Techniek, vloeren en terrazzo

TBA-richtlijn 2.6
Specificatie en beoordeling van siergrindvloeren

September 2026



Met nadruk wordt erop gewezen dat deze TBA-Richtlijn de stand van techniek en kennis weergeeft op moment van uitgifte. Het Technisch Bureau Afbouw houdt zich dan ook aanbevolen te worden geïnformeerd over ervaringen die met het gebruik van deze Richtlijn worden opgedaan.
TBA-Richtlijnen worden drie jaar na publicatie geëvalueerd en, als daar aanleiding toe bestaat, geactualiseerd. Hiervan wordt melding gemaakt in de vakpers.

Aansprakelijkheid

Stichting Technisch Bureau Afbouw (TBA) en degenen die aan het opstellen van dit document hebben meegewerkt, hebben een zo groot mogelijke zorgvuldigheid betracht bij het samenstellen van dit document. Het kan echter niet worden uitgesloten dat dit document onjuistheden bevat. De gebruiker van dit document aanvaardt daarvoor het risico. Stichting Technisch Bureau Afbouw sluit iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van informatie uit dit product.

Copyright

Alle rechten voorbehouden. Deze publicatie kunt u kosteloos downloaden van de website www.tbafbouw.nl en mag vrij worden verspreid. Het is toegestaan gegevens uit deze uitgave te citeren mits wordt verwezen naar dit document. De citeertitel voor dit document is “TBA-Richtlijn 2.6: Specificatie en beoordeling van siergrindvloeren, september 2026, Stichting TBA, Den Haag”. Het is niet toegestaan de teksten, tabellen en afbeeldingen uit deze publicatie te wijzigen.

Colofon

Dit is een uitgave van het Technisch Bureau Afbouw. Het TBA is opgericht door de Nederlandse Ondernemersvereniging voor Afbouwbedrijven (NOA), FNV en CNV met als doel een goed functionerende en betrouwbare branche. Het TBA geeft betrouwbaar, deskundig en onafhankelijk technisch advies en ontwikkelt in samenwerking met de afbouwsector normen en richtlijnen om de kwaliteit van de afbouw op een hoger plan te brengen.

Den Haag, september 2026

Technisch Bureau Afbouw
Mauritskade 27
2514 HD Den Haag
Telefoon: 070 33 66 500
E-mail: info @tbafbouw.nl
www.tbafbouw.nl

Inhoud

	Inleiding	**4**
1.	**Onderwerp en toepassingsgebied**	**5**
2.	**Termen en definities**	**5**
3.	**Specificatie en op te geven eigenschappen**	**6**
3.1	Startbespreking uitvoering	6
3.2	Opdrachtgever en vloerenbedrijf	6
3.2.1	Algemeen	6
3.2.2	Aspecten van de vloerafwerking	7
3.2.3	Aspecten ten aanzien van de uitvoering	7
4.	Classificatie	8
4.1	Siergrindvloer	8
4.1.1	Algemeen	8
4.1.2	Indeling in korrelgroep	8
4.1.3	Pigmenteren toeslagmateriaal	9
4.1.4	Dichtzetten	9
4.2	Bindmiddel	9
4.3	Beoordelingsklassen	9
4.3.1	Standaard beoordelingsklassen	9
4.3.2	Individuele aspecten	10
5.	**Beoordelingsaspecten**	**11**
5.1	Inleiding	11
5.2	Onregelmatigheden	11
5.2.1	Niet-gevulde ruimte/holten na dichtzetten	11
5.2.2	Siergrindvloer, verdichting, onregelmatig oppervlak	12
5.2.3	Verdeling gepigmenteerd toeslagmateriaal (korrels met coatinglaag)	13
5.2.4	Oneffenheid: uit het vloeroppervlak stekende delen	13
5.2.5	Oneffenheid: spaanslagen in mortellaag	14
5.2.6	Baanpatronen na sealen of dichtzetten	14
5.2.7	Scheuren	15
5.2.8	Krassen	15
5.2.9	Beëindigingen	15
5.2.10	Kleur- en/of tintverschil	15
6.	**Keuring en controle**	**16**
6.1	Beoordelingsmethoden	16
6.1.1	Vormen van beoordeling	16
6.1.2	Waarnemen	16
6.1.3	Waarnemen met referentie	16
6.1.4	Meten	16
6.2	Specifieke beoordelingsmethode	17
6.2.1	Textuurdiepte	17
6.2.2	Hoogteverschil spaanslag	17
6.3	Keuringscriterium	17
7.	**Herstel onvolkomenheden**	**18**

