

Vloerafwerkingen met betonlook



Betonlook, wat is dat?

Esthetica is een belangrijk aspect voor ieder bouwproject, zo ook in het geval van vloerafwerkingen. De focus van interieurontwerpers en architecten richt zich de laatste jaren meer en meer op een industriële, minimalistische 'look' van gebouwen en de inrichting daarvan. Dit levert als vanzelf ook een vraag op naar nieuwe types vloerafwerking die aan deze esthetische wens kunnen voldoen.

Omdat "monoliet" beton (letterlijk: "uit één steen bestaand") de moeder van de industriële vloeren is en in alle opzichten minimalistisch, ambachtelijk en robuust is, werd er een trend ingezet naar betonachtige vloeren. Hiermee is de ontwikke-

ling van zgn. betonlook vloeren ontstaan. Eerder werd begonnen met kunststofvloeren (epoxy en later polyurethaan) een betonachtige uitstraling te geven door kleurnuances aan te brengen, maar in de loop van de tijd zijn veel creatieve varianten op de markt gekomen. Vanzelfsprekend heeft elk product naast esthetische ook technische eigenschappen.

Deze publicatie is samengesteld om inzicht te geven in de verschillende betonlook-varianten die op de huidige vloerenmarkt worden aangeboden. Daarbij zullen de respectievelijke technische en esthetische eigenschappen van elk type worden toegelicht, en ook de eventuele voor- en nadelen.



Betonlook vloerafwerkingen kenmerken zich door een industrieel, minimalistisch karakter waarbij een zekere kleurnuance als wenselijk wordt ervaren. De toepassing van deze vloerafwerkingen is vrij breed, van woningen tot kantoren en showrooms. Hoe robuust en minimalistisch de vloerafwerking nu precies gewenst wordt kan per project en toepassingsgebied aanzienlijk verschillen. Belangrijke variabelen daarin zijn in eerste plaats uitstraling, kleur en patroon, maar ook technische eigenschappen als slijtvastheid, bestandheid tegen vervuiling, oppervlaktestructuur en duurzaamheid kunnen de ene variant aanzienlijk aantrekkelijker maken dan de andere. Toch zijn er wel een paar hoofdgroepen te onderscheiden:

1 Monolithisch afgewerkte betonvloer

Een monolithisch afgewerkte betonvloer is wel het summum van industriële kwaliteit en minimalisme. In de strikte zin van de definitie kan dit vloertype eigenlijk géén ‘Betonlook’ worden genoemd om de simpele reden dat het niet probeert om beton na te bootsen, maar écht beton is!

Het beton wordt gestort en door een vlindermachine afgewerkt. Eventueel kan toepassing van gekleurd beton plaatsvinden. Dit type vloer zal al snel scheurtjes kunnen vertonen ten gevolge van materiaalkrimp tijdens de verharding. Grote scheuren (> 0,3 mm breed) kunnen worden voorkomen door in de betonvloer krimpwapening op te nemen. Kleurnuances zijn relatief onvoorspelbaar en eigenlijk altijd wel aanwezig. Vanwege de behandeling met een vlindermachine is het in de praktijk lastig om details en wandaansluitingen waar de vlindermachine niet komen homogeen met het grotere vloerveld af te werken; dit leidt tot kleur- en mogelijke structuurverschillen langs de rand van de vloer.

Het oppervlak is voorzien van veel micro-poriën, zodat indringing van een vloeistof eenvoudig kan optreden. De applicatie van een impregneermiddelen of andere vochtkerende behandeling op het vloeroppervlak kan wel een verbetering van deze eigenschap opleveren. Als er echter (na voldoende dro-

ging van de betonvloer) géén transparante topcoating wordt toegepast, dan zal er altijd sprake zijn van enige indringing van vloeistoffen en dus vervuiling. Het oppervlak is relatief slijtvast, doch enige slijtage zal aan de orde zijn. Na een impregnering zal optredende oppervlakteslijtage wel beduidend gaan afnemen tot een in de regel aanvaardbaar niveau. Een aan te brengen topcoating of steenolielaag zal net als onbehandeld beton wel blootstaan aan krasvorming en andere gebruikssporen, zodat periodiek onderhoud daarvan noodzakelijk zal zijn. Deze vloer heeft een bijzonder lange levensduur.



