CONTERN

Catalogue produits
Produktkatalog

Edition 4

Sommaire
Inhaltsverzeichnis

03-36 **Conseil en construction** Bauberatung

37-43 **Références** Referenzen

44-76 **Produits sur mesure** Sonderanfertigungen

77-161 **Aménagements extérieurs** Außenanlagen

162-187 **Construction routière et ferroviaire** Straßen- und Eisenbahnbau

188-247 **Réseaux et canalisations** Leitungen und Kanalbau

248-276 **Gros oeuvre** Hochbau

CONTERN

Conseil en construction
Bauberatung

03–36

Chaux de Contern

Systèmes d'infiltration des eaux pluviales
Systemlösungen für die Regenwasserversickerung

Le renouvellement des eaux souterraines est entravé par l'imperméabilisation des surfaces.
Les surplus d'eaux de surface sont alors déversés dans les égouts.
Des bassins de rétention d'eaux pluviales ou des collecteurs de régularisation sont nécessaires pour doser l'évacuation des eaux et ne pas surcharger les égouts.
Les eaux polluées fortement diluées compliquent le traitement des contaminants.
Que ce soit du point de vue écologique, économique ou des ressources hydrologiques, cela n'a aucun sens que des précipitations non contaminées aboutissent dans les stations d'épuration.

Par conséquent, les eaux de pluies doivent s'infiltrer à l'endroit où elles s'abattent.

Tandis que les eaux qui s'écoulent des toitures non revêtues de métal peuvent s'infiltrer dans les nappes souterraines sans être traitées, celles qui s'écoulent d'autres surfaces peuvent contenir des substances qui ne peuvent rejoindre les nappes phréatiques. Ces eaux de pluies doivent être traitées avant de s'infiltrer.

Traitement des eaux de pluie
Les matériaux utilisés sur les toits, les chéneaux et les conduits de descente en métal influencent fortement la concentration en composants. Les eaux qui ruissellent des voies de circulation présentent des teneurs plus fortes en composants. Parmi les sources de substances qui découlent du trafic, l'on peut citer l'usure des pneus des véhicules (caoutchouc, suie, zinc, chrome, nickel, cadmium), l'abrasion des garnitures de freins et des composants de freins (nickel, chrome, cuivre, plomb, fer), les pertes de liquides (carburant, huile de moteur et de boîte de vitesses, graisses, liquide de freins, antigel et métaux lourds comme additifs), les émissions découlant de la combustion du carburant (gaz et aérosols, suies et goudrons, produits découlant de la corrosion (composés de métaux lourds) et l'abrasion des voies de circulation.
Outre les métaux lourds que sont le plomb, le cuivre, le zinc et le cadmium, les composés organiques sous forme d'hydrocarbures pétroliers ou d'hydrocarbures aromatiques polycycliques sont importants : ces substances doivent être retenues en quantités suffisantes par un système de traitement.

Avant de choisir et de planifier un système décentralisé de traitement des eaux de pluie, il est nécessaire de connaître la pollution contenue dans les eaux de ruissellement ainsi que les procédés techniques de retenue des eaux et de transformation des substances afin d'exclure toute menace pour les sols, les nappes phréatiques et les eaux de surface. Les concentrations cibles doivent être déterminées.
Les eaux de surface qui s'accumulent doivent être collectées et épurées avant de les laisser s'infiltrer.

Dans ce cas, il est tout indiqué de filtrer les eaux de pluie directement dans le dispositif d'écoulement.

Die Grundwasserneubildung wird durch Flächenversiegelungen behindert.
Das zusätzlich anfallende Oberflächenwasser wird in die Kanalisation geleitet.
Regenrückhaltebecken oder Stauraumkanäle werden erforderlich, um das Wasser dosiert ableiten zu können und die vorhandene Kanalisation nicht zu überlasten.
Stark verdünntes Schmutzwasser erschwert die Schadstoffbehandlung.
Unverschmutzte Niederschläge in der Kläranlage sind ökologisch, ökonomisch und wasserwirtschaftlich nicht sinnvoll.

Regenwasser sollte dementsprechend am Entstehungsort versickern.

Während Abflüsse von Dächern ohne Metallbeschichtung ohne Behandlung ins Grundwasser versickern können, kann Wasser von anderen Flächen Substanzen enthalten, die nicht ins Grundwasser gelangen dürfen. Dieses Regenwasser muss vor der Versickerung behandelt werden.

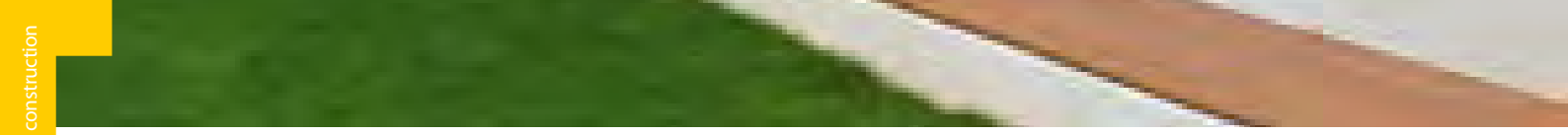
Regenwasserbehandlung
Dachmaterialien, Regenrinnen und Fallrohre aus Metall beeinflussen die Stoffkonzentration erheblich. Abflüsse von Verkehrsflächen weisen höhere Stoffgehalte auf. Zu den verkehrsbedingten Stoffquellen gehören der Abrieb von Fahrzeugreifen (Kautschuk, Ruße, Zink, Chrom, Nickel, Cadmium), der Abrieb von Bremsbelägen und Bremsteilen (Nickel, Chrom, Kupfer, Blei, Eisen), Tropfverluste (Treibstoffe, Motoren- und Getriebeöle, Schmierfette, Bremsflüssigkeit, Frostschutzmittel und Schwermetalle als Additive), Emissionen der Kraftstoffverbrennung (Gase und Aerosole, Ruß- und Teerprodukte, Korrosionsprodukte (Schwermetallverbindungen) und der Fahrbahnabrieb.
Neben den Schwermetallen Blei, Kupfer, Zink und Cadmium sind vor allem organische Verbindungen in Form der Mineralkohlenwasserstoffe bzw. der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe von Bedeutung. Diese Stoffe müssen von einem Behandlungssystem in ausreichendem Masse zurückgehalten werden.

Für die Auswahl und die Planung eines dezentralen Systems zur Regenwasserbehandlung ist die Kenntnis der Verschmutzung der Regenabflüsse und der verfahrenstechnischen Prozesse des Rückhaltes und der Umwandlung von Stoffen notwendig, um eine Gefährdung von Boden, Grundwasser und Oberflächengewässern auszuschließen. Zielkonzentrationen müssen festgelegt werden.
Das anfallende Oberflächenwasser muss gesammelt und gereinigt werden und darf erst dann versickern.

In diesem Fall bietet es sich an, das Regenwasser direkt in der Abflussvorrichtung zu filtern.

Filtersubstratrinnen
Diese Rinnen bestehen aus einer traditionellen hochbelastbaren Rinne, die mit ihrem Unterteil aus Beton, Faserbeton oder Kunststoff und dem Gitterrost die äußere Hülle bilden.
In der Sohle der Rinne ist ein Filtergitterrohr eingelegt, das von einem Filtersubstrat umgeben ist. Das Filtersubstrat mit einem hohen Schadstoffbindevermögen ist über viele Jahrzehnte aktiv und

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton



Caniveaux à substrat de filtration
Ces dispositifs se composent d'un caniveau traditionnel hautement résisitant, dont la partie inférieure en béton, en béton fibré ou en matériau synthétique constitue, avec le caillebotis, l'enveloppe extérieure.
Un tube grillagé entouré d'un substrat de filtration est introduit dans la sole du caniveau. Présentant un pouvoir agglutinant élevé, le substrat de filtration reste actif pendant de nombreuses décennies et ne nécessite aucune maintenance.

Puits de sédimentation et de filtration
Contrairement à un caniveau linéaire, un puits de sédimentation et de filtration épure en un seul point les eaux de surface qui y sont déversées.
Les substances polluantes lourdes y sédimentent, les polluants flottants tels que les huiles et les graisses y sont retenus, les substances fines y sont filtrées et les polluants dissous sont en grande partie précipités et fixés. Ces puits sont également exempts de maintenance.

Infiltration
L'infiltration d'eaux de surface épurées peut se faire au moyen de conduites ou de réservoirs souterrains en béton ou en matière synthétique. Ceux-ci accumulent l'eau et lui permettent de s'infiltrer lentement. Ces réservoirs sont entourés d'un géotextile et d'une couche de graviers/gravillons (taille minimale de 16 mm).
Si la capacité d'infiltration s'avère insuffisante et que le volume de stockage est dépassé, l'eau épurée peut être déviée dans des réservoirs plus grands, dans des cours d'eau de décharge ou vers des biotopes.

Résumé
Les systèmes d'infiltration d'eaux de surfaces épurées réalisés en matériaux divers peuvent grandement contribuer à garantir la qualité et le renouvellement des nappes phréatiques. Les cours d'eau sont moins sollicités et les réseaux d'assainissement sont déchargés.
Ces solutions, qu'il s'agisse de solutions d'infiltration ou de stockage de l'eau de pluie, sont disponibles chez Chaux de Contern S.A.. N'hésitez pas à nous contacter pour toute demande de conseils.

bedarf keiner Wartung.
Sedimentations- und Filterschächte
Im Sedimentations- und Filterschacht findet im Gegensatz zur linienförmigen Rinne eine punktförmige Reinigung des eingeleiteten Oberflächenwassers statt.
Schwere Schmutzstoffe sedimentieren schwimmende Schmutzstoffe, Öle und Fette werden zurückgehalten, Feinstoffe werden gefiltert und der größte Teil der gelösten Schmutzstoffe wird ausgefällt und gebunden. Auch diese Schächte sind wartungsarm.

Versickerung
Zur Versickerung des gereinigten Oberflächenwassers bieten sich unterirdische Behälter oder Rohrleitungen aus Beton oder Kunststoff an, die das Wasser speichern bzw. puffern und eine langsame Versickerung ermöglichen. Die Behälter sind von einem Geotextil und einer Kies/Splittschicht (Kleinstkorn ca. 16mm) umgeben
Sollte die Versickerungsleistung einmal nicht ausreichend sein und das Speichervolumen überschritten werden, kann das gereinigte Wasser auch in größere Speicherbecken, Vorfluter oder Biotope geleitet werden.

Zusammenfassung
Systeme zur Versickerung von gereinigtem Oberflächenwasser aus unterschiedlichen Baustoffen können einen wesentlichen Beitrag für die Sicherung der Qualität und Neubildung von Grundwasser leisten. Die Gewässer werden weniger belastet und Kanalnetze entlastet. Diese Systemlösungen, sei es für die Regenwasserversickerung oder –speicherung erhalten sie bei der Chaux de Contern S.A.. Wir stehen Ihnen gerne jederzeit beratend zur Seite.

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

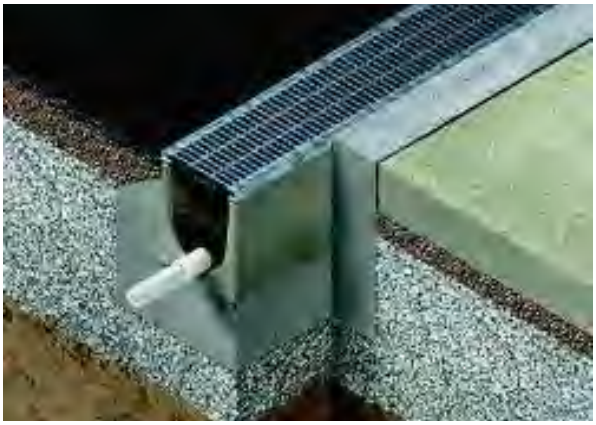


Illustration 1 : caniveau à substrat de filtration
Bild 1: Filtersubstratrinne

Illustration 2 : décanteur
Bild 2 : Absetzfilterschächte

Illustration 3 : modules d'infiltration synthétiques, système Q-BIC
Bild 3 : Versickerungsbehälter aus Kunststoff, System Q-BIC

Illustration 4 : tuyau d'infiltration en béton caverneux)
Bild 4 : Versickerungsrohr aus Einkornbeton

Illustration 5 : tuyau d'infiltration en polyéthylène
Bild 5: Versickerungsrohr aus Polyethylen

Des revêtements de surfaces stabilisés au bilan carbone remarquable
Flächenbefestigungen mit hervorragender Klimaschutzbilanz

ECOSOLS

L'entreprise Chaux de Contern S.A. commercialise le nouveau revêtement de surface stabilisé écologique ECOSOLS – Sand Process avec un partenaire français. Ce matériau est produit à partir de matières premières locales extraites à Contern.

Grâce à l'utilisation d'un nouveau liant, des surfaces peuvent être stabilisées à l'aide de sables régionaux sans perdre leur aspect naturel et leur effet drainant.

L'utilisation d'ECOSOLS est particulièrement indiquée pour stabiliser les surfaces suivantes :
- Chemins agricoles et forestiers ;
- Allées de parcs ;
- Pistes cyclables ;
- Places de stationnement ;
- Abords de monuments historiques.

Ce matériau se compose de granulats constitués de sable concassé et de gravillons et comprend un liant minéral.
Les granulats constituent plus de 92 % du matériau fini et proviennent en règle générale directement de la région environnante. D'une part, cela évite les transports sur de longues distances et, d'autre part, la couleur et la structure du sable régional peuvent être conservées.
Le liant est produit près de Metz et se compose de sous-produits industriels pouzzolaniques et de calcaire. Avec 95 kg par tonne, la production de ce liant génère 90 % de CO_2 en moins que pour la production de ciment.
L'aspect naturel, l'intégration harmonieuse dans le paysage, les transports courts et le bilan carbone remarquable sont autant d'atouts qui favorisent le succès de ce matériau. S'y ajoutent les propriétés positives suivantes :
- Résistance à la compression à 28 jours : entre 5 MPa et 8 MPa ;
- Perméabilité d'au moins 270 l / (s x ha) ;
- Très bonne résistance à l'érosion hydraulique ;
- Possibilité d'utilisation sur des pentes jusqu'à 12 % ;
- Entretien limité vu l'absence de végétation.

Différentes épaisseurs sont réalisées en fonction des sollicitations :
- 6 cm pour les chemins pédestres ;
- 8 cm pour les pistes cyclables ;
- 10 cm pour les chemins agricoles et forestiers ainsi que pour les emplacements de stationnement.

En dessous de la couche de stabilisation ECOSOLS – Sand Process, l'on pose une superstructure résistant au gel en fonction de la catégorie de construction déterminée avec une couche de base en gravier et/ou en grave sur la base des directives pour la standardisation de la superstructure des surfaces de circulation. Il convient de veiller au respect de la perméabilité à l'eau de 270 l / (s x ha), y compris pour les couches porteuses. La mise en place de bordures, par exemple en planches, en béton ou en pierre naturelle est recommandée.

Die Firma Chaux de Contern S.A. hat gemeinsam mit einem französischen Partner das neue umweltfreundliche Flächenbefestigungsmaterial ECOSOLS – Sand Process auf den Markt gebracht. Das Material wird aus regional gewonnenen Ausgangsstoffen in Contern produziert.

Durch den Einsatz eines neuen Bindemittels können Oberflächen aus regionalen Sanden befestigt werden, ohne ihr natürliches Aussehen und ihre Drainagewirkung zu verlieren.

Für folgende Oberflächenbefestigungen bietet sich die Verwendung von ECOSOLS an:
- *land- und forstwirtschaftlich genutzte Wege,*
- *Wege in Parks,*
- *Fahrradwege,*
- *Parkplätze,*
- *Wege und Plätze innerhalb historischer Gebäudeanlagen.*

Das Material besteht aus einem Brechsand-Splitt-Zuschlag und einem mineralischen Bindemittel. Die Zuschläge machen mehr als 92% des Gesamtmaterials aus und kommen in der Regel direkt aus der Gegend. Zum einen entfallen dadurch lange Transportwege und zum anderen kommen örtlich vorhandene Sande mit ihren Farben und Strukturen wieder zum Einsatz.
Das Bindemittel wird nahe Metz produziert und besteht aus einem puzzolanischen industriellen Nebenprodukt und aus Kalk. Mit 95kg/Tonne fallen bei der Herstellung dieses Bindemittels 90% weniger CO_2 an wie bei der Herstellung von Zement.
Das natürliche Aussehen, die harmonische Anpassung in die Landschaft, kurze Transportwege und eine insgesamt hervorragende CO_2-Bilanz bilden die Grundlage für den Erfolg dieses Materials.
Folgende positiven Eigenschaften kommen hinzu:
- *Druckfestigkeit nach 28 Tagen: 5 -8 MPa,*
- *Durchlässigkeit von mindestens 270 l/(s x ha),*
- *Hoher Widerstand gegen hydraulischen Abtrag,*
- *Geländeneigungen von max. 12% möglich,*
- *Geringer Pflegeaufwand mangels Bewuchses.*

Je nach Belastung erfolgt der Einbau in verschiedenen Schichtdicken:
- *6 cm für Spazierwege,*
- *8 cm für Fahrradwege*
- *10 cm für forst- und landwirtschaftlich genutzte Wege und Parkplätze.*

Unterhalb der ECOSOLS-Sand Process-Befestigung erfolgt der Aufbau des frostsicheren Oberbaus gemäß der ermittelten Bauklasse mit einer Kies- und/oder Schottertragschicht auf der Grundlage der Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen. Dabei ist auf die Einhaltung der Wasserdurchlässigkeit von 270 l/(s x ha) auch für die Tragschichten zu achten. Der Einbau von Einfassungen, z.B. aus Holzbohlen, Bordsteinen aus Beton oder Naturstein ist empfehlenswert.

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Illustration 1 : chemin pédestre

Bild 1: Spazierweg

Illustration 2 : piste cyclable

Bild 2: Fahrradweg

Illustration 3 : chemin pédestre et piste cyclable combinés

Bild 3: kombinierter Fuß- und Fahrradweg

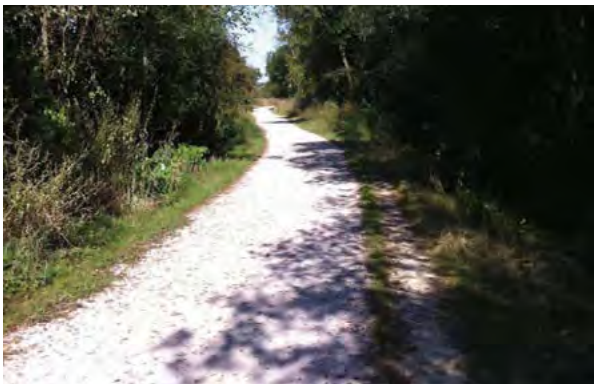


Illustration 4 : chemin agricole

Bild 4: landwirtschaftlich genutzter Weg

Propriétés acoustiques de parpaings en béton
Akustische Eigenschaften von Mauersteinen aus Beton
SilentBloc

Les parpaings en béton présentent un niveau d'insonorisation remarquable.
Grâce à leurs épaisseurs de murs variables et à leurs masses volumiques souvent élevées, ils peuvent s'adapter à pratiquement toutes les exigences.

La norme DIN 4109 fixe les exigences en matière de protection contre la transmission de bruits aériens et d'impact entre espaces de travail et de logement étrangers, contre le bruit extérieur et contre le bruit des installations techniques domestiques et émanant des activités associées au bâtiment.

Les exigences en matière d'isolation contre le bruit aérien de composants extérieurs sont définies par la perte de transmission acoustique résultante du composant extérieur complet (par ex. mur extérieur avec fenêtre) en fonction du niveau de bruit extérieur déterminant.
En règle générale, l'isolation acoustique de la fenêtre détermine l'isolation acoustique résultante de la paroi extérieure. Lorsque les nuisances sonores extérieures sont élevées (plage de niveau sonore ≥ V) et que les fenêtres présentent une isolation acoustique élevée, il convient de prévoir des parois extérieures suffisantes. Si le spectre de bruit extérieur se trouve dans une plage de basses fréquences (≤ 200 Hz) dans une proportion importante, il convient de veiller à ce que l'isolation acoustique des éléments de construction choisis ne provoque pas d'effet de résonnance dans cette plage.
Les parpaings creux aux formats luxembourgeois utilisés pour des épaisseurs de murs de 17,5 cm, 24 cm et plus rencontrent remarquablement ces exigences.

Les exigences en termes d'isolation acoustique d'éléments de séparation (cloisons de séparation de logements) sont nettement plus élevées.

Wandbausteine aus Beton haben eine hervorragende Schallschutzwirkung.
Mit ihren variablen Wandstärken und i. d. R. hohen Rohdichten können sie sich praktisch fast allen Erfordernissen anpassen.

Die DIN 4109 regelt die Anforderungen an den Schutz gegen Luft- und Trittschallübertragung zwischen fremden Wohn- und Arbeitsräumen, gegen Außenlärm und gegen Geräusche von haustechnischen Anlagen und aus baulich verbundenen Betrieben.

Die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen sind als resultierendes Schalldämm-Maß des Gesamtaußenbauteils (z. B. Außenwand mit Fenster) in Abhängigkeit vom maßgeblichen Außenlärmpegel festgelegt.
In der Regel bestimmt die Schalldämmung des Fensters die resultierende Schalldämmung der Außenwand. Bei hoher Außenlärmbelastung (Lärmpegelbereich ≥ V) und Fenstern mit hoher Schalldämmung muss auf eine ausreichende Auslegung der Außenwand geachtet werden. Enthält das Außenlärmspektrum hohe Anteile im tief frequente Bereich (≤ 200 Hz) ist darauf zu achten, dass die Schalldämmung der ausgewählten Bauteile in diesem Bereich keinen resonanzartigen
Einbruch hat.
Hohlblocksteine in den Luxemburger Formaten mit den Wandstärken 17,5 cm, 24 cm und größer werden diesen Anforderungen hervorragend gerecht.

Die Anforderungen an den Schallschutz von trennenden Bauteilen (Wohnungstrennwände) sind wesentlich anspruchsvoller.

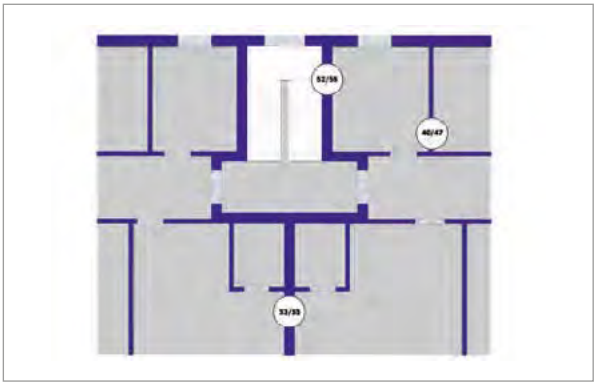


Illustration 1 : exigences de protection acoustique de parois de séparation de logements (DIN 4109, chiffre supérieur : exigence minimale de protection acoustique, chiffre inférieur : recommandation pour une meilleure isolation acoustique)

Bild 1: Anforderungen an den Schallschutz von Wohnungstrennwänden (DIN 4109 obere Zahl: Mindestanforderung an den Schallschutz, untere Zahl: Empfehlung für den erhöhten Schallschutz)

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Immeubles à appartements
Pour les immeubles à appartements, la perte de transmission acoustique s'élève obligatoirement à R`wR = 53 dB pour les murs de séparation entre les habitations. Cette disposition est déjà atteinte avec les 175 mm d'épaisseur des nouveaux blocs pleins pour isolation acoustique produits par Chaux de Contern
Cela s'applique également à l'isolation acoustique obligatoire des murs de séparation avec les cages d'escaliers ou les vestibules. de R`wR = 52 dB.

L'exigence reprise dans le Supplément 2 de la norme DIN 4109 et qui prévoit une isolation acoustique supérieure de R`wR = 55 dB est atteinte avec le SilentBloc de 24 cm d'épaisseur

Appartementhäuser
Für Appartementhäuser beträgt das Schalldämm-Maß erf. R`wR = 53 dB für Wohnungstrennwände. Diese Vorgabe wird bereits von 175 mm dicken neuen Schallschutz-Vollblöcken aus der Chaux de Contern-Produktion erreicht
Dies trifft ebenfalls auf den erforderlichen Schallschutz von Trennwänden zu Treppenhäusern oder Hausfluren erf. R`wR = 52 dB zu.

Die Forderung gemäß Beiblatt 2 der DIN 4109 nach einem erhöhten Schallschutz R`wR = 55 dB wird durch den 24 cm dicken SilentBloc *eingehalten*

Illustration 3 : SilentBloc de Chaux de Contern pour des épaisseurs de mur de 24 et 17,5 cm

Bild 3: SilentBloc *von Chaux de Contern für Wandstärken 24 und 17,5 cm*

Illustration 4 : maisons en rangée

Bild 4: Reihenhausanlage

Maisons en rangées et jumelées
Pour les maisons en rangées et jumelées, l'exigence de la norme DIN 4109 en ce qui concerne les murs de séparation entre les maisons qui prévoit une valeur obligatoire de R`wR = 57 dB n'est pas ressentie comme satisfaisante, bien qu'elle soit nettement (4 dB) au-dessus de l'exigence comparable dans la construction à plusieurs niveaux. D'après les expériences, l'on peut supposer que les murs de séparation de maisons présentant une valeur de R`wR ≥ 62 dB ne devraient, dans l'ensemble, plus faire l'objet de réclamations. De nos jours, pour être certain d'atteindre une telle isolation contre le bruit aérien, il faut généralement opter pour des constructions à deux coques. Une autre condition pour respecter cette valeur limite est la présence d'une cave et la séparation des dalles.

Les deux coques doivent être totalement séparées l'une de l'autre.
- Pour des épaisseurs de murs de 2 x 115 mm, l'on utilise 2 blocs creux de 11,5 cm au format luxembourgeois 8 DF ou 2 briques de laitier 2 DF.
- Pour des épaisseurs de murs de 2 x 175 mm, l'on utilise 2 blocs creux de 17,5 cm au format luxembourgeois 12 DF ou des briques de laitier 3 DF.

Reihen- und Doppelhäuser
Für Reihen- und Doppelhäuser wird die Anforderung der DIN 4109 an Haustrennwände erf. R`wR = 57 dB nicht als zufrieden stellend empfunden, obgleich sie deutlich (4 dB) über der vergleichbaren Anforderung im Mehrgeschossbau liegt. Nach den vorliegenden Erfahrungen kann davon ausgegangen werden, dass bei Haustrennwänden mit R`wR ≥ 62 dB im wesentlichen keine Beanstandungen mehr auftreten. Eine derartige Luftschalldämmung ist heute in der Regel nur mit zweischaligen Konstruktionen sicher zu erreichen. Eine weitere Voraussetzung zur Einhaltung dieses Grenzwertes ist das Vorhandensein eines Kellers und das Trennen der Deckenplatten.

Beide Schalen müssen vollständig voneinander getrennt sein.
- *Für Wandstärken 2 x 115 mm werden 2 Hohlblocksteine11,5 cm im Luxemburger Format 8 DF oder 2 Hüttensteinen 2 DF verwendet*
- *Für Wandstärken 2 x 175 mm kommen 2 Hohlblocksteine 17,5 cm Luxemburger Format 12 DF oder Hüttensteine 3 DF zur Ausführung.*

Une nouvelle génération de fonds de regards
Eine neue Generation Schachtunterteile

MONOLITH de Contern
MONOLITH aus Contern

Le fabricant luxembourgeois d'éléments préfabriqués en béton Chaux de Contern S.A. a développé une nouvelle gamme de fonds de regards en collaboration avec l'entreprise allemande BFS.

Jusqu'à présent, la fabrication de fonds de regards en béton conformes à la norme EN 1917 s'effectuait en deux étapes de travail :

- 1. Préparation du moule avec les corps d'évidement pour les raccords de tuyaux et bétonnage du fond de regard ;
- 2. Mise en œuvre des rigoles manuellement le lendemain.

Ce type de fabrication présente un inconvénient de taille : le temps de production s'étend sur deux jours ouvrables. La mise en œuvre à la main de la rigole en béton est en outre très fastidieuse. À l'étranger, cette étape est donc souvent confiée à des sous-traitants d'Europe de l'Est, ce qui, au Luxembourg, n'est ni souhaité, ni possible.

Le nouveau principe de production se distingue essentiellement par la diminution de moitié du temps de production nécessaire, par l'amélioration des conditions de travail et par la qualité élevée du béton. Il prévoit l'utilisation de bétons hautes performances très solides et présentant des résistances élevées aux acides.

Les informations nécessaires pour la réalisation du fond de regard selon la norme EN 1917 (entrées, sorties, coudes, pentes, etc.) sont saisies dans l'ordinateur. Ces données permettent de fraiser le moule négatif en polystyrène expansé de la rigole et des orifices. Il est ensuite introduit dans le coffrage préparé. Le béton autocompactant est alors déversé. Le décoffrage est possible dès le lendemain. Les éléments de moule en polystyrène expansé peuvent être utilisés plusieurs fois. Ce système assure une valorisation écologique.

La mise en service de l'installation de production à Contern a eu lieu début 2014.

Chaux de Contern franchit ainsi un pas important de la fabrication manuelle vers l'ère de la réalisation mécanique et numérique.

Eine neue Generation Schachtunterteile – MONOLITH aus Contern

Der Luxemburger Betonfertigteilhersteller Chaux de Contern S.A. hat gemeinsam mit der Firma BFS aus Deutschland eine neue Generation von Schachtunterteilen entwickelt.

Die bisherige Herstellung von Schachtunterteilen aus Beton gemäß EN 1917 erfolgte in zwei Arbeitsschritten:

1. *Vorbereiten der Form mit den Aussparungskörpern für die Rohranschlüsse und Betonieren des Schachtbodens,*
2. *händischer Gerinneeinbau am Folgetag.*

Von großem Nachteil ist dabei die lange Produktionsdauer von 2 Arbeitstagen. Der händische Einbau der Beton-Gerinne ist außerdem sehr mühselig. Im Ausland werden daher oft Subunternehmer aus Osteuropa mit dem Gerinneeinbau beauftragt, was in Luxemburg weder erwünscht noch möglich ist.

Das neue Produktionsverfahren zeichnet sich vor allem durch eine Halbierung der erforderlichen Produktionszeit, einer Verbesserung der Arbeitsbedingungen und eine hohe Betonqualität aus. Dementsprechend werden die Schachtunterteile in zwei Qualitäten angeboten:

1. Monolith – Mischwasserschacht DN 1000, 1200 und 1500

- Betondruckfestigkeitsklasse Korpus/Gerinne C40/50 gem. EN 206 & DIN 1045-2
- Erhöhte Betondruckfestigkeitsklasse des Gerinnes C40/50 gem. EN 206 & DIN 1045-2
- Expositionsklasse XA2
- Wassereindringtiefe < 20 mm gem. gem. EN 12390-8

2. Monolith – Schmutzwasserschacht (Farbe ROT) DN 1000, 1200 und 1500

- Hochleistungsbeton Korpus/Gerinnes C 60/75 gem. EN 206 & DIN 1045-2
- w/z < 0,38
- Expositionsklasse XA3 (erhöhter Widerstand gegen chemischen Angriff)
- Wassereindringtiefe < 10 mm gem. EN 12390-8

Die erforderlichen Angaben zur Ausbildung des Schachtunterteils gemäß EN 1917 (Ein- und Ausläufe, Abwinkelungen, Gefälle etc.) werden in den Rechner eingegeben. Mit diesen Angaben kann die Negativform aus Styropor des Gerinnes und der Öffnungen gefräst werden. Diese wird in die vorbereitete Schalung eingelegt. Anschließend erfolgt das Einbringen des selbstverdichtenden Betons. Das Ausschalen ist bereits am Folgetag möglich. Die Styropor-Formteile können mehrmals eingesetzt werden. Für eine umweltfreundliche Verwertung ist gesorgt.

Die Inbetriebnahme der Produktionsanlage in Contern erfolgte 2014.

Chaux de Contern macht dabei einen Sprung von der Handfertigung ins numerische Maschinenzeitalter.

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Illustration 1 : fond de regard « en une seule coulée » avec rigoles remarquablement réalisées

Bild 1: Schachtunterteil „aus einem Guss" mit hervorragender Gerinneausbildung

Illustration 2 : moule négatif fraisé dans le coffrage ouvert

Bild 2: Gefräste Negativform in geöffneter Schalung

Du béton architectural sur mesure pour la gare de Noertzange
Architekturbeton auf Maß für den Bahnhof Noertzange

Béton architectural / *Architekturbeton*

Dans le cadre des transformations de la gare de Noertzange, le bureau d'architecture arend+thill a imaginé une couverture de rampes en béton apparent.

Les travaux de planification technique ont été entrepris par le bureau d'ingénieurs INCA, de Niederanven.

La réalisation complexe des piliers asymétriques en forme de champignons a amené l'entreprise en charge de l'exécution des travaux à utiliser des éléments préfabriqués haut de gamme de qualité béton apparent comme coffrage perdu. La toiture en béton armé a quant à elle été fabriquée sur place.

Les plans des piliers ont été transmis au bureau technique en format numérique. Cela a permis de fabriquer le moule de la tête des piliers en forme de champignon en polystyrène dans un format 1:1. Ce moule a servi de forme positive pour fabriquer le moule négatif en polyuréthane.

Les éléments devaient présenter une surface de béton apparent à l'extérieur, mais être creux à l'intérieur pour accueillir l'armature des piliers et assurer la liaison avec l'armature de la toiture.

La gare de Noertzange a été mise en service en 2012.

Im Rahmen der Neugestaltung des Bahnhofs Noerzange wurde vom Architekturbüro „arend+thill" eine Überdachung der Bahnsteige mit einer Sichtbetonkonstruktion entworfen.

Die technischen Planungen wurden vom Ingenieurbüro INCA aus Niederanven vorgenommen.
Die anspruchsvolle Ausbildung der Stützen mit ihrer unsymmetrischen Pilzform brachte die bauausführende Firma auf die Idee, hochwertige Fertigteile in Sichtbetonqualität als verlorene Schalung einzusetzen, während das Stahlbetondach vor Ort hergestellt wurde.

Die Zeichnungen der Stützen wurden digital an das Technische Büro übermittelt. Dies ermöglichte die Herstellung der pilzförmigen Stützenkopf-Form aus Polystyrol im Format 1:1. Diese diente wiederum als Positivform für die Herstellung der Negativform aus Polyurethan.

Die Elemente sollten Außen eine Sichtbetonoberfläche bieten, innen aber hohl sein, um die Stützenbewehrung aufzunehmen und mit der Bewehrung der Dachkonstruktion zu verbinden.

Der Bahnhof Noertzange wurde 2012 in Betrieb genommen.

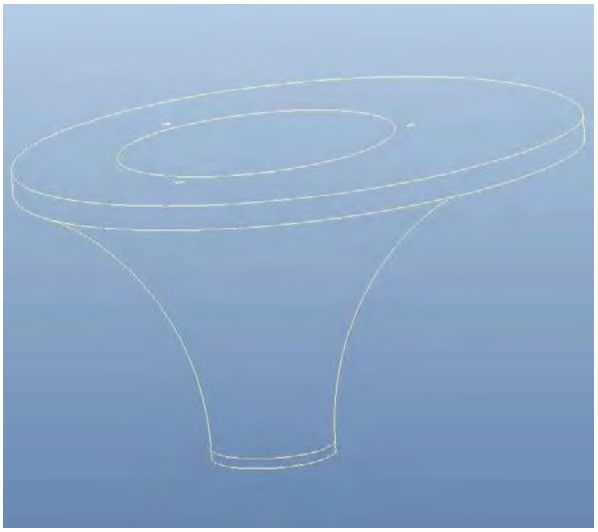


Illustration 1 : plan détaillé de la tête de pilier
Bild 1: Detailzeichnung Stützenkopf

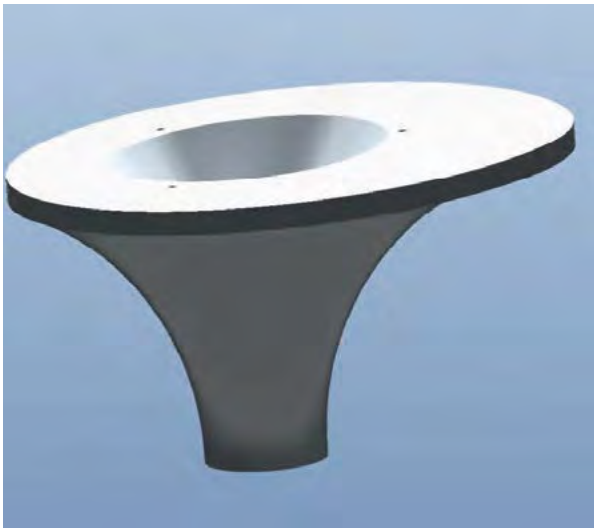


Illustration 2 : plan de production
Bild 2: Produktionsplan

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Illustration 3 : moule positif en polystyrène
Bild 3: Positiv aus Polystyrol

Illustration 4 : lissage de la surface en polystyrène
Bild 2: gefräste Negativform in geöffneter Schalung

Illustration 5 : fabrication du moule négatif en polyuréthane
Bild 5: Herstellung der Negativform aus Polyurethan

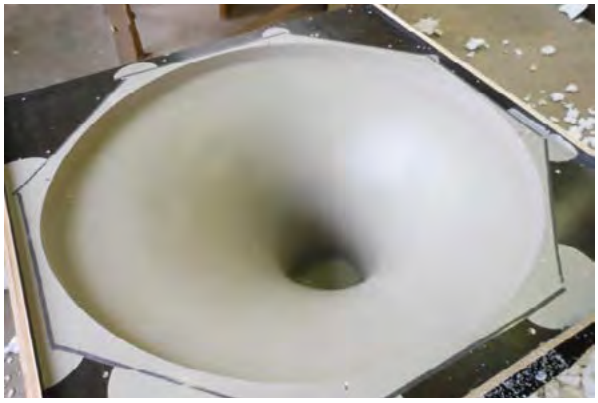


Illustration 6 : vue détaillée du moule en polyuréthane
Bild 6: Detail der Polyurethanform

Illustration 7 : moule avant le remplissage avec du béton autocompactant avec armature de transport
Bild 7: Form vor dem Füllen mit Selbstverdichtendem Beton mit Transportbewehrung

Illustration 8 : décoffrage
Bild 8: Entschalung

Planification avec dalles et pavés grands formats
Planung mit großformatigen Platten und Pflastersteinen

Dalles et pavés grands formats
Großformatige Platten und Pflastersteine

Dalles et pavés grands formats de Chaux de Contern

Au cours des dernières années, l'utilisation de dallages en béton de grand format a connu une forte progression. Pour des raisons fonctionnelles, écologiques et de design, les surfaces en asphalte et en pavés classiques ont moins les faveurs des planificateurs. Une tendance renforcée par les nouvelles évolutions en matière de technologie du béton.

Universel, le béton est tout indiqué pour recouvrir de grandes surfaces, notamment pour ses propriétés suivantes :
- Résistances élevées (utilisation de bétons hautes performances) ;
- Résistance importante aux sollicitations chimiques et mécaniques ;
- Possibilités de formes presque illimitées (entre autres avec les bétons autocompactants) ;
- Réalisation de surfaces devant répondre à des exigences esthétiques et techniques très grandes en matière de traitement et de formes ;
- Utilisation de matériaux régionaux ;
- Excellent bilan écologique ;

Les revêtements en pavés et en dalles constituent, avec la superstructure (construction depuis le bord supérieur du sol de fondation jusqu'au côté inférieur des dalles), un ouvrage complet. Les couches antigel et porteuse doivent être fournies et réalisées conformément aux normes et prescriptions actuelles. L'épaisseur de dalle nécessaire dépend de la charge de trafic et doit s'élever à 100 mm pour une circulation faible à au moins 160 mm pour une circulation importante. En outre, il convient de ne pas sous-estimer les contraintes imprévisibles liées par ex. aux livraisons ou aux installations pour des manifestations. Pour éviter que celles-ci ne provoquent des dommages, il convient d'opter pour une classe de charge de trafic plus élevée lorsque les contraintes futures ne peuvent pas être définies de manière claire. Des sables et gravillons normalisés adaptés à la largeur des joints doivent être utilisés comme matériaux de jointement.

Pour les dalles et pavés de grand format, la tendance est de plus en plus à la méthode de construction liée. S'ajoutent à cela des matériaux à base de ciment ou de liant polymère pour réaliser l'assise et les matériaux de jointement. Le supplément de coût de ce type de construction est compensé par les frais d'entretien plus faibles.

Les pavés et dalles et de grand format présentent un poids élevé. La pose se fait le plus souvent à l'aide d'outils de préhension par le vide. Des espaceurs et tôles de joints amovibles permettent d'obtenir un résultat uniforme. Dans les zones fortement sollicitées, les ancrages dans le sol et rails d'ancrage dans le sol garantissent le positionnement précis des dalles et des pavés.

Planifiés et réalisés méticuleusement, les surfaces destinées au passage de véhicules réalisées en pavés et en dalles de grand format présentent une durée de vie élevée. Celle-ci est notamment déterminée par la durabilité des couches porteuses

In den letzten Jahren hat der Einsatz von großformatigen Plattenbelägen aus Beton einen starken Zuwachs erfahren. Aus gestalterischen, funktionalen und ökologischen Gründen werden Flächen aus Asphalt und klassischem Pflaster von Planern weniger bevorzugt. Neue Entwicklungen in der Betontechnologie haben diesen Trend gefördert.

Beton als Universalbaustoff bietet sich mit folgenden Eigenschaften für seinen Einsatz für großformatige Beläge an:
- *Hohe Festigkeiten (Einsatz von Hochleistungsbetonen),*
- *Weiter erhöhte Beständigkeit gegen chemische und mechanische Belastungen,*
- *Fast unbegrenzte Möglichkeiten der Formgebung (u.a. mit selbstverdichtenden Betonen),*
- *Oberflächen, die hinsichtlich ihrer Bearbeitung und Formgebung höchsten ästhetischen und technischen Anforderungen gerecht werden,*
- *Verwendung regional vorhandener Materialien*
- *Hervorragende Ökobilanz*

Die Pflaster-und Plattenbeläge stellen gemeinsam mit dem Oberbau (Aufbau von OK Planum bis UK Platte) ein Gesamtbauwerk dar. Frostschutz- und Tragschicht müssen gemäß den aktuellen Normen und Vorschriften geliefert und eingebaut werden. Die erforderliche Plattendicke richtet sich nach der Verkehrsbelastung und sollte 100mm für überwiegend ruhenden und mindestens 160mm für einen starken Verkehr betragen. Nicht zu unterschätzen sind die unvorhergesehen Belastungen z.B. durch Anlieferungen, Installationen für Veranstaltungen. Um hier Schäden zu vermeiden sollte man prinzipiell eine höhere Verkehrsbelastungsklasse wählen, wenn die zukünftigen Belastungen nicht eindeutig definierbar sind. Als Fugenmaterial müssen genormte Sande und Splitte zur Anwendung kommen, die auf die Fugenbreite abgestimmt sind.

Bei großformatigen Platten und Pflastersteinen ist ein zunehmender Trend zur gebundenen Bauweise zu verzeichnen. Hierzu kommen als Bettung und Fugenmaterialien zement- oder polymergebundene Materialien zum Einsatz. Den höheren Kosten stehen bei dieser Bauweise geringere Instandhaltungskosten gegenüber.

Großformatige Pflastersteine und Platten besitzen ein hohes Gewicht. Zur Verlegung kommen hauptsächlich Vakuum-Verlegegeräte zum Einsatz. Mobile Fugenbleche und Abstandhalter ermöglichen ein gleichmäßiges Fugenbild. Erdanker- und Erdankerschienen sichern für stark belastete Bereiche die Lagegenauigkeit der Platten und Steine.

Bei fachgerechter Planung und Ausführung haben Verkehrsflächen aus großformatigen Pflastersteinen und Platten eine sehr hohe Lebensdauer. Diese wird vor allem durch die Dauerhaftigkeit der Tragschichten und Fugenfüllung bestimmt. Die Lebensdauer der Betonelemente ist in der Regel viel höher.

Regelmäßige Kontrollen des Zustands der Befestigung insbesondere der Fugen und Fugenfüllung sind nötig. Sollten die Fugen nicht mehr gefüllt sein, muss zeitnah nachgefugt werden. Ansonsten können Verschiebungen und Verkantungen auftreten, da

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

et du remplissage des joints. La durée de vie des éléments en béton est généralement beaucoup plus élevée.

Des contrôles réguliers de l'état de la stabilisation, et notamment des joints et du remplissage des joints, sont nécessaires. Si les joints ne sont plus remplis, il convient de les combler sans tarder pour éviter tout déplacement ou inclinaison, étant donné que les forces horizontales ne sont plus transférées comme prévu. Des joints qui se vident de manière récurrente doivent faire l'objet d'un examen approfondi pour déterminer l'origine du problème et l'éliminer. La durée d'utilisation du revêtement peut s'en trouver considérablement prolongée.

Le nettoyage des surfaces ne présente pas de problème. Le respect d'une pente minimale de 2 % associé à un drainage fonctionnel limite déjà les travaux de nettoyage. Pendant les trois premiers mois qui suivent l'ouverture au trafic, tout nettoyage mécanique doit être banni afin de ne pas endommager le remplissage des joints décrit ci-dessus. Un délai d'un an est nécessaire avant d'utiliser des balayeuses aspiratrices.

En termes de bilan carbone, les revêtements de sols en béton sont imbattables par rapport à l'asphalte et à la pierre naturelle. Des études démontrent que ce sont les revêtements en béton qui présentent le besoin le plus faible en énergie primaire. Pour ce qui est du potentiel de smog estival, les émissions se manifestent pendant les travaux de revêtement pour l'asphalte et au niveau des émissions liées au transport pour les pierres naturelles.

Les illustrations proposées montrent des projets réalisés ces dernières années avec des dalles et des pavés de grand format produits par Chaux de Contern. L'on notera qu'il s'agit essentiellement de revêtements de sols destinés à des immeubles et sites classés monuments historiques et qui s'intègrent harmonieusement en apportant une qualité supérieure.

Dans tous les cas, la collaboration de toutes les parties impliquées (maître d'ouvrage, architecte, bureau d'ingénierie, entrepreneur en construction et fabricant) dès la phase de planification constitue une base idéale pour la construction de voies de circulation durables et haut de gamme sur les plans esthétique et fonctionnel, avec un bilan carbone remarquable.

die Horizontalkräfte nicht mehr wie vorgesehen übertragen werden. Ein sich wiederholender Fugenaustrag sollte Anlass für Ursachenforschung und -beseitigung sein. Die Nutzungsdauer des Belages kann sich dadurch erheblich verlängern.

Hinsichtlich der Reinigung erweisen sich die Oberflächen als unproblematisch. Bereits durch die Einhaltung eines Mindestgefälles von 2% verbunden mit einer funktionierenden Entwässerung reduziert sich der Reinigungsaufwand. In den ersten drei Monaten nach der Verkehrsfreigabe sollte man auf eine maschinelle Reinigung verzichten, um die oben beschrieben Fugenfüllung nicht zu beeinträchtigen. Kehrmaschinen mit Saugwirkung sollten erst nach einem Jahr zum Einsatz kommen.

Hinsichtlich ihrer Ökobilanz sind Flächenbefestigungen aus Beton gegenüber Asphalt und Natursteinen unschlagbar. Studien zeigen, dass der Primärenergiebedarf am geringsten ist. Hinsichtlich des Sommersmogpotentials machen sich beim Asphalt die Emissionen während den Belagsarbeiten, bei Natursteinen die Transportemissionen bemerkbar.

Die beiliegenden Bilder zeigen Projekte, die mit großformatigen Platten und Pflastersteinen aus der Produktion von Chaux de Contern in den letzten Jahren realisiert wurden. Bemerkt sei, dass es sich zu einem großen Teil um Flächenbefestigungen für denkmalgeschützte Gebäude und Bereiche handelt, die sich harmonisch und hochwertig einfügen.

In jedem Fall ist die Zusammenarbeit aller Beteiligten: Bauherr, Architekt, Ingenieurbüro, Bauunternehmer und Hersteller, beginnend in der Planungsphase, die beste Grundlage für den Bau von dauerhaften, ästhetisch und funktionell hochwertigen Verkehrsflächen mit hervorragender Ökobilanz.

Illustration 1 : Ville de Luxembourg, Limpertsberg, place Auguste Laurent
Bild 1: Stadt Luxemburg, Limpertsberg, Platz Auguste Laurent

Illustration 2 : Bettendorf, école primaire
Bild 2: Bettendorf, Grundschule

Illustration 3 : réaménagement, Hesperange
Bild 3: Réaménagement Hesperange

Illustration 4 : Esch-sur-Alzette, bâtiment administratif ENOVOS
Bild 4: Esch-Alzette, Verwaltungsgebäude ENOVOS

Informations générales

Produits en béton - Généralités

Caractéristiques
Le béton est un matériau de construction naturel fabriqué à partir de graviers roulés ou de pierres concassées, de sable, de ciment et d'eau. L'un des grands avantages du béton réside dans le fait qu'on peut le façonner en une infinité de formes aux multiples variantes et créer ainsi les produits les plus divers. Les produits en béton se distinguent par leur résistance, leur durabilité ainsi que leur beauté intemporelle.

La diversité des procédés de traitement des surfaces en béton (lavées, grenaillées, tambourinées…) permet d'obtenir une grande variété de revêtements aussi esthétiques qu'innovants. L'ajout de pigments de couleur lors de la préparation du béton offre également la possibilité de fabriquer, parallèlement aux matériaux en béton gris traditionnel, des produits colorés d'une grande richesse de tons. Ainsi, les produits en béton permettent de faire face aussi bien aux exigences créatives qu'aux impératifs techniques en matière de construction. Comme tous lesmatériaux de construction naturels, le béton présente un certain nombre de caractéristiques spécifiques. Les précisions suivantes devraient vous aider à bien appréhender les particularités des produits en béton.

Aspect des surfaces
La surface des produits en béton peut présenter un aspect poreux (dû par exemple aux vibrations lors de la fabrication). Cet état n'est préjudiciable, ni à l'imperméabilité du produit, ni à sa résistance, et ne diminue pas sa valeur d'usage. Une surface rugueuse augmente l'adhérence, réduit le risque de glissade et, d'un point de vue technique, peut être considérée comme plus rationnelle qu'une surface très lisse. Les surfaces lavées doivent présenter un aspect naturel.
Les variations d'aspect de surface dues à la fabrication ne constituent pas un défaut et sont sans conséquence sur la valeur d'usage du produit.

Efflorescences
Sous forme de taches blanches, des efflorescences peuvent apparaître à certains endroits de la surface des produits en béton, principalement ceux de fabrication récente. Les efflorescences résultent, en premier lieu, de conditions météorologiques particulières auxquelles peut être soumis le béton. Elles relèvent d'un phénomène tout à fait naturel, sont techniquement inévitables et n'altèrent en rien la qualité du produit.

Les efflorescences sont constituées de calcaire qui, lors de la prise du ciment, est présent sous forme d'hydroxyde de calcium qui produit, avec l'acide carbonique de l'air, du carbonate de calcium. Dans des conditions normales (météorologiques, de circulation etc.), les efflorescences diminuent et disparaissent en général au cours de la première ou de la seconde année d'utilisation.

Nuances de teintes
Des produits similaires peuvent présenter de légères variations de couleurs résultant de procédés de fabrication distincts, voire identiques, mais mis en oeuvre à des moments différents. D'une fabrication à l'autre, ces nuances sont techniquement inévitables du fait de variations minimes de matières dans les composants de base. Ces différences sont sans conséquence sur la valeur d'usage du produit car, en règle générale, les couleurs s'homogénéisent à l'utilisation et dans des conditions météorologiques normales.

Variations de teinte ou de structure
Les conditions climatiques et les sollicitations mécaniques modifient l'aspect de surface des produits en béton, en particulier celui des revêtements de surface horizontaux tels que dalles, pavés ou couvertines. Les variations de teinte ou de structure de surface de produits en béton n'altèrent pas leur qualité intrinsèque et les performances visées par les normes. Pour la même raison, les produits fournis peuvent être différents d'un échantillon ou des anciens revêtements.

Microfissures
Dans certains cas particuliers, des microfissures peuvent apparaître en surface. Non détectables à l'oeil nu lorsque le produit est sec, elles sont visibles lorsqu'une surface humide s'assèche. Les microfissures ne sont nullement préjudiciables à la valeur d'usage pour autant que toutes les caractéristiques de conformité aux normes aient été respectées.

Eclatement des arêtes
Ce problème peut survenir sur des pavés, des dalles de trottoir ou des bordures posés de façon trop serrée ou résulter d'une déformation excessive de l'assise. Ceux-ci sont alors exposés à des sollicitations latérales, éventuellement déjà lors du compactage, auxquelles même des bétons à hautes performances ne pourraient résister. Les éclatements des arêtes qui en résultent ne proviennent donc pas d'un défaut du produit mais d'une portance insuffisante de l'assise ou d'une carence au niveau de la pose. La largeur des joints se définit suivant le type de produit et les indications du fabricant.

Palettes
Les palettes et big bags Chaux de Contern sont consignés. Sous réserve expresse de restitution en bon état, les palettes sont reprises, déduction faite des frais d'entretien et de manutention. Les consignes ainsi que les déductions lors de la reprise sont révisables à tout moment. Les palettes Euro ne sont pas reprises. Frais d'ouverture palettes : 3€ / palette incomplète.

Toutes les indications techniques, données, résultats… ont été élaborés en toute connaissance de cause et contrôlés avec le plus grand soin. Dès lors, nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreurs éventuelles.

Photos non-contractuelles.

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Allgemeine Informationen

Baustoffe aus Beton - Allgemeines

Eigenschaften
Beton ist ein natürlicher Baustoff, der aus den Naturprodukten Kies oder Edelsplitt, Sand, Zement und Wasser hergestellt wird. Ein großer Vorteil von Beton ist, daß man ihn unendlich variantenreich formen und daher die unterschiedlichsten Betonprodukte erhalten kann. Diese Betonprodukte zeichnen sich durch Widerstandsfähigkeit, Dauerhaftigkeit sowie zeitlose Schönheit aus.

Durch unterschiedliche Methoden der Bearbeitung der Betonoberfläche (Waschen, Strahlen, Rumpeln…) erhält man vielfältige und gestalterisch ansprechende Strukturen. Durch die Verwendung von hochwertigen Natursteinzuschlägen erzielt man eine Veredelung der Betonoberfläche und somit eine hohe Beständigkeit der Produkte. Die Zugabe von Farbpigmenten bei der Betonmischung bietet die Möglichkeit neben ungefärbten, grauen Betonprodukten, Erzeugnisse mit unterschiedlichen Farben herzustellen. Somit erfüllt der Baustoff Beton sowohl gestalterische als auch bautechnische Anforderungen. Jedoch wie alle natürlichen Baustoffe hat auch der Beton seine gewissen charakteristischen Merkmale. Folgende Punkte sollen Ihnen bei der Beurteilung von Betonprodukten helfen.

Oberflächenstruktur
Auf der Oberfläche von Betonprodukten können Poren (z.B. fertigungsbedingte Rüttelporen) vorhanden sein. Diese beeinträchtigen weder die Wasserdichtigkeit noch die Festigkeit der Erzeugnisse und verringern den Gebrauchswert nicht. Eine rauhe Oberfläche erhöht die Griffigkeit hemmt die Rutschgefahr und kann somit sinnvoller als eine sehr glatte Oberfläche sein. Gewaschene Oberflächen sollen natürlich wirken. Fertigungsbedingte Auswaschstrukturen bedeuten keinen Mangel und sind für die Gebrauchstauglichkeit des Produktes ohne Bedeutung.

Ausblühungen
Vor allem bei Betonprodukten im jungen Alter können stellenweise weiße Flecken, sog. Ausblühungen, an der Oberfläche auftreten. Diese entstehen in erster Linie durch besondere Witterungsbedingungen, denen die Erzeugnisse ausgesetzt sind. Ausblühungen sind ein ganz natürlicher Prozeß. Sie sind technisch nicht vermeidbar, beeinflussen die Qualität der Produkte jedoch in keinster Weise.

Ausblühungen bestehen aus Kalk, der beim Abbinden des Zements als Calciumhydroxid entsteht und an der Oberfläche des Betons mit der Kohlensäure der Luft Calciumcarbonat bildet. Unter normaler Beanspruchung (Witterung, Verkehr usw.) verringert sich die Ausblühneigung, so daß im allgemeinen die Ausblühungen während der ersten ein bis zwei Jahre der Nutzung wieder verschwinden.

Farbabweichungen
Nach verschiedenen Herstellungsverfahren gefertigte bzw. nach gleichen Herstellungsverfahren, aber zu verschiedenen Zeitpunkten gefertigte, sonst gleichartige Produkte können geringe Farbunterschiede aufweisen. Diese sind durch geringfügige Stoffschwankungen in den Ausgangsstoffen technisch nicht vermeidbar. Die Farbunterschiede sind für den Gebrauchswert ohne Belang, da Helligkeitsdifferenzen in der Regel unter Benutzung der Erzeugnisse und bei normaler Witterung ausgeglichen werden.

Farb- und Strukturabweichungen
Die Witterung und die mechanische Beanspruchung führen bei Betonprodukten und daraus hergestellten Bauwerken z.B. Pflasterdecken, Plattenbelägen, und Mauerabdeckplatten, zu einer Veränderung von Eigenfarbe und Oberflächenstruktur. Eventuell anfangs vorhandene Unterschiede gleichen sich im Laufe der Nutzung aus. Insofern stellen diese Abweichungen keinen Mangel dar. Aus gleichem Grund kommt es zu Farb- und Strukturabweichungen bei Musterflächen und Nachlieferungen.

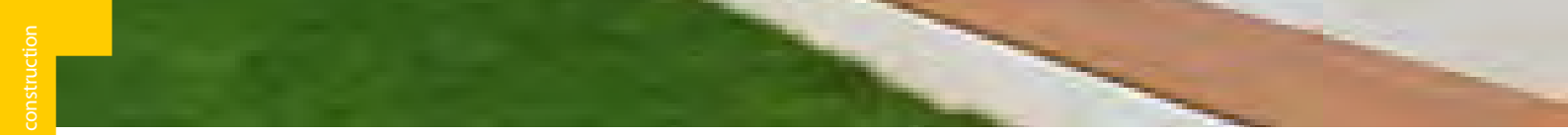
Haarrisse
Oberflächliche Haarrisse können in besonderen Fällen auftreten ; mit bloßem Auge sind sie am trockenen Erzeugnis nicht erkennbar und nur zu sehen, wenn eine zunächst nasse Oberfläche fast abgetrocknet ist. Solche Haarrisse beeinträchtigen den Gebrauchswert nicht, sofern ansonsten alle normgemäßen Eigenschaften erfüllt sind.

Kantenabplatzungen
Pflastersteine, Gehwegplatten, Rinnenplatten und Bordsteine, die zu engfugig verlegt sind oder deren Unterbau nicht ausreichend tragfähig ist, werden infolgedessen – eventuell bereits beim Abrütteln – Kantenbeanspruchungen ausgesetzt, denen auch höchstwertige Betone nicht widerstehen können. Die Folge sind Kantenabplatzungen. Diese stellen keinen Mangel des Erzeugnisses, sondern einen Mangel des Unterbaus, bzw. der Verlegeweise dar. Je nach Erzeugnis richtet sich die Fugenbreite nach dem Steinsystem und den Angaben des Herstellers.

Paletten
Chaux de Contern Paletten und Big bags sind pfandpflichtig. Bei Rückgabe in gutem Zustand wird die Pfandgebühr, abzüglich der Instandsetzungskosten sowie der Handlingskosten zum Tagessatz zurückerstattet. Europaletten werden nicht zurück genommen. Mindermengenzuschlag : 3 €/ angebrochene Palette.

Alle technischen Angaben, Daten, Ergebnisse usw. wurden nach bestem Wissen erstellt und mit größter Sorgfalt geprüft. Eine Haftung für etwaige Unrichtigkeiten kann deshalb nicht übernommen werden.

Bildmaterial nicht-bindend.



Informations générales

Le marquage des produits et la nouvelle réglementation CE(*)

Notre objectif a toujours été de privilégier la qualité pour répondre aux exigences de nos clients et pour ne livrer que des produits conformes aux spécifications en vigueur.

De plus, la directive Produits de Construction (DPC 89-106) stipule que pour pouvoir être mis sur le marché et circuler librement dans tout l'espace Economique Européen (états membres de l'Union Européenne et EFTA), les produits doivent répondre à des spécifications techniques afin que les ouvrages dans lesquels ils sont incorporés puissent satisfaire aux exigences essentielles d'hygiène et de sécurité.

Le marquage CE est donc un marquage réglementaire obligatoire. Il indique que les produits sont présumés conformes à la partie réglementaire des normes européennes applicables. Il impose la mise en place d'un système qualité.

Des étiquettes sur housses de palettes et (ou) l'impression de certains produits (comme les blocs à l'encre) permettent d'identifier les produits et d'indiquer les normes CE ou autres en vigueur. Il comporte principalement, en fonction du type de produits :

- le nom de l'usine
- la date de fabrication
- le délai de mise à disposition
- la classe de résistance des produits
- la classe de dimension
- la résistance à l'usure
- la résistance au gel-dégel
- le sigle CE et ou NF, DIN, BENOR, LU, si titulaire
- le type de parement
- le traitement de surface
- le nom du client et du chantier

Mais le marquage CE ne couvre pas toutes les caractéristiques d'aptitude à l'emploi des produits (dans certains cas pas de niveau de performances maximales ou atteintes).

C'est pourquoi nos produits sont également titulaires de certificats nationaux de qualification. La normalisation des produits à Chaux de Contern évolue depuis de nombreuses années :

- 1967
  DIN Assainissement (D)
- 1980
  CT Assainissement (L)
- 1992
  CT Béton B45 (L)
- 1994
  BENOR Assainissement (B)
- 1994
  NF Assainissement (F) + Tuyaux
- 1995
  DIN Briques de laitier (D)
- 1998
  DIN Pavés en béton (D)
- 2002
  NF Blocs en béton (F)
- 2004
  E + DNA Assainissement (L)
- 2005
  CE Blocs, pavés, dalles, bordures
- 2006
  DNA + CE Béton EN 206 + 1 centrale (L)
- 2009
  NF Bordures en béton

(*) Les documents d'accompagnement relatifs au marquage CE des divers produits sont disponibles sur notre site (www.haus.lu) et sont fournis avec les conditions tarifaires.

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Il est important de souligner que nous appliquons les DNA (Documents Nationaux d'Application des Normes Européennes) spécifiques au Luxembourg, en particulier pour les tuyaux et certains bétons. Ces DNA sont indispensables pour répondre aux soumissions de chantiers publics par exemple (bâtiments publics, Ponts et Chaussées, administrations communales, CFL…).

De plus, les produits soumis à l'action du gel-dégel avec sels de déverglaçage tels que pavés, dalles, bordures, caniveaux, murs californiens, boutes-roues doivent être conformes au test RILEM CDC2 (essai de gel-dégel avec sels de déverglaçage effectué en chambre climatique à l'usine de Contern et aux Ponts et Chaussées).

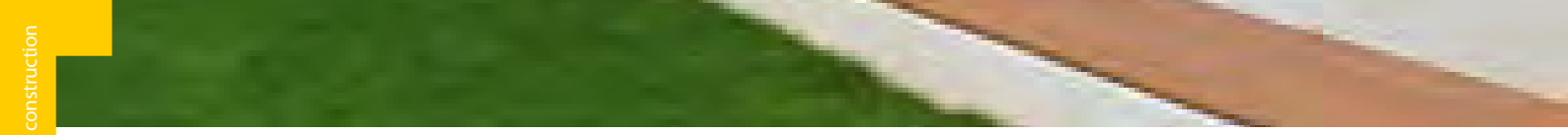
Notre but est de développer la satisfaction de nos clients grâce à des services performants et une compétitivité améliorée. C'est pourquoi nous avons mis en place un système d'assurance qualité conforme aux nouvelles normes des produits en béton et du béton prêt à l'emploi.

Les principaux DNA et les normes européennes appliquées à Chaux de Contern sont :

- Tuyaux et pièces complémentaires en béton non armé
  EN 1916 et DNA EN 1916
- Béton de fibres métalliques et béton armé pour canalisations et chenaux de collecte des eaux usées
- Béton
  EN 206-1 et DNA EN 206-1
- Regards
  Norme EN 1917
- Spécifications pour éléments de maçonnerie
  Norme EN 771-3
- Pavés en béton
  Norme EN 1338
- Dalles en béton
  Norme EN 1339
- Eléments pour bordures de trottoir en béton
  Norme EN 1340

Les principaux certificats nationaux appliqués à Chaux de Contern sont :

- Tuyaux
  DIN 1201 300 à 3000 armés
  DIN 1201 300 à 800 béton
  DNA EN 1916 300 à 3000 armés
  DNA EN 1916 300 à 800 béton
  DNA EN 1916 1400 à 2800 fonçage
  NBN BN-21106 300 à 2000 armés
  NBN BN-21106 300 à 800 béton
  NBN BN-21106 1400 à 2800 fonçage
  NFP 16-345-2 300 à 2200 armés sauf Ø 700 et 900
  NFP 16-345-2 300 à 800 béton
- Regards
  EN 1917
  DIN 4034-1
  NBN BN-21101
- Blocs
  NFP 12-023-2
- Briques
  DIN 398 (2DF et 3DF)
- Pavés
  DIN EN 1338
- Bordures (type T2, T3, P1)
  NF 043
  NF EN 1340
  NF P 98-340 / CN



Informations générales

Transport, entreposage, mise en place et contrôle de tuyaux en béton et en béton armé

1. Généralités

De manière générale, le transport, l'entreposage, la mise en place et le contrôle de tuyaux en béton et en béton armé sont soumis au respect des dispositions énoncées dans la version la plus récente des normes, directives et règlements suivants :

- EN 1610 "Mise en œuvre et essai des branchements et collecteurs d'assainissement",
- DWA-A 139 "Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und –kanälen (01/2010)",
- ATV-DVWK-A 127 "Calcul statique des canaux et conduites pour eaux usées",
- EN 1916 "Tuyaux et pièces complémentaires en béton non armé, béton fibré acier et béton armé",
- DNA EN 1916 "Document National d'Application Luxembourgeoise de l'EN 1916",
- EN 1917 "Regards de visite et boîtes de branchement en béton non armé, béton fibré acier et béton armé",
- DIN V 4034.1 "Regards en béton non armé, en béton fibré acier et éléments préfabriqués en béton armé pour canaux et conduites pour eaux usées",
- DIN 19695 "Transport et entreposage de conduites en béton non armé, en béton armé et en béton précontraint, pièces complémentaires correspondantes et anneaux de puits",
- VDI 2700 "Arrimage des charges sur véhicules routiers, parties 1 à 19".

Avant le début des travaux, il convient de vérifier que la réalisation des tuyaux (entre autres leur classe de résistance, leur longueur et leur diamètre) ainsi que les conditions de mise en place sont conformes au document national d'application DNA EN 1916, annexes L et M et au cahier des charges de l'appel d'offres.
Le transport, l'entreposage, la mise en place et le contrôle de tuyaux en béton et en béton armé ne peuvent être réalisés que par des personnes expérimentées, spécialement formées à cet effet et approuvées par le client, la direction des travaux et les personnes responsables de la surveillance des travaux.

2. Transport vers le chantier

Les tuyaux en béton et en béton armé doivent être chargés et transportés de telle manière à ne pas subir de dégradations provoquées par les sollicitations inhérentes au chargement et au transport et de telle manière à ne constituer aucun danger pendant le transport. Le transport ne peut être effectué sans bois de calage. Ceux-ci doivent être suffisamment épais pour maintenir le manchon libre. Cette disposition s'applique aux tuyaux posés directement sur le plateau du camion et, en cas de transport en plusieurs couches, aux tuyaux superposés. Les tuyaux doivent être sécurisés contre les mouvements latéraux au moyen de cales appropriées. Les tuyaux ne peuvent pas se toucher pendant le transport et toute dégradation doit être signalée immédiatement.

3. Réception sur le chantier

Avant de procéder au déchargement, le destinataire doit vérifier que chaque livraison est complète et conforme à la commande au moyen du bon de commande et de livraison.
Les surfaces doivent être exemptes de fissures et d'écaillages. Leur état doit être régulier et homogène. Les dégradations éventuelles doivent être documentées.
En signant le bon de livraison, le destinataire confirme que la livraison est réglementaire.

4. Déchargement et entreposage

Le déchargement doit être effectué avec le plus grand soin. Les engins de levage tels que les grues, les chargeurs et les excavateurs doivent être équipés d'un dispositif de levage et d'abaissement de précision, afin d'éviter toutes secousses pendant le levage, la manutention ou la dépose des tuyaux. Le déchargement doit s'effectuer lentement en utilisant de larges sangles ou au moyen de dispositifs d'accrochage ou de préhension autorisés et prévus à cet effet. Il est interdit de faire rouler ou de faire glisser les tuyaux.
Les tuyaux dont le diamètre nominal est inférieur à 500 mm ne peuvent pas être déplacés avec un dispositif de suspension axial. Les tuyaux pourvus d'ancres de levage à tête sphérique peuvent être soulevés à l'aide de cordes écartées présentant un angle d'écartement (mesuré au niveau du crochet) de 60° maximum. Afin de garantir la fiabilité de l'ancre, il est impératif de lever, abaisser et transporter les tuyaux lentement et sans secousses. Seuls les dispositifs d'élingage des ancres de levage à tête sphérique dont la forme et le degré de charge ont été approuvés peuvent être utilisés. Ceux-ci doivent se trouver dans un état technique réglementaire.
La surface d'entreposage doit être plane et solide. Des bois de calage doivent être utilisés pour l'entreposage et l'empilage. Ceux-ci doivent être suffisamment épais pour maintenir le manchon libre.
Il en va de même pour les tuyaux superposés. Les tuyaux doivent être sécurisés contre les mouvements latéraux au moyen de cales adaptées. Les tuyaux ne peuvent pas se toucher lorsqu'ils sont entreposés. La mise en place de tuyaux endommagés est soumise à l'accord du fabricant ou du client.

5. Excavation de la tranchée destinée à recevoir le tuyau

Après avoir tracé le canal, la tranchée destinée à recevoir le tuyau est excavée par segments en veillant à respecter la largeur minimale de tranchée prescrite par les normes EN 1610 et ATV A 139. Les terres compactables sont déposées, pour autant que faire se peut, à proximité de la tranchée destinée à recevoir le tuyau. La tranchée doit être réalisée de manière à garantir une mise en place appropriée des tuyaux.
Si le sous-sol situé sous le fond de la tranchée est localement mou, il est nécessaire de l'enlever et de le remplacer par un matériau adapté. Il convient de vérifier si un nouveau calcul statique est nécessaire. Tout matériau qui ne peut être utilisé comme remblai doit être évacué.
Le fond de la tranchée doit être exempt d'eau.

Diamètre nominal (mm)	Tranchée étayée (m)	Tranchée non étayée Talus > 60° (m)	Tranchée non étayée Talus >= 60° (m)
300	diam. ext. + 0,50	diam. ext. + 0,50	diam. ext. + 0,40
400 - 700	diam. ext. + 0,70	diam. ext. + 0,70	diam. ext. + 0,40
800 - 1200	diam. ext. + 0,85	diam. ext. + 0,85	diam. ext. + 0,40
>1200	diam. ext. + 1,00	diam. ext. + 1,00	diam. ext. + 0,40

Tableau ci-dessus : largeur minimale de tranchée en fonction du diamètre nominal conformément à la norme EN 1610

Profondeur de la tranchée (m)	Largeur minimale de la tranchée (m)
< 1,00	-
>= 1,00 à <= 1,75	0,80
>= 1,75 à <= 4,00	0,90
>4,00	1,00

Tableau ci-dessus : largeur minimale de tranchée en fonction de la profondeur de la tranchée conformément à la norme EN 1610

Lorsqu'il n'est pas possible de réaliser un talutage de la tranchée destinée à recevoir le tuyau, on étaie les parois de la section excavée afin de les soutenir et les sécuriser. Les tranchées et les étais doivent répondre aux spécifications du calcul statique ainsi qu'aux consignes de sécurité et permettre un scellement et un compactage conformes aux normes au niveau du sol environnant.

6. Réalisation de la fondation de type 1 conformément à la norme EN 1610 (exécution standard)

Le fond de la tranchée doit être réalisé en fonction de la déclivité de la conduite et être maintenu sec pendant la pose. La largeur de la fondation doit correspondre à la largeur de la tranchée. Afin de contrer les charges ponctuelles, des niches suffisamment grandes doivent être creusées pour les tuyaux munis de cloches. Sauf indication contraire, l'épaisseur de la couche de fondation "a" ci-dessous, mesurée en dessous du manche tubulaire, ne peut pas être inférieure aux valeurs suivantes.

- a = 100 mm + 1/10 du diamètre nominal lorsque l'état du sol est normal,
- a = 100 mm + 1/5 du diamètre nominal ≥ 150 mm en cas de présence de roche ou de terres compactées.

La densité Proctor de la fondation et des remblais latéraux ne peut pas être inférieure à 95 % et doit être régulièrement vérifiée et consignée sur le chantier au moyen de tests appropriés (essai Proctor ou essai à la dynaplaque). Si une densité plus élevée du remblai principal est prévue, principalement au niveau du double diamètre extérieur au sommet du tuyau, cette densité doit également être atteinte dans le sol environnant, en particulier au niveau des remblais latéraux, en réalisant un compactage intensif.

Attention : la fondation fait partie de la construction de la conduite. Une réalisation approximative (mauvaise mise en place des terres et compactage insuffisant) est l'une des causes les plus fréquentes de dégradation des tuyaux.

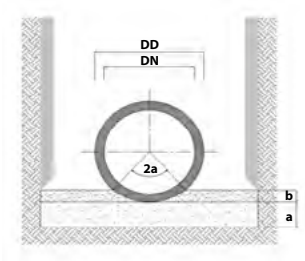


Schéma ci-dessus : fondation de type 1 conformément à la norme EN 1610 (exécution standard)

En cas de fondation en béton, le fond de la tranchée est proportionnellement plus profond. Pour une fondation en béton (minimum C12/15 conformément à la norme EN 206 et au document national d'application DNA EN 206), la classe de résistance exigée doit être atteinte avant le remblayage du sol environnant. Un béton à consistance de terre humide peut également être mis en œuvre et être compacté comme un sol non cohésif. Le degré de compactage doit être documenté. De même, pour une fondation en béton, une dalle de béton peut être bétonnée au préalable – en tant qu'élément de la fondation en béton sous le fond du tuyau –, sur laquelle les tuyaux sont posés et étayés avec des bois. La fondation peut ensuite être bétonnée. Le béton à utiliser et à documenter doit présenter la classe de résistance minimale C 12/15. Des essais de compression doivent par conséquent être réalisés régulièrement sur des échantillons (des cubes ou des carottes par exemple) pour être ensuite documentés.

7. Contrôle de l'état réglementaire des tuyaux en béton et en béton armé

Les tuyaux doivent être exempts de dégradations (écaillages ou fissures par exemple) et leurs surfaces d'étanchéité (manchons et embouts mâles) ainsi que leurs joints doivent être propres. Si nécessaire, les tuyaux doivent être séparés.

8. Application du lubrifiant

Le joint et le lubrifiant sont prévus pour être utilisés ensemble. C'est la raison pour laquelle le lubrifiant fourni par Chaux de Contern S.A. est le seul qui puisse être utilisé. Les dégradations résultant de l'absence de lubrifiant ou de l'utilisation d'un lubrifiant non autorisé par Chaux de Contern S.A., n'incombent pas à Chaux de Contern S.A.
Le lubrifiant doit être appliqué en quantité suffisante sur les tuyaux munis d'un joint intégré au manchon, sur l'embout mâle, mais aussi dans le manchon.
Pour les tuyaux munis d'un joint d'étanchéité coulissant sur l'embout mâle, le lubrifiant doit être appliqué en quantité suffisante sur l'ensemble de la surface intérieure du manchon, ainsi que sur l'embout mâle.

Informations générales

Transport, entreposage, mise en place et contrôle de tuyaux en béton et en béton armé

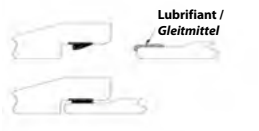


Schéma ci-dessus : application du lubrifiant sur l'embout mâle (raccord de tuyau avec joint intégré au manchon ; diamètre nominal compris entre 300 et 1200)

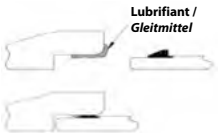


Schéma ci-dessus : application du lubrifiant dans le manchon (raccord de tuyau avec bague coulissante sur l'embout mâle, diamètre nominal 1400 – 3000)

9. Mise en œuvre des tuyaux dans la tranchée

Les tuyaux doivent être déposés dans la tranchée à l'aide d'engins de levage qui permettent une manutention (levage et abaissement) uniforme et précise (levage lent) et en utilisant entre autres des cordages, des sangles, des crochets en C et des pinces pour tuyaux.

10. Mise en place des tuyaux

Les tuyaux munis de joints intégrés au manchon ne peuvent pas être posés lorsque la température des composants est inférieure à -5 °C. Les joints d'étanchéité coulissants mobiles entreposés dans des locaux chauffés et tempérés peuvent être utilisés en appliquant le lubrifiant autorisé jusqu'à une température de -15 °C.

Le tuyau à mettre en place est introduit dans le manchon du tuyau déjà posé en étant suspendu librement, afin que le raccord du tuyau puisse se centrer sans contrainte. Conformément au plan, on aligne ensuite sa hauteur et sa direction avant de damer. Le damage doit se faire avec le plus grand soin pour faire en sorte que les interstices situés en dessous du tuyau soient remblayés avec du matériau compacté et que les tuyaux soient noyés uniformément sur toute leur longueur et ne subissent ainsi aucune sollicitation longitudinale en flexion non admise. Le compactage du matériau de fondation dans les interstices des tuyaux doit au moins correspondre à celui du dessous du tuyau. La fondation doit être conforme aux dispositions du calcul statique.

La densité Proctor du matériau utilisé pour réaliser la fondation doit être régulièrement vérifiée et consignée sur le chantier au moyen de tests appropriés (essai Proctor ou essai à la dynaplaque).

Attention : la fondation fait partie de la construction de la conduite. Une réalisation approximative (mauvaise mise en place du sol et compactage insuffisant) est l'une des causes les plus fréquentes de dégradation au niveau des tuyaux.

Il est interdit de corriger la pose par des pressions, des poussées ou des coups de godet de pelle. Corriger la pose de cette manière ou en faisant appel à d'autres procédés inappropriés risque d'entraîner la formation de fissures.

Les tuyaux doivent être assemblés centralement dans le sens de l'axe du tuyau au moyen de palans, de treuils ou de presses, afin que le joint soit couvert et compressé de manière uniforme. Il est interdit de réaliser l'assemblage avec un godet de pelle car cela risquerait d'entraîner la formation de fissures.

Les forces de montage à appliquer dépendent de différents facteurs :

- La température (les élastomères durcissent lorsque la température diminue),
- L'état de la surface de l'embout mâle (plus la rugosité est importante, plus les forces de montage doivent être élevées)
- La quantité de lubrifiant appliqué
- Le type de pose (les tuyaux suspendus à la corde au moment de la contraction nécessitent des forces de montage plus faibles que ceux qui reposent sur le fond).

Afin de choisir l'appareil de contraction nécessaire, on peut estimer que les forces de montage maximales s'élèvent à 2,5 fois le poids du tuyau en prenant tous les facteurs en considération.

Pour préserver la mobilité, il faut ménager un intervalle de joint d'au moins 5 mm.

Les largeurs de joint maximales autorisées pour les tuyaux en béton et en béton armé de Chaux de Contern S.A sont déterminées comme suit :

- Diamètre nominal de 300 = 18 mm,
- Diamètre nominal compris entre 400 et 600 = 20 mm,
- Diamètre nominal compris entre 700 et 1200 = 24 mm,
- Diamètre nominal supérieur à 1200 = 30 mm.

Si les intervalles de joint sont dépassés, des pertes d'étanchéité risquent de survenir.

Les raccordements aux regards doivent être réalisés conformément à la norme EN 1610 et au document national d'application DNA EN 1916 de manière à absorber parfaitement les mouvements d'affaissement, sans que des pertes d'étanchéité n'apparaissent au niveau des raccords et sans que les tuyaux ne soient sollicités de manière non admise. Pour y parvenir, on réalise généralement un raccord souple entre le tuyau et la paroi du regard et on met en place des tuyaux courts (manchon-embout, embout-embout).

Dans le cas de tuyaux et de regards qui intègrent des ancres de transport, les trous d'ancrage doivent être obturés durablement et de manière à prévenir l'apparition de corrosion.

Lorsque les terres sont inappropriées, en cas de changement de type de sol ou d'écoulement souterrain important, il se peut qu'il soit nécessaire de réaliser une fondation en béton (minimum C12/15 conformément à la norme EN 206 et au document national d'application DNA EN 206). Le béton de soutènement doit venir se mouler autour du tuyau. La norme ATV A 139 recommande de réaliser la fondation en béton sur toute la largeur de la tranchée. Le remblayage de la tranchée destinée à recevoir le tuyau ne peut être effectué que lorsque le béton de fondation a atteint la classe de résistance exigée. Des essais de compression doivent par conséquent être réalisés régulièrement sur des échantillons (des cubes ou des carottes par exemple) et être documentés.

Pour vérifier que la pose est réglementaire, on effectue généralement un contrôle visuel

- de la direction et de la hauteur de pose,
- des raccords entre les tuyaux et
- on vérifie l'absence de dégradations.

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

11. Retrait des étais

Après avoir éventuellement réalisé un contrôle d'étanchéité et/ou un examen par caméra, on procède au remblayage des côtés et au recouvrement. Dans le sol environnant, on pose un matériau facilement compactable jusqu'à 30 cm au-dessus du sommet du tuyau ou 10 cm au-dessus de la cloche. L'étayage est retiré par étapes après avoir mis en œuvre les différentes couches, de manière à effectuer le compactage contre le sol existant. Le retrait ultérieur de l'étayage, par exemple en cas d'utilisation de cloisons et de palplanches, n'est autorisé que si un calcul statique est effectué et détermine qu'un tel retrait peut être réalisé.

Jusqu'à un recouvrement au sommet de 1,00 m (mesuré à l'état compacté), seuls des appareils de compactage légers peuvent être utilisés. Selon le type de sol, on peut utiliser une pilonneuse vibrante, une plaque vibrante et un rouleau vibrant dont le poids maximal en ordre de marche atteint respectivement 60 kg, 300 kg et 600 kg.

Attention : le remblayage des côtés fait partie de la construction de la conduite. Un remblayage approximatif des côtés (mauvaise mise en place du sol et compactage insuffisant) est l'une des causes les plus fréquentes de dégradation au niveau des tuyaux.

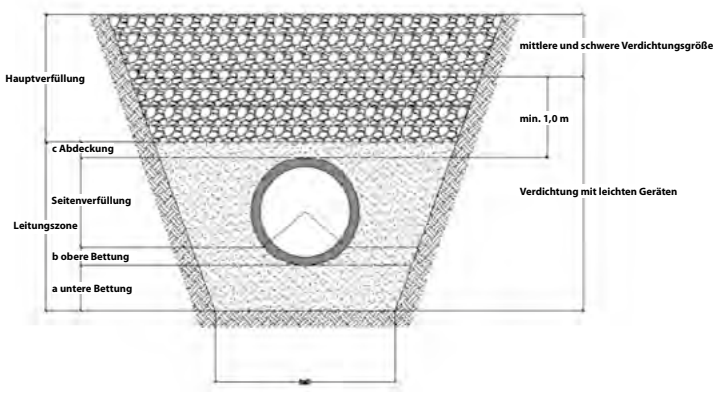


Schéma ci-dessus : Sol environnant et remblayage principal

Type d'appareil		Poids en ordre de marche (kg)	Compressibilité V1*) Aptitude	V1*) Hauteur de gravats (cm)	V1*) Raccordements	V2*) Aptitude	V2*) Hauteur de gravats (cm)	V2*) Raccordements	V3*) Aptitude	V3*) Hauteur de gravats (cm)	V3*) Raccordements
1. Appareils de compactage légers (surtout pour le sol environnant)											
Pilonneuse vibrante	léger	-25	+	15	2 - 4	+	-15	2 - 4	+	-10	2 - 4
	mi-lourd	25 - 60	+	20 - 40	2 - 4	+	15 - 30	3 - 4	+	10 - 30	2 - 4
Plaques vibrantes	léger	-100	+	-20	3 - 5	o	-15	4 - 6	-	-	-
	mi-lourd	100 - 300	+	20 - 30	3 - 5	o	15 - 25	4 - 6	-	-	-
Pilonneuse vibrante	léger	-600	+	20 - 30	4 - 6	o	15 - 25	5 - 6	-	-	-
2. Appareils de compactage moyennement lourds et lourds (au-dessus du sol environnant à partir de 1,0 m de hauteur de recouvrement)											
Pilonneuse vibrante	mi-lourd	25 - 60	+	20 - 40	2 - 4	+	15 - 30	2 - 4	+	10 - 30	2 - 4
	lourd	60 - 200	+	40 - 50	4	+	20 - 40	2 - 4	+	20 - 30	2 - 4
Pilonneuse à percussion	mi-lourd	100 - 500	o	20 - 40	3	+	25 - 35	3 - 4	+	20 - 30	2 - 4
	lourd	> 500	o	30 - 50	3 - 4	+	30 - 50	3 - 4	+	30 - 40	2 - 4
Plaques vibrantes	mi-lourd	300 - 750		30 - 50	3 - 5	o	20 - 40	3 - 5	-	-	-
	lourd	> 750	+	40 - 70	3 - 5	o	30 - 50	3 - 5	-	-	-
Rouleau vibrant		600 - 8000	+	20 - 50	4 - 6	+	20 - 40	5 - 6	-	-	-

*)V1 = sols non cohésifs à faiblement cohésifs, à gros grain et mixte (sable et gravier, GW, GI, GE, SW, SI, SE, GU, GT, SU, ST)
*)V2 = sols non cohésifs à mixtes (gravier et sable avec teneur plus importante en argile et en limon, GU, GT, SU, ST)
*)V3 = sols cohésifs, à grain fin (argiles et limons, UL, UM, TL, TM)

\+ = recommandé
o = le plus approprié
- = non approprié

Tableau ci-dessus : compactage du sol, hauteur de gravats et nombre de raccordements

Informations générales

Transport, entreposage, mise en place et contrôle de tuyaux en béton et en béton armé

12. Réalisation du remblayage principal
Le remblayage de la conduite doit être effectué de telle manière à assurer un compactage suffisant et à ne pas endommager les tuyaux. Le remblayage brusque de masses de terre importantes ou le compactage au moyen de masses tombantes n'est pas autorisé. Les appareils de retrait de l'étayage ne peuvent pas se trouver sur le tracé du tuyau, mais seulement à côté de celui-ci.

13. Contrôle du sol environnant
Des contrôles de compactage doivent être réalisés et documentés afin de déterminer la compacité du matériau mis en place. Le compactage du sol environnant est d'une importance capitale pour la stabilité de la conduite.

14. Contrôle d'étanchéité
Selon la norme EN 1610, le contrôle d'étanchéité effectué dans le cadre de la réception des travaux n'est réalisé que lorsque la conduite est terminée, à savoir après avoir effectué le remblayage et le compactage et après avoir retiré l'étayage.
Le contrôle peut être réalisé avec de l'eau ou de l'air comprimé. Chaux de Contern S.A recommande de réaliser le contrôle avec une surpression de 100 mbar (procédure de contrôle LC pour tuyaux en béton humides).
Les tuyaux de Chaux de Contern S.A. doivent être contrôlés en présence d'un "expert DWA pour les contrôles d'étanchéité de systèmes de drainage à l'extérieur des bâtiments" et les résultats documentés doivent être confirmés par une signature.
Le contrôle d'étanchéité doit s'effectuer sur l'ensemble de la conduite. Le contrôle séparé des différents raccords de tuyau (contrôle des manchons) n'est pas autorisé.

RESUME :

10 règles pour réaliser la mise en place de tuyaux en béton et en béton armé

1. Vérifier visuellement l'absence de défauts ou de dégradations au moment de la livraison et avant la mise en place et entreposer les tuyaux convenablement sur des bois équarris et en utilisant des cales en bois.
2. Réaliser la tranchée destinée à recevoir le tuyau en observant la largeur minimale de la tranchée conformément aux normes EN 1610 et DWA A 139 et en respectant les consignes de sécurité.
3. Réaliser la fondation de la conduite conformément aux normes EN 1610, DWA A 139 et au document national d'application DNA EN 1916.
4. Manipuler les tuyaux uniquement à l'aide d'engins de levage équipés d'un dispositif de levage lent et en utilisant entre autres des cordes, des sangles et des pinces pour tuyaux.
5. Assembler les tuyaux avec des palans, des treuils ou des presses en ménageant un intervalle de joint d'au moins 5 mm. (L'utilisation du godet de pelle pour l'assemblage et la correction de la pose des tuyaux n'est pas autorisée !)
6. Damer soigneusement les tuyaux avec des appareils appropriés.
7. Remblayer le sol environnant avec un matériau compactable en procédant par couches et compacter correctement avec des appareils légers appropriés.
8. Contrôler le compactage du sol environnant.
9. Mettre en œuvre le remblayage principal 1,00 m au-dessus du sommet du tuyau à l'aide d'appareils de compactage lourds.
10. Retirer l'étayage en procédant par étapes tout en procédant au compactage. (Il n'est pas possible de procéder au retrait de l'étayage ultérieurement !)

Annexe 1 : Conditions d'utilisation de tuyaux en béton armé conformément à la norme EN 1916 et au document national d'application DNA EN 1916

Conditions de mise en place communément admises
Pour les types de contrainte LOURD, MOYEN et LEGER, les conditions de mise en place suivantes sont d'application (conformément aux normes EN 1610 et ATV DVWK A 139) :

dans le remblai ou dans la tranchée avec n'importe quelle largeur de tranchée, tranchées sous forme de talus ou verticales, étayage horizontal ou étayage avec plaques d'étayage

Fondation : sols naturels, stables et convenant à la réalisation de fondations

Remblais :
à l'intérieur du sol environnant (fondation, remblayage latéral et recouvrement) :
matériau posé par couches non cohésif à faiblement cohésif, bien compactable (sable-gravier 0/16 ou sable-gravier 0/32 ou sable de concassage-gravillons 0/16 ou sable de concassage-gravillons 0/32)

Remblayage principal au-dessus des tuyaux :
tous les sols compactables, mais dont le degré de cohésion est égal ou inférieur à celui du sol environnant
Compactage, par épaisseurs de couches en fonction de l'appareil de compactage (voir norme ATV DVWK A 139, tableau 4)
A l'intérieur du sol environnant :
densité Proctor de minimum 95 % pour les sols non cohésifs
densité Proctor de minimum 92 % pour les sols cohésifs
Remblayage principal au niveau du double diamètre de conduite au-dessus des tuyaux
densité Proctor de maximum 95 % pour les sols non cohésifs
densité Proctor de maximum 92 % pour les sols cohésifs
L'étayage doit être retiré après la mise en œuvre et avant le compactage des différentes couches, afin de pouvoir réaliser le compactage contre le sol naturel.
Assise de la conduite sans eau souterraine

Important : s'il y a d'autres conditions de contrainte ou de mise en place, leurs influences doivent être calculées et les classes de charge doivent être déterminées conformément à la norme ATV DVWK A 127.

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Allgemeine Informationen

Hinweise für Transport, Lagerung, Einbau und Prüfung von Beton- und Stahlbetonrohren

1. Generell

Für den Transport, die Lagerung, den Einbau und die Prüfung von Beton- und Stahlbetonrohren müssen generell die Vorgaben folgender Normen, Vorschriften und Richtlinien beachtet werden (es gilt jeweils die aktuelle Ausgabe) :

- *EN 1610 „Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und kanälen",*
- *DWA-A 139 „Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und –kanälen (01/2010)",*
- *ATV-DVWK-A 127 „Statische Berechnung von Abwasserkanälen und –leitungen",*
- *EN 1916 „Rohre und Formstücke aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton",*
- *DNA EN 1916 „Document National d'Application Luxembourgeoise de l'EN 1916",*
- *EN 1917 „Einsteig- u. Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton",*
- *DIN V 4034.1 „Schächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbetonfertigteilen für Abwasserleitungen und –kanäle",*
- *DIN 19695"Befördern und Lagern von Beton-, Stahlbeton- und Spannbetonrohren, zugehörigen Formstücken sowie Schachtringen",*
- *VDI 2700 „Ladungssicherung auf Strassenfahrzeugen Teile 1 – 19".*

Vor Beginn der Arbeiten muss nochmals geprüft werden, ob die Rohre hinsichtlich ihrer Ausführung (z.B. Festigkeitsklasse, Baulänge, Durchmesser) und die Einbaubedingungen den Vorgaben der Ausschreibung und dem DNA EN 1916 Anhang L und M entsprechen. Der Transport, die Lagerung, der Einbau und die Prüfung von Beton- und Stahlbetonrohren dürfen nur durch speziell geschulte, erfahrene Fachkräfte durchgeführt werden, die vom Auftraggeber, der Bauleitung und der Bauüberwachung zugelassen sind.

2. Transport zur Baustelle

Beton- und Stahlbetonrohre sind so zu laden und zu befördern, dass sie durch Beanspruchungen beim Beladen und Transportieren nicht beschädigt werden und eine Transportgefährdung ausgeschlossen ist. Der Transport darf nicht ohne Unterlaghölzer durchgeführt werden. Diese müssen so dick sein, dass die Muffe frei ist. Das gilt für die Unterlage auf der LKW-Pritsche und bei mehrlagigem Transport auch für die darüberliegenden Rohre. Durch geeignete Keile sind die Rohre gegen seitliche Verschiebung zu sichern. Eine Berührung der Rohre beim Transport muss ausgeschlossen werden Beschädigungen müssen sofort angezeigt werden.

3. Empfang auf der Baustelle

Der Empfänger prüft vor dem Abladen jede Lieferung auf Vollständigkeit und Übereinstimmung anhand der Bestellung und des Lieferscheins.
Die Oberflächen müssen frei von Rissen und Abplatzungen sowie von gleichmäßiger, geschlossener Beschaffenheit sein. Eventuelle Schäden sind urkundlich festzuhalten
Den ordnungsgemässen Zustand bestätigt der Abnehmer per Unterschrift auf dem Lieferschein.

4. Abladen und Lagern

Beim Entladen muss größte Sorgfalt angewandt werden. Hebezeuge, wie z.B. Krane, Lader und Bagger müssen mit Feinhub- und Feinsenkstufe ausgestattet sein, so dass ein stoßweises Anheben, Ablassen oder Aufsetzen der Rohre verhindert wird. Das Abladen hat langsam zu erfolgen unter Verwendung breiter Gurte oder besonders konstruierter und zugelassener Anhänge- oder Greifvorrichtungen.
Ein Abrollen oder Schleifen der Rohre ist unzulässig.
Rohre mit einer Nennweite kleiner DN 500mm dürfen nicht mit einer mittigen Aufhängung bewegt werden.
Rohre mit Kogelkopftransportankern dürfen mit gespreizten Seilen bei einem Spreizwinkel (am Haken gemessen) bis zu maximal 60° angehoben werden. Ein langsames, stossfreies Heben, Senken und Befördern ist Voraussetzung für die Tragsicherheit der Anker.
Es dürfen nur die auf die Kugelkopftransportanker hinsichtlich Form und Laststufe abgestimmten Anschlagmittel verwendet werden.
Diese müssen sich in einem ordnungsgemässen technischen Zustand befinden.
Die Lagerfläche muss eben und tragfähig sein. Das Lagern und Stapeln darf nicht ohne Unterlaghölzer durchgeführt werden.
Diese müssen so dick sein, dass die Muffe frei ist.
Dies gilt auf für darüber liegende Rohre. Durch geeignete Keile sind die Rohre gegen seitliche Verschiebung zu sichern. Eine Berührung der Rohre beim Lagern muss ausgeschlossen werden. Beschädigte Rohre dürfen nur nach Freigabe des Herstellers oder Auftraggebers eingebaut werden.

5. Aushub des Rohrgrabens

Nach Abstecken der Kanaltrasse wird der Rohrgraben unter Beachtung der Mindestgrabenbreite nach EN 1610 und ATV A 139 abschnittsweise ausgehoben. Verdichtungsfähiger Boden wird – soweit möglich – neben dem Rohrgraben zwischengelagert. Der Graben ist so auszuführen, dass ein fachgerechter Einbau der Rohre sichergestellt ist.
Örtlich vorhandener weicher Untergrund unterhalb der Grabensohle ist zu entfernen und durch ein geeignetes Material zu ersetzen. Es ist zu prüfen, ob eine erneute statische Berechnung erforderlich ist. Zur Verfüllung nicht geeignetes Material wird abtransportiert.
Die Grabensohle muss wasserfrei sein.

DN	Graben mit Verbau	Graben ohne Verbau	
		Böschung > 60°	Böschung >= 60°
(mm)	(m)	(m)	(m)
300	OD + 0,50	OD + 0,50	OD + 0,40
400 - 700	OD + 0,70	OD + 0,70	OD + 0,40
800 - 1200	OD + 0,85	OD + 0,85	OD + 0,40
>1200	OD + 1,00	OD + 1,00	OD + 0,40

Tabelle oben : Mindestgrabenbreite in Abhängigkeit von der Nennweite gemäss EN 1610

Allgemeine Informationen

Hinweise für Transport, Lagerung, Einbau und Prüfung von Beton- und Stahlbetonrohren

Grabentiefe (m)	Grabenbreite mindestens (m)
< 1,00	-
>= 1,00 bis <= 1,75	0,80
>= 1,75 bis <= 4,00	0,90
>4,00	1,00

Tabelle oben : Mindestgrabenbreite in Abhängigkeit von der Grabentiefe gemäss EN 1610

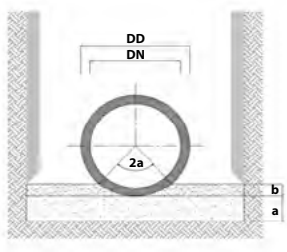
Wenn das Abböschen des Rohrgrabens nicht möglich ist, stützt und sichert ein Verbau die Wände des ausgehobenen Grabenabschnittes. Graben und Verbau müssen den Vorgaben der statischen Berechnung sowie den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen und eine normgerechte Einbettung und Verdichtung im Bereich der Leitungszone ermöglichen.

6. Ausführung der Bettung Typ 1 gemäss EN 1610 (Regelausführung)

Die Grabensohle ist entsprechend dem Rohrleitungsgefälle herzustellen und während der Verlegung wasserfrei zu halten. Die Breite der Bettung muss mit der Grabenbreite übereinstimmen. Gegen Punktbelastungen sind für Rohre mit Glocke ausreichend große Muffenlöcher auszuheben.
Sofern nichts anders vorgeschrieben ist, darf die Dicke der unteren Bettungsschicht a gemessen unter dem Rohrschaft folgende Werte nicht unterschreiten.

- *a = 100 mm + 1/10 der Nennweite bei normalen Bodenverhältnissen,*
- *a = 100 mm + 1/5 der Nennweite ≥ 150mm bei Fels oder Festgelagerten Böden.*

Die Proctor-Dichte der Bettung und der Seitenverfüllung darf 95 % nicht unterschreiten und ist durch entsprechende Prüfungen (Proctor-Versuch oder dynamischer Plattendruckversuch) regelmässig auf der Baustelle nachzuweisen und zu dokumentieren. Falls in der Hauptverfüllung insbesondere im Bereich vom 2fachen Rohraußendurchmesser über dem Rohr eine höhere Dichte vorgesehen ist, muss diese Dichte auch in der Leitungszone, insbesondere in der Seitenverfüllung durch intensive Verdichtung erzielt werden.
Achtung : Die Bettung ist Bestandteil des Bauwerks Rohrleitung. Eine nicht einwandfreie Ausführung (mangelhafte Einbau des Bodens und unzureichende Verdichtung) ist eine der häufigsten Ursachen für Schäden an den Rohren.



