

Valide	05/04/2026	Remplace	K92884/02
jusqu'à la	05/04/2031	la date	2022-03-28
page	1 sur 12		



Structures murales construites à partir de blocs de béton empilés

N.V. Betonagglomeraten Gubbels

DÉCLARATION DE KIWA

Ce document de raccordement Bbl a été établi sur la base du guide de raccordement Bbl 7516 « Constructions murales en blocs de béton empilés » daté du 31-12-2024, conformément au règlement de certification de Kiwa.

Les performances des structures murales construites à partir de blocs de béton empilés ont été évaluées en relation avec le “Besluit bouwwerken leefomgeving” et les principes d'évaluation font l'objet d'un examen périodique.

Sur cette base, Kiwa déclare que les structures murales construites à partir de blocs de béton empilés sont conformes aux exigences du “Besluit bouwwerken leefomgeving” inclus dans le présent document de raccordement Bbl, à condition que :

- les conditions d'application énoncées dans ce document de raccordement Bbl sont remplies ;
- les blocs empilables en béton sont conformes aux caractéristiques du produit énoncées au point 1.2 ;
- La fabrication des structures murales doit être réalisée conformément aux réglementations et/ou aux méthodes de traitement définies dans le présent document de raccordement Bbl.

Kiwa déclare que, dans le cadre de ce document de raccordement Bbl, aucune inspection n'est effectuée concernant la production des blocs empilables en béton, ni la fabrication des structures murales.

Ce document de raccordement Bbl constitue une déclaration de qualité reconnue au sens de l'article 2.15 du “Besluit bouwwerken leefomgeving”. Il est inscrit au registre des déclarations de qualité sur le site internet de l'organisme d'accréditation pour l'assurance qualité dans la construction (TloKB) : www.tlokb.nl.



Wim van Loon,
directeur général, Pays-Bas

La publication du certificat est autorisée.

Conseil : consultez le site www.kiwa.com pour vérifier la validité de ce certificat.

Structures murales construites à partir de blocs de béton empilés

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

OBJET

Structures murales construites à partir de blocs de béton empilés à sec sur une fondation plane.

Les structures murales ne font pas partie d'un bâtiment, mais plutôt, par exemple, de murs de soutènement, de silos à tranchées et de quais de chargement et de déchargement.

Les fondations de la construction du mur et son éventuel ancrage ne font pas partie du présent document de raccordement Bbl.

Caractéristiques du produit

Les affirmations contenues dans ce document de raccordement Bbl reconnu relatif aux structures murales construites à partir de blocs de béton empilables sont valides si ces blocs répondent aux conditions suivantes :

Forme et dimensions

La forme et les dimensions des blocs sont indiquées ci-dessous.

BLOC	Longueur	Largeur	Hauteur
	150cm 120cm	75cm 60cm	40cm 40cm
	75cm 60cm	75cm 60cm	40cm 40cm
	112,5cm 90cm	75cm 60cm	40cm 40cm
	37,5cm 30cm	75cm 60cm	40cm 40cm

Le Masterbloc® est représenté sur les feuilles de dessin qui accompagnent ce certificat.

Tolérances dimensions principales

Longueur : +1 / -3 mm

Largeur : +1 / -3 mm

Hauteur : +3 / -3 mm

L'écart dimensionnel de planéité est de 2 mm/m maximum pour toutes les surfaces.

Dimensions de tolérance des tenons et contre-tenons

Emplacement sur le bloc : +2 / -2 mm ;

Hauteur : +2 / -2 mm ;

Profondeur : +2 / -2 mm ;

Largeur et longueur en haut et en bas : +2 / -2 mm ;

Largeur et longueur de découpe : +2 / -2 mm.

La marge de conception entre le tenon et le contre-tenon de chaque côté de du tenon est d'au moins 6 mm.

Béton

Les blocs empilables en béton sont fabriqués en béton conforme aux normes NEN-EN 206, NEN 8005 et NEN-EN 13670. Classe de résistance C30/37. À la livraison, la résistance à la compression du béton est au moins égale aux 2/3 de la résistance caractéristique à la compression sur cube.

Les blocs empilables en béton sont constitués de béton (non) armé.

