

Applicatie - grastegels

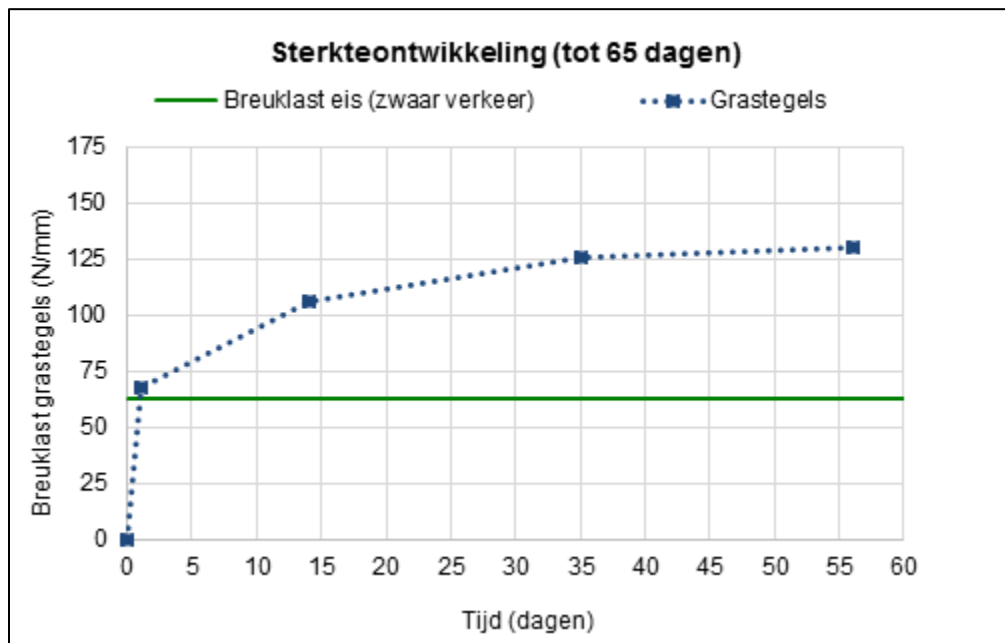
Grootschalige praktijkproductie van grastegels door gebruik te maken van de SQAPE technologie, waarbij Portland cement volledige is vervangen.

Beproevingsmethode

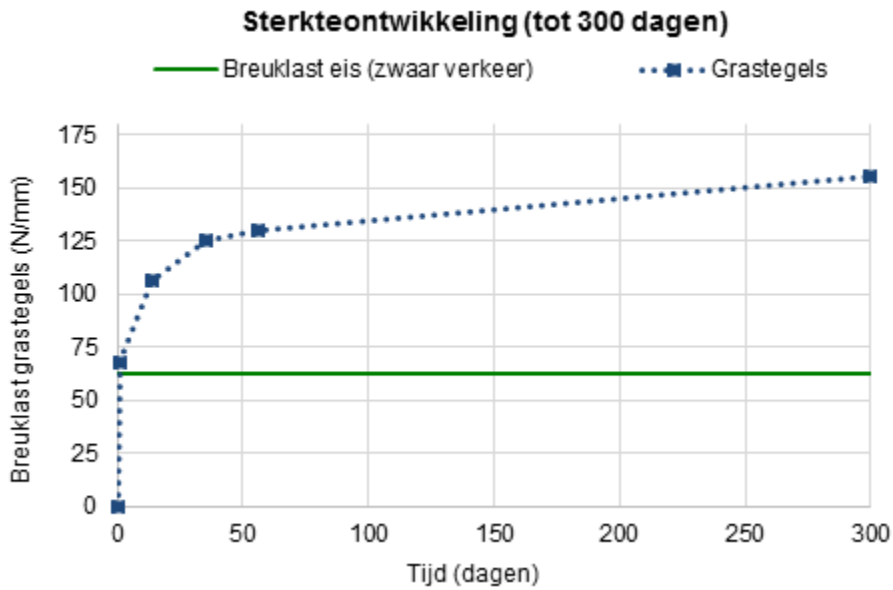
- SQAPE mengsels zijn samengesteld en gemengd.
- De gebruikte toeslagmaterialen en het gehanteerde bindmiddelpercentage (kg/m^3 beton) zijn gelijk aan de cementreferentie.
- SQAPE mengsels zijn verwerkt tot grastegels.
- Grastegels zijn grootschalig op praktijkschaal geproduceerd door gebruik te maken van de huidige prefab betonproductielocatie.
- Beoogde verwerkbaarheid van SQAPE mengsels >45 minuten.
- Na productie zijn de grastegels 24 uur uitgehard in een klimaatkamer (20-25 C° graden en RH >60%).
- Na 24 uur zijn de grastegels verder buiten (tasveld) uitgehard.
- Sterktes van de grastegels zijn bepaald aan de hand van geldende product beoordelingsrichtlijnen (BRL) en NEN normeringen.