Skizze oben : Bettung Typ 1 gemäss EN 1610 (Regelausführung)

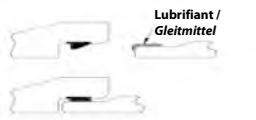
Bei einer Betonbettung liegt die Grabensohle entsprechend tiefer. Für eine Betonbettung (mind. C12/15 gemäss EN 206 und DNA EN 206) muss vor dem Verfüllen der Leitungszone die geforderte Festigkeitsklasse erreicht sein. Es kann auch ein erdfeuchter Beton eingebracht und wie rolliger Boden verdichtet werden, wobei der Nachweis des Verdichtungsgrades erforderlich ist. Ebenfalls kann für eine Betonbettung eine Betonplatte – als Teil der Betonbettung unter der Rohrsohle- vorbetoniert werden, auf der die Rohre verlegt und mit Hölzern abgestützt werden, Anschließend kann die Bettung betoniert werden. Es ist ein Beton mit einer Mindestfestigkeitsklasse C 12/15 zu verwenden und nachzuweisen. Dementsprechend sind regelmässig Druckfestigkeitsprüfungen an Prüfkörpern (z.B. Würfel oder Bohrkerne) durchzuführen und zu dokumentieren.

7. Prüfung der Beton- und Stahlbetonrohre auf ordnungsgemässen Zustand

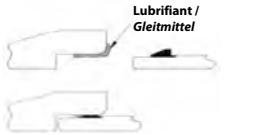
Die Rohre müssen frei von Beschädigungen (z.B. Abplatzungen, Risse) sein, saubere Dichtflächen (Muffen und Spitzenden) und saubere Dichtungen aufweisen. Wenn erforderlich sind Rohre auszusondern.

8. Auftragen des Gleitmittels

Dichtung und Gleitmittel sind aufeinander abgestimmt. Daher darf nur das von der Chaux de Contern S.A. mitgelieferte Gleitmittel verwendet werden. Schäden, die daraus resultieren, dass kein oder ein nicht von der Chaux de Contern S.A. autorisiertes Gleitmittel verwendet wird, liegen nicht im Verantwortungsbereich der Chaux de Contern S.A.
Das Gleitmittel ist bei Rohren mit muffenintegrierter Dichtung in ausreichender Menge satt, auf dem Spitzende, aber auch in der Muffe aufzutragen.
Bei Rohren mit einer Gleitringdichtung auf dem Spitzende ist das Gleitmittel satt, in der gesamten Muffeninnenfläche und auch auf dem Spitzende aufzutragen.



Skizze oben : Aufbringen des Gleitmittels auf das Spitzende (Rohrverbindung mit muffenintegrierter Dichtung ; DN 300 - 1200



Skizze oben : Aufbringen des Gleitmittels in der Muffe (Rohrverbindung mit losem Gleitring auf dem Spitzende, DN 1400 – 3000)

9. Einbringen der Rohre in den Rohrgraben

Mit Hebezeugen, die ein gleichmässiges und feines Heben und Senken (mit Feinhub) erlauben und unter Verwendung von Seilen, Gurten, C-Haken, Rohrgreifern o.ä. werden die Rohre in den Graben abgelassen.

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

10. Einbau der Rohre

Rohre mit muffenintegrierten Dichtungen dürfen nicht unter -5°C Bauteiltemperatur verlegt werden. Lose Gleitringdichtungen, die in warmen Räumen, temperiert gelagert werden, dürfen mit dem autorisierten Gleitmittel bis -15°C eingesetzt werden.
Das einzubauende Rohr wird frei hängend in die Muffe des bereits verlegten Rohres eingeführt, damit sich die Rohrverbindung zwängungsfrei zentrieren kann. Danach wird es in Höhe und Richtung nach Plan ausgerichtet und unterstopft. Das Unterstopfen muss sehr sorgfältig geschehen um sicherzustellen, dass die Zwickel unter dem Rohr mit verdichtetem Material verfüllt und die Rohre über ihre gesamte Länge gleichmäßig gebettet sind und somit keine unzulässige Längsbiegbeanspruchung erhalten. Die Verdichtung des Bettungsmaterials in den Rohrzwickeln muss mindestens der unterhalb des Rohres entsprechen. Die Bettung muss mit den Vorgaben der statischen Berechung übereinstimmen.
Die Proctordichte des Bettungsmaterials ist durch entsprechende Prüfungen (Proctor-Versuch oder dynamischer Plattendruckversuch) regelmäßig auf der Baustelle nachzuweisen und zu dokumentieren.
Achtung : Die Bettung ist Bestandteil des Bauwerks Rohrleitung. Eine nicht einwandfreie Ausführung (mangelhafte Einbau des Bodens und unzureichende Verdichtung) ist eine der häufigsten Ursachen für Schäden an den Rohren.
Verlegekorrekturen durch Drücken, Schieben oder Schlagen mit dem Baggerlöffeln o.ä. sind unzulässig. Solche oder andere unsachgemässe Verlegekorrekturen können Rissbildungen zur Folge haben.
Die Rohre sind in Richtung der Rohrachse zentrisch mit Hubzügen, Winden, oder Pressen zusammenzuführen, damit die Dichtung gleichmässig erfasst und verpresst wird. Das Zusammenfügen mit dem Baggerlöffel ist unzulässig und kann Rissbildungen und Undichtheiten zur Folge haben.
Die Höhe der Montagekräfte hängt von verschiedenen Faktoren ab :

- *Temperatur (Elastomere werden mit abnehmender Temperatur härter),*
- *Oberflächenbeschaffenheit des Spitzendes (höhere Rauheit erfordert grössere Montagekräfte)*
- *Menge des aufgetragenen Gleitmittels*
- *Art der Verlegung (Rohre die beim Zusammenziehen am Seil hängen benötigen geringere Montagekräfte als solche, die auf der Sohle aufliegen).*

Unter weitgehender Berücksichtigung aller Faktoren können zur Auswahl der erforderlichen Zuggeräte die maximalen Montagekräfte geschätzt werden auf da 2,5fache des Rohrgewichts.
Zur Erhaltung der Beweglichkeit ist ein Stossfugenspalt von mindestens 5mm einzuhalten.
Die maximal zulässigen Stoßfugenbreiten für Beton- und Stahlbetonrohre der Chaux de Contern S.A sind wie folgt festgelegt :

- *DN 300 = 18 mm,*
- *DN 400 – 600 = 20 mm,*
- *DN 700 – 1200 = 24 mm,*
- *>DN 1200 = 30 mm.*

Werden die zulässigen Fugenspalten überschritten, können Undichtheiten die Folge sein.
Anschlüsse an Schächte müssen gemäss EN 1610 und DNA EN 1916 so hergestellt werden, dass sie die Setzungsbewegungen sicher aufnehmen können, ohne dass Undichtheiten im Verbindungsbereich und unzulässige Rohrbelastungen auftreten.
Dies erfolgt in der Regel durch einen gelenkigen Anschluss der Rohre an die Schachtwand und die Verwendung von Kurzrohren (Muffe-Spitze, Spitze –Spitze).
Bei Rohren und Schächten, bei denen Transportanker verwendet werden, müssen die Ankermulden dauerhaft und korrosionssicher verschlossen werden.
Bei ungeeigneten Böden, Wechsel der Bodenarten oder starker Grundwasserströmung kann eine Bettung auf Beton (mind. C12/15 gemäss EN206 und DNA EN 206) erforderlich sein. Der Stützbeton muss satt am Rohr anliegen. Im ATV A 139 wird empfohlen, die Betonbettung über die gesamte Grabenbreite durchzuziehen. Eine Verfüllung des Rohrgrabens ist erst nach dem Erreichen der erforderlichen Festigkeitsklasse des Bettungsbetons gestattet. Dementsprechend sind regelmässig Druckfestigkeitsprüfungen an Prüfkörpern (z.B. Würfel oder Bohrkerne) durchzuführen und zu dokumentieren.

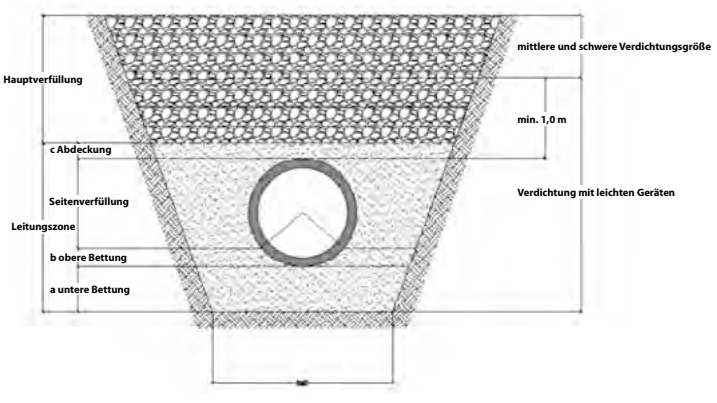
Die ordnungsgemässe Verlegung ist grundsätzlich durch eine Sichtprüfung

- *der Richtung und Höhenlage,*
- *der Rohrverbindungen und*
- *auf das Nichtvorhandensein von Beschädigungen*

zu kontrollieren.

11. Ziehen des Verbaus

Nach eventueller Dichtheitsprüfung und/oder Kamerabefahrung folgt die Seitenverfüllung und Abdeckung. In der Leitungszone bis 30cm über dem Rohrscheitel bzw. 10cm über der Glocke wird gut verdichtungsfähiges Material eingebaut. Der Verbau wird schrittweise nach dem Einbringen der einzeln Schichten gezogen, so dass gegen den anstehenden Boden verdichtet wird. Das nachträgliche Ziehen des Verbaus, z.B. bei Kanaldielen und Spundwänden ist nur gestattet, wenn die Zulässigkeit durch eine entsprechende statische Berechnung nachgewiesen wurde.
Bis zu einer Scheitelüberdeckung von 1,00m (im verdichteten Zustand gemessen) dürfen nur leichte Verdichtungsgeräte eingesetzt werden. Je nach Bodenart sind Vibrationsstampfer bis 60kg, Rüttelplatten bis 300kg und Vibrationswalzen bis 600kg Dienstgewicht geeignet.
Achtung : Die Seitenverfüllung ist Bestandteil des Bauwerks Rohrleitung. Eine nicht einwandfreie Seitenverfüllung (mangelhafte Einbau des Bodens und unzureichende Verdichtung) ist eine der häufigsten Ursachen für Schäden an den Rohren.



Skizze oben : Leitungszone und Hauptverfüllung

Allgemeine Informationen

Hinweise für Transport, Lagerung, Einbau und Prüfung von Beton- und Stahlbetonrohren

Geräteart		Dienst-gewicht (kg)	Verdichtbarkeit V1*) Eignung	V1*) Schütthöhe (cm)	V1*) Übergänges	V2*) Eignung	V2*) Schütthöhe (cm)	V2*) Übergänges	V3*) Eignung	V3*) Schütthöhe (cm)	V3*) Übergänges
1. Leichte Verdichtungsgeräte (vorwiegend für die Leitungszone)											
Vibrations-stampfer	leicht	-25	+	15	2 - 4	+	-15	2 - 4	+	-10	2 - 4
	mittel	25 - 60	+	20 - 40	2 - 4	+	15 - 30	3 - 4	+	10 - 30	2 - 4
Flächen-rüttler	leicht	-100	+	-20	3 - 5	o	-15	4 - 6	-	-	-
	mittel	100 - 300	+	20 - 30	3 - 5	o	15 - 25	4 - 6	-	-	-
Vibrations-stampfer	leicht	-600	+	20 - 30	4 - 6	o	15 - 25	5 - 6	-	-	-
2. Mittlere und schwere Verdichtungsgeräte (oberhalb der Leitungszone ab 1,0 m Überdeckungshöhe											
Vibrations-stampfer	mittel	25 - 60	+	20 - 40	2 - 4	+	15 - 30	2 - 4	+	10 - 30	2 - 4
	schwer	60 - 200	+	40 - 50	4	+	20 - 40	2 - 4	+	20 - 30	2 - 4
Explosions-stampfer	mittel	100 - 500	o	20 - 40	3	+	25 - 35	3 - 4	+	20 - 30	2 - 4
	schwer	> 500	o	30 - 50	3 - 4	+	30 - 50	3 - 4	+	30 - 40	2 - 4
Flächen-rüttler	mittel	300 - 750		30 - 50	3 - 5	o	20 - 40	3 - 5	-	-	-
	schwer	> 750	+	40 - 70	3 - 5	o	30 - 50	3 - 5	-	-	-
Vibrations-walzen		600 - 8000	+	20 - 50	4 - 6	+	20 - 40	5 - 6	-	-	-

*)V1 = nichtbindige bis schwachbindige, grobkörnige u. gemischte Böden (Sand u. Kies, GW, GI, GE, SW, SI, SE, GU, GT, SU, ST)
*)V2 = nichtbindige bis gemischtkörnige Böden (Kies und Sand mit grösserem Ton- und Schluffanteil, GU, GT, SU, ST)
*)V3 = bindige, feinkörnige Böden (Tone und Schluffe, UL, UM, TL, TM)

+ = empfohlen
o = meist geeignet
- = ungeeignet

Tabelle oben : Bodenverdichtung, Schütthhöhe und Zahl der Übergänge

12. Ausführung der Hauptverfüllung

Das Überschütten der Rohrleitung muss so erfolgen, dass eine ausreichende Verdichtung gewährleistet ist und die Rohre nicht beschädigt werden. Das schlagartige Einfüllen großer Erdmassen oder das Verdichten mit Fallgewichten ist nicht erlaubt. Geräte zum Ziehen des Verbaus dürfen dabei nicht auf, sondern nur neben der Rohrtrasse stehen.

13. Prüfung der Leitungszone

Verdichtungsprüfungen sind durchzuführen und zu dokumentieren, um damit die erforderliche Lagerungsdichte des eingebauten Materials zu bestimmen. Die Verdichtung in der Leitungszone ist für die Standsicherheit der Rohrleitung von entscheidender Bedeutung.

14. Dichtheitsprüfung

Nach EN 1610 wird die Dichtheitsprüfung im Rahmen der Bauabnahme erst nach Fertigstellung der Rohrleitung, also erst nach der Verfüllung und Verdichtung und nach dem Entfernen des Verbaus durchgeführt.
Die Prüfung kann mit Wasser oder Luftdruck durchgeführt werden. Die Chaux de Contern S.A. empfiehlt die Prüfung mit 100mbar Überdruck (Prüfverfahren LC für feuchte Betonrohre).
Rohre der Chaux de Contern S.A. müssen in Anwesenheit eines „DWA-Sachkundigen für Dichtheitsprüfungen von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden" geprüft und die dokumentierten Ergebnisse mit seiner Unterschrift bestätigt werden.
Die Dichtheitsprüfung muss im Strang erfolgen. Die Prüfung einzelner Rohrverbindungen (Muffenprüfung) ist unzulässig.

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

ZUSAMMENFASSUNG :

10 Regeln für den Einbau von Rohren aus Beton und Stahlbeton

1. *Optische Prüfung auf Mängel oder Beschädigungen bei Anlieferung und vor dem Einbau und fachgerechte Lagerung auf Kanthölzern mit Holzkeilen.*
2. *Herstellen des Rohrgrabens unter Beachtung der Mindestgrabenbreiten nach EN 1610 und DWA-A 139 sowie der Unfallverhütungsvorschriften.*
3. *Herstellen der Rohrbettung gemäss EN 1610, DWA-A 139, DNA EN 1916*
4. *Manipulation der Rohre nur mit Hebzeugen mit Feinhub unter Verwendung von Seilen, Gurten, Rohrgreifern o.ä.*
5. *Zusammenfügen der Rohre mit Hubzügen, Pressen oder Winden mit einem Fugenspalt von mindestens 5mm. (Der Einsatz des Baggerlöffels zum Zusammenfügen und zur Lagekorrektur der Rohre ist nicht zulässig!)*
6. *Sorgfältiges Unterstopfen der Rohre mit geeigneten Geräten.*
7. *Verfüllen der Leitungszone lagenweise mit verdichtungsfähigem Material und sorgfältiges Verdichten mit geeigneten leichten Geräten.*
8. *Kontrolle der Verdichtung der Leitungszone.*
9. *Einbringen der Hauptverfüllung 1,00m oberhalb des Rohrscheitels mit schweren Verdichtungsgeräten.*
10. *Schrittweiser Rückbau des Verbaus mit gleichzeitiger Verdichtung. (Kein nachträgliches Ziehen des Verbaus!)*

Anhang 1: Einsatzbedingungen für Stahlbetonrohre gem. EN 1916 & DNA EN 1916

Generell zugelassene Einbaubedingungen

Für die Belastungstypen LOURD, MOYEN und LEGER gelten folgende Einbaubedingungen (entsprechend EN 1610 und ATV-DVWK-A 139) :
im Damm oder Graben mit beliebiger Grabenbreite, Graben geböscht bzw. senkrecht, Waagerechter Verbau bzw. Verbau mit Verbautafeln
Gründung : Gewachsene Böden, standfest und für die Gründung geeignet
Verfüllböden :
Innerhalb der Leitungszone (Bettung, Seitenverfüllung und Abdeckung) :
Nichtbindiges bis schwachbindiges, gut verdichtbar abgestuftes Material (Sand-Kies 0/16 oder Sand-Kies 0/32 oder Brechsand-Splitt 0/16 oder Brechsand-Splitt 0/32)
Hauptverfüllung über den Rohren :
Alle verdichtbaren Böden, jedoch mit gleich hohem oder kleinerem bindigen Anteil wie in der Leitungszone
Verdichtung, lagenweise in Schichtdicken entsprechend dem Verdichtungsgerät (siehe ATV-DVWK-A 139, Tabelle 4)
Innerhalb der Leitungszone :
Minimal 95 % Proctordichte für rollige Böden
Minimal 92 % Proctordichte für bindige Böden
Hauptverfüllung im Bereich des zweifachen Rohrdurchmessers über den Rohren
Maximal 95 % Proctordichte für rollige Böden
Maximal 92 % Proctordichte für bindige Böden
Der Verbau ist nach dem Einbringen und vor dem Verdichten der jeweiligen Lage zurückzubauen, damit die Verdichtung gegen den gewachsenen Boden erfolgen kann.
grundwasserfreie Lage der Rohrleitung

Wichtig : Sollten andere Belastungs- oder Einbaubedingungen vorliegen, sind die Einwirkungen entsprechend dem ATV-DVWK-A 127 zu berechnen und die Lastklassen zu ermitteln.

Informations générales

Recommandations de pose pour pavés et dalles en béton

L'éventail de solutions qu'offrent les revêtements de pavés et de dalles en béton dans le cadre de l'aménagement de notre environnement urbain et privatif est sans limite. Bénéficiant d'une gamme variée, les produits que nous proposons permettent de jouer sur la forme, la couleur, la texture et l'appareillage ainsi que sur la composition de divers produits en béton, voire le mariage avec d'autres matériaux. Éléments modulaires, les pavés et les dalles en béton sont facilement à mettre en œuvre et s'adaptent à toute configuration locale. Par nature démontables, les revêtements se distinguent par la possibilité permanente de dépose et de réemploi et permettent ainsi un entretien facilité et une souplesse d'utilisation inégalée. Sous condition du respect des Règles de l'Art lors de la conception et de la réalisation des ouvrages, les produits de revêtement en béton sont la garantie d'ouvrages durables et de qualité. D'autres critères comme le respect de l'environnement, la sécurité et le confort des usagers ainsi que la tenue face aux sollicitations mécaniques et climatiques, constituent tant d'avantages en faveur de produits en béton.

Règles générales
Garantir l'évacuation des eaux de surface en respectant une pente minimale du revêtement de 2,5 ± 0,4 %. Pour des raisons techniques, restituer la même pente dans toutes les couches de l'ouvrage. Déjà pendant la planification, la taille des surfaces doit être déterminée en fonction des dimensions modulaires des produits sélectionnés. Cela évitera des découpes inutiles sur le pourtour au moment de la pose. Pour les voies carrossables, préférer une pose à joints discontinus et en diagonale par rapport au sens de circulation. Veiller à contrôler la stabilité à la filtration en accordant entre elles les granulométries des couches successives. Ainsi, le calibre du lit de pose dépend de la granulométrie de la couche de base et de celle du rejointoiement : Le sable des joints ne doit pas s'écouler dans le lit de pose et le matériau du lit de pose ne doit pas s'infiltrer dans la couche de base. Si ces critères ne sont pas respectés, modifier les courbes granulométriques ou intercaler un géotextile entre les couches.

Assise
L'assise est formée par une couche de base portante renforcée par une couche de fondation garantissant la mise hors gel des sols sensibles. Le dimensionnement de l'assise dépend du trafic routier attendu (vitesse et intensité), de l'épaisseur des couches nécessaires à la mise hors gel (± 80 cm) et de la portance du sol naturel.

Couche de fondation sans liant
Employer une grave de calibre 0/45 mm type I ou type II, sans addition de liant, non gélive et à teneur en fines (Ø < 0,063 mm) < 5 % de la masse. La couche de fondation est nivelée et compactée de façon à assurer le profil, la planéité (écarts admissibles +/- 2 cm sous la règle de 4 m), la portance (module de déformation E_{v2} ≥ 100 à 120 MN/m² avec E_{v2}/E_{v1} ≤ 2,2) par des essais à la plaque et la perméabilité (k_f > 5,4 x 10^{-5} m/s après mise en œuvre).

Couche de base sans liant
Utiliser une grave de calibre 0/45 mm type I, sans addition de liant, non gélive et à teneur en fines (Ø < 0,063 mm) < 5 % de la masse. Eviter la ségrégation des granulats en limitant les manipulations répétitives et en les protégeant du délavage par les eaux de pluie. Compacter les granulats à l'état humide, par couches successives de max. 15 cm d'épaisseur jusqu'à stabilisation complète. Puis, vérifier le profil, la planéité (écarts admissibles +/- 1 cm sous la règle de 4 m), la portance (module de déformation E_{v2} ≥ 120 à 150 MN/m² avec E_{v2}/E_{v1} ≤ 2,2) par des essais à la plaque et la perméabilité (k_f > 5,4 x 10^{-5} m/s) par des essais au drainomètre.

Couche de base avec liant hydraulique
Une couche de base rigide et perméable (en béton drainant) est plus raide et plus résistante aux déformations qu'une couche de base souple (en granulats roulés ou concassés). De là, elle est surtout adaptée à des contraintes de circulation élevées et/ou particulières. Mettre en œuvre du béton drainant C20/25, cat. 0 X0, consistance F1, D_{max} = 22 mm, teneur en vides ≥ 15 % du volume et d'une épaisseur de 20 cm. Procéder au compactage pour atteindre la résistance à la compression requise, tout en préservant la teneur en vides. Durant la prise et la phase de durcissement, effectuer une cure et assurer la protection du béton. Contrôler le profil, la planéité (écarts admissibles +/- 1 cm sous la règle de 4 m) et la perméabilité (k_f > 5,4 x 10^{-5} m/s).

Blocage des rives
Le blocage des rives est réalisé au moyen de bordures, de caniveaux et/ou de files de pavés afin d'empêcher le glissement des pavés et dalles en zone périphérique. La pose préalable d'une rangée de pavés ou de dalles permet de déterminer l'écartement exact entre deux files de bordures et donc de limiter les découpes. Les produits sont posés sur une fondation (ép. = 20 cm après compactage) avec butée dorsale (ép. = 10 cm) constituée au moins d'un béton C12/15. Des joints de dilatation continus, traversant fondation et butée dorsale, sont disposés tous les 15 m et fermés à l'aide d'un mastique élastomère.

Lit de pose
Employer un granulat concassé de calibre 0/4, 0/5 ou 0/8 mm, sans addition de liant, non gélif, résistant à la fragmentation (min. catégorie LA25) et à teneur en fines (Ø < 0,063 mm) < 5 % de la masse. Le lit de pose est mis en œuvre à l'état humide et nivelé à la règle (tirée sur gabarits) afin de garantir sa planéité (écarts admissibles ≤ +/- 1 cm sous la règle de 4 m). L'épaisseur du lit de pose est uniforme de 4 cm une fois vibré. Prévoir une surépaisseur (env. 0,5 à 1 cm) de façon à atteindre le niveau fini après compactage. Le lit de pose ne doit en aucun cas être précompacté. Il le sera en même temps que les produits afin de compenser leurs tolérances d'épaisseur admissibles (conformément à l'EN 1338 et l'EN 1339) et de stabiliser le revêtement. Une pose sur lit de mortier est déconseillée (même avec des joints au mortier), car l'adhérence et l'imperméabilité entre le liant et le béton ne sont pas garanties dans le temps.

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Pose
Immédiatement après la livraison sur chantier, vérifier si les produits correspondent aux indications du bon de commande. Si un doute subsiste, la mise en œuvre ne doit pas être débutée.

Valeurs indicatives pour l'épaisseur des pavés en fonction de la sollicitation :

Sollicitation	Epaisseur minimale des pavés*
Piétons	≥ 6 cm
Voitures particulières	≥ 8 cm
Voitures particulières y compris quelques poids lourds	≥ 10 cm
Trafic lourd (poids lourds, bus)	≥ 12 cm

* Conditions: rapport longueur hors-tout / épaisseur ≤ 4 & longueur hors-tout ≤ 32 cm

Pour une pose combinée de dalles et de pavés, veiller à utiliser des produits de même épaisseur afin d'obtenir un lit de pose régulier et uniforme. Cela évitera des tassements différentiels ou l'apparition d'orniérage. En cas de pose manuelle, mélanger les pavés et les dalles à partir de 3 palettes pour éviter des nuances de teinte et de texture une fois le revêtement terminé. Débuter la pose au point bas. Les produits sont posés à partir de la surface déjà réalisée afin d'éviter de marcher sur le lit de pose fraîchement nivelé. Ils sont toujours déposés parallèlement au lit de façon à prendre appui sur l'ensemble de la face inférieure. Ils sont alignés et agencés suivant le plan de calepinage convenu ainsi que la largeur indicative des joints (≥ 5 mm).
Une pose dénommée jointive ou à joints serrés n'est pas tolérée, car elle provoque une importante pression sur les arêtes conduisant à l'éclatement du béton. Ceci est valable pour la pose manuelle autant que pour la pose mécanique. Scier les pavés ou dalles de rive, ne pas les briser. Les raccords sont effectués de façon à ce qu'aucun pavé ne soit plus petit que la moitié du pavé initial. Eviter des angles de coupe < 45°. Au fur et à mesure de l'avancement, la régularité des joints est établie, contrôlée et éventuellement corrigée à l'aide de cordons tendus dans les deux sens, longitudinal et transversal. Les tolérances de planéité sous la règle de 4 m ne peuvent pas dépasser 1 cm.

Fonction du joint souple (sans liant hydraulique)
- absorption des écarts dimensionnels (inévitables) des produits
- transmission des sollicitations horizontales induites par le trafic
- libre dilatation sous l'effet des variations thermiques et/ou hygrométriques (coefficient de dilatation du béton = 10-5m/mK)
- protection mécanique des arêtes et taquets d'écartement
- dépose et repose des modules

Fonction des écarteurs
Elle est unique : ils assurent la largeur indicative des joints lors de la pose mécanique.

Rejointoiement
Seulement un jointoiement complet (sur toute la hauteur) permet d'atteindre une surface de contact maximale entre les produits. Ceci est la condition pour une bonne transmission des contraintes de translation et donc une collaboration optimale entre les pavés et les dalles. Employer un granulat concassé de calibre 0/4 ou 0/5 mm, sans addition de liant, non gélif, résistant à la fragmentation (min. catégorie LA25), à teneur en fines (Ø < 0,063 mm) < 5 % de la masse et vérifiant les critères de stabilité à la filtration par rapport au lit de pose. En règle générale, utiliser le même matériau que pour le lit de pose. Les joints sont remplis par balayage au fur et à mesure de l'avancement. Des joints trop étroits empêchent un garnissage correct. Durant les travaux, protéger les surfaces pavées contre les salissures.

Compactage
Avant le compactage, tous les raccords et blocages des rives sont achevés et les joints intégralement comblés. Des surfaces non rejointoyées ne peuvent être compactées. De plus, les pavés doivent être parfaitement nettoyés et secs. A l'aide d'une plaque vibrante équipée d'un patin de protection, la surface est ensuite compactée de façon homogène - des bords extérieurs vers l'intérieur - jusqu'à stabilisation du support.

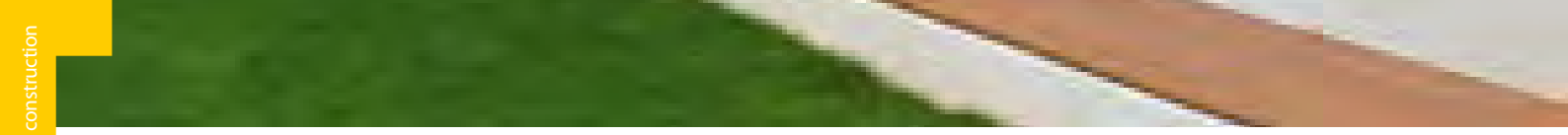
Caractéristiques de la plaque vibrante en fonction de l'épaisseur des pavés :

Epaisseur du pavé	Caractéristiques de la plaque vibrante	
	Poids	Force centrifuge
6 cm	130 à 170 kg	18 à 20 kN
8 cm	170 à 200 kg	20 à 30 kN
10 cm	200 à 250 kg	20 à 30 kN
12 cm	250 à 350 kg	30 à 60 kN

Les dalles en béton ≤ 6 cm d'épaisseur ne doivent en aucun cas être compactées. En cas de différences de niveau inadmissibles, ne jamais insister, mais revoir le lit de pose.

Rejointoiement final
Après un premier compactage, renouveler l'opération de remplissage des joints jusqu'à refus complet, puis effectuer un rejointoiement final sous ajout d'eau. Afin d'écarter tout risque de déformation de l'ouvrage, il convient de patienter jusqu'à ce que l'eau ait traversé la couche de surface et l'assise avant de libérer le revêtement à la circulation. Au moins au cours de la 1ère année d'utilisation, regarnir les joints régulièrement et procéder à un nettoyage manuel, c'est-à-dire sans l'intervention de balayeuses aspirantes.

Toutes les recommandations de pose et données techniques sont fournies à titre d'information et ne sauraient engager la responsabilité du Groupe Eurobéton.
Les ébauches, plans et documents réalisés par le Département Conseil en Construction sont des suggestions et ne peuvent en aucun cas se substituer aux prestations d'une maîtrise d'œuvre autorisée.



Allgemeine Informationen

Verlegehinweise für Betonpflastersteine und -platten

Flächenbefestigungen aus Betonpflastersteinen und Betonplatten bieten unbegrenzte Lösungsmöglichkeiten zur Gestaltung von öffentlichen oder privaten Außenanlagen. Die große Auswahl an Formen, Farben, Oberflächenstrukturen und Mustern unserer Produkte, sowie die zahlreichen Kombinationsmöglichkeiten untereinander oder mit anderen Materialien sind dabei von großem Vorteil. Pflastersteine und Platten aus Beton sind generell modulierbar, einfach zu verlegen und passen sich jeder örtlichen Gegebenheit optimal an. Wegen ihrer Eigenschaft jederzeit aus- und wieder eingebaut werden zu können, zeichnen sich die Flächenbefestigungen durch leichte Instandhaltung aber zugleich auch durch hohe Flexibilität aus. Unter der Voraussetzung alle bautechnischen Regeln von der Gestaltung bis hin zur Bauausführung zu beachten, sind Flächenbefestigungen aus Betonpflastersteinen oder -platten eine Garantie für Beständigkeit und Qualität. Aber auch andere Kriterien, wie Umweltverträglichkeit, Gebrauchssicherheit und -bequemlichkeit des Nutzers oder Robustheit gegenüber mechanischen und klimatischen Beanspruchungen, sind Vorteile, die zur Wahl von Betonprodukten führen.

Allgemeine Regeln

Eine ausreichende Oberflächenentwässerung durch eine Mindestquerneigung von 2,5 ± 0,4 % gewährleisten. Aus bautechnischen Gründen, dieses erforderliche Quergefälle in allen Schichten der Konstruktion herstellen. Schon bei der Planung, soll die Verlegebreite immer auf das Rastermaß der gewählten Produkte abgestimmt sein. So werden, später bei der Ausführung, unnötige Schneidearbeiten in den Randbereichen vermieden. Für befahrbare Flächen, Kreuzfugen vermeiden und diagonal zur Fahrtrichtung orientierte Verlegemuster bevorzugen. Darauf achten die Filterstabilität der verschiedenen Schichten durch Abstimmung der Korngrößen z u prüfen. So hängt der Korndurchmesser des Bettungsmaterials ab von den Korngrößen der Tragschicht und des Fugenmaterials : Der Fugensand darf sich nicht im Bettungsmaterial verlaufen und die Bettung nicht in die Tragschicht einsickern. Sind diese Bedingungen nicht gewährleistet, die Sieblinien verändern oder ein Geotextil als Trennlage verlegen.

Tragschicht

Der Aufbau besteht aus einer Tragschicht und einer verstärkenden Frostschutzschicht welche das Tragverhalten der darunter liegenden frostempfindlichen Böden sicherstellt. Die Bemessungskriterien für diese Schichten sind die zu erwartende Verkehrsbelastung (Geschwindigkeit und Beanspruchung), die Mindestdicke des frostsicheren Oberbaues (± 80 cm) und die Tragfähigkeit des anstehenden Bodens.

Frostschutzschicht ohne Bindemittel (FSS)
Baustoffgemisch der Korngröße 0/45 mm Typ I oder Typ II, ohne Bindemittelzusatz, frostsicher und mit Feinanteil (Ø < 0,063 mm) < 5 Masse - % verwenden. Die Frostschutzschicht ist nivelliert und so verdichtet, dass das Profil, die Ebenheit (zulässige Abweichungen ≤ +/- 2 cm unter 4 m - Messlatte), die durch Plattendruckversuche ermittelte Tragfähigkeit (Verformungsmodul $E_{v2} \geq 100$ à 120 MN/m² avec $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,2$) und die Wasserdurchlässigkeit ($k_f > 5,4 \times 10^{-5}$ m/s in eingebautem Zustand) gewährleistet sind.

Tragschicht ohne Bindemittel (ToB)
Baustoffgemisch der Korngröße 0/45 mm Typ I, ohne Bindemittelzusatz, frostsicher und mit Feinanteil (Ø < 0,063 mm) < 5 Masse - % verwenden. Wiederholte Verladevorgänge der Gesteine vermeiden - führt zu Entmischungen - und sie gegen Auswaschen des Regens schützen. Die Baustoffgemische bei vorgegebenem Wassergehalt und in mehreren Lagen von max. 15 cm bis zur Standfestigkeit verdichten. Dann, die profilgerechte Lage, die Ebenheit (zulässige Abweichungen ≤ +/- 1 cm unter 4 m - Messlatte), die durch Plattendruckversuche ermittelte Tragfähigkeit (Verformungsmodul $E_{v2} \geq 120$ à 150 MN/m² avec $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,2$) und die Wasserdurchlässigkeit ($k_f > 5,4 \times 10^{-5}$ m/s) mittels Dränometer prüfen.

Tragschicht mit hydraulischem Bindemittel
Eine gebundene und wasserdurchlässige Tragschicht (aus Dränbeton) ist steifer und damit widerstandsfähiger gegen Verformungen als eine ungebundene Tragschicht (aus Kies oder Schotter). Sie ist daher vorwiegend für hohe und/oder besondere Verkehrbeanspruchungen geeignet. Dränbeton C20/25, Kat. 0 X0, Konsistenzklasse F1, D_{max} = 22 mm, Hohlraumgehalt ≥ 15 Vol.-% und einer Stärke von 20 cm einbauen. Die Dränbetontragschicht (DBT) so verdichten, dass die geforderte Druckfestigkeit erreicht wird und der Hohlraumgehalt gewährleistet bleibt. Während des Erstarrens und der Erhärtung, den Beton nachbehandeln und die nötigen Schutzmassnahmen ergreifen. Die profilgerechte Lage, die Ebenheit (zulässige Abweichungen ≤ +/- 1 cm unter 4 m - Messlatte) und die Wasserdurchlässigkeit ($k_f > 5,4 \times 10^{-5}$ m/s) prüfen.

Randeinfassung

Die Randeinfassung besteht aus Bordsteinen, Entwässerungsmulden und/oder Rinnensteinen um das seitliche Ausweichen der Pflaster und Platten zu verhindern. Vor dem Einbau, den genauen Abstand der Randeinfassungen durch Auslegen einzelner Steinzeilen ermitteln und somit unnötige Schneidearbeiten in den Randbereichen vermeiden. Die Produkte sind auf ein Betonfundament (20 cm stark im verdichteten Zustand) mit Rückenstütze (10 cm stark) der Mindestdruckfestigkeitsklasse C12/15 zu setzen. Dehnungsfugen sind alle
15 m durchgehend, durch Fundament und Rückenstütze, anzuordnen und mit einer dauerelastischen Fugenmasse zu schließen.

Bettung

Gemische verwenden aus gebrochenen Gesteinskörnungen 0/4, 0/5 oder 0/8 mm, ohne Bindemittelzusatz, frostsicher, widerstandsfähig gegen Kornzertrümmerung (min. Kategorie LA25) und mit Feinanteil (Ø < 0,063 mm) < 5 Masse - %. Die Bettung gleichmäßig durchfeuchtet einbauen und (mittels Lehren) profilgerecht abziehen (zulässige Unebenheiten ≤ +/- 1 cm unter 4 m - Messlatte).
Die Dicke der Bettung beträgt 4 cm in verdichtetem Zustand. Das Pflasterbett ist so zu überhöhen (ca. 0,5 bis 1 cm), dass die Sollhöhe des fertigen Belags nach dem Abrütteln erreicht wird. Die Bettung darf in keinem Fall vorverdichtet werden. Die Verdichtung erfolgt gemeinsam mit den Steinen um ihre zulässigen Höhentoleranzen (gemäß EN 1338 und EN 1339) auszugleichen und die Flächenbefestigung zu stabilisieren. Von einer Verlegung im Mörtelbett ist abzuraten (auch mit vermörtelten Fugen), da die Haftung und die Wasserundurchlässigkeit auf Dauer nicht gewährleistet sind.

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Verlegung

Unmittelbar nach Eintreffen der Steine auf der Baustelle, anhand des Lieferscheines prüfen ob die Lieferung der Bestellung entspricht. Bestehen Bedenken, darf mit den Verlegearbeiten nicht begonnen werden.

Richtwerte der Pflastersteindicke in Abhängigkeit von der Belastung :

Belastung	Mindestdicke der Betonpflastersteine*
Fußgänger	≥ 6 cm
Pkw-Verkehr	≥ 8 cm
Pkw-Verkehr mit geringem Anteil an Lkw	≥ 10 cm
Schwerverkehr (Lkw, Busse)	≥ 12 cm

** Bedingungen : Verhältnis Gesamtlänge / Dicke ≤ 4 & Gesamtlänge ≤ 32 cm*

Bei einer Kombination von Platten und Pflaster, darauf achten Produkte gleicher Dicke zu verwenden, damit eine gleichmäßige Bettungsschicht erreicht wird. Dies verhindert unterschiedliche Setzungen oder spätere Spurrinnenbildung. Im Falle von Handverlegung, Pflastersteine und -platten wechselweise aus mehreren Paketen mischen um großflächige Farbton- und Strukturabweichungen innerhalb der verlegten Fläche zu vermeiden. Die Verlegung am Tiefpunkt beginnen. Die Produkte über Kopf, d.h. von der bereits hergestellten Fläche aus, versetzen, ohne die vorbereitete Bettung zu betreten. Sie sind stets parallel zur Bettung abzulegen, damit die Unterseite vollflächig aufliegt. Die Steine fluchtgerecht, unter Einhaltung des vereinbarten Verbandes und der regelgerechten Fugenbreite (≥ 5 mm) verlegen. Die sogenannte Press- oder Knirschverlegung ist nicht zulässig, da die daraus resultierende hohe Kantenbeanspruchung zu Betonabplatzungen führt. Dies gilt für manuelle und maschinelle Verlegung gleichermaßen. Passsteine durch Schneiden oder Knacken herstellen. Die Randanschlüsse sind so zu gestalten, dass kein Passstein kleiner ist als der halbe Normalstein. Winkel < 45° sind bei Passsteinen möglichst zu vermeiden. Während des Fortschreitens, wird der gleichmäßige Fugenverlauf durch Schnüren in Längs- und Querrichtung vorgegeben, kontrolliert und gegebenenfalls verbessert. Die Unebenheiten bezogen auf eine 4 m - Messlatte dürfen nicht größer als 1 cm sein.

Funktion der ungebundenen Fuge (ohne Bindemittel)

- *Ausgleich unvermeidbarer und zulässiger Maßtoleranzen der Steine*
- *Übertragung der durch den Verkehr eingeleiteten Horizontalkräfte*
- *Freie Dehnung infolge von Temperatur- und Luftfeuchtigkeits-schwankungen (Wärmedehnzahl für Beton = 10-5m/mK)*
- *Mechanischer Schutz der Kanten und Abstandshilfen*
- *Aufnahme und Wiederverlegung der Produkte*

Funktion der Abstandhilfen

Sie ist einzigartig : Die angeformten Abstandhalter erzeugen einen Mindestfugenabstand bei maschineller Verlegung.

Verfugen

Nur eine völlige Fugenfüllung (auf der ganzen Höhe) ermöglicht eine maximale Kontaktfläche zwischen den Steinen zu erreichen. Dies ist die Bedingung für eine gute Querkraftübertragung und somit einen optimalen Verbund zwischen den Betonpflastern und -platten. Gemische verwenden aus gebrochenen Gesteinskörnungen 0/4 oder 0/5 mm, ohne Bindemittelzusatz, frostsicher, widerstandsfähig gegen Kornzertrümmerung (min. Kategorie LA25), mit Feinanteil (Ø < 0,063 mm) < 5 Masse - % und filterstabil gegenüber der Bettung. In der Regel, das gleiche Material wie für die Bettung benutzen. Die Fugen kontinuierlich mit dem Fortschreiten der Verlegearbeiten füllen. Zu enge Fugen verhindern eine vollständige Fugenverfüllung. Die gepflasterten Flächen während der Bauphase vor Verunreinigung schützen.

Abrütteln

Vor dem Abrütteln, sind alle Randanschlüsse und -einfassungen fertiggestellt und die Fugen völlig eingefegt. Nicht eingesandete Flächen dürfen nicht abgerüttelt werden. Die Steine müssen zudem vollkommen gereinigt und trocken sein. Die Fläche wird dann gleichmäßig - von den Rändern beginnend zur Mitte hin - mit Hilfe eines Flächenrüttlers mit Plattengleitvorrichtung bis zur Standfestigkeit abgerüttelt.

Kenndaten der Verdichtungsplatte in Bezug zur Pflastersteindicke :

Pflastersteindicke	Herstellerangaben des Flächenrüttlers	
	Betriebsgewicht	Zentrifugalkraft
6 cm	130 bis 170 kg	18 bis 20 kN
8 cm	170 bis 200 kg	20 bis 30 kN
10 cm	200 bis 250 kg	20 bis 30 kN
12 cm	250 bis 350 kg	30 bis 60 kN

Betonplatten ≤ 6 cm stark dürfen auf keinen Fall abgerüttelt werden. Wenn beim Abrütteln unzulässige Unebenheiten im Belag entstehen, nicht beharren, sondern die Bettung anpassen.

Schlussverfugung

Nach diesem ersten Rüttelgang, Fugen erneut vollständig verfüllen, nachverdichten und abschließend einschlämmen. Um Verformungen der Pflasterkonstruktion zu vermeiden, soll mit der Verkehrsfreigabe gewartet werden bis das Wasser die Pflasterdecke und die Tragschichten passiert hat. Mindestens im 1. Jahr der Nutzungsdauer, die Pflasterflächen regelmäßig nachsanden und von Hand reinigen, d.h. ohne Einsatz von Kehrsaugmaschinen.

Alle Verlegehinweise und technischen Angaben dienen zu Informationszwecken. Die Gruppe Eurobéton kann hierfür keine Haftung übernehmen. Die von der Bauberatung erstellten Entwürfe, Pläne oder Dokumente sind Empfehlungen und ersetzen keinesfalls die Leistungen eines anerkannten Planers.

Références
Referenzen

37 - 43

Références / Referenzen

Laissez-vous inspirer de nos produits dans les prochaines pages. Etes-vous déjà impatients de connaître comment votre futur projet devrait ressembler ?
N'attendez pas trop longtemps et venez vers nous.
Nous vous assistons bien volontiers et prenons vos aspirations individuelles en considération.
Vous avez le privilège de recevoir un aperçu de teintes, formes, surfaces et fonctions de nos produits.
On vous invite à consulter nos photos de divers projets.

Découvrez quelques références comme :

- Nouveau théâtre au Limpertsberg
- Lycée Classique à Mersch
- Centre de Hesperange
- Enovos à Esch/ Alzette

Dans notre catalogue vous trouverez les rubriques pour les fabrications spéciales, aménagements extérieurs, constructions routières et ferroviaires, réseaux et canalisations, gros œuvres et seconds œuvres et bien davantage encore.
Nous travaillons en étroite collaboration avec les architectes, paysagistes, bureaux d'études et administrations ce qui nous permet de réaliser des ouvrages publics et privés.
Nous vous proposons un large choix d'assortiments qui consiste à combiner un ensemble de nos produits, comme par exemple nos dalles avec marches et bacs à fleurs assortis.
Nous réalisons également des produits en béton sur mesure en fonction de vos besoins quelles que soient leurs formes, dimensions et colories.

Lassen Sie sich auf den nächsten Seiten von unseren Produkten inspirieren. Sind Sie schon gespannt, wie ein geplantes Projekt irgendwann aussehen soll? Warten Sie nicht zu lange, kommen Sie auf uns zu. Wir helfen Ihnen gerne weiter und gehen auf individuelle Vorstellungen ein und erfüllen Ihre Wünsche. Wir geben Ihnen einen Einblick in unsere Farben, Oberflächen, Formen und die Funktionen unserer Produkte. Sehen Sie verschiedene Referenzfotos. Es werden Referenzen mit speziellen Sonderanfertigungen, Außenanlagen, Straßen und Eisenbahnbau, Leitung und Kanalbau, Hochbau und Ausbau und einiges mehr in unserem Katalog dargestellt.

Folgende Referenzen erwarten Sie:

- *Neues Theater in Luxemburg-Limpertsberg*
- *Gymnasium in Mersch*
- *Zentrum Hesperange*
- *Enovos in Esch-sur-Alzette.*

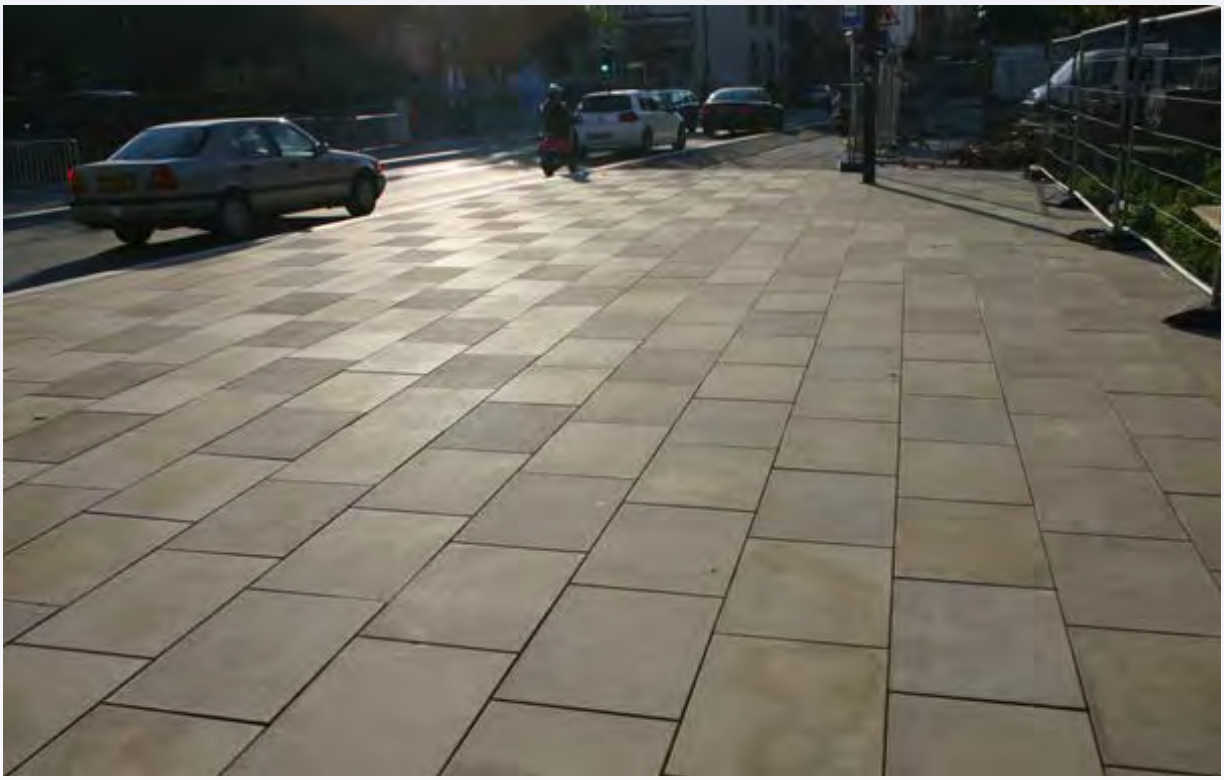
Wir stehen in Zusammenarbeit mit Architekten, Planern, Ingenieurbüros und dem Handel, daher ist die Umsetzung von Projekten im öffentlichen sowie auch im privaten Bereich problemlos möglich. Sehen Sie unsere Produkte in Kombiation miteinander. Platten und die passenden Bänke sowie unsere traditionellen Baumscheiben, die sich ideal in das Gesamtbild einfügen. Staunen Sie beim Begutachten des Reliefs der Stadt Hesperange. Die technischen Möglichkeiten und das Know-how unserer Mitarbeiter lässt Hesperange über die Oberflächengestaltung wiederspiegeln und gibt beeindruckende Effekte. Genießen Sie einen Spaziergang durch die Stadt Luxemburg und lassen Sie sich von vielen unserer Produkte beeindrucken. Einen ersten Eindruck erhalten Sie auf den nächsten Seiten.

Dalles grands formats / *großformatige Platten*

Projet : Nouveau Théâtre à Luxembourg-Limpertsberg
Dalles en béton armé (SLW30): 200 x 100 x 14 cm et murs préfabriqués en béton armé

Projekt: Neues Theater in Luxemburg-Limpertsberg
Platten aus armiertem Beton (SLW 30) 200 x 100 x 14 cm und Mauern fabrikfertig aus armiertem Beton.

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton



Projet: Place Auguste Laurent à Luxembourg-Limpertsberg
Dalles en béton: 75 x 50 x 10 cm et 75 x 50 x 15 cm (armé), bancs sur mesure, entourages d'arbres et marches sur mesure.

Projekt: Platz Auguste Laurent in Luxemburg-Limpertsberg
Betonplatten: 75 x 50 x 10 cm und 75 x 50 x 15 cm (armiert), Bänke auf Sonderanfertigung, Baumscheiben und Stufen auf Sonderanfertigung

Projet: Lycée à Mersch
Dalles en béton: 75 x 50 x 12 cm et 50 x 50 x 12 cm et marches sur mesure.

Projekt: Gymnasium in Mersch
Betonplatten: 75 x 50 x 12 cm und 50 x 50 x 12 cm und Stufen als Maßanfertigung.

Projet: Centre de Hesperange
Dalles en béton avec le relief de Hesperange: 136 x 84 x 12 cm

Projekt: Zentrum Hesperange
Betonplatten mit Oberflächengestaltung von Hesperange: 136 x 84 x 12 cm

Projet: ENOVOS à Esch/Alzette
Dalles en béton type Alinéa 75 x 50 x 12 cm et Elégance 45 x 30 x 12 cm, dalles sur mesure 100 x 30 x 6 / 12 cm, marches et bancs sur mesure.

Projekt: ENOVOS in Esch-sur-Alzette
Betonplatten Typ Alinéa 75 x 50 x 12 cm und Elégance 45 x 30 x 12 cm, Platten auf Sonderanfertigung 100 x 30 x 6 / 12 cm, Stufen und Bänke als Sonderanfertigung.

Produits sur mesure
Sonderanfertigungen

44–76

Produits sur mesure / *Sonderanfertigungen*

Que ce soit une création architecturale ou un projet d'ingénierie, Chaux de Contern est en mesure d'accompagner votre chantier en fournissant des pièces spécifiques.

N'hésitez pas à nous contacter en amont, pour étudier ensemble votre projet et définir le produit correspondant à votre besoin. Qu'il s'agisse d'une pièce unique, d'une petite ou d'une grande série - notre production est flexible et dispose d'une longue expérience permettant de fournir des éléments préfabriqués aux multiples formes, fonctions ou revêtements de surface.

Sur les pages qui vont suivre, vous allez trouver différents exemples : corniches de ponts CFL, murs de retenue, dalles grand format, mobilier urbain, etc. Considérez ces exemples comme illustration, car il n'y a pas de limite à votre créativité ou à votre besoin de fonctionnalité.

A base d'une esquisse, notre propre bureau d'étude peut réaliser le plan de fabrication et si nécessaire le plan de ferraillage. Avant réalisation définitive, notre laboratoire peut préparer des échantillons de teintes ou de structures béton à la demande.

Les moules en bois, en acier, ou en polyuréthane et les armatures sont réalisés dans des ateliers spécialisés.

L'aspect esthétique des éléments en béton devient l'un des principaux critères de choix du maitre de l'œuvre. A ce sujet, les bétons modernes offrent aux concepteurs une variété infinie d'aspects et leurs permettent de créer des ouvrages exceptionnels.

Les multiples variantes offertes par Chaux de Contern résultent de la combinaison :

- de la forme du produit conçu à la demande.
- de la teinte apportée par les constituants du béton.
- de la texture de surface des bétons qui résulte à la fois des reliefs des moules, des techniques de démoulage et des traitements (de lissage, de profilage, de lavage) appliqués sur le béton frais, ou sur les bétons durcis (sablage, grenaillage, décapage …).

Cette personnalisation vaut pour tous les produits ou éléments en béton qu'ils soient fabriqués par démoulage immédiat (pavés, dalles, bordures, blocs) ou durcis en moules (dalles de grand format, murs, marches massives, mobilier urbain).

D'une manière générale, le béton, constitué essentiellement de matériaux naturels minéraux, peut être apparentée a une "matière vivante" au même titre que la pierre naturelle avec l'avantage de pouvoir être conçu selon les caractéristiques techniques visées par le concepteur.

N'hésitez pas à nous contacter si vous souhaitez en savoir plus.

Ob es sich um ein architektonisches Konzept oder um ein ingenieurtechnisches Objekt handelt, Chaux de Contern begleitet Sie gerne und ist in der Lage die gewünschten Fertigteile zu liefern.

Zögern Sie nicht uns im Voraus anzusprechen um zusammen Ihr Projekt zu konzipieren und das richtige Produkt für Ihre Bedürfnisse zu definieren. Ob ein einzelnes Teil, eine Klein- oder Großserie, unsere Produktion ist flexibel und verfügt über eine langjährige Erfahrung um vorgefertigte Elemente in allen Formen, Funktionen oder Oberflächenbehandlungen herzustellen.

Auf den folgenden Seiten finden Sie verschiedene Beispiele : CFL Brückenkappen, Stützmauern, großformatige Platten, Möbel zur Stadtgestaltung, etc. Betrachten Sie diese Beispiele als Illustration, denn es gibt kein Limit für Ihre Kreativität oder Ihren Wunsch nach Funktionalität.

Basierend auf einer Skizze, kann unsere Technik Ihnen die Produktionspläne und bei Bedarf auch die Bewehrungspläne erstellen. Vor der endgültigen Fertigstellung kann unser Labor Ihnen Muster herstellen von der gewünschten Farbe sowie von der Struktur des Betons.

Die Holz-, Stahl-, oder Polyurethanformen sowie die Armaturen werden in unseren spezialisierten Werkstätten hergestellt.

Die Ästhetik der Betonelemente spielt eine immer größere Rolle bei der Produkt Auswahl. In dieser Hinsicht erlauben moderne Betone den Planern eine unendliche Auswahl an Farben und Strukturen und erlauben es außergewöhnliche Bauten zu realisieren.

Die vielfältigen Varianten von Chaux de Contern ergeben sich aus der Kombination von :

- *der Form des Produktes auf Wunsch gestaltet.*
- *der Farbe die sich aus den verschiedenen Zuschlägen ergibt.*
- *der Oberflächenstruktur des Betons die sich aus dem Relief der Formen ergibt, der verschieden Ausschalungsmethoden (Glättung, Strukturierung, Waschen) angewandt auf frisch entschaltem Beton oder auf erhärtetem Beton (Sandgestrahlt, Kugelgestrahlt, Gestockt …) .*

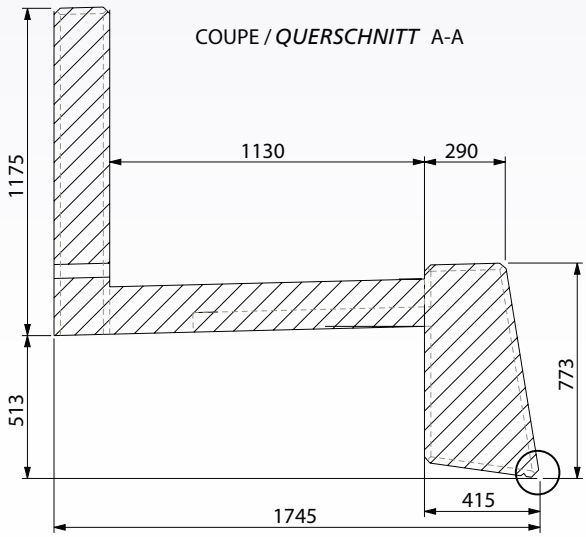
Diese Maßanfertigung gilt für alle Produkte und Betonelemente ob sie sofort entschalt werden (Pflastersteine, Platten, Bordsteine, Hohlblocksteine …) oder in der Schalung erhärten (Großformatige Platten, Mauen, Stufen, Stadtgestaltungsmöbel …).

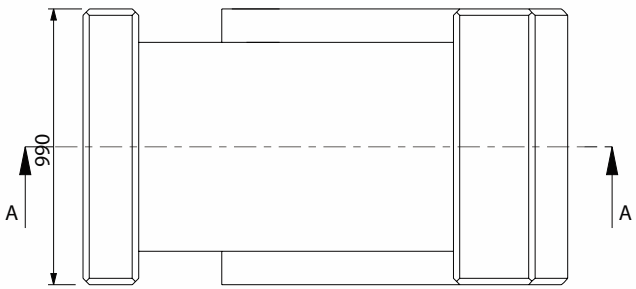
Im Allgemeinen besteht Beton ausschließlich aus natürlichen Zuschlägen und kann als „lebendiges Produkt" wie Naturstein bezeichnet werden mit dem Vorteil daß Beton flexibel nach den technischen Vorgaben des Gestalters verwendet werden kann.

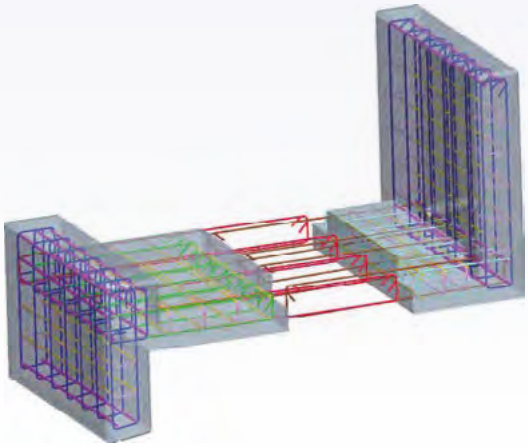
Zögern Sie nicht Kontakt aufzunehmen wenn Sie mehr wissen wollen.

Ouvrages d'art / *Bauwerke*

COUPE / ***QUERSCHNITT*** A-A

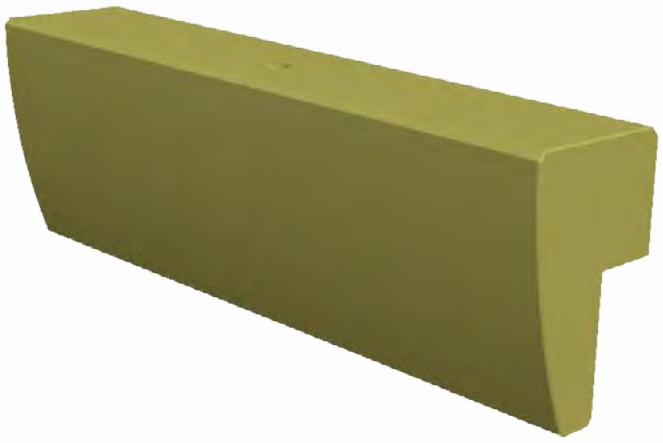


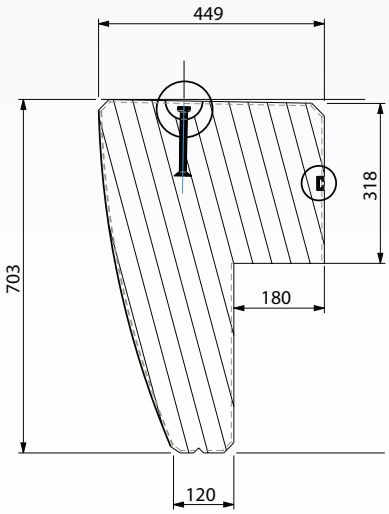




Corniches / *Brückenkappen*

● **Exécutions et dimensions selon les exigences du client /** ● ***Ausführungen und Maße nach Wunsch des Kunden***

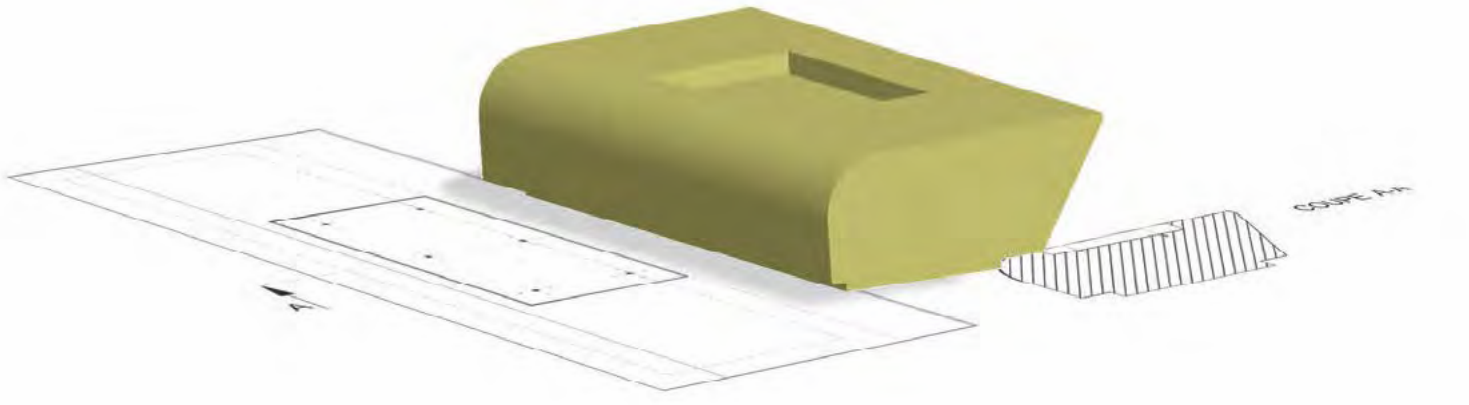




COUPE / ***QUERSCHNITT*** A-A

Mobilier urbain / *Stadtgestaltung*

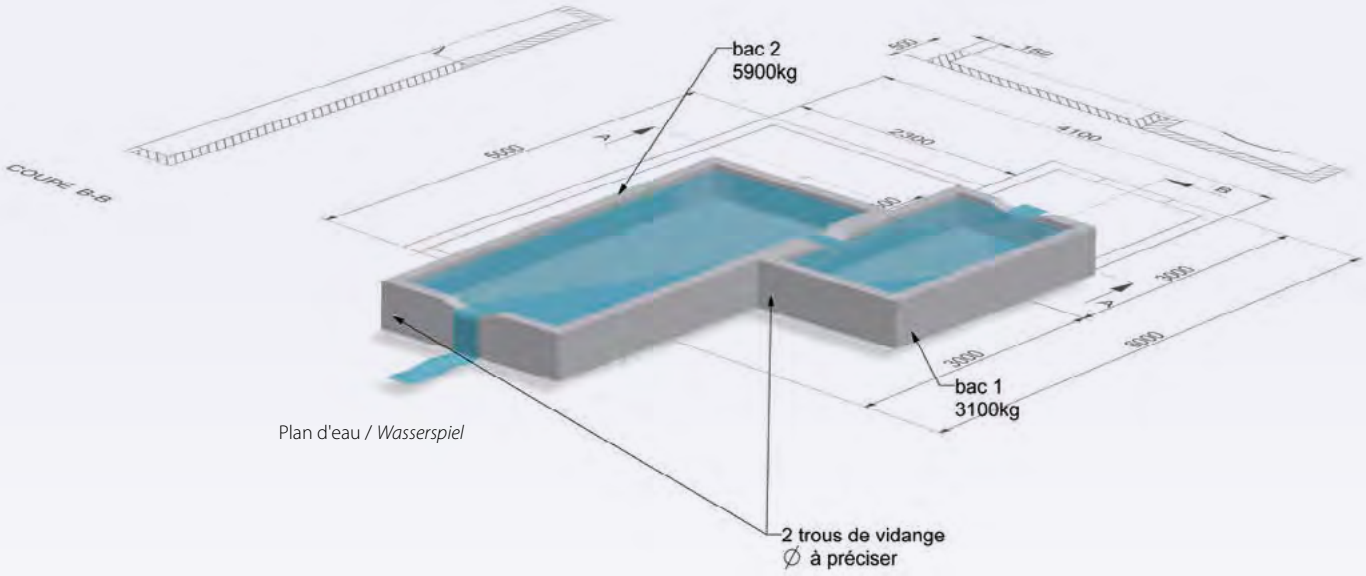
Bancs / *Bänke*



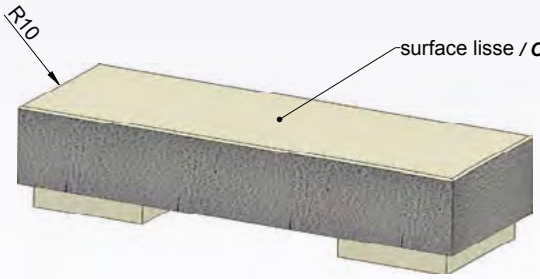
● **Exécutions et dimensions selon les exigences du client** / ● ***Ausführungen und Maße nach Wunsch des Kunden***

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

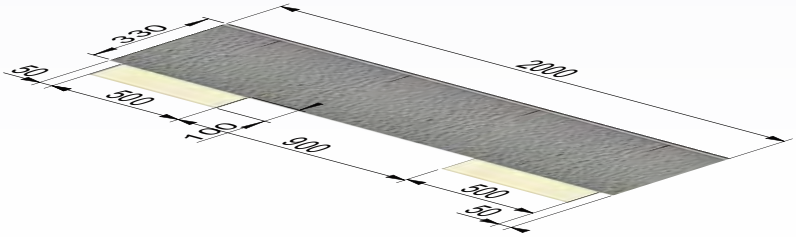
● **Exécutions et dimensions selon les exigences du client /** ● ***Ausführungen und Maße nach Wunsch des Kunden***



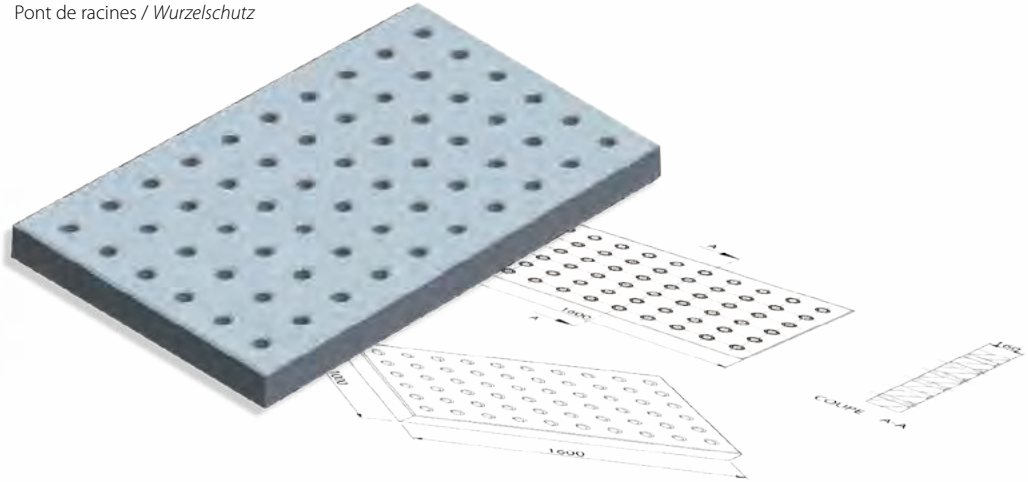
Plan d'eau / *Wasserspiel*



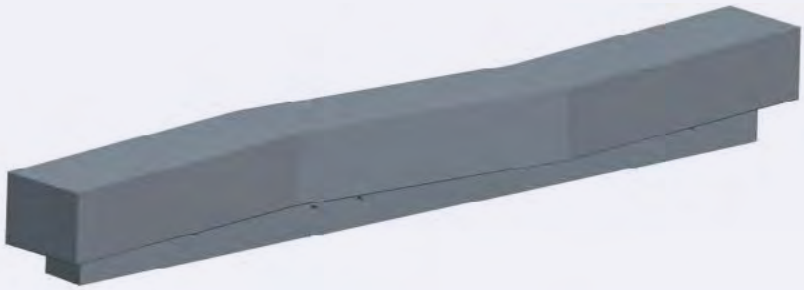
Banc / *Bank*



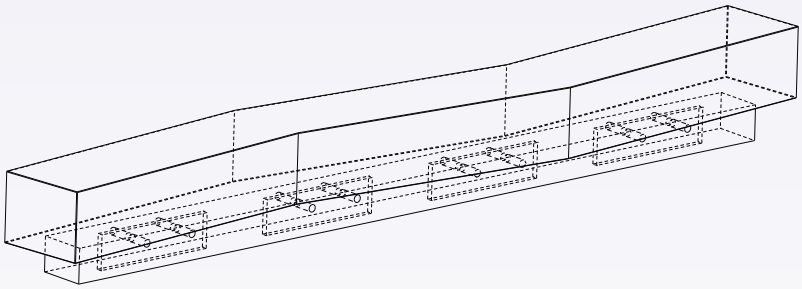
Pont de racines / *Wurzelschutz*



Mobilier urbain / *Stadtgestaltung*

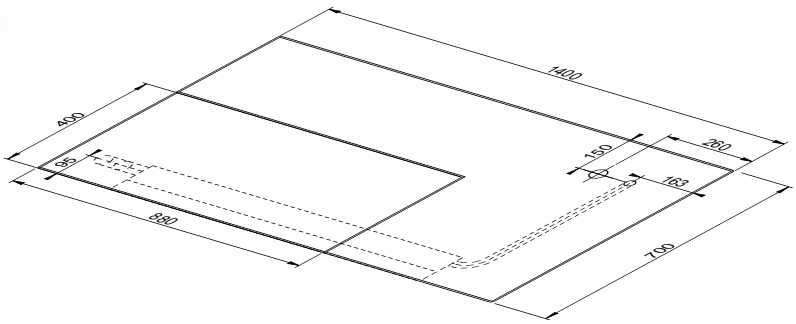


Exemple banc / *Beispiel Bank*

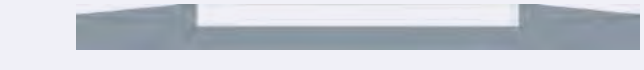


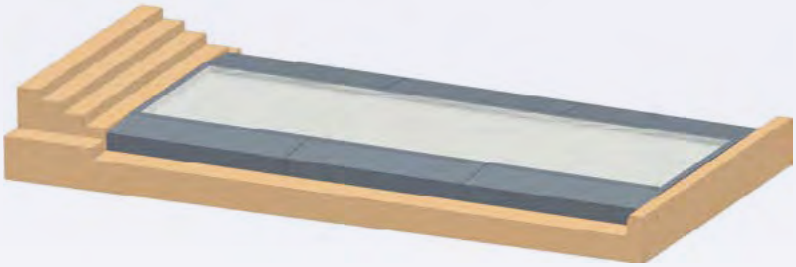
Réservation pour LED / *Aussparung für LED*

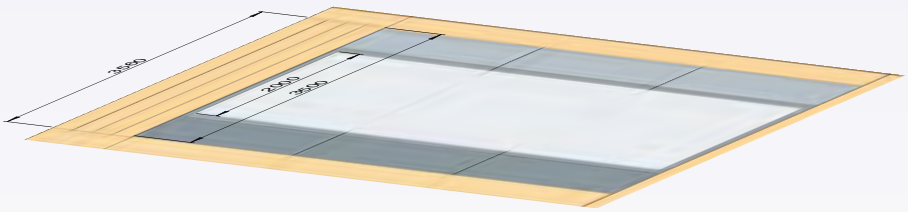
Exemple banc / *Beispiel Bank*

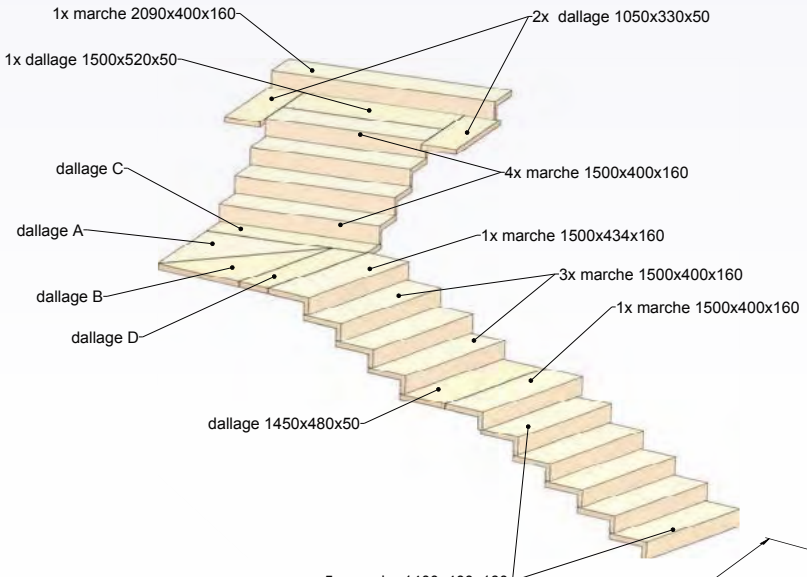


●Exécutions et dimensions selon les exigences du client / ●*Ausführungen und Maße nach Wunsch des Kunden*

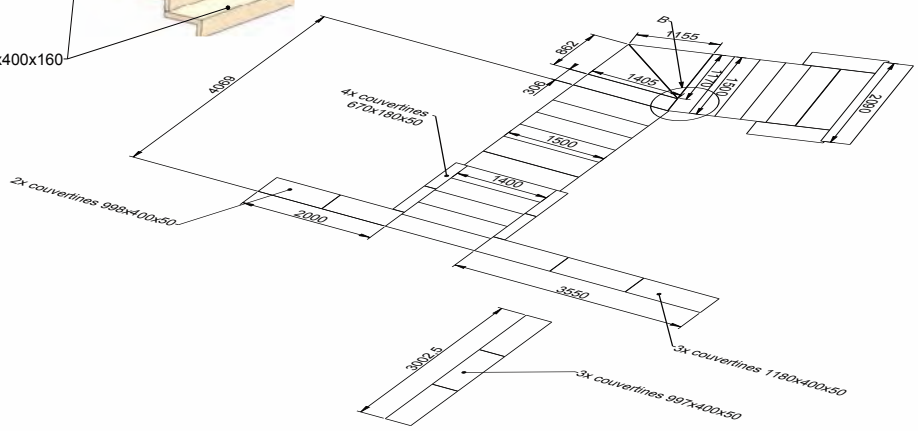








Escalier / *Treppe*

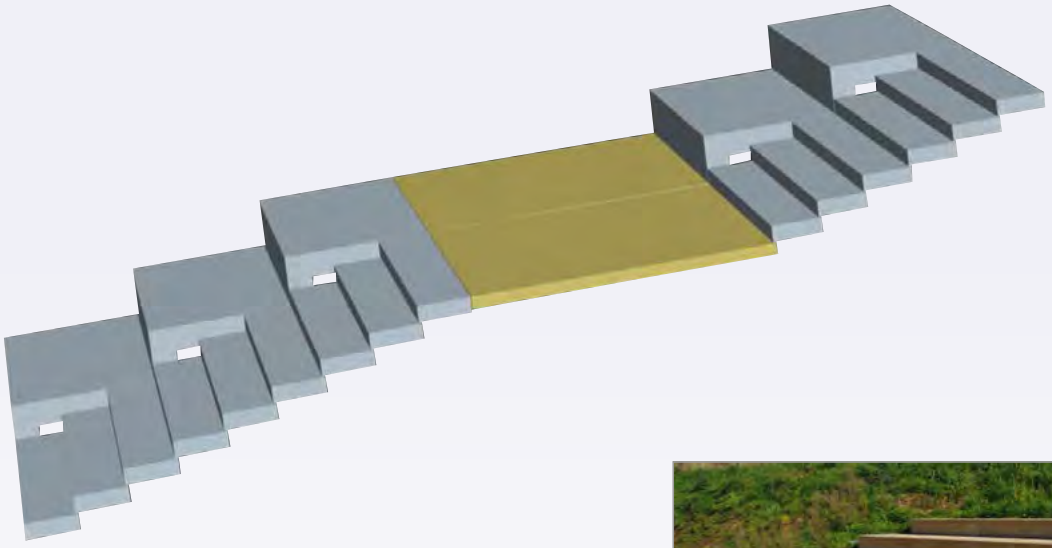


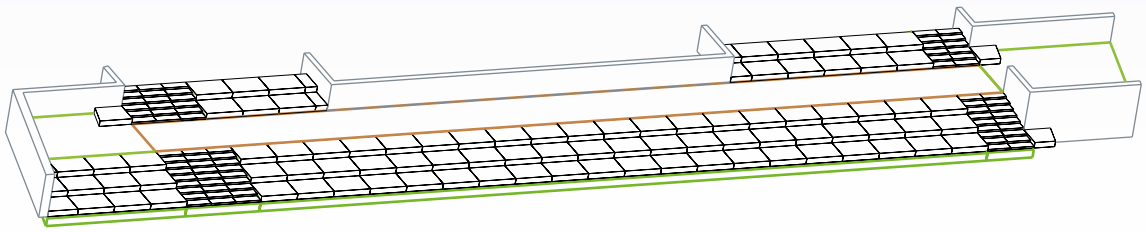
Eléments en béton architectonique / *Fertigteile in Sichtbeton*

● **Exécutions et dimensions selon les exigences du client /** ● ***Ausführungen und Maße nach Wunsch des Kunden***

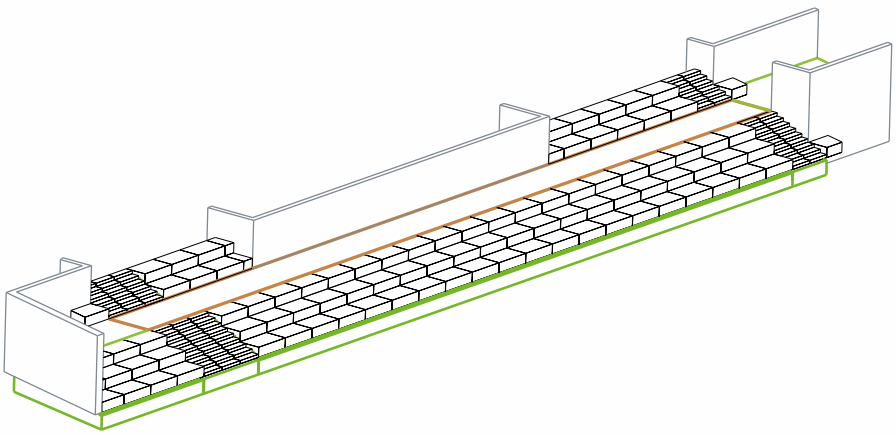
Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Gradins / *Tribünen*

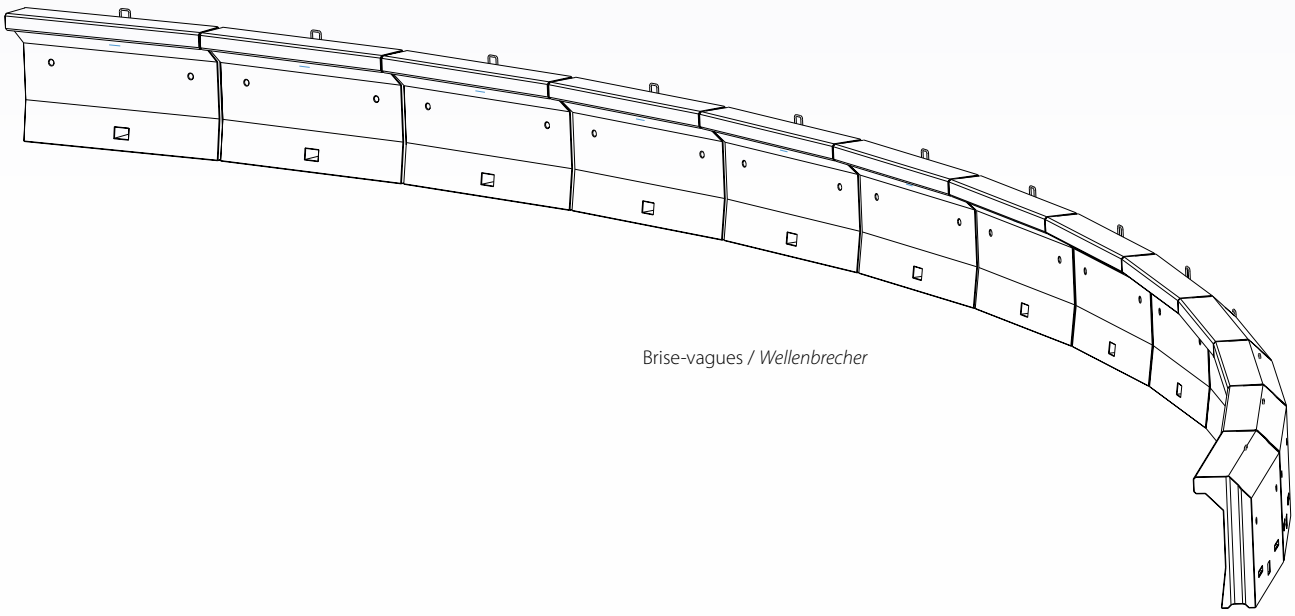




Gradins / *Tribünen*

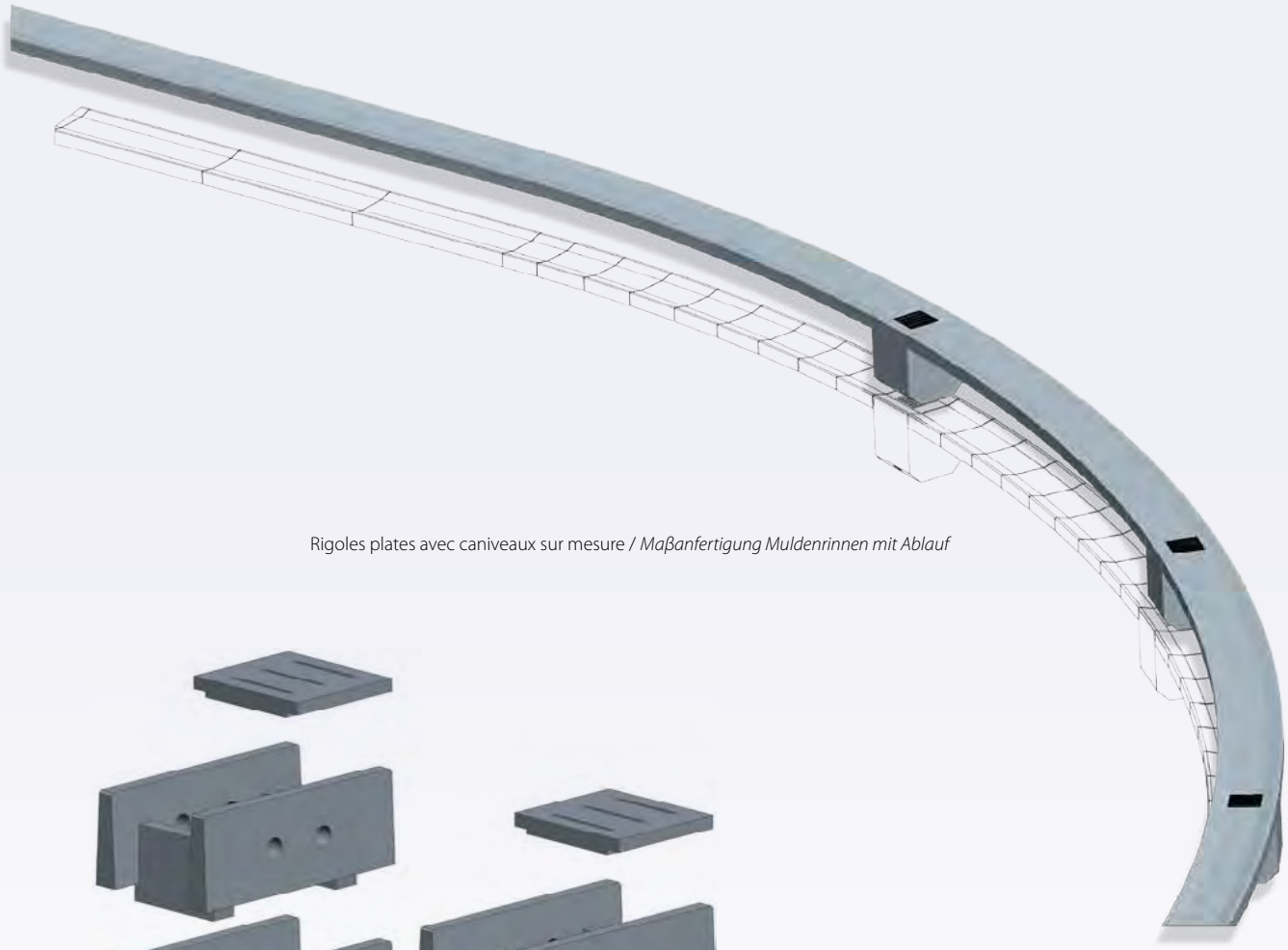


Eléments préfabriqués pour le génie civil / *Sonderbauteile für den Tiefbau*



Brise-vagues / *Wellenbrecher*

● **Exécutions et dimensions selon les exigences du client /** ● ***Ausführungen und Maße nach Wunsch des Kunden***

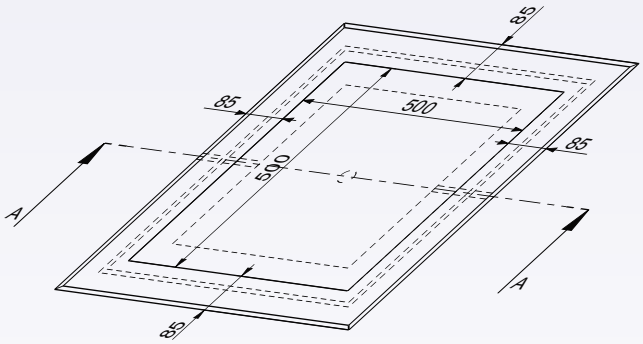


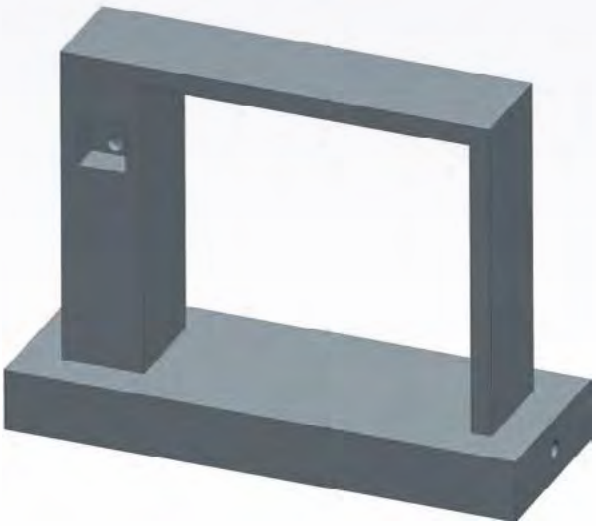
Rigoles plates avec caniveaux sur mesure / *Maßanfertigung Muldenrinnen mit Ablauf*

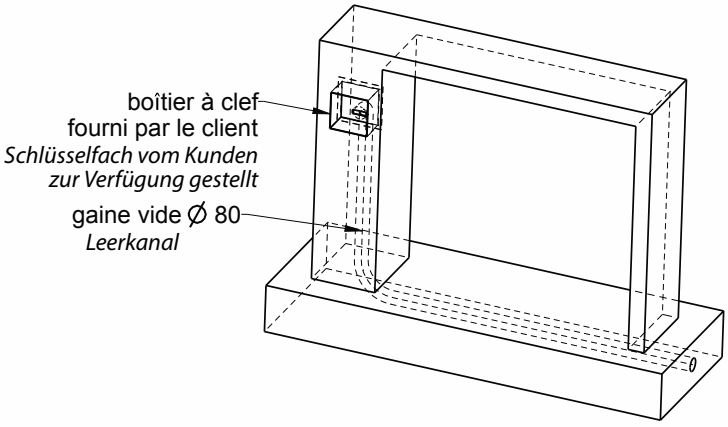
Rehausse pour caniveaux drainants / *Erhöhung für Entwässerungsrinnen*

Eléments préfabriqués pour le génie civil / *Sonderbauteile für den Tiefbau*

Urne / *Urne*







Fondation pour boîtes aux lettres / *Briefkasteneinfassung*

Dalles grand format sur mesure / *Großformatige Platten auf Maß*

Teintes / *Farben*

Basalte / *Basalt*

Gris Atlas / *Atlasgrau*

Gris 7004 / *Grau 7004*

Granit Gris / *Granitgrau*

Ocelot / Ozelot

Blanc de contern

Grès de Luxembourg

Jaune ocre / *Ockergelb*

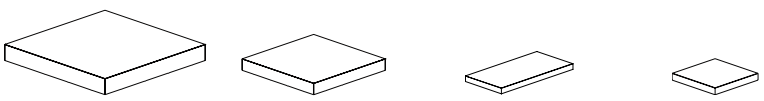
Beige 1014

Brun / *Braun*

Brun 2001 / *Braun 2001*

Granit rouge / *Granitrot*

Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*



Epaisseur / *Stärke*	80 - 180 mm	60 mm		
	sur mesure jusqu'à 2000 x 2000	1000 x 1000	1000 x 500	500 x 500
Longueur en mm / *Länge in mm*		996	996	496
Largeur en mm / *Breite in mm*		996	496	496
Besoin en pavés / *Steinbedarf*	–	1/m²	2/m²	4/m²
kg par m² / *kg pro m²*	–	140	140	140
Teintes / *Farben*				
Gris classique / *Grau*	●	●	●	●
Coloré classique / *Gefärbt*	●	●	●	●
Grenaillé / *Gestrahlt*	●	●	●	●

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Marches / *Stufen*

Marches en béton / *Betonstufen*

Les marches en béton préfabriquées vous permettent de donner une touche personnelle à vos aménagements extérieurs. Qu'elles soient massives en L, ou marches et contre-marches séparées, toutes nos marches peuvent être fabriquées et vous sont livrées dans l'aspect et la forme que vous souhaitez.

Elles s'intègrent parfaitement à notre programme de pavés et de dalles, contribuant ainsi à l'harmonie de l'ensemble. Nos spécialistes restent bien entendu à votre disposition pour vous conseiller dans la conception de l'aménagement de vos escaliers. Pour la pose des marches, veuillez tenir compte de nos recommandations de pose.

Mit Stufen aus Beton schenken Sie Ihrer Aussenanlage eine individuelle Note. Blockstufen, Winkelstufen oder Tritt- und Setzstufen liefern wir in Profil und Farbe den jeweiligen Bedürfnissen und Ihren persönlichen Wünschen entsprechend.

Die Stufen können selbstverständlich den Ausführungen unserer Platten und Pflastersteine angepasst werden und runden somit das Gesamtbild Ihrer individuellen Aussenanlage hervorragend ab. Bei der Planung Ihrer persönlichen Treppenanlage stehen wir Ihnen gerne mit Rat und Tat zur Seite. Für das Verlegen von Stufen beachten Sie bitte unsere Verlegehinweise.

Teintes / *Farben*

Basalte / *Basalt*

Gris Atlas / *Atlasgrau*

Gris 7004 / *Grau 7004*

Granit Gris / *Granitgrau*

Ocelot / Ozelot

Blanc de contern

Grès de Luxembourg

Jaune ocre / *Ockergelb*

Beige 1014

Brun / *Braun*

Brun 2001 / *Braun 2001*

Granit rouge / *Granitrot*

Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*

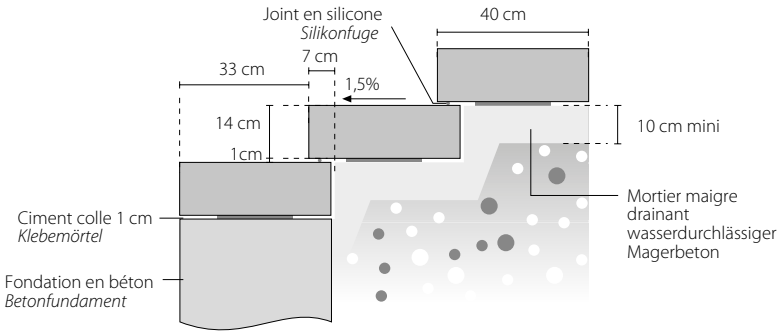
Recommandations pour le dimensionnement d'escaliers
Pour obtenir un rapport optimal entre marches et contre-marches, il faut tenir compte de la formule suivante :
2 x contre-marche (hauteur) + 1 x marche (profondeur) = environ 63 cm (enjambée). Exemple : 2 x 15 + 33 = 63 cm

Bemessungshinweise für Treppen
Um ein optimales Verhältnis zwischen Auftritt und Steigung zu erhalten, sollte folgende Formel bei der Planung von Treppenanlagen beachtet werden :
2 x Steigung (Höhe) + 1 x Auftritt (Tiefe) = ca. 63 cm (Schrittmass)
z.B. : 2 x 15 + 33 = 63 cm

D'autres exemples de pose, des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster, technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Marches massives
Blockstufen



- La première marche doit reposer sur une fondation en béton hors gel d'une profondeur suffisante (80 cm en règle générale). Veillez à respecter une pente d'environ 1,5 % (de 3 à 5 mm), orientée vers l'avant pour permettre l'écoulement de l'eau.
- Les marches suivantes seront à chaque fois montées avec un chevauchement de 7 cm et ajustées également avec une pente de 3 à 5 mm vers l'avant.
- Pour la pose de marches entre des murs, il faudra impérativement prévoir des joints de dilatation d'une largeur d'au moins 1 cm qui devront être fermés par un joint souple type silicone. (Il ne faut en aucun cas utiliser du mortier de ciment.)

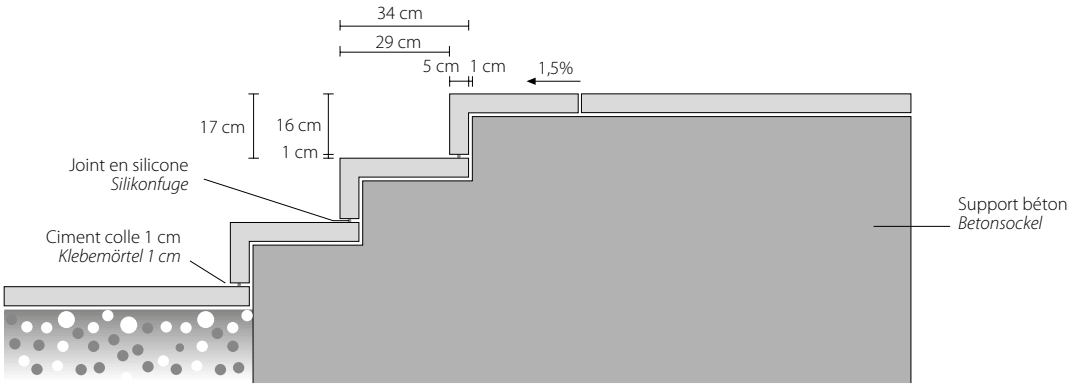
- *Die erste Stufe muss frostfrei auf einem dazu ausreichend tiefen Betonfundament (i.d.R. 80 cm) verlegt werden. Dabei ist ein Gefälle nach vorne von ca. 1,5 % (3-5 mm) zur Wasserabführung einzuhalten.*
- *Die weiteren Blockstufen werden jeweils mit einer Überlappung von ca. 7 cm versetzt und ebenfalls mit einem Gefälle nach vorne von 3-5 mm ausgerichtet.*
- *Beim Einbau der Stufen zwischen Mauern sind Dehnungsfugen von mind. 1 cm einzuhalten, die anschliessend mit Silikon ausgefüllt werden müssen. (Auf keinen Fall Zementmörtel verwenden.)*

Longueur / *Länge*	500 mm	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
	500 x 400	600 x 400	800 x 400	1000 x 400	1200 x 400
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	140	140	140	140	140
Largeur en mm / *Breite in mm*	400	400	400	400	400
kg par pièce / *kg pro Stück*	67	81	106	134	161
Teintes / *Farben*					
Blanc de Contern	● 7092673	● 7092674	● 7092675	● 7092676	● 7092677
Pierre de France	● 7092673	● 7092674	● 7092675	● 7092676	● 7092677
Basalte anthracite	● 7092673	● 7092674	● 7092675	● 7092676	● 7092677
Gris perle / *Perlgrau*	● 7092673	● 7092674	● 7092675	● 7092676	● 7092677
Grès de Luxembourg	● 7092673	● 7092674	● 7092675	● 7092676	● 7092677
Terre de feu / *Feuerbraun*	● 7092673	● 7092674	● 7092675	● 7092676	● 7092677
Caramel / *Karamel*	● 7092673	● 7092674	● 7092675	● 7092676	● 7092677
Flamme antique / *Altflamme*	● 7092673	● 7092674	● 7092675	● 7092676	● 7092677
Granit gris / *Granitgrau*	● 7092678	● 7092679	● 7092680	● 7092681	● 7092682
Grès de Luxembourg	● 7092678	● 7092679	● 7092680	● 7092681	● 7092682
Basalte / *Basalt*	● 7092678	● 7092679	● 7092680	● 7092681	● 7092682
Jaune ocre / *Ockergelb*	● 7092678	● 7092679	● 7092680	● 7092681	● 7092682

supplément pour chant vu: ● 7111085

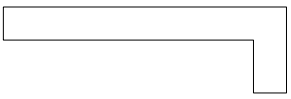
Des nuances de teinte par rapport aux pavés sont techniquement inévitables.
Geringe Farbunterschiede zu den Pflastersteinen sind leider technisch nicht vermeidbar.

Marches en L
Winkelstufen



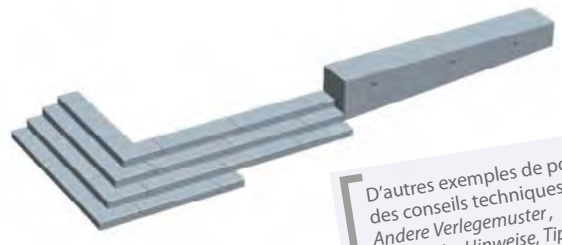
- En règle générale, les marches angulaires sont posées sur un support en béton brut de décoffrage. La pose s'effectue suivant DIN 18333 sur une bande de mortier transversale d'1 cm d'épaisseur.
- Il faut respecter une pente de 1,5 % (3 à 5 mm) orientée vers le nez pour permettre l'écoulement des eaux.
- Pour la pose de marches entre des murs, il faudra impérativement prévoir des joints de dilatation d'une largeur d'au moins 1 cm qui devront être fermés à l'aide de silicone. (Il ne faut en aucun cas utiliser du mortier de ciment.)