CARACTÉRISTIQUES DE LA CONSTRUCTION DU MUR

Les déclarations contenues dans ce document de raccordement Bbl reconnu pour les structures murales construites à partir de blocs de béton empilables sont valides si la construction du mur répond aux conditions ci-dessous.

Méthode d'empilage

Méthode d'empilage conforme à l'annexe C de la norme RaB 7516.

Structures murales construites à partir de blocs de béton empilés

Valeurs caractéristiques des structures murales construites à partir de blocs de béton empilés

Caractéristique	Méthode de détermination	Valeur certifiée
Résistance au cisaillement caractéristique entre les blocs (f_{vk0})	NEN-EN 1052-3 ci-apr.	0,11 N/mm ²
Résistance au cisaillement caractéristique entre les blocs et la fondation ($f_{vk0,fund}$)	NEN-EN 1052-3 ci-apr.	0,0026 N/mm ²
Angle de frottement interne caractéristique entre les blocs ($\alpha_{k,fund}$)	NEN-EN 1052-3 ci-apr.	0,042
Angle de frottement interne caractéristique entre les blocs et la fondation ($\alpha_{k,fund}$)	NEN-EN 1052-3 ci-apr.	0,0018
Résistance caractéristique à la traction en flexion perpendiculaire aux joints du linteau (f_{tk2})	NEN-EN 1052-2 ou annexe II du RaB 7516	0,36 N/mm ²

PERFORMANCE EN VERTU DU “BESLUIT BOUWWERKEN LEEFOMGEVING”

Section “Besluit bouwwerken leefomgeving” n° et titre	Valeur limite/méthode de détermination	Performances selon le document de raccordement Bbl reconnu	Remarques concernant l'application
Section 4.2 – Sécurité			
4.2.1 Sécurité structurelle	Ne pas dépasser un état limite ultime défini conformément à la norme NEN-EN 1990.		À déterminer pour chaque projet. Pour la conception de la construction du mur, il est possible d'utiliser les valeurs caractéristiques figurant dans le document de raccordement Bbl.
4.2.2 Sécurité structurelle en cas d'incendie	Durée de résistance au feu avant défaillance déterminée selon la norme NEN-EN 1992-1-2.		À déterminer pour chaque projet.
4.2.7 Limitation du développement du feu et de la fumée	(In)combustibilité déterminée selon la norme NEN-EN 13501-1	Les constructions murales sont incombustibles ou conformes à la classe de résistance au feu A1 selon la norme NEN-EN 13501-1.	

PERFORMANCE

Sécurité structurelle (Bbl 4.2.1)

Pour chaque projet, un calcul de la structure du mur doit être préparé par ou au nom du titulaire du certificat pour démontrer que, pendant la durée de vie de service de conception mentionnée dans NEN-EN 1990, l'état limite ultime n'est pas dépassé sous les combinaisons de charges fondamentales et extraordinaires mentionnées dans NEN-EN 1990.

Explication

Les combinaisons de charges fondamentales sont basées sur les valeurs nominales du mur construit à partir de blocs empilés. Cas de charge : poids propre, charge du vent, combinée ou non à la charge sur les matériaux stockés. De plus, il faut vérifier que le mur supporte la charge éventuelle des véhicules (commerciaux) lorsque la zone de stockage est vide.

Pour les combinaisons de charges extraordinaires, on suppose un mur construit à partir de blocs empilés avec les tolérances dimensionnelles les plus grandes possibles des blocs empilés (= inclinaison maximale du mur).

Cas de charge : poids propre, charge due au vent, combinée ou non à la charge des matériaux stockés. De plus, la charge supplémentaire causée par une pelle ou d'autres véhicules utilitaires (le cas échéant) utilisés lors du remplissage doit être prise en compte.

La non-dépassement d'un état limite ultime doit être déterminée conformément aux normes NEN-EN 1992-1-1, NEN-EN 1996-1-1 et/ou NEN-EN 1990, Annexe D.

Lors de l'application de la norme NEN-EN 1990, l'article 5.48 du Règlement environnemental s'applique.

Structures murales construites à partir de blocs de béton empilés

Lors de la détermination des états limites ultimes, les valeurs caractéristiques du tableau de la page 2 du présent document de raccordement Bbl doivent être utilisées.

Dans l'état limite de service, seule la résistance au frottement du bloc est prise en compte, en supposant qu'il existe une tolérance entre les tenons et les contre-tenons et qu'aucun déplacement ne se produit dans cet état.

