



## SKG

*bezoekadres*  
Nieuwe Kanaal 9F  
6709 PA Wageningen

*postadres*  
Postbus 362  
6700 AJ Wageningen

**T** 0317 - 421 720  
**F** 0317 - 421 677  
**E** info@skg.nl  
**I** www.skg.nl

**Rapportnummer**

**14.00404**

**Datum keuring**

**24 april 2007, 30 mei 2012 en 15 april 2014**

**Datum rapport**

**23 april 2014**

**Aanvrager**

**SecuProducts BV**

Boekweitstraat 23

2153 GK Nieuw-Vennep

**Betreft**

Statische en dynamische beproevingen op *SecuBar* doorvalbeveiligingen van de typen:

- Alu 40x4 in de dag
- Alu 40x4 op de dag

Dynamische beproevingen op *SecuBar* doorvalbeveiligingen van de typen:

- Alu 40x4 schuin in de dag
- Alu 40x4 DIRECT op de dag, aan buitenzijde
- Alu Heavy Duty 40x10 op de dag
- Slimline

**Keurmeesters**

G. van Vulpen / F. Koldenhof / J. v.d. Wetering / C. Wallert

**Inspecteur**

J.M. van Diggelen

## INHOUD

- 1 Inleiding
- 2 Conclusie
- 3 Conformiteitsverklaring
- 4 Verantwoording en methodiek
- 5 Beproevingen
  - 5.1 Dynamische
  - 5.2 Statische
- 6 Beproefde constructies
  - specificaties
  - foto's
- 7 Bijlagen
  - STUKNR. 01: montage in de dag hout / steen
  - STUKNR. 02: montage in de dag (rechte dagkant) aluminium / kunststof

## 1 INLEIDING

Door SecuProducts BV te Nieuw-Vennep werd aan de SKG opdrachten verstrekt, dynamische en statische beproevingen uit te voeren op diverse type doorvalbeveiligingen, incl. de bevestiging voor toepassingsituaties; in-/ en op de dag bij gevelconstructie delen, welke zijn vervaardigd van hout, kunststof zonder metaal versterking en aluminium.

De beproevingen zijn uitgevoerd in het laboratorium van SKG in aanwezigheid van de opdrachtgever de heer M. Wijninga van de firma SecuProducts BV.

## 2 CONCLUSIE

De beproefde constructies zoals vermeld in onderstaande tabel voldoen aan de eisen, gesteld in de NEN 6702, paragraaf 9.6 & 10.2.4 ten aanzien van relingen en balustraden, leuning en wanden ter plaatse van een niveaoverschil (>0,6 m).

De constructies zijn is bestand tegen een stootbelasting (par. 9.6) met een kinetische energie van 0,5 kNm en 2 type zijn tevens bestand tegen een statische belastingen op het midden van de overspanning en op 0,1 m van de uiteinden van resp. 1 kN en 3 kN.

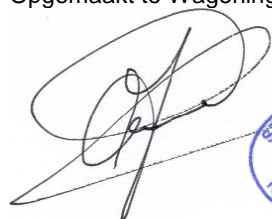
Type beveiliging	Max. vrije overspanning	Stoot belastingen	Statische belasting	Toepassing Hout	Toepassing Kunststof	Toepassing Metaal
Alu 40x4 in de dag	1500 mm	ja	ja	x	---	---
Alu 40x4 schuin in de dag	1500 mm	ja	nee	---	x	---
Alu 40x4 op de dag, aan buitenzijde	1500 mm	ja	ja	x	x	x
Alu Heavy Duty 40x10 op de dag, aan buitenzijde	2000 mm	ja	nee	x	x	x
Alu 40x4 DIRECT op de dag, aan buitenzijde	900 mm	ja	nee	---	x	---
Slimline op de dag, aan buitenzijde	1190 mm	ja	nee	x	---	---

## 3 CONFORMITEITSVERKLARING

Conform aan de beproefde toepassingen van het type: Alu 40x4 in de dag is de montage op een stenen ondergrond, hierbij wordt per zijde 1 messing spreidanker M8x30 mm toegepast op een minimale rand afstand van 35 mm. (STUKNR. 01)

Conform aan de beproefde toepassingen van het type: Alu 40x4 schuin in de dag is de montage op een vlakke profilering van kunststof of aluminium, hierbij wordt per zijde een vlakke aluminium adapterring afm: Ø 45x6 mm met M8 montage gat toegepast en met 4 stuks schroeven 4,2x40 mm op het profiel gemonteerd. (STUKNR. 02)

