

4.9 NEN 3569 – Vlakglas voor gebouwen – Risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas - Eisen

De NEN 3569 van mei 2018 vervangt de NEN 3569:2011 Risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas. Doelstellingen bij de herziening waren met name verduidelijking van de norm.

Het toepassingsgebied van de nieuwe NEN 3569 is het beperken van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas voor verticaal geplaatst, met een dagmaat groter dan 150 mm. De norm heeft alleen betrekking op glas dat rondom lijnvormig is opgelegd. Alle overige situaties vallen buiten het onderwerp en het toepassingsgebied.



GLAS

informatieve aanvulling

De niet officiële benamingen “letselbeperkend” en “doorvalveilig” worden nog weleens door elkaar gehaald. Met letselbeperkende beglazing wordt bedoeld glas dat bij breuk het risico op lichamelijk letsel beperkt. Met “doorvalveilig glas” wordt bedoeld glas dat toegepaste wordt als vloerafscheiding ter plaatse van een hoogteverschil. De eisen aan het glas zijn dan hoger dan bij enkel letselbeperking,

NEN 3569 kan als instrument worden toegepast om op een eenvoudige manier aantoonbaar te maken dat de gekozen glasconstructie voldoet aan de gewenste betrouwbaarheid. Een en ander conform NEN 2608 (en Eurocode 0 EN 1990).

Belangrijke wijzigingen ten opzichte van de NEN 3569 uit 2011 zijn:

- de hoogte h wordt beter omschreven;

er is geen onduidelijkheid meer over wat te moeten toepassen in een draaiend deel dat ter plaatse van een niveauverschil is gesitueerd en waarbij er ook een afscheiding aanwezig is (voorbeeld: glas in een draaiend deel ter plaatse van een zogenaamd “Frans balkon”).

De norm schrijft voor dat al het verticaal geplaatste glas dat bereikbaar is voor personen aan een bepaalde classificatie moet voldoen. Deze classificatie is vastgelegd in een tabel (tabel 1). In een tweede tabel wordt de gebruiksfunctie toegelicht en in de derde tabel is de klasse-indeling weergegeven.

Gebruiksfunctie	Klasse volgens tabel 2	
	I	II
A	2(B)2 of 1(C)3	-
B	2(B)2 of 1(C)3	2(B)2 of 1(C)3

*Tabel 1
Gebruiksfuncties en classificatie*

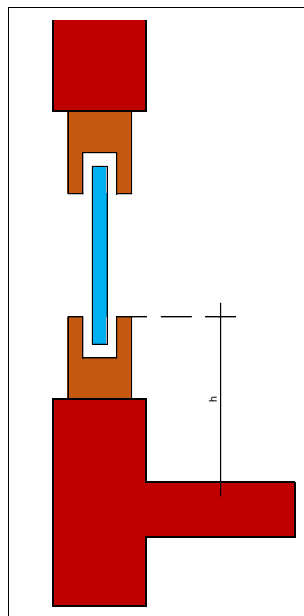
Categorie	Gebruiksfunctie
A	Niet- gemeenschappelijk deel van een woonfunctie
	Niet- gemeenschappelijk deel van een logiesfunctie
	industriefunctie
B	Gemeenschappelijk deel van een woonfunctie
	Gemeenschappelijk deel van een logiesfunctie
	Bijeenkomstfunctie
	Celfunctie
	Gezondheidszorgfunctie
	Kantoorfunctie

Tabel 2
Categorie en gebruiksfunctie

Type constructie	Hoogte h	Klasse
Scheidingsconstructies en beweegbare constructie-onderdelen	$\leq 0,85$	I
Scheidingsconstructies en beweegbare constructie-onderdelen ter plaatse van ontsluitingswegen	$0,85 < h \leq 1,40$	II
Deurconstructies	$\leq 1,40$	I
Oveig	-	-

Tabel 3
Indeling van de klassen

De definitie van hoogte h is de verticale afstand tussen de bovenzijde van de aangrenzende vloer of het terrein tot aan het laagste punt van de dagkant van het kozijn (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1
Definitie h (hoogte)

Een ruit is bereikbaar voor een persoon als personen binnen een afstand kleiner of gelijk aan 0,85 m bij de ruit kunnen komen. Indien er aan de stootzijde van het glas een bouwkundige voorziening aanwezig is met een minimale hoogte van 0,7 m, die voorkomt dat het glas bereikbaar is voor personen, dan hoeft niet aan de eisen van tabel 1 te worden voldaan.

