

Voorbehandeling van vloeren

1341

INLEIDING

Kunstharsvloeren zijn afwerkvloeren die op een draagvloer of een dekvloer worden aangebracht. Er zijn veel soorten draag- en dekvloeren waarop een kunststofvloer kan worden aangebracht. De meest voorkomende vloersoorten zijn beton, zandcement, calciumsulfaat of een bestaande kunststofvloer. Onderstaande informatie is specifiek gericht op deze 4 vloersoorten. Voordat een kunststofvloer kan worden aangebracht, moet de vloer eerst beoordeeld worden op geschiktheid.

CONTROLE VAN DE ONDERGROND

De kwaliteit van de ondergrond is een bepalende factor in de keuze van het kunststofvloersysteem en de soort voorbehandeling. Bij de controle van de ondergrond behoren minimaal de volgende factoren te worden beoordeeld:

- vochtgehalte
- vlakheid
- conditie van de vloer
- aanwezigheid van slikhuid of calciumcarbonaathuid
- drukvastheid
- verontreiniging
- overig zaken als beschadigingen, afwatering, bouwkundige zaken, enz.

VOORWAARDEN VOOR DE KEUZE VAN HET TYPE VOORBEHANDELING

De factoren die de keuze van de voorbehandeling beïnvloeden zijn:

- drukvastheid
- de vlakheid van de vloer
- conditie van de vloer
- aanwezigheid van slikhuid of calciumcarbonaathuid
- verontreiniging
- type coatingsysteem
- de bereikbaarheid

De drukvastheid

Bij een mechanische voorbehandeling wordt de vloer met hoge mechanische krachten belast. Wanneer een vloer niet voldoende drukvast is, kan de vloer door de voorbehandeling beschadigen. Dit betekent dat onnodig herstelwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd. Een slechte combinatie is bijvoorbeeld een zandcementdekvloer met een te lage drukvastheid voorbehandelen door stofvrij stralen. Door het stralen zal een veel te diepe aantasting ontstaan. Hierdoor wordt het doel om de vloer geschikt te maken voor het coatingsysteem voorbijgestreefd. Voorbehandelen door middel van planetair diamantschuren heeft een veel lagere mechanische impact en kan in veel situaties een oplossing bieden waar stralen de vloer te hoog belast.

De vlakheid van de vloer

Bij vloeren met plaatselijke oneffenheden is planetair diamantschuren lastig uitvoerbaar. De dieper gelegen delen van het vloeroppervlak zullen door planetair diamantschuren onvoldoende voorbehandeling krijgen omdat de metalen schijf waarop de diamantschuurblokken gemonteerd zitten vlak is. Anders is het als de wens bestaat de oneffenheden in de vloer te minimaliseren. Dit is bijvoorbeeld van toepassing bij een verregende betonvloer. Dit kan prima worden uitgevoerd met planetair diamantschuren. Het verschil met een normale voorbehandeling is dat er langer geschuurd moet worden om het gewenste resultaat te bereiken. Stofvrij stralen leidt in dat geval alleen maar tot opruwing. Carborundum schuren is ook geschikt om een betere vlakheid te bereiken, maar diamantschuren is veel effectiever.

Voorbehandeling van vloeren

1341

De conditie van de vloer

Met de conditie van de vloer wordt bedoeld of de vloer de eigenschappen heeft die hij zou moeten hebben. Zo zal beton en zandcement minimaal 28 dagen moeten drogen om voldoende drukvastheid en een stabiel vochtgehalte te bereiken. Bij calciumsulfaatvloeren is het wenselijk zo snel mogelijk nadat de vloer betreedbaar is, de calciumcarbonaathuid te verwijderen omdat dit de sterkteontwikkeling en de droging van de vloer ten goede komt. Vaak wordt gekozen voor planetair diamantschuren. In een vroeg stadium stofvrij stralen kan een te grote aantasting veroorzaken.

