

## **Herkenning van verfsystemen**

**1326**

### **INLEIDING**

Voordat een bestaand verfsysteem wordt overgeschilderd, is kennis over het aanwezige verfsysteem van groot belang. Deze kennis is nodig om te kunnen bepalen of de nieuw aan te brengen verf verdraagzaam is met het bestaande verfsysteem en goed hecht. Hiermee kan schade, zoals onthechting, opweken, craquelé en dergelijke worden voorkomen. Het toegepaste verftype kan in sommige gevallen achterhaald worden via een eerder uitgebracht bestek of advies. Is er niets vastgelegd, dan zal men andere wegen moeten bewandelen om tot de gewenste informatie te komen. De plaats waar een verf is toegepast geeft vaak al een aardige indicatie van het type verf. Op hout bijvoorbeeld worden in het algemeen alleen verven toegepast op basis van alkydhars of op basis van een watergedragen bindmiddel. Bij metalen, kunststoffen en steenachtige ondergronden ligt het veel gecompliceerder omdat daar een diversiteit aan verftypen mogelijk is.

Wanneer er twijfel bestaat over het bestaande type verf, dan kan men aan de hand van simpele testen een vrij goede indicatie krijgen van het verftype. Opgemerkt moet worden dat met de testen nooit 100% zekerheid kan worden verkregen.

In dit informatieblad is aangegeven hoe de diverse verfproducten te herkennen zijn.

Wanneer de bestaande verfsystemen ernstige gebreken vertonen, zoals onthechting, afbladderen, barstvorming etc, dan dienen de oude lagen zondermeer verwijderd te worden en is herkenning niet relevant.

Bij het herkennen van bestaande verflagen wordt onder meer gebruik gemaakt van vloeistoffen, zoals water, alcohol, terpentijn, xyleen en afbijt. Bij de uitvoering van de testen is het van belang altijd met de minst agressieve vloeistof te beginnen en daarna zonodig steeds een agressievere vloeistof. Hiermee wordt een verkeerde beoordeling voorkomen. Zie het schema op bladzijde 2.

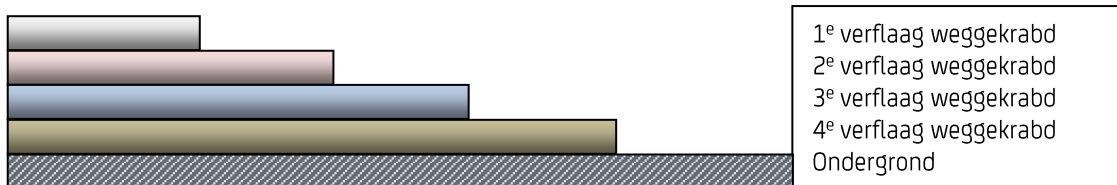
In de toelichting wordt aangegeven hoe de test uitgevoerd dient te worden. Daarnaast wordt er extra informatie gegeven over de herkenning van het verftype.

### **Vaststellen verftype onderliggende lagen**

Met name bij muurverfsystemen is het van groot belang vast te stellen of het muurverfsysteem uit verschillende typen verf is opgebouwd. De toepassing van verschillende typen verf over elkaar heen kan leiden tot spanning in het verfsysteem met onthechting als gevolg.

Om de aanwezigheid van de verschillende verftypen aan te tonen, dient niet alleen de toplaag, maar ook de onderliggende lagen beoordeeld te worden. Dit kan uitgevoerd worden door met behulp van de 'trappetjesmethode' de verschillende verflagen bloot te leggen. Zie afbeelding hieronder.

Test vervolgens conform dit informatieblad elk vrijgemaakt verfoppervlak om vast te stellen welk type bindmiddel aanwezig is.



### **ATTENTIE**

De bevindingen verkregen door de uitvoering van de testen zijn afhankelijk van een groot aantal factoren, zoals ouderdom van de verf, de kwaliteit van de verf en de klimatologische omstandigheden waarbij de testen worden uitgevoerd. In verband hiermee is het gebruik van dit informatieblad geheel vrijblijvend. Mocht er nog twijfel bestaan over het type verf dan kan altijd contact opgenomen worden met Technical Support Services.

