

## Algemeen

Spiegels worden meestal uit esthetisch en economisch oogpunt verlijmt en afdicht, bovendien is het direct op vele ondergronden toepasbaar, zoals steen, gips, stucwerk, beton, hout, kunststof, metaal, verfsystemen en meer. Vaak is bij spiegelverlijming ondersteuning en/of een mechanische bevestiging niet meer nodig. Spiegels zijn gevoelig voor aantasting, niet elke spiegel kan men zomaar verlijmen met een willekeurige lijm. Daarom adviseren wij om vooraf een onderlinge verdraagzaamheidstest tussen de lijm en de zilvercoating/metaallagen uit te voeren. Ook adviseren wij om vooraf de hechting op de spiegel en op de verlijmingsondergrond te bepalen. Voor het beste resultaat, volgt men de hier gegeven instructies strikt op. De in dit technisch infoblad vermelde lijmen en kitten zijn als specifieke spiegellijm/-kit omschreven, echter zijn deze producten voor meerdere applicaties geschikt, daarom worden deze producten in het technische datablad niet betiteld als specifieke spiegellijmen/-kitten.

## Spiegels (reflecterend glas)

Spiegels zijn glasplaten waarop éézijdig een reflecterende zilvercoating en/of metaallagen wordt aangebracht. De zilvercoating en de metaallagen zijn voorzien van een beschermende coating, wat een duurzame barrière vormt tegen de belasting van vochtinwerking, vloeistoffen en chemische dampen, maar garandeert geen 100% protectie. Als er sprake is van aantasting zullen zich donkere/wazige plekken in spiegels vormen. Voordat men spiegels gaat verlijmen en/of afdichten, adviseren wij om eerst de verwerkingsvoorschriften van de spiegelproducent te lezen. In dit technisch infoblad is uitgegaan van spiegels die conform DIN EN 1036-2 zijn geproduceerd. Voor kunststof-, veiligheids- of verwarmde-spiegels, is het raadzaam om aanvullend advies op te vragen, bij de spiegel- en/of lijmproducent.

## Specialistische spiegellijmen

Spiegels alleen verlijmen en afdichten met oplosmiddel- en weekmakervrije lijmen en kitten, deze zijn meestal goed verdraagzaam met de zilvercoating en de metaallagen van spiegels, zodat aantasting voorkomen wordt. Vroeger werden hiervoor vaak lijmen en kitten met oplosmiddelen en/of weekmakers gebruikt, die minder verdraagzaam waren met de zilvercoating en de metaallagen, waardoor spiegels werden aangetast. Oplosmiddel- en weekmakervrije spiegellijmen en afdichtingskitten, zoals Seal-it® 360 High-Tack, Seal-it® 350 Super-All, Seal-it® 352 Super-Pro en Seal-it® 250 Silicon-All., bezitten bovendien meer lijmkracht en hechtingsvermogen en zijn daarbij ook nog eens duurzaam elastisch, waardoor men spanningsvrij kan verlijmen en bewegingen, trillingen en werkingsverschillen tussen spiegel en ondergrond goed worden opvangen.

## Ondergrond condities

- Ondergrond moet voldoende vlak zijn, zodat de spiegel spanningsvrij kan worden aangebracht. Kleine oneffenheden kunnen door de spiegellijm en/of afdichtingskit zelf worden opgevangen/geabsorbeerd.
- Ondergrond moet voldoende sterk en draagkrachtig zijn, sterker dan de kracht die de lijm- en/of kitverbinding op de ondergrond uitoefent, verwijder daarom alle loszittende bestanddelen van de ondergrond.
- Ondergrond moet zuiver, schoon, stof-, vet- en vuilvrij zijn, evt. goed reinigen met Seal-it® 510 Cleaner.
- Ondergrond moet voldoende droog zijn, zo moet vers stucwerk voldoende droog zijn, voordat men gaat verlijmen en/of afdichten, waardoor men hechtingsproblemen en vochtophoping achter de spiegel voorkomt.

- Spiegellijmen/-kitten bezitten een breed hechtingspectrum, echter op ondergronden zoals specifieke coatings en kunststoffen kan de hechting niet optimaal zijn, in dit geval adviseren wij om de ondergrond voor te behandelen met Seal-it® 525 Clean & Bond, wat de hechting verbetert. Wij raden aan om vooraf de hechting te testen.