- *Winkelstufen werden i.d.R. auf vorhandene Stufen aus Schalbeton verlegt. Das Verlegen erfolgt laut DIN 18333 auf 1 cm dicken Mörtelquerstreifen.*
- *Bei allen Stufen ist ein Gefälle zur Nase von 1,5 % (3-5 mm) einzuhalten, damit eventuell anfallendes Wasser abfliessen kann.*
- *Beim Einbau der Stufen zwischen Mauern sind Dehnungsfugen von mind. 1 cm einzuhalten, die anschliessend mit Silikon ausgefüllt werden. (Auf keinen Fall Zementmörtel verwenden.)*



Longueur / *Länge*	500 mm	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
	500 x 350	600 x 350	800 x 350	1000 x 350	1200 x 350
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	160	160	160	160	160
Largeur en mm / *Breite in mm*	350	350	350	350	350
kg par pièce / *kg pro Stück*	28	33	44	55	66
Teintes / *Farben*					
Blanc de Contern	●7097827	●7097828	●7097829	●7097830	●7097831
Pierre de France	●7097827	●7097828	●7097829	●7097830	●7097831
Basalte anthracite	●7097827	●7097828	●7097829	●7097830	●7097831
Gris perle / *Perlgrau*	●7097827	●7097828	●7097829	●7097830	●7097831
Grès de Luxembourg	●7097827	●7097828	●7097829	●7097830	●7097831
Terre de feu / *Feuerbraun*	●7097827	●7097828	●7097829	●7097830	●7097831
Caramel / *Karamel*	●7097827	●7097828	●7097829	●7097830	●7097831
Flamme antique / *Altflamme*	●7097827	●7097828	●7097829	●7097830	●7097831
Granit gris / *Granitgrau*	●7097832	●7097833	●7097834	●7097835	●7097836
Grès de Luxembourg	●7097832	●7097833	●7097834	●7097835	●7097836
Basalte / *Basalt*	●7097832	●7097833	●7097834	●7097835	●7097836
Jaune ocre / *Ockergelb*	●7097832	●7097833	●7097834	●7097835	●7097836

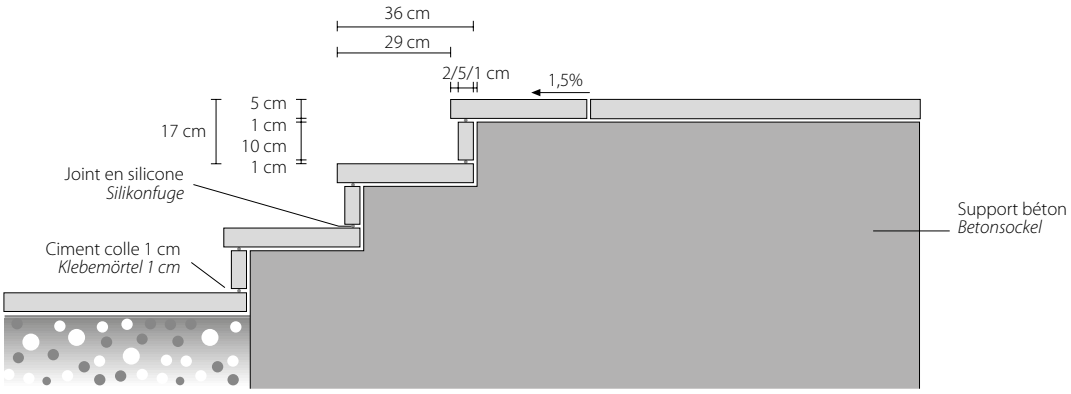
Des nuances de teinte par rapport aux pavés sont techniquement inévitables.
Geringe Farbunterschiede zu den Pflastersteinen sind leider technisch nicht vermeidbar.



D'autres exemples de pose, des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster, technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Marches et contre-marches
Tritt- und Setzstufen



- Les marches et contre-marches sont posées sur un support en béton brut de décoffrage. La pose s'effectue suivant DIN 18333 sur une bande de mortier transversale d'1 cm d'épaisseur.
- En règle générale, les marches sont posées avec un débordement de 2-3 cm.
- Il faut respecter une pente de 1,5 % (3 à 5 mm), orientée vers le nez pour permettre éventuellement l'écoulement d'eau.
- Pour la pose de marches entre des murs, il faudra impérativement prévoir des joints de dilatation d'une largeur d'au moins 1 cm qui devront être fermés à l'aide de silicone. (Il ne faut en aucun cas utiliser du mortier de ciment.)

- *Tritt- und Setzstufen werden auf vorhandene Stufen aus Schalbeton angebracht. Das Verlegen erfolgt laut DIN 18333 auf 1 cm dicken Mörtelquerstreifen.*
- *Die Trittstufen werden i.d.R. mit einem Überstand von 2-3 cm versetzt.*
- *Bei allen Stufen ist ein Gefälle nach vorne von 1,5 % (3-5 mm) einzuhalten, damit eventuell anfallendes Wasser abfliessen kann.*
- *Beim Einbau der Stufen zwischen Mauern sind Dehnungsfugen von mind. 1 cm einzuhalten, die anschliessend mit Silikon ausgefüllt werden. (Auf keinen Fall Zementmörtel verwenden.)*

A

B

Longueur / *Länge*	500 mm		600 mm		800 mm		1000 mm		1200 mm	
	500 x 400		600 x 400		800 x 400		1000 x 400		1200 x 400	
Largeur en mm / *Breite in mm*	400		400		400		400		400	
kg par pièce / *kg pro Stück*	31		38		50		62		75	
Teintes / *Farben*	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Blanc de Contern	● 7097646	● 7097656	● 7097647	● 7097657	● 7097648	● 7097658	● 7097649	● 7097659	● 7097650	● 7097660
Pierre de France	● 7097646	● 7097656	● 7097647	● 7097657	● 7097648	● 7097658	● 7097649	● 7097659	● 7097650	● 7097660
Basalte anthracite	● 7097646	● 7097656	● 7097647	● 7097657	● 7097648	● 7097658	● 7097649	● 7097659	● 7097650	● 7097660
Gris perle / *Perlgrau*	● 7097646	● 7097656	● 7097647	● 7097657	● 7097648	● 7097658	● 7097649	● 7097659	● 7097650	● 7097660
Grès de Luxembourg	● 7097646	● 7097656	● 7097647	● 7097657	● 7097648	● 7097658	● 7097649	● 7097659	● 7097650	● 7097660
Terre de feu / *Feuerbraun*	● 7097646	● 7097656	● 7097647	● 7097657	● 7097648	● 7097658	● 7097649	● 7097659	● 7097650	● 7097660
Caramel / *Karamel*	● 7097646	● 7097656	● 7097647	● 7097657	● 7097648	● 7097658	● 7097649	● 7097659	● 7097650	● 7097660
Flamme antique / *Altflamme*	● 7097646	● 7097656	● 7097647	● 7097657	● 7097648	● 7097658	● 7097649	● 7097659	● 7097650	● 7097660
Granit gris / *Granitgrau*	● 7097651	● 7097661	● 7097652	● 7097662	● 7097653	● 7097663	● 7097654	● 7097664	● 7097655	● 7097665
Grès de Luxembourg	● 7097651	● 7097661	● 7097652	● 7097662	● 7097653	● 7097663	● 7097654	● 7097664	● 7097655	● 7097665
Basalte / *Basalt*	● 7097651	● 7097661	● 7097652	● 7097662	● 7097653	● 7097663	● 7097654	● 7097664	● 7097655	● 7097665
Jaune ocre / *Ockergelb*	● 7097651	● 7097661	● 7097652	● 7097662	● 7097653	● 7097663	● 7097654	● 7097664	● 7097655	● 7097665

sur mesure: ● 7092678: pce
● 7092678: m

Des nuances de teinte par rapport aux pavés sont techniquement inévitables.
Geringe Farbunterschiede zu den Pflastersteinen sind leider technisch nicht vermeidbar.

Protections d'arbres / *Baumscheiben*

Belombra
Les grilles de protection d'arbres Belombra sont en béton armé et donc extrêmement résistantes, voire indestructibles. Une poutre périphérique crée une cavité qui empêche le tassement du sol au niveau des racines et permet l'accès des eaux pluviales et de l'air.
La cavité peut être remplie avec du gravier roulé, du concassé (granulométrie 5/8 mm) ou encore des agrégats légers (8/16 mm). Ainsi l'on constitue un excellent réservoir d'air et eau.
La grille d'arbre Belombra contient une ouverture pour l'arrosage et l'ajout de minéraux. L'utilisation d'anneaux réducteurs permet une adaptation ultérieure à l'épaisseur du tronc. Attention : les anneaux ne sont pas carrossables !

Monolith
Les lignes épurées de la protection d'arbre Monolith sont gage de sérénité.
Fonctionnelle, elle protège l'arbre des agressions urbaines, tout en favorisant le développement des racines. Pratique et conviviale, elle incite les passants à se reposer à l'ombre du feuillage.
Monolith est le mobilier urbain alliant l'utile à l'agréable.

Tous les éléments de protection sont disponibles dans les teintes classiques de Chaux de Contern et s'intègrent ainsi parfaitement dans la gamme.

Belombra
Das Baumschutzsystem Belombra besteht aus hochwertigem Stahlbeton, ist hochbelastbar und nahezu unverwüstlich.
Eine umlaufende Aufstelzung lässt einen Hohlraum entstehen, der eine Bodenpressung im Wurzelbereich der Bäume verhindert und den ungehinderten Zufluss von Regenwasser und Luft ermöglicht.
Der Hohlraum kann mit Rundkies, gebrochenem Gesteinsmaterial (Körnung 5/8 mm) oder Leichtzuschlägen aus geblähtem Ton und Schiefer (Körnung 8/16 mm) aufgefüllt werden. Auf diese Weise entsteht ein hervorragender Luft- und Wasserspeicher.
Die Baumscheibe Belombra enthält einen Einfüll-Stutzen für die Zufuhr von Wasser und Nährstoffen. Durch das Einlegen von Reduzierringen kann der Durchmesser des Pflanzraumes der jeweiligen Dicke des Baumstammes angepasst werden. Vorsicht : die Reduzierringe sind nicht befahrbar !

Monolith
Die schlichten Linien des Baumelementes Monolith vermitteln Ruhe und Gelassenheit.
Funktionsgerecht, schützt es den Baum vor städtischen Aggressionen und fördert die Entwicklung der Wurzeln. Praktisch und gesellig, verleitet es die Passanten sich im Schatten des Laubes zu erholen. Monolith gehört zum Stadtmobiliar, was das Nützliche mit dem Angenehmen verbindet.

Die Baumschutzsysteme sind in allen auf das Chaux de Contern Produktsortiment angepassten Oberflächen erhältlich und können dadurch harmonisch in die Produktpalette eingefügt werden.

Teintes / *Farben*

Basalte / *Basalt*

Gris Atlas / *Atlasgrau*

Gris 7004 / *Grau 7004*

Granit Gris / *Granitgrau*

Ocelot / Ozelot

Blanc de contern

Grès de Luxembourg

Jaune ocre / *Ockergelb*

Beige 1014

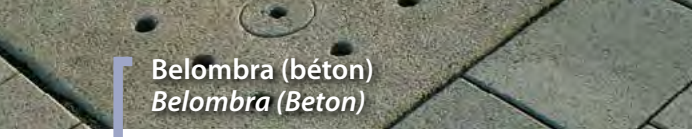
Brun / *Braun*

Brun 2001 / *Braun 2001*

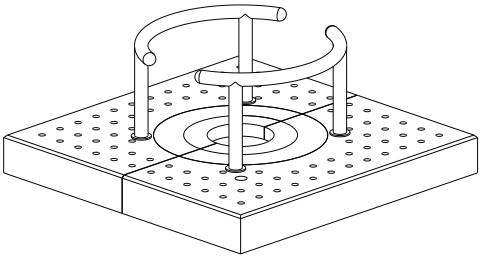
Granit rouge / *Granitrot*

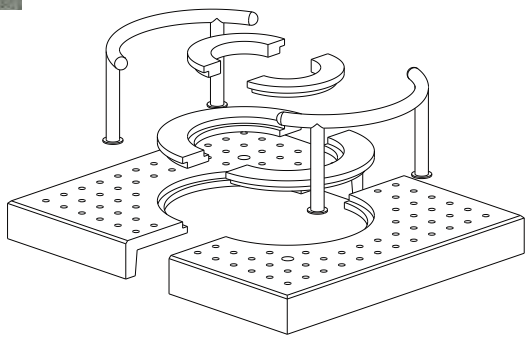
Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton



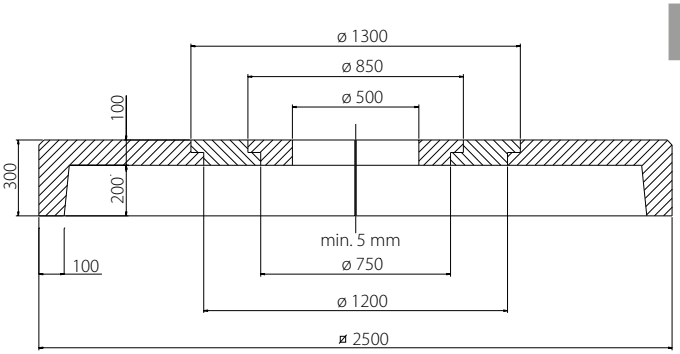
Belombra (béton)
Belombra (Beton)





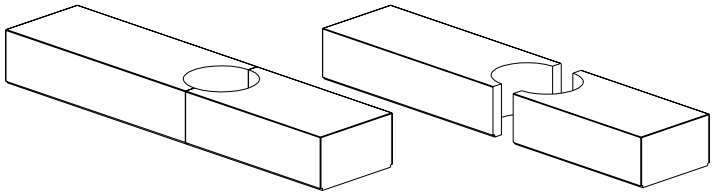
	200 x 200 cm	250 x 250 cm
Longueur en mm / *Länge in mm*	2000	2500
Largeur en mm / *Breite in mm*	2000	2500
Epaisseur en mm / *Stärke in mm*	(300) 100	(300) 100
kg par pièce / *kg pro Stück*	1200	1500
Ø intérieur en mm / *Ø Öffnung in mm*	1200	1200
	● 7054060	● 7054061

Anneaux de réduction / *Reduzierringe*		Poids / *Gewicht*
Ø 850	● 7054062	75 kg
Ø 500	● 7054063	50 kg



Veuillez respecter un joint minimum de 5 mm entre les éléments.
Bitte eine Fugenbreite von 5 mm zwischen den Elementen respektieren.

Monolith (béton)
Monolith (Beton)



en 2 pièces / *2-teilig*

	350 x 80 cm
Longueur en mm / *Länge in mm*	3500 (2000 / 1500)
Largeur en mm / *Breite in mm*	800
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	450
Diamètre en mm / *Durchmesser in mm*	600
	●

Couvertines / *Mauerabdeckplatten*

Eléments indissociables de vos aménagements extérieurs, les couvertines ne remplissent pas seulement une fonction d'embellissement et de finition de votre aménagement, mais contribuent également à la protection des murs. Bien entendu, ces éléments s'harmonisent parfaitement à tous les autres produits de notre gamme tels dalles, pavés et marches.

Neben der Funktion als Verschönerung jeder Mauer und somit als Abrundung und Vollendung des architektonischen Gesamtbildes Ihrer individuellen Aussenanlage tragen Mauer-Abdeckplatten zusätzlich zum Schutz der Mauer bei.
Die Abdeckplatten können selbstverständlich den Ausführungen unserer Platten, Pflastersteine und Stufen angepasst werden.

Recommandations de pose
Pour la mise en œuvre des couvertines, respectez les conseils suivants :

- Nettoyage à l'eau du support (mur).
- Application du ciment-colle ou mortier souple sur maxi 2 cm d'épaisseur.
- Mouiller légèrement le dessous des couvertines.
- Poser les couvertines en laissant un joint de 5 mm entre les pièces.
- Vérifier l'alignement et le niveau des couvertines posées.
- Laisser sécher un jour avant de procéder au jointoiement.
- Poser le joint de finition en mortier souple imperméable de même nuance de teinte que les couvertines.
- Laisser sécher un jour et traiter l'ensemble avec une imprégnation, réitérer l'opération jusqu'à imperméabilisation totale des couvertines.

Verlegehinweise
Bei der Verlegung der Mauer-Abdeckplatten ist folgendes zu beachten :

- *Gründliches Reinigen des Untergrundes (Mauer) mit Wasser.*
- *Aufbringen einer max. 2 cm dicken Klebemörtelschicht.*
- *Die untere Fläche der Abdeckplatten leicht befeuchten.*
- *Verlegen der Abdeckplatten mit einem Mindestfugenabstand von 5 mm.*
- *Überprüfen der korrekten Ausrichtung und des exakten Niveaus der verlegten Platten.*
- *Vor dem Verfugen der Platten einen Tag warten.*
- *Als Fugenmaterial einen farblich abgestimmten Flexfugenmörtel verwenden.*
- *Nach dem Verfugen einen Tag warten und die Abdeckplatten dann mit einem Imprägniermittel hydrophobieren.*

Teintes / *Farben*

Basalte / *Basalt*

Gris Atlas / *Atlasgrau*

Gris 7004 / *Grau 7004*

Granit Gris / *Granitgrau*

Ocelot / Ozelot

Blanc de contern

Grès de Luxembourg

Jaune ocre / *Ockergelb*

Beige 1014

Brun / *Braun*

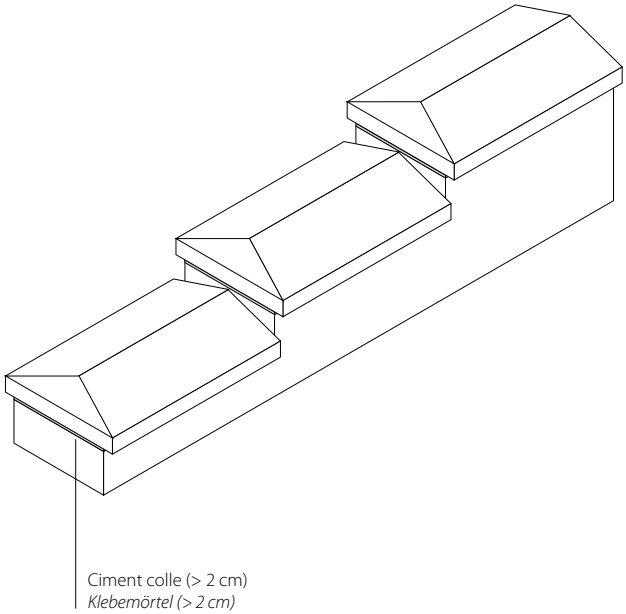
Brun 2001 / *Braun 2001*

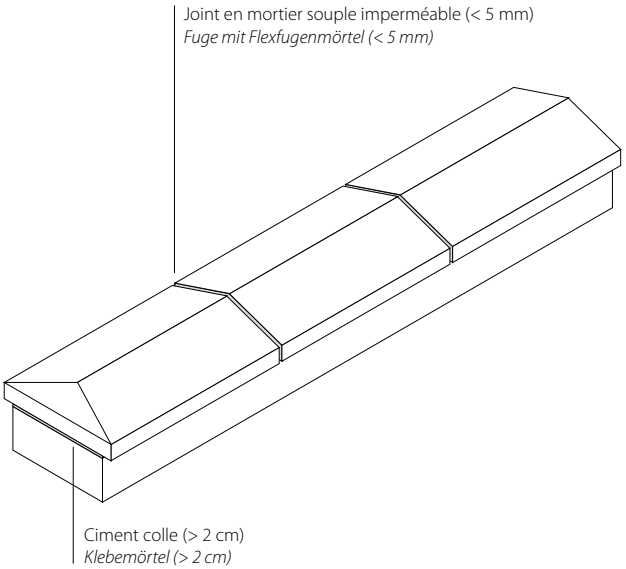
Granit rouge / *Granitrot*

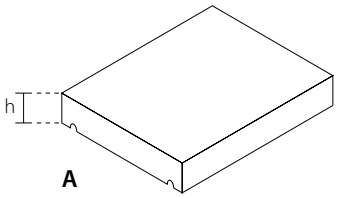
Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*

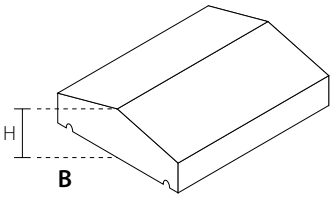
D'autres exemples de pose, des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster, technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton









Largeur / *Breite*	300 mm		350 mm		400 mm		450 mm		500 mm	
	300 x 600		350 x 600		400 x 600		450 x 600		500 x 600	
Longueur en mm / *Länge in mm*	600		600		600		600		600	
h en mm / *h in mm*	50		50		50		50		50	
H en mm / *H in mm*	70		70		70		70		70	
Teintes / *Farben*	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Blanc de Contern	●7111370	●7111380	●7111371	●7111382	●7111372	●7111381	●7111373	●7111383	●7111374	●7111384
Pierre de France	●7111370	●7111380	●7111371	●7111382	●7111372	●7111381	●7111373	●7111383	●7111374	●7111384
Basalte anthracite	●7111370	●7111380	●7111371	●7111382	●7111372	●7111381	●7111373	●7111383	●7111374	●7111384
Gris perle / *Perlgrau*	●7111370	●7111380	●7111371	●7111382	●7111372	●7111381	●7111373	●7111383	●7111374	●7111384
Grès de Luxembourg	●7111370	●7111380	●7111371	●7111382	●7111372	●7111381	●7111373	●7111383	●7111374	●7111384
Terre de feu / *Feuerbraun*	●7111370	●7111380	●7111371	●7111382	●7111372	●7111381	●7111373	●7111383	●7111374	●7111384
Caramel / *Karamel*	●7111370	●7111380	●7111371	●7111382	●7111372	●7111381	●7111373	●7111383	●7111374	●7111384
Flamme antique / *Altflamme*	●7111370	●7111380	●7111371	●7111382	●7111372	●7111381	●7111373	●7111383	●7111374	●7111384
Granit gris / *Granitgrau*	●7111375	●7111385	●7111376	●7111386	●7111377	●7111387	●7111378	●7111388	●7111379	●7111389
Grès de Luxembourg	●7111375	●7111385	●7111376	●7111386	●7111377	●7111387	●7111378	●7111388	●7111379	●7111389
Basalte / *Basalt*	●7111375	●7111385	●7111376	●7111386	●7111377	●7111387	●7111378	●7111388	●7111379	●7111389
Jaune ocre / *Ockergelb*	●7111375	●7111385	●7111376	●7111386	●7111377	●7111387	●7111378	●7111388	●7111379	●7111389

Alysée

Le programme Alysée se compose de cinq éléments d'ameublement extérieur : banc, borne, poubelle et deux modèles de jardinières servant à l'aménagement de places publiques, de parcs ou de zones piétonnes. Leur forme arrondie et fluide correspond tout à fait à un design intemporel.

Tous ces éléments peuvent être réalisés dans de nombreux aspects, ce qui permet leur intégration optimale à tous les styles d'architecture.

Alysée ist ein komplettes Programm mit fünf verschiedenen Möblierungselementen zur Gestaltung von öffentlichen Plätzen, Parkanlagen oder auch Fussgängerzonen. Das Programm setzt sich aus einer Bank, einem Poller, einem Abfallkorb sowie aus zwei verschiedenen Blumenkübel-Modellen zusammen. Die Form der fünf Komponenten orientiert sich an der selben runden und fliessenden Linienführung und entspricht einem zeitlosen Design.

Alle Modelle können in zahlreichen Farbgebungen hergestellt werden, so dass sie sich in jedes architektonische Gesamtbild optimal anpassen.

Teintes / *Farben*

Basalte / *Basalt*

Gris Atlas / *Atlasgrau*

Gris 7004 / *Grau 7004*

Granit Gris / *Granitgrau*

Ocelot / Ozelot

Blanc de contern

Grès de Luxembourg

Jaune ocre / *Ockergelb*

Beige 1014

Brun / *Braun*

Brun 2001 / *Braun 2001*

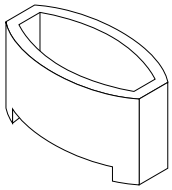
Granit rouge / *Granitrot*

Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*

D'autres exemples de pose, des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster, technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

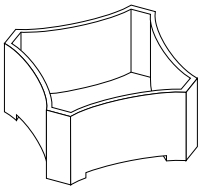
Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Jardinière ovale
Ovale Blumenkübel



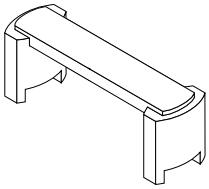
Longueur / *Länge*	1600 mm
	1600 x 840
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	500
Largeur en mm / *Breite in mm*	840
kg par pièce / *kg pro Stück*	510
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●7121301

Jardinière carrée
Viereckige Blumenkübel



Longueur / *Länge*	1300 mm
	1300 x 1300
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	700
Largeur en mm / *Breite in mm*	1300
kg par pièce / *kg pro Stück*	950
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●7121302

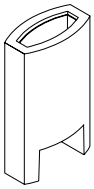
Banc
Bank



Longueur / *Länge*	1950 mm
	1950 x 620
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	560
Largeur en mm / *Breite in mm*	620
kg par pièce / *kg pro Stück*	1002
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●7121303
N° d'article pour socle / *Artikel-Nr. für Fundament*	●7121306
kg par pièce / *kg pro Stück*	259

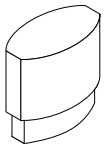
Toute commande sur mesure devra être enlevée dans les deux mois après fabrication. Passé ce délai, la totalité de la commande sera facturée. Aucune reprise n'est possible pour les articles fabriqués sur mesure.
Alle Waren auf Maß sind Sonderanfertigungen ohne Rückgaberecht und müssen spätestens zwei Monate nach Fertigung abgeholt werden. Bei Nichtabholung werden diese voll verrechnet.

Poubelle
Abfallkorb



Longueur / *Länge*	640 mm
	640 x 350
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	910
Largeur en mm / *Breite in mm*	350
kg par pièce / *kg pro Stück*	421
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●7121304
N° d'article pour socle / *Artikel-Nr. für Fundament*	●7121306
kg par pièce / *kg pro Stück*	259

Borne
Poller



Longueur / *Länge*	640 mm
	640 x 350
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	650
Largeur en mm / *Breite in mm*	350
kg par pièce / *kg pro Stück*	491
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●7121305

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

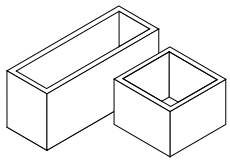
Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Bacs à fleurs / *Blumenkübel*

Réalisés en béton et offrant un vaste choix d'aspects de surface, nos bacs à fleurs sont pratiques et d'une grande souplesse d'utilisation. Que ce soit pour l'aménagement de places et de parcs publics, le marquage de zones à circulation restreinte ou la décoration de jardins privatifs, ces éléments permettent de multiples applications grâce à une grande diversité de formes, de dimensions et de teintes. Tous les bacs à fleurs sont imperméables, stables et résistant aux intempéries.

Aus hochwertigem Beton und mit individuell gestalteter Oberfläche, sind unsere Blumenkübel praktisch und flexibel einsetzbar. Ob zur Gestaltung von öffentlichen Plätzen und Parks, zur Markierung von verkehrsberuhigten Zonen oder zur Verschönerung Ihrer privaten Gartenanlage; die große Auswahl an Formen, Dimensionen und Farben bietet eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. Alle Blumenkübel sind wasserundurchlässig, stabil und witterungsbeständig.

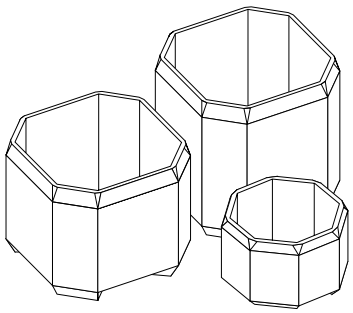
Bacs à fleurs *Blumenkübel*



Rectangulaires ou carrés
Rechteckig oder quadratisch

Dimensions / *Abmessungen*	kg par pièce / *kg pro Stück*	N° d'article / *Artikel-Nr.*
600 mm x 600 mm x 300 mm	114	●7121201
700 mm x 250 mm x 250 mm	80	●7121202
700 mm x 350 mm x 400 mm	114	●7121203
870 mm x 300 mm x 300 mm	108	●7121204
970 mm x 330 mm x 530 mm	182	●7121205
1000 mm x 400 mm x 400 mm	196	●7121206
1250 mm x 270 mm x 370 mm	173	●7121207
1250 mm x 350 mm x 400 mm	190	●7121208
1250 mm x 400 mm x 400 mm	214	●7121209
1460 mm x 550 mm x 600 mm	365	●7121210
1460 mm x 700 mm x 600 mm	480	●7121211
1500 mm x 400 mm x 400 mm	253	●7121212
2000 mm x 400 mm x 400 mm	336	●7121213

Bacs à fleurs octogonaux *Achteckige Blumenkübel*



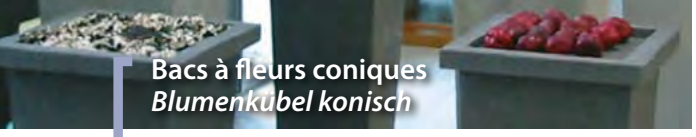
Octogonaux avec pieds
Achteckig mit Füßen

Dimensions / *Abmessungen*	kg par pièce / *kg pro Stück*	N° d'article / *Artikel-Nr.*
855 mm x 855 mm x 500 mm	283	●7121257
1200 mm x 1200 mm x 750 mm	572	●7121258
1200 mm x 1200 mm x 1000 mm	677	●7121259

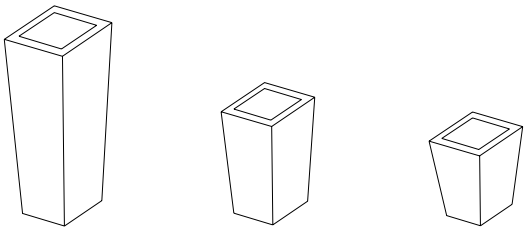
Teintes sur demande / *Farben auf Anfrage*

Toute commande sur mesure devra être enlevée dans les deux mois après fabrication. Passé ce délai, la totalité de la commande sera facturée. Aucune reprise n'est possible pour les articles fabriqués sur mesure.
Alle Waren auf Maß sind Sonderanfertigungen ohne Rückgaberecht und müssen spätestens zwei Monate nach Fertigung abgeholt werden. Bei Nichtabholung werden diese voll verrechnet.

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton



Bacs à fleurs coniques
Blumenkübel konisch



Hauteur / *Höhe*	1200 mm	700 mm	500 mm
Largeur en mm / *Breite in mm L1*	300	280	230
Largeur en mm / *Breite in mm L2*	400	350	350
kg par pièce / *kg pro Stück*	210	105	70
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*			
Blanc de Contern	●7121267	●7121269	●7121268
Pierre de France	●7121267	●7121269	●7121268
Basalte anthracite / *Basalt*	●7121267	●7121269	●7121268
Gris perle / *Perlgrau*	●7121267	●7121269	●7121268
Quartz 2/4	●7121267	●7121269	●7121268

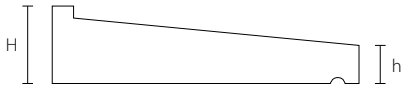
Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Bancs de fenêtres / *Fensterbänke*

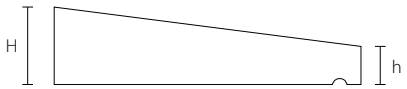
Nos bancs de fenêtres existent en deux profils. Vous pouvez choisir entre 4 aspects différents. Les dimensions varient selon l'application et selon les types d'architecture.

Unsere Fensterbänke werden in zwei verschiedenen Profilarten hergestellt. Sie können aus 4 Farbnuancen aussuchen. Querschnittsabmessungen und Längen richten sich nach Einsatzzweck und architektonischen Gegebenheiten.



Profil 1

Largeur en cm / *Breite in cm*	20	25	30
Hauteur en cm / *Höhe in cm (H)*	8		
Hauteur en cm / *Höhe in cm (h)*	6		
Longueur en cm / *Länge in cm*	sur mesure / *auf Mass*		
Teintes / *Farben*			
Blanc de Contern	● 7082001	● 7082002	● 7082003
Pierre de France	● 7082001	● 7082002	● 7082003
Basalte anthracite / *Basalt*	● 7082001	● 7082002	● 7082003
Gris de Contern	● 7082001	● 7082002	● 7082003



Profil 2

Largeur en cm / *Breite in cm*	20	25	30
Hauteur en cm / *Höhe in cm (H)*	8		
Hauteur en cm / *Höhe in cm (h)*	6		
Longueur en cm / *Länge in cm*	sur mesure / *auf Mass*		
Teintes / *Farben*			
Blanc de Contern	● 7082061	● 7082062	● 7082063
Pierre de France	● 7082061	● 7082062	● 7082063
Basalte anthracite / *Basalt*	● 7082061	● 7082062	● 7082063
Gris de Contern	● 7082061	● 7082062	● 7082063

Bornes / *Poller*

Les bornes constituent une délimitation de surface, tant du point de vue technique que visuel. Réalisées en béton et disponibles dans une grande variété de formes et de teintes, elles offrent de nombreuses possibilités d'utilisation dans le domaine de l'aménagement de la voie publique. Stables et inaltérables, nos bornes peuvent être fabriquées sur mesure selon vos besoins.

Poller sind optimale Bauelemente zur optischen und technischen Flächenbegrenzung. Aus hochwertigem Beton in den unterschiedlichsten Formen und Farben bieten sie zahlreiche Einsatzmöglichkeiten für den Strassen- und Verkehrsbereich. Unsere Poller sind stabil, witterungsbeständig und werden auf Bestellung Ihren persönlichen Wünschen entsprechend hergestellt.

Teintes / *Farben*

Basalte / *Basalt*

Gris Atlas / *Atlasgrau*

Gris 7004 / *Grau 7004*

Granit Gris / *Granitgrau*

Ocelot / Ozelot

Blanc de contern

Grès de Luxembourg

Jaune ocre / *Ockergelb*

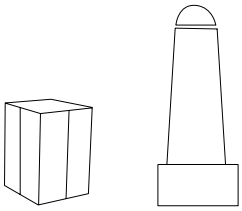
Beige 1014

Brun / *Braun*

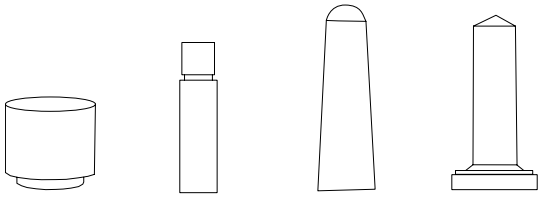
Brun 2001 / *Braun 2001*

Granit rouge / *Granitrot*

Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*



	Minor	Omega
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	450	1000
kg par pièce / *kg pro Stück*	95	154
Teintes / *Farben*		
Granit gris / *Granit-Grau*	●	●
Basalte anthracite / *Basalt-Anthrazit*	●	●
Brun / *Braun*	●	●
Granit jaune / *Granit-Gelb*	●	●
Grès de Luxembourg	●	●
Beige 1014	●	●



	Mars	Jupiter	Merkur	Uranus
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	450	800	1000	880
kg par pièce / *kg pro Stück*	190	53	112	75
Teintes / *Farben*				
Granit gris / *Granit-Grau*	●	●	●	●
Basalte anthracite / *Basalt-Anthrazit*	●	●	●	●
Brun / *Braun*	●	●	●	●
Granit jaune / *Granit-Gelb*	●	●	●	●
Grès de Luxembourg	●	●	●	●
Beige 1014	●	●	●	●

Teintes / *Farben*

Basalte / *Basalt*

Gris Atlas / *Atlasgrau*

Gris 7004 / *Grau 7004*

Granit Gris / *Granitgrau*

Ocelot / Ozelot

Blanc de contern

Grès de Luxembourg

Jaune ocre / *Ockergelb*

Beige 1014

Brun / *Braun*

Brun 2001 / *Braun 2001*

Granit rouge / *Granitrot*

Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Mobilier intérieur en béton •
Betonmöbel für den Innenbereich •

Grâce au développement des bétons autoplaçants associés aux treillis en fibre de verre, nous réalisons du mobilier en béton sur mesure. Cette technologie innovante nous permet d'atteindre une finesse de parement inégalée (de l'ordre de 25 mm d'épaisseur), de réduire le poids des objets de manière considérable et d'obtenir une grande flexibilité au niveau des formes et du design. Laissez libre cours à votre imagination et consultez-nous !

Possibilités d'utilisation

- Mobilier (tables, bancs, chaises…)
- Lavabos
- Parements
- Etagères
- Murs de séparation
- Plans de travail pour cuisines
- Objets décoratifs et artistiques

Durch die Entwicklung selbstverdichtender Betone mit Glasfaser-Bewehrung, stellen wir Betonmöbel auf Maß her. Diese innovative Technologie ermöglicht uns sehr schlanke Betonteile oder -Verkleidungen zu erzeugen (in etwa 25 mm stark), das Gewicht der Gegenstände erheblich zu senken und jede Freiheiten in punkto Form und Design grenzenlos auszuschöpfen. Lassen Sie Ihrer Kreativität freien Lauf und setzen Sie sich mit uns in Verbindung !

Anwendungsmöglichkeiten

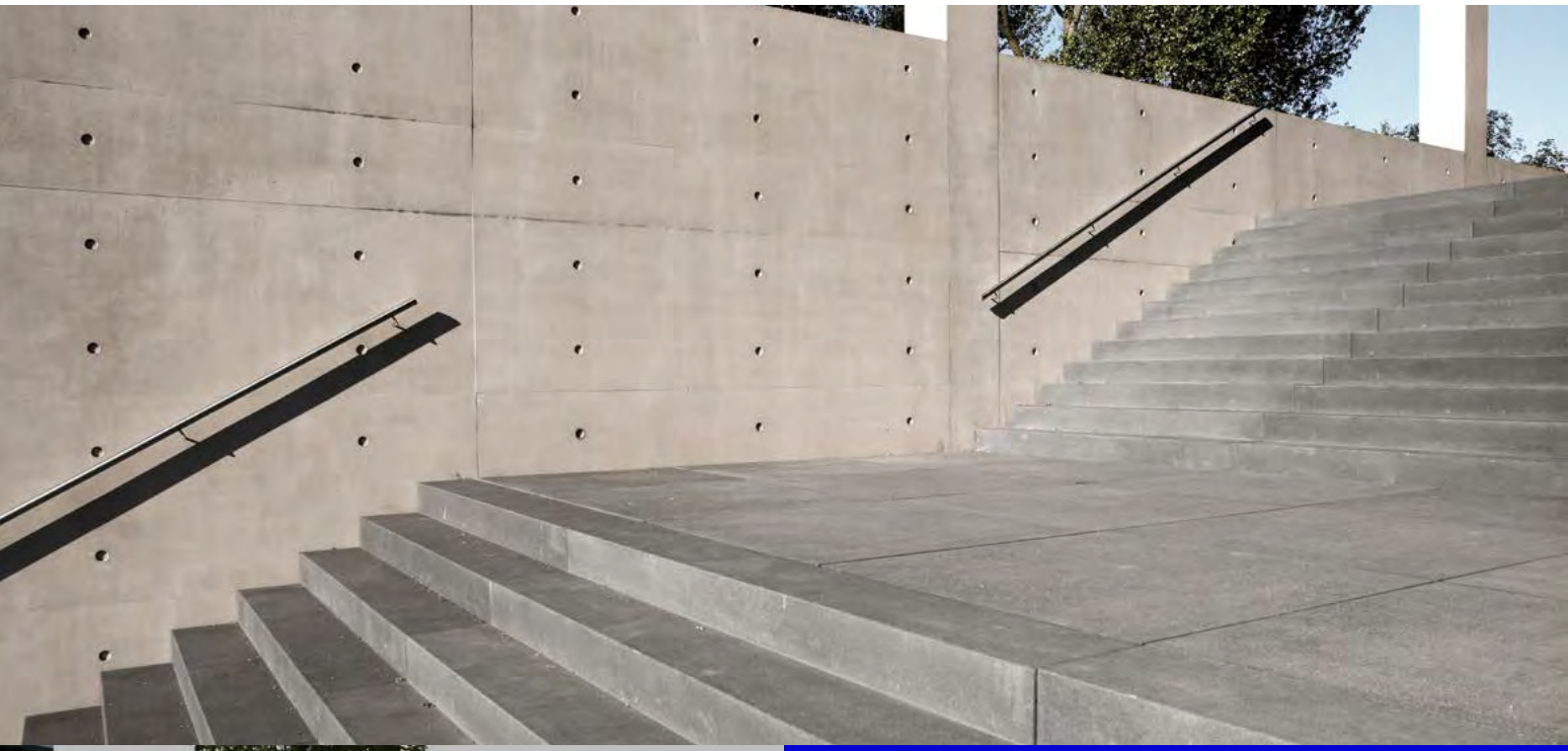
- *Möbel (Tische, Bänke, Stühle…)*
- *Waschbecken*
- *Wandverkleidungen*
- *Regale*
- *Trennwände*
- *Küchenplatten*
- *Dekor- und Kunstobjekte*

Pour obtenir informations et prix, adressez-vous s.v.p. à : www.stayconcrete.com !
Für Informationen und Preise, wenden Sie sich bitte an : www.stayconcrete.com !

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Aménagements extérieurs
Außenanlagen



77–161

Série architecture / *Architektur-Serie*

Alinéa

Nouveau
Neu

Dalles grand format

Réduction à l'essentiel est le concept d'Alinéa. Grâce à sa géométrie rectiligne et dépouillée, le revêtement s'associe parfaitement à l'architecture contemporaine. Il se distingue par un design pur et intemporel.
Les pavés et dalles Alinéa de grand format ont été spécialement dimensionnés pour résister aux sollicitations des véhicules lourds (équivalents à SLW 30 et SLW 60 conformément à la DIN 1072).
Domaines d'application : places et rues piétonnes avec circulation de camions de livraison, chemins d'accès aux pompiers, surfaces d'accès aux bus.

Großformatige Platten

Reduktion auf das Wesentliche ist das Konzept von Alinéa. Mit seiner geradlinigen und schlichten Geometrie passt das Flächensystem hervorragend zu zeitgenössischer Architektur. Kompromißloses Design, das jeden Zeitgeschmack überdauert.
Die großformatigen Pflastersteine und Platten Alinéa wurden speziell bemessen um den hohen Beanspruchungen durch Schwerverkehr (SLW 30 und SLW 60 gemäß DIN 1072) standzuhalten.
Anwendungsbereiche : Plätze und Fußgängerzonen mit Ladeverkehr, Feuerwehrwege, Busverkehrsflächen.

Teintes / *Farben*

Basalte / *Basalt*

Gris Atlas / *Atlasgrau*

Gris 7004 / *Grau 7004*

Granit Gris / *Granitgrau*

Ocelot / Ozelot

Blanc de contern

Grès de Luxembourg

Jaune ocre / *Ockergelb*

Beige 1014

Brun / *Braun*

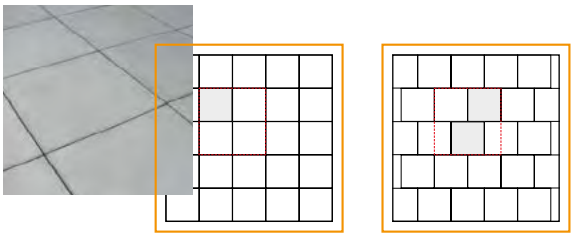
Brun 2001 / *Braun 2001*

Granit rouge / *Granitrot*

Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*

Calepinages
Veuillez consulter nos recommandations de pose à la page 38.

Verlegemuster
Bitte unsere Verlegehinweise S. 40 beachten.



D'autres exemples de pose, des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster, technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Epaisseur / *Stärke*	100 mm	100 mm	120 mm	120 mm	150 mm
	750 x 500	750 x 750	500 x 500	750 x 500	500 x 500
Longueur en mm / *Länge in mm*	746	746	496	746	496
Largeur en mm / *Breite in mm*	496	746	496	496	496
Besoin en pavés / *Steinbedarf*	2,66/m²	1,77/m²	4/m²	2,66/m²	4/m²
kg par m² / *kg pro m²*	240	240	288	288	345
m² par palette / *m² pro Palette*	6,0	4,5	5,0	6,0	5,0
kg par pièce / *kg pro Stück*	90	135	72	108	86,30
Pièces par lot / Stück pro Lage	2	1	4	2	4
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	16	8	24	12	20
kg par palette / *kg pro Palette*	1440	1080	1728	1296	1726
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*					
Basalte / *Basalt*					
Grès de Luxembourg					
Granit gris / *Granitgrau*	● 7048801				
Ocelot / *Ozelot*					
Granit rouge / *Granitrot*					
Brun / *Braun*					
Jaune ocre / *Ockergelb*					
Gris Titane / *Titangrau*	● 7048820				
Gris Atlas / *Atlasgrau*	● 7048821			● 7048843	
Beige 1014	● 7048824	● 7048924	● 7048744	● 7048844	

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série architecture / *Architektur-Serie*

Elégance

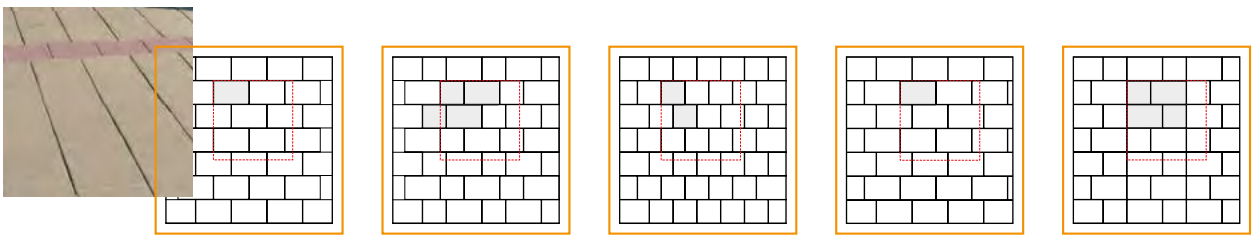
Cette nouvelle gamme se distingue par son expression élégante et intemporelle. Disponibles en 2 formats, les pavés Elégance se laissent agencer en d'innombrables appareillages.
Avec une épaisseur de 12 cm, les surfaces latérales permettent une transmission optimisée des efforts. Ceci procure robustesse et durabilité au revêtement. Par conséquent, les pavés Elégance sont parfaitement adaptés aux surfaces soumises aux véhicules légers, ainsi qu'au trafic lourd occasionnel.
Domaines d'application : pistes cyclables, bandes de stationnement, lotissements, cours d'école, rues piétonnes, places .
Finition: grenaillée ou brute

Dieses neue Sortiment zeichnet sich durch eine elegante und zeitlose Formensprache aus. Die Pflastersteine Elégance sind in 2 Formaten erhältlich und lassen sich zu unzähligen Verlegemustern zusammenfügen.
Mit einer Steindicke von 12 cm, ist eine optimierte Lastabtragung durch größere Steinflanken möglich. Dies verleiht dem Belag Robustheit und Dauerhaftigkeit. So sind die Pflastersteine Elégance jederzeit für PKW befahrbare Flächen, sowie bei gelegentlichem Schwerverkehr einsetzbar.
Anwendungsbereiche : Radwege, Parkstreifen, Anliegerstrassen, Schulhöfe, Fußgängerzonen, Plätze.

Ausführung: gestrahlt oder eingefärbt

Calepinages
Veuillez consulter nos recommandations de pose à la page 38.

Verlegemuster
Bitte unsere Verlegehinweise S. 40 beachten.



Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Teintes / *Farben*

Basalte / *Basalt*

Gris Atlas / *Atlasgrau*

Gris 7004 / *Grau 7004*

Granit Gris / *Granitgrau*

Ocelot / Ozelot

Blanc de contern

Grès de Luxembourg

Jaune ocre / *Ockergelb*

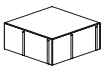
Beige 1014

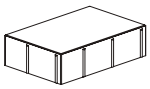
Brun / *Braun*

Brun 2001 / *Braun 2001*

Granit rouge / *Granitrot*

Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*





Epaisseur / *Stärke*	120 mm	
	300 x 300	450 x 300
Longueur en mm / *Länge in mm*	295	445
Largeur en mm / *Breite in mm*	295	295
Besoin en pavés / *Steinbedarf*	11,10/m²	7,40/m²
kg par m² / *kg pro m²*	276	276
m² par palette / *m² pro Palette*	6,48	6,48
kg par pièce / *kg pro Stück*	24,90	37,30
*Pièces par palette / *Stück pro Palette*	72	48
kg par palette / *kg pro Palette*	1793	1790
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*		
Basalte / *Basalt*		
Grès de Luxembourg	● 7048025	● 7048035
Granit gris / *Granitgrau*	● 7048021	● 7048031
Ocelot / *Ozelot*		
Granit rouge / *Granitrot*		
Brun / *Braun*		
Jaune ocre / *Ockergelb*		
Gris Titane / *Titangrau*	● 7048020	● 7048030
Gris Atlas / *Atlasgrau*		

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série architecture / *Architektur-Serie*

Landscape TF

Nouveau
Neu

Le système de pavés Landscape TF est une combinaison de 7 différents pavés oblongs formant une unité de calepinage de 1,14 m sur 0,84 m.
La combinaison des différents formats longitudinaux permettent de créer une surface moderne et contemporaine.
Les utilisations sont idéalement des places publiques, voies de circulation pour piétons et véhicules légers, entrées de garages,…

Das Landscape TF Pflastersystem besteht aus einem Ensemble von 7 verschiedenen länglichen Steinformaten die zusammen ein Rastermaß von 1,14 m auf 0,84 m ergeben.
Die Kombination der verschiedenen Formate und die ruhige Gestaltung bietet die Möglichkeit eine Fläche modern zu gestalten.
Die Einsatzbereiche sind idealerweise Wege für Fußgänger mit gelegentlichem PKW-Verkehr, öffentliche Plätze, Garageneinfahrten,…

Avantages
- Mélange de 7 différents formats directement sur la palette
- Calepinage en bandes libres sans joints croisés
- Pose manuelle et/ou mécanique possible
- Gain de temps

Finition: grenaillée ou brute

Vorteile
- *Mischung von kleinen und großen Formaten direkt auf der Palette*
- *Verlegeraster in Banden ohne Kreuzfugen*
- *Verlegen von Hand und/oder maschinell*
- *Zeitgewinn*

Ausführung: gestrahlt oder eingefärbt

Teintes / *Farben*

Basalte / *Basalt*

Gris Atlas / *Atlasgrau*

Gris 7004 / *Grau 7004*

Granit Gris / *Granitgrau*

Ocelot / Ozelot

Blanc de contern

Grès de Luxembourg

Jaune ocre / *Ockergelb*

Beige 1014

Brun / *Braun*

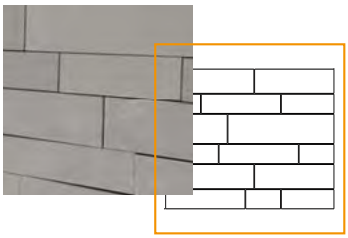
Brun 2001 / *Braun 2001*

Granit rouge / *Granitrot*

Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*

Calepinages
Veuillez consulter nos recommandations de pose à la page 38.

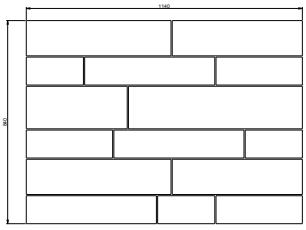
Verlegemuster
Bitte unsere Verlegehinweise S. 40 beachten.



D'autres exemples de pose, des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster, technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

6 dalles pour une pose combinée
6 Platten in einem Verlegesatz



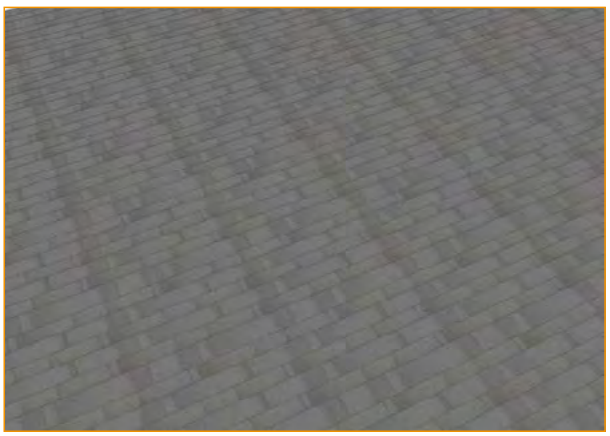
7 dalles pour une pose combinée
7 Platten in einem Verlegesatz

Epaisseur / *Stärke*	80 mm (begehbar)						140 mm (befahrbar)						
	550x150	450x150	550x120	450x120	175x120	275x120	600x150	540x150	240x120	540x120	360x120	420x180	720x180
Longueur en mm / *Länge in mm*	545	445	545	445	170	270	595	535	235	535	355	415	715
Largeur en mm / *Breite in mm*	145	145	115	115	115	115	145	145	115	115	115	175	175
kg par m² / *kg pro m²*	185	185	185	185	185	185	336	336	336	336	336	336	336
kg par pièce / *kg pro Stück*	14,0	11,3	11,0	9,8	3,5	5,5	29,0	26,1	9,1	20,7	13,7	24,4	42,0
Lots par palette / *Anteile pro Palette*	10	10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6
Pièces par lot / *Stück pro Lage*	2	2	4	1	3	3	2	2	3	3	3	1	1
m² par palette / *m² pro Palette*	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75
kg par palette / *kg pro Palette*	1443	1443	1443	1443	1443	1443	1932	1932	1932	1932	1932	1932	1932
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr*													
Gris beige / *Graubeige*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Basalte / *Basalt*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Jaune ocre / *Ockergelb*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Grès de Luxembourg	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Granit gris / *Granitgrau*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ocelot / *Ozelot*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Granit rouge / *Granitrot*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Brun / *Braun*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Brun 2001 / *Braun 2001*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Vendus par lots entiers / *Verkauf nur mit ganzen Lagen*

Possibilité de pose mécanique.
Veuillez nous consulter pour connaître le prix de location de la machine.

Dieser Pflasterstein kann mechanisch verlegt werden.
Angebot für Maschinenverlegung auf Anfrage.



Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série architecture / *Architektur-Serie*

Modula

Le système Modula consiste en une combinaison de 5 pavés formant une unité de calepinage de 1 m sur 1,2 m.
Les utilisations sont idéalement des voies de circulation pour piétons ou véhicules légers.

Avantages
- mélange de petits et grands formats directement sur la palette
- calepinage en bandes libres sans joints croisés
- pose manuelle et/ou mécanique
- gain de temps

Finition: grenaillée ou brute

Das Modula-Pflastersystem besteht aus einem Ensemble von 5 Steinen die zusammen ein Rastermaß von 1 m auf 1,2 m ergeben. Einsatzgebiet sind typischerweise Wege für Fußgänger und PKW-Verkehr.

Vorteile
- *Mischung von kleinen und großen Formaten direkt auf der Palette*
- *Verlegeraster in Banden ohne Kreuzfugen*
- *Verlegen von Hand und/oder maschinell*
- *Zeitgewinn*

Ausführung: gestrahlt oder eingefärbt

Teintes / *Farben*

Basalte / *Basalt*

Gris Atlas / *Atlasgrau*

Gris 7004 / *Grau 7004*

Granit Gris / *Granitgrau*

Ocelot / Ozelot

Blanc de contern

Grès de Luxembourg

Jaune ocre / *Ockergelb*

Beige 1014

Brun / *Braun*

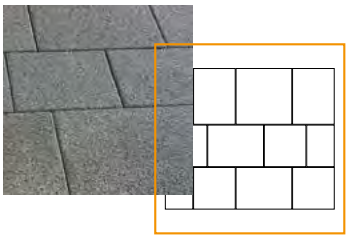
Brun 2001 / *Braun 2001*

Granit rouge / *Granitrot*

Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*

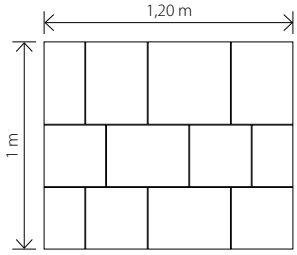
Calepinages
Veuillez consulter nos recommandations de pose à la page 38.

Verlegemuster
Bitte unsere Verlegehinweise S. 40 beachten.



D'autres exemples de pose, des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster, technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton



5 dalles pour une pose combinée
5 Platten in einem Verlegesatz

Epaisseur / *Stärke*	80 mm					100 mm				
	300 x 200	300 x 300	400 x 200	400 x 300	400 x 400	300 x 200	300 x 300	400 x 200	400 x 300	400 x 400
Longueur en mm / *Länge in mm*	297	297	397	397	397	297	297	397	397	397
Largeur en mm / *Breite in mm*	197	297	197	297	397	197	297	197	297	397
Besoin en modules / *Modulbedarf*	0,83/m²	0,83/m²	0,83/m²	0,83/m²	0,83/m²	0,83/m²	0,83/m²	0,83/m²	0,83/m²	0,83/m²
kg par m² / *kg pro m²*	185	185	185	185	185	225	225	225	225	225
kg par pièce / *kg pro Stück*	11,04	16,56	14,72	22,08	29,44	13,80	20,70	18,40	27,60	36,80
Lots par palette / *Anteile pro Palette*	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Pièces par lot / *Stück pro Lage*	2	4	1	4	1	2	4	1	4	1
m² par palette / *m² pro Palette*	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6
kg par palette / *kg pro Palette*	1776	1776	1776	1776	1776	2160	2160	2160	2160	2160
Teintes / *Farben*										
Gris classique / *Grau*										
Coloré classique / *Gefärbt*										
Grenaillé / *Gestrahlt*										
Modula grenaillé Gris 7004 / *Grau 7004*			● 7048601				● 7048611			
Granit Gris / *Granit Grau*			● 7048602							
Basalte / *Basalt*			● 7048603							
Gris Titan / *Titangrau*							● 7048612			
Gris Atlas / *Atlasgrau*							● 7048613			

Vendus par lots entiers ***/ Verkauf nur mit ganzen Lagen***

Possibilité de pose mécanique.
Veuillez nous consulter pour connaître le prix de location de la machine.

Dieser Pflasterstein kann mechanisch verlegt werden.
Angebot für Maschinenverlegung auf Anfrage.

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / ***Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290***
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / ***Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar***
Produit toujours en stock / ***Lagerware (immer vorrätig)***

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série architecture / *Architektur-Serie*

Al Avenue

Le pavé Al Avenue est disponible en de nombreuses teintes et en sept formats différents, ce qui offre des possibilités de poses innombrables. Présentant une surface très robuste, il est donc idéal dans le domaine public comme dans le domaine privé.

Finition: grenaillée ou brute

Die vier verschiedenen Formate der Al Avenue Pflastersteine ermöglichen uneingeschränkte Kombinationsmöglichkeiten beim Verlegen. Sowohl im privaten als auch im öffentlichen Bereich können diese gestrahlten Pflastersteine zum Einsatz kommen. Die grosse Farbauswahl bietet für jeden Anspruch und Geschmack etwas.

Ausführung: gestrahlt oder eingefärbt

Teintes / *Farben*

Basalte / *Basalt*

Gris Atlas / *Atlasgrau*

Gris 7004 / *Grau 7004*

Granit Gris / *Granitgrau*

Ocelot / Ozelot

Blanc de contern

Grès de Luxembourg

Jaune ocre / *Ockergelb*

Beige 1014

Brun / *Braun*

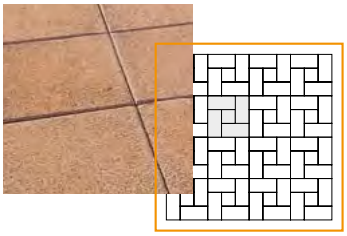
Brun 2001 / *Braun 2001*

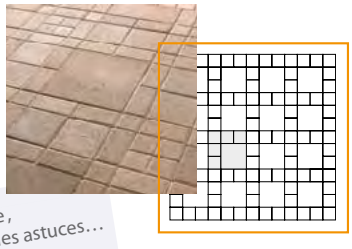
Granit rouge / *Granitrot*

Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*

Calepinages
Veuillez consulter nos recommandations de pose à la page 38.

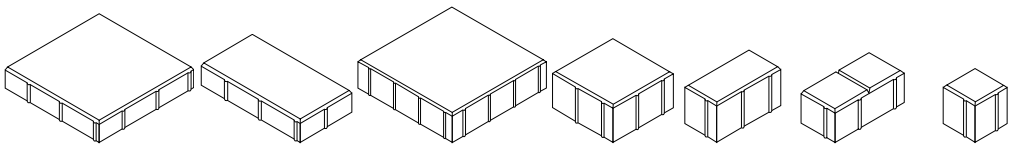
Verlegemuster
Bitte unsere Verlegehinweise S. 40 beachten.





D'autres exemples de pose, des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster, technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton



Avec faux joint
Mit Scheinfuge

Epaisseur / *Stärke*	60 mm		80 mm							
	400 x 400	400 x 200	600 x 400	400 x 400	400 x 200	300 x 300	200 x 200	200 x 100	200 x 100	100 x 100
Longueur en mm / *Länge in mm*	398	398	598	398	398	297	198	198	198	98
Largeur en mm / *Breite in mm*	398	198	498	398	198	297	198	98	98	98
Besoin en pavés / *Steinbedarf*	6,25/m²	12,5/m²	3,35	6,25/m²	12,5/m²	11/m²	25/m²	50/m²	50/m²	100/m²
kg par m² / *kg pro m²*	140	140	185	185	185	185	185	185	185	185
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	60	120	32	48	96	96	240	480	480	960
m² par palette / *m² pro Palette*	9,6	9,6	7,68	7,68	7,68	7,68	9,60	9,60	9,60	9,60
kg par palette / *kg pro Palette*	1344	1344	1420,8	1454	1454	1454	1776	1776	1776	1776
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*										
Gris beige / *Graubeige*	● 7048452			● 7048552			● 7046202	● 7046052		● 7046002
Basalte / *Basalt*	● 7048412	● 7048312		● 7048512	● 7048632		● 7046212	● 7046062	● 7046063	● 7046012
Jaune ocre / *Ockergelb*	● 7048406			● 7048506			● 7046206	● 7046056		● 7046006
Grès de Luxembourg	● 7048455	● 7048315		● 7048555	● 7048625		● 7046205	● 7046055	● 7046045	● 7046005
Granit gris / *Granitgrau*	● 7048401	● 7048301		● 7048501	● 7048641		● 7046201	● 7046051	● 7046049	● 7046001
Gris uni / *Unigrau*						●				
Ocelot / *Ozelot*	● 7048465			● 7048565			● 7046215	● 7046065		● 7046015
Granit rouge / *Granitrot*	● 7048408			● 7048508			● 7046208	● 7046058		● 7046008
Brun / *Braun*	● 7048407			● 7048557	● 7048627		● 7046207	● 7046057		● 7046007
Brun 2001 / *Braun 2001*							● 7046220	● 7046070		● 7046020
Beige 1014										

Les articles commandés doivent être enlevés dans les trois mois après fabrication.
Passé ce délai, les marchandises seront facturées.
Die bestellte Ware muss innerhalb von drei Monaten nach Fertigung abgeholt werden.
Bei Nichtabholung wird der Warenwert verrechnet.

Possibilité de pose mécanique. Veuillez nous consulter pour connaître le prix de location de la machine.
Dieser Pflasterstein kann mechanisch verlegt werden. Angebot für Maschinenverlegung auf Anfrage.

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série architecture / *Architektur-Serie*

Grand Rue

Les composants du pavé grenaillé Grand-Rue en font un pavé d'une grande qualité. De plus, une gamme très large de teintes ainsi que deux formats différents permettent une mise en œuvre très variée, aussi bien dans le domaine privé que public.

Finition: grenaillée ou brute

Die gestrahlten Pflastersteine Grand Rue versprechen aufgrund ihrer hochwertigen Zuschlagstoffe eine besonders gute Qualität. Die zwei verschiedenen Formate ermöglichen die Gestaltung von abwechslungsreichen Verlegemustern, was durch die grosse Farbauswahl unterstützt wird.

Ausführung: gestrahlt oder eingefärbt

Teintes / *Farben*

Basalte / *Basalt*

Gris Atlas / *Atlasgrau*

Gris 7004 / *Grau 7004*

Granit Gris / *Granitgrau*

Ocelot / Ozelot

Blanc de contern

Grès de Luxembourg

Jaune ocre / *Ockergelb*

Beige 1014

Brun / *Braun*

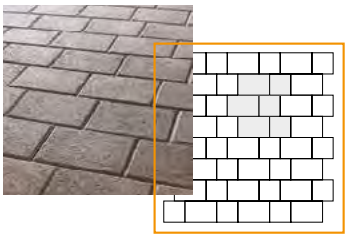
Brun 2001 / *Braun 2001*

Granit rouge / *Granitrot*

Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*

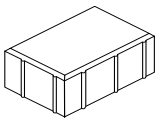
Calepinages
Veuillez consulter nos recommandations de pose à la page 38.

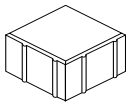
Verlegemuster
Bitte unsere Verlegehinweise S. 40 beachten.



D'autres exemples de pose, des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster, technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton





Epaisseur / *Stärke*	80 mm		100 mm		120 mm	
	240 x 160	160 x 160	240 x 160	160 x 160	240 x 160	160 x 160
Longueur en mm / *Länge in mm*	238	158	238	158	238	158
Largeur en mm / *Breite in mm*	158	158	158	158	158	158
Besoin en pavés / *Steinbedarf*	26/m²	39/m²	26/m²	39/m²	26/m²	39/m²
kg par m² / *kg pro m²*	185	185	225	225	275	275
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	250	350	200	280	150	210
m² par palette / *m² pro Palette*	9,62	8,97	7,68	7,17	5,77	5,38
kg par palette / *kg pro Palette*	1776	1659	1728	1613	1587	1478
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*						
Basalte / *Basalt*	● 7046512	● 7046412	● 7046857	● 7046807	● 7046837	● 7046877
Grès de Luxembourg	● 7046505	● 7046405	● 7046853	● 7046803	● 7046945	● 7047005
Granit gris / *Granitgrau*	● 7046501	● 7046401	● 7046851	● 7046801	● 7046831	● 7046871
Ocelot / *Ozelot*	● 7046515	● 7046415	● 7046862	● 7046812		
Granit rouge / *Granitrot*	● 7046508	● 7046408	● 7046856	● 7046806	● 7046948	● 7046878
Jaune ocre / *Ockergelb*	● 7046506	● 7046406	● 7046861	● 7046811	● 7046841	● 7046881
Brun / *Braun*	● 7046507	● 7046407	● 7046858	● 7046808	● 7046840	● 7046880
Brun 2001 / *Braun 2001*	● 7046510	● 7046410	● 7046860	● 7046810		

Les articles commandés doivent être enlevés dans les trois mois après fabrication.
Passé ce délai, les marchandises seront facturées.
Die bestellte Ware muss innerhalb von drei Monaten nach Fertigung abgeholt werden.
Bei Nichtabholung wird der Warenwert verrechnet.

Possibilité de pose mécanique. Veuillez nous consulter pour connaître le prix de location de la machine.
Dieser Pflasterstein kann mechanisch verlegt werden. Angebot für Maschinenverlegung auf Anfrage.

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série architecture / *Architektur-Serie*

Rosace / *Kreispflaster*

Les pavés Rosace de Chaux de Contern conviennent parfaitement à la réalisation de motifs de décoration particuliers, d'éléments d'agrémentation ou à l'animation de surfaces de grandes dimensions. Ils se combinent aisément avec les pavés Al Avenue ou Grand Rue et confèrent ainsi à chaque surface pavée un caractère attrayant. Les pavés Rosace sont uniquement disponibles en ensemble complet formant un cercle d'environ 1,53 m de diamètre.

Finition: grenaillée ou brute

Das Kreispflaster von Chaux de Contern eignet sich hervorragend als besonderes Gestaltungs-Detail, spielerisches Element oder zur Auflockerung einer grossen Fläche. Es kann problemlos mit den Pflastersteinen Al Avenue oder Grand Rue kombiniert werden und schenkt somit jeder Pflasterfläche einen belebten Charakter. Die Pflastersteine des Kreispflasters sind als kompletter Verlegesatz erhältlich und ergeben einen Durchmesser von ca. 1,53 m.

Ausführung: gestrahlt oder eingefärbt

Teintes / *Farben*

Basalte / *Basalt*

Gris Atlas / *Atlasgrau*

Gris 7004 / *Grau 7004*

Granit Gris / *Granitgrau*

Ocelot / Ozelot

Blanc de contern

Grès de Luxembourg

Jaune ocre / *Ockergelb*

Beige 1014

Brun / *Braun*

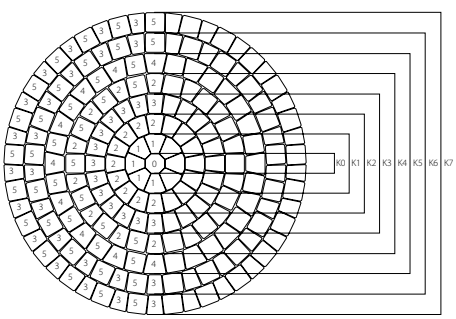
Brun 2001 / *Braun 2001*

Granit rouge / *Granitrot*

Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*

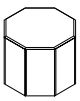
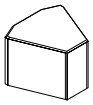
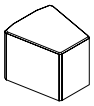
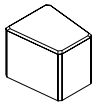
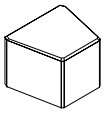
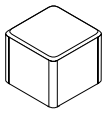
Calepinages
Veuillez consulter nos recommandations de pose à la page 38.

Verlegemuster
Bitte unsere Verlegehinweise S. 40 beachten.



D'autres exemples de pose, des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster, technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Epaisseur / *Stärke*	80 mm					
	Pavé central *Zentrumstein*	Pavé cercle 1 *Kreisstein 1*	Pavé cercle 2 *Kreisstein 2*	Pavé cercle 3 *Kreisstein 3*	Pavé cercle 4 *Kreisstein 4*	Pavé cercle 5 *Kreisstein 5*
Longueur en mm / *Länge in mm*	99	111	95	90	115	99
Longueur en mm / *Länge in mm*	-	41	59	65	78	-
Largeur en mm / *Breite in mm*	99	99	99	99	99	99
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*						
Grès de Luxembourg			● 7046925			
Granit gris / *Granitgrau*			● 7046921			
Ocelot / *Ozelot*			● 7046935			
Basalte / *Basalt*			● 7046932			
Jaune ocre / *Ockergelb*			● 7046906			
Granit rouge / *Granitrot*			● 7046908			
Brun / *Braun*			● 7046907			

Prix pour ensemble complet ! / *Preis für kompletten Verlegesatz !*

Les articles commandés doivent être enlevés dans les trois mois après fabrication. Passé ce délai, les marchandises seront facturées.
Les pavés cercle sont disponibles uniquement en ensemble complet ! Diamètre : 1,53 m.
Die bestellte Ware muss innerhalb von drei Monaten nach Fertigung abgeholt werden. Bei Nichtabholung wird der Warenwert verrechnet.
Die Pflastersteine unseres Kreispflasters sind nur als kompletter Verlegesatz erhältlich ! Gesamtdurchmesser : 1,53 m.

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série architecture / *Architektur-Serie*

Terrameng

Nouveau
Neu

Dalles avec un revêtement final

Avantages

Surface traitée avec un revêtement final «Terrapermatec »

- Peu de nécessité d'entretien et de nettoyage
- Salissures comme tâches de pétales de fleurs, feuilles ou gazons, vins rouges, sauces etc… s'éliminent légèrement.
- Couche finale unique jamais obtenue par d'autres technologies.
- La couche finale reste durablement liée à la dalle.
- Une imprégnation ultérieure de la surface ou une vitrification n'est plus nécessaire.
- Résiste aux produits d'entretien courants.
- Evite l'estompage des teintes.
- Haute résistance aux gels et chaleurs.
- Aucunes efflorescences.
- Evite la pousse des algues et mousses.
- Effet autonettoyant après précipitations.
- 10 ans de garantie sur tous les points cités ci-dessus pour les poses effectuées selon les règles de l'art.

Autres avantages

- Enfin une gamme de dalles facile à poser avec des joints uniformes.
- Ces dalles sont produites en mesures standards:
  0cm x 40cm, 40cm x 40cm, 60cm x 40cm, 60cm x 60cm.
  Ces formats ne sont pas conçus pour une pose combinée de plusieurs formats du fait que les joints ne seront plus réguliers.
  Nous avons résolu ce problème en raccourcissant nos dalles TERRAMENG de 3mm par rapport de la largeur et de la profondeur, de ce fait un joint uniforme et régulier des surfaces posées est garanti.

Beschichtete Terrassenplatten

Vorteile:

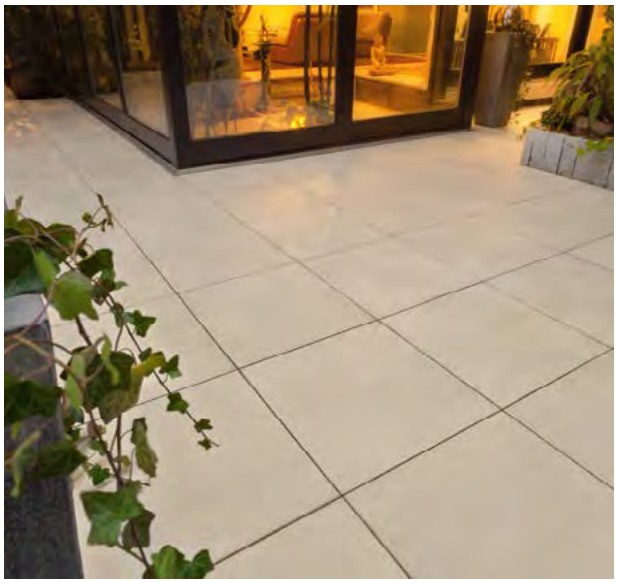
- *Sehr geringer Pflege- und Reinigungsaufwand auch bei intensiven Verschmutzungen.*
- *Selbst Problemverschmutzungen können leicht entfernt werden.*
- *Echte Endbeschichtung, unerreicht durch andere Technologien.*
- *Beschichtung bleibt dauerhaft mit dem Stein verbunden.*
- *Nachträgliche Oberflächenimprägnierung oder Versiegelung nicht mehr erforderlich.*
- *Resistent gegenüber handelsüblichen Reinigungsmitteln.*
- *Hohe Farbbeständigkeit vermindert das Verblassen der Farben.*
- *Hohe Frost- und Hitzebeständigkeit.*
- *Keine Kalkausblühungen, Algen und Moos hemmend.*
- *Geeignet für Hochdruckreiniger mit Flachstahl bis 100 bar. (Es reicht ein Abstand von 30 cm!)*
- *Erhöhter Selbstreinigungseffekt durch Bewitterung.*
- *Sehr geringe Schmutzaufnahme.*

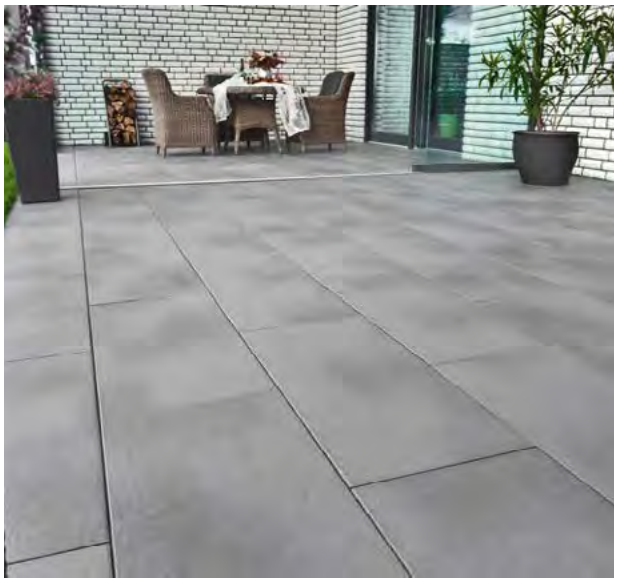
Weitere Vorteile:

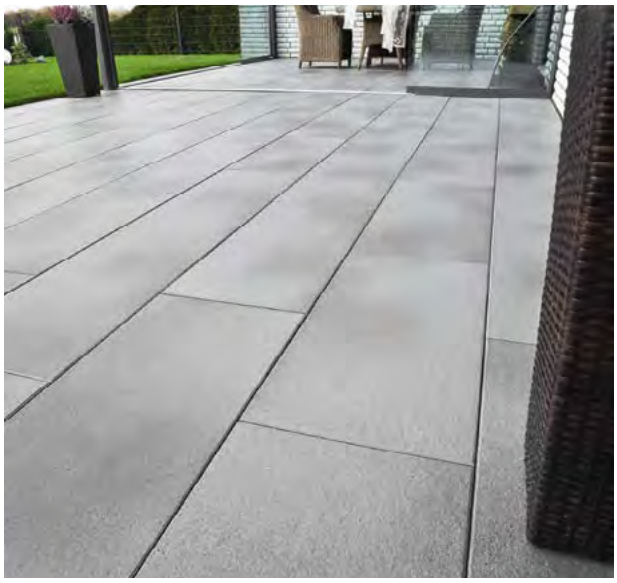
- *Herkömmliche Plattenhersteller produzieren die Standardgrößen 20x40 cm, 40x40 cm, 60x40 cm und 60x60 cm.*
- *Diese Formate sind für eine Mehrformatverlegung nicht geeignet, weil sie kein gleichmäßiges Fugenbild garantieren.*
  Wir haben das Problem erkannt und durch neue Plattengrößen gelöst. Durch eine Verkleinerung unserer TERRAMENG Platten – um jeweils 3 mm bezogen auf Breite und Tiefe – wird immer ein absolut gleichmäßiges und harmonisches Fugenbild in der verlegten Fläche erzielt und garantiert.

D'autres exemples de pose,
des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster,
technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton







Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série architecture / *Architektur-Serie*

Dalles de terrasse
Terrassenplatten

Dalles décoratives

D'un grain marqué et de composition en pierres naturelles, les dalles **lavées** doivent cet éclat à une technique de lavage par jet d'eau qui révèle leur vraie nature : quartz, grès, marbre… l'authenticité avant tout. **Aquaprint** est une nouvelle génération de dalles, issue de la technologie des laboratoires H&B. Haute résistance, souplesse d'utilisation, variété des coloris, vous disposez avec la gamme Aquaprint d'un ensemble de solutions concrètes, idéales pour vos aménagements extérieurs. Les **dalles à revêtement grenaillé** doivent à la finesse de leur fabrication une surface très agréable au toucher. Le raffinement de cette gamme de dalles vous comblera par des effets aux chatoiements uniques. Faciles d'entretien, les dalles grenaillées ont également l'avantage de se marier entre elles par un jeu de revêtements complémentaires. La série **Ambiance** se caractérise en plus par des bords marqués. Totalement lisses, veinées ou marbrées, les **dalles polies** présentent l'avantage d'un entretien très facile et d'un plaisir au toucher identique à celui du carrelage, la résistance en plus. Irrégulières et patinées, les **dalles Manoir** vous replongent dans une ambiance méridionale. Deux teintes chaudes et une teinte platine ensoleilleront votre jardin toute l'année. Leurs chanfreins irréguliers évoquent les pierres anciennes.

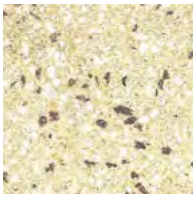
Gestaltungsplatten

Gewaschene Platten *zeichnen sich durch Ihre gut sichtbaren Natursteinkörnungen aus. Die Quarz, Sandstein oder Marmorzuschläge werden dabei durch eine ausgereifte Waschtechnik freigelegt.*
Aquaprint *ist eine neue Plattenserie die im Labor entwickelt wurde. Mit ihrer Farbenvielfalt und sehr guten mechanischen Eigenschaften eignen sich Aquaprint Platten für viele Einsatzzwecke.* ***Kugelgestrahlte Platten*** *bieten aufgrund ihrer Herstellungstechnik äusserst angenehme und sehr feine Oberflächen, die eine sehr leichte Pflege ermöglichen.*
Die Farbpalette kann untereinander kombiniert werden. ***Ambiance*** *Platten verfügen zusätzlich noch über abgesetzte Ränder.* ***Polierte Platten*** *sind glatt, und haben in der Regel eine leichte Marbrierung. Sie lassen sich wie Fliesen reinigen, verfügen aber über höhere Festigkeiten, so dass sie sich bequem auch im Aussenbereich einsetzen lassen.* ***Manoir Platten*** *sind unregelmässig und verleihen ihren Aussenanlagen aufgrund ihrer Patina einen südlichen/mediterranen Touch.*
Die beiden warmen Töne und eine Platinfarbe erhellen Ihren Garten das ganze Jahr über. Die unregelmässigen Kanten sind antiken Platten nachempfunden.

Textures / *Strukturen*

Lavée

Aquaprint


Grenaillée

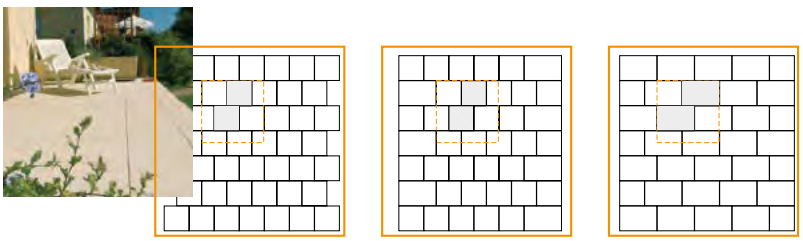
Ambiance

Polie

Manoir

Calepinages
Veuillez consulter nos recommandations de pose à la page 38.

Verlegemuster
Bitte unsere Verlegehinweise S. 40 beachten.



D'autres exemples de pose, des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster, technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Epaisseur / *Stärke*	41 mm			53 mm
Longueur en mm / *Länge in mm*	400	400	500	500
Largeur en mm / *Breite in mm*	400	600	500	500
Besoin en dalles / *Plattenbedarf*	6,25/m²	4,15/m²	4/m²	4/m²
kg par m² / *kg pro m²*	96	96	96	112
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	108	72	36	52
m² par palette / *m² pro Palette*	17,28	17,28	9	13
kg par palette / *kg pro Palette*	1660	1660	864	1456
Teintes / *Farben*	●	●	●	●

Demandez notre brochure complémentaire.
Fragen Sie nach unseren Sonderprospekt.

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série architecture / *Architektur-Serie*

Benelux

Nouveau
Neu

Programme complet

La solution parfaite pour vos alentours de maison:
Des pavés avec un revêtement final dans l'entrée de garage devant la maison, les dalles traitées sur la terrasse, les marches et les murets du jardin dans la même teinte de la même gamme.

Avantages du pavé:
- Revêtement sans solvants
- Épaisseur de 6 cm
- Facile d'entretien
- Aucun estompage de la teinte
- Plusieurs formats de disponibles
- Dalles de terrasses dans la même gamme
- Pose facile
- Carrossables
- Formats: 32 x 24 x 6; 24 x 16 x 6 et 16 x 16 x 6 cm

Avantages des dalles:
- Revêtement sans solvants
- Antidérapant R10
- Facile d'entretien
- Evite la pousse des mousses et algues
- Pas d'efflorescences
- Aucun estompage de la teinte
- Toutes faces chanfreinées
- Formats: 60 x 40; 40 x 40; 40 x 20; et 20 x 20 x 4,5 cm

Avantages des blocs pour murets:
- Combinable avec les pavés et dalles
- Domaines d'application: jardins, talus, etc.
- Pose très facile
- Pas besoin de couvertines
- Formats: 50 x 25 x 15; 25 x 25 x 15; 35 x 25 x 10 et 25 x 15 x 10 cm

Avantages des marches massives:
- Côtés lisses
- Toutes faces chanfreinées
- Teintes adaptées aux pavés et dalles
- Formats: 100 x 35 x 15 et 50 x 35 x 15 cm

Komplett-Programm für den Außenbereich

Die perfekte Lösung: Vor dem Haus beschichtetes pflegeleichtes Pflaster, hinter dem Haus die beschichtete Platte, für den Aufgang die perfekte Treppe und die Einfassung wird mit dem passenden Mauerstein gemauert.

Vorteile des Pflasters auf einen Blick:
- *Lösemittelfreie beschichtete Oberfläche*
- *6 cm Stärke*
- *Verschmutzungsarm und pflegeleicht*
- *Farbbeständig*
- *Mehrformatig aber auch einzeln lieferbar*
- *Passende Terrassenplatten lieferbar*
- *Einfach zu verlegen*
- *PKW- befahrbar*
- *Formate: 32 x 24 x 6 cm; 24 x 16 x 96 cm; 16 x 16 x 6 cm;*

Vorteile der Platten auf einen Blick:
- *Lösemittelfrei beschichtet*
- *Rutschhemmend nach R 10*
- *Sehr pflegeleicht*
- *Algen- und mooshemmend*
- *Keine Kalkausblühungen*
- *Kein Verblassen der Farben*
- *Rundum gefast*
- *Formate: 40 x 60 x 4,5 cm; 40 x 40 x 4,5 cm; 40 x 20 x 4,5 cm; 20/20/4,5 cm*

Vorteile der Mauersteine auf einen Blick:
- *Kombinierbar zu Platten und Pflaster*
- *Als Hang-, Garten- und Sichtschutz zu verwenden*
- *Einfach aufzubauen, mit Konstruktionskleber*
- *Keine Abdeckplatte erforderlich*
- *Formate: 50 x 25 x 15 cm; 25 x 25 x 15 cm; 35 x 25 x 10 cm; 15 x 25 x 10 cm*

Vorteile der Blockstufen:
- *Plane Seiten*
- *Rundum gefast*
- *Passende Farben*
- *Formate: 100 x 35 x 15 cm; 50 x 35 x 15 cm*

D'autres exemples de pose, des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster, technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Teintes / *Farben*

Antwerpen

Breda

Bruegge

Gent

Groningen

Haarlem

Kerkrade

Leeuwarden

Mechelen

Den Helder

Produit en stock ou livrable sous quelques jours. / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Autres produits sur demande. / *Weitere Produkte auf Anfrage.*

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série ingénierie / *Engineering-Serie*

Keops

La gamme Keops comprend des pavés autobloquants avec taquets d'écartement tronconiques, qui assurent un emboîtement multidirectionnel, une bonne tenue et une résistance extrême aux effets de freinage et de démarrage. Avantages : augmentation substantielle tant en poussée qu'en arrachement des caractéristiques autobloquantes, un blocage vertical évitant le déchaussement du pavé, résistance accrue aux agressions des circulations lourdes et rapides, stabilisation des sables de jointoiement, réduction considérable de la nuisance sonore des zones circulées.

Kein Rutschen, kein Herausreissen, kein Lockern der Pflasterflächen. Sicherste Selbstverriegelung in der horizontalen Ebene durch das Zusammenwirken der pyramidenförmigen Abstandshalter mit dem in keilförmigen Kammern befindlichen Fugensand. Bei einem Belastungseffekt durch Verkehrseinwirkung entsteht eine Selbstkompression der Pflastersteine untereinander mit zusätzlicher Klemmwirkung durch das Fugenmaterial. Die Pflasterdecke versteift sich, kontert die Scher- und Schubkräfte, und leitet sie absolut gleichmassig und grossflächig in den Strassenaufbau ab. Das Durchrieseln des Fugenmaterials in den Oberbau und damit das punktuelle Anheben einzelner Steine in der Flache wird verhindert.

Teintes grenaillées / *Farben kugelgestrahlt*

Basalte / *Basalt*

Gris Atlas / *Atlasgrau*

Gris 7004 / *Grau 7004*

Granit Gris / *Granitgrau*

Ocelot / Ozelot

Blanc de contern

Grès de Luxembourg

Jaune ocre / *Ockergelb*

Beige 1014

Brun / *Braun*

Brun 2001 / *Braun 2001*

Granit rouge / *Granitrot*

Teintes brutes
Farben klassisch

Antracite / *Antrazit*

Gris / *Grau*

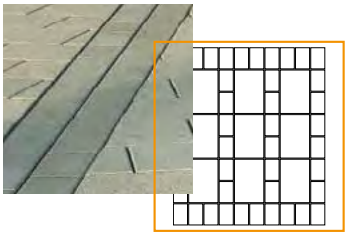
Grès de Luxembourg

Rouge / *Rot*

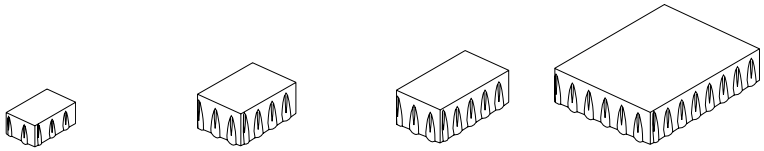
Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*

Calepinages
Veuillez consulter nos recommandations de pose à la page 38.

Verlegemuster
Bitte unsere Verlegehinweise S. 40 beachten.



Chaux de Contern
Groupe Eurobéton



Epaisseur / *Stärke*	80 mm	120 mm		
	180 x 120	240 x 180	300 x 180	480 x 360
Longueur en mm / *Länge in mm*	180	234	294	474
Largeur en mm / *Breite in mm*	120	174	174	354
Besoin en pavés / *Steinbedarf*	46,30/m²	23,15/m²	18,52/m²	5,79/m²
kg par m² / *kg pro m²*	185	275	275	275
m² par palette / *m² pro Palette*	9,07	6,48	6,48	6,22
kg par pièce / *kg pro Stück*	4,00	11,90	14,80	47,50
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	420	150	120	36
kg par palette / *kg pro Palette*	1678	1782	1782	1710
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*				
Grenaillé / *Gestrahlt*				
Or Mineral		● 7046955		
Grès de Luxembourg		● 7046975	● 7046565	● 7046965
Gris 7004 / *Grau 7004*		● 7046551	● 7046561	
Gris Titane / *Titangrau*	● 7046550	● 7046950	● 7046951	● 7046952
Gris Atlas / *Atlasgrau*	● 7046557	● 7046956	● 7046957	● 7046958
Basalte / *Basalt*	● 7046552	● 7046954		
Granit gris / *Granitgrau*		● 7046971	● 7046953	● 7046959
Granit rouge / *Granitrot*				● 7046968
Classique / *Gefärbt*				
Gris / *Grau*		● 7037191	● 7037181	
Anthracite / *Anthrazit*		● 7037192	● 7037185	
Grès de Luxembourg				

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série ingénierie / *Engineering-Serie*

Pavé poids lourds
Schwerlastpflaster

Nouveau
Neu

L'Europavé est un pavé brut avec une chape teintée.
Il existe en deux formats et offre de ce fait de nombreuses possibilités de pose dans les domaines privé et public.

Der Euro-Pflasterstein ist ein unbehandelter Pflasterstein mit eingefärbter Oberfläche. Die zwei verschiedenen Formate bieten zahlreiche Verlegemöglichkeiten für Flächen im privaten und öffentlichen Bereich.

Teintes grenaillées / *Farben kugelgestrahlt*

Basalte / *Basalt*

Gris Atlas / *Atlasgrau*

Gris 7004 / *Grau 7004*

Granit Gris / *Granitgrau*

Ocelot / Ozelot

Blanc de contern

Grès de Luxembourg

Jaune ocre / *Ockergelb*

Beige 1014

Brun / *Braun*

Brun 2001 / *Braun 2001*

Granit rouge / *Granitrot*

Teintes brutes
Farben klassisch

Antracite / *Antrazit*

Gris / *Grau*

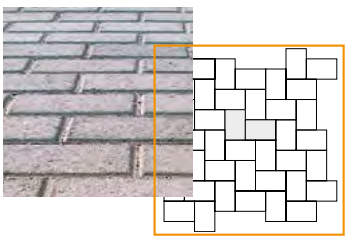
Grès de Luxembourg

Rouge / *Rot*

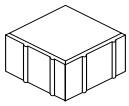
Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*

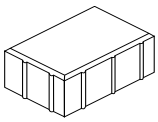
Calepinages
Veuillez consulter nos recommandations de pose à la page 38.

Verlegemuster
Bitte unsere Verlegehinweise S. 40 beachten.



Chaux de Contern
Groupe Eurobéton





Epaisseur / *Stärke*	100 mm		120 mm	
	160 x 160	240 x 160	160 x 160	240 x 160
Longueur en mm / *Länge in mm*	158	238	158	238
Largeur en mm / *Breite in mm*	158	158	158	158
Besoin en pavés / *Steinbedarf*	39/m²	26/m²	39/m²	26/m²
kg par m² / *kg pro m²*	225	225	275	275
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	280	200	210	150
m² par palette / *m² pro Palette*	7,17	7,68	5,38	5,77
kg par palette / *kg pro Palette*	1613	1728	1478	1587
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*				
Gris / *Grau*	●7037031	●7037121	●7037041	●7037161
Brun Goya / *Braun Goya*	●7037038	●7037128		
Rouge / *Rot*	●7037033	●7037123	●7037043	●7037163
Grès de Luxembourg	●7037035	●7037125	●7037045	●7037165
Anthracite / *Anthrazit*				

Possibilité de pose mécanique. Veuillez nous consulter pour connaître le prix de location de la machine.
Dieser Pflasterstein kann mechanisch verlegt werden. Angebot für Maschinenverlegung auf Anfrage.

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série écologique / *Ökologische Serie*

Gréngewald

Greenbuilding

Pavés écologiques

Nous avons transformé le pavé traditionnel double-T, en pavé à joints de drainage. Les tests en laboratoire prouvent très clairement que ce pavé se prête particulièrement bien à la réalisation de revêtements de surfaces perméables. Les quantités d'eaux de pluie sont évacuées sans problème. L'enchevêtrement des pavés rend ce système parfaitement carrossable. Nous recommandons de remplir les joints de gravier fin, grain 2/5 mm. Il est possible de combiner l'Écopavé Gréngewald et le pavé en double-T simple.

Ökologische Pflastersteine

Mit diesem Versickerungssystem wurde der traditionelle Doppel-T-Pflasterstein zu einem Drainfugen-Stein weiterentwickelt. Laborprüfungen belegen eindeutig, dass sich dieser Stein hervorragend für eine wasserdurchlässige Flächenbefestigung eignet. Die hiesigen Niederschlagsmengen werden problemlos abgeleitet. Durch den stabilen Verbund ist dieses Pflaster-System für Verkehrsbelastung geeignet. Wir empfehlen die Fugen mit einem Feinkies der Korngrösse 2-5 mm zu füllen. Passend zum ÖKO-Pflasterstein Gréngewald kann der Doppel-T-Pflasterstein von Chaux de Contern kombiniert werden.

Capacité d'infiltration
Pour 15,14 % de jointures,
2300 litres par seconde et par hectare.

Versickerungsleistung
Bei 15,14 % Fugenanteil,
2300 Liter/Sekunde und Hektar.

Champs d'applications
- cours, parkings, surfaces industrielles
- pistes cyclables, chemins piétonniers
- zones piétonnières
- cours d'écoles, places de jeux
- zones de circulation dans les secteurs résidentiels ou réservés aux riverains

Anwendungsbereiche
- *Höfe, Parkplätze, Industrieflächen*
- *Rad- oder Gehwege*
- *Fussgängerzonen*
- *Schulhöfe, Spielplätze*
- *Verkehrszonen in Wohn-und Anliegerbereichen*

Teintes / *Farben*

Antracite / *Antrazit*

Gris / *Grau*

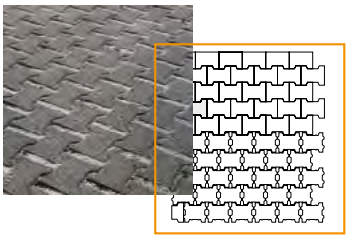
Grès de Luxembourg

Rouge / *Rot*

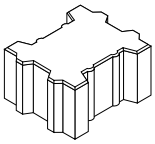
Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*

Calepinages
Veuillez consulter nos recommandations de pose à la page 38.

Verlegemuster
Bitte unsere Verlegehinweise S. 40 beachten.



Chaux de Contern
Groupe Eurobéton



Epaisseur / *Stärke*	80 mm
	197 x 163
Longueur en mm / *Länge in mm*	197
Largeur en mm / *Breite in mm*	163
% de jointure / *Fugenanteil in %*	15,14
Besoin en pavés / *Steinbedarf*	35/m²
kg par m² / *kg pro m²*	185
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	330
m² par palette / *m² pro Palette*	9,42
kg par palette / *kg pro Palette*	1739
Capacité d'infiltration en l/s et /ha *Versickerungsrate in l/s und /ha*	2300
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*	
Gris / *Grau*	●7028001
Anthracite / *Anthrazit*	●7028002
Rouge / *Rot*	●7028003
Grès de Luxembourg	●7028006

Les pavés Gréngewald sont également disponibles avec surface grenaillée !
Teintes et prix sur demande !
Die Pflastersteine Gréngewald sind auch mit gestrahlter Oberfläche erhältlich !
Farben und Preise auf Anfrage !

Possibilité de pose mécanique. Veuillez nous consulter pour connaître le prix de location de la machine.
Dieser Pflasterstein kann mechanisch verlegt werden. Angebot für Maschinenverlegung auf Anfrage.

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série écologique / *Ökologische Serie*

Rénert

Pavés écologiques

En dehors des joints de drainage, le dessous de l'Écopavé Rénert est muni de rainures favorisant l'écoulement de l'eau. La capacité d'écoulement de ce pavé a été prouvée par des tests en laboratoire. Comme il s'agit d'un pavé à emboîtement, il pourra également être utilisé pour l'aménagement de surfaces carrossables. Nous recommandons de remplir les joints d'un gravier fin 2/4 mm.

Capacité d'infiltration
Avec un pourcentage de jointures de 6,24 %, 870 litres par seconde et par hectare.

Champs d'applications
- cours, parkings
- zones piétonnières
- zones de circulation dans les secteurs résidentiels ou réservés aux riverains

Ökologische Pflastersteine

Der ÖKO-Pflasterstein Rénert hat zusätzlich zu den Drainfugen Ablaufkanäle an der Unterseite der Steine, die den Wasserablauf begünstigen. Die Versickerungsleistung dieses Steins wurde ebenfalls im Labor unter Beweis gestellt. Da es sich um einen Verbundstein handelt, ist er auch bei Verkehrsflächen einsetzbar. Wir empfehlen die Fugen mit einem Feinkies der Korngrösse 2-4 mm zu füllen.

Versickerungsleistung
Bei 6,24 % Fugenanteil, 870 Liter/Sekunde und Hektar.

Anwendungsbereiche
- *Höfe, Parkplätze*
- *Fußgängerzonen*
- *Verkehrszonen in Wohn- und Anliegerbereichen bei denen vor allem mit Schwerlastbetrieb zu rechnen ist.*

Teintes / *Farben*

Antracite / *Antrazit*

Gris / *Grau*

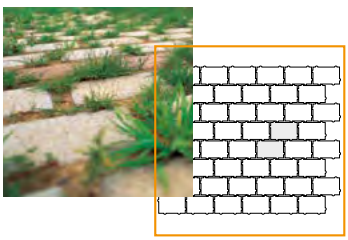
Grès de Luxembourg

Rouge / *Rot*

Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*

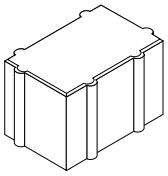
Calepinages
Veuillez consulter nos recommandations de pose à la page 38.

Verlegemuster
Bitte unsere Verlegehinweise S. 40 beachten.



D'autres exemples de pose, des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster, technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton



Epaisseur / *Stärke*	120 mm
	240 x 160
Longueur en mm / *Länge in mm*	238
Largeur en mm / *Breite in mm*	158
% de jointure / *Fugenanteil in %*	6,24
Besoin en pavés / *Steinbedarf*	26/m²
kg par m² / *kg pro m²*	275
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	
dont pavés normaux / *Normalsteine*	174
et demi-pavés / *Halbsteine*	12
m² par palette / *m² pro Palette*	7,15
kg par palette / *kg pro Palette*	1966
Capacité d'infiltration en l/s et /ha *Versickerungsrate in l/s und /ha*	870
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*	
Gris / *Grau*	●7028101
Anthracite / *Anthrazit*	●7028102
Rouge / *Rot*	●7028103
Grès de Luxembourg	●7028105

Possibilité de pose mécanique.
Veuillez nous consulter pour connaître le prix de location de la machine.

