

Stapelbare Betonsteine für den Einsatz in Wandkonstruktionen **N.V. Betonagglomeraten Gubbels**

ERKLÄRUNG VON KIWA

Dieses Zertifikat mit Produktzertifizierung wurde auf der Grundlage der BRL 2815 „Betonstapelsteine zur Verwendung im Mauerwerk“ vom 5. Dezember 2024 gemäß den Kiwa-Zertifizierungsbestimmungen ausgestellt.

Das Qualitätssicherungssystem und die Produkteigenschaften werden regelmäßig überprüft. Die Leistungsfähigkeit der Betonstapelsteine im Hinblick auf das „Besluit Bouwwerken Leefomgeving“ (Bbl) und die Bewertungsgrundsätze werden regelmäßig überprüft. Auf dieser Grundlage erklärt Kiwa, dass berechtigtes Vertrauen besteht, dass:

- Das vom Zertifikatsinhaber gelieferte Produkt bei Lieferung folgenden Anforderungen entspricht :
 - Die in diesem Bescheinigung-mit-Produktzertifizierung festgelegten technischen Spezifikationen;
 - Die in der BRL festgelegten Produktanforderungen, vorausgesetzt, das Produkt trägt die KOMO®-Marke in der in diesem Bescheinigung-mit-Produktzertifizierung angegebenen Weise.
- Die mit diesem Produkt errichteten Wandkonstruktionen erbringen die in diesem Produktzertifikat angegebenen Leistungen, vorausgesetzt, dass:
 - Die in diesem Bescheinigung-mit-Produktzertifizierung festgelegten technischen Spezifikationen und Anwendungsbedingungen werden erfüllt;
 - Die Herstellung der Wände erfolgt gemäß den Bestimmungen in dieses Bescheinigung-mit-Produktzertifizierung etablierte Vorschriften und/oder Verarbeitungsmethoden.

Die wesentlichen Merkmale, wie sie in der anwendbaren harmonisierten europäischen Produktnorm und dem zugehörigen Qualitätskontrollsystem für diese Merkmale festgelegt sind, sind nicht Bestandteil dieser Erklärung.

Im Rahmen dieser KOMO-Qualitätserklärung werden weder die Herstellung der übrigen Bauteile der Wandkonstruktion noch die Montage der Wandkonstruktionen geprüft.



Wim van Loon,
Geschäftsführer Niederlande

Dieses Zertifikat ist auf den Webseiten der KOMO-Stiftung enthalten: www.komo.nl und www.komo-online.nl. Hinweis: Bitte prüfen Sie unter www.kiwa.com, ob dieses Zertifikat gültig ist.

Gepresste Betonstapelsteine für den Einsatz in Wandkonstruktionen

BESLUIT BOUWWERKEN LEEFOMGEVING (BBL)

Absatz Bbl Nr. und Titel	Grenzwert/ Bestimmungsmethode	Leistung gemäß Qualitätserklärung	Anmerkungen zur Anwendung
4.2.1 Strukturelle Sicherheit	Nicht über einen Grenzzustand hinaus, der gemäß NEN-EN 1990 ermittelt wird.		Für die Planung der Wandkonstruktion werden die nach BRL 2815 zertifizierten Kennwerte verwendet.
4.2.2 Strukturelle Sicherheit im Brandfall	Dauer der Feuerwiderstandsdauer bis zum Versagen, bestimmt nach NEN-EN 1992-1-2.		Wird pro Projekt festgelegt.
4.2.7 Begrenzung der Brand- und Rauchentwicklung	(Nicht-)Entflammbarkeit bestimmt gemäß NEN-EN 13501-1	Die Wandkonstruktionen sind nicht brennbar oder entsprechen der Brandklasse A1 gemäß NEN-EN 13501-1.	

TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Betreff

Trocken gestapelte Betonsteine für Wandkonstruktionen auf flachem Fundament.

Gepresste Betonstapelsteine (Masterbloc®)

Die Betonstapelsteine werden aus Beton gemäß NEN-EN 206, NEN 8005 und NEN-EN 13670 hergestellt.
Festigkeitsklasse C30/37. Bei Anlieferung beträgt die Betondruckfestigkeit mindestens 2/3 der charakteristischen
Würfeldruckfestigkeit.

Die Betonstapelblöcke bestehen aus (un)bewehrtem Beton.

Die Form und die Abmessungen der Blöcke sind unten und auf den Zeichnungsblättern, die diesem Zertifikat mit
Produktzertifizierung beiliegen, dargestellt.

