



1

Beoordelingsklassen: keuze eenvoudiger

Een gietvloer lijkt eenduidig maar is dit niet. De laagdikte, het bindmiddel, de vakkundigheid en vooral ook de esthetische kwaliteit bepalen de prijs. Als het uiterlijk van de vloer – alle inspanningen van het uitvoerend vloerbedrijf ten spijt – niet voldoet aan de verwachtingen van de klant, dan is een dispuut geboren. De vraag is hoe de vloer esthetisch te beoordelen. Een nieuwe richtlijn moet daarvoor een handvat bieden.

Tekst en foto's: Corné van der Steen

Kunstharsgebonden gietvloeren worden in toenemende mate toegepast. Soms om functionele redenen, maar vaak ook om het bijzondere uiterlijk en de vrijwel naadloze uitvoering. Vooral in designprojecten heeft dit type vloerafwerking zijn plaats verworven. Indien op zoek wordt gegaan

naar deze vloerafwerking, blijkt een enorm prijsverschil in de markt te bestaan. Prijzen van € 40 oplopend tot € 140 per m² zijn geen uitzondering. Waarom dit verschil bestaat, is voor de leek niet altijd duidelijk.

'Alle waar is naar zijn geld' is een bekend gezegde. Dit geldt zeker ook voor

kunstharsgebonden gietvloeren. Het omgekeerde kan ook worden gesteld: hoe meer wordt neergeteld voor de vloer, hoe meer eisen eraan mogen worden gesteld en hoe groter de verwachtingen zullen zijn. Op dit moment ontbreekt het nog aan een duidelijk kader om dit onderscheid te maken. Als er dan gebreken – of beter – onvolkomenheden ontstaan, is onduidelijk wat toelaatbaar is. De prijs is dan ineens geen discussie. Er wordt gewoon een goede vloer verwacht.

Binnenkort zal een richtlijn verschijnen die voor de specificatie en beoordeling van dergelijke vloerafwerkingen meer handvatten geeft. De richtlijn 'Specificatie en beoordeling van kunstharsgebonden gietvloeren op esthetische aspecten' zal openbaar

toegankelijk zijn en kan door vloerenbedrijven, maar ook door opdrachtgevers worden gebruikt voor het specificeren van de wensen en voor het toetsen van de gerealiseerde vloer.

Denkbaar is dat er een meer gedifferentieerde prijsstelling zal komen, gebaseerd op de na te streven esthetische klasse. Immers hoe hoger de lat, hoe meer uit de kast moet worden gehaald, hoe duurder de prijs.

Beoordelingsaspecten

In de conceptrichtlijn worden vier esthetische klassen benoemd: klasse A tot en met D. Klasse A staat voor zeer hoge esthetische eisen, vaak gehanteerd bij architecturale woningen en kantoren. Klasse B is voor hoge esthetische eisen bij meer doorsneewoningen. Klasse C zijn standardeisen voor bijvoorbeeld showrooms en winkels. Klasse D geeft beperkt esthetische eisen voor bijvoorbeeld industrieruimten en magazijnen.

Elke klasse is gekoppeld aan diverse beoordelingsaspecten en bijbehorende criteria. De beoordelingsaspecten bevatten vaak voorkomende onvolkomenheden en zijn verdeeld over:

- onregelmatigheden, zoals pinholes;
- oneffenheden, zoals uitstekende delen, holten en spaanslagen;
- verontreinigingen als insecten, pluiscijes en haren;
- rollerbanen, zichtbaarheid;
- scheuren en aders;
- tintverschillen en vlekken;
- krassen.

