



# Den Braven Sealants

## Technical bulletin

Den Braven Sealants bv  
P.O. Box 194  
4900 AD Oosterhout  
The Netherlands  
Telephone: +31 (0) 162-491000  
Telefax: +31 (0) 162-451217  
E-mail: [info@denbraven.nl](mailto:info@denbraven.nl)  
Homepage: [www.denbraven.nl](http://www.denbraven.nl)

## Uitvoering van beglazingssystemen

## TB 09-00

27/04/2011

### Inleiding:

Een goede uitvoering van de beglazingssystemen bepaalt voor een groot deel de duurzaamheid van de totale constructie.

Voor uitvoering en constructie van beglazingssystemen zijn Normen van kracht nl. NEN 3576 en NPR 3577.

Deze normen geven aan waar de beglazingssystemen aan moeten voldoen en hoe dit te bereiken is.

Voor een juiste uitvoering zullen deze normen dan ook geraadpleegd moeten worden (Deze zijn verkrijgbaar bij het Nederlands Normalisatie Instituut te Delft) Dit Technisch Bulletin is bedoeld als aanvulling op deze normen.

### Normen:

De norm eist dat ten aanzien van de water- en luchtdichtheid de beglazing moet voldoen aan de eisen volgens NEN 3661. Tevens dient de beglazing zo te zijn uitgevoerd, dat of geen water in de sponning kan komen of dat het water, dat alsnog in de sponning komt, wordt afgevoerd.

Doordat kitvoegen op de bouw onder zeer uiteenlopende condities worden aangebracht is nooit de zekerheid gegeven, dat de beglazing geheel waterdicht zal zijn, zodat het noodzakelijk is voorzieningen te treffen, waardoor eventueel water, dat in de sponning komt weer naar buiten wordt afgevoerd.

Bij beglazingen welke van buitenaf worden geplaatst, wordt dit bereikt door toepassing van een geventileerde glaslat, neuslat of profiel in de onderste sponning aan te brengen

Bij beglazingen welke van binnen uit worden geplaatst, kan dit bereikt worden door in de onderregel van het kozijn ventilatie openingen aan te brengen, die de omtrekspeeling van de beglazing verbinden met de buitenlucht.

Deze openingen worden meestal onder een hoek van ca. 45 graden geboord, zodat eventueel water makkelijk kan wegvloeiën.

Een bijkomend probleem bij de "binnenbeglazing" is, dat als er water in de constructie komt, dit water lekkages naar binnen zou kunnen veroorzaken, omdat het onder de onderste glaslat door kan lopen.

Om dit te voorkomen schrijft de norm voor, dat in deze gevallen een "hielafdichting" moet worden aangebracht, die als waterstop dienst doet.

De NPR 3577 is een Nederlandse Praktijk Richtlijn die aangeeft hoe te werk gegaan moet worden om te voldoen aan de NEN 3576. Deze norm is in 1988 ingevoerd en wordt momenteel aangepast aan de nu geldende inzichten. Medio 2006-2007 zal deze herziene norm van kracht worden.

Voor iedere glaszetter is het van belang om te weten wat deze norm aangeeft ten aanzien van maatvoering, afmetingen van kitvoegen, afstanden tussen spijkers of schroeven waarmee de glaslat wordt bevestigd enz. Dit is niet alleen van belang om tot een goed eindresultaat te komen, maar is ook van belang in eventuele schadegevallen, daar beglazingen welke niet volgens de normen zijn uitgevoerd als zodanig kunnen worden afgekeurd.

In de NPR worden twee afdichtings systemen voor de beglazing genoemd nl. Systeem K (afdichting met elastische kit)  
Systeem P (afdichting met rubberprofielen).

Voor systeem K wordt in deze herziene norm aangegeven, dat als beglazingsskit gebruik moet worden gemaakt van elastische kittens, die voldoen aan de Internationale standaard ISO 11 600 (Klasse G 20 LM+HM en Klasse G 25 LM+HM).

### Ondergronden

Bij beglazingen hebben we meestal te maken met houten of stalen kozijnen die voorzien zijn van een of meerdere coatinglagen.

Alhoewel de beglazingsskitten op deze lagen een goede hechting bezitten, kan het voorkomen dat in de coatinglagen stoffen voorkomen die de aanhechting van de kit teniet kunnen doen b.v. paraffine gebaseerde weekmakers of was toevoegingen die aan poeder coatings kunnen worden gedaan.

