

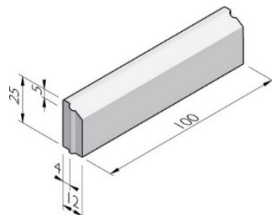




Productblad * circulariteit % / € MKI



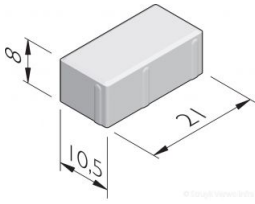
BETONBANDEN * 15%/€23

Algemeen	Betonbanden worden gebruikt als opsluiting van een rijbaan, trottoir, of een andere verharding..		
Toepassing	Een betonband zorgt voor een stabiele opsluiting van de rijbaan, trottoir. Deze zorgt er ook voor dat de rijbaan visueel ingedeeld wordt voor de herkenbaarheid, en zorgt voor berging van water op straat, doordat deze met hoogteverschillen geplaatst wordt. Opsluitbanden worden vooral toegepast als kantopsluiting langs verhardingen bij o.a. een grasveld en zorgen voor gelijkwaardigheid in het straatbeeld.		
Formaat	Banden zijn er in diverse uitvoeringen, zoals bochtbanden in diverse krommingen, hoekblokken, inrit(verloop)banden, rotondeblokken, geleidebanden en gazonbanden.		
Regelgeving	Betonbanden voldoen aan de Europese norm EN-EN1340 en de daarop gebaseerde BRL Betonbanden, waardoor deze zijn voorzien van het KOMO-productcertificaat, CE-markering en voldoen aan het bouwstoffenbesluit NL BSB.		
Eis Duurzaam Beton - conform Betonakkoord	Minimale Circulariteit	15% v/v	Per 20-09-2016
	In de benoemde producten van de functionele eenheid of eenheden van beton dient een deel (vervangingspercentage, uitgedrukt in % v/v ten opzichte van het totale volume toeslagmateriaal) van de toeslagmaterialen te bestaan uit secundaire toeslagmaterialen. Het secundaire toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NEN-EN 12620.		
	Maximale MKI-waarde	€ 23 per m ³	Per 01-10-2023
	In de benoemde producten van de functionele eenheid van beton dient de MKI-waarde, uitgedrukt in euro's van de functionele eenheid, kleiner dan of gelijk aan de maximale MKI-waarde te zijn. De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de NMD Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken (LCA voor alle fasen A t/m D). De MKI-waarde voor de fasen A1 t/m A3 kan worden aangetoond met de BRL K11002.		
Uitzonderingen (hiervoor gelden de eisen duurzaam beton niet)	Bocht-, Hoek-, Verloop-, Perron-, Inritperron-, Inritverloop-, Inrit-, Inritbocht-, Inritverloopbocht-, Inrit hoek-, Eind-, Eindverloop-, Drieweg-, Scheidings-, Stoot-, L-, Bushalte-, HOV-, Oogreflector-, Gazon-, Bloembak-, Boomrand-, en Chateaubanden, Hoek-, en Puntstukken, Hoekblokken, Molgoten, Plakbanden ≤ 16 cm hoog, Rabatbanden ≥ 30 cm hoog, Trottoirbanden ≥ 40 cm hoog		
Illustratie			



Productblad * circulariteit % / € MKI

BETONSTRAATSTENEN * 15%/€21

Algemeen	Een betonstraatsteen wordt gebruikt als bestrating in de wegenbouw. Betonstraatstenen bestaan meestal uit onderbeton voorzien van een deklaag.		
Toepassing	De traditionele betonstraatsteen is het meest gebruikte verhardingselement in Nederland. Vele industrieterreinen, parkeerplaatsen en wegen binnen de bebouwde kom zijn met deze duurzame elementen bestraat.		
Formaat	De betonstraatsteen, ook BSS genoemd, is leverbaar in vele kleuren en uitvoeringen, zoals het halfje en de bisschopsmuts. Ze kunnen op locatie gelegd worden door machinaal straten of door de stenen te vleien na het baan maken of wanneer machinaal straten niet mogelijk is, het onder de hamer straten. Naast de verschillende formaten, zoals NCB-klinker, dikformaten en waterpasserende bestratingen, is er een verscheidenheid aan slijtlagen.		
Regelgeving	Betonstraatstenen voldoen aan de Europese norm NEN-EN 1338 en de daarop gebaseerde Beoordelingsrichtlijn Betonstraatstenen, waardoor deze zijn voorzien van het KOMO-productcertificaat, CE-markering en voldoen aan het bouwstoffenbesluit NL BSB.		
Eis Duurzaam Beton - conform Betonakkoord	Minimale Circulariteit	15% v/v	Per 20-09-2016
	In de benoemde producten van de functionele eenheid of eenheden van beton dient een deel (vervangingspercentage, uitgedrukt in % v/v ten opzichte van het totale volume toeslagmateriaal) van de toeslagmaterialen te bestaan uit secundaire toeslagmaterialen. Het secundaire toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NEN-EN 12620.		
	Maximale MKI-waarde	€ 21 per m ³	Per 01-10-2023
	In de benoemde producten van de functionele eenheid van beton dient de MKI-waarde, uitgedrukt in euro's van de functionele eenheid, kleiner dan of gelijk aan de maximale MKI-waarde te zijn. De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de NMD Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken (LCA voor alle fasen A t/m D). De MKI-waarde voor de fasen A1 t/m A3 kan worden aangetoond met de BRL K11002.		
Uitzonderingen (hiervoor gelden de eisen duurzaam beton niet)	Witte verkeers-, Blauwe verkeers-, Groene verkeers-, bisschopsmutsen en Waterdoorlatende – stenen		
Illustratie			


