

# Technische Documentatie

## BEGLAZINGSSYSTEMEN AFDICHTEN

### Algemeen

Een duurzaam functionerend beglazingssysteem ontstaat door de afdichting en de constructie conform NPR-3576 en NPR-3577 normen uit te voeren. Om hieraan te voldoen en hoe men dit kan bereiken, zijn door het Nederlands Normalisatie Instituut praktijkrichtlijnen opgesteld. Dit document is enkel bedoeld als extra ondersteuning hierop.

### Beglazingsnormen

De norm eist dat men beglazing water- en luchtdicht uitvoert conform NEN-3661. Komt in de sponning toch water, moet dit direct naar buiten afgevoerd worden. Hiervoor zijn noodzakelijke voorzieningen vereist, om permanente waterbelasting te voorkomen en om de totale beglazingconstructie te verduurzamen. Omdat glas in de praktijk onder variërende condities wordt geplaatst en afgedicht, is er daarom geen sprake van garantie op een water- en luchtdicht beglazingssysteem.

Voor een snelle waterafvoer en om de omtrekspeling van de beglazing in direct contact te brengen met de buitenlucht, moet men bij glasplaatsing aan de buitenzijde een houten neus-lat bevestigen op de onderdorpel en aan de binnenzijde een aluminium profiel. Ook kan men ventilatieopeningen boren in de onderdorpel onder een hoek van 45 °C.

Als er bij binnen-beglazing toch water in de glasconstructie komt, kan er direct waterlekage ontstaan aan de binnenzijde, omdat het water zal doorlopen tot onder de onderste glaslat. De norm eist dat men hiervoor een "hielafdichting" aanbrengt, wat als waterslot functioneert. De NPR-3577 norm is een Nederlandse Praktijk Richtlijn, die beschrijft in welke volgorde en hoe men dit conform NEN 3576 moet uitvoeren. Het Nederlands Normalisatie Instituut heeft deze norm in 1988 ingevoerd en aangepast in 2011 op basis van actuele inzichten op dat moment.

Glaszetters moeten voldoende expertise bezitten over wat de norm voorschrijft, m.b.t. kitvoegafmetingen, maatvoeringen, onderlinge spijker- en schroefafstanden in glaslatten e.d. Zo bereikt men het beste resultaat en worden hoge en onnodige kosten door schade aan de beglazing voorkomen, beglazingen welke niet conform de norm zijn uitgevoerd, kunnen n.l. daardoor worden afgekeurd. De Nederlandse Praktijk Richtlijn hanteert twee afdichtingssystemen om beglazingen af te dichten, te weten:

**De Nederlandse Praktijk Richtlijn hanteert twee afdichtingssystemen om beglazingen af te dichten, te weten:**

- 1) **Afdichtingssysteem K:** Afdichten m.b.v. een elastische afdichtingskit.
- 2) **Afdichtingssysteem P:** Afdichten m.b.v. rubberprofielen.

Voor **afdichtingssysteem K** omschrijft de norm, de toepassing van een elastische afdichtingskit, Die gecertificeerd is voor beglazing conform CE EN 15651-2: G-CC. (Klasse 20 en 25 LM / HM)

# Technische Documentatie

## BEGLAZINGSSYSTEMEN AFDICHTEN

### Ondergronden

Beglazing met **afdichtingssysteem K** wordt vaak uitgevoerd i.c.m. houten en/of stalen kozijnen, voorzien van een verfsysteem. Beglazingskitten en verfsystemen laten zich meestal goed onderling hechten. Toch kan het verfsysteem onthechten van de beglazingskit, doordat in het verfsysteem paraffine en/of wax houdende stoffen zijn verwerkt, zoals o.a. in poedercoatings. Daarom adviseren wij altijd om vooraf de onderlinge hechting tussen de beglazingskit en het verfsysteem te testen, zodat schade door onthechttingsproblemen wordt voorkomen. Beglazingskitten en PE-band altijd aanbrengen op een schone, droge, draagkrachtige, vet- en stofvrije ondergronden van minimaal +5 °C. Ondergronden geheel ontdoen van loszittende bestandsdelen en zo nodig goed ontvetten met Seal-it® Cleaner.

