Specificatie en beoordeling van kunstharsgebonden gietvloeren op esthetische aspecten

Richtlijn

Aansprakelijkheid

SBRCURnet en degenen die aan dit product hebben meegewerkt, hebben een zo groot mogelijke zorgvuldigheid betracht bij het samenstellen van deze publicatie. Toch kan niet worden uitgesloten dat de inhoud onjuistheden bevat. De gebruiker van dit product aanvaardt daarvoor het risico. SBRCURnet sluit, mede ten behoeve van de auteurs, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van informatie uit dit product.

© *SBRCURnet*

Alle rechten voorbehouden. Niets van deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, getransformeerd tot software of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opname of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voorzover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16b Auteurswet 1912 in verbinding met het Besluit van 23 augustus 1985, Stb. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 882, 1180 AW Amstelveen). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient u zich te richten tot: SBRCURnet, Postbus 1819, 3000 BV Rotterdam.

No part of this book may be reproduced in any form by print, photoprint, microfilm, stored in a database or retrieval system, or any other means without written permission from the SBRCURnet.

Colofon

SBRCURnet-projectmanager
Auke Terlouw
Rapporteurs
C.A. van der Steen
Vormgeving
Linda de Haan, SBRCURnet

Rotterdam, februari 2014
Artikelnummer: K653.14

Relevante SBRCURnet-producten

496.01 Monolithisch afgewerkte betonvloeren
292.03 Anhydriet gebonden dekvloeren
533.05 Cementgebonden gietvloeren

Meer informatie

U vindt meer informatie over alle SBRCURnet-producten en -projecten op www.sbrcurnet.nl.

Wilt u op de hoogte blijven van onze activiteiten?
Meld u dan via www.sbrcurnet.nl aan voor onze gratis e-mailnieuwsbrief.

Heeft u meer vragen over deze publicatie?
Bel met de afdeling verkoop via (010) 411 4111 of stuur een mail naar verkoop@sbrcurnet.nl.

Specificatie en beoordeling van kunsthars gebonden gietvloeren op esthetische aspecten

Richtlijn

SBRCURnet Rotterdam, februari 2014

Inhoud

1 Onderwerp en toepassingsgebied 3

2 Termen en definities 4

3 Specificatie en op te geven eigenschappen 5

3.1 Startbespreking uitvoering 5
3.2 Aspecten tussen opdrachtgever en vloerenbedrijf 5
3.2.1 Algemeen 5
3.2.2 Aspecten aan vloerafwerking 5
3.2.3 Aspecten ten aanzien van de uitvoering 5

4 Classificatie 7

4.1 Typen gietvloer 7
4.2 Bindmiddel 7
4.3 Beoordelingsklassen 7
4.3.1 Standaard klassen 7
4.3.2 Individuele aspecten 8

5 Beoordelingsaspecten 9

5.1 Inleiding 9
5.2 Onregelmatigheden 9
5.2.1 Pinholes, luchtholten 9
5.2.2 Visogen 9
5.3 Oneffenheden 10
5.3.1 Oneffenheid: uit stekende delen 10
5.3.2 Oneffenheid: holten 10
5.3.3 Oneffenheid: spaanslagen 10
5.3.4 Oneffenheid: overgangen/aansluitingen 11
5.4 Verontreinigingen 11
5.4.1 Insecten 11
5.4.2 Ingewaaid vuil 11
5.4.3 Pluisjes, kwast- en menselijke haren 11
5.5 Rollerbanen in aflak 11
5.5.1 Zichtbaar zijn, aftekenen 11
5.5.2 Zichtbaar zijn, hoogteverschil 12
5.5.3 Verschillen in textuur 12
5.5.4 Niet gedekte plekken (heilige dagen) 12
5.6 Scheuren, aders 12
5.6.1 Scheuren 12
5.6.2 Aders 13
5.7 Tintverschil, vlekken 13
5.7.1 Uitloop pigment 13
5.7.2 Plaatselijk kleur- of tintverschil 13
5.7.3 Vlekken, kringen (druppels) 14
5.7.4 Verkleuring 14
5.8 Krassen 14

6 Keuring en controle 15

6.1 Vormen van beoordeling 15
6.2 Waarnemen 15
6.3 Waarnemen met referentie 15
6.4 Meten 15

7 Herstel onvolkomenheden 16

Onderwerp en toepassingsgebied

Deze richtlijn behandelt de specificatie en de beoordeling van kunstharsgebonden gietvloeren op esthetische aspecten. Deze richtlijn is toepasbaar bij het overeenkomen van de gewenste esthetische kwaliteit van een kunstharsgebonden gietvloer op willekeurig welke ondergrond. De richtlijn is ook toepasbaar bij het beoordelen van een gerealiseerde kunstharsgebonden gietvloer op esthetische kwaliteit.