1 oktober 2023

Moederbestek_beton_productblad_betonstraatstenen_15-21_01102023.pdf



Productblad * circulariteit % / € MKI

BETONTEGELS * 15%/C20,5

Algemeen	Betonnen tegels zijn in Nederland het meest voorkomende plaveisel in het trottoir. Een betontegel van 300x300x45 mm is geproduceerd van grijs beton (met deklaag).		
Toepassing	Betontegels (ook wel trottoirtegels genoemd) worden soms ook toegepast als bestrating van terrassen bij woningen. Bij zwaar belaste trottoirs en fietspaden worden tegels met een dikte van 80 mm gebruikt.		
Formaat	De diversiteit is groot. Naast de verschillende formaten, zoals 300x300 en 400x400 tot 1.000x1.000 mm, is er een verscheidenheid aan kleuren en slijtlagen. Slijtlagen in de vorm van structuren, zoals lijnstructuren in figuratietegels, maar ook graniet- en grindstructuren. De gitruittegel wordt vaak gebruikt om parkeervakken aan te duiden.		
Regelgeving	Betontegels voldoen aan de Europese norm NEN-EN 1339 en de daarop gebaseerde Beoordelingsrichtlijn Betontegels, waardoor deze zijn voorzien van het KOMO-productcertificaat, CE-markering en voldoen aan het bouwstoffenbesluit NL BSB.		
Eis Duurzaam Beton - conform Betonakkoord	Minimale Circulariteit	15% v/v	Per 20-09-2016
	In de benoemde producten van de functionele eenheid of eenheden van beton dient een deel (vervangingspercentage, uitgedrukt in % v/v ten opzichte van het totale volume toeslagmateriaal) van de toeslagmaterialen te bestaan uit secundaire toeslagmaterialen. Het secundaire toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NEN-EN 12620.		
	Maximale MKI-waarde	€ 20,5 per m ³	Per 01-10-2023
	In de benoemde producten van de functionele eenheid van beton dient de MKI-waarde, uitgedrukt in euro's van de functionele eenheid, kleiner dan of gelijk aan de maximale MKI-waarde te zijn. De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de NMD Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken (LCA voor alle fasen A t/m D). De MKI-waarde voor de fasen A1 t/m A3 kan worden aangetoond met de BRL K11002.		
Uitzonderingen (hiervoor gelden de eisen duurzaam beton niet)	Halve tegels, Tekst- & symbool-, Rubber waarschuwing-, Rubber informatie-, Rubber veiligheids-, Glasbol-, Haaiantand-, Bol-, Zigzag-, Bermbeschermings-, Sparing-, Boom-, Ventilatie-, Goot-, Hemelwaterafvoer-, Water-, Knikker-, Motief-, Mammoet- en GeBe tegels.		
Illustratie			