## Herkenning van verfsystemen

1326

### VERF OP HOUT

Vloeistof	Effect	Type verf
alcohol	verweekt	acrylaatverf
	geen	alkydharsverf
extra test met afbijt: acrylaat wordt stroperig en alkydharsverf gaat blaren		

### VERF OP METAAL EN KUNSTSTOF

Vloeistof	Effect	Type verf
alcohol	verweekt	acrylaatverf
	geen	gebruik de volgende testvloeistof (terpentine)
terpentine	lost op	oplosmiddelhoudende acrylaatcopolymeer
	geen	gebruik de volgende testvloeistof (xyleen)
xyleen	lost op	chloorrubberverf
	geen	gebruik de volgende testvloeistof (afbijt)
afbijt	blaarvorming	alkydharsverf
	geen	epoxyverf of polyurethaanverf

### VERF OP MINERALE ONDERGROND

Vloeistof	Effect	Type verf
water	donkert op	minerale verf
	parelt	siloxaan verf
	lost op	veegvaste muurverf, kalkverf of matige kwaliteit buitenmuurverf
	geen	gebruik de volgende testvloeistof (alcohol)
alcohol	oplossen of opweken	acrylaatverf
	geen	gebruik de volgende testvloeistof (terpentine)
terpentine	lost op	oplosmiddelhoudende acrylaatcopolymeer
	geen	gebruik de volgende testvloeistof (xyleen)
xyleen	lost op	chloorrubberverf
	geen	gebruik de volgende testvloeistof (afbijt)
afbijt	blaarvorming	alkydharsverf
	geen	epoxyverf of polyurethaanverf

#### Opmerking

Zie tevens de toelichting op bladzijde 3 en 4.

## **Herkenning van verfsystemen**

**1326**

### **Veegvaste muurverf**

Met een natte spons is de verflaag gemakkelijk volledig weg te wassen tot op de ondergrond.

Let op:

- Wanneer de laag alleen oppervlakkig afgewassen kan worden is er alleen sprake van “krijten” en is het een ander type verf.

### **Dispersie muurverf**

Dispersie muurverf wordt toegepast op minerale ondergronden. Bij dispersie muurverven is er een variëteit aan kwaliteiten op de markt. De kwaliteit wordt in belangrijke mate bepaald door het percentage bindmiddel. Hoe hoger het percentage, des te beter de kwaliteit.

Door circa 30 seconden met een doekje doordrenkt met alcohol 96% te wrijven zullen de meeste dispersie muurverven oplossen. Echter, het is ook mogelijk dat de verf niet oplost maar wel opweekt en hierbij zacht wordt.

Let op:

- Siloxaanverven lossen ook op met alcohol.
- Dispersie muurverf lost ook op met xyleen. Daarom is het belangrijk de testvolgorde aan te houden, zodat de juiste beoordeling plaatsvindt.

### **Acrylaatdispersie lakverf**

Acrylaatdispersie lakverf wordt toegepast op houten ondergronden. Door circa 30 seconden met een doekje doordrenkt met alcohol 96% te wrijven zal de acrylaatdispersie lakverf zacht worden.

Acrylaatdispersie lakverf is in meer of mindere mate thermoplastisch. Dat wil zeggen dat de verf door warmte enigszins zacht wordt. In de praktijk is het thermoplastische karakter te herkennen door wrijvingswarmte die opgewekt kan worden door intensief wrijven of schuren met zeer fijn schuurpapier.

### **Siloxaanverf**

Een siloxaanverf lost op, net zoals een dispersie muurverf, door belasting met alcohol 96%.