Opmerking

Om te kunnen voldoen aan bepaalde esthetische eisen zal ook de ondergrond en de omgeving aan voorwaarden moeten voldoen. Deze vormen geen onderwerp van deze richtlijn. Evenmin wordt in deze richtlijn rekening gehouden met aspecten die voortvloeien uit het gebruik, zoals hygiëne of stroefheid.

Termen en definities

- **Acrylaat**: een kunsthars, veelal bestaande uit twee componenten en te gebruiken als primer of verzegeling/aflak.
- **Ader**: een min of meer lijnvormige aftekening in een kunstharsgebonden gietvloer, ontstaan door werking van de ondergrond.
- **Aflak/verzegeling**: een eindlaag, doorgaans door middel van rollen aangebracht.
- **Epoxy**: een kunstharsgebonden product, veelal bestaande uit twee componenten, voor het vervaardigen van kunstharsgebonden gietvloeren of voorbehandelingproducten.
- **Gebrek**: een zodanig aantal onvolkomenheden dan wel grootte van de onvolkomenheid dat niet meer wordt voldaan aan de overeengekomen klasse, zoals opgenomen in deze richtlijn.
- **Kunstharsgebonden gietvloer**: een vloerafwerking in een bepaalde unikleur of met een samengestelde kleur uitgevoerd als een esthetische, decoratieve eindafwerking en die is samengesteld uit één of meer lagen materiaal met een kunsthars als bindmiddel en die afgewerkt kan zijn met een aflak (bijvoorbeeld matteringslaag of UV-filter).
  Opmerking
  Er worden drie typen kunstharsgebonden gietvloer onderscheiden, zie 4.1. Veel gebruikte kunstharsen zijn epoxy en polyurethaan. Elk type bindmiddel heeft zijn eigen karakteristiek. Epoxy is doorgaans hard, minder elastisch en gevoelig voor vergeling. Polyurethanen zijn flexibeler en minder gevoelig voor vergeling (afhankelijk van hars/harder).
- **Matteringslaag**: een aflak specifiek met het doel de glansgraad van het oppervlak te beïnvloeden.
- **Monster**: een bij een overeenkomst behorend stuk kunstharsgebonden gietvloer met een oppervlak dat verduidelijkt wat in esthetisch opzicht wordt verwacht van het gietvloeroppervlak in het werk.
- **Onvolkomenheid**: een onregelmatigheid in het oppervlak van een kunstharsgebonden gietvloer.
- **Polyurethaan**: een kunstharsgebonden product vervaardigd uit één of twee componenten voor het vervaardigen van kunstharsgebonden vloeren.
- **Referentie**: een eerder gerealiseerde kunstharsgebonden gietvloer waaraan de aan te brengen kunstharsgebonden gietvloer moet voldoen ten aanzien van uiterlijke aspecten.
- **Textuur**: de mate van ruwheid van het oppervlak.
- **Tintverschil**: een verschil in helderheid bij een kunstharsgebonden gietvloer die in de basis met eenzelfde kleur is gemaakt.

Specificatie en op te geven eigenschappen

3.1 Startbespreking uitvoering

Het realiseren van een kunstharsgebonden gietvloer met esthetische eisen vraagt de nodige aandacht en afstemming. Voorafgaand aan de uitvoering van het werk moeten een aantal zaken bekend en geregeld zijn. Bij voorkeur moet daarom een startbespreking worden gehouden, waaraan alle belanghebbenden deelnemen. Dit zijn onder meer vertegenwoordigers van de opdrachtgever, de architect, de (hoofd) aannemer en het vloerenbedrijf die de kunstharsgebonden vloerafwerking gaat aanbrengen. Onderwerpen die daarbij aan de orde moeten komen zijn bijvoorbeeld: de eisen aan de gietvloer, de ondergrond, de omgevingscondities en logistieke zaken.

3.2 Aspecten tussen opdrachtgever en vloerenbedrijf

3.2.1 Algemeen

De aan de gietvloer en vloeropbouw te stellen eisen moeten zijn ontleend aan het voorgenomen gebruik en het verwachtingspatroon ten aanzien van het uiterlijk. In deze richtlijn worden handvaten gegeven om het verwachtingspatroon te classificeren en het gereedgekomen werk te beoordelen.

Opmerking

De ondergrond is mede van invloed op het resultaat dat kan worden bereikt of de maatregelen die nodig zijn. In deze richtlijn wordt daar verder niet op ingegaan.

3.2.2 Aspecten aan vloerafwerking

Voor aanvang van het werk moet tussen de opdrachtgever en het vloerenbedrijf ten minste zijn vastgelegd en worden overeengekomen:

a. Hetgeen visueel wordt beoogd. Dit op basis van:
   - De aan te houden beoordelingsklasse op basis van:
     - een gebundelde klasse A, B, C of D. Zie hiervoor tabel 4.1;
       of
     - Individuele aspecten volgens de indelingen in hoofdstuk 5.
   - Een referentie of monster welke benaderd of gelijk is aan hetgeen gerealiseerd gaat worden.
b. De hoofdindeling van het type bindmiddel van de gietvloer, gebaseerd op de indeling in 4.2.
c. Het al dan niet aan aanbrengen van één of meer lagen aflak, bijvoorbeeld een matteringslaag of UV-filter en het daarmee te bereiken effect.
d. De kleur of de kleurschakering. Bij meer kleuren in eenzelfde vloerveld (niet gemengd materiaal met een verschillende kleur) dan wel kleurschakering (verschillende kleuren gemengd) vastleggen binnen welke bandbreedte de variatie mag vallen indien dit afwijkend is van 5.7.2. Opmerking Bij een kleurschakering spelen de kleuren en de patronen een rol. In deze richtlijn zijn geen eisen opgenomen aan het patroon in de kunstharsgebonden gietvloer.
e. De randafwerking (hoe om te gaan met aansluitingen op wanden, bijvoorbeeld al dan niet afkitten).

Optioneel kan worden overeengekomen:

a. De laagdikte van het systeem door omschrijven van:
   - het type gietvloer, gebaseerd op de indeling in 4.1, dan wel;
   - de minimum of gemiddelde laagdikte in mm, dan wel; het verbruik van de toe te passen materialen.
b. De vlakheid (stelt voorwaarden aan ondergrond).
c. De textuur van de afwerking.

3.2.3 Aspecten ten aanzien van de uitvoering

Met betrekking tot de uitvoering moet zijn vastgelegd en worden overeengekomen tussen opdrachtgever en het vloerenbedrijf:

a. De ruimten waarin de gietvloer moet worden aangebracht. Dit door vastleggen op tekening, een afwerkstaat per ruimte of een eenduidige omschrijving, bijvoorbeeld met behulp van ruimtenummers.
b. Of sprake is van afschot in de ruimten, en zo ja welke mate van afschot.
c. Het aantal m^2 vloerafwerking dan wel het geschat aantal m^2.
d. Of obstakels in de ruimte aanwezig zijn en zo ja waaruit deze bestaan, zoals kolommen, binnenwanden en dergelijke.
e. Een omschrijving van de ondergrond waarop de gietvloer moet worden aangebracht.
f. Het aanwezig zijn van dilataties of zaagsneden in de ondergrond en hoe hiermee om te gaan.
g. Het aantal dagproducties en bijbehorende aanzetnaden, alsmede de plaats daarvan.

h. Het aanwezig zijn van scheuren in de ondergrond en hoe hiermee om te gaan. Aangeven moet worden welke gevolgen hieraan verbonden zijn ten aanzien van het scheuren respectievelijk het ontstaan van aders in de aan te brengen kunsthars-gebonden gietvloer.
i. Het aanwezig zijn van leidingen, waaronder vloer-verwarming, in de ondervloer (in verband met temperatuur) en de wijze hoe daarmee om te gaan voor, tijdens en na het aanbrengen van de kunstharsgebonden gietvloer.
j. De beschikbare respectievelijk geplande tijdsduur voor de uitvoering.
k. De geplande respectievelijk vastgelegde uitvoeringsdatum.
l. De bereikbaarheid en de mogelijkheid tot opstel- en opslagruimte van materieel en materiaal op de locatie.
m. De heersende temperatuur in de ruimte tijdens en kort na het aanbrengen van de kunstharsgebonden gietvloer.
n. Wie verantwoordelijk is voor het tegen gaan van directe vochtbelasting voorafgaand, tijdens en ten minste 7 dagen na het aanbrengen van de kunstharsgebonden gietvloer.
o. Wie verantwoordelijk is voor het reinigen van de ruimten anders dan de vloer.
p. In verband met de uitharding het moment van en de wijze van vrijgeven van de vloer, al dan niet in fasen (belopen, licht bouwverkeer, normaal gebruik).

Classificatie

4.1 Typen gietvloer

Op basis van de droge laagdikte wordt onderscheid gemaakt in:

- gietvloer type I: systeem met een laagdikte van ten minste 1 mm tot 2 mm;
- gietvloer type II: systeem met laagdikte van 2 mm tot 3 mm;
- gietvloer type III: systeem met laagdikte van 3 mm tot 4 mm.

Opmerking

Systemen tot een laagdikte van 1 mm worden beschouwd als een coating. Hiervoor is een afzonderlijke richtlijn in ontwikkeling.

4.2 Bindmiddel

Naar aard van het hoofdbindmiddel van een kunsthars-gebonden gietvloer wordt onderscheid gemaakt in:

- EP: Epoxy
- PU: Polyurethaan
- PMMA: Polymethylmethacrylaat
- Anders, vrije keuze

4.3 Beoordelingsklassen

4.3.1 Standaard klassen

In deze richtlijn worden vier esthetische klassen benoemd. Bij elke esthetische klasse is per beoordelingsaspect vastgelegd wat het toelaatbaar aantal onvolkomenheden is. De standaardklassen zijn vastgelegd in tabel 4.1. In deze tabel is:

- Het toelaatbaar aantal genoemd indien voor dat betreffende beoordelingsaspect een klassenindeling bestaat (zie hoofdstuk 5 van deze richtlijn).
- Indien ook eisen zijn gesteld aan de omvang, grootte of hoogte van de onvolkomenheid is dit vermeld met (*). De bepaling zelf is terug te lezen in hoofdstuk 5 van deze richtlijn.
- Is er geen klassenindeling maar een uniforme eis voor alle klassen, dan is in de tabel opgenomen “basiseis”. Deze eis is terug te lezen in hoofdstuk 5 van deze richtlijn.
- Geen eis betekent dat het aantal niet is vastgelegd. Niet toegestaan betekent dat de betreffende onvolkomenheid niet mag voor komen.

			toegestaan aantal in klasse (aantallen per 25 m²)			
par.	beoordelingsaspect	methode Waarnemen en tellen Meten	A Zeer hoge esthetische eisen	B Hoge esthetische eisen	C Standaard esthetische eisen	D beperkte esthetische eisen
	Voorbeeld		woningbouw/architectuur	woningbouw	showroom/winkel	industrie/magazijn
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 voor aflakken	W	niet toegestaan	niet toegestaan	niet toegestaan	niet toegestaan
	Insecten in aflak	W	geen eis	geen eis	geen eis	geen 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
5.5.2	Hoogteverschil maximaal	W+M	0,1 mm	0,1 mm	0,1 mm	0,1 mm
5.5.3	Verschil in textuur	W	niet toegestaan	niet toegestaan	toegestaan	toegestaan
5.5.4	Niet gedekte plekken	W	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

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

Figuur 4-1 Tabel esthetische standaardklassen.

4.3.2 Individuele aspecten

In plaats van de in 4.3.1 beschreven standaardklassen is het mogelijk per deelaspect aan te geven wat is toegestaan. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van de individuele klassenindeling van een bepaald beoordelingsaspect als opgenomen in hoofdstuk 5 van deze richtlijn.

Beoordelingsaspecten

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden onvolkomenheden beschreven die zich kunnen voordoen in een kunstharsgebonden gietvloer. Voor die onvolkomenheden is een indeling opgenomen. Van deze indeling kan gebruik worden gemaakt bij het vastleggen van de esthetische klasse van de gietvloer (zie hoofdstuk 4). Bij sommige beoordelingsaspecten, zoals pinholes, is een indeling opgenomen gebaseerd op aantallen die mogen voor komen.

Aantallen zijn gebaseerd op een beschouwd oppervlak van 25 m² aaneengesloten vloerveld, ongeacht de vorm en plaats op het totale vloeroppervlak.

Bij andere aspecten is sprake van één uniforme eis, bijvoorbeeld mag niet voor komen.

In die gevallen waar beïnvloeding ligt buiten de directe invloedsfeer van een vloerenbedrijf, is de onvolkomenheid wel genoemd maar is geen klassenindeling opgenomen.

Opmerking Bij het beperken of tegengaan van genoemde onvolkomenheden spelen de voorbereiding, systeemkeuze en/of uitvoering een rol. Een belangrijke rol is daarbij weggelegd voor het uitvoerend bedrijf . Ook de opdrachtgever heeft, bijvoorbeeld indien het aanbrengen van de ondergrond niet door het vloerenbedrijf is gedaan, invloed op het esthetisch resultaat. Indien geen esthetische eisen zijn overeengekomen geldt dat bij de beoordeling moet worden uitgegaan van klasse D volgens figuur 4-1.

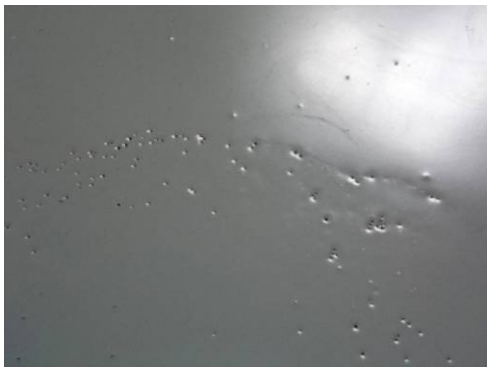
5.2 Onregelmatigheden

5.2.1 Pinholes, luchtholten

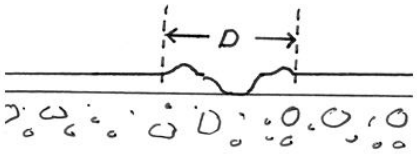
Het aantal pinholes (luchtblaasjes) mag niet meer bedragen dan het aantal genoemd in tabel 1 behorende bij de overeengekomen klasse. De diameter (D) van een pinhole mag niet groter zijn dan 5 mm. Als diameter wordt bedoeld de afstand tot en met de randen van de pinhole, zie figuur 5-1.

Tabel 1 Indeling op basis van pinholes, luchtholten per 25 m² vloeroppervlak.

Klasse	A	B	C	D
Aantal pinholes/luchtholten	1	2	5	Geen eisen



Figuur 5-1 Voorbeeld pinholes.



Figuur 5-2 Beoordeling pinhole.

5.2.2 Visogen

Zogenoemde visogen mogen niet voor komen in de kunstharsgebonden gietvloer.

Figuur 5-3 Voorbeeld visoog.

5.3 Oneffenheden

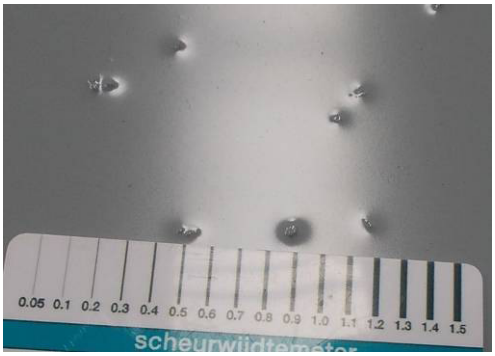
5.3.1 Oneffenheid: uit stekende delen

Het aantal uit stekende delen (bultjes) mag niet meer bedragen dan het aantal genoemd in tabel 2, behorende bij de overeengekomen klasse. Bultjes die zich hebben gevormd mogen:

- niet meer dan 2 mm uitsteken boven het oppervlak van de kunstharsgebonden gietvloer;
- in diameter (D) niet groter zijn dan 5 mm.

Tabel 2 Indeling op basis van uit stekende delen (bultjes), per 25 m² vloeroppervlak.

Klasse	A	B	C	D
Aantal uit stekende delen	1	2	5	Geen eisen



Figuur 5-4 Voorbeeld uit stekende delen.

5.3.2 Oneffenheid: holten

Het aantal oneffenheden (holten) mag niet meer bedragen dan het aantal genoemd in tabel 3, behorende bij de overeengekomen klasse. Een oneffenheid mag in oppervlakte niet groter zijn dan 250 mm².

Tabel 3 Indeling op basis van oneffenheden (holten) per 25 m2 vloeroppervlak

Klasse	A	B	C	D
Aantal oneffenheden	0	1	2	Geen eisen

Figuur 5-5 Voorbeeld oneffenheden.