BLOCK	Länge	Breite	Höhe
	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

Die maximalen Maßtoleranzen für die Stapelblöcke entsprechen 5.1.1 und für den Nock und den Gegenock 5.1.2 der BRL
2815.

Wandkonstruktion

Die Fundamente für die Wandkonstruktion und jegliche Verankerung daran sind nicht Bestandteil dieses KOMO-Zertifikats für
das Produkt.

Die in diesem KOMO-Zertifikat aufgeführten Wandkonstruktionen sind nicht Bestandteil eines Gebäudes, sondern gehören
unter anderem zu Stützmauern, Grabensilos sowie Be- und Entladerampen.

Die Wandkonstruktion wird gemäß der Stapelmethode in Anhang C von BRL 2815 gestapelt.



Gepresste Betonstapelsteine für den Einsatz in Wandkonstruktionen

Kennzeichnung

Die Betonstapelblöcke sind mit dem KOMO®-Zeichen gekennzeichnet.
Die Umsetzung der Marke erfolgt wie folgt:

Pflichtangaben auf der Marke:

- Name des Herstellers und/oder eingetragene Marke;
- Produktionsdatum oder -code;
- KOMO®-Logo und Zertifikatsnummer.

**K66468**

Marke und Produktionsdatum sind auf dem Produkt angegeben.

VERARBEITUNG

Der Produzent hat mit Kiwa vereinbart, die Produktqualität von der Endkontrolle im Werk bis zum Zeitpunkt und Ort der Auslieferung sicherzustellen.

Der Hersteller stellt sicher, dass dem Kunden zum Zeitpunkt der Lieferung alle für ihn relevanten Unterlagen, wie z. B. Verarbeitungs- und Anwendungshinweise, Produktzertifikate, Warnhinweise usw., zur Verfügung stehen.

Der Produzent hat sich gegenüber Kiwa verpflichtet, die Richtigkeit des Inhalts dieser Dokumentation sicherzustellen.

LEISTUNG

Strukturelle Sicherheit (Bbl 4.2.1)

Für jedes Projekt muss vom Zertifikatsinhaber oder in dessen Auftrag eine Berechnung der Wandkonstruktion erstellt werden, um nachzuweisen, dass während der in NEN-EN 1990 genannten Bemessungsnutzungsdauer der Grenzzustand der Tragfähigkeit unter den in NEN-EN 1990 genannten Kombinationen von grundlegenden bsw. außerordentlichen Lasten nicht überschritten wird.

Erläuterung

Die grundlegenden Lastkombinationen basieren auf den Nennwerten der aus gestapelten Blöcken errichteten Wand. Lastfälle: Eigengewicht, Windlast, gegebenenfalls in Kombination mit der Last auf gelagertem Material.

Darüber hinaus muss die Wand auf mögliche Belastungen durch (gewerbliche) Fahrzeuge überprüft werden, wenn der Lagerraum leer ist.

Bei den außergewöhnlichen Lastkombinationen wird von einer Wand aus gestapelten Blöcken mit größtmöglichen Maßtoleranzen der gestapelten Blöcke ausgegangen (= maximale Wandneigung).

Lastfälle: Eigengewicht, Windlast, gegebenenfalls in Kombination mit der Last des gelagerten Materials. Zusätzlich muss die durch einen Bagger oder andere Nutzfahrzeuge (falls beim Befüllen eingesetzt) verursachte Zusatzlast berücksichtigt werden.

Die Nichtüberschreitung eines Grenzzustands ist nach NEN-EN 1992-1-1, NEN-EN 1996-1-1 und/oder NEN-EN 1990, Anhang D, zu bestimmen.

Bei der Anwendung der NEN-EN 1990 ist Artikel 5.48 der Umweltverordnung zu beachten.

Bei der Ermittlung der Grenzzustände der Tragfähigkeit werden die charakteristischen Werte für die Schubfestigkeit zwischen Blöcken (f_{vk0}), die Schubfestigkeit zwischen Block und Fundament ($f_{vk0,fund}$), den inneren Reibungswinkel (α_k) und die Biegezugfestigkeit senkrecht zur Lagerfuge (f_{xk2}) gemäß NEN-EN 1996-1-1, Artikel 3.6.2 und 3.6.3, verwendet, die gemäß 3.1.1 von BRL 2815 ermittelt wurden und wie unten dargestellt sind:

$$f_{vk0} = 0,11 \text{ N/mm}^2$$

$$\alpha_k = 0,042$$

$$f_{vk0,fund} = 0,0026 \text{ N/mm}^2$$

$$\alpha_{k,fund} = 0,0018$$

$$f_{xk2} = 0,36 \text{ N/mm}^2$$

Im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit wird nur der Reibungswiderstand des Blocks berücksichtigt, basierend auf der Annahme, dass zwischen den Nocken und Gegennocken Spiel vorhanden ist und dass in diesem Zustand keine Verschiebung auftritt.

