

# KAMOUFLAGE

Esthetisch ontrokkingsluik.



CE  
1812









## Inhoudstafel

Prestatieverklaring	4
Productvoorstelling KAMOUFLAGE	5
Variant KAMOUFLAGE 1V	6
Gamma en afmetingen KAMOUFLAGE 1V	6
Variant KAMOUFLAGE 2V	6
Gamma en afmetingen KAMOUFLAGE 2V	6
Evolutie - kits	7
Opties - bij bestelling	8
Opslag en behandeling	9
Plaatsing	9
Bediening: manuele opening	10
Bediening: manuele sluiting	11
Elektrische aansluiting	13, 30
Positie in de schacht	14
Schokdempers voor de deurtjes	15
Plaatsing in verticale schacht beton met inbouwkader	16
Plaatsing in verticale schacht beton (zonder inbouwkader)	18
Plaatsing in verticale schacht met inbouwkader: algemene richtlijnen voor alle types schachten (behalve beton)	19
Plaatsing in verticale schacht (zonder inbouwkader): algemene richtlijnen voor alle types schachten (behalve beton)	20
Plaatsing in verticale schacht PROMATECT L500	21
Plaatsing in verticale schacht GEOFLAM (LIGHT) / GEOTEC	22
Plaatsing in verticale schacht TECNIVER	23
Plaatsing in verticale schacht GLASROC F V500	24
Plaatsing in verticale schacht EXTHAMAT	25
Plaatsing in verticale schacht DESENFIRE (HD/THD/STR)	26
Plaatsing met minimale tussenafstanden	27
Afwerking	28
Bediening en mechanismen	29
Elektrische aansluiting	30
Gewichten	30
Selectiegegevens	33
Bestelvoorbeeld	35
Goedkeuring en certificaten	35

## Verklaring van de afkortingen en iconen

Bn (=Wn) = nominale breedte	hod = horizontale schacht	KIT = kit (los geleverd voor herstelling of upgrade)
Hn = nominale hoogte	vew = doorvoering in verticale wand	PG = kadertype voor aansluiting op kanaal
Sn = netto doorlaat	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	$\zeta [-]$ = drukverliescoëfficiënt
S = rookdichtheid	V DC = gelijkspanning	Q = luchtdebiet
60/120 = duurtijd brandweerstand	E.TELE = spanning magneet	$\Delta P$ = 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
multi = meerdere compartimenten	Pmax = maximaal vermogen	
1500 = drukniveau 3 (1500Pa)	DAS MOD = modulair product	
ved = verticale schacht	OP = optie (met het product geleverd)	

	esthetische oplossing		optimale akoestische prestaties
	optimale netto doorlaat en minimaal drukverlies		uitstekende luchtdichtheid (getest bij 1500 Pa)
	tussenliggende maten op aanvraag		winnaar van de Franse trofee "Janus de l'Industrie"

## PRESTATIEVERKLARING

GE\_DOP\_Rf-t\_V12\_NL - H-11/2019

1. Unieke identificatiecode van het producttype:	KAMOUFLAGE
2. Beoogde(e) gebruik(en):	Ontrokkingsluik voor gebruik in rook- en warmteafvoersystemen in multi-compartiment toepassingen aan brandtemperaturen, of in single-compartiment 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_1043
6. Aangegeven prestatie(s) volgens EN 12101-8:2011	(Brandweerstand volgens EN 1366-10 en classificatie volgens EN 13501-4)

Essentiële kenmerken		Schachttype	Schacht	Installatie	Prestaties
Gamma	Product	Schacht			Classificatie
300x385 mm ≤ Kamouflage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Kamouflage 2V ≤ 1100x1105 mm	Kamouflage 60	Schacht	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	1	EI 60 (V <sub>ei</sub> I ↔ o) S 1500 AA multi
	Kamouflage 120	Schacht	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	1	EI 90 (V <sub>ei</sub> I ↔ o) S 1500 AA multi
	Kamouflage 120	Schacht	Promatect L500 ≥ 50 mm Geoflam ≥ 45 mm Geoflam Light ≥ 35 mm Geotec ≥ 45 mm Exthamat ≥ 35 mm Techniver ≥ 50 mm Glasroc F V500 ≥ 50 mm Desenfire HD ≥ 35 mm Desenfire ≥ 45 mm Desenfire STR ≥ 25 mm Metselwerk, betonblokken, beton ≥ 100 mm	1	EI 120 (V <sub>ei</sub> I ↔ o) S 1500 AA multi



