



VOORWAARDEN MONTAGE EN PLAATSING

GEBRUIKSVOORSCHRIFTEN

Het opvolgen van de gebruiksvoorschriften verlengt de levensduur van onze producten en laat ze optimaal functioneren.

ONDERGROND

De elementen dienen steeds geplaatst te worden op een **voldoende draagkrachtige ondergrond die over de volledige lijn een gelijkmatig zettingsgedrag vertoont. De gebruiker draagt de volledige verantwoordelijkheid over de beoordeling en eventuele verbetering van de stabiliteit van de ondergrond.**

Op de ondergrond wordt een fundering van gestabiliseerd zand aangebracht. De dikte van deze onderlaag is afhankelijk van de ondergrond. Het **gestabiliseerd zand wordt minstens 7 dagen voor de plaatsing van de elementen aangelegd**. Deze fundering wordt steeds met een overbreedte van minimum 10 cm t.o.v. de voet van het element voorzien en zorgt voor een gelijkmatige ondersteuning van de elementen. Op het moment van de plaatsing wordt een uitvullingslaag in zand of nog niet uitgehard gestabiliseerd zand voorzien om eventuele hoogteverschillen in de fundering of de elementen op te vangen. **Voor elementen vanaf 3 m hoogte raden wij aan onder het bed van zandcement een fundering van steenpuin te voorzien.**

BEREKENINGSNOTA

Voor elk standaard element is een **berekeningsnota beschikbaar**. Deze kan vrijblijvend opgevraagd worden. Bij de keerwanden wordt telkens rekening gehouden met aanvulling langs de kant van de voetzijde met grond met een soortgelijke massa van 1800 kg/m³, in combinatie met een overlast van 1000 kg/m² of extra stapeling van grond met een soortgelijke massa van 1800 kg/m³ onder een talud van maximaal 30°. **Voor zwaardere belastingen kan steeds een rekennota opgemaakt worden.**

AANSPRAKELIJKHEID

De **berekeningsnota's** worden bepaald volgens de **NEN 6702 en NEN 6720**. De koper verklaart voldoende te zijn **voorgelicht** omtrent de **eigenschappen en toepassingsmogelijkheden van de verkochte goederen**. De koper verbindt er zich toe de verkochte goederen enkel te gebruiken voor het doel waarvoor zij geschikt zijn. **Hij draagt de uitsluitende verantwoordelijkheid voor de overschrijding van de aanbevolen stapelhoogte en de aanbevolen overlast**. De agri U-wanden dienen steeds aangevuld te worden met grond alvorens de naastliggende silo aan te rijden.

Ons beton voldoet aan de strengste eisen binnen de Europese betonnorm NBN EN 206-1 :2001 met betrekking tot weerstand tegen agressieve chemische aantasting. In dergelijke specifieke milieus valt een aantasting van de betonelementen echter niet volledig uit te sluiten. Om de duurzaamheid van de betonelementen te optimaliseren en het risico op aantasting tot een absoluut minimum te beperken, strekt het tot aanbeveling onze betonelementen te combineren met silolakken, coatings, epoxy of silofolie. Deze preventieve maatregel geldt in het bijzonder voor biogasinstallaties. **CBS Beton kan nooit aansprakelijk gesteld worden voor schade ten gevolge van het niet naleven van de gebruiksvoorschriften. Bovendien wordt elke aanspraak op garantie uitgesloten indien niet aan deze voorschriften is voldaan.**

AGRI-WANDEN

Bij de agri-wanden wordt rekening gehouden met aanvulling langs de kant van de voetzijde met een materiaal met een soortelijk gewicht van maximum 1000 kg/m³. De maximale inkuilhoek bedraagt 30°. De maximum aslast bovenop de inkuiling bedraagt 15 ton bij een voertuig met wielbreedte 1m, rekening houdend met onze voorschriften. Bij opslag van maïs zijn onze wanden berekend op maïs die op 6-8 mm is gehakseld en een drogestofgehalte heeft van minimaal 33 %.

