

Bijlage 1: Richtlijn betrouwbaarheid glasconstructies (februari 2018)

Verticaal geplaatst glas_Niet bereikbaar conform NEN 3569_Random opgelegd

Glasbreuk door:	Positie glasbreuk	Risico / gevaar door brekend glas	Mogelijk letsel door	WS	BS	Gevolg	Risico	Te nemen maatregelen	WS	BS	Gevolg	Risico
Mechanische belasting of thermische belasting	Enkel glas	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	0,5	6	1	3	voldoet				
			vallende glasscherven	0,5	6	7	21	voldoet				
	Isolatieglas buitenblad	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	0,5	6	1	3	voldoet				
			vallende glasscherven	0,5	6	7	21	voldoet				
	Isolatieglas binnenblad	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	0,5	6	1	3	voldoet				
			vallende glasscherven	0,5	6	7	21	voldoet				
Belasting van buitenuit	Enkel glas	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	0,5	6	1	3	voldoet				
			vallende glasscherven	0,5	6	7	21	voldoet				
	Isolatieglas buitenblad	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	0,5	6	1	3	voldoet				
			vallende glasscherven	0,5	6	7	21	voldoet				
	Isolatieglas binnenblad	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	0,2	6	1	1,2	voldoet				
			vallende glasscherven	0,2	6	7	8,4	voldoet				
Belasting van binnenuit	Enkel glas	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	0,5	6	1	3	voldoet				
			vallende glasscherven	0,5	6	7	21	voldoet				
	Isolatieglas buitenblad	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	0,2	6	1	1,2	voldoet				
			vallende glasscherven	0,2	6	7	8,4	voldoet				
	Isolatieglas binnenblad	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	0,5	6	1	3	voldoet				
			vallende glasscherven	0,5	6	3	9	voldoet				
Nikkelsulfide insluiting	Enkel glas	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	0,1	6	1	0,6	voldoet				
			vallende glasscherven	0,1	6	7	4,2	voldoet				
	Enkel glas thermisch gehard	Volledige desintegratie	vallende glaskorrels	3	6	1	18	voldoet				
			boven 2500 mm	vallende glaskorrels	3	6	7	126	Heat soaken	0,5	6	7
	Isolatieglas buitenblad	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	0,1	6	1	0,6	voldoet				
			vallende glasscherven	0,1	6	7	4,2	voldoet				
Isolatieglas binnenblad	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	0,1	6	1	0,6	voldoet					
		vallende glasscherven	0,1	6	7	4,2	voldoet					

Bijlage 2: Richtlijn betrouwbaarheid glasconstructies (februari 2018)

Verticaal geplaatst glas_Windscherm bestaande uit enkel glas_Niet rondom opgelegd

Glasbreuk door:	Positie glasbreuk	Risico / gevaar door brekend glas	Mogelijk letsel door	WS	BS	Gevolg	Risico	Te nemen maatregelen	WS	BS	Gevolg	Risico
Mechanische belasting of thermische belasting	Enkel glas	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	0,5	6	3	9	voldoet				
Belasting van buitenaf (vanaf beide kanten)	Enkel glas	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	3	6	7	126	thermisch harden	3	6	1	18
								lamineren	3	6	3	54
								lamineren klasse 2B2*	3	6	0,1	1,8
Nikkelsulfide insluiting	Enkel glas	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	0,1	6	3	1,8	voldoet				
	Enkel glas thermisch gehard	Volledige glasbreuk	rondvliegende glaskorrels	3	6	1	18	voldoet**				

* Volgens NEN- EN 12600

** Ervan uitgaande dat geen enkel deel van het glas boven de 3500 mm plus aangrenzend peil is gesitueerd

Bijlage 3a: Richtlijn betrouwbaarheid glasconstructies (februari 2018)

Verticaal geplaatst glas_Glazen balustrade_Glas toegepast als vloerafscheiding ter plaatse van een hoogteverschil_Rondom opgelegd

