MUR SEC LEROMUR

Mur sec LEROMUR

Le système de mur sec très apprécié, composé de pierres concassées d'éléments en béton, qui se distingue par son Design moderne d'aspect pierre naturelle.

En savor plus :
betonlink.ch/murecleromur

CREABETON

LE MUR DE SOUTÈNEMENT ATTRACTIF ET NATUREL, ÉGALEMENT POUR HAUTEURS ÉLEVÉES

Le système de mur éprouvé en éléments en béton clivés doit sa popularité à ses avantages esthétiques et fonctionnels. Le produit séduit par son aspect chaleureux de pierre naturelle. Grâce à un système cranté breveté, LEROMUR® peut être envisagé pour chaque type de consolidation de talus. Qu'il s'agisse d'ouvrages verticaux, inclinés ou en paliers, pour chaque situation, le système offre la solution idéale. Avec l'aide d'armatures géogrilles, des hauteurs de mur jusqu'à 15 m peuvent être réalisées.

TERRASUISSE

Création de Nature régionale

TERRASUISSE se distingue par des produits en béton suisses issus de ressources naturelles et régionales. Les matières premières utilisées lors de la fabrication – soit le gravier, le sable, la roche et la marne – ont toutes été formées par la nature sur des milliers d'années.

En combinaison avec l'eau et le produit intermédiaire ciment, le béton est de toute évidence un matériau écologique. Ce label garantit également une exploitation respectueuse, une production ménageant les ressources naturelles, des trajets courts ainsi qu'un recyclage durable.

LEROMUR® – COULEURS ET TYPES D'ÉLÉMENTS

Elément entier

complet

cassé en 2 × 50 cm pour épaisseur du mur 50 cm

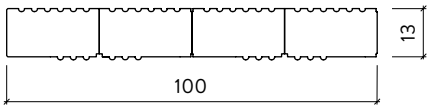
cassé en 4 × 25 cm pour épaisseur du mur 25 cm

