

Uitgegeven 2026-04-05

Vervangt K92884/02

Geldig tot 2031-04-05

D.d. 2022-03-28

Pagina 1 van 12



Wandconstructies opgebouwd uit betonnen stapelblokken

N.V. Betonagglomeraten Gubbels

VERKLARING VAN KIWA

Dit Bbl-aansluitdocument is op basis van de Richtlijn aansluiting Bbl 7516 "Wandconstructies opgebouwd uit betonnen stapelblokken" d.d. 31-12-2024, afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

De prestaties van Wandconstructies opgebouwd uit betonnen stapelblokken zijn beoordeeld in relatie tot het Besluit bouwwerken leefomgeving en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek herbeoordeeld.

Op basis daarvan verklaart Kiwa dat de Wandconstructies opgebouwd uit betonnen stapelblokken voldoen aan de in dit Bbl-aansluitdocument opgenomen eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving, mits:

- wordt voldaan aan de in dit Bbl-aansluitdocument vastgelegde toepassingsvoorwaarden;
- het betonnen stapelblokken voldoen aan de in 1.2 vermelde productkenmerken;
- de vervaardiging van de wandconstructies geschiedt overeenkomstig de in dit Bbl-aansluitdocument vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

Kiwa verklaart dat in het kader van dit Bbl-aansluitdocument geen controle plaatsvindt op de productie van de betonnen stapelblokken, noch op vervaardiging van de wandconstructies.

Dit Bbl-aansluitdocument is een erkende kwaliteitsverklaring als bedoeld in artikel 2.15 van het Besluit bouwwerken leefomgeving. Het Bbl-aansluitdocument is opgenomen in het Register kwaliteitsverklaringen op de website van de Toelatingsorganisatie Kwaliteitsborging Bouw (TloKB): www.tlokb.nl.

Wim van Loon
Managing Director Nederland

Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Advies: raadpleeg www.kiwa.com om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Wandconstructies opgebouwd uit betonnen stapelblokken

TECHNISCHE SPECIFICATIE

ONDERWERP

Wandconstructies opgebouwd uit droog gestapelde betonnen stapelblokken op een vlakke fundatie.

De wandconstructies vormen geen onderdeel van een gebouw, maar van bijvoorbeeld keermuren, sleufsilos en laad- en loskades.

De fundatie voor de wandconstructie en de eventuele verankering hieraan is geen onderdeel van dit Bbl-aansluitdocument.

Productkenmerken

De uitspraken in dit Bbl-Aansluitdocument voor Wandconstructies opgebouwd uit betonnen stapelblokken zijn geldig indien de betonnen stapelblokken voldoen aan de onderstaande voorwaarden:

Vorm en afmetingen

De vorm en afmetingen van de blokken is hieronder weergegeven.

BLOK	Lengte	Breedte	Hoogte
	150cm	75cm	40cm
	120cm	60cm	40cm
	75cm	75cm	40cm
	60cm	60cm	40cm
	112,5cm	75cm	40cm
	90cm	60cm	40cm
	37,5cm	75cm	40cm
	30cm	60cm	40cm

Op de tekeningbladen bij dit attest is het Masterbloc® weergegeven.

Toleranties hoofdafmetingen

Lengte : +1 / -3 mm

Breedte : +1 / -3 mm

Hoogte : +3 / -3 mm

De maatafwijking vlakheid is maximaal 2 mm/m, voor alle vlakken.

Toleranties afmetingen nokken en contranokken

Locatie op blok: +2 / -2 mm;

Hoogte: +2 / -2 mm;

Diepte: +2 / -2 mm;

Breedte en lengte boven- en onderkant: +2 / -2 mm;

Breedte en lengte sparingen: +2 / -2 mm.

De ontwerpspeling tussen nok en contranok aan weerszijden van de nok is minimaal 6 mm.

Beton

De betonnen stapelblokken zijn van beton vervaardigd conform NEN-EN 206 en NEN 8005 en NEN-EN 13670.

Sterkteklasse C30/37. Bij aflevering is de betondruksterkte minimaal 2/3 van de karakteristieke kubusdruksterkte.

De betonnen stapelblokken bestaan uit (on-)gewapend beton.

KENMERKEN VAN DE WANDCONSTRUCTIE

De uitspraken in dit Bbl-Aansluitdocument voor Wandconstructies opgebouwd uit betonnen stapelblokken zijn geldig indien de wandconstructie voldoet aan de onderstaande voorwaarden.