Dieser Pflasterstein kann mechanisch verlegt werden.
Angebot für Maschinenverlegung auf Anfrage.

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série écologique / *Ökologische Serie*

Golf EcoParc

Greenbuilding

Pavés écologiques

Le concept des pavés écologiques autobloquants Golf Eco Parc brille avant tout par sa flexibilité. Grâce à ses dimensions modulaires, les pavés à joints drainants peuvent se combiner aux pavés à joints engazonnés ce qui permet d'innombrables applications : parkings, entrées de garage, allées de cimetière, accès pompiers, chemins carrossables, places publiques… Posés à joints continus ou à joints alternés, les pavés Golf Eco Parc restent en place même dans les conditions d'utilisation les plus sévères. En effet, la forme spécifique des écarteurs leur confère des qualités autobloquantes. Elle garantit à la fois un joint durable et une perméabilité pouvant atteindre 270 l/s et /ha. La proportion des joints varie de 12 % à 28 % selon une application à joints drainants en sable concassé 2/5 mm ou à joints engazonnés.
La conception des calepinages les plus divers et la possibilité d'une pose mécanique - à joints croisés - sont d'autres avantages majeurs dans l'utilisation de ce produit écologique.

Ökologische Pflastersteine

Das Ökopflastersystem Golf Eco Parc glänzt vor allem durch sein variables Konzept einer Verschiebesicherung. Dank des einheitlichen Rastermaßes lassen sich der Golf Eco Parc Drainfugenstein und der Golf Eco Parc Rasenfugenstein zudem hervorragend miteinander kombinieren. Die Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten ist beachtlich. Parkplätze, Garagenzufahrten, Friedhofswege, Feuerwehrzufahrten, befahrene Wege und Plätze werden mit Golf Eco Parc stabil und naturgerecht verlegt. Dank einer Verschiebesicherung, die sowohl im Kreuz- als auch im Läuferverband greift, behält das Pflaster auch bei dauerhafter Beanspruchung sein gleichmäßiges Fugenbild. Golf Eco Parc ist als Drainfugen- und Rasenfugenstein erhältlich. Die angeformten Abstandhalter der Steine ermöglichen eine dauerhafte Fuge, die bis zu 28 % des Belages ausmachen kann. Je nach Anwendung werden die Fugen mit Rasen bepflanzt oder mit Splitt der Körnung 2/5 mm gefüllt. Entsprechend der Verlegung kann eine Versickerungsleistung von mehr als 270 l/s und /ha erzielt werden Verschiedene Verbände und die maschinelle Verlegbarkeit im Kreuzfugenverband sind weitere Kennzeichen dieses Pflastersteins, der einen Fugenanteil von ca. 28 % bei Rasenfugenpflaster und ca. 12 % bei Drainpflaster aufweist.

Teintes / *Farben*

Antracite / *Antrazit*

Gris / *Grau*

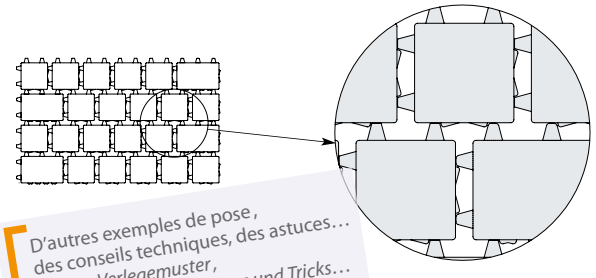
Grès de Luxembourg

Rouge / *Rot*

Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*

Calepinages
Veuillez consulter nos recommandations de pose à la page 38.

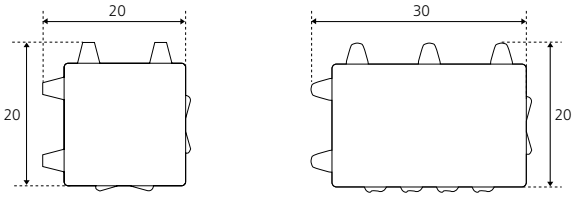
Verlegemuster
Bitte unsere Verlegehinweise S. 40 beachten.



D'autres exemples de pose, des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster, technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

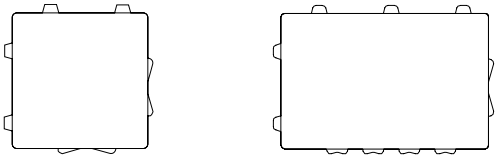
Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Joints gazonnés
Rasenfugen



Epaisseur / *Stärke*	80 mm		100 mm
	300 x 200	200 x 200	200 x 200
Longueur en mm / *Länge in mm*	270	170	170
Largeur en mm / *Breite in mm*	170	170	170
Besoin en pavés / *Steinbedarf*	16,67/m²	25/m²	25/m²
kg par m² / *kg pro m²*	150	148	177
m² par palette / *m² pro Palette*		9,60	5,76
Pièces par palette / *Stück pro Palette*		240	
kg par palette / *kg pro Palette*		1416	1020
Largeur jointure / *Fugenbreite*	30	30	30
Capacité d'infiltration en l/s et /ha *Versickerungsrate in l/s und /ha*		270	270
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*			
Gris / *Grau*	● 7028301	● 7028201	
Anthracite / *Anthrazit*	● 7028302	● 7028202	
Rouge / *Rot*	● 7028303	● 7028203	
Grès de Luxembourg		● 7028205	
Finition grenaillée / *gestrahlte Ausführung*			
Gris / *Grau*		● 7046435	
Anthracite / *Anthrazit*		● 7048221	
Rouge / *Rot*		● 7048222	

Joints drainants
Drainfuge



Nouveau
Neu

Epaisseur / *Stärke*	80 mm		100 mm		80 mm	
	300 x 200	200 x 200	200 x 200	300 x 200	240 x 160	160 x 160
Longueur en mm / *Länge in mm*	288	188	194	294	235	155
Largeur en mm / *Breite in mm*	188	188	194	194	155	155
Besoin en pavés / *Steinbedarf*	16,67/m²	25/m²	25/m²	16,67/m²	26/m²	39/m²
kg par m² / *kg pro m²*	168	163	205	205	185	185
m² par palette / *m² pro Palette*		7,68	7,68	7,68	9,62	8,97
kg par palette / *kg pro Palette*		1252	1574	1574	1779	1659
Largeur jointure / *Fugenbreite*	12	12	6	6	5	5
Capacité d'infiltration en l/s et /ha *Versickerungsrate in l/s und /ha*	270	270	270	270	270	270
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*						
Gris / *Grau*	● 0323345308	● 0323345304	●	●	●	●
Anthracite / *Anthrazit*	●	● 0323345306				
Rouge / *Rot*	●	● 0323345305				

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Greenbuilding

Série écologique / *Ökologische Serie*

Dalles gazon / *Rasengittersteine*

Dalles écologiques

Les dalles gazon en béton lourd sont principalement utilisées pour l'aménagement de parkings, la consolidation de voies d'accès et de talus. Posées sur un lit de sable et engazonnées, elles offrent une surface solide, à la fois carrossable et verdoyante.

Avantages

Les grandes ouvertures permettent la pousse de gazon et l'absorption des eaux de pluie.

Domaines d'application

- Surfaces occasionnellement soumises à une circulation à vitesse réduite (max. classe IV selon RStO 01) :
  - entrées de propriétés
  - chemins de jardins
  - sorties de secours et accès aux véhicules de pompiers
  - chemins agricoles
  - chemins piétonniers et pistes cyclables
  - accotements de routes
  - consolidation des berges de long de ruisseaux et de rivières

Limites d'utilisation

- surfaces carrossables par des véhicules légers (pas de poids lourds)
- eaux de ruissellement propres (afin de réduire le risque de contamination de la nappe phréatique)

Ökologische Platten

Rasengittersteine aus Schwerbeton werden hauptsächlich für Parkplätze, zur Befestigung von Einfahrten und Böschungen benutzt. Im Sandbett verlegt und mit Rasen bepflanzt, bieten sie eine solide, befahrbare und stets begrünte Fläche.

Vorteile

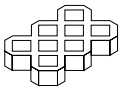
Die großen Kammern ermöglichen Wachstum des Rasens und Versickerung des Regenwassers.

Anwendungsbereiche

- *Flächen für den ruhenden Verkehr (max. Bauklasse IV nach RStO 01) :*
  - *Grundstückszufahrten*
  - *Gartenwege*
  - *Notausgänge und Feuerwehrzufahrten*
  - *Ländlicher Wegebau*
  - *Geh- und Radwege*
  - *Bankettbefestigungen an Strassen*
  - *Uferbefestigung an Flüssen und Bächen*

Einsatzgrenzen

- *Verkehrsflächen mit geringer Verkehrsbelastung (kein Schwerverkehr)*
- *Geringe Verschmutzung des Niederschlagswassers (um das Risiko der Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser weitgehend auszuschließen)*

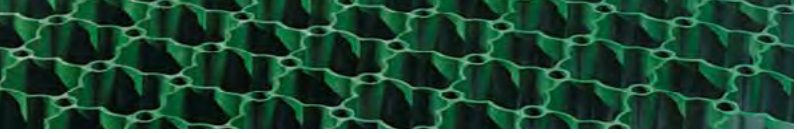


Dalles gazon
Rasengittersteine

Epaisseur / *Stärke*	80 mm	100 mm
	600 x 400	600 x 400
Longueur en mm / *Länge in mm*	600	600
Largeur en mm / *Breite in mm*	400	400
Pourcentage d'ouvertures en % / *Fugenanteil in %*	40	40
Besoin en dalles / *Steinbedarf*	4,16/m²	4,16/m²
kg par m² / *kg pro m²*	116	146
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	50	40
m² par palette / *m² pro Palette*	12,00	9,60
kg par pièce / *kg pro Stück*	27,90	35,10
kg par palette / *kg pro Palette*	1392	1402
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*		
Gris / *Grau*	●7033011	●7033001

Possibilité de pose mécanique. Veuillez nous consulter pour connaître le prix de location de la machine.
Dieser Pflasterstein kann mechanisch verlegt werden. Angebot für Maschinenverlegung auf Anfrage.

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton



Grilles gazon en PE-HD
Rasengitterplatten aus HD-PE

Dalles écologiques

Domaines d'application

Revêtement écologique pour parkings, aires de jeux et zones d'accès aux véhicules de secours.

Caractéristiques

- polyéthylène haute densité 100 % recyclé stabilisé U.V.
- résistance 100 to/m² min.
- haute capacité d'absorption
- facile à poser en raison du faible poids (490 g)
- rapidité de mise en œuvre (env. 40 m²/h et /personne)
- facile à emboîter et à découper
- système d'attache par œillets et crochets assurant une grande stabilité

Ökologische Platten

Anwendungsbereiche

Ökologische Flächenbefestigung für Parkplätze, Spielplätze und Feuerwehrzufahrten.

Eigenschaften

- *aus 100 % Recyclat HDPE sortenrein, UV-beständig*
- *Belastbarkeit über 100 to/m²*
- *hoher Versickerungsgrad*
- *leicht zu Verlegen aufgrund des geringen Gewichtes (490 g)*
- *hohe Verlegeleistung (ca. 40 m²/Std und /Person)*
- *einfach einzufädeln und abzuschneiden*
- *feste Verbindung und sicherer Halt durch Haken und Ösen*

Epaisseur / *Stärke*	38 mm
Longueur en mm / *Länge in mm*	586
Largeur en mm / *Breite in mm*	386
Besoin en dalles / *Steinbedarf*	4,42/m²
kg par pièce / *kg pro Stück*	1,13
	● 5045566001

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série à l'ancienne / *Antike Serie*

Alésia

Pavés vieillis

Les pavés Alésia permettent surtout l'aménagement d'espaces décoratifs dans les parcs et jardins. Ces petites pierres sont faciles et rapides à poser. Grâce à leur épaisseur de 6 cm, elles peuvent également être utilisées pour les surfaces carrossables dans les domaines privés (par exemple les entrées de garage).

Antike Pflastersteine

Die Pflastersteine Alésia eignen sich besonders zur Gestaltung attraktiver Flächen in Garten- und Parkanlagen. Die kleinformatigen Steine können schnell und einfach verlegt werden. Die Steinhöhe von 6 cm ermöglicht aber auch die Anwendung der Pflastersteine bei befahrenen Flächen im privaten Wohnbereich (z.B. Garageneinfahrten).

Teintes / *Farben*

Antracite / *Antrazit*

Gris Perle / *Perlgrau*

Grès de Luxembourg

Blanc de contern

Caramel / *Karamel*

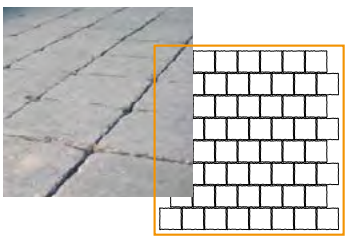
Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*

Calepinages

Veuillez consulter nos recommandations de pose à la page 38.

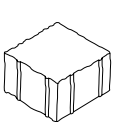
Verlegemuster

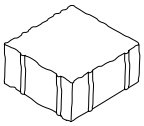
Bitte unsere Verlegehinweise S. 40 beachten.



D'autres exemples de pose, des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster, technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton





Epaisseur / *Stärke*	60 mm	
	110 x 110	140 x 140
Longueur en mm / *Länge in mm*	108	138
Largeur en mm / *Breite in mm*	108	138
Besoin en pavés / *Steinbedarf*	83/m²	51/m²
kg par m² / *kg pro m²*	140	140
Pièces par Bigbag / *Stück pro Bigbag*	800	560
m² par Bigbag / *m² pro Bigbag*	9,64	10,98
kg par Bigbag / *kg pro Bigbag*	1355	1537
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*		
Gris perle / *Perlgrau*	● 7034601	● 7034651
Anthracite / *Anthrazit*	● 7034602	● 7034652
Blanc de Contern	● 7034605	● 7034655
Grès de Luxembourg	● 7034606	● 7034656
Caramel / *Karamel*	● 7034607	● 7034657
Flammé Antique / *Altflamme*	● 7034603	● 7034653
Bigbag N° d'article / *Artikel-Nr.*		7606017

En complément : bordures Rustica page 86, marches page 22.
Passend hierzu : Bordsteine Rustica Seite 86, Stufen Seite 22.

Livrable en bigbags ou en vrac / *Lieferbar in Bigbags oder lose*
Bigbag crédité à 10 € / *Bigbag wird mit 10 € zurückerstattet*

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série à l'ancienne / *Antike Serie*

Réimerwee

Pavés vieillis

Le pavé Réimerwee est un pavé aux angles et arêtes irréguliers, ce qui lui donne un aspect très naturel. Disponible en six teintes et trois formats différents, il permet de nombreuses combinaisons de pose et de couleurs qui en font un pavé aux champs d'application multiples.

Antike Pflastersteine

Das Réimerwee-Pflaster wirkt durch seine unregelmässigen Ecken und Kanten ausgesprochen natürlich. Die Pflastersteine sind in drei verschiedenen Formaten und in sechs verschiedenen Farben erhältlich. Dadurch ergeben sich zahlreiche Verlege- und Kombinationsmöglichkeiten für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.

Teintes / *Farben*

Antracite / *Antrazit*

Gris Perle / *Perlgrau*

Or Mineral

Grès de Luxembourg

Caramel / *Karamel*

Terre de Feu / *Feuerbraun*

Flamme antique

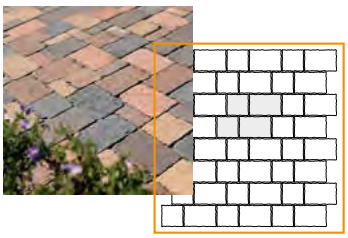
Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*

Calepinages

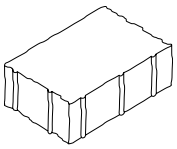
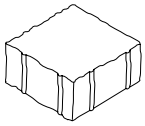
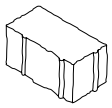
Veuillez consulter nos recommandations de pose à la page 38.

Verlegemuster

Bitte unsere Verlegehinweise S. 40 beachten.



Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Epaisseur / *Stärke*	80 mm			120 mm	
	240 x 160	160 x 160	80 x 160	240 x 160	160 x 160
Longueur en mm / *Länge in mm*	238	158	78	238	158
Largeur en mm / *Breite in mm*	158	158	158	158	158
Besoin en pavés / *Steinbedarf*	26/m²	39/m²	78/m²	26	39
kg par m² / *kg pro m²*	185	185	185	275	275
Pièces par bigbag / *Stück pro Bigbag*	250	350	700	150	210
m² par bigbag / *m² pro Bigbag*	9,62	8,97	8,97	5,77	5,39
kg par bigbag / *kg pro Bigbag*	1776	1659	1659	1587	1482
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*					
Terre de feu / *Feuerbraun*	● 7034101	● 7034121	● 7034141		
Flammé antique / *Altflamme*	● 7034103	● 7034123	● 7034143		
Grès de Luxembourg	● 7034106	● 7034126	● 7034146	● 7034226	
Caramel / *Karamel*	● 7034107	● 7034127	● 7034147		
Gris perle / *Perlgrau*	● 7034104	● 7034124	● 7034144		
Anthracite / *Anthrazit*	● 7034109	● 7034129	● 7034149		
Or Mineral	● 7034110	● 7034120	● 7034130	● 7034230	● 7034260
Bigbag N° d'article / *Artikel-Nr.*			7606017		

En complément : bordures Rustica page 86, marches page 22.
Passend hierzu : Bordsteine Rustica Seite 86, Stufen Seite 22.

Livrable en bigbags ou en vrac / *Lieferbar in Bigbags oder lose*
Bigbag crédité à 10 € / *Bigbag wird mit 10 € zurückerstattet*

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série à l'ancienne / *Antike Serie*

Girpav®

Pavés vieillis style XVIIIème

Les pavés GIRPAV sont des matériaux modernes conçus à base d'agrégats naturels qui répondent aux contraintes de l'environnement, respectent le ton chaud et la patine de la pierre, tout en préservant le patrimoine architectural. De par leur formulation, l'aspect ancien et les différentes nuances s'obtiennent dans le temps. Ces matériaux demandent à être sollicités pour obtenir leur patine maximale. La gamme comprend dalles, pavés et tous les accessoires de finition dans trois coloris : aspect calcaire vieilli, pierre de tanin (type grès des Vosges), pierre de cobaltium (type pierre bleue).

Les pavés GIRPAV sont des produits d'aspect rustique et de fabrication artisanale. Ils peuvent présenter des variations dimensionnelles de plus au moins 0,5 cm afin d'obtenir la finition des pavés de style XVIII^{e}.

Antike Pflastersteine Stil XVIII. Jh.

GIRPAV Pflastersteine sind moderne Materialien hergestellt aus natürlichen Zuschlagsstoffen die den Umwelteinflüssen widerstehen, den warmen Farbton und die Patina von Naturstein wiedergeben und sich harmonisch in das architektonische Erbe einfügen. Durch das Spezialrezept ergeben sich im Laufe der Zeit ein „gealtertes" Aussehen und unterschiedliche Farbnuancen. Diese Materialien erlangen durch eine intensive Nutzung ihre maximale Ausstrahlung. Die Produktfamilie beinhaltet Platten, Pflastersteine und alle Zusatzartikel für eine Komplette Garten- oder Stadtgestaltung in drei Farben : antik Kalk, Taninrot und Kobaltblau.

GIRPAV- Pflastersteine sind Produkte mit einem rustikalen Aussehen aus handwerklicher Herstellung. Sie können Grössenunterschiede von einem halben Zentimeter aufweisen um dem Stil aus dem 18ten Jahrhundert gerecht zu werden.

Teintes / *Farben*

Calcaire vieilli / *Beige*

Pierre de Tanin / *Rot*

Pierre de Cobaltium / *Blau Grau*

Afin d'obtenir le meilleur résultat de finition et de résistance, nous préconisons de poser ces produits sur un mortier de pose. Avant l'exécution des joints, il est souhaitable d'humidifier les pavés au jet d'eau. Les pavés seront enchâssés dans le mortier de pose. Des joints de 1 à 1,5 cm sont nécessaires pour obtenir une finition rustique. Les joints seront faits au mortier (semi-liquide). Une fois la prise débutée, le nettoyage pourra être fait au jet d'eau (en maintenant une pression constante) ou à l'éponge. S'il restait du mortier sur les pavés, frotter la surface à l'aide d'un mélange sec de ciment et de sable. Le nettoyage à l'acide est à proscrire. Le respect de ces quelques règles contribue à l'esthétique et à la réussite du pavage.

Um die bestmöglichen Resultate und den Widerstand zu erreichen raten wir die Produkte in Mörtel zu verlegen. Vor dem Verfugen ist es wünschenswert Pflastersteine mit einem Wasserschlauch zu befeuchten. Die Pflastersteine werden in Verlegemörtel eingefasst. Eine Fugenbreite von 1 bis 1,5 cm ist erforderlich um eine antikes Aussehen zu erreichen. Die Fugen werden mit Fugenmörtel gefüllt. Sobald die Mischung eingezogen ist kann mit einem Schwamm oder einem sanften Wasserstrahl die Oberfläche gesäubert werden. Überschüssigen Mörtel kann mit einer trockenen Mischung von Zement und Sand entfernt werden. Säure ist zu vermeiden. Sich an diese paar Regeln zu halten trägt zum Gelingen und der Schönheit der Pflasterfläche bei.

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Plaque autocassante de 25 pavés
Platte 25 Steine

Epaisseur / *Stärke*	45 mm
	G50
Longueur en mm / *Länge in mm*	500
Largeur en mm / *Breite in mm*	500
kg par m² / *kg pro m²*	85
m² par palette / *m² pro Palette*	15
Tolérance en mm / *Toleranz in mm*	env. 5 / *ca. 5*
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*	
Calcaire vieilli / *Beige*	●5200000120
Pierre de Tanin / *Rot*	●5200000121
Pierre de Cobaltium / *Blau Grau*	●5200000122

Pose unitaire / *Die Steine werden einzeln verlegt*

Pavés en 5 formats
Pflastersteine 5 Formate

Epaisseur / *Stärke*	45 mm					80 mm				
			G45					G458		
Longueur en mm / *Länge in mm*	230	190	170	160	170	230	190	170	160	170
Largeur en mm / *Breite in mm*	200	160	160	140	100	200	160	160	140	100
Besoin en pavés par m² / *Steinbedarfpro m²*	6	6	6	7	7	6	6	6	7	7
kg par m² / *kg pro m²*	87	87	87	87	87	156	156	156	156	156
m² par palette / *m² pro Palette*	15	15	15	15	15	10	10	10	10	10
Tolérance en mm / *Toleranz in mm*	env. 5 / *ca. 5*	env. 5 / *ca. 5*	env. 5 / *ca. 5*	env. 5 / *ca. 5*	env. 5 / *ca. 5*	env. 5 / *ca. 5*	env. 5 / *ca. 5*	env. 5 / *ca. 5*	env. 5 / *ca. 5*	env. 5 / *ca. 5*
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*										
Calcaire vieilli / *Beige*			●5200000123					●5200000134		
Pierre de Tanin / *Rot*			●5200000124					●		
Pierre de Cobaltium / *Blau Grau*			●5200000125					●		

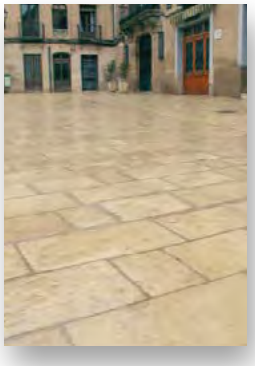
Ensemble de 5 pavés (indissociables à la vente) / *5er Pack (nur komplett erhältlich)*
Supplément pour dépalettisation : 10 % / *Mehrpreis für nicht komplette Palette : 10 %*

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série à l'ancienne / *Antike Serie*

Girpav®



Dalles vieillies style XVIII^{ème}

Les dalles GIRPAV sont des matériaux modernes conçus à base d'agrégats naturels qui répondent aux contraintes de l'environnement, respectent le ton chaud et la patine de la pierre, tout en préservant le patrimoine architectural. De par leur formulation, l'aspect ancien et les différentes nuances s'obtiennent dans le temps. Ces matériaux demandent à être sollicités pour obtenir leur patine maximale. La gamme comprend dalles, pavés et tous les accessoires de finition dans trois coloris : aspect calcaire vieilli, pierre de tanin (type grès des Vosges), pierre de cobaltium (type pierre bleue).

Les dalles GIRPAV sont des produits d'aspect rustique et de fabrication artisanale. Ils peuvent présenter des variations dimensionnelles de plus au moins 0,5 cm afin d'obtenir la finition des dalles de style XVIII^{e}.

Antike Platten Stil XVIII Jh.

GIRPAV Platten sind moderne Materialien hergestellt aus natürlichen Zuschlagsstoffen die den Umwelteinflüssen widerstehen, den warmen Farbton und die Patina von Naturstein wiedergeben und sich harmonisch in das architektonische Erbe einfügen. Durch das Spezialrezept ergeben sich im Laufe der Zeit ein „gealtertes" Aussehen und unterschiedliche Farbnuancen. Diese Materialien erlangen durch eine intensive Nutzung ihre maximale Ausstrahlung. Die Produktfamilie beinhaltet Platten, Pflastersteine und alle Zusatzartikel für eine Komplette Garten- oder Stadtgestaltung in drei Farben : antik Kalk, Taninrot und Kobaltblau.

GIRPAV Platten sind Produkte mit einem rustikalen Aussehen aus handwerklicher Herstellung. Sie können Grössenunterschiede von einem halben Zentimeter aufweisen um dem Stil aus dem 18ten Jahrhundert gerecht zu werden.

Teintes / *Farben*

Calcaire vieilli / *Beige*

Pierre de Tanin / *Rot*

Pierre de Cobaltium / *Blau Grau*

Afin d'obtenir le meilleur résultat de finition et de résistance, nous préconisons de poser ces produits sur un mortier de pose. Avant l'exécution des joints, il est souhaitable d'humidifier les dalles au jet d'eau. Les dalles seront enchâssées dans le mortier de pose. Des joints de 1 à 1,5 cm sont nécessaires pour obtenir une finition rustique. Les joints seront faits au mortier (semi-liquide). Une fois la prise débutée, le nettoyage pourra être fait au jet d'eau (en maintenant une pression constante) ou à l'éponge. S'il restait du mortier sur les dalles, frotter la surface à l'aide d'un mélange sec de ciment et de sable. Le nettoyage à l'acide est à proscrire. Le respect de ces quelques règles contribue à l'esthétique et à la réussite du dallage.

Um die bestmöglichen Resultate und den Widerstand zu erreichen raten wir die Produkte in Mörtel zu verlegen. Vor dem Verfugen ist es wünschenswert die Platten mit einem Wasserschlauch zu befeuchten. Die Platten werden in Verlegemörtel eingefasst. Eine Fugenbreite von 1 bis 1,5 cm ist erforderlich um eine antikes Aussehen zu erreichen. Die Fugen werden mit Fugenmörtel gefüllt. Sobald die Mischung eingezogen ist kann mit einem Schwamm oder einem sanften Wasserstrahl die Oberfläche gesäubert werden. Überschüssigen Mörtel kann mit einer trockenen Mischung von Zement und Sand entfernt werden. Säure ist zu vermeiden. Sich an diese paar Regeln zu halten trägt zum Gelingen und der Schönheit des Plattenbelags bei.

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Dalles vieillies (ensemble de 3 éléments)
Antike Platten (3er Pack)

Epaisseur / *Stärke*	25 mm			35 mm			50 mm			80 mm		
		DGVE 2,5			DGVE 3,5			DGVE 5			DGVE 8	
Longueur en mm / *Länge in mm*	600	400	200	600	400	200	600	400	200	600	400	200
Largeur en mm / *Breite in mm*	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
kg par m² / *kg pro m²*		55			74			106			170	
m² par palette / *m² pro Palette*		15,12			15,12			15,12			8,64	
Tolérance en mm / *Toleranz in mm*		env. 5 / *ca. 5*			env. 5 / *ca. 5*			env. 5 / *ca. 5*			env. 5 / *ca. 5*	
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*												
Calcaire vieilli / *Beige*		●5200000186			●5200000126			●5200000129			●5200000135	
Pierre de Tanin / *Rot*		●5200000187			●5200000127			●5200000130			●	
Pierre de Cobaltium / *Blau Grau*		●5200000188			●5200000128			●5200000131			●	

DGVE 2,5/3,5/5,0 : Pour trafic piétonnier / *Nur für Fußgängerbelastung*
DGVE 8 : Carrossable / *Befahrbar*
Vendu par lot complet de 1,08 m² (3 dalles de chaque dimension) / *Verkaufseinheit : 1,08 m² (3 Platten pro Größe)*

Dalles vieillies à bord arrondi (ensemble de 3 éléments)
Antike Platten mit runder Kante (3er Pack)

Epaisseur / *Stärke*	35 mm			80 mm		
		DGVAR 3,5			DGVAR 8	
Longueur en mm / *Länge in mm*	600	400	200	600	400	200
Largeur en mm / *Breite in mm*	300	300	300	300	300	300
kg par ml / *kg pro lfm*		23			53	
Tolérance en mm / *Toleranz in mm*		env. 5 / *ca. 5*			env. 5 / *ca. 5*	
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*						
Calcaire vieilli / *Beige*		●5200000140			●	
Pierre de Tanin / *Rot*		●			●	
Pierre de Cobaltium / *Blau Grau*		●5200000138			●	

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série à l'ancienne / *Antike Serie*

Rustica

Bordures vieillies

Les bordures Rustica sont complémentaires des pavés vieillis Alésia et Réimerwee et confèrent à vos aménagements extérieurs la douce harmonie des pavages d'antan. Disponibles en finition vieillie ou brute ainsi que dans 7 teintes différentes, elles peuvent être posées comme des éléments de bordure habituels ou en marches.

Antike Bordsteine

Die Rustica Bordsteine ergänzen das Sortiment der antiken Pflastersteine Alésia und Réimerwee und vermitteln Ihren Außenanlagen die sanfte Harmonie einstiger Pflasterungen. Verfügbar in gerumpelter oder glatter Ausführung sowie in 7 unterschiedlichen Farben, können sie als gewöhnliche Bordsteine oder als Stufenelemente eingebaut werden.

Teintes / *Farben*

Antracite / *Antrazit*

Gris Perle / *Perlgrau*

Or Mineral

Grès de Luxembourg

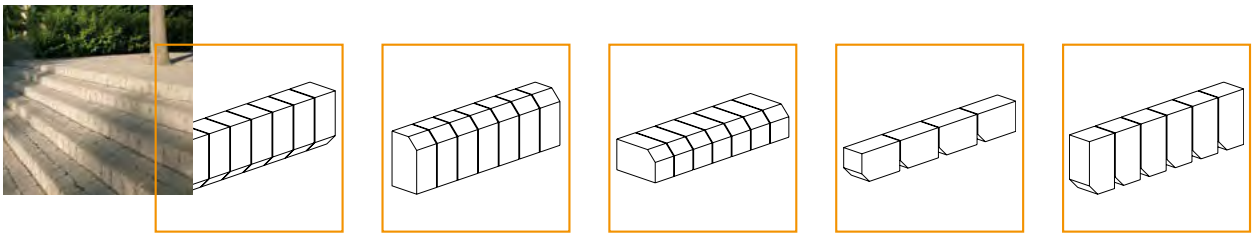
Blanc de Contern

Caramel / *Karamel*

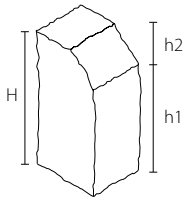
Terre de Feu / *Feuerbraun*

Flamme antique

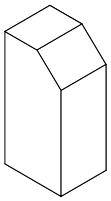
Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*



Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

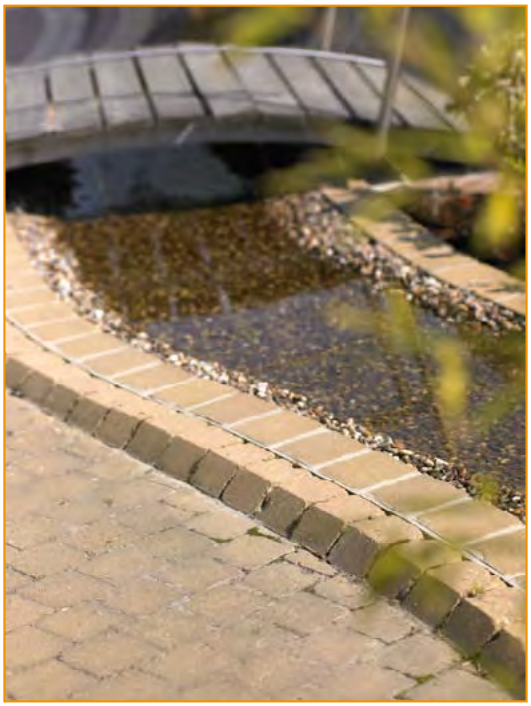


Finition tambourinée
Gerumpelte Ausführung



Finition brute
Unbehandelte Ausführung

Longueur en mm / *Länge in mm*	120	120
Largeur en mm / *Breite in mm*	150	150
Hauteur en mm / *Höhe in mm (H)*	250	250
Hauteur en mm / *Höhe in mm (h1)*	200	200
Hauteur en mm / *Höhe in mm (h2)*	50	50
Quantité par ml / *Bedarf pro lfm*	8,5	8,5
kg par pièce / *kg pro Stück*	9,5	9,5
Pièces par paquet / *Stück pro Paket*	192	192
kg par paquet / *kg pro Paket*	1824	1824
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*		
Gris perle / *Perlgrau*	●7013401	●7013301
Anthracite / *Anthrazit*	●7013402	●7013302
Flammé antique / *Altflamme*	●7013403	●7013303
Blanc de Contern	●7013405	●7013305
Grès de Luxembourg	●7013406	●7013306
Caramel / *Karamel*	●7013407	●7013307
Terre de feu / *Feuerbraun*	●7013408	●7013308
Bigbag N° d'article / *Artikel-Nr.*		●7606017



Livrable en bigbags ou en vrac.
Lieferbar in Bigbags oder lose.

En complément : pavés Alésia et Réimerwee pages 118 et 120 !
Passend hierzu : Alésia und Réimerwee Pflaster Seiten 118 und 120 !

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série classique / *Klassik-Serie*

Europavé

Pavés bruts

L'Europavé est un pavé brut avec une chape teintée.
Il existe en deux formats et offre de ce fait de nombreuses possibilités de pose dans les domaines privé et public.

Klassische Pflastersteine

Der Euro-Pflasterstein ist ein unbehandelter Pflasterstein mit eingefärbter Oberfläche. Die zwei verschiedenen Formate bieten zahlreiche Verlegemöglichkeiten für Flächen im privaten und öffentlichen Bereich.

Teintes / *Farben*

Antracite / *Antrazit*

Gris / *Grau*

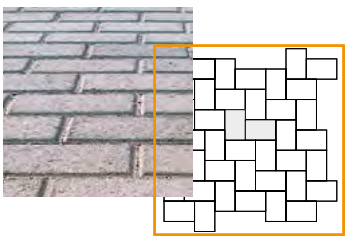
Grès de Luxembourg

Rouge / *Rot*

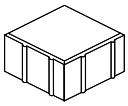
Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*

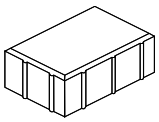
Calepinages
Veuillez consulter nos recommandations de pose à la page 38.

Verlegemuster
Bitte unsere Verlegehinweise S. 40 beachten.



Chaux de Contern
Groupe Eurobéton





Epaisseur / *Stärke*	60 mm		80 mm		100 mm		120 mm	
	160 x 160	240 x 160	160 x 160	240 x 160	160 x 160	240 x 160	160 x 160	240 x 160
Longueur en mm / *Länge in mm*	158	238	158	238	158	238	158	238
Largeur en mm / *Breite in mm*	158	158	158	158	158	158	158	158
Besoin en pavés / *Steinbedarf*	39/m²	26/m²	39/m²	26/m²	39/m²	26/m²	39/m²	26/m²
kg par m² / *kg pro m²*	140	140	185	185	225	225	275	275
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	350	250	350	250	280	200	210	150
m² par palette / *m² pro Palette*	8,97	9,62	8,97	9,62	7,17	7,68	5,38	5,77
kg par palette / *kg pro Palette*	1256	1344	1659	1776	1613	1728	1478	1587
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*								
Gris / *Grau*	● 7037351	● 7037301	● 7037051	● 7037101	● 7037031	● 7037121	● 7037041	● 7037161
Brun / *Braun*	●	●	● 7037063	● 7037113				
Rouge / *Rot*	●	● 7037313	● 7037053	● 7037103	● 7037033	● 7037123	● 7037043	● 7037163
Grès de Luxembourg	● 7037355	● 7037305	● 7037055	● 7037155	● 7037035	● 7037125	● 7037045	● 7037165
Anthracite / *Anthrazit*	●	●	● 7037052	● 7037102	●	●	●	●

Possibilité de pose mécanique. Veuillez nous consulter pour connaître le prix de location de la machine.
Dieser Pflasterstein kann mechanisch verlegt werden. Angebot für Maschinenverlegung auf Anfrage.

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série classique / *Klassik-Serie*

Déca

Pavés bruts

L'association des couleurs et formats (multiples de 10) de ce pavé, vous permet de créer de nombreux plans de pose adaptés aux voies privées et publiques, piétonnes ou carrossables.

Klassische Pflastersteine

Die Kombination dieser Pflastersteine, die im Zehner Raster und verschiedenen Farben lieferbar sind, ermöglicht Ihnen viele Verlegemuster, sei es für private oder öffentliche Wege, für Fussgängerzonen oder befahrbare Flächen.

Teintes / *Farben*

Antracite / *Antrazit*

Gris / *Grau*

Grès de Luxembourg

Rouge / *Rot*

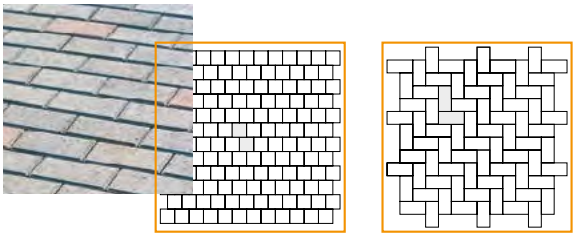
Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*

Calepinages

Veuillez consulter nos recommandations de pose à la page 38.

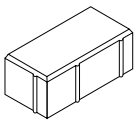
Verlegemuster

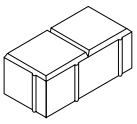
Bitte unsere Verlegehinweise S. 40 beachten.

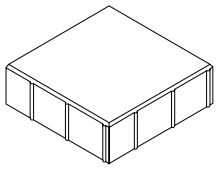


D'autres exemples de pose, des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster, technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton







Avec faux joint
Mit Scheinfuge

Epaisseur / *Stärke*	60 mm		80 mm			
	100 x 100	200 x 100	100 x 100	200 x 100	200 x 100	300 x 300
Longueur en mm / *Länge in mm*	98	198	98	198	198	297
Largeur en mm / *Breite in mm*	98	98	98	98	98	297
Besoin en pavés / *Steinbedarf*	100/m²	50/m²	100/m²	50/m²	50/m²	11/m²
kg par m² / *kg pro m²*	140	140	185	185	185	185
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	960	480	960	480	480	96
m² par palette / *m² pro Palette*	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	8,64
kg par palette / *kg pro Palette*	1344	1344	1776	1776	1776	1598
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*						
Gris / *Grau*	●7030001	●7030015	●7032003	●7031003	●7031201	●7038201
Anthracite / *Anthrazit*	●7032002	●7031002	●7032004	●7031004		
Rouge / *Rot*	●7032001	●7031001	●7032005	●7031005		
Basalte pur / *Vollbasalt*			●7032129	●7031129		●7038171
Brun / *Braun*	●7032022	●7031022	●7032006	●7031006		
Grès de Luxembourg			●7032139	●7031139		
Basalte anthracite / *Basalt-anthrazit*	●7032041	●7031041	●7032130	●7031130		
Basalte rouge / *Basalt-rot*			●7032131	●7031131		●7038202

Possibilité de pose mécanique.
Veuillez nous consulter pour connaître le prix de location de la machine.

Dieser Pflasterstein kann mechanisch verlegt werden.
Angebot für Maschinenverlegung auf Anfrage.

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série classique / *Klassik-Serie*

Double-T / *Doppel-T*

Pavés bruts

Le pavé Double-T en béton est un revêtement aux applications multiples pour voies carrossables, pour l'aménagement de chemins, trottoirs, places, etc. L'emboîtement des pavés, dû à leur forme particulière, en fait un revêtement à la fois durable, robuste et décoratif qui est, en plus, facile et rapide à poser.

Utilisation : zones piétonnes, trottoirs, entrées de garage, parkings, voiries, etc. La grande précision dimensionnelle permet une pose rapide et économique. La haute densité garantit un revêtement durable, résistant au gel et aux intempéries. Latéralement, une partie saillante, invisible après la pose, garantit la régularité parfaite du joint.

En cas de besoin, les pavés peuvent être ultérieurement enlevés et reposés sans difficulté. Le pavé double-T résiste – suivant l'exécution du lit de pose – à des charges élevées.

Klassische Pflastersteine

Der Doppel-T-Verbundpflasterstein aus Beton ergibt einen soliden Universalbelag für begehbare wie befahrbare Flächen. Seine formbedingte, ausgezeichnete Verbundwirkung machen ihn zu einem universell einsetzbaren, strapazierfähigen Belag, der für schnelles Verlegen geeignet ist.

Anwendungsbereiche : Gehwege, Garageneinfahrten, Parkplätze, Strassen, usw. Die grosse Massgenauigkeit gewährleistet ein einfaches und schnelles Verlegen, der hohe Verdichtungsgrad eine frost- und witterungsbeständige Qualität. Ein besonderer Vorteil sind die vorgeformten Nocken, die beim Verlegen für eine gleichmässige Fugenbreite sorgen.

Im Bedarfsfall können die Steine nachträglich leicht einzeln aus- oder eingebaut werden. Der Doppel-T-Pflasterstein hält je nach Unterbau den verschiedensten Belastungen stand.

Teintes / *Farben*

Antracite / *Antrazit*

Gris / *Grau*

Grès de Luxembourg

Rouge / *Rot*

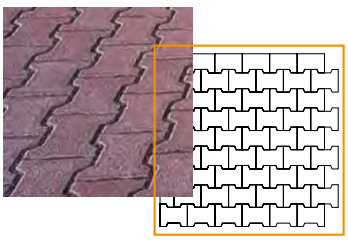
Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*

Calepinages

Veuillez consulter nos recommandations de pose à la page 38.

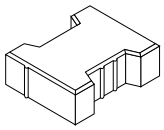
Verlegemuster

Bitte unsere Verlegehinweise S. 40 beachten.

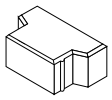


Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

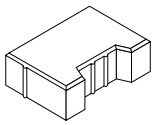
Pavés Double-T avec chanfrein
Doppel-T-Pflastersteine mit Fase



Pavé normal
Normalstein



Demi-pavé
Halbstein



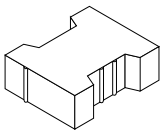
Pavé de rive
Randstein

Epaisseur / *Stärke*	60 mm	80 mm	100 mm
	Pavé normal *Normalstein*	Pavé normal *Normalstein*	Pavé normal *Normalstein*
Longueur en mm / *Länge in mm*	197	197	197
Largeur en mm / *Breite in mm*	163	163	163
Besoin en pavés / *Steinbedarf*	35/m²	35/m²	35/m²
kg par m² / *kg pro m²*	140	185	225
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	330	330	264
m² par palette / *m² pro Palette*	9,42	9,42	7,54
kg par palette / *kg pro Palette*	1320	1744	1699
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*			
Gris / *Grau*	●7024001	●7024101	●7024201
Anthracite / *Anthrazit*	●7026001	●7026101	●7026201
Rouge / *Rot*	●7026011	●7026111	●7026211

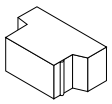
Demis pavés et pavés de rive inclus dans la palette. / *Halbsteine und Randsteine im Paket enthalten.*
Vente uniquement par palette complète. / *Verkauf nur mit vollen Paletten.*

Possibilité de pose mécanique. Veuillez nous consulter pour connaître le prix de location de la machine.
Dieser Pflasterstein kann mechanisch verlegt werden. Angebot für Maschinenverlegung auf Anfrage.

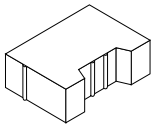
Pavés Double-T sans chanfrein
Doppel-T-Pflastersteine ohne Fase



Pavé normal
Normalstein



Demi-pavé
Halbstein



Pavé de rive
Randstein

Epaisseur / *Stärke*	80 mm	100 mm
	Pavé normal *Normalstein*	Pavé normal *Normalstein*
Longueur en mm / *Länge in mm*	197	197
Largeur en mm / *Breite in mm*	163	163
Besoin en pavés / *Steinbedarf*	35/m²	35/m²
kg par m² / *kg pro m²*	185	225
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	330	264
m² par palette / *m² pro Palette*	9,42	7,54
kg par palette / *kg pro Palette*	1744	1699
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*		
Gris / *Grau*	●7024197	●7024297
Rouge / *Rot*	●7026197	

Demis pavés et pavés de rive inclus dans la palette. / *Halbsteine und Randsteine im Paket enthalten.*

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

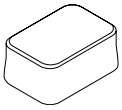
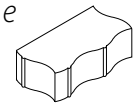
Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série classique / *Klassik-Serie*

Autres pavés bruts
Andere klassische Pflastersteine

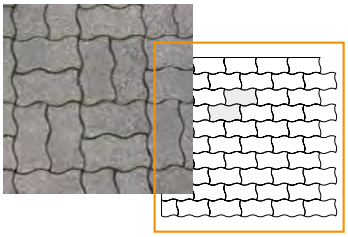
Pour compléter la gamme des pavés bruts Chaux de Contern peut produire les pavés de type "ancien modèle" suivants.

Um unser Lieferprogramm der klassischen Pflastersteine zu vervollständigen kann Chaux de Contern folgende „ältere Modelle" herstellen.

	Epaisseur en mm *Stärke in mm*	Longueur en mm *Länge in mm*	Largeur en mm *Breite in mm*	Besoin en pavés *Steinbedarf*	Pièces par palette *Stück pro Palette*	kg par m² *kg pro m²*	m² par palette *m² pro Palette*	kg par palette *kg pro Palette*
Flora								
Pavé normal / *Normalstein*	60	225	195	30/m²	280	140	9.33	1307
Pavé de rive / *Randstein*	60	163	195	5/ml	280	140	7.00	980
Demi pavé / *Halbstein*	60	211	86	3/ml	560	140	9.33	1307
Tulipe								
	60	147	147	45/m²	480	140	10.60	1484
Kiem 								
Pavé A / *Pflasterstein A*	80	130	155	5	10	164	9.00	1450
Pavé B / *Pflasterstein B*	80	160	155	10	10	164	9.00	1450
Pavé C / *Pflasterstein C*	80	190	155	5	10	164	9.00	1450
Pavé D / *Pflasterstein D*	80	220	155	10	10	164	9.00	1450
Pavés S / *S-Pflastersteine* 								
Pavé Normal / *Normalstein*	60	240	120	35/m²	360	140	10.30	1440
Pavé de rive A / *Randstein A*	60	227	120	35/m²	360	140	10.30	1440
Demi pavé de rive / *Halber Rndstein*	60	107	120	70/m²	720	140	10.30	1440
Pavé de rive B / *Randstein B*	60	240	107	35/m²	360	140	10.30	1440
Pavé Normal / *Normalstein*	80	240	120	35/m²	360	185	10.30	1903
Pavé de rive A / *Randstein A*	80	227	120	35/m²	360	185	10.30	1903
Demi pavé de rive / *Halber Rndstein*	80	107	120	70/m²	720	185	10.30	1903
Pavé de rive B / *Randstein B*	80	240	107	35/m²	360	185	10.30	1903

Calepinages
Veuillez consulter nos recommandations de pose à la page 38.

Verlegemuster
Bitte unsere Verlegehinweise S. 40 beachten.



D'autres exemples de pose, des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster, technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Dalles pour trottoirs / *Gehwegplatten*

Dalles brutes

Les dalles pour trottoirs sont habituellement utilisées pour des surfaces soumises à un trafic occasionnel (4 cm) ou régulier (6 cm).

Klassische Platten

Gehwegplatten werden üblicherweise für gelegentlich (4 cm) oder regelmässig (6 cm) befahrene Flächen verwendet.

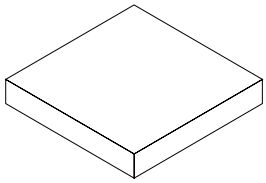
Teintes / *Farben*

Béton gris / *Betongrau*

Basalte pur / *Vollbasalt*

Basalte rouge / *Basaltrot*

Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*



Nouveau
Neu

Epaisseur / *Stärke*	40 mm	80 mm
	300 x 300	300 x 300
Longueur en mm / *Länge in mm*	300	297
Largeur en mm / *Breite in mm*	300	297
Qualité / *Qualität*	PLDUI7	avec chanfrein
Besoin en dalles / *Plattenbedarf*	11/m²	11/m²
kg par m² / *kg pro m²*	99	185
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	162	90
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*		
Béton gris / *Betongrau*	●7185001	
Basalte pur / *Vollbasalt*	●7187001	●7038171
Basalte rouge / *Basaltrot*	●7187011	

D'autres exemples de pose,
des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster,
technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Série Pierre naturelle / *Naturstein-Serie*

Granit / *Granit*

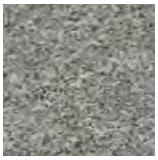
Matériau esthétique et intemporel par excellence, la pierre naturelle complète merveilleusement bien notre gamme de produits d'alentours. Mariée à nos plus beaux pavés en béton ou posée séparément, la pierre naturelle ne manquera pas de vous impressionner. Sa beauté naturelle, son élégance, sa force et sa durabilité donneront à vos alentours une valeur inégalée.

Naturstein, stets zeitlos und ästhetisch, passt wunderbar in unser Gartenprogramm. Ob gepaart mit unseren schönsten Beton-Pflastersteinen oder separat verlegt, wird Naturstein einen bleibenden Eindruck in Ihrem Garten hinterlassen. Seine natürliche Schönheit, seine Eleganz, seine Stärke und seine Dauerhaftigkeit verleihen Ihren Aussenanlagen einen unvergleichbaren Wert.

Teintes / *Farben*

Sunstone

Silverstone


Graphitestone

Blackstone

Fourniture mobilier urbain en pierre naturelle sur demande
Möbel aus Naturstein auf Anfrage

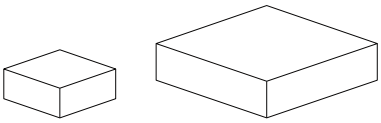
Calepinages
Veuillez consulter nos recommandations de pose à la page 38.

Verlegemuster
Bitte unsere Verlegehinweise S. 40 beachten.

D'autres exemples de pose,
des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster,
technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Pavés en Granit
Granit-Pflaster



Epaisseur / *Stärke*	40 mm	50 mm
	100 x 100	200 x 200
Longueur en mm / *Länge in mm*	100	200
Largeur en mm / *Breite in mm*	100	200
Besoin en pavés / *Steinbedarf*	81/m²	22/m²
kg par pièce / *kg pro Stück*		
kg par m² / *kg pro m²*	97,20 (sans joints)	132 (sans joints)
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*		
Silverstone	●5451800001	●5451900001
Blackstone	●5451800002	●5451900002
Sunstone	●5451800003	●5451900003
Graphitestone	●5451800004	●5451900004

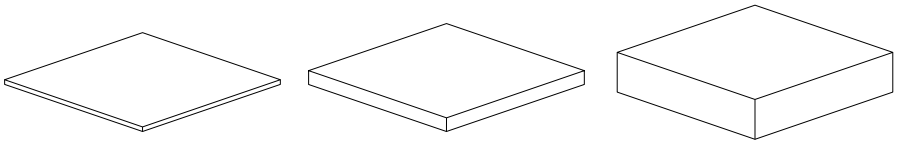
Autres teintes et formats sur demande.
Weitere Farben und Formate auf Anfrage.

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série Pierre naturelle / *Naturstein-Serie*

Dalles en Granit
Granit-Platten



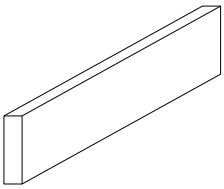
Epaisseur / *Stärke*	10 mm		30 mm		120 mm	
	400 x 400	400 x 600	400 x 400	longueurs libres (400-900) x 300	500 x 500	600 x 600
Longueur en mm / *Länge in mm*	400	600	400	400-900	500	600
Largeur en mm / *Breite in mm*	400	400	400	300	500	600
Besoin en dalles par m² *Steinbedarf pro m²*	6,25	4,16	6,25	variable selon dimension	4,00	2,77
kg par dalle / *kg pro Platte*	4,80	7,20	14,40	variable selon dimension	90,00	129,90
kg par m² / *kg pro m²*	30	30	90	90	360	360
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*						
Silverstone	●5452000001	●5453000001	●5451000001	●5454000001	●5455000001	●5456000001
Blackstone	●5452000002	●5453000002	●5451000002	●5454000002	●5455000002	●5456000002
Sunstone	●5452000003	●5453000003	●5451000003	●5454000003	●5455000003	●5456000003
Graphitestone	●5452000004	●5453000004	●5451000004	●5454000004	●5455000004	●5456000004

Autres teintes et formats sur demande / *Weitere Farben und Formate auf Anfrage*

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Bordures en Granit
Granit-Bordsteine

Hauteur / *Höhe*	300 mm
Longueur en mm / *Länge in mm*	1000
Largeur en mm / *Breite in mm*	60
kg par pièce / *kg pro Stück*	54
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*	
Silverstone	●5451500001
Blackstone	●5451500002
Sunstone	●5451500003
Graphitestone	●5451500004



Autres teintes et formats sur demande / *Weitere Farben und Formate auf Anfrage*

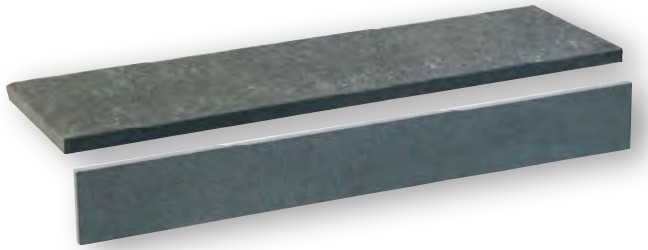
Fourniture mobilier en pierre naturelle sur demande
Möbel aus Naturstein auf Anfrage

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

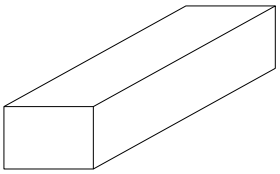
Série Pierre naturelle / *Naturstein-Serie*

Marches en Granit
Granit-Stufen



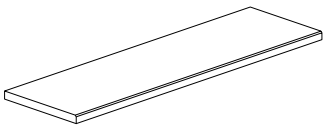
Marches massives
Blockstufen

Epaisseur / *Stärke*	150 mm
Longueur en mm / *Länge in mm*	1000
Largeur en mm / *Breite in mm*	400
kg par pièce / *kg pro Stück*	238,7
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*	
Silverstone	●5451300001
Blackstone	●5451300002
Sunstone	●5451300003
Graphitestone	●5451300004



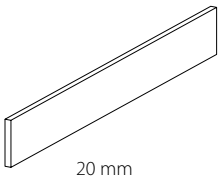
Dessus, face et deux côtés visibles / *Obere und vordere Seite, linker und rechter Kopf sichtbar*

Marches
Trittstufen



Epaisseur / *Stärke*	30 mm	
Longueur en mm / *Länge in mm*	1200	1600
Largeur en mm / *Breite in mm*	350	350
kg par pièce / *kg pro Stück*	37,8	50,4
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*		
Silverstone	●5457000001	●5457160351
Blackstone	●5457000002	●5457160352
Sunstone	●5457000003	●5457160353
Graphitestone	●5457000004	●5457160354

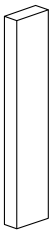
Contre-marches
Setzstufen



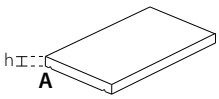
Epaisseur / *Stärke*	20 mm	
Longueur en mm / *Länge in mm*	1200	1600
Largeur en mm / *Breite in mm*	145	145
kg par pièce / *kg pro Stück*	10,4	13,9
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*		
Silverstone	●5459000001	●5459160141
Blackstone	●5459000002	●5459160142
Sunstone	●5459000003	●5459160143
Graphitestone	●5459000004	●5459160144

Palissades en Granit
Granit-Palisaden

Section / *Querschnitt*	80 x 200 mm	90 x 250 mm
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	1000	1200
kg par pièce / *kg pro Stück*	48	81
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*		
Silverstone	●5451600001	●5451700001
Blackstone	●5451600002	●5451700002
Sunstone	●5451600003	●5451700003
Graphitestone	●5451600004	●5451700004

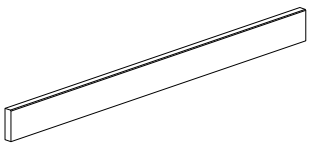


Couvertines en pierre naturelle
Naturstein Abdeckplatten



Largeur / Breite	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm
Longueur en mm / *Länge in mm*	1000			
h en mm / *h in mm*	30			
H en mm / *H in mm*	–			
kg par pièce / *kg pro Stück*	22,5			
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*				
Silverstone	●5452100001	●5452830001	●5452800001	●5452810001
Blackstone	●5452100002	●5452830002	●5452800002	●5452810002
Sunstone	●5452100003	●5452830003	●5452800003	●5452810003
Graphitestone	●5452100004	●5452830004	●5452800004	●5452810004

Plinthes en pierre naturelle
Naturstein Sockelleisten



Epaisseur / *Stärke*	20 mm
Longueur en mm / *Länge in mm*	1000
Largeur en mm / *Breite in mm*	80
kg par pièce / *kg pro Stück*	4,8
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*	
Silverstone	●5451010001
Blackstone	●5451010002
Sunstone	●5451010003
Graphitestone	●5451010004

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Série Pierre naturelle / *Naturstein-Serie*

Pierre bleu turque
Türkischer Blaustein

Teintes / *Farben*

Bleu foncé / *dunkelblau*

Cleu claire / *hellblau*

N° d'article *Artikelnummer*	Couleur / *Farbe*	Dimension *Abmessung*	Finition / *Endbearbeitung*	
Extérieur / *Außenbereich* Pavés / *Pflaster*				
● 5456151530	Bleu foncé / *dunkelblau*	15 x 15 x 2cm	adoucie, tambourinée	*gesägt, geschliffen und gerumpelt, Kanten leicht gerumpelt*
● 5456151531	Bleu foncé / *dunkelblau*	15 x 15 x 3cm	adoucie, tambourinée	*gesägt, geschliffen und gerumpelt, Kanten leicht gerumpelt*
● 5456151532	Bleu clair / *hellblau*	15 x 15 x 3cm	vieillie, brute de sciage, tambourinée	*gesägt, gerumpelt, Kanten gerumpelt*
● 5456202031	Bleu foncé / *dunkelblau*	20 x 20 x 3cm	adoucie, tambourinée	*gesägt, geschliffen und gerumpelt, Kanten leicht gerumpelt*
● 5456202032	Bleu clair / *hellblau*	20 x 20 x 3cm	vieillie, brute de sciage, tambourinée	*gesägt, gerumpelt, Kanten gerumpelt*
● 5456301531	Bleu foncé / *dunkelblau*	30 x 15 x 3cm	adoucie, tambourinée	*gesägt, geschliffen und gerumpelt, Kanten leicht gerumpelt*
● 5456301532	Bleu clair / *hellblau*	30 x 15 x 3cm	vieillie, brute de sciage, tambourinée	*gesägt, gerumpelt, Kanten gerumpelt*
Extérieur / *Außenbereich* Dalles / *Platten*				
● 5456404031	Bleu foncé / *dunkelblau*	40 x 40 x 3cm	adoucie, tambourinée	*gesägt, geschliffen und gerumpelt, Kanten leicht gerumpelt*
● 5456404032	Bleu clair / *hellblau*	40 x 40 x 3cm	vieillie, brute de sciage, tambourinée	*gesägt, gerumpelt, Kanten gerumpelt*
● 5450505031	Bleu foncé / *dunkelblau*	50 x 50 x 3cm	adoucie, tambourinée	*gesägt, geschliffen und gerumpelt, Kanten leicht gerumpelt*
● 5456505032	Bleu clair / *hellblau*	50 x 50 x 3cm	vieillie, brute de sciage, tambourinée	*gesägt, gerumpelt, Kanten gerumpelt*
● 5451005031	Bleu foncé / *dunkelblau*	100 x 50 x 3cm	adoucie, tambouriné	*gesägt, geschliffen und gerumpelt, Kanten leicht gerumpelt*
● 5456406031	Bleu foncé / *dunkelblau*	60 x 40 x 3cm	adoucie, tambourinée	*gesägt, geschliffen und gerumpelt, Kanten leicht gerumpelt*
● 5456406032	Bleu clair/*hellblau*	60 x 40 x 3cm	vieillie, brute de sciage, tambourinée	*gesägt, gerumpelt, Kanten gerumpelt*
Intérieur / *Innenbereich* Dalles / *Platten*				
● 5456406011	Bleu foncé / *dunkelblau*	60 x 40 x 1,5cm	adoucie, tambourinée	*gesägt, geschliffen und gerumpelt, Kanten leicht gerumpelt*
● 5456606011	Bleu foncé / *dunkelblau*	60 x 60 x 1,5cm	adoucie, tambourinée	*gesägt, geschliffen und gerumpelt, Kanten leicht gerumpelt*
● 5457406012	Beige (Travertin) / *Beige*	60 x 40 x 1,2cm	adoucie	*geschliffen*

Autre produits sur demande/*weitere Produkte auf Anfrage*

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Calcaire / *Kalkstein*

Teintes / *Farben*

Altalisa beige

Altalisa bleu / blau

Altalisa gris / grau

Maléanos CV

Descriptif / *Beschreibung*	Longueur *Länge*	Largeur *Länge*	Hauteur *Höhe*	Poids Unitaire *Gewicht / Einheit*	Unité *Einheit*
Dalles 1 face flammée ou bochardée *Platten, Oberseite geflammt oder gehämmert*	60-40	40	2	54	m²
Dalles 1 face flammée ou bochardée *Platten, Oberseite geflammt oder gehämmert*	60-40	40	3	81	m²
Dalles 1 face flammée ou bochardée *Platten, Oberseite geflammt oder gehämmert*	50 à 60	30	3	81	m²
Dalles 1 face flammée ou bochardée *Platten, Oberseite geflammt oder gehämmert*	60	60	3	81	m²
Dalles 1 face sabler+brosser ou bouchardée + brosser *Platten, Oberseite geflammt oder gehämmert*	60	60	3	81	m²
Dalles calibrées 1 face polie (intérieur) *Platten, kalibriert, Oberseite poliert (innen)*	60-40	40	1	27	m²
Pavés 1 face flammée ou bouchardée, autres faces sciées (81 p / m²) *Pflaster Oberseite geflammt oder gehämmert, andere Seiten gesägt (81 Stk. / m²)*	10	10	4	87	m²
Pavés 1 face flammée ou bouchardée, autres faces sciées, pourtour supérieur (81 p / m²) *Pflaster Oberseite geflammt oder gehämmert,andere Seiten gebrochen (81 Stk. / m²)*	10	10	4	87	m²
Pavés toutes faces sciées, puis vieillis tambour (81 p / m²) *Pflaster, alle Seiten gesägt und getrommelt (81 Stk. / m²)*	10	10	4	87	m²
Pavés 1 face flammée ou bouchardée, autres faces sciées (22 p / m²) *Pflaster, Oberseite geflammt oder gehämmert, andere Seiten gesägt (22 Stk. / m²)*	20	20	5	119	m²
Pavés 1 face flammée ou bouchardée, autres faces sciées, pourtour supérieur éclate (22 p / m²) *Pflaster Oberseite geflammt oder gehämmert, andere Seiten gebrochen (22 Stk. / m²)*	20	20	5	119	m²
Pavés toutes faces sciées, puis vieillis tambour (22 p / m²) *Pflaster, alle Seiten gesägt und getrommelt (22 Stk. / m²)*	20	20	5	119	m²

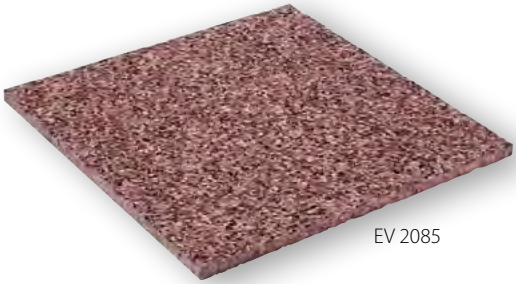
Autre produits sur demande/*weitere Produkte auf Anfrage*

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Bouch

Ecostone®



EV 2085

Grâce à un procédé innovant de compression par le vide, issu de la technologie "Breton-Terastone", des matières premières de haute qualité telles que le marbre, le granit et le quartz sont reconstituées en pierres très denses. Cette technologie fondée sur l'utilisation d'un très faible rapport eau-ciment permet de réaliser un produit présentant des caractéristiques physiques et mécaniques extraordinaires et dont la proportion de pierres naturelles est très élevée. Les dalles Ecostone® sont de ce fait particulièrement esthétiques et extrêmement résistantes.

La gamme de produits standard comprend une dalle monocouche de 40 x 40 cm avec une épaisseur calibrée et une surface polie, adoucie ou grenaillée, avec ou sans chanfrein d'une épaisseur de 1,5 cm à 3 cm.

Des marches et contre-marches ainsi que des plinthes assorties et des rebords de fenêtre sont également disponibles .

Ecostone® permet des applications très diversifiées, grâce à une grande résistance à l'usure : galeries marchandes, grandes surfaces, salles d'exposition, entrées, banques et bureaux, écoles, hôpitaux, halls de gares ou d'aéroport. Les dalles Ecostone® ont également beaucoup de succès au sein des habitations privées pour leur qualité esthétique et leur facilité d'entretien.

Avantages

- Aspect esthétique, longévité, qualité
- Diversité dans le choix des matières et des couleurs
- Faible épaisseur, monocouche et homogène
- Facilité de pose et d'entretien
- Antidérapant et résistant à l'usure
- Résistant au gel / dégel
- Résistant au feu
- Ecologique

Durch das innovative Vakuumverdichtungsverfahren der Breton-Terastone-Technologie werden hochwertige Naturgesteine wie Marmor, Quarz oder Granit mit Zement extrem dicht gebunden. Dank dieser Technik und einem niedrigen Wasser-Zementwert erreicht man ein Produkt mit außergewöhnlichen physisch-mechanischen Eigenschaften, dessen Gesteinsanteil besonders hoch ist. Ecostone®-Platten sind daher optisch attraktiver und ausgesprochen widerstandsfähig.

Die Standard-Produktion umfasst einschichtige Platten im Format 40 x 40 cm mit rektifiziertem Umfang, kalibrierter Stärke, polierter, geschliffener oder gestrahlter Oberfläche, mit scharfen oder gefasten Kanten, und mit einer Stärke, von 1,5 cm bis 3 cm.

Ebenfalls sind Tritt- und Setzstufen sowie passende Sockelblenden (40 x 7,5 x 1,5 cm) und Fensterbänke lieferbar.

Ecostone® kann vielfältig eingesetzt werden, insbesondere bei hoher Fußbodenbeanspruchung : Einkaufsgalerien, Kaufhäuser, Ausstellungsräume, Eingangshallen, Bank- und Bürogebäude, Schulen, Krankenhäuser, Flug- und Bahnhofshallen,... aber auch im privaten Wohnbereich überzeugen die Ecostone®-Platten durch ihre Attraktivität und einfache Pflege.

Vorteile

- *Ästhetische, langlebige, wertvolle Platten*
- *Vielfältige Gesteins- und Farbpalette*
- *Dünn, einschichtig und homogen*
- *Einfach zu verlegen und zu pflegen*
- *Rutsch- und abriebfest*
- *Witterungsbeständig*
- *Feuerhemmend*
- *Umweltfreundlich*

Des conseils techniques, des astuces…
Technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Teintes disponibles / *Farben*

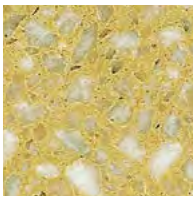
Marbre / *Marmor* (4 mm)

EM 1011

EM 1015

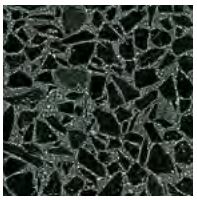
EM 1035

EM 1075


EM 1045

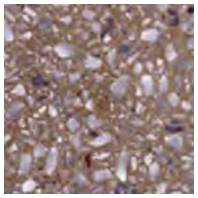
EM 1074

EM 1076

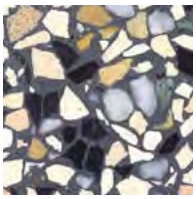

EM 1090

EM 1026

EM 1085


EM 1063

EM 3709

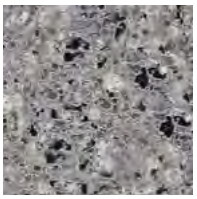

EM 1089

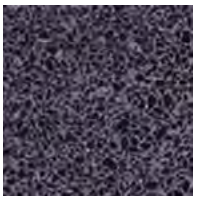
EM 7706

EM 1073

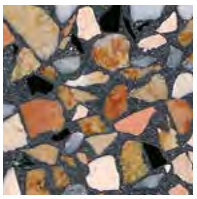
Granit (4 mm)

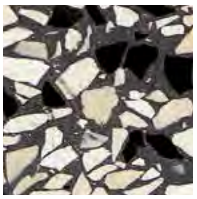
EG 0015


EG 0035


EG 0091

Old style

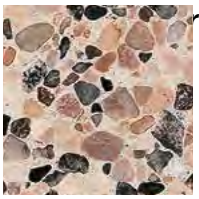

EM 1088

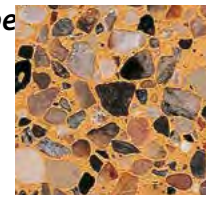

EM 1087

EM 6906

EM 1019

Venezia (6-8 mm)


EV 2015


EV 2045

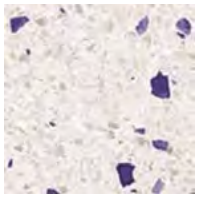
EV 2065

Quartz

EQ 3015

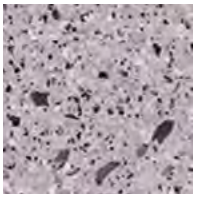
Verre / *Glas*

EMG 1114


EMG 1115

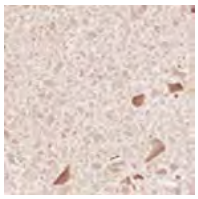
EMG 1116

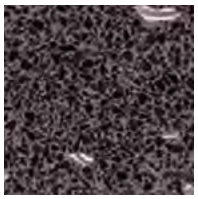
EMG 1145


EGG 0155

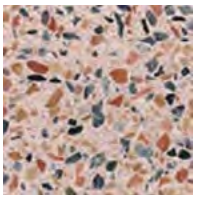
Pearl

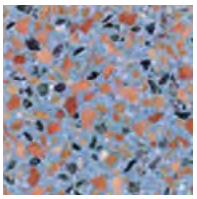
EMM 1215

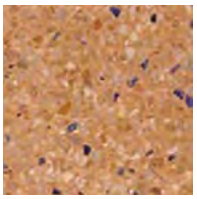

EMM 1274


EMM 1290

Rainbow

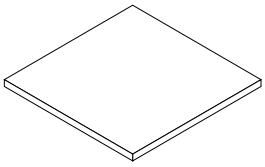

EMA 1415


EMA 1455


EML 1445

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton



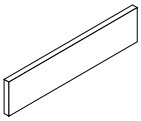
Epaisseur / *Stärke*	15 mm			20 mm		
	Poli ou adouci *Poliert oder geschliffen*	Antique *Antik*	Grenaillé *Gestrahlt*	Poli ou adouci *Poliert oder geschliffen*	Antique *Antik*	Grenaillé *Gestrahlt*
Longueur en mm / *Länge in mm*	400	400	400	600	600	600
Largeur en mm / *Breite in mm*	400	400	400	600	600	600
Teintes et prix au m² / *Farben und Preis pro m²*						
Marbre / *Marmor*						
CARRARA TRE Blanc / *Weiß*	EM 1011	EM 1011	EM 1011	EM 1011	EM 1011	EM 1011
LASA Blanc / *Weiß*	EM 1015	EM 1015	EM 1015	EM 1015	EM 1015	EM 1015
ASIAGO Rose / *Rosa*	EM 1026	EM 1026	EM 1026	EM 1026	EM 1026	EM 1026
EGEO Gris / *Grau*	EM 1031	EM 1031	EM 1031	EM 1031	EM 1031	EM 1031
BARDIGLIO Gris / *Grau*	EM 1035	EM 1035	EM 1035	EM 1035	EM 1035	EM 1035
SIENA Jaune / *Gelb*	EM 1045	EM 1045	EM 1045	EM 1045	EM 1045	EM 1045
OCCHIALINO Vert-gris / *Grün-Grau*	EM 1063	EM 1063	EM 1063	EM 1063	EM 1063	EM 1063
ALPI Vert-noir / *Grün-Schwarz*	EM 0303	EM 0303	EM 0303	EM 0303	EM 0303	EM 0303
AVORIO Crème / *Crème*	EM 1074	EM 1074	EM 1074	EM 1074	EM 1074	EM 1074
BOTTICINO Beige / *Beige*	EM 1075	EM 1075	EM 1075	EM 1075	EM 1075	EM 1075
ROSATA Crème moucheté *Crème gesprenkelt*	EM 1076	EM 1076	EM 1076	EM 1076	EM 1076	EM 1076
ALICANTE Rouge / *Rot*	EM 1085	EM 1085	EM 1085	EM 1085	EM 1085	EM 1085
EBANO Noir / *Schwarz*	EM 1090	EM 1090	EM 1090	EM 1090	EM 1090	EM 1090
SMERALDO	EM 7706	EM 7706	EM 7706	EM 7706	EM 7706	EM 7706
COPENHAGEN	EM 1089	EM 1089	EM 1089	EM 1089	EM 1089	EM 1089
VULCANO	EM 3709	EM 3709	EM 3709	EM 3709	EM 3709	EM 3709
CREMA ORO	EM 1073	EM 1073	EM 1073	EM 1073	EM 1073	EM 1073
Old Style						
STOCCOLMA	EM 1088	EM 1088	EM 1088	EM 1088	EM 1088	EM 1088
AMSTERDAM	EM 1087	EM 1087	EM 1087	EM 1087	EM 1087	EM 1087
SAN PIETROBURGO	EM 6906	EM 6906	EM 6906	EM 6906	EM 6906	EM 6906
OSLO	EM 1019	EM 1019	EM 1019	EM 1019	EM 1019	EM 1019
Granit						
CRISTAL Blanc / *Weiß*	EG 0015		EG 0015	EG 0015		EG 0015
TARN Gris / *Grau*	EG 0035		EG 0035	EG 0035		EG 0035
BAHIA Bleu clair / *Hellblau*	EG 0055		EG 0055	EG 0055		EG 0055
BASALTO Noir / *Schwarz*	EG 0091		EG 0091	EG 0091		EG 0091
Venezia						
SAN MARCO Blanc / *Weiß*	EV 2015	EV 2015	EV 2015	EV 2015	EV 2015	EV 2015
MARCO POLO Jaune / *Gelb*	EV 2045	EV 2045	EV 2045	EV 2045	EV 2045	EV 2045
RIALTO Bleu / *Blau*	EV 2055	EV 2055	EV 2055	EV 2055	EV 2055	EV 2055
LAGUNA Vert / *Grün*	EV 2065	EV 2065	EV 2065	EV 2065	EV 2065	EV 2065
FENICE Noir / *Schwarz*	EV 2090	EV 2090	EV 2090	EV 2090	EV 2090	EV 2090
Quartz						
DAVOLI Blanc / *Weiß*	EQ 3015		EQ 3015	EQ 3015		EQ 3015
SERRA Jaune / *Gelb*	EQ 3045		EQ 3045	EQ 3045		EQ 3045
Verre / *Glas*						
DEMETRA Blanc / *Weiß*	EMG 1114	EMG 1114	EMG 1114	EMG 1114	EMG 1114	EMG 1114
ATHENA Blanc / *Weiß*	EMG 1115	EMG 1115	EMG 1115	EMG 1115	EMG 1115	EMG 1115
ERA Blanc / *Weiß*	EMG 1116	EMG 1116	EMG 1116	EMG 1116	EMG 1116	EMG 1116
ARES Jaune / *Gelb*	EMG 1145	EMG 1145	EMG 1145	EMG 1145	EMG 1145	EMG 1145
POSIDONE Bleu clair / *Hellblau*	EGG 0155		EGG 0155	EGG 0155		EGG 0155
Pearl						
SAMOA Blanc / *Weiß*	EMM 1215	EMM 1215	EMM 1215	EMM 1215	EMM 1215	EMM 1215
TAHITI Crème / *Crème*	EMM 1274	EMM 1274	EMM 1274	EMM 1274	EMM 1274	EMM 1274
MOOREA Noir / *Schwarz*	EMM 1290	EMM 1290	EMM 1290	EMM 1290	EMM 1290	EMM 1290
Rainbow						
ARLECCHINO Blanc / *Weiß*	EMA 1415	EMA 1415	EMA 1415	EMA 1415	EMA 1415	EMA 1415
CORIANDOLI Bleu clair / *Hellblau*	EMA 1455	EMA 1455	EMA 1455	EMA 1455	EMA 1455	EMA 1455
LAPIS METEORE Jaune / *Gelb*	EML 1445	EML 1445	EML 1445	EML 1445	EML 1445	EML 1445
Supplément pour dalles plus épaisses *Zuschlag für stärkere Platten*	10% par 5 mm *10% pro 5 mm*					

Moyennant supplément, les dalles 600 x 600 x 20 mm peuvent également être découpées en 600 x 300 x 20 mm
Mittels Aufpreis können die 600 x 600 x 20 mm Platten auch auf 600 x 300 x 20 mm zugeschnitten werden

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Ecostone - Plinthes
Ecostone - Sockelleisten



Epaisseur / *Stärke*	15 mm			20 mm		
	Poli ou adouci *Poliert oder geschliffen*	Antique *Antik*	Grenaillé *Gestrahlt*	Poli ou adouci *Poliert oder geschliffen*	Antique *Antik*	Grenaillé *Gestrahlt*
Longueur en mm / *Länge in mm*	400	400	400	600	600	600
Largeur en mm / *Breite in mm*	75	75	75	80	80	80
Marbre / *Marmor*	●	●	●	●	●	●
Granit	●		●	●		●
Venezia	●	●	●	●	●	●
Autres	●	●		●	●	

Ecostone - Dalles pour escaliers
Ecostone - Treppenfliesen

Epaisseur / *Stärke*	15 mm			
	1 nez poli *1 Sichtkante*	2 nez polis *2 Sichtkanten*	1 nez arrondi *1 Rundkopf*	2 nez arrondis *2 Rundköpfe*
Longueur en mm / *Länge in mm*	400	400	400	400
Largeur en mm / *Breite in mm*	400	400	400	400
Marbre / *Marmor*	●	●	●	●
Granit	●	●	●	●
Venezia	●	●	●	●
Autres	●	●	●	●
Supplément pour bande anti-dérapante grenaillée / *Zuschlag für sandgestrahlten Anti-Rutschstreifen*			●	

Teintes / *Farben*

Ecostone - Caractéristiques techniques
Ecostone - Technische Eigenschaften

	Exigence DIN 18500 ***Anforderung DIN 18500***	**Ecostone® Marbre** ***Ecostone® Marmor***	**Ecostone® Granit**
Granulométrie en mm / *Max. Körnung in mm*		4 - 6	4 - 6
Densité en kg / *Rohdichte in kg*		2,5/dm³	2,47/dm³
Facteur Eau-Ciment / *Wasser-Zementwert*		0.32	0.32
Résistance à la compression / *Druckfestigkeit*	> 30 N/mm²	96 N/mm²	93 N/mm²
Résistance à la flexion / *Biegezugfestigkeit*	> 5 N/mm²	14,5 N/mm²	13,4 N/mm²
Absorption d'eau / *Wasseraufnahme*	max. 6,0% Poids / *Gewicht*	3,0% Poids / *Gewicht*	3,2% Poids / *Gewicht*
Usure / *Abrieb, Verschleiß*	max. 15 cm³/50 cm²	< 15 cm³/50 cm²	< 7 cm³/50 cm²
Résistance au gel/dégel / *Frostbeständigkeit*		donnée / *gegeben*	donnée / *gegeben*
Tolérances en mm / *Toleranzen in mm*		± 0,5 mm	± 0,5 mm
Besoin / *Bedarf* (Joints / *Fugen* 2 mm)		6,25/m²	6,25/m²

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Escaliers • / *Treppen* •

Veuillez respecter nos recommandations de pose ! (sur demande) / *Bitte die Verlegehinweise beachten ! (auf Anfrage)*

En complément aux dalles Ecostone ou Terrazzo, nous vous proposons des marches d'escalier, ou des appuis de fenêtre dans des dimensions sur mesure. Des marches autoportantes et des pièces façonnées spécifiques sont aussi réalisables.

Ces éléments sont soit coulés en moules sur mesure soit découpés à la scie dans des tranches. Lorsqu'ils sont coulés, les éléments auront une épaisseur minimum de 4,5 cm et sont fabriqués avec ou sans armature. Dans le cas contraire, l'épaisseur est de 2 à 3 cm.

Parallel zu den Ecostone oder Terrazzo Platten bieten wir Ihnen Betonwerksteinstufen oder Fensterbänke auf Mass an. Selbsttragende Stufen oder Sonderteile sind ebenfalls lieferbar.

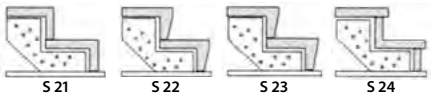
Die Stufen werden entweder in Formen auf Mass gegossen, oder werden aus Unmassplatten geschnitten. Die Mindeststärke beträgt im Falle von gegossenen Stufen 4,5 cm. Die Stufen sind in der Regel bewehrt. Geschnittene Platten sind 2 bis 3 cm dick.

Marches et contremarches séparées
Elles sont posées sur une paillasse à crémaillère en béton.
S 11 avec nez et contremarche droite
S 12 sans nez et contremarche droite
S 13 sans nez et contremarche oblique

Separate Tritt und Setzstufen
Zur Verlegung auf Beton Unterkonstruktion.
S 11 *mit vorspringender Kante und mit gerader Setzstufe*
S 12 *ohne vorspringende Kante und mit gerader Setzstufe*
S 13 *ohne vorspringende Kante und mit schräger Setzstufe*

Marches en forme de crochet
Elles peuvent être posées sur une paillasse en béton ou encastrées dans le mur en tant que marches autoportantes.
S 21 sans nez
S 22 avec nez coupé
S 23 avec nez oblique
S 24 en forme de L

Hakenformstufen
Zur Verlegung auf Beton Unterkonstruktion oder zum Mauereinbau als selbsttragende Stufe.
S 21 *ohne vorspringende Kante*
S 22 *mit gekrümmter Kante*
S 23 *mit schräger Kante*
S 24 *als L Stufe*

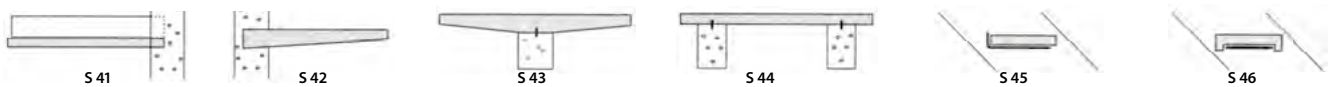


Marches monoblocs
Elles peuvent être posées sur une paillasse en béton ou encastrées dans le mur en tant que marches autoportantes.
Elles sont également posées sur des limons en acier ou en béton.
S 31 sans nez
S 32 avec nez coupé
S 33 avec nez oblique

Massivstufen
Zur Verlegung auf Beton Unterkonstruktion oder zum Mauereinbau als selbsttragende Stufe. Oder zum Einbau zwischen Stahl- oder Betonwangen.
S 31 *ohne vorspringende Kante*
S 32 *mit gekrümmter Kante*
S 33 *mit schräger Kante*

Marches autoportantes
Les marches autoportantes sont indiquées quand il est impossible de prévoir une paillasse en béton. Elles sont pourvues de l'armature nécessaire.
S 41 marche et contremarche séparée encastrées dans le mur
S 42 marche ailée encastrée dans le mur
S 43 marche ailée sur poutre centrale
S 44 marche plane reposant sur 2 supports en béton ou en acier
S 45 marche plane collée sur support en acier
S 46 marche profilée collée sur support en acier

Selbsttragende Stufen
Selbsttragende Stufen werden dann eingesetzt wenn keine Betonunterkonstruktion möglich ist. Mit erforderlicher Bewehrung.
S 41 *Getrennte Tritt- und Setzstufe zum Mauereinbau*
S 42 *Stufe zum Mauereinbau*
S 43 *Stufe für Mittelwange*
S 44 *Stufe auf 2 Beton oder Stahlträger*
S 45 *Flache Stufe auf Stahlkonstruktion verklebt*
S 46 *Profilierte Stufe auf Stahlkonstruktion verklebt*



Accessoires / *Zubehör*

Palissades rondes / *Runde Palisaden*

Séparations décoratives

Les palissades individuelles sont des éléments décoratifs intéressants pour gravir une dénivellation le long d'un muret, de marches, d'un escalier, d'une terrasse ou encore d'un talus.

Leur forme en croissant/demi-lune garantit la stabilité et la cohésion de l'ensemble.

Dekorative Abtrennungen

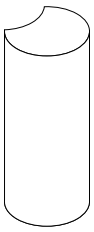
Verbundpalisaden sind interessante Gestaltungselemente zum überwinden von Höhenunterschieden bei Mäuerchen, Stufen, Treppen, Terrassen und kleinen Böschungen.

Durch die Kehlung der Palisaden entsteht ein stabiler und geschlossener Verbund.

Teintes / *Farben*

Gris / *Grau*

Brun / *Braun*



Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*

Diamètre / *Durchmesser*	140 mm				
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	400	600	800	1000	1200
Longueur finie en mm *Versetzlänge in mm*	130	130	130	130	130
kg par pièce / *kg pro Stück*	12	17	22	27	33
Teintes / *Farben*					
Gris / *Grau*	●	●	●	●	●
Brun / *Braun*	●	●	●	●	●

Diamètre / *Durchmesser*	200 mm							
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	400	600	800	1000	1200	1500	1800	2000
Longueur finie en mm *Versetzlänge in mm*	175	175	175	175	175	175	175	175
kg par pièce / *kg pro Stück*	27	39	52	64	79	97	116	125
Teintes / *Farben*								
Gris / *Grau*	●	●	●	●	●	●	●	●
Brun / *Braun*	●	●	●	●	●	●	●	●

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

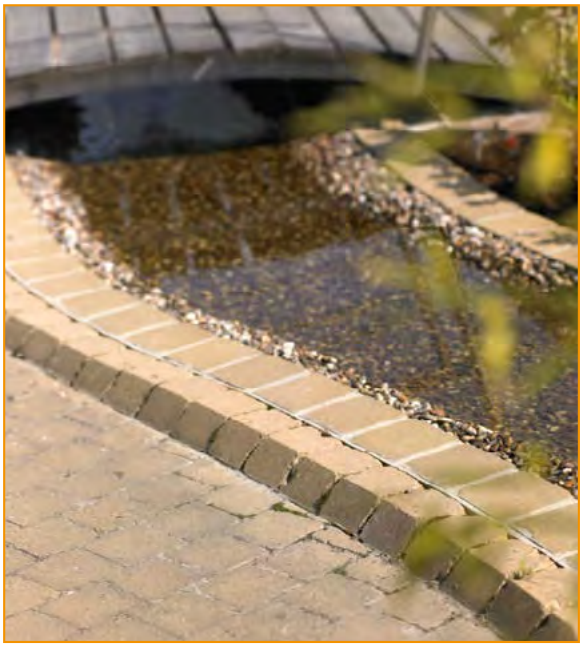
Palissades rectangulaires
Rechteckige Palisaden

Séparations décoratives

Les palissades vous permettent d'adapter vos alentours au relief de votre terrain et à l'architecture de votre maison.
3 modèles différents, d'une hauteur de 40 cm à 1,60 m, vous sont proposés. Une large gamme de couleurs satisfera tous les créateurs qui sommeillent en vous.

Dekorative Abtrennungen

Rechteckige Palisaden ermöglichen Ihnen die Außenanlagen an das Relief Ihres Geländes und an die Architektur Ihres Hauses anzupassen.
3 verschiedene Formen, in Höhen von 40 cm bis zu 1,60 m, stehen Ihnen zur Auswahl. Eine große Palette an Farben wird jeden Schöpfer befriedigen, der in Ihnen schlummert.



Teintes / *Farben*

Gris / *Grau*

Brun / *Braun*

Granit gris / *Granit Grau*

Grès des Vosges

Section	Rallye 200 x 150 mm				Ondine 180 x 120 mm						
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	400	600	800	1000	400	600	800	1000	1200	1400	1600
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	40	20	20	20	60	56	42	42	24	20	20
kg par pièce / *kg pro Stück*	22	36	47	58	17	23	30	38	58	66	75
Teintes / *Farben*											
Brute/*Unbehandelt* Gris / *Grau*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Brun / *Braun*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Anthracite / *Anthrazit*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Grenaillé/*Gestrahlt* Granit gris / *Granit Grau*					●	●	●	●	●	●	●
Granit jaune / *Granit Gelb*					●	●	●	●	●	●	●
Granit porphyre / *Granit Porphyre*					●	●	●	●	●	●	●
Granit anthracite / *Granit Anthrazit*					●	●	●	●	●	●	●

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Gabions / *Drahtgitterkörbe*

Murs de soutènement

Les gabions sont composés de treillis métalliques électro-soudés de haute résistance remplis de pierres/gravier. De part leur variabilité et flexibilité, leur manutention aisée et leur haute résistance mécanique, les gabions sont destinés à divers usages. Ils s'intègrent harmonieusement dans le paysage. Ils permettent un drainage régulé naturel. De nos jours, les gabions sont constitués en treillis ultra-résistant, soudé par points et recouvert d'une protection anti-corrosive spécifique (Galfan). Une fondation n'est pas nécessaire. Une végétalisation est possible par remplissage de semence et de substrat adapté.

Domaines d'application
Murs de soutènement, barrages, talus, canaux de drainage, renforcement de berges ou de routes, délimitation de terrains, aménagement de jardins ou de paysages…

Gabions remplis à l'usine
Ces paniers sont remplis à l'usine et compactés machinalement. Ils sont tellement résistants qu'il n'est pas nécessaire de recourir à des moyens spéciaux pour le transport. La pose s'effectue à l'aide de sangles et d'un support de levage. Sur chantier, il n'est pas nécessaire de prévoir une aire de stockage pour le matériel de remplissage et les paniers. Ils sont posés directement.

Paniers à remplir sur place
Le principe de modularité permet un montage rapide et aisé. Un gain économique est réalisé en évitant une double-paroi inutile. Les paniers sont reliés sur place par chevilles et rigidifiés avec des écarteurs. Le remplissage s'effectue avec une pelle mécanique.

Stützmauern

Gabione sind Drahtgitterkörbe welche mit Steinmaterial/Schotter unterschiedlicher Körnung gefüllt sind. Gabionen sind aufgrund ihrer Variabilität und Flexibilität, ihrer einfachen Handhabung sowie ihrer außergewöhnlich hohen Belastungsfähigkeit äußerst vielfältig einsetzbar. Ebenfalls fügen sie sich harmonisch in das Landschaftsbild ein. Gabionen bieten eine natürlich regulierte Entwässerung. Heutzutage bestehen die Gabionen aus hochelastischen Baustahldrähten, welche punktgeschweißt werden und eine korrosionsbeständige Spezialbeschichtung (Galfan) aufweisen. Ein Fundament wird nicht benötigt. Eine Begrünung ist durch Einfüllen von Samen und geeigneten Substraten möglich.

Einsatzgebiete
Stützwände, Stützmauern, Dämme, Böschungen, Entwässerungskanäle, Uferbefestigungen, Straßenbefestigungen, Geländeeinfassungen, Garten- und Landschaftsbau…

Werksbefüllte Drahtgitterkörbe
Diese Körbe werden im Werk befüllt und maschinell verdichtet. Sie sind so formstabil, sodass auf die Anbringung von besonderen Hilfsmitteln für den Transport verzichtet werden kann. Das Setzen der Körbe erfolgt mit Hilfe von Schlaufen und einem Hängegestell. Vor Ort besteht kein Platzbedarf für Füllmaterial und Körbe.

Vor Ort zu befüllende Drahtgitterkörbe -Bausatz-
Das Baukastenprinzip gewährleistet eine schnelle und einfache Montage. Durch Weglassen von überflüssigen Doppelwänden ist eine Einsparmöglichkeit gegeben. Die Körbe werden vor Ort mit Steckstäben verbunden und mit Distanzhaltern ausgesteift. Die Befüllung erfolgt mit einem Lader oder Bagger.

D'autres exemples de pose, des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster, technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Gabions / *Drahtgitterkörbe*	XL	L	M	S
Longueur en cm / *Länge in cm*	100	100	100	100
Largeur en cm / *Breite in cm*	100	50	100	50
Hauteur en cm / *Höhe in cm*	100	100	50	50
Taille des mailles en mm / *Maschenweite in mm*	50 x 100 50 x 50	50 x 100 50 x 50	50 x 100 50 x 50	50 x 100 50 x 50
	●	●	●	●

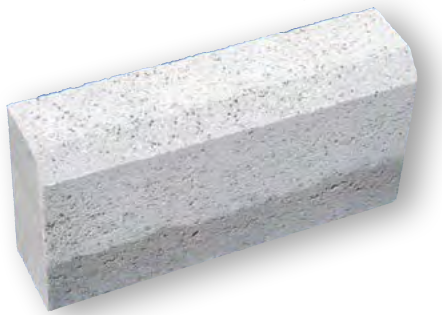
Autres diamètres de mailles et tailles ainsi que différents matériaux de remplissage sur demande.
Andere Maschenweiten und Korbgrößen, sowie besondere Füllmaterialien auf Anfrage.

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Accessoires / *Zubehör*

Bordures avec chanfrein
Bordsteine mit Schrägkante



Bordures grenaillées

Les bordures chanfreinées empêchent le glissement des pavés ou dalles en zone périphérique. Elles permettent également de créer ou de surmonter des dénivelés. Une autre de ses fonctions consiste à séparer différents types de revêtements les uns des autres.
Un large éventail de couleurs offre de nombreuses possibilités, notamment en combinaison avec les pavés grenaillés de notre gamme.
Le pavé pour file (à la page 80) s'accorde parfaitement aux bordures chanfreinées. Posé le long de celles-ci, il crée une rigole d'écoulement étroite pour les eaux de ruissellement.

Gestrahlte Bordsteine

Bordsteine mit Schrägkante dienen als Randbefestigung von Pflaster- oder Plattenbelägen. Sie ermöglichen zudem Höhenunterschiede zu schaffen oder zu überwältigen. Verschiedene Beläge voneinander trennen, kann ebenfalls eine Funktion dieses Bordsteins sein.
Eine große Farbpalette bietet zahlreiche Einsatzmöglichkeiten in Kombination mit den gestrahlten Pflastersteinen unseres Programms. Die Rinnensteine (auf Seite 80) passen perfekt zu den Bordsteinen mit Schrägkante. An diesen entlang verlegt, entsteht eine schmale Rinne zum Ableiten des Oberflächenwassers.

Teintes / *Farben*

Basalte / *Basalt*

Gris Atlas / *Atlasgrau*

Gris 7004 / *Grau 7004*

Granit Gris / *Granitgrau*

Ocelot / Ozelot

Blanc de contern

Grès de Luxembourg

Jaune ocre / *Ockergelb*

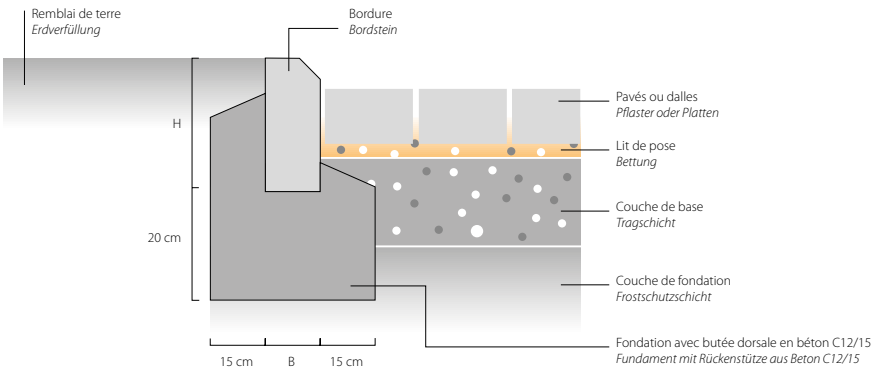
Beige 1014

Brun / *Braun*

Brun 2001 / *Braun 2001*

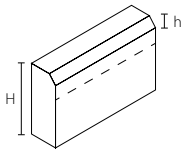
Granit rouge / *Granitrot*

Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*



D'autres exemples de pose,
des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster,
technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton



Bordures avec chanfrein
Bordstein mit Schrägkante

Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	250
Hauteur (h) en mm / *Höhe (h) in mm*	30
Longueur en mm / *Länge in mm*	500
Largeur en mm / *Breite in mm*	120
Quantité par paquet / *Stückzahl pro Paket*	48
kg par pièce / *kg pro Stück*	33
kg par palette / *kg pro Palette*	1584
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*	
Grès de Luxembourg	●7023405
Granit gris / *Granitgrau*	●7023401
Jaune ocre / *Ockergelb*	●7023406
Brun / *Braun*	●7023407
Granit rouge / *Granitrot*	●7023408
Ocelot / *Ozelot*	●7023403
Basalte / *Basalt*	●7023402

Uniquement grenaillé sur une hauteur de ± 6 cm.
Nur auf einer Höhe von ± 6 cm gestrahlt.

Les articles commandés doivent être enlevés dans les trois mois après fabrication.
Passé ce délai, les marchandises seront facturées.
Die bestellte Ware muss innerhalb von drei Monaten nach Fertigung abgeholt werden.
Bei Nichtabholung wird der Warenwert verrechnet.

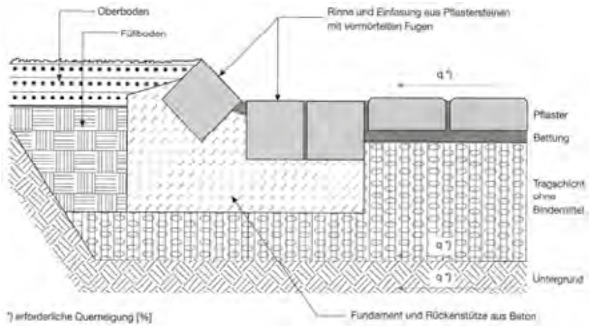
En complément : pavés pour file page 156 !
Passend hierzu : Rinnensteine Seite 156 !