5.3.3 Oneffenheid: spaanslagen

Het aantal spaanslagen in de kunstharsgebonden gietvloer mag niet meer bedragen dan het aantal genoemd in tabel 4 behorende bij de overeengekomen klasse. Het hoogteverschil ter plaatse van een spaanslag mag niet meer bedragen dan de in tabel 4 genoemde waarde behorende bij de overeengekomen klasse.

Tabel 4 Indeling op basis van spaanslagen 25 m² vloeroppervlak.

Klasse	A	B	C	D
Aantal spaanslagen	1	1	1	Geen eisen
Toelaatbaar hoogteverschil	0,1 mm	0,2 mm	0,3 mm	0,5 mm

Figuur 5-6 Voorbeeld spaanslag.

Figuur 5-7 Voorbeeld spaanslagen.

5.3.4 Oneffenheid: overgangen/ aansluitingen

Overgangen tussen dagproducties mogen zich niet door een hoogteverschil aftekenen.

5.4 Verontreinigingen

5.4.1 Insecten

Op het moment van aflakken mogen geen insecten in de gietvloer aanwezig zijn.

Opmerking Deze eis houdt in dat als er insecten terecht zijn gekomen in de gietvloer, deze eerst verwijderd moeten worden. Na eventueel corrigerende maatregelen aan de gietvloer in verband met de verwijderde vliegen mag pas met het aflakken worden begonnen. Voor het aantal insecten in de kunstharsgebonden gietvloer na het aflakken is geen beoordelingscriterium vastgelegd.

Figuur 5-8 Voorbeeld verontreiniging door vliegen.

5.4.2 Ingewaaid vuil

Voor het aantal verontreinigingen door ingewaaid vuil is geen beoordelingscriterium vastgelegd.

5.4.3 Pluisjes, kwast- en menselijke haren

Het aantal verontreinigingen in de kunstharsgebonden gietvloer door pluisjes van een gebruikte roller, ha-ren van een kwast of menselijke haren mag niet meer bedragen dan het aantal genoemd in tabel 5, behorende bij de overeengekomen klasse

Tabel 5 Indeling op basis van pluisjes en haren per 25 m² vloeroppervlak.

Klasse	A	B	C	D
Aantal verontreinigingen	4	8	12	Geen eisen

5.5 Rollerbanen in aflak

5.5.1 Zichtbaar zijn, aftekenen

Rollerbanen in de aflaklaag mogen niet zichtbaar zijn indien gekeken wordt met de rug naar de bron van lichtinval (bijvoorbeeld een raam). Bij kijken in de richting van de lichtinval mogen rollerbanen zich aftekenen.

Figuur 5-9 Voorbeeld haar in gietvloer.

5.5.2 Zichtbaar zijn, hoogteverschil

Een hoogteverschil groter dan 0,1 mm tussen overgangen van rollerbanen is niet toegestaan. Deze eis geldt niet bij dagnaden of overgangen welke bijvoorbeeld zijn gescheiden door het plaatsen van tape.

Figuur 5-10 Voorbeeld banen.

Figuur 5-11 Voorbeeld banen.

5.5.3 Verschillen in textuur

Het kan voor komen dat er textuurverschillen zichtbaar zijn (textuur is bijvoorbeeld een sinaasappelhuid). Voor verschillen in textuur geldt de indeling als opgenomen in tabel 6.

Tabel 6 Indeling op basis van textuurverschil in rollerbanen per 25 m² vloeroppervlak.

Klasse	A	B	C	D
Zichtbaar textuurverschil	Niet toegestaan	Niet toegestaan	Toegestaan	Toegestaan

5.5.4 Niet gedekte plekken (heilige dagen)

Het aantal plekken waar de aflaklaag niet aanwezig is mag niet meer bedragen dan het aantal genoemd in tabel 7 behorende bij de overeengekomen klasse.

Tabel 7 Indeling op basis van niet gedekte plekken per 25 m² vloeroppervlak.

Klasse	A	B	C	D
Aantal niet gedekte plekken	0	0	1	2

5.6 Scheuren, aders

5.6.1 Scheuren

Indien een kunstharsgebonden gietvloer is aangebracht over een al aanwezige scheur of krimpvoeg in de ondergrond geldt:

- Bij toepassen van een PU (polyurethaan) als bindmiddel voor de gietvloer mag geen scheur ontstaan in de kunstharsgebonden gietvloer. Voor aders wordt verwezen naar 5.6.2.
- Bij kunstharsgebonden gietvloeren met andere bindmiddelen kan het scheuren van de kunstharsgebonden gietvloer niet worden uitgesloten en is dit toegestaan.