De aanwezigheid van slikhuid of calciumcarbonaathuid

Beton kan met een rei worden afgewerkt, met een trilbalk of er kan worden gevlienderd. Er kan met of zonder extra instrooimiddelen worden gewerkt. Het gevolg van het nabehandelen van de vloer is vaak het ontstaan van een slikhuid. Een slikhuid is wel hard maar de samenhang met de onderliggende vloer is gering. De aanwezigheid van een slikhuid of calciumcarbonaathuid op de vloer staat een goede hechting van het coatingsysteem in de weg. De toplaag dient daarom verwijderd te worden.

Zandcementdekvloeren kunnen open geschuurd worden afgewerkt, maar vaak wordt er een cementpaplaag aangebracht. Een cementpaplaag staat gelijk aan de aanwezigheid van een slikhuid. Een open geschuurde zandcementdekvloer heeft in veel gevallen alleen maar stofvrij te worden gemaakt.

Bij calciumsulfaatvloeren ontstaat na gieten van het mengsel een calciumcarbonaathuid aan het oppervlak. Deze laag heeft een slechte samenhang en is niet drukvast.

Verontreiniging

Op een ondergrond waar de nieuw aan te brengen coating geen of onvoldoende contact kan maken met de ondergrond wordt geen goede hechting verkregen. Verontreinigingen zoals vettigheid, bandensporen, restanten van chemicaliën, bladeren, mosgroei, enz. dienen daarom altijd verwijderd te worden.

Het type coatingsysteem

Voor het opruwen van een reeds gecoate vloer is het belangrijk te weten wat voor type coating aanwezig is. Is dit een dunne of een dikke laag. Is het nodig de oude laag te verwijderen of is opruwen en opnieuw behandelen een optie. Stofvrij stralen van een dunne coatinglaag leidt onherroepelijk tot meer schade dan alleen opruwen van de coatinglaag. Voor de juiste keuze verwijzen wij naar de tabel 'bestaand vloersysteem opruwen in relatie tot een nieuw vloersysteem' in dit informatieblad.

De bereikbaarheid

De apparatuur die gebruikt wordt voor de voorbehandeling van het vloeroppervlak is vaak groot en log. Daarom moet bij de keuze voor een bepaalde voorbehandelingsmethode rekening worden gehouden met de bereikbaarheid.

Er zijn voor de diverse voorbehandelingsmethoden wel oplossingen te bedenken, maar dit heeft ook weer gevolgen. Even een balkonvloer stralen is makkelijker gezegd dan gedaan. Voor een balkonvloer is bijvoorbeeld handmatig diamantschuren een veel betere optie omdat een planetaire schuurmachine simpelweg te groot en te zwaar is. Voor een liftputvloer is handmatig diamantschuren of carborundumschuren een prima oplossing. Voor grote goed bereikbare vloeroppervlakken is grote apparatuur wel inzetbaar.

Voorbehandeling van vloeren

1341

DOEL VAN DE VOORBEHANDELING

Doel van de mechanische of chemische voorbehandeling is te zorgen voor een oppervlak dat een goede hechting mogelijk maakt voor het aan te brengen vloercoatingsysteem. Een gevulde betonvloer is aan het oppervlak zo dicht van structuur dat niet zondermeer hechting wordt verkregen. Een zandcementdek-vloer is vaak afgewerkt met een cementpaplaag die een goede hechting in de weg staat. Een calciumsulfaatvloer vertoont aan het oppervlak een calciumcarbonaathuid die verwijderd moet worden om hechting te krijgen op de drukvaste laag. Een chemische voorbehandeling door middel van etsen met zuur is alleen toepasbaar op een betonvloer. Een zandcementdek vloer is te poreus en door het zuur zal de samenhang van de vloer in gevaar komen en een calciumsulfaatvloer is niet bestand tegen de zuurbelasting.

Soorten voorbehandeling

In dit informatieblad worden de meest voorkomende mechanische voorbehandelingen behandeld, namelijk:

- stofvrij kogelstralen,
- planetair diamantschuren,
- carborundum schuren,
- watergritstralen,
- frezen of schaven.