Die charakteristische Biegezugfestigkeit (Biegung mit Rissbildung in den Sturzfugen oder Kippmoment (f_{xk1}) gemäß NEN-EN 1996-1-1, Artikel 3.6.3) ist gleich '0'.

Der Kippunkt im Grenzzustand der Tragfähigkeit wird mithilfe des Schwerpunkts des Betondruckdiagramms bestimmt.



Gepresste Betonstapelsteine für den Einsatz in Wandkonstruktionen

Strukturelle Sicherheit im Brandfall (Bbl 4.2.2)

Sofern zutreffend, ist die Dauer der Feuerwiderstandsdauer der Wandkonstruktion auf Projektebene gemäß NEN-EN 1992-1-2 zu bestimmen.

Begrenzung der Brand- und Rauchentwicklung (Bbl 4.2.7)

Die Wandkonstruktionen entsprechen der Brandklasse A1 nach NEN-EN 13501-1.

ANWENDUNGSBEDINGUNGEN

Das Fundament muss den Normen NEN-EN 1992-1-1 und NEN-EN 1997-1 entsprechen, wobei die zusätzliche Durchbiegung des Fundaments $0,002 \times l_{rep}$ oder 15 mm nicht überschreiten darf. l_{rep} ist die Spannweite und im Falle von Auskragungen die doppelte Länge der Auskragung.

Für den Wandkonstruktion werden die Blöcke gemäß den in Anhang C der BRL 2815 beschriebenen Stapelmethoden übereinandergestapelt. Die Wandkonstruktion wird anschließend für die Planung als massive Wandkonstruktion betrachtet.

HINWEISE FÜR DEN KÄUFER

Prüfen Sie nach Lieferung der unter „Technische Spezifikation“ aufgeführten Produkte Folgendes:

- Das Vereinbarte wurde geliefert;
- Die Marke und die Art der Markenführung sind korrekt;
- Die Produkte weisen keine sichtbaren Mängel auf, die durch Transport oder Ähnliches entstanden sind.

Prüfen Sie die unter „Verarbeitung“ aufgeführten Produkte bei Anlieferung, um festzustellen, ob sie den dort genannten

Spezifikationen entsprechen. Sollten Sie die Ware aufgrund der oben genannten Punkte ablehnen, kontaktieren Sie bitte:

- N.V. Betonagglomeraten Gubbels
- falls erforderlich mit:
- Kiwa Netherlands B.V.

Die Lagerung, der Transport und die Verarbeitung erfolgen gemäß den unter „Verarbeitung“ genannten Bestimmungen.

Beachten Sie die unter „Leistung“ genannten Anwendungsbedingungen.

Im Rahmen dieser Qualitätserklärung erfolgt keine Überprüfung der Genauigkeit der Erfüllung der wesentlichen Eigenschaften der Betonstapelsteine.