2 Cementgebonden dekvloer met pleisterlaag

Een product dat ook op een al bestaande betonvloer kan worden aangebracht, en relatief gering van laagdikte is (gebruikelijk 40-70 mm). Feitelijk wordt de top van een 'normale' cementgebonden dekvloer voorzien van een cementgebonden slurry en dichtgetrokken. Deze slurry kan worden voorzien van een kleurstof, maar slechts tot op zekere hoogte. In combinatie met omgevingsfactoren tijdens de droging, zoals temperatuur, luchtvochtigheid, ventilatie, tocht (met gevaar van voortijdige uitdroging) enzovoort, is de gewenste kleur benaderbaar, maar kan een aanzienlijk kleurverschil tussen een referentiemonster of -project en de feitelijk geleverde dekvloer optreden. Zonder verdere behandeling is de top van dit type vloeren niet erg slijtvast. Scheurtjes ten gevolge van drogingskrimp ("craquelé") zijn vrijwel niet te voorkomen en zijn eerder een producteigenschap dan een gebrek. Het pro-

duct blijft door haar "onafgewerkte" karakter zeker een minimalistische en industriële uitstraling geven.



3 Cementgebonden egalisatielaag (ook met transparante beschermlaag)



Door een bestaande dekvloer te voorzien van een dunne (ca. 4-10 mm, afhankelijk van het specifieke toegepaste product) cementgebonden toplaag kan een zeer dicht en desgewenst slijtvast oppervlak worden gerealiseerd. Er zijn zeer veel materialen op de markt die onderling nogal kunnen verschillen in eigenschappen ten aanzien van kleur, slijtvastheid, oppervlaktestructuur en benodigde laagdikte. Het verdient aanbeveling om voor dit type vloerafwerking een monster aan te vragen, ofschoon ook in dit geval geldt dat het monster en de feitelijk aangebrachte vloerafwerking door omgevingscondities een duidelijk kleurverschil kunnen kennen.

Eigenschappen als slijtvastheid, oppervlaktestructuur en (met inachtneming van het hiervoor gestelde) esthetisch uiterlijk kunnen op grond van een monster wel goed worden beoordeeld. Een egalisatielaag die minder slijtvast is kan in de regel nog wel worden versterkt en verdicht door de toepassing van een steenolie, waslaag of impregneermiddel. De uitgeharde

vloer kan ook worden gepolijst, waardoor vloeilijnen van het gieten en de toppen van het toeslagmateriaal duidelijker naar voren komen.

Steenolie en was worden ook wel toegepast om een specifiek esthetisch eindresultaat te realiseren. Deze laatste lagen zullen in de loop van de tijd wel enig onderhoud vergen.

4 Kunststof coating

Ofschoon dit type vloerafwerking wel als betonlook wordt aangeboden in de markt, is dit eigenlijk onjuist. Van een kleurschakering in een gerolde coating kan feitelijk geen sprake zijn. Alleen de kleur, die altijd uniform is, kan aan beton doen denken, zeker als er een matte coating of lak wordt toegepast. Een coating heeft géén noemenswaardig egaliserend vermogen, zodat oneffenheden in de ondergrond in principe ook in de coating zichtbaar zullen blijven, tenzij eerst maatregelen (bijv. egaliseren, schuren) worden verricht om dit tegen te gaan resp. te beperken. Een minimalistisch en industrieel

uiterlijk wordt met dit type vloerafwerking zeker verkregen. Omdat het oppervlak van deze vloerafwerking geen open, zui-gend karakter kent zullen gemorste vloeistoffen niet snel tot vlekken leiden. Het is echter wel zo dat door duurbelasting een chemische reactie kan optreden die verkleuringen oplevert. Koffievlekken en bruinverkleuring door weekmakers in rubbers zijn vrij bekende voorbeelden hiervan. De slijtvastheid van dit type vloerafwerking is uitzonderlijk goed. Vaak wordt slijtvastheid echter verward met krasvastheid, maar die eigenschap kan geen enkele harde vloerafwerking beloven!

