

## Storten

- De toelaatbare betondruk mag de 30 kN/m<sup>2</sup> niet overschrijden.
- Stortsnelheid in lagen van ca. 800 mm per uur
- Wij adviseren u om ± 65 % van de vultijd te trillen.
- Let tijdens het trillen goed op dat elektraleidingen niet beschadigd raken en vol lopen. Na het storten de leidingen en dozen hierop controleren.
- grind korrelgroep max. 16mm
- eerste stortlaag ± 400 mm grind korrelgroep max. 8 mm

Trilnaald  
Doorsnede  
35 - 40 mm



### Maximaal toelaatbare maatafwijkingen wanden uit NEN 2889

Lengte	± 11 mm
Dikte	± 7 mm
Hoogte	± 8 mm
Diagonaal	± 11 mm
Kromte	± 1,4 mm/m
Schelluwte	± 8 mm
Haaksheid	± 10 kopeind mm
Voorzieningen	± 11 mm
Scheurwijdte bij Beton XC 2	0,3 mm

Hulp  
nodig?

Heeft u vragen met betrekking tot de verwerking en/of hijsinstructies dan vragen wij u om contact op te nemen met uw leverancier.

# Montagehandleiding Holle wanden



## Wat is een BESTON holle wand?

De gewapende holle wand, bestaat uit twee, met tralieliggers verbonden, minstens vijf centimeter dikke betonnen schillen. De buitenzijden zijn glad en komen schoon uit de mal. De binnenzijden zijn opgeruwd voor een goede aanhechting met het vulbeton. De elementen bevatten de nodige hoofd en dwarswapening, conform de berekening van de hoofdconstructeur. Sparingen, doorvoerbuizen, elektra etc. kunnen in de fabriek reeds ingebouwd worden. Na de montage op het werk wordt de holle wand afgewerkt tot een volledige wand met ter plaatse gestort vulbeton. Na het uitharden vormt deze wand in alle bouw fysische opzichten een monolithisch geheel.

## Hulpmaterialen nodig voor de montage:

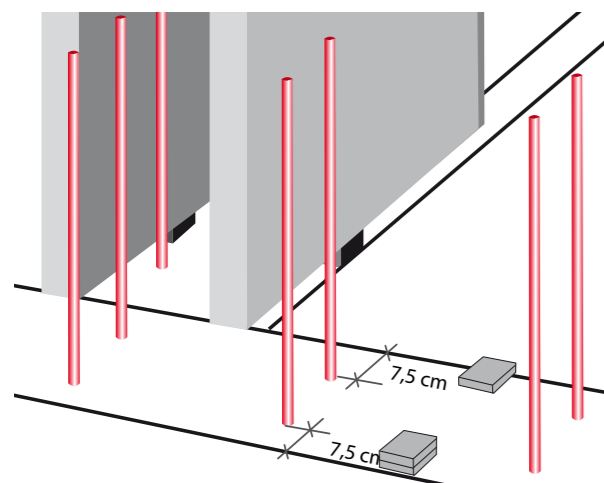
- kraan
- afdichtingssysteem (kelder)
- montagepakket
- breekijzer lengte ±150 mm
- waterpastaestel
- slagboormachine met betonboren
- steeksleutel
- Kantregels dikte minimaal 50 mm

- multifunktionele dopsleutel
- slijpschijf met diamantblad
- kabelhaspel
- waterpas (1,5m-2m)
- twee koevoeten
- klauwhamer
- voorhamer
- meetlint / duimstok
- oliekrijt,
- wiggen
- per holle wandelement twee trek- en drukschoren
- schroeven
- pluggen en onderleg plaatjes in verschillende diktes.
- Per hoek van het gebouw dienen er hoekijzers aangebracht te worden zoals aangegeven op de overzichtstekening. Een montagepakket, met daarin voldoende hoekijzers, is op aanvraag leverbaar. Zorg er steeds voor dat het materiaal dat gebruikt wordt bij de montage voldoet aan de gestelde veiligheidseisen en beschikt over de nodige keuringen. Zorg ervoor dat U steeds veiligheidshelm, gepaste handschoenen, gepaste kledij en schoenen draagt.

## Vorbereitung kelderbodem

(zie afbeelding 1)

Voor het storten van de kelderbodem moeten de kimstekken op de juiste wijze worden geplaatst. De afstand van het wand oppervlak tot deze koppelwapening moet minimaal 75 mm bedragen. Er mogen geen wapeningsmatten met uitstekende dwarswapening gebruikt worden. Vóór de montage van de holle wanden worden de elementen op de kelderbodem eerst op de juiste maat afgetekend en in de kim schoongespoten. Dit kan men doen door houten regels aan te brengen waartegen de elementen gemonteerd kunnen worden, deze mogen ook na het monteren van de holle wanden aangebracht worden. De lengte van de elementen, de voegen (standaard 10 mm) en de nummers van de elementen moeten op de bodem afgetekend worden. Om oneffenheden van de vloer op te vangen, worden onderlegplaatjes gebruikt. Deze worden voor de montage op de vereiste hoogte genivelleerd. Indien niet anders overeengekomen, bedraagt de voeg onder de holle wand 30 mm. Indien de volledige doorsnede van de muur nodig is voor de drukoverdracht, moet de voeghoogte behouden blijven overeenkomstig de gangbare normen. Er zijn per element vier oplegpunten te nivelleren (onder beide schillen op ca. 500 mm van beide uiteinden van de elementen).