Voor al deze aspecten is vastgelegd of ze mogen voorkomen en in welke aantal. Een aantal voorbeelden is opgenomen in de tabel bij dit artikel. Soms is geen klasse-indeling opgenomen. De richtlijn stelt namelijk dat bepaalde onvolkomenheden buiten de invloedssfeer ligt van het vloerenbedrijf. Insecten bijvoorbeeld kunnen moeilijk uit een ruimte worden geweerd. Wel kan het vloerenbedrijf in de gietvloer 'gevangen' insecten verwijderen voordat

1 **Gietvloeren kunnen een gebouw een bijzondere uitstraling geven.**

2 **Een duidelijk zichtbare pinhole in een gietvloer.**

de aflaklaag wordt aangebracht. Dit dient dan ook te gebeuren.

Verwachtingen

In de richtlijn wordt gewezen op het belang van de verwachtingen over en weer duidelijk te maken. De richtlijn regelt dan ook dat vooraf duidelijk moet worden overeengekomen wat wordt beoogd. Dit kan door het opgeven van de beoordelingsklasse. Ook is het mogelijk per individueel aspect aan te geven wat wordt gewenst. In dat laatste geval ontstaat als het ware een eigen klasse. Soms kan dit nodig zijn omdat normen of richtlijnen altijd een compromis zijn.

In plaats van het opgeven van een klasse kan natuurlijk ook worden gekozen voor een referentiemonster. Dit monster moet dan vastleggen wat wordt gewenst. Daarbij moet het vloerenbedrijf zich realiseren dat een perfect monster weliswaar verkoopt, maar later tot discussie zal leiden. De gerealiseerde vloer met onvolkomenheden is dan niet gelijk aan de referentie. Beter is dus een monster met onvolkomenheden te tonen (wat minder verkoopt) of nadrukkelijk te wijzen op onvolkomenheden die kunnen voorkomen. De richtlijn kan daarbij als kader worden gebruikt voor het beschrijven van de onvolkomenheden.

Bekend moet zijn met welk bindmiddel de gietvloer wordt gemaakt. Materialen die daarbij voorkomen zijn epoxy, polyurethaan of biopolymeren. Elk materiaal heeft daarbij specifieke voordelen. Verder moet ook worden vastgelegd of één of meer lagen aflak moeten worden aangebracht, bijvoorbeeld als matteringslaag of uv-filter. Natuurlijk mag de kleur niet worden vergeten of – wat ook kan voorkomen



– de kleurschakering. Door combinatie van twee of meer tinten kan een levendige vloer worden gerealiseerd. Omdat klant en vloerenbedrijf kunnen verschillen in de beleving van levendigheid is het goed daarover nadere afspraken te maken. Gebeurt dit niet, dan heeft het vloerenbedrijf de vrije hand en mogen tinten uiteenlopen binnen de bandbreedte van gebruikte kleuren. Aan patronen zijn geen eisen gesteld in de richtlijn.

Ten slotte moet worden vermeld of wel of geen randafwerking wordt aangebracht en waaruit deze dan bestaat. Denk aan een kitnaad of holpint bij wanden.

Drie systemen

De laagdikte van een gietvloer is mede van invloed op het eindresultaat. Dit hangt direct samen met het kunnen maskeren van onregelmatigheden in de ondergrond. De richtlijn stelt de uiteindelijke vloerafwerking centraal en stelt niet verplicht afspraken te maken over de laagdikte. Uiteraard kan dit wel optioneel, hetzij door opgave van een laagdikte, hetzij door opgave van een verbruik. Hoge esthetische ei-