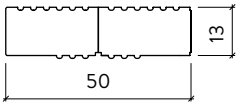
Demi-élément

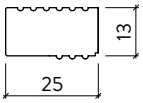
complet

cassé en 2 × 50 cm pour épaisseur du mur 50 cm

cassé en 4 × 25 cm pour épaisseur du mur 25 cm







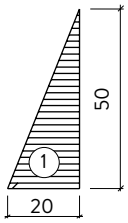
Couleur

gris

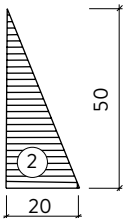
jaune Jura

Eléments d'angle

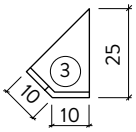
1



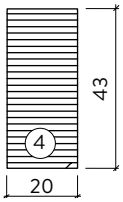
2



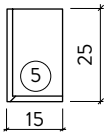
3



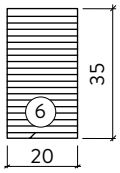
4



5

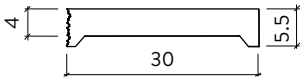


6

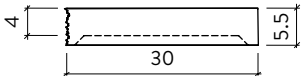


Couvertines

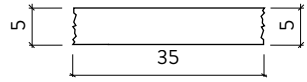
1 côté cassé



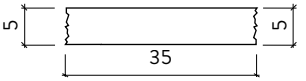
Couvertine terminale, 1 côté cassé



2 côtés cassés



Couvertine terminale, 2 côtés cassés

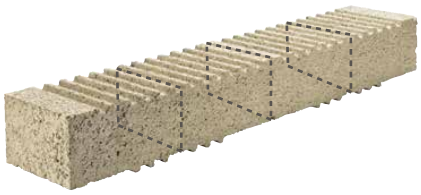


Aperçu de l'assortiment

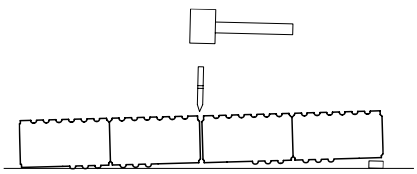
Types	Dimensions cm	Poids kg	Nombre d'éléments entiers par m²	Nombre d'éléments entiers pce/pal.
Eléments entiers	**20 / 100 / 13**	**54**		**28**
cassé en 2 pièces (épaisseur du mur 50 cm)	20 / 50 / 13	27	18.50	
cassé en 4 pièces (épaisseur du mur 25 cm)	20 / 25 / 13	14	9.25	
Demi-éléments	**10 / 100 / 13**	**27**		**56**
cassé en 2 pièces (épaisseur du mur 50 cm)	10 / 50 / 13	14		
cassé en 4 pièces (épaisseur du mur 25 cm)	10 / 25 / 13	7		
Eléments d'angle				
Elément d'angle 1	20 / 50 / 13	13		
Elément d'angle 2	20 / 50 / 13	13		
Elément d'angle 3	10 / 25 / 13	8		
Elément d'angle 4	20 / 43 / 13	25		
Elément d'angle 5	15 / 25 / 13	11		
Elément d'angle 6	20 / 35 / 13	19		
Couvertines				
Couvertine, 1 côté cassé	60 / 30 / 5.5	18		24
Couvertine terminale droite, 1 côté cassé	60 / 30 / 5.5	19		24
Couvertine terminale gauche, 1 côté cassé	60 / 30 / 5.5	19		24
Couvertine, 2 côtés cassés	100 / 35 / 5	43		14
Couvertine terminale, 2 côtés cassés	100 / 35 / 5	43		14

Préparation des éléments (cassage)

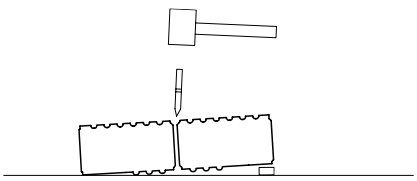
Les éléments LEROMUR® sont livrés sur palettes en pièces de 1 m de long. Ils sont fractionnés manuellement sur place en éléments de 50 cm (½ d'élément) ou 25 cm (¼ d'élément), selon l'épaisseur de mur désirée, au moyen d'un burin plat et d'une massette de 5 kg, voir croquis ci-dessous:



Pièce entière 20 / 100 / 13



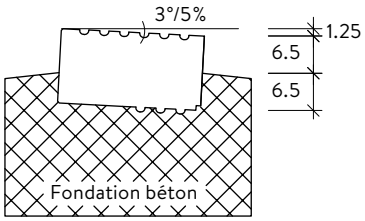
Cassage des éléments (2 × 50 cm)



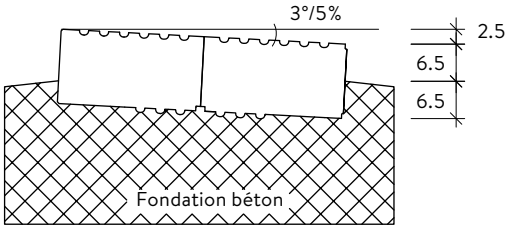
Cassage des éléments (2 × 25 cm)

CONSTRUCTION DU MUR

Fondation
La base d'un mur de talus est constituée par une semelle de fondation filante en béton C 20/25 XC2 Dmax. 32. La dimension de la fondation dépend de la hauteur du mur, des charges attendues et de la nature du terrain. Pour des ouvrages très élevés devant supporter des charges importantes, la fondation doit être armée en conséquence. La semelle de fondation est construite sur un sol ferme et non gélif.

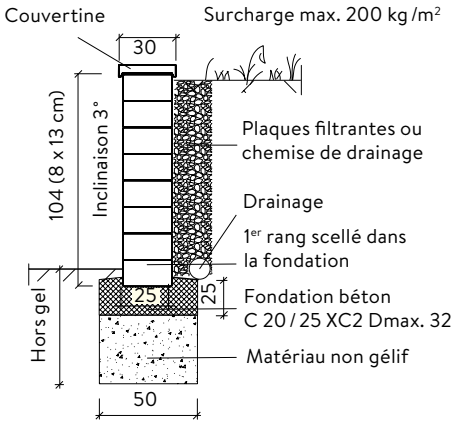


Pose du premier rang d'éléments
Les éléments du premier rang sont scellés dans le béton frais de la semelle. Afin de respecter une pente de min. 3° contre le terrain, les éléments de la première rangée sont posés en biais vers l'arrière. La première rangée d'éléments LEROMUR® est bétonnée jusqu'à mi-hauteur pour éviter le déplacement du mur de soutènement. Elle peut aussi être posée sur une couche de mortier après le durcissement du béton.