### Beglazingsblokjes

Conform de richtlijnen van de norm, moet men min. twee beglazingsblokjes aanbrengen op de kozijnonderdorpel. Bij buitenbeglazingen i.c.m. schuin-aflopende onderdorpels, wigvormige beglazingsblokjes toepassen. Voor het spanningsvrij plaatsen van een glasruit in de sponning, moet men beglazingsblokjes op 1/4 van de lichtopenings-breedte aanbrengen, waarop men vervolgens de glasruit plaatst, waarbij deze voldoende en gelijkmatig tegen het Seal-it® 565 PE-band aangedrukt moet worden, wat al is aangebracht in de sponning.

### Aanbrengen beglazingskit

Beglazingsvoegen altijd afdichten met een gecertificeerde beglazingkit, conform CE EN 15651-2: G-CC. (Klasse 20 en 25 LM / HM) De juiste kitvoegdimensies van beglazingsvoegen zijn minimaal 4 mm breed en 6 mm diep, die men geheel en zonder luchtopsluitingen, onder een hoek van 45° moet vullen, als de kit voor de spuitmond uitloopt zal de voeg geheel gevuld worden. Bij niet geheel gevulde beglazingsvoegen, maakt de beglazingskit onvoldoende contact met de sponning en de glaslatten, waardoor er een matige en/of zelfs helemaal geen hechting ontstaat. Beglazingskit altijd opspuiten tot op het Seal-it® 565 PE-band.

### Afwerken beglazingskit

Beglazingskitten zijn zowel droog als nat af te werken, afhankelijk van het type kit. Kit nat afwerken met Seal-it® 550 Finish, die men in de juiste mengverhouding en niet overmatig moet aanbrengen. Bij onjuist gebruik hiervan kunnen er zeepresten achterblijven, wat een vette laag op kitvoegen en aangrenzende bouwdelen veroorzaakt. Hierop aangebrachte verfsystemen hechten en vloeien minder goed of kunnen gaan scheuren. Advies is om nat afgewerkte kitvoegen en aangrenzende bouwdelen eerst goed te ontvetten met Seal-it® 510 Cleaner, voordat men gaat beginnen met overschilderen.

### Welk type beglazingskit voor welke toepassing?

Voor het duurzaam elastisch afdichten van beglazingsvoegen, zijn meerdere type beglazingskitten beschikbaar. De keuze is altijd afhankelijk van de toepassing en welke eisen men hieraan stelt, zoals de verwerkingseigenschappen, het type glas, de overschilderbaarheid, de constructie en meer, zie hiervoor de onderstaande toepassingstabel.

#### Connect Products B.V.

Duurzaamheidsring 220  
4231 EX Meerkerk  
Nederland

info@connectproducts.nl  
+31 (0)183 731 400  
[www.connectproducts.nl](http://www.connectproducts.nl)