Glasbreuk door:	Positie glasbreuk	Risico / gevaar door brekend glas	Mogelijk letsel door	WS	BS	Gevolg	Risico	Te nemen maatregelen	WS	BS	Gevolg	Risico
Mechanische belasting of thermische belasting	Enkel glas	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	0,5	6	1	3	voldoet				
				vallende glasscherven	0,5	6	7	21	voldoet			
Belasting van buitenaf door voorwerpen	Enkel glas	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	0,5	6	1	3	voldoet				
				vallende glasscherven	0,5	6	7	21	voldoet			
Belasting van binnenuit door voorwerpen of personen	Enkel glas	Volledige glasbreuk	naar beneden vallend persoon	3	6	15	270	thermisch harden	3	6	15	270
								lamineren	3	6	15	270
								lamineren met reststerkte*	3	6	0,1	1,8
Nikkelsulfide insluiting	Enkel glas	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	0,1	6	1	0,6	voldoet				
				vallende glasscherven	0,1	6	7	4,2	voldoet			
	Enkel glas thermisch gehard	Volledige desintegratie	vallende glaskorrels	3	6	1	18	voldoet				
	boven 2500 mm	Volledige desintegratie	vallende glaskorrels	3	6	3	54	Heat soaken	0,5	6	3	9

Opmerkingen

* Lamineren met reststerkte (klasse 1B1 conform NEN- EN 12600)

Het vallen of uitglijden tegen een ballustrade (vloerafscheiding) mag er niet toe leiden dat de desbetreffende persoon op het vallend voorwerp er doorheen valt. Het is niet de bedoeling dat lokaal bezwijken geheel wordt voorkomen; maar wel dat het niet leidt tot de val van personen met als gevolg verwondingen anders dan schaafwonden en blauwe plekken. Na de te accepteren beschadiging zal in de regel de constructie worden hersteld waarna de belasting weer kan worden opgenomen.

Het Bouwbesluit schrijft voor wat de grootte van de eventuele opening mag zijn; dit is vaak 10 cm in diameter.

Bijlage 4: Richtlijn betrouwbaarheid glasconstructies (februari 2018)

Verticaal geplaatst glas_Vloerafscheiding ter plaatse van een hoogteverschil (isolerend dubbelglas)_Rondom opgelegd.

Glasbreuk door:	Positie glasbreuk	Risico / gevaar door brekend glas	Mogelijk letsel door	WS	BS	Gevolg	Risico	Te nemen maatregelen	WS	BS	Gevolg	Risico
Mechanische belasting of thermische belasting	Isolatieglas buitenblad											
	op grote hoogte											
	Isolatieglas binnenblad											
belasting van buitenuit door voorwerpen	Isolatieglas buitenblad											
	op grote hoogte											
	Isolatieglas buiten- en binnenblad											
belasting van binnenuit door voorwerpen of personen	Binnenblad											
	Isolatieglas binnen- en buitenblad											
Nikkelsulfide insluiting	Isolatieglas buitenblad											
	op grote hoogte											
	thermisch gehard											
	boven 2500 mm											
	Isolatieglas binnenblad											

Bijlage 4: Richtlijn betrouwbaarheid glasconstructies (februari 2018)

Verticaal geplaatst glas_Vloerafscheiding ter plaatse van een hoogteverschil (isolerend dubbelglas)_Rondom opgelegd.

Glasbreuk door:	Positie glasbreuk	Risico / gevaar door brekend glas	Mogelijk letsel door	WS	BS	Gevolg	Risico	Te nemen maatregelen	WS	BS	Gevolg	Risico
Mechanische belasting of thermische belasting	Enkel glas	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	0,5	6	1	3	voldoet				
				vallende glasscherven	0,5	6	7	21	voldoet			
Belasting van buitenaf door voorwerpen	Enkel glas	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	0,5	6	1	3	voldoet				
				vallende glasscherven	0,5	6	7	21	voldoet			
Belasting van binnenuit door voorwerpen of personen	Enkel glas	Volledige glasbreuk	naar beneden vallend persoon	3	6	15	270	thermisch harden	3	6	15	270
								lamineren	3	6	15	270
								lamineren met reststerkte	3	6	15	270
								lamineren met restdraagvermogen*	3	6	0,1	1,8
Nikkelsulfide insluiting	Enkel glas	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	0,1	6	1	0,6	voldoet				
				vallende glasscherven	0,1	6	7	4,2	voldoet			
	Enkel glas thermisch gehard	Volledige desintegratie	vallende glaskorrels	3	6	1	18	voldoet				
	boven 2500 mm	Volledige desintegratie	vallende glaskorrels	3	6	3	54	Heat soaken	0,5	6	3	9

Opmerkingen

* Lamineren met restdraagvermogen

Om tot een betrouwbare glassamenstelling te komen kan er gebruik worden gemaakt van gelaagd glas dat minimaal voldoet aan klasse 1(B)1 conform NEN- EN 12600; de kruiwagenwiel- slingerproef. Na de ontstane beschadiging dient het constructief element (het glas) nog de nodige belastingen te kunnen opnemen. De belastingen dienen berekend te worden conform NEN 2608.