La résistance caractéristique à la traction en flexion (flexion avec fissuration dans les joints de linteau ou moment de basculement (fxk1) selon NEN-EN 1996-1-1, article 3.6.3) est égale à « 0 ».

Le point de basculement dans l'état limite ultime est déterminé à l'aide du centre de gravité du diagramme de compression du béton.

Sécurité structurelle en cas d'incendie (Bbl 4.2.2)

Le cas échéant, la durée de la résistance au feu de la construction du mur doit être déterminée au niveau du projet conformément à la norme NEN-EN 1992-1-2.

Limitation du développement du feu et de la fumée (Bbl 4.2.7)

Les constructions murales sont conformes à la classe de feu A1 selon la norme NEN-EN 13501-1.

CONDITIONS D'APPLICATION

La fondation doit être conforme aux normes NEN-EN 1992-1-1 et NEN-EN 1997-1, selon lesquelles la flèche supplémentaire de la fondation ne doit pas dépasser $0,002 \times l_{rep}$ ou 15 mm, où l_{rep} est la longueur de la portée et, dans le cas des consoles, deux fois la longueur de la console.

Les blocs doivent être empilés conformément aux méthodes d'empilement de l'annexe C de la norme RaB 7516. La structure du mur est ensuite considérée comme une structure de mur solide pour la conception.

TRAITEMENT

Le fabricant s'assure que toute la documentation pertinente pour le client, telle que les instructions de traitement et d'utilisation, les certificats de produit, les avertissements, etc., soit mise à la disposition du client au moment de la livraison.

Le producteur s'est engagé à garantir l'exactitude du contenu de cette documentation.

CONSEILS D'UTILISATION

À la livraison des produits listés sous la rubrique « spécifications techniques », vérifiez si :

- Ce qui avait été convenu a été réalisé ;
- les produits sont conformes aux exigences énoncées dans la section « Spécifications techniques », conformément aux méthodes de détermination mentionnées ;
- Les produits ne présentent aucun défaut visible dû au transport ou à d'autres facteurs similaires.

À la livraison, inspectez les produits listés sous « traitement » afin de vérifier leur conformité aux spécifications

mentionnées. Si vous décidez de les refuser pour cette raison, veuillez contacter :

- N.V. Betonagglomeraten Gubbels

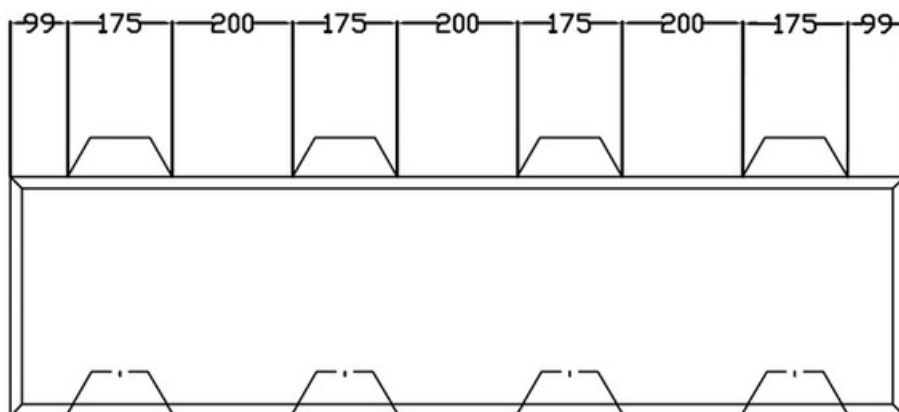
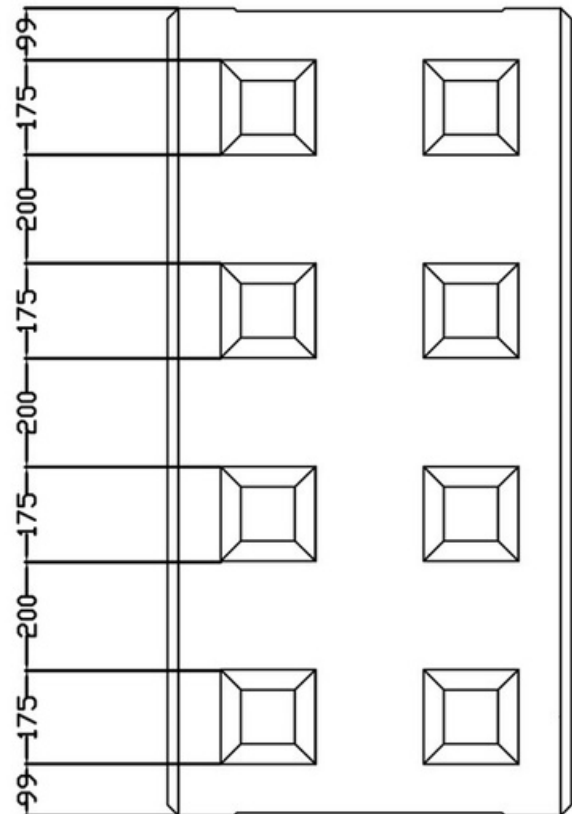
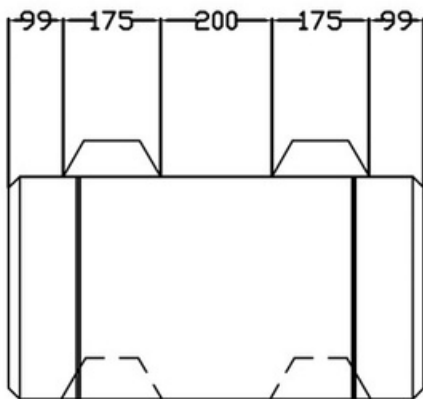
et si nécessaire avec :