Stapelmethode

Stapelmethode conform bijlage C van RaB 7516.

Wandconstructies opgebouwd uit betonnen stapelblokken

Karakteristieke waarden wandconstructies opgebouwd uit betonnen stapelblokken

Kenmerk	Bepalingmethode	Geattesteerde waarde
Karakteristieke afschuifsterkte tussen de blokken (f_{vk0})	NEN-EN 1052-3 o.g.	0,11 N/mm ²
Karakteristieke afschuifsterkte tussen de blokken en de fundering ($f_{vk0,fund}$)	NEN-EN 1052-3 o.g.	0,0026 N/mm ²
Karakteristieke interne wrijvingshoek tussen de blokken ($\alpha_{k,fund}$)	NEN-EN 1052-3 o.g.	0,042
Karakteristieke interne wrijvingshoek tussen de blokken en de fundering ($\alpha_{k,fund}$)	NEN-EN 1052-3 o.g.	0,0018
Karakteristieke buigtreksterkte loodrecht op de lintvoegen (f_{xk2})	NEN-EN 1052-2 of bijlage II van RaB 7516	0,36 N/mm ²

PRESTATIES OP GROND VAN HET BESLUIT BOUWWERKEN LEEFOMGEVING

Afdeling Besluit bouwwerken leefomgeving Nr. en titel	Grenswaarde/ bepalingmethode	Prestatie volgens Bbl-Aansluitdocument	Opmerkingen i.v.m. toepassing
Afdeling 4.2 – Veiligheid			
4.2.1 Constructieve veiligheid	Het niet overschrijden van een uiterste grenstoestand bepaald volgens NEN-EN 1990.		Per project te bepalen Voor het ontwerp van de wandconstructie kan gebruik worden gemaakt van de karakteristieke waarden zoals opgenomen in het Bbl-Aansluitdocument
4.2.2 Constructieve veiligheid bij brand	Tijdsduur van brandwerendheid m.b.t. bezwijken bepaald volgens NEN-EN 1992-1-2.		Per project te bepalen
4.2.7 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	(On)brandbaarheid bepaald volgens NEN-EN 13501-1	Wandconstructies zijn onbrandbaar, dan wel voldoen aan brandklasse A1 volgens NEN-EN 13501-1.	

PRESTATIES

Constructieve veiligheid (Bbl 4.2.1)

Per project dient door of namens de certificaathouder een berekening van de wandconstructie opgesteld te worden om aan te tonen dat gedurende de in de NEN-EN 1990 bedoelde ontwerplevensduur, de uiterste grenstoestand niet wordt overschreden bij de fundamentele respectievelijk buitengewone belastingcombinaties als bedoeld in NEN-EN 1990.

Toelichting

Bij de fundamentele belastingcombinaties wordt uitgegaan van de nominale waarden van de wand opgebouwd uit stapelblokken. Belastinggevallen: eigen gewicht, windbelasting al of niet gecombineerd met belasting opgeslagen materiaal. Tevens dient de wand bij een lege opslag gecontroleerd te worden op mogelijke belasting door (bedrijfs)voertuigen.

Bij de buitengewone belastingcombinaties wordt uitgegaan van de wand opgebouwd uit stapelblokken met de grootst mogelijke maattoleranties van de stapelblokken (= maximale scheefstand wand). Belastinggevallen: eigen gewicht, windbelasting al of niet gecombineerd met de belasting uit opgeslagen materiaal. Tevens dient het extra belasten door een shovel of andere bedrijfsvoertuigen (indien gebruikt bij het vullen) in de beschouwing te worden meegenomen.

Het niet overschrijden van een uiterste grenstoestand dient te worden bepaald volgens NEN-EN 1992-1-1, NEN-EN 1996-1-1 en/of NEN-EN 1990, bijlage D.

Bij het toepassen van NEN-EN 1990 geldt artikel 5.48 van de Omgevingsregeling

Wandconstructies opgebouwd uit betonnen stapelblokken

Bij het bepalen van de uiterste grenstoestanden dient gebruik te worden gemaakt van de karakteristieke waarden in de tabel op blz. 2 van dit Bbl-Aansluitdocument.

In de bruikbaarheidsgrenstoestand wordt enkel gerekend met de wrijvingsweerstand van het blok, waarbij het uitgangspunt is dat er speling is tussen de nokken en contranokken en er in deze toestand geen verschuiving optreedt.