## Verwerkingsvoorschriften

### Seal-it® 250 Silicon-All

Voor het verlijmen van spiegels tot max. 6 mm dikte en het afdichten van voegen tussen/langs/rondom spiegels is Seal-it® 250 Silicon-All perfect geschikt. Bij het verlijmen van spiegels is het spiegelgewicht bepalend of hierbij ondersteuning nodig is, voor extra aanvangskleefkracht/fixatie kan men het beste Seal-it® 250 Silicon-All toepassen i.c.m. Seal-it® 560 paneltape, zodat ondersteuning vaak overbodig is. Seal-it® 560 Paneltape aanbrengen in rechte verticale lijnen, evenwijdig aan de lijmrillen, zonder spanning (niet uitrekken) en waarbij men het goed aandrukt op de ondergrond. Seal-it® 250 Silicon-All altijd aanbrengen in rechte verticale rillen van max. 25 cm lengte op onderlinge rilafstand van min. 10 cm, nooit in dotten, horizontale- en/of willekeurig aangebrachte rillen aanbrengen, hierdoor kan vlekvorming en uithardingsvertraging ontstaan. Nadat Seal-it® 250 Silicon-All is aangebracht, de spiegel binnen 5 min. goed aandrukken op de ondergrond, tot er min. 2 á 3 mm ruimte overblijft tussen spiegel en ondergrond, waarna het nog steeds mogelijk is om de spiegel te positioneren. Om zeker te zijn of deze 2 á 3 mm ruimte tussen spiegel en ondergrond ook werkelijk wordt bereikt, kan men het beste 3 mm dik dubbelzijdig-klevend Seal-it® 560 Paneltape toepassen, wat in dit geval als afstand-tape functioneert, zodat men met zekerheid de juiste lijmdikte/ruimte van 3 mm verkrijgt. Door deze 2 á 3 mm ruimte, is er voldoende ventilatie tussen de spiegel en ondergrond, om evt. vocht uit de ondergrond snel en voldoende af te voeren, zodat aantasting voorkomen wordt, maar ook om ervoor te zorgen dat er voldoende vocht kan worden toegevoerd, zodat het uithardingsproces niet vertraagt zal worden. Een lijmdikte van 2 á 3 mm is ook noodzakelijk, voor het goed opvangen van trillingen, werkingsverschillen en bewegingen vanuit de ondergrond. Tijdens het uithardingsproces (min. 2 mm p/24uur) vindt de krachtopbouw van de lijmverbinding plaats. De eindsterkte wordt pas bereikt na volledige uitharding, het hierbij aanwezige vochtvolume i.c.m. omgevings- en ondergrondtemperatuur, bepaalt de uithardingsnelheid hiervan. Voegen tussen/langs/rondom spiegels altijd pas afdichten, nadat Seal-it® 250 Silicon-All (spiegellijm) volledig is uitgehard. Als bij een nog niet volledig uitgeharde spiegellijm de spiegel toch wordt afgedicht, blokkeert men de vochttoevoer die nodig is om de spiegellijm goed te laten uitharden. Hierdoor verloopt het uithardingsproces van de spiegellijm aanzienlijk trager. Seal-it® 250 Silicon-All hardt ook trager uit als men het verwerkt onder lage temperaturen en bij toepassing op niet poreuze verlijmingsondergronden.

### Seal-it® 360 High-Tack

Voor ondersteuningvrije spiegelverlijming, zelfs dikker als 6 mm, is Seal-it® 360 High-Tack de beste oplossing. Seal-it® 360 High-Tack altijd aanbrengen onder een hoek van 90°, m.b.v. de standaard V-naaduit, in verticale rechte rillen van max. 25 cm lengte op onderlinge rilafstand van min. 10 cm, nooit in dotten, horizontale- en/of willekeurige rillen aanbrengen, hierdoor kan vlekvorming en uithardingsvertraging ontstaan. Nadat Seal-it® 360 High-Tack is aangebracht, de spiegel binnen 5 min. goed aandrukken, tot er min. 2 á 3 mm ruimte overblijft tussen spiegel en ondergrond, waarna het nog steeds mogelijk is om de spiegel te positioneren. Om zeker te zijn of deze 2 á 3 mm ruimte tussen spiegel en ondergrond ook werkelijk wordt bereikt, kan men het beste 3 mm dik dubbelzijdig-klevend Seal-it® 560 Paneltape toepassen, wat in dit geval als afstand-tape functioneert, zodat men met zekerheid de juiste lijmdikte/ruimte van 3 mm verkrijgt. Door deze 2 á 3 mm ruimte, is er voldoende ventilatie tussen de spiegel en ondergrond, om evt. vocht uit de ondergrond snel en voldoende af te voeren, zodat aantasting voorkomen wordt, maar ook om ervoor te zorgen dat er voldoende vocht kan worden toegevoerd, zodat