- Kiwa Pays-Bas B.V.

Pour le stockage, le transport et la transformation conformément aux dispositions visées au titre de la « transformation ».

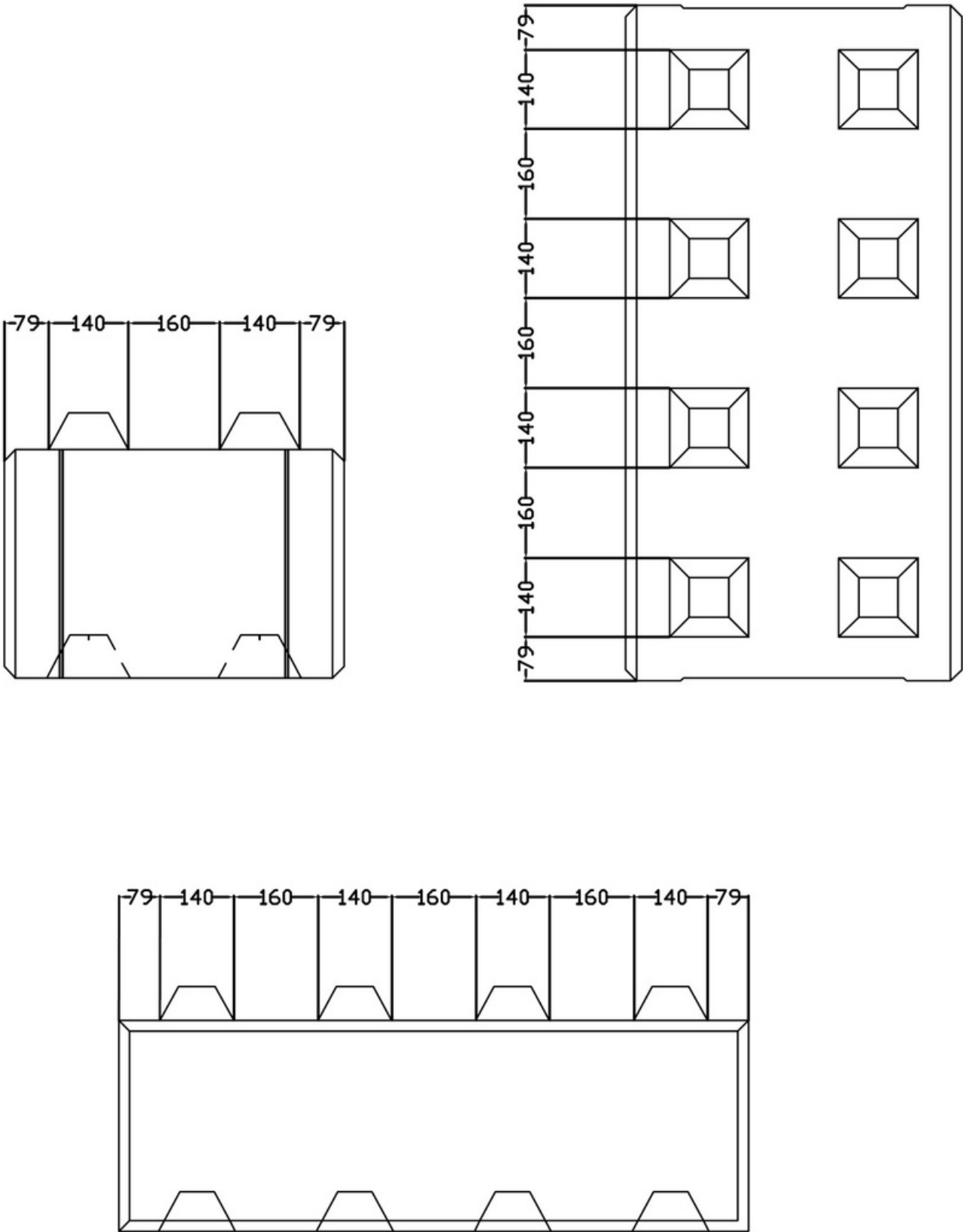
Respectez les conditions d'application.