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

Nominale activeringscondities/ gevoeligheid:	Geslaagd - automatische activatie
Reactievertraging (reactietijd): sluitingsstijd	Geslaagd - automatische activatie
Operationele betrouwbaarheid: cyclische bewegingen	300 cycli (zonder tegengewicht)
Duurzaamheid van de reactievertraging:	Geslaagd
Duurzaamheid van operationele betrouwbaarheid:	Geslaagd
Goedgekeurd toebehoren	Laag acrylverf op de luiken en synthetisch verf op het profiel, aan de niet-blootgestelde kant; Behangpapier op de niet-blootgestelde kant van de luiken; ATOUT RAL 9010; ATOUT ALU; EASY-KAP of EASY-RAP of EASY-KG; inbouw kader; met of zonder mastiek; IGD beveiligingsprofielen

Hoge bedrijfstemperatuur (HOT 400/20):

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.

Ondertekend voor en namens de fabrikant door:

Mathieu Steenland, Technical Manager

Oosterzele, 11/2019



## Productvoorstelling KAMOUFLAGE

Het ontrokkingsluik Kamouflage wordt gekenmerkt door zijn esthetische afwerking, hoge luchtdichtheid en uitstekende thermische en akoestische isolatie. De buitenzijde bestaat uit een gipsplaat die het mogelijk maakt af te werken in harmonie met de aangrenzende wand. Het ontrokkingsluik is beschikbaar met 1 of 2 luiken (1V/2V) evenals in een plafond versie (Kamouflage P, NT-V14) voor montage in de onderste horizontale wand van een ontrokkingskanaal. Kamouflage is ontwikkeld in overeenstemming met de Europese productnorm EN 12101-8 en is getest volgens de norm EN 1366-10. Het product heeft een brandweerstand van 60 of 120 minuten en staat garant voor een minimaal drukverlies.

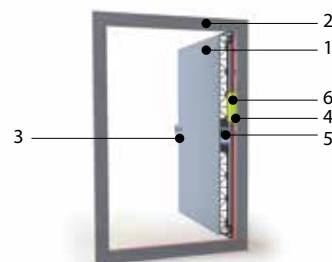
Ontrokkingskleppen worden gebruikt voor de ontroking van horizontale circulaties of van een andere ruimte in een gebouw. Ze openen plaatselijk om rook in geval van brand af te voeren terwijl ze de brandweerstand behouden in de stand-by positie (gesloten).

- ✓ esthetische oplossing
- ✓ moderne stijl: kies het kant-en-klaar product met wit gelakte of aluminium afwerking of bekleed het luik naar keuze (verf, behangpapier)
- ✓ uitstekende luchtdichtheid (getest bij 1500 Pa)
- ✓ thermische en akoestische isolatie
- ✓ optimale netto doorlaat en minimaal drukverlies
- ✓ 2V model met vereenvoudigde manuele herwapening
- ✓ kader verkrijgbaar met grondverf
- ✓ geïntegreerde terugslagbeveiliging
- ✓ grote afmetingen



- getest volgens EN 1366-10
- in overeenstemming met EN 12101-8
- goedgekeurd voor montage in schachten van calciumsilicaat, "Staff" gips, Tecniver, Glasroc, beton
- onderhoudsvrij
- voor binnentoepassingen
- winnaar van de Franse trofee "Janus de l'Industrie"
- tussenliggende maten op aanvraag
- omkeerbaar (scharnieren links of rechts)

1. 1 luik (1V) / 2 luiken (2V)
2. kader in geanodiseerd aluminium (standaard of ATOUT ALU) / met grondverf (PRIM) / wit gelakt (ATOUT RAL9010)
3. slot + sleutel
4. aansluitcompartiment
5. terugslagbeveiliging + zelfblokkering 90°
6. Productidentificatie



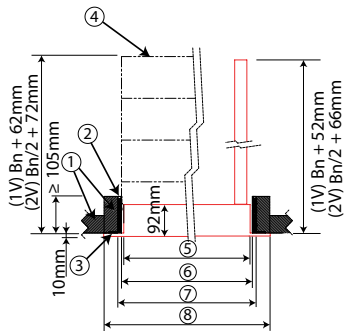
## Gamma en afmetingen

### Variant KAMOUFLAGE 1V60 - 1V120

Kamouflage esthetisch ontrokkingsluik met 1 luik (1V).

