

# AVANTAGE

Rookbeheersingsluik



CE  
1812






## Inhoudstafel

Prestatieverklaring	4
Productvoorstelling AVANTAGE	5
Gamma en afmetingen AVANTAGE	6
Variant AVANTAGE 1V	6
Gamma en afmetingen AVANTAGE 1V	6
Variant AVANTAGE 2V	7
Gamma en afmetingen AVANTAGE 2V	7
Variant AVANTAGE 1V ME	8
Gamma en afmetingen AVANTAGE 1V ME	8
Evolutie - kits	9
Opties - bij bestelling	9
Opslag en behandeling	10
Plaatsing	10
Bediening: opening	10
Bediening: sluiting	11
Elektrische aansluiting	12, 28
Positie in het kanaal	13
Schokdempers voor de deurtjes	14
Plaatsing in verticaal kanaal beton met inbouwkader	15
Plaatsing in verticaal kanaal beton zonder inbouwkader	17
Plaatsing in verticaal kanaal met inbouwkader: algemene richtlijnen voor alle types kanalen (behalve beton)	18
Plaatsing in verticaal kanaal (zonder inbouwkader): algemene richtlijnen voor alle types kanalen (behalve beton)	19
Plaatsing in verticaal kanaal PROMATECT L500	20
Plaatsing in verticaal kanaal GEOFLAM (LIGHT) / GEOTEC	21
Plaatsing in verticaal kanaal TECNIVER	22
Plaatsing in verticaal kanaal GLASROC F V500	23
Plaatsing in verticaal kanaal EXTHAMAT	24
Plaatsing in verticaal kanaal DESENFIRE (HD/THD/STR)	25
Plaatsing met minimale tussenafstanden	26
Bediening en mechanismen	27
Elektrische aansluiting	28
Gewichten	29
Selectiegegevens	33
Bestelvoorbeeld	41
Goedkeuring en certificaten	41

## Verklaring van de afkortingen en iconen

Bn (=Wn) = nominale breedte	ved = verticaal kanaal	OP = optie (met het product geleverd)
Hn = nominale hoogte	hod = horizontaal kanaal	KIT = kit (los geleverd voor herstelling of upgrade)
Sn = netto doorlaat	vew = doorvoering in verticale wand	PG = kadertype voor aansluiting op kanaal
Sl = vrij oppervlak	V = volt	GKB (type A) / GKF (type F): "GKB" wijst op standaard gipskartonplaten (type A volgens EN 520); "GKF" platen bieden een hogere brandweerstand voor gelijke plaatdikten (type F volgens EN 520)
E = vlamdichtheid	W = watt	Cal-Sil = calcium-silicaat
I = thermische isolatie	V AC = wisselspanning	ζ [-] = drukverliescoëfficiënt
S = rookdichtheid	V DC = gelijkspanning	Q = luchtdebiet
60/120 = duurtijd brandweerstand	E.TELE = spanning magneet	ΔP = statisch drukverlies
Pa = pascal	E.ALIM = spanning motor	v = aanstroomsnelheid in kanaal
o -> i = vervult de criteria van buiten (o) naar binnen (i)	Auto = automatisch	Lwa = A-gewogen geluidsvermogen niveau
i <-> o = willekeurige vuurzijde	Télé = afstandsgestuurd	ME = gemotoriseerd
AA = automatische activatie	Pnom = nominaal vermogen	H = habitat
MA = manuele activatie	Pmax = maximaal vermogen	
multi = meerdere compartimenten	DAS MOD = modulair product	

	optimale netto doorlaat en minimaal drukverlies		uitstekende luchtdichtheid (getest bij 1500 Pa)
	tussenliggende maten op aanvraag		

## PRESTATIEVERKLARING

CE DoP\_Rf-t\_V13\_NL = I-11/2019

1. Unieke identificatiecode van het producttype:	AVANTAGE
2. Beoogde(e) gebruik(en):	Ontrotingsluik voor gebruik in rook- en warmteafvoersystemen in multi-compartment toepassingen aan brandtemperaturen, of in single-compartment toepassingen.
3. Fabrikant:	Rf-Technologies NV, Lange Ambachtstraat 40, B-9860 Oosterzele
4. Systeem voor de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid:	Systeem 1
5. Geharmoniseerde norm / Europees beoordelingsdocument; aangemelde instantie(s) / Europese technische beoordeling; technische beoordelingsinstantie, aangemelde instantie(s); certificaat van prestatiebestendigheid:	EN 12101-8:2011, Efectis met identificatienummer 1812; Efectis_1812_CPR_1042
6. Aangegeven prestatie(s) volgens EN 12101-8:2011	(Brandweerstand volgens EN 1366-10 en classificatie volgens EN 13501-4)

Essentiële kenmerken		Prestaties	
Gamma	Product	Schichttype	Schicht
300x385 mm ≤ Avantage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 2V ≤ 1100x1105 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 1V ME ≤ 700x1075 mm	Avantage 60	Schicht	Promatect L500 ≥ 30 mm Geoflam ≥ 30 mm Geotec ≥ 30 mm Techniver ≥ 35 mm Glasroc F V500 ≥ 35 mm Exthamat ≥ 25 mm Desenfire HD ≥ 25 mm HD Beton ≥ 70 mm Metselwerk, betonblokken, beton ≥ 100 mm
	Avantage 120	Schicht	Promatect L500 ≥ 40 mm Geoflam ≥ 35 mm Techniver ≥ 45 mm Exthamat ≥ 30 mm Desenfire ≥ 25 mm THD Beton ≥ 70 mm Metselwerk, betonblokken, beton ≥ 100 mm
	Avantage 120	Schicht	Promatect L500 ≥ 50 mm Geoflam ≥ 45 mm Geoflam Light ≥ 35 mm Geotec ≥ 45 mm Techniver ≥ 50 mm Glasroc F V500 ≥ 50 mm Exthamat ≥ 35 mm Desenfire HD ≥ 35 mm Desenfire ≥ 45 mm Metselwerk, betonblokken, beton ≥ 100 mm

Geharmoniseerde norm  
EN 12101-8:2011

1 Installatiemethode: op schacht gemonteerd 0/180°. Minimale tussenafstand toegestaan.



Nominale activeringscondities/ gevoeligheid:  
Reactievertraging (reactietijd): sluitingstijd  
Operationele betrouwbaarheid: cyclische bewegingen  
Duurzaamheid van de reactievertraging:  
Duurzaamheid van operationele betrouwbaarheid:  
Goedgekeurd toebereiden  
Hoge bedrijfstemperatuur (HOT 400/30):

De prestaties van het hierboven omschreven product zijn conform de aangegeven prestaties. Deze prestatieverklaring wordt in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011 onder de exclusieve verantwoordelijkheid van de hierboven vermelde fabrikant verstrekt.

Geslaagd - automatische activatie  
Geslaagd - automatische activatie  
300 cycli (zonder tegengewicht)  
Geslaagd  
Geslaagd  
EASY-KAP inbouwkader; Herwaping met motor VAME (Gamma 350 x 385 mm ≤ Avantage ME TV ≤ 700 x 1075mm); met rooster  
NPD (geen prestatie bepaald)

Ondertekend voor en namens de fabrikant door:  
Mathieu Steenland, Technical Manager

Oosterzele, 11/2019



## Productvoorstelling AVANTAGE

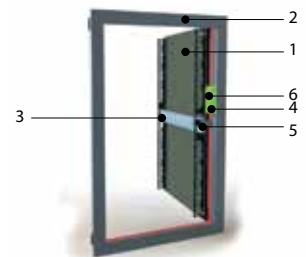
Kenmerkend voor het Avantage rookbeheersingsluik is zijn voortreffelijke luchtdichtheid. Het is beschikbaar met 1 of 2 luiken (1V/2V), evenals in een gemotoriseerde versie (Avantage ME) waarbij de herwapening op afstand kan gebeuren. Avantage is ontwikkeld in overeenstemming met de Europese productnorm EN 12101-8 en getest met voorzetrooster volgens de norm EN 1366-10. Het product heeft een brandweerstand van 60 of 120 minuten en staat garant voor een minimaal drukverlies.

Rookbeheersingskleppen en -luiken worden gebruikt voor de rookbeheersing in horizontale en verticale circulaties of een andere ruimte in een gebouw. Ze openen plaatselijk om rook in geval van brand af te voeren terwijl ze de brandweerstand behouden in de stand-by positie (gesloten). Ze zijn tevens geschikt voor toepassing in PDS-systemen.

- ✓ uitstekende luchtdichtheid (getest bij 1500 Pa)
  - ✓ optimale netto doorlaat en minimaal drukverlies
  - ✓ eenvoudig te testen door middel van herwapening op afstand (ME variante, 1V)
  - ✓ 2V model met vereenvoudigde manuele herwapening
  - ✓ geïntegreerde terugslagbeveiliging
  - ✓ grote afmetingen
- 
- getest volgens EN 1366-10
  - in overeenstemming met EN 12101-8
  - goedgekeurd voor montage in schachten van calciumsilicaat, "Staff" gips, Tecriver, Glasroc, Extha, beton.
  - onderhoudsvrij
  - voor binnentoepassingen
  - tussenliggende maten op aanvraag
  - omkeerbaar (scharnieren links of rechts)



1. 1 luik (1V) / 2 luiken (2V)
2. kader in aluminium
3. slot + sleutel
4. aansluitcompartiment
5. terugslagbeveiliging + zelfblokkering 90°
6. productidentificatie



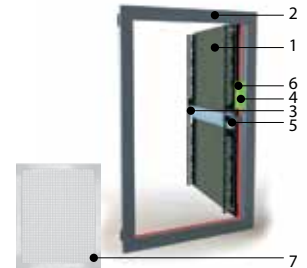
## Variant AVANTAGE 1V

### Variant AVANTAGE 1V

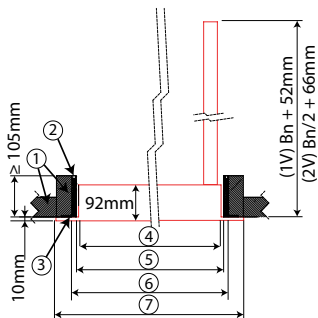
Avantage rookbeheersingsluik met 1 luik (1V).

- 1 luik
- brandweerstand tot 60 minuten

1. 1 luik (1V)
2. kader in aluminium
3. slot + sleutel
4. aansluitcompartiment
5. terugslagbeveiliging + zelfblokkering 90°
6. productidentificatie
7. beveiligingsrooster (verplicht)



### Gamma en afmetingen AVANTAGE 1V



1. Vuurvast materiaal
2. Afdichting indien inbouwkader
3. Inbouwkader (optie)
4. Nominale afmetingen luik  $B_n \times H_n$
5. Inbouwafmetingen zonder inbouwkader  $(B_n+10) \times (H_n+10)$ mm
6. Inbouwafmetingen met inbouwkader  $(B_n+20) \times (H_n+20)$ mm
7. Buitenafmetingen van het luik  $(B_n+54) \times (H_n+54)$ mm

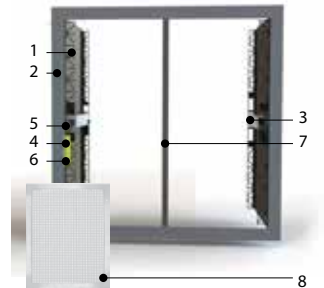
	IV	≧
(B x H) mm	300x385	700x1075

## Variant AVANTAGE 2V

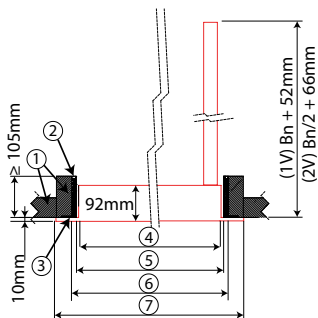
Avantage rookbeheersingsluik met 2 luiken (2V).

- 2 luiken
- brandweerstand tot 60 minuten

1. 2 luiken (2V)
2. kader in aluminium
3. slot + sleutel
4. aansluitcompartiment
5. terugslagbeveiliging + zelfblokkering 90°
6. productidentificatie
7. centrale steun (2V)
8. beveiligingsrooster (verplicht)



## Gamma en afmetingen AVANTAGE 2V



1. Vuurvast materiaal
2. Afdichting indien inbouwkader
3. Inbouwkader (optie)
4. Nominale afmetingen luik  $B_n \times H_n$
5. Inbouwafmetingen zonder inbouwkader  $(B_n+10) \times (H_n+10)$ mm
6. Inbouwafmetingen met inbouwkader  $(B_n+20) \times (H_n+20)$ mm
7. Buitenafmetingen van het luik  $(B_n+54) \times (H_n+54)$ mm

	≥	≤
(B x H) mm	350x385	1100x1105

## Variant AVANTAGE 1V ME

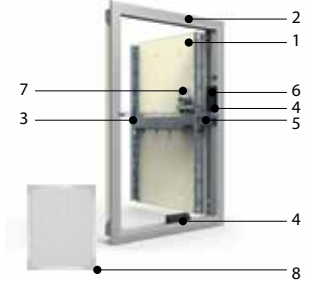
### Variant AVANTAGE 1V ME

Avantage rookbeheersingsluik 1V gemotoriseerd (ME), waarbij de herwapening op afstand kan gebeuren.

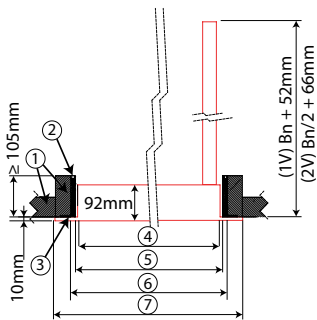
- met herwapeningsmotor
- 1 luik
- brandweerstand tot 60 minuten



1. 1 luik (1V)
2. kader in aluminium
3. slot + sleutel
4. aansluitcompartiment
5. terugslagbeveiliging + zelfblokkering 90°
6. productidentificatie
7. herwapeningsmotor (ME)
8. beveiligingsrooster (verplicht)



### Gamma en afmetingen AVANTAGE 1V ME











1. Vuurvast materiaal
2. Afdichting indien inbouwkader
3. Inbouwkader (optie)
4. Nominale afmetingen luik  $B_n \times H_n$
5. Inbouwafmetingen zonder inbouwkader  $(B_n+10) \times (H_n+10)$ mm
6. Inbouwafmetingen met inbouwkader  $(B_n+20) \times (H_n+20)$ mm
7. Buitenafmetingen van het luik  $(B_n+54) \times (H_n+54)$ mm


	IV	II
(B x H) mm	350x385	700x1075



## Evolutie - kits

	<b>KITS VD24-VA</b>	Impulsmagneet 24 V DC
	<b>KITS VD48-VA</b>	Impulsmagneet 48 V DC
	<b>KITS VM24-VA</b>	Elektrokleefmagneet 24 V DC (niet van toepassing voor ME versie)
	<b>KITS VM48-VA</b>	Elektrokleefmagneet 48 V DC (niet van toepassing voor ME versie)
	<b>KITS FDC-VA</b>	Eindeloop- en beginloopschakelaar
	<b>KITS ME-AVANM</b>	Herwapeningsmotor ME 24V/48V
	<b>EASY-KAP</b>	Inbouwkader (los geleverd)
	<b>GFV-PB</b>	Technisch beveiligingsrooster (aluminium frame met geperforeerde plaat, schroefbevestiging 4.8x19mm), netto doorlaat 77,8%

## Opties - bij bestelling

	<b>GFV-PB</b>	Technisch beveiligingsrooster (aluminium frame met geperforeerde plaat, schroefbevestiging 4.8x19mm), netto doorlaat 77,8%
---	---------------	--

## Opslag en behandeling

Aangezien het product een veiligheidselement is, is een bijzondere zorg inzake opslag en behandeling noodzakelijk.

### Vermijd:

- schokken en beschadigingen
- contact met water
- vervorming van het product

### Het is aangewezen:

- te lossen in een droge zone
- de klep niet te kantelen om te verplaatsen
- de klep niet te gebruiken als stelling, als werktafel, enz
- kleinere kleppen niet in grotere op te bergen

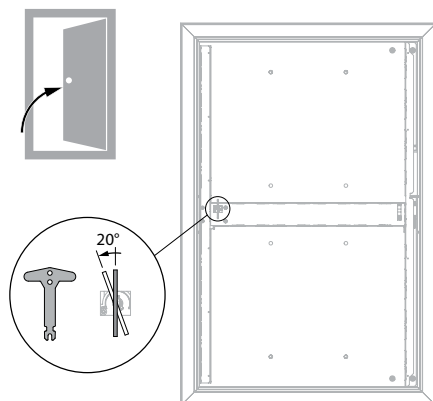
## Plaatsing

### Algemeen

- De plaatsing dient steeds te gebeuren conform het installatievoorschrift en het classificatierapport.
- De plaatsing van het rookbeheersingskanaal dient steeds te gebeuren conform het classificatierapport van de fabrikant.
- As oriëntatie: zie prestatieverklaring.
- Vermijd obstructie van aansluitende rookbeheersingskanalen.
- Kijk na of het klepblad vrij kan bewegen.
- Rf-t rookbeheersingskleppen mogen geplaatst worden in rookbeheersingskanalen die, naar gelang het geval, getest werden volgens EN 1366-8 en EN 1366-9, en die gemaakt zijn uit gelijksoortig materiaal met een brandweerstand, dikte en dichtheid gelijk aan of groter dan deze van het geteste materiaal.
  - ⚠ Opgelet: tijdens de plaatsing moet het product voorzichtig behandeld worden en beschermd blijven tegen afdichtingsproducten.
  - ⚠ Opgelet: voor het opstarten van het systeem moeten stof en vuil verwijderd worden.
  - ⚠ Opgelet: hou rekening met de minimale vrije ruimte bij het openen van het klepblad in een rookbeheersingskanaal.