Structures murales construites à partir de blocs de béton empilés

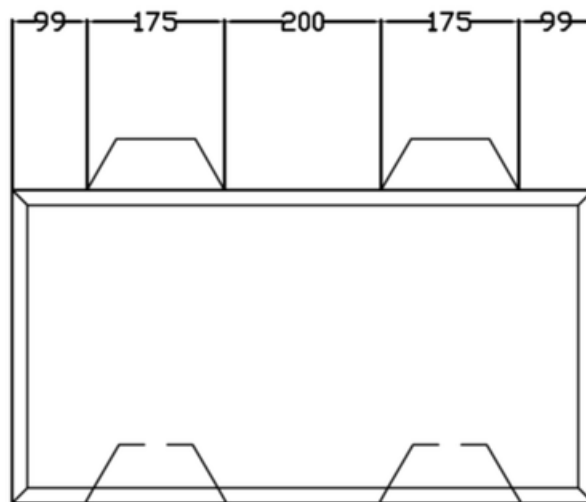
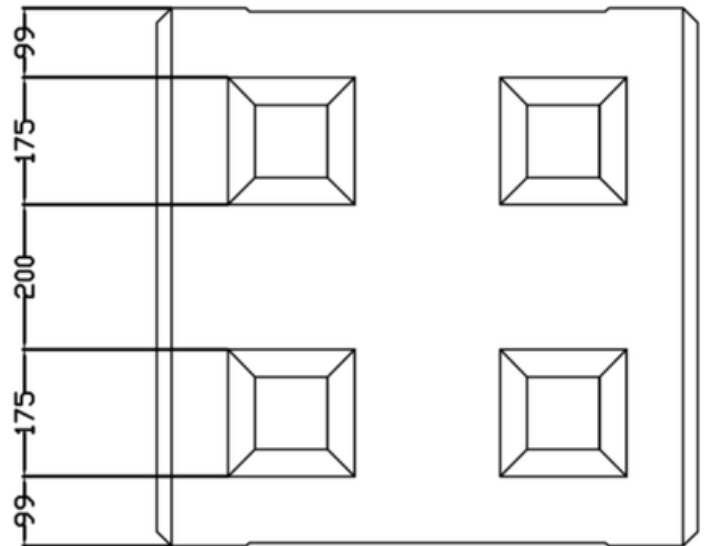
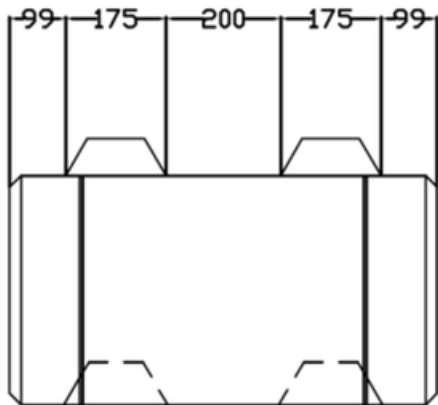
FEUILLES DE DESSIN**Masterbloc® 1500x750x400**