Resultaten

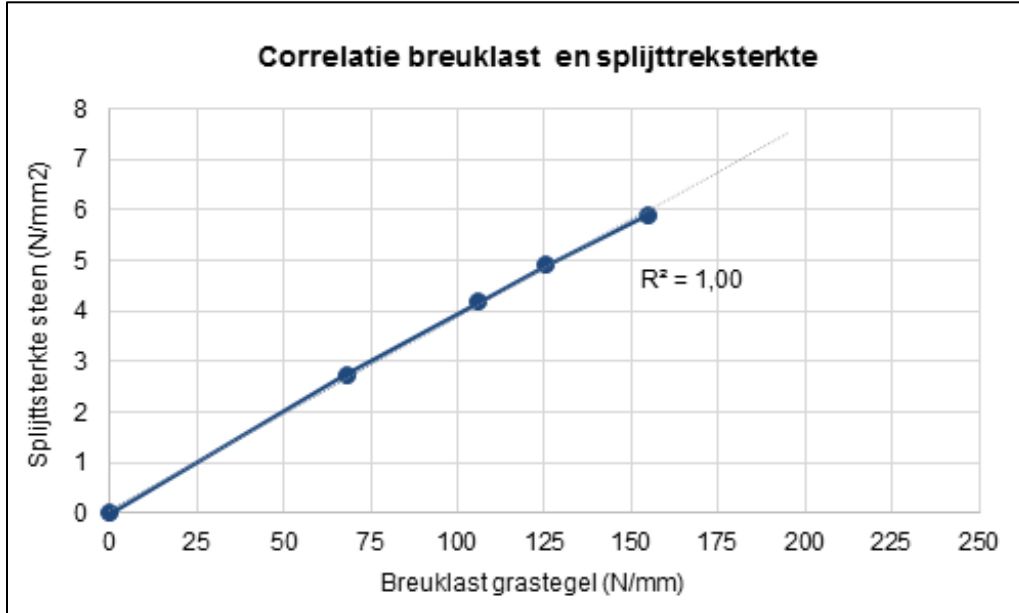
Figuur 1. Sterkteontwikkeling in de tijd (tot 56 dagen) van met SQAPE geproduceerde grastegels (breuklast) ten opzichte van de producteis



Figuur 2. Sterkteontwikkeling in de tijd (tot 300 dagen) van met SQAPE geproduceerde grastegels (breuklast) ten opzichte van de producteis



Figuur 3. Correlatie (lineair) tussen gemeten breuklast (grastegels) en splijtsterkte (stenen)





Conclusies

- Verwerkbaarheid van verse SQAPE mengsels is ca. 60 minuten.
- Mechanische sterkte van grastegels neemt toe in de tijd, waarbij binnen 14 dagen, ca. 80% van de eindsterkte is bereikt.
- Splijtsterkte van stenen neemt toe in de tijd en vertoont een perfect verband (lineaire correlatie) met de breuklast van grastegels.