

BEPROEVINGSRAPPORT



Rapportnummer	20.01066 rev A	
Datum beproeving	13 oktober 2020	bezoekadres Poppenbouwing 56 4191 NZ Geldermalsen
Datum rapport	16 november 2020 Rev A d.d. 11-03-2021	postadres Postbus 202 4190 CE Geldermalsen
Aanvrager	Hermeta Metaalwaren BV Postbus 1017 4147 ZG Asperen Nederland	T +31 (0)88 244 01 00 F +31 (0)88 244 01 01 E info@skgikob.nl I www.skgikob.nl
Projectomschrijving	Impact barrièrestangen op steen en hout	
Omvang rapport	Dit rapport bestaat uit 14 pagina's (inclusief bijlagen)	
Betreft	Bepaling van de: • Weerstand tegen stootbelasting volgens NEN-EN 1991-1-1 +C1/NB van aluminium barrièrestangen met de afmeting: lengte 2000 mm vervaardigd uit het systeem: Vast en zeker doorvalbeveiligingssysteem	
Laborant	E. Fleuren	
Technisch Manager	dr. ir. A. van Beek	
Conclusie	De beproefde op baksteen en hout gemonteerde barrièrestangen zijn geschikt om een stootbelasting te kunnen vangen met een kinetische energie van 500 Joule.	

INHOUD

1. DOEL VAN HET ONDERZOEK
2. VERANTWOORDING EN METHODIEK
3. OMSCHRIJVING VAN HET BEPROEFDE OBJECT ¹⁾
4. SCHEMATISCHE WEERGAVE TREFPUNTEN
5. WAARNEMINGEN EN RESULTATEN
6. CONCLUSIE
7. MINIMAAL GELIJKWAARDIGE UITVOERINGEN
8. REPRODUCTIE VAN SKG-IKOB RAPPORTEN
9. REVISIES

BIJLAGEN

- | | | | |
|---------|---|--|---------------|
| BIJLAGE | 1 | Opstelling impactbeproeving volgens NEN-EN 1991-1-1 +C1:2011/NB:2011 | |
| BIJLAGE | 2 | Foto's van de geteste constructie | |
| BIJLAGE | 3 | Tekeningen van de geteste constructie | ²⁾ |

1. DOEL VAN HET ONDERZOEK

Door Hermeta te Asperen werd aan SKG-IKOB opdracht verstrekt een impact beproeving uit te voeren op barrièrestangen en daarbij de weerstand tegen stootbelasting van het element te bepalen.

Dit ter bepaling van de geschiktheid te worden toegepast als afscheiding bij een hoogteverschil.

2. VERANTWOORDING EN METHODIEK

De barrièrestangen zijn voor beproeving aangeboden op:

13 oktober 2020

De barrièrestangen zijn geproduceerd door en op het adres van de opdrachtgever.

SKG-IKOB heeft vastgesteld dat de constructie overeenkwam met tekeningen en technische specificatie.

Weerstand tegen stootbelasting

Beproeving en beoordeling volgens:

NEN-EN 1991-1-1 +C1:2011/NB:2011 Nationale bijlage bij NEN-EN 1991-1-1+C1: Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-1: Algemene belastingen - Volumieke gewichten, eigen gewicht en opgelegde belastingen voor gebouwen

De beproeving heeft plaatsgevonden op de locatie van de opdrachtgever:

**Hermeta
1e Industrieweg 1
Asperen
Nederland**

De beproevingen zijn uitgevoerd met de apparatuur van:

SKG-IKOB

De laatste calibratie is uitgevoerd op:

4 mei 2020

De omgevingstemperatuur tijdens de beproeving bedroeg ca.

16,1 °C

De luchtdruk bedroeg ca.

1014 hPa

De luchtvochtigheid bedroeg ca.

59,7 %

3. OMSCHRIJVING VAN HET BEPROEFDE OBJECT

3.1 Beproefde constructie

Het elementen waren van het type:
 Het elementen waren vervaardigd uit het systeem:
 De stootbelasting is uitgevoerd vanaf de binnenzijde.