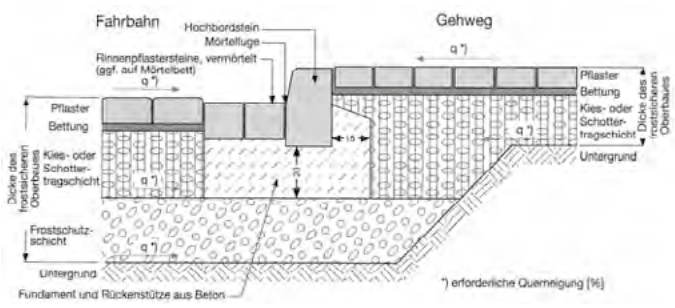
Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Accessoires / *Zubehör*

Pavés pour file / *Rinnensteine*





Teintes / *Farben*

Basalte / *Basalt*

Gris Atlas / *Atlasgrau*

Gris 7004 / *Grau 7004*

Granit Gris / *Granitgrau*

Ocelot / Ozelot

Blanc de contern

Grès de Luxembourg

Jaune ocre / *Ockergelb*

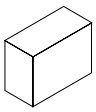
Beige 1014

Brun / *Braun*

Brun 2001 / *Braun 2001*

Granit rouge / *Granitrot*

Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*



Pavés pour file
Rinnenplasterstein

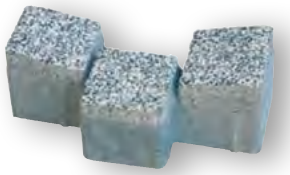
Hauteur / *Höhe*	150 mm
Longueur en mm / *Länge in mm*	250
Largeur en mm / *Breite in mm*	120
Quantité par paquet / *Stückzahl pro Paket*	160
kg par pièce / *kg pro Stück*	10,3
kg par palette / *kg pro Palette*	1648
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*	
Grès de Luxembourg	● 7013205
Granit gris / *Granitgrau*	● 7013201
Jaune ocre / *Ockergelb*	● 7013206
Brun / *Braun*	● 7013207
Granit rouge / *Granitrot*	● 7013208

D'autres exemples de pose, des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster, technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

En complément : bordure chanfreinée page 154 !
Passend hierzu : Bordstein mit Schrägkante Seiten 154 !

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Aqualine / Aquadukt



Aqualine (en 1 pièce)

Aquadukt (en 3 pièces)

Avantages
- sous face horizontale : pose sur lit en béton drainant tiré à la règle
- flancs verticaux : Raccord parfait (sans joint ouvert) entre rigole et surface pavée
- intégration parfaite des grilles d'avaloirs concaves courantes
- joints réguliers et aspect homogène sur l'ensemble de la surface
- meilleur écoulement des eaux pluviales également en cas de faible pente longitudinale
- réduction du temps de mise en œuvre.

Vorteile
- *Horizontale Unterfläche : Einfache Verlegung auf abgezogene Dränbeton-Bettung*
- *Senkrechte Seitenflächen : Perfektes Anpflastern ohne Keilfuge*
- *Muldenform und -breite an handelsübliche Ablaufelemente angepaßt*
- *Regelmäßiges Fugenbild und homogene Oberflächengestaltung*
- *Gleichmäßig exakte Wasserführung auch bei geringem Längsgefälle*
- *Zeitersparnis beim Einbau.*

Teintes / *Farben*

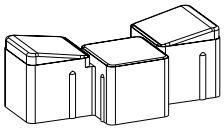
Gris / *Grau*

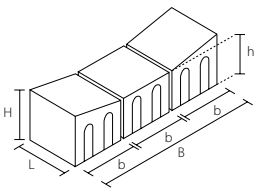
Anthracite / *Anthrazit*

Rouge / *Rot*

Gris granité / *Granit Grau*

Gris moucheté / *Grau gesprenkelt*





	Aqualine Elément gauche/droite avec faux-joints *Linkes / rechtes Element mit Scheinfugen*	**Aquadukt** 1 pavé central & 2 pavés latéraux trapézoïdaux *1 Mittelstein & 2 trapezförmige Randsteine*
Largeur (B) en mm/ *Breite (B) in mm*	400	500
Largeur (b) en mm/ *Breite (b) in mm*	130	164
Longueur (L) en mm/ Länge *(L) in mm*	120/150	164
Epaisseur (H) en mm / *Stärke (H) in mm*	140	140
Epaisseur (h) en mm / *Stärke (h) in mm*	120	120
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*		
Gris / *Grau*	●6301176950	●
Anthracite / *Anthrazit*		●
Rouge / *Rot*		●
Gris granité / *Granit Grau*	●	
Gris moucheté / *Grau gesprenkelt*		

Livrable par set complet. Minimum 2 ml / *Im 3er Satz lieferbar. Minimum 2 lfm*

Aqualine - Recommandations de pose
Une rigole linéaire est réalisée à l'aide d'éléments Aqualine gauches et droits en alternance.
Une courbe droite est composée d'éléments Aqualine droits.
Une courbe gauche est composée d'éléments Aqualine gauches.
Le rayon minimal réalisable est de 1,0 m.

Aqualine - Verlegehinweise
Eine geradlinige Mulde wird abwechselnd anhand von linken und rechten Aqualine-Elementen hergestellt.
Eine Rechtskurve setzt sich zusammen aus rechten Aqualine-Elementen.
Eine Linkskurve setzt sich zusammen aus linken Aqualine-Elementen.
Der Mindestradius beträgt 1,0 m.

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Accessoires / *Zubehör*

Rocamur

Murs de soutènement

Rocamur est un système de mur sec offrant de nombreuses possibilités d'utilisation. Il permet différentes réalisations et formes pour murets de jardin ou murs de soutènement ou de consolidation avec remblai compacté. Les blocs s'emboîtent facilement et constituent une solution simple, pratique et esthétique. En complément aux blocs standards, il existe des blocs de finition (sans languette en partie supérieure). La finition décorative et rustique des deux côtés du bloc, permet aussi bien la construction de murs isolés que de murs de soutènement.

La construction du mur sec est facile et réalisable sur tout type de support stable et hors gel. Les blocs s'emboîtent sans devoir être maçonnés, la stabilité étant assurée par leur poids propre et un système de tenon et mortaise. Seuls les blocs de la dernière rangée (les blocs de finition) sont maçonnés ou collés. Des couvertines Rocamur peuvent être posées sur la rangée supérieure.

Stützmauern

Das Mauersystem Rocamur überzeugt durch seine vielseitigen Nutzungsmöglichkeiten : als attraktive Gartenmauer in den unterschiedlichsten Ausführungen und Formen oder als belastbare Stützmauer zur Hangbefestigung mit rückseitiger Hinterfüllung. Die aufeinander abgestimmten Steine des Systems ermöglichen eine praktische und einfache Lösung. Neben den Standardsteinen sind Mauerabschluss-Steine zur Mauergestaltung erhältlich. Die beidseitig dekorative, rustikale Oberfläche der Trockenmauersteine ermöglicht eine Anwendung als freistehende Mauer oder als Stützmauer.

Der Aufbau des Rocamur-Trockenmauersystems ist unkompliziert und lässt sich auf jedem standfesten und frostsicheren Untergrund ausführen. Die einzelnen Mauersteine werden ohne Mörtel im Verband aufeinandergesetzt; für die nötige Stabilität sorgt neben dem Eigengewicht ein Nut- und Federsystem. Lediglich die oberste Steinreihe (Mauerabschluss-Steine) sollte vermörtelt oder mit Dünnbettmörtel geklebt werden. Auf diese Abschlusssteine können die Mauerabdeckplatten Rocamur gesetzt werden.

Teintes / *Farben*

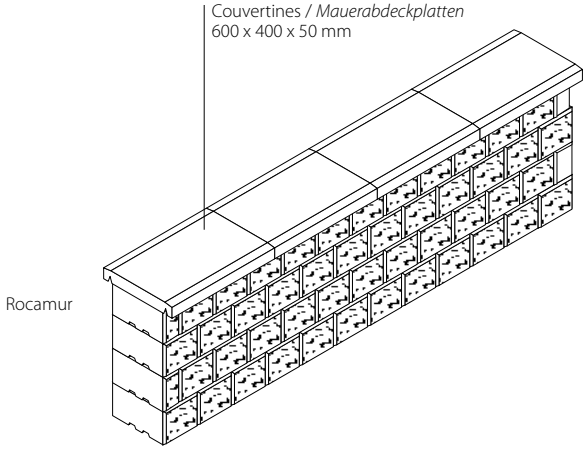
Gris / *Grau*

Grès de Luxembourg

Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*

Couvertine uniquement en / *Mauerabdeckung nur in:*

- Gris / *Grau*
- Rouge / *Rot*
- Terre de Sienne / *Erdbraun*



D'autres exemples de pose, des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster, technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

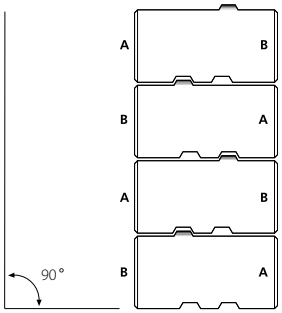
Mise en œuvre

Aucune mesure spéciale n'est nécessaire pour ériger des murs de soutènement d'une hauteur inférieure à 1,20 m. A partir de cette hauteur, un calcul statique doit être effectué et, selon les résultats de cette étude, des armatures en Typar® de DuPont™ Luxembourg seront placées dans le remblai derrière le mur et ancrées entre les différentes rangées de blocs.
En effet, Typar® est le produit idéal pour le renforcement des sols : le géocomposite de renforcement est constitué de filaments de polypropylène de haute tenacité. Associé par une technique de tramage spécifique au géotextile standard Typar® (un filtre non-tissé thermolié en polypropylène), il est parfaitement adapté aux exigences de cette utilisation.
La technique du système Rocamur permet ainsi de construire des murs jusqu'à une hauteur de 6 m soumis à des charges importantes.

Einbauhinweise

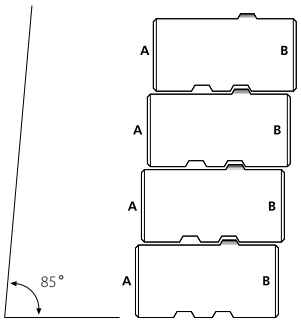
Stützmauern können bedenkenlos bis zu einer Höhe von 1,20 m errichtet werden. Bei höheren Stützmauern muss eine statische Berechnung durchgeführt werden. Entsprechend dieser Statik wird hier eine Rückverankerung mit Geotextil Typar® von DuPont™ Luxembourg in die verdichtete Hinterfüllung mit eingebunden.
Typar® ist hierfür ein ideales Produkt : Dieses Geokomposit ist ein Verbundstoff aus einem Polypropylen-Filtervlies verstärkt mit Polypropylen-Fasern. Diese Fasern werden dauerhaft mit dem Vlies durch Verstrickung verbunden und bilden somit einen sehr starken Verbundstoff, der eine hohe Zugfestigkeit und eine große Widerstandsfähigkeit hat :
Mit dem Rocamur-Mauersystem in Verbindung mit Typar® können Bauhöhen bis zu 6 m erstellt werden.

Construction droite
Aufbau senkrecht

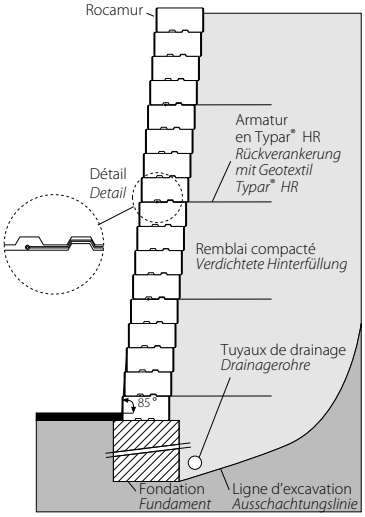


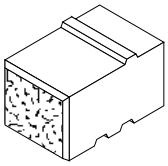
Coupe / *Schnitt*

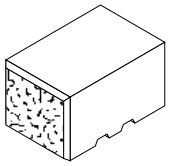
Construction inclinée 85°
Aufbau geneigt 85°



Coupe / *Schnitt*







Epaisseur du mur / *Wandstärke*	295 mm			
	Bloc standard *Standardstein*	1/2 Bloc standard *1/2 Standardstein*	Bloc de finition *Mauerabschluss-Stein*	1/2 Bloc de finition *1/2 Mauerabschluss-Stein*
Longueur en mm / *Länge in mm*	200	100	200	100
Largeur en mm / *Breite in mm*	295	295	295	295
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	150	150	150	150
Besoin en blocs / *Steinbedarf*	34/m²	68/m²	5/ml/*lfm*	5/ml/*lfm*
kg par pièce / *kg pro Stück*	20	10	20	10
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	64	128	64	128
kg par palette / *kg pro Palette*	1280	1280	1280	1280
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.*				
Gris / *Grau*	●7139921	●7139931	●7139941	●7139951
Grès de Luxembourg	●7139922	●7139932	●7139942	●7139952

Weitere Farben auf Anfrage.

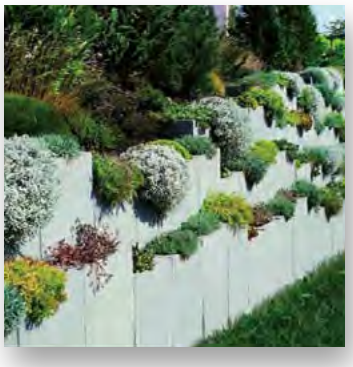
Les blocs standards peuvent être utilisés pour les courbes concaves.
Die Standardsteine können für konkave Mauerkurven verwendet werden.
Sur demande, nous pouvons façonner des éléments d'angle 90° (angle extérieur ou intérieur.
Auf Anfrage können 90° - Eckstücke zugeschnitten werden (Außenecke oder Innenecke)

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Accessoires / *Zubehör*

Murs en L / *Mauerscheiben*



Notre gamme de murs en L a fait ses preuves comme système modulaire et offre une solution à chaque type d'application. Tous les éléments sont dimensionnés suivant les exigences de l'EN 206 et de la DIN 1045.

Domaines d'application
Stabilisation de talus, aménagement d'espaces verts, franchissement de dénivellations, encadrement de terrasses, parterres ou chemins.

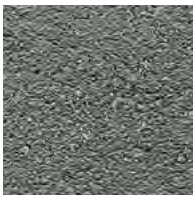
Détails techniques
- épaisseur min. 12 cm
- résistance au gel/dégel suivant EN 206 et DIN 1045
- recouvrement des armatures conformément aux classes d'exposition x_{C4}, x_{D3}, x_{F4}

Unser Mauerscheiben-Programm hat sich als Baukastensystem bewährt und bietet für alle Anwendungen die richtige Lösung. Für sämtliche Mauerscheiben gibt es eine prüffähige Statik nach EN 206 und DIN 1045.

Einsatzgebiete
Konsolidierung von Böschungen, Gestaltung von Grünflächen, Bewältigung von Höhenunterschieden, Einrahmung von Terrassen, Beeten oder Wegen.

Technische Angaben
- *Wandstärke min. 12 cm*
- *Frost-Tausalzbeständigkeit nach EN 206 und DIN 1045*
- *Betonüberdeckung gemäß Expositionsklassen x_{C4}, x_{D3}, x_{F4}*

Teintes / *Farben*



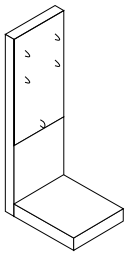
Gris béton / *Steingrau*

Grenaillé / *Sandgestrahlt*

Autres teintes sur demande / *Weitere Farben auf Anfrage*

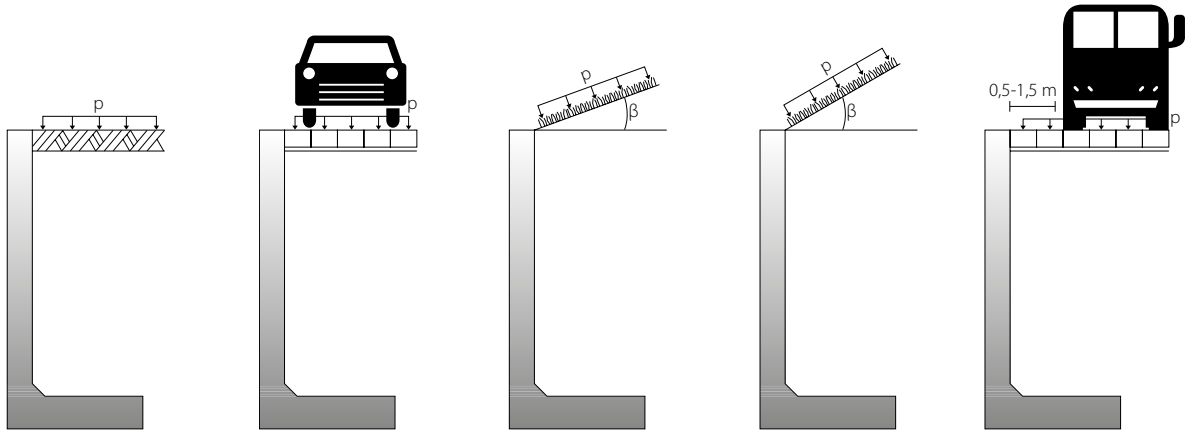
D'autres exemples de pose, des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster, technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton



Largeur en cm / *Breite in cm*	50 / 100										
Hauteur en cm / *Höhe in cm*	55	80	105	130	155	180	205	230	255	280	305
Surfaces *Oberflächen* Gris béton / *Steingrau* Grenaillé / *Sandgestrahlt*	**Sur demande / *Auf Anfrage***										
Accessoires / *Zusatzprogramm*	Pièces d'angles (en onglet, concave, convexe) / *Eckelemente (auf Gehrung, konkav, konvex)*										

Cas de sollicitation 1 *Lastfall 1*	Cas de sollicitation 2 *Lastfall 2*	Cas de sollicitation 3 *Lastfall 3*	Cas de sollicitation 5a *Lastfall 5a*	Cas de sollicitation SLW 60 *Lastfall SLW 60*
Terrain plat avec surcharge ≤ 1,5 kN/m² (neige & piétons) *Ebenes Gelände mit Auflast* *≤ 1,5 kN/m² (Schnee & Fussgänger)*	Terrain plat avec surcharge ≤ 5,0 kN/m² (véhicules légers) *Ebenes Gelände mit Verkehrslast* *≤ 5,0 kN/m² (PKW)*	Talus en pente ≤ 20° avec surcharge ≤ 5,0 kN/m² *Geländeneigung* *≤ 20° mit Auflast ≤ 5,0 kN/m²*	Talus en pente ≤ 33,5° avec surcharge ≤ 5,0 kN/m² *Geländeneigung* *≤ 33,5° mit Auflast ≤ 5,0 kN/m²*	Terrain plat avec circulation lourde ≤ 33,3 kN/m² *Ebenes Gelände mit Schwerlastverkehr* *≤ 33,3 kN/m² (SLW 60)*
●	●	●	●	●



p ≤ 1,5 kN/m²
(β = 0°)

p ≤ 5,0 kN/m²
(β = 0°)

p ≤ 5,0 kN/m²
(β ≤ 20°)

p ≤ 5,0 kN/m²
(β ≤ 33,5°)

p ≤ 33,3 kN/m²
(β = 0°)

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Euroflex®

Dalles caoutchouc

Les dalles en caoutchouc constituent la solution idéale pour les surfaces extérieures soumises à des exigences de sécurité élevées. Elles sont souples, faciles à poser, robustes et résistantes aux intempéries.

Domaines d'application

- aires de jeux
- terrains de sport / stades
- trottoirs de centres de soins et de réhabilitation
- terrasses
- cours de récréation
- piscines

Fallschutzplatten aus Gummigranulat

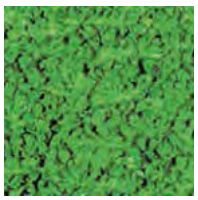
Fallschutzplatten aus Gummigranulat sind die ideale Lösung für alle Aussenbereiche, bei denen erhöhte Ansprüche an die Sicherheit gestellt werden. Sie sind durch und durch weich, einfach zu verlegen, robust und witterungsbeständig.

Anwendungsbereiche

- *Kinderspielplätze*
- *Sportstätten / Stadien*
- *Gehwege in Pflegeheimen und Rehabilitationstätten*
- *Terrassen*
- *Pausenhöfe*
- *Schwimmbäder*

Teintes / *Farben*

Rouge / *Rot*



Vert / *Grün*

Noir / *Schwarz*

Gris / *Grau*

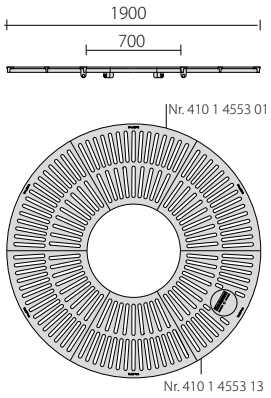
Epaisseur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	30		40		40	50		50	55		70		80	
	Standard	EPDM*	Standard	EPDM*	Standard	Standard	EPDM*	Standard	Standard	EPDM*	Standard	EPDM*	Standard	EPDM*
Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	500	500	500	500	1000	500	500	1000	500	500	500	500	500	500
Largeur (B) en mm / *Breite (B) in mm*	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Hauteur de chute maximale en m *Maximale Fallhöhe in m*	1,00	0,90	1,20	1,20	1,20	1,50	1,40	1,50	1,75	1,60	2,10	2,10	2,40	2,40
Poids en kg/pièce / *Gewicht in kg/St.*	5,2	6,1	6,5	7,5	13,0	7,5	8,8	15,0	8,4	9,3	10,4	11,8	12,0	12,8
Quantité par palette en m² *Menge pro Palette in m²*	45	45	35	35	40	30	30	30						
Teintes disponibles / *Farben*														
Rouge / *Rot*	●		●		●	●		●	●		●		●	
Vert / *Grün*	●		●		●	●		●	●		●		●	
Noir / *Schwarz*	●		●		●	●		●	●		●		●	
Gris / *Grau*	●		●		●	●		●	●		●		●	
Revêtement EPDM / *EPDM-Oberflächen**		●		●			●			●		●		●

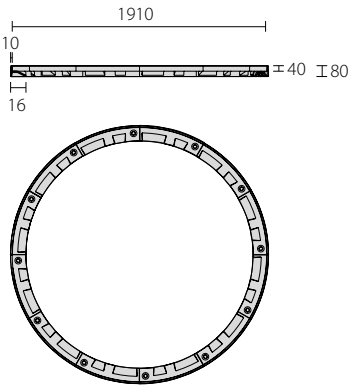
*** Revêtement EPDM en rouge, vert, ocre, gris, bleu, beige… / *EPDM-Oberflächen in rot, grün, ocker, grau, blau, beige…***

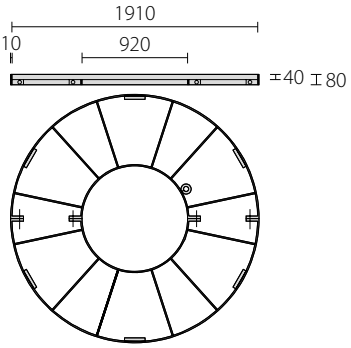
Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Classico® - Grille d'arbre en fonte (15 kN)
Classico® - Baumscheibe in Guss (15 kN)

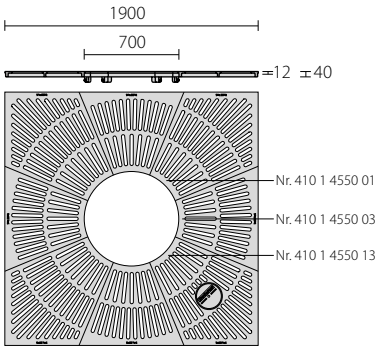


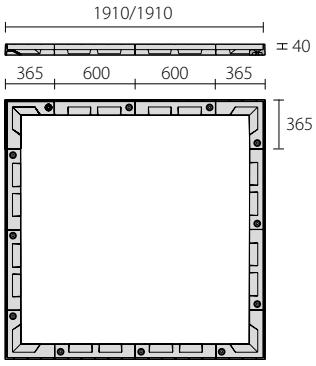


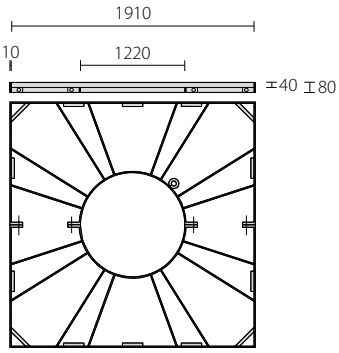


Grilles rondes en fonte format 15 K pour charges de roues jusque 15 kN
Gußeiserne Baumroste Form 15 K für ungebremste Radlasten bis 15 kN - kreisförmig

Dimensions / *Abmessungen* construction portante et cadre de support inclus *inkl. Auflage- bzw. Einbaurahmen*	Ø 1250 à/*bis* 2300 mm ●





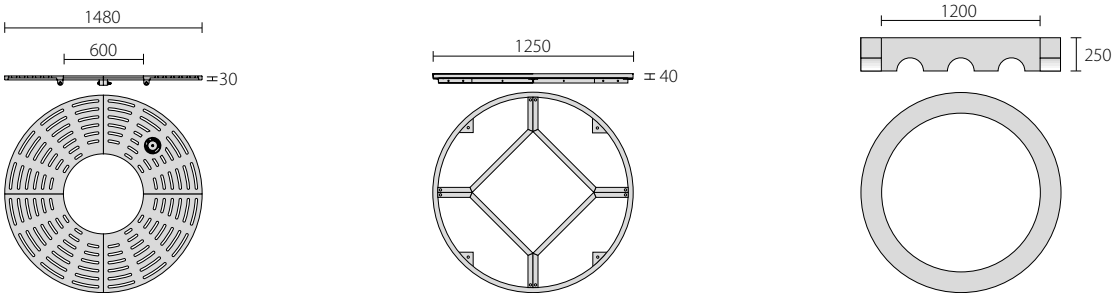


Grilles carrées en fonte format 15 Q pour charges de roues jusque 15 kN
Gußeiserne Baumroste Form 15 Q für ungebremste Radlasten bis 15 kN - quadratisch

Dimensions / *Abmessungen* construction portante et cadre de support inclus *inkl. Auflage- bzw. Einbaurahmen*	1270/1270 à/*bis* 1900/1900 mm ●

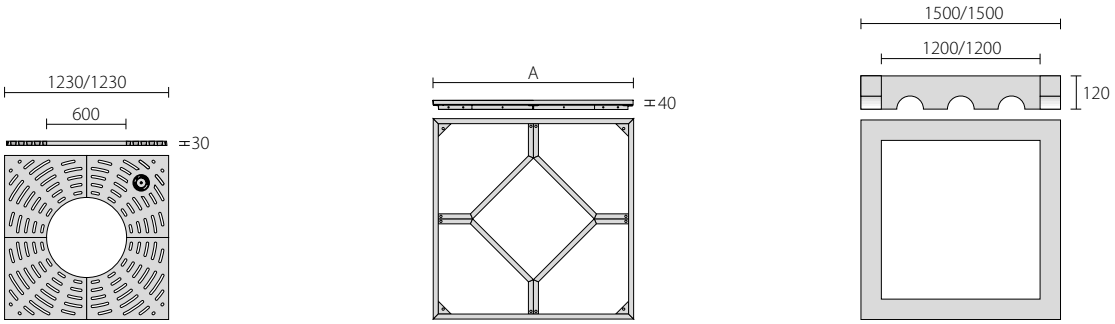
D'autres exemples de pose, des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster, technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton



Grilles rondes en fonte format H 15 K pour charges de roues jusque 15 kN
Gußeiserne Baumroste Form H 15 K für ungebremste Radlasten bis 15 kN - kreisförmig

Dimensions / *Abmessungen* construction portante et anneau de support en béton armé inclus / *inkl. Außenrahmen und Fundamentring in Stahlbeton*	Ø 1250 à/*bis* 2000 mm ●



Grilles carrées en fonte format H 15 Q pour charges de roues jusque 15 kN
Gußeiserne Baumroste Form H 15 Q für ungebremste Radlasten bis 15 kN - quadratisch

Dimensions / *Abmessungen* construction portante et anneau de support en béton armé inclus / *inkl. Außenrahmen und Fundamentring in Stahlbeton*	1500/1500 à/*bis* 2020/2020 mm ●

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Accessoires / *Zubehör*

DuPont™ Plantex®

La nappe de jardinage Plantex® est recommandée par les professionnels du jardinage.

La nappe de jardinage Plantex® améliore considérablement les conditions de croissance de vos plantes. Elle apporte une solution écologique au problème de désherbage : elle empêche simplement le développement de mauvaises herbes. Sa structure unique fait de la nappe de jardinage Plantex® un matériau extrêmement résistant. Sa stabilisation aux UV lui conserve ses propriétés sur une très longue durée.

Des plantes en pleine santé
Grâce à sa structure poreuse unique, la nappe de jardinage Plantex® laisse l'eau et les engrais liquides s'infiltrer dans le sol jusqu'aux racines de vos plantes et permet à la terre de respirer. En même temps, Plantex® retient l'humidité et la chaleur du sol. Recouvert d'écorces, la lumière ne passe pas et Plantex® donne alors à vos plantes une protection efficace contre l'envahissement des mauvaises herbes. Votre jardin est net et harmonieux.

Un produit écologique
La nappe de jardinage Plantex® a été étudiée pour éviter la pousse de mauvaises herbes. Vous n'avez donc plus besoin d'utiliser des désherbants chimiques. La nappe est chimiquement inerte, ce qui signifie qu'elle ne pollue ni le sol, ni l'eau ou l'air et n'affecte pas les personnes et les animaux.

Un entretien simplifié
Grâce à son installation facile et à ses propriétés exceptionnelles, la nappe de jardinage Plantex® vous donnera plus de temps libre pour apprécier la beauté de votre jardin. Recouverte d'une couche appropriée d'écorces, de copeaux ou de graviers, la nappe Plantex® durera plus de 20 ans. La couche d'écorces ou de copeaux restera homogène, sans se mélanger avec la terre et vous n'aurez pas besoin d'en rajouter chaque année.

Données techniques
- Poids : 68 g/m²
- Couleur : noir
- Porosité : 79 %
- Transmission de lumière : 25 %
- Perméabilité à l'eau (avec 10 cm de colonne d'eau) : 260 l/m² et /s
- Dimension du rouleau : 1 x 25 m

D'autres dimensions de rouleaux et d'autres grammages (90 g/m², 190 g/m², 240 g/m²) disponibles sur demande.

Plantex® Gartenvlies wird von professionellen Garten- und Landschaftsbauern empfohlen.

Plantex® Gartenvlies verbessert deutlich die Lebensbedingungen Ihrer Pflanzen. Plantex® ist eine umweltfreundliche Lösung zur Unkrautbekämpfung : Es beugt Unkrautwuchs einfach vor. Plantex® besitzt eine enorm hohe Festigkeit, ist UV-stabilisiert und sehr dauerhaft.

Gesündere Pflanzen
Dank seiner einzigartigen Struktur, läßt Plantex® Wasser und Nährstoffe direkt zu den Wurzeln Ihrer Pflanzen durch und läßt den Boden atmen. Gleichzeitig hilft Plantex® Feuchtigkeit und Wärme im Boden zu halten. In Verbindung mit einer Mulchabdeckung, schützt Plantex® Ihre Pflanzen viele Jahre wirksam gegen Unkraut. Neue Pflanzen wachsen dank Plantex® besser an.

Ein ökologisches Produkt
Plantex® Gartenvlies verhindert Unkrautwuchs. Deshalb können Sie auf chemische Unkrautvertilgungsmittel weitgehend verzichten. Plantex® selbst ist chemisch neutral gegenüber Boden, Wasser oder Luft und unschädlich für Pflanzen, Menschen und Tiere.

Weniger Unterhalt
Dank dem Plantex® Gartenvlies haben Sie mehr Zeit Ihren Garten zu genießen. Das Verlegen erfordert keine besonderen Kenntnisse. Mit einer ausreichenden Mulchabdeckung hält Plantex® über 20 Jahre. Plantex® verhindert, daß sich Mulchlage und Erde vermischen. Sie brauchen weniger Deckmaterial und müssen nicht jedes Jahr nachmulchen.

Technische Informationen
- *Gewicht : 68 g/m²*
- *Farbe : schwarz*
- *Porosität : 79 %*
- *Lichtdurchlässigkeit : 25 %*
- *Wasserdurchlässigkeit (mit 10 cm Wassersäule) : 260 l/m² und /s*
- *Rollenmaß : 1 x 25 m*

Andere Rollenmaße und andere Gewichtsqualitäten (90 g/m², 190 g/m², 240 g/m²) auf Anfrage erhältlich.

Pose mécanique
Mechanisches Verlegen

Pavés en béton

Pour certains pavés en béton nous vous proposons la location d'un engin de pose mécanique (avec conducteur d'engin expérimenté). Selon le pavé et le genre de pose choisi (joint continu ou croisé) vous avez un rendement journalier très important (avoisinant 300 à 500 m^2 par jour en fonction du chantier).

Généralement, la pose se fait à trois personnes : une personne conduit la machine de pose, une deuxième place les palettes de manière à pouvoir alimenter la machine en pavés et une troisième personne ajuste, contrôle le niveau de pose et bouche manuellement les trous inévitables en bordure de la surface.

Ce travail est effectué en sous-traitance et en collaboration avec l'entreprise de construction.

Betonpflastersteinen

Für das Verlegen von verschieden Betonpflastersteinen bieten wir Ihnen die Möglichkeit eine Verlegemaschine auszuleihen (mit erfahrenem Fahrer). Je nach Pflasterart und Verlegemuster (Kreuz- oder Läuferverband) erreichen Sie eine sehr hohe Arbeitsleistung (um die 300 bis 500 qm pro Tag je nach Baustelle).

Normalerweise werden drei Personen zum Verlegen benötigt : eine Person bedient die Maschine, eine Zweite fährt die Paletten zur Verlegemaschine, die dritte Person kontrolliert die Sollhöhe und füllt manuell die in den Randbereichen entstandenen Löcher.

Diese Arbeiten werden ausschließlich in Zusammenarbeit mit dem Bauunternehmer ausgeführt.

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

ECOSOLS

Nouveau
Neu

Greenbuilding

Des revêtements de surfaces stabilisés au bilan carbone remarquable

L'entreprise Chaux de Contern S.A. commercialise le nouveau revêtement de surface stabilisé écologique ECOSOLS – Sand Process avec un partenaire français. Ce matériau est produit à partir de matières premières locales extraites à Contern.

Grâce à l'utilisation d'un nouveau liant, des surfaces peuvent être stabilisées à l'aide de sables régionaux sans perdre leur aspect naturel et leur effet drainant.

L'utilisation d'ECOSOLS est particulièrement indiquée pour stabiliser les surfaces suivantes :

- Chemins agricoles et forestiers ;
- Allées de parcs ;
- Pistes cyclables ;
- Places de stationnement ;
- Abords de monuments historiques.

Ce matériau se compose de granulats constitués de sable concassé et de gravillons et comprend un liant minéral.
Les granulats constituent plus de 92 % du matériau fini et proviennent en règle générale directement de la région environnante. D'une part, cela évite les transports sur de longues distances et, d'autre part, la couleur et la structure du sable régional peuvent être conservées.
Le liant est produit près de Metz et se compose de sous-produits industriels pouzzolaniques et de calcaire. Avec 95 kg par tonne, la production de ce liant génère 90 % de CO_2 en moins que pour la production de ciment.
L'aspect naturel, l'intégration harmonieuse dans le paysage, les transports courts et le bilan carbone remarquable sont autant d'atouts qui favorisent le succès de ce matériau. S'y ajoutent les propriétés positives suivantes :

- Résistance à la compression à 28 jours : entre 5 MPa et 8 MPa ;
- Perméabilité d'au moins 270 l / (s x ha) ;
- Très bonne résistance à l'érosion hydraulique ;
- Possibilité d'utilisation sur des pentes jusqu'à 12 % ;
- Entretien limité vu l'absence de végétation.

Différentes épaisseurs sont réalisées en fonction des sollicitations :

- 6 cm pour les chemins pédestres ;
- 8 cm pour les pistes cyclables ;
- 10 cm pour les chemins agricoles et forestiers ainsi que pour les emplacements de stationnement.

En dessous de la couche de stabilisation ECOSOLS – Sand Process, l'on pose une superstructure résistant au gel en fonction de la catégorie de construction déterminée avec une couche de base en gravier et/ou en grave sur la base des directives pour la standardisation de la superstructure des surfaces de circulation. Il convient de veiller au respect de la perméabilité à l'eau de 270 l / (s x ha), y compris pour les couches porteuses. La mise en place de bordures, par exemple en planches, en béton ou en pierre naturelle est recommandée.

Flächenbefestigungen mit hervorragender Klimaschutzbilanz

Die Firma Chaux de Contern S.A. hat gemeinsam mit einem französischen Partner das neue umweltfreundliche Flächenbefestigungsmaterial ECOSOLS – Sand Process auf den Markt gebracht. Das Material wird aus regional gewonnenen Ausgangsstoffen in Contern produziert.

Durch den Einsatz eines neuen Bindemittels können Oberflächen aus regionalen Sanden befestigt werden, ohne ihr natürliches Aussehen und ihre Drainagewirkung zu verlieren.

Für folgende Oberflächenbefestigungen bietet sich die Verwendung von ECOSOLS an:

- *land- und forstwirtschaftlich genutzte Wege,*
- *Wege in Parks,*
- *Fahrradwege,*
- *Parkplätze,*
- *Wege und Plätze innerhalb historischer Gebäudeanlagen.*

Das Material besteht aus einem Brechsand-Splitt-Zuschlag und einem mineralischen Bindemittel. Die Zuschläge machen mehr als 92% des Gesamtmaterials aus und kommen in der Regel direkt aus der Gegend. Zum einen entfallen dadurch lange Transportwege und zum anderen kommen örtlich vorhandene Sande mit ihren Farben und Strukturen wieder zum Einsatz.
Das Bindemittel wird nahe Metz produziert und besteht aus einem puzzolanischen industriellen Nebenprodukt und aus Kalk. Mit 95kg/Tonne fallen bei der Herstellung dieses Bindemittels 90% weniger CO_2 an wie bei der Herstellung von Zement.
Das natürliche Aussehen, die harmonische Anpassung in die Landschaft, kurze Transportwege und eine insgesamt hervorragende CO_2-Bilanz bilden die Grundlage für den Erfolg dieses Materials.
Folgende positiven Eigenschaften kommen hinzu:

- *Druckfestigkeit nach 28 Tagen: 5 -8 MPa,*
- *Durchlässigkeit von mindestens 270 l/(s x ha),*
- *Hoher Widerstand gegen hydraulischen Abtrag,*
- *Geländeneigungen von max. 12% möglich,*
- *Geringer Pflegeaufwand mangels Bewuchses.*

Je nach Belastung erfolgt der Einbau in verschiedenen Schichtdicken:

- *6 cm für Spazierwege,*
- *8 cm für Fahrradwege*
- *10 cm für forst- und landwirtschaftlich genutzte Wege und Parkplätze.*

Unterhalb der ECOSOLS-Sand Process-Befestigung erfolgt der Aufbau des frostsicheren Oberbaus gemäß der ermittelten Bauklasse mit einer Kies- und/oder Schottertragschicht auf der Grundlage der Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen. Dabei ist auf die Einhaltung der Wasserdurchlässigkeit von 270 l/(s x ha) auch für die Tragschichten zu achten. Der Einbau von Einfassungen, z.B. aus Holzbohlen, Bordsteinen aus Beton oder Naturstein ist empfehlenswert.

D'autres exemples de pose, des conseils techniques, des astuces…
Andere Verlegemuster, technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Illustration 1 : chemin pédestre

Bild 1: Spazierweg

Illustration 2 : piste cyclable

Bild 2: Fahrradweg

Illustration 3 : chemin pédestre et piste cyclable combinés

Bild 3: kombinierter Fuß- und Fahrradweg

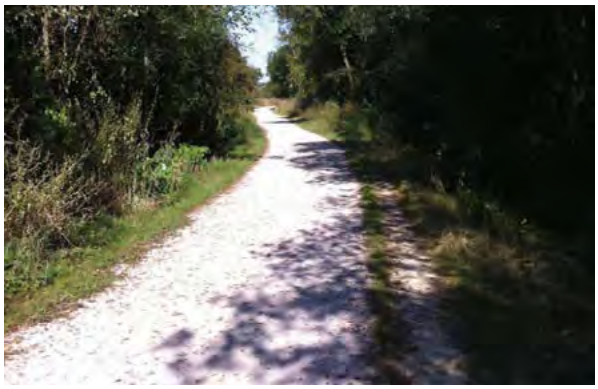


Illustration 4 : chemin agricole

Bild 4: landwirtschaftlich genutzter Weg

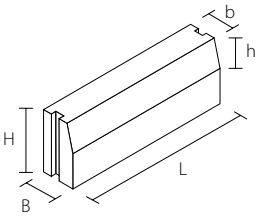
Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

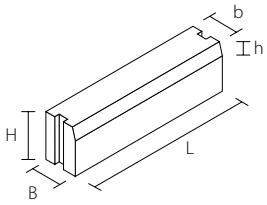
Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Construction routière et ferroviaire

Straßen- und Eisenbahnbau

Bordures type P&Ch Luxembourg 20/23 et 20/30
Bordsteine type P&Ch Luxembourg 20/23 und 20/30



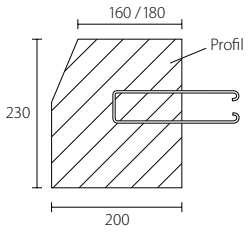


Nouveau
Neu

Béton / *Beton*	**Profil 20/30**	**Profil 20/23**
Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	1000	1000
Largeur (B) en mm / *Breite (B) in mm*	200	200
Largeur (b) en mm / *Breite (b) in mm*	160	180
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	300	230
Hauteur (h) en mm / *Höhe (h) in mm*	130	60
kg par ml / *kg pro lfm*	134	107
Quantité par palette *Stückzahl pro Palette*	12	16
kg par palette / *kg pro Palette*	1608	1712
N° d'article / *Artikel-Nr.*		
Quartz / *Quarz*	●7015006*	●7015001*
Basalte pur / *Vollbasalt*	●7015008*	●7015003*
Basalte pur avec fers d'attente *Vollbasalt mit Ankereisen*	●7051046*	●7051045*

Granit / *Granit*	**Profil 20/30**	**Profil 20/23**
Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	1000	1000
Largeur (B) en mm / *Breite (B) in mm*	200	200
Largeur (b) en mm / *Breite (b) in mm*	160	180
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	300	230
Hauteur (h) en mm / *Höhe (h) in mm*	130	60
kg par ml / *kg pro lfm*	160	120
Quantité par palette *Stückzahl pro Palette*	10	12
kg par palette / *kg pro Palette*	1600	1440
N° d'article / *Artikel-Nr.*		
G341 grisâtre / *Grau*	●5459162001	●5459161801

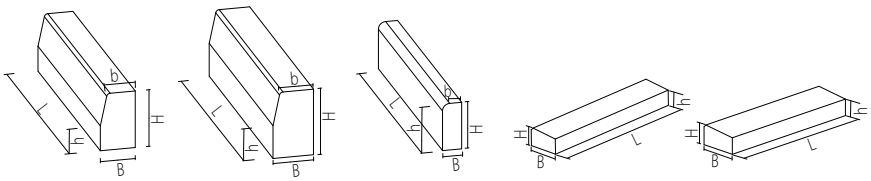
Bordures courbes sur demande / *Kurvenbordsteine auf Anfrage*



Détail bordures avec fers d'attente sur demande
Detail Bordsteine mit Ankereisen auf Anfrage

Nouveau
Neu

Bordures type français conforme à la marque NF 043, NF EN 1340 et NF P 98-340 / CN
Bordsteine Frazösische Formate NF 043, NF EN 1340 und NF P 98-340 / CN



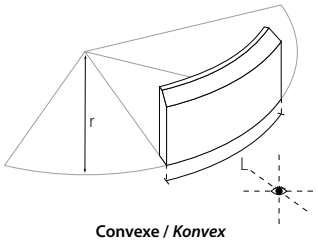
Béton / *Beton*	**T2**	**T3**	**P1**	**CS1**	**CS2**	**AC1**
Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Largeur (B) en mm / *Breite (B) in mm*	150	170	80	200	250	350
Largeur (b) en mm / *Breite (b) in mm*	120	140	50	–	–	–
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	250	280	200	120	135	180
Hauteur (h) en mm / *Höhe (h) in mm*	140	140	170	100	110	
kg par ml / *kg pro lfm*	85	105	38	50	70	128
Quantité par palette *Stückzahl pro Palette*	18	15	40	30	24	12
kg par palette / *kg pro Palette*	1530	1575	1520	1750	1680	
Béton / *Beton*	●7016002*	●7016003*	●7016041*	●7016021*	●7016022*	●7016011*

Autres formats sur demande / *Andere Formate auf Anfrage.*

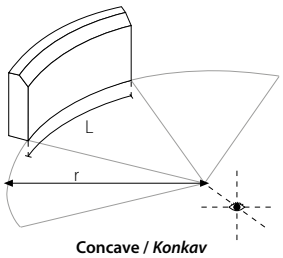
Des conseils techniques, des astuces…
Technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

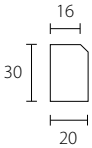
Bordures 20/23 et 20/30 courbes
Kurvenbordsteine 20/23 und 20/30



Convexe / *Konvex*



Concave / *Konkav*



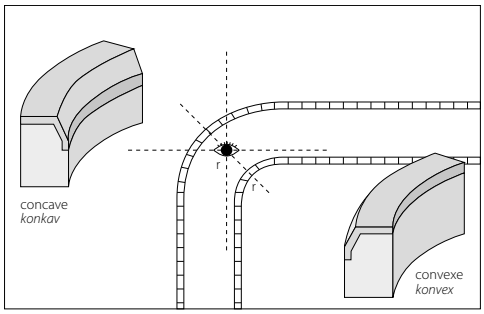
Profil 16/20/30

Profil 20/23

	Rayon (r) en mm *Radius (r) in mm*	kg par pièce *kg pro Stück*	**Profil 20/30** N° d'article */Artikel-Nr.* Quartz / *Quarz*	**Profil 20/30** N° d'article */Artikel-Nr.* Basalte pur / *Vollbasalt*	**Profil 20/23** N° d'article */Artikel-Nr.* Quartz / *Quarz*	**Profil 20/23** N° d'article */Artikel-Nr.* Basalte pur / *Vollbasalt*
Bordure convexe *Bordstein konvex* **L= 500 mm**	500	67	●7051101	●7051301	●7051501	●7051701
	750	67	●7051102	●7051302	●7051502	●7051702
	1000	67	●7051103	●7051303	●7051503	●7051703
	1500	67	●7051104	●7051304	●7051504	●7051704
	2000	67	●7051105	●7051305	●7051505	●7051705
	2500	67	●7051106	●7051306	●7051506	●7051706
	3000	67	●7051107	●7051307	●7051507	●7051707
Bordure convexe *Bordstein konvex* **L= 1000 mm**	4000	134	●7051110	●7051310	●7051510	●7051710
	5000	134	●7051111	●7051311	●7051511	●7051711
	6000	134	●7051112	●7051312	●7051512	●7051712
	7000	134	●7051121	●7051321	●7051521	●7051721
	8000	134	●7051113	●7051313	●7051513	●7051713
	9000	134	●7051124	●7051324	●7051524	●7051724
	10000	134	●7051114	●7051314	●7051514	●7051714
	12000	134	●7051115	●7051315	●7051515	●7051715
	15000	134	●7051116	●7051316	●7051516	●7051716
	18000	134	●7051117	●7051317	●7051517	●7051717
	20000	134	●7051118	●7051318	●7051518	●7051718
Bordure concave *Bordstein konkav* **L= 500 mm**	500	52	●7051151	●7051351	●7051551	●7051751
	1000	52	●7051152	●7051352	●7051552	●7051752
	2000	52	●7051153	●7051353	●7051553	●7051753
	3000	52	●7051154	●7051354	●7051554	●7051754
Bordure concave *Bordstein konkav* **L= 1000 mm**	4000	105	●7051155	●7051355	●7051555	●7051755
	5000	105	●7051160	●7051360	●7051560	●7051760
	8000	105	●7051161	●7051361	●7051561	●7051761
	12000	105	●7051162	●7051362	●7051562	●7051762
	18000	105	●7051163	●7051363	●7051563	●7051763

Délai de livraison 2-3 semaines / *Lieferzeit 2-3 Wochen*

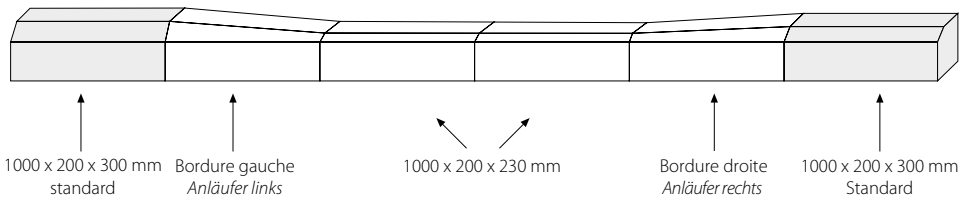
Les commandes sont exécutées et facturées conformément aux spécifications données par le client
Die Bestellungen werden laut den Angaben des Kunden gefertigt und verrechnet

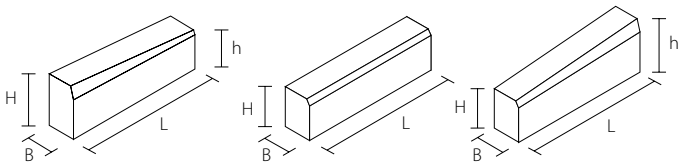


Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

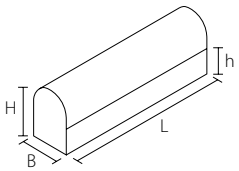
Bordures 20/23 et 20/30 de raccord
Übergangssteine 20/23 und 20/30





	Bordure gauche *Anläufer links*	**Bordure plate** *Bordstein flach*	**Bordure droite** *Anläufer rechts*
Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	1000	1000	1000
Largeur (B) en mm/ *Breite (B) in mm*	200	200	200
Hauteur (H/h) en mm *Höhe (H/h) in mm*	300/230	230	230/300
kg par ml / *kg pro lfm*	127	105	127
N° d'article */Artikel-Nr.*			
Quartz / *Quarz*	●7051051	●7015001	●7051054
Basalte pur / *Vollbasalt*	●7051053	●7015003	●7051056

Bordures pour butées
Bordstein als Anfahrschutz

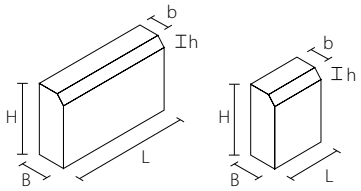


Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	1000
Largeur (B) en mm/ *Breite (B) in mm*	200
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	200
Hauteur (h) en mm / *Höhe (h) in mm*	100
kg par ml / *kg pro lfm*	86
	●

Des conseils techniques, des astuces…
Technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

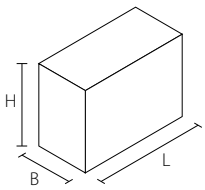
Bordures 12/25 droites
Gerade Bordsteine 12/25



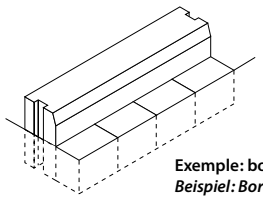
Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	500	250
Largeur (B) en mm/ *Breite (B) in mm*	120	120
Largeur (b) en mm / *Breite (b) in mm*	90	90
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	250	250
Hauteur (h) en mm / *Höhe (h) in mm*	30	30
kg par ml / *kg pro lfm*	66	66
Quantité par palette *Stückzahl pro Palette*	48	96
kg par palette / *kg pro Palette*	1584	1584
N° d'article */Artikel-Nr.*		
Béton / *Beton*	●7022001	●7023008
Chape quartzite / *Quarzschicht*	●7023001	●7023009
Basalte pur / *Vollbasalt*	●7023004	●7023010

Pour la séparation de zones piétonnes, entrées de garage, parking
Zur Abgrenzung von Gehwegen, Garageneinfahrten, Parkplätzen

Pavés pour file
Rinnenpflasterstein

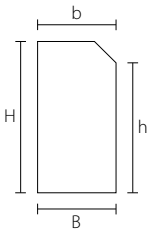


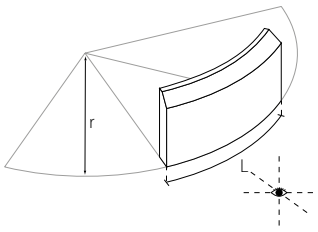
Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	250
Largeur (B) en mm/ *Breite (B) in mm*	120
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	150
kg par pièce / *kg pro Stück*	10,3
Quantité par palette *Stückzahl pro Palette*	192
kg par palette / *kg pro Palette*	1978
Teintes disponibles avec n° d'article *Farben mit Artikel-Nr.*	
Béton gris / *Beton grau*	●7012001
Chape quartzite / *Quarzschicht*	●7013002
Basalte pur / *Vollbasalt*	●7013003



Exemple: bordure avec pavés pour file
Beispiel: Bordstein mit Rinnenpflastersteinen

Bordures 12/25 courbes
Kurvenbordsteine 12/25



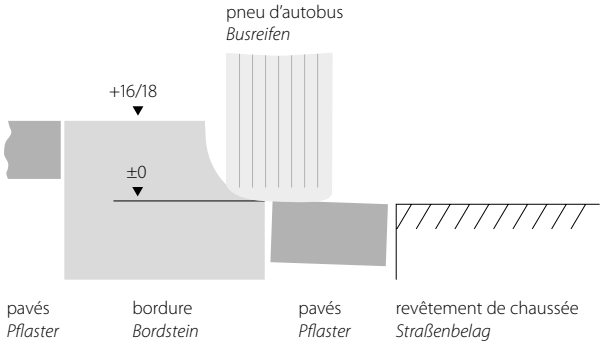


Rayon extérieur (r) en mm *AußenRadius (r) in mm*	500	600	1000
Largeur (B) en mm/ *Breite (B) in mm*	120	120	120
Largeur (b) en mm / *Breite (b) in mm*	90	90	90
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	250	250	250
Hauteur (h) en mm / *Höhe (h) in mm*	220	220	220
Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	340	350	370
kg par pièce / *kg pro Stück*	32	32	34
Pièces/cercle / *Stück/Kreis*	4	6	9
N° d'article */Artikel-Nr.*			
Basalte pur / *Vollbasalt*	●7054140	●7054141	●7054142
Chape quartzite / *Quarzschicht*	●7054135	●7054136	●7054137

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

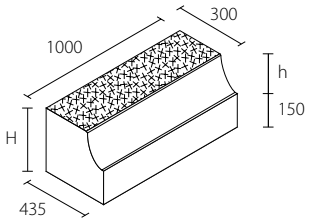
Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Bordures profilées pour arrêts de bus
Kasseler Sonderborde für Bushaltestellen

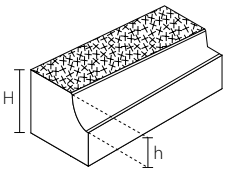


Utilisées dans les zones d'arrêt de bus, les bordures profilées lisses ménagent les pneus des véhicules et réduisent ainsi les frais d'exploitation. Le bus est autoguidé. Grâce aux écarts réduits entre l'arrêt de bus et le véhicule, l'accès aux transports publics est nettement plus facile, surtout pour les personnes à mobilité réduite et les enfants.
La bordure profilée est la solution idéale pour les usagers et les exploitants des transports publics équipés de système à plancher surbaissé. Les larges bordures avec relief en forme de losange réduisent le risque de glissement et offrent une délimitation idéale entre l'aire d'attente et la chaussée / la voie ferrée.

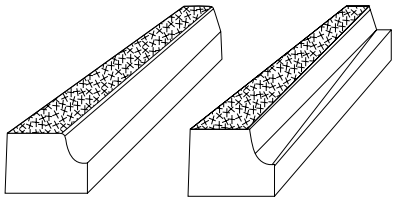
Im Haltestellenbereich von Bus und Bahn bietet die glatte Anlauffläche des Profilsteins eine optimale Spurführung (Selbstlenkungseffekt), schont die Reifen und senkt damit die Reifenersatzkosten. Der Einstieg in die öffentlichen Verkehrsmittel ist aufgrund der optimalen Abstandsverhältnisse deutlich leichter, vor allem für Mobilitätsbehinderte und Kinder.
Höhen- und Breitenverhältnisse des Profilsteins sind den Niederflurfahrzeugen Bus und Strassenbahn angepasst.
Die breite und rautenförmig genoppte Trittfläche erhöht die Trittsicherheit und bietet eine optimale Abgrenzung zur Fahrbahn und zum Gleiskörper.



Bordure standard
Standardbordstein



Bordure de raccordement avec pente gauche ou droite
Übergangsbordstein mit Gefälle links oder rechts



Bordure de raccordement type Luxembourg 16/20/30
Übergangsbordstein Typ Luxemburg 16/20/30

Bordure de raccordement avec pente + cunéiforme
Übergangsbordstein mit Gefälle + keilörmig

Hauteur (h) en mm / *Höhe (h) in mm*	160	180	160	180	160	180
Longueur en mm / *Länge in mm*	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Largeur en mm / *Breite in mm*	435	435	435	435	435	435
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	310	330	310	330	310	330
Poids en kg/pièce *Gewicht in kg/St.*	275	290	275	290	275	290
N° d'article */Artikel-Nr.*						
Gauche / *links*	● 1.16	● 1.18	● 7.16 a	● 7.18 a	● 7.16 a LUX 16	● 7.18 a12
Droite / *rechts*	● 1.16	● 1.18	● 7.16 b	● 7.18 b	● 7.16 b LUX 16	● 7.18 b12

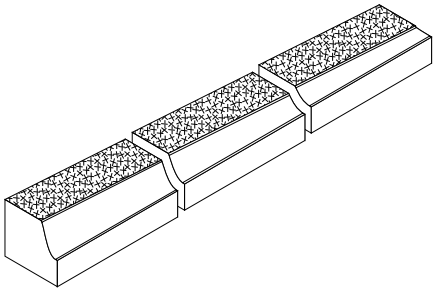
pro Bordstein 1 Fugenscheibe / 1 joint par bordure (● 350000003)

Livrable également sans pente / *Auch ohne Gefälle lieferbar*

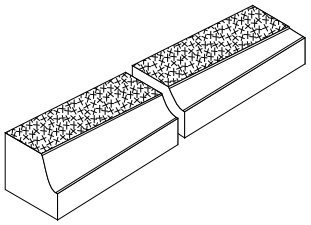
Les bordures sont indiquées avec une hauteur de 180 mm ou de 160 mm.
D'autres bordures et accessoires sont disponibles. Plan de mise en œuvre sur demande.
Die Bordsteine sind mit einer Anlaufhöhe von 180 mm oder 160 mm angegeben.
Weitere System- und Zubehörteile sind lieferbar. Verlegeplan auf Anfrage.

Des conseils techniques, des astuces…
Technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

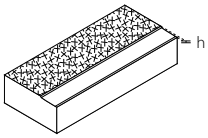


Bordure rampe de 3 m (en 3 pièces)
3 m Rampe (in 3 Teilen)



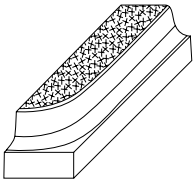
Bordure rampe de 2 m (en 2 pièces)
2 m Rampe (in 2 Teilen)

Hauteur en mm / *Höhe in mm*	160 / 110 / 60 / 10			180 / 124 / 67 / 10 ou 30			180 / 105 / 30	
Longueur en mm / *Länge in mm*	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Largeur en mm / *Breite in mm*	435	435	435	435	435	435	435	435
N° d'article /*Artikel-Nr.*								
Gauche / *links*	●5.16 c	●5.16 b	●5.16 a	●5.18 c	●5.18 b	●5.18 a1/3	●201.18.b	●201.18 a3
Droite / *rechts*	●4.16 c	●4.16 b	●4.16 a	●4.18 c	●4.18 b	●4.18 a1/3	●200.18.b	●200.18 a3



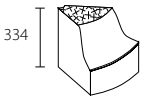
Bordure plate pour entrées
Flachbordstein für Einfahrten

Hauteur (h) en mm / *Höhe (h) in mm*	10	30
Longueur en mm / *Länge in mm*	1000	1000
Largeur en mm / *Breite in mm*	435	435
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●10.1	●10.3

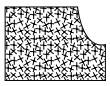


Bordure arrondie
Rundkopfstein

Hauteur (h) en mm / *Höhe (h) in mm*	180
Longueur en mm / *Länge in mm*	1000
Largeur en mm / *Breite in mm*	435
N° d'article /*Artikel-Nr.*	
Gauche / *links*	●KL 18
Droite / *rechts*	●KR 18



Bordure courbe.
Rayon à partir de 30° ●
Kurvenbordstein.
Radius ab 30° ●

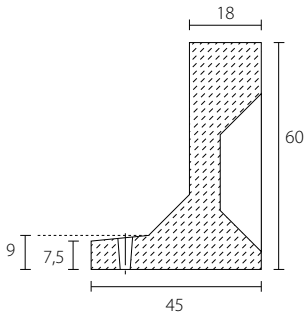


Joints en caoutchouc
au format de la bordure ●
Kautschuk Fugenscheiben
im Bordsteinprofil ●

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

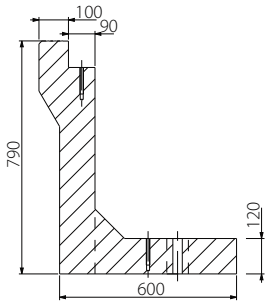
Bordures de quai pour voie ferrée
Bordsteine für Bahnsteigkante



Bordures de quai BSK 11 / *Bordsteine für Bahnsteigkante BSK 11*

Longueur en mm / *Länge in mm*	995
Pieds en mm / *Fuss in mm*	450
Largeur en mm / *Breite in mm*	180
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	600
Poids en kg/pièce *Gewicht in kg/St.*	259 ●

Nouveau
Neu



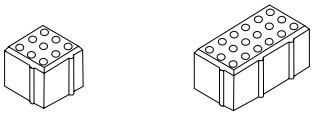
Bordures de quai 55-2011 / *Bordsteine für Bahnsteigkante 55-2011*

	Standard	Angle/Winkel
Longueur en mm / *Länge in mm*	1000	500
Pieds en mm / *Fuss in mm*	600	430
Largeur en mm / *Breite in mm*	190	190
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	790	790
Poids en kg/pièce *Gewicht in kg/St.*	390 ●	220 ●

Elément standard / *Standard Element*

Elément d'angle / *Winkel Element*

Pavés podo-tactiles pour malvoyants
Pflastersteine für Sehbehinderte



Epaisseur / *Stärke*	80 mm		
	100 x 100	200 x 100	300 x 300
Longueur en mm / *Länge in mm*	98	198	300
Largeur en mm / *Breite in mm*	98	98	300
kg/pièce / *kg/St.*	1,85	3,7	16
Teintes et N° d'article / *Farben und Artikel-Nr.* Blanc / *Weiß*	●7032401	●7031401	

Dalles avec pictogrammes
Pictogram Platten

Des conseils techniques, des astuces…
Technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Nouveau
Neu

Il va sans dire que l'absence de barrière est un élément important ! On en entend parler dans tous les magazines, mais dans la pratique, la réalité est bien souvent différente. Dans le secteur des transports publics, au sein duquel un manque de sécurité peut avoir des conséquences très importantes, les personnes à mobilité réduite sont souvent confrontées à des problèmes et des obstacles que les personnes mobiles et en bonne santé ne prennent pas en considération.

Avec la bordure PROFIL®, nous contribuons à mettre en place davantage de liberté grâce à nos équipements sans barrière, surtout pour les prestations d'ÖPNV, qui se conservent sans aucun problème pendant de nombreuses années. Pour nous, le problème de l'absence de barrière n'a pas fait l'objet d'un seul et uniquement développement, il fait, à l'inverse, partie d'un programme constant d'améliorations et cela permet d'ailleurs de trouver des solutions aux problèmes anciens. Nous effectuons des travaux de recherche, nous testons, nous faisons des protocoles et des modèles d'essai afin de pouvoir installer dans la réalité des systèmes sans barrière fiable et sécuritaire pour les transports urbains.

Le système de Kasseler Querungsbord® est un produit qui fait partie de notre stratégie de développement. Il a été mis au point avec des représentants spécialistes des groupes de personnes à mobilité réduite. Il permet de disposer d'un système sans barrière assisté d'un dispositif de reconnaissance spécifique pour les personnes aveugles ou souffrant de capacités visuelles réduites.

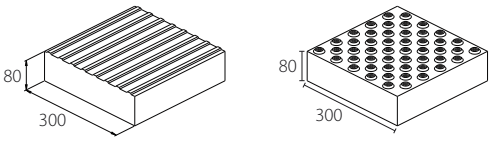
Lors de la mise en place de système de traversée et de passages sans barrière, Querungsbord® s'avère convenir idéalement aux interfaces voie/passages piétons et i lest un élément important de la chaîne de mobilité sans barrière.

Natürlich ist Barrierefreiheit wichtig ! Zwar hört und liest man überall davon, in der Praxis jedoch lässt dieses Thema oft einiges zu wünschen übrig. Insbesondere im Straßenverkehr, wo fehlende Sicherheit folgenschwere Konsequenzen haben kann, treffen mobilitätseingeschränkte Menschen immer wieder auf Hindernisse, die von mobilen und gesunden Personen überhaupt nicht als solche wahr genommen werden.

Mit dem Kasseler Sonderbord® haben wir einen innovativen Beitrag für mehr Barrierefreiheit im Straßenverkehr, insbesondere im ÖPNV, geschaffen, welcher sich seit Jahren immer wieder gut bewährt. Bei uns ist das Thema Barrierefreiheit jedoch nicht mit einer einmaligen Entwicklung erledigt, sondern wir arbeiten stetig an deren Verbesserung und finden neue Lösungen für alte Probleme. Wir forschen, testen und tüfteln, um für Sie Sicherheit und Barrierefreiheit im Straßenverkehr groß zu schreiben.

Ein Produkt unserer stetigen Weiterentwicklung ist das Kasseler Querungsbord®-System. Es wurde in Kooperation mit sachkundigen Vertretern aller Mobilitäts¬behinderten¬gruppen entwickelt. Es ermöglicht eine barrierefreie Überrollbarkeit, ebenso wie eine eindeutige Erkennbarkeit für Blinde und Sehbehinderte.

Beim Bau von barrierefreien Querungen bildet das Kasseler Querungsbord®-System an der Schnittstelle Fahrbahn/Gehweg ein wichtiges Glied in der barrierefreien Mobilitätskette.



Dalles pour malvoyants à rainures asymétriques ou nappes
Kasseler Schuppenplatte mit asymetrischem Profil oder Nappen

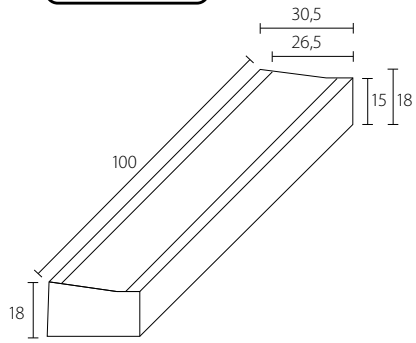
Bord de traversée arrière permettant l'orientation des personnes aveugles ou ayant des capacités visuelles très limitées.

Hinter Querungsborden zur Orientierung für Blinde und Sehbehinderte.

Système dalles pour malvoyants
à rainures asymétriques / *Blindenleitsystem*

Surface nervurée avec du béton filandreux : plaque de béton posée avec une distance de 38 mm entre chaque système de nervure, disponible en blanc ou en gris anthracite. Des systèmes d'avertissement/d'alerte sont également disponibles avec les plaques à installer.

Rillenplatten aus Faserbeton : gerillte Faserbeton-Platte mit per Blindenstock gut erkennbaren 38mm Abstand von Rille zu Rille, in weiß oder anthrazit. Aufmerksamkeitsfelder sind z. B. aus Noppenplatten erhältlich.

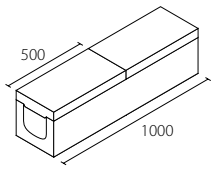


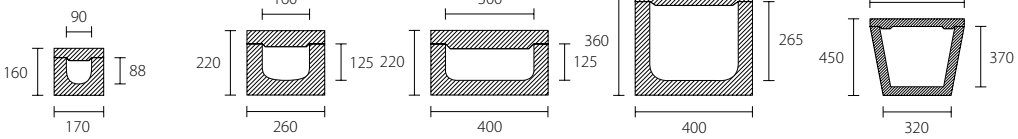
Système Kasseler Querungsbord® de base
Grundtyp Kasseler Querungsbord®

Système Kasseler Querungsbord® avec surface plane et anti-glissement. D'autres dimensions sont également possibles !

Kasseler Querungsbord® mit Nullabsenkung und rutschhemmend genoppter Oberfläche. Andere Abmessungen sind möglich !

Caniveaux avec couvercles superposés
Rinnen mit aufliegendem Deckel



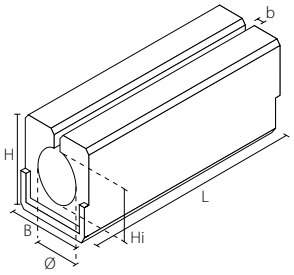


Caniveaux / *Rinnsteine*	**Type 1 / *Typ 1***	**Type 2 / *Typ 2***	**Type 3 / *Typ 3***	**Type 4 / *Typ 4***	**Type 5 / *Typ 5***
Longueur en mm / *Länge in mm*	1000	1000	1000	1000	1000
Largeur en mm/ *Breite in mm*	90	160	300	300	610
Largeur en mm / *Breite in mm*	170	260	400	400	320
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	128	175	175	315	450
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	88	125	125	265	370
kg par pièce / *kg pro Stück*	34	63	82,5	118,5	242
Quantité par paquet *Stückzahl pro Paket*	36	14	8	6	5
N° d'article */Artikel-Nr.*	●7057010	●7057011	●7057012	●7057013	●7057014

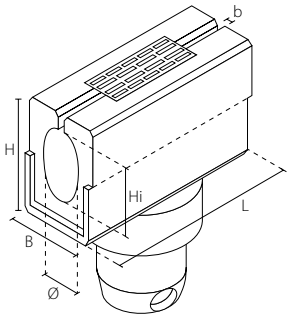
Couvercle / *Abdeckung*	**Type 1 / *Typ 1***	**Type 2 / *Typ 2***	**Type 3 / *Typ 3***	**Type 4 / *Typ 4***	**Type 5 / *Typ 5***
Longueur en mm / *Länge in mm*	500	500	500	500	500
Largeur en mm/ *Breite in mm*	180	260	400	400	610
Epaisseur / en mm / *Stärke in mm*	32	45	45	45	50
kg par pièce / *kg pro Stück*	6	14,5	24	24	45
Quantité par paquet / *Stückzahl pro Paket*	32	48	40	40	45
N° d'article */Artikel-Nr.*	●7057023	●7010002	●7010004	●7010004	●7057027

Des conseils techniques, des astuces…
Technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

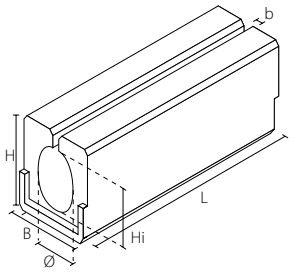


Avec profil d'écoulement rond
Mit rundem Wasserablaufprofil



Avaloir avec grille
Ablauf mit Rost

Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	2000	700-2000
Largeur (B) en mm/ *Breite (B) in mm*	500	500
Largeur (b) en mm/ *Breite (b) in mm*	30/40	30/40
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	500	500
Diamètre (Ø) en mm *Durchmesser (Ø) in mm*	300	200
Hauteur int. en mm *Innenhöhe (Hi) in mm*	300	300
kg par pièce / *kg pro Stück*	806	
N° d'article / *Artikel-Nr*	● 7074003	●



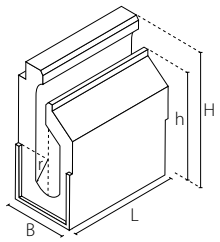
Avec profil d'écoulement ovale
Mit ovalem Wasserablaufprofil

Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	2000
Largeur (B) en mm/ *Breite (B) in mm*	400
Largeur (b) en mm/ *Breite (b) in mm*	30/40
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	500
Diamètre (Ø) en mm *Durchmesser (Ø) in mm*	200
Hauteur int. en mm *Innenhöhe (Hi) in mm*	300
kg par pièce / *kg pro Stück*	714
N° d'article / *Artikel-Nr*	● 7074011

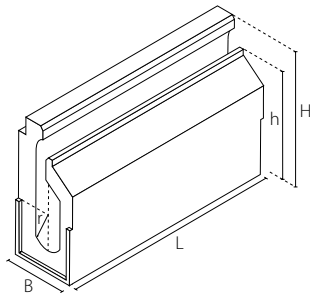
Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Caniveaux à fente en béton armé avec bordure intégrée
Stahlbeton-Schlitzrinnen mit Bordsteinkante



Sans joint
Ohne Dichtung

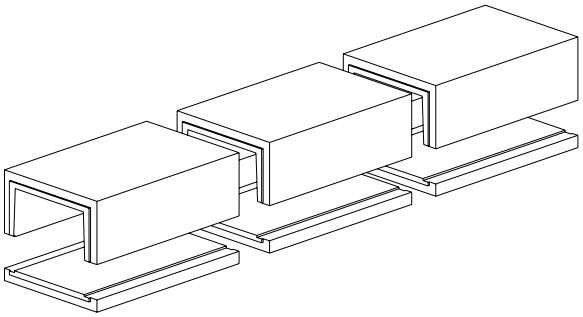


Avec joint d'étanchéité en caoutchouc
Mit Gummidichtung

Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	990	2000
Largeur (B) en mm/ *Breite (B) in mm*	560	560
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	760	900
Hauteur (h) en mm / *Höhe (h) in mm*	640	723
Rayon (r) en mm / *Radius (r) in mm*	300	180
kg par pièce / *kg pro Stück*	618	1402
N° d'article / *Artikel-Nr*	●7074041	●

Les caniveaux à fente avec bordure intégrée sont utilisés dans des tunnels, le long des routes pour l'évacuation des eaux pluviales en combinaison avec des couvres-câbles recouverts d'une dallette.
Stahlbeton-Schlitzrohre mit Bordsteinkante werden in Tunnel oder bei Straßen zur Oberflächenwasserableitung eingesetzt, in Kombination mit Kabelkanälen, welche mit Gehwegplatten abgedeckt werden.

Caniveaux souterrains pour crapauds
Frosch-Unterführungen



Largeur en mm/ *Breite in mm*	1300	1800
Longueur en mm / *Länge in mm*	2000	2000
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	800	800
kg par pièce / *kg pro Stück*	2747 (1805 + 942) ●	3497 (2180 + 1317) ●

Faserfix® est leader sur le marché des caniveaux armés de fibres, signe de produits de haute qualité, innovants et performants dont l'étendue de la gamme permet de répondre efficacement à toutes les exigences.

Domaines d'application
- zones piétonnes, parcs et jardins, cours, entrées de garage
- aires de circulation des accès et sortie de parkings
- pose perpendiculaire aux rails dans les gares, les installations portuaires, les stations de transbordement de conteneurs, dans les réseaux ferrés de tramways…
- zones commerciales et industrielles, aéroports, zones portuaires, terminaux de conteneurs, routes et autoroutes, centrales électriques, zones militaires, stations-service et aires de stationnement
- également toutes zones dont la collecte des eaux résiduelles polluées exigent des caniveaux étanches
- partout où des caniveaux techniques de distribution sont utilisés pour l'alimentation en réseaux divers des machines et d'autres équipements dans l'industrie, le commerce, les parcs, les aéroports, les gares, halls de marché…

Caractéristiques suivant la DIN EN 1433 (marquage CE) et la DIN V 19580 / EN 1433
- bon maintien latéral sans recouvrement
- profil en U pour une performance drainante optimale avec effet autonettoyant
- raccord précis grâce à un assemblage en tenon et mortaise
- très bonne résistance aux intempéries, au gel et aux sels de déverglaçage
- différents modèles pour grande portée avec types de pentes variables
- pente incorporée de 0,6 % pour atteindre une grande vitesse d'écoulement et une meilleure performance hydraulique
- contenance considérable grâce à des hauteurs allant jusqu'à 280 mm
- large choix de grilles de recouvrement pour tout type d'application et toute prétention esthétique

Verrouillage rapide SIDE-LOCK pour une fixation sans vis des grilles de recouvrement
- système de fixation unique sans utilisation d'accessoires complémentaires
- 90 % de gain de temps au montage et à l'entretien
- section du caniveau dégagée
- développement breveté

Classes de sollicitation couvertes
- A 15
- B 125
- C 250
- D 400
- E 600
- F 900

De nombreuses grilles de recouvrement sont proposées
- GUGI (caillebotis en fonte)
- grille en fonte
- grille passerelle / passerelle à double âme
- grille perforée
- couvercle fermé
- grille à fentes longitudinales

Disponibles en noir (fonte), acier galvanisé, acier inoxydable.

Modèles
- Faserfix® Super KS / Super
- Faserfix® Big
- Faserfix® Traffic
- Faserfix® Point

Y compris accessoires.

Faserfix® ist marktführend in Rinnenprodukten aus faserbewehrtem Beton. Ein Zeichen für hochwertige, innovative und leistungsfähige Qualitätsprodukte, deren Vielfalt jeden Anforderungen wirksam gerecht wird.

Einsatzbereiche
- *Fußgängerzonen, Parkanlagen und Gärten, Höfe, Garageneinfahrten*
- *Ein- und Ausfahrten von Parkplätzen und Parkhäusern*
- *Rechtwinkelige Verlegung zu Gleisen in Bahnhöfen, Hafenanlagen, Container-Verladestationen, für Straßenbahnnetze…*
- *Verkehrsflächen in Gewerbe und Industrie, an Flughäfen, Hafen, Container-Terminals, Straßen und Autobahnen, Elektrizitätswerken, Kasernen, Tank- und Rastanlagen*
- *Ebenfalls bei der Ableitung von schadstoffhaltigem Oberflächenwasser wo wasserdichte Rinnen verlangt sind.*
- *Überall wo Rinnen benutzt werden zur technischen Versorgung von Maschinen oder anderen Einrichtungen in Industrie, Gewerbe, Parkanlagen, Flughäfen, Bahnhöfen, Markthallen usw.*

Eigenschaften gemäß DIN EN 1433 (CE Kennzeichen) und DIN V 19580 / EN 1433
- *Hohe Seitenstabilität ohne stützende Abdeckungen*
- *U-Profil für optimale Entwässerungsleistung mit Selbstreinigungseffekt*
- *Nut- und Federverbindung für paßgenaue Verlegung*
- *Höchste Beständigkeit gegen Witterungseinflüsse sowie Frost und Tausalz*
- *Verschiedene Bautypen für große Stranglängen mit variablen Arten an Gefällen*
- *Eigengefälle 0,6 % für hohe Fließgeschwindigkeit und bessere Hydraulik*
- *Großes Rückstauvolumen durch Bauhöhen bis 280 mm*
- *Große Auswahl an Abdeckungen für alle Anwendungsgebiete und optische Ansprüche*

SIDE-LOCK Schnellverschluß zur schraubenlosen Befestigung der Abdeckung
- *Einzigartiges Arretierungssystem, das komplett ohne Zubehörteile funktioniert*
- *90 % Zeitersparnis beim Befestigen und Lösen*
- *Rinnenquerschnitt frei*
- *Entwicklung patentrechtlich geschützt*

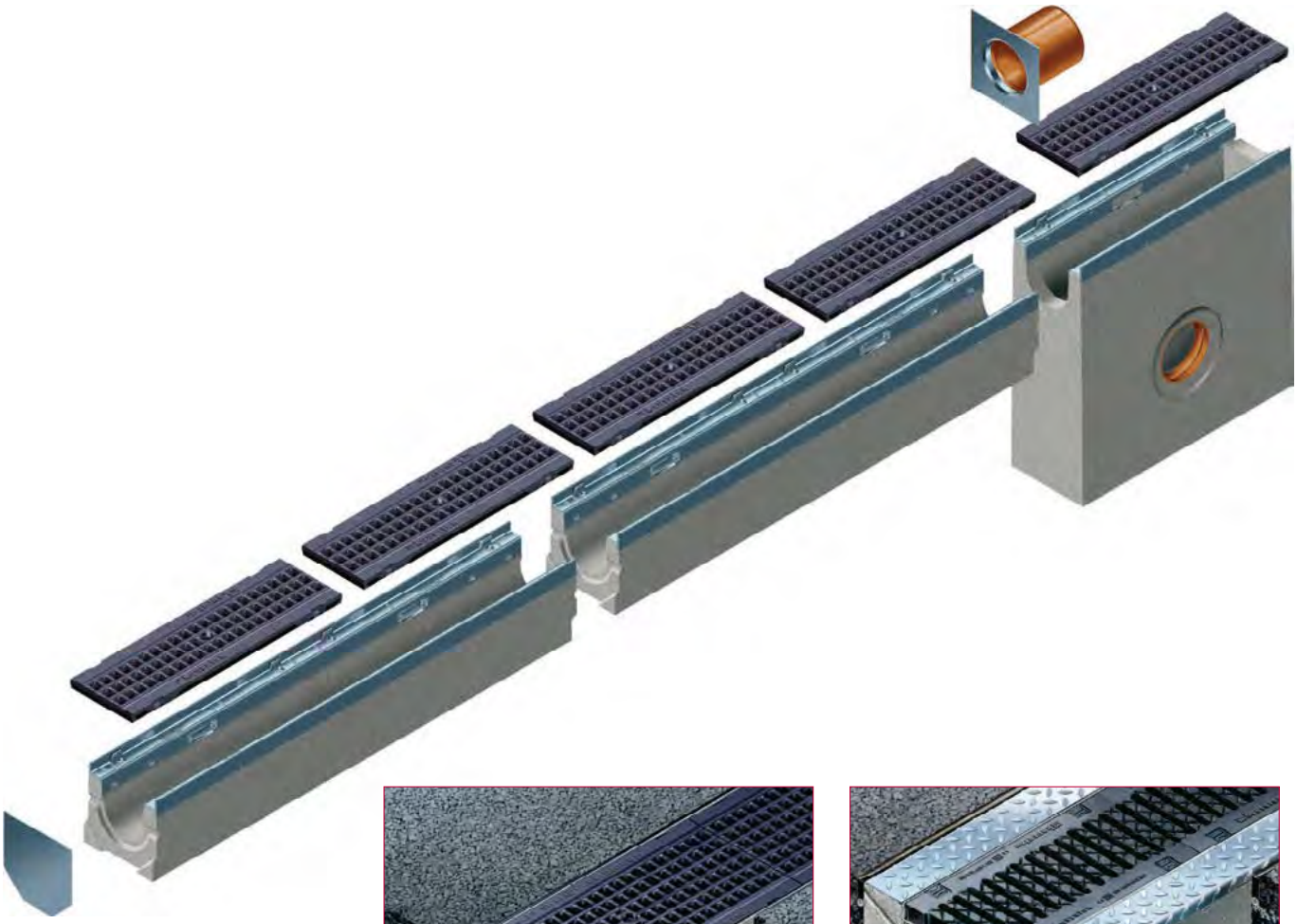
Folgende Belastungsklassen sind abgedeckt
- *A 15*
- *B 125*
- *C 250*
- *D 400*
- *E 600*
- *F 900*

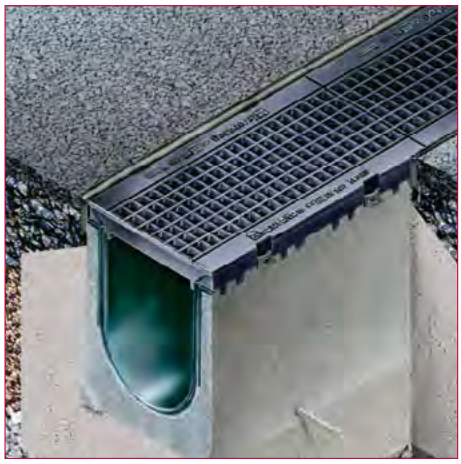
Zahlreiche Abdeckungsvarianten stehen zur Auswahl
- *GUGI (Guß-Gitterroste)*
- *Gußroste*
- *Steg-/Doppelroste*
- *Lochroste*
- *Geschlossene Abdeckungen*
- *Längs-Stabroste*

In den Ausführungen : schwarz (Guß), verzinkt, Edelstahl.

Programm
- *Faserfix® Super KS / Super*
- *Faserfix® Big*
- *Faserfix® Traffic*
- *Faserfix® Point*

Inklusive Zubehör.

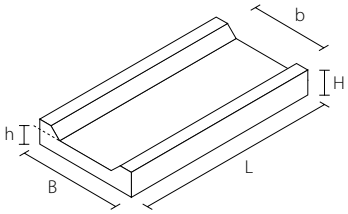


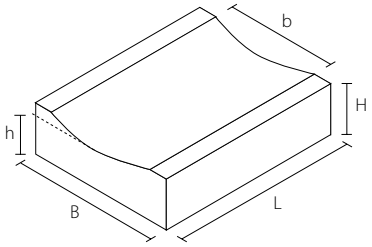


● **Informations complémentaires sur demande** / ● ***Zusätzliche Informationen auf Anfrage***

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

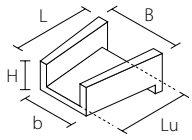
Rigoles plates
Flache Muldenrinnen



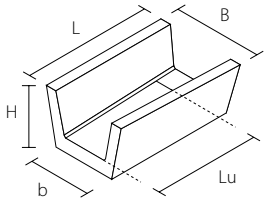


Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	300	500	500	500	500	500
Largeur (B) en mm/ *Breite (B) in mm*	300	260	400	500	600	800
Largeur (b) en mm/ *Breite (b) in mm*	190	196	350	400	500	700
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	50	60	110	110	150	150
Hauteur (h) en mm / *Höhe (h) in mm*	20	30	77,5	85	100	100
kg par pièce / *kg pro Stück*	11,25	11,50	47	54	84	113
Quantité par paquet *Stückzahl pro Paket*			36	24	24	10
kg par palette / *kg pro Palette*			1692	1296	2016	1130
N° d'article /*Artikel-Nr.*						
Béton gris / *Beton grau*			●7161031	●7161051	●7053011	●7053021
Chape quartzite / *Quarzschicht*				●7053007	●7053013	●7053023
Basalte pur / *Vollbasalt*	●7053204	●7053263	●7161034	●7161054	●7053014	●7053024

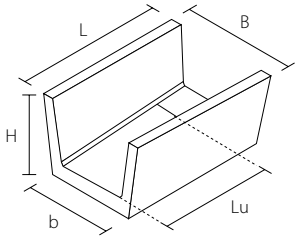
Descentes d'eau
Böschungsrinnen



Petit débit
Kleine Durchlaufmenge



Moyen débit
Mittlere Durchlaufmenge

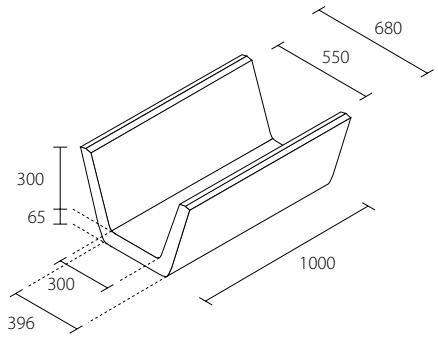


Grand débit
Hohe Durchlaufmenge

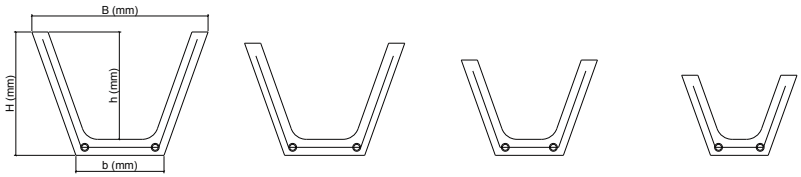
Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	500	750	750
Largeur (B) en mm/ *Breite (B) in mm*	470	490	540
Largeur (b) en mm/ *Breite (b) in mm*	340	390	440
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	150	260	310
Longueur utile (Lu) en mm *Nutzlänge (Lu) in mm*	460	650	650
kg par pièce / *kg pro Stück*	38,5	89	104
Quantité par palette *Stückzahl pro Palette*	25	7	7
kg par palette / *kg pro Palette*	962,50	623	728
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7050001	●7050012	●7050011

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*



Non armé ***Nicht bewehrt***	**FTR.1** ***FTR.1***
Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	1000
Volume en litres / *Volumen in Liter*	133
Largeur (B) en mm/ *Breite (B) in mm* Largeur (b) en mm/ *Breite (b) in mm* Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm* Hauteur (h) en mm / *Höhe (h) in mm*	550 300 300
kg par pièce / *kg pro Stück*	155
N° d'article */Artikel-Nr.*	● 7064002

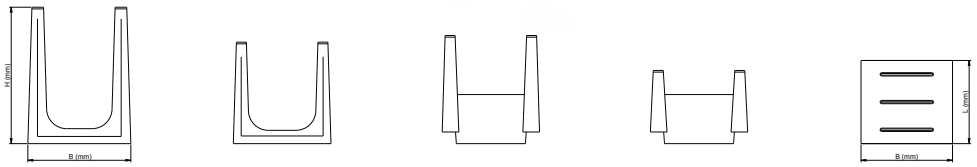


Armé ***Mit Bewehrung***	**FTR A1** ***FTR A1***	**FTR A** ***FTR A***	**FTR B** ***FTR B***	**FTR C** ***FTR C***
Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	1000			
Largeur (B) en mm/ *Breite (B) in mm*	1100	1000	850	720
Largeur (b) en mm/ *Breite (b) in mm*	550	500	425	360
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	770	700	595	500
Hauteur (h) en mm / *Höhe (h) in mm*	670	600	495	400
kg par pièce / *kg pro Stück*	460	410	345	283
N° d'article */Artikel-Nr.*	● 7064150	● 7064319	● 7064320	● 7064326

Emboîtables / *Ineinandergreifend*

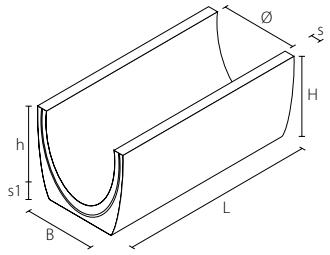
Pièces de raccord A → B et B → C disponibles / *Übergangsstücke A → B et B → C verfügbar*
Egalement livrable avec perforations / *Auch mit Entwässerungslöchern lieferbar*

Rigoles CFL
Rinne CFL



Armé ***Mit Bewehrung***	**M80-15** ***M80-15***	**M60-15** ***M60-15***	**H58** ***H58***	**H37** ***H37***	**Couvercle** ***Deckel***
Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	1000				500
Largeur (B) en mm/ *Breite (B) in mm*	619	587	585	585	550
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	820	610	650	440	50
kg par pièce / *kg pro Stück*	460	315	270	190	42
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7057540	●7057539	●7057542	●7057541	●7057543

Demi-buses en béton
Halbschalen aus Beton



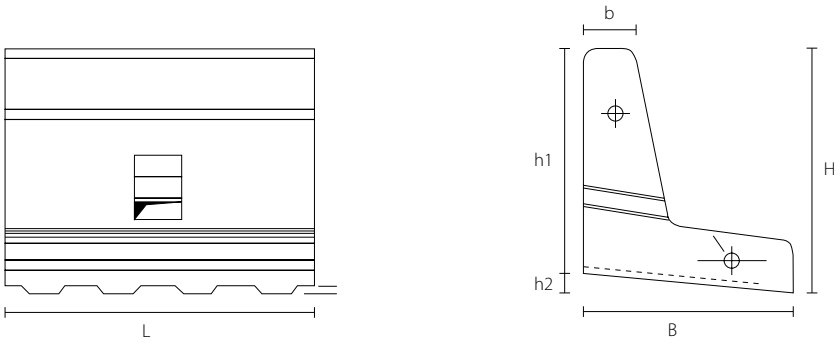
Diamètre (Ø) en mm *Durchmesser (Ø) in mm*	300	400	500
Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	1000	1000	1000
Largeur (B) en mm/ *Breite (B) in mm*	320	400	450
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	250	305	360
Hauteur (h) en mm / *Höhe (h) in mm*	190	240	290
Epaisseur (s1) en mm / *Stärke (s1) in mm*	60	60	60
Epaisseur (s) en mm / *Stärke (s) in mm*	60	60	60
kg par pièce / *kg pro Stück*	80	112	160
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7079001	●7079002	●7079003

Demi-buses en grès pour charge normale
Steinzeug- Halbschalen für normale Belastung

Diamètre (Ø) en mm *Durchmesser (Ø) in mm*	150	200	250	300	350	400	500	600
Classe / *Klasse*	-	160	160	160	160	160	120	95
FN / *kN/m*	34	32	40	48	56	64	60	57
kg par pièce / *kg pro Stück*	10	15	24	31	38	48	65	100
	●	●	●	●	●	●	●	●

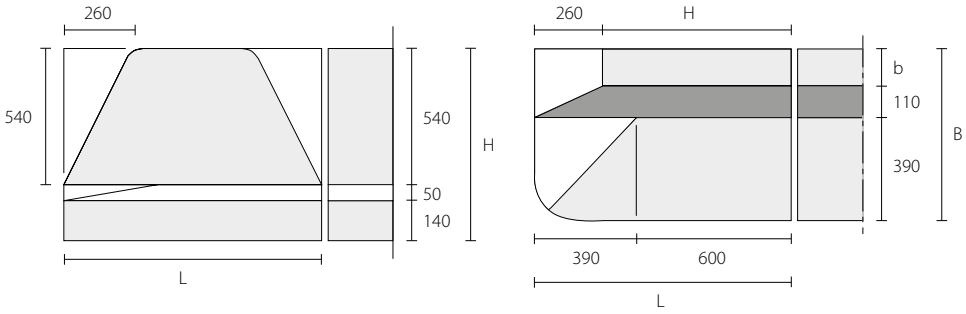
Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*



Bouteroue avec ou sans trou de drainage / *Prellstein mit oder ohne Entwässerungsloch*

Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	990
Largeur (B) en mm / *Breite (B) in mm*	650
Largeur (b) en mm / *Breite (b) in mm*	150
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	730
Hauteur (h1) en mm / *Höhe (h1) in mm*	695
Hauteur (h2) en mm / *Höhe (h2) in mm*	35
kg par pièce / *kg pro Stück*	485
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7055113



Pièce d'about bouteroue gauche/droite / *Endstück Prellstein links/rechts*

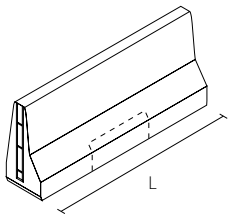
	gauche / *links*	**droite / *rechts***
Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	990	990
Largeur (B) en mm / *Breite (B) in mm*	650	650
Largeur (b) en mm / *Breite (b) in mm*	150	150
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	730	730
kg par pièce / *kg pro Stück*	435	435
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7055114	●7055115

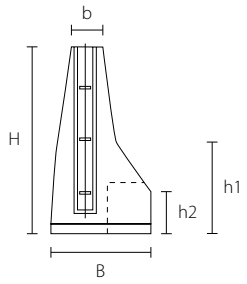
Des conseils techniques, des astuces…
Technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Elément dissymétrique / *Asymmetrisches Element*

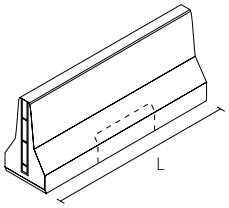
Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	2500
Largeur (B) en mm / *Breite (B) in mm*	480
Largeur (b) en mm / *Breite (b) in mm*	150
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	900
Hauteur (h1) en mm / *Höhe (h1) in mm*	430
Hauteur (h2) en mm / *Höhe (h2) in mm*	200
kg par pièce / *kg pro Stück*	1701
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7055200

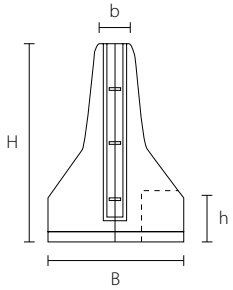




Elément symétrique / *Symmetrisches Element*

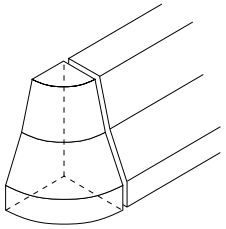
Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	2500
Largeur (B) en mm / *Breite (B) in mm*	615
Largeur (b) en mm / *Breite (b) in mm*	150
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	900
Hauteur (h) en mm / *Höhe (h) in mm*	200
kg par pièce / *kg pro Stück*	1960
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7055251

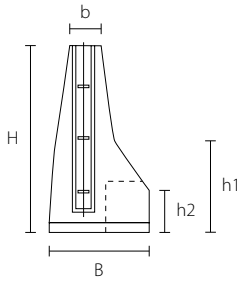




Pièce d'about quart de rond gauche/droite pour mur dissymétrique / *Viertelkreisendstück links/rechts für asymmetrisches Element*

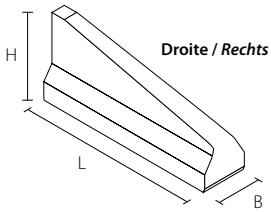
Largeur (B) en mm / *Breite (B) in mm*	480
Largeur (b) en mm / *Breite (b) in mm*	150
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	900
Hauteur (h1) en mm / *Höhe (h1) in mm*	430
Hauteur (h2) en mm / *Höhe (h2) in mm*	200
kg par pièce / *kg pro Stück*	240
N° d'article (élément gauche) *Artikel-Nr. (Element links)*	●7055093
N° d'article (élément droit) *Artikel-Nr. (Element rechts)*	●7055094





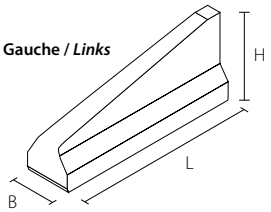
Pièce d'about oblongue gauche/droite pour élément dissymétrique / *Längsendstück links/rechts für asymmetrisches Element*

Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	2500
Largeur (B) en mm / *Breite (B) in mm*	615
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	900
kg par pièce / *kg pro Stück*	1300
N° d'article (élément gauche) *Artikel-Nr. (Element links)*	●7055091
N° d'article (élément droit) *Artikel-Nr. (Element rechts)*	●7055092



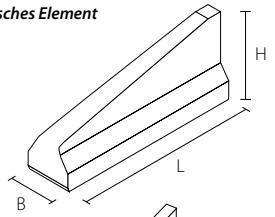
Droite / *Rechts*

Gauche / *Links*



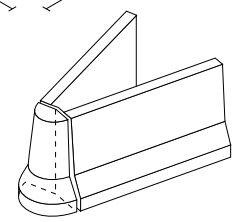
Pièce d'about oblongue gauche/droite pour élément symétrique / *Längsendstück links/rechts für symmetrisches Element*

Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	2500
Largeur (B) en mm / *Breite (B) in mm*	615
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	900
kg par pièce / *kg pro Stück*	1370
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7055252



Pièce d'about demi-ronde pour mur dissymétrique / *Halbkreisendstück für asymmetrisches Element*

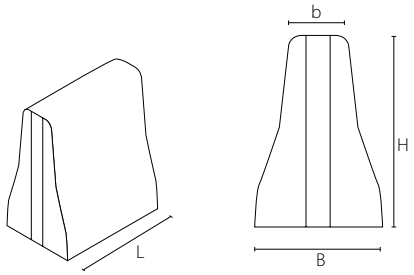
kg par pièce / *kg pro Stück*	430
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7055095



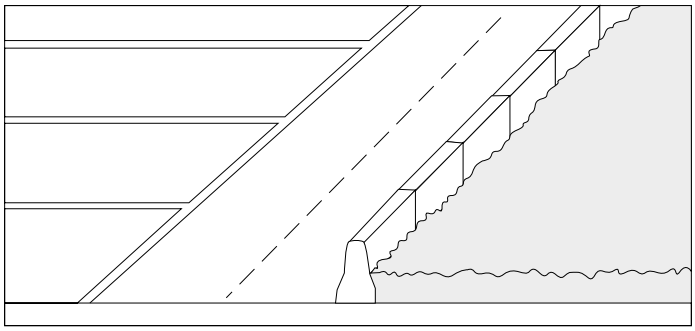
Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

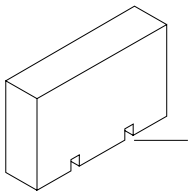
Murs californiens type "Piccolo"
Kalifornische Mauer Typ "Piccolo"



	«Piccolo» Elément standard *Standardelement*	«Piccolo» gauche ou droite *links oder rechts*
Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	600	600
Largeur (B) en mm / *Breite (B) in mm*	320	320
Largeur (b) en mm / *Breite (b) in mm*	155	155
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	500	500
kg par pièce / *kg pro Stück*	163	114
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7055301	●7055299



Barrières de sécurité et de chantier amovibles
Versetzbare Verkehrs- und Baustellengleitwände



Ouvertures pour fourches de chariots élévateurs
Öffnungen für Gabelstapler

Longueur en mm / *Länge in cm*	160
Largeur en mm / *Breite in cm*	40
Hauteur en mm / *Höhe in cm*	80
kg par pièce / *kg pro Stück*	1200
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7075530

Sur demande, livrable avec douilles de manutention
Auf Anfrage auch mit Transporthülsen lieferbar

Nouveau
Neu

Le système DELTA BLOC® est un dispositif de retenue flexible constitué d'éléments en béton préfabriqués.
Tous les produits ont été contrôlés suivant la norme européenne EN 1317 "Dispositifs de retenue routière". Ces tests, menés par des bureaux de contrôle indépendants et accrédités, ont démontré que le système garantit une capacité de retenue élevée ainsi qu'une bonne protection des passagers.
Le système DELTA BLOC® est non seulement adapté à la sécurisation temporaire de chantiers, mais aussi à la protection permanente sur voirie, notamment comme berme centrale sur les autoroutes. La conception modulaire du système permet la combinaison de différentes hauteurs et divers niveaux de retenue. Les accessoires requis pour assurer un assemblage résistant de l'ensemble des produits sont également disponibles. Grâce à des éléments de 2 m, 4 m et 6 m de long, il est possible de réaliser de petits rayons et de gagner du temps au montage.