## Bediening: opening

1



### 1. Ontgrendeling 1V

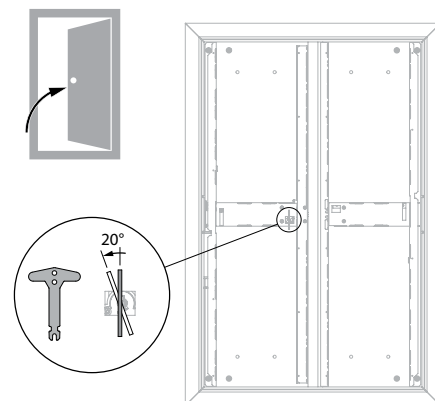
Manueel:

Steek de sleutel in het deurslot. Draai 20° in tegenwijzerzin: de deur gaat open. Verwijder de sleutel.

Afstandsgestuurd:

Afstandsgestuurd door een stroomimpuls of een stroomonderbreking op de magneet (optie VD/VM).

2



### 2. Ontgrendeling 2V

Manueel:

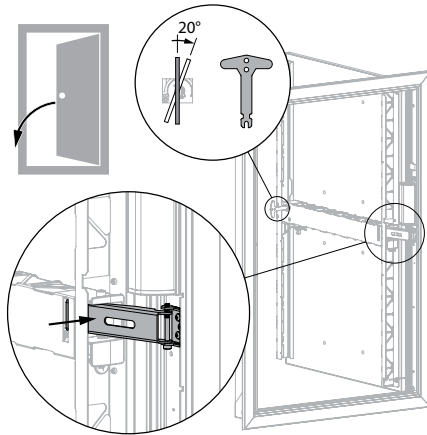
Steek de sleutel in het deurslot. Draai 20° in tegenwijzerzin: de deur gaat open. Verwijder de sleutel.

Afstandsgestuurd:

Afstandsgestuurd door een stroomimpuls of een stroomonderbreking op de magneet (optie VD/VM).

Bediening: sluiting

1

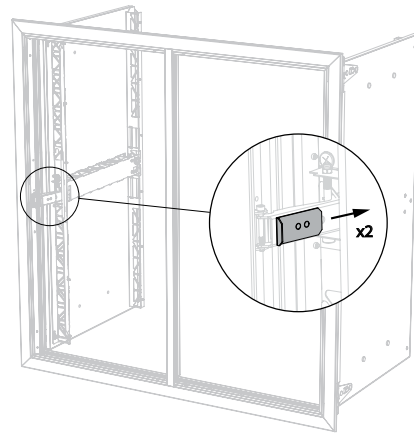


1. Herwapening 1V

Manueel:

Draai de sleutel 20° in wijzerzin en verwijder de sleutel. Duw op de terugslagbeveiliging. Trek de deur (met het metalen profiel) dicht.

2

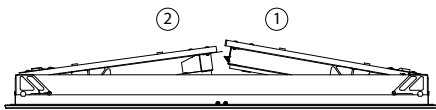


2. Herwapening 2V

Manueel:

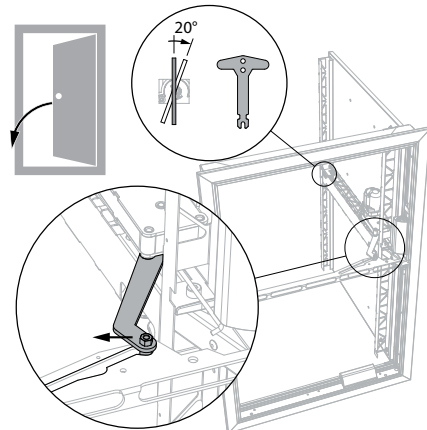
Duw op de 2 terugslagbeveiligingen om ze uit te schakelen.

3



3. Draai de sleutel 20° in wijzerzin en verwijder de sleutel. Trek de 2 deuren gelijktijdig met de metalen profielen dicht. Zorg ervoor dat de 2 deuren in elkaar haken zoals afgebeeld.

4



4. Herwapening ME

Manueel:

Draai de sleutel 20° in wijzerzin en verwijder de sleutel. Duw op de terugslagbeveiliging. Trek de deur (met het metalen profiel) dicht.

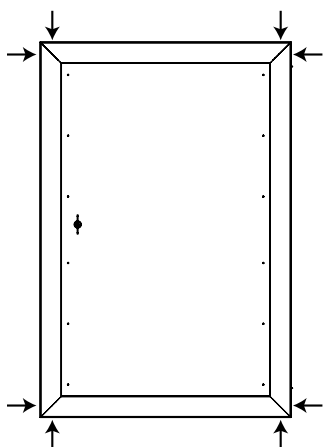
Afstandsgestuurd:

Geef spanning aan de herwapeningsmotor voor min. 90 sec. (respecteer hierbij de aangegeven spanning 24 of 48 Vdc).

De motor stopt automatisch met draaien als de klep gesloten is. Tussen elke herwapeningscyclus dient 90 sec. gelaten te worden.

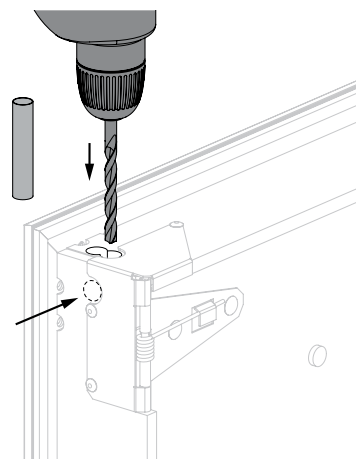
## Elektrische aansluiting

1



1. De elektrische aansluiting kan gebeuren via de 4 hoeken van de klep.

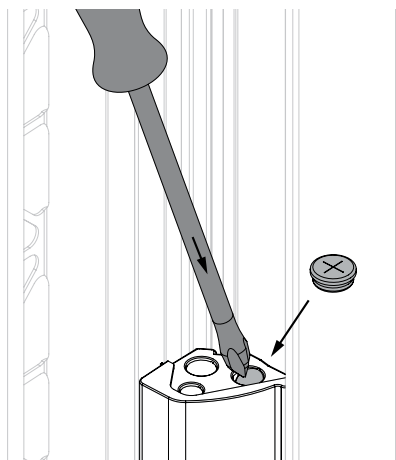
2



2. Doorboor het vuurvast materiaal ter hoogte van de uitsparing in de gekozen hoek(en). Het metalen deel is reeds uitgespaard.

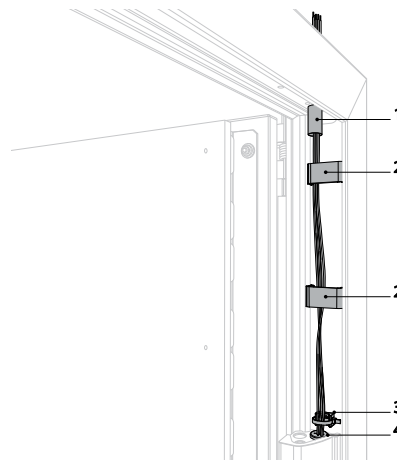
**⚠** Opgelet: na het trekken en bevestigen van de kabels, is het nodig om het geboorde gat in de vuurvaste platen af te dichten rond de elektrische kabels met brandwerende mastieklijm (bijv. BCM).

3



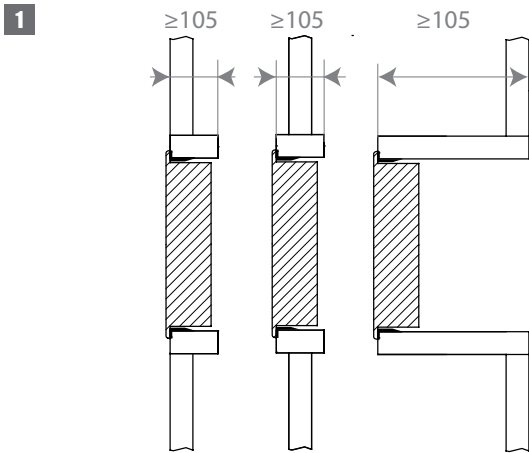
3. Doorprik de opening in het aansluitingscompartiment. Monteer de bijgeleverde kabel-tule.

4

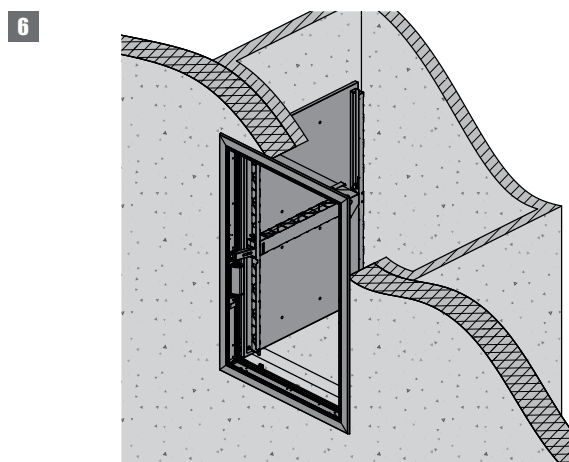
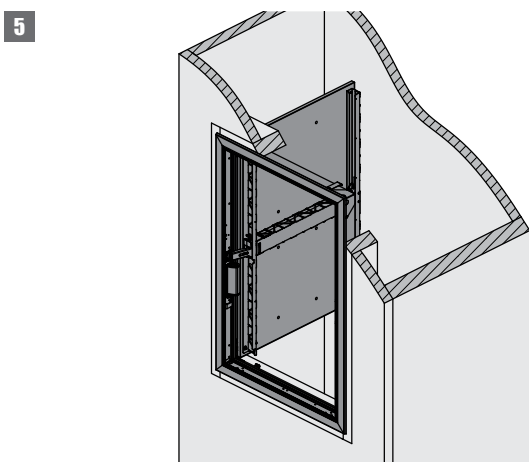
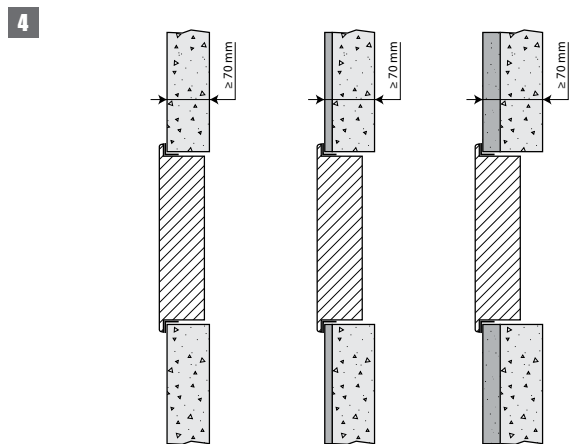
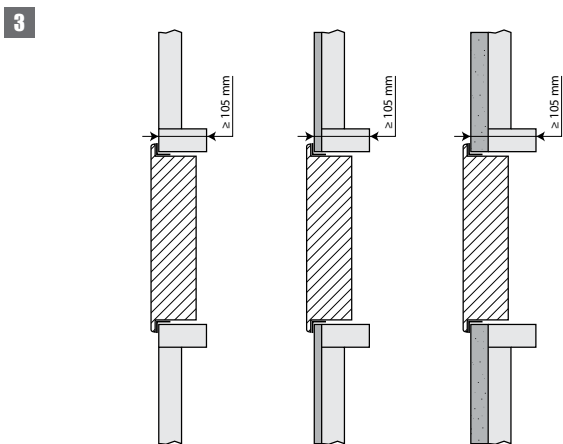
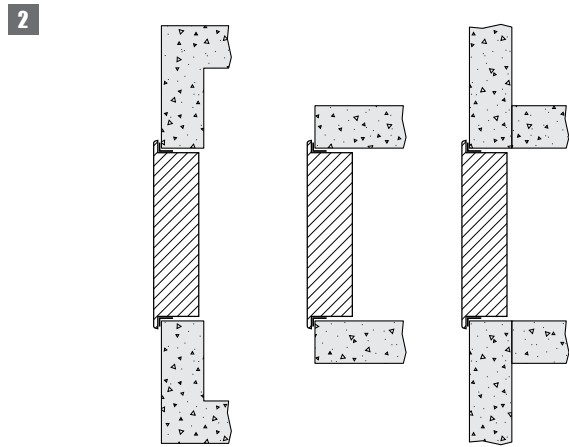


4. Voer de bedrading door de geboorde opening. Gebruik de meegeleverde beschermmouw (1), clipsen (2) en trekcontlasting (3) om de bedrading te bevestigen aan de kader. Voer de bedrading door de tule (4) in het aansluit compartiment en sluit aan volgens het aansluitschema. Respecteer de installatieregels vastgelegd in het artikel 6.1 van NF S 61-932.

Positie in het kanaal

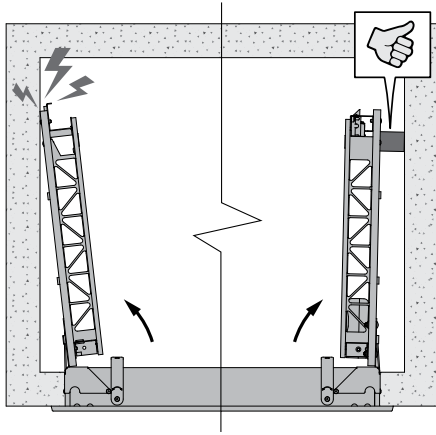


1. De luiken worden op een kraag bevestigd. Deze kan worden geplaatst ofwel in het kanaal, in de as van het kanaal, buiten het kanaal of de kanaaluitbreiding.



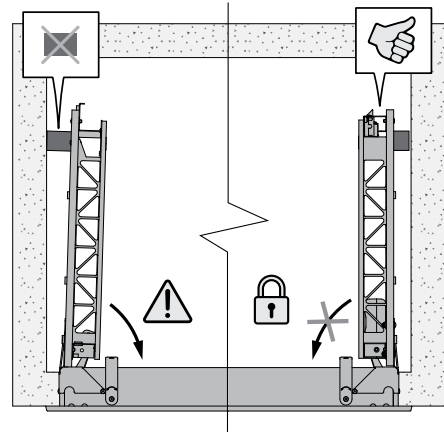
## Schokdempers voor de deurtjes

1



1. Schokdempers (schuim) worden standaard geleverd met het luik. Ze kunnen aan de binnenzijde van het deurtje worden bevestigd om te voorkomen dat deze tijdens het openen tegen de wand van het kanaal botst.

2

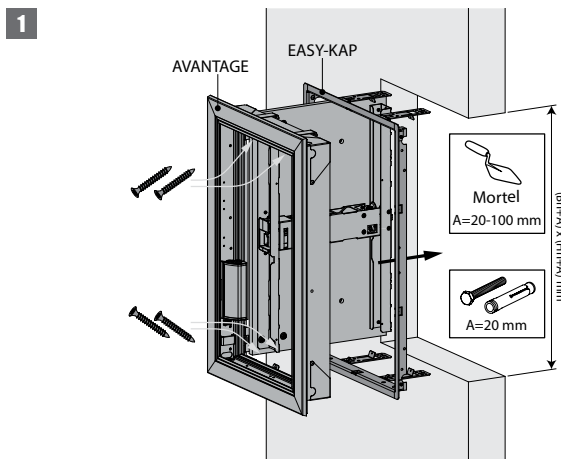


2. Zorg ervoor dat deze blokken op de juiste afmetingen worden gesneden, zodat de terugslagbeveiliging wordt geactiveerd bij het openen van de deur.