Vierkant
Vast en zeker doorvalbeveiligingssysteem

De beproefde elementen bestonden uit vierkanten barrièrestangen, gemonteerd op baksteen en op vurenhouten balken.
 De barrièrestangen waren volledig in de eindsteunen geschoven.

Tekeningen van het element werden ontvangen en zijn aan dit rapport toegevoegd (Bijlage 3).

¹⁾

3.2 Specificatie volgens door de opdrachtgever verstrekte relevante gegevens

Componenten:	Aant.	Omschrijving	Artikelnr.
<u>Element 1</u>			
Barrièrestang	1	Hermeta 28 x 28 x 3,5 mm	3650
Steun op de dag	2		3670
in baksteen	4		
<u>Element 2</u>			
Barrièrestang	1	Hermeta 28 x 28 x 3,5 mm	3650
Steun in de dag	2	Hermeta	3675
in baksteen	4		
<u>Element 3</u>			
Barrièrestang	1	Hermeta 28 x 28 x 3,5 mm	3650
Steun op de dag	2	Hermeta	3670
in vurenhouten balken	2		
Element 1, 2, en 3 zijn gemonteerd met			
Mortel		Fisher Vis V 360 S	
Pluggen	8	Fisher 6 x 75 mm	
Ankerschroeven	8	Fisher RVS 6 x 60 mm	
<u>Element 4</u>			
Barrièrestang	1	Hermeta 28 x 28 x 3,5 mm	3650
Steun in de dag	2	Hermeta	3675
in vurenhouten balken	2		
Gemonteerd met:			
Ankerschroeven	8	Fisher RVS 6 x 40 mm	

Zie voor nadere details de tekeningen in bijlage 3.

¹⁾ SKG-IKOB aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor de door de opdrachtgever aangeleverde tekeningen
²⁾ SKG-IKOB aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens

4. SCHEMATISCHE WEERGAVE TREFPUNTEN
(gezien vanaf de beproevingszijde)

De trefpunten zijn aangegeven op een foto van het element (zie bijlage 2).

5. WAARNEMINGEN EN RESULTATEN

Element 1	L = 2000 mm	Valhoogte: 1000 mm
Trefpunt	"Op de dag", gemonteerd op baksteen met pluggen/mortel/schroeven	
1	Geen verandering; Voldoet.	
2	Permanente vervorming; verder geen beschadigingen ; Voldoet.	

Element 2		L = 2000 mm	Valhoogte: 1000 mm
Trefpunt		"In de dag", gemonteerd op baksteen met pluggen/mortel/schroeven	
1	Geen verandering; Voldoet.		
2	Permanente vervorming; verder geen beschadigingen ; Voldoet.		

Element 3		L = 2000 mm	Valhoogte: 1000 mm
Trefpunt		"Op de dag", gemonteerd op vuren hout met pluggen/mortel/schroeven	
1	Geen verandering; Voldoet.		
2	Permanente vervorming; verder geen beschadigingen ; Voldoet.		

Element 4		L = 2000 mm	Valhoogte: 1000 mm
Trefpunt		"In de dag", gemonteerd op vuren hout met schroeven	
1	Geen verandering; Voldoet.		
2	Permanente vervorming; verder geen beschadigingen ; Voldoet.		

6. CONCLUSIE

De beproefde op baksteen en hout gemonteerde barrièrestangen zijn geschikt om een stootbelasting te kunnen vangen met een kinetische energie van 500 Joule. Daarmee wordt voldaan aan de eisen ten aanzien van een stootbelasting (door personen) zoals gesteld in artikel 2.3 lid 2 van de geldende versie van het Bouwbesluit.

De beproevingsresultaten hebben louter betrekking op het beproefde object, zoals dat door de opdrachtgever werd aangeboden.

7. MINIMAAL GELIJKWAARDIGE UITVOERINGEN

Op basis van de beproevingsresultaten en op basis van deskundigheid, worden ovale barrièrestangen geacht dezelfde prestatie te kunnen leveren. Dit is van toepassing mits deze qua detailleringen zijn uitgevoerd als getest en beschreven in deze rapportage.

Op basis van de beproevingsresultaten en op basis van deskundigheid, worden zowel "in de dag" als "op de dag" gemonteerde Viekante en Ovale barrièrestangen, geacht dezelfde prestatie te kunnen leveren. Dit is van toepassing mits deze qua detailleringen zijn uitgevoerd als getest en beschreven in deze rapportage.

