



	Tijdsduur belasting				
	10 seconden	1 minuut	5 minuten	24 uur	7 x 24 uur
NEN 2608-2:2007	81,2	78,6	76,5	70,3	68,6
ontw. NEN 2608:2009	83,8	80,9	78,5	71,9	70,1
NEN 2608:2011	79,4	77,0	75,0	69,4	67,9
NEN 2608:2014	82,0	79,3	77,1	70,9	69,2

Tabel 2: Maximaal toelaatbare buigtrekspanningen van thermisch gehard floatglas in N/mm², bij een geconcentreerde belasting op de vrije glas-zijde bij een eenzijdig ingeklemde glasbalustrade.

De in rekening te brengen belastingen en belastingduur zijn sinds de laatste versie van NEN 6702 uit 2007 niet gewijzigd. De voorgeschreven belastingen uit deze norm zijn in 2012 overgenomen in de nationale bijlage van Eurocode 1991-1-1. In tabel 1 zijn de in rekening te brengen belastingen opgenomen, afhankelijk van de ruimte waarin de vloerafscheiding zich bevindt. Aangezien we uitgaan van een balustrade zonder reling, mag de lijnlast gespreid zijn over een hoogte van 100 millimeter. De lijnlast dient aan te grijpen in zone a. De geconcentreerde belastingen werken op een oppervlakte van 0,2 x 0,2 meter en dienen aan te grijpen in zone a of b.

Belastingfactoren

Om te toetsen op overschrijding van de uiterste grenstoestand (sterkte) dienen we de in tabel 1 weergegeven belastingen te vermenigvuldigen met een belastingfactor (veiligheidsklasse). Daarin is met de Eurocode wel een en ander gewijzigd. De belangrijkste wijziging betreft de sinds 1 april 2012 verhoogde toe te passen belastingfactor voor woonruimten. Verder zijn de belastingen sinds 2007 niet gewijzigd.

Volgens NEN 6702:2007 werden bouwconstructies ingedeeld in drie verschillende veiligheidsklassen, afhankelijk van de mogelijke gevolgen van bezwijken. Glazen balustrades werden standaard ingedeeld in de hoogste veiligheidsklasse 3, waarbij de belastingen met een belastingfactor (γ_a) van 1,5 werden verhoogd. Alleen balustrades toegepast in 'gebruiksfuncties met een woonfunctie' vielen onder de lagere veiligheidsklasse 2, waarvoor een belastingfactor van 1,3 voorgeschreven was.

In de eurocode NEN-EN 1990 hanteert men eenzelfde systeem. Hier betreft de belastingfactor het product van de partiële factor (γ_a) en de vermenigvuldigingsfactor K_{fl} . Voor de in tabel 1 vermelde belastingen dienen we volgens NEN-EN 1990 rekening te houden met een partiële factor van 1,5. De in rekening te brengen vermenigvuldigingsfactor is afhankelijk van de gevolgklasse (CC1, CC2 of CC3) van het bouwwerk en bouwdeel waarin de balustrade is gesitueerd. Deze gevolgklasse is gekoppeld aan het bezwijken van de constructie. Van invloed zijn de gevolgen ten aanzien van het verlies van mensenlevens en/of economische of sociale gevolgen voor de om-

1 // Op basis van een risicoanalyse volgens NEN 2608 kan ingeschat worden of schade zich beperkt tot één of meerdere glasbladen.
 2 // Trap met glazen balustrade in de Breitner Toren in Amsterdam. (Foto: Q-railing) 3 // Door de veranderende regelgeving zijn voor soortgelijke glazen balustrades verschillende ruitensamenstellingen toegepast. (Foto: Q-railing)
 4 // Eenzijdig ingeklemde balustrade in Museum aan het Vrijthof in Maastricht. (Foto: Glass Inside)