

3.5 NEN-EN 572 – Glas voor gebouwen - Basisproducten van natronkalkglas – Deel 3: Gepolijst draadglas

Deel 3 van de NEN-EN 572 geeft de eisen met betrekking tot de dimensies en de kwaliteit voor gepolijst draadglas, ook wel spiegelraadglas genoemd.

De norm benoemt de toleranties en bepalingsmethoden voor de maximaal toelaatbare afwijkingen qua dikte, afmetingen en kwaliteit. Voor de kwaliteit onderscheidt men twee soorten fouten. Het betreft hier “optische” fouten die voor een vertekening van het doorzicht door het glas zorgen en “visuele” fouten zoals krassen, beschadigingen, draadfouten of puntfouten in het glas. Door middel van tabellen wordt aangegeven of een fout binnen of buiten de toleranties valt en dus wel of niet geaccepteerd kan worden. Onder het draad van het glas wordt verstaan dat het draad zelf een dikte heeft van 0,42 mm of dikker en dat het raster ongeveer een grote heeft van 12,5 mm in het vierkant. De horizontale en verticale draden zijn ter plaatse van de kruispunten aan elkaar vast gelast.



GLAS

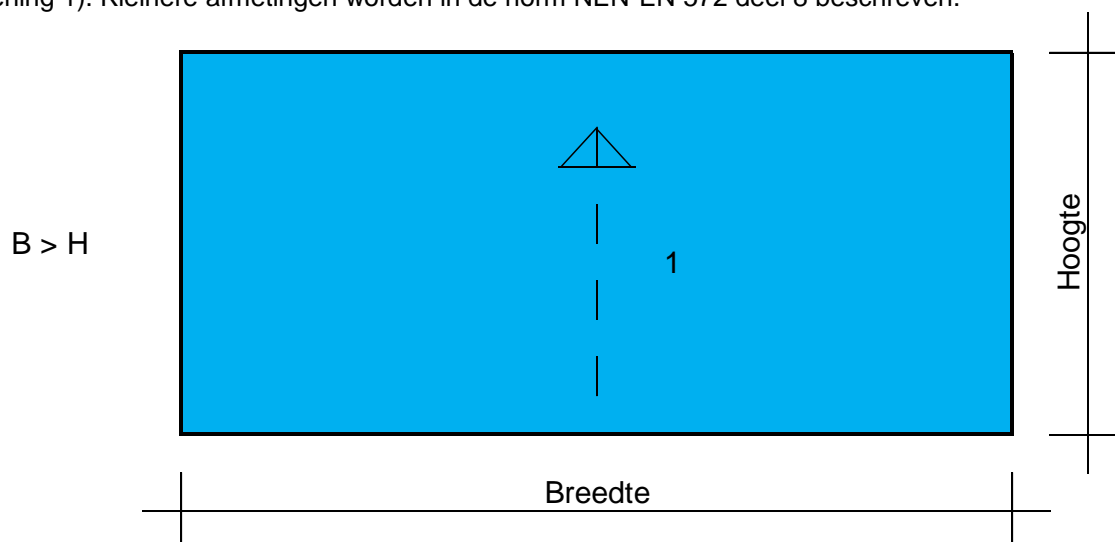
informatieve aanvulling

Een nadeel van Europese normen is dat de normen (tot nu toe) slechts in drie talen gepubliceerd worden, namelijk Engels, Duits en Frans. In Nederland publiceert het NEN gewoonlijk de Engelstalige versie met een Nederlands voorblad.

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

1. Afmetingen

De NEN-EN 572 deel 3 geldt voor rechthoekige voorraadafmetingen gepolijst draadglas met een breedte variërend van 1980mm tot 2540mm en een hoogte variërend van 1650mm tot 3820mm. Voor het bepalen van de breedte en hoogte geldt dat de breedte maat altijd groter is dan de hoogte (zie tekening 1). Kleinere afmetingen worden in de norm NEN-EN 572 deel 8 beschreven.



1 = de draadrichting; deze kan variëren

Tekening 1 Breedte x Hoogte

2. Toleranties voor de glasdikte

De toleranties voor de dikte van gepolijst draadglas zijn in tabel 1 weergegeven. De dikte wordt bepaald door het gemiddelde te nemen van vier metingen verricht in het midden van elke zijde. Voor bijvoorbeeld 6mm gepolijst draadglas moet de dikte minimaal 6mm zijn en mag de dikte maximaal 7,4mm zijn.

| Nominale Glasdikte in mm | Toegestane dikte | |
|--------------------------------|------------------|----------|
| | in mm | |
| | Minimaal | Maximaal |
| 7 | 6,2 | 7,4 |
| 10 | 9,1 | 10,9 |

*Tabel 1
Toleranties in glasdikte*

3. Toleranties voor de afmetingen

De toleranties voor de breedte en de hoogte van draadglas worden weergegeven in de toegestane afwijking tussen beide diagonalen van de ruit. In tabel 2 worden de toleranties weergegeven.

| Nominale glas- dikte | Toegestaan verschil in lengte tussen de diagonalen | | |
|----------------------------|--|---------------------|--------------|
| | Deelmaten | | |
| | (H,B) ≤ 1500 | 1500 < (H,B) ≤ 3000 | (H,B) > 3000 |
| 7 en 10 mm | 3 | 4 | 5 |

*Tabel 2
Tolerantie in afmeting*

4. Toleranties voor optische fouten

Optische fouten zorgen voor een vertekend beeld van objecten bij het doorzicht van glas. De toleranties voor optische fouten zijn gebaseerd op storende vertekeningen van objecten die zich achter het glas bevinden.