1 oktober 2023

Moederbestek_beton_productblad_betontegels_15-20.5_01102023.pdf



Productblad* circulariteit % / € MKI


GRASBETONTEGELS * 15%/€20,5

Algemeen	Grasbeton is bestratingsmateriaal voor bermen en andere halfverharding, zoals parkeerplaatsen. Het product werd in 1967 door de Duitser Josef Metten gepatenteerd.		
Toepassing	Het product wordt toegepast als verhardingsmateriaal ten behoeve van o.a. wegverbreding. De tegels vormen dankzij hun gaten een groene berm zodra het gras volgroeid is. Het voordeel is dat de weg optisch smal blijft, waardoor automobilisten de berm niet als rijbaan gebruiken.		
Formaat	Het meest toegepaste formaat is 40x60 cm tegel in verschillende dikten (9, 10, 12 en 15 cm). Gevarieerd wordt met de richting van de gootjes in de tegels. Andere voorbeelden zijn tegels met een rechte zijde tegen het asfalt, tegels met onderlinge verbindingpunten en tegels die vlak zijn aan de bovenzijde.		
Regelgeving	De kwaliteit van grasbeton wordt getoetst aan de hand van beoordelingsrichtlijn BRL K11001. Ten eerste maakt de BRL K11001 onderscheid in grasbeton met diepe uitsparingen en alle overige typen zoals vlakke tegels. Ten tweede kenmerkt deze norm zich door de opname van verkeersklassen.		
Eis Duurzaam Beton - conform Betonakkoord	Minimale Circulariteit	15% v/v	Per 04-04-2018
	In de benoemde producten van de functionele eenheid of eenheden van beton dient een deel (vervangingspercentage, uitgedrukt in % v/v ten opzichte van het totale volume toeslagmateriaal) van de toeslagmaterialen te bestaan uit secundaire toeslagmaterialen. Het secundaire toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NEN-EN 12620.		
	Maximale MKI-waarde	€ 20,5 per m ³	Per 01-10-2023
	In de benoemde producten van de functionele eenheid van beton dient de MKI-waarde, uitgedrukt in euro's van de functionele eenheid, kleiner dan of gelijk aan de maximale MKI-waarde te zijn. De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de NMD Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken (LCA voor alle fasen A t/m D). De MKI-waarde voor de fasen A1 t/m A3 kan worden aangetoond met de BRL K11002.		
Uitzonderingen (hiervoor gelden de eisen duurzaam beton niet)	Niet van toepassing		
Illustratie			



Productblad * circulariteit % / € MKI


INDUSTRIEPLATEN * 5%/€20

Algemeen	Voor zowel permanente als tijdelijke verharding van terreinen worden betonnen industrieplaten gebruikt. De vloerplaten zijn gemaakt van ongewapend en gewapend beton en kunnen voorzien zijn van hijsogen. Dit productblad gaat over industrieplaten van ongewapend beton.		
Toepassing	Betonnen industrieplaten worden toegepast in industriële toepassingen, zoals in de transportbranche en bij op- en overslagterreinen, agrarische sector en ook op architectonisch gebied (pleinen). Vooral geschikt voor terreinen met zwaar verkeer (hoge draai- wring- en schuifkrachten), en voor parkeerplaatsen en infrastructurele oplossingen.		
Formaat	Betonnen industrieplaten zijn verkrijgbaar in diverse diktes en uitvoeringen. Voor elke (belasting)situatie is een plaat op maat verkrijgbaar. De platen zijn naar keuze te voorzien van een rondom aangebracht metalen profiel, zowel koud als warmgewalst maar ook rvs wordt gebruikt als hoek of striprand. Uitvoering in verschillende kleuren en patronen is mogelijk. De platen zijn ook leverbaar in een constructief gewapende uitvoering.		
Regelgeving	Betonnen bedrijfsvloeren dienen te voldoen aan de eisen op basis van de Beoordelingsrichtlijn - BRL 1104 "Bedrijfsvloerplaten van constructief beton".		
Eis Duurzaam Beton - conform Betonakkoord	Minimale Circulariteit	5% v/v	Per 01-10-2021
	In de benoemde producten van de functionele eenheid of eenheden van beton dient een deel (vervangingspercentage, uitgedrukt in % v/v ten opzichte van het totale volume toeslagmateriaal) van de toeslagmaterialen te bestaan uit secundaire toeslagmaterialen. Het secundaire toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NEN-EN 12620.		
	Maximale MKI-waarde	€ 20 per m ³	Per 01-10-2023
	In de benoemde producten van de functionele eenheid van beton dient de MKI-waarde, uitgedrukt in euro's van de functionele eenheid, kleiner dan of gelijk aan de maximale MKI-waarde te zijn. De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de NMD Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken (LCA voor alle fasen A t/m D). De MKI-waarde voor de fasen A1 t/m A3 kan worden aangetoond met de BRL K11002.		
Uitzonderingen	MKI-waarde exclusief wapening en het stalen randprofiel.		
Illustratie			