# Technische Documentatie

## BEGLAZINGSSYSTEMEN AFDICHTEN

| ✓ = Geschikt / Toepassen!<br>⚠ = Beperkt geschikt / vooraf testen!<br>✗ = Ongeschikt / niet toepassen! |                                 | Seal-it® 335 Hybri-Stop | Seal-it® 235 Elasto-Stop | Klassieke Stopverf | Seal-it® 325 Pro-Paint | Seal-it® 230 Topflex-P | Seal-it® 212 Acetox | Seal-it® 214 Silicon-AW | Seal-it® 216 Silicon-SA | Seal-it® 226 Silicon-CS | Seal-it® 250 Silicon-ALL | Seal-it® 215 silicon-NF | Seal-it® 220 Silicon-FR |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Voldoet aan CE EN 15651-2:G-CC klasse G20-25 LM-HM                                                     |                                 | ✗                       | ✗                        | ✗                  | ✓                      | ✓                      | ✓                   | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                        | ✓                       | ✓                       |
| Geschikt als "hielafdichting" volgens NPR 3577                                                         |                                 | ✓                       | ✓                        | ✗                  | ✓                      | ✓                      | ✓                   | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                        | ✓                       | ✓                       |
| Inbraak werend                                                                                         |                                 | ✗                       | ✗                        | ✗                  | ✓                      | ✓                      | ✓                   | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                        | ✓                       | ✓                       |
| Brandwerend *                                                                                          |                                 | ✗                       | ✗                        | ✗                  | ✗                      | ✗                      | ✗                   | ✗                       | ✗                       | ✗                       | ✗                        | ✗                       | ✗                       |
| Enkel Glas                                                                                             | Op glasvlak                     | ✓                       | ✓                        | ✓                  | ✓                      | ✓                      | ✓                   | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                        | ✓                       | ✓                       |
|                                                                                                        | Op kopse kant                   | ✓                       | ✓                        | ✓                  | ✓                      | ✓                      | ✓                   | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                        | ✓                       | ✓                       |
| Isolatie Glas                                                                                          | Op glasvlak                     | ✓                       | ✓                        | ✗                  | ✓                      | ✓                      | ✓                   | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                        | ✓                       | ✓                       |
|                                                                                                        | Op kopse kant **                | ✓                       | ✓                        | ✗                  | ✓                      | ✓                      | ✓                   | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                        | ✓                       | ✓                       |
| Gelaagd Glas ***                                                                                       | Op glasvlak                     | ✓                       | ✓                        | ✗                  | ✓                      | ✓                      | ✗                   | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                        | ✓                       | ✓                       |
|                                                                                                        | Op glassnij kant                | ✓                       | ✓                        | ✗                  | ✓                      | ✓                      | ✗                   | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                        | ✓                       | ✓                       |
| Geschikt voor                                                                                          | Polyacrylaat                    | ✗                       | ✗                        | ✗                  | ✗                      | ✗                      | ✗                   | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                        | ✗                       | ✗                       |
|                                                                                                        | Polycarbonaat                   | ✗                       | ✗                        | ✗                  | ✗                      | ✗                      | ✗                   | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                        | ✗                       | ✗                       |
|                                                                                                        | Zelf reinigend glas             | ✗                       | ✗                        | ✗                  | ✓                      | ✗                      | ✗                   | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                        | ✗                       | ✗                       |
| Overschilderbaar                                                                                       | Met synthetische verfssystemen  | ✓                       | ⚠                        | ✓                  | ✓                      | ⚠                      | ✗                   | ✗                       | ✗                       | ✗                       | ✗                        | ✗                       | ✗                       |
|                                                                                                        | Met watergedragen verfssystemen | ✓                       | ⚠                        | ✗                  | ✓                      | ⚠                      | ✗                   | ✗                       | ✗                       | ✗                       | ✗                        | ✗                       | ✗                       |

\* Brandwerend beglazen met een standaard beglazingskit, (niet brandwerend) kan alleen als deze wordt toegepast i.c.m. een brandvertragend/keramisch PE-band en/of koord. Beter is om hiervoor een gecertificeerde brandvertragende beglazingskit Seal-it® 220 SILICON-FR te gebruiken i.c.m. brandvertragende/keramische beglazingsblokjes en PE-Band, welke zich in ons programma bevinden.

\*\* Veel randafdichtingssystemen van isolatieglas zijn op verdraagzaamheid getest en beoordeeld i.c.m. Seal-it® beglazingskiten. Het is echter onmogelijk om alle randafdichtingssystemen te testen, waarbij wij opmerken, dat randafdichtingssystemen, zonder enige melding van de glasproducent, in samenstelling aangepast kunnen worden. Testresultaten uit het verleden geven dus geen zekerheid naar de toekomst. Opgedane informatie is uitsluitend gebaseerd op eigen testen en ervaringen en zijn slechts momentopnames, waarop geen aansprakelijkheid wordt verstrekt. Daarom adviseren wij, om direct contact tussen de beglazingskit en het randafdichtingssysteem van isolatieglas te vermijden, mocht de beglazingskit toch in direct contact staan met het randafdichtingssysteem van isolatieglas, dan moet men altijd vooraf een onderlinge verdraagzaamheidtest uitvoeren tussen beide materialen.