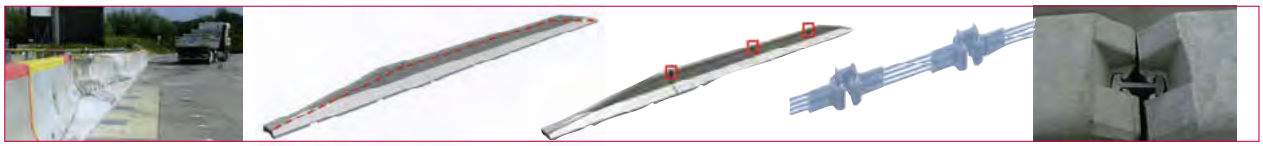
Tirant continu
Le cœur du système DELTA BLOC® réside dans le tirant continu disposé à l'intérieur de l'élément préfabriqué.
Les divers éléments DELTA BLOC® sont reliés les uns aux autres par un système d'assemblage breveté créant une espèce de chaîne tendue. Une connexion en acier se déploie longitudinalement à travers les éléments en béton. Il se forme un tirant continu en acier avec une résistance à la traction précisément déterminée. Ce dispositif permet d'absorber l'énergie du choc et d'éviter le franchissement du mur.

Déboîtement supplémentaire
DELTA BLOC® est un système de protection des plus flexible. En règle générale, les éléments sont simplement posés au sol et seulement reliés entre eux par le système d'accouplement mobile breveté.
Une fois monté, le mur ne possède qu'une liberté de mouvement latérale réduite. En cas de choc d'un véhicule, ceci provoque une décharge d'énergie par repoussement (inertie, frottement). Pour les passagers du véhicule heurtant le mur, cela induit un risque de lésions moindre et donc une meilleure protection.

DELTA BLOC® ist ein flexibles Fahrzeug-Rückhaltesystem aus Betonfertigteilelementen.
Alle Produkte wurden nach der "Europäischen Norm für Rückhaltesysteme an Straßen", der EN 1317, getestet. Diese Tests wurden von unabhängigen und akkreditierten Prüfstellen durchgeführt und haben gezeigt, dass hohe Rückhaltesicherheit und PKW-Insassenschutz mit unserem System gewährleistet sind.
Das System DELTA BLOC® ist sowohl zum zeitlich begrenzten Schutz von Arbeitsstellen als auch als dauerhafte Schutzeinrichtung an Straßen, insbesondere als Mitteltrennung auf Autobahnen bestens geeignet. Der modulare Aufbau des Systems ermöglicht die Kombination verschiedener Bauhöhen und Aufhaltestufen.
Die erforderlichen kraftschlüssigen Übergänge zwischen den einzelnen Systemen sind ebenfalls erhältlich.
Durch die 2 m, 4 m und 6 m langen Elemente sind geringe Radien und rasche Montage gewährleistet.

Durchgehendes Zugband
Das Herz des DELTA BLOC® Systems ist das durchgehende Zugband im Inneren der Betonfertigteile.
Die einzelnen DELTA BLOC® Elemente werden mittels patentierter Kupplung zu einer Art gespannter Gliederkette zusammengeschlossen. Eine Stahlverbindung verläuft auch längs durch die Fertigteile. Es entsteht ein durchgehendes Stahlzugband mit genau errechneter Zugfähigkeit. Dadurch wird die Anprallenergie aufgefangen und ein Durchbrechen verhindert.

Zusätzlicher Verschiebebereich
DELTA BLOC® ist ein flexibles Verkehrsschutzsystem. Die Elemente werden im Regelfall lose auf dem Untergrund aufgestellt und lediglich mit der patentierten beweglichen Kupplung verbunden. So erhält die fertige Wand begrenzte Bewegungsfreiheit in seitlicher Richtung. Dies bewirkt beim Anprall eines Fahrzeuges Energieabbau durch Zurückweichen (Trägheit, Reibung). Für die Insassen des anprallenden Fahrzeuges bedeutet dies eine geringere Verletzungsgefahr und dadurch einen erhöhten Schutz.



Tirant continu */ Durchgehendes Zugband*

	DB 100	DB 100S	
Longueur (L) en mm / *Länge (L) in mm*	6000	6000	
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	1000	1000	
Largeur (B) en mm / *Breite (B) in mm*	700	640	
Poids en kg par pièce / *Gewicht in kg pro Stück*	5050	4150	
Résultats d'essai suivant EN 1317-2: / *Prüfergebnisse nach EN 1317-2:*			
Disposition / *Aufstellvariante*	en ligne simple / *einreihig*	en ligne simple / *einreihig*	en ligne simple / *einreihig*
Niveau de retenue / *Aufhaltestufe*	H4b	H1	H2
ASI (Acceleration Severity Index)	B	B	A
Assemblage en acier galvanisé / *Feuerverzinkte Kupplung*	K280	K150	K220
Portée / *Wirkungsbereich*	W6	W5	W5
Déplacement max. en cm / *Max. Systemverschiebung in cm*	110	71	103
Longueur test en m / *Getestete Systemlänge in m*	90	48	78
Fixation d'about / *Endverankerung*	oui / *ja*	oui / *ja*	oui / *ja*
Fixation au sol / *Verankerung in Aufstellfläche*	non / *nein*	non / *nein*	non / *nein*

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Nouveau
Neu

Solutions systèmes pour une protection optimale contre le bruit

Béton de bois = Matériau durable à l'avenir prometteur

Le béton de bois est un matériau durable et éprouvé qui bénéficie d'une durée de vie garantie de 40 à 50 ans. Le béton de bois est composé de différents copeaux grossiers de production 100 % locale. Les plaquettes écorcées sont amalgamées par le biais d'un long processus à base d'eau et de ciment, puis mises en forme à l'aide d'un finisseur stationnaire.

Les éléments absorbants peuvent être colorés avec des teintes à base d'oxyde de fer ou bien être modelés durablement et séparément avec des teintes solubles dans l'eau. Après le séchage et la finition, les éléments absorbants sont dotés d'une coque support en béton via une production propre.

AVANTAGES & PROPRIETES DES PRODUITS FASETON®
BLOCK (7+9 ; 11 cm) | WELLE | HOHLWELLE | PILZ

- valeurs maximales d'absorption acoustique ; jusqu'à 20 dB (A3, A4)
- valeurs maximales d'isolation acoustique ; jusqu'à 47dB
- matière première en bois vert local (ex. épicéa)
- valeurs mécaniques et statiques optimales
- tous les contrôles disponibles selon EN 1793/1794
- durée de vie : > 40 ans
- assainissement simple
- surfaces peu adhérentes aux graffiti (porosité élevée)
- sans entretien ou remise en état

- empattements jusqu'à 6 m possibles ; économie de piliers et de fondations
- formes spéciales dans toutes les variantes (dimensions, géométries, coloris, combinaisons possibles avec d'autres systèmes)
- entièrement recyclable ; matières naturelles ; écobilan avantageux
- application sur les voies ferrées à grande vitesse en Allemagne
- nombreuses années d'expérience dans la planification, la production et le montage
- éléments spécifiques et surlongueurs (jusqu'à 20 m) possibles
- combinaison avec d'autres matériaux
- résistant au gel, sel d'épandage, incendie et jets de pierre selon ZTV LSW 06
- agencement par coloration ou revêtement RAL

FASETON® BLOCK – "Il a fait ses preuves"
Ce système de paroi anti-bruit est fabriqué selon une structure de blocs verticale avec des éléments absorbants de 7, 9 ou 11 cm d'épaisseur. De par sa structure en blocs, il est très résistant aux sollicitations mécaniques (dommages). Cette structure de surface peut être utilisée comme paroi indépendante ou comme revêtement de mur.

FASETON® WELLE – "L'élégant"
Une épaisseur d'absorption uniforme de 11 cm en forme d'ondes permet aux planificateurs de parois anti-bruit d'obtenir une protection à la fois efficace et élégante, aussi bien en version horizontale que verticale. La combinaison d'une structure horizontale/verticale dans le panneau est également possible sans aucun problème. Vous bénéficiez ainsi d'une paroi de la longueur et de la hauteur souhaitées, sans modifier les dimensions effectives.

Systemlösungen im massiven Lärmschutz

Holzbeton - nachhaltiger Baustoff mit Zukunft

Holzbeton ist ein nachhaltiger und bewährter Baustoff mit einer gesicherten Lebensdauer von 40 - 50 Jahren.
Holzbeton besteht aus verschieden großen Holzspänen aus 100 % heimischer Ernte. Die entrindeten Hackschnitzel werden durch einen aufwendigen Prozess mit Zement und Wasser vermengt und mit einem Stationärfertiger in Form gebracht.

Die Absorberkörper können mit Eisenoxidfarben eingefärbt werden oder nachträglich mit wasserlöslichen Farben individuell gestaltet werden. Nach Trocknung und Nachbearbeitung werden die Absorberkörper in der eigenen Produktion mit einer Betontragschale versehen.

VORTEILE & EIGENSCHAFTEN FASETON® PRODUKTE
BLOCK (7+9 ; 11 cm) | WELLE | HOHLWELLE | PILZ

- *Höchste Schallabsorptionswerte ; bis zu 20 dB (A3, A4)*
- *Höchste Schalldämmwerte ; bis 47dB*
- *Rohstoff aus heimischem Frischholz (z.B. Fichte)*
- *Beste mechanische und statische Werte*
- *alle Prüfungen nach EN 1793/1794 vorhanden*
- *Lebensdauer : > 40 Jahre*
- *Einfach zu sanieren*
- *Wenig interessante Angriffsflächen für Graffiti (hoher Porenanteil)*
- *Wartungs- und Instandhaltungsfrei*

- *Achsabstände bis 6 m möglich ; Einsparung von Stützen + Fundamenten*
- *Sonderformen in allen Variationen (Abmessungen, Geometrien, Farben, Kombinationen mit anderen Systemen möglich)*
- *Voll recyclebar; alles Naturstoffe; günstige Ökobilanz*
- *Eingesetzt an den Hochgeschwindigkeitsstrecken der DB*
- *Langjährige Erfahrung in Planung, Produktion und Montage*
- *Sonderelemente und Überlängen (bis 20 m) möglich*
- *Kombination mit anderen Werkstoffen*
- *Frost, Tausalz, Brand- & Steinwurfbeständig lt. ZTV LSW 06*
- *Gestaltung mittels Durchfärbung oder RAL-Beschichtung*

FASETON® BLOCK – „Die Bewährte"
Dieses Lärmschutzwandsystem wird in vertikaler Blockstruktur mit 7, 9 bzw. 11 cm starken Absorberkörpern hergestellt. Es ist durch seine massive Blockstruktur besonders gegen mechanische Einwirkungen (Beschädigungen) resistent. Diese Oberflächenstruktur kann sowohl bei freistehenden Wänden, als auch bei Wandverkleidungen eingesetzt werden.

FASETON® WELLE – „Die Elegante"
Eine gleichmäßige Absorberstärke von 11 cm in Wellenform ermöglicht den Planern von Lärmschutzwänden eine elegant wirkende Schutzwand, sowohl in horizontaler oder auch vertikaler Wellenform. Auch eine Kombination von horizontaler/vertikaler Struktur in der Platte ist jederzeit ohne Probleme möglich. So kann eine Wand auf Wunsch optisch in die Länge oder Höhe gestreckt werden, ohne die tatsächlichen Abmessungen zu verändern.

Des conseils techniques, des astuces…
Technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

FASETON® HOHLWELLE – "L'absorbeur hautes performances"
Ce type de paroi absorbante très performant est spécialement utilisé là où la capacité d'absorption des parois anti-bruit "normales" ne suffit plus. Avec une épaisseur absorbante de 12 cm, ce format à ondes façonné par contre-dépouille constitue l'état le plus avancé de la technique et offre une protection optimale contre l'exposition aux bruits nocifs pour la santé.

FASETON® PILZ – "L'ultra-absorbant"
Avec une épaisseur absorbante de 16 cm et une forme d'ondes agrandies et façonnées par contre-dépouille, cet absorbant est actuellement le "must" en matière de protection acoustique. Doté de tous les avantages et possibilités d'agencement des éléments absorbants en béton de bois précédemment décrits, ce format de surface est conçu pour tous les domaines où les autres matériaux généralement utilisés n'offrent plus de protection acoustique suffisante.

PORETON® WELLE – "Le robuste"
Grâce à un béton caverneux extrêmement massif, ce système de protection contre le bruit offre une protection optimale contre les impacts extérieurs, comme par ex. les dégradations. Il est utilisé de préférence pour les arrêts de transport, près des chemins d'école ou autres lieux similaires, de façon à garantir à la fois une isolation acoustique et une résistance aux dégâts. Le remplacement régulier des installations à parois légères endommagées par ce système résistant de protection contre le bruit vient "malheureusement" confirmer nos affirmations. De leurs côtés, les tagueurs n'apprécient pas ce matériau poreux et recherchent de préférence d'autres surfaces pour éviter de consommer trop de peinture.

FASETON® HOHLWELLE – „Der Hochleistungsabsorber"
Als Hochleistungsabsorber wird dieser Wandtyp speziell dort eingesetzt, wo „normale" Lärmschutzwände mit ihrer Absorberleistung nicht mehr ausreichen. Mit einer Absorberstärke von 12 cm gilt diese hinterschnittene Wellenform als derzeit höchster Stand der Technik und bietet maximalen Schutz vor gesundheitsgefährdender Lärmbelastung

FASETON® PILZ – „Die Höchstabsorbierende"
Mit 16 cm Absorberstärke und einer vergrößerten hinterschnittenen Wellenform gilt dieser Absorber als derzeit höchster Stand der Schallschutztechnik. Mit allen Vorteilen und Gestaltungsmöglichkeiten der vorher beschriebenen Holzbetonabsorberkörper ausgestattet, ist diese Oberflächenform für jene Einsatzbereiche vorgesehen, wo normalerweise schallschutztechnisch alle anderen Materialien unzureichend absorbieren.

PORETON® WELLE – „Die Robuste"
Dieses Lärmschutzsystem bietet aufgrund seines äußerst massiven Vorsatzbaustoffes Einkornbeton höchsten Schutz vor äußeren Einflüssen z.B. Beschädigungen. Es wird vorwiegend im Bereich von Haltestellen, neben Schulwegen oder dergleichen eingesetzt, damit eine lärmmindernde Maßnahme auch solange als möglich beschädigungsfrei wirken kann. Der oftmalige Austausch von beschädigten Leichtwandsystemen auf dieses robuste Lärmschutzwandsystem bestätigt „leider" unsere Behauptungen. Auch Sprayer haben mit diesem offenporigen Material keine Freude und suchen sich aufgrund des hohen Farbverbrauches dann doch lieber andere Flächen.

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

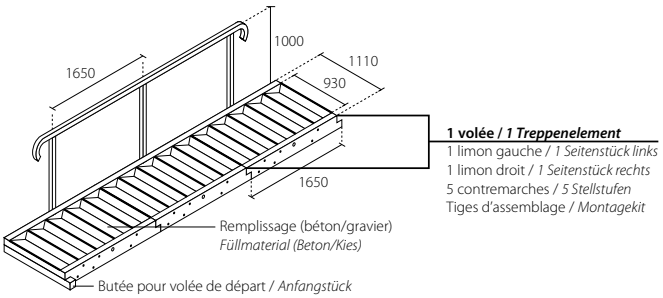
Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Fonctionnant comme un coffrage perdu, les escaliers en kit permettent d'accéder aux talus les plus raides (angles de 25° à 45°). Après la pose, les marches sont remplies de béton, de gravier ou de terre afin de garantir un dessus de marche parfaitement horizontal indépendamment de la pente.
Les volées d'escalier de 1,65 ml (5 marches) s'assemblent à sec et permettent de couvrir des longueurs variables.
Garde corps en supplément.

Usage
- talus d'autoroute
- talus CFL

Die von uns gelieferten Montagetreppen werden wie eine verlorene Schalung eingesetzt und können so problemlos Neigungen von 25° bis 45° überbrücken. Nach dem Verlegen werden die Stufen mit Beton, Kies oder Erde befüllt, sodass die Trittstufe immer waagerecht ist, unabhängig von der Neigung. Die 1,65 m langen Treppenelemente (5 Stufen) werden mit Hilfe von Stangen untereinander verbunden und decken so unterschiedliche Längen ab. Handlauf auf Anfrage.

Anwendungsbereiche
- *Eisenbahn- und*
- *Autobahnhänge*



Composition d'une volée d'escalier ●
Zusammenstellung eines Treppenelements ●

1 limon gauche / *1 Seitenstück*	1,65 m	62 kg
1 limon droite / *1 Seitenstück*	1,65 m	62 kg
5 contre marches / *5 Stellstufen*	1,00 m	20 kg

2 broches de liaison + 2 tiges d'assemblage + 4 écrous M8 + 4 rondelles LL 8 x 30 + 1 butée de départ (par escalier)

Composition d'un garde corps ●
Zusammenstellung eines Handlaufs ●

1 élément garde corps / *1 élément garde corps* 1.65 ml
2 vis HM 8 x 130 + 2 écrous M8 + 4 rondelles 8 x 30 + 1 sous lisse (par 2 garde corps)

Des conseils techniques, des astuces…
Technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

	Standard	Unité *Einheit*	SF32	SF37	SF40	SF49	SF56	SF65	SF77	SF85	SF94	SF111
Caractéristiques descriptives ***Eigenschaften***												
Masse surfacique / *Flächengewicht*	EN 965	g/m²	110	125	136	165	190	220	260	290	320	375
Epaisseur sous 2 kN/m² *Dicke unter 2 kN/m²*	EN 964-1	mm	0,41	0,43	0,45	0,46	0,54	0,59	0,65	0,75	0,75	0,75
Epaisseur sous 200 kN/m² *Dicke unter 200 kN/m²*		mm	0,35	0,37	0,39	0,40	0,48	0,53	0,59	0,69	0,69	0,79
Caractéristiques mécaniques ***Mechanische Eigenschaften***												
Energie absorbée / *Energieaufnahme*	EN ISO 10319	kJ/m²	3,1	3,6	3,7	5,8	5,8	7,7	9,7	9,8	12,0	13,0
Résistance à la traction / *Zugfestigkeit*	EN ISO 10319	kN/m	7,3	8,5	9,0	12,6	13,1	16,7	20,0	21,3	25,3	30,0
Allongement à charge maximale *Höchstzugkraftdehnung*	EN ISO 10319	%	52	52	52	55	55	55	55	55	55	55
Résistance à 5% d'allongement *Zugfestigkeit bei 5% Dehnung*	EN ISO 10319	kN/m	3,3	4,0	4,0	5,2	5,7	6,8	8,2	8,8	10,2	12,0
Poinçonnement CBR* *Stempeldurchdrückkraft*	EN 12236	N	1100	1275	1375	1850	2000	2500	3000	3150	3700	4325
Perforation dynamique *Kegelfallversuch*	EN 918	mm	36	35	30	32	23	25	21	15	16	14
Arrachement Grab / *Grabzugfestigkeit*	ASTM D4632	N	625	725	750	1050	1100	1400	1680	1750	2125	2450
Résistance à la déchirure *Weiterreißfestigkeit*	ASTM D4533	N	290	320	370	335	475	485	550	680	600	650
Caractéristiques hydrauliques ***Hydraulische Eigenschaften***												
Ouverture de filtration O90W *Char. Öffnungsweite*	EN ISO 12956	µ	140	130	120	90	90	70	65	70	65	65
Débit à 10 cm WH / *Durchflussmenge bei 10 cm Wassersäule*	BS 6906-3	l/(m²s)	110	80	85	45	65	35	23	35	16	10
Indice de vitesse VIH50 *Geschwindigkeitsindex*	EN ISO 11058	mm/s	70	50	50	25	35	20	13	16	7	5
Perméabilité sous 20 kN/m² *Wasserdurchlässigkeit KV unter 20 kN/m²*	DIN 60500-4	10^{-4} m/s	4,6	3,2	2,8	1,7	1,9	1,6	1,4	1,6	1,1	1,0
Perméabilité sous 200 kN/m² *Wasserdurchlässigkeit KV unter 200 kN/m²*	DIN 60500-4	10^{-4} m/s	2,9	1,8	2,0	1,2	1,4	1,2	1,0	1,2	0,8	0,7
Largeurs / *Breiten*		m	2,1 4,5 5,2	2,6 4,5 5,2	2,6 4,5 5,2	4,5 5,2	4,0 4,5 5,2	4,5 5,2	4,5 5,2	4,5 5,2	4,5 5,2	4,5 5,2
Longueur du rouleau / *Länge der Rolle*		ml / *lfm*	150/200 ●	150 ●	150 ●	100 ●	100 ●	100 ●	100 ●	100 ●	100 ●	100 ●

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Territ® - Béton maigre à conductivité thermique *(selon brevet EP 1903 015 / LU 91278)*
Territ® - Thermisch leitfähiger Magerbeton (Laut Patent EP 1903 015 / LU 91278)

Nouveau
Neu

Territ® est un béton maigre à conductivité thermique breveté, qui a été développé pour servir de lit de pose pour câbles de haute tension. Le matériel transfère de façon idéale la chaleur des câbles vers le sol environnant. En utilisant Territ®, les pertes d'énergie sont réduites au maximum. Ainsi, le rendement énergétique est sensiblement amélioré.

L'augmentation de la température des câbles de haute tension provoque des résistances de transfert
Les câbles de haute tension peuvent atteindre des températures jusqu'à 90°. Or, dès que la température du câble augmente, la résistance augmente également et provoque des pertes d'énergie. Lorsque les câbles sont posés sous terre, leur chaleur est transmise au sol environnant. Pour éviter l'assèchement irréversible des sols, les câbles peuvent désormais être posés dans un lit de pose à conductivité thermique.

Double économie et amortissement accéléré
A débit égal, la température des lignes de haute tension posées sous terre se réduit et diminue les déperditions d'énergie. Ces économies s'expriment dès la pose, puisque les distances entre câbles peuvent être réduites. D'autre part, les profondeurs de pose seront plus flexibles.

A titre de comparaison

Matériel de remplissage	Résistances spécifiques
Terre sèche	2,5 Km/W
Béton	1,2 Km/W
Terre humide	1,0 Km/W
Territ®	< 0,5 Km/W

Territ®, ist ein patentierter thermisch leitfähiger Magerbeton, der als Bettungsmaterial für Hochspannungskabel entwickelt wurde. Er leitet die entstehende Wärme optimal ins umgebende Erdreich ab. Durch die Verwendung von Territ® wird der Energieverlust bei gleicher Übertragungsleistung vermindert. So sorgt das Territ ® Füllmaterial für einen effizienten Energietransport durch Vermeidung von Energieverlusten.

Erhöhte Betriebstemperatur von Hochspannungskabeln führt zu erhöhtem Leitungswiderstand
VPE-Hochspannungskabel erreichen eine Betriebstemperatur von bis zu 90° Celsius. Mit steigender Temperatur des Kabels steigt auch der Widerstand und führt somit zu erhöhtem Leistungsverlust. Bei erdverlegten Hochspannungskabeln wird die Temperatur an das umgebende Erdreich abgeführt. Um eine irreversible Austrocknung des Bodens zu vermeiden, werden diese Kabel in thermisch leitfähiges Bettungsmaterial verlegt. Der Wärmewiderstand des Bettungsmaterials hat direkten Einfluss auf die Betriebskosten.

Doppelte Kostenersparnis sorgt für schnelle Amortisation
Bei gleicher Leistung wird die Betriebstemperatur der erdverlegten Hochspannungskabel reduziert und so für geringeren Leistungsverlust gesorgt. Dabei sparen Sie von Anfang an : Schon bei der Kabelverlegung reduzieren Sie Kosten durch geringere Kabelabstände und mehr Flexibilität in der Velegetiefe.

Zum Vergleich

Füllmaterial	*Spezifischer Wärmewiderstand*
Trockener Boden	*2,5 Km/W*
Beton	*1,2 Km/W*
Feuchter Boden	*1,0 Km/W*
Territ®	*< 0,5 Km/W*

Poids spécifique (en vrac) *Spezifisches Gewicht (lose)*	1450 kg/m³
Compactage *Verdichtungsgrad*	+/- 30 %
Granulométrie *Körnung*	0/1 sable rond selon EN 13139 et 13242 *0/1 Rundkornsand laut EN 13139 und 13242*
Teneur en ciment *Zementgehalt*	45 à 75 kg/m³ *45 bis 75 kg/m³*
Résistance spécifique *Wärmewiderstand*	< 0,5 Km/W

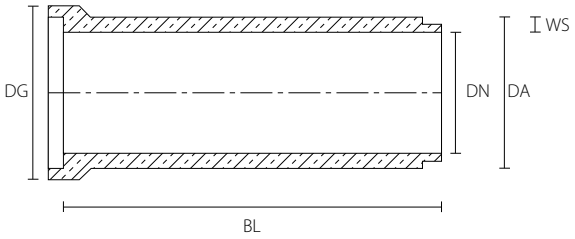
bamat
backfill materials for energy projects

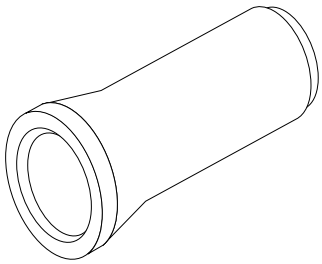
Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Réseaux et canalisations
Leitungen und Kanalbau

188–247

Tuyaux en béton armé selon DNA EN 1916 avec collet extérieur
Stahlbetonrohre nach DNA EN 1916 mit Glockenmuffe

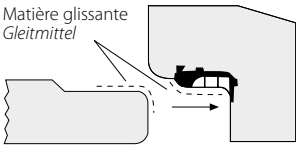




DN en mm / *DN in mm*	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200
BL en m / *BL in m*	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,40	2,40
DA en mm / *DA in mm*	440	540	650	760	880	1000	1130	1240	1470
DG en mm / *DG in mm*	570	670	780	890	1020	1150	1290	1421	1710
WS en mm / *WS in mm*	70	70	75	80	90	100	115	120	135
kg par pièce / *kg pro Stück*	550	690	890	1100	1450	1830	2463	2940	4120
N° d'article / *Artikel-Nr*	550	690	890	1100	1450	1830	2463	2822	3955
Type moyen									
Joint intégré / *Integrierte Dichtung*	●7323003	●7323004	●7323005	●7323006	●7323007	●7323008	●7322109	●7320110	●7320112
Type lourd									
Joint intégré / *Integrierte Dichtung*	●7333003	●7333004	●7333005	●7333006	●7333007	●7333008	●7332109	●7330110	●7330112

Veuillez consulter nos recommandations de pose à la page 280.
Bitte unsere Verlegehinweise S. 285 beachten.

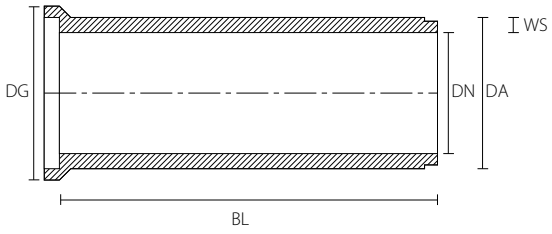
DN1200 avec ancrages de levage. Joints : DN 300 - 1200 : joint intégré
DN1200 mit Kugelkopf-Transportankern. Dichtungen : DN 300 - 1200 : integrierte Dichtung

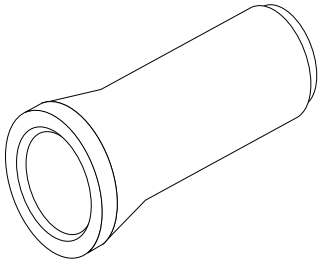


Joint intégré
Integrierte Dichtung
DN 300-1200

Conforme à EN 1916 et DNA EN 1916 (Luxembourg), DIN 1201 (Allemagne), NBN B 21-106 (Belgique), NF - ø 2200 (France)
Entspricht EN 1916 und DNA EN 1916 (Luxemburg), DIN 1201 (Deutschland), NBN B 21-106 (Belgien), NF - ø 2200 (Frankreich)

Tuyaux en béton non armé avec collet extérieur (selon DNA EN 1916)
Unbewehrte Betonrohre mit Glockenmuffe (nach DNA EN 1916)



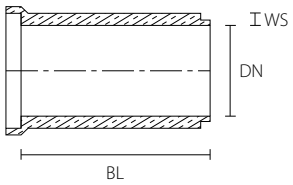


DN en mm / *DN in mm*	300	400	500	600	700	800
BL en m / *BL in m*	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
DA en mm / *DA in mm*	440	540	650	760	880	1000
DG en mm / *DG in mm*	570	670	780	890	1020	1150
WS en mm / *WS in mm*	70	70	75	80	90	100
kg par pièce / *kg pro Stück*	550	690	890	1100	1450	1830
	●	●	●	●	●	●

Veuillez consulter nos recommandations de pose à la page 28.
Bitte unsere Verlegehinweise S. 33 beachten.

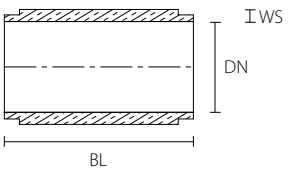
Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Abouts mâle-mâle et femelle-mâle (selon DNA EN 1916)
Stahlbetonrohr–Gelenkstücke zum Anschluss an Schachtbauwerke (gemäß DNA EN 1916)



Version about femelle-mâle
Ausführung Muffe-Spitze

DN en mm / *DN in mm*	300 - 1200
BL en m / *BL in m*	1,25 ●

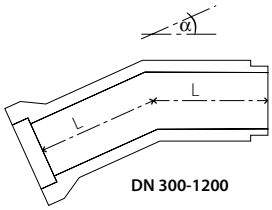


Version about mâle-mâle
Ausführung Spitze-Spitze

DN en mm / *DN in mm*	300 - 1200
BL en m / *BL in m*	1,25 ●

Pour obtenir informations et prix, adressez-vous s.v.p. à notre service de vente !
Für Informationen und Preise wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung !

Coudes (selon DNA EN 1916)
Krümmer (gemäß DNA EN 1916)

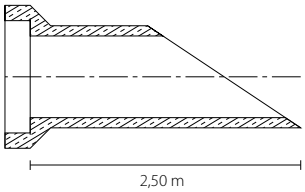


DN 300-1200

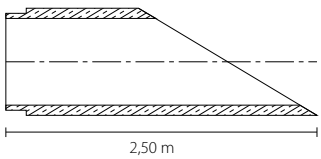
DN en mm / *DN in mm*	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200
L en mm / *L in mm*	625	625	625	625	1000	1000	1250	1200	1200
BL (2•L) en mm / *BL (2•L) in mm*	1250	1250	1250	1250	2500	2500	2500	2400	2400
α max* en ° / *α max* in °*	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
kg par pièce / *kg pro Stück*	275 ●	345 ●	445 ●	550 ●	850 ●	1100 ●	2463 ●	2822 ●	3955 ●

Têtes de talus (selon DNA EN 1916)
Böschungsschrägen (gemäß DNA EN 1916)

DN 300 - 1200



●



Version avec about mâle / *Ausführung mit Spitze*

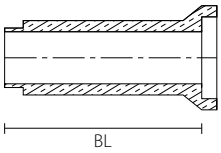
●

Exécutions sur demande du client / *Ausführung auf Kundenwunsch*

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

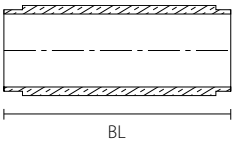
Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Pièces intermédiaires (selon DNA EN 1916)
Passrohre (gemäß DNA EN 1916)



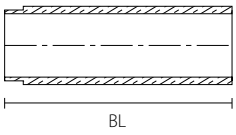
Version avec collet et about mâle / *Ausführung mit Muffe und Spitze*

Longueur de construction minimale *Minimale Baulänge*	A convenir *Nach Absprache* ●



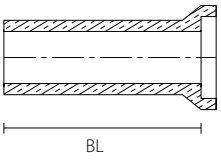
Version avec 2 abouts mâles / *Ausführung mit 2 ausgeprägten Spitzen*

Longueur de construction minimale *Minimale Baulänge*	A convenir *Nach Absprache* ●



Version avec about mâle et about lisse / *Ausführung mit Spitzende und Stumpf*

Longueur de construction minimale *Minimale Baulänge*	A convenir *Nach Absprache* ●

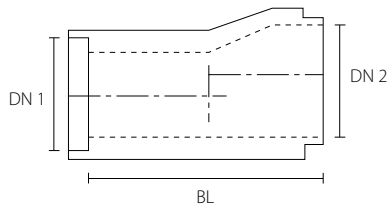


Version avec collet et about lisse / *Ausführung mit Muffe und Stumpf*

Longueur de construction minimale *Minimale Baulänge*	A convenir *Nach Absprache* ●

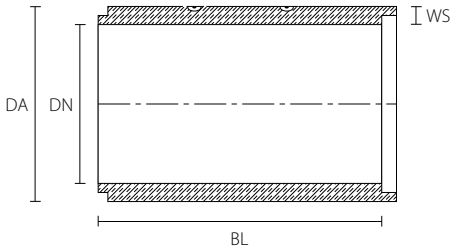
Exécutions sur demande du client
Ausführung auf Kundenwunsch

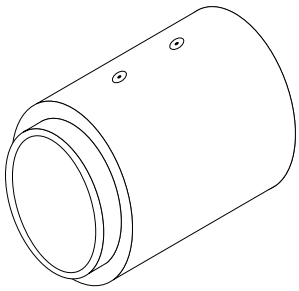
Pièces de réduction (selon DNA EN 1916)
Übergangsstücke (gemäß DNA EN 1916)



●

Exécutions sur demande du client
Ausführung auf Kundenwunsch

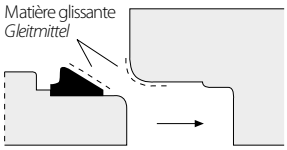




DN en mm / *DN in mm*	1200	1400	1500	1600	1800	2000	2200	2400	2500	2800	3000
BL en m / *BL in m*	2,40	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,25	2,00	2,00
DA en mm / *DA in mm*	1520	1720	1840	1940	2160	2400	2640	2880	3100	3360	3600
WS en mm / *WS in mm*	160	160	170	170	180	200	220	240	300	280	300
kg par pièce / *kg pro Stück*	4511	4770	5480	5775	7050	8450	10150	11900	14814	13200	15860
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Veuillez consulter nos recommandations de pose à la page 28.
Bitte unsere Verlegehinweise S. 33 beachten.

Pour obtenir informations et prix, adressez-vous s.v.p. à notre service de vente !
Avec ancres de levage
Für Informationen und Preise wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung !
Mit Kugelkopftransportankern



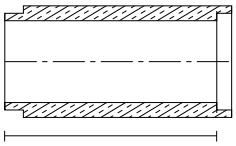
Joint glissant GRS
Gleitringdichtung GRS

Conforme à EN 1916 et DNA EN 1916 (Luxembourg), DIN 1201 (Allemagne), NBN B 21-106 (Belgique)
Entspricht EN 1916 und DNA EN 1916 (Luxemburg), DIN 1201 (Deutschland), NBN B 21-106 (Belgien)

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

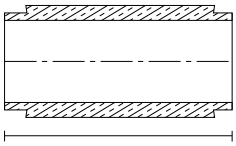
Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Pièces intermédiaires (selon DNA EN 1916)
Passrohre (gemäß DNA EN 1916)



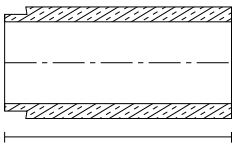
Version avec collet et about mâle / *Ausführung mit Muffe und Spitze*

Longueur de construction minimale *Minimale Baulänge*	A convenir *Nach Absprache* ●



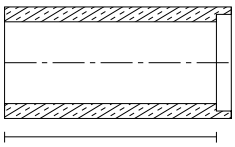
Version avec 2 abouts mâles / *Ausführung mit 2 ausgeprägten Spitzen*

Longueur de construction minimale *Minimale Baulänge*	A convenir *Nach Absprache* ●



Version avec about mâle et about lisse / *Ausführung mit Spitzende und Stumpf*

Longueur de construction minimale *Minimale Baulänge*	A convenir *Nach Absprache* ●

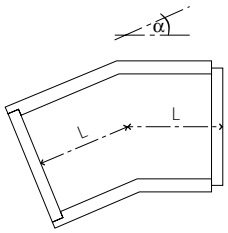


Version avec collet et about lisse / *Ausführung mit Muffe und Stumpf*

Longueur de construction minimale *Minimale Baulänge*	A convenir *Nach Absprache* ●

Exécutions sur demande du client
Ausführung auf Kundenwunsch

Coudes (selon DNA EN 1916)
Krümmer (gemäß DNA EN 1916)

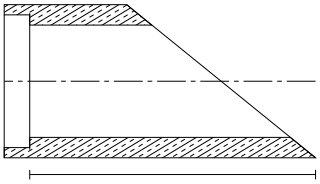


DN 1400-3000

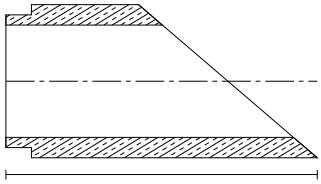
DN en mm / *DN in mm*	1400	1500	1600	1800	2000	2200	2400	2500	2800	3000
L en mm / *L in mm*	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1,12	0,90	0,80
BL (2•L) en mm / *BL (2•L) in mm*	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2000	2000
α max* en ° / *α max* in °*	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
kg par pièce / *kg pro Stück*	4770 ●	5480 ●	5775 ●	7050 ●	8450 ●	10150 ●	11900 ●	16460 ●	13200 ●	15860 ●

Têtes de talus (selon DNA EN 1916)
Böschungsschrägen (gemäß DNA EN 1916)

DN 1400 - 3000



Version avec about mâle / *Ausführung mit Spitze*

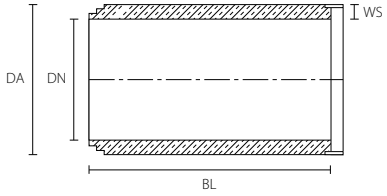


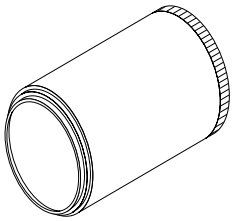
BL nach Absprache

●	●

Exécutions sur demande du client / *Ausführung auf Kundenwunsch*

Tuyaux de fonçage en béton armé (selon DNA EN 1916)
Stahlbeton-Vortriebsrohre (gemäß DNA EN 1916)





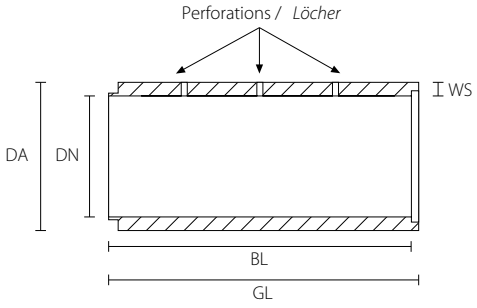
DN en mm / *DN in mm*	600	700	800	900	1000	1200	1400	1500	1600	1800	2000	2200	2400	2500	2800	3000
DA en mm / *DA in mm* BL en m / *BL in m*	Sur demande / Auf Anfrage															
	●															

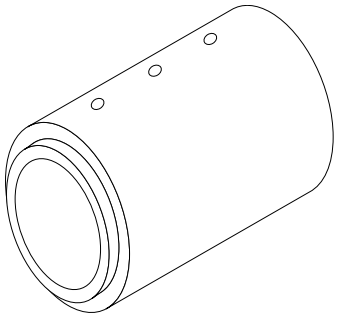
Conforme à EN 1916 et DNA EN 1916 (Luxembourg), DIN 1201 (Allemagne), NBN B 21-106 (Belgique)
Entspricht EN 1916 und DNA EN 1916 (Luxemburg), DIN 1201 (Deutschland), NBN B 21-106 (Belgien)

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Tuyaux de drainage avec perforations
Gelochtes Sickerrohr aus unbewehrtem Beton, Kreisquerschnitt mit Falz



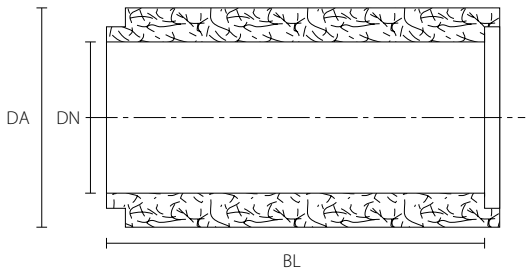


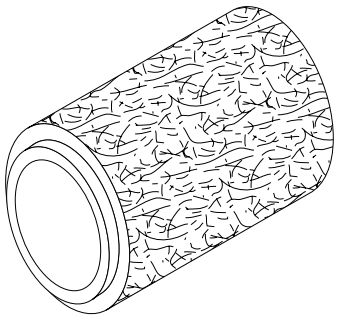
DN en mm / *DN in mm*	200	250	300	400
DA en mm / *DA in mm*	263	325	385	490
BL en mm / *BL in mm*	1000	1000	1000	1000
GL en mm / *GL in mm*	1025	1025	1025	1025
WS en mm / *WS in mm*	31,5	37,5	42,5	45,0
kg par pièce / *kg pro Stück*	57	84	117	154
Percées par pièce / *Drainlöcher pro stück*	12	12	15	15
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7180012	●7180022	●7180033	●7180043

Autres dimensions sur demande.
Les tuyaux sont fournis en longueurs de 1000 mm ou 1100 mm en fonction des disponibilités.

Weitere Abmessungen auf Anfrage.
Die Rohre werden je nach Verfügbarkeit, in Baulängen von 1000 oder 1100 mm geliefert.

Tuyaux de drainage en béton monogranulaire
Einkornsickerrohre

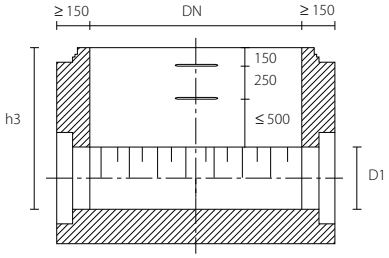




DN en mm / *DN in mm*	100	150	200
DA en mm / *DA in mm*	150	210	270
BL en mm / *BL in mm*	500	500	750
kg par ml / *kg pro lfm*	19	32	54
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	108	56	15
kg par palette / *kg pro Palette*	2052	1792	810
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7070010	●7070015	●7070020

Accessoires et autres diamètres sur demande : / *Zubehörteile und weitere Abmessungen auf Anfrage :*
DN 125, DN 250, DN 300, DN 400, DN 500, DN 600, DN 800, DN 1000

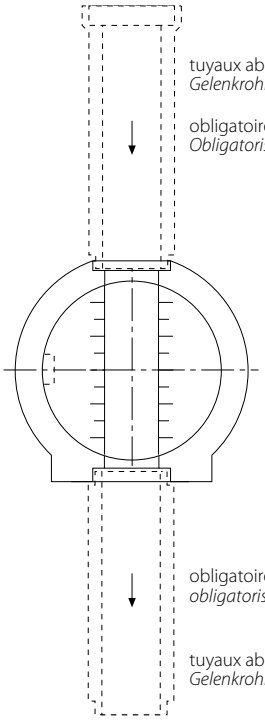
Chaux de Contern
Groupe Eurobéton



Hauteur utile minimum possible (h3)
Minimal mögliche Lichte Höhen (h3)

Ouverture / *Öffnung* DN mm	Hauteur utile int. *Höhe innen* mm	Diamètre Fond / *Unterteil* DN mm	Epaisseur / *Wandstärke* min. mm	Poids** / *Gewicht*** ca. to
150	500	1000	155	1450
200	500	1000	155	1450
250	500	1000	155	1450
300	550	1000	155	1500
400	650	1000	155	1600
500	800	1000	155	1750
600	900	1000	155	1850
700	1000	1200	180	2850
800	1100	1200	180	3000
700*	1000*	1000*	155	1950
800*	1100*	1000*	155	2050
900	1300	1500	200	6900
1000	1400	1500	200	7400
900*	1400*	1200*	180	3300
1000*	1500*	1200*	180	3450
1200*	1600*	1500*	200	7900

*** seulement conf. / *nur zulässig gem. PTV 101 (Belgique/Belgien)***
**** aucune responsabilité n'est prise / *ohne Gewähr***
Pente au minimum / *Mindestgefälle 0,5%*
Versions speciales possible / *Sonderanfertigungen möglich*



Pour une question de responsabilité, de compatibilité et d'étanchéité, il est recommandé de poser les tuyaux conf. DNAEN1916 et les regards en provenance de la même usine.
Aus Gründen der Gewährleistung empfehlen wir, dass die gem. DNAEN1916 Rohre und Schachtelemente vom selben Hersteller geliefert werden.

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

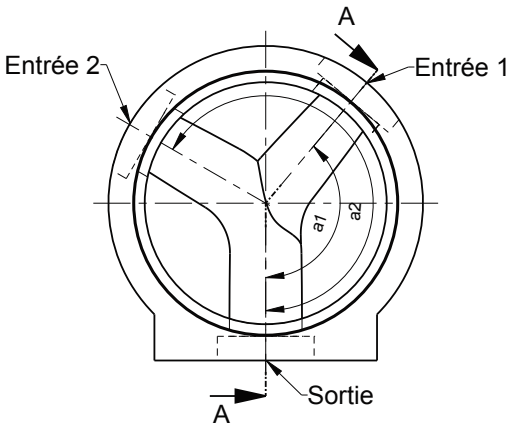
Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

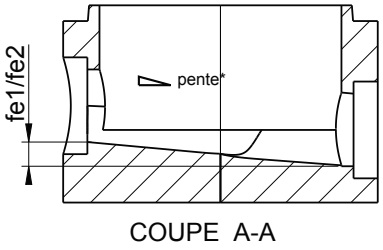
Angle au minimum entre deux raccordements (en °) (DN 1000)
Mindestwinkel zwischen zwei Anschlüssen (in °) (DN 1000)

DN 1000	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 400	DN 500	DN 600	DN 700	DN 800	
DN 150	30°	31°	33°	39°	45°	51°	55°	55°	65°	DIN 4034-1
DN 200		32°	34°	40°	46°	52°	57°	58°	68°	DIN 4034-1
DN 250			35°	41°	47°	53°	59°	63°	73°	DIN 4034-1
DN 300				42°	48°	54°	61°	68°	80°	DIN 4034-1
DN 400					54°	61°	67°	77°	86°	DIN 4034-1
DN 500						67°	74°	87°	89°	DIN 4034-1
DN 600							81°	90°	92°	DIN 4034-1
DN 700								92°	97°	PTV 101
DN 800									107°	PTV 101
	DIN 4034-1	DIN 4034-1	DIN 4034-1	DIN 4034-1	DIN 4034-1	DIN 4034-1	DIN 4034-1	PTV 101	PTV 101	

DN1200	DN 300	DN 400	DN 500	DN 600	DN 700	DN 800	DN 900	DN 1000	
DN 300	35°	40°	45°	51°	56°	61°	67°	72°	DIN 4034-1
DN 400		45°	51°	56°	61°	67°	72°	80°	DIN 4034-1
DN 500			56°	61°	67°	72°	78°	85°	DIN 4034-1
DN 600				67°	72°	84°	85°	91°	DIN 4034-1
DN 700					90°	93°	95°	100°	DIN 4034-1
DN 800						96°	100°	106°	DIN 4034-1
DN 900							108°	112°	PTV 101
DN 1000								120°	PTV 101
	DIN 4034-1	DIN 4034-1	DIN 4034-1	DIN 4034-1	DIN 4034-1	DIN 4034-1	PTV 101	PTV 101	

DN 1500	DN 300	DN 400	DN 500	DN 600	DN 700	DN 800	DN 900	DN 1000	DN 1200	
DN 300	46°	48°	50°	51°	54°	56°	58°	60°	62°	DIN 4034-1
DN 400	48°	60°	60°	60°	60°	61°	63°	65°	67°	DIN 4034-1
DN 500	50°	60°	68°	68°	68°	68°	68°	70°	71°	DIN 4034-1
DN 600	51°	60°	68°	77°	77°	77°	77°	77°	76°	DIN 4034-1
DN 700	54°	60°	68°	77°	84°	84°	84°	84°	82°	DIN 4034-1
DN 800	56°	61°	68°	77°	84°	86°	88°	88°	88°	DIN 4034-1
DN 900	58°	63°	68°	77°	84°	88°	95°	95°	96°	DIN 4034-1
DN 1000	60°	65°	70°	77°	84°	88°	95°	96°	98°	DIN 4034-1
DN 1200	62°	67°	71°	76°	82°	88°	96°	98°	108°	PTV 101
	DIN 4034-1	DIN 4034-1	DIN 4034-1	DIN 4034-1	DIN 4034-1	DIN 4034-1	DIN 4034-1	DIN 4034-1	PTV 101	





COUPE A-A

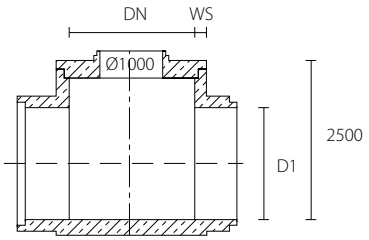
regard n°	DN (mm)		DN (mm)	Type	pente (%)	a° (0-360°)	Fe (mm)
		Sortie					
		Entrée 1					
		Entrée 2					
		Sortie					
		Entrée 1					
		Entrée 2					
		Sortie					
		Entrée 1					
		Entrée 2					
		Sortie					
		Entrée 1					
		Entrée 2					
		Sortie					
		Entrée 1					
		Entrée 2					
		Sortie					
		Entrée 1					
		Entrée 2					
		Sortie					
		Entrée 1					
		Entrée 2					
		Sortie					
		Entrée 1					
		Entrée 2					
		Sortie					
		Entrée 1					
		Entrée 2					
		Sortie					
		Entrée 1					
		Entrée 2					

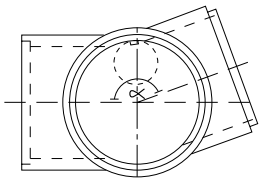
Pour toute commande veuillez utiliser le tableau page 293./** ***Bitte benutzen Sie den abtrennbaren Bestellschein Seite 293.

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / ***Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290***
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / ***Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar***
Produit toujours en stock / ***Lagerware (immer vorrätig)***

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Fonds de regard version spéciale (selon EN 1917)
Schachtunterteile in Sonderausführung (gemäß EN 1917)





DN en mm / *DN in mm*	1000	1400	1500	1600	1800	2000	2200	2400
Hauteur max. / *max. lichte Höhe*	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
WS en mm / *WS in mm*	150	160	170	170	180	200	220	240
D1 en mm / *D1 in mm*	300-800	300-1200	300-1400	300-1500	300-1600	300-1800	300-2000	300-2200
	●	●	●	●	●	●	●	●

Production selon demande du client / Pour obtenir informations et prix, adressez-vous s.v.p. à notre service de vente !
Die Herstellung erfolgt auf Kundenwunsch / Für Informationen und Preise wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung !

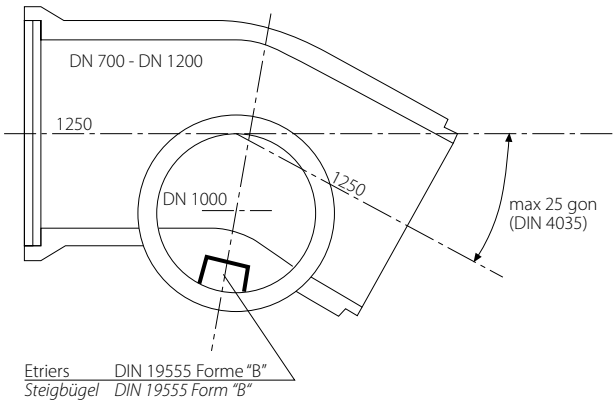
Regards tangentiels (selon DIN 4034 Teil 1)
Tangentialschächte (gemäß DIN 4034 Teil 1)

Regards pour canalisations posées au sol
Schächte für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen

Vue en plan
Draufsicht

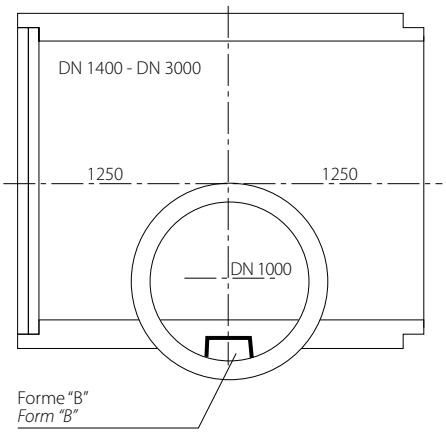
Exemple 1
déviation vers la droite et entrée à droite par rapport au sens d'écoulement

Beispiel 1
abgewinkelt in Fließrichtung nach rechts, Einstieg in Fließrichtung rechts

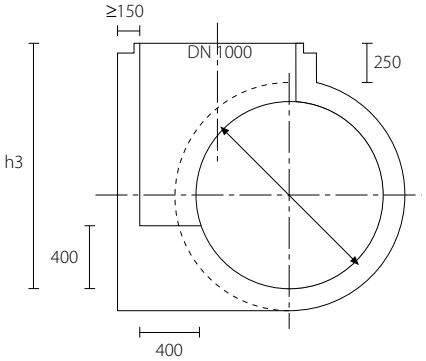


Exemple 2
droit, avec entrée à droite par rapport au sens d'écoulement

Beispiel 2
gerade, Einstieg in Fließrichtung rechts



Coupe
Schnitt



Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

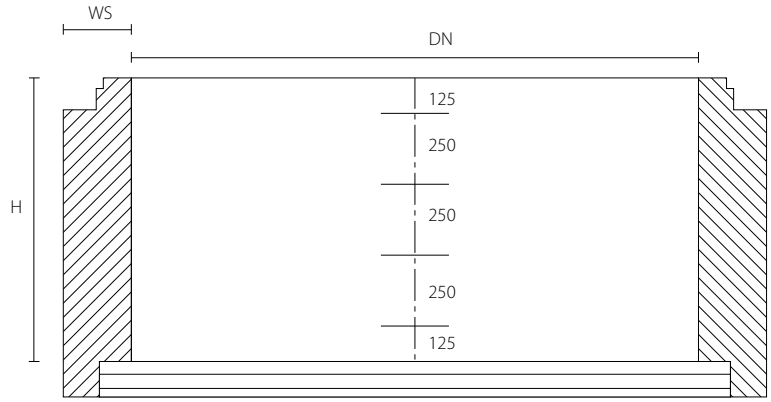
D1 en mm / *D1 in mm*	700	800	900	1000	1200	1400	1500	1600
h3 en mm / *h3 in mm*	1040	1150	1265	1370	1585	1810	1920	2020
lu en mm / *lu in mm*	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Angle max. en gon / *max. Abwinkelung in gon*	25*	25*	25*	25*	25*	25*	25*	25*
Tonne par pièce / *Tonne pro Stück*	2,95	3,33	3,96	4,44	5,42	5,77	6,48	6,78
	●	●	●	●	●	●	●	●

D1 en mm / *D1 in mm*	1800	2000	2200	2400	2500	2800	3000
h3 en mm / *h3 in mm*	2230	2450	2670	2890	3050	3330	3550
lu en mm / *lu in mm*	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Angle max. en gon / *max. Abwinkelung in gon*	25*	25*	25*	25*	25*	25*	25*
Tonne par pièce / *Tonne pro Stück*	8,05	9,45	11,15	13,9	18,46	15,2	17,86
	●	●	●	●	●	●	●

*** L'angle ne devrait pas dépasser 25 gon suivant DIN 4035. Pour obtenir informations et prix, adressez-vous s.v.p. à notre service de vente !**
Die Abwinkelung sollte gemäß DIN 4035 nicht größer wie 25 gon sein. Für Informationen und Preise wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung !

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

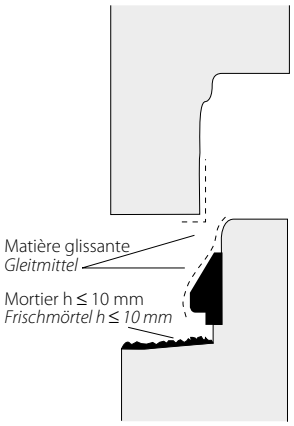


DN en mm / *DN in mm*	1000			1200			1500		
H en mm / *H in mm*	500	750	1000	500	750	1000	500	750	1000
WS en mm / *WS in mm*	120	120	120	135	135	135	150	150	150
kg par pièce / *kg pro Stück*	490	490	990	620	620	1240	1100	1100	2200

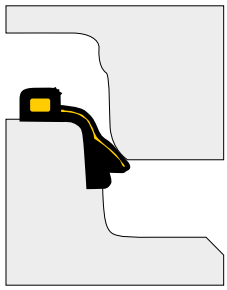
Avec échelons selon DIN 19555 Forme B ou étriers selon DIN 19555 forme A ou B, hauteur standard 250 mm.
Matière glissante : joint d'étanchéité.
Peinture au bitume ou époxy possible.
Exécutions spéciales sur demande.

Mit Steigeisen nach DIN 19555 Form B oder Steigbügel DIN 19555 Form A-S oder B-S, Steigmaß 250 mm.
Dichtmittel : Gleitringdichtung.
Beschichtung auf Bitumen- oder Epoxidharzbasis möglich.
Sonderausführungen auf Anfrage.

Joint SG / *Dichtung SG*



Joint DS SDV Seal / *Dichtung DS SDV Seal*



Nouveau
Neu

Avantages
- rapidité et sécurité de pose grâce au joint lubrifié et répartition des charges en un élément
- montage répétitif possible
- diminution des charges latérales sur le joint
- la répartition des charges se voit lors de la visite du regard
- la répartition des charges permet de fermer les joints verticaux et évite la pénétration d'eaux résiduelles ou d'humidité.

Vorteile
- *Schnelle und sichere Montage durch vorgeschmierte Dichtung und Lastausgleich in einem Element*
- *Problemlos mehrfach montierbar*
- *Entlasten der Dichtung von Seitenlasten durch den Gleitmantel im Spalt zwischen Schulter und Muffe*
- *Der ausgeführte Lastausgleich ist bei der Schachtbegehung sichtbar*
- *Der Lastausgleich schließt die Stoßfugen weitgehend ab und verhindert so das Eindringen von Schwitz- oder Oberflächenwasser.*

Margelle DN 1000 mm / *Schachtring DN 1000 mm*

Hauteur en mm / *Höhe in mm*	250	500	750	1000
N° d'article /*Artikel-Nr.*				
Sans échelons / *ohne Steigeisen*	● 7210252	● 7210502		● 7210012
Echelons / *Steigeisen* II DS/20 forme B	● 7210253	● 7210503	● 7210753	● 7210013
Echelons / *Steigeisen* 19555 - B - CrNi	● 7210251	● 7210501		● 7210011
Joint SG / *Dichtung SG*				● 7393010
Joint DS SDV Seal / *Dichtung DS SDV Seal*				
Joint prélubrifié / *Dichtung vorgeschmiert*				● 7393910
	Supplément pour fond en béton non armé / *Zulage eingegossener Boden aus unbewehrten Beton*			

Margelle DN 1200 mm / *Schachtring DN 1200 mm*

Hauteur en mm / *Höhe in mm*	500	750	1000
N° d'article /*Artikel-Nr.*			
Sans échelons / ohne Steigeisen	● 7212502		● 7212012
Etriers / Steigbügel II DS/20 forme B	● 7212503	● 7212753	● 7212013
Echelons / *Steigeisen* 19555 - B - CrNi			
Joint SG / *Dichtung SG*			● 7393012
Joint DS SDV Seal / *Dichtung DS SDV Seal*			
Joint prélubrifié / *Dichtung vorgeschmiert*			● 7393912
	Supplément pour fond en béton non armé *Zulage eingegossener Boden aus unbewehrten Beton*		

Margelle DN 1500 mm / *Schachtring DN 1500 mm*

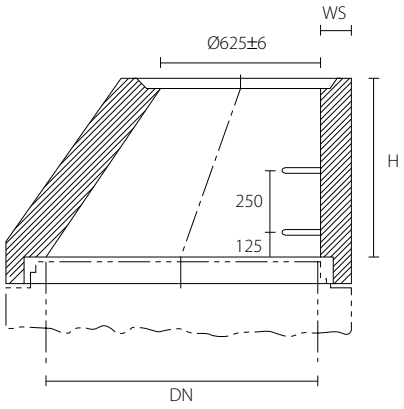
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	500	750	1000
N° d'article /*Artikel-Nr.*			
Sans échelons / ohne Steigeisen	● 7215502		● 7215012
Etriers / Steigbügel II DS/20 forme B	● 7215503	● 7215753	● 7215013
Echelons / *Steigeisen* 19555 - B - CrNi			
Joint SG / *Dichtung SG*			● 7393015
Joint DS SDV Seal / *Dichtung DS SDV Seal*			
Joint prélubrifié / *Dichtung vorgeschmiert*			● 7393915
	Supplément pour fond en béton non armé *Zulage eingegossener Boden aus unbewehrten Beton*		

Weitere Steigbügel auf Anfrage.

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

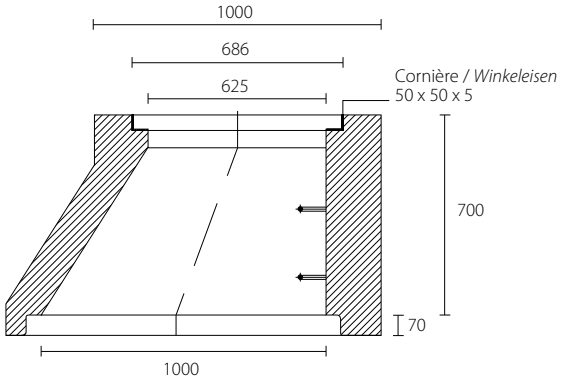
Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Cônes excentriques (selon EN 1917) - Nouvelle DIN
Schachthälse (nach EN 1917) - Neue DIN



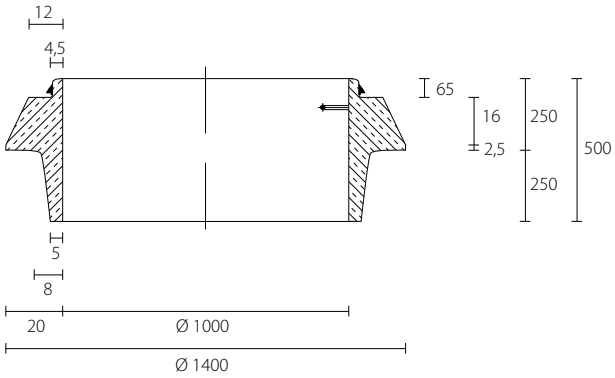
DN en mm / *DN in mm*	1000/625	1000/625	1000/800	1200/625	1500/625
H en mm / *H in mm*	350	600	600	600	600
WS en mm / *WS in mm*	120	120	120	135	150
kg par pièce / *kg pro Stück*	225	590	945	730	1100
N° d'article /*Artikel-Nr.*					
Sans échelons / *ohne Steigeisen*	●7076702	●7210992	●7210952	●7212992	●7215992
Echelons / *Steigeisen* II DS/20 forme B	●7076099	●7210993	●7210953	●7212993	●7215993
Echelons / *Steigeisen* 19555 - B - CrNi		●7210991			

Cônes excentriques type "Ville de Luxembourg" - Nouvelle DIN
Schachthälse Typ "Ville de Luxembourg" - Neue DIN



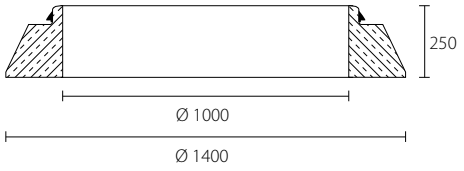
N° d'article /*Artikel-Nr.*	
Echelons / *Steigeisen* II DS/20 forme B	●7210995

Pieds de margelle type "Ville de Luxembourg" - Nouvelle DIN
Fußauflagerringe Typ "Ville de Luxembourg" - Neue DIN



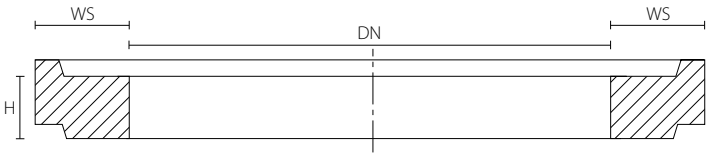
N° d'article */Artikel-Nr.*	
Echelons / *Steigeisen* II DS/20 forme B	●7210989

Pieds de margelle selon EN 1917 pour regards maçonnés - Nouvelle DIN
Fußauflageringe gemäß EN 1917 für gemauerte Schächte - Neue DIN



N° d'article */Artikel-Nr.*	
Sans échelon / Ohne *Steigeisen*	●7085313

Anneaux de surhaussement (selon EN 1917) - Nouvelle DIN
Ausgleichringe (nach EN 1917) - Neue DIN

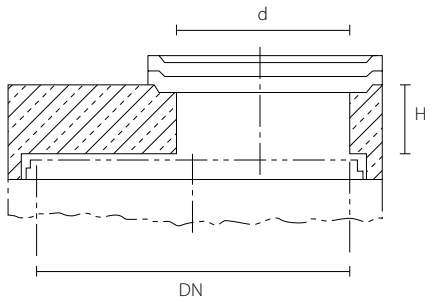


DN en mm / *DN in mm*	625				800			
H en mm / *H in mm*	40	60	80	100	40	60	80	100
WS en mm / *WS in mm*	120	120	120	120	120	120	120	120
kg par pièce / *kg pro Stück*	35	42	54	66	42	50	66	85
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	24	16	12	10	24	16	12	10
kg par palette / *kg pro Palette*	840	672	648	660	1008	200	792	850
N° d'article */Artikel-Nr.*	●7085308	●7076771	●7076781	●7076791	●7085228	●7085316	●7085317	●7085318

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

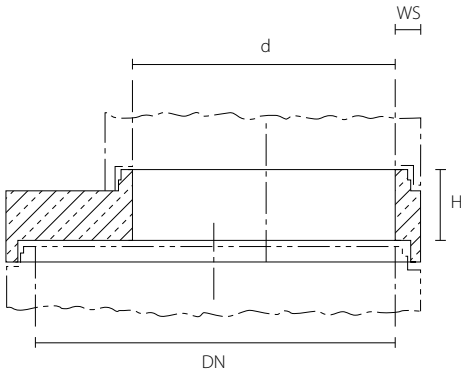
Dalles de recouvrement à collet - Nouvelle DIN
Abdeckplatten mit Muffe - Neue DIN



DN en mm / *DN in mm*	1000		1200		1500	
	AP	AP	AP	AP	AP	AP
d en mm / *d in mm*	625	800	625	800	625	800
H en mm / *H in mm*	200	200	250	250	250	250
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7076301	●7076805	●7076415	●7076815	●7076421	●7076825

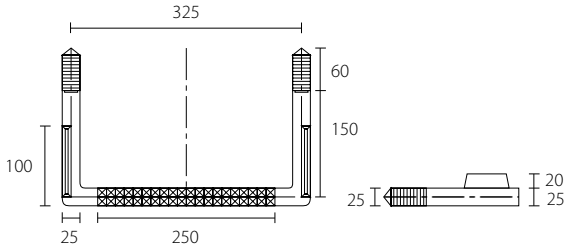
Avec échelons selon DIN 1212E ou étriers selon DIN 19555 forme A ou B, hauteur standard 250 mm
Mit Steigeisen nach DIN 1212E oder Steigbügeln nach DIN 19555 Form A oder B, Steigmaß 250 mm

Dalles de réduction à collet - Nouvelle DIN
Reduktionsplatten mit Muffe - Neue DIN



DN en mm / *DN in mm*	1200	1500	1500
	UEP	UEP	UEP
d en mm / *d in mm*	1000	1000	1200
H en mm / *H in mm*	315	315	315
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7076419	●7076422	●7076423

Avec échelons selon DIN 1212E ou étriers selon DIN 19555 forme A ou B, hauteur standard 250 mm
Mit Steigeisen nach DIN 1212E oder Steigbügeln nach DIN 19555 Form A oder B, Steigmaß 250 mm

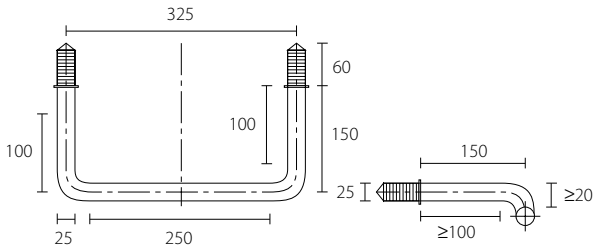


Echelons DIN 19555 type "B" (acier entouré de PE)
Steigeisen DIN 19555 Typ "B" (Stahl PE ummantelt)

N° d'article */Artikel-Nr.*	●7211002

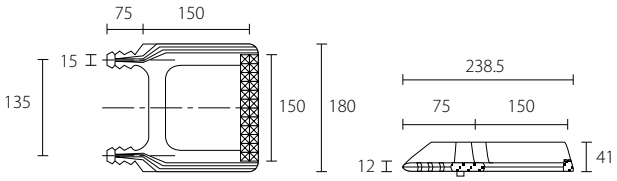
Echelons DIN 19555 type "B" CrNi (inox entouré de PE)
Steigeisen DIN 19555 Typ "B" CrNi (Inox PE ummantelt)

N° d'article */Artikel-Nr.*	●7211003



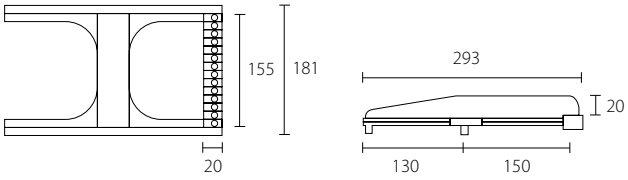
Echelons DIN 19555 type "A" Cemco
Steigeisen DIN 19555 Typ "A" Cemco

N° d'article */Artikel-Nr.*	●7211001



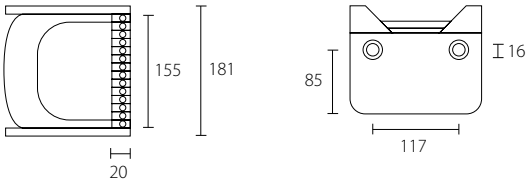
Etriers DIN 1212 E à enfoncer (Passavant 4107)
Steigbügel DIN 1212 E einschlagbar (Passavant 4107)

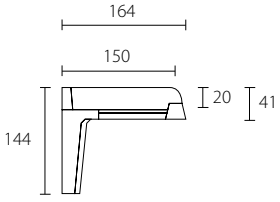
N° d'article */Artikel-Nr.*	●7211005



Etriers DIN 1212 D à maçonner (Passavant 4106)
Steigbügel DIN 1212 D zum Einbauen (Passavant 4106)

N° d'article */Artikel-Nr.*	●7211006





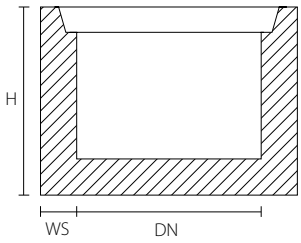
Etriers DIN 1212 GS à boulonner / visser (Passavant 4108.80)
Steigbügel DIN 1212 GS zum Anschrauben (Passavant 4108.80)

N° d'article */Artikel-Nr.*	●7211007

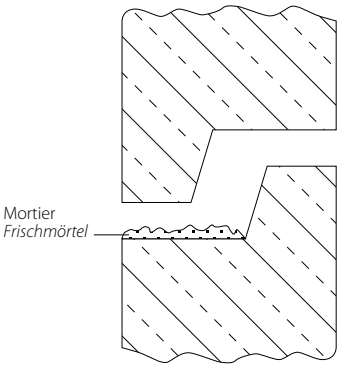
Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Fonds de puits (selon EN 1917) - Ancienne DIN
Schachtboden für Brunnen (nach EN 1917) - Alte DIN



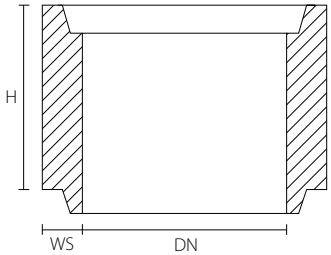
Détail / *Detail*



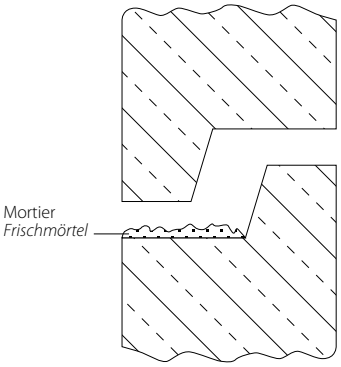
DN en mm / *DN in mm*	800	1000	1200	1500	2000	2500
H en mm / *H in mm*	400	500	500	500	500	500
WS en mm / *WS in mm*	80	100	100	100	100	120
kg par pièce / *kg pro Stück*	331	494	620	692	1615	2243
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7076001	●7076006	●7076011	●7076016	●7076021	●7076026

Anneaux pour puits (selon EN 1917) - Ancienne DIN
Schachtringe für Brunnen (nach EN 1917) - Alte DIN

Sans étriers / *Ohne Steigeisen*



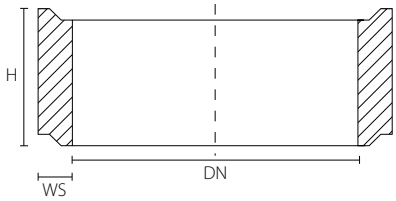
Détail / *Detail*



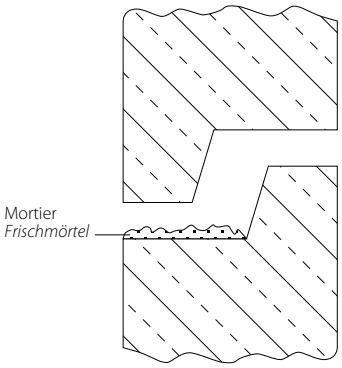
DN en mm / *DN in mm*	800		1000		
H en mm / *H in mm*	250	500	250	500	1000
WS en mm / *WS in mm*	80	80	100	100	100
kg par pièce / *kg pro Stück*	134	252	175	366	720
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7076051	●7076052	●7076056	●7076057	●7076059

DN en mm / *DN in mm*	1200		1500		2000	2500
H en mm / *H in mm*	250	500	250	500	500	500
WS en mm / *WS in mm*	100	100	100	100	100	120
kg par pièce / *kg pro Stück*	200	400	232	464	670	810
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7076061	●7076062	●7076066	●7076067	●7076072	●7076077

Margelles avec étriers DIN 1212E (selon EN 1917) - Ancienne DIN
Schachtringe mit Steigeisen DIN 1212E (nach EN 1917) - Alte DIN

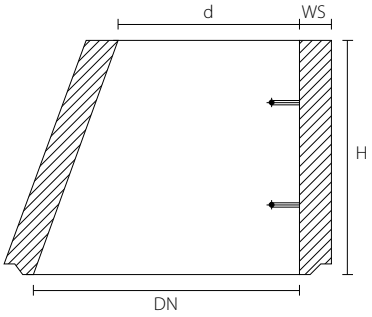


Détail / *Detail*

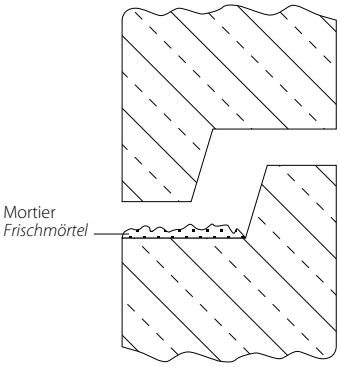


DN en mm / *DN in mm*	800	1000			1200		1500	
H en mm / *H in mm*	500	250	500	1000	250	500	250	500
WS en mm / *WS in mm*	85	90	90	90	90	90	90	90
kg par pièce / *kg pro Stück*	252	175	336	720	200	400	232	464
Echelons 1212E / *Steigeisen 1212E*	2	1	2	4	1	2	1	2
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7076102	●7076106	●7076107	●7076108	●7076111	●7076112	●7076114	●7076115

Cônes excentriques avec étriers DIN 1212E (selon EN 1917) - Ancienne DIN
Konus mit Steigbügel DIN 1212E (nach EN 1917) - Alte DIN



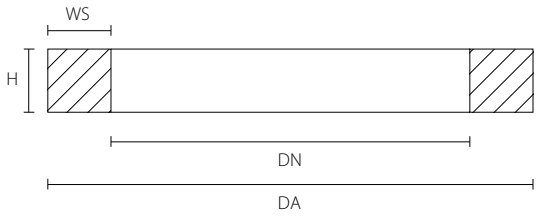
Détail / *Detail*



DN en mm / *DN in mm*	800	1000		1200	1500	**Mini cône** 1000
d en mm / *d in mm*	625	625	700	625	625	625
H en mm / *H in mm*	600	600	600	600	600	350
WS en mm / *WS in mm*	90	90	90	90	90	90
kg par pièce / *kg pro Stück*	300	450	422	410	530	225
Etriers 1212E / *Steigbügel 1212E*	0	2	2	2	2	/
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7076096	●7076121	●7076122	●7076123	●7076124	●7076125

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

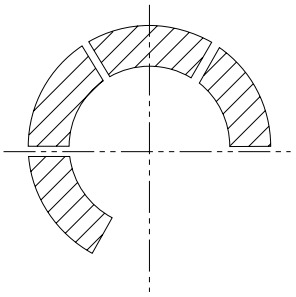


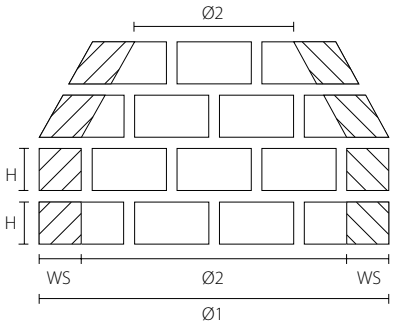
DN en mm / *DN in mm*	625				700
DA en mm / *DA in mm*	800	800	800	800	800
H en mm / *H in mm*	40	60	80	100	60
WS en mm / *WS in mm*	90	90	90	90	85
kg par pièce / *kg pro Stück*	24	31	44	55	32
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	24	16	12	10	16
kg par palette / *kg pro Palette*	576	496	528	550	512
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7076130	●7076131	●7076132	●7076133	●7076134

Anneaux d'égalisation en PE
Ausgleichringe in PE

H en mm / *H in mm*	10	5 / 15
Ø1 en mm / *Ø1 in mm*	800	800
Ø2 en mm / *Ø2 in mm*	640	640
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7076951	●7076952

Briques radiales en béton
Schachtmauersteine aus Beton

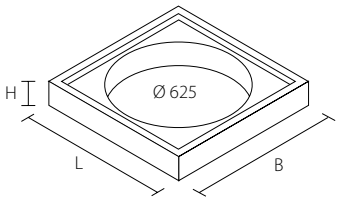




	Brique radiale pour puits N°1 *Schachtstein Nr. 1*	Brique radiale pour puits N°2 *Schachtstein Nr. 2*	Brique radiale pour puits N°3 *Schachtstein Nr. 3*
Ø2 en mm / *Ø2 in mm*	1000	840	670
Ø1 en mm / *Ø1 in mm*	1400	1240	1070
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	200	250	
WS en mm / *WS in mm*	200	200	200
kg par pièce / *kg pro Stück*	39	46	36
Pièces par tour / *Stückzahl pro Runde*	8	8	7
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	32	18	18
kg par palette / *kg pro Palette*	1248	828	648
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7018001	●7072002	●7072003

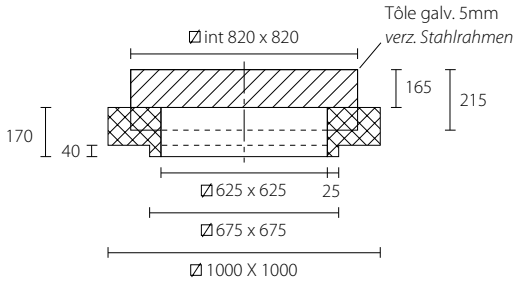
En complément : cônes Ø 1000 + pied de margelle !
Passend hierzu : Schachthals Ø 1000 + Fußauflagerring !

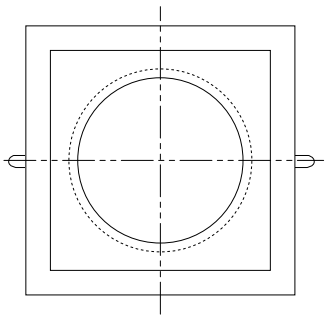
Cadres carrés de support pour couvercles
Quadratische Übergangsplatte für Schachtabdeckungen



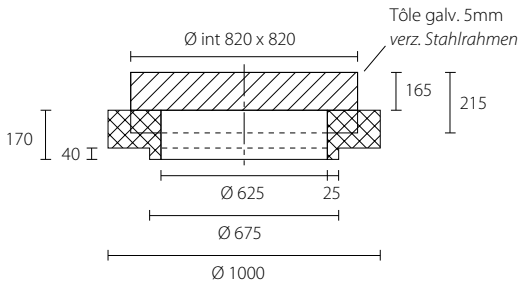
H en mm / *H in mm*	130
L en mm / *L in mm*	1000
B en mm / *B in mm*	1000
kg par pièce / *kg pro Stück*	187
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7075001

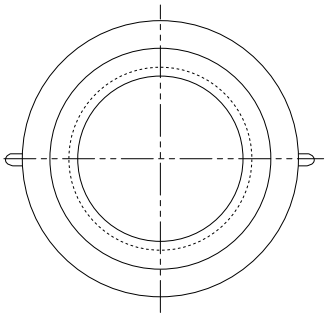
Dalles intermédiaires avec cadre en acier galvanisé
Übergangsplatten mit verzinktem Stahlrahmen





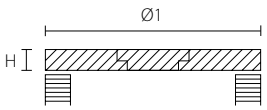
Carrée / *Quadratische*	
N° d'article */Artikel-Nr.*	
Type II (165 mm)	●7076127
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	5

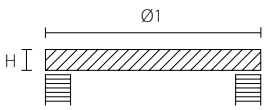




Ronde / *Rund*	
N° d'article */Artikel-Nr.*	
Type II (165 mm)	●7076128
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	5

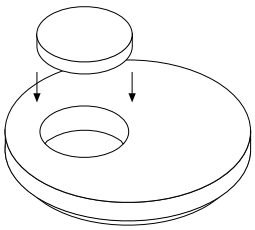
Couvercles en béton armé
Schachtabdeckungen aus Stahlbeton

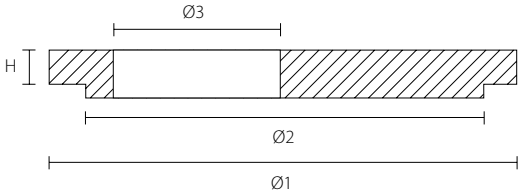




Non carrossables / *Nicht befahrbar*

H en mm / *H in mm*	100	100	100	100
	En une pièce *in einem Stück*	En une pièce *in einem Stück*	Renforcé, en 2 pièces *Verstärkt, in 2 Stücken*	Renforcé, en 2 pièces *Verstärkt, in 2 Stücken*
Ø1 en mm / *Ø1 in mm*	800	1000	500	1000
kg par pièce / *kg pro Stück*	224	265	50	280
N° d'article */Artikel-Nr.*	●7076207	●7076213	●7077402	●7077410





Non carrossables / *Nicht befahrbar*

Ø2 en mm / *Ø2 in mm*	1000		1200
Ø1 en mm / *Ø1 in mm*	1180	1230	1370
Ø3 en mm / *Ø3 in mm*	625	700	625
H en mm / *H in mm*	120	120	120
kg par pièce / *kg pro Stück*	290	252	393
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7076291	●7076292	●7076296

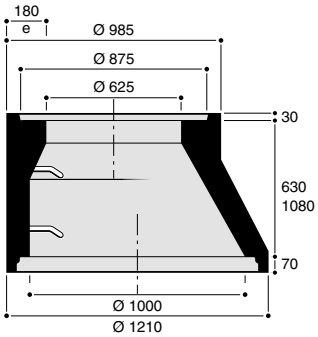
Carrossables / *Befahrbar*

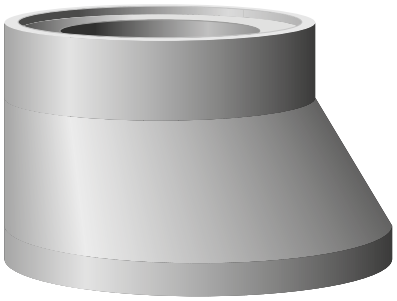
Ø2 en mm / *Ø2 in mm*	1000	1200	1500	2000
	SLW 60	SLW 60	SLW 60	SLW 60
Ø1 en mm / *Ø1 in mm*	1180	1370	1800	2168
Ø3 en mm / *Ø3 in mm*	625	625	625	625
H en mm / *H in mm*	200	250	250	250
kg par pièce / *kg pro Stück*	339	770	1210	1490
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7076304	●7076306	●7076311	●7076350

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Eléments réducteurs Ø 1000

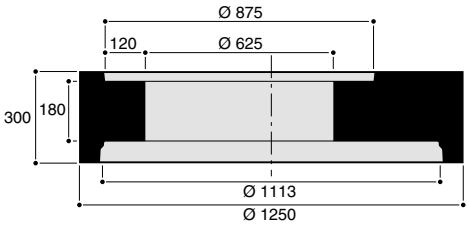


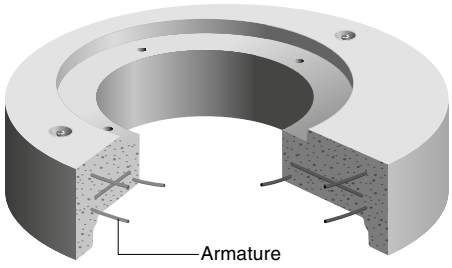


Tête réductrice Ø 1000/Ø 600
Sur demande,les élémentsréducteurs peuventêtre livrésavec ou sans échelon scellé.Crosse adaptable sur échelons.

Désignation	Nbre Echelons	Ø extérieur (mm)	Ø intérieur (mm)	Hauteur utile (mm)	Poids (kg)
Tête réductrice de 63	2	985	625	630	600
Tête réductrice de 63	3	985	625	1080	995

Manutention par pincesauto-serrantes.



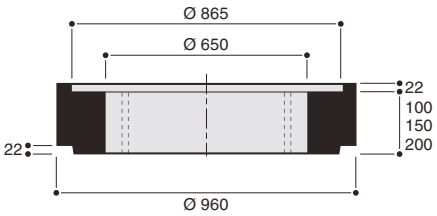


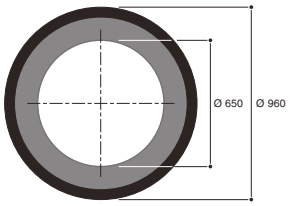
Dalle réductrice Ø 1000/Ø 600

Désignation	Ø extérieur (mm)	Ø intérieur (mm)	Hauteur utile (mm)	Poids (kg)
Dalle réductrice	1250	625	180	475

Manutention par 2 ancres de levage 2,5T.

Réhausses sous cadres pour regards de visite Ø 1 000.



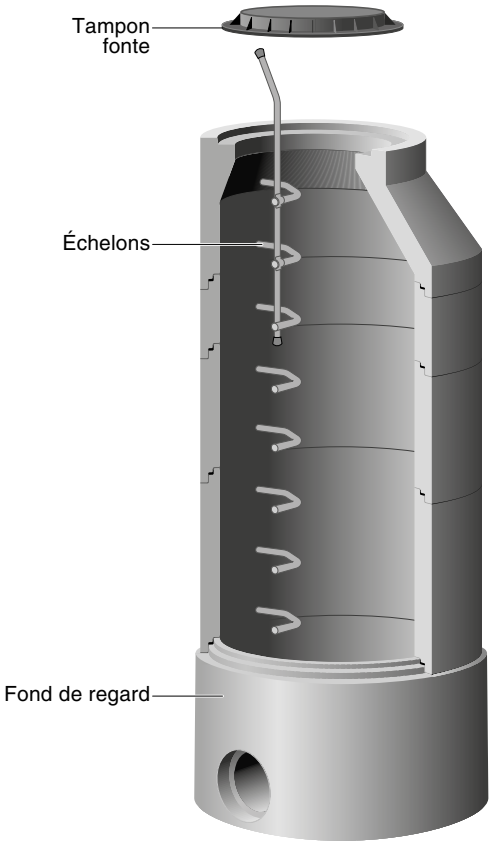


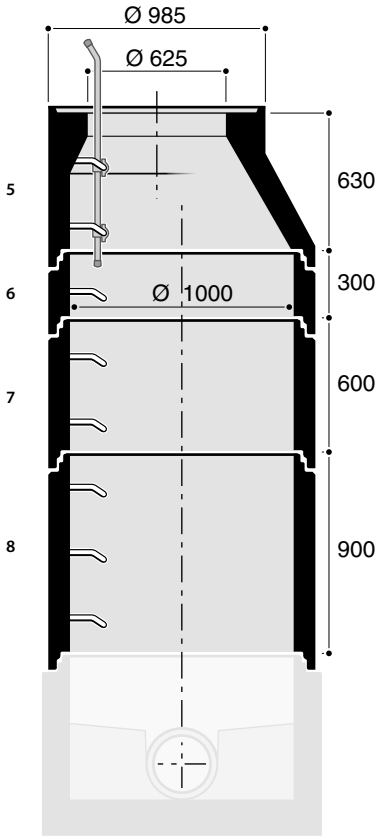
Désignation	Hauteur utile (mm)	Ø intérieur (mm)	Poids moyen (kg)	Références
Réhausse sous cadre	100	650	95	RSC100: 141268
Dalle réductrice	150	650	115	RSC150: 141269
Dalle réductrice	200	650	185	RSC200: 141270

Les éléments constitutifs de nos regards relèvent de la norme NF EN 1917 et de son complément NF P 16-346-2.
Pour connaître chaque nature de sortie et DN titulaires du droit d'usage, veuillez consulter l'attestation de la marque disponible sur www.cerib.com

- **Hu : 100 - 150 - 200 mm**
- **Trou d'homme Ø 650 mm**
- **Emboîture pour scellementde tampon**
- **Scellement préconisé sur lit de mortier**
- **Réhausse munie d'anneaux de levage**
- **Manutention par crochets de levage**

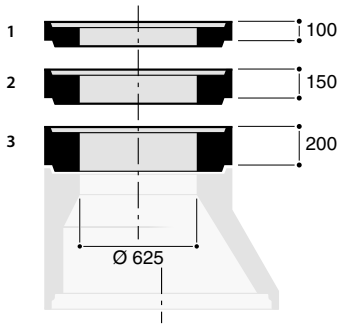
Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

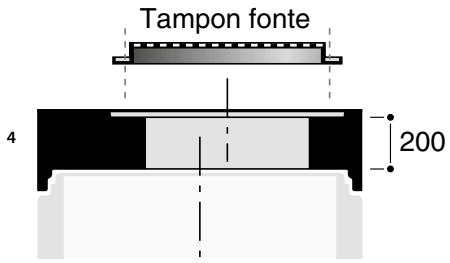




Sur demande,les éléments de regards de visite peuvent être livrés avec ou sans échelon scellé. Crosse adaptable-sur échelons.

Emboîtement entre éléments pour joint prélubrifié ou plastomère.



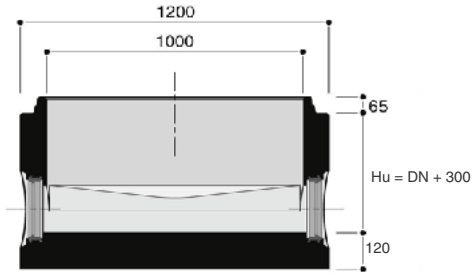


Désignation	Nbre Echelons	Ø extérieur (mm)	Ø intérieur (mm)	Hauteur utile (mm)	Poids (kg)
1 Réhausse sous cadre de 10	-	985	625	100	95
2 Réhausse sous cadre de 15	-	985	625	150	145
3 Réhausse sous cadre de 20	-	985	625	200	195
4 Dalle réductrice	-	1250	625	200	490
5 Tête réductrice	2	985	625	630	600
6 Elément droit de 30	1	1210	1000	300	260
7 Elément droit de 30	2	1210	1000	600	520
8 Elément droit de 90	3	1210	1000	900	780

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

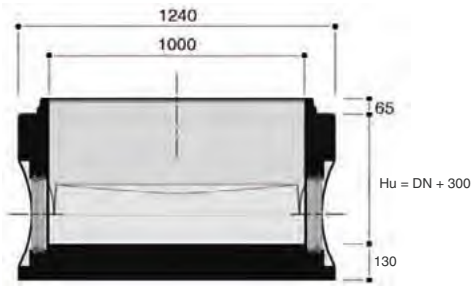
Fonds hydrauliques Standards DN 150 au DN 200

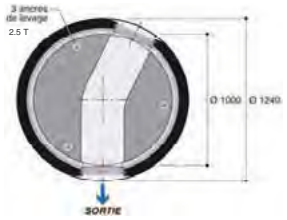


Désignation	Epaisseur paroi (mm)	Epaisseur radier (mm)	Ø de passage (mm)	Hauteur utile "Hu" (mm)	Poids moyen (kg)
Fond de regard Ø 1000	100 100	120 120	150 200	450 500	900 995
	Fonte	Grès normal	Béton	PVC	
Reçoit des canalisations	Ø 150 Ø 200	Ø 150 Ø 200	- -	Ø 160 Ø 200	

Les éléments constitutifs de nos regards relèvent de la norme NF EN 1917 et de son complément NF 16-346-2.
Pour connaître chaque nature de sortie et DN titulaires du droit d'usage, veuillez consulter l'attestation de la marque disponible sur www.cerib.com.

Fonds hydrauliques Standards DN 250 au DN 300





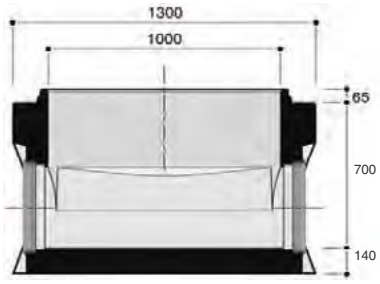
Désignation	Epaisseur paroi (mm)	Epaisseur radier (mm)	Ø de passage (mm)	Hauteur utile "Hu" (mm)	Poids moyen (kg)
Fond de regard Ø 1000	120 120	130 130	250 300	550 600	1230 1300
	Fonte	Grès normal	Béton	PVC	
Reçoit des canalisations	Ø 250 Ø 300	Ø 250 Ø 300	- Ø 300	Ø 250 Ø 315	

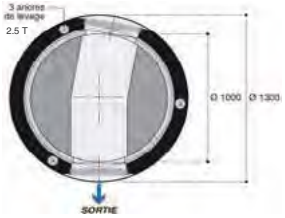
Les éléments constitutifs de nos regards relèvent de la norme NF EN 1917 et de son complément NF 16-346-2.
Pour connaître chaque nature de sortie et DN titulaires du droit d'usage, veuillez consulter l'attestation de la marque disponible sur www.cerib.com.

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Fonds hydrauliques Standards DN 400

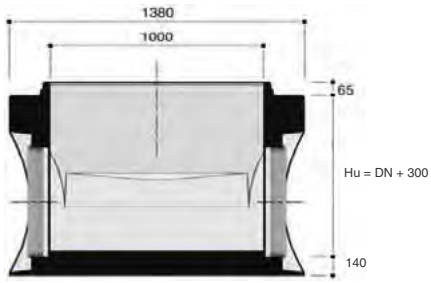




Désignation	Epaisseur paroi (mm)	Epaisseur radier (mm)	Ø de passage (mm)	Hauteur utile "Hu" (mm)	Poids moyen (kg)
Fond de regard Ø 1000	150	140	400	700	1670
	Fonte	Grès normal	Béton	PVC	
Reçoit des canalisations	Ø 400	Ø 400	Ø 400	Ø 400	

Les éléments constitutifs de nos regards relèvent de la norme NF EN 1917 et de son complément NF 16-346-2.
Pour connaître chaque nature de sortie et DN titulaires du droit d'usage, veuillez consulter l'attestation de la marque disponible sur www.cerib.com.

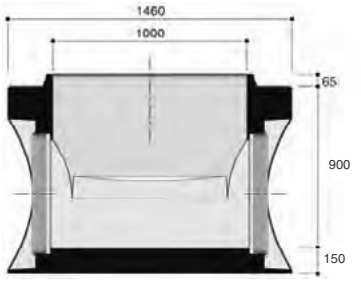
Fonds hydrauliques Standards DN 500

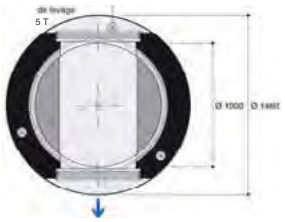


Désignation	Epaisseur paroi (mm)	Epaisseur radier (mm)	Ø de passage (mm)	Hauteur utile "Hu" (mm)	Poids moyen (kg)
Fond de regard Ø 1000	190	140	500	800	2200
	Fonte	Grès normal	Béton	PVC	
Reçoit des canalisations	Ø 500	Ø 500	Ø 500	Ø 500	

Les éléments constitutifs de nos regards relèvent de la norme NF EN 1917 et de son complément NF 16-346-2.
Pour connaître chaque nature de sortie et DN titulaires du droit d'usage, veuillez consulter l'attestation de la marque disponible sur www.cerib.com.

Fonds hydrauliques Standards DN 600





Désignation	Epaisseur paroi (mm)	Epaisseur radier (mm)	Ø de passage (mm)	Hauteur utile "Hu" (mm)	Poids moyen (kg)
Fond de regard Ø 1000	230	150	600	900	2543
	Fonte	Grès normal	Béton	PVC	
Reçoit des canalisations	Ø 600	Ø 600	Ø 600	Ø 600	

Les éléments constitutifs de nos regards relèvent de la norme NF EN 1917 et de son complément NF 16-346-2.
Pour connaître chaque nature de sortie et DN titulaires du droit d'usage, veuillez consulter l'attestation de la marque disponible sur www.cerib.com.