Afbeelding 1

## Voor aflevering moet men letten op:

Dat de diepladers, binnenladers zonder bestuurbare achteras en de kraan probleemloos toegang hebben tot de bouwplaats. Daarvoor moet men eventueel straatafzettingen aanvragen. Er dient ook rekening gehouden te worden met scherpten van bochten en geparkeerde auto's. De doorrijhoogte bedraagt ten minste 4m en de toelaatbare bodemoneffenheid is maximaal 200mm over 6m lengte. Het standvlak van de vrachtauto moet waterpas zijn, anders bestaat het gevaar dat de wanden omvallen. De mobile

kraan heeft een staanvlak van minimaal 7x9 m nodig. Zorg steeds voor de nodige veiligheid op de bouwplaats.

## Afladen van de holle wanden

(zie afbeelding 2)

### VERTICAAL

Voldoende lange hijskabels moeten worden gebruikt om een hoek van minstens 60° te waarborgen. Let er steeds op dat het element waterpas blijft. Zo nodig met een evenaar werken of met een kettingtakel aanspannen.

### HORIZONTALAAL

In uitzonderlijke gevallen worden de wanden horizontaal vervoerd. Op verzoek kunnen wij u speciaal ontworpen hijskabels meeleveren waarmee men de elementen horizontaal kan hijsen en naast de vrachtwagen terug horizontaal kan opstapelen. Hierbij moet u erop letten dat de ondergrond voldoende stabiel en horizontaal is. Tussen de hijskabels en beton schillen adviseren wij om een houten balkje te plaatsen teneinde de mogelijke puntlasten te spreiden.

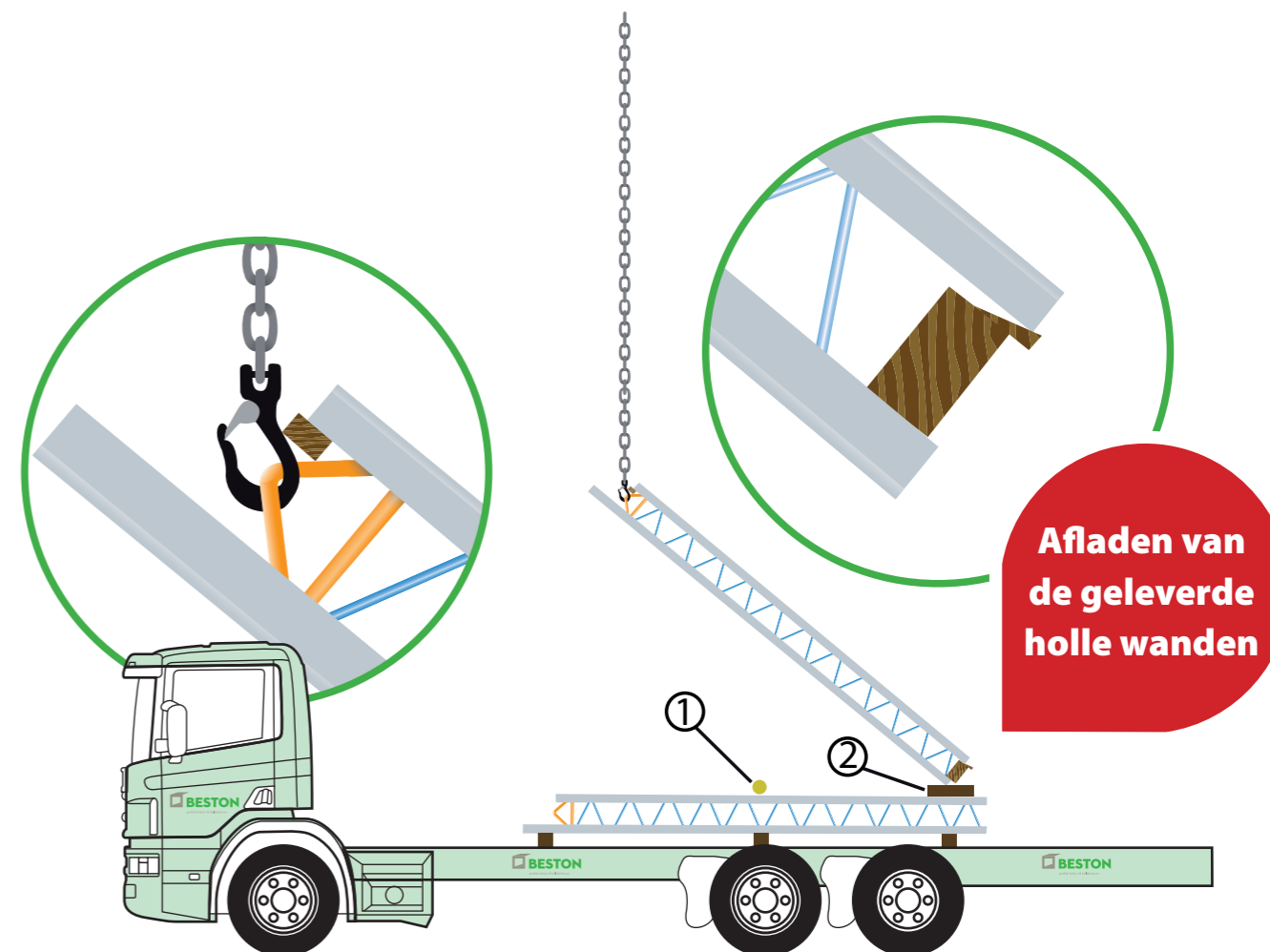
Nadien kan men de elementen verticaal trekken met de transportankers die al in de fabriek geplaatst zijn. Ook hier adviseren wij om een houten balkje te plaatsen tussen de hijskabels en het betonnen element. Houd er steeds rekening mee dat de kettingen of kabels voldoende lang zijn om een hoek van 60° te waarborgen. Het maximale gewicht per hijsanker is 2 ton.

