

## **Wat u moet weten over Veiligheidsglas**

**De verschillende soorten vlakglas die in de bouw worden gebruikt hebben zeer uiteenlopende eigenschappen en toepassingsmogelijkheden. Warmte-isolatie is daar wellicht de meest bekende van, maar ook zonwering, geluidswering, brandwering etc. zijn mogelijk met glas. Daarnaast kan het bijdragen aan de persoonlijke veiligheid en de beveiliging van een pand. Over die kwaliteit van glas gaat dit artikel.**

Onder veiligheidsglas wordt verstaan:

- Letselveilig glas
- Doorvalveilig glas
- Inbraakwerend glas

In principe valt brandveilig glas ook onder veiligheidsglas, maar dat bespreken we vanwege specifieke toepassing in bijvoorbeeld vluchtroutes in een opzichzelfstaand artikel.

[\[link artikel brandwerend glas\]](#)

Veiligheidsglas komt in de soorten 'gehard glas' en 'gelaagd glas'.

### **Wat is letselveilig glas**

Bij gewoon glas ontstaan bij breuk gevaarlijke scherven en openingen in het glas. Dit breukgedrag kan leiden tot lichamelijk letsel, zoals ernstige snijwonden.

Voor dergelijke situaties is er veiligheidsglas. Dit is glas met een veilig breukpatroon, waarin bij breuk geen grote scherven of openingen ontstaan. De kans op ernstig letsel is daarmee onmogelijk geworden. Kleine ongelukjes zijn nog wel mogelijk vandaar dat de officiële term voor dit type glas 'letselbeperkend' glas is.

### **Doorvalveilig glas**

Glas kan zo sterk zijn dat personen er niet doorheen kunnen vallen. Dit type glas mag bij tegenaan stoten wel breken, maar er mogen geen openingen ontstaan. Dit kan met PVB-gelaagd veiligheidsglas.

### **Inbraakwerend glas**

Glas kan ook eigendommen beschermen tegen diefstal. Beveiligingsglas maakt het vrijwel onmogelijk om in korte tijd een opening in het glas te forceren. Zeker de gelegenheidsdief zal daardoor worden ontmoedigd, maar beveiligingsglas kan ook zo sterk worden gemaakt dat het ook met forse middelen niet kapot te krijgen is.

Beveiligingsglas is in diverse sterktes (klassen) verkrijgbaar. Het is ook PVB-gelaagd glas maar dan met meer folies en meer glasbladen. Hoe meer folies en hoe meer glasbladen, hoe sterker het glas. Het kan ook een onderdeel zijn van Politiekeurmerk Veilig Wonen en is leverbaar in diverse inbraakklassen afhankelijk van de ligging van het pand en het risico wat beperkt moet worden.

### **De soorten veiligheidsglas**

- **Gehard glas**

Gehard glas is speciaal behandeld glas. Het is vijf keer sterker dan gewoon glas en ook nog eens bestand tegen grotere temperatuurverschillen. Als het breekt, valt het in kleine veilige (onscherpe) korrels uiteen. Er bestaat dan geen kans op ernstig lichamelijk letsel.

Gehard glas vindt u in veel toepassingen terug, bijvoorbeeld: zijruiten van auto's, bushokjes, glazen douchedeuren, glazen tafels, keukenachterwanden etc. en dus ook in ramen, schuifpuien, deuren etc.

- **Gelaagd glas**

Gelaagd veiligheidsglas bestaat uit minimaal 2 glasbladen met daartussen een doorzichtige taaie kunststof folie. Deze folie zorgt ervoor dat bij breuk het glas bij elkaar gehouden wordt. Hierdoor ontstaan geen gevaarlijke scherven en is er dus geen risico op ernstig lichamelijk letsel. Gelaagd glas heeft als extra voordeel dat de ruit bij breuk één geheel blijft en er geen grote opening ontstaat, zoals bij gewoon glas wel het geval is. Het blijft dus onmogelijk door de ruit heen te vallen als de ruit voldoende dik is.

[\[Link blog 'De 5 grote voordelen van gelaagd veiligheidsglas'\]](#)

#### **Let op: draadglas is geen veiligheidsglas (meer)**

Vroeger werd het zogenaamde 'draadglas' (glas dat versterkt is met een raamwerk van metalen draden) ook als veiligheidsglas gezien, maar volgens de huidige normen is dat niet meer zo. Ook bij draadglas bestaat de kans op een ernstige verwonding als het breekt en er een opening ontstaat. Voor veiligheid is draadglas niet meer geschikt.

#### **Veiligheidsglas en het Bouwbesluit**

Voor het toepassen van letselbeperkend glas is er een norm, de NEN 3569. Deze norm omschrijft exact waar en welke soort veiligheidsglas toegepast moet worden.

De NEN 3569 norm geeft eisen voor verticaal geplaatst vlakglas, wanneer dit toegepast wordt als bouwproduct voor gebouwen en bouwwerken en met alle dagmaten groter dan 150mm. De norm geldt wanneer het geplaatste glas bereikbaar is voor volwassenen en kinderen. Onder bereikbaar wordt verstaan dat zij binnen een horizontale afstand kleiner of gelijk aan 85 cm bij de ruit kunnen komen. In die situatie schrijft de norm het gebruik van veiligheidsglas voor.

Wanneer u, ook als is het dan strikt genomen niet wettelijk verplicht, de uitgangspunten van NEN 3569 volgt, kunt u ervan uitgaan dat u **voor 99 procent voldoet aan de gewenste betrouwbaarheid.**

Daarmee voldoet u ook aan de *wel* wettelijk verplichte NEN 2608 normering, *en* aan uw in de woningwet vastgelegde zorgplicht. Zie voor meer informatie het blog over dit onderwerp.

[\[link naar blog 'De 3 belangrijkste redenen om te voldoen aan NEN 3569'\]](#)

#### **Veiligheidsglas kiezen**

Laat u bij de keuze voor veiligheidsbeglazing altijd voorlichten door goed opgeleide vakmensen en laat ook het plaatsen aan experts over. Maar daarnaast is het belangrijk de vraag te stellen: waar in het project kan letsel ontstaan als glas breekt? Denk daarbij niet alleen aan de veiligheid van de bewoners/gebruikers, maar ook aan die van bezoekers, zowel volwassenen als kinderen. Zeker op

plekken waar het glas makkelijk bereikbaar is, kan glasbreuk ernstige gevolgen hebben. Denk bijvoorbeeld aan glas in (tussen-) deuren, in schuifpuien, in ruiten die tot op de vloer of bijna tot op de vloer komen etc.

Veiligheidsglas en beveiligingsglas laten zich perfect combineren met hoogrendementsbeglazing, oftewel isolatieglas. Tevens kunnen andere functies aan de beglazing worden toegevoegd, bijvoorbeeld: zonwering, geluidwering en brandwering. Vraag de glasspecialist naar deze extra mogelijkheden.

[eventueel linken naar: <http://www.glasspecialisten.nl/over-glas/veiligheidsglas.html>]