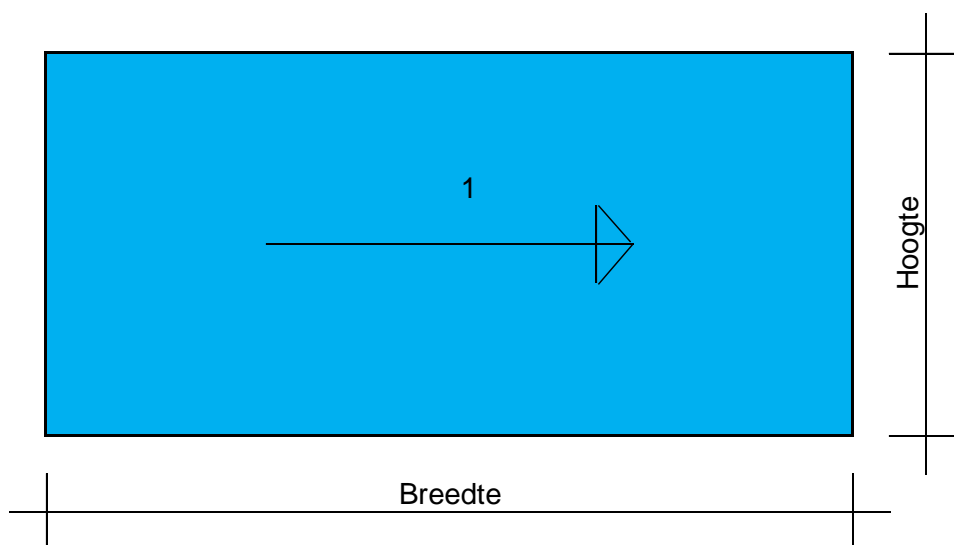


3.7 NEN-EN 572 – Glas voor gebouwen - Basisproducten van natronkalkglas – Deel 5: Figuurglas

Deel 5 van de NEN-EN 572 geeft de eisen met betrekking tot de afmetingen en de kwaliteit voor rechthoekige bladen en voorraadafmetingen van figuurglas. De norm geldt voor rechthoekige voorraadafmetingen met een breedte variërend van 2100mm tot 4500mm en een hoogte variërend van 1260mm tot 2520mm. Daarbij opgemerkt dat de trekrichting van het glas (van het patroon) evenwijdig is aan de breedtemaat (zie ook tekening 1).



1 = trekrichting van het glas

*Tekening 1
Breedte en hoogtemaat*

De norm benoemt de toleranties en bepalingsmethoden voor de maximale toelaatbare afwijkingen qua dikte, afmetingen en kwaliteit. Voor de kwaliteit onderscheidt men twee soorten fouten. Het betreft hier “optische” fouten die een vertekening van het doorzicht door het glas veroorzaken en “visuele fouten” zoals krassen, beschadigingen of puntfouten in het glas of afwijkingen in het patroon. Door middel van tabellen wordt aangegeven of een fout binnen of buiten de toleranties valt en dus wel of niet geaccepteerd kan worden.

Onderstaand overzicht geeft een samenvatting van de gehanteerde bepalingsmethoden en toleranties van rechthoekige voorraadafmetingen van figuurglas. Dit overzicht is slechts ter indicatie, voor een juiste beoordeling dient de volledige norm gehanteerd te worden.

1. Afmetingen

De NEN-EN 572 deel 5 geldt voor rechthoekige voorraadafmetingen van figuurglas met een breedte variërend van 2100mm tot 4500mm en een hoogte variërend van 1260mm tot 2520mm.

2. Toleranties voor de glasdikte

De toleranties voor de dikte van figuurglas zijn in tabel 1 weergegeven. De dikte wordt bepaald door het gemiddelde te nemen van 4 metingen, verricht op het dikste bij de rand gelegen punt, in het midden van elke zijde. Voor bijvoorbeeld 6 mm figuurglas mag de gemiddelde dikte minimaal 5,5mm en maximaal 6,5mm zijn.

Nominale glasdikte in mm	Tolerantie in mm
3	± 0,5
4	± 0,5
5	± 0,5
6	± 0,5
8	± 0,8
10	± 1,0
12	± 1,5
14	± 1,5
15	± 1,5
19	± 2,0

Tabel 1
Nominale glasdikten en toleranties

3. Toleranties voor de afmetingen

De toleranties op de afmetingen (breedte en hoogte) van het glas worden in tabel 2 weergegeven. Per glasdikte kan de tolerantie verschillend zijn.