Structures murales construites à partir de blocs de béton empilés

Masterbloc® 1200x600x400

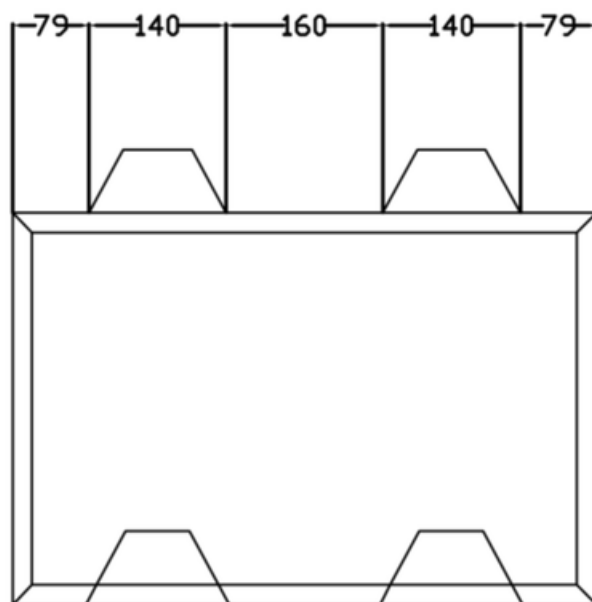
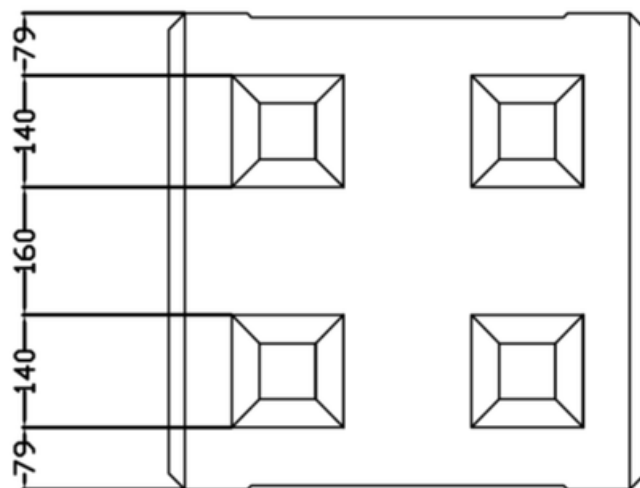
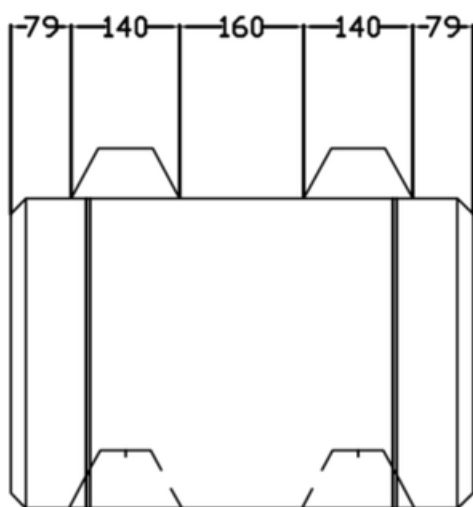