Inleiding

Siergrindvloeren worden veelal om esthetische redenen toegepast.
Voor siergrindvloeren is er een technische grondslag in de vorm van TBA-Aanbeveling 87 “Siergrindvloeren met epoxy als bindmiddel”. In die TBA-Aanbeveling wordt in beperkte mate ingegaan op esthetische aspecten. Met deze richtlijn wordt invulling gegeven aan de leemte ten aanzien van het beoordelen van siergrindvloeren op esthetische aspecten.

Deze richtlijn is te gebruiken door opdrachtgevers en opdrachtnemers (vloerenbedrijven). Opdrachtgevers kunnen op basis van deze richtlijn duidelijk maken welke esthetische aspecten van belang zijn en welke mate van onvolkomenheden toelaatbaar zijn. Het biedt opdrachtgevers een middel om de gewenste esthetische kwaliteit te specificeren. Opdrachtnemers (vloerenbedrijven) kunnen de richtlijn gebruiken om aan te duiden op welke esthetische kwaliteit de afgegeven offerte is gebaseerd. De richtlijn is ook te gebruiken voor het toetsen van gerealiseerd werk.

Siergrindvloeren worden in het werk gemaakt en betreffen handwerk. Dit betekent dat er onvolkomenheden in kunnen voor komen. In deze richtlijn zijn voor diverse onvolkomenheden classificaties opgenomen. Deze kunnen afzonderlijk worden overeengekomen dan wel kan er gebruik worden gemaakt van een standaard beoordelingsklasse die in deze richtlijn zijn benoemd. Omwille van de eenvoud zijn vier standaard beoordelingsklassen gedefinieerd, waarbij het aantal toelaatbare onvolkomenheden is vastgelegd naar aantal en/of naar omvang. Wordt dit aantal of de omvang overschreden dan is sprake van een gebrek en moet worden overgegaan tot herstel.

Bij een beoordeling volgens deze richtlijn wordt geen rekening gehouden met mogelijke voorwaarden die voortvloeien uit technische eisen, zoals bijvoorbeeld de reinigbaarheid en stroefheid. Deze moeten zo nodig aanvullend worden beschouwd. Dit geldt ook voor eventuele afwijkende of aanvullende eisen op deze richtlijn in specifieke situaties.

Aan deze richtlijn hebben adviseurs, vloerenbedrijven en leveranciers op het gebied van siergrindvloeren meegewerkt.

1. Onderwerp en toepassingsgebied

Deze richtlijn behandelt de specificatie en beoordeling op esthetische aspecten voor siergrindvloeren. Deze richtlijn is toepasbaar bij:

a) Het vastleggen van de gewenste esthetische kwaliteit van een siergrindvloer op willekeurig welke ondergrond voorafgaand aan de feitelijke uitvoering.

b) Het op het moment van oplevering beoordelen van een gerealiseerde siergrindvloer op de esthetische kwaliteit in relatie tot hetgeen is overeengekomen.

> ***Opmerking***
> *Om te kunnen voldoen aan bepaalde esthetische eisen zullen ook de ondergrond en de omgeving aan voorwaarden moeten voldoen. Deze vormen geen onderwerp van deze richtlijn. Verwezen wordt naar TBA-Aanbeveling 87. Evenmin wordt in deze richtlijn rekening gehouden met aspecten die voortvloeien uit het gebruik, zoals hygiëne of stroefheid.*

2. Termen en definities

1. Aflak/verzegeling: een (eind)laag, doorgaans door middel van rollen aangebracht met het doel bepaalde eigenschappen van de vloer te verbeteren.