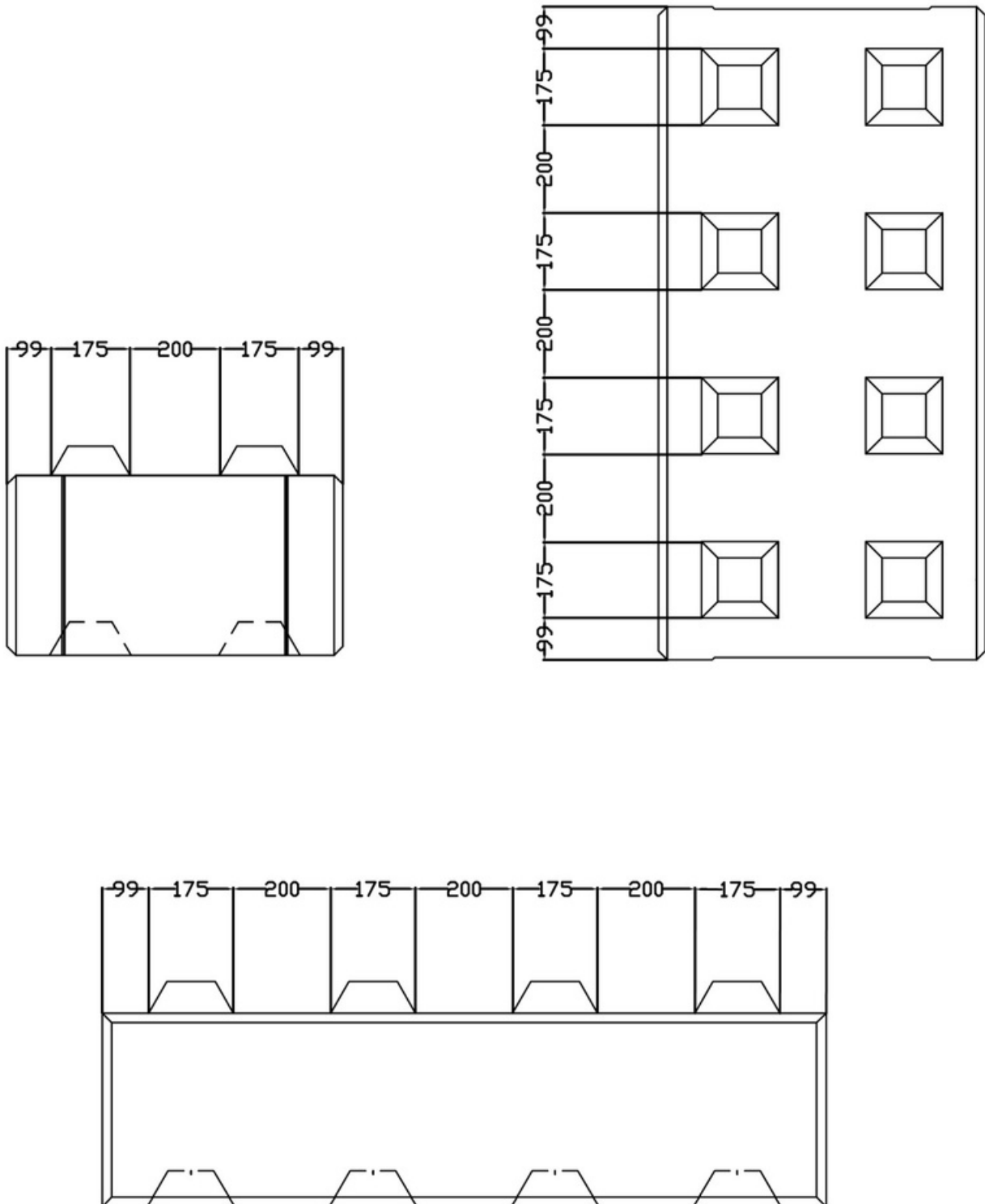
Die Angaben in dieser Qualitätserklärung dürfen nicht als Ersatz für die CE-Kennzeichnung und/oder die damit verbundene obligatorische Leistungserklärung verwendet werden.



