

De impregnatie- en afwerkingslagen van elk verfsysteem dat men aanbrengt op een ondergrond, kunnen verschillende bindmiddelen bevatten. Bij renovatie kan men zich soms genoodzaakt zien om reeds geschilderde oppervlakken opnieuw te verven. Om het succes en de duurzaamheid van deze werkzaamheden te verzekeren, moet men zich op voorhand vergewissen van de compatibiliteit van de verschillende lagen. In dit artikel komen een aantal oriëntatieproeven aan bod waarmee men *in situ* de aard van oude verflagen kan identificeren.



↳ E. Cailleux, dr., technologisch adviseur ⁽¹⁾, projectleider, laboratorium 'Betontechnologie', WTCB
 M. Lor, dr., technologisch adviseur ⁽²⁾, projectleider, laboratorium 'Bouwchemie', WTCB
 V. Pollet, ir., adjunct-departementshoofd, departement 'Materialen, Technologie en Omhulsel', WTCB
 H. De Buck, Technisch Adviseur, Boss Paints
 B. Déthune, Technical Training Manager, PPG Coatings Belux
 G. Tanson, Technical Support Manager Trimetal & Herbol, Akzo Nobel Decorative Coatings Europe

1 PROEVEN VOOR DE IDENTIFICATIE VAN VERVEN

Alvorens een oppervlak te herschilderen, moet men de compatibiliteit nagaan van de nieuwe verflagen met de bestaande lagen. Bij gebruik van onverenigbare verven kunnen er immers problemen optreden die zich uiten in toepassingsmoeilijkheden, blaasvorming, kleurvariaties of afbladdering van de verf.

Door de bestaande verflagen op de ondergrond te identificeren, vermijdt men niet alleen dergelijke fenomenen, maar kan men tevens aanvullende voorbereidingsfasen voorzien en een correcte toepassingswijze selecteren voor de nieuwe lagen. De chemische aard en de samenstelling van de verven kunnen in het laboratorium bepaald worden met behulp van

- (¹) Technologische Dienstverlening 'REVORGAN – Revêtements organiques', gesubsidieerd door het Waalse Gewest (WTCB en CoRI).
 (²) Technologische Dienstverlening 'Hygiëne en gezondheidsaspecten van materialen voor woon- en werkruimtes', gesubsidieerd door het IWT (WTCB, CoRI en CENTEXBEL).

verschillende analysetechnieken. De schilder heeft deze methoden echter niet bij de hand op de bouwplaats. Hij kan *in situ* niettemin enkele oriëntatieproeven uitvoeren met water, een vlam, zuren of solventen om de aard van de verf op de ondergrond na te gaan (zie afbeelding 3). Bij sommige verfsoorten kunnen hun specifieke kenmerken deze identificatie versnellen (zie afbeeldingen 1 en 2).

Indien men de aard van de verf niet kon achterhalen met oriëntatieproeven, blijven laboratoriumproeven evenwel onontbeerlijk.

2 COMPATIBILITEIT VAN VERVEN

Onverenigbaarheden met oudere lagen (primer of bestaande verflaag) zijn meestal van chemische oorsprong : de solventen van de nieuwe verven kunnen oudere verflagen afbijten, bepaalde bindmiddelen zijn watergevoelig, de alkalische pH van silicaat- en kalkverven is onverenigbaar met organische bindmiddelen, ... De tabel op de volgende pagina biedt een overzicht van de belangrijkste verftypes en geeft een algemene indicatie van de chemische compatibiliteit van de verschillende bindmiddelen.

De compatibiliteit tussen de verschillende lagen kan ook afhangen van andere factoren, zoals de oppervlaktetoestand van de oude lagen (bv. verminderde hechting op zeer harde of gladde verven), de relatieve soepelheid tussen de verschillende lagen, de droogtijd, ...

Men kan de eerste selectie op basis van de chemische eigenschappen vervolledigen en opti-



Afb. 1 Veroudering van een verf op basis van vinylhars.

Compatibiliteit van verven

maliseren door voorafgaandelijke proeven uit te voeren en de bestaande verflagen verder te karakteriseren.

3 BESLUIT

Bij het schilderen van een reeds geverfde ondergrond moet men zich ervan vergewissen dat de verschillende aangebrachte lagen verenigbaar zijn. Bij incompatibiliteit kan de goede uitvoering van de verflaag in het gedrang komen of kunnen er beschadigingen optreden tijdens de droging of verharding ervan.

Bij renovaties vormt de herkenning van de oude lagen een eerste stap voor de keuze van een compatibele verf. Men kan deze identificatie *in situ* uitvoeren aan de hand van een aantal oriëntatieproeven.