2. Dichtzetten: een oppervlaktebewerking met als doel de holle ruimten aan het oppervlak van een siergrindvloer geheel of grotendeels te vullen met een kunsthars.

3. Epoxy: een kunsthars, veelal bestaande uit twee componenten, voor het vervaardigen van een siergrindvloer of toegepast als voorbehandeling product (hechtlaag).

4. Gebrek: een zodanig aantal onvolkomenheden dan wel grootte van de onvolkomenheid dat niet meer wordt voldaan aan de overeengekomen beoordelingsklasse, zoals opgenomen in deze richtlijn.

5. Holte: een lokale plek, zichtbaar aan het oppervlak van een siergrindvloer, waar geen mortel aanwezig is.

6. Matteringslaag: een aflak specifiek met het doel de glansgraad van het oppervlak te beïnvloeden.

7. Monster: een bij een overeenkomst behorend stuk gecoate ondergrond met een oppervlak dat verduidelijkt wat in esthetisch opzicht wordt verwacht van de siergrindvloer in het werk.

8. Onvolkomenheid: een onregelmatigheid in het oppervlak van een siergrindvloer.

9. Polyurethaan: een kunsthars vervaardigd uit één of twee componenten voor het vervaardigen van een siergrindvloer of gebruik als verzegeling/aflak.

10. Referentie: een eerder gerealiseerde siergrindvloer waaraan de aan te brengen siergrindvloer moet voldoen ten aanzien van uiterlijke aspecten.

11. Siergrindvloer: een gespaande dekvloer die bestaat uit al dan niet gekleurd toeslagmateriaal van redelijk gelijkmatige korrelgrootte, ingebed in een bindmiddel op basis van kunsthars, eventueel voorzien van extra behandelingen zoals het dichtzetten of aflakken.

12. Spaanslag: een baan- of waaiervormige aftekening in het vloeroppervlak ontstaan door het niet gelijkmatig verdelen van de siergrindmortel.

13. Textuur: de mate van ruwheid van het oppervlak.

14. Textuurdiepte: een maat voor de verdichting van het korrelskelet bij een siergrindvloer.

15. Tintverschil: een verschil in helderheid c.q. tint bij een siergrindvloer die in de basis met eenzelfde kleur is gemaakt.

3. Specificatie en op te geven eigenschappen

3.1 Startbespreking uitvoering

Voorafgaand aan de uitvoering van het werk is het belangrijk dat een aantal zaken bekend en geregeld zijn. Bij voorkeur wordt daarom een startbespreking gehouden waaraan alle belanghebbenden deelnemen. Dit zijn onder meer vertegenwoordigers van de opdrachtgever, de opdrachtnemer, zijn eventuele onderaannemers, adviseurs en/of de architect.

Onderwerpen die daarbij aan de orde zouden moeten komen zijn bijvoorbeeld:
- De aan te houden beoordelingsklasse.
- De technische eisen aan de siergrindvloer.
- De ondergrond waarop deze wordt aangebracht.
- De omgevingscondities.
- Logistieke zaken.

3.2 Opdrachtgever en vloerenbedrijf

3.2.1 Algemeen

Afspraken over de te leveren esthetische eigenschappen van de siergrindvloer moeten worden overeengekomen en schriftelijk worden vastgelegd.
De richtlijn geeft hiervoor handvatten en kan worden gebruikt om het eindresultaat te beoordelen.

