

## Onderhoud en gebruik

Beton is een duurzaam bouw materiaal. Tevens bezit beton esthetische eigenschappen die in gebruiksfase door bepaalde omstandigheden kunnen wijzigen. Onderhoud en gebruik spelen hierbij een belangrijke rol. De belangrijkste aandachtspunten staan hieronder omschreven. Gebruik geen hogedrukreiniger voor het reinigen. Middels hogedruk wordt de toplaag van het prefab beton beschadigd. Hierdoor wordt het element ruwer waardoor vervuiling en aanslag toeneemt. Reinigen met stromend water is voldoende.

## Vervuiling

Door wisselende omstandigheden kan het voorkomen dat beton vervuild. Met name vochtige weersomstandigheden veroorzaken alg- en/of mos aanslag. Gebruik schoonmaakmiddelen die geschikt zijn voor minerale ondergronden. Volg de aanwijzing op de gebruiksaanwijzing van de leverancier.

## Kalkuitbloei

Witte uitslag bij betonproducten wordt veroorzaakt door een chemische reactie van cement en water. Deze reactie veroorzaakt vrije kalk die zich afzet aan het betonoppervlak. Dit is niet te voorkomen. Deze reactie wordt veroorzaakt door het gebruik van water in productiefase en gebruiksfase. Denk hierbij aan het aanmaakwater bij de productie van beton, regenwater, sneeuw en reiniging. Deze kalkafzetting gaat daarna een reactie aan met de kooldioxide uit de lucht waardoor een onoplosbaar calciumcarbonaat ontstaat (=kalkuitbloei). Kalkuitbloei wordt ook veroorzaakt door afdekken van betonelementen tijdens het bouwproces met plastic folie en bouwvilt. Hierdoor ontstaat condens.

Door het toenemen van steeds meer kooldioxide uit de lucht wordt het calciumcarbonaat omgezet tot calcium hydrogeencarbonaat, wat wel in water oplosbaar is. Hierdoor verdwijnt de witte uitslag langzaam (enkele jaren). Er zijn vele kalk en cementsluier verwijderaars op de markt beschikbaar. Volg ook hier de gebruiksaanwijzing van de leverancier.

## Vorst dooizout bestandheid

Vorst in combinatie met dooizouten kunnen schade veroorzaken aan beton. Het in de poriën aanwezige water kan bevriezen en schade veroorzaken door uitzetting. Bij het gebruik van dooizouten kunnen in de toplaag aanzienlijke temperatuurverschillen ontstaan doordat het smeltende ijs in het betonoppervlak warmte onttrekt aan het onderliggende beton. Het verschil in zoutconcentratie tussen toplaag en onderliggend beton speelt hierin ook een rol. Bij de spanningen die kunnen ontstaan bij ijsvorming onder het betonoppervlak kan het toplaagje van het beton worden afgedrukt.