Eens men overtuigd is van de aard van de primer of oude verflaag, kan men de chemisch compatibele bindmiddelen bepalen voor de nieuwe verflaag. Bijkomende karakteristieken (oppervlakteglans, soepelheid van de lagen, ...) en de aard van de ondergrond kunnen een invloed uitoefenen op de verfkeuze en/of wijzigingen teweegbrengen in de voorbereidingsfasen voor het oppervlak. ■

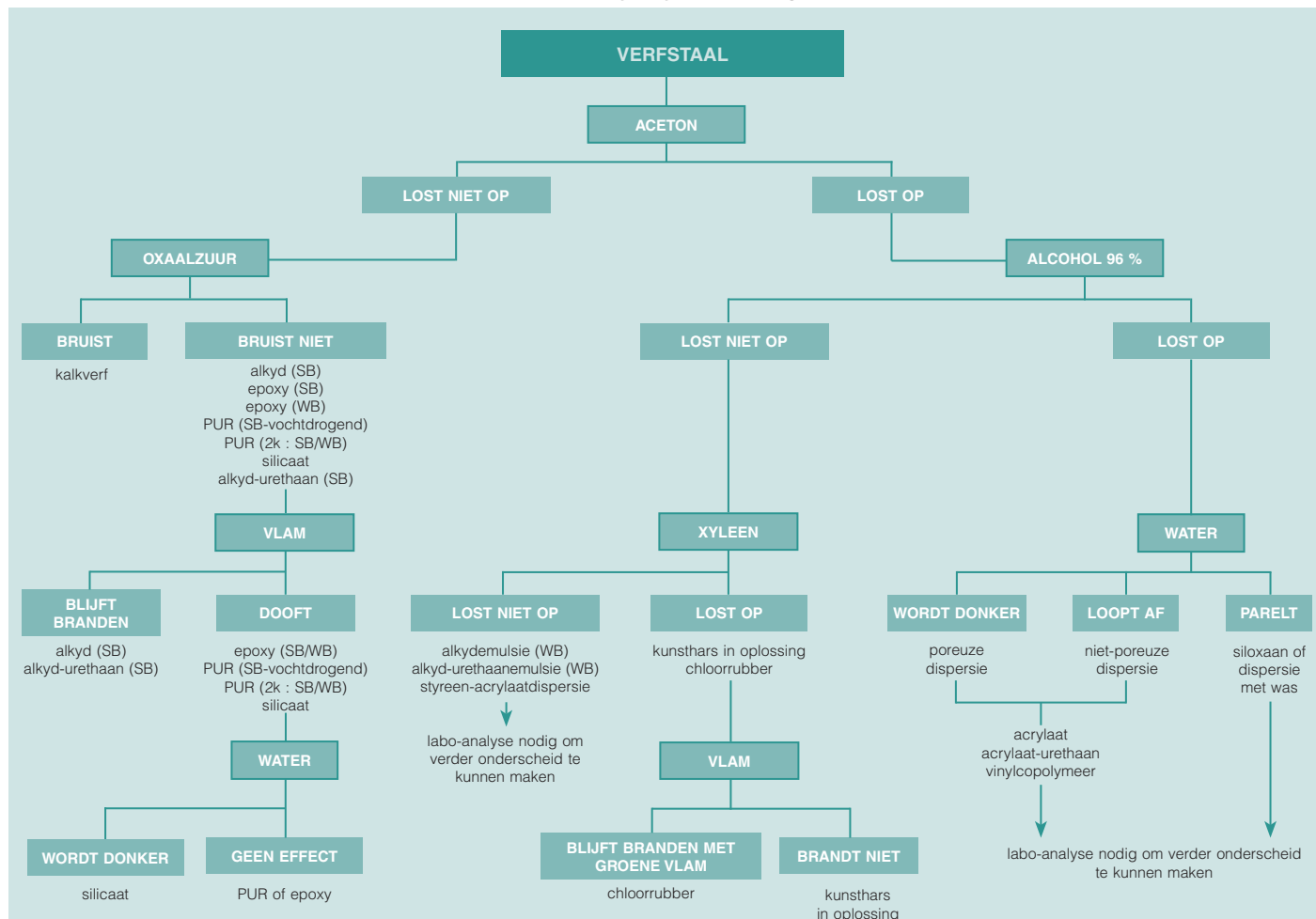
 www.wtcb.be
 WTCB-DOSSIERS NR. 2/2010

De lange versie van dit artikel kan gedownload worden via onze website.



Afb. 2 Veroudering van een verf op basis van alkydhars.

Afb. 3 Oriëntatieproeven voor de identificatie van verven (SB : solventbasis, WB : watergedragen dispersie, PUR : polyurethaan). De resultaten van de proeven kunnen afhankelijk zijn van een groot aantal factoren (ouderdom, kwaliteit, ...).



Chemische compatibiliteit tussen de bindmiddelen van verflagen (SB : solventbasis, WB : watergedragen dispersie, PUR : polyurethaan).

Verflaag		Primer of bestaande verflaag												
		Acrylaat		Acrylaat-urethaan	Alkyd	Alkyd-urethaan	Kalk	PUR	Silicaat	Siloxanen	Vinyl			
		SB	WB	WB	SB/WB	SB/WB	WB	SB/WB	WB	WB	WB			
Nieuwe verflaag	Acrylaat (1)	SB	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+		
		WB	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	
	Acrylaat-urethaan	WB	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	
		Alkyd	SB	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+
	WB		+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+
	Alkyd-urethaan	SB	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	
		WB	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+
	Kalk	WB	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
		PUR	SB	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+
	WB		+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+
	Silicaat	WB	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	
Siloxanen	WB	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Vinyl	WB	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	

(+) : compatibel, (-) : niet compatibel
 (1) De compatibiliteit van een styreen-acrylaat is vergelijkbaar met deze van een acrylaat.
 (2) Men dient de compatibiliteit met het solvent van de nieuwe verflaag te beproeven.
 (3) Afhankelijk van de ouderdom en de oppervlaktetspanning van de siloxaanverf.