Productblad * circulariteit % / € MKI


BETONBUIZEN * 0%/€ 29

Algemeen	Begin 20ste eeuw werden in Nederland de eerste rioleringsproducten in beton vervaardigd. Er werd een losse onder- en bovenschaal gemaakt die met moeren in elkaar pasten. Het is pas in de jaren dertig van de 20ste eeuw dat buizen uit één stuk geproduceerd werden.		
Toepassing	Betonbuizen zijn geschikt voor bijna alle leidingen in het vrijvervalsysteem. De buizen moeten dan een klein beetje schuin liggen, soms is dat maar 1 mm per/m ¹ buis, om het water te laten stromen. Rioleringsystemen in prefab beton zijn door het grote eigen gewicht plaatsingsvast en bestand tegen opwaartse krachten.		
Formaat	Betonbuizen kunnen in veel verschillende profielen ontworpen en geproduceerd worden, zowel voor open als voor sleufloze aanleg. Het veruit meest voorkomend is de vorm: in- en uitwendig rond. Daarnaast komen allerlei andere vormen voor. De inwendige diameter (mm) gaat van 300 t/m 2.000 (on)gewapend.		
Regelgeving	Betonnen rioleringsbuizen voldoen aan de Europese norm NEN-EN 1916 en de daarop gebaseerde Beoordelingsrichtlijn Betonnen buizen, waardoor deze zijn voorzien van een certificaat op basis van BRL 9201 voor ronde buizen.		
Eis Duurzaam Beton - conform Betonakkoord	Minimale Circulariteit	0% v/v	Per 01-10-2020
	In de benoemde producten van de functionele eenheid of eenheden van beton dient een deel (vervangingspercentage, uitgedrukt in % v/v ten opzichte van het totale volume toeslagmateriaal) van de toeslagmaterialen te bestaan uit secundaire toeslagmaterialen. Het secundaire toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NEN-EN 12620.		
	Maximale MKI-waarde	€ 29 per m ³	Per 01-10-2023
	In de benoemde producten van de functionele eenheid van beton dient de MKI-waarde, uitgedrukt in euro's van de functionele eenheid, kleiner dan of gelijk aan de maximale MKI-waarde te zijn. De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de NMD Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken (LCA voor alle fasen A t/m D). De MKI-waarde voor de fasen A1 t/m A3 kan worden aangetoond met de BRL K11002.		
Uitzonderingen (hiervoor gelden de eisen in dit productblad niet)	Betonbuizen met een diameter groter dan 1.000 mm.		
Illustratie			



Productblad * circulariteit % / € MKI

INSPECTIEPUTTEN * 0%/ € 32

Algemeen	Een riool kan niet zonder putten. Om de veertig tot zeventig meter ligt in het riool een put om het rioolstelsel te inspecteren, te reinigen of te onderhouden. Ook voor het maken van een bocht of meerdere buizen op elkaar aan te sluiten gebruiken we putten.		
Toepassing	Putten dienen bijvoorbeeld als overstort of als ophangplaats voor meetapparatuur.		
Formaat	Betonputten zijn er in vele soorten en maten. Te noemen zijn: afvoerput om verholten goten op aan te sluiten, onderput die toegepast wordt op haven- en industrieterreinen met een verhoogde vervuilingsgraad en inspectieput (met of zonder afdekplaat). Soorten put: beton, vario, samengesteld trapeziumvormig.		
Regelgeving	Betonputten voldoen aan de Europese norm NEN-EN 1917 en de daarop gebaseerde Beoordelingsrichtlijn Betonputten, waardoor deze zijn voorzien van het KOMO-productcertificaat en CE-markering. Alle betonproducten die toegepast worden bij straatafwatering voldoen aan de BRL 9202 voor putten.		
Eis Duurzaam Beton - conform Betonakkoord	Minimale Circulariteit	0% v/v	Per 01-10-2020
	In de benoemde producten van de functionele eenheid of eenheden van beton dient een deel (vervangingspercentage, uitgedrukt in % v/v ten opzichte van het totale volume toeslagmateriaal) van de toeslagmaterialen te bestaan uit secundaire toeslagmaterialen. Het secundaire toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NEN-EN 12620.		
	Maximale MKI-waarde	€ 32 per m ³	Per 01-10-2023
	In de benoemde producten van de functionele eenheid van beton dient de MKI-waarde, uitgedrukt in euro's van de functionele eenheid, kleiner dan of gelijk aan de maximale MKI-waarde te zijn. De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de NMD Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken (LCA voor alle fasen A t/m D). De MKI-waarde voor de fasen A1 t/m A3 kan worden aangetoond met de BRL K11002.		
Uitzonderingen (hiervoor gelden de eisen duurzaam beton niet)	MKI-waarde niet van toepassing op inspectieputten van gewapend beton. MKI-waarde exclusief afdekplaat.		
Illustratie			