> ***Opmerking***
> *De ondergrond is van invloed op het resultaat dat wordt bereikt met een siergrindvloer of bepaalt de additionele maatregelen die nodig zijn om een bepaald resultaat te bereiken. In deze richtlijn wordt daar verder niet op ingegaan.*

3.2.2 Aspecten van de vloerafwerking

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

a. Hetgeen visueel wordt beoogd. Dit op basis van:
   De aan te houden beoordelingsklasse op basis van:
   1) een gebundelde beoordelingsklasse A, B, C of D. Zie hiervoor tabel 4.1;
      of
   2) Individuele aspecten volgens de indelingen in hoofdstuk 5;
      en/of
   3) Een referentie of monster dat zo goed mogelijk benadert hetgeen gerealiseerd gaat worden.

b. Het type bindmiddel gebaseerd op de indeling in 4.2.
c. Het al dan niet 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.
e. De wijze van afwerken van randen, beëindigingen van vloervelden, bijvoorbeeld al dan niet afkitten, het maken van een holplint.
f. Het type siergrindvloer, gebaseerd op de indeling in 4.1.2, dan wel een andere korrelgroep;

Optioneel kan worden overeengekomen:
g. De laagdikte van het systeem door omschrijven van:
   1) de minimum of gemiddelde laagdikte in mm, dan wel;
   2) het verbruik van de toe te passen materialen.

3.2.3 Aspecten ten aanzien van de uitvoering

Met betrekking tot de uitvoering moet schriftelijk zijn vastgelegd en worden overeengekomen tussen opdrachtgever en opdrachtnemer:

a. De ruimten waarin de siergrindvloer 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 m² vloerafwerking dan wel het geschatte aantal m².
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 siergrindvloer moet worden aangebracht.
f. Het aanwezig zijn van dilataties of zaagsneden in de ondergrond en hoe hiermee moet worden omgegaan.
g. Het aantal dagproducties en bijbehorende aanzetnaden in de aan te brengen siergrindvloer, alsmede de plaats daarvan.
h. Het aanwezig zijn van scheuren in de ondergrond en hoe hiermee om te gaan. Aangegeven moet worden welke gevolgen hieraan verbonden zijn ten aanzien van het scheuren van de aan te brengen siergrindvloer.

i. Het aanwezig zijn van leidingen, waaronder vloerverwarming, in de ondervloer (in verband met temperatuur) en de wijze waarop daarmee moet worden omgegaan voor, tijdens en na het aanbrengen van de siergrindvloer.
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 en relatieve luchtvochtigheid in de ruimte tijdens en gedurende ten minste 24 uur na het aanbrengen van de siergrindvloer en wie verantwoordelijk is voor het bewaken en bijsturen daarvan.
n. Wie verantwoordelijk is voor het tegengaan van directe vochtbelasting voorafgaand, tijdens en ten minste 7 dagen na het aanbrengen van de siergrindvloer.
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).

Opmerking
Bij f) Dilataties in de ondergrond zullen in beginsel altijd worden doorgezet in de aan te brengen siergrindvloer. Bij krimpvoegen of dagnaden zal een afstemming noodzakelijk zijn hoe hiermee wordt omgegaan bij het aanbrengen van de siergrindvloer.
Bij g) Gebruikelijk is dagproducties te beëindigen met een strip/hoeklijn.
Bij h) Van belang hierbij is of ter plaatse van de scheur nog beweging is te verwachten.
Bij m) Het streven moet zijn de relatieve luchtvochtigheid zo constant mogelijk te houden. Wisselingen in luchtvochtigheid kunnen leiden tot verschillen in het uiterlijk.

4. Classificatie

4.1 Siergrindvloer

4.1.1 Algemeen

Siergrindvloeren worden ingedeeld op basis van de korrelgroep, het al dan niet gebruiken van gepigmenteerd toeslagmateriaal en het al dan niet dichtgezet zijn.

4.1.2 Indeling in korrelgroep

Te onderscheiden naar korrelgroep zijn:
- Siergrind 1-2
- Siergrind 1-3
- Siergrind 2-3
- Siergrind 3-4
- Siergrind 4-6

Opmerking
Bovenstaande opsomming betreft standaard korrelgroepen, zoals onder meer ook is opgenomen in TBA-Aanbeveling 87. Andere korrelgroepen zijn mogelijk. In dat geval is geen grenswaarde beschikbaar voor de textuurdiepte (zie 5.2.2).