Bijlage 5: Richtlijn betrouwbaarheid glasconstructies (februari 2018)

Verticaal geplaatst glas_Gevelbeglazing enkel glas_Puntvormig gehouden

Glasbreuk door:	Positie glasbreuk	Risico / gevaar door brekend glas	Mogelijk letsel door	WS	BS	Gevolg	Risico	Te nemen maatregelen	WS	BS	Gevolg	Risico
Mechanische belasting of thermische belasting	Enkel glas	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	1	6	7	42	thermisch harden	1	6	3	18
	Enkel glas op grote hoogte	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	1	6	15	90	thermisch harden	1	6	7	42
								lamineren	1	6	7	42
								lamineren met restdraagvermogen*	1	6	0,1	0,6
Belasting van buitenaf of van binnen uit bereikbaar NEN 3569	Enkel glas	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	3	6	7	126	thermisch harden	3	6	0,1	1,8
								lamineren	3	6	3	54
								lamineren met klasse 2B2	3	6	0,1	1,8
Belasting van buitenaf of van binnenuit	Enkel glas	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	1	6	7	42	thermisch harden	1	6	3	18
	Enkel glas op grote hoogte	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	1	6	15	90	thermisch harden	1	6	7	42
								lamineren	1	6	7	42
								lamineren met restdraagvermogen*	1	6	0,1	0,6
Nikkelsulfide insluiting	Enkel glas	Volledige glasbreuk	vallende glasscheven	0,1	6	7	4,2	voldoet				
	Enkel glas op grote hoogte	Volledige glasbreuk	vallende glasscheven	0,1	6	15	9	voldoet				
	Enkel glas thermisch gehard	Volledige glasbreuk	vallende glasfragmenten	3	6	1	18	voldoet				
	boven 2500 mm	Volledige glasbreuk	vallende glasfragmenten	3	6	7	126	heat soaken	0,5	6	7	21
								lamineren	0,5	6	15	45
								lamineren met restdraagvermogen*	0,5	6	0,1	0,3

* De constructie moet bestand blijven, ook na breuk, tegen windbelasting

Bijlage 6: Richtlijn betrouwbaarheid glasconstructies (februari 2018)

Niet verticaal geplaatst glas_Vooroverhellend_Random opgelegd_ Geen vloerafscheiding tpv een hoogteverschil_Niet bereikbaar conform NEN.

Glasbreuk door:	Positie glasbreuk	Risico / gevaar door brekend glas	Mogelijk letsel door	WS	BS	Gevolg	Risico	Te nemen maatregelen	WS	BS	Gevolg	Risico							
Mechanische belasting of thermische belasting	Enkel glas	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	0,5	6	15	45	thermisch harden	0,5	6	7	21							
								lamineren	0,5	6	15	45							
								lamineren met restdraagvermogen	0,5	6	0,1	0,3							
	Isolatieglas bovenblad	scherven in de spouw	glasscherven in de spouw	0,5	6	0,1	0,3	voldoet											
								Isolatieglas onderblad	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	0,5	6	15	45	thermisch harden	0,5	6	3	9
															lamineren	0,5	6	15	45
							lamineren met restdraagvermogen	0,5	6	0,1	0,3								
Voorwerpen van boven af	Enkel glas	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	0,5	6	15	45	thermisch gehard	0,5	6	3	9							
								Enkel glas op grote hoogte	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	0,5	6	15	45	thermisch gehard	0,5	6	7	21
															lamineren	0,5	6	15	45
								lamineren met restdraagvermogen	0,5	6	0,1	0,3							
	Isolatieglas bovenblad	Volledige glasbreuk	glasscherven in de spouw	0,5	6	0,1	0,3	voldoet											
								Isolatieglas onderblad	scherven vallen naar beneden	vallende glasscherven	0,5	6	15	45	thermisch gehard	0,5	6	7	21
lamineren															0,5	6	15	45	
							lamineren met restdraagvermogen	0,5	6	0,1	0,3								
Voorwerpen van onderaf	Enkel glas	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	3	6	15	270	thermisch gehard	3	6	7	126							
													lamineren	3	6	15	270		
													lamineren met restdraagvermogen	3	6	0,1	1,8		
	Isolatieglas bovenblad	Volledige glasbreuk	glasscherven in de spouw	3	6	0,1	1,8	voldoet											
								Isolatieglas onderblad	scherven vallen naar beneden	vallende glasscherven	3	6	15	270	thermisch gehard	3	6	7	126
															lamineren	3	6	15	270
							lamineren met restdraagvermogen	3	6	0,1	1,8								
Nikkelsulfide insluiting	Enkel glas	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	0,1	6	15	9	voldoet											
								Enkel glas thermisch gehard boven 2500 mm	Volledige glasbreuk	vallende glasfragmenten	3	6	0,1	1,8	voldoet				
							heat soaken								0,5	6	7	21	
	Isolatieglas bovenblad	Volledige glasbreuk	glasscherven in de spouw	0,1	6	0,1	0,06	voldoet											
								Isolatieglas onderblad	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	0,1	6	15	9	voldoet				
	Onderblad thermisch gehard thermisch gehard boven 2500 mm	Volledige glasbreuk	vallende glasfragmenten	3	6	0,1	1,8								heat soaken	0,5	6	7	21
														lamineren	0,5	6	15	45	
								lamineren met restdraagvermogen	0,5	6	0,1	0,3							

