

Kleurstoffen in beton (I)

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.

Kleurstoffen in beton worden gerekend tot de vulstoffen. De toegepaste hoeveelheid kleurstoffen bedraagt doorgaans tussen 2 en 5 procent van het cementgewicht. In kilogrammen uitgedrukt, tussen circa 5 en 15 kg per m³ beton. De hoeveelheid is afhankelijk van de kleur en type van de kleurstof, maar ook onder andere van het type cement waar de kleurstof aan wordt toegevoegd. De dosering luistert nauw en het doormengen vergt extra meentijd.

Fijn gemalen

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. Uiteraard zijn de eigenschappen én de kleur van de overige grondstoffen: cement, vulstoffen en toeslagmaterialen ook van invloed op de uiteindelijk te bereiken kleur.

Beste resultaat

Het beste kleurresultaat wordt verkregen bij de toepassing van wit cement. Beton met wit cement geeft kleureffecten 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 vooraf proefmonsters/-tegels te maken met verschillende percentages kleurstof. Op die manier wordt 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*