4.1.3 Pigmenteren toeslagmateriaal

Afhankelijk van het al dan niet gepigmenteerd zijn van toeslagmateriaal wordt onderscheid gemaakt in:

- Gepigmenteerd
- Naturel

4.1.4 Dichtzetten

Op basis van het al dan niet gevuld zijn van de holten tussen het toeslagmateriaal aan het oppervlak van de siergrindvloer wordt onderscheid gemaakt in:

- Open siergrindvloer.
- Gesloten siergrindvloer.

> ***Opmerking***
> *Bij een open siergrindvloer wordt deze niet dichtgezet aan het oppervlak met een dichtzetmassa. Bij een gesloten siergrindvloer is dit wel het geval. Een eventuele beoordeling op textuurdiepte zal in dat geval voor het dichtzetten moeten plaatsvinden omdat deze test na het dichtzetten niet meer is te koppelen aan de gebruikte korrelgroep.*

4.2 Bindmiddel

Naar de aard van het hoofdbindmiddel van een siergrindvloer wordt onderscheid gemaakt in:

- EP: Epoxy
- PU: Polyurethaan
- Anders

4.3 Beoordelingsklassen

4.3.1 Standaard beoordelingsklassen

In deze richtlijn worden vier esthetische beoordelingsklassen benoemd.

A: Zeer hoge esthetische eisen
B: Hoge esthetische eisen
C: Standaard esthetische eisen
D: Beperkte esthetische eisen

Bij de esthetische beoordelingsklassen A t/m D is per beoordelingsaspect vastgelegd wat het toelaatbaar aantal onvolkomenheden is. De standaard beoordelingsklassen zijn vastgelegd in tabel 4.1.

Voor deze tabel geldt:

- Het toelaatbaar aantal onvolkomenheden genoemd voor een bepaald beoordelingsaspect.
- 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, 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 voorkomen.

Opmerking
Niet opgenomen in deze richtlijn zijn de handelingen c.q. voorbewerkingen die nodig zijn om te komen tot de overeengekomen esthetische beoordelingsklasse.

Tabel 4.1 – Esthetische standaard beoordelingsklassen siergrindvloer

			Toegestaan aantal in klasse (aantallen per 25 m²)			
Par.	Beoordelingsaspect	Methode: Waarnemen Meten	**A** Zeer hoge esthetische eisen	**B** Hoge esthetische eisen	**C** Standaard esthetische eisen	**D** Beperkte esthetische eisen
Voorbeeld toepassingsgebied			Woningbouw, architectuur	Woningbouw	Showroom, Schoolgebouw	Industrie, Magazijn
5.2.1	Holten in dichtzetlaag	W	2	4	6	Geen eis
5.2.2	Verdichting	W+M	25%	50%	75%	Geen eis
5.2.3	Verdeling gepigmenteerde toeslag	W+M	Basiseis	Basiseis	Basiseis	Basiseis
5.2.4	Uit het vloeroppervlak stekende delen	W	2	4	6	8
5.2.5	Spaanslagen (*)	W+M	2	4	6	8
5.2.6	Baanpatronen	W	Niet toegestaan	Niet toegestaan	Geen eis	Geen eis
5.2.7	Scheuren	W	Niet toegestaan	Niet toegestaan	Niet toegestaan	Niet toegestaan
5.2.8	Krassen (direct na aanbrengen)	W	Niet toegestaan	Niet toegestaan	Niet toegestaan	Niet toegestaan
5.2.9	Beëindigingen	W	Basiseis	Basiseis	Basiseis	Basiseis
5.2.10	Kleur- en/of tintverschil	W	Basiseis	Basiseis	Basiseis	Basiseis

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

4.3.2 Individuele aspecten

In plaats van de in 4.3.1 beschreven standaard beoordelingsklassen A, B, C en D is het mogelijk per deelaspect aan te geven wat is toegestaan. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de individuele klassenindeling voor een bepaald beoordelingsaspect zoals opgenomen in hoofdstuk 5 van deze richtlijn. Desgewenst kunnen daarbij hogere of lagere eisen worden overeengekomen.

