

## Blaasvorming bij alkydharsverven

1327

In schilderwerk met verfproducten op basis van alkydhars kunnen gebreken ontstaan in de vorm van blazen. Blaasvormig is een zeer vervelend probleem omdat het tot een onacceptabel esthetisch resultaat kan leiden. We kennen drie vormen van blaasvormig. Blaasvorming als gevolg van luchtinsluiting, blaasvorming als gevolg van oplosmiddelinsluiting en blaasvorming als gevolg van spanningen.

Hoogglansverven zijn gevoeliger voor blaasvorming dan halfglans- of zijdeglansverven, omdat ze een hoger bindmiddelgehalte hebben. Door het hogere bindmiddelgehalte is de verf minder poreus en wordt de luchtbel sneller ingesloten.

In dit informatieblad is aangegeven hoe de diverse vormen van blaasvorming ontstaan en tips hoe deze voorkomen kunnen worden.

### Blaasvorming door luchtinsluiting

#### Oorzaak

Blaasvorming door luchtinsluiting kan ontstaan op houtsoorten met grove poriën (bijvoorbeeld meranti).

De pas aangebrachte nog natte verflaag sluit de poriën af met als gevolg dat lucht ingesloten wordt.

Als de zon er dan op schijnt of de omgevingstemperatuur stijgt sterk, zet de lucht door de warmte uit en kunnen blaasjes in de verffilm ontstaan. Vooral in het voorjaar, als het houtvochtgehalte hoger is, kan extra dampdruk ontstaan.

De blaasjes kunnen ook knappen zodat kratertjes in de droge verflaag zichtbaar blijven.



#### Tips ter voorkoming van luchtinsluiting

- Het is raadzaam met de zonrichting rekening te houden en dus niet in de felle zon te schilderen.
- Werk achter de zon aan. Plan de werkzaamheden dus goed. Zonbelasting (eventueel in combinatie met wind) direct na het aanbrengen van de verf vergroot de kans op huidvorming en zichtbare schade aan de verflaag door blaasvorming.
- Wanneer werken achter de zon aan niet mogelijk is, zorg dan dat de verf die gebruikt wordt dezelfde temperatuur heeft als de omgeving en/of ondergrond.
- Houd altijd de voorgeschreven laagdikte aan; bij houtverven op basis van alkydhars van Sigma Coatings is dat circa 60 µm natte laagdikte.
- Indien bovenstaande geen oplossing biedt, kan de verf kort voor applicatie verdund worden met Sigma verdunding 21-22. Met deze verdunding wordt een snelle oppervlaktedroging van de verf tegengegaan. Voeg nooit meer dan 2% verdunding toe en gebruik de verf met Sigma verdunding 21-22 alleen op het moment dat er problemen zijn met blaasvorming. Sigma verdunding 21-22 biedt echter niet in alle gevallen oplossing.

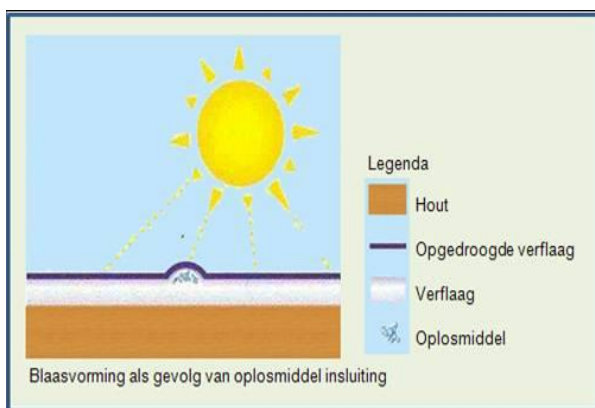
## Blaasvorming bij alkydharsverven

1327

### Blaasvorming door oplosmiddelinsluiting

#### Oorzaak

Blaasvorming door oplosmiddelinsluiting kan optreden als de zon pal op het pas geschilderde oppervlak schijnt en het oppervlak van de verflaag te snel droogt. Bij een te snelle droging vormt het oppervlak van de verflaag door verdamping van het oplosmiddel een dun huidje met daaronder natte verf waarin nog oplosmiddel zit. Door het huidje wordt de verflaag aan de bovenzijde afgesloten. Resterende oplosmiddelen kunnen dan niet meer gemakkelijk uitdampen, waardoor blaren tot wel 3 cm groot kunnen ontstaan. Dit verschijnsel wordt ook wel solventretentie genoemd. Een ander gevolg van huidvorming is het zogenaamde schroeien van de verflaag (rimpelen van het huidje op de nog natte onderlaag).



#### Tips ter voorkoming van oplosmiddelinsluiting

- Houd altijd de voorgeschreven laagdikte aan; bij houtverven op basis van alkydhars van Sigma Coatings is dat circa 60 µm natte laagdikte.
- Niet eerder overschilderen dan na voldoende doordroging van de voorgaande verflaag. Raadpleeg altijd het kenmerkenblad voor overschildertijden,
- Het is raadzaam met de zonrichting rekening te houden en dus niet in de felle zon te schilderen.
- Werk achter de zon aan. Plan de werkzaamheden dus goed. Zonbelasting (eventueel in combinatie met wind) direct na het aanbrengen van de verf vergroot de kans op huidvorming en zichtbare schade aan de verflaag door blaasvorming.
- Wanneer werken achter de zon aan niet mogelijk is, zorg dan dat de verf die gebruikt wordt dezelfde temperatuur heeft als de omgeving en/of ondergrond.

## Blaasvorming bij alkydharsverven

1327

### Blaasvorming door spanning

#### Oorzaak

Blaasvorming door spanning kan optreden wanneer een te hoge verlaagdikte ten opzichte van de ondergrond is bereikt. Voor houten ondergronden kan dit ontstaan wanneer de verlaagdikte hoger is dan 350  $\mu\text{m}$ . Een verfsysteem met een dergelijke laagdikte bestaat uit een groot aantal lagen en de samenstelling van de lagen is vaak divers. In veel gevallen zijn er alkydharslagen aanwezig die meer dan 20 jaar oud zijn. Deze lagen komen dan in het stadium van verstenen en kunnen de interne spanningsverandering door het aanbrengen van een nieuw verfsysteem niet meer opvangen. Hierdoor vindt er intercoat onthechting plaats binnen in het bestaande verfsysteem. Omdat de nieuw aangebrachte verflaag elastisch is zal deze niet scheuren, maar blazen. Spanningsblaren kunnen ook ontstaan wanneer verfsystemen niet combineerbaar zijn. Een voorbeeld hiervan is het overschilderen van hooggepulveerde acrylaatverven.



#### Tips ter voorkoming van spanningsblaren

- Zorg dat de totale laagdikte van het verfsysteem niet te hoog wordt. Bij hout moet vanaf 350  $\mu\text{m}$  een nieuwe opbouw overwogen worden.
- Wanneer het bestaande verfsysteem of product onbekend is, maak dan een proefvlak om eventuele spanningsblaren eerder te signaleren.
- Kies bij overgang van lichte naar donkere kleuren eerder voor een nieuwe opbouw om spanningsblaren te voorkomen.

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