Structures murales construites à partir de blocs de béton empilés

Masterbloc® 750x750x400

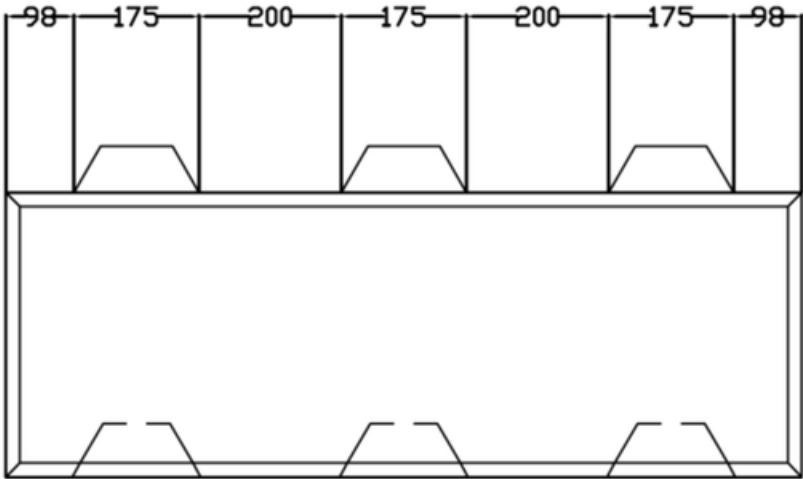
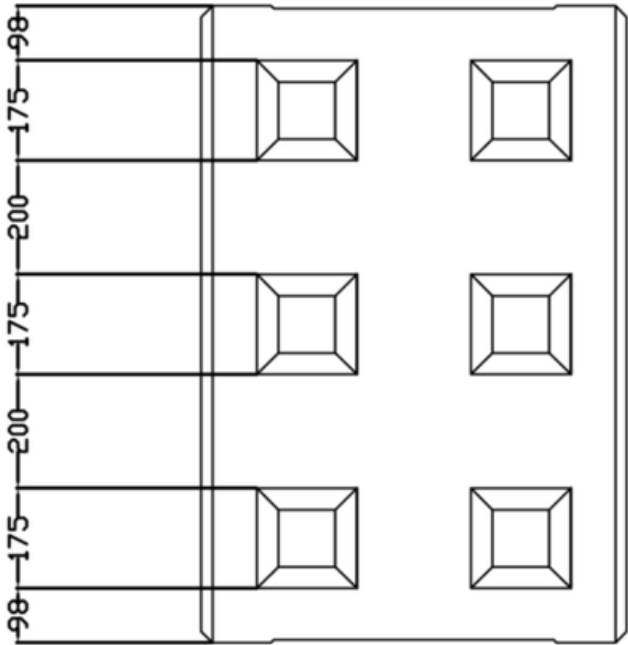
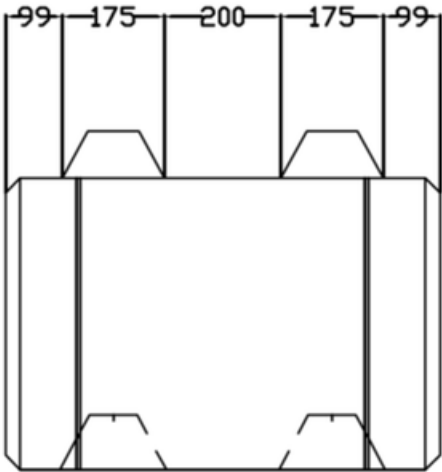
Structures murales construites à partir de blocs de béton empilés

Masterbloc® 600x600x400

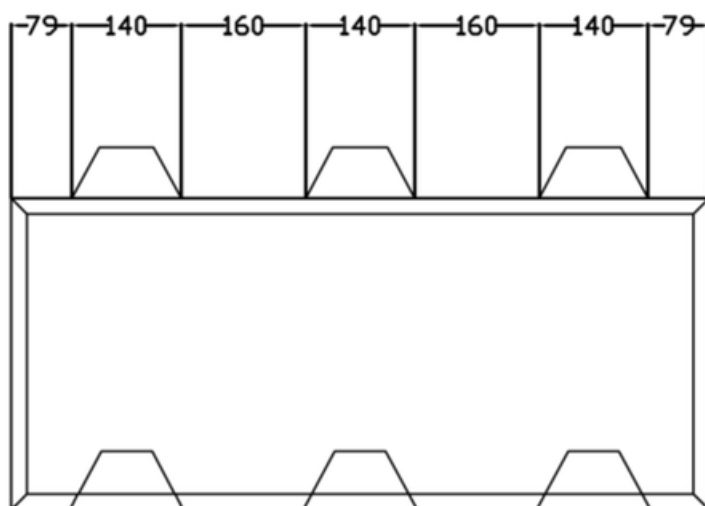
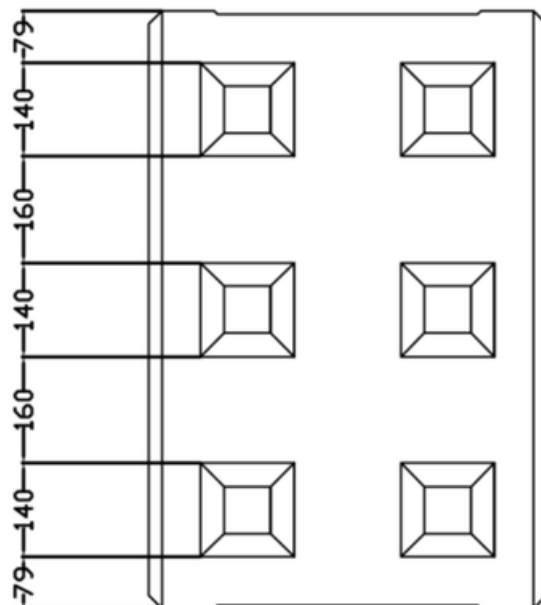
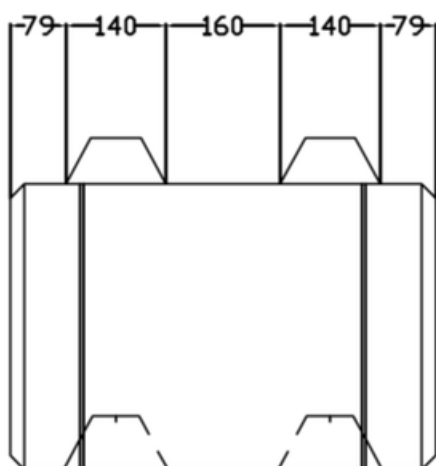