## Montage

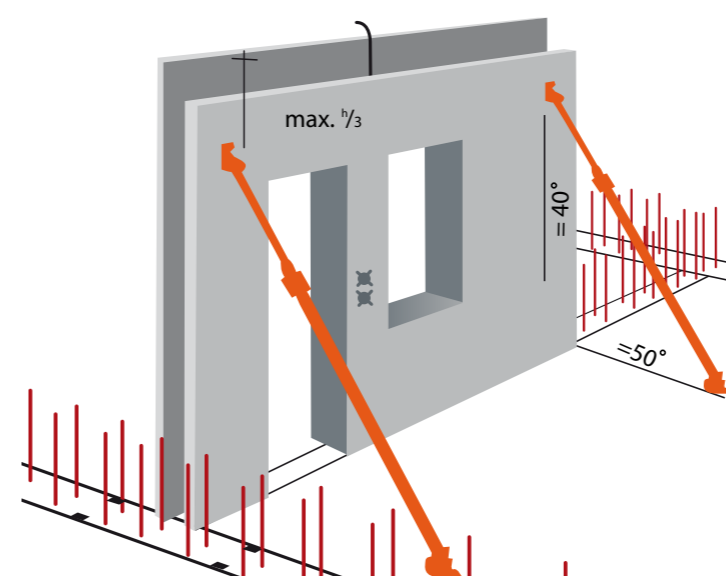
(zie afbeelding 3)

Voor de montage zijn vier mensen nodig. Zorg ervoor dat bij het inzwenken van een nieuw element de reeds opgestelde elementen niet verschuiven of beschadigd raken. Het element langzaam laten zakken en eventueel storende uitstekende kimstekken ver genoeg opzij buigen. Plaats het element op de markering en de stelplaatjes. Zorg ervoor dat er steeds loodrechte voegen worden aangehouden van ca. 10-15mm. Eventueel kan de positie nog worden gecorrigeerd met een koevoet om daarna met wiggen te worden vastgezet.

Zet elk element vast met twee trek- en drukschoren. In de wanden zijn schroefhulzen aangebracht. In de kelderbodem moet u nog de nodige gaten boren en de drukschoren bevestigen. Pas nadat de elementen zijn vastgezet en gecontroleerd mag u de kraanhaken losmaken. Let er op dat het beton van de vloeren voldoende is uitgehard (15 N/mm<sup>2</sup>). Breng nu de voeg- en hoekwapening aan. Vergeet niet de uitsparingen te bekisten. (Wij kunnen op aanvraag een kelder afdichtingssysteem meeleveren)



Afbeelding 2



Afbeelding 3

## Vorbereitung voor het storten

Horizontale voegen moeten worden geschoord en indien nodig bekist. Verticale voegen moeten worden bekist indien de voeg groter is dan 10-15 mm. Hierbij kunt u gebruik maken van montageschuim of met droge specie. Verstevig de hoeken d.m.v. (2 tot 4) hoekijzers of houten planken. Bij T-verbindingen kunt u gebruik maken van schoren. Het binnenoppervlak van de holle wanden moet eerst vochtig gemaakt worden. De kim moet schoongespoten worden.