



## Verlijming van spiegels

### Algemeen

Aangezien spiegels om esthetische redenen vaak zonder ondersteuning of mechanische bevestiging op b.v. wanden en deuren worden aangebracht wordt veel gebruik gemaakt van lijmen, die de spiegels "onzichtbaar" op de ondergrond bevestigen.

Spiegels zijn gevoelige producten, zodat niet iedere spiegel op iedere ondergrond met ieder lijm-type kan worden aangebracht.

Het spreekt voor zich, dat dit zorgvuldig dient te gebeuren, waarvoor onderstaand een aantal aanwijzingen om tot een zo goed mogelijk resultaat te komen. Buiten de door ons in dit bulletin genoemde producten zijn er meer producten voor het verlijmen van spiegels in het Den Braven assortiment echter worden deze producten niet als specifieke spiegellijm geadviseerd.

### De Spiegel

De spiegel is gemaakt van glas waarbij op de achterzijde een zilverlaag, mogelijk ook een koper- en loodlaag, is aangebracht. De zilverlaag en de eventuele metaallagen worden afgedekt met een grond- en deklaag (coating).

De zilverlaag en de eventuele metaallagen zijn gevoelig voor inwerking van vocht en chemische dampen c.q. vloeistoffen. Worden deze lagen aangetast dan is dit zichtbaar door donkere of wazige plekken in de spiegel.

De toegepaste coatinglagen aan de achterzijde van de spiegel vormen een barrière die aantasting van de zilverlagen en de eventuele metaallagen zoveel mogelijk tegen gaan, maar niet onder alle omstandigheden een 100% bescherming kunnen bieden. (Zie hiervoor ook de plaatsingsvoorschriften van de spiegelafabrikant).

In dit Technisch Bulletin is uitgegaan van spiegels die vervaardigd zijn volgens DIN EN 1036-2.

(Voor andere spiegels zoals veiligheids- en kunststofspiegels en spiegels met spiegelverwarming de lijm- en spiegelleverancier raadplegen).

### De lijmen

Als lijmen kunnen alleen producten gebruikt worden die niet agressief zijn t.o.v. de coating lagen of metaal lagen.

Vanuit het verleden zijn nog oplosmiddel-houdende spiegellijmen in gebruik die, mits op de juiste wijze toegepast, voor verlijming geschikt zijn, zoals Zwaluw Mirrorfix-SBR.

Tegenwoordig wordt echter meestal gebruik gemaakt van producten, die naast een goede lijmkracht ook een zekere mate van flexibiliteit en daardoor beter in staat zijn om trillingen en verschillen in werking tussen de spiegel en de ondergrond op te nemen.

In het Zwaluw assortiment is dit:

- ▶ Zwaluw Mirrorfix MS

### Ondergronden

De ondergronden waarop de spiegel wordt verlijmd moet aan bepaalde eisen voldoen zoals:

- Voldoende vlak zijn (zodat de spiegel ook vlak en zonder spanning kan worden aangebracht). Kleinere oneffenheden kunnen door de lijm laag worden opgevangen.
- Voldoende sterk zijn (sterker dan de kracht welke door de spiegel/lijmverbinding op de ondergrond wordt uitgeoefend).
- Vrij zijn van stof, vet en vuil.
- Voldoende droog zijn. (B.v. nieuw stucwerk eerst voldoende laten drogen, zodat geen vochtophoping achter de spiegel kan plaatsvinden).

Alhoewel de lijmen een zeer universeel hechtvermogen bezitten kunnen er ondergronden voorkomen waarop geen aanhechting wordt verkregen. Vooral op onbekende kunststoffen of coating lagen is het aan te bevelen vooraf een hechtingsproef met de lijm uit te voeren.

### Aanbrengen van de lijm

Zwaluw Mirrorfix-SBR:

Alleen toe te passen voor spiegels tot 6 mm dik. Deze lijm dient 2-zijdig (op achterzijde van de spiegel en op de ondergrond) te worden aangebracht met behulp van een lijm kam (3mm vertanding). Hierna de lijm lagen 15– 20 min. open laten liggen, waardoor een deel van het oplosmiddel kan verdampen.

Daarna de lijmverbinding sluiten door de spiegel goed op de ondergrond aan te drukken. De spiegel wel meteen in de juiste positie plaatsen, omdat verschuiven niet meer mogelijk is. Afhankelijk van het gewicht van de spiegel kan het nodig zijn de spiegel gedurende meerdere uren te ondersteunen. Niet aanbrengen met dotten of rillen lijm omdat hierdoor vlekvorming kan ontstaan! Bovendien resulteren dotten in een sterke vertraging van de sterkte ontwikkeling van de lijmverbinding.

### Zwaluw Mirrorfix-MS

De lijm met behulp van de bijgeleverde V-naad tuit in verticale rillen aanbrengen. Onderlinge afstand rillen ca. 10 cm. Daarna de spiegel binnen 5 minuten aandrukken tot er minimaal 2-3 mm afstand tussen spiegel en ondergrond blijft. Positioneren van de spiegel is hierbij nog mogelijk.



# Den Braven



Door de vaste ruimte van 2-3 mm tussen spiegel en ondergrond blijft een zekere ventilatie achter de spiegel mogelijk. Dit is noodzakelijk bij spiegels die in vochtige ruimten worden geplaatst om te voorkomen dat vochtophoping en daardoor aantasting van de zilverlaag plaatsvindt.

De lijmlaag van 2-3 mm zal eventuele trillingen of werking tussen spiegel en ondergrond kunnen opnemen.

Afhankelijk van het gewicht van de spiegel kan het noodzakelijk zijn om de spiegel gedurende meerdere uren te ondersteunen. Tijdens de uitharding van de lijm (doorhardingssnelheid ca. 2 mm per 24 uur) wordt de sterkte van de lijmverbinding opgebouwd.

De uiteindelijke sterkte wordt na volledige doorharding bereikt en kan 5 tot 7 dagen duren.

Indien men aansluitingen tussen spiegels onderling of spiegels op de ondergrond rondom wil afdichten om b.v. vochttoetreding achter de spiegel te voorkomen, kan dit het beste plaatsvinden, nadat de spiegellijm is uitgehard (ca. 1 á 2 weken). Wordt dit in een te vroeg stadium uitgevoerd, dan bestaat het risico, dat onvoldoende vocht de lijm kan bereiken en de doorharding vertraagd wordt.

## Den Braven

Denariusstraat 11 | 4903 RC Oosterhout | The Netherlands

P.O. Box 194 | 4900 AD Oosterhout | The Netherlands

T +31 (0)162 – 491 000 | F +31 (0)162 – 451 217 | [info@denbraven.nl](mailto:info@denbraven.nl) | [www.denbraven.com](http://www.denbraven.com)