**Connect Products B.V.**

Duurzaamheidsring 220  
4231 EX Meerkerk  
Nederland

info@connectproducts.nl  
+31 (0)183 731 400  
[www.connectproducts.nl](http://www.connectproducts.nl)



# Technische Documentatie

## BEGLAZINGSSYSTEMEN AFDICHTEN

\*\*\* Gelaagd glas (veiligheidsglas) zijn 2 glaspanelen waartussen PVB-folie is verwerkt. PVB-folie is gevoelig voor delaminatie, wat zich vaak voordoet over een diepte tot ca. 10 mm vanuit de glassnijranden. Ook kan PVB-folie wit uitslaan door inwerking van water(damp). Het ontstaan van PVB-folie aantasting, heeft meerdere oorzaken, zoals een glasrandbeschadiging door transport en / of glassnijden, de intensiteit van vocht- en UV-belasting na plaatsing, het type beglazingskit, die in direct contact staat met de PVB-folie en in welke laagdikte men de beglazingskit aanbrengt, bij een dikkere laagdikte van de beglazingskit, zal n.l. het uithardingsproces langer duren en dus ook langer in direct contact staan met de PVB-folie, waardoor meer risico op aantasting. Beglazingskitten aangegeven met een V, geven in de praktijk het beste resultaat. Gelet op de PVB-folie gevoeligheid en de uiteenlopende glasplaatsings- en expositie omstandigheden die in de praktijk voorkomen, kan het eindresultaat nooit 100% gegarandeerd worden.

### Stopverf toepassing

Klassieke stopverf wordt in de nieuwbouw bijna niet meer toegepast. Vroeger werd klassieke stopverf veel toegepast, daarom komt het nog veel voor in oude gebouwen, panden en woningen, zoals boerderijwoningen, grachtenpanden, station- en schoolgebouwen. Bij renovatie van deze objecten, vervangt men soms de stopverfzomen door glaslatten, vaak wordt echter de oorspronkelijk aangebrachte klassieke stopverf weer toegepast. Mits de constructie het toelaat bereikt men het beste resultaat door het bestaande enkelglas te vervangen voor monumentaal-isolatieglas, wat men afstopt/afdicht met Sealit® 335 Hybri-Stop en/of Seal-it® 235 Elasto-Stop, i.p.v. met klassieke stopverf. Doordat deze producten beter hechten op het glas en in de sponning, elastisch blijven, goed UV-, weer- en verouderingsbestendig zijn en niet barsten, rimpelen, verstenen en/of krimpen, bereikt men een veel duurzamer en onderhoudsvriendelijker resultaat t.o.v. klassieke stopverf. Seal-it® 335 Hybri-Stop en Seal-it® 235 Elasto-Stop zijn perfect geschikt voor het duurzaam en elastisch afstoppen/afdichten van sponningen in houten en stalen ramen en deuren voorzien van enkel- of isolatieglas.

### Materiaalverdraagzaamheid

Wij adviseren om altijd vooraf de onderlinge verdraagzaamheid van alle toegepaste beglazingsmaterialen te testen. (PE-band, beglazingsblokjes, folies, tapes, randafdichting van isolatieglas, coating- en verfsystemen e.d.) Mocht men deze test niet vooraf uitvoeren, is garantie en aansprakelijkheid niet van toepassing.

### 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.

### Disclaimer

Alle informatie in onze publicaties, zowel gedrukt als digitaal, is het exclusieve (intellectuele) eigendom van Connect Products B.V. en is gebaseerd op onze actuele kennis en ervaring. Het kopiëren, tonen aan derden of op enige andere wijze verveelvoudigen, openbaar maken en/of gebruiken van dit document, inclusief de bevindingen hierin, is alleen toegestaan met uitdrukkelijke toestemming van Connect Products B.V. Products B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, direct of indirect, voortkomend uit eventuele fouten, onvolledigheden of onjuistheden in dit document, inclusief die welke voortvloeien uit technologische veranderingen of onderzoek tussen de publicatie en het verkrijgen van het product. Connect Products behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan te brengen in formuleringen. Connect Products B.V. is niet aansprakelijk voor enige (directe of indirecte) schade als gevolg van het gebruik van het in dit document weergegeven product. Gebruikers dienen alle relevante informatie over onze producten te raadplegen en te begrijpen alvorens het product aan te brengen en te gebruiken. De gebruiker is verantwoordelijk voor het uitvoeren van geschikte tests om te waarborgen dat het product geschikt is voor de beoogde toepassing.

### Connect Products B.V.

Duurzaamheidsring 220  
4231 EX Meerkerk  
Nederland

info@connectproducts.nl  
+31 (0)183 731 400  
[www.connectproducts.nl](http://www.connectproducts.nl)