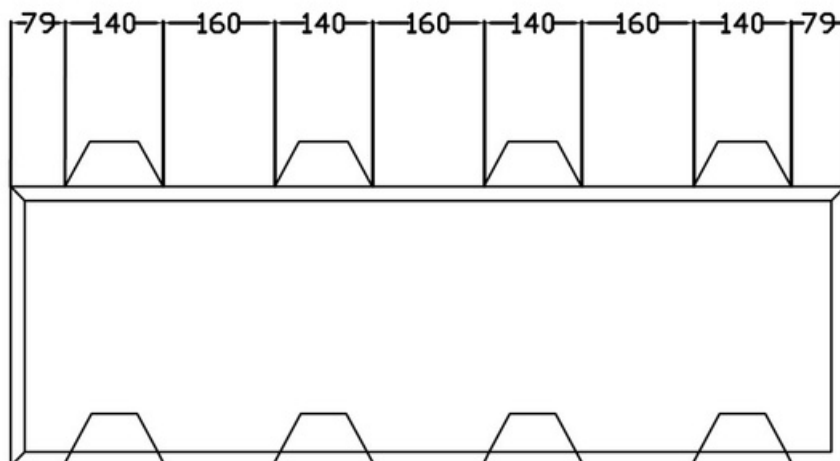
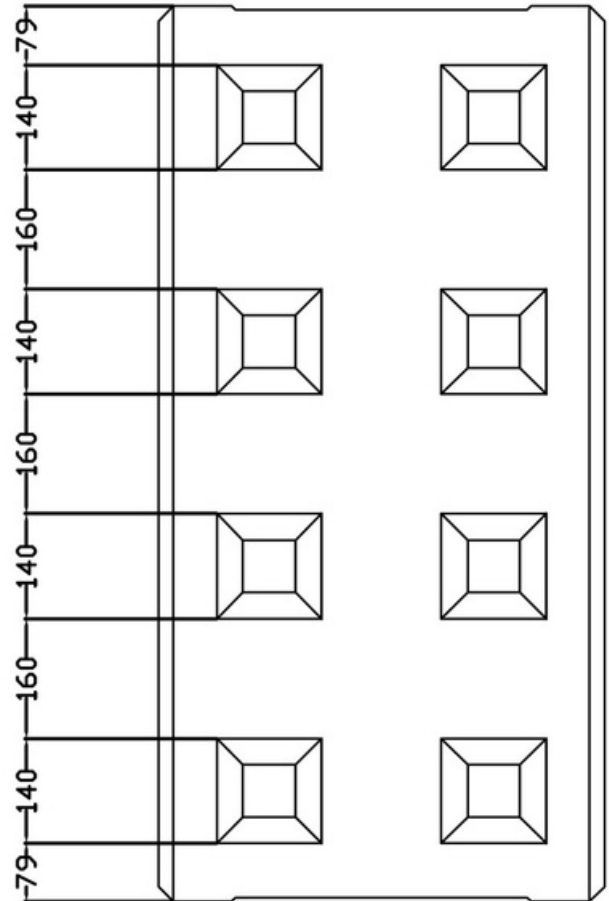
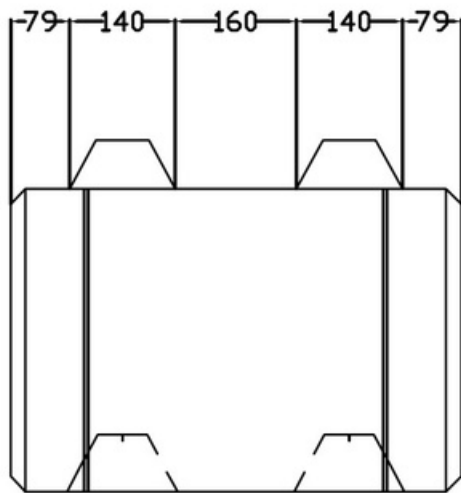
Gepresste Betonstapelsteine für den Einsatz in Wandkonstruktionen

ZEICHNUNGSBLATT(EN)

Masterbloc® 1500x750x400

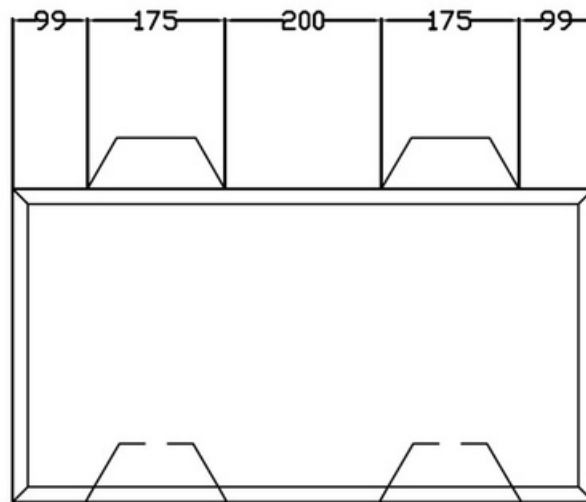
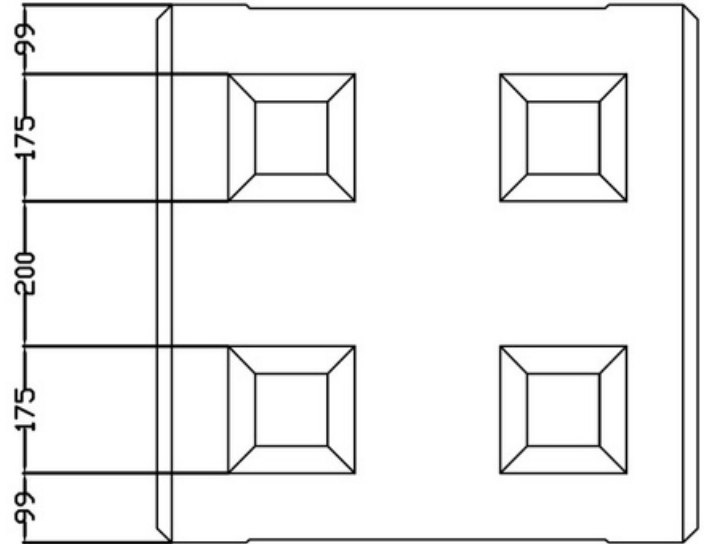
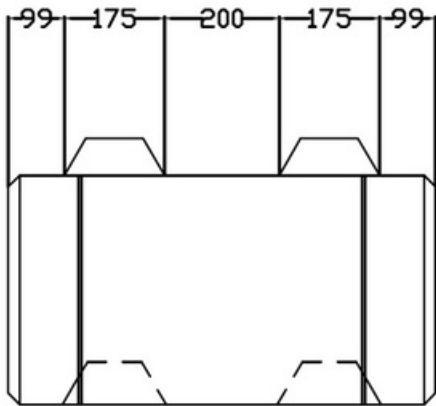