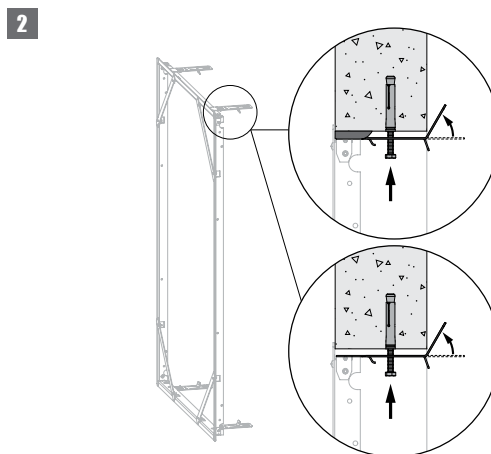
## Plaatsing in verticaal kanaal beton met inbouwkader

Het product werd getest en goedgekeurd in:

Product	Gamma	Wandtype	Classificatie	
Avantage 60	300x385 mm ≤ Avantage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 2V ≤ 1100x1105 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 1V ME ≤ 700x1075 mm	Kanaal	Beton ≥ 70 mm	El 60 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
			Metselwerk, betonblokken, beton ≥ 100 mm	El 60 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
Avantage 120	300x385 mm ≤ Avantage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 2V ≤ 1100x1105 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 1V ME ≤ 700x1075 mm	Kanaal	Beton ≥ 70 mm	El 90 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
			Metselwerk, betonblokken, beton ≥ 100 mm	El 90 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
			Metselwerk, betonblokken, beton ≥ 100 mm	El 120 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi

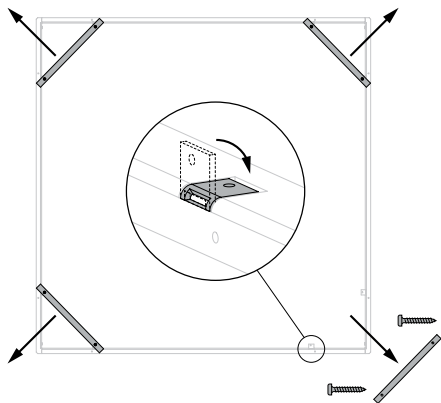


1. In geval van het vastschroeven van de inbouwkader:  
Maak een opening met afmeting (B+20) x (H+20) mm.  
In geval van het vastmetselen van de inbouwkader:  
Maak een opening met afmeting (B+20) x (H+20) tot (B+100) x (H+100) mm.



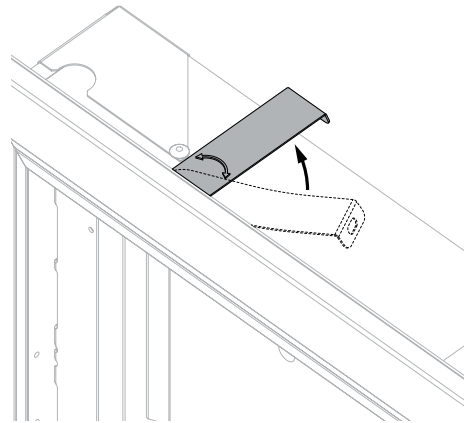
2. De inbouwkader moet altijd met schroeven en pluggen aan het betonnen kanaal vastgemaakt worden. Gebruik hiervoor Ø 6 x minimum 60 mm, staal of roestvast staal.  
Voor een opening met afmetingen tot (B+20) x (H+20) mm:  
Twee bevestigingsplaatjes zijn voorzien aan onder en bovenzijde van de inbouwkader: plooi deze tegen het kanaal en zet de inbouwkader vast in de opening met 4 schroeven Ø 6 x 60 mm. Deze schroeven kunnen in een van de daarvoor bestemde openingen in de plaatjes worden bevestigd, afhankelijk van de dikte van de kanaalwand. Zorg ervoor dat de inbouwkader hierbij niet vervormt. De afgewerkte opening moet dezelfde afmetingen hebben als de inbouwkader (B+10) x (H+10) mm.  
Voor een opening met afmetingen tot (B+100) x (H+100) mm:  
Breng mortel aan rond de opening om de opening naar de buitenafmetingen van de inbouwkader te verkleinen. Ga dan verder zoals hierboven vermeld om de inbouwkader aan de opening vast te maken. Zorg ervoor dat de ruimte tussen kader en opening volledig is afgedicht met mortel.  
De mortel moet volledig uitdrogen vooraleer de klep aan de inbouwkader wordt vastgemaakt.

3



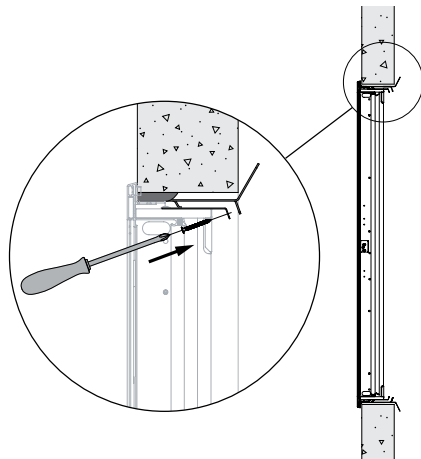
3. Leg de schroeven, die op een van de dwarslatten zijn bevestigd, opzij. Schroef vervolgens de 4 dwarslatjes van de inbouw kader los en plooi de 8 bevestigingsplaatjes in de kader.

4



4. Verdraai de vier vastzettingenplaatjes op het luik 90° naar de opstaande stand.

5



5. Open en positioneer het luik in de inbouw kader. In het geval van een VM magneet: verwijder de sleutel uit het slot om de klep te openen.

Schroef het luik vast op de inbouw kader met de 4 meegeleverde schroeven, zoals aangegeven op de tekening. Bij het aandraaien van de schroeven wordt het luik tegen de wand aangedrukt. Het is ook mogelijk om de hoek van het luik t.o.v. de inbouw kader licht te corrigeren.

Sluit het mechanisme aan volgens het aansluitschema.

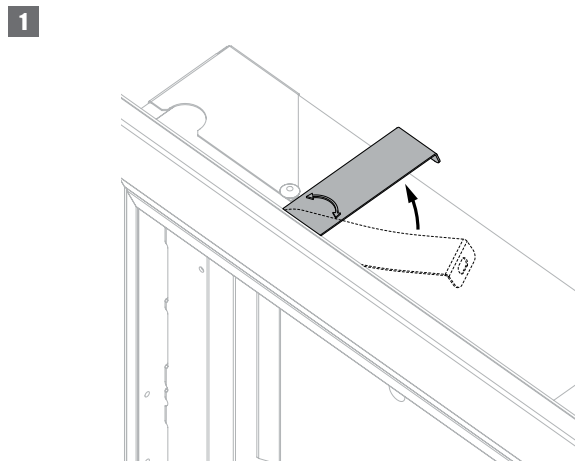
Test de goede werking van de klep.



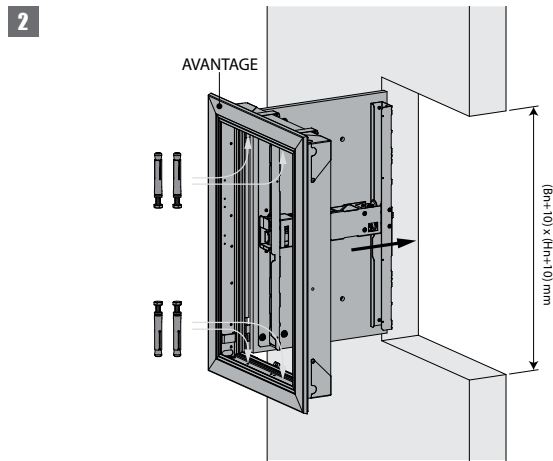
**Plaatsing in verticaal kanaal beton zonder inbouwkader**

Het product werd getest en goedgekeurd in:

Product	Gamma	Wandtype	Classificatie	
Avantage 60	300x385 mm ≤ Avantage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 2V ≤ 1100x1105 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 1V ME ≤ 700x1075 mm	Kanaal	Beton ≥ 70 mm	EI 60 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
			Metselwerk, betonblokken, beton ≥ 100 mm	EI 60 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
Avantage 120	300x385 mm ≤ Avantage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 2V ≤ 1100x1105 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 1V ME ≤ 700x1075 mm	Kanaal	Beton ≥ 70 mm	EI 90 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
			Metselwerk, betonblokken, beton ≥ 100 mm	EI 90 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
			Metselwerk, betonblokken, beton ≥ 100 mm	EI 120 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi

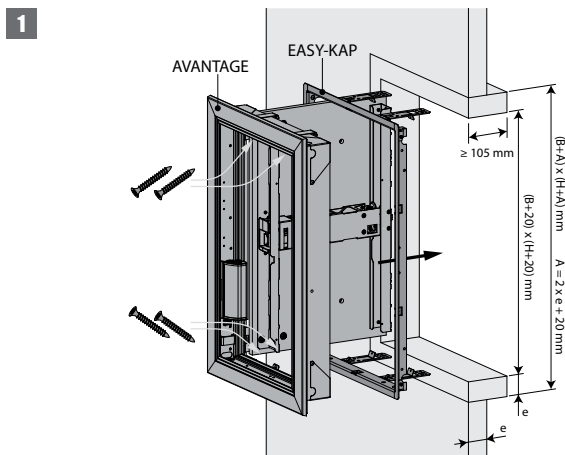


1. Verdraai de vier vastzettingsplaatjes op het luik 90° naar de opstaande stand.  
De bevestigingsplaatjes worden niet gebruikt bij een installatie zonder inbouwkader.

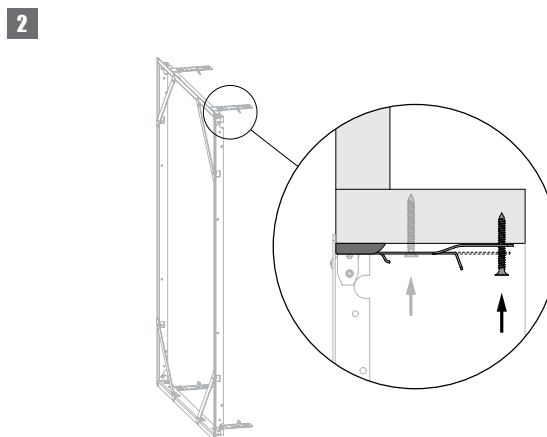


2. Maak een opening met afmeting (B+10) x (H+10) mm.  
Open en positioneer de klep in de opening. In het geval van een VM magneet: verwijder de sleutel uit het slot om de klep te openen.  
Bevestig de klep in de opening met 4 schroeven en pluggen Ø6 x 40 mm.  
Sluit het mechanisme aan volgens het aansluitschema.  
Test de goede werking van de klep.

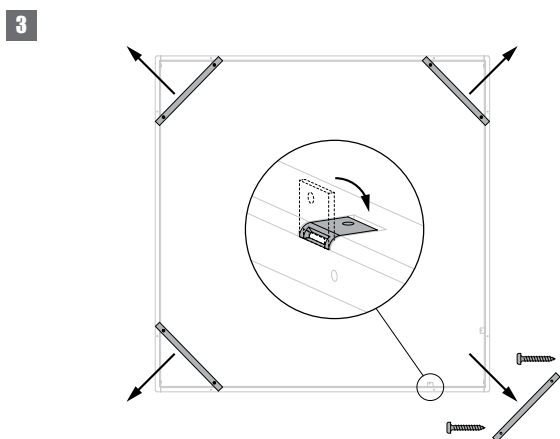
## Plaatsing in verticaal kanaal met inbouwkader: algemene richtlijnen voor alle types kanalen (behalve beton)



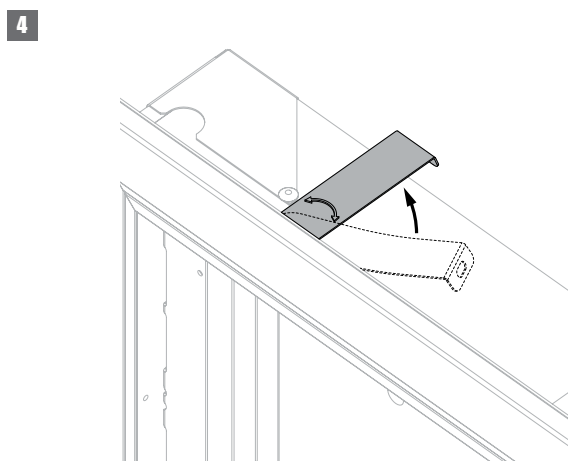
1. Maak een opening met afmeting  $(B+A) \times (H+A)$  mm.  
 $A = 2 \times \text{dikte kraag (e)} + 20$  mm.  
 Plaats een kraag uit hetzelfde materiaal en dezelfde dikte als de schacht (dikte e) met een diepte van minimum 105 mm in de opening.  
 Zie details per type schacht hierna.



2. Maak de inbouwkader vast en dicht af volgens de details per type kanaal hierna.  
 Twee bevestigingsplaatjes zijn voorzien aan onder en bovenzijde van de inbouwkader: plooi deze tegen de schacht. Indien de EASY-KAP wordt geschroefd, bevestig hem vast aan de kraag met spaanplaatschroeven ( $\text{Ø } 6 \times e$ ) mm. Deze schroeven kunnen in een van de daarvoor bestemde openingen worden bevestigd, afhankelijk van de diepte van de kraag.  
 Zorg ervoor dat de inbouwkader hierbij niet vervormt. De afgewerkte opening moet dezelfde afmetingen hebben als het inbouwkader  $(B+10) \times (H+10)$  mm.

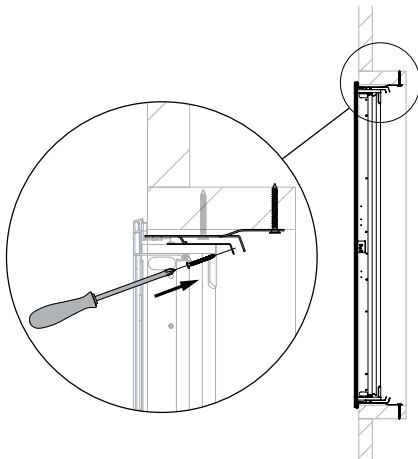


3. Leg de schroeven, die op een van de dwarslatten zijn bevestigd, opzij. Schroef vervolgens de 4 dwarslatjes van de inbouwkader los en plooi de 8 bevestigingsplaatjes in de kader.



4. Verdraai de vier vastzettingsplaatjes op het luik 90° naar de opstaande stand.

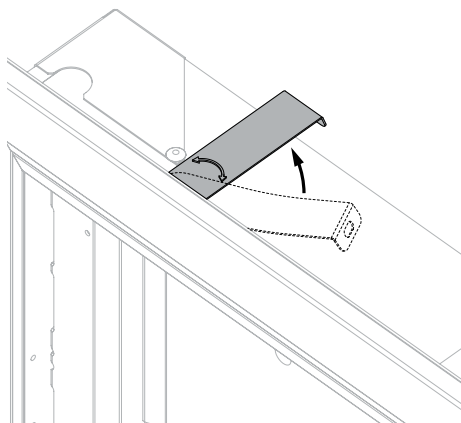
5



5. Open en positioneer het luik in de inbouwkader. In het geval van een VM magneet: verwijder de sleutel uit het slot om de klep te openen. Schroef het luik vast op de inbouwkader met de 4 meegeleverde schroeven, zoals aangegeven op de tekening. Bij het aandraaien van de schroeven wordt het luik tegen de wand aangedrukt. Het is ook mogelijk om de hoek van het luik t.o.v. de inbouwkader licht te corrigeren. Sluit het mechanisme aan volgens het aansluitschema. Test de goede werking van de klep.

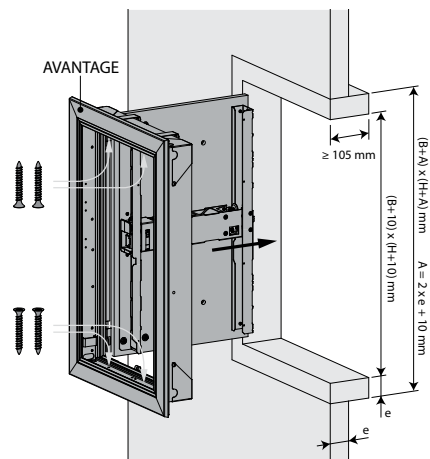
**Plaatsing in verticaal kanaal (zonder inbouwkader): algemene richtlijnen voor alle types kanalen (behalve beton)**

1



1. Verdraai de vier vastzettingen op het luik 90° naar de opstaande stand. De bevestigingsplaatjes worden niet gebruikt bij een installatie zonder inbouwkader.

2



2. Maak een opening met afmeting  $(B+A) \times (H+A)$  mm.  $A = 2 \times \text{dikte kraag } (e) + 10$  mm. Plaats een kraag uit hetzelfde materiaal en dezelfde dikte als de schacht (dikte  $e$ ) met een diepte van minimum 105 mm in de opening. Open en positioneer de klep in de opening. In het geval van een VM magneet: verwijder de sleutel uit het slot om de klep te openen. Bevestig de klep in de opening met 4 schroeven  $\text{Ø}6 \times 40$  mm.