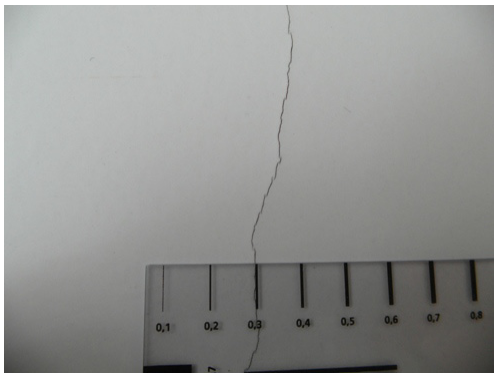
Indien een kunstharsgebonden gietvloer is aangebracht over een ondergrond zonder scheuren of krimpvoegen geldt ongeacht het type bindmiddel:

- Er is geen sprake van een gebrek indien de scheur in de kunstharsgebonden gietvloer is ingeleid door het scheuren van de ondergrond.

5.6.2 Aders

Voor het zichtbaar zijn van aders in de kunstharsgebonden gietvloer is geen classificatie opgenomen.
Wel geldt:

- Indien de kunstharsgebonden gietvloer is doorgezet over een al aanwezige scheur in de ondergrond en niet vooraf schriftelijk is gewaarschuwd voor mogelijke adervorming, wordt optredende adervorming als een gebrek aangemerkt.
- Aders in de kunstharsgebonden gietvloer op plaatsen waar pas na het aanbrengen van de kunstharsgebonden gietvloer scheuren zijn ontstaan in de ondergrond, worden niet als gebrek aangemerkt.



Figuur 5-12 Voorbeeld scheur.

Figuur 5-13 Voorbeeld ader.

Of en waar een dekvloer gaat scheuren is doorgaans lastig te voorspellen. Het ontstaan van scheuren kan worden beperkt door krimpnaden of dilataties aan te brengen in de dekvloer (ondergrond). Het is raadzaam om bij vloerverwarming en/of vloerkoeling het opstook- dan wel afkoelprotocol ten minste één keer te doorlopen alvorens de kunstharsgebonden gietvloer aan te brengen.

5.7 Tintverschil, vlekken

5.7.1 Uitloop pigment

Uitloop van pigment mag niet voor komen in de woningbouw. In andere sectoren is uitloop ook niet toegestaan, behoudens langs randen en andere obstakels in de vloer. De uitloop mag zich in dat geval niet breder uitsteken dan 20 mm vanaf de rand of het obstakel.

Figuur 5-14 Voorbeeld uitloop pigment.

Figuur 5-15 Voorbeeld uitloop.

5.7.2 Plaatselijk kleur- of tintverschil

Plaatselijk kleur- of tintverschil mag bij een unikleur niet voor komen. Indien bij het aanbrengen van een kunstharsgebonden gietvloer gebruik wordt gemaakt van verschillende tinten of kleuren van een kunstharsgebonden materiaal geldt:

- Vlekken (plaatselijke tint of kleurverschillen) mogen voor komen.
- Het verschil in kleur of tint moet liggen tussen de lichtste en donkerste tint die wordt gebruikt, tenzij andere grenswaarden zijn overeengekomen.

5.7.3 Vlekken, kringen (druppels)

Vlekken ontstaan door of tijdens het aanbrengen van de kunstharsgebonden gietvloer als gevolg van de verwerking mogen niet voor komen. Hieronder ook te verstaan het aanwezig zijn van kringen door zweetdruppels. Aan het zichtbaar zijn van kringen of vlekken ontstaan door vochtbelasting direct na het aanbrengen van de kunstharsgebonden gietvloer is geen beoordelingscriterium gekoppeld.

Figuur 5-16 Voorbeeld vlekken.

5.7.4 Verkleuring

Voor de mate van verkleuren van een kunstharsgebonden gietvloer is geen beoordelingscriterium vastgelegd.

5.8 Krassen

Krassen in de gietvloer direct na het aanbrengen zijn niet toegestaan. Aan de mate waarin krassen ontstaan tijdens het gebruik zijn in deze richtlijn geen eisen gesteld.

Keuring en controle

6.1 Vormen van beoordeling

De volgende beoordelingsmethoden worden onderscheiden:

- Beoordelen van het vloeroppervlak door visueel waarnemen (W) en het toetsen van de waarneming aan gestelde eisen, al dan niet met gebruik van referentievlakken of monsters.
- Beoordelen van het vloeroppervlak door meten en het toetsen van de meetresultaten aan de gestelde eisen (M).
- Een combinatie van visueel waarnemen en meten, waarna het resultaat wordt getoetst aan de gestelde eisen (W+M).

De te hanteren beoordelingsmethode is vastgelegd in figuur 4-1.

6.2 Waarnemen

De visuele beoordeling moet bij voorkeur worden uitgevoerd bij diffuus licht (geen directe zonbestraling of strijklicht). Hierbij moet rekening worden gehouden met aspecten die de visuele waarneming beïnvloeden zoals: structuur- en textuurverschillen, de lichtinval (gevelorientatie) en aanwezigheid van (gekleurde) objecten in de omgeving. Indien een beoordeling niet wordt uitgevoerd bij diffuus licht en dit leidt tot afkeur, moet deze beoordeling worden herhaald bij diffuus licht. De beoordeling onder deze omstandigheden is dan bepalend.

Als beoordelingsafstand moet een kijkhoogte worden aangehouden van 1,5 meter tot het te beoordelen vloeroppervlak. Indien het betreffende beoordelingsaspect daarbij niet is waar te nemen, wordt deze geacht niet aanwezig te zijn. Alleen onvolkomenheden die vanaf deze afstand zichtbaar zijn, mogen bij het bepalen van het aantal worden meegeteld.

Indien het beoordelingsaspect wordt getoetst door visueel waarnemen en door opmeten, moet aan beide bijbehorende eisen worden voldaan.

6.3 Waarnemen met referentie

De beoordeling moet plaatsvinden door visuele waarneming volgens 6.2, waarbij het gerealiseerde oppervlak wordt vergeleken met foto's, referentieprojecten of monsters.

6.4 Meten

De afmetingen van een bepaald beoordelingsaspect in het vlak of uit het vlak, moeten worden gemeten met daarvoor geëigend meetgereedschap (schuifmaat, wig of meetklokje):

- Bij een eis in hele mm (bijvoorbeeld 2 mm) geldt dat de meetnauwkeurigheid ten minste 0,25 mm moet bedragen.
- Bij een eis in tienden van mm (bijvoorbeeld 0,2 mm), moet de meetnauwkeurigheid ten minste 0,05 mm bedragen.

Elke beoordeling moet voldoen aan de criteria behorende bij de overeengekomen beoordelingsklasse dan wel nader overeengekomen eisen.

Herstel onvolkomenheden

Indien aan één of meer van onderstaande voorwaarden wordt voldaan is sprake van een gebrek:

- Het aantal onvolkomenheden overschrijdt het toegestaan aantal in de overeengekomen beoordelingsklasse.
- De toelaatbare grootte of omvang van een onvolkomenheid wordt overschreden.
- De onvolkomenheid is in dit document direct als een gebrek aangemerkt.

Bij aanwezigheid van een gebrek moet de opdrachtnemer ten minste één maal in de gelegenheid worden gesteld dit gebrek op te heffen. Het opheffen van een gebrek moet zodanig plaatsvinden dat het uiterlijk wordt benaderd zoals aanvankelijk was bedoeld. Geheel onzichtbaar zal repareren niet altijd zijn. Alle gebreken moeten daarbij worden hersteld.

Opmerking

Met alle wordt bedoeld dat, indien er in een standaardklasse B 3 pinholes zijn vastgesteld terwijl 2 toelaatbaar is, er niet één maar alle drie hersteld moeten worden.

Alvorens een herstelmaatregel toe te passen moet een proef worden opgezet op een tussen opdrachtgever en het vloerenbedrijf aan te wijzen oppervlak. Daarbij moeten afspraken worden gemaakt over het goed- en afkeurcriterium van de proef. Uitvoering van het geheel mag pas plaatsvinden nadat de proef voldoet aan de daaraan gestelde criteria.

Opmerking

Is sprake van diverse,uiteenlopende onvolkomenheden en/of een forse overschrijding van het toegestane aantal toelaatbare onvolkomenheden, dan zal lokaal herstel van de gebreken doorgaans geen optie zijn. Overlagen kan dan een betere optie zijn.