1 oktober 2023

Moederbestek_beton_productblad_inspectieputten_0-32_01102023.pdf



Productblad * circulariteit % / € MKI

KOLKEN * 0%/€32




Algemeen	Kolken zijn bestemd voor de opvang en afvoer van hemelwater, afkomstig van verharde oppervlakken.		
Toepassing	Kolken zijn bestemd voor de volgende doeleinden: <ul style="list-style-type: none"> - de opvang van afstromend hemelwater, afkomstig van verharde oppervlakken; - waar nodig voor het laten bezinken van zand en andere in dit water bezinkbare stoffen; - voor het achterhouden van drijvende stoffen (niet zijnde minerale olie); - voor de afvoer van hemelwater naar de openbare riolering, bedrijfsriolering, het oppervlaktewater of een infiltratievoorziening. 		
Formaat	Betonnen kolken hebben bijvoorbeeld het volgende formaat: 380 x 380 x 900 mm.		
Regelgeving	Betonnen kolken dienen te voldoen aan de NEN 7067 kolken en BRL 9204 Kolken van beton of polymerebeton.		
Eis Duurzaam Beton - conform Betonakkoord	Minimale Circulariteit	0% v/v	Per 01-10-2021
	In de benoemde producten van de functionele eenheid of eenheden van beton dient een deel (vervangingspercentage, uitgedrukt in % v/v ten opzichte van het totale volume toeslagmateriaal) van de toeslagmaterialen te bestaan uit secundaire toeslagmaterialen. Het secundaire toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NEN-EN 12620.		
	Maximale MKI-waarde	€ 32 per m ³	Per 01-10-2023
	In de benoemde producten van de functionele eenheid van beton dient de MKI-waarde, uitgedrukt in euro's van de functionele eenheid, kleiner dan of gelijk aan de maximale MKI-waarde te zijn. De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de NMD Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken (LCA voor alle fasen A t/m D). De MKI-waarde voor de fasen A1 t/m A3 kan worden aangetoond met de BRL K11002.		
Uitzonderingen	MKI-waarde is exclusief de gietijzeren putafdekking.		
Illustratie			

1 oktober 2023

Moederbestek_beton_productblad_kolken_0-32_01102023.pdf



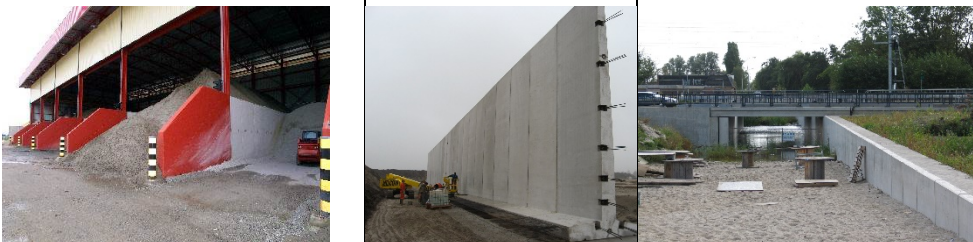
ONDERGRONDSE CONTAINERBAK* 15%/€25

Algemeen	Voor het verzamelen van huishoudelijk afval wordt er (door gemeenten) steeds en meer ondergronds ingezameld. Een ondergrondse container bestaat uit een inwerpzuil, een voetgangersplatform, de containerromp en de betonnen onderbak. De betonbakken zijn gemaakt van gewapend beton al dan niet voorzien van hijsogen/gaten.		
Toepassing	De betonbakken blijven permanent in de grond zitten. Tijdens het legen worden de containerrompen uit de betonbak gehesen. De betonbakken zijn veelal voorzien van een stalen hek of veiligheidsvloer die er voor zorgt dat tijdens het legen, er geen personen in kunnen vallen.		
Formaat	Afhankelijk van de laadbak van de ondergrondse container van 2, 3, 4, 5, en 7 m ³ . De meeste voorkomende ondergrondse container is 5m ³ waarbij de afmetingen dan zijn buitenmaats: 1.66 x 1.66 x 2.83m (lxbxh) en een wanddikte van 20 cm.		
Regelgeving			
Eis Duurzaam Beton - conform Betonakkoord	Minimale Circulariteit	15% v/v	Per 01-10-2021
	In de benoemde producten van de functionele eenheid of eenheden van beton dient een deel (vervangingspercentage, uitgedrukt in % v/v ten opzichte van het totale volume toeslagmateriaal) van de toeslagmaterialen te bestaan uit secundaire toeslagmaterialen. Het secundaire toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NEN-EN 12620.		
	Maximale MKI-waarde inclusief wapening	€ 25 per m ³	Per 01-10-2023
	In de benoemde producten van de functionele eenheid van beton dient de MKI-waarde, uitgedrukt in euro's van de functionele eenheid, kleiner dan of gelijk aan de maximale MKI-waarde te zijn. De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de NMD Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken (LCA voor alle fasen A t/m D).		
Uitzonderingen			
Illustratie	  		