De aanvullende eisen zijn:

- 1) bij meerbladig isolatieglas moet het veiligheidsglas aan de stootzijde worden geplaatst. Daarbij opgemerkt dat de stootzijde vaak aan beide zijden is van het meerbladig isolatieglas;
- 2) bij deurconstructies zijn altijd beide zijden stootzijden. Daarbij opgemerkt dat waar de mogelijkheid bestaat dat personen door het niet goed zichtbaar zijn van glas, tegen of door het vlakglas kunnen lopen - in overeenstemming met het Arbobesluit - een markering op ooghoogte dient te hebben.
- 3) het zijlicht van een deurconstructie maakt onderdeel uit van de deurconstructie. Ook het zijlicht dient dus aan beide zijden beschouwd te worden als stootzijde. Uitzondering: indien er één zijde van de deurconstructie in gesloten toestand niet bereikbaar is dan kan het zijlicht worden beschouwd met maar één stootzijde.
- 4) Een draaiend deel, niet zijnde een deurconstructie, en in gesloten toestand maar aan één zijde bereikbaar is, dient aan beide zijden letsel beperkend te worden uitgevoerd indien:
- hoogte "h" kleiner is dan 0,7 meter.

Is hoogte "h" groter of gelijk aan 0,7 meter dan hoeft alleen maar de in gesloten toestand bereikbare zijde letselbeperkend te worden uitgevoerd.

Door Kenniscentrum Glas is – in samenwerking met diverse partijen – een toelichting op A-4 formaat van de herziene NEN 3569 opgesteld.

Toelichting op NEN 3569:2018

"Vlakglas voor gebouwen – Risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend glas – Eisen"



De NEN 3569 geeft eisen voor verticaal geplaatst, aan alle zijden (rondom lijnvormig) opgelegd, vlakglas toegepast als bouwproduct voor gebouwen en bouwwerken en met alle dagmaten groter dan 150mm. De norm geldt indien het glas bereikbaar is voor personen: een ruit is bereikbaar voor personen indien deze binnen een horizontale afstand kleiner of gelijk aan 0,85m bij de ruit kunnen komen.

De NEN 3569 kan gebruikt worden om aantoonbaar te voldoen aan de betrouwbaarheidseisen van de NEN 2608 en daarmee ook de Eurocode 1990 en het Bouwbesluit. Voor situaties waar de NEN 3569 niet gebruikt wordt of niet van toepassing is, moet altijd de risico-analyse van de NEN 2608 worden gebruikt om aan te tonen dat het glas toch voldoet aan de betrouwbaarheidseisen van het Bouwbesluit.

Veiligheidsglas is glas met een zodanig veilig breukpatroon dat lichamelijk letsel wordt beperkt. Op basis van de NEN-EN 12600 zijn dit gelaagd veiligheidsglas minimaal klasse 2(B)2 en thermisch gehard glas minimaal klasse 1(C)3. 2(B)2 = bijv. gelaagd glas 33.1/ 1(C)3 = bijv. 4 mm gehard glas. Zie het CE-label!