De norm hanteert een beoordelingsmethode waarbij het glaspaneel op 1 meter afstand van een lichtbak met TL-buizen geplaatst dient te worden. De observator staat op 2 meter afstand recht voor het glaspaneel (3 meter afstand tot de lichtbak) en kijkt door het glas naar de TL-verlichting. De observator noteert dan alle storende vertekeningen die hij ziet.

Volgens de norm mogen er geen storende vertekeningen worden waargenomen.

5. Toleranties voor visuele fouten

De norm omschrijft drie soorten visuele fouten

Puntfouten:

Een puntfout is een insluiting die soms gepaard gaat met een holle ruimte (een bel) of gedeformeerd glasoppervlak (bijv. een pit). Voor het bepalen van de afmeting van een puntfout bij gepolijst draadglas dient de puntfout opgemeten te worden.

Voor puntfouten hanteert men de toleranties volgens tabel 2, 3, en 4 gebaseerd op de afmeting, het aantal en de positie van de fout ten opzichte van de draad.

| Toegestane bol- of rondvormige puntfouten | | |
|---|-------------------|-----------------------------|
| Afstand tot draad | Langste diameter | Maximaal toelaatbare fouten |
| ≤ 2 mm | ≤ 2,0 mm | Onbeperkt |
| | > 2,0 en ≤ 4,0 mm | 0,5 per m ² |
| | > 4,0 mm | Niet toelaatbaar |
| > 2 mm | ≤ 1,0 mm | Onbeperkt |
| | > 1,0 en ≤ 4,0 mm | 0,5 per m ² |
| | > 4,0 mm | Niet toelaatbaar |

Tabel 2

Toegestane bol- of rondvormige puntfouten

| Toegestane langwerpige puntfouten | | |
|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| Diameter | Langste diameter | Maximaal toelaatbare fouten |
| ≤ 1 mm | ≤ 1,0 mm | Onbeperkt |
| | > 1,0 en ≤ 5,0 mm | ≤ 10 per m ² |
| | > 5,0 en ≤ 10,0 mm | ≤ 3 per m ² |
| | > 10,0 en ≤ 15,0 mm | ≤ 2 per m ² |
| | > 15,0 mm | Niet toelaatbaar |
| > 1 mm | ≤ 4,0 mm | 0,5 per m ² |
| | > 4,0 mm | Niet toelaatbaar |

Tabel 3

Toegestane langwerpige puntfouten

Lineaire/lijevormige fouten (linear/extended faults):

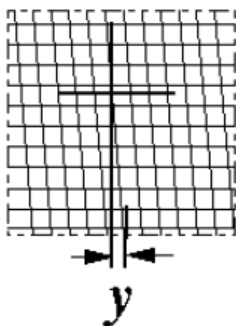
Hieronder vallen de fouten die zich op of in het glas bevinden, in de vorm van krassen, slierten, tranen, stervormige beschadigingen, barsten of verweringen.

Het toegestane aantal fouten is 0,05 fout gemiddeld per 20 m² gepolijst draadglas.

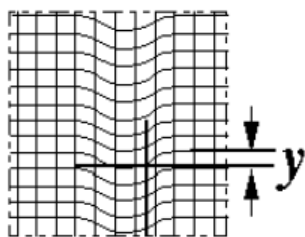
Draadfouten

Dit zijn fouten met betrekking tot het draadnet. Naast de breuk van een draad of het uitsteken van een draad door het glasoppervlak (m.u.v. de snijranden), zijn er toleranties voor afwijkingen in het draadnet. De norm benoemt drie 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. De afwijking (Y) dient opgemeten te worden zoals weergegeven in afbeelding B.

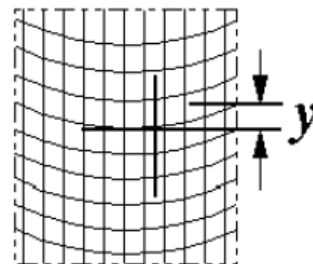
Afbeelding B



niet haaks/weglopende draad



golvende draad



gebogen draad

Voor draadfouten gelden de volgende toleranties:

- De afwijking (Y) van de draad mag niet meer dan 15mm per meter bedragen;
- Een breuk in de draad is niet toegestaan;
- Een draad mag niet uit het glasoppervlak steken.