STAP 1 - FUNDERING



Alvorens grondwerken aan te vatten, is het belangrijk de bodemstabiliteit goed in te schatten. Neem in eerste instantie contact op met de **studiedienst van CBS Beton** voor de **berekeningsnota's**, waar u de berekende funderingsdruk kunt terugvinden. **De aannemer is verantwoordelijk voor het ontwerp van de fundering**, waarbij rekening moet gehouden worden met de **eigenschappen van de ondergrond** en de door ons berekende funderingsdruk. Deze handleiding gaat ervan uit dat de aannemer deze vaststelling heeft gedaan.

Om de bouwplaats voor te bereiden op de aankomst van de wanden, moet u de **bovenste grondlaag verwijderen**. In onze ervaring is dat **ongeveer 60 cm**. De hoogte van de te verwijderen laag hangt af van de diepte waar de harde laag zich bevindt. Begin niet met het bouwen vooraleer u de harde laag hebt gevonden.

STAP 2 - AANBRENGEN VAN DE GRINDLAAG



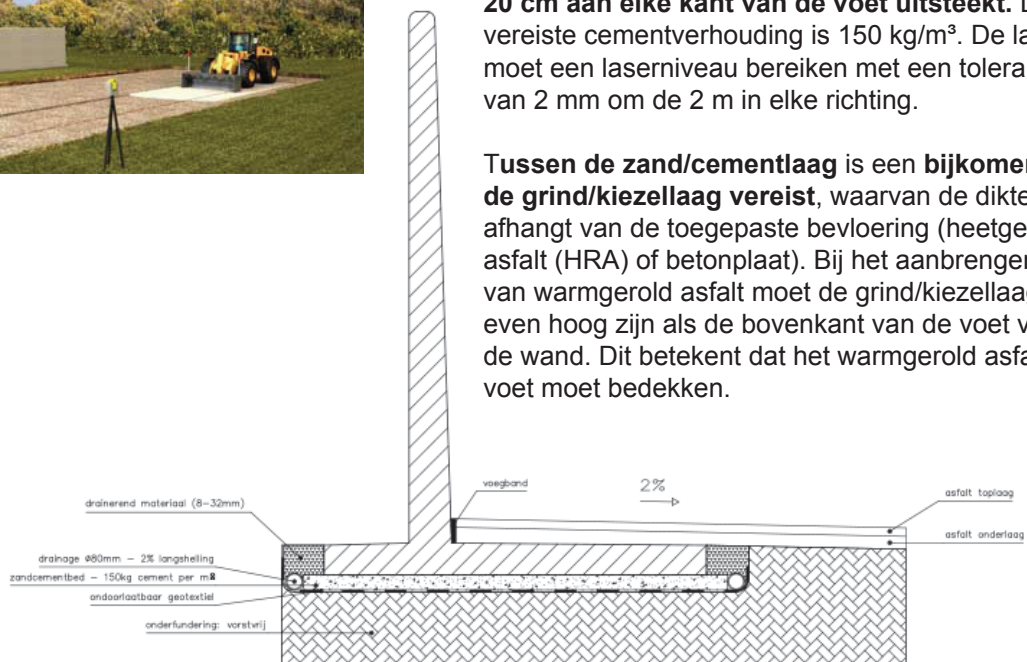
Zodra de bouwplaats is afgegraven tot het gepaste niveau, brengt u een **laag grind/kiezel** aan. Deze laag moet **minimaal 30 cm dik** zijn, of zelfs meer afhankelijk van de samenstelling van de bodem. Let wel: indien u wanden van 3 m of hoger gebruikt, zal het technische team van CBS Beton u input en feedback geven over dit proces.

TAP 3 - AANBRENGEN VAN DE ZAND/CEMENTLAAG



Onder de plaats waar de wanden uiteindelijk worden geplaatst, moet u een **10-cm hoge zand/cementlaag** aanbrengen, met een **breedte die 20 cm aan elke kant van de voet uitsteekt**. De vereiste cementverhouding is 150 kg/m^3 . De laag moet een laserniveau bereiken met een tolerantie van 2 mm om de 2 m in elke richting.

Tussen de zand/cementlaag is een **bijkomende grind/kiezellaag vereist**, waarvan de dikte afhangt van de toegepaste bevoering (heetgerold asfalt (HRA) of betonplaat). Bij het aanbrengen van warmgerold asfalt moet de grind/kiezellaag even hoog zijn als de bovenkant van de voet van de wand. Dit betekent dat het warmgerold asfalt de voet moet bedekken.