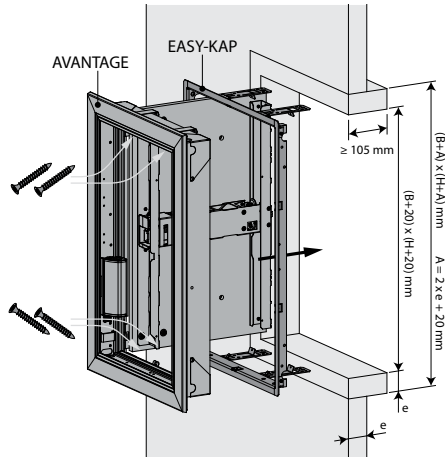
**⚠** Opgelet: zorg ervoor dat de schroeven niet uitsteken voorbij de dikte van de kraag! Sluit het mechanisme aan volgens het aansluitschema. Test de goede werking van de klep.

## Plaatsing in verticaal kanaal PROMATECT L500

Het product werd getest en goedgekeurd in:

Product	Gamma	Wandtype	Classificatie
Avantage 60	300x385 mm ≤ Avantage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 2V ≤ 1100x1105 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 1V ME ≤ 700x1075 mm	Kanaal	Promatect L500 ≥ 30 mm EI 60 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
Avantage 120	300x385 mm ≤ Avantage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 2V ≤ 1100x1105 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 1V ME ≤ 700x1075 mm	Kanaal	Promatect L500 ≥ 40 mm EI 90 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
			Promatect L500 ≥ 50 mm EI 120 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi

1



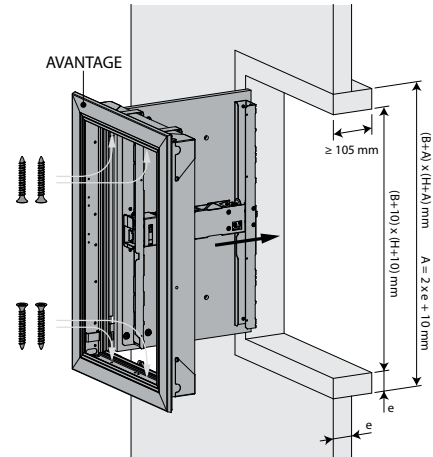
### 1. Plaatsing met inbouwkader:

Niet de kraagonderdelen aan elkaar en bevestig de kraag aan de kanaalwand met nietjes.

Voorzie de groeven van de opening van plaasterlijm type Promacol S.

Dicht de inbouwkader af met Promacol S. Zorg ervoor dat de inbouwkader hierbij niet vervormt.

2



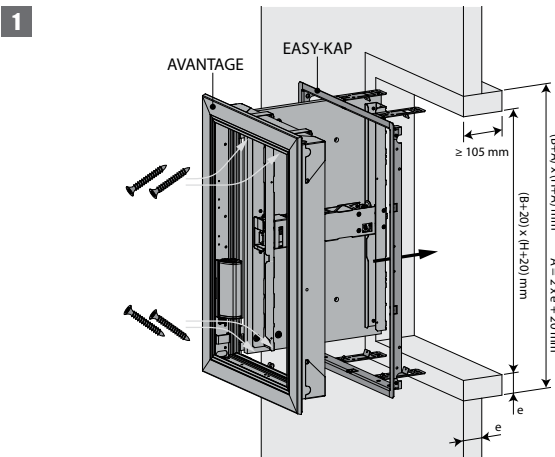
### 2. Plaatsing zonder inbouwkader:

Niet de kraagonderdelen aan elkaar en bevestig de kraag aan de kanaalwand met nietjes.

## Plaatsing in verticaal kanaal GEOFLAM (LIGHT) / GEOTEC

Het product werd getest en goedgekeurd in:

Product	Gamma	Wandtype	Classificatie	
Avantage 60	300x385 mm ≤ Avantage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 2V ≤ 1100x1105 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 1V ME ≤ 700x1075 mm	Kanaal	Geoflam ≥ 30 mm	EI 60 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
			Geotec ≥ 30 mm	EI 60 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
Avantage 120	300x385 mm ≤ Avantage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 2V ≤ 1100x1105 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 1V ME ≤ 700x1075 mm	Kanaal	Geoflam ≥ 35 mm	EI 90 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
			Geoflam ≥ 45 mm	EI 120 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
			Geoflam Light ≥ 35 mm	EI 120 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
			Geotec ≥ 45 mm	EI 120 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi

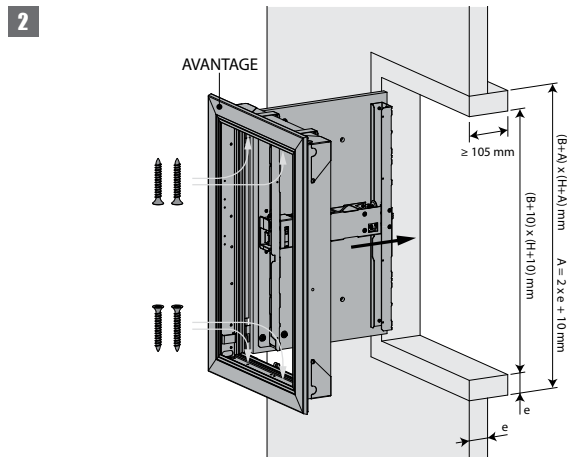


### 1. Plaatsing met inbouwkader:

Voorzie de groeven van de opening van plaasterlijm type PLACOL (indien Geoflam) of GEOCOL (S) (indien Geotec). Bij gebruik van Geotec kan u ook de kraag zelf en aan de kanaalwand bevestigen met lijm en schroeven  $\varnothing 5 \times (2 \times e)$  mm in stappen van 100 mm.

Dicht de naden tussen de opstaande en dwarse balken en tussen de kraag en de kanaalwand af met een mengsel van plaaster en vlas of met GEOCOL (S) (indien Geotec).

Twee bevestigingsplaatjes zijn voorzien aan onder en bovenzijde van de inbouwkader: plooi deze tegen de schacht. Voorzie de opening van een mengsel van plaaster en vlas of GEOCOL (S) en bevestig met schroeven van  $\varnothing 5 \times e$  mm (indien Geotec) om de inbouwkader te monteren. Zorg ervoor dat de inbouwkader hierbij niet vervormt. De afgewerkte opening moet dezelfde afmetingen hebben als de inbouwkader  $(B+10) \times (H+10)$  mm.



### 2. Plaatsing zonder inbouwkader:

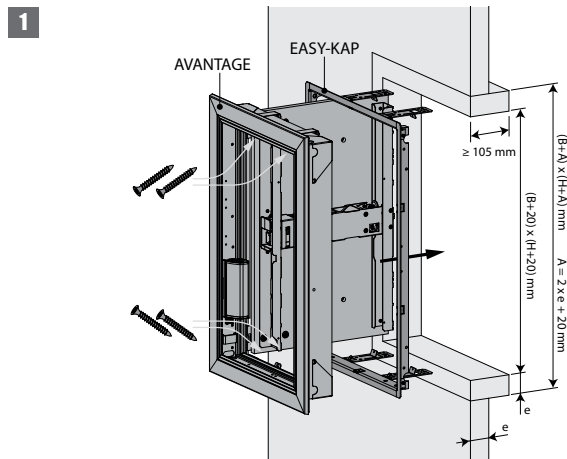
Voorzie de groeven van de opening van plaasterlijm type PLACOL (indien Geoflam) of GEOCOL (S) (indien Geotec). Dicht de naden tussen de opstaande en dwarse balken en tussen de kraag en de kanaalwand af met een mengsel van plaaster en vlas of met GEOCOL (S) (indien Geotec).

Bij gebruik van Geotec kan u ook de kraag zelf en aan de kanaalwand bevestigen met lijm en schroeven  $\varnothing 5 \times (2 \times e)$  mm in stappen van 100 mm.

## Plaatsing in verticaal kanaal TECNIVER

Het product werd getest en goedgekeurd in:

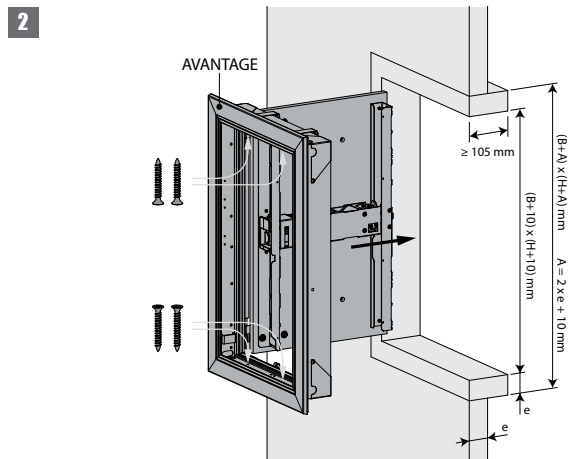
Product	Gamma	Wandtype	Classificatie
Avantage 60	300x385 mm ≤ Avantage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 2V ≤ 1100x1105 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 1V ME ≤ 700x1075 mm	Kanaal	Tecniver ≥ 35 mm EI 60 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
Avantage 120	300x385 mm ≤ Avantage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 2V ≤ 1100x1105 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 1V ME ≤ 700x1075 mm	Kanaal	Tecniver ≥ 45 mm EI 90 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
			Tecniver ≥ 50 mm EI 120 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi



#### 1. Plaatsing met inbouwkader:

Lijm de naden tussen de opstaande en dwarse balken en tussen de kraag en de kanaalwand met lijm type CF GLUE. Bevestig de kraag met spaanplaatschroeven van Ø5 x 70 mm in stappen van 150 mm.

Twee bevestigingsplaatjes zijn voorzien aan onder en bovenzijde van de inbouwkader: plooi deze tegen de schacht. Voorzie de opening van lijm CF GLUE en lijm de inbouwkader vast in de opening. Zorg ervoor dat de inbouwkader hierbij niet vervormt. De afgewerkte opening moet dezelfde afmetingen hebben als de inbouwkader (B+10) x (H+10) mm.



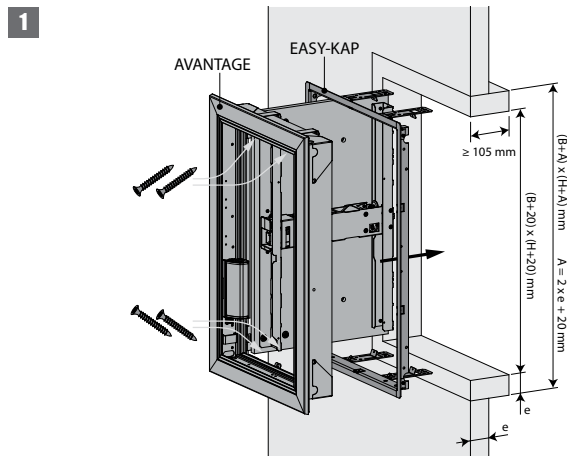
#### 2. Plaatsing zonder inbouwkader:

Lijm de naden tussen de opstaande en dwarse balken en tussen de kraag en de kanaalwand met lijm type CF GLUE. Bevestig de kraag met spaanplaatschroeven van Ø5 x 70 mm in stappen van 150 mm.

## Plaatsing in verticaal kanaal GLASROC F V500

Het product werd getest en goedgekeurd in:

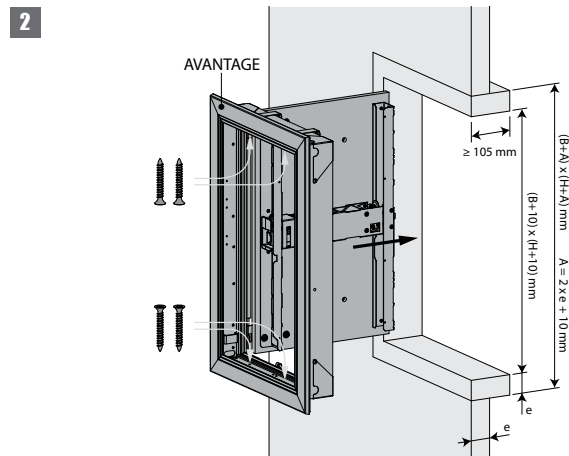
Product	Gamma	Wandtype	Classificatie
Avantage 60	300x385 mm ≤ Avantage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 2V ≤ 1100x1105 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 1V ME ≤ 700x1075 mm	Kanaal	Glasroc F V500 ≥ 35 mm EI 60 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
Avantage 120	300x385 mm ≤ Avantage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 2V ≤ 1100x1105 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 1V ME ≤ 700x1075 mm	Kanaal	Glasroc F V500 ≥ 50 mm EI 120 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi



### 1. Plaatsing met inbouwkader:

Lijm de naden tussen de opstaande en dwarse balken en tussen de kraag en de kanaalwand met lijm type GLASROC F V500. Bevestig de kraag met spaanplaatschroeven van Ø5 x 70 mm in stappen van 150 mm.

Twee bevestigingsplaatjes zijn voorzien aan onder en bovenzijde van de inbouwkader: plooi deze tegen het kanaal. Voorzie de opening van lijm GLASROC F V500 en lijm de inbouwkader vast in de opening. Zorg ervoor dat de inbouwkader hierbij niet vervormt. De afgewerkte opening moet dezelfde afmetingen hebben als de inbouwkader (B+10) x (H+10) mm.



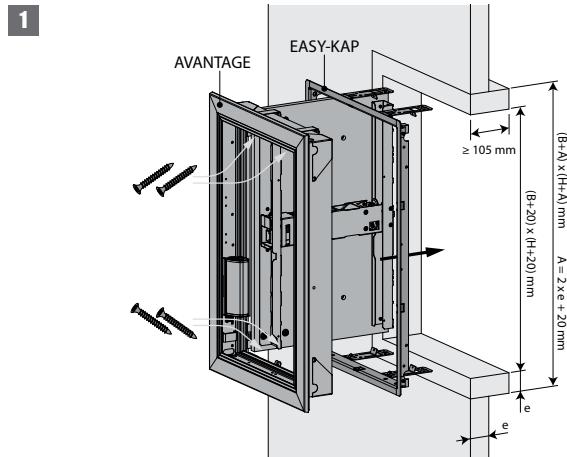
### 2. Plaatsing zonder inbouwkader:

Lijm de naden tussen de opstaande en dwarse balken en tussen de kraag en de kanaalwand met lijm type GLASROC F V500. Bevestig de kraag met spaanplaatschroeven van Ø5 x 70 mm in stappen van 150 mm.

## Plaatsing in verticaal kanaal EXTHAMAT

Het product werd getest en goedgekeurd in:

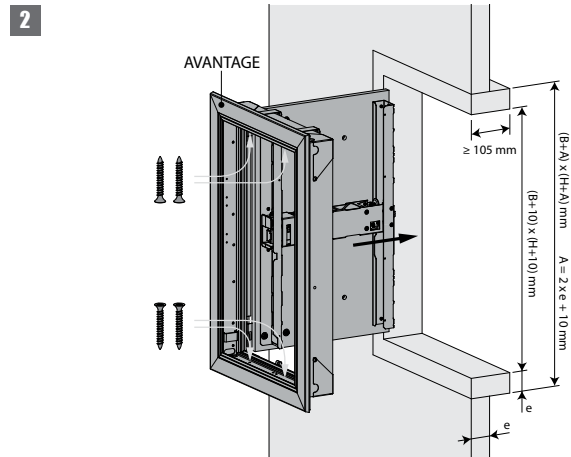
Product	Gamma	Wandtype	Classificatie
Avantage 60	300x385 mm ≤ Avantage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 2V ≤ 1100x1105 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 1V ME ≤ 700x1075 mm	Kanaal	Exthamat ≥ 25 mm EI 60 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
Avantage 120	300x385 mm ≤ Avantage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 2V ≤ 1100x1105 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 1V ME ≤ 700x1075 mm	Kanaal	Exthamat ≥ 35 mm EI 120 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
			Exthamat ≥ 30 mm EI 90 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi



**1. Plaatsing met inbouwkader:**

Voorzie de groeven van de opening van plaasterlijm. Dicht de naden tussen de opstaande en dwarse balken en tussen de kraag en de kanaalwand af met een mengsel van plaaster en vlas.

Twee bevestigingsplaatjes zijn voorzien aan onder en bovenzijde van de inbouwkader: plooi deze tegen het kanaal. Voorzie de opening van een mengsel van plaaster en vlas om de inbouwkader te monteren. Zorg ervoor dat de inbouwkader hierbij niet vervormt. De afgewerkte opening moet dezelfde afmetingen hebben als de inbouwkader (B+10) x (H+10) mm.