Restdraagvermogen ten behoeve van eigen gewicht en wind

Bijlage 7: Richtlijn betrouwbaarheid glasconstructies (februari 2018)

Niet verticaal geplaatst glas_Vooroverhellend_Random opgelegd_Geen vloerafscheiding tpv hoogteverschil_Wel bereikbaar conform NEN 3569.

Glasbreuk door:	Positie glasbreuk	Risico / gevaar door brekend glas	Mogelijk letsel door	WS	BS	Gevolg	Risico	Te nemen maatregelen	WS	BS	Gevolg	Risico	
Mechanische belasting of thermische belasting	Enkel glas	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	0,5	6	15	45	thermisch harden	0,5	6	7	21	
								lamineren	0,5	6	15	45	
								lamineren met restdraagvermogen*	0,5	6	0,1	0,3	
	Isolatieglas bovenblad	Volledige glasbreuk	glasscherven in de spouw	0,5	6	0,1	0,3	voldoet					
	Isolatieglas onderblad	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	0,5	6	15	45	thermisch harden	0,5	6	7	21	
								lamineren	0,5	6	15	45	
							lamineren met restdraagvermogen*	0,5	6	0,1	0,3		
Voorwerpen van boven af	Enkel glas	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	1	6	15	90	thermisch gehard	1	6	7	42	
								lamineren	1	6	15	90	
								lamineren met restdraagvermogen*	1	6	0,1	0,6	
	Isolatieglas bovenblad	Volledige glasbreuk	glasscherven in de spouw	1	6	0,1	0,6	voldoet					
	Isolatieglas beide bladen	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	0,5	6	15	45	lamineren min. 1 glasblad	0,5	6	15	45	
								lamineren met restdraagvermogen*	0,5	6	0,1	0,3	
Voorwerpen van onderaf	Enkel glas	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	3	6	15	270	thermisch gehard	3	6	7	126	
								lamineren	3	6	15	270	
								lamineren met restdraagvermogen*	3	6	0,1	1,8	
	Isolatieglas bovenblad	Volledige glasbreuk	glasscherven in de spouw	3	6	0,1	1,8	voldoet					
	Isolatieglas onderblad	scherven vallen naar beneden	vallende glasscherven	3	6	15	270	thermisch gehard	3	6	7	126	
								lamineren	3	6	15	270	
							lamineren met restdraagvermogen*	3	6	0,1	1,8		
Nikkelsulfide insluiting	Enkel glas	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	0,1	6	15	9	voldoet					
	Enkel glas thermisch gehard boven 2500 mm	Volledige glasbreuk	vallenende glasfragmenten	3	6	1	18	voldoet					
								heat soaken	0,5	6	7	21	
	Isolatieglas bovenblad	Volledige glasbreuk	glasscherven in de spouw	0,1	6	0,1	0,06	voldoet					
	Isolatieglas onderblad	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	0,1	6	15	9	voldoet					
	Onderblad thermisch gehard thermisch gehard boven 2500 mm	Volledige glasbreuk	vallenende glasfragmenten	3	6	1	18	voldoet					
								heat soaken	0,5	6	7	21	
								lamineren	0,5	6	15	45	
							lamineren met restdraagvermogen*	0,5	6	0,1	0,3		

* Restdraagvermogen ten behoeve van wind, sneeuw en eigengewicht

Bijlage 8: Richtlijn betrouwbaarheid glasconstructies (februari 2018)

Niet verticaal geplaatst glas_Dakbeglazing_Begaanbaar voor reparatie en onderhoud_Random opgelegd.