Om van een goede hechting van de kit op deze ondergronden verzekerd te zijn is de enige manier het uitvoeren van een hechtingsproef, door een kleine hoeveelheid kit op de ondergrond te spuiten en na uitharding de hechting te beoordelen.

Tijdens het aanbrengen van het schuimband en de kitvoeg dienen de ondergronden schoon, droog, vetvrij en minimaal + 5 ° C te zijn.



# Den Braven Sealants

## Technical bulletin

Den Braven Sealants bv  
P.O. Box 194  
4900 AD Oosterhout  
The Netherlands  
Telephone: +31 (0) 162-491000  
Telefax: +31 (0) 162-451217  
E-mail: [info@denbraven.nl](mailto:info@denbraven.nl)  
Homepage: [www.denbraven.nl](http://www.denbraven.nl)

## Uitvoering van beglazingssystemen

## TB 09-00

27/04/2011

### P.E. Band

Begonnen wordt met het plakken van het zelfklevende P.E. Band van de juiste dikte (minimaal 4mm) en de juiste breedte.

Het band zowel in de sponning als op de glaslat plakken (band niet uitrekken) en zodanig aanbrengen dat voor de kitvoeg een minimale diepte overblijft van 6 mm. Band zo recht mogelijk aanbrengen.

### Steunblokken

In de liggende sponning 2 steunblokken aanbrengen, zonodig compenseren met wigvormige blokken voor de schuin aflopende onderdorpel.

De blokken plaatsen op 1/4 van de breedte van de lichtopening, waardoor het glas spanningsvrij in de sponning komt te staan.

### Glasplaatsen

Het glas op de steunblokken plaatsen en goed aandrukken op het band dat zich in de sponning bevindt.

### Elastische kit aanbrengen

De voegen van minimaal 4 mm breed en 6 mm diep, zowel aan de binnen als aan de buitenzijde vullen met de kit tot op het P.E. Band.. De voeg moet hierbij **geheel gevuld** worden zonder luchtopsluitingen, hetgeen te controleren is door er op te letten dat de kit, tijdens aanbrengen, voor de spuitmond uitloopt.

In voegen die onvoldoende zijn gevuld is het risico groot dat de kit geen contact heeft gemaakt met de sponning/glaslat en daar dus ook niet op zal hechten.

### Afwerken

De overtollige kit kan afhankelijk van het gebruikte type droog of nat worden afgemest. Indien nat moet worden afgemest is hiervoor het beste een zeepwateroplossing van zuivere zeep te gebruiken.

Indien de voegen met zeepwater worden afgemest, blijft een enigszins "vettige" laag achter op de ondergrond, die storend kan werken op de verflaag die later wordt aangebracht. Matige hechting, craquelieren van de verflaag kan dan het gevolg zijn.

Voordat geschilderd wordt zal de ondergrond dan ook schoon gemaakt moeten worden.



# Den Braven Sealants

## Technical bulletin

Den Braven Sealants bv  
P.O. Box 194  
4900 AD Oosterhout  
The Netherlands  
Telephone: +31 (0) 162-491000  
Telefax: +31 (0) 162-451217  
E-mail: info@denbraven.nl  
Homepage: [www.denbraven.nl](http://www.denbraven.nl)

## Uitvoering van beglazingssystemen

## TB 09-00

27/04/2011

### Keuze van de kit:

Voor de beglazing zijn een aantal elastische beglazingskiten te gebruiken. De keuze kan door meerdere factoren bepaald worden o.a. overschilderen van de kitvoeg, soort glas enz.

Onderstaand overzicht geeft aan welke soort kit voor welke toepassing het meest geëigend is.

(Ten aanzien van het overschilderen en verdraagzaamheid met verfsystemen geeft T.B. 05-95 meer gedetailleerde informatie).

		Monustop	Stopverf	Silstop	Hybriseal	Hybriseal 2PS*	Spurflex 25	Superseal	Windowseal Plus	Sil. Kit BB	Sil. Kit N	Sil. Kit NO	Pyropol
Voldoet aan ISO 11600 klasse G20-25 LM-HM		-	-	-	X	X	-	X	X	X	X	X	X
Geschikt als "hielafdichting" vlgs NPR 3577		X	-	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X
Inbraakwerend		-	-	-	X	X	X	-	X	X	X	X	X
Brandwerend		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Enkel glas	- op zijkant	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	- op kopse kant	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Dubbel glas	- op zijkant	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	- op kopse kant **	X	-	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X
Gelaagd glas***	- op zijkant	X	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X
	- op kopse kant	X	-	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X
Geschikt voor	- Polyacrylaat glas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X
	- Polycarbonaat glas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X
	- "self-cleaning" glas	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Overschilderbaar (zie TB 05-96)	met Alkydharsverf (oplosm. houdend)	X	X	X	0	X	X	X	X	-	-	-	-
	met Dispersieverf (watergedragen)	X	-	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-