**2. Plaatsing zonder inbouwkader:**

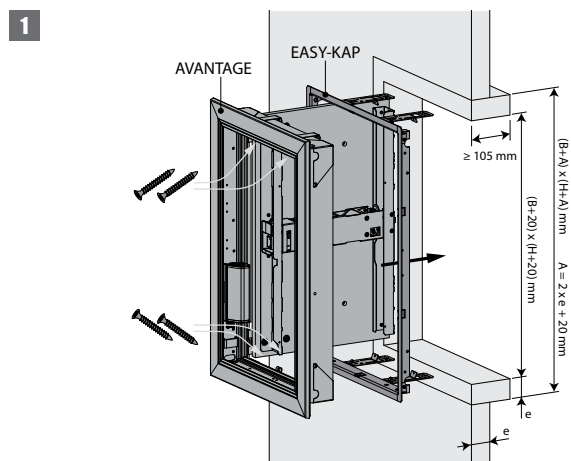
Voorzie de groeven van de opening van plaasterlijm. Dicht de naden tussen de opstaande en dwarse balken en tussen de kraag en de kanaalwand af met een mengsel van plaaster en vlas.



**Plaatsing in verticaal kanaal DESENFIRE (HD/THD/STR)**

Het product werd getest en goedgekeurd in:

Product	Gamma	Wandtype	Classificatie
Avantage 60	300x385 mm ≤ Avantage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 2V ≤ 1100x1105 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 1V ME ≤ 700x1075 mm	Kanaal	Desenfire HD ≥ 25 mm EI 60 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
Avantage 120	300x385 mm ≤ Avantage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 2V ≤ 1100x1105 mm; 350x385 mm ≤ Avantage 1V ME ≤ 700x1075 mm	Kanaal	Desenfire HD ≥ 35 mm EI 120 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
			Desenfire ≥ 45 mm EI 120 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
			Desenfire THD ≥ 25 mm EI 90 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
			Desenfire STR ≥ 25 mm EI 120 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi

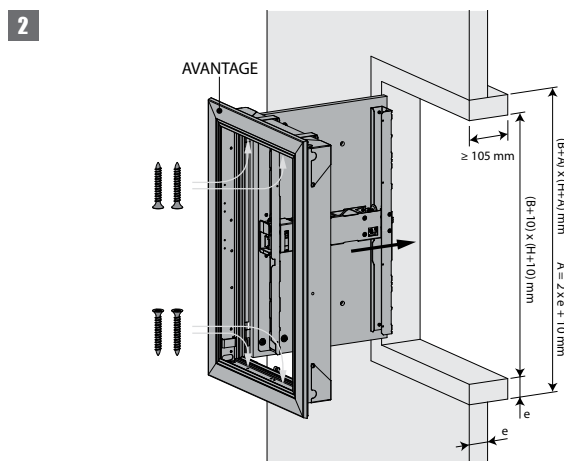


**1. Plaatsing met inbouwkader:**

Voorzie de groeven van de opening van plaasterlijm, type FACILIS.

Dicht de naden tussen de opstaande en dwarse balken en tussen de kraag en de kanaalwand af met een mengsel van plaaster en vlas.

Twee bevestigingsplaatjes zijn voorzien aan onder en bovenzijde van de inbouwkader: plooi deze tegen het kanaal. Voorzie de opening van een mengsel van plaaster en vlas om de inbouwkader te monteren. Zorg ervoor dat de inbouwkader hierbij niet vervormt. De afgewerkte opening moet dezelfde afmetingen hebben als de inbouwkader (B+10) x (H+10) mm.

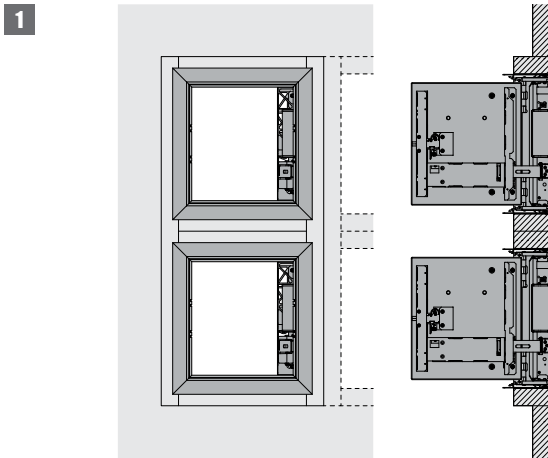


**2. Plaatsing zonder inbouwkader:**

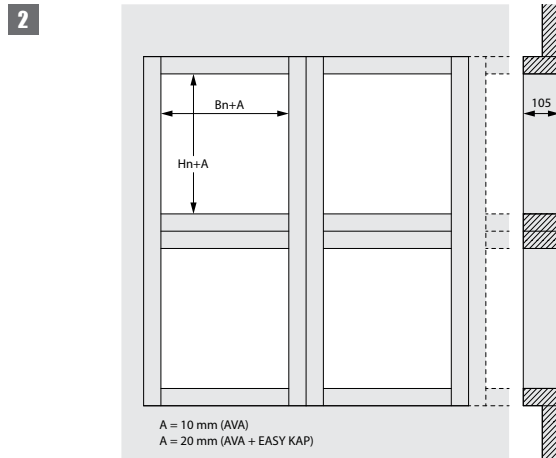
Voorzie de groeven van de opening van plaasterlijm, type FACILIS.

Dicht de naden tussen de opstaande en dwarse balken en tussen de kraag en de kanaalwand af met een mengsel van plaaster en vlas.

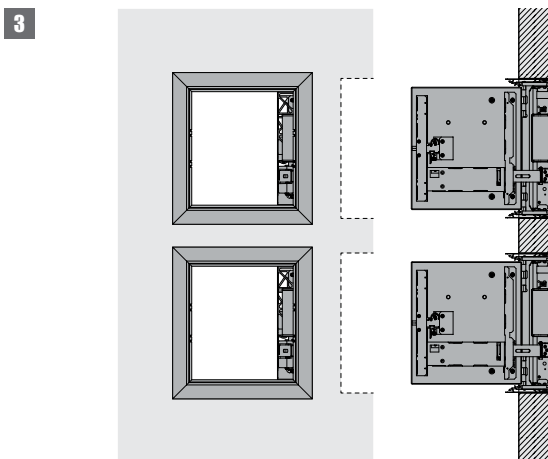
## Plaatsing met minimale tussenafstanden



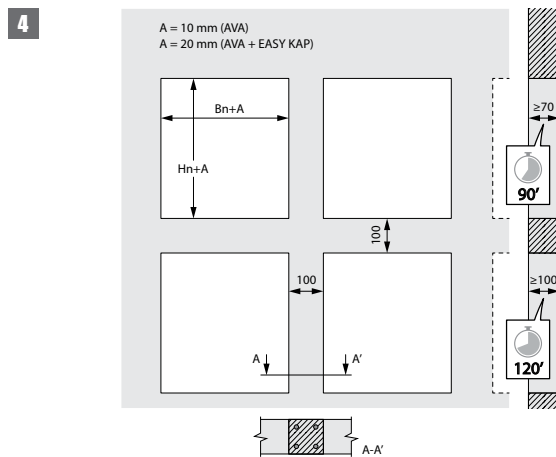
1. De luiken mogen op minimale tussenafstand gemonteerd worden boven of naast elkaar, indien ze gemonteerd zijn in aparte kragen uit kanaalmateriaal met de gewenste brandweerstand. Het is aangeraden om de configuratie niet groter dan  $4 \times 2 (B \times H)$  te maken.



2. Als meerdere luiken op minimale tussenafstand gemonteerd worden, dan moeten de draag- en versterkingspunten van het kanaal worden aangepast in verhouding tot het toegenomen gewicht. De plaatsing van het kanaal dient steeds te gebeuren conform het classificierapport van de kanaalfabrikant.



3. Bij montage van meer dan 2 luiken in een betonnen kanaal is het nodig om een doorlopende wapening te voorzien in de verticale kolommen van minimum  $4 \times \varnothing 8$  mm.



## Onderhoud

- Geen specifiek onderhoud vereist.
- Minstens 2 visuele controles per jaar zijn aangewezen.
- Verwijder stof en ander vuil voor het in werking stellen van het product.
- Respecteer de lokale regels betreffende onderhoud (bijv. NF S 61-933) en EN13306.

## Bediening en mechanismen

### Bediening algemeen

- Zie onder 'Plaatsing' (manuele opening en sluiting).
- ▲ **Opgelet:** de luiken moeten volledig open staan vooraleer de rookbeheersingsventilatoren worden gestart.



#### VA MEC Afstandsbediende ontgrendeling via magneet.

Afstandsbediende ontgrendeling door een stroomimpuls (VD) of een stroomonderbreking (VM) naar de magneet.



### Opties - bij bestelling

<b>VD24</b>	Impulsmagneet 24 V DC
<b>VD48</b>	Impulsmagneet 48 V DC
<b>VM24</b>	Elektrokleefmagneet 24 V DC (niet van toepassing voor ME en H versie)
<b>VM48</b>	Elektrokleefmagneet 48 V DC (niet van toepassing voor ME en H versie)
<b>FDCB</b>	Bipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar
<b>FDCU</b>	Unipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar (Incl. behalve bij H versie)

### Ontgrendeling

- **manuele ontgrendeling:** met de sleutel (meegeleverd in zakje bij de technische fiche)
- **automatische ontgrendeling:** n.v.t.
- **afstandgestuurde ontgrendeling:** activering op afstand door stroomimpuls (VD) of stroomonderbreking (VM) naar een magneet.

### Herwapening

- **manuele herwapening:** met de sleutel (meegeleverd in zakje bij de technische fiche)



#### VA ME MEC Afstandsbediende ontgrendeling via magneet en herwapening via motor.

Afstandsbediende ontgrendeling door een stroomimpuls (VD) naar de magneet. Afstandsbediende gemotoriseerde herwapening (ME motor).



### Opties - bij bestelling

<b>VD24</b>	Impulsmagneet 24 V DC
<b>VD48</b>	Impulsmagneet 48 V DC
<b>FDCB</b>	Bipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar
<b>FDCU</b>	Unipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar (Incl. behalve bij H versie)
<b>ME</b>	Herwapeningsmotor ME 24V/48V

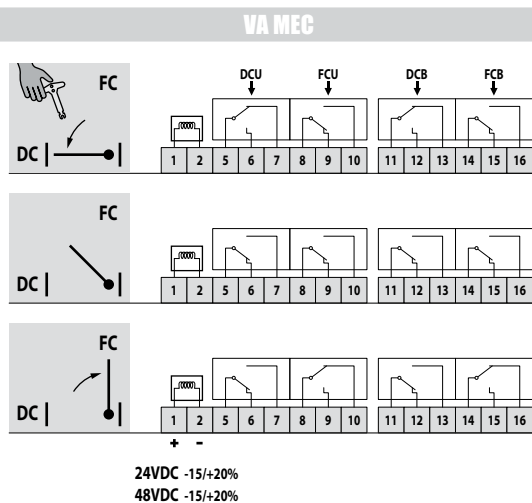
### Ontgrendeling

- **manuele ontgrendeling:** met de sleutel (meegeleverd in zakje bij de technische fiche)
- **automatische ontgrendeling:** n.v.t.
- **afstandgestuurde ontgrendeling:** activering op afstand door stroomimpuls (VD) naar een magneet.

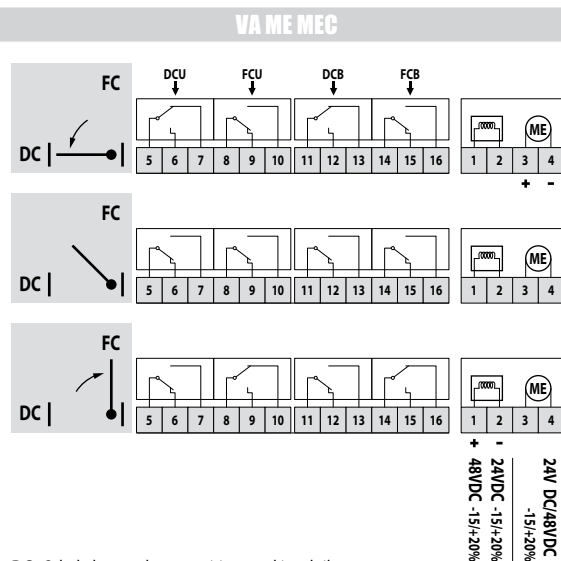
### Herwapening

- **manuele herwapening:** met de sleutel (meegeleverd in zakje bij de technische fiche)
- **gemotoriseerde herwapening:** afstandsgestuurd met ME motor

## Elektrische aansluiting



DC : Schakelaar gesloten positie ontrotingsluit  
FC : Schakelaar open positie ontrotingsluit



DC : Schakelaar gesloten positie ontrotingsluit  
FC : Schakelaar open positie ontrotingsluit

MEC	Nominale spanning motor	Nominale spanning magneet	Vermogen (in rust)	Vermogen (in gebruik)	Positieschakelaars standaard	Beschermingsklasse
VA MEC	n.v.t.	24/48 V DC	VM: 1,5W / VD: -	VM: - / VD: 3,5W	1mA...6A, DC 5V...AC 250V	IP 42
VA ME MEC	24/48 V DC (-15/+20%) (automatische omschakeling)	24/48 V DC	VD: - / ME: -	VD: 3,5W / ME: Pmax 20W (24V)/40W (48V)	1mA...6A, DC 5V...AC 250V	IP 42

## Gewichten

## AVANTAGE 1V60 - 1V120

Hn\Bn [mm]		300	330	350	380	400	430	450	480	500	530	550	580	600	630	650	680	700
<b>385</b>	kg	5,7	5,9	6,1	6,3	6,5	6,8	6,9	7,2	7,4	7,6	7,8	8,1	8,2	8,5	8,7	8,9	9,1
<b>415</b>	kg	5,9	6,2	6,3	6,6	6,8	7,1	7,2	7,5	7,7	8,0	8,1	8,4	8,6	8,9	9,0	9,3	9,5
<b>430</b>	kg	6,0	6,3	6,5	6,8	6,9	7,2	7,4	7,7	7,9	8,1	8,3	8,6	8,8	9,0	9,2	9,5	9,7
<b>445</b>	kg	6,4	6,7	6,9	7,2	7,4	7,7	7,8	8,1	8,3	8,6	8,8	9,1	9,3	9,6	9,8	10,1	10,3
<b>475</b>	kg	6,4	6,7	6,9	7,2	7,4	7,7	7,9	8,2	8,4	8,7	8,9	9,2	9,4	9,7	9,9	10,2	10,4
<b>480</b>	kg	6,6	6,9	7,1	7,4	7,6	7,9	8,1	8,5	8,7	9,0	9,2	9,5	9,7	10,0	10,2	10,5	10,7
<b>505</b>	kg	6,8	7,1	7,3	7,7	7,9	8,2	8,4	8,7	8,9	9,2	9,4	9,8	10,0	10,3	10,5	10,8	11,0
<b>530</b>	kg	6,9	7,2	7,4	7,7	7,9	8,2	8,4	8,8	9,0	9,3	9,5	9,8	10,0	10,3	10,6	10,9	11,1
<b>535</b>	kg	7,1	7,4	7,7	8,0	8,2	8,5	8,7	9,1	9,3	9,6	9,8	10,2	10,4	10,7	10,9	11,3	11,5
<b>565</b>	kg	7,2	7,6	7,8	8,1	8,3	8,7	8,9	9,2	9,5	9,8	10,0	10,3	10,6	10,9	11,1	11,5	11,7
<b>580</b>	kg	7,4	7,7	7,9	8,3	8,5	8,8	9,1	9,4	9,6	10,0	10,2	10,5	10,8	11,1	11,3	11,7	11,9
<b>595</b>	kg	7,6	7,9	8,2	8,5	8,8	9,1	9,4	9,7	9,9	10,3	10,5	10,9	11,1	11,5	11,7	12,0	12,3
<b>625</b>	kg	7,6	8,0	8,2	8,6	8,8	9,2	9,4	9,8	10,0	10,3	10,6	10,9	11,2	11,5	11,8	12,1	12,4
<b>630</b>	kg	7,8	8,2	8,4	8,8	9,0	9,4	9,7	10,0	10,3	10,6	10,9	11,2	11,5	11,8	12,1	12,4	12,7
<b>655</b>	kg	8,0	8,4	8,7	9,0	9,3	9,7	9,9	10,3	10,5	10,9	11,1	11,5	11,8	12,1	12,4	12,8	13,0
<b>680</b>	kg	8,1	8,5	8,7	9,1	9,3	9,7	10,0	10,3	10,6	11,0	11,2	11,6	11,8	12,2	12,5	12,8	13,1
<b>685</b>	kg	8,3	8,7	9,0	9,4	9,6	10,0	10,3	10,6	10,9	11,3	11,5	11,9	12,2	12,6	12,8	13,2	13,5
<b>715</b>	kg	8,4	8,8	9,1	9,5	9,8	10,1	10,4	10,8	11,1	11,5	11,7	12,1	12,4	12,8	13,0	13,4	13,7
<b>730</b>	kg	8,6	9,0	9,2	9,6	9,9	10,3	10,6	11,0	11,2	11,6	11,9	12,3	12,6	12,9	13,2	13,6	13,9
<b>745</b>	kg	8,8	9,2	9,5	9,9	10,2	10,6	10,9	11,3	11,5	12,0	12,2	12,6	12,9	13,3	13,6	14,0	14,3
<b>775</b>	kg	8,8	9,3	9,5	9,9	10,2	10,6	10,9	11,3	11,6	12,0	12,3	12,7	13,0	13,4	13,7	14,1	14,3
<b>780</b>	kg	9,0	9,5	9,8	10,2	10,5	10,9	11,2	11,6	11,9	12,3	12,6	13,0	13,3	13,7	14,0	14,4	14,7
<b>805</b>	kg	9,2	9,7	10,0	10,4	10,7	11,1	11,4	11,8	12,1	12,6	12,8	13,3	13,6	14,0	14,3	14,7	15,0
<b>830</b>	kg	9,2	9,7	10,0	10,4	10,7	11,1	11,4	11,8	12,1	12,6	12,8	13,3	13,6	14,0	14,3	14,7	15,0
<b>835</b>	kg	9,3	9,7	10,0	10,4	10,7	11,2	11,5	11,9	12,2	12,6	12,9	13,3	13,6	14,1	14,4	14,8	15,1
<b>865</b>	kg	9,5	10,0	10,3	10,7	11,0	11,5	11,8	12,2	12,5	12,9	13,2	13,7	14,0	14,4	14,7	15,2	15,5
<b>880</b>	kg	9,7	10,1	10,4	10,9	11,2	11,6	11,9	12,4	12,7	13,1	13,4	13,9	14,2	14,6	14,9	15,4	15,7
<b>895</b>	kg	9,8	10,2	10,5	11,0	11,3	11,8	12,1	12,5	12,8	13,3	13,6	14,0	14,3	14,8	15,1	15,6	15,9
<b>925</b>	kg	10,0	10,5	10,8	11,3	11,6	12,1	12,4	12,8	13,1	13,6	13,9	14,4	14,7	15,2	15,5	16,0	16,3
<b>955</b>	kg	10,3	10,7	11,1	11,5	11,9	12,3	12,7	13,1	13,5	13,9	14,3	14,7	15,1	15,6	15,9	16,4	16,7
<b>985</b>	kg	10,5	11,0	11,3	11,8	12,1	12,6	13,0	13,5	13,8	14,3	14,6	15,1	15,4	15,9	16,3	16,7	17,1
<b>1015</b>	kg	10,7	11,2	11,6	12,1	12,4	12,9	13,3	13,8	14,1	14,6	14,9	15,5	15,8	16,3	16,6	17,1	17,5
<b>1045</b>	kg	11,0	11,5	11,8	12,4	12,7	13,2	13,6	14,1	14,4	14,9	15,3	15,8	16,1	16,7	17,0	17,5	17,9
<b>1075</b>	kg	11,2	11,8	12,1	12,6	13,0	13,5	13,9	14,4	14,7	15,3	15,6	16,2	16,5	17,0	17,4	17,9	18,3