De karakteristieke buigtreksterkte (buiging met scheurvorming in de lintvoegen of kantelmoment (fxk1) volgens NEN-EN 1996-1-1, artikel 3.6.3) is gelijk aan '0'.

Het kantelpunt in de uiterste grenstoestand wordt bepaald met behulp van het zwaartepunt van het betondrukdiagram.

Constructieve veiligheid bij brand (Bbl 4.2.2)

Indien van toepassing dient de tijdsduur van de brandwerendheid van de wandconstructie op projectniveau te worden bepaald volgens NEN-EN 1992-1-2.

Beperking van het ontwikkelen van brand en rook (Bbl 4.2.7)

Wandconstructies voldoen aan brandklasse A1 volgens NEN-EN 13501-1.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN

De fundatie dient te voldoen aan NEN-EN 1992-1-1 en de NEN-EN 1997-1, waarbij de bijkomende doorbuiging van de fundatie niet groter mag zijn dan 0,002 x l_{rep} of 15 mm, waarin l_{rep} de lengte van de overspanning is en bij uitkragingen tweemaal de lengte van de uitkraging.

De blokken dienen gestapeld te worden volgens de stapelmethodes in bijlage C van de RaB 7516. De wandconstructie wordt vervolgens voor het ontwerp beschouwd als een massieve wandconstructie.

VERWERKING

De producent zorgt ervoor dat alle voor de afnemer relevante documentatie, zoals verwerkings- en gebruiksrichtlijnen, productcertificaten, waarschuwingen en dergelijke, voor de afnemer beschikbaar is op het moment van aflevering.

De producent heeft zich verplicht zorg te dragen voor de juiste inhoud van deze documentatie.

WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

Controleer bij aflevering van de onder "technische specificatie" vermelde producten of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- de producten voldoen aan de onder "Technische specificatie" vermelde eisen, volgens de genoemde bepalingsmethoden;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.

Keur bij aflevering van de onder "verwerking" vermelde producten of deze voldoen aan de daarin genoemde specificatie.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- N.V. Betonagglomeraten Gubbels
- en zo nodig met:
- Kiwa Nederland B.V.

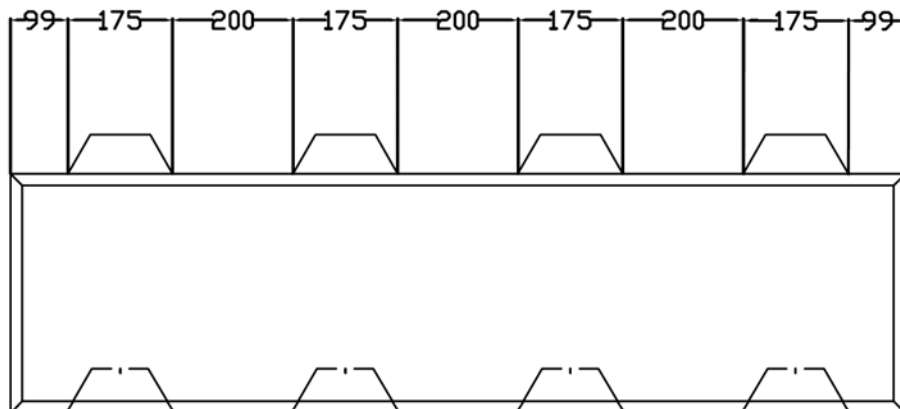
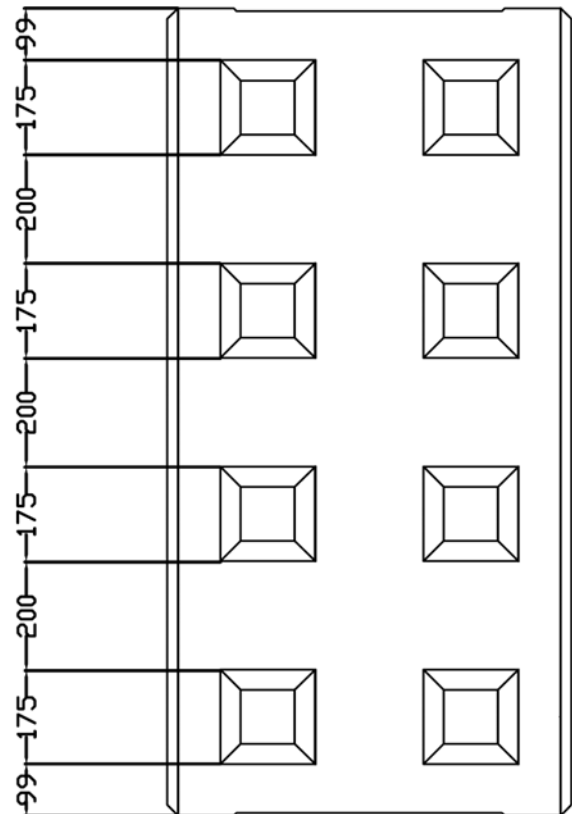
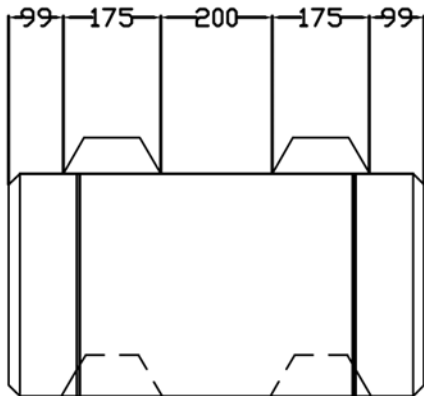
Voor de opslag, het transport en de verwerking uit overeenkomstig de onder "verwerking" genoemde bepalingen.