EINDCONCEPT			toegestaan aantal in klasse (aantallen per 25 m2)			
par.	beoordelingsaspect	methode	A	B	C	D
		Waarnemen en tellen	Zeer hoge esthetische eisen	Hoge esthetische eisen	Standaard esthetische eisen	beperkte esthetische eisen
		Meten				
	Voorbeeld		woningbouw/architectuur	woningbouw	showroom/winkel	industrie/magazijn
5.2	ONREGELMATIGHEDEN					
5.2.1	Pinholes, luchtholten (*)	W+M	1	2	5	geen eis
5.2.2	Visogen	W	niet toegestaan	niet toegestaan	niet toegestaan	niet toegestaan
5.3	ONEFFENHEDEN					
5.3.1	Uitstekende delen (*)	W+M	1	2	5	geen eis
5.3.2	holten (*)	W+M	0	1	2	geen eis
5.3.3	spaanslagen (aantal)	W	1	1	1	geen eis
	maximaal hoogteverschil	M	0,1 mm	0,2 mm	0,3 mm	0,5 mm
5.3.4	overgangen/aansluitingen	W	niet toegestaan	niet toegestaan	niet toegestaan	niet toegestaan
5.4	VERONTREINIGINGEN					
5.4.1	insecten	W	basiseis	basiseis	basiseis	basis eis
5.4.2	ingewaaid vuil	W	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
5.4.3	pluisjes, haren	W	4	8	12	geen eis
5.5	ROLLERBANEN IN AFLAK					
5.5.1	aftekenen	W	basiseis	basiseis	basiseis	basis eis
5.5.1	hoogteverschil maximaal	W+M	0,1 mm	0,1 mm	0,1 mm	0,1 mm
5.5.2	Verschil in textuur	W	niet toegestaan	niet toegestaan	toegestaan	toegestaan
5.5.3	Niet gedekte plekken (*)	W+M	0	0	1	2
5.6	SCHEUREN EN ADERS					
5.6.1	scheuren	W	basiseis	basiseis	basiseis	basis eis
5.6.2	Aders	W	basiseis	basiseis	basiseis	basis eis
5.7	TINTVERSCHIL/VLEKKEN					
5.7.1	uitloop pigment	W	niet toegestaan	niet toegestaan	basiseis	basis eis
5.7.2	pigmentvlekken, tintverschil	W	basiseis	basiseis	basiseis	basis eis
5.7.3	Vlekken, kringen	W	niet toegestaan	niet toegestaan	niet toegestaan	niet toegestaan
5.7.4	Verkleuring	W	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
5.8	Krassen direct na aanbrengen	W	niet toegestaan	niet toegestaan	niet toegestaan	niet toegestaan

(*) bij deze eis geldt ook nog een eis ten aanzien van grootte, zie daarvoor de betreffende paragraaf in hoofdstuk 5

3

sen kunnen dan ook direct een grotere laagdikte van de kunstharsgebonden gietvloer inhouden.

Er worden drie systemen onderscheiden:

- gietvloer met laagdikte van 1 mm tot 2 mm
- gietvloer met laagdikte van 2 mm tot 3 mm
- gietvloer met laagdikte van meer dan 3 mm (tot 4).

Dit betekent dat alles onder de 1 mm niet als gietvloer wordt aangemerkt, maar als een coating. Daarvoor wordt een afzonderlijke richtlijn uitgewerkt.

Goede uitvoering

Het werk valt of staat met een goede uitvoering. Daarom is het van belang ook het een en ander te weten over de omstandigheden waarin en waaronder de vloerafwerking wordt aan-

gebracht. De richtlijn noemt verschillende zaken die aan de orde komen en moeten worden overeengekomen tussen opdrachtgever en het vloerbedrijf. Genoemd worden: de ruimten waarin de gietvloer moet worden aangebracht, het aantal m², het aanwezig zijn van afschot, een omschrijving van de ondergrond waarop de gietvloer wordt aangebracht, het aanwezig zijn van scheuren of dilataties in de onder-

grond, de aanwezigheid van vloerverwarming, de beschikbare tijd en de bereikbaarheid van het werk.

Eisen aan de ondergrond zijn niet opgenomen maar zeker belangrijk. Een vloerenbedrijf moet zich goed realiseren of de gewenste uiterlijke kwaliteit is te realiseren bij de ondervloer (dekvloer) die hij krijgt aangeboden. Voorbewerking van de ondergrond kan noodzakelijk zijn, bijvoorbeeld om het aantal pinholes te beperken. Hier wordt dus zichtbaar dat hoge esthetische eisen leiden tot een hogere prijs. Dit om de eenvoudige reden dat er meer handelingen nodig zijn en dat daarbij waarschijnlijk meer materiaal gaat worden gebruikt.