Opgemaakt te Wageningen, d.d. 23 april 2014



J.M. van Diggelen  
Sectormanager



**4 VERANTWOORDING EN METHODIEK**

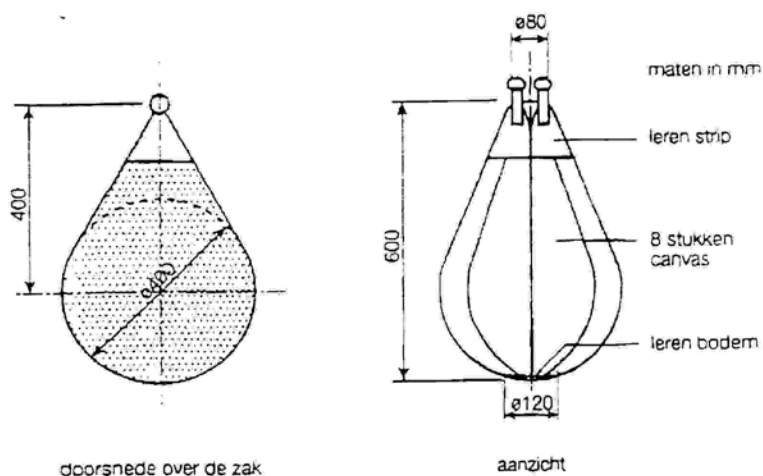
Onderzoek en rapportage zijn gebaseerd op de Nederlandse norm NEN 6702 (par. 9.6 & 10.2.4) voor de beproeving en beoordeling van relingen en balustraden, leuningen en wanden.

Ten aanzien van deze voorzieningen, toegepast bij een niveauverschil > 0,6 m wordt geëist, dat deze bestand dienen te zijn tegen een stootbelasting met een kinetische energie van 0,5 kNm op de zwakste punten van de constructie.

Om de weerstand tegen een stootbelasting aan te tonen wordt gebruik gemaakt van de zg. zandzakslingerproef als omschreven in SBR-publicatie B40-1

Hierbij stoot een zandzak met een doorsnede van 40 cm en een massa van 50 kg, hangend aan een slinger met een lengte van 2,5 m en een valhoogte van 1 m tegen de voorziening.

Tevens zijn vervormingeisen, doorbuiging max. 20 mm gesteld bij statische belastingen van 1 kN op het midden van de overspanning en 3 kN t.p.v. de montagepunten.



Afbeelding A, stootlichaam

De totale massa van dit stootlichaam moet  $50 \pm 0,5$  kg zijn. De vulling van de zaak bestaat uit glazen kogeltjes met een diameter van  $3 \pm 0,5$  mm of gedroogd rivierzand met een korrel diameter van 0 tot 5 mm en een dichtheid van 1,55 à 1,60 kg/dm<sup>3</sup>

**5 BEPROEVINGEN**
**5.1 Dynamische beproeving**

Eis: De constructie dient bestand te zijn tegen een stootbelasting met een kinetische energie van ca. 0,5 kNm.

Waarneming: In onderstaande tabel zijn de beproevingsresultaten vermeld.

Type beveiliging	Aanslagpunt stoot belasting	Vurenhout	Kunststof zonder staal	Aluminium
Alu 40x4 in de dag	Midden overspanning en t.p.v. de bevestiging	voldoende	n.v.t.	n.v.t.
Alu 40x4 schuin in de dag	Midden overspanning en t.p.v. de bevestiging	n.v.t.	voldoende	n.v.t.
Alu 40x4 op de dag, aan buitenzijde	Midden overspanning en t.p.v. de bevestiging	voldoende	voldoende	voldoende
Alu Heavy Duty 40x10 op de dag, aan buitenzijde	Midden overspanning en t.p.v. de bevestiging	voldoende	voldoende	voldoende
Alu 40x4 DIRECT op de dag, aan buitenzijde	Midden overspanning en t.p.v. de bevestiging	n.v.t.	voldoende	n.v.t.
Stimline op de dag, aan buitenzijde	Midden overspanning en t.p.v. de bevestiging	voldoende	n.v.t.	n.v.t.

Conclusie: De doorvalbeveiligingen (incl. bevestiging) voldoen aan de gestelde eisen met betrekking tot de dynamische beproeving.

**5.2 Statische beproeving**

Eis: Uitbuiging max. 20 mm in het midden van de overspanning en op 0,1 m van de uiteinden bij statische belastingen van resp. 1 kN en 3 kN.