Nominale glasdikte in mm	Tolerantie in mm
3	± 3
4	
5	
6	
8	± 4
10	
12	± 5
14	
15	
15	
19	

Tabel 2
Nominale glasdikten en toleranties op afmeting

De toegestane afwijking in de diagonalen wordt weergegeven in tabel 3

Nominale glas- dikte	Toegestaan verschil in lengte tussen de diagonalen		
	Standaard maten		
	(H,B) ≤ 1500	1500 < (H,B) ≤ 3000	(H,B) > 3000
3, 4, 5 en 6	3	4	5
8, 10 en 12	4	5	6
14, 15 en 19 mm	5	6	8

Tabel 3

Nominale glasdikten en toleranties op de diagonalen

4. Toleranties voor visuele fouten

Voor het bepalen van puntfouten en lineaire/lijnvormige fouten hanteert men een bepalingsmethode. Het glas dient voor een mat grijze achtergrond beoordeeld te worden bij diffuus daglicht (d.w.z. een gelijkmatig bewolkte hemel zonder direct invallende zonnestrallen). De achtergrond dient zich op 3 meter afstand van het glas te bevinden. De observator dient op een afstand van 1,5 meter van het glas te staan (4,5 meter vanaf de achtergrond), waarbij het midden van de ruit zich op ooghoogte en recht voor de observator bevindt. De observator dient dan alle visueel storende fouten te noteren.

De norm maakt onderscheid tussen drie soorten visuele fouten.

Puntfout:

Een puntfout is een insluiting die soms gepaard gaat met een holle ruimte (een bel) of gedefformeerd glasoppervlak (bijv. een pit). Een visueel waargenomen puntfout dient opgemeten te worden en volgens de tabellen 3 en 4 beoordeeld te worden.

Figuurglas	
Soort fout	Toegestane tolerantie
Bol- of rondvormige puntfouten	
≤ 2 mm	Onbeperkt
> 2 mm ≤ 5 mm	2 per m ²
> 5 mm	Niet toelaatbaar
Uitgerekte puntfouten met een dikte ≤ 2,0 mm	
≤ 4 mm	1 per m ² (5 per m ² bij gekleurd glas)
> 4 mm ≤ 25 mm	toelaatbaar, indien de som van de lengtes van alle fouten gemeten in 1 m ² maar niet groter is dan 100 mm
> 25 mm	Niet toelaatbaar
Uitgerekte puntfouten met een dikte > 2,0 mm	
≤ 8 mm	2 per m ²
> 8 mm	Niet toelaatbaar

* Bol- of rondvormige puntfouten zijn fouten waarbij de grootste diameter kleiner of gelijk is aan twee maal de kleinste diameter.

* Uitgerekte puntfouten zijn fouten waarbij de grootste diameter groter is dan twee maal de kleinste diameter.

Lineaire/lijnvormige fouten (linear/extended faults):

Hieronder vallen de fouten die zich op of in het glas bevinden, in de vorm van krassen, slierten, tranen, stervormige beschadigingen, barsten of verwerkingen.

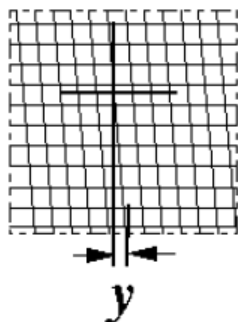
Het toegestane aantal visueel waarneembare fouten is 0,05 fout gemiddeld per 20 m² bij een lading van minimaal 20 ton figuurglas.

Patroonfouten

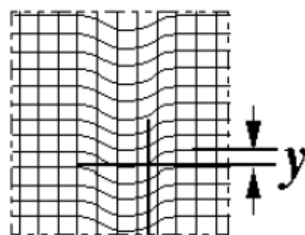
Patroonfouten zijn afwijkingen in het patroon van het figuur van het glasoppervlak.

De norm benoemt 3 soorten afwijkingen (zie afbeelding B). Om de afwijking te bepalen dient men gebruik te maken van een referentie (lijn of rechte hoek), die parallel geplaatst wordt t.o.v. de richting van de draden of het patroon. De afwijking (Y) dient opgemeten te worden zoals weergegeven in afbeelding B.

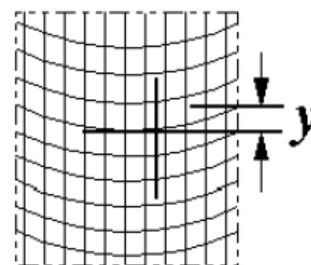
Afbeelding B



niet-haaks/weglopend patroon



golvend patroon



gebogen patroon

De afwijking van het patroon van het figuurglas mag niet meer dan 12 mm per meter bedragen.