Opmerking
Technische eisen kunnen beperkingen opleveren aan esthetische prestaties en andersom. Indien aan de orde is het van belang dat dit voor uitvoering nadrukkelijk wordt toegelicht.

5. Beoordelingsaspecten

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden onvolkomenheden beschreven die zich kunnen voordoen in een siergrindvloer. Voor die onvolkomenheden is een klassenindeling opgenomen. Bij sommige beoordelingsaspecten is de indeling gebaseerd op uitsluitend aantallen. Bij andere aspecten is er sprake van een aantal en grootte van de onvolkomenheid. Bij weer andere aspecten is sprake van één uniforme eis, bijvoorbeeld “niet toegestaan”.

De genoemde aantallen zijn gebaseerd op een beschouwd oppervlak van 25 m² aaneengesloten vloerveld. Daarbij moet rekening worden gehouden met de waarnemingsafstand (zie hoofdstuk 6).
Als geen esthetische eisen zijn overeengekomen, geldt dat bij de beoordeling moet worden uitgegaan van beoordelingsklasse D volgens tabel 4.1.

> ***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 als het aanbrengen van de ondergrond niet door het vloerenbedrijf is gedaan, invloed op het esthetisch resultaat.*

5.2 Onregelmatigheden

5.2.1 Niet-gevulde ruimte/holten na dichtzetten

Het aantal plekken dat niet is gevuld na het dichtzetten van een siergrindvloer, mag niet meer bedragen dan het aantal genoemd in tabel 5.1 behorende bij de overeengekomen beoordelingsklasse.

Tabel 5.1 – Toelaatbaar aantal zichtbare holten na dichtzetten, per 25 m² vloeroppervlak

Beoordelingsklasse	A	B	C	D
Aantal plekken, siergrindvloer	2	4	6	Geen eis

5.2.2 Siergrindvloer, verdichting, onregelmatig oppervlak

De verdichting van een siergrindvloer moet worden beoordeeld door middel van een zandvlekproef als beschreven in TBA-Aanbeveling 87.

Voor de variatie in textuurdiepte binnen een vak van 25 m² geldt hetgeen is vermeld in tabel 5.2. Het percentage dat is vermeld geeft weer hoeveel elke meetwaarde procentueel mag afwijken van de gemiddelde waarde, zowel naar boven als naar beneden, en is te berekenen uit:

$$\frac{TD_i - TD_{gem}}{TD_{gem}} \times 100\%$$

Waarin:

TD_i is de berekende textuurdiepte op plaats i;
TD_{gem} is de gemiddelde textuurdiepte.



Afb. 5.1: Voorbeeld beproeven textuurdiepte

Tabel 5.2 – Toelaatbare variatie in textuurdiepte, per 25 m² vloeroppervlak

Beoordelingsklasse	A	B	C	D
Afwijking ten opzichte van gemiddelde waarde ten hoogste	25 %	50 %	75 %	Geen eis

5.2.3 Verdeling gepigmenteerd toeslagmateriaal (korrels met coatinglaag)

Op de aan te houden waarnemingsafstand, zie 6.1, moet de siergrindvloer egaal ogen. Bij een siergrindvloer met diverse kleuren toeslagmateriaal wordt aan de verdeling van dit toeslagmateriaal binnen een gerealiseerd vloerveld geen afzonderlijke eis gesteld in deze richtlijn.

> ***Opmerking***
> *Te verwachten is dat bij een sterke ongelijkmatigheid in de verdeling van diverse tinten toeslagmateriaal, dit ook zijn weerslag zal hebben op het egaal ogen van de vloer.*



Afb. 5.2: Voorbeeld verdeling korrels

5.2.4 Oneffenheid: uit het vloeroppervlak stekende delen

Het aantal uit het vloeroppervlak stekende steentjes in een siergrindvloer mag niet meer bedragen dan het aantal genoemd in tabel 5.3, behorende bij de overeengekomen beoordelingsklasse.

