

KALKUITBLOEI

Beton wordt gemaakt door vermenging van zand, grind, cement en water. Het betreft dus een natuurproduct. En net als bij sommige andere processen, bijv. de fabricage van wijn, zijn er altijd bepaalde factoren die je niet in de hand hebt.

De natuur gaat zijn eigen gang. In beton komt dat tot uiting in het uittreden van vrije kalk, die storende vlekken/uitslag kan veroorzaken.

Hoe ontstaat het?

Van de vier basiscomponenten is cement in dit geval de boosdoener. Door een chemische reactie met water wordt vrije kalk gevormd die zich op het betonoppervlak afzet. Dat kan gebeuren bij de productie, door het aanmaakwater (primaire uitslag), of later door regen (secundaire uitslag). De kalkafzetting gaat daarna een reactie aan met kooldioxide uit de lucht, waardoor een onoplosbaar calciumcarbonaat ontstaat. Een euvel waaraan ook de producten uit onze bedrijven niet altijd ontkomen.

Wanneer ontstaat het?

Niet of nauwelijks tijdens de productie, al wordt dat vaak gedacht. De zeer goede verdichting van de mortel en de lage watercementfactor werken bijzonder gunstig op het tegengaan van de uitslag. Primaire uitbloeiing is daardoor bij de productie van betonproducten zo goed als uitgesloten. Dat ook deze elementen van uitslag te lijden hebben komt voornamelijk omdat na productie de chemische reactie van cement en water gewoon doorgaat. Tijdens de opslag of na plaatsing wordt voortdurend water aan de lucht onttrokken. Vooral tijdens regenbuien wordt een overmaat van water door de betonproducten opgenomen dat na de bui weer wordt afgestoten, met als gevolg de zgn. secundaire uitbloeiing.

Wat is er aan te doen?

Weinig tot niets. Calciumcarbonaat is praktisch niet van het betonoppervlak te verwijderen, zonder het product zelf aan te tasten. Het enige dat helpt is: geduld. Want alle uitslag verdwijnt op den duur vanzelf. De verklaring hiervoor is dat door voortdurend contact met de lucht steeds meer kooldioxide wordt toegevoegd, waardoor het calciumcarbonaat langzaam wordt omgezet tot calciumhydrogeencarbonaat, dat wel in water oplosbaar is. Hoe lang het duurt voordat uitslag van betonproducten verdwenen is, valt moeilijk te voorspellen. Dat hangt af van bijv. de intensiteit van het verkeer dat erop plaatsvindt, maar ook van atmosferische omstandigheden. Het is namelijk gebleken dat zure verontreinigingen, zoals koolzuur en zwaveldioxide, het oplossen van uitslag bespoedigen. Met andere woorden, het verdwijnt sneller op plaatsen met veel industrie dan in gebieden met veel zuivere zee- of berglucht.