5 Kunststof gietvloer

Een epoxy- of polyurethaan gietvloer, gebruikelijke dikte 2-4 mm, met een beperkt egaliserend vermogen. Het realiseren van een kleurschakering vindt plaats door de gietvloer samen te stellen uit twee delen (correct gemengde) gietvloer met verschillende basiskleuren. De twee kleuren kunnen in het aanmaakblik of op de vloer gemengd worden waarbij de verwerker bepaalt welk patroon van twee tinten en hun mengvormen wordt gerealiseerd. De keuze van de twee tinten bepaalt hoe groot het contrast op de vloer kan zijn en de breedte van het spectrum van de mogelijk voorkomende tussenkleuren.



Het uiterlijk van uw vloerafwerking kan tot op zekere hoogte worden bepaald door:

- De spreiding tussen de toe te passen basiskleuren in meer of juist mindere mate te beperken (kleuren dicht-ter bij elkaar kiezen geeft een “rustige” tekening, ver uit elkaar juist een “bonte” tekening).
- Het voormengen van de twee basiskleuren meer of minder intensief uit te voeren (minder of meer intensief/volledig gemengd geeft een “licht”, “gemiddeld” resp. “sterk” verschil in aanwezige kleurnuances)
- Door kleine of juist grotere slagen te maken bij het aanbrengen van de vloerafwerking en door het materiaal meer of minder intensief in elkaar te strijken kan ook de hoeveelheid kleurverschillen redelijk worden gestuurd (“rustig”, “gemiddeld” of “druk”). Met name bij meer uit elkaar liggende basiskleuren kan dit een invloed van belang zijn.

Zoals u merkt zijn veel zaken van invloed op het uiterlijk van de door u gewenste betonlook gietvloer en omdat het handwerk betreft is een en ander niet geheel voorspelbaar. Het is daarom alleszins aan te bevelen om bij de applicatie van deze vloerafwerking aanwezig te zijn en blijven. Alleen tijdens de applicatie kunt u de tekening van de vloerafwerking naar uw wens bijsturen. Na uitharding is het patroon niet meer te beïnvloeden.

Ook voor een kunststof gietvloer geldt dat deze vloerafwerking geen open, zuigend karakter kent en dat daardoor gemorste vloeistoffen niet snel tot vlekken zullen leiden. Door duurbelasting van op het vloeroppervlak aanwezige stoffen kan wel een chemische reactie kan optreden die tot verkleuring kan leiden. Koffievlekken en bruinverkleuring door weekmakers in rubbers zijn bekende voorbeelden hiervan. De slijtvastheid van dit type vloerafwerking is uitzonderlijk goed, doch ook niet te verwarren met krasvastheid!

Vloerafwerkingen en esthetica in het algemeen

Vloerafwerkingen worden aangebracht en daarna vanzelfsprekend in gebruik genomen. Door dit gebruik ontstaat er een zekere slijtage aan het product die gevolgen heeft voor de esthetische kwaliteit. Soms zijn die gevolgen gewenst, in andere gevallen echter juist niet. Om die reden worden hieronder een aantal eigenschappen besproken, welke u van belang zou kunnen achten.

Slijtvastheid

Kunststof vloerafwerkingen zijn in principe meer slijtvast dan minerale vloerafwerkingen. Stofvorming ten gevolge van slijtage kan worden beperkt door een minerale vloerafwerking te

voorzien van een oppervlakteverbetering in de vorm van een kunststof coatinglaag, een waslaag of een steenolie. Waslagen en steenoliebehandelingen zullen periodiek moeten worden herhaald voor een blijvende werking.