Glasbreuk door:	Positie glasbreuk	Risico / gevaar door brekend glas	Mogelijk letsel door	WS	BS	Gevolg	Risico	Te nemen maatregelen	WS	BS	Gevolg	Risico	
Mechanische belasting of thermische belasting	Enkel glas	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	0,5	6	15	45	thermisch harden	0,5	6	3	9	
	Enkel glas op grote hoogte	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	0,5	6	15	45	thermisch harden	0,5	6	7	21	
								lamineren	0,5	6	15	45	
								lamineren met restdraagvermogen	0,5	6	0,1	0,3	
		Isolatieglas bovenblad	Volledige glasbreuk	glasscherven in de spouw	0,5	0,5	0,1	0,0	voldoet				
		Isolatieglas onderblad	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	0,5	6	15	45	thermisch harden	0,5	6	3	9
		Onderblad op grote hoogte	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	0,5	6	15	45	thermisch harden	0,5	6	7	21
									lamineren	0,5	6	15	45
								lamineren met restdraagvermogen	0,5	6	0,1	0,3	
Voorwerpen of personen van boven af	Enkel glas	Volledige glasbreuk	naar beneden vallen	3	1	15	45	thermisch gehard	3	1	15	45	
								lamineren	3	1	15	45	
								lamineren met restdraagvermogen	3	1	0,1	0,3	
		Isolatieglas bovenblad	Volledige glasbreuk	glasscherven op het dak	3	1	7	21	thermisch gehard	3	1	1	3
		Isolatieglas beide bladen	Volledige glasbreuk	naar beneden vallen	3	1	15	45	lamineren min. 1 glasblad	3	1	15	45
									lamineren met restdraagvermogen	3	1	0,1	0,3
Voorwerpen van onderaf	Enkel glas	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	3	6	15	270	thermisch gehard	3	6	3	54	
	Enkel glas op grote hoogte	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	3	6	15	270	thermisch gehard	3	6	7	126	
								lamineren	3	6	15	270	
								lamineren met restdraagvermogen	3	6	0,1	1,8	
		Isolatieglas onderblad	scherven vallen naar beneden	vallende glasscherven	3	6	15	270	thermisch gehard	3	6	3	54
		Onderblad op grote hoogte	scherven vallen naar beneden	vallende glasscherven	3	6	15	270	thermisch harden	3	6	7	126
									lamineren	3	6	15	270
									lamineren met restdraagvermogen	3	6	0,1	1,8
Nikkelsulfide insluiting	Enkel glas	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	0,1	6	15	9	voldoet					
	Enkel glas thermisch gehard	Volledige glasbreuk	vallende glasfragmenten	3	6	1	18	voldoet					
	boven 2500 mm			3	6	7	126	heat soaken	0,5	6	7	21	
	Isolatieglas bovenblad	Volledige glasbreuk	glasscherven in de spouw	0,1	6	0,1	0,0	voldoet					
	Isolatieglas onderblad	Volledige glasbreuk	vallende glasscherven	0,1	6	15	9	voldoet					
	Onderblad thermisch gehard	Volledige glasbreuk	vallende glasfragmenten	3	6	1	18	voldoet					
	thermisch gehard boven 2500 mm			3	6	7	126	heat soaken	0,5	6	7	21	
								lamineren	0,5	6	15	45	
								lamineren met restdraagvermogen	0,5	6	0,1	0,3	

* Restdraagvermogen ten behoeve van wind, sneeuw en eigengewicht

Bijlage 9: Richtlijn betrouwbaarheid glasconstructies (februari 2018)

Niet verticaal geplaatst glas_Vloerbeglazing_Beloopbaar_Random opgelegd.

Glasbreuk door:	Positie glasbreuk	Risico / gevaar door brekend glas	Mogelijk letsel door	WS	BS	Gevolg	Risico	Te nemen maatregelen	WS	BS	Gevolg	Risico							
Mechanische belasting of thermische belasting	Enkel glas	Volledige glasbreuk	naar beneden vallen	0,5	10	15	75	lamineren	0,5	10	15	75							
								lamineren met restdraagvermogen	0,5	10	0,1	0,5							
Voorwerpen of personen van bovenaf	Enkel glas	Volledige glasbreuk	naar beneden vallen	10	10	15	1500	thermisch gehard	10	10	15	1500							
								lamineren	10	10	15	1500							
								lamineren met restdraagvermogen	10	10	0,1	10							
Voorwerpen van onderaf	Enkel glas	Volledige glasbreuk	naar beneden vallen	3	10	15	450	thermisch gehard	3	10	15	450							
								lamineren	3	10	15	450							
								lamineren met restdraagvermogen	3	10	0,1	3							
Nikkelsulfide insluiting	Enkel glas	Volledige glasbreuk	naar beneden vallen	0,1	10	15	15	voldoet											
								Enkel glas thermisch gehard	Volledige glasbreuk	naar beneden vallen	3	10	15	450	heat soaken	0,5	10	15	75
														lamineren met restdraagvermogen	3	10	0,1	3	

Ieder glasblad van het enkele glas kan breken door mechanische belasting

Lamineren met reststerkte kan verschillend zijn

1) Bij breuk is de ruit nog steeds beloopbaar;

2) Bij breuk is de ruit niet meer beloopbaar - het afzetten van de vloer

Bij de keuze van 1 of 2 zal er een andere berekening volgen

Bijlage 10: Richtlijn betrouwbaarheid glasconstructies (februari 2018)

Niet-verticaal geplaatst glas_Glazen traptreden_Gelaagd glas_2 zijden opgelegd.

Glasbreuk door:	Positie glasbreuk	Risico / gevaar door brekend glas	Mogelijk letsel door	WS	BS	Gevolg	Risico	Te nemen maatregelen	WS	BS	Gevolg	Risico
Mechanische belasting of thermische belasting	Enkelglas gelaagd	Volledige glasbreuk	Vallende ruit	3	6	15	270	Lamineren met reststerkte	0,1	6	15	9
			Naar beneden vallend persoon	3	6	15	270	Lamineren met reststerkte	0,1	6	15	9
Voorwerpen van boven af	Enkelglas gelaagd	Volledige glasbreuk	Vallende ruit	3	6	15	270	lamineren met reststerkte	0,1	6	15	9
			Naar beneden vallend persoon	3	6	15	270	lamineren met reststerkte	0,1	6	15	9
Voorwerpen van onderaf	Enkelglas gelaagd	Volledige glasbreuk	Vallende ruit	3	6	15	270	lamineren met reststerkte	0,1	6	15	9
			Naar beneden vallend persoon	3	6	15	270	lamineren met reststerkte	0,1	6	15	9
Nikkelsulfide insluiting	Enkelglas gelaagd	Volledige glasbreuk	Vallende glasscherven	0,1	6	15	9	voldoet				
			Naar beneden vallend persoon	0,1	6	15	9	voldoet				
	Enkelglas gelaagd gehard	Volledige glasbreuk	Vallende glasfragmenten	3	6	7	126	heat soaken	0,5	6	15	45
								lamineren met reststerkte	0,5	6	0,1	0,3

Ieder glasblad van het enkele glas kan breken door mechanische belasting

Lamineren met reststerkte kan verschillend zijn

1) Bij breuk is de ruit nog steeds beloopbaar ;

2) Bij breuk is de ruit niet meer beloopbaar - het afzetten van de vloer

Bij de keuze van 1 of 2 zal er een andere berekening volgen.

Bijlage 11: Richtlijn betrouwbaarheid glasconstructies (februari 2018)
 Verticaal geplaatst glas_Beide zijden bereikbaar conform NEN 3569_ Vierzijdig opgelegd.

Glasbreuk door:	Positie glasbreuk	Risico / gevaar door brekend glas	Mogelijk letsel door	WS	BS	Gevolg	Risico	Te nemen maatregelen	WS	BS	Gevolg	Risico
Mechanische belasting of thermische belasting	Enkel glas	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	0,5	6	3	9	voldoet				
Belasting van buitenuit	Enkel glas	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	3	6	7	126	thermisch harden	3	6	0,1	1,8
								lamineren	3	6	3	54
								lamineren klasse 2B2*	3	6	0,1	1,8
Belasting van binnenuit	Enkel glas	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	3	6	7	126	thermisch harden	3	6	0,1	1,8
								lamineren	3	6	3	54
								lamineren klasse 2B2*	3	6	0,1	1,8
Nikkelsulfide insluiting	Enkel glas	Volledige glasbreuk	achterblijvende glasscherven	0,1	6	3	1,8	voldoet				
	Enkel glas thermisch gehard	Volledige glasbreuk	rondvliegende glaskorrels	3	6	1	18	voldoet**				

* Volgens NEN- EN 12600

** Ervan uitgaande dat geen enkel deel van het glas boven de 3500 mm plus aangrenzend peil is gesitueerd.