Gepresste Betonstapelsteine für den Einsatz in Wandkonstruktionen

Masterbloc 1200x600x400

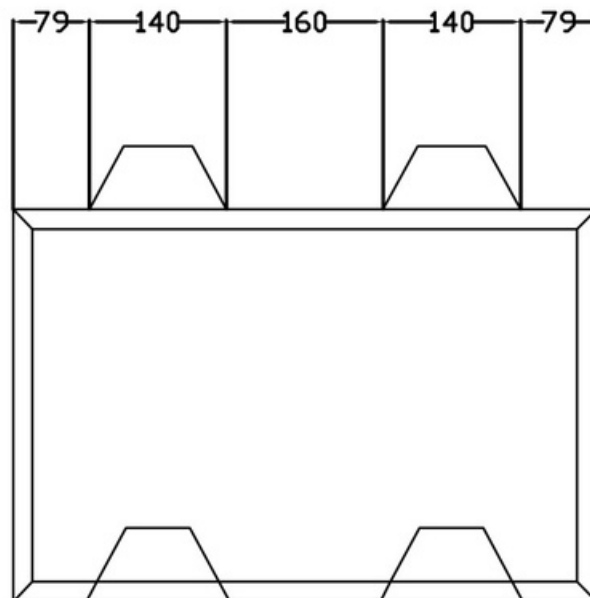
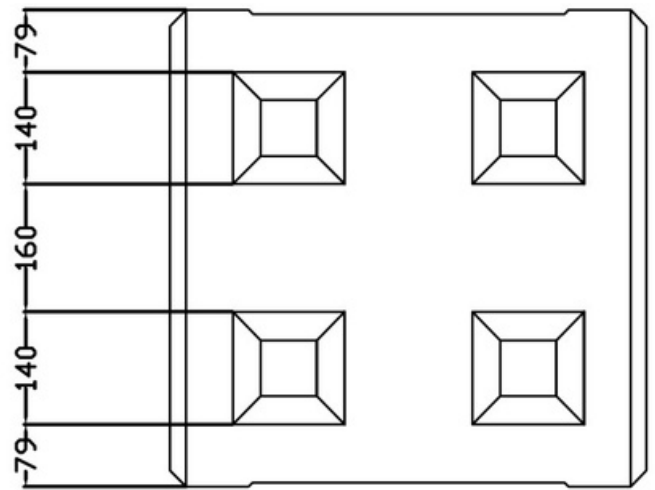
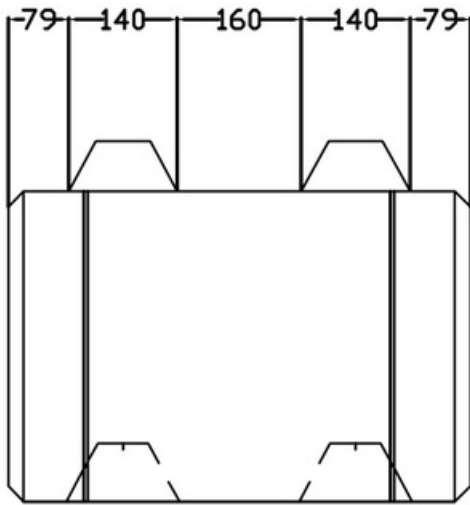
Gepresste Betonstapelsteine für den Einsatz in Wandkonstruktionen