De steeds minder voorkomende, maar soms nog gehanteerde chemische voorbehandeling, is etsen met een zuur. Gebruik van etsvloei stof vraagt veel ervaring om het gewenste resultaat te krijgen. Daarnaast is het werken met chemicaliën gevaarlijk voor gebruiker en omgeving. Voor vragen over etsen van vloeren kan contact opgenomen worden met het Technisch Centrum, tel: 0297-541889.

Stofvrij kogelstralen

Door een straalmachine worden stalen kogeltjes onder hoge snelheid tegen het vloeroppervlak geworpen. De afgestraalde vloerdelen worden samen met de kogeltjes afgezogen. Het stof wordt van de kogeltjes gescheiden en de kogeltjes worden hergebruikt. Dit is een continuproces. Door de inslagkracht van de kogeltjes ontstaat een verruwd oppervlak. Door de snelheid van de straalmachine aan te passen kan de impact van het stralen worden ingesteld.



Stofvrij straalapparatuur



Resultaat van stofvrij kogelstralen.

Voorbehandeling van vloeren

1341

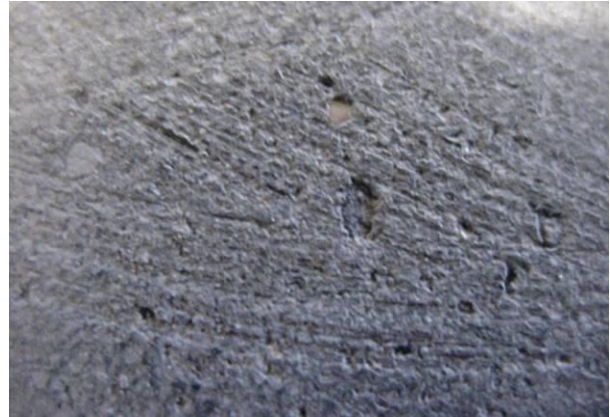
Planetair diamantschuren

Op een grote ronddraaiende schijf zitten diverse kleinere schijven met diamantschuurblokjes. De kleinere schijven draaien ook rond. Er zijn voor elk type vloer schuurblokjes te selecteren. Door de ronddraaiende bewegingen ontstaat een gelijkmatig schuurpatroon in het vloeroppervlak.

Voor kleine vloeroppervlakken en moeilijk bereikbare delen van de vloer kan een handzame diamantschuurmachine worden ingezet.



Apparatuur planetair diamant schuren



Resultaat van planetair diamantschuren

Carborundum schuren

Er zijn twee methoden om met carborundum te schuren. De ene methode is met schuurschijven, de andere is met schuurblokken. Het resultaat van schuren met schuurblokken is agressiever dan schuren met schuurschijven. Dit komt onder andere door verschil in gewicht van de schuurmachine. Een schuurmachine met schuurblokken is beduidend zwaarder dan een machine met schuurschijven. Daarbij gaan schuurblokken langer mee. Beide methoden zijn ook beschikbaar in kleine hanteerbare apparaten die zich lenen voor slecht bereikbare delen/vloeren.

Watergritstralen

Water en grit worden samen onder hogedruk tegen het oppervlak gestraald. Het resultaat is gelijk aan stofvrij stralen, maar dan met gebruik van veel water. Deze methode is ook geschikt op verticale vlakken. Bij deze methode moet het gebruikte water worden opgevangen om te voorkomen dat de afgestraalde resten in het riool verdwijnen.

Bij voorbehandeling waarbij vloeistof wordt gebruikt gelden speciale richtlijnen voor de opvang en afvoer van de vloeistoffen. Zie hiervoor de gemeentelijke voorschriften.

Voorbehandeling van vloeren

1341

Kwaliteit van de voorbehandeling

Een goed opgeruwde ondergrond is essentieel voor een goede en duurzame hechting van vloercoatingsystemen. Bij toepassing van een sneldrogende vloercoating, zoals Sigmafloor Rapidcoat 2K Gloss, dient extra zorg te worden besteed aan het opruwen van zowel onbehandelde als reeds gecoate vloeren.

De hechting van dit product is namelijk kritischer door de korte reactietijd. Wordt onvoldoende opgeruwd dan kan na korte tijd onthechting optreden.