Pour tuyau de raccordement en grès
Für Steinzeug Hausanschluss

DN 150	N° d'article */Artikel-Nr.*
…et pour tuyau en béton / *…und Betonrohr*	
DN 300	●7370315
DN 400	●7370415
DN 500	●7370515
DN 600	●7370615
DN 700 - DN 900	●7370715
DN 1000 - DN 3000	●7370815

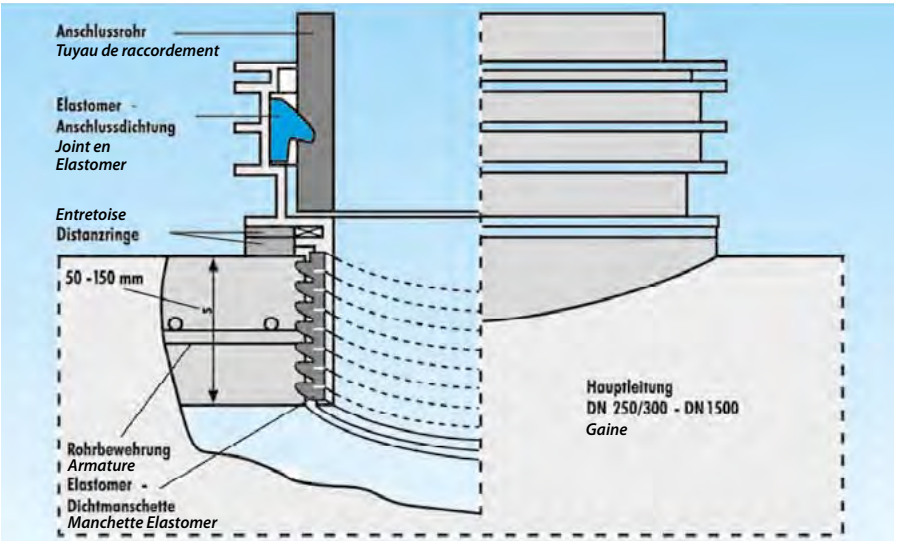
DN 200	N° d'article */Artikel-Nr.*
…et pour tuyau en béton / *…und Betonrohr*	
DN 300	●7370320
DN 400	●7370420
DN 500	●7370520
DN 600	●7370620
DN 700 - DN 900	●7370720
DN 1000 - DN 3000	●7370820

Pour tuyau de raccordement en PVC
Für PVC Hausanschluss

DN 150	N° d'article */Artikel-Nr.*
…et pour tuyau en béton / *…und Betonrohr*	
DN 300	●7371315
DN 400	●7371415
DN 500	●7371515
DN 600	●7371615
DN 700 - DN 900	●7371715
DN 1000 - DN 3000	●7371815

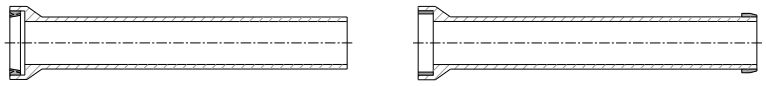
DN 200	N° d'article */Artikel-Nr.*
…et pour tuyau en béton / *…und Betonrohr*	
DN 300	●7371320
DN 400	●7371420
DN 500	●7371520
DN 600	●7371620
DN 700 - DN 900	●7371720
DN 1000 - DN 3000	●7371820

- Carotter / *Bohren*
- Poser (utiliser lubrifiant) / *Eindrücken (Gleitmittel verwenden)*
- Terminé / *Fertig*



Du diamètre DN 100 au diamètre DN 200 inclus (paroi normale), ces tuyaux disposent du système d'assemblage F. Cela signifie qu'ils sont pourvus d'un joint à lèvre à l'intérieur du collet (joint L).
Du diamètre DN 200 (paroi renforcée) au diamètre DN 1000, les tuyaux sont pourvus du système d'assemblage C. Concrètement, cela signifie qu'ils sont munis d'un joint K (polyuréthane dur à l'intérieur du collet, polyuréthane souple sur le bout mâle).
Ce système d'assemblage C peut également être équipé d'un type de joint S (fraisage à l'intérieur du collet et pourvu d'un joint de caoutchouc sur le bout mâle). Les tuyaux munis de joints S sont fournis à partir du diamètre DN 250 (paroi renforcée) jusqu'au diamètre DN 600 (paroi renforcée).
Les types d'assemblage à joints K et S sont interchangeables, c'est-à-dire que les tuyaux et accessoires munis d'un joint K peuvent sans problème être raccordés à un joint S.

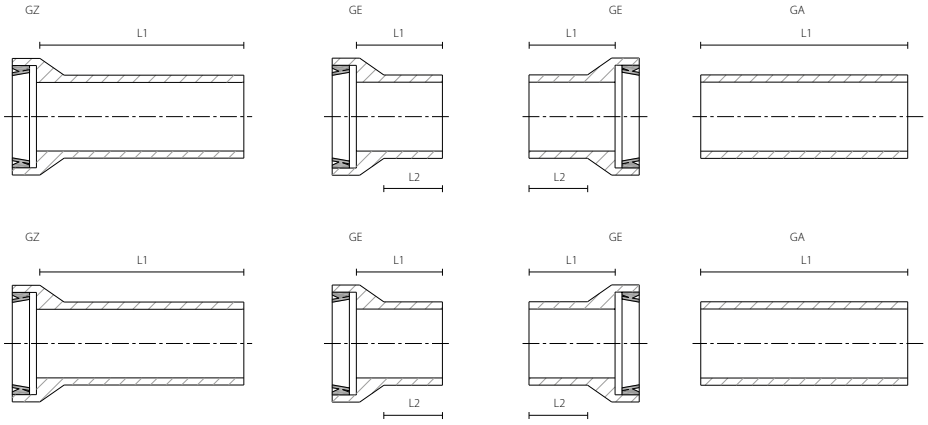
Innen und außen glasierte Steinzeugmuffenrohre in den Nennweiten DN 100 bis DN 200 mit Steckmuffe L nach Verbindungssystem F. Steckmuffe L besteht aus einem Kautschuk – Elastomer – Profilring mit Stahlringeinlage zur Zentrierung des Spitzendes.
Steinzeugmuffenrohre mit Steckmuffe K gibt es in den Nennweiten DN 200 bis DN 1000. Die Steckmuffe K besteht aus einem Ausgleichselement in der Muffe (Polyurethan-hart) und einem Dichtelement am Spitzende (Polyurethan-weich).
Rohrverbindungen mit Steckmuffe S, bestehend aus einer Keramik – Kautschuk – Dichtung, werden nach Verbindungssystem C hergestellt. Nach dem Brand werden die Muffe und das Spitzende mit hoher Präzision auf das erforderliche Maß abgeschliffen.
Auf das Spitzende wird ein Kautschuk - Elastomer - Dichtring werkseitig vormontiert. Steinzeugrohre mit Steckmuffe S sind mit allen Steinzeugmuffenrohren mit Steckmuffe K gleicher Nennweite und Tragfähigkeitsklasse kompatibel und damit uneingeschränkt austauschbar.



DN en mm / *DN in mm*	100	125	150	200	250	300
Système d'assemblage *Verbindungssystem*	F	F	F	F	C	C
Classe / *Klasse*	–	–	–	160	160	160
Résistance à l'écrasement FN en kN/m² *Scheiteldruckfestigkeit FN in kN/m²*	34	34	34	40	40	48
Poids par tuyau en kg *Gewicht pro Rohr in kg*						
1,00 m	14	20	24	37	–	–
1,25 m	18	24	30	–	–	–
1,50 m	–	–	36	55	–	–
2,00 m	–	–	–	–	–	–
2,50 m	–	–	–	92	127	181
Longueur totale par palette en m *Gesamtlänge pro Palette in lfm*						
1,00 m	98	72	50	32	–	–
1,25 m	122,5	90	62,5	–	–	–
1,50 m	–	–	75	48	–	–
2,00 m	–	–	–	–	–	–
2,50 m	–	–	–	80	36	37,5
	●	●	●	●	●	●

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

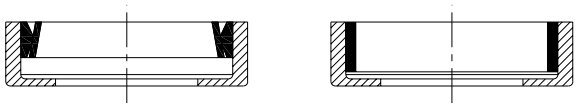
Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*



DN en mm / *DN in mm*	100	125	150	200		250		300	
Système d'assemblage *Verbindungssystem*	F	F	F	F	C	C	C	C	C
Classe / *Klasse*	–	–	–	160	240	160	240	160	240
Résistance à l'écrasement FN en kN/m² *Scheiteldruckfestigkeit FN in kN/m²*	34	34	34	32	48	40	60	48	72
Avec collet / *Mit Muffe*									
Pièce de raccord GE									
L_2 = 25 cm kg par pièce / *kg pro Stück*	6	7	10	14	21	20	35	31	46
pièces par palette / *Stück pro Palette*	50	–	27	15	18	12	16	6	10
Pièce de raccord GZ									
L_1 = 50 cm kg par pièce / *kg pro Stück*	9	11	–	–	–	–	–	–	–
pièces par palette / *Stück pro Palette*	–	–	–	–	–	–	–	–	–
L_1 = 60 cm kg par pièce / *kg pro Stück*	–	–	19	25	36	41	65	56	84
pièces par palette / *Stück pro Palette*	–	–	15	15	9	6	8	6	5
L_1 = 75 cm kg par pièce / *kg pro Stück*	–	–	–	–	–	–	–	–	–
pièces par palette / *Stück pro Palette*	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Sans collet / *Ohne Muffe*									
Pièce de raccord GA									
L_1 = 60 cm kg par pièce / *kg pro Stück*	–	–	16	24	31	34	48	45	66
pièces par palette / *Stück pro Palette*	–	–	24	15	9	6	8	6	5
L_1 = 75 cm kg par pièce / *kg pro Stück*	–	–	–	–	–	–	–	–	–
pièces par palette / *Stück pro Palette*	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	●	●	●	●	●	●	●	●	●

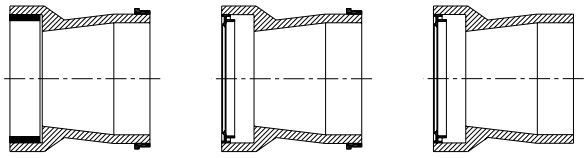
GE = pièce d'articulation médiane non vernissée à l'extérieur (pour embétonner dans regards)
Einbaustücke nicht glasiert (zum Einbetonieren in Schächte)
GZ = pièce d'articulation en amont / *Anschluss-Stutzen für Schachtzufuhr*
GA = pièce d'articulation en aval / *Anschluss-Stutzen für Schachtabfuhr*

Pièces de scellement GM pour regards
GM Gelenkstücke (Muffen) für Schächte



DN en mm / *DN in mm*	150	200		250		300	
Système d'assemblage *Verbindungssystem*	F	F	C	C	C	C	C
Classe / *Klasse*	–	160	240	160	240	160	240
Résistance à l'écrasement FN en kN/m² *Scheiteldruckfestigkeit FN in kN/m²*	34	32	48	40	60	48	72
kg par pièce / *kg pro Stück*	5	6	8	9	10	11	14
Pièces par caisse / *Stück pro Kiste*	100	60	50	40	28	23	19
	●	●	●	●	●	●	●

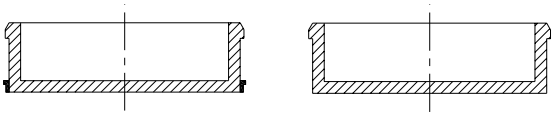
Cônes d'augmentation
Übergangsstücke



DN1 en mm / *DN1 in mm*	100	100	125	150	200	250
DN2 en mm / *DN2 in mm*	125	150	150	200	250	300
Système d'assemblage *Verbindungssystem*	F F	F F	F F	F F	F C	C C
Classe / *Klasse*	– –	– –	– –	– 160	160 160	160 160
Résistance à l'écrasement FN en kN/m² *Scheiteldruckfestigkeit FN in kN/m²*	34 34	34 34	34 34	34 32	32 40	40 48
kg par pièce / *kg pro Stück*	6	7	8	11	15	21
Pièces par caisse / *Stück pro Kiste*	48	45	37	24	(14)	(10)
	●	●	●	●	●	●

L1 = 250 mm
Le collet se trouve toujours sur la section de tuyau la plus petite / ***Die Steckmuffe befindet sich immer auf dem kleineren Durchmesser***

Couvercles en grès (pour l'obturation de conduites)
Steinzeugverschlüsse (zum Absperren von Leitungen)

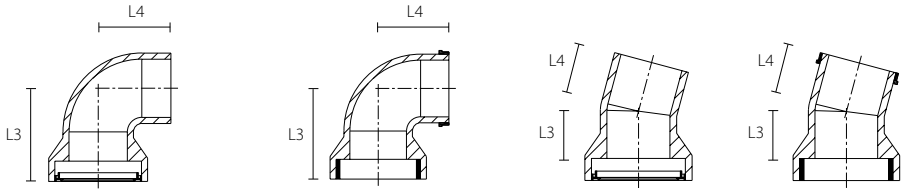


DN en mm / *DN in mm*	150	200	
Système d'assemblage *Verbindungssystem*	F	F	C
Classe / *Klasse*	–	160	240
Résistance à l'écrasement FN en kN/m² *Scheiteldruckfestigkeit FN in kN/m²*	34	32	48
kg par pièce / *kg pro Stück*	3	4	8
Pièces par caisse / *Stück pro Kiste*	161	104	64
	●	●	●

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / ***Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290***
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / ***Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar***
Produit toujours en stock / ***Lagerware (immer vorrätig)***

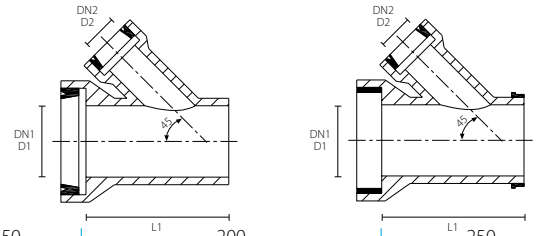
Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Coudes
Bögen



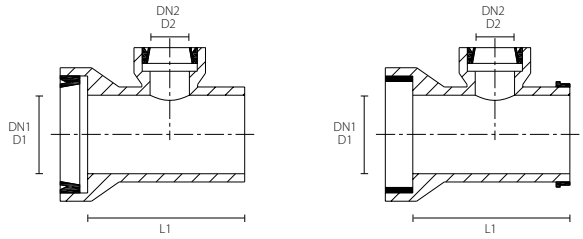
DN en mm / *DN in mm*	100	125	150	200		250		300	
Système d'assemblage *Verbindungssystem*	F	F	F	F	C	C	C	C	C
Classe / *Klasse*	–	–	–	160	240	160	240	160	240
Résistance à l'écrasement FN en kN/m² *Scheiteldruckfestigkeit FN in kN/m²*	34	34	34	32	48	40	60	48	72
Mesures en mm / *Maße in mm*									
90° (± 5°) L_3	200	200	220	250	–	–	–	–	–
L_4	200	200	220	250	–	–	–	–	–
60° (± 5°) L_3	150	–	160	–	–	–	–	–	–
L_4	160	–	170	–	–	–	–	–	–
45° (± 5°) L_3	140	150	150	170	170	190	190	215	215
L_4	150	160	160	180	180	200	200	225	225
30° (± 5°) L_3	135	140	145	160	160	170	170	215	215
L_4	145	150	155	170	170	180	180	225	225
15° (± 5°) L_3	125	125	140	150	150	155	155	200	200
L_4	135	135	150	160	160	165	165	210	210
Poids et emballage *Gewichte und Paketierung*									
90° (± 5°) kg par pièce / *kg pro Stück*	6	7	10	15	–	–	–	–	–
pièces par palette / *Stück pro Palette*	40	30	20	10	–	–	–	–	–
60° (± 5°) kg par pièce / *kg pro Stück*	6	–	10	–	–	–	–	–	–
pièces par palette / *Stück pro Palette*	45	–	20	–	–	–	–	–	–
45° (± 5°) kg par pièce / *kg pro Stück*	6	7	10	15	22	25	45	37	59
pièces par palette / *Stück pro Palette*	50	40	24	13	6	4	3	3	2
30° (± 5°) kg par pièce / *kg pro Stück*	6	7	10	15	22	25	45	37	59
pièces par palette / *Stück pro Palette*	55	45	24	14	6	5	3	3	2
15° (± 5°) kg par pièce / *kg pro Stück*	6	7	10	15	22	25	45	37	59
pièces par palette / *Stück pro Palette*	55	45	30	14	6	5	3	3	2
	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Branchements 45°
Abzweige 45°



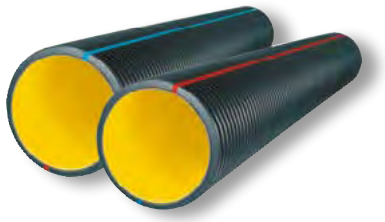
DN1 en mm / *DN1 in mm*	100	125		150			200						250				300			
Système d'assemblage *Verbindungssystem*	F	F		F			F				C		C		C		C		C	
Classe / *Klasse*	–	–		–			160				240		160		240		160		240	
Résistance à l'écrasement FN en kN/m² *Scheiteldruckfestigkeit FN in kN/m²*	34	34		34			32				48		40		60		48		72	
DN2 en mm / *DN2 in mm*	100	100	125	100	125	150	100	125	150	200	150	200	150	200	150	200	150	200	150	200
L1 en mm / *L1 in mm*	400	400	400	400	400	400	500	500	500	600	500	600	500	600	500	600	500	600	500	600
kg par pièce / *kg pro Stück*	12	15	15	16	18	20	28	30	32	40	36	42	54	48	55	64	49	60	73	86
Pièces par caisse / *Stück pro Kiste*	25	17	15	15	12	11	10	10	10	10	8	6	6	5	5	5	5	4	4	4
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Branchements 90°
Abzweige 90°



DN1 en mm / *DN1 in mm*	100	125		150			200				250				300			
Système d'assemblage *Verbindungssystem*	F	F		F			F		C		C		C		C		C	
Classe / *Klasse*	–	–		–			160		240		160		240		160		240	
Résistance à l'écrasement FN en kN/m² *Scheiteldruckfestigkeit FN in kN/m²*	34	34		34			32		48		40		60		48		72	
DN2 en mm / *DN2 in mm*	100	100	125	100	125	150	150	200	150	200	150	200	150	200	150	200	150	200
L1 en mm / *L1 in mm*	400	400	400	400	400	400	500	600	500	600	500	600	500	600	500	600	500	600
kg par pièce / *kg pro Stück*	12	15	15	18	18	18	28	30	36	42	41	48	55	64	49	60	73	86
Pièces par caisse / *Stück pro Kiste*	25	20	19	15	14	14	10	10	8	8	8	7	6	6	5	5	5	5
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Robukan® SMR



Tuyau de canalisation en PP à double paroi (extérieur ondulé, intérieur lisse). Noir à l'extérieur avec marquage rouge ou bleu, jaune à l'intérieur. SN 8 ou SN 16.
- Bande rouge an haut = Canalisation d'eaux usées
- Bande bleue en haut = Canalisation d'eaux pluviales

Double manchon et joints livrés séparément.

Kanalrohr aus PP in Verbundrohrbauweise (außen gewellt, innen glatt). Außen schwarz mit roter oder blauer Verlegemarkierung, innen gelb. SN 8 oder SN 16.
- *Roter Streifen oben = Schmutz-/ Mischwasserkanal*
- *Blauer Streifen oben = Regenwasserkanal*

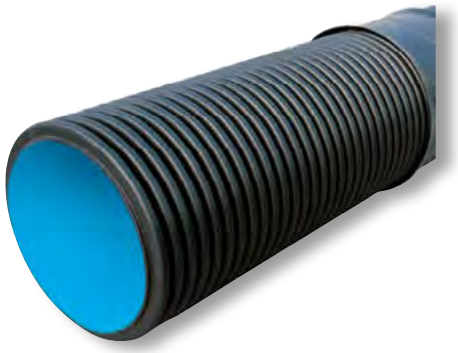
Lose beigelegte Doppelsteckmuffe und Profildichtringe.

Longueur / Länge	6 m							
DN	150	200	250	300	350	400	500	600
D_{int} en mm / *D_i in mm*	146	198	250	297	342	399	498	592
D_{ext} en mm / *D_A in mm*	174	235	292	346	398	461	585	693
Enmanchement en mm *Einstecktiefe in mm*	113	150	145	161	169	203	255	223
Poids en kg/m / *Gewicht in kg/m*	1,7	3,0	5,0	6,6	8,7	12,0	17,2	23,0
Emballage en m par palette *Verpackungseinheit in m pro Palette*	252	138	84	54	48	30	24	12
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●57125150	●57125200	●57125250	●57125300	●57125350	●57125400	●57125500	●57125600

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Aqua-pipe®



Aqua-pipe® est une gamme qui regroupe des tuyaux et accessoires pour eaux pluviales en PP. Ces tuyaux sont à double paroi (extérieur ondulé, intérieur lisse) et pourvus d'un joint d'étanchéité et d'un manchon. Noirs à l'extérieur, bleus à l'intérieur, ils sont extrêmement résistants (conforme à SN 8 DIN EN 9969).

Applications
Evacuation des eaux de ruissellement des routes, récupération de l'eau de pluie communale en provenance de zones d'habitation.

Das Aqua-pipe® Programm beinhaltet Regenwasser-Kanalrohre und Ergänzungsteile aus PP. Die Rohre sind in Verbundbauweise hergestellt (außen gewellt, innen glatt), einschließlich Dichtring und Muffe. Sie sind außen schwarz, innen blau und extrem belastbar (gemäß SN 8 DIN EN ISO 9969).

Anwendung
Kanalrohr zur Entwässerung von Straßen, für die Ableitung von kommunalem Regenwasser aus Bebauungsgebieten.

Longueur / Länge	6 m							
DN	150	200	250	300	350	400	500	600
D_I en mm / *D_I in mm*	148	198	250	297	344	399	500	595
D_A en mm / *D_A in mm*	174	235	292	346	399	461	587	694
Emballage en m par palette *Verpackungseinheit in m pro Palette*	252	138	84	54	48	30	24	12
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●55350150	●55350200	●55350250	●55350300	●55350350	●55350400	●55350500	●55350600

En complément : Aqua-traffic-control !
Passend hierzu : Aqua-traffic-control !

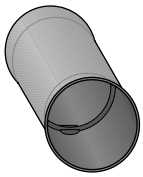
Aqua-traffic-control

Diamètre intérieur du corps principal ≥ 900 mm.
Regard de rinçage et d'inspection en PE, couleur noire, résistant aux UV, faible poids propre ≤ 40 kg, extrêmement robuste, insensible aux chocs et à la fracture à des températures allant de -20 à +80 °C, résistant à l'essence et au gasoil. Le raccord de tuyaux de diamètres DN 300 à DN 600 est possible.

Application
Regard de rinçage et d'inspection pour tuyaux d'eau pluviale Aqua-pipe dans le domaine des travaux publics. (Egalement adapté au raccordement de tuyaux Strabusil.)

Grundkörper-Innendurchmesser ≥ 900 mm.
Spül- und Kontrollschacht aus PE, Farbe schwarz, UV-beständig, geringes Eigengewicht ≤ 40 kg, extrem robust, schlag- und bruchunempfindlich von -20 bis +80 °C, beständig gegen Benzin und Diesel. Die Anbindung von Rohren der Nennweiten DN 300 bis DN 600 ist möglich.

Anwendung
Spül- und Kontrollschacht für Aqua-pipe Regenwasser-Kanalrohre im gesamten Verkehrswege- und Tiefbau. (Auch für den Anschluß an Strabusil-Rohren geeignet.)



Double-manchon avec arrêt y compris 2 joints / *Doppelsteckmuffe (mit mittigem Anschlag) inkl. 2 Dichtringe*

DN	150	200	250	300	350	400	500	600
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●55810150	●55810200	●55810250	●55810300	●55810350	●55810400	●55810500	●55810600

Joint / *Profildichtring*

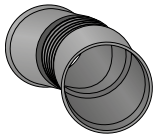
DN	150	200	250	300	350	400	500	600
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●55617151	●55617201	●55617251	●55617301	●55617351	●55617401	●55617501	●55617601

Coude 15° / *Bogen 15°*

DN	150	200
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●55823150	●55823200

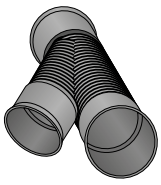
Coude 30° / *Bogen 30°*

DN	150	200
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●55822150	●55822200



Coude 45° / *Bogen 45°*

DN	150	200
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●55821150	●55821200

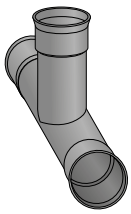


Branchement Y 45° / *Abzweig 45°*

DN	150 / 150	200 / 150	250 / 150	300 / 150
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●55840150	●55841200	●55842250	●55843300

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

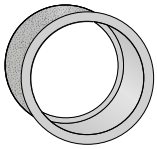


Branchement T 90° / *T-Stück 90°*

DN	350 / 150	400 / 150	500 / 150	600 / 150	350 / 200	400 / 200	500 / 200	600 / 200
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●55834350	●55835400	●55836500	●55837600	●55833350	●55834400	●55835500	●55836600

Manchon de scellement en plastque / *Schachtfutter Kunststoff*

DN	150	200	250	300	350	400
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●55888150	●55888200	●55888250	●55888300	●55888350	●55888400

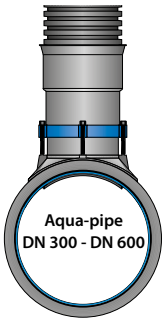


Manchon de scellement en fibre de verre / *Schachtfutter GfK*

DN	400	500	600
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●55888400	●55888500	●55888600

Aqua-dock

Aqua-dock-Set / DN	300 / 150 90°	350 / 150 90°	400 / 150 90°	500 / 150 90°	600 / 150 90°
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●55673301	●55673351	●55373401	●55673501	●55673601
Aqua-dock-Forage *Aqua-dock-Lochsäge*	Ø 178,5 mm ± 0,5 mm ; y inclus forêt *Ø 178,5 mm ± 0,5 mm ; inkl. Führungsbohrer*				
N° d'article / *Artikel-Nr.*	55698997				
Forêt *Ersatzführungsbohrer für Lochsäge*	55698996				
Clé de montage *Montageschlüssel*	55698990				



Tuyau flexible en PE à double paroi (extérieur ondulé, intérieur lisse). Noir à l'extérieur, bleu à l'intérieur. Très résistant (conforme à SN 8 DIN EN ISO 9969), sans manchon. Grâce à sa flexibilité, il est possible de se passer de pièces de branchement et de coudes.

Application
Tuyau de raccord entre avaloirs de chaussée et canalisation principale.

Flexibles Rohr aus PE in Verbundrohrbauweise (außen gewellt mit Innenrohr). Außen schwarz, innen blau. Extrem belastbar (SN 8 DIN EN ISO 9969), ohne Muffe. Durch seine Flexibilität kann auf Formteile wie Winkel und Bögen verzichtet werden.

Anwendung
Als Anschlußleitung zwischen Straßenablauf und Schacht- bzw. Sammelrohrleitung.

Aqua-flex	DN 150; enroulé à 25 m *DN 150; 25 m Ring*	●55151150
Raccord pour tuyau PVC DN 150 *Übergang auf KG DN 150*	Joint inclus *inkl. Dichtring (KG-Muffe aufsteckbar)*	●55661151
Raccord pour tuyau grès DN 150 *Übergang auf Steinzeug DN 150*	Joint inclus pour grès L *inkl. Dichtring* *(steckbar in Steinzeug-Muffe L)*	●55698998
Set de raccord pour béton *Betonrohr-Anschlussset*	DN 150	●55687155
Branchement 45° / *Abzweig 45°*	DN 150 / DN 150; joint inclus *DN 150 / DN 150; inkl. Dichtring*	●55640151
Manchon / *Muffe*	DN 150; joint inclus *DN 150; inkl. Dichtring*	●55617150
Joint / *Profildichtring*	DN 150	●55617151
Manchon / *Schachtmuffe*	DN 150 pour siphon *DN 150 für Staßenablauf*	●55688150

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

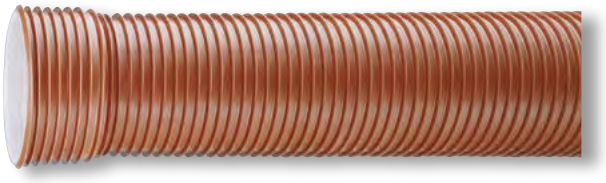
KG 2000 est un système d'évacuation de couleur verte constitué de tuyaux et pièces de raccord dans les diamètres DN 100 à DN 300. Les tuyaux en PP sont adaptés à l'évacuation des eaux domestiques et communales. Grâce à la robustesse du polypropylène, KG 2000 est employable sous trafic lourd (SLW 60) à partir d'un recouvrement de 0,6 m.

Das grüne Abwasserrohrsystem KG 2000 setzt sich zusammen aus Rohren und Formteilen in den Abmessungen von DN 100 bis DN 300. Das homogene Vollwandrohr aus PP ist für die private und kommunale Abwasserbeseitigung geeignet. Durch den robusten Werkstoff Polypropylen ist KG 2000 schon ab einer Überdeckung von 0,6 m unter Schwerlastverkehr (SLW 60) einsetzbar.

DN	100				125				150			
Diamètre extérieur en mm *Außendurchmesser in mm*	110				125				160			
Epaisseur de paroi en mm *Wandstärke in mm*	3.4				3,9				4,9			
Enmanchement en mm *Einstecktiefe in mm*	72				80				95			
Longueur en mm / *Länge in mm*	500	1000	2000	5000	500	1000	2000	5000	500	1000	2000	5000
Poids en kg / *Gewicht in kg*	0,9	1,7	3,2	7,6	1,2	2,1	4,1	9,8	2,0	3,5	6,6	15,8
Emballage en pièce par palette *Verpackungseinheit in Stück pro Palette*	80	80	160	400	60	54	108	270	35.	35	70	175
N° d'article / *Artikel-Nr.*	● 70320000	● 70340000	● 70360000	● 70380000	● 70420000	● 70440000	● 70460000	● 70480000	● 70520000	● 70540000	● 70560000	● 70580000

DN	200				250			300		
Diamètre extérieur en mm *Außendurchmesser in mm*	200				250			315		
Epaisseur de paroi en mm *Wandstärke in mm*	6,2				7,7			9,7		
Enmanchement en mm *Einstecktiefe in mm*	123				133			155		
Longueur en mm / *Länge in mm*	500	1000	2000	5000	1000	3000	6000	1000	3000	6000
Poids en kg / *Gewicht in kg*	3,3	5,7	10,5	25,0	8,9	23,9	46,4	14,3	38,0	73,6
Emballage en pièce par palette *Verpackungseinheit in Stück pro Palette*	20.	25	50	125	16	48	96	9	27	54
N° d'article / *Artikel-Nr.*	● 70620000	● 70640000	● 70660000	● 70680000	● 70740000	● 70770000	● 70790000	● 70840000	● 70870000	● 70890000

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton



Le polypropylène employé pour les tuyaux Ultra Rib 2 apporte à la canalisation une résistance tout à fait exceptionnelle aux eaux agressives, à l'abrasion, aux chocs et limite la prolifération de fissures. La paroi nervurée rend les tuyaux insensibles aux chocs ainsi qu'à toute sollicitation ponctuelle et permet un remblayage avec des matériaux grossiers à faible teneur en fines. La gamme Ultra Rib 2 de couleur rouge corail ou grise est disponible dans les diamètres DN 150 à DN 500.

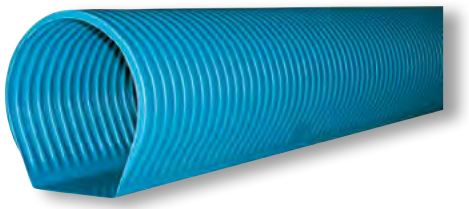
Das in Ultra Rib 2 eingesetzte Polypropylen bewirkt eine hohe chemische Widerstandsfähigkeit des robusten Kanalrohrsystems gegen aggressives Abwasser, eine außergewöhnliche Abriebfestigkeit, eine hohe Schlagzähigkeit und eine geringe Neigung zur Rissfortpflanzung. Die Rippenkonstruktion macht das Kanalrohrsystem unempfindlich gegen Stöße und Punktlasten und lassen eine Verlegung in grobkörnigen Verfüllmaterialien zu. Das korallenrote oder graue Ultra Rib 2 -Programm ist in den Abmessungen DN 150 bis DN 500 verfügbar.

DN	150			200			250		
Diamètre extérieur en mm *Außendurchmesser in mm*	170			225			280		
Epaisseur de paroi en mm *Wandstärke in mm*	3,0			3,0			3,4		
Enmanchement en mm *Einstecktiefe in mm*	95			105			117		
Longueur en mm / *Länge in mm*	2000	3000	5000	2000	3000	5000	2000	3000	5000
Poids en kg / *Gewicht in kg*	4,4	6,5	10,8	7,0	10,3	16,9	10,6	15,6	25,6
Emballage en pièce par palette *Verpackungseinheit in Stück pro Palette*	24	24	24	15	15	15	12	12	12
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●03128970	●03128989	●03128997	●03012530	●03012549	●03012557	●03012565	●03012573	●03012581

DN	300			400			500		
Diamètre extérieur en mm *Außendurchmesser in mm*	335			450			560		
Epaisseur de paroi en mm *Wandstärke in mm*	3,7			4,6			4,9		
Enmanchement en mm *Einstecktiefe in mm*	134			154			183		
Longueur en mm / *Länge in mm*	2000	3000	5000	2000	3000	5000	2000	3000	5000
Poids en kg / *Gewicht in kg*	14,6	21,4	35,1	26,7	39,1	63,8	41,5	60,6	98,6
Emballage en pièce par palette *Verpackungseinheit in Stück pro Palette*	9	9	9	5	5	5	2	2	2
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●03012590	●03012603	●03012611	●03012520	●03012638	●03012646	●03012662	●03012670	●03012689

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*



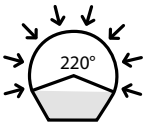
Tuyaux de drainage à infiltration partielle et usages multiples suivant DIN 4262-1 type C1, surface d'absorption ≥ 50 cm²/m.

Teilsicker- und Mehrzweckrohre nach DIN 4262-1 Typ C1, Wassereintrittsfläche ≥ 50 cm²/m.

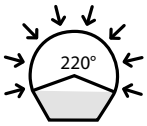
Utilisation
En tant que tuyaux de drainage pour l'évacuation de routes, aéroports ou terrains de sport.

Anwendung
Als Sickerleitungsrohr für die funktionssichere Entwässerung von Straßen, Flugplätzen oder Sportanlagen.

Strasil® LP
Tuyau à drainage partiel en PVC-U, rainurage transversal, fentes décalées, en forme de tunnel, à fond plat, avec manchon. Couleur bleue.



Strasil® LP
Teilsickerrohr aus PVC-U, quer gewellt, quer versetzt geschlitzt, tunnelförmig, mit glatter Fließsohle und Muffe. Farbe blau.

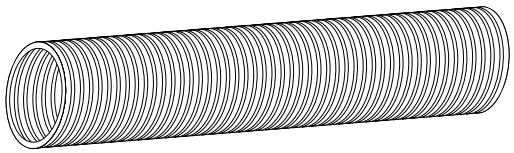


Accessoires
Double manchons, joints, coudes 45° et 90°, bouchons, abouts d'écoulement, branchements en T, pièces de réduction…

Zubehör
Doppelsteckmuffen, Profildichtringe, Bögen 45° und 90°, Endstopfen, Auslaufstücke, T-Stücke, Reduktionsmuffen…

	Strasil® LP		
Longueur / *Länge*	6 m		
DN	100	150	200
Emballage en m par palette *Verpackungseinheit in m pro Palette*	600	276	150
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●55200100	●55200150	●55200200

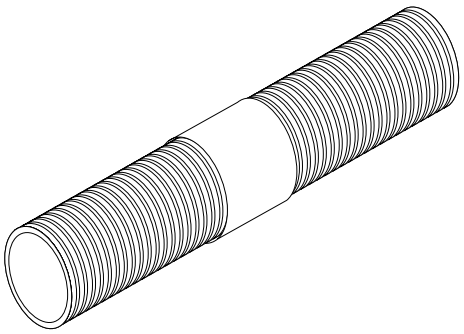
FF-Drän - Tuyaux de drainage en PVC-U
FF-Drän - PVC-U-Dränagerohre



Tuyau de drainage flexible en PVC-U, jaune, en rouleaux. Largeur des fentes : 1,2 mm.

Flexibles Dränrohr aus PVC-U, gelb, in Ringen verfügbar. Standard-Schützbreite : 1,2 mm.

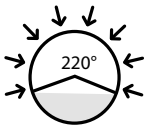
DN	50	65	80	100	125	160	200
Emballage en m par rouleau *Verpackungseinheit in m pro Ring*	50	50	50	50	50	50	45
N° d'article / *Artikel-Nr.*							
FF-Drän	●53100050	●53100065	●53100080	●53100100	●53100125	●53100160	●53100200
FF-Drän sans trou / *ungelocht*	●53120050	●53120065	●53120080	●53120100	●53120125	●53120160	●53120200



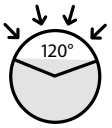
Tuyaux de drainage à infiltration partielle, complète et à usages multiples suivant DIN 4262-1 type R2, surface d'absorption ≥ 50 cm²/m.

Utilisation
En tant que tuyaux de drainage pour l'évacuation de routes, aéroports ou terrains de sport ainsi que dans les cas où les exigences en matière de drainabilité sont élevées.

Strabusil® LP
Tuyau à drainage partiel en PE à double paroi (extérieur ondulé, intérieur lisse) avec manchon. Teinte noire avec marquage coloré sur la crête.



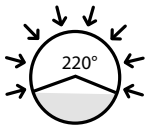
Strabusil® MP
Tuyau de drainage à usage multiple en PE à double paroi (extérieur ondulé, intérieur lisse) avec manchon étanche, y compris les joints. Teinte noire avec marquage coloré sur la crête.



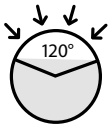
Teilsicker-, Vollsicker- und Mehrzweckrohre aus PE nach DIN 4262-1 Typ R2, Wassereintrittsfläche ≥ 50 cm2/m für LP, TP und MP.

Anwendung
Als Sickerleitungsrohr für die funktionssichere Entwässerung von Straßen, Flugplätzen oder Sportanlagen sowie in Fällen in denen erhöhte Anforderungen an Sickerleitungsrohre gestellt werden.

Strabusil® LP
Teilsickerrohr aus PE in Verbundrohrbauweise (außen gewellt, innen glatt) mit Muffe. Farbe schwarz mit farbiger Scheitelmarkierung.



Strabusil® MP
Mehrzweckrohr aus PE in Verbundrohrbauweise (außen gewellt, innen glatt) mit wasserdichter Muffenverbindung einschl. Dichtring. Farbe schwarz mit farbiger Scheitelmarkierung.



	Strabusil® LP			**Strabusil® MP**				
Longueur / *Länge*	6 m			6 m				
DN	100	150	200	200	250	300	350	400
Emballage en m par palette *Verpackungseinheit in m pro Palette*	540	252	138	138	84	54	48	30
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●55110100	●55110150	●55110200	●55120200	●55120250	●55120300	●55120350	●55120400

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Double manchon / *Doppelsteckmuffe*

DN	100	150	200	250	300	350	400
N° d'article / *Artikel-Nr.*	● 55610100	● 55610150	● 55610200	● 55610250	● 55610300	● 55610350	● 55610400

Joint / *Profildichtring*

DN	200	250	300	350	400
N° d'article / *Artikel-Nr.*	● 55619200	● 55619250	● 55619300	● 55619350	● 55619400

Coude 45° / *Bogen 45°*

DN	100	150	200	250	300	350	400
N° d'article / *Artikel-Nr.*	● 55621100	● 55621150	● 55621200	● 55621250	● 55621300	● 55621350	● 55610400

Coude 90° / *Bogen 90°*

DN	100	150	200	250	300	350	400
N° d'article / *Artikel-Nr.*	● 55620100	● 55620150	● 55620200	● 55620250	● 55620300	● 55620350	● 55620400

Manchon de scellement / *Schachtfutter*

DN	100	150	200	250	300	350	400
N° d'article / *Artikel-Nr.*	● 55689100	● 55689150	● 55689200	● 55689250	● 55689300	● 55689350	● 55689400

Branchement en T / *T-Stück*

DN	100	150	200	250	300	350	400
N° d'article / *Artikel-Nr.*	● 55630100	● 55630150	● 55630200	● 55630250	● 55630300	● 55630350	● 55630400

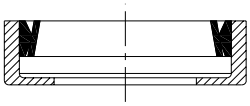
Branchement à 45° / *Abzweig 45°*

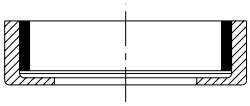
DN	100	150	200	250	300	350	400
N° d'article / *Artikel-Nr.*	● 55640100	● 55640150	● 55640200	● 55640250	● 55640300	● 55640350	● 55640400

Manchon de réduction / *Reduktionsmuffe*

DN_1	150	200	250	350	200	250	350	250	350	350
DN_2	100				150			200		250
N° d'article / *Artikel-Nr.*	● 55611150	● 55612200	● 55613250	● 55614350	● 55611200	● 55612250	● 55613350	● 55611250	● 55612350	● 55611350

Pièces de scellement en grès pour regards
Steinzeug-Gelenkstücke für Schächte





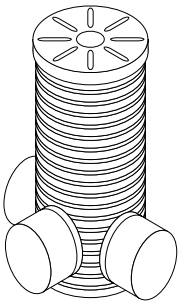
DN en mm / *DN in mm*	●150	●200		●250		●300		●400
Système d'assemblage *Verbindungssystem*	F	F	C	C	C	C	C	C
Classe / *Klasse*	–	160	240	160	240	160	240	160
Résistance à l'écrasement FN en kN/m² *Scheiteldruckfestigkeit FN in kN/m²*	34	32	48	40	60	48	72	64
kg par pièce / *kg pro Stück*	5	6	8	9	10	11	14	14
Pièces par caisse / *Stück pro Kiste*	100	60	50	40	28	23	19	12

Uni-control

Regard universel en PE, bleu, DN 300 avec 3 entrées DN 200 et collecteur de sable. Inclus bouchon DN 200 et couvercle classe A. Hauteur totale 80 cm.

Uni-control ist ein handliches, universelles Schachsystem aus PE; Farbe blau, DN 300, mit 3 Zuläufen DN 200 und Sandfang. Inkl. Blindstopfen DN 200 sowie begehbarer Abdeckung mit Arretierung. Bauhöhe 80 cm.

DN	300
D_{ext} en mm / D_A *in mm*	347
Hauteur totale en cm / *Bauhöhe in cm*	80
Hauteur utile en cm / *Nutzhöhe in cm*	65
Emballage en pièces par palette *Verpackungseinheit in Stück pro Palette*	12
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●55500300



Uni-control - Accessoires
Uni-control - Zubehör

	Tuyau de rehausse ***Schacht-Aufsetzrohr***	**Double manchon** ***Doppelsteck-Muffe***	**Couvercle de regard** ***Schacht-Abdeckung***		**Bouchon** ***Blindstopfen***
Caractéristiques techniques *Technische Daten*	DN 300 mit Muffe L = 800 mm	DN 300 für Aufsetzrohr-Reststücke	mit Arretierung	Guss Klasse B125 mit Betonrahmen	DN 200
Emballage par pièces *Verpackungseinheit in Stück*	1	1	1	1	1
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●55540300	●55510300	●55580300	●55585005	●50780200

	Pièce de réduction ***Reduzierstück***								**Adaptateur** ***Adapter***	
Caractéristiques techniques *Technische Daten*	DN 200 / DN 100 Drän	DN 200 / DN 100 KG	DN 200 / DN 125 Drän/KG	DN 200 / DN 160 Drän/KG150	200 / Strasil® DN 100	200 / Strasil® DN 150	200 / Strabusil® DN 100	200 / Strabusil® DN 150	Strasil® DN 200	Strabusil® DN 200
Emballage par pièces *Verpackungseinheit in Stück*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●50713200	●50714230	●50712200	●50711200	●50714200	●50714201	●50714210	●50714211	●50760200	●50761200

Diamètre intérieur du corps principal > 500 mm
Regard de rinçage et d'inspection en PE, couleur noire, résistant aux UV, poids propre env. 11 kg, extrêmement robuste. Résistant aux acides, liquides basiques, huiles, graisses et ciments suivant DIN 8075. Etanche, insensible à des températures comprises entre -40 et +80°C.
Une insertion dans des surfaces carrossables est possible.

Diamètre intérieur du corps principal > 600 mm
Regard de rinçage et d'inspection en PE, couleur noire. Passage à 180° avec 1 affluent et 1 évacuation DN 400. Résistant aux UV, poids propre env. 12 kg. Résistant aux acides, liquides basiques, huiles, graisses et ciments suivant DIN 8075. Etanche, insensible à des températures comprises entre -40 et +80°C. Une insertion dans des surfaces carrossables est possible.

Application
Regard de rinçage et d'inspection pour tuyaux de drainage Strabusil® dans le domaine des travaux publics. Raccordement étanche de tuyaux Strabusil® réalisable.

Grundkörper-Innendurchmesser > 500 mm
Spül- und Kontrollschacht aus PE, Farbe schwarz, UV-beständig ; Gewicht ca.11 kg, extrem robust. Beständig gegen Säuren, Laugen, Öle, Fette und Zement nach DIN 8075. Wasserdicht, temperaturbeständig von -40 bis +80°C. Einbau in Verkehrsflächen möglich.

Grundkörper-Innendurchmesser > 600 mm
Spül- und Kontrollschacht aus PE, Farbe schwarz. 180° Durchgangsschacht mit 1 Zulauf und 1 Ablauf DN 400. UV-beständig ; Gewicht ca. 12 kg. Beständig gegen Säuren, Laugen, Öle, Fette und Zement nach DIN 8075. Wasserdicht, temperaturbeständig von -40 bis +80°C. Einbau in Verkehrsflächen möglich.

Anwendung
Spül- und Kontrollschacht für Strabusil®-Sickerleitungen im gesamten Verkehrswege- und Tiefbau. Direkter Anschluß von Strabusil®-Rohren auch wasserdicht möglich.

> 500 mm

Caractéristiques techniques *Technische Daten*	2/250 180° Regard transit / *Durchgangsschacht* 1 affluent et 1 évacuation DN 250 *1 Zulauf und 1 Ablauf DN 250*	3/250 90° Regard avec branchement / *Abzweigschacht* 2 affluents et 1 évacuation DN 250 *2 Zuläufe und 1 Ablauf DN 250*	3/350 90° Regard avec branchement / *Abzweigschacht* 2 affluents et 1 évacuation DN 350 *2 Zuläufe und 1 Ablauf DN 350*
Emballage par pièces *Verpackungseinheit in Stück*	1	1	1
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●55500402	●55500403	●55501403

> 600 mm

Caractéristiques techniques *Technische Daten*	2/400 180° Regard transit / *Durchgangsschacht* 1 affluent et 1 évacuation DN 400 *1 Zulauf und 1 Ablauf DN 400*
Emballage par pièces *Verpackungseinheit in Stück*	1
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●55502402

Concept-HL
Le système multifonctionnel de tuyaux en Polypropylène-HM, pour le réseau de canalisation. Fabriqué suivant DIN EN 1852.

Les avantages des tuyaux Concept-HL :
Résistance à l'ovalisation individuelle, Abrasion, Dureté de surface, Résistance à l'érosion, Dureté, Résistance à la corrosion.

Les tuyaux ont un diamètre allant de 160 à 500 mm et peuvent êtres livrées dans les longueurs 1,0 / 3,0 et 6,0 ml. Les tuyaux Concept-HL sont livrés avec double manchon ainsi qu'un joint EPDM ou sur demande avec joint NBR. La gamme est complétée par les accessoires tels que coudes, manchons, Y, etc. Les tuyaux Concept-HL sont disponibles dans les classes de résistance à l'ovalisation SN10 et SN16. Un organisme de contrôle externe DIN Certco ZP 7.4.1 certifie que les tuyaux peuvent êtres posés même par températures en dessous de 0° C.

Concept-HL
Das Multifunktionale Kanalrohrsystem aus füllstofffreien Polypropylen-HM, für extreme Belastungen im Kanalbau. Fertigung nach DIN EN 1852.

Diese Hochlast-Kanalrohre mit Vollwandaufbau zeichnen sich besonders aus durch eine hohe :
Ringsteifigkeit, Abriebfestigkeit, Oberflächenhärte, Zähigkeit, Steifigkeit, Chemische Beständigkeit.

Das Rohrsystem ist in dem Abmessungsbereich DN 160 bis DN 500 verfügbar und in Längen von 1,0/3,0/6,0 Meter erhältlich. Die Concept-HL Rohrsysteme werden mit werkseitig aufgesteckter Doppelsteckmuffe inklusive fest eingelegten EPDM-Dichtung geliefert. Auf Anfrage sind auch NBR-Dichtungen erhältlich. Abgerundet wir diese Systemlösung mit den für die Verlegung notwendigen Zubehörteilen wie Bogen, Abzweige, Übergänge etc. Concept-HL Rohre sind in der geprüften Ringsteifigkeitsklasse SN10 und SN16 erhältlich, unterliegen der Fremdüberwachung DIN Certco ZP 7.4.1 und können durch das vorliegende Eiskristallzeichen auch unterhalb von 0° C verlegt werden.

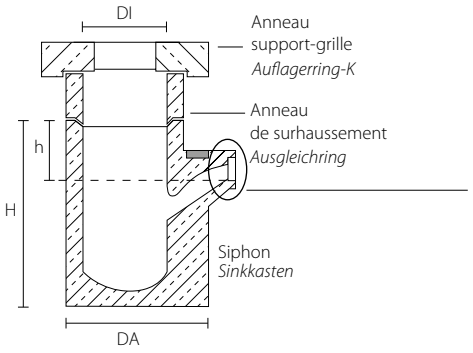
Schöngen
Kunststoff-Rohrsysteme

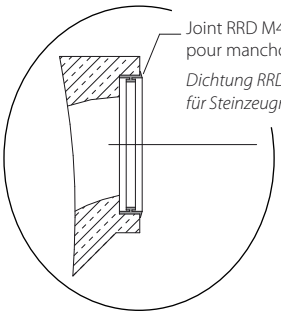
Tuyaux SN 10 PP-HM avec manchon AM
Hochlast-Kanalrohre SN 10 PP-HM mit aufgesteckter Muffe AM

Diamètre extérieur / *Außendurchmesser (mm)*	Epaisseur paroi / *Wanddicke (mm)*	Poids / *Gewicht (kg/mm)*	pièces/palette / *Paletteninhalt (St.)*	Longueurs / *Baulängen (l)*
160	6,2	2,93	20	1,0 m 3,0 m 6,0 m
200	7,7	4,52	15	1,0 m 3,0 m 6,0 m
250	9,6	7,03	12	1,0 m 3,0 m 6,0 m
315	12,1	11,16	9	1,0 m 3,0 m 6,0 m
400	15,3	17,87	3	1,0 m 3,0 m 6,0 m
500	19,1	27,86	2	1,0 m 3,0 m 6,0 m

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*



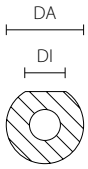


Nouveau
Neu

Siphon / *Ablauf*
Type "Ponts et Chaussées" / "Ville de Luxembourg"

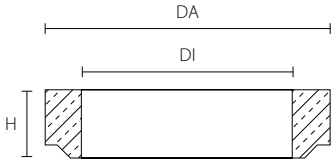
H en mm / *H in mm*	550	950
h en mm / *h in mm*	220	230
DA en mm / *DA in mm*	550	550
DI en mm / *DI in mm*	450	450
kg par pièce / *kg pro Stück*	210	330
N° d'article /*Artikel-Nr.*	● 7068004	● 7068003

Pièce d'adaptation anneau U pour tuyaux PVC/KG 2000 PP Ø150mm livrable sur demande.
Ausgleichring U-Ring für PVC/KG2000 PP Ø160mm auf Anfrage lieferbar.



Anneau support-grille
Auflagerring-K

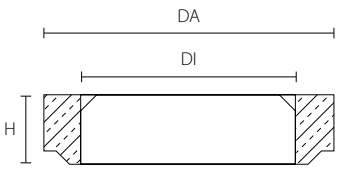
H en mm / *H in mm*	150
DA en mm / *DA in mm*	720
DI en mm / *DI in mm*	360
kg par pièce / *kg pro Stück*	118
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	10
N° d'article /*Artikel-Nr.*	● 7161076



Anneau de surhaussement classique
Ausgleichring

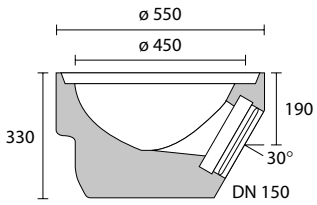
H en mm / *H in mm*	60	150	300
DA en mm / *DA in mm*	550	550	550
DI en mm / *DI in mm*	450	450	450
kg par pièce / *kg pro Stück*	12	29	57
N° d'article /*Artikel-Nr.*	● 7068007	● 7068011	● 7068013

Joint de connection UR DN150 / SML / kg
Übergangsring UR DN 150 / SML / kg

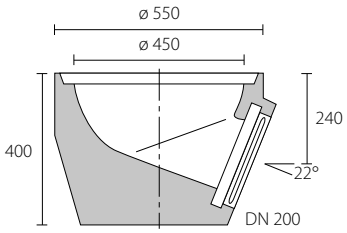


Anneau de surhaussement spécial
Ausgleichring spezial

H en mm / *H in mm*	150	300
DA en mm / *DA in mm*	550	550
DI en mm / *DI in mm*	450	450
kg par pièce / *kg pro Stück*	42	73
N° d'article /*Artikel-Nr.*	● 7068012	● 7068014

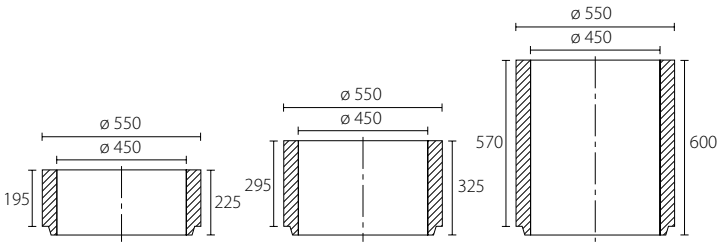


Base DN 150 / *Boden DN 150*
DIN 4052-1a

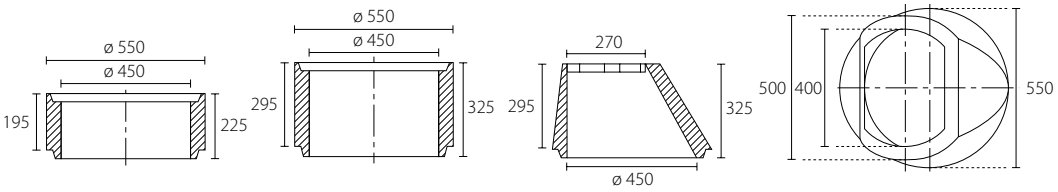


Base DN 200 / *Boden DN 200*
DIN 4052

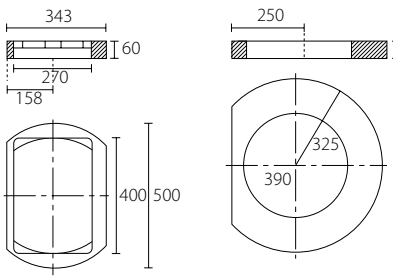
Elément de base ***Boden***	avec manchon à emboîtement L *mit Steckmuffe L*	sans manchon à emboîtement L *ohne Steckmuffe L*	avec manchon à emboîtement L *mit Steckmuffe L*	sans manchon à emboîtement L *ohne Steckmuffe L*
kg par pièce / *kg pro Stück*	96	96	122	122
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●5021301002	●5021301001	●5021301007	●5021301003



Rallonge / *Schaft*	DIN 4052-5c	DIN 4052-5b	DIN 4052-5d
kg par pièce / *kg pro Stück*	40	60	110
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●5021301069	●5021301068	●5021301006



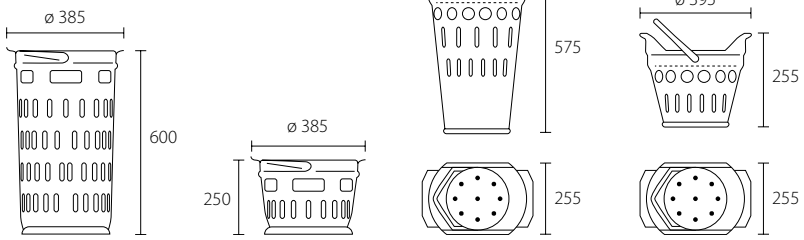
Pièce intermédiaire ***Zwischenteil***	DIN 4052-6b	DIN 4052-6a	Cône tronqué / *Schaftkonus* DIN 4052-11
kg par pièce / *kg pro Stück*	40	60	53
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●5021301072	●5021301071	●5021301070



Anneau de support pour grille ***Auflagering*** DIN 4052-10b	s'adaptent sur grilles 300/500 mm *passend für Aufsätze 300/500 mm*	s'adaptent sur grilles 500/500 mm *passend für Aufsätze 500/500 mm*
kg par pièce / *kg pro Stück*	9	29
N° d'article et prix / *Artikel-Nr. und Preis*	●5021301035	●5021301032

Anneau de support pour grille ***Auflagering*** DIN 4052-10a	4411.20
kg par pièce / *kg pro Stück*	29
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●5021301032

Paniers en acier galvanisé (selon DIN 4052, DN 450 mm)
Verzinkte Eimer (nach DIN 4052, DN 450 mm)

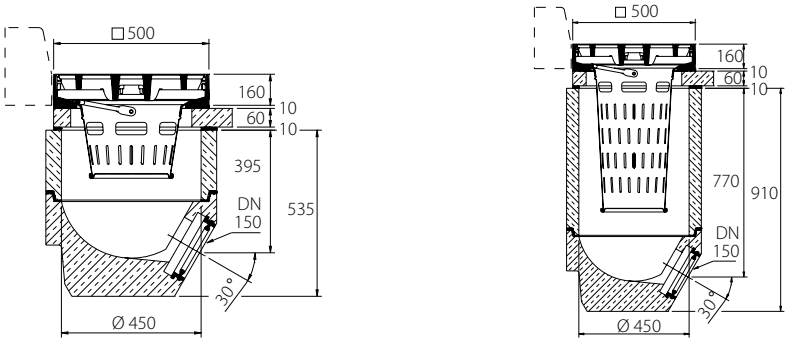


Panier en acier galvanisé
s'adaptent sur grilles 500/500 mm
Eimer verzinkt
passend zu Aufsätzen 500/500 mm

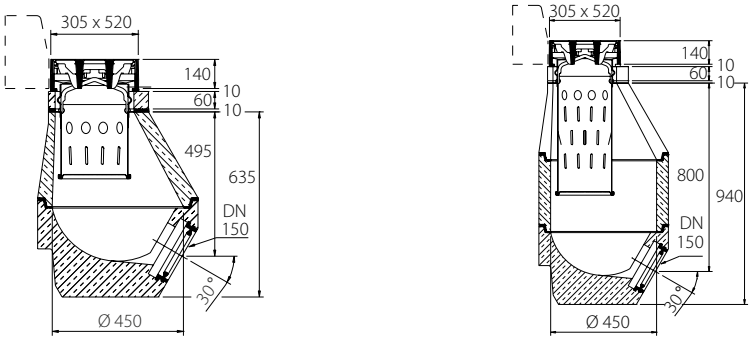
Panier en acier galvanisé
s'adaptent sur grilles 300/500 mm
Eimer verzinkt
passend zu Aufsätzen 300/500 mm

	Modèle long avec 4 rangées de fentes *Modell lang mit 4 Schlitzreihen*	Modèle court *Modell kurz*	Modèle long avec 2 rangées de fentes *Modell lang mit 2 Schlitzreihen*	Modèle court *Modell kurz*
kg par pièce / *kg pro Stück*	6,2	4,2	7,9	5,5
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●5021301011	●5021301014	●5021301051	●5021301053

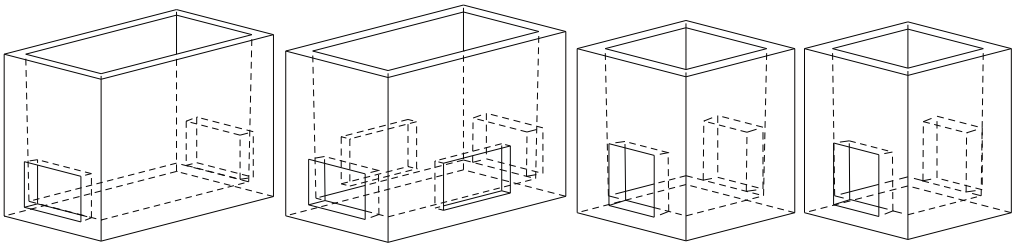
Exemples de combinaison pour siphons (selon DIN 4052, DN 450 mm)
Kombinationsbeispiele für Abläufe (nach DIN 4052, DN 450 mm)



Pour grilles 500/500 mm / *Für Aufsätze 500/500 mm*



Pour grilles 300/500 mm / *Für Aufsätze 300/500 mm*



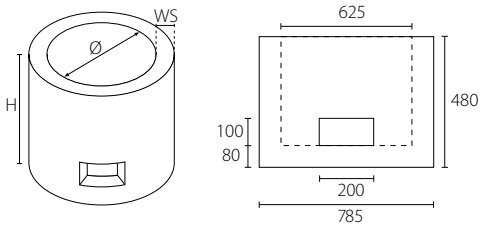
Dimensions intérieures *Abmessungen innen*				
Longueur (Li) en mm / *Länge (Li) in mm*	1400	1400	750	700
Largeur (Bi) en mm / *Breite (Bi) in mm*	700	700	750	700
Hauteur (Hi) en mm / *Höhe (Hi) in mm*	1000	1000	1000	1000
Dimensions extérieures *Abmessungen außen*				
Longueur (La) en mm / *Länge (La) in mm*	1600	1660	1010	960
Largeur (Ba) en mm / *Breite (Ba) in mm*	900	960	1010	960
Hauteur (Ha) en mm / *Höhe (Ha) in mm*	1100	1115	1115	1115
Epaisseur paroi (WS) en mm *Wandstärke (WS) in mm*	100	130	130	130
kg par pièce / *kg pro Stück*	1450	1690	1320	1168
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7076508	●7076502	●7057667	●7076507

Des trappes adaptées sont disponibles.
Exécutions avec peinture au bitume possible.
Ouverture pour câbles sur demande.
Passende Schachtabdeckungen lieferbar.
Ausführungen mit Bitumenanstrich möglich.
Kabellochgröße auf Wunsch.

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

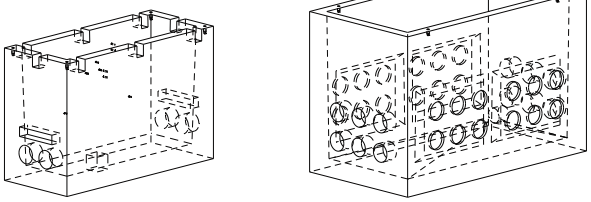
Chambres d'épissure rondes
Kabelschächte rund



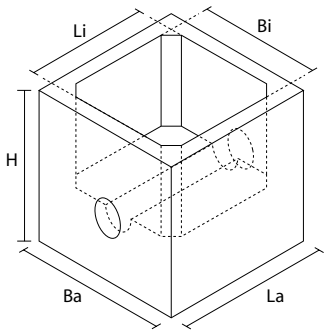
Dimensions / *Abmessungen*	
Epaisseur en mm / *Höhe in mm*	480
Diamètre intérieur (Ø) en mm *Innendurchmesser (Ø) in mm*	625
Epaisseur paroi (WS) en mm *Wandstärke (WS) in mm*	80
kg par pièce / *kg pro Stück*	240
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7076504

Ouverture pour câbles sur mesure. Trappes béton-fonte suivant besoin
Kabellochgröße nach Aufmaß. Betongussdeckel nach Bedarf

Chambres d'épissure P&T
Kabelschächte P&T



Dimensions intérieures *Abmessungen innen*		
Longueur (Li) en mm / *Länge (Li) in mm*	1200	1500
Largeur (Bi) en mm / *Breite (Bi) in mm*	420	750
Hauteur (Hi) en mm / *Höhe (Hi) in mm*	800	1000
Dimensions extérieures *Abmessungen außen*		
Longueur (La) en mm / *Länge (La) in mm*	1360	1660
Largeur (Ba) en mm / *Breite (Ba) in mm*	580	910
Hauteur (Ha) en mm / *Höhe (Ha) in mm*	900	1090
Epaisseur paroi (WS) en mm *Wandstärke (WS) in mm*	80 / 100	80 / 90
kg par pièce / *kg pro Stück*	770	1128
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7075047	●7057576



	Chambre de visite *Inspektionsschacht*	**Rehausse pour chambre de visite** *Verlängerungsstück*	**Couvercle** *Deckel*
Dimensions intérieures *Abmessungen innen*			
Longueur (Li) en mm / *Länge (Li) in mm*	500	500	600
Largeur (Bi) en mm / *Breite (Bi) in mm*	500	500	600
Dimensions extérieures *Abmessungen außen*			
Longueur (La) en mm / *Länge (La) in mm*	620	620	
Largeur (Ba) en mm / *Breite (Ba) in mm*	620	620	
Hauteur (H) en mm / *Höhe (H) in mm*	500	300	
kg par pièce / *kg pro Stück*	200	120	
	● 5000000200	● 5000000201	●

● 5000000199 (Sortie grès / Ausgang Tonrohr)

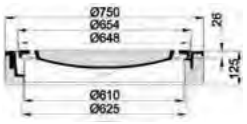
Caractéristiques
- matériau : béton ciment HSR LA
- granulat calcaire (meilleure résistance aux acides)
- fond incliné en forme de cunette
- 2 emboîtements en PVC, diamètre 160
- emboîtement de la rehausse en tenon/mortaise, rendue étanche par mastic colle à base de polyuréthane
- couvercle articulé ou à paver, classe de résistance B 125.

Eigenschaften
- *Material : Beton / Zement HSR LA*
- *Kalkgestein (säurebeständiger)*
- *Geneigter Boden zur Abflussbeschleunigung*
- *2 PVC-Anschlussstücke, Durchmesser 160*
- *Verlängerungsstück mit Nut und Federverbindung, mit Polyurethan-Mastikkleber verdichtet*
- *Kipp- oder Pflasterdeckel, Festigkeitsklasse B 125.*

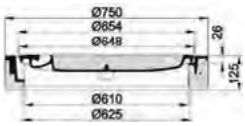
Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Trappes rondes pour regards classe B 125
Schachtabdeckungen rund Klasse B 125



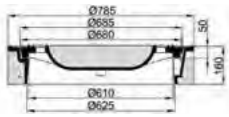
avec aération / *mit Lüftung*



sans aération / ohne *Lüftung*

Ancienne Référence / alte *Referenz* Nouvelle Référence / neue *Referenz*	PW 4031.10 MG 102030	PW 4031.40 MG 102040
Classe / *Klasse*	B 125	B 125
Ouverture libre en mm *Lichte Weite in mm*	610	610
Caractéristiques / *Eigenschaften*	BEGU / *BEGU* avec aération, sans joint *mit Lüftung, ohne Einlage*	BEGU / *BEGU* sans aération, sans joint *ohne Lüftung, ohne Einlage*
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●502-1009401	●502-1009403

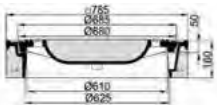
Trappes rondes pour regards classe D 400
Schachtabdeckungen rund Klasse D 400



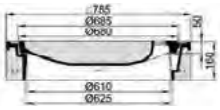
avec aération / *mit Lüftung*

sans aération / ohne *Lüftung*

Ancienne Référence / alte *Referenz* Nouvelle Référence / neue *Referenz*	PW 4000.10 MG 104030	PW 4000.11 MG 104031	PW 4000.20 MG 104040	PW 4000.21 mg 104041
Classe / *Klasse*	D 400	D 400	D 400	D 400
Ouverture libre en mm *Lichte Weite in mm*	610	610	610	610
Caractéristiques / *Eigenschaften*	BEGU / *BEGU* avec aération, sans joint *mit Lüftung, ohne Einlage*	BEGU / *BEGU* avec aération, avec joint *mit Lüftung, mit Einlage*	BEGU / *BEGU* sans aération, sans joint *ohne Lüftung, ohne Einlage*	BEGU / *BEGU* sans aération, avec joint *ohne Lüftung, mit Einlage*
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●502-1001001	●502-1001002	●502-1001005	●502-1001006



avec aération / *mit Lüftung*



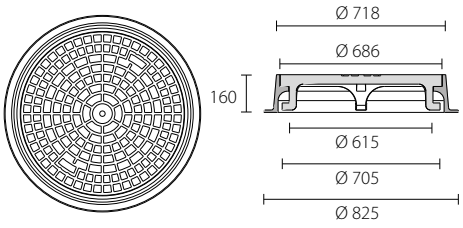
sans aération / ohne *Lüftung*

Ancienne Référence / alte *Referenz* Nouvelle Référence / neue *Referenz*	PW 4002.11 MG 104051	PW 4002.21 MG 104061
Classe / *Klasse*	D 400	D 400
Ouverture libre en mm *Lichte Weite in mm*	610	610
Caractéristiques / *Eigenschaften*	BEGU / *BEGU* avec aération, avec joint *mit Lüftung, mit Einlage*	BEGU / *BEGU* sans aération, avec joint *ohne Lüftung, mit Einlage*
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●502-1001102	●502-1001104

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

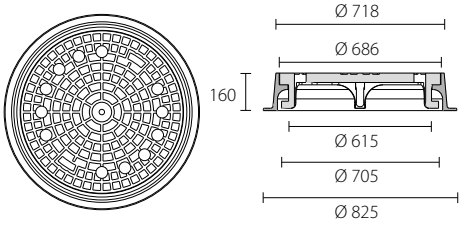
Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Trappe BUDAPRESS® en fonte, ronde, étanche aux eaux de ruissellement, pour zones inondables (avec arrêt)
Schachtabdeckung BUDAPRESS® aus Gusseisen, rund, tagwasserdicht für Überschwemmungsgebiete (mit Renksicherung)



Référence / *Referenz*	B 146000
Classe / *Klasse*	D 400
Ouverture libre en mm *Lichte Weite in mm*	610
Caractéristiques / *Eigenschaften*	Sans ventilation / ohne Lüftung Selon DIN EN 124 / DIN 1229 *Gemaß DIN EN 124 / DIN 1229*
kg par pièce / *kg pro Stück*	176

Trappe BUDAPRESS® en fonte (pour zones inondables)
Schachtabdeckung BUDAPRESS® aus Gusseisen (für Überschwemmungsgebiete)



Référence / *Referenz*	B 144900
Classe / *Klasse*	D 400
Ouverture libre en mm *Lichte Weite in mm*	610
Caractéristiques / *Eigenschaften*	Selon DIN EN 124 / DIN 1229 avec aération avec joint BUDAPREN® dans le couvercle *Gemaß DIN EN 124 / DIN 1229* *mit Lüftungsöffnungen* *mit BUDAPREN®-Einlagen im Rahmen und Deckel*
kg par pièce / *kg pro Stück*	176

Grilles en fonte carrées (classe C 250)
Aufsätze für Strasseneinläufe (Klasse C 250)

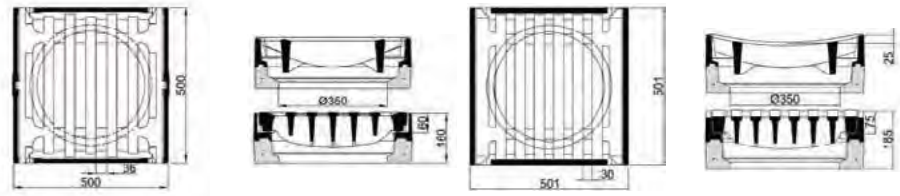


Plate / *Pultform* **Concave / *Rinnenform***

Ancienne Référence / alte *Referenz* Nouvelle Référence / neue *Referenz*	PW 4708 MG 203350	PW 4708.10 MG 203351	PW 4709 MG 203450	PW 4709.10 MG 203451
Classe / *Klasse*	C 250	C 250	C 250	C 250
Ouverture libre en mm *Lichte Weite in mm*	500 x 500	500 x 500	500 x 500	500 x 500
Caractéristiques / *Eigenschaften*	BEGU/GG plate, sans joint *Pultform, ohne Einlage*	BEGU/GG plate, avec joint *Pultform, mit Einlage*	BEGU/GG concave, sans joint *Rinnenform, ohne Einlage*	BEGU/GG concave, avec joint *Rinnenform, mit Einlage*
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●502-1304121	●502-1304122	●502-1304126	●502-1304127

Grilles en fonte rectangulaires (classe C 250)
Längsaufsätze für Strasseneinläufe (Klasse C 250)

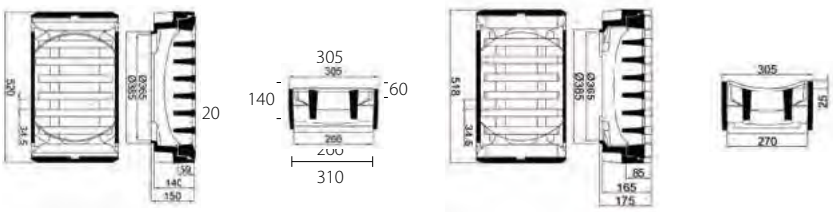
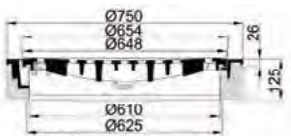


Plate / *Pultform* **Concave / *Rinnenform***

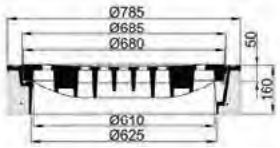
Ancienne Référence / alte *Referenz* Nouvelle Référence / neue *Referenz*	PW 4720 MG 203510	PW 4721 MG 203660
Classe / *Klasse*	C 250	C 250
Ouverture libre en mm *Lichte Weite in mm*	300 x 500	300 x 500
Caractéristiques / *Eigenschaften*	BEGU/GG plate, sans joint *Pultform, ohne Einlage*	BEGU/GG concave, sans joint *Rinnenform, ohne Einlage*
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●502-1308200	●502-1308100

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

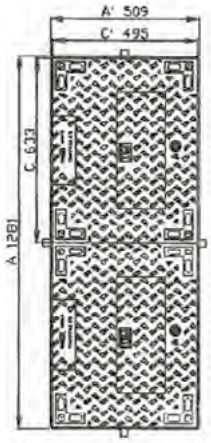


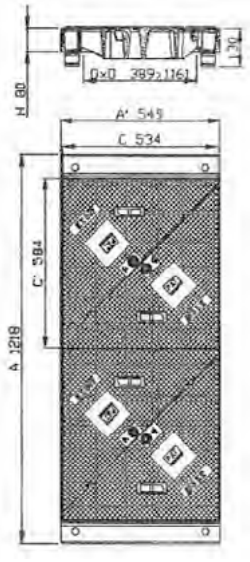
Classe B 125 / *Classe B 125*

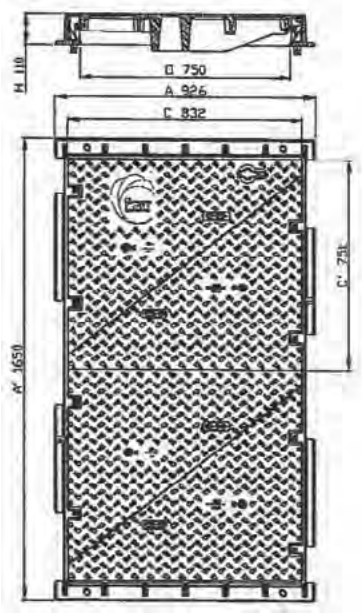


Classe C 250 / *Classe C 250*

Ancienne Référence / alte *Referenz* Nouvelle Référence / neue *Referenz*	PW 4742.20 MG 202230	PW 4740 MG 203230
Classe / *Klasse*	B 125	C 250
Ouverture libre en mm *Lichte Weite in mm*	610	610
Caractéristiques / *Eigenschaften*	BEGU/GG concave, sans joint *Muldenform, ohne Einlage*	BEGU/GG concave, avec joint *Muldenform, mit Einlage*
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●502-1340216	●502-1340211

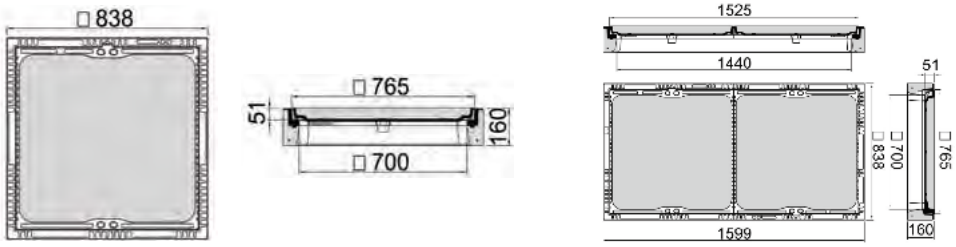






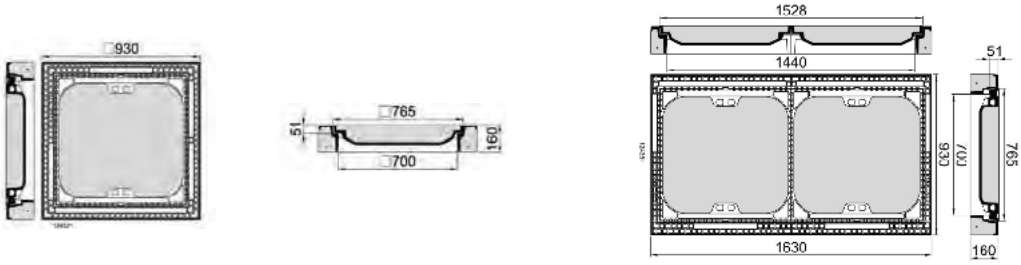
Référence / *Referenz*	L2TFC3SC250 NF 362: P&T Luxembourg	L2CCT4S116038 P&T Luxembourg	K2CDT4SCLAVO NF362: Luxembourg
Classe / *Klasse*	C250 NF P98-050-2	D400 NF P98-050-2	D400 NF P98-050-2
Ouverture libre en mm *Lichte Weite in mm*	1161 x 389	389 x 1161	1500 x 750
Caractéristiques / *Eigenschaften*	GG/GG	GG/GG	GG/GG
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●5001500056	●5001500057	●5009001014

Trappes pour chambres d'épissure (classe B 125)
Kabelschachtabdeckungen (Klasse B 125)



Ancienne Référence / alte *Referenz* Nouvelle Référence / neue *Referenz*	PW 4231.16 MG 122420	PW 4233.16 MG 122450
Classe / *Klasse*	B 125	B 125
Ouverture libre en mm *Lichte Weite in mm*	700 x 700	1400 x 700
Caractéristiques / *Eigenschaften*	BEGU / *BEGU* sans aération, avec joint *ohne Lüftung, mit Einlage*	BEGU / *BEGU* sans aération, avec joint *ohne Lüftung, mit Einlage*
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●502-1029111	●502-1029311

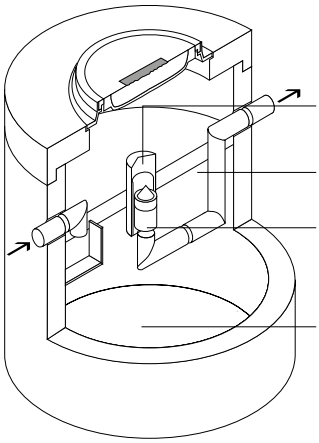
Trappes pour chambres d'épissure (classe D 400)
Kabelschachtabdeckungen (Klasse D 400)



Ancienne Référence / alte *Referenz* Nouvelle Référence / neue *Referenz*	PW 4211.16 MG 124321	PW 4213.16 MG 124351
Classe / *Klasse*	D 400	D 400
Ouverture libre en mm *Lichte Weite in mm*	700 x 700	1400 x 700
Caractéristiques / *Eigenschaften*	BEGU / *BEGU* sans aération, avec joint *ohne Lüftung, mit Einlage*	BEGU / *BEGU* sans aération, avec joint *ohne Lüftung, mit Einlage*
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●502-1027111	●502-1027311

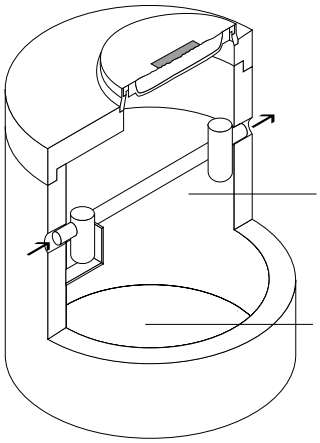
Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*



Hydrocarbures B K
Leichtflüssigkeiten B K

Installations de traitement physique / chimique des eaux usées C_P
Chemische / physikalische Abwasserbehandlungsanlagen C_P



Graisses et huiles organiques F
Organische Öle und Fette F

Fécules St
Stärke St

Matières décantables S
Sinkstoffe S

Pour de plus amples informations, demandez notre documentation détaillée
Für weitere Informationen fordern Sie unseren Spezialkatalog an

Gros œuvre
Hochbau

248–276

Selon DIN 398 / Nach DIN 398

Briques de laitier / Hüttensteine

Le champ d'application des briques de laitier est très vaste et leur pose est aisée. Pour sa haute résistance à la compression, la brique de laitier convient tout particulièrement pour la construction de murs extérieurs et parois de séparation portantes et non portantes. La grande précision dimensionnelle des briques facilite la pose et garantit une épaisseur uniforme de la maçonnerie. Les briques de laitier de grand format permettent d'élever rapidement et avec un bon rendement économique des murs extérieurs capables de supporter des charges extrêmement élevées. La bonne isolation contre le bruit ainsi que le danger pratiquement nul de fissuration font de la brique de laitier un excellent matériau pour la construction de parois de séparation portantes ou non portantes. Aux avantages précités s'ajoute une très bonne résistance au feu, propriété indispensable pour une construction de pignons conforme aux normes du métier (DIN 4102).

Autres applications
Murs de clôture, cheminées, utilisations diverses dans les travaux de génie civil.

Remarque
En tant que matériau de construction traditionnel luxembourgeois, les briques de laitier sont également appréciées en parements vus. Il convient néanmoins d'indiquer que les briques de laitier présentent, en comparaison avec des briques de parement en béton, une porosité apparente plus importante, caractérisée par des capillaires de gros diamètre conduisant à une perméabilité supérieure à l'eau. Une plus grande quantité d'hydroxyde de calcium soluble est donc accessible à l'eau pénétrant le matériau. Les briques de laitier destinées à la réalisation de parements vus extérieurs et soumis aux intempéries sont à libeller comme telles dans le cahier des charges. Contre une plus-value lors de la commande ces briques pourront être hydrofugées dans la masse lors de la fabrication. Les hydrofuges de masse réduisent l'absorption d'eau capillaire par effet tensio-actif et colmatage des capillaires à l'état durci. Le risque d'efflorescence primaire et l'action de délavage des structures caverneuses par percolation d'eau de pluies battantes ou ruisselantes persiste donc. L'adjonction d'un hydrofuge de masse entraîne une plus-value sur le produit. En cas d'utilisation de briques de laitier non-traitées, les mesures de protection décrites dans le chapitre "briques et blocs de parement" sont impérativement à mettre en œuvre. Un hydrofuge de surface est en tout cas à appliquer sur les maçonneries vues extérieures.

Avantages
- **Excellente résistance à la compression**
  NF, 2 DF, 3 DF, 5 DFL, 6 DF, CL 39 > 15 MN/m²
- 7,5 DFL, 10 DFL > 7,5 MN/m²
- **Précision dimensionnelle: pour tous les formats**
- **Résistance élevée au gel selon DIN 398**
- **Isolation contre le bruit selon DIN 4109**
  Le poids élevé des briques de laitier garantit une remarquable isolation contre le bruit.
  Un large choix de formats permet une adaptation individuelle aux souhaits du maître d'ouvrage et la création d'une maçonnerie continue et homogène.

Der Anwendungsbereich der Hüttensteine ist sehr ausgedehnt und das Verbauen ist leicht. Infolge seiner hohen Druckfestigkeit eignet sich der Hüttenstein vorzüglich für tragende und nichttragende Außen- und Innenwände. Die hohe Maßhaltigkeit der Steine erleichtert das Vermauern und gewährleistet die gleichmäßige Stärke des Mauerwerks. Mit den großformatigen Hüttensteinen lassen sich äußerst belastbare Außenwände schnell und wirtschaftlich errichten. Die gute Schallisolierung des Hüttensteins sowie die praktisch nicht vorhandene Rissgefahr bieten die besten Voraussetzungen zum Errichten von tragenden und nichttragenden Innenwänden (Trennwänden). Zu diesen genannten Vorteilen kommt noch die hervorragende Feuerbeständigkeit; eine Eigenschaft, die beim fachgerechten Giebelbau (DIN 4102) unentbehrlich ist.

Weitere Anwendungsgebiete
Umzäunungsmauern, Schornsteine, vielfältige Verwendung im Tiefbau.

Bemerkung
Als traditioneller luxemburgischer Baustoff werden Hüttensteine ebenfalls gerne als Sichtmauersteine eingesetzt. Im Vergleich zu Beton-Vormauersteinen ist die kapillare Wasseraufnahmefähigkeit und die benetzbare innere Porenoberfläche der Hüttensteine relativ groß. Somit steht auch eine größere Menge an freilöslichem Kalziumhydroxid dem aufgesaugten (Regen-) Wasser zur Verfügung. Sollten Hüttensteine zur Herstellung von der Witterung ausgesetztem Außensichtmauerwerk verwendet werden, so sollten diese bei der Bestellung gesondert ausgewiesen werden. Diese Steine können (gegen Aufpreis) während der Herstellung einer hydrophobierenden Behandlung unterzogen werden. Bei der Verwendung von nicht vorbehandelten Steinen sind die im Kapitel Sichtmauersteine aufgeführten Schutzmaßnahmen während dem Vermauern der Steine zwingend einzuhalten. Das Mauerwerk ist in jedem Fall nach Fertigstellung zu hydrophobieren.

Vorteile
- ***Ausgezeichnete Druckfestigkeit***
  NF, 2 DF, 3 DF, 5 DFL, 6 DF, ZW 39 > 15 MN/m²
  7,5 DFL, 10 DFL > 7,5 MN/m²
- ***Hohe Maßgenauigkeit: für sämtliche Formate***
- ***Hohe Frostbeständigkeit nach DIN 398***
- ***Schallschutz nach DIN 4109***
- *Das hohe Gewicht der Hüttensteine gewährleistet eine ausgesprochen gute Schallisolierung.*
  Ein breites Sortiment an Steinformaten ermöglicht die individuelle Anpassung an Bauherrenwünsche und erzeugt ein durchgehend homogenes Mauerwerk.

Des conseils techniques, des astuces…
Technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Format	2 DF	2 DF pleine / *Vollstein*	3 DF	3 DF pleine / *Vollstein*	5 DFL	5 DF pleine / *Vollstein*
Longueur en mm / *Länge in mm*	240	240	240	240	300	300
Largeur en mm / *Breite in mm*	115	115	175	175	240	240
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	113	113	113	113	113	113
Classe de densité / *Rohdichteklasse*	1,8	2,0	2,0	2,2	1,8	2,0
Résistance à la compression moyenne *Mittlere Druckfestigkeit*	15 MN/m²	25 MN/m²	15 MN/m²	25 MN/m²	15 MN/m²	25 MN/m²
Isolation acoustique en dB *Bew. Schalldämm.Maß R'w in dB*						
Epaisseur 90 / *Wandstärke 90*	-	-	-	-	-	-
Epaisseur 115 / *Wandstärke 115*	44/46*	46/48*	-	-	-	-
Epaisseur 175 / *Wandstärke 175*	-	-	50/51*	52/53*	-	-
Epaisseur 240 / *Wandstärke 240*	53/54*	54/55*	54/55*	54/55*	53/54*	54/55*
Epaisseur 300 / *Wandstärke 300*	-	-	-	-	55/56*	57/58*
Conductibilité thermique λR *Wärmeleitfähigkeit λR*	0,60 W/m•K	0,76 W/m•K	0,60 W/m•K	0,76 W/m•K	0,55 W/m•K	0,76 W/m•K
Résistance au feu / *Feuerwiderstandsklasse*						
pour murs non porteurs *für nichttragende Wände*	F120-A/F180-A*		F 180-A/F180-A*		F 180-A/F180-A*	
pour murs porteurs / *für tragende Wände*						
Druckspannung ≤ 0,3 N/mm²	F90-A/F180-A*		F120A/F180-A*		F180-A/F180-A*	
Druckspannung ≤ 1,0 N/mm²	F90-A*		F120-A/F180-A*		F180-A/F180-A*	
Druckspannung ≤ 1,6 N/mm²			F90-A/F120-A*		F180-A/F180-A*	
kg par pièce / *kg pro Stück*	5,5	6,4	9	10,5	13,7	16,7
Besoin en briques / *Steinbedarf*	32/m² 278/m³	32/m²	32/m² 183/m³	32/m²	26/m² 108/m³	26/m²
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	240	240	168	168	90	90
kg par palette / *kg pro Palette*	1320	1536	1512	1764	1233	1503
Mortier/m² / *Mörtel/m²*	16	16	24	24	29	29
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7139021	●7139026	●7139031	●7139036	●7139051	●7139056

Format	6 DF pleine / *Vollstein*	7,5 DFL (30 b)	7,5 DF pleine / *Vollstein*	10 DFL (30 a)	ZW39 (CL 39)	NF
Longueur en mm / *Länge in mm*	365	300	300	300	390	240
Largeur en mm / *Breite in mm*	115	240	240	240	90	115
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	238	175	175	238	190	71
Classe de densité / *Rohdichteklasse*	2,0	1,6	2,0	1,6	2,0	2,0
Résistance à la compression moyenne *Mittlere Druckfestigkeit*	15 MN/m²	7,5 MN/m²	25 MN/m²	7,5 MN/m²	15 MN/m²	15 MN/m²
Isolation acoustique en dB *Bew. Schalldämm.Maß R'w in dB*						
Epaisseur 90 / *Wandstärke 90*	-	-	-	-	43/45*	-
Epaisseur 115 / *Wandstärke 115*	47/48*	-	-	-	-	45/47*
Epaisseur 175 / *Wandstärke 175*	-	-	-	-	-	-
Epaisseur 240 / *Wandstärke 240*	-	52/53*	55/56*	52/53*	-	54/55*
Epaisseur 300 / *Wandstärke 300*	-	55/56*	57/58*	55/56*	-	-
Conductibilité thermique λR *Wärmeleitfähigkeit λR*	0,76 W/m•K	0,55 W/m•K	0,76 W/m•K	0,50 W/m•K	0,65 W/m•K	0,65 W/m•K
Résistance au feu / *Feuerwiderstandsklasse*						
pour murs non porteurs *für nichttragende Wände*		F 180-A/F180-A*		F 180-A/F180-A*		F120-A/F180-A*
pour murs porteurs / *für tragende Wände*						
Druckspannung ≤ 0,3 N/mm²		F180-A/F180-A*		F180-A/F180-A*		F90-A/F180-A*
Druckspannung ≤ 1,0 N/mm²		F180-A/F180-A*		F180-A/F180-A*		F90-A*
Druckspannung ≤ 1,6 N/mm²		F180-A/F180-A*		F180-A/F180-A*		
kg par pièce / *kg pro Stück*	22	20,7	26,1	28	14	3,9
Besoin en briques / *Steinbedarf*	11/m²	17/m² 72/m³	17/m²	14/m² 56/m³	12,5/m² 139/m³	48/m² 418/m³
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	54	60	60	45	90	336
kg par palette / *kg pro Palette*	1188	1242	1566	1260	1260	1310
Mortier/m² / *Mörtel/m²*	9	26	26	18	7	21
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7139061	●7139075	●7139080	●7139100	●7139139	●7139001

Briques pleines: veuillez s.v.p. communiquer auparavant les quantités à fournir / *Für Vollsteine bitte vorher Objektmengen angeben*

*** Avec crépi 10 mm (20 kg/m²) des deux côtés / *Mit 10 mm Putz (20 kg/m²) beiderseitig***

Formats luxembourgeois
Luxemburgische Formate

Les blocs creux en béton sont la solution incontournable quand il s'agit d'allier solidité et économie dans la maçonnerie. Des prix attrayants et une mise en œuvre diligente ont rendu ce matériau intéressant depuis tout temps.

Produits sur des machines automatisées et à la pointe de la technologie, les blocs creux de Chaux de Contern suffisent aux exigences qualitatives les plus élevées : ils sont de dimensions exactes, aux arrêtes vives et rectifiées. Cela permet une qualité de maçonnerie exemplaire et facilite et accélère la mise en œuvre. La structure dense absorbe peu d'eau, ce qui, notamment au niveau de la maçonnerie de cave soumise à des conditions d'humidité extrêmes, est d'une importance primordiale.

Les blocs creux de Chaux de Contern sont produits à partir d'agrégats naturels. Ni à la production, ni émanant du produit final y a-t-il des émissions nocives. Il en va de même quant à l'énergie nécessaire à la production, plus basse qu'avec des produits comparables. Les agrégats naturels permettent un recyclage sans faille en fin de cycle, apportant ainsi un plus au niveau de la durabilité et de l'économie ; un aspect non négligeable !

Exemples d'application
- maçonnerie de cave
- maçonnerie pour résidences, maisons uni- ou plurifamiliales avec façade isolante
- murs porteurs et cloisons de séparation
- fondations et murs de soutènement
- murets de jardin
- maçonnerie pour entrepôts, granges, garages et halls

La résistance statique des blocs luxembourgeois de Chaux de Contern allant de 7,5 à 15 N/mm² offre au maître d'œuvre l'assurance maximale d'une maçonnerie durable et exempte de fissures. Par leur poids spécifique élevé les blocs ont d'excellentes valeurs d'isolation acoustique. De ce fait ils sont utilisés partout où est demandé une maçonnerie d'une qualité supérieure.

Beton-Hohlblocksteine sind die bewährte Lösung wenn es um die wirtschaftliche Herstellung von Mauerwerk geht. Günstige Preise sowie zügige Verarbeitung sprechen schon seit langem für diesen Baustoff.

Auf hochmodernen, vollautomatischen Stein-Fertigungsanlagen hergestellt, erfüllen Hohlblocksteine von Chaux de Contern höchste Qualitätsansprüche : sie sind maßgenau, scharfkantig und planeben. Dies führt zu einer beispielhaften Mauerwerksqualität und erleichtert und beschleunigt die Verarbeitung. Das dichte Betongefüge saugt wenig Wasser was vor allem beim Kellermauerwerk, das ständig extremen Feuchtigkeitseinflüssen ausgesetzt ist, von Bedeutung ist.

Betonsteine von Chaux de Contern werden ausschließlich aus natürlichen Rohstoffen hergestellt. Weder bei der Produktion noch vom Endprodukt werden Schadstoffe freigesetzt. Gleichzeitig ist der Energieaufwand bei der Produktion vergleichsweise niedrig. Die natürlichen Rohstoffe erlauben ein späteres Recycling von nicht mehr benötigtem Mauerwerk, diese Nachhaltigkeit ist bei steigenden Deponiegebühren und vollen Müllhalden ein beachtenswerter Aspekt.

Anwendungsbeispiele
- *Kelleraußenmauerwerk*
- *Mauerwerk für Residenzen, Ein- und Mehrfamilienhäuser mit Wärmedämmfassade*
- *Tragende, schallschützende Zwischenwände*
- *Fundament- und Stützwände*
- *Gartenmauern*
- *Schuppen-, Scheunen- Garagen- und Hallen-Mauerwerk*

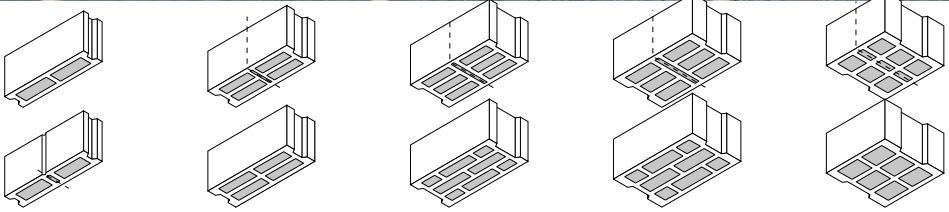
Mit ihrer statischen Belastbarkeit von 7,5 bis 15 N/mm² bieten Luxemburger Hohlblocksteine von Chaux de Contern dem Bauherrn größtmögliche Sicherheit sowie ein dauerhaftes und rissfreies Mauerwerk. Bedingt durch ihr hohes spezifisches Gewicht sind mit diesen Steinen ausgezeichnete Schall-Dämmwerte zu erreichen. Sie werden daher bevorzugt dort eingesetzt, wo qualitativ hochwertiges Mauerwerk erstellt werden soll.

Classe de résistance *Festigkeitsklasse*	Moyenne / *Mittelwert*
2	2,5 N/mm²
4	5,0 N/mm²
6	7,5 N/mm²
8	10,0 N/mm²
12	15,0 N/mm²

Des conseils techniques, des astuces…
Technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

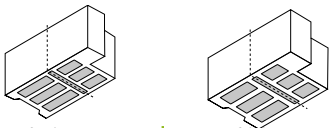
Blocs normaux et blocs divisibles
Blöcke und teilbare Blöcke



Epaisseur du mur / *Wandstärke*	11,5 cm	17,5 cm	24,0 cm	30,0 cm	36,5 cm
Format	8 DF	12 DF	16 DF	20 DF	18 DF
Longueur en mm / *Länge in mm*	490	490	490	490	365
Largeur en mm / *Breite in mm*	115	175	240	300	365
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	175	175	175	175	175
Classe de densité / *Rohdichteklasse*					
HBN 6	1,6	1,4	1,4	1,2	1,2
HBN 12	-	1,6	1,4	1,4	1,4
Isolation acoustique en dB *Bew. Schalldämm-Maß R'w in dB*					
HBN 6	43/45*	47/48*	50/51*	51/53*	54/55*
HBN 12	-	48/49*	50/52*	52/53*	54/55*
kg par pièce / *kg pro Stück*					
HBN 6	15	21	27	31	28
HBN 12	-	23	29	33	30
Besoin en blocs / *Steinbedarf*	10,8/m²	10,8/m²	10,8/m²	10,8/m²	14,4/m²
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	96	60	48	36	36
dont blocs entiers / *davon Blocksteine*	78	50	36	24	30
et blocs divisibles / *und teilbare Blöcke*	18	10	12	12	6
kg par palette + HBN 6 / *kg pro Palette + HBN 6*	1440	1260	1296	1116	1008
Mortier/m² / *Mörtel/m²*	9	13	18	23	34
N° d'article /*Artikel-Nr.*					
HBN 6	● 7133001	● 7136001	● 7137001	● 7138001	● 7017101
HBN 12	● 7133008	● 7136008	● 7137008	● 7138008	● 7017111*

Une quantité suffisante de blocs divisibles est incluse dans le paquet / *Teilbare Blöcke sind in angemessener Anzahl im Paket enthalten*
Blocs HBN12 : veuillez s.v.p. communiquer auparavant les quantités à fournir / *Für HBN12 Steine bitte vorher Objektmengen angeben*

Blocs pour battée
Anschlagsteine



Epaisseur du mur / *Wandstärke*	24,0 cm	30,0 cm
Format	16 DF	20 DF
Longueur en mm / *Länge in mm*	490	490
Largeur en mm / *Breite in mm*	240	300
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	175	175
kg par pièce / *kg pro Stück*	29	34
Besoin en blocs / *Steinbedarf*	10,8/m²	10,8/m²
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	48	36
kg par palette + HBN 6 / *kg pro Palette + HBN 6*	1392	1224
N° d'article /*Artikel-Nr.*	● 7137002	● 7138002

*** Avec crépi 10 mm (20 kg/m²) des deux côtés / *Mit 10 mm Putz (20 kg/m²) beiderseitig***

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Formats allemands (DIN)
DIN-Formate

Les formats DIN de Chaux de Contern sont disponibles dans les épaisseurs de mur de 11,5 à 36,5 cm.

Avec une hauteur de 23,8 cm les blocs correspondent au calepinage ECObloc. Tous les formats sont produits aussi bien en classe de résistance HBN 6 que HBN 12.

Tenon et mortaise
Au fur et à mesure les principaux formats de blocs creux de Chaux de Contern passent au système de tenon et mortaise. Les maçons et utilisateurs connaissent l'avantage du gain de temps et de mortier en résultant. Actuellement les formats 12 DF et 16 DF sont disponibles avec tenon et mortaise.

L'Uni-Block au contraire ne dispose ni d'encoches, ni d'un système de tenon et mortaise.

Die DIN-Formate von Chaux de Contern sind in Wandstärken von 11,5 bis 36,5 cm erhältlich.