Waarneming: In onderstaande tabel zijn de beproevingsresultaten vermeld.

Type beveiliging	Hout in het midden	Hout op 100 mm	Kunststof in midden	Kunststof op 100 mm	Aluminium in midden	Aluminium op 100 mm
Alu 40x4 in de dag	15 mm	14 mm	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Alu 40x4 op de dag, aan buitenzijde	10 mm	3,4 mm	10 mm	4,5 / 3,8 mm	10 mm	4,1 mm

Conclusie: De doorvalbeveiligingen (incl. bevestiging) voldoen aan de gestelde eisen met betrekking tot de statische beproeving.

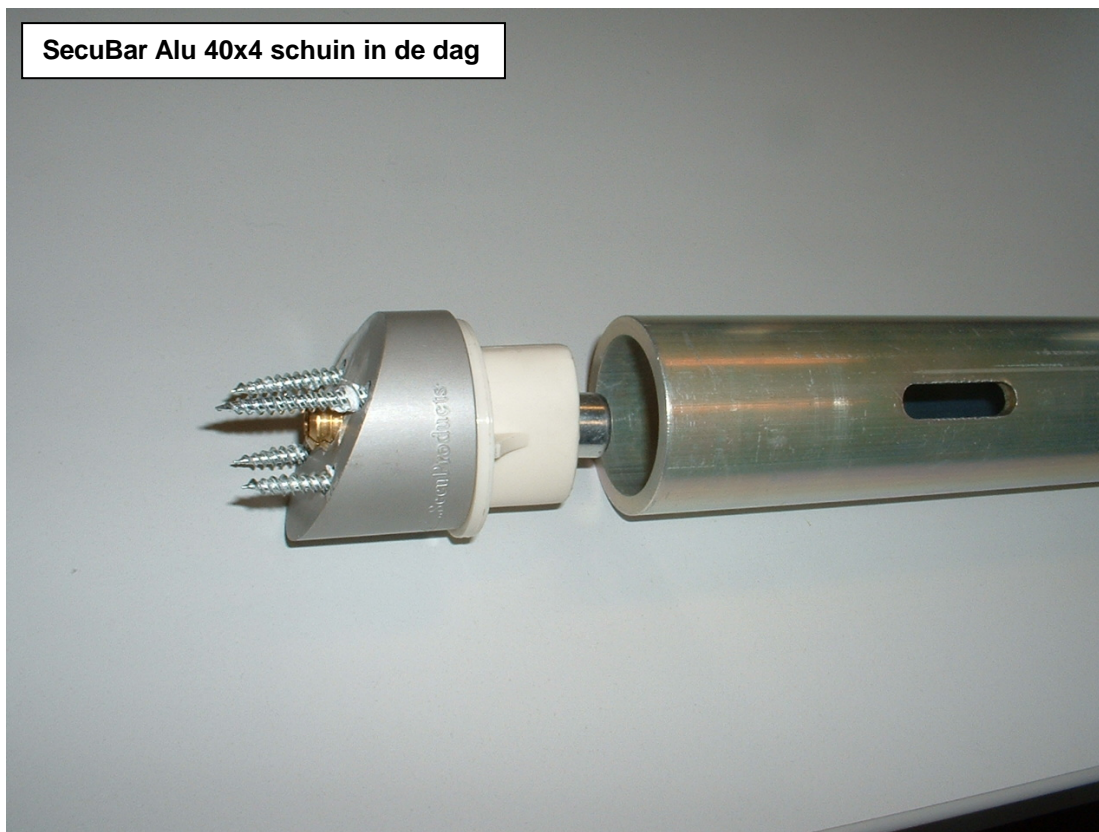
**6 BEPROEFDE CONSTRUCTIES**

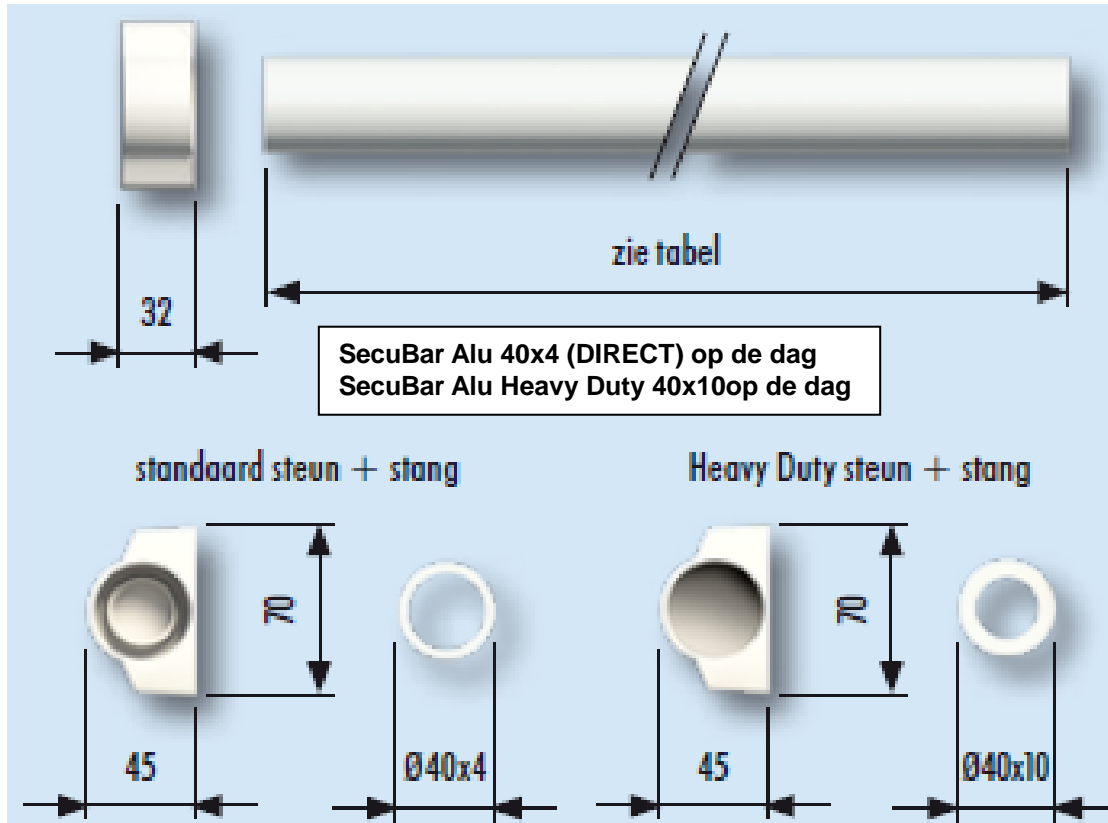
- Type : **SecuBar Alu 40x4 in de dag**  
 Overspanning : tot maximale dagmaat van 1500 mm.  
 Materiaal : stang; aluminium buis  $\varnothing$  40x4 mm in diverse lengte.  
 montagesteun; 2 stuks van kunststof, afm. kern, ovaal: 32x20 mm.  
 Bevestiging : **in loof-/ of naaldhout**; per steun wordt een M8 inbusbout geschroefd in een M8 draadbus:  $\varnothing$  16 x 18 mm met grove houtdraad.
- Type : **SecuBar Alu 40x4 schuin in de dag**  
 Overspanning : tot maximale dagmaat van 1500 mm.  
 Materiaal : stang; aluminium buis  $\varnothing$  40x4 mm in diverse lengte.  
 montagesteun; 2 stuks van kunststof, afm. kern ovaal: 32x20 mm met aluminium adapterring afm:  $\varnothing$  45x schuine zijde (profiel afhankelijk) met M8 montage gat.  
 Bevestiging : **op kunststof profiel**; per adapterring 4 stuks Ejot type S schroeven 4,2x40 mm op het profiel gemonteerd, op de adapter wordt de montagesteun met 1 stuks M8 inbusbout gemonteerd.
- Type : **SecuBar Alu 40x4 DIRECT op de dag met of zonder middensteun**  
 Overspanning : vrije ruimte tussen de bevestigingssteunen, maximaal 900 mm.  
 materiaal : stang; aluminium buis  $\varnothing$  40x4 mm in diverse lengte.  
 montagesteun; 2 stuks van kunststof, afm.: 70x45,5x32 mm.  