Masterbloc 750x750x400



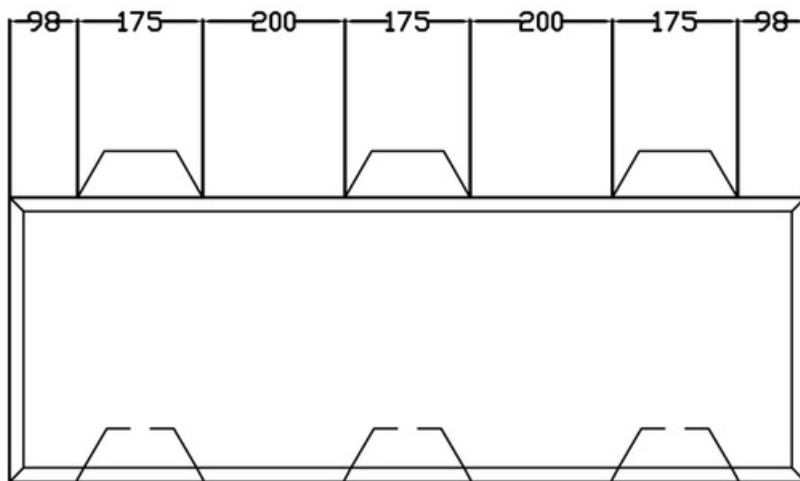
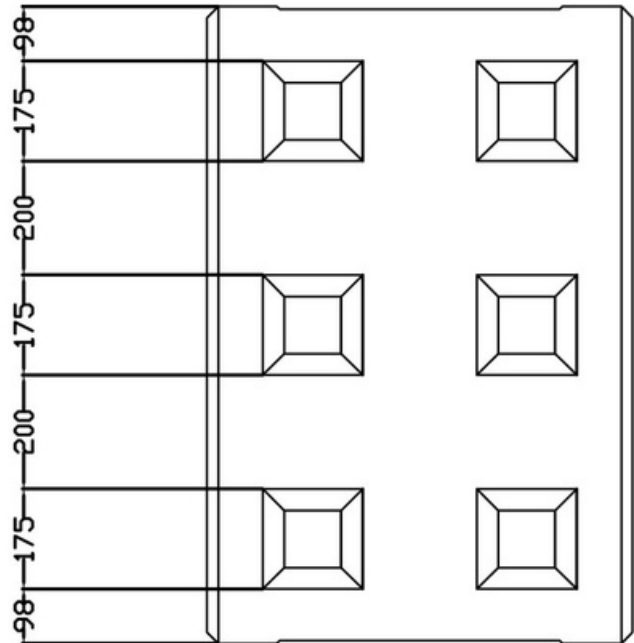
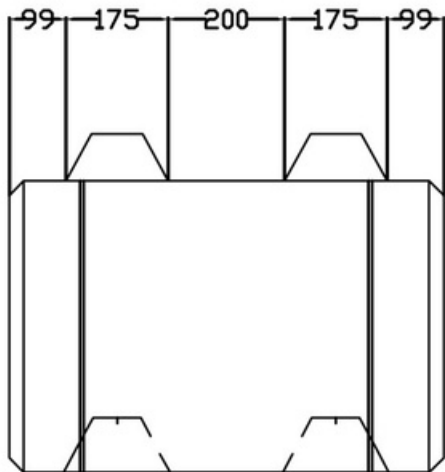
Gepresste Betonstapelsteine für den Einsatz in Wandkonstruktionen

Masterbloc 600x600x400

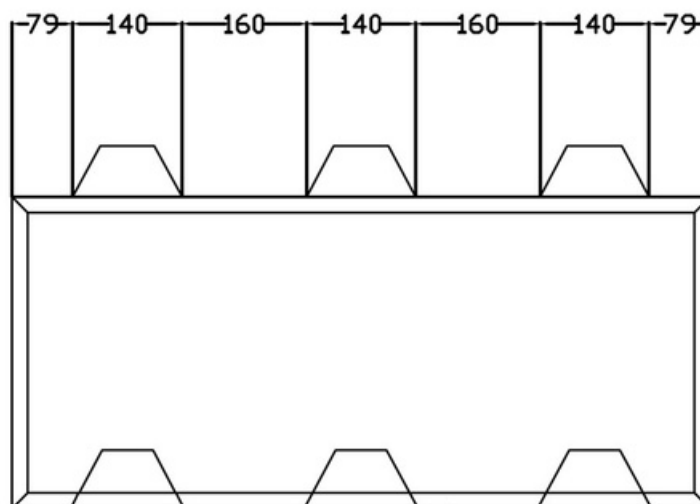
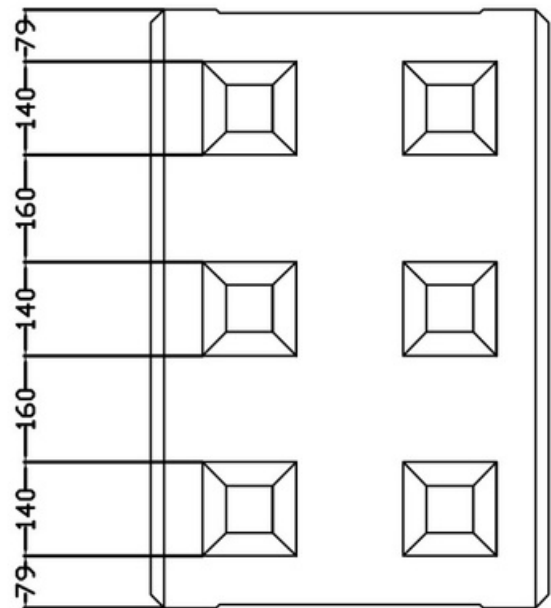
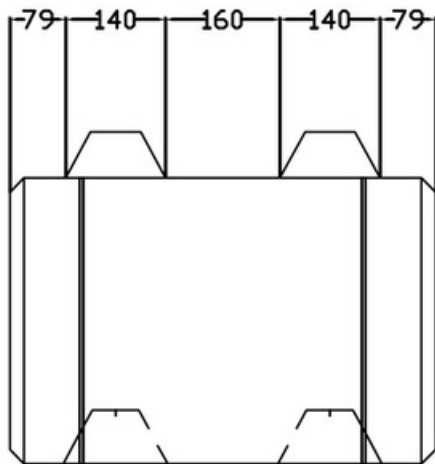


Gepresste Betonstapelsteine für den Einsatz in Wandkonstruktionen

Masterbloc 1125x750x400

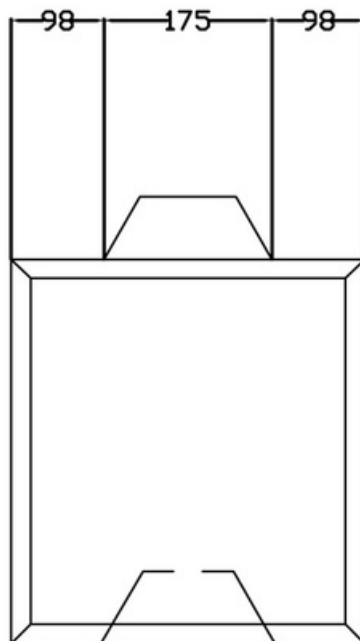
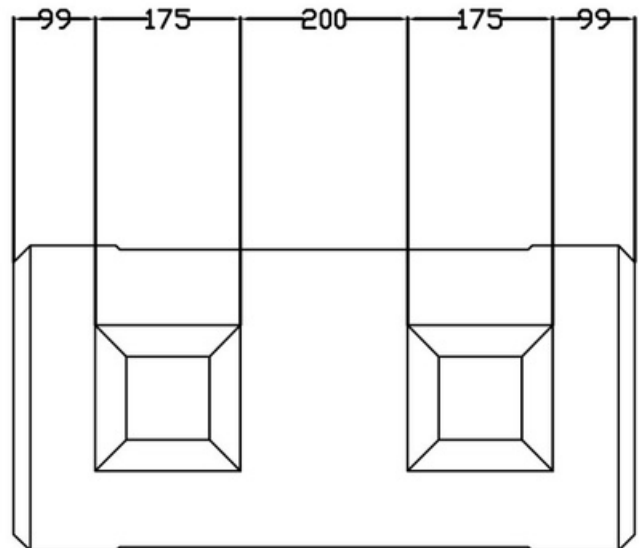
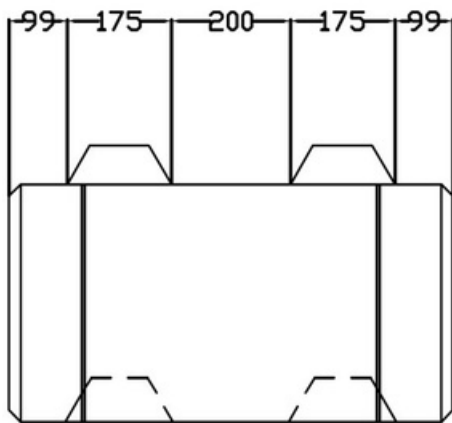


Gepresste Betonstapelsteine für den Einsatz in Wandkonstruktionen

Masterbloc 900x600x400

Gepresste Betonstapelsteine für den Einsatz in Wandkonstruktionen

Masterbloc 375x750x400



Gepresste Betonstapelsteine für den Einsatz in Wandkonstruktionen

Masterbloc 300x600x400