Op basis van de beproevingsresultaten en op basis van deskundigheid, worden in beton gemonteerde Viekante en Ovale barrièrestangen, geacht dezelfde prestatie te kunnen leveren als de beproefde montage in steen. Dit is van toepassing mits deze qua detailleringen zijn uitgevoerd als getest en beschreven in deze rapportage.

Op basis van beproevingsrapport 09.1045 wordt geacht dat grotere lengtes van de stang d.m.v. toevoeging van een middensteun, mits de overspanning tussen de steunen niet groter is dan 1500mm, dezelfde prestaties te kunnen leveren.

Op basis van de beproevingsresultaten en op basis van deskundigheid, worden in Meranti gemonteerde Viekante en Ovale barrièrestangen middels spaanplaatschroeven van gelijke diameter, geacht dezelfde prestatie te kunnen leveren. Dit is van toepassing mits deze qua detailleringen zijn uitgevoerd als getest en beschreven in deze rapportage.

8. REPRODUCTIE VAN SKG-IKOB RAPPORTEN

Dit rapport mag uitsluitend woordelijk en in zijn geheel worden gereproduceerd, tenzij voorafgaand schriftelijke toestemming van SKG-IKOB is verkregen.

Opgemaakt te Geldermalsen,

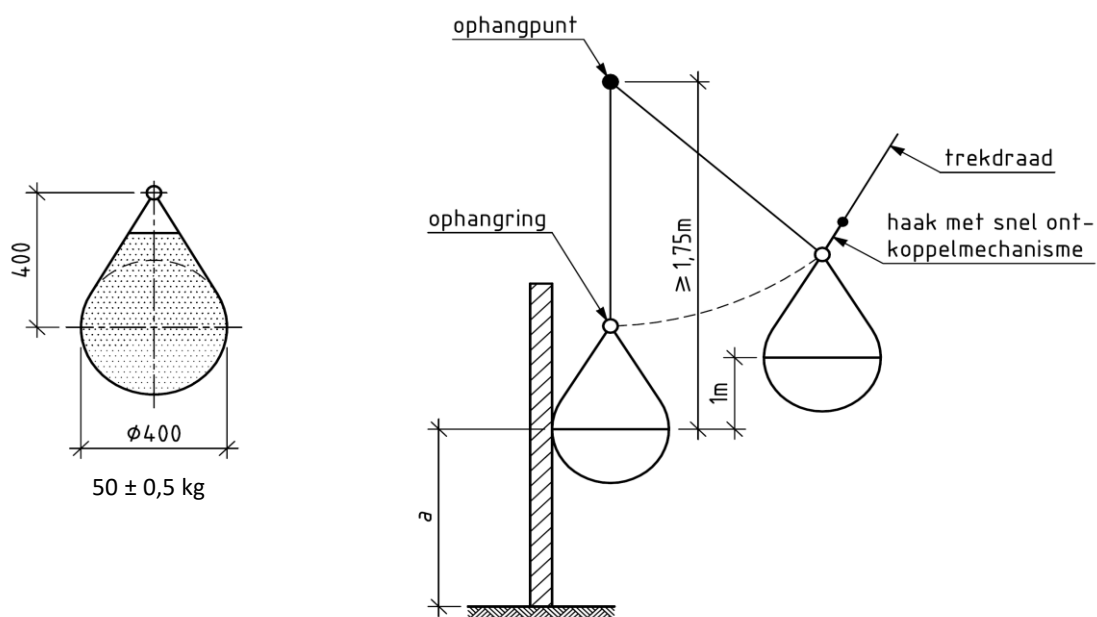
16 november 2020



dr. ir. A. van Beek
Technisch manager

BIJLAGE 1 Opstelling impactbeproeving volgens NEN-EN 1991-1-1 +C1:2011/NB:2011

Randafscheidingen

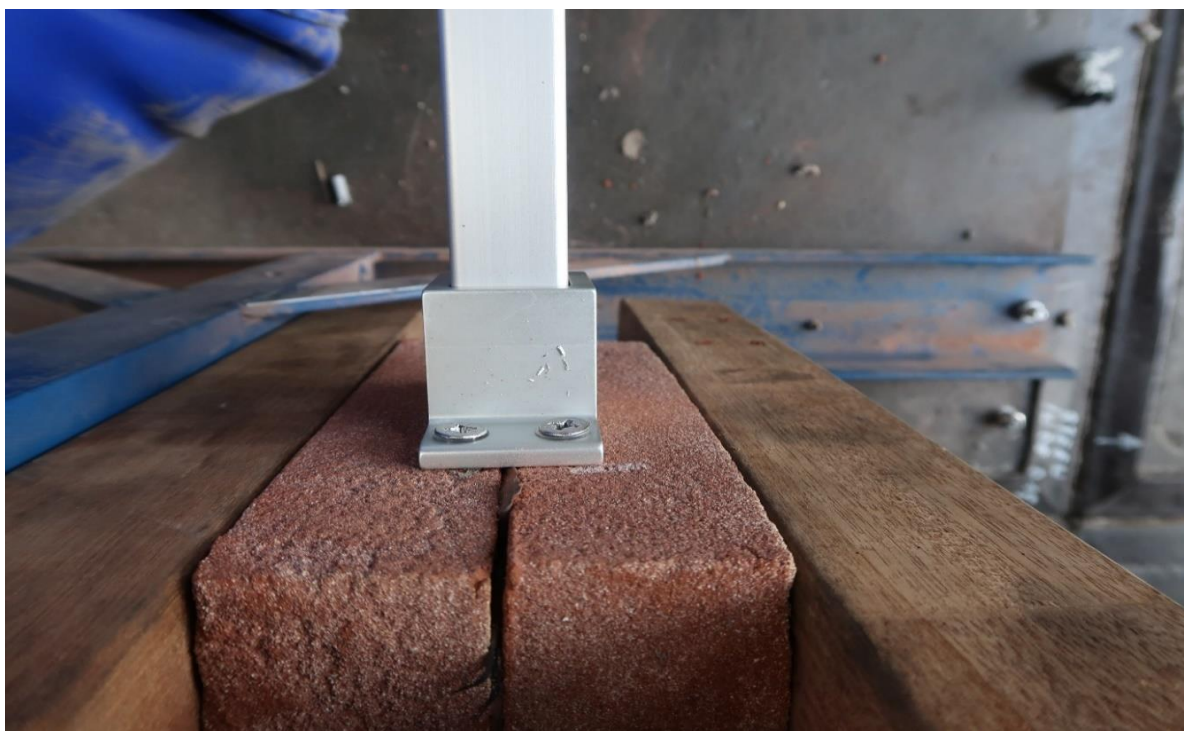


Legenda

a hoogte van het aanstootpunt boven het vloerniveau

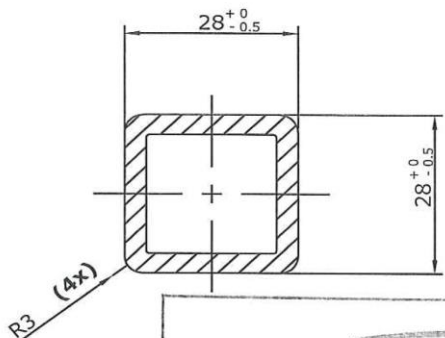
BIJLAGE 2 Foto's van de geteste constructie









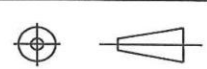




Hermeta Metaalwaren bv 1^o Industrieweg 1 4147 CR ASPEREN Nederland

AKKOORD VOOR PRODUCTIE

	DATUM	PARAAF
COMMERCEEL MANAGER		
PRODUCTIELEIDER XX Kleur later aan te brengen	1-7-20	

	Tek nr: H09013-M	—	Getekend	23/09/09	S.I.
	Art nr: 3650-XX				
Formaat: A4	Profiel koker doorvalbeveiliging				
Schaal: 1:1					
	Materiaal: EN AW-6060 T66	Paraaf voor akkoord:			

HERMETA metaalwaren b.v. Postbus 1017 4147ZG ASPEREN TEL. 0345-634888 FAX. 0345-618308