X = Geschikt    0 = Beperkt geschikt    - = Ongeschikt

\* m.u.v. transparant

\*\* Een groot aantal combinaties van randafdichtingssystemen van dubbel glas met beglazingskiten zijn onderzocht en al dan niet in orde bevonden. Het is echter niet mogelijk om iedere combinatie te testen, waarbij opgemerkt dient te worden dat de samenstelling van randafdichtingssystemen door de leveranciers ervan, zonder dit te melden, kan worden aangepast. Testresultaten uit het verleden geven dus geen volledige zekerheid voor de toekomst. De verstrekte informatie is dus uitsluitend gebaseerd op ervaring waarop geen aansprakelijkheid kan worden verstrekt. Direct contact van de kit met de randafdichting kan dus in ieder geval het beste vermeden worden.

\*\*\* Bij gelaagd glas kan "delaminatie" van de folie tussen de glasplaten voorkomen (meestal over een diepte tot 10mm), evenals het wit uitslaan van de folie (door inwerking van water c.q. waterdamp).

Het eventueel optreden van deze "aantasting" wordt door meerder factoren bepaald, zoals:

- randbeschadiging van het glas door transport of op maat snijden.
- intensiteit van vocht- en U.V. belasting na plaatsing.
- type afdichtingkit, dat met de folie direct in aanraking komt en de toegepaste laagdikte (bij grotere laagdikte duurt het langer voordat de kit is uitgehard, waardoor de onverharde kit langer met de folie in contact is en er een grotere kans op aantasting aanwezig is.

De met 'X' aangegeven kitten hebben in de praktijk de beste resultaten laten zien. Gezien de gevoeligheid van de folie en de zeer wisselende plaatsings- en expositie omstandigheden kan het eindresultaat echter niet gegarandeerd worden.



# Den Braven Sealants

## Technical bulletin

Den Braven Sealants bv  
P.O. Box 194  
4900 AD Oosterhout  
The Netherlands  
Telephone: +31 (0) 162-491000  
Telefax: +31 (0) 162-451217  
E-mail: [info@denbraven.nl](mailto:info@denbraven.nl)  
Homepage: [www.denbraven.nl](http://www.denbraven.nl)

## Uitvoering van beglazingssystemen

## TB 09-00

27/04/2011

### Gebruik van Stopverven:

Voor nieuwbouwprojecten komt stopverf in de bouw niet meer voor. Wel zijn er nog steeds oudere gebouwen die in het verleden met stopverf zijn beglaasd, b.v. scholen, werkplaatsen, stationsgebouwen. Bij renovatie van deze objecten wordt soms overgegaan op vervanging van de stopverfzoom door een glaslat. Soms wordt dan ook als de constructie dit toelaat het enkelglas vervangen door dubbelglas. Andere objecten worden vaak weer met dezelfde producten als vroeger afgedicht.

Stopverven met of zonder toevoeging van een verharder zijn hiervoor nog steeds beschikbaar, maar kunnen eigenlijk alleen voor enkelglas worden ingezet. Voor het afstoppen van dubbelglas kan gebruik gemaakt worden van "stopverven" op basis van Siliconen (b.v. Zwaluw Sil Stop) of MS polymeer (Monustop).

Deze producten hebben een aanzienlijk betere hechting op glas en sponning, zijn elastischer en niet gevoelig voor rimpel- of barstvorming. Ook in combinatie met speciale nieuwe typen isolatie-glas die voor toepassing in oude smalle sponningen zijn ontwikkeld is Zwaluw Sil Stop toepasbaar.

### Garantie:

Den Braven Sealants BV garandeert dat haar product, binnen de houdbaarheidstermijn, in overeenstemming is met de specificaties. De aansprakelijkheid zal nooit meer bedragen dan hetgeen bepaald is in onze verkoop- en leveringsvoorwaarden. In geen geval is verkoper aansprakelijk voor enigerlei gevolgschade.

### Aansprakelijkheid:

De gegeven informatie is het resultaat van onze testen en ervaring en is van algemene aard. Zij houdt echter geen aansprakelijkheid in. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om door eigen testen vast te stellen of het product voor de toepassing geschikt is.