

## Fixeren van minerale ondergronden

1333

### Inleiding

In de bouw toegepaste bouwmaterialen voor muren en gevels zijn zeer divers. Iedere ondergrond heeft zijn eigen specifieke eigenschappen. In dit informatieblad wordt informatie gegeven over twee verschijnselen: zuiging en onsamenhangendheid. Tevens wordt aangegeven hoe deze ondergronden schilderrijp gemaakt kunnen worden door middel van fixeren. Sigma heeft verschillende typen gevelverven en muurverven in haar assortiment met daarbij behorende fixeermiddelen en primers.

### Zuiging

Een eigenschap die belangrijk is voor de afwerking met verf is de mate van zuiging van de ondergrond. De mate van zuiging is afhankelijk van het type ondergrond. Een niet of nauwelijks zuigende ondergrond is bijvoorbeeld prefabbeton. De zuiging van baksteen is afhankelijk van het type baksteen en varieert van niet, licht, matig tot sterk zuigend. Bij bakstenen gevels moet tevens rekening worden gehouden met de voegen. Het kan voorkomen dat de steen niet of nauwelijks zuigt en de voeg sterk zuigt of juist andersom. Ondergronden zoals gipsgebonden stuclagen en gipsgebonden plaatmateriaal zijn in de regel licht tot matig zuigend. Cellenbeton en gipsblokken daarentegen zijn altijd sterk zuigend. Ondergronden kunnen ook onregelmatig zuigen. Dit komt bijvoorbeeld voor op wanden die opgebouwd zijn uit gipskartonplaat waarvan de naden gevlakt zijn. Het reparatie-/egalisatiemiddel vertoont een andere zuiging dan de ondergrond zelf.

### Onsamenhangendheid

Onsamenhangend kan veroorzaakt worden door bijvoorbeeld verwerking of veroudering van de ondergrond of een verkeerde samenstelling van bijvoorbeeld een cementgebonden stuclaag. Onsamenhangendheid kan ook voorkomen bij reeds met muurverf geschilderde minerale ondergronden. De verflaag poedert aan het oppervlak of in zijn geheel. Het poederen van de verflaag kan veroorzaakt zijn door verwerking, ouderdom en kwaliteit van de verf.

Zuigende en/of onsamenhangende ondergronden kunnen leiden tot glansbontheid en onthechting van het muurverfsysteem. Het is dus van groot belang te onderzoeken of de ondergrond voldoende samenhang (draagkracht) heeft en wat de mate van zuiging is.

Omdat de voorbehandeling van onbehandelde minerale ondergronden anders is dan reeds geschilderde minerale ondergronden is dit informatieblad opgesplitst in 'Onbehandelde minerale ondergronden' en 'Reeds geschilderde minerale ondergronden'.

### Onbehandelde minerale ondergronden

Hieronder is omschreven hoe de mate van zuiging beoordeeld kan worden en hoe vastgesteld kan worden in welke mate een ondergrond onsamenhangend is.

#### Bepalen mate van zuiging

De mate van zuiging kan bepaald worden door de ondergrond nat te maken met een plantenspuit en daarna visueel te beoordelen wat er gebeurt. Voorwaarde bij deze test is dat de ondergrond schoon is en niet blootgesteld is aan harde wind en volle zon. In onderstaand schema is een relatie gelegd tussen de waarneming en de mate van zuiging.

waarneming	mate van zuiging
Het water is na ca. 6 seconden in ondergrond getrokken	licht
Het water is na ca. 4 seconden in ondergrond getrokken	matig
Het water is na ca. 2 seconden in ondergrond getrokken	sterk

## Fixeren van minerale ondergronden

1333

### Bepalen mate van onsamenhangendheid

Wrijf met de hand over het oppervlak. Wanneer er een witte of grijze waas op de hand achterblijft, is vastgesteld dat de ondergrond onsamenhangend is. De mate van onsamenhangendheid van de ondergrond dient nu verder getest te worden door te schrapen met een mes in de ondergrond.

Is de ondergrond alleen aan het oppervlak onsamenhangend, dan is voorbehandeling met een geschikt fixeermiddel en daarna een muurverfsysteem mogelijk. Echter als de ondergrond tot ver onder het oppervlak poedert, zal deze verwijderd dienen te worden. Deze test is toe te passen op ondergronden zoals cementgebonden stuclagen, voegwerk en baksteen. Let wel dat de hardheidskenmerken van het bouw materiaal meegenomen moeten worden in de beoordeling. Bijvoorbeeld cellenbeton en mergel zijn relatief zachte ondergronden waarbij door schrapen met een mes eenvoudig materiaal kan worden weggeschraapt, wat niet automatisch inhoudt dat deze ondergrond niet geschikt is om te schilderen.

### Fixeren

In onderstaande tabellen is aangegeven welk Sigma fixeermiddel geschikt is voor de betreffende ondergrond. Na het fixeren kan geschilderd worden met het muurverfsysteem of gevelverfsysteem dat bovenin de tabel is vermeld.

