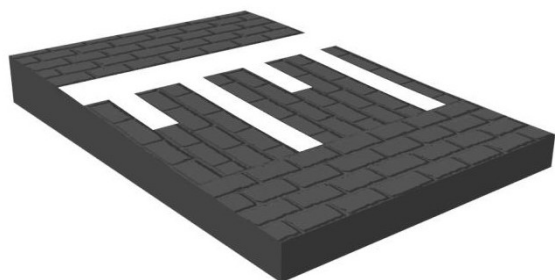


## Leicon Verkeersdrempel



Bij de verwerking van onze prefab Verkeersdrempels dient u de volgende adviezen in acht te nemen:

### Belastingen

De Verkeersdrempels zijn gedimensioneerd op basis van verkeersklasse 45.

### Ondergrond / fundatie

De Verkeersdrempel dient op een legbed met voldoende draagkracht (zie draagkrachteis) gelegd te worden. De opbouw van de lagen moet daarbij zodanig zijn dat er een gelijkmatig zakkings- en zettingsgedrag mag worden verwacht. Voor fundatieadvies is het aan te bevelen een adviesbureau, dat gespecialiseerd is in grondmechanica, te raadplegen.

### Draagkrachteis

- Minimaal beddingsgetal/constante:  $k=0,07 \text{ N/mm}^3$  (> 15% CBR);
- Onder onze Verkeersdrempels dient een zandlaag van maximaal 5cm dikte te worden aangebracht (zie zandadvies voor soort zand)

### Zandadvies

- Zand moet voldoen aan de omschrijving: "Zand met een permanente draineerfunctie". (Standaard RAW bepalingen 2015, art. 22.06.02);
- Zandmediaan ( $M_z$ )  $\geq 210$  en  $< 300$ , waardoor het zand te karakteriseren is als 'grof'. (NEN 5104 Classificatie van onverharde grondmonsters, art. 4.3);
- Gelijkmatigheidscoëfficiënt ( $C_u$ )  $\geq 2$ , deze waarde karakteriseert de spreiding van de korrelverdeling (NEN 5140, Classificatie van onverharde grondmonsters, art. 5.2)

### Verdichtingsadvies

Het advies is om op een diepte van minder dan 1,0 meter beneden straatniveau een verdichtingsgraad (proctorwaarde) van minimaal 95% en een gemiddelde waarde van 98% te halen. De elementen kunnen zich dan stabiel zetten in het legbed.

### Hijsvoorziening

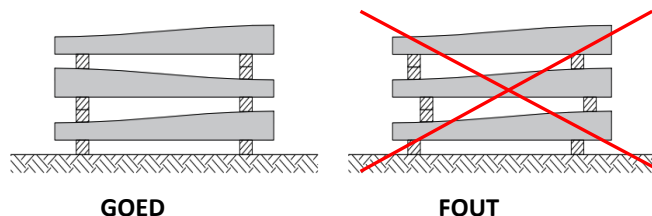
De elementen kunnen geladen en gelost worden met een stenenklem.

Ten behoeve van handeling zijn de elementen voorzien van schroefhulzen M16. Op aanvraag kunnen hijsstroppen meegeleverd worden.

### Opslag

Voor tijdelijke opslag kunnen de elementen worden gestapeld. Hierbij op het volgende letten:

- bij een slechte ondergrond eerst 2 baddingen neerleggen;
- hierop eerst 2 balkjes en het eerste element leggen;
- tussen de elementen steeds de balkjes loodrecht boven elkaar plaatsen.



### Legadvies

- De Verkeersdrempel in de lengte en breedte goed opsluiten. Bij asfalt kan dit een bitumen afdichting zijn, bij straatwerk kan men de verkeersdrempel instraten.
- De elementen dienen met ca. 10 mm voeg aan te worden gebracht. Dit ten behoeve van een juiste maatvoering en ter voorkoming van beschadigingen tijdens plaatsing, en door het uitzetten of krimpen van het materiaal als gevolg van temperatuurwisselingen.
- Om het wegspoelen van zand onder de elementen te voorkomen en ter verhoging van de verkeersveiligheid dienen onderlinge hoogteverschillen te worden vermeden.
- Zorg voor een goede afwatering en drainage van de weggedeelten direct voor en na de verkeersdrempel en eventueel onder de verkeersdrempel.

- Op locaties waar de drempels voor het asfalteren worden aangebracht elementen beschermen tegen beschadiging.

## Voegafdichting

Wij adviseren de voegafdichting te laten uitvoeren door een erkend gespecialiseerd bedrijf in het behandelen en afdichten van voegen.

(Referenties bij Leicon opvraagbaar)

- De voegafdichting dient te geschieden voor het aanbrengen van de definitieve verharding, dit om schade aan de verkeersdrempel te voorkomen.