 midden steun is identiek, alleen zonder bodem.  
 Bevestiging : **op kunststof**; per steun 4 stuks Ejot type S schroeven  $\varnothing$  4,8 mm door 1 wand kunststof profiel.
- Type : **SecuBar Alu 40x4 op de dag met of zonder middensteun**  
 Overspanning : vrije ruimte tussen de bevestigingssteunen, maximaal 1500 mm.  
 Materiaal : stang; aluminium buis  $\varnothing$  40x4 mm in diverse lengte.  
 montagesteun; 2 stuks van kunststof, afm.: 70x45,5x32 mm.  
 midden steun is identiek, alleen zonder bodem.  
 Bevestiging : **op loof-/ of naaldhout**; per steun 4 stuks schroeven 4x40 mm.  
**op kunststof**; per steun 4 stuks Ejot type S schroeven  $\varnothing$  4,2 mm door 2 wanden kunststof profiel OF in 1 wand staal  $\geq$  1,5 mm OF met M5 jacknut-moer + bout.  
**op aluminium**; per steun 4 stuks parker  $\varnothing$  4,8 mm.
- Type : **SecuBar Alu Heavy Duty 40x10 op de dag met of zonder middensteun**  
 Overspanning : vrije ruimte tussen de bevestigingssteunen, maximaal 2000 mm.  
 Materiaal : stang; aluminium buis  $\varnothing$  40x10 mm in diverse lengte.  
 montagesteun; 2 stuks van kunststof, afm.: 70x45,5x32 mm.  
 midden steun is identiek, alleen zonder bodem.  
 Bevestiging : **op loof-/ of naaldhout**; per steun 4 stuks schroeven 4x40 mm.  
**op kunststof**; per steun 4 stuks Ejot type S schroeven  $\varnothing$  4,2 mm door 2 wanden kunststof profiel  
**op aluminium**; per steun 4 stuks parker  $\varnothing$  4,8 mm.
- Type : **SecuBar Slimline op de dag**  
 Overspanning : vrije ruimte tussen de bevestigingssteunen, maximaal 1190 mm.  
 Materiaal : stang; staal staf  $\varnothing$  20 mm in diverse lengte.  
 montagesteun; 2 stuks staal, afm. 90x30x3 met aangestane buis:  $\varnothing$  26x2,5x40 mm.  
 Bevestiging : **op loof-/ of naaldhout**; per steun 4 stuks schroeven 4x40 mm.