Productblad * circulariteit % / € MKI


KEERWANDEN * 5%/€ 25

Algemeen	Keerwanden zijn constructies om een niveauverschil in het maaiveld op te vangen. Aan de ene kant van de keerwand is een hoger grondniveau aanwezig dan aan de andere kant, éézijdige kering genoemd, waardoor er door de gronddruk krachten optreden in de keerwand.		
Toepassing	Keerwanden worden gebruikt bij infrastructurele werken, maar ook bij tuinafscheidingen bij een glooiend verloop van een woonwijk. De prefab keerwand is eenvoudig op een vlakke ondergrond te plaatsen in het werk. Keerwanden worden toegepast bij: opslag van allerlei los te storten materialen zoals grind, zand, ertsen, zout, mest vervuilde grond; los- en laadperrons; het opvangen van hoogteverschillen in terreinen; opsluiting van wegen of wegbermen; kademuren langs grachten en vijvers.		
Formaat	Afwijkende breedten, alsmede diverse hoekoplossingen zijn mogelijk.		
Regelgeving	Keerwanden moeten voldoen aan de BRL 2812 Agrarische Betonproducten. Hierin staat onder andere dat betonproducten moeten voldoen aan de Eurocode. Afhankelijk van de toepassing dient CE-markering op het product aanwezig te zijn.		
Eis Duurzaam Beton - conform Betonakkoord	Minimale Circulariteit	5% v/v	Per 01-10-2021
	In de benoemde producten van de functionele eenheid of eenheden van beton dient een deel (vervangingspercentage, uitgedrukt in % v/v ten opzichte van het totale volume toeslagmateriaal) van de toeslagmaterialen te bestaan uit secundaire toeslagmaterialen. Het secundaire toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NEN-EN 12620.		
	Maximale MKI-waarde inclusief wapening	€ 25 per m ³	Per 01-10-2023
	In de benoemde producten van de functionele eenheid van beton dient de MKI-waarde, uitgedrukt in euro's van de functionele eenheid, kleiner dan of gelijk aan de maximale MKI-waarde te zijn. De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de NMD Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken (LCA voor alle fasen A t/m D).		
Uitzonderingen			
Illustratie			



Productblad* circulariteit % / € MKI


STAPELBLOKKEN * 30%/€20

Algemeen	<p>Stapelblokken zijn geschikt voor een tijdelijke of permanente oplossing, eenvoudig te plaatsen zonder bevestigingsmaterialen.</p> <p>De blokken zijn gemakkelijk te hergebruiken: duurzaam en verplaatsbaar.</p> <p>Stapelblok = megablok = legoblok = nopblok</p>		
Toepassing	<p>De blokken worden gebruikt als afscheiding om zand, afval of schroot op te slaan. Andere mogelijkheden: sleuvsilo, keerwand, mestopslag, parkeerblokkade en brand/-geluidwerende muren.</p>		
Formaat	<p>Over het algemeen zijn het algemene maten (modulair 400 mm) maar verschillen ze van vorm. Stapelblokken lenen zich goed voor het plaatsen van wanden die haaks op elkaar staan. Door de blokken in halfbloksverband te plaatsen, kunnen haakse wanden aan elkaar vergrendeld worden tot een stevige, starre constructie.</p>		
Regelgeving	<p>Stapelblokken moeten voldoen aan de eisen van de BRL 2815 - Wandconstructies opgebouwd uit betonnen stapelblokken om een KOMO attest met productcertificaat te verkrijgen (eisen o.a. voor brandveiligheid).</p>		
Eis Duurzaam Beton - conform Betonakkoord	Minimale Circulariteit	30% v/v	Per 04-04-2018
	<p>In de benoemde producten van de functionele eenheid of eenheden van beton dient een deel (vervangingspercentage, uitgedrukt in % v/v ten opzichte van het totale volume toeslagmateriaal) van de toeslagmaterialen te bestaan uit secundaire toeslagmaterialen.</p> <p>Het secundaire toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NEN-EN 12620.</p>		
	Maximale MKI-waarde	€ 20 per m ³	Per 01-10-2023
	<p>In de benoemde producten van de functionele eenheid van beton dient de MKI-waarde, uitgedrukt in euro's van de functionele eenheid, kleiner dan of gelijk aan de maximale MKI-waarde te zijn.</p> <p>De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de NMD Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken (LCA voor alle fasen A t/m D).</p>		
Uitzonderingen (hiervoor gelden de eisen duurzaam beton niet)	<p>Stapelblokken met een holle kern. (dit productblad betreft dus de volkern stapelblokken)</p>		
Illustratie			