Het onderscheid tussen een dispersie muurverf en een siloxaanverf kan gemaakt worden door de verf te besprenkelen met leidingwater. Als een waterafstotend effect optreedt, zal het om een siloxaanverf gaan. Omdat bij oudere siloxaanverven het waterparelende effect afneemt, geeft deze test niet altijd voldoende zekerheid.

Voordat de verf besprenkeld wordt, moeten sterk vervuilde lagen eerst gereinigd worden.

### **Oplosmiddelhoudende acrylaatcopolymeer (pliolite)**

Door de verflaag circa 30 seconden met een doekje of watten, doordrenkt met terpentine, te belasten, zal de laag vrijwel geheel oplossen. De verf lost op omdat een oplosmiddelhoudende acrylaatcopolymeer reversibel is, dat wil zeggen dat het spontaan oplost in zijn eigen oplosmiddel: terpentine.

Let op:

- Oplosmiddelhoudende acrylaatcopolymeren lossen ook op in xyleen. Daarom is het belangrijk de testvolgorde aan te houden, zodat de juiste beoordeling plaatsvindt.

### **Chloorrubber**

Door de verflaag circa 30 seconden met een doekje of watten, doordrenkt met xyleen, te belasten, zal de laag vrijwel geheel oplossen. De verf lost op omdat een chloorrubber, net zoals een oplosmiddelhoudende acrylaatcopolymeer, reversibel is. Het oplosmiddel van een chloorrubber is xyleen.

Let op:

- Wanneer de verflaag alleen maar oprimpelt of verweekt is het geen chloorrubber type.
- Terpentine heeft geen invloed op chloorrubber.

### **Alkydharsverf**

Alkydharsverven drogen onder invloed van zuurstof uit de lucht. Omdat de reactie met zuurstof blijft doorgaan wordt de laag steeds harder. Uiteindelijk zal de laag “verstenen”. Met deze eigenschap moet bij de uitvoering van de test rekening worden gehouden.

Een niet al te oude alkydhars verflaag zal door benatting met afbijtmiddel blaren gaan vertonen.

Bij een oude verflaag zal het aantasten van de verflaag iets meer tijd kosten.

Een oude alkydhars verflaag waarvan de glans deels verloren is gegaan, zal door zeer stevig wrijven met een schone, droge doek weer gaan glanzen. Door het wrijven zal de laag niet zacht worden. Let op het verschil met dispersie!



## Herkenning van verfsystemen

1326

### **Mineraal-/silicaatverf**

Mineraal-/silicaatverven reageren niet op oplosmiddelen en zijn ook niet thermoplastisch.

Deze verflagen zijn herkenbaar aan het grote waterabsorberende vermogen. Wanneer de verflaag nat wordt, treedt een verdonkering op. Nadat de laag weer opdroogt, komt de oorspronkelijke kleur weer terug.

### **Epoxyverf**

De uitharding (droging) van een epoxy vindt plaats door een chemische reactie tussen basiscomponent en verharder. Een uitgeharte epoxyverf heeft een goede chemische bestendigheid en verweekt of lost derhalve niet op na contact met de oplosmiddelen/afbijt die in deze testmethode genoemd worden.

Een epoxy is verder te herkennen aan een harde, doffe laag die verkrijt en vergeeld is. Het verkrijten en vergelen vindt met name buiten plaats onder invloed van UV-licht.

### **Polyurethaanverf**

Ook de uitharding van een polyurethaan vindt plaats door een chemische reactie tussen basiscomponent en verharder. Er bestaan ook ééncomponent polyurethaanverven; deze zijn vochtverhardend.

Een polyurethaanverf heeft een goede chemische bestendigheid (echter minder goed dan een epoxy) en verweekt of lost derhalve niet op na contact met de oplosmiddelen/afbijt die in deze testmethode genoemd worden.

Een polyurethaan is verder te herkennen aan een glanzende/halfglanzende, harde laag die niet vergeeld of verkleurd is. Vanwege het goede glans- en kleurbehoud van een polyurethaan, wordt deze verf vaak toegepast als afwerklaag over een epoxy.