

39 recreatiewoningen Waterresort te Blokzijl

Glasparelzakslingertest dd 12 juli 2023



DUURZAAM
INZICHT

Datum: 18-7-2023

Opdrachtgever: Kumij B.V.

Kenmerk: IGA052330268 / KUM082030489

Glasparelzakslingertest

Proefruit voorzien van veiligheidsfolie

Opdrachtgever: Kumij B.V.
Postbus 709
9700AS GRONINGEN
Contactpersoon: de heer David Meijers
E-mail: d.meijers@kumij.nl
Telefoon: 050 8532066

Uw referentie: 082030489
Locatie: Julianalaan 5
9462PG GASSELTE

Aanleiding
Kenmerk: IGA052330268 / KUM082030489
Datum: 18-7-2023
Status: Kies een item.

Opgesteld door
B. Pouwels

Geautoriseerd door
ing. F. Mulder

Wethouder
Wassebaliestraat 6
7951 SN Staphorst

+31 (0)88 438 3500

INHOUDSOPGAVE

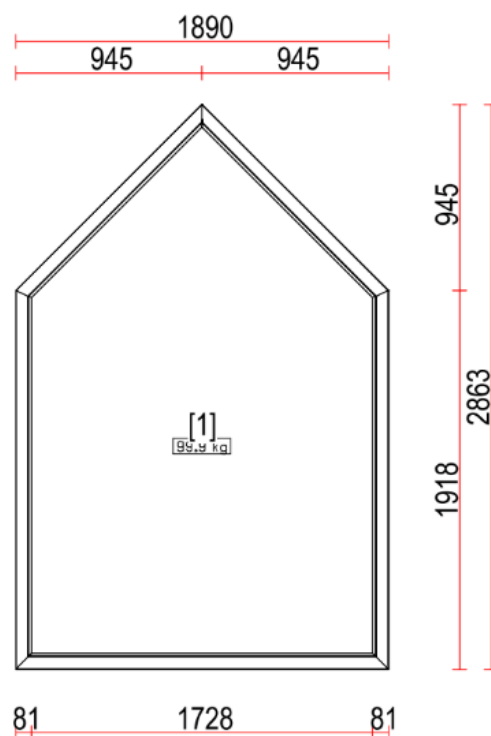
1.0	Inleiding:.....	4
1.1	Aanleiding van de test:.....	4
1.1	Aanwezig bij de test:.....	4
2.0	Omschrijving van de gasparelzakslingertest:.....	5
2.1	Standaard gasparelzakslingertest:.....	5
3.0	Test en Waarnemingen:.....	6
3.1	glasomschrijving:.....	6
3.2	Posities van de testen:.....	7
3.3	Beoordelingscriterium:.....	7
3.4	Waarnemingen voor en na de test:.....	8
4.0	Conclusie:.....	11
	Bijlagen: 2 filmopnames van test 1 en test 2.....	11

1.0 Inleiding:

1.1 Aanleiding van de test:

In opdracht van de firma Kumij B.V, is door GevelAdvies op woensdag 12 juli 2023, bij de firma Tamminga Houtbewerkingen B.V. te Gasselte, één glasruit op locatie getest op doorvalveiligheid m.b.v. de glaspalezakslingertest, e.e.a. zoals omschreven in de NEN-EN 1991-1-1+C1:2011/NB:2011, Bijlage NB.B2.2.

Op de locatie zijn 2 testen uitgevoerd op de beglazing van pui merk A-E2, die ook is gemonteerd in het werk 39 recreatiewoningen Waterresort te Blokzijl. Aanzicht en afmeting van pui merk A-E2 zie hieronder



1.1 Aanwezig bij de test:

Tammenga Houtbewerking:

Dhr. Tinus Tammenga
Dhr. Stefan Mulder

GevelAdvies Ingenieursbureau:

Dhr. Ing.Frans Mulder
Mevr. Berrith Pouwels

Verantwoordelijk voor uitvoering van de test en rapportage:

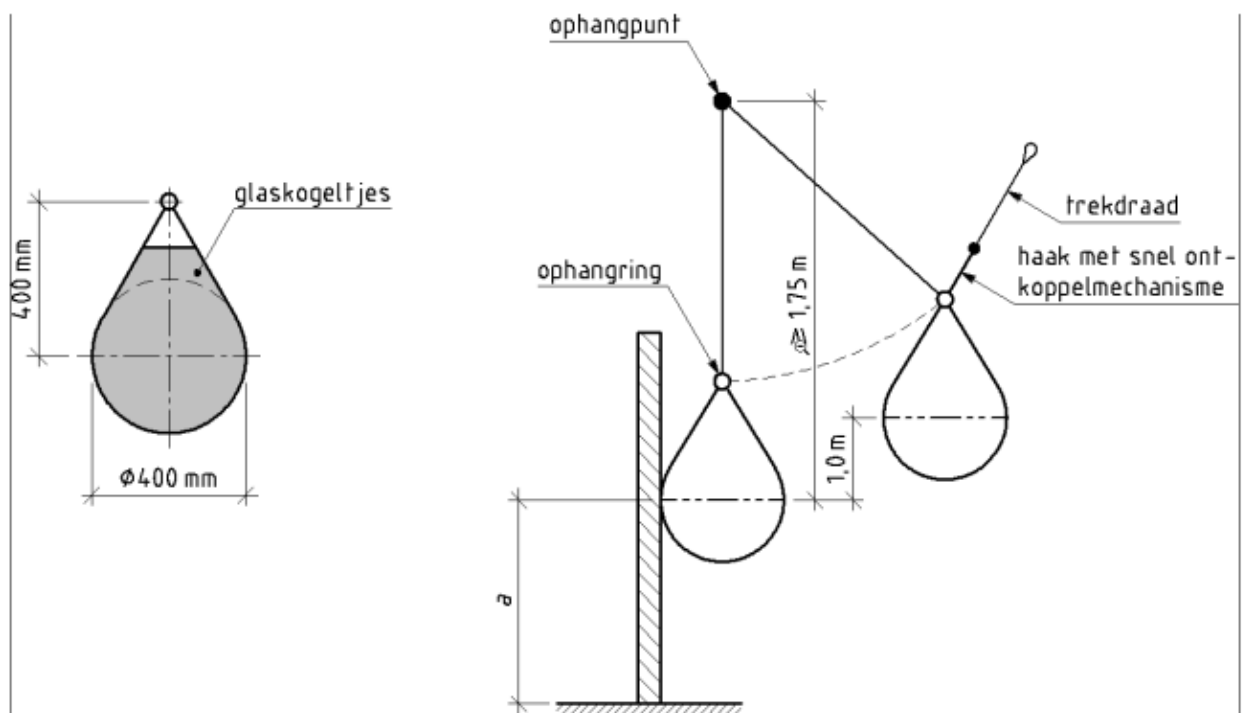
Dhr. Ing. Frans Mulder – Constructeur GevelAdvies

2.0 Omschrijving van de glaspalezakslingertest:

2.1 Standaard glaspalezakslingertest:

De controle van de ruitsterkte door middel van stootbelasting wordt uitgevoerd met behulp van de zogenaamde "glaspalezakslingerproef", NEN-EN 1991-1-1+C1+C11:2019/NB:2019, Bijlage NB.B2.2, hierin staat vermeld:

- Een leren zak, gevuld met glaskogeltjes, met een totale massa van $50 \pm 0,50$ kg.
- De glaskogeltjes hebben een middellijn van $3 \pm 0,5$ mm.
- De verticaal gemeten afstand tussen ophangpunt en aanstootpunt is ten minste 1,75 m.
- De beginuitwijking is ten minste 1,0 m boven het aanstootpunt.
- De stootbelasting moet zijn beschouwd als een vrije belasting werkend in de horizontale richting, maar niet hoger aangrijpend dan de lijnlast volgens tabel NB.A.
- De stootbelasting grijpt aan op een cirkelvormige oppervlakte met een middellijn van 0,2 m.



Tekening 3: Schematische voorstelling van de glaspalezakslingertest.