Productblad * circulariteit % / € MKI

BETONMORTEL GWW 5%/€x

Algemeen	Betonmortel voor diverse toepassingen in de GWW		
Toepassing	Betonmortel voor zover er niet reeds een specifiek productblad gericht op een toepassing. Het gaat hierbij om betonmortel waarbij de constructie geen standaard vormgeving heeft of in een standaard product gebruikt wordt. Indien er reeds een productblad in combinatie met een toepassing is, dient deze gebruikt te worden.		
Formaat	In dit productblad is de vorm en daarmee ook het formaat niet meegenomen.		
Regelgeving	De betonconstructie dient te voldoen aan de EN 1992 Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies serie en het beton aan besluit bodemkwaliteit indien er contact is met water.		
Eis Duurzaam Beton - conform Betonakkoord	Minimale circulariteit	5% v/v	Per 01-10-2023
	In de benoemde producten van de functionele eenheid of eenheden van beton dient een deel (vervangingspercentage, uitgedrukt in % v/v ten opzichte van het totale volume toeslagmateriaal) van de toeslagmaterialen te bestaan uit secundaire toeslagmaterialen. Het secundaire toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NEN-EN 12620.		
	Maximale MKI-waarde	C12/15 € 14,5 per m ³ C20/25 € 18,0 per m ³ C30/37 € 18,0 per m ³ C35/45 € 19,0 per m ³ C45/55 € 19,0 per m ³	Per 01-10-2023
	In de benoemde producten van de functionele eenheid van beton dient de MKI-waarde, uitgedrukt in euro's van de functionele eenheid, kleiner dan of gelijk aan de maximale MKI-waarde te zijn. De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de NMD Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken (LCA voor alle fasen A t/m D).		
Uitzonderingen	De MKI-waarde is exclusief de wapening. De MKI-waarde geldt voor betonmortel in de GWW waarvoor geen specifiek productblad is opgesteld.		
Illustratie			

1 oktober 2023

Moederbestek_beton_productblad_betonmortel_gww_5-x_0110203.pdf



Productblad* circulariteit % / € MKI

STELBETON * 20%/€10

Algemeen	Stelbeton is een schrale en droge beton welke zich niet goed laat verdichten met bijvoorbeeld een trilnaald en wordt daarom vaak door aanstampen verdicht. Stelbeton wordt ook wel genoemd: stelspecie, stampbeton		
Toepassing	Stelbeton heeft vaak een dikte van tussen de 50 en 70 mm. Het beton wordt aangebracht in lagen van droge betonspecie die vervolgens worden aangestampd waardoor er een zogenaamde verdichting ontstaat. Het is de basis voor een vlakke, draagkrachtige fundering bij het stellen van onder andere (trottoir)banden, inritblokken, goottegels en betonnen (keer)wanden.		
Samenstelling	Voor stelbeton geldt dat er slechts gebruik wordt gemaakt van een absoluut minimum aan water. Het cementgehalte van deze mengsels is lager dan gebruikelijk voor normaal beton en varieert van circa 100 tot 250 kg/m ³ . Het beton wordt geleverd volgens de consistentieklasse C1 met de verwerkbaarheid Aardvochtig.		
Regelgeving	Stelbeton moet voldoen aan de kwaliteitseisen conform NEN-EN 206 en NEN 8005. Voor alle producten geldt dat ze moeten voldoen aan het besluit bodemkwaliteit. Dit kan worden aangetoond met een NL-BSB certificaat.		
Eis Duurzaam Beton - conform Betonakkoord	Minimale Circulariteit	20% v/v	Per 04-04-2018
	In de benoemde producten van de functionele eenheid of eenheden van beton dient een deel (vervangingspercentage, uitgedrukt in % v/v ten opzichte van het totale volume toeslagmateriaal) van de toeslagmaterialen te bestaan uit secundaire toeslagmaterialen. Het secundaire toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NEN-EN 12620.		
	Maximale MKI-waarde	€ 10 per m ³	Per 01-10-2023
	In de benoemde producten van de functionele eenheid van beton dient de MKI-waarde, uitgedrukt in euro's van de functionele eenheid, kleiner dan of gelijk aan de maximale MKI-waarde te zijn. De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de NMD Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken (LCA voor alle fasen A t/m D).		
Uitzonderingen (hiervoor gelden de eisen duurzaam beton niet)	Niet van toepassing		
Illustratie			