het uithardingsproces niet vertraagt zal worden. Een lijmdikte van 2 á 3 mm is ook noodzakelijk, voor het goed opvangen van trillingen en bewegingen vanuit de ondergrond. Tijdens het uithardingsproces (min. 2 mm p/24uur) vindt de krachtopbouw van de lijmverbinding plaats. De eindsterkte wordt pas bereikt na volledige uitharding, het hierbij aanwezige vochtvolume i.c.m. omgevings- en ondergrondtemperatuur, bepaalt de uithardingssnelheid hiervan. Voegen tussen/langs/rondom spiegels altijd pas afdichten, nadat Seal-it® 360 High-Tack (spiegellijm) volledig is uitgehard. Als bij een nog niet volledig uitgeharde spiegellijm de spiegel toch wordt afgedicht, blokkeert men de vochttoevoer die nodig is om de spiegellijm goed te laten uitharden. Hierdoor verloopt het uithardingsproces van de spiegellijm aanzienlijk trager. Seal-it® 360 High-Tack Pro hardt ook trager uit als men het verwerkt onder lage temperaturen en bij toepassing op niet poreuze verlijmingsondergronden.

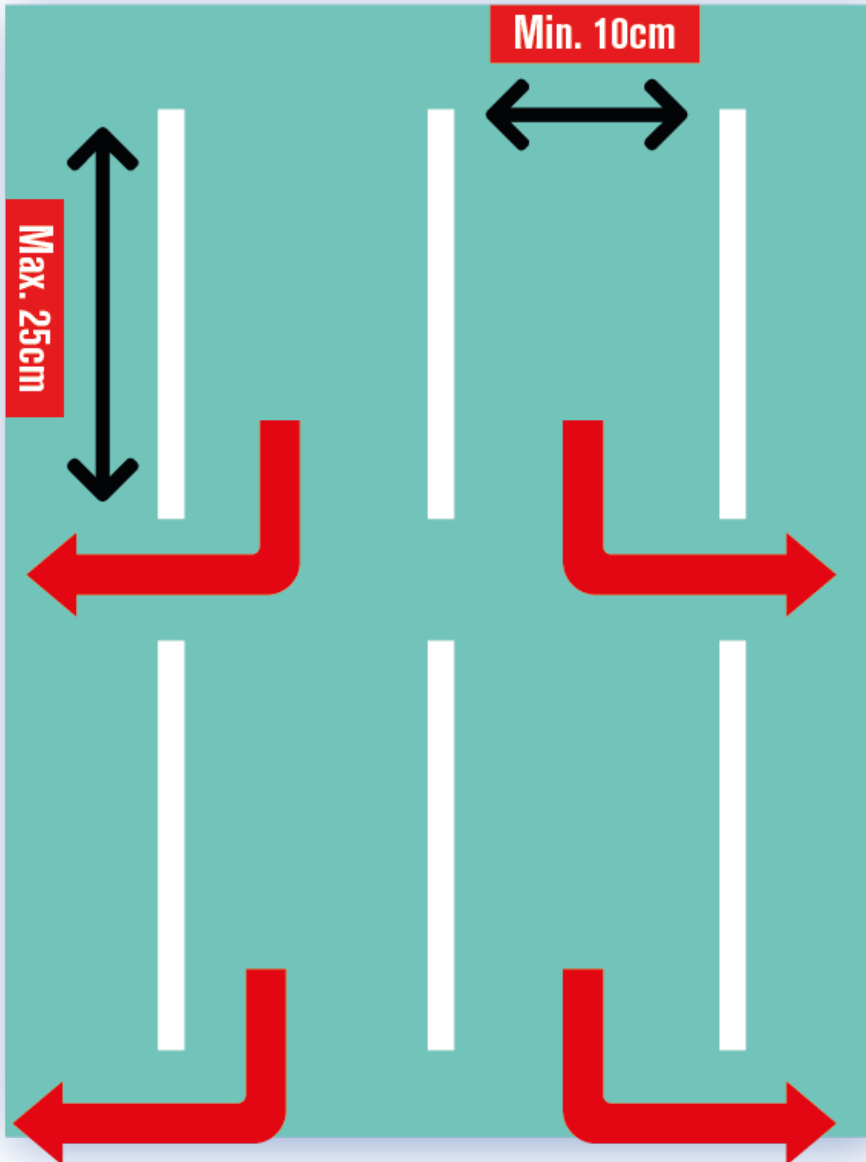
### **Seal-it® 350 Super-All / Seal-it® 352 Super-Pro**