Neem de toepassingsvoorwaarden in acht.

K92844-3

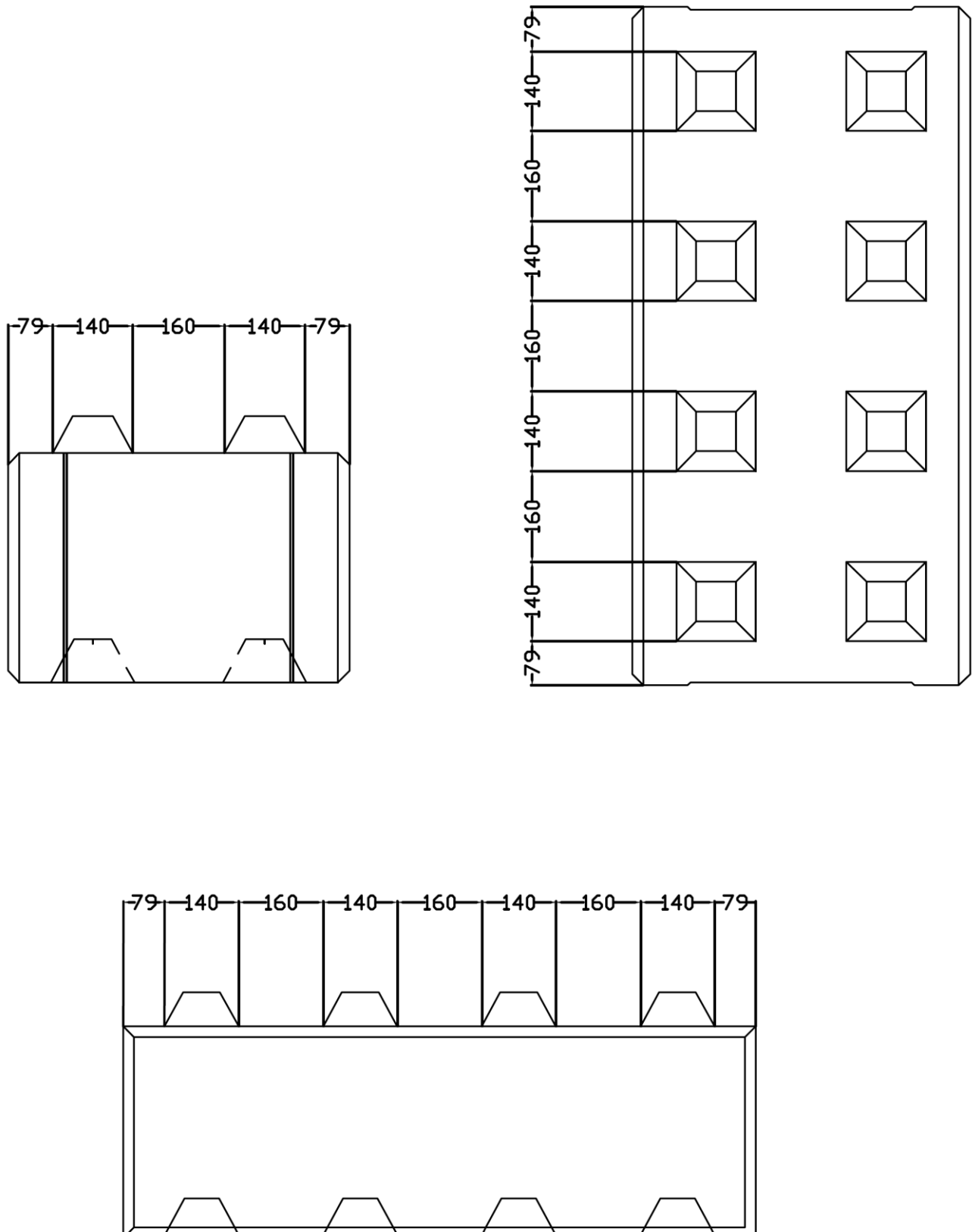
Wandconstructies opgebouwd uit betonnen stapelblokken