Mit ihrer Steinhöhe von 23,8 cm, ermöglichen sie ein Vermauern im ECObloc-Raster. Alle Formate werden sowohl in der Steinfestigkeitsklasse HBN 6 wie auch HBN 12 hergestellt.

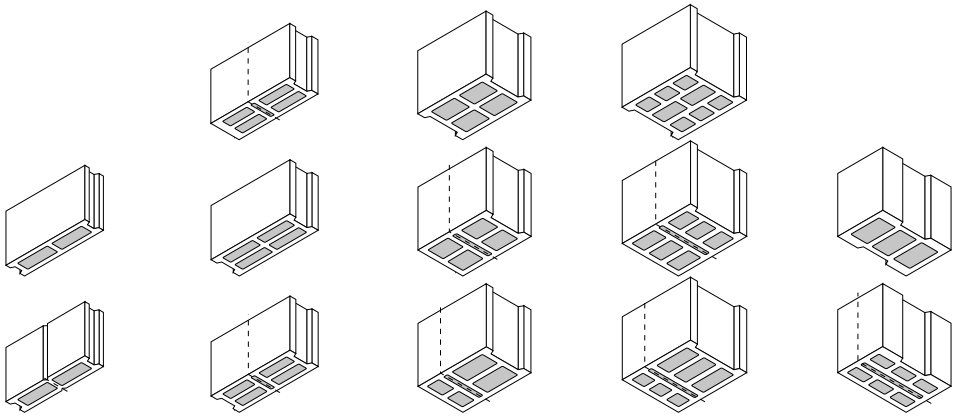
Nut- und Feder Verzahnung
Nach und nach werden die wesentlichen Steingrößen im Programm von Chaux de Contern auf Nut- und Feder Verzahnung umgestellt. Maurer und Verarbeiter wissen die Einsparung an Arbeitszeit, Mörtel und Putz zu schätzen. Zurzeit sind die Formate 12 DF und 16 DF im Nut und Feder System erhältlich.

Der Uni-Block verfügt im Gegenteil dazu weder über eine Mörteltasche, noch über eine Nut-und Federverbindung.

Classe de résistance *Festigkeitsklasse*	Moyenne / *Mittelwert*
2	2,5 N/mm²
4	5,0 N/mm²
6	7,5 N/mm²
8	10,0 N/mm²
12	15,0 N/mm²

Des conseils techniques, des astuces…
Technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton



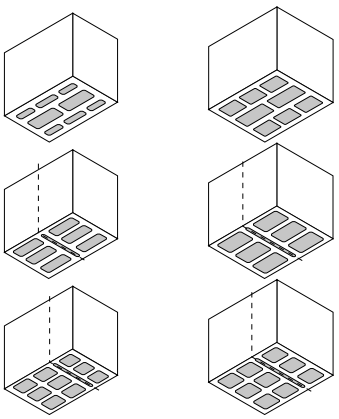
Epaisseur du mur / *Wandstärke*	11,5 cm	17,5 cm	24,0 cm	30,0 cm	36,5 cm
Format	8 DF	12 DF	16 DF	15 DF	12 DF
Longueur en mm / *Länge in mm*	490	490	365	365	240
Largeur en mm / *Breite in mm*	115	175	240	300	365
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	238	238	238	238	238
Classe de densité / *Rohdichteklasse*					
HBN 6	1,6	1,4	1,2	1,2	1,2
HBN 12	1,6	1,6	1,4	1,2	1,2
Isolation acoustique en dB *Bew. Schalldämm-Maß R'w in dB*					
HBN 6	43/45*	46/48*	48/50*	50/52*	53/54*
HBN 12	44/46*	47/49*	49/50*	51/52*	54/55*
kg par pièce / *kg pro Stück*					
HBN 6	20	27,5	24	29	22,5
HBN 12	22	29,5	26	31	24,5
Besoin en blocs / *Steinbedarf*	8/m²	8/m²	11/m²	11/m²	16/m²
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	80	48	40	32	48
dont blocs entiers / *davon Blocksteine*	68	40	32	24	40
et blocs divisibles / *und teilbare Blöcke*	12	8	8	8	8
kg par palette + HBN 6 / *kg pro Palette + HBN 6*	1600	1320	960	928	1080
Mortier/m² / *Mörtel/m²*	8	12	11	14	32
N° d'article /*Artikel-Nr.*					
HBN 6	● 7133101	● 7136101	● 7137101	● 7138101	● 7132101
HBN 12	● 7133108	● 7136108	● 7137108	● 7138108	● 7132108*

Les blocs divisibles et d'angle sont inclus dans les paquets
Teilbare Blöcke und Ecksteine sind in den Paketen enthalten

*** Avec crépi 10 mm (20 kg/m²) des deux côtés / *Mit 10 mm Putz (20 kg/m²) beiderseitig***

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*



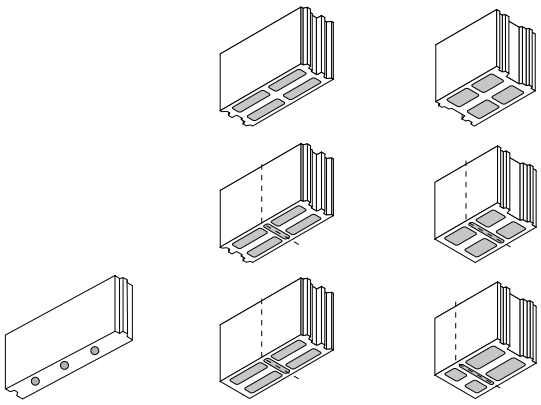
Epaisseur du mur / *Wandstärke*	24,0 cm	30,0 cm
Longueur en mm / *Länge in mm*	365	365
Largeur en mm / *Breite in mm*	240	300
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	238	238
Classe de densité / *Rohdichteklasse*		
HBN 6	1,2	1,2
HBN 12	-	-
Isolation acoustique en dB *Bew. Schalldämm.Maß R'w in dB*		
HBN 6	48/50*	50/52*
HBN 12	-	-
kg par pièce / *kg pro Stück*	24	29
Besoin en blocs / *Steinbedarf*	11/m²	11/m²
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	48	36
kg par palette + HBN 6 / *kg pro Palette + HBN 6*	1152	1044
Mortier/m² / *Mörtel/m²*	11	14
N° d'article /*Artikel-Nr.*		
HBN 6	● 7137201	● 7138201
HBN 12		● 7138208

Une quantité suffisante de blocs divisibles est incluse dans le paquet
Teilbare Blöcke sind in angemessener Anzahl Im Paket enthalten

*** Avec crépi 10 mm (20 kg/m²) des deux côtés / *Mit 10 mm Putz (20 kg/m²) beiderseitig***

Des conseils techniques, des astuces…
Technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton



Epaisseur du mur / *Wandstärke*	11,5 cm	17,5 cm	24,0 cm
Format	8 DF	12 DF	16 DF
Longueur en mm / *Länge in mm*	497	497	372
Largeur en mm / *Breite in mm*	11,5	175	240
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	238	238	238
Isolation acoustique en dB *Bew. Schalldämm-Maß R'w in dB*	46/48*	46/48*	48/50*
Besoin en blocs / *Steinbedarf*	8/m²	8/m²	11/m²
kg par pièces / *kg pro Stück*	18	28,5	25
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	80	48	40
kg par palette + HBN 6 / *kg pro Palette + HBN 6*	1440	1368	1000
Mortier/m² / *Mörtel/m²*	12	12	11
Résistance classe / *Druckfestigkeitsklasse*	VBL2		
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7135113	●7136111 HBN6 ●7136118 HBN12	●7137111 HBN6 ●7137118 HBN12

Les blocs divisibles et d'angle sont inclus dans les paquets
Teilbare Blöcke und Ecksteine sind in den Paketen enthalten

*** Avec crépi 10 mm (20 kg/m²) des deux côtés / *Mit 10 mm Putz (20 kg/m²) beiderseitig***

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

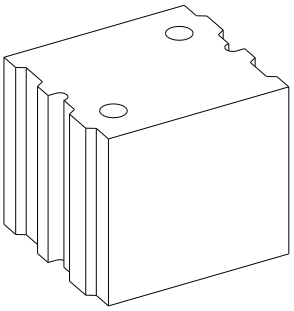
Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

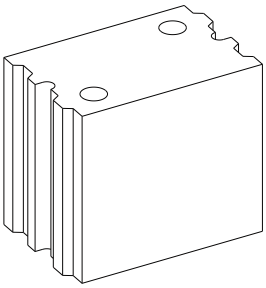
SILENCE

Blocs creux / *Hohlblocksteine*

Bloc acoustique (DIN)
Schallschutzblock (*DIN*)

Nouveau
Neu



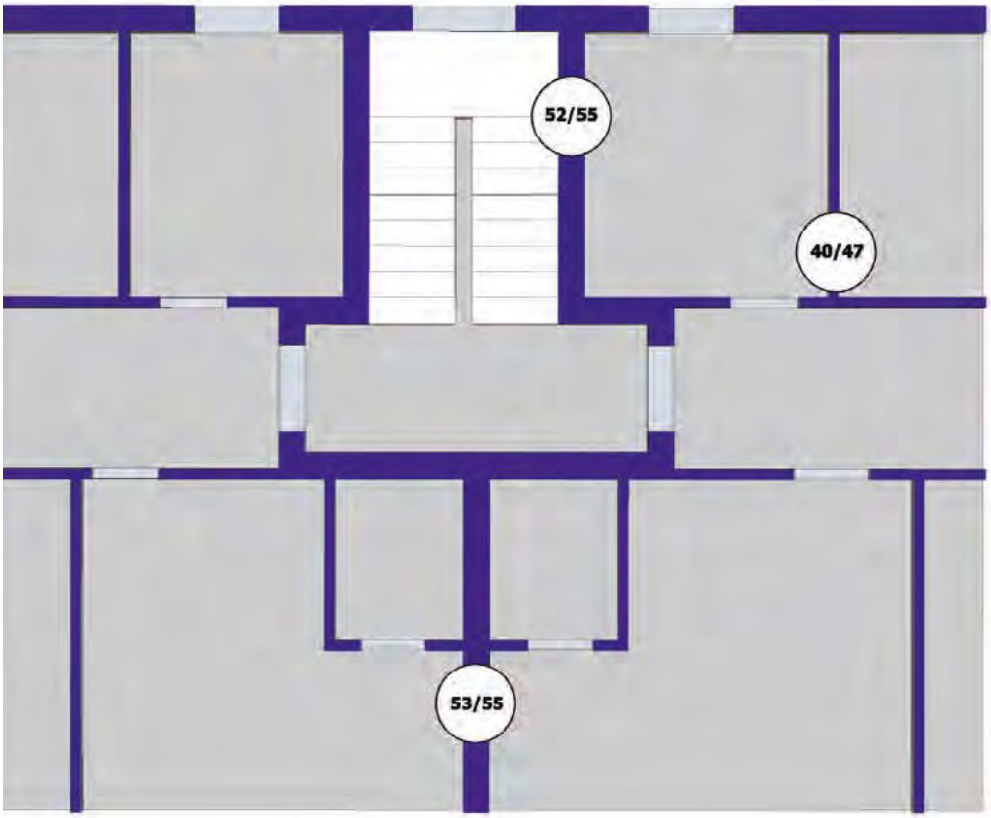


Les blocs en béton ont une excellente isolation acoustique. Les exigences aux murs de séparations entre d'habitations sont très élevées. Le SilenceBloc de Chaux de Contern remplit au mieux les exigences suivant la DIN 4109 par rapport à l'insonorisation entre les différentes habitations et espaces de travail.

Wandbausteine aus Beton haben eine hervorragende Schallschutzwirkung.
Die Anforderungen an den Schallschutz von trennenden Bauteilen (Wohnungstrennwände) sind sehr anspruchsvoll.
Der SilenceBloc von Chaux de Contern wird den Anforderungen der DIN 4109 an den Schutz gegen Luft- und Trittschallübertragung zwischen fremden Wohn- und Arbeitsräumen in höchstem Maße gerecht.

Des conseils techniques, des astuces…
Technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton



Epaisseur du mur / *Wandstärke*	175 cm	240 cm
Format	6DF	8DF
Longueur en mm / *Länge in mm*	245	245
Largeur en mm / *Breite in mm*	175	240
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	238	238
Poids en kg/pièce / *Gewicht in kg pro Stück*	21,6	27,2
Résistance à la compression N/mm² / *Druckfestigkeit N/mm²*	15	15
Isolation acoustique en dB / *Bew. Schalldämm Mass R'w in dB*	53*	55
Classe de densité / *Rohdichtklasse*	2,2	2
Pièces par palette dont 6 pièces finales / *Stück pro Palette 6 Endsteine inbegriffen*	60	48
Besoin en blocs / *Steinbedarf*	16/m² 91/m³	16/m² 67/m³
N° d'article / *Artikel-Nr.*	● 7136301	● 7137301

30kg/m² poids crépi / *Putzgewicht

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Formats belges (NBN)
Belgische Formate (NBN)

Les blocs creux belges de Chaux de Contern sont disponibles dans les épaisseurs de mur de 9 à 29 cm avec une hauteur de 19 cm.

Le programme standard comprend des blocs de la classe de résistance F 6. Nous pouvons toutefois, sur demande, produire la classe F 10.

En outre nous sommes à même de livrer des blocs creux à base d'Argex.

La production se fait suivant la norme NBN.

Belgische Hohlblocksteine werden in Wandstärken von 9 bis 29 cm in Steinhöhen von 19 cm hergestellt.

Das Standardprogramm umfasst Steine der Festigkeitsklasse F 6. Auf Anfrage kann jedoch auch eine Festigkeitsklasse F 10 geliefert werden.

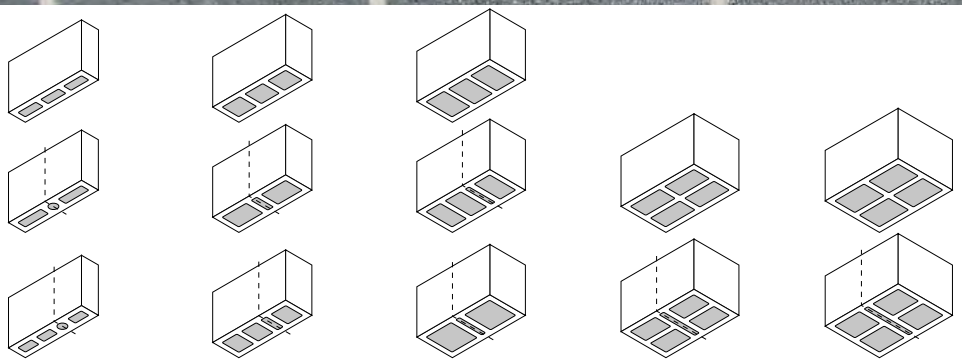
Außerdem können auf Bestellung Hohlblocksteine mit Leichtbeton-zuschlag (Argex) geliefert werden.

Die Produktion erfolgt nach NBN.

Des conseils techniques, des astuces…
Technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

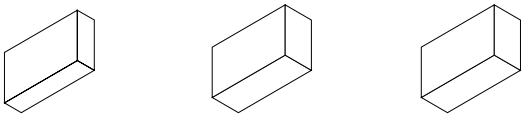
Blocs normaux et blocs divisibles
Blöcke und teilbare Blöcke



Epaisseur du mur / *Wandstärke*	9,0 cm	14,0 cm	19,0 cm	24,0 cm	29,0 cm
Longueur en mm / *Länge in mm*	390	390	390	390	390
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	190	190	190	190	190
Isolation acoustique en dB *Bew. Schalldämm-Maß R'w in dB*	41/44*	45/47*	48/50*	50/51*	52/53*
kg par pièce / *kg pro Stück*	11,5	16,5	20	24	28
Besoin en blocs / *Steinbedarf*	12,5/m²	12,5/m²	12,5/m²	12,5/m²	12,5/m²
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	120	105	75	60	54
dont blocs entiers *davon Blocksteine*	104	82	54	56	50
blocs divisibles 1/2-1/2 *teilbare Blöcke 1/2-1/2*	8	4	12	4	4
et blocs divisibles 1/3-2/3 *und teilbare Blöcke 1/3-2/3*	8	4	6		
kg par palette / *kg pro Palette*	1380	1732,50	1500	1440	1512
Mortier/m² / *Mörtel/m²*	7	11	15	18	22
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●7134002	●7134004	●7134005	●7134007	●7134006

Résistance à la compression selon NBN B 21-001: 60 kg/cm². Autres résistances à la compression sur demande.
Steindruckfestigkeit gemäß NBN B 21-001: 60 kg/cm². Andere Druckfestigkeiten auf Anfrage.
Une quantité suffisante de blocs divisibles est incluse dans le paquet / *Teilbare Blöcke sind in angemessener Anzahl im Paket enthalten*

Blocs pleins en béton
Beton-Vollsteine



Epaisseur du mur / *Wandstärke*	9,0 cm	14,0 cm	19,0 cm
Longueur en mm / *Länge in mm*	390	390	390
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	190	190	190
Isolation acoustique en dB *Bew. Schalldämm-Maß R'w in dB*	43/46*	48/50*	
Résistance min. au feu en minutes *Min. Feuerwiderstand in Minuten*	60	120	120
kg par pièce / *kg pro Stück*	14	21	30
Besoin en blocs / *Steinbedarf*	12,5/m²	12,5/m²	12,5/m²
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	90	84	45
kg par palette / *kg pro Palette*	1260	1764	1350
Mortier/m² / *Mörtel/m²*	7	11	15
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●7134001	●7134003	●7134009

*** Avec crépi 10 mm (20 kg/m²) des deux côtés / *Mit 10 mm Putz (20 kg/m²) beiderseitig***
**** Norme NBN 713-020 / *Norm NBN 713-020***

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Formats français (NF)
Französische Formate (NF)

Chaux de Contern dispose d'une famille complète de blocs creux français de hauteur 20 cm, de blocs Maxi (rapides à mettre en œuvre) et de blocs pleins, de coin et en U.

Ces blocs sont utilisables en maçonnerie extérieure avec façade isolante ou avec isolation intérieure.

Par rapport aux autres blocs creux, les traverses sont réduites au maximum.

Les blocs sont produits dans la classe de résistance B 40, mais peuvent, sur demande, également être livrés en classe B 60.

Tous les produits sont conformes à la norme NF.

Chaux de Contern verfügt ebenfalls über eine komplette Produktpalette an französischen Hohlblocksteinen (20 cm hoch), zeitsparenden Maxisteinen (25 cm hoch), Voll-, Eck- und U-Steinen.

Die Steine können sowohl als Innen- oder Aussenmauerwerk eingesetzt werden, mit Wärmedämmfassade, oder, so wie in Lothringen üblich, mit Innenisolierung.

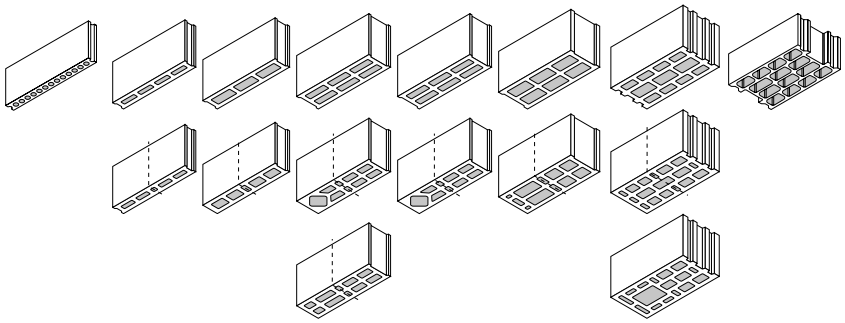
Im Vergleich zu allen anderen Hohlblocksteinen wurden bei den französischen Formaten die Zwischenstege auf ein Minimum reduziert.

Die Steine werden in der Festigkeitsklasse B 40 hergestellt, können aber, auf Bestellung, auch in einer höheren Klasse (B 60) geliefert werden.

Alle Produkte entsprechen der französischen NF-Norm.

Des conseils techniques, des astuces…
Technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton



Epaisseur du mur / *Wandstärke*	5,0 cm	7,5 cm	10,0 cm	15,0 cm	17,5 cm	20,0 cm	25,0 cm	30,0 cm
Longueur en mm / *Länge in mm*	500	500	500	500	500	500	500	500
Largeur en mm / *Breite in mm*	50	75	100	150	175	200	250	300
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	200	200	200	200	200	200	200	200
Isolation acoustique en dB *Bew. Schalldämm.Maß R'w in dB*	33/38*	35/39*	37/41*	41/44*	43/45*	44/46*	46/48*	48/49*
kg par pièce / *kg pro Stück*	8,1	9,4	11	15	17,9	19,3	23,5	27
Besoin en blocs / *Steinbedarf*	10/m²	10/m²	10/m²	10/m²	10/m²	10/m²	10/m²	10/m²
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	180	130	120	84	72	60	48	42
dont blocs entiers / *davon Blocksteine*		110	96	72	62	50	42	
et blocs divisibles / *und teilbare Blöcke*		20	24	12	10	10	14	
kg par palette / *kg pro Palette*	1422	1170	1320	1260	1239	1158	1128	1159
Mortier/m² / *Mörtel/m²*	3	5	6	9	11	12	15	18
N° d'article / *Artikel-Nr.*								
B40	●7140009H	●7140001H	●7140002	●7140008	●7140017	●7140003	●7140004	●7085508H
B60						●7140103	●714005	

Résistance à la compression selon P14-301, P14-101 B40 (4 N/mm² minimal)
Steindruckfestigkeit gemäß P14-301, P14-101 B40 (4 N/mm² minimal)

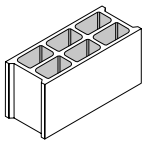
*** Avec crépi 10 mm (20 kg/m²) des deux côtés / *Mit 10 mm Putz (20 kg/m²) beiderseitig***
**** Norme NF / *NF-Norm***

Le bloc de 25 cm est fourni avec encoche et ne correspond donc pas à la norme NF. Format NF sur demande
Der 25 cm Stein wird mit Mörteltasche geliefert und entspricht somit nicht der NF Norm. NF Format auf Anfrage

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

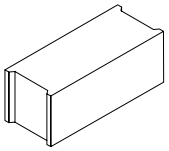
Blocs maxi

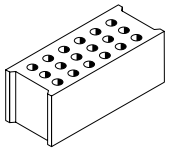


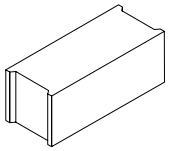
Angle / *Eckstein*

Epaisseur du mur / *Wandstärke*	20,0 cm	20,0 cm
Longueur en mm / *Länge in mm*	500	500
Largeur en mm / *Breite in mm*	200	200
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	250	250
Isolation acoustique en dB *Bew. Schalldämm.Maß R'w in dB*	42/45*	
kg par pièce / *kg pro Stück*	22,8	22
Besoin en blocs / *Steinbedarf*	7,5/m²	
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	50	50
kg par palette / *kg pro Palette*	1080	1160
Mortier/m² / *Mörtel/m²*	12	
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●7085509	●7085510H

Blocs pleins
Vollsteine







Perforé / *Lochstein* **Semi léger / *Halb-leicht***

Epaisseur du mur / *Wandstärke*	20,0 cm B120	20,0 cm B120	20,0 cm B80
Longueur en mm / *Länge in mm*	500	500	500
Largeur en mm / *Breite in mm*	200	200	200
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	200	200	200
Isolation acoustique en dB *Bew. Schalldämm.Maß R'w in dB*	52/53*	49/51*	49/51*
kg par pièce / *kg pro Stück*	36,9	31,5	29
Besoin en blocs / *Steinbedarf*	10/m²	10/m²	10/m²
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	40	40	40
kg par palette / *kg pro Palette*	1552	1560	1160
Mortier/m² / *Mörtel/m²*	12	12	12
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●7140010	●7140011	●7140012

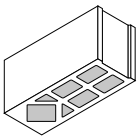
Résistance à la compression B80 (8 N/mm² minimal)
Steindruckfestigkeit B80 (8 N/mm² minimal)

*** Avec crépi 10 mm (20 kg/m²) des deux côtés / *Mit 10 mm Putz (20 kg/m²) beiderseitig***
**** Norme NF / *NF-Norm***

Des conseils techniques, des astuces…
Technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

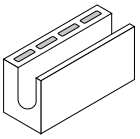
Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Blocs d'angle
Ecksteine



Epaisseur du mur / *Wandstärke*	15,0 cm	20,0 cm	25,0 cm
Longueur en mm / *Länge in mm*	500	500	500
Largeur en mm / *Breite in mm*	150	200	250
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	200	200	200
kg par pièce / *kg pro Stück*	14,6	19,3	23,8
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	84	60	48
kg par palette / *kg pro Palette*	1428	1158	1190
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●7140026H	●7140025	●7140027H

Blocs linteau
U-Steine für Ringanker



Epaisseur du mur / *Wandstärke*	15,0 cm	20,0 cm	25,0 cm
Longueur en mm / *Länge in mm*	500	500	500
Largeur en mm / *Breite in mm*	150	200	250
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	200	200	200
kg par pièce / *kg pro Stück*	16,3	18,6	23,1
Besoin en blocs / *Steinbedarf*	2/ml/*lfm*	2/ml/*lfm*	2/ml/*lfm*
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	72	60	48
kg par palette / *kg pro Palette*	1109	1309	1090
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●7140016H	●7140015H	●7140014H

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Palbloc®

Nouveau
Neu

Le système de construction de murs PALBLOC présente de nombreux avantages par rapport à un système conçu à partir de blocs de coffrage classiques. Les emboitements périphériques (horizontaux et verticaux) caractérisés par des assemblages type tenon-mortaise conçus de façon astucieuse, permettent d'obtenir une rigidité exceptionnelle avant coulage du béton. Le montage des blocs est rapide et présente une grande souplesse d'utilisation. Il s'adapte à la construction de tous types de bâtiments, traditionnels ou parasismiques.

Le béton de remplissage des blocs confère au mur une solidité exceptionnelle, de l'inertie thermique et une bonne étanchéité à l'air.

Par ailleurs, le gros œuvre et la réalisation des fondations du système PALBLOC sont similaires à ceux d'autres systèmes de construction. Le premier rang de blocs se monte de manière traditionnelle et doit être de niveau.

Après durcissement du mortier ayant servi à la pose du premier rang, les autres blocs s'emboitent sans mortier, "à sec", jusqu'à une hauteur maximale de 3 m. Le ferraillage de certaines parties structurelles de la construction sont indispensables (linteaux, chaînage, jambages, poteaux).

Lorsque la hauteur de blocs souhaitée est atteinte (par exemple dalle), le mur de blocs est rempli de béton fluide (F5-F6).

Les alvéoles du système PALBLOC sont superposées de façon à obtenir facilement des réservations, permettant le passage des câbles électriques et des gaines souples de chauffage.

Avantages

- rapidité de pose : gain de temps de 50 %
- blocs très précis
- possibilité de construire un mur plein ou un mur avec alvéoles superposées facilitant le second œuvre
- linteaux coulés en PALBLOC par simple coffrage horizontal au dessus des ouvertures

Die Verarbeitung des PALBLOC-Systems bietet eine Reihe von Vorteilen gegenüber den traditionellen Systemen. Das Nut- und Federsystem (horizontal und vertikal) gibt der noch nicht gefüllten Wand eine hohe Stabilität. Das System ist einfach und schnell zu versetzen. Es passt sich an alle Bauweisen an.

Durch das Füllen der Hohlräume mit Beton erhält die Mauer eine gute Stabilität und einen hohen Schallschutz.

Die Vorarbeiten und die Verarbeitung des PALBLOC-Systems sind identisch mit dem Verarbeiten von normalen Mauersteinen. Die erste Reihe wird traditionell gemauert und muss waagerecht sein.

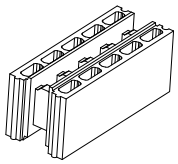
Nach dem erhärten der ersten Reihe können die PALBLOC-Steine bis zu einer Höhe von 3 m trocken versetzt werden. Eine Bewehrung an Punkten wie Fenster- oder Türstürzen Pfeilern etc. ist notwendig.

Wenn die gewünschte Wandhöhe erreicht ist, wird die Mauer mit selbstverdichtendem Beton aufgefüllt (F5-F6).

Die vorderen Hohlräume in den PALBLOC-Steinen sind so konzipiert dass keine Schlitze für das Verlegen von Kabeln oder sonstigen Leitungen nötig sind.

Vorteile

- *schnelle Verarbeitung : Zeitgewinn bis zu 50 %*
- *Maßgenaue Steine*
- *Da die Hohlräume der Steine durchgängig sind, einfache Installation der Haustechnik möglich. (z.B Elektroleitungen)*
- *Keine separaten Stürze (Fenster- und Türöffnungen) notwendig, da die gefüllten Steine diese Funktion übernehmen*



Epaisseur du mur / *Wandstärke*	200 mm
Longueur en mm / *Länge in mm*	500
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	200
kg par pièce / *kg pro Stück*	20
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	50
kg par palette / *kg pro Palette*	1210
Bloc angle incorporé dans la palette *Endsteine im Paket enthalten*	10
Volume béton en l/m² *Füllmenge Beton in l/m²*	60
N° d'article /*Artikel-Nr.*	● 7140200

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

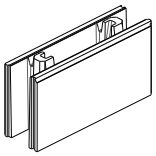
Nouveau
Neu

Blocs de coffrage avec faux-joints
Schalsteine mit Scheinfuge

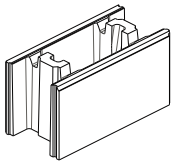
Blocs de coffrage / *Schalsteine*

Epaisseur du mur / *Wandstärke*	150 mm	240 mm
Longueur en mm / *Länge in mm*	495	480
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	250	250
Pièces par palette / Stück pro Palette	56	50
Blocs standard / Standard Steine	44	40
Blocs accessoires / Zubehör Steine (angle final) / (Winkel Endsteine)	12	10
kg par pièce / kg pro Stück	20	27
kg par palette / kg pro Palette	1120	1080
pièces par m² / Steine pro m²	8	8
Volume béton en l/m² *Füllmenge Beton in l/m²*	70	137
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7140210	●7140224

Avec faux joint et tenon et mortaise. ***/ Mit Scheinfuge und Verankerungssystem.***



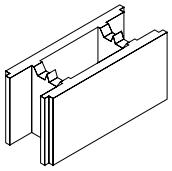
150 mm



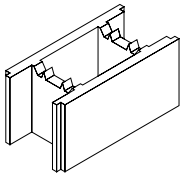
240 mm

Blocs de coffrage français / Französische *Schalsteine*

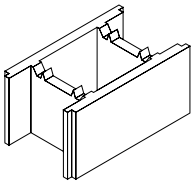
Epaisseur du mur / *Wandstärke*	200 mm	250 mm	300 mm
Longueur en mm / *Länge in mm*	500	500	500
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	200	200	200
kg par pièce / kg pro Stück	21	21,67	23
Pièces par palette / Stück pro Palette	60	48	36
kg par palette / kg pro Palette	1260	1040	828
Bloc angle incorporé dans la palette *Endsteine im Paket enthalten*	1/6	1/5	1/4
Volume béton en l/m² *Füllmenge Beton in l/m²*	120	160	200
N° d'article /*Artikel-Nr.*	●7140120H	●7140125	●7140130H



200 mm



250 mm



300 mm

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Blocs de chanvre / *Hanfblöcke*

ISOHEMP

Greenbuilding

Nouveau
Neu

Introduction
- Isolant écologique, constitué d'environ 80% de chanvre et 20% de chaux.
- Diminue la consommation du chauffage en hiver, climat frais et agréable en été.
- Très bonne isolation acoustique.
- Autorégulation de l'humidité.
- Résistant contre la pluie, gel, feu, insectes et rongeurs.
- Fabriqué sur base de matières premières renouvelables.
- Excellent bilan carbone.

Utilisations
- Bloc isolant autoportant faisant part d'un système d'isolation thermique dans la maçonnerie.
- Matériau isolant autoportant associé à une ossature en bois.
- Isolation horizontale associé au produit Geocell **GLASSSTONE®**.
- Isolant pour l'extérieur et l'intérieur en cas de rénovations.

Mise en œuvre
- La mise en œuvre du bloc isolant ISOHEMP peut se faire manuellement grâce à son faible poids.
- Le rejointoiement se fait avec un mortier colle.
- La surface du bloc peut être peinte, crépie ou parementée

Vorstellung
- *Ökologischer Dämmstoff, bestehend aus ca. 80% Hanf und 20% Kalk*
- *Reduzierung des Heizenergiebedarfs im Winter, angenehme Kühle im Sommer*
- *Hervorragender Schallschutz*
- *Feuchtigkeitsregulierende Wirkungsweise*
- *Beständig gegen Regen, Frost, Feuer, Insekten, Nagetiere*
- *hergestellt aus größtenteils nachwachsenden Rohstoffen*
- *Hervorragende Klimabilanz (1m3 ISOHEMP bindet 100kg CO2)*

Einsatzbereiche
- *Selbsttragender Dämmblock als Bestandteil eines umweltverträglichen Wärmedämmverbundsystems in Mauerwerks- oder Betonkonstruktionen*
- *Selbsttragender, hochwärmedämmender Wandbaustoff in Holzständerbauwerken*
- *Horizontale Dämmung in Holzständerkonstruktionen in Verbindung mit Geocell **GLASSSTONE®***
- *Innen- und Außenisolierung im Rahmen von Renovierungsarbeiten*

Verarbeitung
- *Das Versetzen der ISOHEMP-Dämmblöcke kann dank des geringen Gewichts manuell erfolgen.*
- *Die Verklebung untereinander erfolgt mit einem Dünnbettmörtel.*
- *Die Oberfläche kann verputzt, gestrichen oder verkleidet werden.*

Des conseils techniques, des astuces…
Technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Epaisseur du mur / *Wandstärke*	120 mm	155 mm	200 mm	300 mm
Longueur en mm / *Länge in mm*	600	600	600	600
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	300	300	300	200
kg par pièce / *KG pro Stück*	7,78	10,04	12,96	12,96
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	60	48	36	36
kg par palette / *KG pro Palette*	466,8	481,92	466,56	466,56
Pièces par m² / *Stücke pro m²*	5,55	5,55	5,55	8,33
Densité kg par m³ / Dichte KG pro m³	360	360	360	360
Résistence thermique m² K/W *Thermische Belastbarkeit m² K/W*	1,6	2	2,6	4
Déphasage h (ISO 13786) *Phasenverschiebung h (ISO 13786)*	6,25	9,33	12,5	18,75
Indice d'affaiblissement acoustique Rw dB / *Schalldämm-Maß Rw dB*	37	39	42	45
Coefficient d'absorption acoustique α *Schallabsorptionskoeffizient α*	0,8	0,8	0,8	0,8
Réaction au feu (NF EN 13501-1) *Brandverhalten (NF EN 13501-1)*	B d0 – M1	B d0 – M1	B d0 – M1	B d0 – M1
N° d'article / *Artikel-Nr.*	●7142120	●7142155	●7142200	●7142300
Mortier colle / *Mörtel*	●7603010	●7603010	●7603010	●7603010

40 sacs à 25 kg / palette
40 Säcke zu 25 KG / Palette

B : difficilement inflammable, d0 : kein brennendes Abtropfen oder Abfallen, M1 : Nicht entflammbar

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Blocs grand format / *Großformatige Steine*

Rapidbloc®

Construire avec RAPIDBLOC limite le temps de construction et permet une réduction des coûts.

Le RAPIDBLOC de Chaux de Contern est 4x plus grand qu'un bloc normal. Les dimensions standard d'un bloc plein sont : longueur 1 m, hauteur 50 cm, épaisseurs : 11,5 / 17,5 / 24 / 30 cm. Ces différentes épaisseurs permettent aussi bien une maçonnerie intérieure qu'extérieure. Il suffit de poser un élément sur l'autre pour obtenir 1 m² de maçonnerie.

Afin d'éviter des plans de calepinage sophistiqués, des pièces d'ajustement de 5, 10, 20 et 50 cm de longueur sont fournies. Le RAPIDBLOC ayant un poids d'environ 300 kg pour un bloc de 30 cm, nécessite une mini grue pour sa mise en œuvre. Deux ouvriers sont cependant suffisants pour la manutention de la grue et le positionnement du RAPIDBLOC. Grâce aux ergots de centrage, le positionnement est parfait.

L'emplacement des murs et des cloisons est tracé sur la dalle en béton armé servant de base. A l'intérieur de ces marquages on applique une couche d'égalisation parfaitement horizontale : elle constitue la base de la première rangée de blocs. La largeur de cette bande dépend de l'épaisseur du mur.

L'assemblage des blocs se fait latéralement par tenon et mortaise, par l'application d'une colle spéciale de 2-3 mm d'épaisseur. Pour ce faire on utilise un chariot à colle.

Le RAPIDBLOC ne freine en rien l'inspiration créative de l'architecte. Nos techniciens sont à votre disposition pour vous conseiller et vous aider dans la réalisation de vos plans.

A ce jour, le système RAPIDBLOC s'applique principalement aux résidences privées, immeubles de bureaux, halls, murs anti-feu.

Le RAPIDBLOC fait l'objet d'un avis technique du CSTB (16/96-313).

Die RAPIDBLOC-Bauelemente von Chaux de Contern sind 4-mal größer als gewöhnliche Mauersteine Darduch sparen Sie Zeit und Baukosten. Die Standardgröße eines Vollblockelementes beträgt 1 m in der Länge und 50 cm in der Höhe ; unterschiedliche Stärken der Elemente (11,5 / 17,5 / 24 / 30 cm) ermöglichen den Einsatz sowohl beim Bau von Außen- als auch von Innenwänden. Es genügt also, ein einziges Bauelement auf das andere zu setzen, um 1 m² Mauerwerk zu erhalten.

Um aufwendige Ausführungszeichnungen zu vermeiden, werden Passelemente mit einer Länge von 5, 10, 20 und 50 cm vom Werk mitgeliefert. RAPIDBLOC-Bauelemente werden aufgrund ihres Gewichts (ca. 300 kg für einen 30 cm Block) mit Hilfe eines Minikrans versetzt, wozu jedoch ein Team aus zwei Arbeitern bestehend ausreicht : Ein Arbeiter bedient den Hebekran und der andere gewährleistet die korrekte Positionierung der Bauelemente.

Der Standort der Mauern und Zwischenwände wird auf der Stahlbetondecke angerissen. Innerhalb dieser Markierungen wird eine absolut waagerechte Ausgleichschicht aufgetragen, welche die Unterlage der ersten Blockreihe bildet. Die Breite dieses Streifens hängt von der Wandstärke ab.

Alle Blöcke sind mit Nut und Federn ausgestattet. Das Vermörteln der vertikalen und waagerechten Fugen wird mit Kleber anstelle von Mörtel ausgeführt, so dass bei einer nur 2-3 mm dicken Klebeschicht von vornherein mit einer Materialeinsparung gerechnet werden kann.

Die Planungsfreiheit und Kreativität des Architekten wird durch den Einsatz des RAPIDBLOC-Bausystems nicht eingeschränkt. Die technischen Berater von Chaux de Contern stehen Ihnen bei der Optimierung und Umsetzung vorhandener Bauideen und -pläne zur Verfügung.

Bisher hat sich das RAPIDLOC-Bausystem von Chaux de Contern bei Residenzen, Büro- und Industriegebäuden, Hallen, Brandschutzmauern und vor allem bei Keller- und Trennwänden von Reihenhäusern bewährt.

Die RAPIDBLOC-Bauelemente entsprechen der bauaufsichtlichen Zulassung CSTB 16/96-313.

Des conseils techniques, des astuces…
Technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

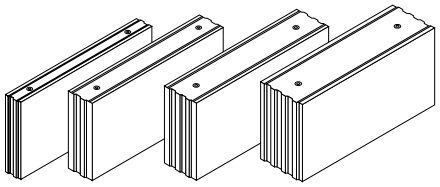
Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Avantages du RAPIDBLOC

- Gain de temps de travail - Délais réduits
  Le rendement de travail journalier d'une équipe de 2 ouvriers avec le RAPIDBLOC est d'environ 55 m², par opposition à 22,5 m² pour le bloc traditionnel. Le temps de construction est plus court. Les délais sont donc plus faciles à respecter.
- Frais de personnel réduits
  Deux ouvriers suffisent à la mise en œuvre du RAPIDBLOC. Un ouvrier pour la manutention de la mini grue et la mise en place du bloc, un second ouvrier pour positionner le bloc et appliquer la colle.
- Gain de surface habitable
  La très grande résistance à la compression de 20 N/mm² du RAPIDBLOC permet d'utiliser des blocs d'une épaisseur minimum ce qui augmente la surface habitable.
- Allègement de travail
  L'utilisation d'une mini grue pour la manutention représente un allègement de travail certain pour l'ouvrier.
- Coûts de construction réduits
  Le temps de travail et les frais réduits de personnel ainsi que la faible consommation de colle contribuent sensiblement à diminuer les coûts de construction.

Die Vorteile des RAPIDBLOC-Systems

- *Arbeitszeitverkürzung - Terminvorteile*
  Die tägliche Arbeitsleistung eines 2-Mann-Teams mit RAPIDBLOC beträgt ca. 55 m2 gegenüber 22,5 m2 in traditioneller Bauweise. Somit erzielt man einen schnelleren Baufortschritt, hat dadurch Terminvorteile und die Gesamtbauzeit verkürzt sich.
- *Minimaler Personalaufwand - Lohnkostenvorteil*
  Zwei Arbeitskräfte sind für das Bauen mit dem RAPIDBLOC-Bausystem ausreichend : Ein Arbeiter bedient den Minikran zum Anheben und Positionieren des Blocks, der andere trägt mit dem Mörtelschlitten den Mörtel für die Lagerfugen auf und versetzt anschließend die Blöcke. Der Einsatz des RAPIDBLOC bietet also auch einen eindeutigen Lohnkostenvorteil, da man mit wesentlich weniger Arbeitskräften auf der Baustelle auskommt.
- *Gewinn an Wohn- und Nutzfläche*
  Die hohe Druckfestigkeit von 20 N/mm² des RAPIDBLOCS erlaubt den Einbau von wesentlich schlankeren Innen- und Außenwänden, so dass man Wohn- und Nutzfläche gewinnt.
- *Geringe körperliche Belastung*
  Das Bauen mit dem RAPIDBLOC bedeutet für die Maurer nur eine geringe körperliche Belastung, da der Minikran den Transport und das Versetzen der schweren Blöcke übernimmt.
- *Kostenersparnis*
  Arbeitszeitverkürzung, Lohnkostenvorteil sowie der Einbau schlankerer Bauteile und einer dünnen Mörtelschicht bringen letztendlich auch eine Reduzierung der gesamten Baukosten mit sich.



Epaisseur du bloc / *Steindicke*	11,5 cm	17,5 cm	24,0 cm	30,0 cm
Longueur en mm / *Länge in mm*	997	997	997	997
Hauteur en mm / *Höhe in mm*	498	498	498	498
Résistance à la compression *Druckfestigkeit*	20 N/mm²	20 N/mm²	20 N/mm²	20 N/mm²
Isolation acoustique en dB *Bew. Schalldämm.Maß R'w in dB*	48/49*	53/54*	56/57*	59/60*
kg par pièce / *kg pro Stück*	126	192	264	330
Besoin en blocs / *Steinbedarf*	2/m²	2/m²	2/m²	2/m²
Mortier / *Mörtel*	Rapicolle	Rapicolle	Rapicolle	Rapicolle
Pièces par palette / *Stück pro Palette*	8	6	4	3
kg par palette / *kg pro Palette*	1008	1152	1056	990
N° d'article /*Artikel-Nr.*	● 7139411	● 7139417	● 7139424	● 7139430

Découpes livrables sur demande.
Beschnittene Blöcke auf Anfrage lieferbar.

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

Murs modulaires / *Modulare Bausteine*

Maxibloc

Faciles à poser, économiques et flexibles

Les éléments **Maxibloc** sont utilisés pour le stockage, le tri de matières premières ou encore pour d'autres matériaux en vrac, tels que du sable, de la ferraille, du compost ou des déchets.

Les **Maxibloc** s'emboîtent verticalement et peuvent, dès lors, être superposés sans mortier. La stabilité de ces murs, faciles à construire et à déplacer, est assurée par le poids des blocs.

Schneller Aufbau, preisgünstig und flexibel

*Großformatige **Maxibloc**-Bausteine, einsetzbar als Materialbox (für Schüttgüter, z.B. Sand, Kompost, Kies, Abfälle, Schrott) oder auch als flexibles Mauersystem.*

*Das **Maxibloc**-System hat durch die Noppen eine vertikale Verbundwirkung und kann einfach aufeinander gestapelt werden. Da durch ihr hohes Gewicht eine Vermörtelung entfällt, können die Steine jederzeit versetzt werden.*

Programme de livraison complémentaire

- Maxiblocs lisses
- Maxiblocs avec réservation pour profil U (à fixer au sol)
- Maxiblocs avec douilles de manutention
- Maxiblocs sur mesure
- Maxiblocs avec joints d'étanchéité
- Maxiblocs avec armature

Erweitertes Lieferprogramm

- *Maxiblocs ohne Noppen*
- *Maxiblocs mit Nut (für U Profileisen)*
- *Maxiblocs mit Verlegehülsen*
- *Maxiblocs auf Maß*
- *Maxiblocs mit Dichtungsfugen*
- *Maxiblocs mit Bewehrung*

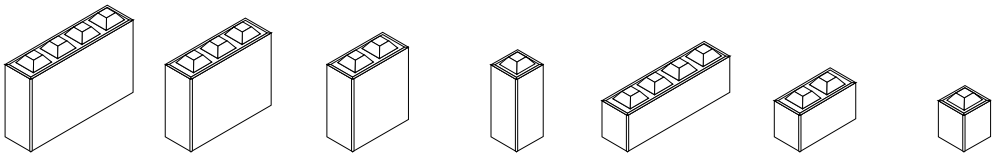
Exemples de stabilité / *Stabilitätsbeispiele*

Matériaux en vrac à entreposer *Typ Schüttgut*	Poids volumique (kg/m²) *Spezifisches Gewicht (kg/m²)*	Angle de frottement interne *Interner Reibungswinkel*	Maxibloc 40 cm Hauteur max. / *Max. Höhe*	Maxibloc 80 cm Hauteur max. / *Max. Höhe*
Céréales / *Getreide*	500	25	2,00 m	3,60 m à 4,00 m
Farines, pommes de terre… *Mehl, Kartoffeln*	750	35	2,00 m	3,60 m à 4,00 m
Fumier tassé / *Mist*	1000	35	1,60 m	3,20 m à 3,60 m
Sels, Charbon / *Salz, Kohle*	1250	35	1,60 m	2,80 m à 3,20 m
Sables secs / *Trockener Sand*	1500	30	1,20 m	2,40 m
Terres / *Erdaushub*	1750	30	1,20 m	2,40 m
CC0/45 humide à sec *Schlacken feucht bis trocken*	2000	40	1,20 m à 1,60 m	2,40 m à 3,20 m
Mélange sable gravier, CC0/45 mouillé *Nasser Sand, Kies*	2250	35	1,20 m	2,40 m

En tenant compte d'un coefficient de sécurité (effort stabilisant / effort renversant) >1,50.
Contrainte au sol s ref. inférieure à 250 kN/m².
Die Mauerhöhen wurden mit einem Sicherheitsfaktor von >1,50 und einer Bodenbelastung < 250 kN/m² berechnet.

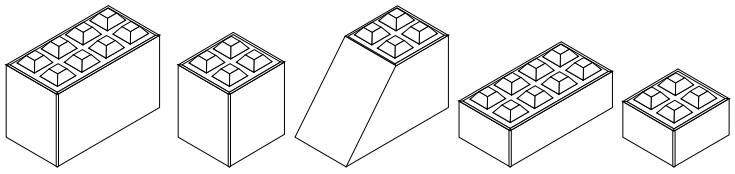
Des conseils techniques, des astuces…
Technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton



	GS160	GK120	GK80	GK40	NS160	NK80	N40
Largeur / *Breite*	40 cm						
Longueur en cm / *Länge in cm*	160	120	80	40	160	80	40
Hauteur en cm / *Höhe in cm*	80	80	80	80	40	40	40
kg par pièce / *kg pro Stück*	1218	914	609	305	609	305	152
N° d'article /*Artikel-Nr.*	● 7075508	● 7075520	● 7075509	● 7075513	● 7075517	● 7075518	● 7075519
Elément lisse / *glatte Oberfläche*	● 7075534	● 7075550	● 7075539	● 7075543	● 7075547	● 7075548	● 7075549

Les Maxiblocs sont munis de douilles M20. La manipulation et le montage se font à l'aide d'élingues M20.
In den Maxiblocs befinden sich Ankerhülsen M20. Die Handhabung und Montage werden mit Hebeschlaufen M20 durchgeführt.



	G160	GH80	G	N160	NH80
Largeur / *Breite*	80 cm				
Longueur en cm / *Länge in cm*	160	80	160	160	80
Hauteur en cm / *Höhe in cm*	80	80	80	40	40
kg par pièce / *kg pro Stück*	2436	1218	1827	1218	609
N° d'article /*Artikel-Nr.*	● 7075504	● 7075507	● 7075522	● 7075505	● 7075510
N° d'article /*Artikel-Nr.*	● 7075534	● 7075537	● 7075552	● 7075535	● 7075540

Les Maxiblocs sont munis de douilles M20. La manipulation et le montage se font à l'aide d'élingues M20.
In den Maxiblocs befinden sich Ankerhülsen M20. Die Handhabung und Montage werden mit Hebeschlaufen M20 durchgeführt.

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

GLASSSTONE® GEOCELL

Greenbuilding

Nouveau
Neu

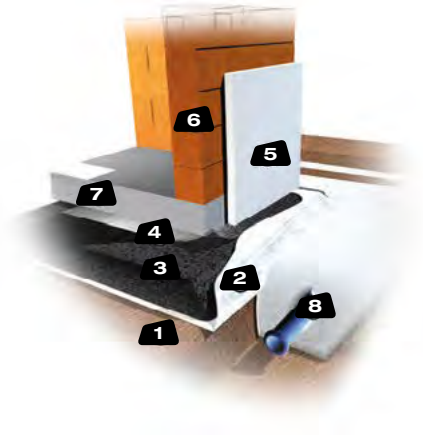
■ **Bâtiment**
Isolation transférant la charge sous la dalle de fondation

GLASSSTONE® révolutionne la structure du sol conventionnelle et remplace le tout venant, le béton de propreté et les dalles XPS. En isolant le pourtour de la dalle de fondation / dalle des caves, on crée une isolation globale ; la barrière traditionnelle d'isolation contre le froid techniquement coûteuse devient ainsi superflue. ***GLASSSTONE®*** constitue à cet égard une isolation extérieure homogène dépourvue de ponts thermiques. En fonction du compactage, il y a moyen d'optimiser la résistance de la dalle de fondation.

■ ***Hochbau***
Eine Dämmung mit lastabtragung unter die Bodenplatte

GLASSSTONE® *revolutioniert den konventionellen Bodenaufbau und ersetzt Rollierung, Sauberkeitsschicht und XPS-Platten. Durch umlaufende Dämmung der Fundament-/ Kellerplatte entsteht eine geschlossene Schirmdämmung. Der herkömmliche, bautechnisch aufwändige Frostriegel kann entfallen.* ***GLASSSTONE®*** *formt damit eine homogene Außendämmung ohne Wärmebrücken. Abhängig von der Verdichtung kann die Stärke der Fundamentplatte optimiert werden.*

1 Nivellement des terres / rénovation
2 Géotextile Typar
3 ***GLASSSTONE®***
4 Film en PE
5 Isolation extérieure
6 Maçonnerie
7 Dalle de fondation
8 Drainage



1 Erdplanum / Altbestand
2 Typar-Geotextil
3 ***GLASSSTONE®***
4 PE-Folie
5 Außendämmung
6 Mauerwerk
7 Fundamentplatte
8 Drainage

Avantages
- Convient pour **isoler** les maisons unifamiliales, halls de production, écoles, piscines et patinoires, etc.
- **Résistance à la compression plus élevée** que les autres matériaux et technique de construction plus simple à réaliser et financièrement plus économique.
- Les opérations telles que le nivellement du sol de la fosse, l'épandage de tout venant, de graviers, de sable fin et la réalisation de la dalle en béton maigre peuvent être éliminées.
- **la barrière de protection contre le froid n'est plus nécessaire.**

Vorteile
- *Geeignet zur* ***Dämmung*** *von Einfamilienhäusern, Produktionshallen, Schulen, Schwimm- und Eishallen usw.*
- ***Höhere Kompressionsfestigkeit*** *als andere Materialien bei einfacherer und kostengünstiger Einbautechnik.*
- *Arbeitsgänge wie Baugrubenplanierung, der Einbau von Schotter-, Kies und Feinsandplanum bis hin zur Magerbetonplatte können entfallen.*
- ***Der Frostriegel kann entfallen.***

Des conseils techniques, des astuces…
Technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

■ Domaines d'application

Gros œuvre
- Isolation de fondation.
- Maisons passives et basses énergie.
- Toiture plate.
- Isolation de halls industriels ou grandes surfaces sans sous-sols.

Génie civil
- Amélioration du sol, remplacement du sol.
- Remblais drainants.
- Isolation des conduites d'eau et du chauffage urbain.
- Isolation des conduites d'alimentation en cas de couverture de faible épaisseur.
- Isolation des réservoirs enterrés (réservoirs d'eau, installations produisant du biogaz).

Travaux routiers
- Remplissage derrière les culées de pont.
- Remblaiement léger drainant à l'arrière des ouvrages de soutènement.
- Construction de digues.
- Utilisé comme couche de fondation inférieure des voies de communication.
- Remblai léger au-dessus des tunnels ou confinement des ouvrages d'art destiné à éviter les nuisances causées aux riverains.

Qu'il s'agisse d'une construction - avec ou sans dalle de fondation - ou de revêtements carrossables ou pouvant être foulés aux pieds - le verre multi cellulaire ***GLASS*STONE®** offre une alternative très écologique, confortable et économique aux isolations traditionnelles.

■ *Anwendungsgebiete*

Rohbau
- *Fundamentdämmung.*
- *Passivhäuser und Niedrigenergiehäuser.*
- *Flachdach.*
- *Dämmung von Industriehallen oder Supermärkten ohne Untergeschoss.*

Tiefbau
- *Bodenverbesserung und Bodenaustausch.*
- *Drainageaufschüttungen.*
- *Dämmung von Wasserleitungen und von Fernwärme.*
- *Dämmung von Versorgungsleitungen bei geringer Überdeckungsdicke.*
- *Dämmung von Tanks im Erdreich (Wasserreservoirs, Anlagen zur Herstellung von Biogas).*

Strassenbau
- *Hinterfüllung von Brückenwiderlagern.*
- *Leichte, dränierende Hinterfüllung bei Stützbauwerken.*
- *Dammbau.*
- *Einsatz als untere Tragschicht von Kommunikationsleitungen.*
- *Leichtschüttung über Tunnelbauwerken oder Einhausungen zur Schalldämmung.*

*Ob beim Bodenaufbau – mit oder ohne Fundamentplatte – oder bei befahr- und begehbaren Überdeckungen – das Multischaumglas-Aggregat **GLASSSTONE®** bietet eine ökologisch wertvolle, komfortable und kostengünstige Alternative zu herkömmlichen Dämmungen.*

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

■ Fiche technique

Agréments
■ Homologation du matériau : DiBt Z-23.34-1579

Conductibilité thermique
■ Valeur U : 1 / R
■ Valeur R : Epaisseur de radier mis en œuvre en m / λ)
■ Valeur λ : λ_{10} sec. = 0,08 [W/m.K]
$\lambda_{(mesuré)}$ = 0,11 [W/m.K]

Mode de livraison
■ Livraison en vrac
■ Livraison en BigBags

Résistance à la compression
■ Pression sur le sol admissible (σ_{cd}) : 195 [kN/m²] pour une compacité de 1,3 : 1
■ Pression sur le sol admissible (σ_{cd}) : 280 [kN/m²] pour une compacité de 1,6 : 1
■ Pression admissible (compacté à 10 %) : 570 [kN/m²] en empêchant tout débordement latéral suivant DIN 826

Informations générales
■ Poids des gravats / poids au transport : 150 Kg/m³
■ Granulométrie : 10 - 60 mm
■ Absorption d'eau interne par grain : 0 vol %
■ Absorption d'eau à la surface du grain : < 10 vol %
■ Propriétés de diffusion : ouvert à la diffusion, μ < 1
■ Résistance au feu et formation de gaz à la chaleur : incombustible classe A1, ne dégageant absolument aucun gaz
■ Angle de frottement interne : 40°
■ Capillarité : arrêtant la capillarité de l'eau ascendante
■ Rayonnement propre du matériau : exempt de rayonnement et inodore
■ Charge alternative à la gelée / rosée : résistant à la gelée suivant DIN 52104-1
■ Résistance aux alcalis : résistant à long terme, pas de dommages causés au béton
■ Compatibilité avec l'environnement : excavation non polluée, test aux éluats réalisé
■ Résistance aux influences de l'environnement : résistance au vieillissement, aux rongeurs, bactéries et imputrescible

■ *Technische Daten*

Zulassungen
■ *Baustoff-Zulassung : DiBt Z-23.34-1579*

Wärmeleitfähigkeit
■ *U-Wert : 1 / R*
■ *R-Wert : Dicke der verwendeten Bodenplatte in m / λ)*
■ *λ-Wert : λ_{10} trocken = 0,08 [W/m.K]*
$\lambda_{(gemessen)}$ = 0,11 [W/m.K]

Lieferformen
■ *Lose*
■ *Verpackt in BigBags*

Druckfestigkeit
■ *Aufnehmbare Sohldruckspannung (σ_{cd}) : 195 [kN/m²] bei Verdichtung 1,3 : 1*
■ *Aufnehmbare Sohldruckspannung (σ_{cd}) : 280 [kN/m²] bei Verdichtung 1,6 : 1*
■ *Aufnehmbare Druckspannung (verdichtet auf 10 %) : 570 [kN/m²] bei verhinderter Seitenausdehnung nach DIN 826*

Allgemeine Daten
■ *Schüttgewicht / Transportgewicht : 150 Kg/m³*
■ *Korngröße : 10 - 60 mm*
■ *Innere Wasseraufnahme des Einzelkorns : 0 vol %*
■ *Wasseraufnahme an der Kornoberfläche : < 10 vol %*
■ *Diffusionseigenschaften : diffusionsoffen, μ < 1*
■ *Feuerbeständigkeit und Gasung bei Hitze : unbrennbar Klasse A1, absolut gasungsfrei*
■ *Innerer Reibungswinkel : 40°*
■ *Kapillarität : kapillarbrechend gegenüber aufsteigendem Wasser*
■ *Materialeigenstrahlung : keinerlei Strahlung und Gerüche*
■ *Frost-Tau-Wechselbelastung : frostsicher nach DIN 52104-1*
■ *Alkalibeständigkeit : langzeitbeständig, keine Betonschäden*
■ *Umweltverträglichkeit : unverschmutzter Aushub, Eluattest erfüllt*
■ *Widerstandsfähigkeit gegen Umwelteinflüsse : alterungsbeständig, nagetier-, bakterien- und verrottungsfest*

RADIER ISOLÉ TOUT EN UN /
BODENPLATTEN DÄMMUNG IN EINEM ARBEITSGANG

Des conseils techniques, des astuces…
Technische Hinweise, Tipps und Tricks…
www.haus.lu

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

Argex en sacs / *Argex in Säcken*

L'Argex est un granulat léger d'argile expansée.
Les granulats d'Argex sont isolants, imputrescibles, durables et incombustibles.
Ils sont constitués d'une enveloppe microporeuse rouge-brune et d'un noyau noir à structure cellulaire.

Der Argex Blähton ist ein leichter Zuschlagstoff mit besonderen Eigenschaften: dauerhaft, wärmedämmend, unfaulbar und unbrennbar.
Das rot-braune Granulat hat einen microporeusen Mantel mit einem schwarzen zellenhaften Kern.

Applications
- bétons, mortiers et chapes légères
- isolation

Anwendung
- *Beton, Mörtel und Estriche mit Leichtzuschlag*
- *Isolation*

Avantages
- faible masse volumique
- isolation thermique durable
- excellente résistance au feu
- façonnement aisé
- très bonne résistance à la compression
- faible coefficient de dilatation thermique
- faible module d'élasticité
- excellente absorption acoustique

Vorteile
- *Geringes spezifisches Gewicht*
- *Dauerhafte Wärmedämmung*
- *Sehr gute Feuerbeständigkeit*
- *Leicht zu verarbeiten*
- *Sehr gute Druckfestigkeit*
- *Geringe thermische Dehnung*
- *Geringes Elastizitätsmodul*
- *Gute Schalldämmung*

	En vrac *Lose*
Granulométrie / *Körnung*	4/10
Poids en kg/m³ / *Gewicht in kg/m³*	430
Volume par sac en litres *Volumen pro Sack in liter*	-
Sacs par palette / *Säcke pro Palette*	-
Quantité par palette en m³ *Menge pro Palette in m³*	-
	●7603101

Fabrication spéciale soumise à conditions. Voir page 290 / *Auftragsbezogene Sonderfertigung auf Anfrage. Siehe Seite 290*
Produit en stock ou livrable sous quelques jours / *Artikel vorrätig oder innerhalb einiger Tage lieferbar*
Produit toujours en stock / *Lagerware (immer vorrätig)*

Informations techniques transmises à titre indicatif. / *Technische Informationen werden nur unverbindlich angegeben.*

S.A. des Chaux de Contern

Conditions générales de vente

1. Généralités

1.1 Toutes les commandes auprès de la S.A. des Chaux de Contern sont régies par les présentes Conditions Générales de Vente (CGV) pour autant que les Conditions Particulières de Vente figurant sur notre confirmation de commande n'y dérogent pas ou ne les complètent pas.
En cas de contradiction entre nos conditions générales et particulières, ces dernières font foi.

1.2 Les CGV font partie intégrante de nos confirmations de commande au même titre que tout plan et/ou document y annexé.

1.3 Sauf accord confirmé par écrit de notre part au cas par cas, toutes autres conditions du Client qui seraient contraires ou incompatibles avec nos CGV ne peuvent nous lier, même si nous ne les avons pas contredites.

1.4 Les présentes conditions sont considérées comme acceptées par l'acheteur. Nulle autre stipulation ou condition émanant de l'acheteur ne peut s'y substituer.

1.5 Nos offres de prix sont faites sans engagement. Les commandes ne nous lient qu'après confirmation de vente écrite en bonne et due forme.

1.6 Tout ordre, bon de commande ou autre contrat d'achat resp. de prestation de service émanant de nos clients, n'est accepté pour exécution qu'après confirmation écrite de notre part. En toute circonstance, notre confirmation de vente prime une éventuelle commande du client.

1.7 Les engagements pris par nos représentants ou délégués ainsi que toutes conventions passées avec eux ne nous lient qu'après ratification écrite de notre part.

1.8 Toute violation des conditions d'un marché ainsi que de nos CGV nous autorisera à renoncer au marché sans que nous ayons à prester de ce chef aucune indemnité ni des dommages et intérêts.
En outre, par le fait de l'acceptation d'un marché, le client reconnaît que nous avons la faculté de considérer ce marché comme connexe avec tous les autres marchés conclus antérieurement avec lui. Dans ces conditions, nous nous considérons autorisés à suspendre l'exécution de tous les marchés si le client est en défaut d'exécuter une condition quelconque de l'un quelconque d'entre eux.

2. Prix

2.1 Sauf convention contraire, expressément stipulée par écrit, les ordres sont exécutés aux prix en vigueur le jour de l'expédition ou de l'enlèvement, préalablement portés à la connaissance de l'acheteur.

2.2 Les prix de vente s'entendent départ usine hors TVA. Ils sont révocables sans avis préalable.

2.3 La validité de l'offre est de 3 mois, sauf stipulation contraire.

2.4 Toute modification de prix de notre part entraînera automatiquement une révision du prix de vente indiqué dans notre confirmation de vente.

3. Enlèvement

3.1 Les marchandises commandées à l'usine devront être enlevées ou expédiées intégralement dans le délai convenu.

3.2 Les livraisons peuvent s'étaler sur toute la durée du marché par quantités définies à l'avance. Il sera établi de commun accord un plan de fourniture entre l'acheteur ou l'utilisateur final et notre société.

3.3 Nous nous réservons le droit de fournir et de facturer ultérieurement toute quantité non enlevée ou non appelée dans un délai de 3 mois.

3.4 Pour toute marchandise achetée ferme et non enlevée ou non appelée dans le délai fixé, nous aurons également seuls le choix entre la résiliation du marché ou sa prorogation aux mêmes conditions, sans préjudice de notre droit de recours en dommages et intérêts.

4. Expédition

4.1 Les marchandises sont vendues et expédiées définitivement à notre usine. Elles sont acceptées ou censées l'être au moment et au lieu du chargement.

4.2 Le transfert de propriété s'effectue à l'usine lors de la remise à l'utilisateur, au transporteur ou au camionneur.

4.3 Les marchandises sont expédiées et voyagent aux risques de l'acheteur. Celui-ci est libre de réceptionner préalablement la marchandise et d'assister à son chargement. Il est tenu d'en aviser préalablement la société et ce dès la confirmation de commande.

4.4 Ces dispositions sont applicables même en cas de vente à prix rendu.

5. Délai de livraison

5.1 Sauf engagement exprès et écrit, les délais prévus pour la livraison ne sont donnés qu'à titre indicatif.

5.2 Les délais de livraison convenus s'appliquent à la mise à disposition des marchandises pour le chargement ou l'expédition à l'usine.

5.3 Tous événements imprévus et indépendants de notre volonté qui nous empêcheraient de tenir nos engagements, ne donnent à l'acheteur aucun droit à dédommagement pour cause d'inobservation de notre part des termes convenus de livraison.

5.4 Même en cas de vente franco de port, notre société ne peut être rendue responsable de retard résultant de la transmission de nos marchandises.

5.5 En conformité avec le planning des fournitures, les appels de livraison devront nous parvenir avec un préavis suffisant, déterminé au cas par cas.

6. Emballage

6.1 Nos marchandises sont vendues en vrac, en big bag et/ou sur palettes.

6.2 Les emballages spéciaux de notre provenance, tels que housses en PE, écarteurs en plastique ou en bois, cerclages, feuilles de séparation, etc. sont compris dans nos prix de vente et sont repris à l'usine.

6.3 Les bois de calage, big bags et palettes deviennent propriété de l'acheteur et sont facturés. Les produits consignés seront crédités, en déduisant les frais d'entretien et de manutention, s'ils sont retournés en bon état à l'usine. Les palettes Euro ne sont pas reprises.

6.4 Aucune livraison n'est faite sur palettes ou dans d'autres emballages fournis par le client.

7. Poids

7.1 Les quantités - to, ml, m², m³, nombre de pièces - selon lesquelles sont vendus nos articles sont indiquées sur le bon de livraison, ce dernier faisant foi.

8. Destination

8.1 Le lieu de destination désigné par l'acheteur doit être accessible par le moyen de transport convenu.

8.2 L'acheteur est tenu de préciser le nom et l'adresse du destinataire. L'acheteur et/ou l'importateur assujetti devra en outre mentionner son numéro d'immatriculation de la TVA.

8.3 En cas de livraison à une fausse adresse, malgré qu'indiquée sur le bon de commande et convenue comme telle avec l'acheteur, nous nous réservons le droit de facturer les frais occasionnés par un acheminement erroné.

9. Transport

9.1 Les transports sont effectués aux conditions et prix en vigueur au moment de l'expédition de la marchandise. En principe, l'application du tarif des transports se fait d'après la distance réelle entre l'usine et la destination.

9.2 En cas de vente en port dû (prix départ usine), les frais de transport ne sont pas inclus dans notre prix de vente. Le transport peut être effectué par notre usine ou par un transporteur sous-traité. Suivant arrangement, les frais afférents seront facturés soit directement par nous-mêmes ou par le transporteur. Ils sont dus pour chaque envoi et payables en même temps que la marchandise expédiée.

9.3 En cas de vente franco de port, les frais de transport inclus dans notre prix de vente sont avancés par nous. Ils nous sont dus et payables avec la marchandise en tant que partie intégrante de la livraison.

10. Déchargement

10.1 Sauf convention contraire, le déchargement des marchandises livrées par camion incombe à l'acheteur et est à sa charge ou à celle du destinataire.

10.2 Le déchargement des produits fournis par camion-grue est confié au camionneur en ce qui concerne la manœuvre de sa grue. Le destinataire est tenu de mettre à sa disposition un nombre adéquat de compagnons ou manœuvres chargés d'assurer la manipulation et le stockage. Faute de cette aide, le chauffeur pourra refuser le déchargement.

10.3 Le déchargement des camions doit pouvoir être assuré sans difficultés et sans délai. Nos camions doivent pouvoir accéder sans encombre ni perte de temps aux endroits de déchargement. Les voies d'accès ainsi que les aires de stockage doivent être aménagées en conséquence.

10.4 Un éventuel chômage du matériel roulant assurant nos livraisons, ainsi que les frais résultant de difficultés de déchargement seraient à charge de l'acheteur.

10.5 De même, tout dommage causé aux véhicules par le fait d'un mauvais accès, engage la responsabilité de l'acheteur et nous autorise à nous libérer de nos engagements. Ce dernier est également responsable des conséquences pouvant résulter de l'aménagement incorrect des aires de stockage.

11. Réception sur chantier ou au lieu de livraison

11.1 L'acheteur ou le destinataire veillera à ce qu'une personne habilitée à signer le bon de livraison se trouve sur chantier ou au lieu de livraison à l'arrivée de la marchandise.

11.2 Dès la réception et avant la mise en oeuvre, les marchandises doivent être vérifiés afin de détecter d'éventuels défauts apparents, quantités incomplètes ou erreurs de livraison.

11.3 Toute non-conformité doit nous être signalée par écrit dès la réception ou au plus tard dans les 4 heures suivant la livraison.

12. Qualité

12.1 Toute contestation au sujet de la qualité de nos produits doit nous être signalée et formulée par écrit dans les 15 jours après la réception. Il en est de même pour toute difficulté d'utilisation ou de mise en œuvre.

12.2 Aucune réclamation sur la qualité ne sera admise si elle est formulée après ce délai. La marchandise contestée doit être tenue à notre disposition en bon état de conservation et en quantité suffisante.

12.3 Les réclamations intervenant après la mise en œuvre ne pourront plus être prises en considération.

12.4 En cas de litiges, les parties s'obligent, avant d'avoir recours aux voies judiciaires, à soumettre leur contestation à une expertise contradictoire respectivement à des analyses ou essais confiés à deux laboratoires officiellement reconnus à indiquer chacun par l'une des deux parties. Dans ce dernier cas, la moyenne des résultats obtenus décidera de la qualité des produits fournis.

12.5 Notre société devra toujours être avisée à temps du prélèvement d'échantillons fait sur ses livraisons, ainsi que de la date des analyses ou des essais auxquels ils seraient soumis. La S.A. des Chaux de Contern se réserve expressément le droit d'y assister, faute de quoi les résultats ne pourraient être invoqués contre elle.

12.6 Les frais d'échantillonnage et d'essais sont à charge de l'acheteur, sauf si les résultats s'avéraient insuffisants.

12.7 En cas de non-conciliation, les frais d'expertise seront à comprendre dans les frais de justice, mais à avancer par le réclamant.

12.8 Il est entendu que les conclusions de l'expertise ne se rapportent qu'à l'unique envoi ou enlèvement de la marchandise contestée de laquelle l'échantillon a été prélevé. Une généralisation de ces conclusions à d'autres livraisons, voire d'un même envoi de notre usine est exclue. D'une façon générale, les livraisons successives d'un même marché forment autant de contrats distincts qu'il y a de livraisons.

12.9 En cas de fourniture reconnue non satisfaisante, notre responsabilité reste strictement limitée au remboursement, dans le meilleur délai et sans frais, de la marchandise incriminée.

13. Conditions de paiement

13.1 Sauf stipulation contraire, nos factures y compris les emballages éventuels sont payables au plus tard le dernier du mois suivant celui de l'expédition.

13.2 En cas de paiement en retard, nous faisons valoir des intérêts de retard calculés en appliquant la loi du 18 avril 2004 relative aux délais de paiement et aux intérêts de retard. Ces intérêts sont dus, sans mise en demeure préalable.

13.3 Tous paiements sont à effectuer à la S.A. des Chaux de Contern.

13.4 Nous accordons un escompte de 2 % pour les factures payées endéans les 2 semaines à partir de leur date de facture. Le montant escomptable, l'escompte et la date limite de l'escompte sont spécifiés sur nos factures.

13.5 Nous sommes en droit de faire recouvrer, soit par la poste, soit par notre banque, les montants échus majorés des frais d'encaissement. Nous pourrons encore exiger en tout temps la prestation des sûretés pour garantie de notre avoir échu ou à échoir, sans que l'acheteur puisse s'y refuser invoquant les conditions spéciales de paiement arrêtées lors de chaque marché particulier.

13.6 Lorsque l'acheteur sera en retard avec ses paiements ou avec l'exécution de ses autres obligations, tous montants dus par lui, à quelque titre que ce soit, même non échus, deviendront exigibles de plein droit. Les quantités restant alors encore à fournir ne le seront que contre paiement au comptant ou contre prestation d'une sûreté à notre gré.

13.7 En cas de protêt de documents de paiements ou d'effets de commerce, même non acceptés, de modification dans la situation de l'acheteur, notamment liquidation, concordat ou faillite, décès, dissolution ou modification de société, nous nous réservons, sans préjudice à toute action en dommages et intérêts, de résilier tout contrat en cours et d'arrêter nos expéditions.

13.8 Les réclamations de quelque nature qu'elles soient, n'autoriseront jamais l'acheteur à refuser soit le paiement total ou partiel du prix, soit l'exécution des obligations dérivant du contrat. Toutes compensations de ce prix avec d'autres créances éventuelles de l'acheteur ou encore l'exercice d'un prétendu droit de rétention sont formellement exclus. Les réclamations sur facture devront être introduites par écrit dans les 15 jours de la réception.

14. Garantie

14.1 La plupart de nos produits sont certifiés conformes aux Normes Européennes et bénéficient du marquage CE. Certains produits d'exportation sont également conformes aux normes allemandes (DIN), belges (NBN) et françaises (NF) et sont soumis aux contrôles correspondants.

14.2 Les bétons à composition prescrite tels que définis dans la norme européenne EN 206-1 ne sont pas d'application conformément au Document National d'Application luxembourgeois DNA EN 206-1:2000.

14.3 Dans le cadre du développement de nouveaux produits, la validation des performances par essais initiaux nécessite un délai minimum préalable de 3 mois.

15. Conseils techniques

15.1 Nos conseils techniques (écrits ou oraux) ou recommandations de pose sont uniquement fournis à titre d'information et ne sauraient en aucun cas engager notre responsabilité. Ils n'épargnent pas l'utilisateur de ses obligations d'une mise en œuvre de nos produits conforme aux règles de l'art et ne peuvent en aucun cas se substituer aux prestations d'une maîtrise d'œuvre autorisée.

15.2 Les recommandations techniques, ébauches, dessins, plans et outils fournis de notre part sont notre propriété matérielle et intellectuelle. Tout comme tous les autres documents mis à disposition du tiers, même sous forme d'extraits, ils ne peuvent être distribués ou copiés sans notre accord.

15.3 Au cas où nous aurions communiqué des plans ou tout autre document à notre client, celui-ci s'engage à les vérifier et à nous informer de tout dégât et/ou erreur décelés ou présumés.

15.4 Le dimensionnement des produits et leur utilisation appropriée en fonction des exigences du chantier relèvent de la seule responsabilité du maître d'œuvre.

16. Cas fortuit ou de Force Majeure

16.1 Ni nous, ni l'acheteur ne sont responsables l'un envers l'autre, si l'un des deux manque à remplir totalement ou partiellement ses obligations contractuelles pour des causes ou circonstances imprévisibles qui échappent à son contrôle. (Force Majeure)

16.2 La partie qui invoque le cas de Force Majeure doit aussitôt après la survenance d'un tel cas, en aviser l'autre partie par lettre recommandée dans les 48 heures de sa survenance. Dès que la Force Majeure a pris fin, la partie qui s'en prévaut notifie par écrit à l'autre partie la date précise de fin de la Force Majeure, l'incidence sur l'exécution des obligations et sa justification, et joint à cet écrit les attestations nécessaires émises par un organisme officiel.

16.3 Au cas où la durée de suspension excéderait 3 mois, les parties déterminent d'un commun accord les conséquences de la suspension et, en cas de désaccord, elles soumettent le cas aux tribunaux selon les modalités de l'Article 18.

17. Suspension et résiliation

17.1 A titre exceptionnel et avec l'accord préalable du back office, l'acheteur peut restituer la marchandise déjà enlevée moyennant une déduction de 20 % sur le prix facturé.

17.2 Les marchandises sans emballage original ne sont, par principe, pas portées à crédit.

17.3 Les fabrications spéciales et les produits faits sur mesure ne sont pas repris.

18. Juridiction

18.1 Tout litige relatif à nos contrats, quelles que soient sa nature et sa cause, sera de la compétence des tribunaux luxembourgeois.

18.2 Nous nous réservons cependant le droit de porter le litige devant les tribunaux de la résidence ou du siège de la partie adverse. La législation où siège notre société sera applicable dans tous les cas.

S.A. des Chaux de Contern

Allgemeine Verkaufsbedingungen

1. Allgemeines

1.1 Alle bei S.A. des Chaux de Contern eingehende Bestellungen werden gemäß unseren nachstehend angeführten Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB) abgewickelt, soweit unsere besonderen Verkaufsbedingungen auf unserer Auftragsbestätigung diese nicht beeinträchtigen oder ergänzen.
Bei Widersprüchen zwischen unseren allgemeinen und den besonderen Verkaufsbedingungen sind die letzteren maßgebend.

1.2 Die AVB sind Teil unserer Auftragsbestätigungen eben so wie ggbf. anhängende Pläne und/oder Dokumente.

1.3 Entgegenstehende oder von unseren AVB abweichende Bedingungen des Kunden sind für uns nur verbindlich, soweit wir ihnen in jedem Einzelfall schriftlich zugestimmt haben. Dies gilt auch dann, wenn wir ihnen nicht mündlich widersprochen haben.

1.4 Diese Geschäftsbedingungen gelten als vom Käufer akzeptiert. Keine andere von ihm stammende Bestimmung und Bedingung kann diese ersetzen.

1.5 Unsere Angebote werden unverbindlich erstellt. Sie sind für uns erst nach ordnungsgemäßer schriftlicher Verkaufsbestätigung verbindlich.

1.6 Die von unseren Kunden stammenden Aufträge, Bestellscheine oder Kauf- bzw. Dienstleistungsverträge werden erst nach schriftlicher Bestätigung unsererseits als für die Ausführung verbindlich angesehen. Unter allen Umständen hat unsere Verkaufsbestätigung Vorrang vor einer eventuellen Kundenbestellung.

1.7 Die von unseren Vertretern oder Beauftragten eingegangenen Verpflichtungen und alle mit ihnen getroffenen Vereinbarungen sind erst nach schriftlicher Genehmigung unsererseits verbindlich.

1.8 Jede Nichteinhaltung der Bedingungen eines Geschäftes oder unserer AVB berechtigt uns zum Verzicht auf das Geschäft, ohne dass wir aus diesem Grunde eine Entschädigung oder Schadenersatz zu leisten haben.
Darüber hinaus erkennt der Kunde mit dem Abschluss eines Geschäftes an, dass wir dieses Geschäft als mit allen anderen mit ihm abgeschlossenen Geschäfte verbunden ansehen können. Unter diesen Bedingungen sehen wir uns als berechtigt an, die Ausführung aller Geschäfte auszusetzen, falls der Kunde eine Bedingung dieses Geschäftes nicht erfüllt.

2. Preise

2.1 Vorbehaltlich einer anderweitigen schriftlichen Vereinbarung, werden die Aufträge zu den Preisen ausgeführt, die am Tag des Versands oder der Abholung gültig sind und die dem Käufer vorher zur Kenntnis gebracht wurden.

2.2 Unsere Preise verstehen sich ab Werk zuzüglich MWSt. Sie sind widerruflich ohne vorherige Ankündigung.

2.3 Außer anders vereinbart, gilt das Angebot 3 Monate.

2.4 Jede Preisänderung unsererseits hat automatisch eine Revision des angegebenen Verkaufspreises in unserer Auftragsbestätigung zur Folge.

3. Abholung

3.1 Die gekauften Waren müssen innerhalb der vereinbarten Frist vollständig abgeholt oder versandt werden.

3.2 Die Lieferungen können über die gesamte Laufzeit des Geschäftes in voraus festgelegte Teilmengen abgewickelt werden. In gemeinsamem Einvernehmen zwischen dem Käufer oder Endverbraucher und unserer Firma wird ein Lieferplan erstellt.

3.3 Wir behalten uns das Recht vor, jede nicht nach 3 Monaten abgeholte oder abgerufene Ware, nachträglich zu liefern und zu verrechnen.

3.4 Für jede gekaufte und zum vereinbarten Termin nicht abgeholte oder abgerufene Ware haben wir die Wahl zwischen der Kündigung des Geschäftes oder seiner Verlängerung unter den gleichen Bedingungen, unbeschadet unseres Rechtes auf Schadenersatzanspruch.

4. Versendung

4.1 Die Waren werden in unserem Werk rechtsgültig verkauft und abgenommen. Sie werden abgenommen bzw. gelten als abgenommen zum Zeitpunkt und am Ort des Verladens.

4.2 Bei Abholung im Werk geht die Gefahr mit der Übergabe an den Verbraucher, den Spediteur oder Frachtführer auf den Verbraucher über.

4.3 Der Versand und die Beförderung erfolgen auf Gefahr des Käufers. Dieser kann die Ware vorher abnehmen und ihrer Verladung beiwohnen. Er muss die Firma vorher darüber benachrichtigen und das nach Erhalt der Auftragsbestätigung.

4.4 Diese Bestimmungen gelten auch bei Verkauf zum Preis frei geliefert.

5. Lieferfrist

5.1 Außer bei ausdrücklicher und schriftlicher Zusage, werden die für die Lieferung vorgesehenen Fristen nur als Richtdaten angegeben.

5.2 Vereinbarte Liefertermine beziehen sich auf die Bereitstellung der Ware zur Übergabe bzw. zum Versand im Werk.

5.3 Alle unvorhergesehenen und unabhängig von unserem Willen eintretenden Ereignisse, die uns daran hindern unsere Verpflichtungen einzuhalten, geben dem Käufer keinerlei Recht auf Schadenersatz aufgrund der Nichterfüllung der vereinbarten Lieferbedingungen unsererseits.

5.4 Auch im Fall eines Geschäftes zum Preis frei geliefert, kann unsere Firma nicht haftbar gemacht werden für Verspätungen bei der Zustellung unserer Waren.

5.5 Gemäß der aufgestellten Planung müssen die Lieferabrufe von Fall zu Fall mit ausreichender Vorankündigung bei uns eingehen.

6. Verpackung

6.1 Unsere Waren werden lose, in Big Bags und/oder auf Paletten verkauft.

6.2 Spezialverpackungen unserer Herkunft, wie etwa PE-Hauben, Abstandhalter aus Plastik oder Holz, Bänder, Trennfolien usw., sind in unseren Verkaufspreisen enthalten und werden im Werk zurückgenommen.

6.3 Transporthölzer, Big Bags und Paletten gehen bei der Abnahme in den Besitz des Käufers über und werden verrechnet. Bei Rückgabe in gutem Zustand werden diese Produkte, abzüglich Instandsetzungs- und Handhabungskosten, dem Käufer wieder gutgeschrieben. Europaletten werden nicht zurückgenommen.

6.4 Es erfolgt keine Lieferung auf Paletten oder in sonstige Verpackungen, die vom Kunden gestellt werden.

7. Gewicht

7.1 Die Einheiten - to, ml, m², m³, Stück - in denen unsere verschiedenen Artikel verkauft werden, sind auf dem Lieferschein angegeben, wobei dieser maßgebend ist.

8. Bestimmungsort

8.1 Der vom Käufer benannte Bestimmungsort muss für das vereinbarte Transportmittel zugänglich sein.

8.2 Der Käufer muss den Namen und die Anschrift des Empfängers genau angeben. Der steuerpflichtige Käufer und/oder Importeur muss darüber hinaus seine Mehrwertsteuernummer anführen.

8.3 Bei Lieferung an einen falschen Bestimmungsort, obwohl auf dem Lieferschein angegeben und so mit dem Käufer vereinbart, behalten wir uns das Recht vor die entstandenen Unkosten für irrtümliche Beförderung zu verrechnen.

9. Transport

9.1 Der Transport wird zu den zum Zeitpunkt des Warenversandes geltenden Bedingungen und Preisen ausgeführt. Grundsätzlich wird für die Transporttarife die tatsächliche Entfernung zwischen dem Werk und dem Bestimmungsort angewandt.

9.2 Bei Geschäften mit Preisen ab Werk sind keine Transportkosten in unseren Verkaufspreisen enthalten. Der Transport kann durch uns oder durch von uns beauftragte Spediteure ausgeführt werden. Die entsprechenden Transportkosten werden je nach Übereinkunft entweder direkt von uns oder durch die Spediteure in Rechnung gestellt. Sie sind bei jeder Sendung gleichzeitig mit der versandten Ware zu zahlen.

9.3 Bei frei Haus Lieferungen werden die in unseren Verkaufspreisen enthaltenen Transportkosten von uns ausgelegt. Sie sind mit der Ware als Bestandteil der Lieferung an uns fällig und zahlbar.

10. Entladung

10.1 Vorbehaltlich gegenteiliger Vereinbarung, obliegt die Entladung der per Lastwagen gelieferten Waren dem Käufer und sie erfolgt zu seinen Lasten oder zu Lasten des Empfängers.

10.2 Die Entladung der Produkte, die mit Kranwagen geliefert werden, obliegt hinsichtlich der Bedienung des Krans dem Lastwagenfahrer. Der Empfänger muss ihm eine angemessene Anzahl von Gehilfen oder Rangierern zur Verfügung stellen, die die Handhabung und Lagerung übernehmen. Ist die Hilfe nicht vorhanden, kann der Fahrer das Entladen ablehnen.

10.3 Die Entladung der Lastwagen muss ohne Schwierigkeiten und Verzögerungen möglich sein. Unsere Lastwagen müssen ohne Hindernisse und Zeitverluste zu den Entladungsorten gelangen können. Die Zufahrtwege sowie die Lagerplätze müssen entsprechend ausgebaut sein.

10.4 Ein eventueller Ausfall des rollenden Materials, mit dem unsere Lieferungen ausgeführt werden, sowie die Kosten, die sich aus Entladungsschwierigkeiten ergeben, gehen zu Lasten des Käufers.

10.5 Desweiteren bewirkt jeder Schaden, der an den Fahrzeugen aufgrund schlechter Zugangsmöglichkeiten verursacht wird, die Haftungsübernahme des Käufers und berechtigt uns zur Befreiung von unseren Verpflichtungen. Der Käufer haftet ebenfalls für die Folgen, die aus dem mangelhaften Ausbau der Lagerplätze entstehen können.

11. Abnahme auf der Baustelle oder am Lieferort

11.1 Der Käufer oder Empfänger achtet darauf, dass sich bei der Ankunft der Ware eine zur Unterschrift des Lieferscheines berechtigte Person auf der Baustelle oder am Lieferort aufhält.

11.2 Unmittelbar nach Warenempfang und vor dem Einbau sind die Produkte auf erkennbare Mängel, Fehlmengen oder Falschlieferungen zu überprüfen.

11.3 Jede Nichtübereinstimmung muss uns bei der Abnahme oder spätestens innerhalb 4 Stunden nach der Lieferung schriftlich gemeldet werden.

12. Qualität

12.1 Jede Beanstandung bezüglich der Qualität unserer Produkte muss uns innerhalb von 15 Tagen nach der Abnahme gemeldet und unverzüglich schriftlich mitgeteilt werden. Dies gilt ebenfalls für jede Nutzungs- und Anwendungsschwierigkeit.

12.2 Nach dieser Frist, wird keinerlei Reklamation über die Qualität anerkannt. Die beanstandete Ware muss in ordnungsgemäßem Aufbewahrungszustand und in ausreichender Menge zu unserer Verfügung gehalten werden.

12.3 Reklamationen nach dem bereits erfolgten Einbau werden nicht mehr anerkannt.

12.4 Bei Streitigkeiten verpflichten sich die Vertragsparteien vor Inanspruchnahme des Rechtsweges, ihre Beanstandung einer kontradiktorischen Begutachtung zu unterwerfen bzw. Untersuchungen oder Versuchen, die zwei offiziell anerkannten Laboratorien überlassen werden, welche jeweils von einer der beiden Parteien bestimmt werden. In diesem letzteren Fall entscheidet der Durchschnitt der erhaltenen Resultate über die Qualität der gelieferten Produkte.

12.5 Unsere Firma muss immer rechtzeitig über die Entnahme von Proben an ihren Lieferungen benachrichtigt werden, sowie über das Datum von Untersuchungen oder Versuchen, denen diese unterzogen werden. Die S.A. des Chaux de Contern behält sich ausdrücklich das Recht vor, daran teilzunehmen, ansonsten können die Ergebnisse nicht gegen sie geltend gemacht werden.

12.6 Die Kosten der Probenahmen und Versuche gehen zu Lasten des Käufers, außer wenn die Ergebnisse sich als unzureichend erweisen.

12.7 Im Falle der Nichteinigung werden die Kosten für Gutachten in die Gerichtskosten einbezogen. Sie sind jedoch vom Beschwerdeführer vorzulegen.

12.8 Es gilt als vereinbart, dass die Schlussfolgerungen der Gutachten sich einzig und allein auf die beanstandete Warensendung oder –abholung beziehen, von der die Stichprobe entnommen wurde. Eine Verallgemeinerung dieser Ergebnisse auf andere Lieferungen, sogar ein und derselben Sendung aus unserem Werk ist ausgeschlossen. Erstreckt sich ein Geschäft über mehrere Lieferungen, gilt grundsätzlich pro Lieferung ein eigener Vertrag als der Lieferung zugrunde liegend.

12.9 Im Falle einer als nicht zufriedenstellend anerkannten Lieferung bleibt unsere Haftung strikt auf die Entschädigung der beanstandeten Ware, innerhalb kürzester Frist und ohne Kosten, beschränkt.

13. Zahlungsbedingungen

13.1 Vorbehaltlich gegenteiliger Bestimmungen sind unsere Rechnungen einschließlich eventueller Verpackungskosten spätestens am letzten Tag des Monats, der dem Versand folgt, zu zahlen.

13.2 Bei späteren Zahlungen, machen wir Verzugszinsen gemäß dem Gesetz vom 18. April 2004 bezüglich der Zahlungsziele und Verzugszinsen geltend. Diese Zinsen werden ohne vorherige Mahnung fällig.

13.3 Alle Zahlungen sind an die S.A. des Chaux de Contern auszuführen.

13.4 Wir gewähren einen Skonto von 2 % auf Rechnungen, die innerhalb von 2 Wochen nach dem Rechnungsdatum bezahlt werden.
Der skontierbare Betrag, das Skonto und das Verfalldatum des Skontos sind auf unseren Rechnungen aufgeführt.

13.5 Wir sind berechtigt, die fälligen Beträge zuzüglich der Einzugskosten entweder durch die Post oder durch unsere Bank einziehen zu lassen. Wir können darüber hinaus jederzeit Sicherheitsleistungen fordern, als Garantie unserer fällig gewordenen oder werdenden Guthaben, ohne dass der Käufer dies unter Berufung auf besondere Zahlungsbedingungen, die bei jedem Sondergeschäft abgeschlossen werden, ablehnen kann.

13.6 Gerät der Käufer mit seinen Zahlungen oder der Erfüllung seiner sonstigen Verpflichtungen in Verzug, werden alle von ihm unter irgendeinem Titel geschuldeten Beträge, auch die nicht fälligen, von Rechts wegen fällig. Die noch zu liefernden Mengen werden nur gegen Vorkasse oder gegen eine Sicherheitsleistung nach unserem Ermessen geliefert.

13.7 Bei Protesterhebungen gegen Zahlungsdokumente oder Wechsel, auch nicht akzeptierte, sowie bei Änderungen der Lage des Käufers, insbesondere Liquidation, Vergleich oder Konkurs, Versterben, Auflösung oder Änderung der Gesellschaft, behalten wir uns unbeschadet jeden Anspruches auf Schadenersatz das Recht vor, jeden laufenden Vertrag zu kündigen und unsere Lieferungen einzustellen.

13.8 Reklamationen gleich welcher Art berechtigen den Käufer niemals dazu entweder die Gesamt- oder Teilzahlung des Preises oder die Erfüllung der aus dem Vertrag hervorgehenden Verpflichtungen abzulehnen. Alle Verrechnungen dieses Preises mit anderen eventuellen Forderungen des Käufers oder die Ausübung eines angeblichen Zurückbehaltungsrechtes sind ausdrücklich ausgeschlossen. Beschwerden gegen Rechnungen müssen schriftlich innerhalb von 15 Tagen nach deren Eingang erhoben werden.

14. Garantie

14.1 Die Konformität der meisten unserer Produkte zu den einschlägigen Europäischen Normen ist durch CE Zertifizierung gewährleistet. Desweiteren entsprechen einige Exportprodukte den jeweiligen Anforderungen der deutschen (DIN), belgischen (NBN) und französischen (NF) Normen und werden dementsprechend überwacht.

14.2 Betone nach Zusammensetzung, wie in der europäischen Norm EN 206-1 beschrieben, sind entsprechend nationalem luxemburgischem Anwendungsdokument DNA EN 206-1:2000 nicht anwendbar.

14.3 Im Rahmen der Entwicklung neuer Produkte, benötigt die Gültigkeitserklärung der Eigenschaften durch Erstversuche eine Mindestdauer von 3 Monaten.

15. Technische Beratung

15.1 Unsere technischen Ratschläge (ob mündlich oder schriftlich), sowie etwaige Verlegehinweise erfolgen ausschliesslich zu Informationszwecken und entziehen sich unserer Verantwortung. Sie entheben den Kunden nicht von seiner Verpflichtung einer sach- und fachgemässen Verarbeitung unserer Produkte und ersetzen keinesfalls die Leistungen eines anerkannten Planers.

15.2 Von uns gelieferte Konstruktionsvorschläge, Entwürfe, Zeichnungen, Pläne und Werkzeuge bleiben unser materielles und geistiges Eigentum. Sie dürfen, ebenso wie andere Unterlagen, die wir zur Verfügung gestellt haben, Dritten - auch auszugsweise - ohne unsere Zustimmung nicht zugänglich gemacht oder vervielfältigt werden.

15.3 Falls wir unserem Kunden Pläne oder sonstige Dokumente mitteilen, verpflichtet sich dieser dazu, sie zu prüfen und uns über nachgewiesene oder vermutliche Schäden und/oder Fehler zu benachrichtigen.

15.4 Chaux de Contern ist nicht für die statische Auslegung oder Bemessung der Produkte und deren sachgerechten Einbau verantwortlich.

16. Unvorhersehbare Ereignisse oder Höhere Gewalt

16.1 Weder wir, noch der Käufer sind sich gegenseitig verantwortlich, wenn, durch unvorhersehbare Gründe oder Umstände die ihrer Kontrolle entgehen, einer der beiden sich seiner vertraglichen Verbindlichkeit völlig oder teilweise entzieht. (Höhere Gewalt)

16.2 Die Partei, welche die Höhere Gewalt geltend macht, muss sofort, nach Erscheinen eines solchen Ereignisses, die Gegenpartei per Einschreibebrief innerhalb 48 Stunden benachrichtigen. Sobald die Höhere Gewalt zu Ende geht, gibt die Partei, welche sich das unvorhersehbare Ereignis zunutze macht, der Gegenpartei den genauen Endtermin, die Folgen auf die Vollstreckung seiner Verpflichtungen und deren Rechtfertigung schriftlich bekannt, und fügt dem Schreiben die, von einer zuständigen Behörde ausgestellten, erforderlichen Bescheinigungen bei.

16.3 Im Fall einer Einstellungsdauer von mehr als 3 Monaten, regeln die Parteien einstimmig die Folgen der Unterbrechung und, bei Uneinigkeit, unterbreiten sie den Fall den Gerichten gemäß den Bestimmungen von Artikel 18.

17. Widerrufs- und Rückgaberecht

17.1 In Ausnahmefällen und mit Einverständnis des Back Office, kann der Käufer, mittels Kostenbeteiligung von 20 % auf verrechnetem Warenpreis, bereits abgeholte Ware zurückgeben.

17.2 Nicht mehr original verpackte Ware wird grundsätzlich nicht gutgeschrieben.

17.3 Sonder- und Maßanfertigungen sind von der Rückgabe ausgeschlossen.

18. Rechtsstreitigkeiten

18.1 Alle Rechtsstreitigkeiten bezüglich unserer Verträge, welcher Art oder welchen Ursprungs auch immer, unterliegen der Zuständigkeit der luxemburgischen Gerichte.

18.2 Wir behalten uns das Recht vor den Prozess vor das zuständige Gericht des Wohn- resp. Firmensitzes der Gegenpartei zu tragen. Die Gesetzgebung unseres Firmensitzes ist in jedem Fall anzuwenden.

Chaux de Contern
Groupe Eurobéton

S.A. des Chaux de Contern

Commandes spéciales
Sonderanfertigungen

Par commande spéciale (marqué en rouge dans le tarif), nous entendons une fabrication sur mesure pour le besoin spécifique de votre chantier.

Il peut s'agir d'un produit standardisé, pour lequel la demande générale est très faible, d'une dimension particulière ou d'un produit, qui en termes de couleur, de traitement de surface ou de classe de résistance diffère du standard.

Les produits rouges sont toujours disponibles, mais sont soumis à des conditions spéciales :

- La quantité commandée doit être suffisante (les quantités minimum dépendent d'un produit à l'autre)
- en fonction des quantités à produire, un supplément de prix s'applique éventuellement
- Le client s'engage à enlever les quantités commandées étant donné que le produit a été fabriqué pour son projet spécifique. Les quantités excédentaires seront facturées.
- Les suppléments de commandes (notamment pour de petites quantités manquantes) ne sont livrables que sous réserve.

Si ces conditions ne conviennent pas à votre projet, nous vous proposons comme solution alternative un autre produit de notre propre gamme, ou rechercherons, le cas échéant, un produit venant d'un de nos partenaires.

Nous pensons faciliter ainsi l'organisation de chantier et la fabrication.

Unter Sonderanfertigung (rot im Tarif gekennzeichnet) verstehen wir ein Produkt, das nur für Ihren Bedarf angefertigt wird.

Dabei kann es sich um ein Standard-Produkt handeln, für das im Allgemeinen die Nachfrage sehr gering ist, um Sondermaße, oder um ein Produkt, dass in punkto Farbe, Oberfläche oder Festigkeit vom Standard abweicht.

Rot gekennzeichnete Produkte sind weiterhin erhältlich, unterliegen aber Sonderbedingungen :

- *die Produktions- bzw. Bestellmenge soll ausreichend sein (Minimum-Mengen sind von Produkt zu Produkt unterschiedlich)*
- *je nach Produktionsmenge kann es gegebenenfalls zu einem Aufpreis kommen*
- *der Kunde verpflichtet sich dazu die bestellte Menge auch abzuholen, weil sie eigens für sein Projekt hergestellt wurde. Nicht abgeholte, überschüssige Mengen werden berechnet.*
- *Nachbestellungen (v.a. Kleinstmengen) sind nur bedingt möglich.*

Wenn diese Bedingungen nicht mit ihrem Projekt zu vereinbaren sind, bieten wir Ihnen als Variante eine Alternativlösung aus unserem eigenen Programm, bzw. aus dem Programm eines unserer Partnerwerke.

Wir denken auf diesem Weg die Baustellen- und Produktionsplanung zu vereinfachen.

MADE IN LUXEMBOURG

CONTERN

Lëtzebuerger Beton

CONTERN SA
Rue des Chaux
L-5324 Contern
B.P. 79 - L-5201 Sandweiler
Tel +352 35 88 11-1

www.contern.com
info@contern.com