Wanneer de betonnen vloer in situ wordt aangebracht, doet de rand van de voet van de wand dienst als schuifdeksel. Daarom moet u de betonnen vloer ter plaatse slechts tot aan de randen van de voet aanbrengen. CBS Beton raadt deze oplossing niet aan. Indien nodig kan een tekening worden geleverd op verzoek.

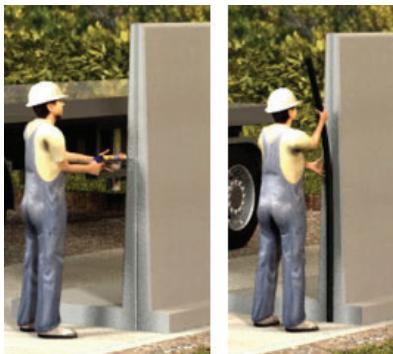
STAP 4 - HEFVERRICHTINGEN



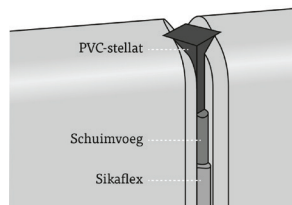
Indien CBS Beton de wanden optilt om ze op hun eindpositie te plaatsen op uw bouwplaats, moet de fundering voor de wanden volledig klaar zijn. Alle lasten worden op grote vrachtwagens (28 T – 16,5 m lang) geleverd. De klant moet de toegang verzekeren voor de leveringen van CBS Beton.

CBS Beton zal u een hijsplan/instructies en een risicobeoordeling leveren voor de levering en installatie van uw wanden. Ons ervaren installatieteam kan tot 200 m wanden per dag plaatsen. Gewoonlijk hijsen we de eenheden met behulp van een hydraulische manipulator vanop de achterkant van de vrachtwagen zelf. De L- en T-wanden zijn over het algemeen niet met hijsankers uitgerust. Indien er hijsankers nodig zijn, gelieve dit duidelijk te vermelden bij de bestelling.

STAP 5 - HET VOEGSYSTEEM



Bij wanden die naast elkaar worden geplaatst, brengen we een Sikaflex voegafdichtingsproduct aan met een vulpistool. De installateur brengt aan elke kant van de wand Sikaflex aan om een sterke voeg te creëren. Tegelijk wordt een plastic vulling van 3 cm tussen de wanden geplaatst samen met een schuimvoeg. CBS Beton kan de opvulstroken, de schuimvoegen, het voegpistool en het Sikaflex voegafdichtingsproduct leveren.



STAP 6 - BESCHERMING VAN UW NIEUWE SILO



Hoewel het beton van CBS Beton aan de hoogste eisen met betrekking tot agressieve chemische milieus voldoet, kan CBS Beton niet garanderen dat de betonelementen alle chemische aanvallen kunnen weerstaan. Ook de blootstellingsklasse XA3 heeft haar grenzen.



In omstandigheden waar de betonnen wanden blootgesteld zijn aan chemische agressie (anaëroobe afbraakinstallaties, opslag van maïs, gras, suikerbieten enz.) moeten aanvullende beschermingsmaatregelen worden genomen. Een van de best beschermende maatregelen is een bekleding met epoxyhars, samen met een plastic bedekkingssysteem dat de teen (20 cm) van de wand en de volledige verticale wand bedekt.



Er is een minimale hoeveelheid droge materie van 33 % vereist voor maïs, wegens het agressieve gedrag van het percolaat. De minimale afmeting voor uw gehakt kuilvoeder moet meer dan 10 mm bedragen. De toegelaten waarden van de inkuilingshoek, dichtheid en hoek van inwendige wrijving van het opgeslagen materiaal en de toegelaten asbelasting zijn terug te vinden in de rekennota's opgesteld door onze studiedienst. Gelieve contact op te nemen met onze technische afdeling voor andere toepassingen. CBS Beton geeft 10 jaar waarborg indien bovengenoemde voorwaarden worden nageleefd.