SecuBar Alu 40x4 in de dag



SecuBar Alu 40x4 schuin in de dag





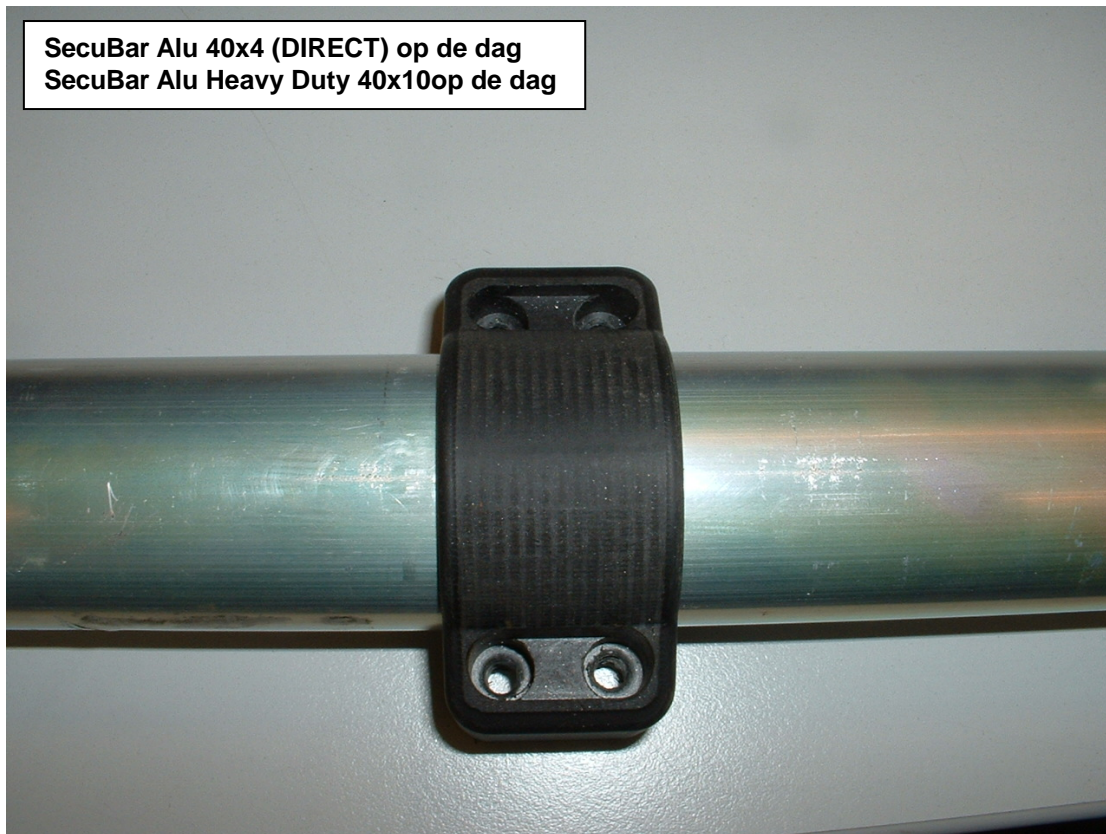


Rapportnummer:

SKG 14.00404

afgegeven d.d. 23 april 2014

SecuBar Alu 40x4 (DIRECT) op de dag  
SecuBar Alu Heavy Duty 40x10 op de dag



SecuBar Slimline op de dag



7 BIJLAGEN



SECUPRODUCTS BV  
 INDUSTRIETERREIN SPOORZICHT  
 BOEKWEITSTRAAT 23, 2153 GK NIEUW-VENNER, NL  
 TELEFOON: +31 (0)252 620901. TELEFAX: +31 (0)252 676321  
 BANK: RABOBANK HOOFDDORP, REKENINGNR.: 34.58.81.516  
 INFO@SECU.NL, WWW.SECU.NL

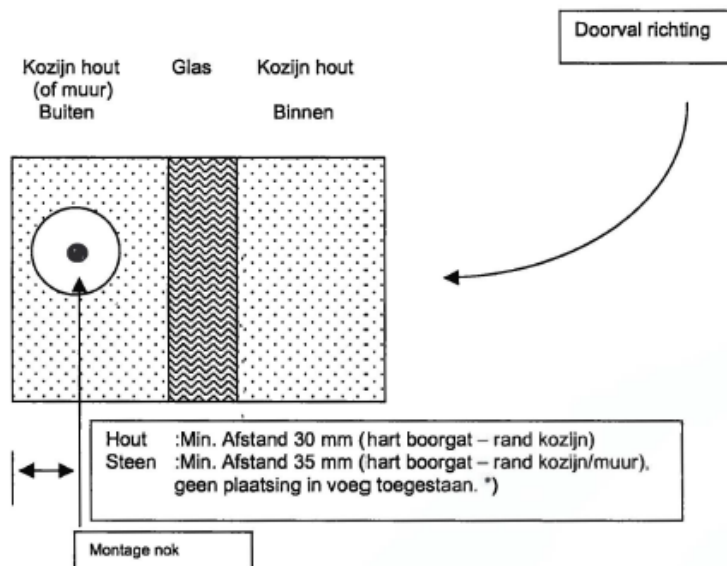
SecuProducts BV

1 juni 2007

Aanvulling op montagehandleiding SecuBar Doorvalbeveiliging, uitvoering in de dag

**Montage in hout / steen**

Minimale afstand tov de rand van het kozijn :



\*) Er dient gebruik gemaakt te worden van het standaard meegeleverde montagemateriaal. De rampoeren dienen echter vervangen te worden door messing spreidankers (m8 x 30) deze zijn bij SecuProducts verkrijgbaar.

3/7-07  
 STUKNR. 02  
 Nieuwe kanaal 9 F 6709 PA Wageningen



SECUPRODUCTS BV  
 INDUSTRIETERREIN SPOORZICHT  
 BOEKWEITSTRAAT 23, 2153 GK NIEUW-VENNEP, NL  
 TELEFOON: +31 (0)252 620901, TELEFAX: +31 (0)252 676521  
 BANK: RABOBANK HOOFDDORP, REKENINGNR.: 34.58.81.516  
 INFO@SECU.NL, WWW.SECU.NL

2/2

**Montage in aluminium / kunststof (rechte dagkant)**

**Aluminium kozijn;**

Maak gebruik van de aluminium bevestigingsplaat 45x5,5 mm (zie bijgaande schets)

Bepaal plaats van de bevestigingsplaat en markeer het M8 gat. Boor deze voor met 9 mm.

Zet de bevestigingsplaat vast met 4 zelfborende plaatschroeven, 4,8 mm x 145 mm (verschroefing door de buiten wand is voldoende)

Monteer nu de SecuBar Doorvalbeveiling zoals beschreven staat in de montagehandleiding.

Voor de lengte van de stang dient u de maat te nemen tussen de bevestigingsplaten minus 7 mm, of de dagmaat minus 17 mm.

**Kunststof kozijn ;**

Als boven echter dient er gebruik gemaakt te worden van Eject schroeven type S, Afm.. 4,2 x 40. Verschroefing tot in de eerste kamer.