3.0 Test en Waarnemingen:

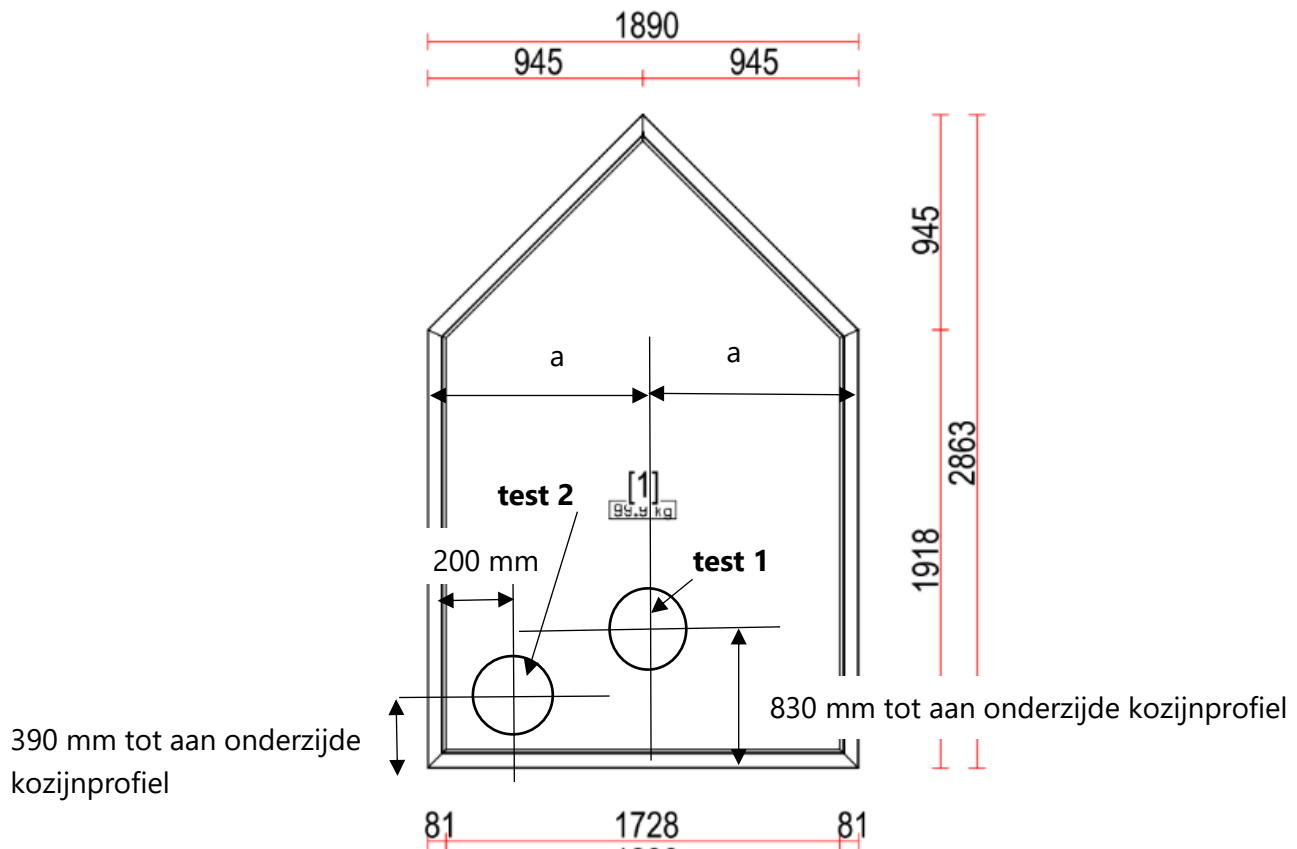
3.1 glasomschrijving:

- **Afmeting glasruit:**
Breedte = 1890 mm
totale hoogte = 2863 mm
- **Glassamenstelling:**
Buitenruit: 6 mm floatglas
Spouw: 15 mm
Binnenruit: 4 mm floatglas
- **Aangebrachte veiligheidsfolie:**
De 4 mm dikke binnenruit is de belaste ruit. Om te kunnen voldoen aan de eisen zoals gesteld in NEN-EN 191-1-1+C1+C11:2019/NB:209, Bijlage NB.B2.2, is aan de binnenzijde van deze ruit een LLumar Windowfilm aangebracht, e.e.a. volgens onderstaande specificatie:

Levering en plaatsing van	:	LLumar Windowfilm Veiligheidsfolie.
Type	:	SCL SR PS 8.
Kleur (CL)	:	Glashelder (Clear).
Hardcoat (SR)	:	Folie is voorzien van een beschermlaag.
Lijmlaag (PS)	:	Folie is voorzien van een lijmlaag.
Dikte	:	200 MICRON.
Voldoet aan	:	NEN-EN 12600, 1B1 klasse. EN 356 P1A klasse. GSA-TS01-2003. HACCP, BRC en IFS norm.
Kenmerk	:	Verbeterd de veiligheid tegen impact, bomexplosies en opzettelijke aanvallen.
Plaatsing	:	Aan de binnenzijde, NAADLOOS.
Standaard rolbreedte	:	152 en 183 cm.

- **Vatting van de ruit**
Rondom scharnierend opgelegd in een kunststof kozijnprofiel.

3.2 Posities van de testen:



3.3 Beoordelingscriterium:

- In de NEN-EN 191-1-1+C1+C11:2019/NB:209, Bijlage NB.B2.2 is de volgende beoordelingscriterium weergegeven:
 - De bouwconstructie is in staat om de stootbelasting te weerstaan als tijdens het uitvoeren van de proef het stootlichaam niet door de afscheidingsconstructie heen gaat en na het uitvoeren van de proef de onderlinge samenhang van de afscheidingsconstructie behouden is gebleven.
 - Na de stootbelasting hoeft de afscheidingsconstructie, in de staat waarin die zich bevindt tot herstel heeft plaatsgevonden niet nogmaals enige voorgeschreven belasting te weerstaan gedurende de referentieperiode.
- De hieronder genoemde beoordelingscriteria staan niet vermeld in de bovengenoemde norm, maar worden wel als een nadere beoordeling van bovengenoemde punten aangehouden:
 - Bij breuk moeten de glasscherven bij elkaar worden gehouden
 - Het stootlichaam is door de afscheidingsconstructie heen gegaan indien er een opening is ontstaan groter dan 10 cm x 10 cm.
 - Er mogen aan de binnenzijde geen openingen ontstaan die tot snijwonden kunnen leiden.
 - De vloerafscheiding mag niet geheel of gedeeltelijk loskomen van de bouwkundige constructie.
 - Er mogen geen stukjes afvallen groter dan 1 cm².

3.4 Waarnemingen voor en na de test:



Foto1; testopstelling.



Foto 2 – test 1; glasparelzak op aanstootpunt, zie rode cirkel, ingemeten positie zie paragraaf 3.2 aanstootpunt voor glasparelzak



Foto 3 – test 1: glasparezak gehesen op 1 m boven aanslagpunt



Foto 4 – test 1; na de test, aanstootpunt van glasparezak. Geen visuele beschadigingen aan de glasruit waar te nemen.





Foto 5 – test 2; voor de test, detailfoto doorvalveilige glasruit met aanstootpunt voor glasparelzak



Foto 6 - test 2; na de test, aanstootpunt van glasparelzak. Geen visuele beschadigingen aan de glasruit waar te nemen.

- **Samenvatting:**
 - Na de twee testen op de glasruit is de glasruit, inclusief omrandingsconstructie nog volledig intact.

4.0 Conclusie:

- De glasruit, zoals omschreven in paragraaf 3.1, is van voldoende sterkte om de stootbelasting, zoals omschreven in NEN-EN 1991-1-1+C1+C11:2019/NB:2019, binnen het beoordelingscriterium zoals omschreven in paragraaf 3.3 te kunnen weerstaan. Deze glasruit, geplaatst in pui merk A-E2, mag derhalve als doorvalveilig worden beschouwd.

Geveladvies



Ing. F. Mulder

Gevelconstructeur

Bijlagen: 2 filmopnames van test 1 en test 2