## AVANTAGE 2V60 - 2V120

Hn\Bn [mm]		350	380	400	430	450	480	500	530	550	580	600	630	650	680	700
<b>385</b>	kg	7,9	8,2	8,4	8,7	8,9	9,2	9,4	9,6	9,8	10,1	10,3	10,6	10,8	11,1	11,2
<b>415</b>	kg	8,3	8,6	8,8	9,0	9,2	9,5	9,7	10,0	10,2	10,5	10,7	11,0	11,2	11,5	11,7
<b>430</b>	kg	8,4	8,7	8,9	9,2	9,4	9,7	9,9	10,2	10,4	10,7	10,9	11,2	11,4	11,7	11,9
<b>445</b>	kg	8,6	8,9	9,1	9,4	9,6	9,9	10,1	10,4	10,6	10,9	11,2	11,5	11,7	12,0	12,2
<b>475</b>	kg	8,9	9,2	9,4	9,8	10,0	10,3	10,5	10,8	11,0	11,4	11,6	11,9	12,1	12,4	12,6
<b>480</b>	kg	9,0	9,3	9,5	9,8	10,0	10,4	10,6	10,9	11,1	11,4	11,6	12,0	12,2	12,5	12,7
<b>505</b>	kg	9,2	9,6	9,8	10,1	10,3	10,7	10,9	11,2	11,5	11,8	12,0	12,3	12,6	12,9	13,1
<b>530</b>	kg	9,5	9,9	10,1	10,4	10,7	11,0	11,2	11,6	11,8	12,1	12,4	12,7	12,9	13,3	13,5
<b>535</b>	kg	9,6	9,9	10,1	10,5	10,7	11,1	11,3	11,6	11,9	12,2	12,4	12,8	13,0	13,3	13,6
<b>565</b>	kg	9,9	10,3	10,5	10,8	11,1	11,4	11,7	12,0	12,3	12,6	12,9	13,2	13,4	13,8	14,0
<b>580</b>	kg	10,1	10,4	10,7	11,0	11,3	11,6	11,9	12,2	12,5	12,8	13,1	13,4	13,7	14,0	14,3
<b>595</b>	kg	10,2	10,6	10,8	11,2	11,5	11,8	12,1	12,4	12,7	13,0	13,3	13,7	13,9	14,3	14,5
<b>625</b>	kg	10,6	10,9	11,2	11,6	11,8	12,2	12,5	12,8	13,1	13,5	13,7	14,1	14,3	14,7	15,0
<b>630</b>	kg	10,6	11,0	11,2	11,6	11,9	12,3	12,5	12,9	13,1	13,5	13,8	14,2	14,4	14,8	15,0
<b>655</b>	kg	10,9	11,3	11,5	11,9	12,2	12,6	12,8	13,2	13,5	13,9	14,1	14,5	14,8	15,2	15,4
<b>680</b>	kg	11,2	11,6	11,8	12,2	12,5	12,9	13,2	13,6	13,8	14,2	14,5	14,9	15,2	15,6	15,8
<b>685</b>	kg	11,2	11,6	11,9	12,3	12,6	13,0	13,2	13,6	13,9	14,3	14,6	15,0	15,2	15,6	15,9
<b>715</b>	kg	11,5	12,0	12,2	12,6	12,9	13,3	13,6	14,0	14,3	14,7	15,0	15,4	15,7	16,1	16,4
<b>730</b>	kg	11,7	12,1	12,4	12,8	13,1	13,5	13,8	14,2	14,5	14,9	15,2	15,6	15,9	16,3	16,6
<b>745</b>	kg	11,9	12,3	12,6	13,0	13,3	13,7	14,0	14,4	14,7	15,1	15,4	15,8	16,1	16,6	16,8
<b>775</b>	kg	12,2	12,6	12,9	13,4	13,7	14,1	14,4	14,8	15,1	15,6	15,8	16,3	16,6	17,0	17,3
<b>780</b>	kg	12,3	12,7	13,0	13,4	13,7	14,2	14,5	14,9	15,2	15,6	15,9	16,4	16,6	17,1	17,4
<b>805</b>	kg	12,5	13,0	13,3	13,7	14,0	14,5	14,8	15,2	15,5	16,0	16,3	16,7	17,0	17,5	17,8
<b>830</b>	kg	12,9	13,3	13,6	14,1	14,4	14,9	15,2	15,6	15,9	16,4	16,7	17,2	17,5	17,9	18,2
<b>835</b>	kg	12,8	13,3	13,6	14,0	14,3	14,8	15,1	15,6	15,9	16,3	16,6	17,1	17,4	17,8	18,2
<b>865</b>	kg	13,2	13,7	14,0	14,4	14,8	15,2	15,6	16,0	16,3	16,8	17,1	17,6	17,9	18,4	18,7
<b>880</b>	kg	13,4	13,8	14,2	14,6	14,9	15,4	15,7	16,2	16,5	17,0	17,3	17,8	18,1	18,6	18,9
<b>895</b>	kg	13,5	14,0	14,3	14,8	15,1	15,6	15,9	16,4	16,7	17,2	17,6	18,0	18,4	18,8	19,2
<b>925</b>	kg	13,8	14,3	14,7	15,2	15,5	16,0	16,3	16,8	17,2	17,6	18,0	18,5	18,8	19,3	19,6
<b>930</b>	kg	13,9	14,4	14,7	15,2	15,6	16,1	16,4	16,9	17,2	17,7	18,0	18,5	18,9	19,4	19,7
<b>955</b>	kg	14,2	14,7	15,0	15,5	15,9	16,4	16,7	17,2	17,6	18,1	18,4	18,9	19,3	19,8	20,1
<b>980</b>	kg	14,4	15,0	15,3	15,8	16,2	16,7	17,0	17,6	17,9	18,4	18,8	19,3	19,6	20,1	20,5
<b>985</b>	kg	14,5	15,0	15,4	15,9	16,2	16,8	17,1	17,6	18,0	18,5	18,8	19,4	19,7	20,2	20,6
<b>1015</b>	kg	14,8	15,4	15,7	16,2	16,6	17,1	17,5	18,0	18,4	18,9	19,3	19,8	20,1	20,7	21,0
<b>1030</b>	kg	15,0	15,5	15,9	16,4	16,8	17,3	17,7	18,2	18,6	19,1	19,5	20,0	20,4	20,9	21,3
<b>1045</b>	kg	15,2	15,7	16,1	16,6	17,0	17,5	17,9	18,4	18,8	19,3	19,7	20,2	20,6	21,1	21,5
<b>1075</b>	kg	15,5	16,0	16,4	17,0	17,3	17,9	18,3	18,8	19,2	19,7	20,1	20,7	21,0	21,6	22,0
<b>1080</b>	kg	15,5	16,1	16,5	17,0	17,4	18,0	18,3	18,9	19,3	19,8	20,2	20,7	21,1	21,7	22,0
<b>1105</b>	kg	15,8	16,4	16,8	17,3	17,7	18,3	18,7	19,2	19,6	20,2	20,5	21,1	21,5	22,0	22,4

Hn\Bn (mm)		730	750	780	800	830	850	880	900	930	950	980	1000	1050	1100	
<b>385</b>	kg	11,5	11,7	12,0	12,2	12,5	12,7	13,0	13,1	13,4	13,6	13,9	14,1	14,6	15,0	
<b>415</b>	kg	12,0	12,2	12,5	12,7	13,0	13,2	13,5	13,7	14,0	14,2	14,5	14,7	15,2	15,7	
<b>430</b>	kg	12,2	12,4	12,7	13,0	13,3	13,5	13,8	14,0	14,3	14,5	14,8	15,0	15,5	16,0	
<b>445</b>	kg	12,5	12,7	13,0	13,2	13,5	13,7	14,0	14,2	14,5	14,7	15,1	15,3	15,8	16,3	
<b>475</b>	kg	13,0	13,2	13,5	13,7	14,0	14,2	14,6	14,8	15,1	15,3	15,6	15,8	16,4	16,9	
<b>480</b>	kg	13,0	13,3	13,6	13,8	14,1	14,3	14,6	14,9	15,2	15,4	15,7	15,9	16,5	17,0	
<b>505</b>	kg	13,4	13,7	14,0	14,2	14,5	14,8	15,1	15,3	15,6	15,9	16,2	16,4	17,0	17,5	
<b>530</b>	kg	13,8	14,1	14,4	14,6	15,0	15,2	15,5	15,8	16,1	16,3	16,7	16,9	17,5	18,0	
<b>535</b>	kg	13,9	14,1	14,5	14,7	15,1	15,3	15,6	15,9	16,2	16,4	16,8	17,0	17,6	18,1	
<b>565</b>	kg	14,4	14,6	15,0	15,2	15,6	15,8	16,2	16,4	16,8	17,0	17,4	17,6	18,2	18,8	
<b>580</b>	kg	14,6	14,9	15,2	15,5	15,8	16,1	16,4	16,7	17,0	17,3	17,6	17,9	18,5	19,1	
<b>595</b>	kg	14,9	15,1	15,5	15,7	16,1	16,3	16,7	16,9	17,3	17,6	17,9	18,2	18,8	19,4	
<b>625</b>	kg	15,4	15,6	16,0	16,2	16,6	16,9	17,2	17,5	17,9	18,1	18,5	18,8	19,4	20,0	
<b>630</b>	kg	15,4	15,7	16,1	16,3	16,7	17,0	17,3	17,6	18,0	18,2	18,6	18,9	19,5	20,1	
<b>655</b>	kg	15,8	16,1	16,5	16,7	17,1	17,4	17,8	18,0	18,4	18,7	19,1	19,3	20,0	20,6	
<b>680</b>	kg	16,2	16,5	16,9	17,2	17,6	17,8	18,2	18,5	18,9	19,2	19,6	19,8	20,5	21,2	
<b>685</b>	kg	16,3	16,6	17,0	17,2	17,6	17,9	18,3	18,6	19,0	19,3	19,7	19,9	20,6	21,3	
<b>715</b>	kg	16,8	17,1	17,5	17,7	18,2	18,4	18,9	19,1	19,5	19,8	20,2	20,5	21,2	21,9	
<b>730</b>	kg	17,0	17,3	17,7	18,0	18,4	18,7	19,1	19,4	19,8	20,1	20,5	20,8	21,5	22,2	
<b>745</b>	kg	17,3	17,5	18,0	18,3	18,7	19,0	19,4	19,7	20,1	20,4	20,8	21,1	21,8	22,5	
<b>775</b>	kg	17,7	18,0	18,5	18,8	19,2	19,5	19,9	20,2	20,7	20,9	21,4	21,7	22,4	23,1	
<b>780</b>	kg	17,8	18,1	18,5	18,8	19,3	19,6	20,0	20,3	20,7	21,0	21,5	21,8	22,5	23,2	
<b>805</b>	kg	18,2	18,5	19,0	19,3	19,7	20,0	20,5	20,8	21,2	21,5	22,0	22,3	23,0	23,7	
<b>830</b>	kg	18,7	19,0	19,5	19,8	20,2	20,5	21,0	21,3	21,8	22,1	22,5	22,8	23,6	24,4	
<b>835</b>	kg	18,6	18,9	19,4	19,7	20,1	20,4	20,9	21,2	21,7	22,0	22,4	22,7	23,5	24,3	
<b>865</b>	kg	19,2	19,5	20,0	20,3	20,7	21,1	21,5	21,8	22,3	22,6	23,1	23,4	24,2	25,0	
<b>880</b>	kg	19,4	19,7	20,2	20,5	21,0	21,3	21,8	22,1	22,6	22,9	23,4	23,7	24,5	25,3	
<b>895</b>	kg	19,6	20,0	20,5	20,8	21,3	21,6	22,1	22,4	22,9	23,2	23,7	24,0	24,8	25,6	
<b>925</b>	kg	20,1	20,5	21,0	21,3	21,8	22,1	22,6	22,9	23,4	23,8	24,3	24,6	25,4	26,2	
<b>930</b>	kg	20,2	20,5	21,0	21,4	21,9	22,2	22,7	23,0	23,5	23,9	24,4	24,7	25,5	26,3	
<b>955</b>	kg	20,6	20,9	21,4	21,8	22,3	22,6	23,1	23,5	24,0	24,3	24,8	25,2	26,0	26,9	
<b>980</b>	kg	21,0	21,3	21,9	22,2	22,7	23,1	23,6	23,9	24,4	24,8	25,3	25,7	26,5	27,4	
<b>985</b>	kg	21,1	21,4	21,9	22,3	22,8	23,2	23,7	24,0	24,5	24,9	25,4	25,8	26,6	27,5	
<b>1015</b>	kg	21,6	21,9	22,4	22,8	23,3	23,7	24,2	24,6	25,1	25,5	26,0	26,3	27,2	28,1	
<b>1030</b>	kg	21,8	22,2	22,7	23,0	23,6	23,9	24,5	24,8	25,4	25,7	26,3	26,6	27,5	28,4	
<b>1045</b>	kg	22,0	22,4	22,9	23,3	23,8	24,2	24,7	25,1	25,7	26,0	26,6	26,9	27,8	28,7	
<b>1075</b>	kg	22,5	22,9	23,4	23,8	24,4	24,7	25,3	25,7	26,2	26,6	27,1	27,5	28,4	29,4	
<b>1080</b>	kg	22,6	23,0	23,5	23,9	24,4	24,8	25,4	25,7	26,3	26,7	27,2	27,6	28,5	29,5	
<b>1105</b>	kg	23,0	23,4	23,9	24,3	24,9	25,3	25,8	26,2	26,8	27,1	27,7	28,1	29,0	30,0	