Voor het zowel verlijmen als afdichten van spiegels zijn Seal-it® 350 Super-All en/of Seal-it® 352 Super-Pro uitstekend geschikt. Beide producten bezitten echter wel een minder hoge aanvangskleefkracht als Seal-it® 360 High-Tack. Bij het verlijmen van spiegels is het spiegelgewicht bepalend of hierbij ondersteuning nodig is, voor extra aanvangskleefkracht/fixatie kan men het beste Seal-it® 350 Super-All en/of Seal-it® 352 Super-Pro toepassen i.c.m. Seal-it® 560 paneltape, zodat ondersteuning vaak overbodig is. Seal-it® 560 Paneltape aanbrengen in rechte verticale lijnen, evenwijdig aan de lijmrillen, zonder spanning (niet uitrekken) en waarbij men het goed aandrukt op de ondergrond. Seal-it® 250 Silicon-All altijd aanbrengen in rechte verticale rillen van max. 25 cm lengte op onderlinge rilaafstand van min. 10 cm, nooit in dotten, horizontale- en/of willekeurig aangebrachte rillen aanbrengen, hierdoor kan vlekvorming en uithardingsvertraging ontstaan. Nadat Seal-it® 350 Super-All en/of Seal-it® 352 Super-Pro is aangebracht, de spiegel binnen 5 min. goed aandrukken op de ondergrond, tot er min. 2 á 3 mm ruimte overblijft tussen spiegel en ondergrond, waarna het nog steeds mogelijk is om de spiegel te positioneren. Om zeker te zijn of deze 2 á 3 mm ruimte tussen spiegel en ondergrond ook werkelijk wordt bereikt, kan men het beste 3 mm dik dubbelzijdig-klevend Seal-it® 560 Paneltape toepassen, wat in dit geval als afstand-tape functioneert, zodat men met zekerheid de juiste lijmdikte/ruimte van 3 mm verkrijgt. Door deze 2 á 3 mm ruimte, is er voldoende ventilatie tussen de spiegel en ondergrond, om evt. vocht uit de ondergrond snel en voldoende af te voeren, zodat aantasting voorkomen wordt, maar ook om ervoor te zorgen dat er voldoende vocht kan worden toegevoerd, zodat het uithardingsproces niet vertraagt zal worden. Een lijmdikte van 2 á 3 mm is ook noodzakelijk, voor het goed opvangen van trillingen en bewegingen vanuit de ondergrond. Tijdens het uithardingsproces (min. 2 mm p/24uur) vindt de krachtopbouw van de lijmverbinding plaats. De eindsterkte wordt pas bereikt na volledige uitharding, het hierbij aanwezige vochtvolume i.c.m. omgevings- en ondergrondtemperatuur, bepaalt de uithardingssnelheid hiervan. Voegen tussen/langs/rondom spiegels altijd pas afdichten, nadat Seal-it® 350 Super-All en/of Seal-it® 352 Super-Pro (spiegellijm) volledig is uitgehard. Als bij een nog niet volledig uitgeharde spiegellijm de spiegel toch wordt afgedicht, blokkeert men de vochttoevoer die nodig is om de spiegellijm goed te laten uitharden. Hierdoor verloopt het uithardingsproces van de spiegellijm aanzienlijk trager. Seal-it® 350 Super-All en Seal-it® Super-Pro harden ook trager uit als men deze verwerkt onder lage temperaturen en bij toepassing op niet poreuze verlijmingsondergronden.