Krasvastheid

Ieder (vloer)oppervlak dat wordt bekrast met een materiaal van een hogere hardheid zal aan krasvorming onderhevig zijn. Bij glanzende vloeroppervlakken (zoals bij gietvloeren) zal dit meer zichtbaar zijn dan bij matte vloeroppervlakken (zoals bij betonvloeren). Als een robuust oppervlak wordt gewenst kan krasvorming zelfs gewenst zijn.

Vloeistofdichtheid

Officieel is een vloer vloeistofdicht als gedurende de levensduur van de vloer een vloeistofbelasting op de vloer de andere zijde (de onderzijde) niet bereikt. Vloeistofdichtheid is dan ook heel iets anders dan een oppervlak waarin geen indringing plaatsvindt. Oppervlakken met een open structuur laten indringing door vloeistoffen toe, terwijl wel degelijk sprake kan zijn van vloeistofdichtheid (bijv. beton). Doordat vocht als transportmiddel voor vervuiling kan fungeren, kan door indringing van vocht met daarin opgelost vuil vervuiling van een vloeroppervlak optreden. Sommige vervuilingen laten zich niet of nauwelijks meer verwijderen, omdat bij het verwijderen de vloerafwerking zelf aangetast zou kunnen raken. Het is verstandig om bij uw productkeuze rekening te houden met de te verwachten gebruiksbelasting en zo nodig rekening



te houden met de noodzakelijkheid van een aanvullende oppervlaktebehandeling.

Chemische bestendigheid



Niet één vloertype is onbeperkt chemisch bestendig. Een minerale vloerafwerking is bij voorbeeld gevoelig voor aantasting door zure vloeistoffen. Een kunststof vloerafwerking kent een relatief hoge chemische bestendigheid (hiervan kunt u

doorgaans eenvoudig lijsten met meest voorkomende belastingen krijgen), waarbij een polyurethaan binnen het gebruikelijke toepassingsgebied in het algemeen een hogere resistentie heeft dan een epoxy. Toch zijn er een aantal belastingen waar ook dit type producten niet tegen zal kunnen. Bij langer durende belastingen met zwavelhoudende stoffen (looizuurhoudende vloeistoffen als koffie en thee, weekmakers voor rubbers) kan een lokale bruinverkleuring optreden. Als dergelijke vervuilingen direct worden opgeruimd of anderszins kortstondige blootstelling wordt gerealiseerd is er veelal geen risico op verkleuring. Anders is dat voor stoffen als aceton (morsen van nagellak bijvoorbeeld). Dit kan direct een aantasting van het vloeroppervlak opleveren. Bij de keuze van een vloerafwerking is het verstandig u vooraf op de hoogte te (laten) stellen van de specifieke eigenschappen van het door u gewenste product.

(Aftekenen van) scheuren

Minerale vloerafwerkingen zullen tijdens de verharding onderhevig zijn aan materiaalkrimp hetgeen tot spanningen in de vloerafwerking leidt. Omdat het materiaal weinig elastisch is, kan dergelijke spanning zich ontladen in krimpscheurtjes. Vaak blijft dit beperkt tot zeer fijne scheurtjes (craquelé) met nauwelijks scheurdiepte. Kunststof vloerafwerkingen kennen eveneens materiaalkrimp, maar zijn (zeker tijdens de verharding) meer elastisch en zullen vrijwel nooit scheurtjes ten gevolge van materiaalkrimp vertonen. Dit ligt anders als in de onderliggende dekvloer vloerverwarming is opgenomen, en

door wisselingen in de temperatuur scheurtjes in de dekvloer ontstaan. Dergelijke scheuren zullen zich in alle betonlook vloerafwerkingen kunnen gaan aftekenen, als open scheurlijn of, in het geval van een kunststof gietvloer, als een ader(tje). Bij aanwezigheid van vloerverwarming kan overwogen worden om de dekvloer een opstook- en afkoelprotocol te laten doorlopen, waarbij de maximaal toe te passen watertemperatuur niet meer dan 5°C boven de watertemperatuur komt die in de praktijk noodzakelijk is om de ruimte voldoende verwarmd te houden. Zie daartoe TBA-Richtlijn 2.1.

Deze folder wordt u aangeboden door:

