



STANDAARD GLASOPBOUW GLASBALUSTRADES VEILIGHEIDSKLASSE CC2 - OP LIJN- OF PUNTLASTEN (GEEN WINDBELASTINGEN)

NEN2608:2014

	1000mm hoogte met PVB folies		1200mm hoogte met PVB folies	
	met handregel	zonder handregel	met handregel	zonder handregel
Woning Lijnlast 30 kg/m of puntlast 50 kg. - 1 min	6.6.2 17mm verplaatsing u-handregel minimaal 25x25x2	8.8.4 16mm verplaatsing	8.8.4 17mm verplaatsing u-handregel minimaal 25x25x2	10.10.4 15mm verplaatsing 8.8.4 <u>28mm</u> verplaatsing
Gemeenschappelijk ruimte woongebouw of een cel- of logiesfunctie (hotels) Lijnlast 50 kg/m of puntlast 100 kg. - 1 min.	8.8.4 16mm verplaatsing u-handregel minimaal 25x25x3	10.10.4 18mm verplaatsing	8.8.4 <u>28mm</u> verplaatsing 10.10.4 15mm verplaatsing u-handregel minimaal 25x25x3	10.10.4 <u>30mm</u> verplaatsing 12.12.4 17mm verplaatsing
Bijeenkomstfunctie (klasse C5) Lijnlast 300 kg/m of puntlast 100 kg. - 5 min.	8.8.8.8 40 mm verplaatsing handregel O60,3x1,5mm t/m 1,20m glasbreedte bij toepassing bredere glasplaten, 10.10.10.8 toepassen	10.10.10.8 22mm verplaatsing 8.8.8.8 mogelijk bij toepassen Trosifol ES of SentryGlas folie	10.10.10.8 38mm verplaatsing handregel O60,3x1,5mm t/m 1,20m glasbreedte bij toepassing bredere glasplaten, 10.12.10.8 toepassen	10.12.10.8 33mm verplaatsing 8.10.8.8 mogelijk bij toepassen Trosifol ES of SentryGlas folie
Overige ruimtes (standaard) Lijnlast 80 kg/m of puntlast 100 kg. - 5 min.	8.8.4 <u>30mm</u> verplaatsing 10.10.4 16mm verplaatsing u-handregel minimaal 25x25x3	10.10.4 20mm verplaatsing	12.12.4 18mm verplaatsing 10.10.4 <u>27mm</u> verplaatsing u-handregel minimaal 25x25x3	10.10.4 <u>34mm</u> verplaatsing 12.12.4 20mm verplaatsing

- Er wordt uitgegaan van een standaard glasbreedte van 1000mm en een volledig starre lijnvormige inklemming van het glas in een klemprofiel. In werkelijkheid zal er in de aansluiting altijd enige mate van hoekverdraaiing ontstaan waardoor de theoretische horizontale verplaatsing wat groter zal zijn. Afhankelijk van het soort klemprofiel kan deze additionele verplaatsing door ons per situatie worden bepaald.
- Als richtlijn voor de toelaatbare horizontale verplaatsing wordt circa 20mm aangehouden, bij een breuksituatie of een lijnlast van 300 kg/m wordt deze richtlijn niet aangehouden.
- Situaties waarbij de bovenzijde van het klemprofiel lager ligt dan 20mm onder de aansluitende vloerafwerking dienen apart beschouwd te worden.
- Situaties met een standaard stalen klemprofiel die verder dan hoh 500mm wordt verankerd dienen apart beschouwd te worden, hierbij is mogelijk een dikker glaspakket noodzakelijk ivm lastconcentraties.
- Glasbalustrades worden zowel bij binnen- als buitentoepassing getoetst op een normatieve glastemperatuur van 17 graden Celsius. Hogere temperaturen kunnen een reductie geven op sterkte en stijfheid.

**MAXIMAAL TOEPASBARE HOOGTES BUITENBALUSTRADES
MET PVB FOLIES IN STANDAARD AFMETINGEN**

	1000mm hoogte			1200mm hoogte			1500mm hoogte		
Windgebied >	I	II	III	I	II	III	I	II	III
6.6.2	17 / 27m	30 / 50m	60 / 95m						
8.8.4	110 / 160m	100 / 200m	200m	32 / 50m	60 / 95m	140 / 200m			
10.10.4							15 / 25m	27 / 42m	50 / 90m
12.12.4							95 / 140m	200m	200m
8.10.8.8									
10.10.10.8									
10.12.10.8									

- De hoogte voor de / is de maximaal toepasbare hoogte in een onbebouwde omgeving, de hoogte na de / is de maximaal toepasbare hoogte in een bebouwde omgeving.
- Er wordt rekening gehouden met windbelastingen in zone B met $l/h > 10$ (tabel 7.9 NEN-EN 1991-1-4, $C_p/net=2,10$). Dit betreft een relatief ongunstige aanname en bij situaties waar de lengte van de balustrade beperkt is, of omgezette einden worden toegepast, kan het glas tot grotere hoogtes (of dunner) worden toegepast.
- Het uitgangspunt is dat de glasplaten bij een windbelasting tot hun uiterste sterkte benut kunnen worden, of een maximale horizontale verplaatsing van 50mm. Als het de wens is om bij windbelastingen ook een maximale horizontale verplaatsing van 20mm toe te laten zal er in sommige gevallen zwaarder glas moeten worden toegepast.
- Uitgangspunt is dat bij een windtoetsing conform NEN2608:2014 artikel 5.4 (6) geen breuksituatie getoetst hoeft te worden.
- Bij hoogbouw of andere specifieke situaties kan het zijn dat verhoogde windbelastingen optreden, dit dient dan door de hoofdconstructeur te worden aangegeven.
- Deze tabellen zijn niet toepasbaar voor balustrades rechtstreeks aan de kust of het IJsselmeer.
- Voor de 1500mm hoge balustrades is aangenomen dat de bovenzijde niet meer dan 50mm horizontaal mag verplaatsen. Als deze eis wordt losgelaten kan het glas op grotere hoogtes of dunner worden toegepast. De balustrade zelf kan niet onvoorwaardelijk hoger worden.

