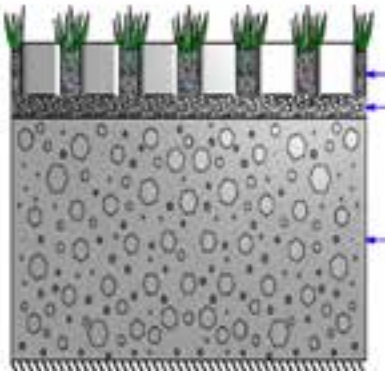
FEBESTRAL

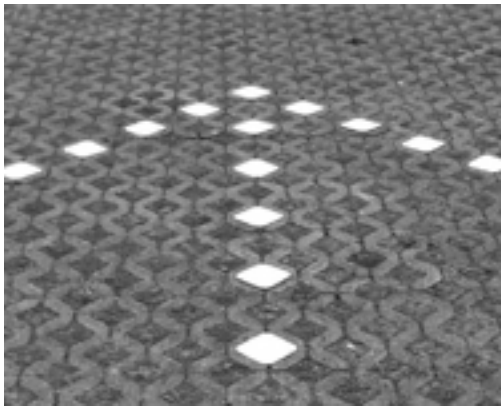
Grasbetontegels

Esthetisch, veilig én waterdoorlatend: grasbetontegels zijn duurzaam en hebben heel wat kwaliteiten. Zo verzoenen ze stabiliteitseisen en minimaal onderhoud met een natuurlijk uitzicht. Daarom worden ze in de publieke ruimte meer en meer gebruikt bij de aanleg van parkings, in- en opritten, brandwegen, de bekleding van grachten en de verbreding van wegen. Dankzij de sterke betonstructuur kan de grasbetontegel verkeerslasten dragen, de stabiliteit van taluds verhogen en een belangrijke rol spelen bij de versteviging van oevers en dijken. Nóg een voordeel: het open karakter van de tegels creëert een waterdoorlatend oppervlak. In combinatie met steenslag of begroeiing en een doorlatende fundering is het ook een volwaardig infiltratie- en buffersysteem voor het hemelwater.

Algemene kenmerken

- De grasbetontegels zijn van ongewapend beton met doorgaande openingen en andere uitsparingen.
- De zijkanten van de tegels hebben profileringen. Zo passen de tegels netjes in elkaar of ontstaan er bewust openingen voor waterdoorlaatbaarheid en grasgroei.
- Ze worden gevuld met teelaarde (voor grasgroei), steenslag of split (voor waterinfiltratie en -buffering). Wanneer men kiest voor teelaarde dienen de openingen of voegen gevuld te worden met bijvoorbeeld een mengsel van teelaarde-compost-graszaden-lava 3/8 mm voor de stabiliteit van het oppervlak.
- Onderaan zijn de tegels vlak. Aan de zichtzijde zijn ze vlak of hebben ze langs- of dwarsgroeven. Handig voor zijdelingse waterafvoer of als extra ruimte voor grasgroei.
- Bij bermversteviging en -verbreding geven de groeven een opvallend geluid als je er over rijdt. Dit geroffel waarschuwt je wanneer je voertuig van de weg dreigt af te raken.
- Grasbetontegels zijn vlot combineerbaar met andere materialen. Vul je de openingen op met elementen in kunststof of beton? Dan kun je markeringen of belijningen aanbrengen en bijvoorbeeld parkeerplaatsen afbakenen.
- Grasbetontegels zijn beschikbaar in diverse afmetingen, vormen en kleuren. Het is soms zelfs mogelijk om ze in verband te plaatsen.





Markeringen in kunststof

Voor licht én zwaar verkeer

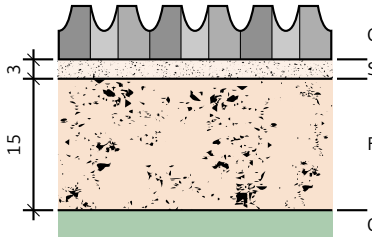
Grasbetontegels kunnen toegepast worden in diverse verkeersomstandigheden.

- Bij voorkeur in zones met alleen licht verkeer of occasioneel zwaar verkeer.
- Uitzondering: de strookgrasbetontegels om de rijweg te verbreden. Die weerstaan de druk van licht én zwaar verkeer.
- De dikte van de grasbetontegel hangt af van zijn toepassing.
- De weerstand tegen de verkeerslasten is afhankelijk van de mechanische sterkte van de grasbetontegel, de sterkte van de onderliggende fundering en ondergrond én de zorgvuldigheid van plaatsing.

Belastingsklasse	Toepassing (richtinggevend)	Karakteristieke belasting bij 2 opleggingen (N/mm)
BC 1	Voetgangerszones	10
BC 2	Parkings voor lichte voertuigen	20
BC 3	Frequenter licht verkeer	25
BC 4	Licht verkeer en occasioneel zwaar verkeer	30
BC 5	Beperkt zwaar verkeer	40
BC 6	Bermbescherming, brandwegen en zwaar verkeer	80

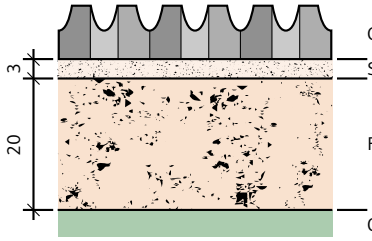
Ideaal voor: licht belaste verhardingen

Belastingsklasse	Toepassing (richtinggevend)	Karakteristieke belasting bij 2 opleggingen (N/mm)
BC 1	Voetgangerszones ...	10



GRASBETONTEGEL: belastingsklasse BC 1
STRAATLAAG: breekzand 0/7mm (voor grasgroei)
gebroken steenlaag 2/5 of 2/7mm (voor waterdoorlatende toepassing)
FUNDERING: continue steenslag 0/20
ONDERGROND

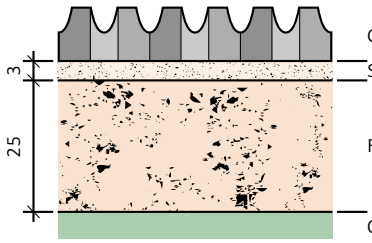
Belastingsklasse	Toepassing (richtinggevend)	Karakteristieke belasting bij 2 opleggingen (N/mm)
BC 2	Parkings voor lichte voertuigen	20



GRASBETONTEGEL: belastingsklasse BC 2
STRAATLAAG: breekzand 0/7mm (voor grasgroei)
gebroken steenlaag 2/5 of 2/7mm (voor waterdoorlatende toepassing)
FUNDERING: continue steenslag 0/20
ONDERGROND

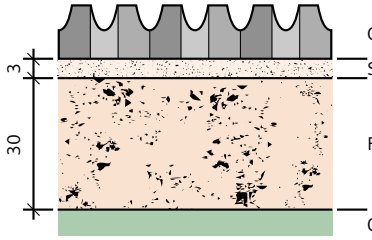
Ideaal voor: gemiddeld belaste verhardingen

Belastingsklasse	Toepassing (richtinggevend)	Karakteristieke belasting bij 2 opleggingen (N/mm)
BC 3	Frequenter licht verkeer	25



GRASBETONTEGEL: belastingsklasse BC 3
STRAATLAAG: breekzand 0/7mm (voor grasgroei)
gebroken steenlaag 2/5 of 2/7mm (voor waterdoorlatende toepassing)
FUNDERING: continue steenslag 0/20
of continue steenslag 0/40 (type 1 vlgs SB 250)
ONDERGROND

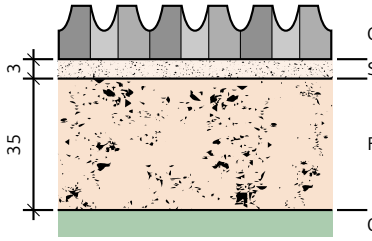
Belastingsklasse	Toepassing (richtinggevend)	Karakteristieke belasting bij 2 opleggingen (N/mm)
BC 4	Licht verkeer en occasioneel zwaar verkeer	30



GRASBETONTEGEL: belastingsklasse BC 4
STRAATLAAG: breekzand 0/7mm (voor grasgroei)
gebroken steenlaag 2/5 of 2/7mm (voor waterdoorlatende toepassing)
FUNDERING: continue steenslag 0/40 (type 1 vlgs SB 250)
ONDERGROND

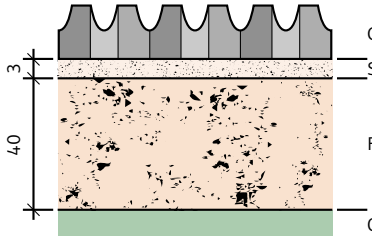
Ideaal voor: zwaar belaste verhardingen

Belastingsklasse	Toepassing (richtinggevend)	Karakteristieke belasting bij 2 opleggingen (N/mm)
BC 5	Beperkt zwaar verkeer	40



GRASBETONTEGEL: belastingsklasse BC 5
STRAATLAAG: breekzand 0/7mm (voor grasgroei)
gebroken steenlaag 2/5 of 2/7mm (voor waterdoorlatende toepassing)
FUNDERING: continue steenslag 0/40 (type 1 vlgs SB 250)
ONDERGROND

Belastingsklasse	Toepassing (richtinggevend)	Karakteristieke belasting bij 2 opleggingen (N/mm)
BC 6	Bermbescherming, brandwegen en zwaar verkeer	80



GRASBETONTEGEL: belastingsklasse BC 6
STRAATLAAG: breekzand 0/7mm (voor grasgroei)
gebroken steenlaag 2/5 of 2/7mm (voor waterdoorlatende toepassing)
FUNDERING: continue steenslag 0/40 (type 1 vlgs SB 250)
of drainerend schraal beton
ONDERGROND

Ideaal voor ...

Parkings en parkeerplaatsen

Opritten

Bermverstevigingen

Zonder bermverstevigin

Met bermversteviging

Brandwegen

Alternatieve oeververdediging van kanaaldijken

Alternatieve versteviging voor grachten

Voorbeeldprojecten

Parking sporthal Vogelzanglaan, Jan Van Rijswijcklaan in Wilrijk

Parkeerstroken Kapelstraat in Laakdal

Kwaliteitseisen grasbetontegels

	Grasbetontegel ≤ 600mm	Grasbetontegel > 600mm
Norm	NBN EN 1339 NBN B21-211 PTV 126	NBN EN 1339 NBN B21-211 PTV 126
Belastingsklasse	BC1 - BC6 / Individueel / fabrikant / toepassingsgebied / verkeersklasse	BC1 - BC6 / Individueel / fabrikant / toepassingsgebied / verkeersklasse
Toleranties (klasse 2 - markering P):		
- Lengte	+/- 2 mm	+/- 3 mm
- Breedte	+/- 2 mm	+/- 3 mm
- Hoogte	+/- 3 mm	+/- 3 mm
Wateropslorping (klasse 2 - markering B)	Maximaal 6%	Maximaal 6%
Slijtbestandheid volgens Capon:		
- klasse 3, markering H	inslijting maximum 23 mm	inslijting maximum 23 mm
Min. diepte uitsparingen	20 mm	20 mm
Percentage grasgroeivoorzieningen		
- Klasse 1 (markering 20)	≥ 20%	≥ 20%
- Klasse 2 (markering 40)	≥ 40%	≥ 40%
- Klasse 3 (markering 60)	≥ 60%	≥ 60%