TEKENINGBLADEN

Masterbloc® 1500x750x400

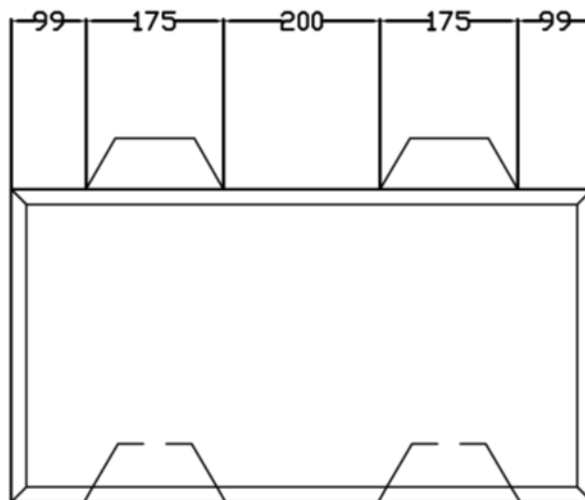
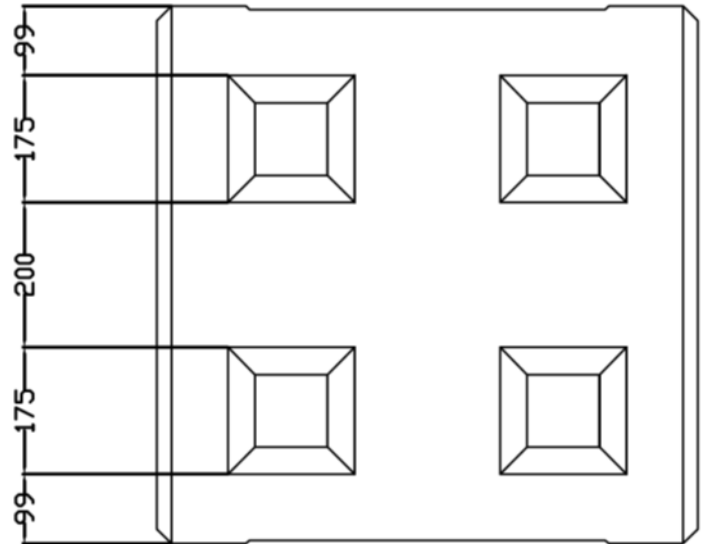
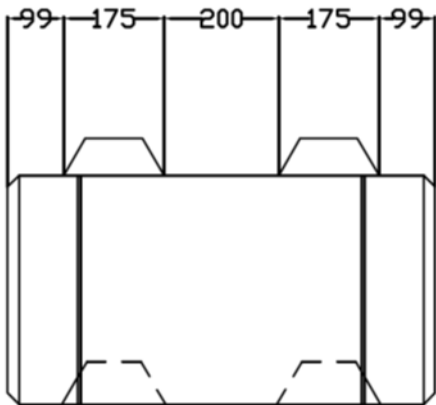
Wandconstructies opgebouwd uit betonnen stapelblokken

Masterbloc® 1200x600x400



K92844-3

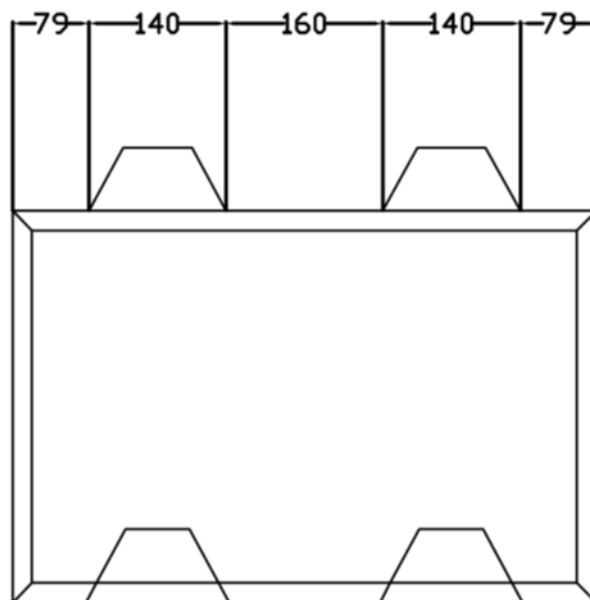
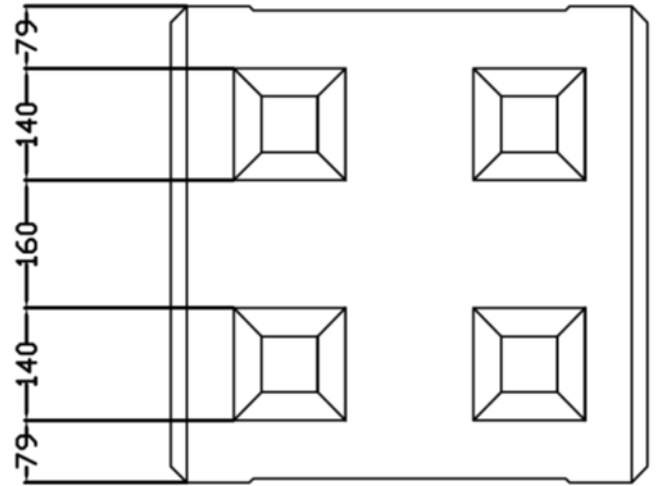
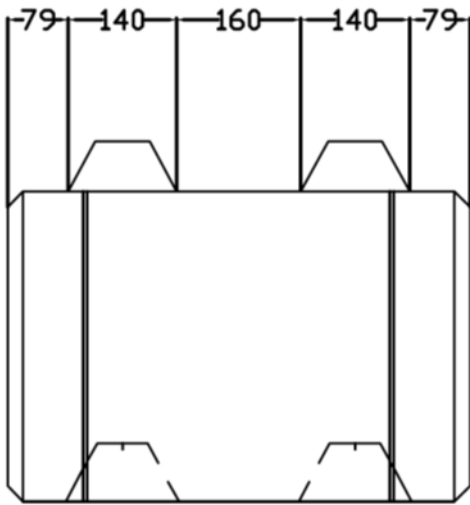
Wandconstructies opgebouwd uit betonnen stapelblokken

Masterbloc® 750x750x400

K92844-3

Wandconstructies opgebouwd uit betonnen stapelblokken

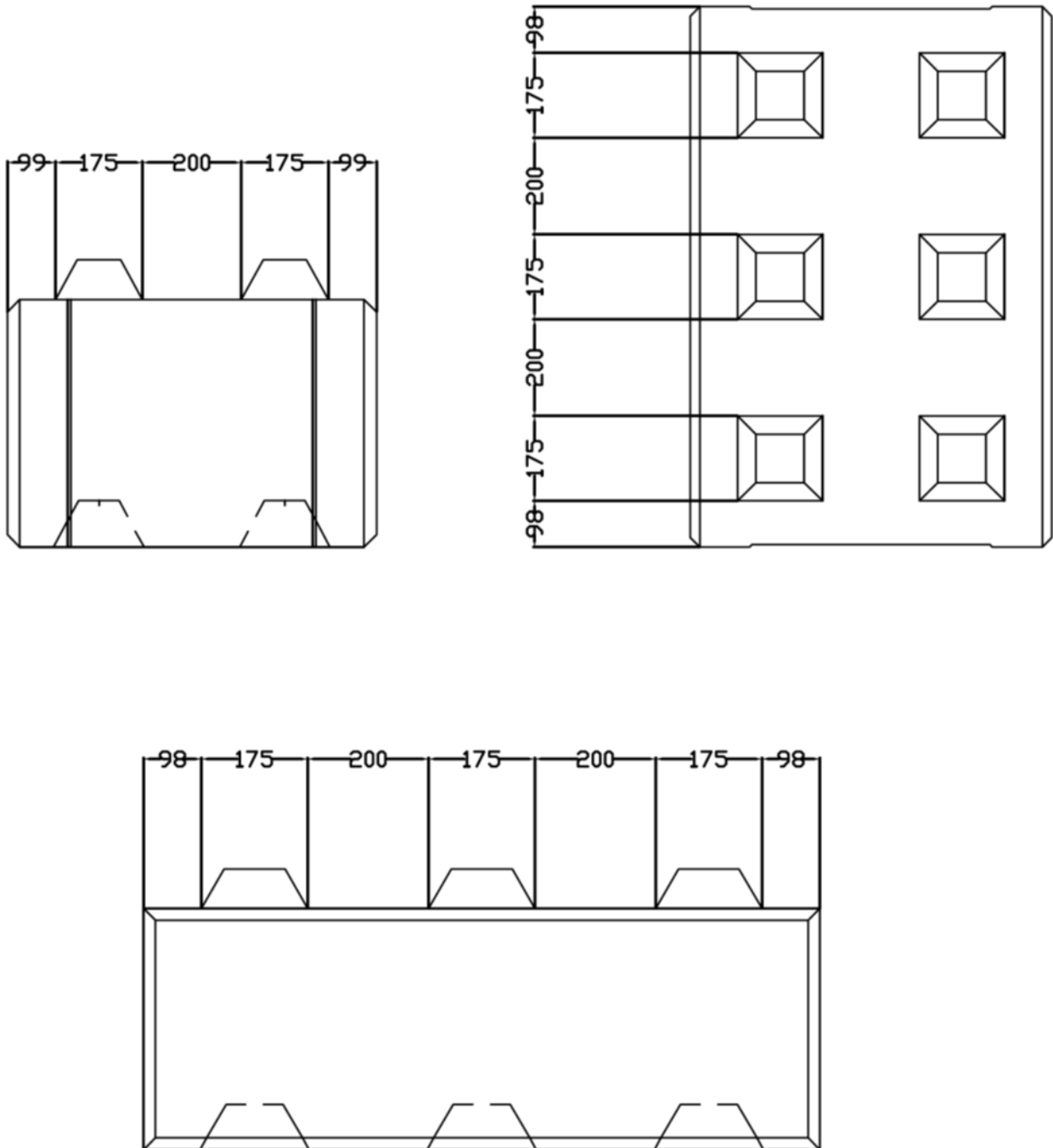
Masterbloc® 600x600x400



K92844-3

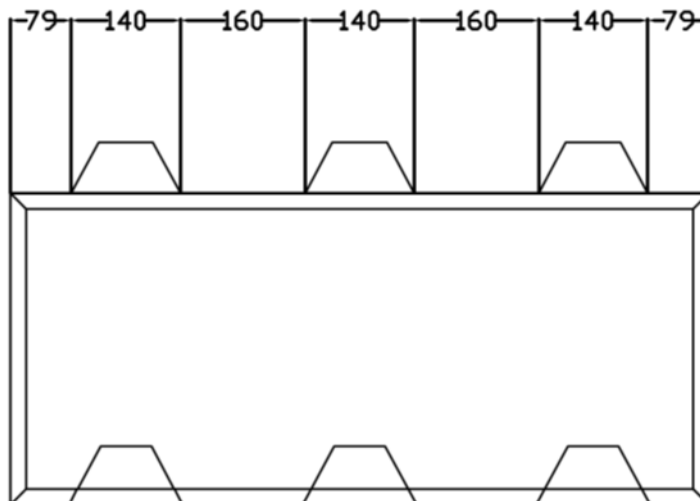
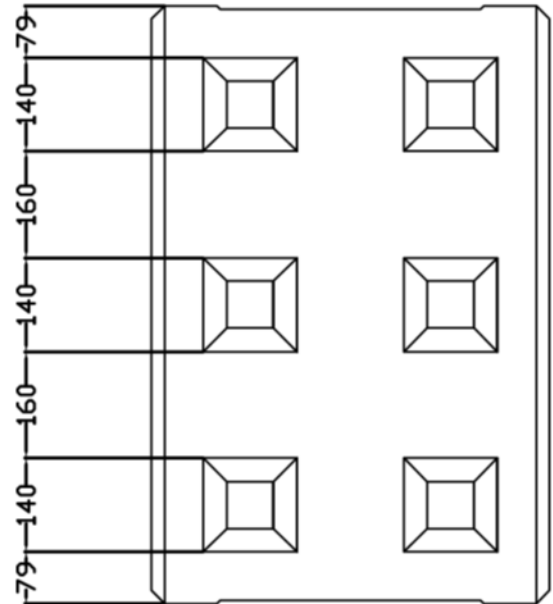
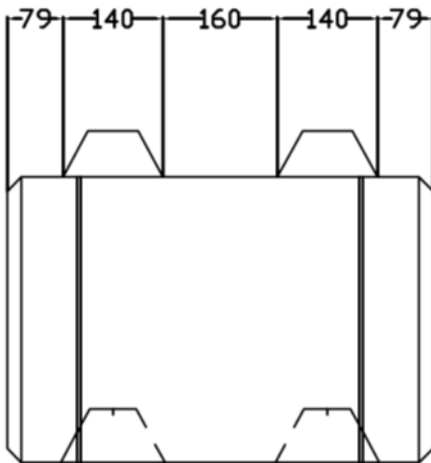
Wandconstructies opgebouwd uit betonnen stapelblokken

Masterbloc® 1125x750x400



K92844-3

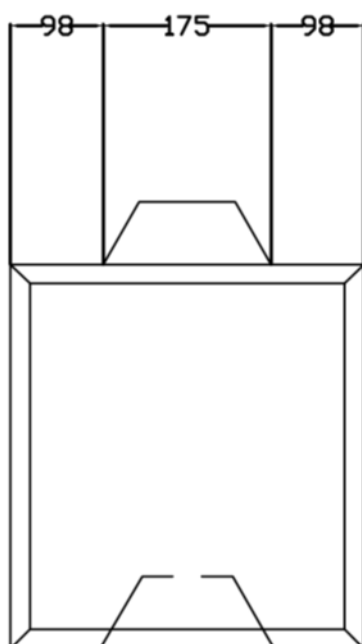
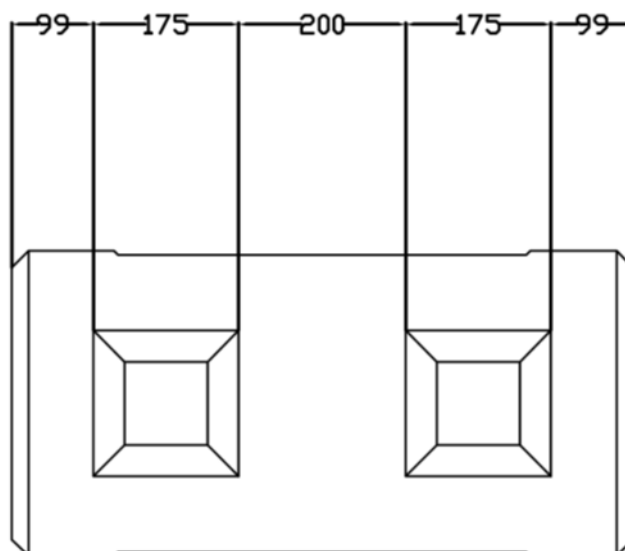
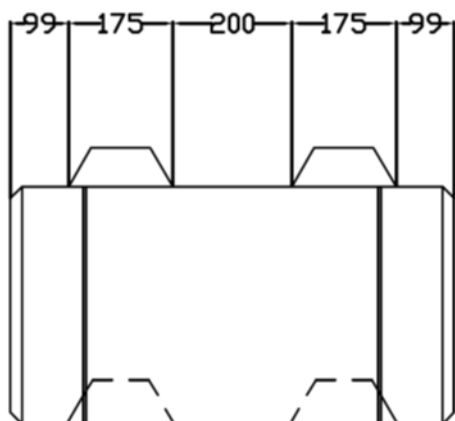
Wandconstructies opgebouwd uit betonnen stapelblokken

Masterbloc® 900x600x400

K92844-3

Wandconstructies opgebouwd uit betonnen stapelblokken

Masterbloc® 375x750x400



K92844-3

Wandconstructies opgebouwd uit betonnen stapelblokken

Masterbloc® 300x600x400