Tabel 5.3 – Toelaatbaar aantal uit het vloeroppervlak stekend toeslagmateriaal, per 25 m² vloeroppervlak

Beoordelingsklasse	A	B	C	D
Uit het vloeroppervlak stekend toeslagmateriaal	2	4	6	8

5.2.5 Oneffenheid: spaanslagen in mortellaag

Het aantal spaanslagen in een siergrindvloer mag niet meer bedragen dan het aantal genoemd in tabel 5.4 behorende bij de overeengekomen beoordelingsklasse.

Het hoogteverschil tussen de top van een spaanslag en de bovenzijde van de vloer naast de spaanslag, bepaald volgens 6.2.2, mag niet meer bedragen dan de waarde genoemd in tabel 5.4 behorende bij de overeengekomen beoordelingsklasse.

Tabel 5.4 – Toelaatbaar aantal spaanslagen, per 25 m² vloeroppervlak

Beoordelingsklasse	A	B	C	D
Aantal spaanslagen siergrindvloer: ten hoogste	2	4	6	8
Hoogte spaanslag ten hoogste	0,5 mm	0,5 mm	1,0 mm	1,5 mm



Afb. 5.2: Voorbeeld spaanslag

5.2.6 Baanpatronen na sealen of dichtzetten

Voor het zichtbaar zijn van baanpatronen door het dichtzetten van een siergrindvloer gelden de eisen als opgenomen in tabel 5.5. Daarbij geldt dat beoordeeld moet worden met de rug naar de bron van de lichtinval.

Tabel 5.5 – Baanpatronen door dichtzetten, per 25 m² vloeroppervlak

Beoordelingsklasse	A	B	C	D
Baanpatronen	Niet toegestaan	Niet toegestaan	Toegestaan	Toegestaan

5.2.7 Scheuren

Scheuren mogen niet in de siergrindvloer aanwezig zijn, tenzij deze een gevolg zijn van scheuren van de ondergrond nadat de siergrindvloer is aangebracht.

Opmerking
Er wordt op gewezen dat dit geldt op moment van opleveren c.q. ingebruikname van de siergrindvloer. Indien de ondergrond werkt en/of scheurt zal deze scheur zich kunnen doorzetten in de siergrindvloer. Het is aan te bevelen scheuren in de ondergrond in kaart te brengen alvorens een siergrindvloer wordt aangebracht.

5.2.8 Krassen

Krassen mogen niet in de siergrindvloer aanwezig zijn.

Opmerking
Er wordt op gewezen dat dit geldt op moment van opleveren c.q. ingebruikname van de siergrindvloer. Bij gebruik van de vloer is nooit te voorkomen dat er krassen ontstaan in het oppervlak van de siergrindvloer.

5.2.9 Beëindigingen

De siergrindvloer moet op gelijke hoogte aansluiten op aanwezige profielen, zoals dilataties of randprofielen, tenzij specifiek anders overeengekomen.

Opmerking
Een siergrindvloer heeft een bepaalde laagdikte die afhankelijk is van de grootste korrel. Hiermee moet bij het stellen van profielen rekening worden gehouden.

Er mag geen toeslagmateriaal op het profiel aanwezig zijn afkomstig van de siergrindvloer. Aan vervuiling van een profiel door kunsthars, bijvoorbeeld afkomstig van de dichtzetmassa, is in deze richtlijn geen eis gesteld.

5.2.10 Kleur- en/of tintverschil

Binnen een vloerveld, afgebakend door profielen, wanden en dergelijke, moet de siergrindvloer een egale tint of kleur hebben, tenzij er juist voor tint- of kleurverschil is gekozen. Plaatselijk tintverschil binnen één fase van uitvoering mag niet voorkomen. Een gering tintverschil dat een gevolg is van productie-onderbrekingen of een uitvoering in een andere fase is toegestaan.