Structures murales construites à partir de blocs de béton empilés

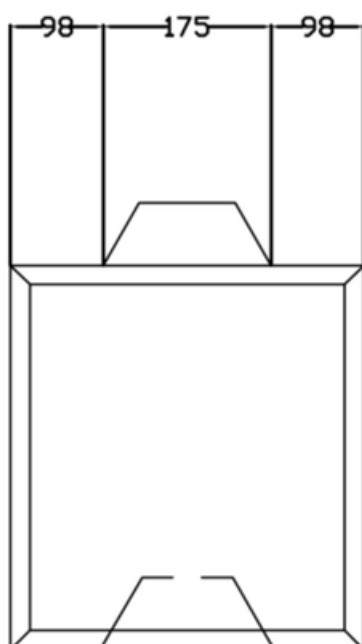
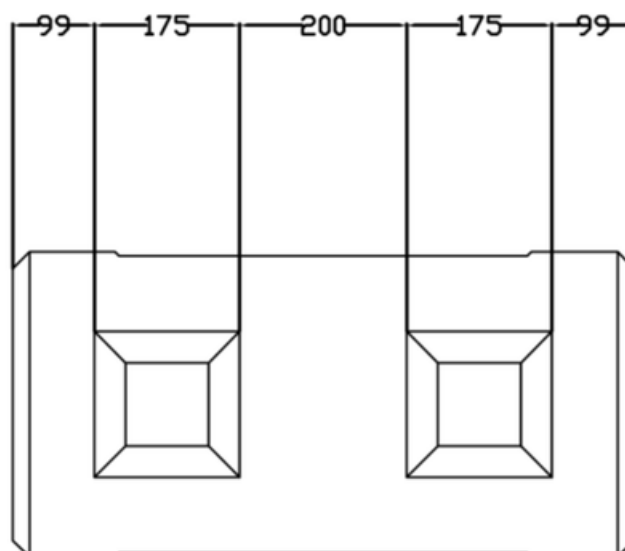
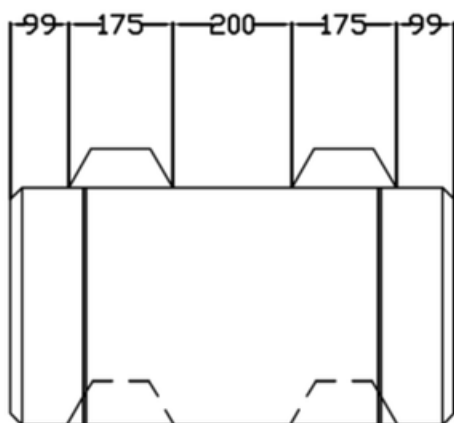
Masterbloc® 1125x750x400



Structures murales construites à partir de blocs de béton empilés

Masterbloc® 900x600x400

Structures murales construites à partir de blocs de béton empilés

Masterbloc® 375x750x400

Structures murales construites à partir de blocs de béton empilés

Masterbloc® 300x600x400