<p>"Hoogte" is de verticale afstand tussen de bovenkant van de aangrenzende vloer en het laagste punt van de dagkant van het kozijn.</p>	<p>Scheidingsconstructies en beweegbare constructie-onderdelen bij ontsluitingswegen</p>	<p>Scheidingsconstructies en beweegbare constructie-onderdelen</p>	<p>Deurconstructies (= deur, inclusief kozijn, zij- en bovenlicht en raampanelen).</p>	<p>Draaiende delen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Openend naar aanvalszijde • Slechts aan 1 zijde bereikbaar 	<p>Zijzicht Deur</p> <p>Aangrenzend glas dat zich binnen 300mm van de deuropening bevindt moet als "zijzicht" beschouwd worden.</p>								
	<p>Gebruiksfuncties</p> <table border="1"> <tr> <th>Gebruiksfuncties</th> <th>Voorbeelden</th> </tr> <tr> <td>Niet-gemeenschappelijk deel woonfunctie en logiesfunctie</td> <td>Woning, hotelkamer, woonkamer in verzorgingshuis</td> </tr> <tr> <td>Industriefunctie</td> <td>Werkplaats, praktijkruimte magazijn, opslagruimte in een atelier/ kliniek/ pakhuis/ fabriek</td> </tr> <tr> <td>Alle overige functies</td> <td>Bijeenkomstfunctie, cellfunctie, gezondheidszorgfunctie, kantoorfunctie, onderwijsfunctie, sportfunctie, winkelfunctie, overige gebruiksfuncties</td> </tr> </table>	Gebruiksfuncties	Voorbeelden	Niet-gemeenschappelijk deel woonfunctie en logiesfunctie	Woning, hotelkamer, woonkamer in verzorgingshuis	Industriefunctie	Werkplaats, praktijkruimte magazijn, opslagruimte in een atelier/ kliniek/ pakhuis/ fabriek	Alle overige functies	Bijeenkomstfunctie, cellfunctie, gezondheidszorgfunctie, kantoorfunctie, onderwijsfunctie, sportfunctie, winkelfunctie, overige gebruiksfuncties	<p>Geen</p> <p>Eisen</p>	<p>Gelaagd veiligheidsglas minimaal klasse 2(B)2, bijvoorbeeld gelaagd 33.1</p> <p>of</p> <p>Thermisch gehard veiligheidsglas minimaal klasse 1(C)3, bijvoorbeeld 4mm gehard glas</p>		
Gebruiksfuncties	Voorbeelden												
Niet-gemeenschappelijk deel woonfunctie en logiesfunctie	Woning, hotelkamer, woonkamer in verzorgingshuis												
Industriefunctie	Werkplaats, praktijkruimte magazijn, opslagruimte in een atelier/ kliniek/ pakhuis/ fabriek												
Alle overige functies	Bijeenkomstfunctie, cellfunctie, gezondheidszorgfunctie, kantoorfunctie, onderwijsfunctie, sportfunctie, winkelfunctie, overige gebruiksfuncties												

Voor het juist gebruik van NEN 3569 dient de volledige norm geraadpleegd te worden. Aan deze toelichting kunnen geen rechten worden ontleend. Partijen aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor zowel directe als indirecte schade ontstaan door of verband houdend met het gebruik van deze toelichting.



© Kenniscentrum Glas Oktober 2018



De status van de NEN 3569 leidt nog altijd tot vele discussies. Het niet toepassen van deze norm werd beargumenteerd met het niet opgenomen zijn van de norm in het Bouwbesluit. Daarmee werd echter volledig voorbij gegaan aan zaken zoals het State-of-the-art principe en de aansprakelijkheid.

Hoewel NEN 3569 niet expliciet vermeld staat in het Bouwbesluit 2012 kan de norm wel worden gebruikt als instrument om aan de basisveiligheidseisen van het Bouwbesluit te voldoen. De door het Bouwbesluit 2012 aangewezen NEN-EN 1990 – een basisnorm voor de Eurocode – stelt eisen aan letselveiligheid. De toe te passen constructie of het constructief element dient voldoende betrouwbaar te zijn. NEN 2608, welke ook door het Bouwbesluit wordt aangewezen indien er sprake is van glas, heeft deze zinsnede van NEN- EN 1990 overgenomen. De NEN 3569 is een mogelijke uitwerking van deze betrouwbaarheid.