## AVANTAGE 1V60 ME - 1V120 ME

Hn\Bn [mm]		350	380	400	430	450	480	500	530	550	580	600	630	650	680	700
<b>385</b>	kg	7,8	8,0	8,2	8,5	8,6	8,9	9,1	9,3	9,5	9,8	9,9	10,2	10,4	10,6	10,8
<b>415</b>	kg	8,0	8,3	8,5	8,8	8,9	9,2	9,4	9,7	9,8	10,1	10,3	10,6	10,7	11,0	11,2
<b>430</b>	kg	8,2	8,5	8,6	8,9	9,1	9,4	9,6	9,8	10,0	10,3	10,5	10,7	10,9	11,2	11,4
<b>445</b>	kg	8,3	8,6	8,8	9,1	9,2	9,5	9,7	10,0	10,2	10,5	10,7	10,9	11,1	11,4	11,6
<b>475</b>	kg	8,6	8,9	9,1	9,4	9,5	9,8	10,0	10,3	10,5	10,8	11,0	11,3	11,5	11,8	12,0
<b>480</b>	kg	8,6	8,9	9,1	9,4	9,6	9,9	10,1	10,4	10,6	10,9	11,1	11,4	11,6	11,9	12,1
<b>505</b>	kg	8,8	9,1	9,3	9,6	9,8	10,2	10,4	10,7	10,9	11,2	11,4	11,7	11,9	12,2	12,4
<b>530</b>	kg	9,0	9,4	9,6	9,9	10,1	10,4	10,6	10,9	11,1	11,5	11,7	12,0	12,2	12,5	12,7
<b>535</b>	kg	9,1	9,4	9,6	9,9	10,1	10,5	10,7	11,0	11,2	11,5	11,7	12,0	12,3	12,6	12,8
<b>565</b>	kg	9,4	9,7	9,9	10,2	10,4	10,8	11,0	11,3	11,5	11,9	12,1	12,4	12,6	13,0	13,2
<b>580</b>	kg	9,5	9,8	10,0	10,4	10,6	10,9	11,2	11,5	11,7	12,0	12,3	12,6	12,8	13,2	13,4
<b>595</b>	kg	9,6	10,0	10,2	10,5	10,8	11,1	11,3	11,7	11,9	12,2	12,5	12,8	13,0	13,4	13,6
<b>625</b>	kg	9,9	10,2	10,5	10,8	11,1	11,4	11,6	12,0	12,2	12,6	12,8	13,2	13,4	13,7	14,0
<b>630</b>	kg	9,9	10,3	10,5	10,9	11,1	11,5	11,7	12,0	12,3	12,6	12,9	13,2	13,5	13,8	14,1
<b>655</b>	kg	10,1	10,5	10,7	11,1	11,4	11,7	12,0	12,3	12,6	12,9	13,2	13,5	13,8	14,1	14,4
<b>680</b>	kg	10,4	10,7	11,0	11,4	11,6	12,0	12,2	12,6	12,8	13,2	13,5	13,8	14,1	14,5	14,7
<b>685</b>	kg	10,4	10,8	11,0	11,4	11,7	12,0	12,3	12,7	12,9	13,3	13,5	13,9	14,2	14,5	14,8
<b>715</b>	kg	10,7	11,1	11,3	11,7	12,0	12,3	12,6	13,0	13,2	13,6	13,9	14,3	14,5	14,9	15,2
<b>730</b>	kg	10,8	11,2	11,5	11,8	12,1	12,5	12,8	13,2	13,4	13,8	14,1	14,5	14,7	15,1	15,4
<b>745</b>	kg	10,9	11,3	11,6	12,0	12,3	12,7	12,9	13,3	13,6	14,0	14,3	14,6	14,9	15,3	15,6
<b>775</b>	kg	11,2	11,6	11,9	12,3	12,6	13,0	13,2	13,7	13,9	14,3	14,6	15,0	15,3	15,7	16,0
<b>780</b>	kg	11,2	11,6	11,9	12,3	12,6	13,0	13,3	13,7	14,0	14,4	14,7	15,1	15,4	15,8	16,0
<b>805</b>	kg	11,5	11,9	12,2	12,6	12,9	13,3	13,6	14,0	14,3	14,7	15,0	15,4	15,7	16,1	16,4
<b>830</b>	kg	11,7	12,1	12,4	12,8	13,1	13,5	13,8	14,3	14,5	15,0	15,3	15,7	16,0	16,4	16,7
<b>835</b>	kg	11,7	12,1	12,4	12,9	13,2	13,6	13,9	14,3	14,6	15,0	15,3	15,8	16,1	16,5	16,8
<b>865</b>	kg	12,0	12,4	12,7	13,2	13,5	13,9	14,2	14,6	14,9	15,4	15,7	16,1	16,4	16,9	17,2
<b>870</b>	kg	12,1	12,6	12,9	13,3	13,6	14,1	14,4	14,8	15,1	15,6	15,9	16,3	16,6	17,1	17,4
<b>895</b>	kg	12,2	12,7	13,0	13,5	13,8	14,2	14,5	15,0	15,3	15,7	16,0	16,5	16,8	17,3	17,6
<b>925</b>	kg	12,5	13,0	13,3	13,8	14,1	14,5	14,8	15,3	15,6	16,1	16,4	16,9	17,2	17,7	18,0
<b>955</b>	kg	12,8	13,2	13,6	14,0	14,4	14,8	15,2	15,6	16,0	16,4	16,8	17,3	17,6	18,1	18,4
<b>985</b>	kg	13,0	13,5	13,8	14,3	14,7	15,2	15,5	16,0	16,3	16,8	17,1	17,6	18,0	18,4	18,8
<b>1015</b>	kg	13,3	13,8	14,1	14,6	15,0	15,5	15,8	16,3	16,6	17,2	17,5	18,0	18,3	18,8	19,2
<b>1045</b>	kg	13,5	14,1	14,4	14,9	15,3	15,8	16,1	16,6	17,0	17,5	17,8	18,4	18,7	19,2	19,6
<b>1075</b>	kg	13,8	14,3	14,7	15,2	15,6	16,1	16,4	17,0	17,3	17,9	18,2	18,7	19,1	19,6	20,0



Selectiegegevens

$$\Delta p = 0,6 \times v^2 \times \zeta$$

AVANTAGE 1V60 - 1V120

#n\Bn (mm)	300	330	350	380	400	430	450	480	500	530	550	580	600	630	650	680	700	
385	ζ[-]	3,149	2,702	2,484	2,253	2,051	1,924	1,747	1,674	1,523	1,478	1,350	1,320	1,213	1,191	1,101	1,083	1,009
415	ζ[-]	2,826	2,455	2,235	2,047	1,848	1,748	1,576	1,521	1,375	1,343	1,220	1,199	1,096	1,082	0,996	0,984	0,913
430	ζ[-]	2,657	2,347	2,175	1,957	1,833	1,671	1,578	1,454	1,381	1,283	1,225	1,146	1,099	1,034	0,995	0,940	0,907
445	ζ[-]	2,564	2,247	2,031	1,873	1,682	1,600	1,436	1,392	1,253	1,229	1,113	1,097	1,001	0,990	0,910	0,900	0,834
475	ζ[-]	2,347	2,069	1,862	1,725	1,544	1,473	1,319	1,282	1,152	1,131	1,023	1,011	0,921	0,911	0,837	0,829	0,768
480	ζ[-]	2,311	2,042	1,892	1,702	1,594	1,454	1,372	1,265	1,201	1,116	1,066	0,997	0,956	0,899	0,865	0,818	0,789
505	ζ[-]	2,163	1,915	1,719	1,597	1,427	1,364	1,220	1,186	1,066	1,047	0,947	0,935	0,853	0,844	0,776	0,767	0,712
530	ζ[-]	2,040	1,802	1,670	1,503	1,407	1,283	1,211	1,116	1,060	0,986	0,941	0,880	0,844	0,794	0,764	0,722	0,697
535	ζ[-]	2,007	1,781	1,597	1,485	1,326	1,268	1,135	1,103	0,992	0,974	0,882	0,870	0,794	0,785	0,723	0,714	0,663
565	ζ[-]	1,872	1,663	1,491	1,387	1,239	1,185	1,061	1,030	0,928	0,910	0,825	0,812	0,743	0,733	0,676	0,666	0,621
580	ζ[-]	1,822	1,610	1,492	1,342	1,257	1,146	1,082	0,997	0,947	0,880	0,840	0,786	0,754	0,709	0,682	0,645	0,622
595	ζ[-]	1,755	1,559	1,399	1,300	1,163	1,110	0,996	0,966	0,872	0,853	0,776	0,762	0,699	0,687	0,636	0,625	0,584
625	ζ[-]	1,651	1,466	1,317	1,223	1,096	1,044	0,939	0,908	0,822	0,802	0,732	0,716	0,659	0,646	0,600	0,588	0,551
630	ζ[-]	1,644	1,452	1,346	1,211	1,134	1,034	0,976	0,899	0,854	0,794	0,758	0,709	0,680	0,640	0,615	0,582	0,561
655	ζ[-]	1,559	1,383	1,245	1,153	1,037	0,985	0,889	0,857	0,778	0,756	0,692	0,676	0,624	0,609	0,568	0,554	0,522
680	ζ[-]	1,495	1,320	1,224	1,101	1,031	0,940	0,888	0,818	0,777	0,722	0,689	0,645	0,618	0,582	0,560	0,529	0,510
685	ζ[-]	1,477	1,309	1,181	1,091	0,983	0,932	0,843	0,811	0,739	0,716	0,657	0,639	0,593	0,576	0,540	0,524	0,496
715	ζ[-]	1,404	1,241	1,122	1,035	0,935	0,884	0,802	0,769	0,703	0,678	0,626	0,606	0,564	0,547	0,514	0,497	0,472
730	ζ[-]	1,369	1,209	1,121	1,008	0,944	0,861	0,813	0,749	0,712	0,661	0,631	0,591	0,566	0,533	0,512	0,484	0,467
745	ζ[-]	1,337	1,179	1,070	0,983	0,892	0,840	0,765	0,730	0,671	0,645	0,597	0,576	0,539	0,519	0,491	0,472	0,451
775	ζ[-]	1,277	1,123	1,022	0,936	0,853	0,800	0,732	0,696	0,641	0,614	0,571	0,549	0,515	0,495	0,469	0,450	0,431
780	ζ[-]	1,261	1,114	1,033	0,929	0,870	0,793	0,749	0,690	0,656	0,609	0,582	0,544	0,522	0,491	0,472	0,446	0,431
805	ζ[-]	1,222	1,072	0,979	0,893	0,817	0,763	0,701	0,664	0,615	0,586	0,547	0,523	0,494	0,472	0,450	0,429	0,413
830	ζ[-]	1,168	1,032	0,956	0,860	0,806	0,735	0,694	0,639	0,607	0,564	0,539	0,504	0,483	0,455	0,437	0,413	0,399
835	ζ[-]	1,172	1,024	0,939	0,854	0,784	0,729	0,673	0,635	0,590	0,560	0,526	0,500	0,474	0,451	0,432	0,410	0,397
865	ζ[-]	1,126	0,981	0,902	0,818	0,753	0,698	0,647	0,608	0,567	0,536	0,505	0,479	0,456	0,432	0,415	0,393	0,382
880	ζ[-]	1,087	0,960	0,890	0,801	0,750	0,684	0,645	0,595	0,565	0,525	0,501	0,469	0,450	0,423	0,407	0,385	0,371
895	ζ[-]	1,083	0,940	0,868	0,784	0,725	0,670	0,623	0,583	0,546	0,514	0,487	0,459	0,439	0,414	0,400	0,377	0,368
925	ζ[-]	1,044	0,903	0,837	0,753	0,699	0,643	0,601	0,559	0,527	0,494	0,470	0,441	0,424	0,398	0,386	0,362	0,355
955	ζ[-]	1,007	0,868	0,808	0,724	0,675	0,618	0,580	0,538	0,509	0,475	0,454	0,424	0,409	0,383	0,373	0,348	0,343
985	ζ[-]	0,973	0,836	0,781	0,697	0,653	0,595	0,561	0,518	0,492	0,457	0,439	0,408	0,396	0,368	0,361	0,335	0,332
1015	ζ[-]	0,941	0,806	0,756	0,672	0,632	0,574	0,543	0,499	0,476	0,441	0,425	0,394	0,383	0,355	0,349	0,323	0,321
1045	ζ[-]	0,912	0,778	0,732	0,648	0,612	0,554	0,526	0,482	0,462	0,425	0,412	0,380	0,371	0,343	0,339	0,312	0,311
1075	ζ[-]	0,884	0,751	0,710	0,626	0,593	0,535	0,510	0,465	0,448	0,411	0,399	0,367	0,360	0,331	0,329	0,301	0,302

## AVANTAGE 2V60 - 2V120

Hn\Bn [mm]	350	380	400	430	450	480	500	530	550	580	600	630	650	680	700	
385	ζ[-]	2,822	2,496	2,384	2,204	2,078	1,977	1,852	1,795	1,677	1,645	1,537	1,520	1,422	1,414	1,326
415	ζ[-]	2,597	2,328	2,198	2,056	1,918	1,844	1,711	1,674	1,550	1,534	1,422	1,418	1,316	1,319	1,228
430	ζ[-]	2,451	2,253	2,139	1,989	1,901	1,784	1,714	1,620	1,563	1,485	1,437	1,372	1,332	1,276	1,241
445	ζ[-]	2,410	2,182	2,043	1,927	1,785	1,728	1,593	1,569	1,444	1,438	1,325	1,329	1,228	1,236	1,146
475	ζ[-]	2,253	2,055	1,912	1,815	1,672	1,628	1,493	1,478	1,354	1,354	1,243	1,251	1,152	1,164	1,076
480	ζ[-]	2,214	2,036	1,933	1,797	1,718	1,612	1,549	1,463	1,412	1,342	1,299	1,240	1,203	1,153	1,122
505	ζ[-]	2,117	1,943	1,799	1,716	1,574	1,539	1,407	1,397	1,277	1,280	1,173	1,183	1,087	1,100	1,015
530	ζ[-]	2,022	1,859	1,765	1,641	1,569	1,472	1,414	1,336	1,289	1,225	1,186	1,132	1,099	1,053	1,024
535	ζ[-]	2,000	1,843	1,701	1,627	1,490	1,460	1,332	1,325	1,209	1,215	1,111	1,122	1,030	1,044	0,962
565	ζ[-]	1,897	1,753	1,615	1,548	1,415	1,389	1,266	1,261	1,150	1,156	1,056	1,068	0,980	0,993	0,915
580	ζ[-]	1,863	1,712	1,626	1,512	1,445	1,356	1,303	1,231	1,188	1,128	1,092	1,043	1,012	0,970	0,944
595	ζ[-]	1,807	1,673	1,539	1,477	1,349	1,325	1,207	1,203	1,097	1,103	1,008	1,019	0,935	0,947	0,874
625	ζ[-]	1,726	1,600	1,471	1,413	1,290	1,267	1,155	1,150	1,050	1,054	0,965	0,974	0,895	0,906	0,836
630	ζ[-]	1,728	1,588	1,508	1,402	1,341	1,258	1,209	1,142	1,102	1,047	1,013	0,967	0,939	0,900	0,875
655	ζ[-]	1,653	1,533	1,410	1,354	1,237	1,214	1,108	1,102	1,007	1,011	0,926	0,934	0,859	0,868	0,803
680	ζ[-]	1,612	1,482	1,407	1,309	1,251	1,174	1,128	1,066	1,028	0,977	0,946	0,903	0,876	0,839	0,817
685	ζ[-]	1,587	1,472	1,354	1,300	1,189	1,166	1,065	1,059	0,968	0,970	0,890	0,897	0,826	0,834	0,772
715	ζ[-]	1,528	1,417	1,304	1,251	1,145	1,122	1,026	1,018	0,933	0,934	0,858	0,863	0,797	0,802	0,745
730	ζ[-]	1,512	1,390	1,320	1,228	1,173	1,101	1,058	1,000	0,964	0,916	0,887	0,847	0,822	0,787	0,766
745	ζ[-]	1,473	1,365	1,258	1,205	1,105	1,081	0,991	0,981	0,901	0,900	0,829	0,831	0,769	0,773	0,719
775	ζ[-]	1,423	1,317	1,216	1,163	1,068	1,043	0,958	0,947	0,871	0,868	0,802	0,802	0,744	0,746	0,696
780	ζ[-]	1,425	1,310	1,244	1,157	1,106	1,037	0,997	0,942	0,909	0,863	0,836	0,798	0,774	0,742	0,722
805	ζ[-]	1,377	1,273	1,177	1,124	1,035	1,008	0,928	0,915	0,844	0,839	0,777	0,775	0,721	0,721	0,674
830	ζ[-]	1,348	1,239	1,176	1,094	1,046	0,981	0,943	0,891	0,859	0,816	0,790	0,754	0,732	0,702	0,683
835	ζ[-]	1,335	1,232	1,141	1,088	1,003	0,976	0,900	0,886	0,819	0,812	0,753	0,750	0,700	0,698	0,654
865	ζ[-]	1,295	1,194	1,108	1,054	0,974	0,945	0,874	0,858	0,795	0,787	0,732	0,727	0,680	0,676	0,636
880	ζ[-]	1,279	1,175	1,116	1,038	0,992	0,931	0,894	0,845	0,815	0,775	0,750	0,716	0,695	0,666	0,648
895	ζ[-]	1,258	1,158	1,077	1,022	0,947	0,917	0,850	0,832	0,773	0,763	0,712	0,705	0,661	0,656	0,618
925	ζ[-]	1,224	1,124	1,048	0,993	0,922	0,890	0,827	0,808	0,753	0,741	0,693	0,685	0,644	0,637	0,602
930	ζ[-]	1,217	1,119	1,062	0,988	0,944	0,886	0,851	0,804	0,776	0,737	0,714	0,681	0,661	0,634	0,617
955	ζ[-]	1,192	1,093	1,020	0,965	0,898	0,865	0,806	0,786	0,734	0,720	0,675	0,665	0,627	0,619	0,587
980	ζ[-]	1,161	1,068	1,014	0,943	0,901	0,846	0,812	0,768	0,741	0,704	0,681	0,650	0,631	0,605	0,588
985	ζ[-]	1,162	1,063	0,995	0,938	0,876	0,842	0,786	0,764	0,716	0,700	0,659	0,647	0,612	0,602	0,572
1015	ζ[-]	1,134	1,035	0,971	0,914	0,855	0,819	0,767	0,744	0,699	0,682	0,643	0,630	0,598	0,586	0,559
1030	ζ[-]	1,111	1,021	0,970	0,902	0,862	0,809	0,777	0,734	0,708	0,673	0,652	0,622	0,604	0,578	0,563
1045	ζ[-]	1,107	1,008	0,948	0,890	0,835	0,798	0,749	0,725	0,683	0,664	0,629	0,614	0,584	0,571	0,546
1075	ζ[-]	1,082	0,983	0,927	0,868	0,816	0,779	0,733	0,707	0,667	0,648	0,615	0,599	0,571	0,557	0,534
1080	ζ[-]	1,065	0,979	0,930	0,865	0,826	0,775	0,745	0,704	0,679	0,645	0,625	0,596	0,579	0,555	0,540
1105	ζ[-]	1,058	0,959	0,907	0,847	0,799	0,760	0,717	0,690	0,653	0,632	0,601	0,584	0,559	0,543	0,523