Simpel te hanteren

De commissie die heeft gewerkt aan de richtlijn heeft zich gebogen over een weging van onvolkomenheden. Het lijkt immers logisch om aan een combinatie van diverse onvolkomenheden meer waarde te hechten dan aan het aanwezig zijn van één enkele onvolkomenheid. Door de complexiteit en de ingewikkelde rekensom die daaruit zou volgen, is er uiteindelijk

- 3 De inhoud van de richtlijn verwerkt in een tabel.
- 4 Een vaak voorkomend probleem: uitstekende delen in de gietvloer.

niet voor gekozen. De richtlijn moet simpel te hanteren zijn. Consequentie is dat er nu dus verschillende onvolkomenheden mogen voorkomen. Als dit het geval is, komt wel de vraag naar voren of dan nog met lokaal herstel kan worden volstaan of niet.

De exercitie om tot een weging te komen leverde wel een leuk en opvallend beeld op van wat nu belangrijk werd gevonden. Tien aspecten werden tegen elkaar afgewogen. Ten opzichte van pinholes werden uitstekende delen vijf keer belangrijker gevonden, zichtbare rollerbanen in de aflak zeven keer zo belangrijk, anders negen keer en scheuren zelfs zeventien keer. Scheuren en aders in de gietvloer ontstaan niet spontaan door de gebruikte materialen voor een gietvloer. Zij komen voort uit werking vanuit de ondergrond. Hoe goed scheuren in de ondergrond ook worden voorbereid, het ontstaan van scheuren en aders kan niet door de gietvloer worden voorkomen.

Dit benadrukt nog eens het belang van een goed plan voor krimp- en dilatatievoegen tijdens het aanbrengen van een dekvloer (zie artikel in VTM 4-2013). Dit gebeurt te weinig. Zijn scheuren aanwezig in de ondergrond voor het aanbrengen van de gietvloer, dan moet het vloerenbedrijf waarschuwen voor scheuren of adervorming in de gietvloer. Gebeurt dat

niet en ontstaat bijvoorbeeld een ader in de gietvloer, dan is sprake van een gebrek. Scheuren en aders die eerst nadien ontstaan door werking van de ondergrond worden niet als een gebrek aangemerkt.

Aantal onvolkomenheden

De beoordeling van onvolkomenheden moet plaatsvinden binnen vakken van 25 m² die willekeurig over de vloer worden gelegd. Het aantal toelaatbare onvolkomenheden is gedefinieerd binnen dit vlak. Bij een vloerveld van 100 m² mogen dus niet vier keer zo veel onvolkomenheden voorkomen. Wordt het aantal onvolkomenheden van een bepaalde beoordelingsklasse overschreden, dan is sprake van een gebrek. Sommige onvolkomenheden leiden direct tot een gebrek.

Bij een gebrek moet het vloerenbedrijf in de gelegenheid worden gesteld het te herstellen. Goed- en afkeurgrenzen moeten daarbij in overleg worden bepaald.

Status

De richtlijn is tot stand gekomen met medewerking van een groot aantal bedrijven. Het gaat om: Dutch Design (Senso), DRT gietvloeren, Bovitec, Remmers Bouwchemie, Verbion vloeren, Motion gietvloeren, New Brand gietvloeren, Unipro, Relius (dgp), TBA, Bolidit kunststoftoepassingen, DIBA groep, Smits Neuchâtel Nouw, C. Kornuyt en Vandevloeren.

Op dit moment is de richtlijn in een afrondende fase. Uiteindelijk is het de bedoeling dat deze wordt gepubliceerd op de website van SBRCURnet en daar kosteloos is te downloaden. Dit zal naar verwachting dit jaar nog plaatsvinden. Meer informatie is tot die tijd te krijgen bij auteur Corné van der Steen via: c.a.vandersteen@technoconsult.nl. **vtm**

Auteur Corné van der Steen is werkzaam bij TechnoConsult.