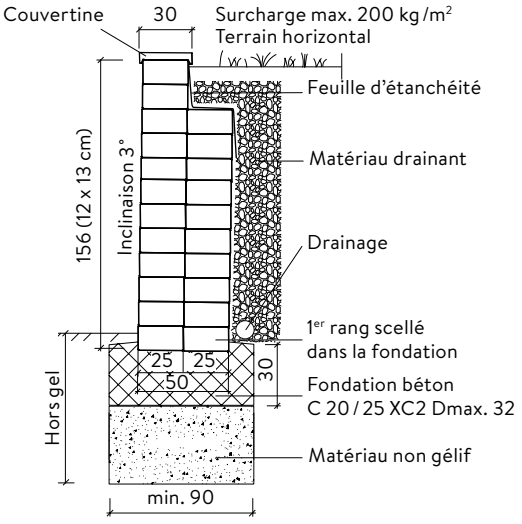
La première rangée d'éléments doit être répartie et posée avec précision. Elle sert de base aux couches suivantes.

Directives générales de construction pour les murs en remblayage LEROMUR® (murs de soutènement)
Les éléments de mur sont posés à l'anglaise. En principe, nous recommandons de respecter une inclinaison de min. 3° contre le terrain pour les murs de soutènement. Le remblayage s'effectue au fur et à mesure du montage du mur. Il est exécuté par couches appliquées en vrac et compacté au moyen d'engins légers jusqu'à max. 500 kg (rouleau vibrant) à une distance de 1 m de la crête du mur. Le remblayage est effectué avec des matériaux propres, non cohérents et perméables. Les eaux de pluie ou de ruissellement doivent être évacuées. Nous préconisons l'aménagement d'une conduite de drainage au niveau le plus bas du mur respectivement au pied de la fondation. Un perré filtrant doit ensuite recouvrir la conduite.



Exemple de réalisation d'un mur sans géogrille, épaisseur = 25 cm

Couvertines
Pour les murs de soutènement d'une épaisseur de 50 cm, les 2 rangées supérieures sont effectuées avec des éléments de 25 cm d'épaisseur pour permettre l'utilisation de la couvertine standard. Les couvertines sont scellées avec un mortier-colle, les joints transversaux sont réalisés avec un mastic à joints à élasticité durable. Au niveau des angles du mur, les couvertines sont coupées sur place à la dimension désirée.



Exemple de réalisation d'un mur sans géogrille, épaisseur = 50 cm

Murs de soutènement LEROMUR® en combinaison avec une armature en géogrille

En combinaison avec une armature en géogrille, des murs de soutènement jusqu'à une hauteur de 15 m peuvent être édifiés. Ce renforcement permet d'obtenir une stabilisation supplémentaire de l'ouvrage. Les nappes sont appliquées sur le remblai compacté parallèlement au mur. Les couches et la largeur des géogrilles sont calculées par notre service d'ingénieurs. Dans le but d'obtenir un calcul statique optimal, cette utilisation exige une étude approfondie des caractéristiques du sol et des charges attendues.

Bases de calcul pour caractéristiques du terrain

Afin de déterminer des caractéristiques du terrain précises, des analyses géologiques sont indispensables.

Caractéristiques:

Poids spécifique du terrain:

$\gamma = 20\,kN/m^3$ (2 to $/m^3$)

Angle de frottement interne:

$\varphi = 30°$

Angle de frottement de la paroi:

$\delta = \frac{2}{3} = 20°$

Cohésion:

$c = 0$

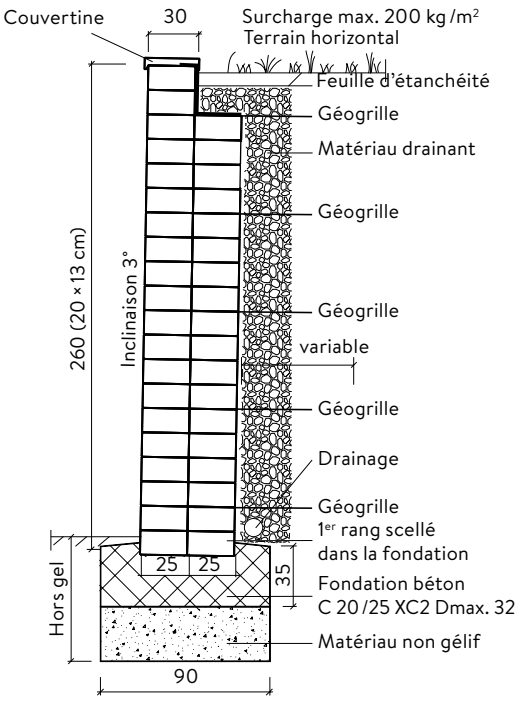
Le dimensionnement s'effectue selon la théorie de l'état limite:

- Basculement — Etat limite type 1
- Glissement — Etat limite type 2
- Rupture de base — Etat limite type 2

Les normes SIA servent de base au calcul.

Pour des hauteurs de murs plus importantes et en présence d'un sol de fondation incertain, le dimensionnement de la fondation doit être effectué par un ingénieur. La sécurité contre les basculements, glissements, ruptures du sous-sol et tassements doit également être réévaluée.

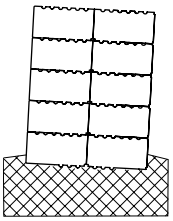
Si, par exemple, lors de l'excavation, il est constaté que les caractéristiques du terrain effectives sont moins favorables que celles admises dans les bases du projet, cette nouvelle situation doit être réexaminée par l'ingénieur local.



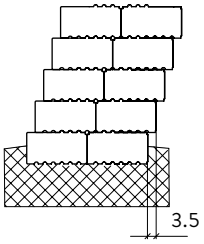
Exemple de réalisation d'un mur avec une armature en géogrille, épaisseur = 50 cm

Autres possibilités de montage: décalage des éléments

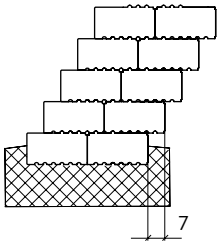
Grâce au système cranté breveté LEROMUR®, il est possible de réaliser différents angles de montage.



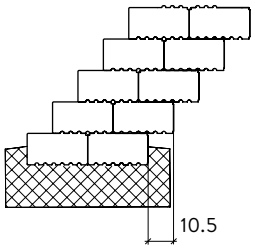
Montage 3°
Cannelures contre le haut



Montage 15.07°
Cannelures contre le bas

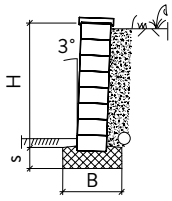
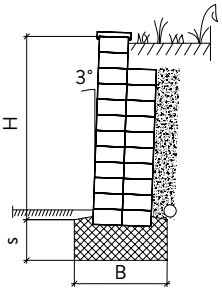
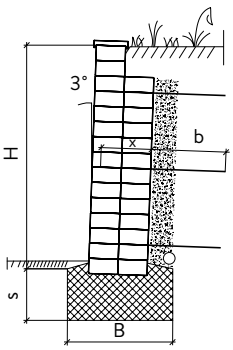
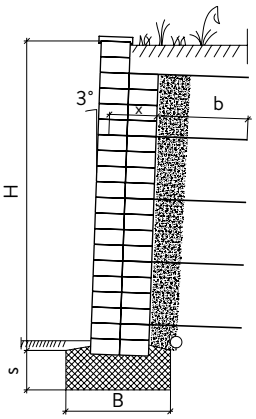


Montage 28.30°
Cannelures contre le bas



Montage 38.93°
Cannelures contre le bas

Aperçu des hauteurs de construction

	Exemples sans géogrille		Exemples avec géogrille	
				
Hauteur (H)	104 cm	156 cm	195 cm	260 cm
Longueur élément	25 cm	50 cm	50 cm + géogrille	50 cm + géogrille
Nombre de rang	8	12	15	20
Inclinaison min. du mur	3°	3°	3°	3°
Epaisseur du mur	25 cm	50 cm	50 cm	50 cm
Ancrage de la géogrille (b)			100 cm	140 cm
Pinçage de la géogrille (x)			40 cm	40 cm
Longueur de la géogrille (b + x)			140 cm	180 cm
Nombre de couches de géogrille			3	5
Largeur semelle (B)	50 cm	90 cm	90 cm	90 cm
Profondeur semelle (s)	25 cm	30 cm	35 cm	35 cm
Béton	C 20/25 XC2 Dmax. 32	C 20/25 XC2 Dmax. 32	C 20/25 XC2 Dmax. 32	C 20/25 XC2 Dmax. 32