## Algemeen

De voegafdichting bestaat uit een 3-tal onderdelen:

- Het vullen van de voeg met een krimparme mortel ter versteviging van de onderlinge positie van de elementen: let op de maximaal aan te vullen hoogte, e.e.a. volgens detailtekening voegen.
- Het klemmend aanbrengen van een opencellige rugvulling om de juiste hoeveelheid kit te kunnen gebruiken.
- Het vullen van de voeg met een elastische kit om de thermische belasting van de elementen op te vangen en het voorkomen van onkruidgroei.

## Producten

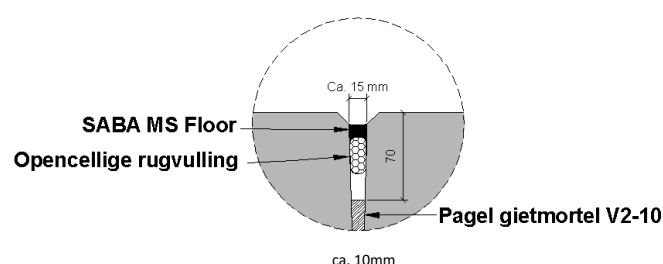
- 'V2-10 Pagel gietmortel snel', een krimparme cementgebonden gietmortel;
- Opencellige rugvulling;
- SABA Primer H17, een voorbehandelingsmiddel;
- SABA MS Floor, een 1 componenten elastische kit op basis van MS-Polymeer. Deze kit koppelt een goede elasticiteit, nodig voor de thermische belasting, aan een hoge slijtvastheid en duurzaamheid.

## Werkwijze voegafdichting

- De voegen schoonmaken en ontdoen van losse delen, stof, vuil, etc.;
- De voeg vullen met 'V2-10 Pagel gietmortel snel' tot de maximaal aan te vullen hoogte van 70 mm onder bovenkant van het betonelement;
- Nadat de mortel is uitgehard, de voegen schoonmaken en ontdoen van losse delen, stof, vuil etc.;
- Controleren dat de hechtvlakken schoon en droog zijn;
- De hechtvlakken van de kit voorbehandelen met SABA Primer H17;
- Na droging van de primer, de opencellige rugvulling klemmend aanbrengen;

- De voeg vullen met SABA MS Floor in de juiste breedte–diepte verhouding;
- De kit zodanig aanbrengen dat er een directe hechting plaatsvindt;
- Kit afwerken met een sterk verdunde synthetische pH neutrale zeep met behulp van een passende houten spatel.

## Detailtekening voeg



## Maatvoering voeg

De kitvoeg moet in de juiste verhouding gedimensioneerd worden, d.w.z.: de breedte – diepte verhouding van de kit moet zijn:

$D = B/3 + 6 \text{ mm}$ . Hierbij is D de diepte van de kitvoeg en B de breedte.

# Aanvulling

Het toepassen van verkeersdrempels met een lengte van 4,00 meter en een hoogte van 0,08 meter over de volle breedte van de weg is – volgens de richtlijnen van CROW (publicatie 172) – geschikt voor een passeersnelheid van 60 km/h.

De 4,00 meter lange verkeersdrempels van Leicon zijn gedimensioneerd en constructief berekend op verkeersklasse 45. Aan deze belastingsklasse kan alleen voldaan worden indien de drempелеlementen conform de verwerkingsvoorschriften als verkeersdrempel worden aangebracht.

## Ondergrond / fundatie

In aanvulling op het verwerkingsadvies Verkeersdrempel is het van belang het oppervlak van de fundering groter te nemen dan het contactvlak van de drempel met de fundering. Dit werkt preventief voor verzakkingen rond de drempel.

In de rijrichting dient de fundering voor én na de drempel tenminste 3,00 m door te lopen. In de dwarsrichting dient dit aan weerszijden van de drempel tenminste 0,5 m te zijn<sup>1</sup>.

Wij adviseren tevens de opdrachtgever om vooraf een fundatieadvies te (laten) maken en een beddingconstante te bepalen. Plaatsing van de drempels is toegestaan indien de gemeten beddingconstante voldoet aan daaraan gestelde voornoemde eisen.

## Belastingen

Het belasten van de verkeersdrempелеlementen is voorbehouden aan 'normale' voertuigen waaronder personenauto's, bussen en vrachtauto's. Belasting van de verkeersdrempелеlementen door bijzondere voertuigen zoals shovels, legertanks, asfalteringsmachines, walsen en dergelijke vallen buiten de categorie.

---

<sup>1</sup> = 'Richtlijnen verkeersdrempels' volgens ASVV 2012