



43 % van alle vragen die de afdeling Technisch advies voorgelegd krijgt over de oplevering van gevelmetselwerkvoegen, heeft te maken met de beoordeling van het uitzicht ervan. Deze problematiek treedt zowel op bij ter plaatse aangemaakte als bij vooraf gemengde voegmortels en werd reeds toegelicht in Infofiche 25, het WTCB-Dossier 2010/1.10 en de TV 208. Dit artikel formuleert enkele nuances bij deze documenten en vult deze enigszins aan.

Kleurverschillen in gevelmetsel- werkvoegen

Het ontstaan van kleurverschillen in de voegen kan door diverse factoren beïnvloed worden. In dit artikel komen de voornaamste oorzaken aan bod. Het gaat hier met name om:

- de geringe kleurverschillen die reeds aanwezig zijn in de bestanddelen van de voegmortel (bv. kleuronregelmatigheden van het aangewende zand en bindmiddel)
- beperkte afwijkingen in de mortelsamenstelling. Dit fenomeen is moeilijk te vermijden bij een op de bouwplaats aangemaakte mortelspecie
- afwijkende klimatologische omstandigheden op het ogenblik van de uitvoering of tijdens de droging
- afwijkingen in de structuur en de profilering van de voegen.

Bij gebruik van een vooraf gemengde voegmortel uit eenzelfde fabricagelot kan men de eerste twee invloedsfactoren beheersen. Het spreekt echter voor zich dat men steeds de aanbevolen hoeveelheid aanmaakwater dient na te leven. Niettemin kan men ook bij vooraf gemengde voegmortels geconfronteerd worden met kleurverschillen door afwijkende klimatologische omstandigheden tijdens de werken en een verschillende structuur of profilering van de voegen.

Eventuele kleurverschillen zullen meer in het oog springen bij donker getint voegwerk en bij voegwerk dat de kleur van het metselwerk moet benaderen. Zo zullen de kleurverschillen minder opvallen bij traditioneel rood (ge-nuanceerd) metselwerk met grijze voegmor-



tel dan bij toon-op-toon voegwerk. Voor de volledigheid willen we erop wijzen dat ook de opvoegingstechniek een rol kan spelen. Bij het achter de hand opvoegen is het gevaar voor kleurverschillen bijvoorbeeld groter.

Gelet op de veelheid aan vaak moeilijk te beheersen invloedsfactoren kan het ontstaan van kleurverschillen nooit geheel uitgesloten worden. Zo merken we op dat ook het optreden van uitbloeiingen het uitzicht van de voegen nadelig kan beïnvloeden, a fortiori bij donker getint voeg- en metselwerk.

Potentiële oorzaken

De brede waaier aan potentiële oorzaken zorgt ervoor dat de invloed van een welbepaalde parameter slechts moeilijk te achterhalen kan zijn. Laboratoriumonderzoeken zullen dan ook niet altijd uitsluitel kunnen geven. Zo kan een verschil in relatieve vochtigheid van de buitenlucht op het moment van de uitvoering of tijdens de droging een belangrijke weerslag hebben op het uitzicht van de voegen.

Een vergelijkende petrografische analyse van de voegmortel kan een benadering geven van de aard, de grootte en de verdeling van de granulaten, de porositeit, de carbonatie van het bindmiddel ... De afbeeldingen hiernaast geven de resultaten van een dergelijke analyse weer. Hieruit blijkt dat het opgetreden kleurverschil te wijten is aan:

- een verschil in porositeit aan het oppervlak (blauwe pijl): bij proefstuk 2 zijn de zandkorrels (A) volledig bedekt met een laagje cement (C), terwijl dit bij proefstuk 1 slechts zeer plaatselijk het geval is
- een verschillende oppervlaktestructuur.

Beoordeling

Het uitzicht wordt twee maanden na de uitvoering gecontroleerd en dit, met het blote oog, bij een normale lichtinval en vanop een afstand van 3 m. Indien er nadien onenigheid over de visuele hinder blijft bestaan, kan men een objectieve meting met een colorimeter uitvoeren. Bij gebrek aan een eenduidige regelgeving voor de beoordeling van kleurverschillen in voegwerk, verwijst de TV 208 naar de voorschriften voor gevelpanelen van architectonisch beton (zie artikel 'Gevels van sierbeton' uit de herfsteditie van het WTCB-Tijdschrift van 1994). Indien de kleurverschillen aanleiding geven tot bandvorming in het zichtvlak, wordt een ΔE -waarde van 5 eenheden getolereerd, gebaseerd op zes over het te controleren oppervlak verdeelde metingen. Indien de kleurverschillen willekeurig en verspreid over het gevelvlak voorkomen, wordt een ΔE -waarde van 10 eenheden toegelaten.

Aanbevelingen

Om een zo uniform mogelijk uitzicht te verkrijgen, verdient het aanbeveling om bij op de bouwplaats aangemaakte voegmortels voldoende aandacht te besteden aan de mortelsamenstelling. Bij vooraf gemengde voegmortels maakt men gebruik van mengsels uit hetzelfde lot die ook aangemaakt werden met bestanddelen uit hetzelfde lot. Daarenboven moet men steeds de aanbevelingen van de fabrikant naleven, onder meer in verband met de hoeveelheid toe te voegen water. Ten slotte dient de opvoeging van de gevels zo veel mogelijk in een arbeidsgang te gebeuren. ■

*S. Eeckhout, ing., hoofdadviseur,
afdeling Technisch advies, WTCB*