Hn\Bn [mm]	730	750	780	800	830	850	880	900	930	950	980	1000	1050	1100	
<b>385</b> ζ[-]	1,322	1,245	1,243	1,175	1,173	1,113	1,111	1,059	1,055	1,012	1,005	0,969	0,930	0,895	
<b>415</b> ζ[-]	1,233	1,153	1,159	1,088	1,094	1,032	1,036	0,982	0,984	0,938	0,938	0,898	0,862	0,830	
<b>430</b> ζ[-]	1,193	1,163	1,121	1,095	1,058	1,035	1,002	0,982	0,952	0,934	0,907	0,891	0,852	0,816	
<b>445</b> ζ[-]	1,156	1,076	1,086	1,016	1,025	0,963	0,971	0,917	0,923	0,876	0,879	0,839	0,806	0,776	
<b>475</b> ζ[-]	1,089	1,010	1,023	0,954	0,965	0,905	0,914	0,862	0,869	0,823	0,828	0,788	0,757	0,729	
<b>480</b> ζ[-]	1,078	1,051	1,013	0,990	0,956	0,935	0,906	0,887	0,860	0,844	0,820	0,805	0,770	0,737	
<b>505</b> ζ[-]	1,029	0,954	0,967	0,901	0,913	0,854	0,864	0,814	0,821	0,777	0,783	0,745	0,715	0,689	
<b>530</b> ζ[-]	0,985	0,960	0,925	0,904	0,873	0,854	0,827	0,810	0,786	0,771	0,749	0,735	0,703	0,673	
<b>535</b> ζ[-]	0,976	0,904	0,917	0,854	0,866	0,810	0,820	0,772	0,779	0,737	0,742	0,706	0,679	0,653	
<b>565</b> ζ[-]	0,929	0,860	0,873	0,813	0,824	0,771	0,780	0,735	0,741	0,702	0,706	0,673	0,646	0,622	
<b>580</b> ζ[-]	0,907	0,884	0,852	0,832	0,804	0,787	0,762	0,746	0,724	0,710	0,690	0,677	0,647	0,620	
<b>595</b> ζ[-]	0,886	0,821	0,833	0,776	0,786	0,736	0,744	0,702	0,707	0,670	0,674	0,642	0,617	0,594	
<b>625</b> ζ[-]	0,847	0,786	0,796	0,743	0,752	0,705	0,712	0,672	0,676	0,642	0,644	0,615	0,591	0,569	
<b>630</b> ζ[-]	0,841	0,820	0,791	0,772	0,746	0,730	0,707	0,692	0,671	0,658	0,640	0,628	0,600	0,575	
<b>655</b> ζ[-]	0,812	0,755	0,763	0,714	0,720	0,677	0,682	0,645	0,648	0,617	0,618	0,591	0,568	0,547	
<b>680</b> ζ[-]	0,785	0,765	0,738	0,721	0,696	0,681	0,659	0,646	0,627	0,614	0,597	0,586	0,560	0,537	
<b>685</b> ζ[-]	0,780	0,726	0,733	0,687	0,692	0,652	0,655	0,621	0,622	0,594	0,593	0,569	0,547	0,526	
<b>715</b> ζ[-]	0,750	0,700	0,705	0,662	0,665	0,628	0,630	0,599	0,599	0,572	0,571	0,549	0,527	0,508	
<b>730</b> ζ[-]	0,736	0,718	0,692	0,676	0,653	0,639	0,619	0,606	0,588	0,576	0,560	0,550	0,526	0,504	
<b>745</b> ζ[-]	0,723	0,677	0,680	0,640	0,641	0,607	0,607	0,579	0,577	0,553	0,550	0,530	0,509	0,491	
<b>775</b> ζ[-]	0,698	0,655	0,656	0,619	0,619	0,588	0,586	0,560	0,557	0,535	0,531	0,513	0,493	0,475	
<b>780</b> ζ[-]	0,694	0,676	0,652	0,637	0,615	0,602	0,583	0,571	0,554	0,543	0,528	0,518	0,495	0,475	
<b>805</b> ζ[-]	0,674	0,634	0,634	0,600	0,598	0,569	0,566	0,543	0,538	0,519	0,513	0,497	0,478	0,460	
<b>830</b> ζ[-]	0,656	0,640	0,617	0,602	0,582	0,569	0,551	0,540	0,524	0,513	0,499	0,490	0,468	0,449	
<b>835</b> ζ[-]	0,653	0,615	0,613	0,582	0,579	0,553	0,548	0,527	0,521	0,503	0,496	0,483	0,464	0,447	
<b>865</b> ζ[-]	0,632	0,598	0,594	0,565	0,561	0,537	0,531	0,512	0,505	0,489	0,481	0,469	0,451	0,434	
<b>880</b> ζ[-]	0,623	0,607	0,585	0,571	0,552	0,540	0,523	0,512	0,497	0,487	0,473	0,465	0,444	0,426	
<b>895</b> ζ[-]	0,613	0,582	0,576	0,550	0,544	0,522	0,515	0,498	0,489	0,476	0,466	0,456	0,439	0,423	
<b>925</b> ζ[-]	0,595	0,566	0,560	0,536	0,528	0,509	0,500	0,485	0,475	0,464	0,453	0,445	0,427	0,412	
<b>930</b> ζ[-]	0,593	0,578	0,557	0,544	0,526	0,514	0,498	0,488	0,473	0,464	0,451	0,442	0,423	0,405	
<b>955</b> ζ[-]	0,579	0,552	0,544	0,522	0,513	0,496	0,486	0,473	0,462	0,452	0,440	0,433	0,417	0,401	
<b>980</b> ζ[-]	0,566	0,551	0,531	0,519	0,502	0,491	0,475	0,465	0,451	0,443	0,430	0,422	0,404	0,387	
<b>985</b> ζ[-]	0,563	0,539	0,529	0,509	0,499	0,484	0,473	0,461	0,449	0,441	0,428	0,423	0,406	0,392	
<b>1015</b> ζ[-]	0,548	0,526	0,515	0,498	0,486	0,473	0,460	0,450	0,437	0,431	0,417	0,413	0,397	0,382	
<b>1030</b> ζ[-]	0,541	0,527	0,508	0,497	0,480	0,469	0,454	0,445	0,432	0,423	0,411	0,404	0,386	0,370	
<b>1045</b> ζ[-]	0,534	0,514	0,502	0,486	0,474	0,462	0,449	0,440	0,426	0,421	0,406	0,404	0,388	0,374	
<b>1075</b> ζ[-]	0,521	0,503	0,489	0,476	0,462	0,452	0,437	0,431	0,416	0,412	0,396	0,395	0,380	0,366	
<b>1080</b> ζ[-]	0,519	0,506	0,487	0,476	0,460	0,450	0,436	0,427	0,414	0,406	0,394	0,387	0,370	0,355	
<b>1105</b> ζ[-]	0,508	0,492	0,478	0,465	0,451	0,442	0,427	0,421	0,406	0,403	0,386	0,387	0,372	0,358	

## AVANTAGE 1V60 ME - 1V120 ME

Hn\Bn [mm]	350	380	400	430	450	480	500	530	550	580	600	630	650	680	700
<b>385</b> ζ[-]	2,522	2,208	2,079	1,883	1,768	1,638	1,540	1,447	1,365	1,293	1,227	1,168	1,114	1,064	1,021
<b>415</b> ζ[-]	2,263	2,004	1,869	1,711	1,592	1,489	1,388	1,315	1,231	1,177	1,107	1,063	1,006	0,968	0,923
<b>430</b> ζ[-]	2,130	1,915	1,793	1,635	1,544	1,423	1,353	1,258	1,202	1,125	1,079	1,017	0,978	0,926	0,894
<b>445</b> ζ[-]	2,053	1,833	1,698	1,566	1,448	1,363	1,264	1,205	1,122	1,078	1,009	0,974	0,918	0,887	0,842
<b>475</b> ζ[-]	1,879	1,688	1,556	1,442	1,328	1,256	1,160	1,111	1,031	0,994	0,927	0,898	0,844	0,819	0,774
<b>480</b> ζ[-]	1,852	1,666	1,560	1,423	1,344	1,240	1,179	1,096	1,047	0,981	0,941	0,887	0,854	0,808	0,780
<b>505</b> ζ[-]	1,732	1,563	1,437	1,336	1,227	1,164	1,073	1,029	0,953	0,921	0,858	0,833	0,781	0,759	0,717
<b>530</b> ζ[-]	1,634	1,471	1,378	1,258	1,188	1,096	1,042	0,970	0,927	0,868	0,833	0,785	0,756	0,715	0,691
<b>535</b> ζ[-]	1,607	1,454	1,334	1,243	1,141	1,084	0,998	0,959	0,887	0,858	0,799	0,776	0,727	0,707	0,667
<b>565</b> ζ[-]	1,500	1,358	1,246	1,162	1,066	1,013	0,933	0,897	0,829	0,803	0,747	0,726	0,680	0,662	0,625
<b>580</b> ζ[-]	1,460	1,315	1,232	1,125	1,063	0,981	0,933	0,868	0,830	0,777	0,746	0,703	0,677	0,641	0,619
<b>595</b> ζ[-]	1,406	1,274	1,169	1,090	1,001	0,951	0,876	0,842	0,779	0,754	0,702	0,681	0,639	0,621	0,587
<b>625</b> ζ[-]	1,323	1,199	1,101	1,027	0,943	0,895	0,826	0,793	0,735	0,710	0,662	0,642	0,603	0,585	0,554
<b>630</b> ζ[-]	1,318	1,187	1,113	1,017	0,961	0,887	0,843	0,785	0,750	0,703	0,675	0,636	0,612	0,580	0,560
<b>655</b> ζ[-]	1,250	1,132	1,041	0,969	0,892	0,846	0,781	0,749	0,695	0,671	0,627	0,607	0,571	0,553	0,524
<b>680</b> ζ[-]	1,200	1,081	1,014	0,926	0,875	0,808	0,768	0,715	0,684	0,641	0,615	0,580	0,558	0,529	0,511
<b>685</b> ζ[-]	1,185	1,072	0,987	0,918	0,846	0,801	0,741	0,709	0,660	0,635	0,595	0,575	0,542	0,524	0,498
<b>715</b> ζ[-]	1,126	1,017	0,938	0,871	0,805	0,760	0,705	0,673	0,628	0,603	0,566	0,546	0,516	0,498	0,474
<b>730</b> ζ[-]	1,100	0,992	0,930	0,850	0,803	0,742	0,705	0,657	0,628	0,588	0,565	0,532	0,513	0,486	0,469
<b>745</b> ζ[-]	1,073	0,968	0,895	0,829	0,767	0,724	0,673	0,641	0,599	0,574	0,540	0,519	0,492	0,474	0,452
<b>775</b> ζ[-]	1,025	0,922	0,855	0,790	0,733	0,690	0,643	0,611	0,573	0,548	0,517	0,495	0,471	0,452	0,433
<b>780</b> ζ[-]	1,015	0,915	0,858	0,784	0,741	0,685	0,651	0,606	0,580	0,543	0,522	0,492	0,474	0,448	0,433
<b>805</b> ζ[-]	0,981	0,881	0,818	0,755	0,703	0,659	0,616	0,584	0,549	0,523	0,495	0,473	0,451	0,432	0,415
<b>830</b> ζ[-]	0,942	0,849	0,796	0,728	0,688	0,635	0,604	0,563	0,538	0,504	0,484	0,457	0,440	0,416	0,402
<b>835</b> ζ[-]	0,941	0,843	0,785	0,723	0,674	0,631	0,591	0,559	0,527	0,501	0,475	0,453	0,433	0,413	0,398
<b>865</b> ζ[-]	0,904	0,808	0,755	0,693	0,648	0,605	0,568	0,536	0,507	0,480	0,457	0,435	0,417	0,396	0,383
<b>870</b> ζ[-]	0,890	0,802	0,752	0,688	0,650	0,601	0,571	0,532	0,509	0,477	0,458	0,432	0,416	0,394	0,380
<b>895</b> ζ[-]	0,870	0,775	0,726	0,665	0,624	0,581	0,547	0,514	0,488	0,461	0,440	0,417	0,401	0,381	0,369
<b>925</b> ζ[-]	0,838	0,745	0,700	0,639	0,602	0,558	0,528	0,495	0,470	0,443	0,425	0,401	0,387	0,366	0,356
<b>955</b> ζ[-]	0,809	0,717	0,676	0,615	0,581	0,537	0,510	0,476	0,454	0,427	0,410	0,386	0,374	0,353	0,344
<b>985</b> ζ[-]	0,782	0,691	0,653	0,593	0,562	0,518	0,493	0,459	0,439	0,412	0,397	0,372	0,362	0,340	0,332
<b>1015</b> ζ[-]	0,757	0,667	0,632	0,572	0,544	0,500	0,477	0,443	0,425	0,397	0,384	0,359	0,350	0,328	0,322
<b>1045</b> ζ[-]	0,733	0,644	0,613	0,553	0,527	0,483	0,462	0,428	0,412	0,384	0,372	0,347	0,339	0,317	0,312
<b>1075</b> ζ[-]	0,711	0,623	0,594	0,534	0,511	0,467	0,448	0,414	0,400	0,371	0,361	0,336	0,329	0,307	0,303











## Bestelvoorbeeld

AVANTAGE	1V	120	400	685	ME	VD24	FDCB
1	2	3	4	5	6	7	8

1. product
2. 1 luik (1V) / 2 luiken (2V)
3. brandweerstand 60 of 120 minuten
4. breedte
5. hoogte
6. optie: herwapeningsmotor
7. optie: type magneet en spanning
8. optie: bipolaire eindeloopschakelaar (FDCU inbegrepen)

## Goedkeuring en certificaten

Al onze producten worden onderworpen aan testen door officiële testinstituten. Rapporten van deze testen vormen de basis van de goedkeuringen van de producten.



Efectis\_1812\_CPR\_1042



NF 537  
CLAPETS RÉSISTANT AU FEU  
VOLETS RÉSISTANT AU FEU  
www.marque-nf.com

18.25 & 18.26

Het NF-label garandeert: de conformiteit met de norm NF S 61-937 Parties 1 et 10: "Systèmes de Sécurité Incendie Dispositifs Actionnés de Sécurité"; de conformiteit met het nationaal Arrêté van 22 maart 2004; de waarden van de eigenschappen vermeld in dit document. Organisme Certificateur: AFNOR Certification, 11 Rue Francis de Pressensé, F93571 La Plaine Saint-Denis Cedex; Website: <http://www.afnor.org> of <http://www.marque-nf.com>; Telefoon: +33 (0)1.41.62.80.00, Fax: +33 (0)1.49.17.90.00, Email: [certification@afnor.org](mailto:certification@afnor.org)