Onvoldoende opgeruwd (diamantschuren)



Voldoende opgeruwd (diamantschuren)

Voorbehandeling van vloeren

1341

VOORKEUR TYPE VOORBEHANDELING

In onderstaande tabellen is aangegeven welk type voorbehandeling aanbevolen wordt.

Er is een tabel voor het voorbehandelen van niet eerder behandelde vloeren, één voor het verwijderen van bestaande vloerafwerkingssystemen en één voor het opruwen van bestaande vloerafwerkingssystemen.

Voorbehandeling onbehandelde vloeren

	SCHUREN			STRALEN	
	diamant-schuren	carborundum schuur-blokken	carborundum schuur-schijven	stofvrij kogelstralen	watergrit-stralen
Rolcoatingsysteem op:					
Prefab / monoliet betonvloer	••	•			
Zandcementdekvloer	••		•		
Calciumsulfaatgebonden vloer	••		•		
Giet-spaanvloersysteem op:					
Prefab / monoliet betonvloer	•••	•		•••	••
Zandcementdekvloer	••		•		
Calciumsulfaatgebonden vloer	•••		•	••	
Troffelvloersysteem op:					
Prefab / monoliet betonvloer	•••	•		•••	••
Zandcementdekvloer	••		•		
Hoe meer stippen, des te hoger de voorkeur					

Voorbehandeling van vloeren

1341

Bestaand vloersysteem verwijderen in relatie tot nieuw vloersysteem

	SCHUREN	STRALEN		OVERIG
	diamant-schuren	stofvrij kogelstralen	watergrit-stralen	frezen of schaven
Prefab/monoliet betonvloer				
van rolcoating naar rolcoating	•			
van rolcoating naar giet-spaanvloer	••	••	•	
van rolcoating naar troffelvloer	••	••	•	
van giet-spaanvloer naar giet-spaanvloer	•	•	•	
van giet-spaanvloer naar troffelvloer	•	•	•	•
van troffelvloer naar troffelvloer				•
Zandcementdekvloer				
van rolcoating naar rolcoating	•			
van rolcoating naar giet-spaanvloer	•			
van rolcoating naar troffelvloer	•	•		
van giet-spaanvloer naar giet-spaanvloer	•	•		
van giet-spaanvloer naar troffelvloer	•	•		
van troffelvloer naar troffelvloer				•
Calciumsulfaatgebonden vloer				
van rolcoating naar rolcoating	•			
van rolcoating naar giet-spaanvloer	•	•		
van rolcoating naar troffelvloer	•	•		
van giet-spaanvloer naar giet-spaanvloer	•	•		
van giet-spaanvloer naar troffelvloer	•	•		
van troffelvloer naar troffelvloer				•
Hoe meer stippen, des te hoger de voorkeur				

Voorbehandeling van vloeren

1341

Bestaand vloersysteem opruwen in relatie tot een nieuw vloersysteem

	SCHUREN		STRALEN	
	diamant- schuren	carborundum schuur- schijven	licht aanstralen stofvrij	watergrit- stralen
Rolcoatingsysteem				
Overcoaten met Rolcoating	••	•		
Overcoaten met Giet-spaanvloer	••	••	••	•
Overcoaten met Finishlaag	••	•		
Giet-spaanvloersysteem				
Overcoaten met Giet-spaanvloer	••	•	••	•
Overcoaten met Finishlaag	••	•		
Troffelvloersysteem				
Overcoaten met Giet-spaanvloer	••		•	•
Overcoaten met Finishlaag	••			
Hoe meer stippen, des te hoger de voorkeur				

PPG Coatings Nederland B.V., Postbus 42, 1420 AA Uithoorn. Technical Support Services, telefoon 0297-541889, e-mail: technischcentrum@ppg.com. De gegevens in dit blad zijn correct op de dag van uitgifte. Wij behouden ons het recht voor zonder kennisgeving wijzigingen aan te brengen. Aansprakelijkheid op grond van gegevens van dit blad wordt uitgesloten.