

## Kleurstoffen in beton (II)

Kleurstoffen ofwel pigmenten zijn uiterst fijn gemalen gekleurde poeders, meestal op basis van anorganische metaalverbindingen. Door gebruik van kleurstoffen is beton door en door duurzaam te kleuren.

### Vulstoffen

Kleurstoffen in beton worden gerekend tot de vulstoffen. De toegepaste hoeveelheid kleurstoffen bedraagt doorgaans tussen 2 en 5% van het cementgewicht. In kilogrammen uitgedrukt, tussen circa 5 en 15 kg per m<sup>3</sup> beton. De hoeveelheid is afhankelijk van de kleur en type van de kleurstof, maar ook o.a. van het type cement waar de kleurstof aan wordt toegevoegd. De dosering luistert nauw en het doormengen vergt extra meentijd. Kleurstoffen zijn uiterst fijn gemalen waardoor de stoffen ondanks de relatief geringe doseringsgrootte, een aanzienlijke invloed hebben op de eigenschappen van de betonspecie. De waterbehoefte kan sterk toenemen. Verder kan het gebruik van kleurstoffen de werking van plastificerende en luchtinbrengende hulpstoffen sterk beïnvloeden. Daarom is vooronderzoek in alle gevallen noodzakelijk.

### Wit cement

Uiteraard zijn de eigenschappen én de kleur van de overige grondstoffen: cement, vulstoffen en toeslagmaterialen ook van invloed op de uiteindelijk te bereiken kleur. Het beste kleurresultaat wordt verkregen bij de toepassing van wit cement. Met beton met wit cement kunnen kleureffecten worden bereiken die bij gebruik van grijs cement niet mogelijk zijn. Wit cement wordt echter maar weinig of niet toegepast voor wegebouwtoepassingen. Het verdient dan ook aanbeveling om vooraf proefmonsters/-tegels te maken met verschillende percentages kleurstof. Op die manier kan men teleurstelling achteraf voorkomen.

Bij het werken met gekleurd beton dient men erop bedacht te zijn dat in de praktijk veel factoren invloed hebben op het uiterlijk en de kleur van beton, waardoor variaties in kleur kunnen ontstaan.

### Normen/aanbevelingen/literatuur

NEN-EN 12878, Pigmenten voor het kleuren van bouwmaterialen, gebaseerd op cement en/of kalk. Specificaties en beproevingsmethoden.

Betoniek 12/21, Schoon beton

Betoniek 15/05, Schoon beschreven

Betoniek 15/06, Mooi gemaakt

Bron: *betonlexicon.nl*