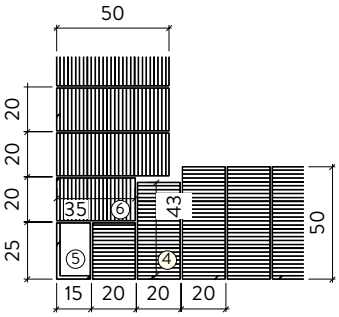
Ces dessins et ces instructions sont indicatifs et n'engagent pas la responsabilité du fabricant. Il a été calculé pour un terrain moyen, sans charges particulières. Pour chaque cas, la nature du terrain et les charges doivent être vérifiées.
Chaque changement des paramètres indiqués, doit faire l'objet (vérifiées) d'un calcul statique.

Exécution des angles

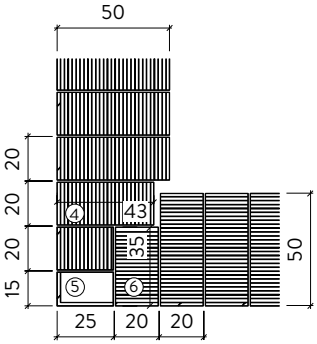
Exécution d'angles possible de 45° ou 90°. Pour les différentes variantes, 6 éléments d'angles sont disponibles. Les éléments sans ergots devraient être collés.

Angles extérieurs 90°

Des angles à 90° peuvent être exécutés avec les éléments d'angles 4, 5 et 6. Pour l'épaisseur de mur de 25 cm, seul l'élément d'angle 5 est nécessaire. Pour les éléments situés au niveau des angles, les ergots doivent être partiellement rognés au burin.



Rang 1, 3, 5 etc.



Rang 2, 4, 6 etc.

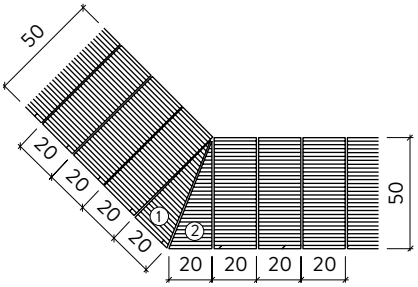
Rang 1

Rang 2

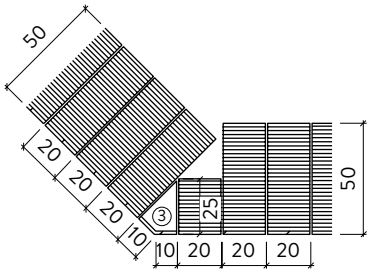
Rang 3

Angles extérieurs 45°

Des angles à 45° peuvent être exécutés avec les éléments d'angle 1, 2 et 3. Pour les murs de soutènement de 25 cm d'épaisseur, les éléments d'angle 1, 2 et 3 sont également nécessaires. Toutefois les éléments 1 et 2 doivent être clivés à 25 cm. Pour les éléments situés au niveau des angles, les ergots doivent être partiellement rognés au burin.



Rang 1, 3, 5 etc.



Rang 2, 4, 6 etc.

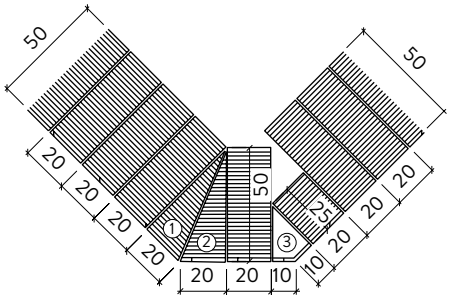
Rang 1

Rang 2

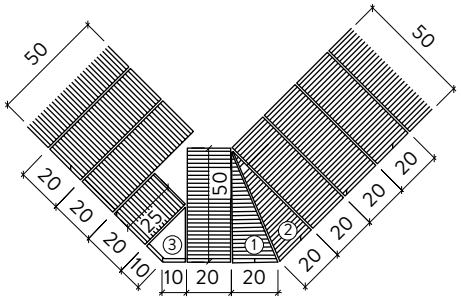
Rang 3

Angles extérieurs 2 45°

Pour les éléments situés au niveau des angles, les ergots doivent être partiellement rognés au burin.