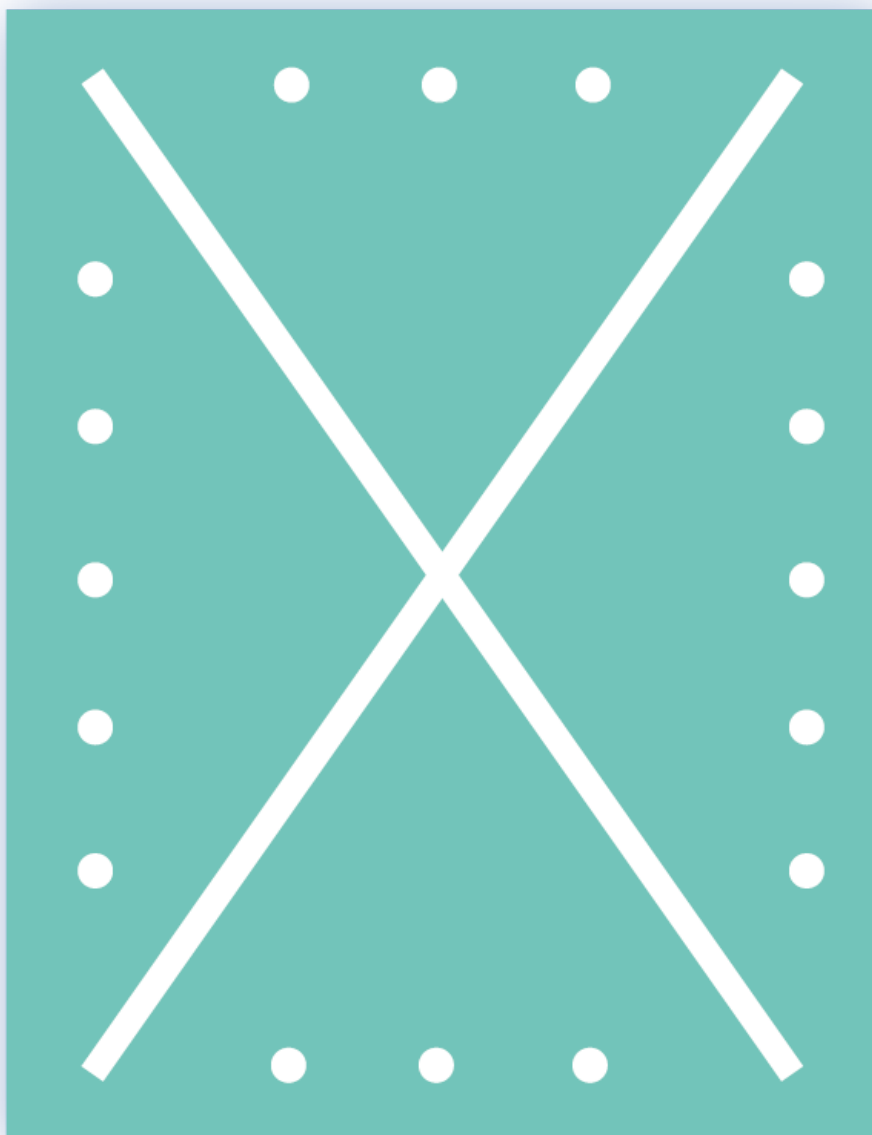
### Verlijmingsvoorbeelden

De afbeeldingen hieronder laten zien hoe de spiegellijm moet worden aangebracht op de te verlijmen spiegel.

#### Afbeelding 1 (goed)



**Afbeelding 2 (fout)**



**Afbeelding 3 (goed)**



*Idem als afbeelding 1, maar dan met Seal-it® 560 Paneltape aan weerskanten van de lijmril voor extra aanvangskleefkracht en om de juiste lijmdikte te creëren.*

**Aansprakelijkheid**

Deze informatie is gebaseerd op onze uitvoerige testen en jarenlange ervaringen en is van algemene aard, welke echter geen aansprakelijkheid inhoudt. Het vaststellen of een product geschikt is voor een bepaalde toepassing, is gebruiker verantwoordelijk, door eigen testen.