Gevelverfsystemen met Sigma Façade *					
	niet zuigend	licht tot matig zuigend	sterk zuigend	licht tot matig zuigende ondergrond die licht poedert	sterk zuigende ondergrond die licht poedert
Sigma Façade Prim Aqua	•	•			
Sigmafix Universal, 1 : 4 verdund		•		•	
Sigmafix Universal, onverdund			•		
Sigma Façade Prim Syn					•
niet voorstrijken	•				
* Voor Sigma Façade Topcoat Flex Matt en Sigma Façade Murolac Matt, zie kenmerkenblad					

Fixeren van minerale ondergronden

1333

Gevelverfsystemen met Sigma Siloxan *					
	niet zuigend	licht tot matig zuigend	sterk zuigend	licht tot matig zuigende ondergrond die licht poedert	sterk zuigende ondergrond die licht poedert
Sigma Façade Prim Aqua	•	•			
Sigmafix Universal, 1 : 4 verdund		•		•	
Sigmafix Universal, onverdund			•		
Sigma Siloxan Fix Syn					•
niet voorstrijken	•				
* Voor Sigma Siloxan Topcoat Flex Matt, zie kenmerkenblad					

Gevelverfsystemen met Sigma Silicat					
	niet zuigend	licht tot matig zuigend	sterk zuigend	licht tot matig zuigende ondergrond die licht poedert	sterk zuigende ondergrond die licht poedert
Sigma Silicat Fix Aqua, 1 : 1 verdund		•		•	
Sigma Silicat Fix Aqua, onverdund			•		•
niet voorstrijken	•				

**Fixeren van minerale ondergronden**

**1333**

<b>Muurverfsystemen binnen *</b>					
	niet zuigend	licht zuigend	matig zuigend	sterk zuigend	licht tot matig zuigende ondergrond die licht poedert
Sigma WallPrimer Plus	•	•			
Sigma WallPrim	•	•	•		
Sigmafix Universal, 1 : 4 verdund		•	•		•
Sigmafix Universal, onverdund				•	
niet voorstrijken	•				
* Voor Sigma Pearl producten, zie kenmerkenblad					

**Aandachtspunten:**

- Omdat in de praktijk elke ondergrond anders is, kunnen niet alle situaties beschreven worden. Derhalve dient de informatie in dit blad als leidraad.
- Bij het aanbrengen van fixeermiddelen mag na droging geen glanzende film overblijven.
- Transparante fixeermiddelen gelijkmatig en egaal aanbrengen. Lekstrepen moeten worden voorkomen.
- Het resultaat van de voorbehandeling moet zijn een gezonde en draagkrachtige minerale ondergrond.
- Bij twijfel over de conditie van de minerale ondergrond, kan altijd contact opgenomen worden met het Technisch Centrum van Sigma Coatings.

## Fixeren van minerale ondergronden

1333

### Reeds geschilderde minerale ondergronden

#### Bepalen mate van onsamenvangendheid (poederen)

Maak de verflaag schoon en plak hier tape op. Trek vervolgens met een ruk de tape van de verflaag af en controleer of er poederende resten op de tape zijn vastgehecht. Doe deze test meerdere malen op dezelfde plek om vast te kunnen stellen of de verflaag alleen oppervlakkig poedert of blijft afgeven. Blijft de verflaag poederen, dan dient deze in zijn geheel verwijderd te worden.

Als de verflaag oppervlakkig poedert, dient van het bestaande verfsysteem de hechting gemeten te worden en de systeemopbouw te worden bepaald. Dit om vast te stellen of het bestaande verfsysteem geschikt is voor het vervolgsysteem.

#### Hechting meten en systeemopbouw bepalen

Hechtingsmetingen kunnen worden uitgevoerd door middel van de enkele kruissnedetest.

Let op: hechting kan alleen goed gemeten worden als op de meetplaatsen eerst de poederende toplaag is verwijderd. Is de hechting onvoldoende, dan zullen alsnog de verflagen verwijderd moeten worden.

Is de hechting goed dan moet vastgesteld worden of de huidige systeemopbouw geschikt is voor het vervolgsysteem. Hiervoor wordt verwezen naar PPG Informatieblad 1326 'Herkenning van verfsystemen'.

#### Voorbehandeling van verflagen die aan het oppervlak poederen

Poederende verf kan meestal door middel van hogedrukreiniging met een druk van circa 120 bar verwijderd worden.

Nadat de ondergrond droog is, met tape (zie test hierboven) vaststellen of de poederende toplaag volledig verwijderd is. Bij onvoldoende resultaat de behandeling uitvoeren met behulp van hogedruk reinigingsapparatuur met vuilfrees.

Daarna opnieuw beoordelen of de poederende toplaag verwijderd is.

Als de poederende verf volledig verwijderd is, kan geschilderd worden.

#### Alternatieve voorbehandeling poederende verflaag

In geval de verflaag aan het oppervlak licht poedert, maar verder draagkrachtig genoeg is, kan fixeren ook een optie zijn. Het is dan wel noodzakelijk eerst een proefvlak aan te brengen met het fixeermiddel, inclusief het nieuwe verfsysteem om de hechting te beoordelen. De hechting van het totale verfsysteem dient bepaald te worden door middel van de enkele kruissnedetest.

#### Aandachtspunten:

- Omdat in de praktijk elke ondergrond anders is, kunnen niet alle situaties beschreven worden. Derhalve dient de informatie in dit blad als leidraad.
- Oplosmiddelhoudende fixeermiddelen niet toepassen op gevelisolatiesystemen omdat niet elk type gevelisolatiebeplating bestand is tegen oplosmiddelen.
- Bij het aanbrengen van fixeermiddelen mag na droging geen glanzende film overblijven.
- Transparante fixeermiddelen gelijkmatig en egaal aanbrengen. Lekstrepen moeten worden voorkomen.
- Het resultaat van de voorbehandeling moet zijn een gezonde en draagkrachtige verflaag.
- Bij twijfel over de conditie van de bestaande verflaag, kan altijd contact opgenomen worden met het Technisch Centrum van Sigma Coatings.