Opmerking
Om tintverschillen te voorkomen moet de siergrindvloer bij voorkeur in één aaneengesloten fase worden aangebracht onder gelijke omgevingscondities. Bij grote vlakken zal dit niet altijd mogelijk zijn. Andere charges en/of omgevingscondities kunnen dan leiden tot tintafwijkingen tussen de verschillende fasen.

6. Keuring en controle

6.1 Beoordelingsmethoden

6.1.1 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 tabel 4.1.

6.1.2 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 (geveloriëntatie) 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.

6.1.3 Waarnemen met referentie

De beoordeling moet plaatsvinden door visuele waarneming volgens 6.1.2, waarbij het gerealiseerde oppervlak wordt vergeleken met foto’s, referentieprojecten of monsters.

6.1.4 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.

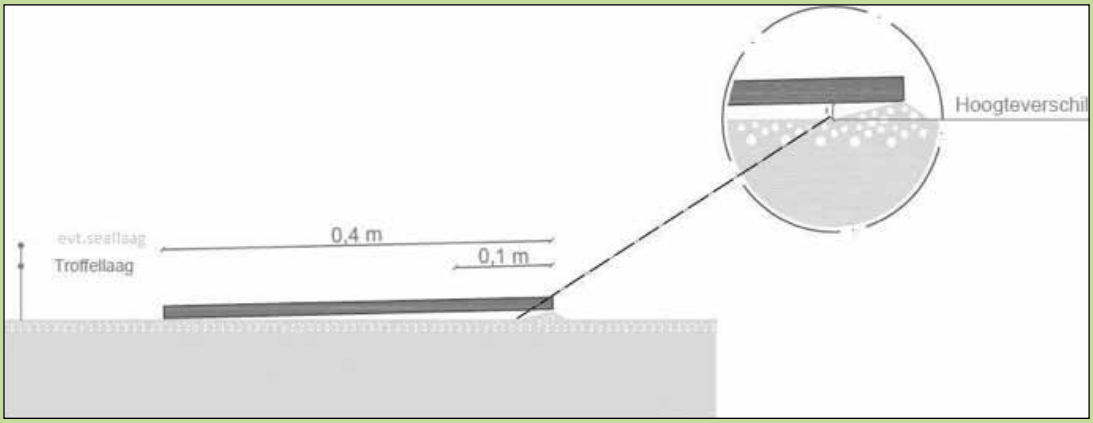
6.2 Specifieke beoordelingsmethode

6.2.1 Textuurdiepte

De textuurdiepte moet worden bepaald volgens 12.6.3 van TBA-Aanbeveling 87:2025.

6.2.2 Hoogteverschil spaanslag

Het hoogteverschil bij een spaanslag moet worden beoordeeld op basis van een meetlat van 0,4 m. Deze wordt over de te beoordelen spaanslag gelegd, met één zijde op de top van de spaanslag en de andere zijde op het vloeroppervlak. Het hoogteverschil tussen de top en een punt op de vloer gelegen op een afstand van ten hoogste 0,1 m vanaf de top, mag niet meer zijn dan de eis volgens tabel 5.4 behorende bij de betreffende beoordelingsklasse.



Afb. 5.2: Beoordeling hoogteverschil spaanslag

6.3 Keuringscriterium

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

7. Herstel onvolkomenheden

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

1) Het aantal onvolkomenheden overschrijdt het toegestane aantal in de overeengekomen beoordelingsklasse.

2) De toelaatbare grootte of omvang van een onvolkomenheid wordt overschreden.

3) De onvolkomenheid is in deze richtlijn 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. Alle gebreken moeten daarbij worden hersteld. Het opheffen van een gebrek moet zodanig plaatsvinden dat het uiterlijk wordt benaderd zoals aanvankelijk was bedoeld. Geheel onzichtbaar repareren zal niet altijd mogelijk zijn.

Toelichting
Met "alle" wordt bedoeld dat, indien er in een standaard beoordelingsklasse B 5 holten zijn vastgesteld in een siergrindvloer, terwijl er 4 toelaatbaar zijn, herstel alle 5 de waargenomen holten moet omvatten en niet slechts één.

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

Toelichting
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.