FIETSPAD GESTORT BETON * 15-30%/ €22

Algemeen	Voordelen van een fietspad van beton zijn duurzaamheid, zichtbaarheid, onderhoudsarm en veiligheid. Eveneens zijn eenvoud en snelheid van uitvoering belangrijke overwegingen in het besluitvormingsproces.		
Toepassing	Fietspaden in ter plaatse gestort beton worden aangelegd met behulp van glijbekistingsmachines (slipvormpaver). Het beton wordt rechtstreeks op de eventuele fundering gestort. Als dagproductie is een kilometer lengte mogelijk. Enkele dagen na aanleg is het pad reeds te berijden.		
Formaat	De dikte bedraagt gemiddeld 160 mm, het dwarsprofiel vertoont een helling naar één kant van 1 à 2% en elke 3 à 4 m wordt van een dwarsvoeg voorzien. De verharding moet in verband met stroefheidseisen worden gebezemd in de dwarsrichting. Verschillende kleurtinten zijn mogelijk.		
Regelgeving	In het werk gestort beton voor fietspaden dient te voldoen aan de norm voor de betonmortel de NEN-EN 206 met de Nederlandse aanvulling de NEN 8005.		
Eis Duurzaam Beton	Keuze maken in de mate van Circulariteit	15% v/v	Per 14-02-2023
		30% v/v Levering op samenstelling*	Per 04-04-2018
	In de benoemde producten van de functionele eenheid of eenheden van beton dient een deel (vervangingspercentage, uitgedrukt in % v/v ten opzichte van het totale volume toeslagmateriaal) van de toeslagmaterialen te bestaan uit secundaire toeslagmaterialen. Het secundaire toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NEN-EN 12620.		
	MKI-waarde	€ 22 per m ³	Per 04-04-2018
	In de benoemde producten van de functionele eenheid of eenheden van beton dient de MKI waarde, uitgedrukt in euro's van de functionele eenheid, kleiner te zijn dan de maximale eis. De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de NMD Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken (LCA voor alle fasen A t/m D).		
* Levering op samenstelling	Betonmortel met een circulariteit van 30% is hoger dan NEN 8005 toelaat. Deze samenstelling dient dan onder het productcertificaat <i>Levering op samenstelling</i> te worden geleverd. <i>Levering op samenstelling</i> is bedoeld voor beton dat op verzoek van en met instemming van de afnemer wordt geproduceerd en de opsteller van de specificaties verantwoordelijk is voor de prestaties van het beton.		
Illustratie			



14 februari 2023

Moederbestek_beton_productblad_fietspad_gestort beton_15-30-22_14022023.pdf



Productblad * circulariteit % / € MKI

Verhardingslaag gestort * 5%/ € 20

Algemeen	Betonmortel is de benaming voor fabrieksmatig vervaardigde betonspecie.		
Toepassing	Betonmortel toegepast als verhardingslaag van een infrastructureel project. Betonoppervlakten die blootgesteld worden aan direct gesproeiide dooizout en aan vorst.		
Formaat	Betonmortel is een nog plastisch mengsel van bindmiddel, grof en fijn toeslagmateriaal en water waaraan vul- en hulpstoffen kunnen zijn toegevoegd.		
Regelgeving	Betonmortel moet voldoen aan de kwaliteitseisen conform NEN-EN 206 en NEN 8005. Voor alle producten geldt dat ze moeten voldoen aan het besluit bodemkwaliteit. Dit kan worden aangetoond met een NL-BSB certificaat.		
Eis Duurzaam Beton	Circulariteit	5% v/v	Per 01-9-2021
	In de benoemde producten van de functionele eenheid of eenheden van beton dient een deel (vervangingspercentage, uitgedrukt in % v/v ten opzichte van het volume van de grove toeslagmaterialen te bestaan uit het secundaire toeslagmateriaal betongranulaat. Het secundaire toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NEN-EN 12620.		
	MKI-waarde	€ 20 per m ³	Per 01-9-2021
	In de benoemde producten van de functionele eenheid van beton dient de MKI-waarde, uitgedrukt in euro's van de functionele eenheid, kleiner te zijn dan de maximale eis. De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de SBK Bepalingsmethode Gebouwen en GWW-werken (LCA voor alle fasen A t/m D).		
Uitzonderingen			
Circulaire tips	<ul style="list-style-type: none"> • voorkom afval: bestel de juiste hoeveelheid • houdt rekening met de groeiende sterkte ontwikkeling • bouw slank: gebruik zoveel beton als echt nodig is • behandel na om het water in het beton vast te houden 		
Illustratie	 		

1 september 2021

Moederbestek_beton_productblad_verhardingslaag_gestort_5-20_01092021.pdf