Rang 1, 3, 5 etc.



Rang 2, 4, 6 etc.

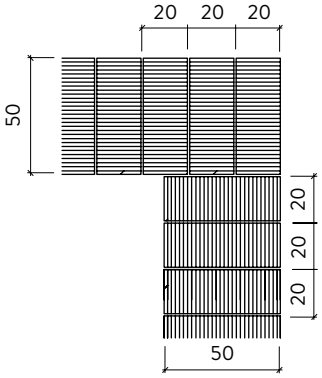
Rang 1

Rang 2

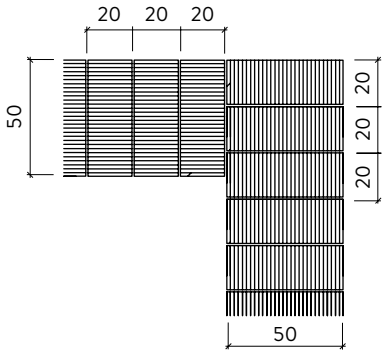
Rang 3

Angles intérieurs 90°

Aucun élément d'angle n'est nécessaire pour cette variante d'exécution. Les angles sont formés avec les éléments normaux. Pour les éléments situés au niveau des angles, les ergots doivent être partiellement rognés au burin.



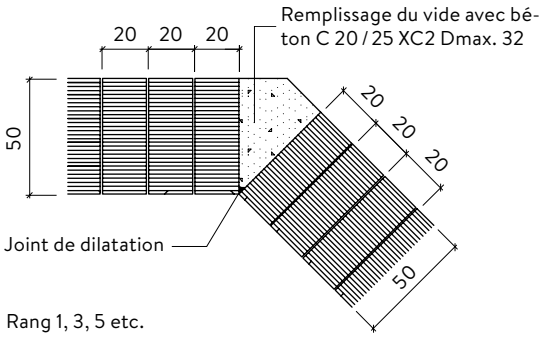
Rang 1, 3, 5 etc.



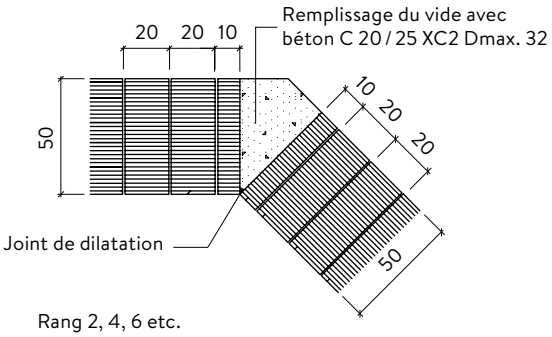
Rang 2, 4, 6 etc.

Angles intérieurs 45°

Pour cette exécution, les éléments normaux sont posés à fleur. Les espaces subsistants sont bétonnés



Rang 1, 3, 5 etc.



Rang 2, 4, 6 etc.

Applications multiples

LEROMUR®, le mur de soutènement attractif pour les aménagements. Qu'il s'agisse d'une réalisation d'une hauteur élevée, d'angles, de courbes, inclinée ou en palier, LEROMUR® donne du style et du charme à vos aménagements.
Une exécution en courbe est également possible. Le rayon minimum est de 10 m.

NOUS FOURNISSONS DES PRODUITS EN BÉTON SUISSE DE HAUTE QUALITÉ

04 2024

24-00-014

TOUJOURS EN COMBINAISON AVEC LA PROXIMITÉ DU CLIENT

CREABETON AG
Bohler 5
6221 Rickenbach LU

0848 400 401
info@creabeton.ch
creabeton.ch

Une entreprise du groupe MÜLLER-STEINAG