- 1 luik
- brandweerstand tot 60 minuten / 120 minuten

### Gamma en afmetingen KAMOUFLAGE 1V60 - 1V120



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

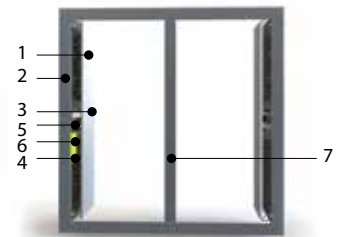
	IV	II
$(B_n \times H_n)$ mm	300x385	700x1075

### Variant KAMOUFLAGE 2V60 - 2V120

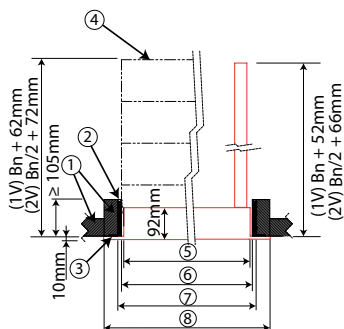
Kamouflage esthetisch ontrokkingsluik met 2 luiken (2V).

- 2 luiken
- brandweerstand tot 60 minuten / 120 minuten

1. 2 luiken (2V)
2. kader in geanodiseerd aluminium (standaard of ATOUT ALU) / met grondverf (PRIM) / wit gelakt (ATOUT RAL9010)
3. slot + sleutel
4. aansluitcompartiment
5. terugslagbeveiliging + zelfblokkering 90°
6. Productidentificatie
7. centrale steun (2V)











### Gamma en afmetingen KAMOUFLAGE 2V60 - 2V120








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

	IV	II
$(B_n \times H_n)$ mm	350x385	1100x1105

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>EASY-KAP</b>	Inbouwkader (los geleverd)
	<b>EASY-KGC 1V</b>	Inbouwkader met neerklapbaar valbeveiligingsrooster (los geleverd)
	<b>EASY-KGC 2V</b>	Inbouwkader met neerklapbaar valbeveiligingsrooster (los geleverd)

## Opties - bij bestelling

	<b>PRIM</b>	<p>Kader verkrijgbaar met grondverf (om de toepassing van een laag synthetische verf aan de buitenkant van de kader te vergemakkelijken). Het deurtje is bedekt met een ruwe gipskartonplaat.</p>
	<b>ATOUT 1V RAL9010</b>	<p>Kader wit geschilderd en luik met witte metaal afwerking (RAL 9010 mat)</p>
	<b>ATOUT 2V RAL9010</b>	<p>Kader wit geschilderd en luik met witte metaal afwerking (RAL 9010 mat)</p>
	<b>ATOUT 1V ALU</b>	<p>Kader in geanodiseerd aluminium en luik met aluminium metaal afwerking (niet beschikbaar op Plafond model)</p>
	<b>ATOUT 2V ALU</b>	<p>Kader in geanodiseerd aluminium en luik met aluminium metaal afwerking (niet beschikbaar op Plafond model)</p>



## 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

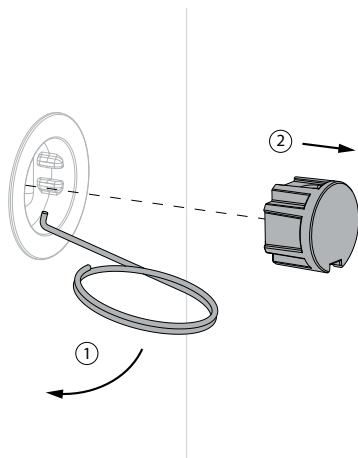
---

### Algemeen

- De plaatsing dient steeds te gebeuren conform het installatievoorschrift en het classificatierapport.
- De plaatsing van de schacht dient steeds te gebeuren conform het classificatierapport van de schachtfabrikant.
- As oriëntatie: zie prestatieverklaring.
- Vermijd obstructie van aansluitende schachten.
- Kijk na of het klepblad vrij kan bewegen.
- Rf-t ontrokkingskleppen mogen geplaatst worden in schachten 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 ontrokkingschacht.

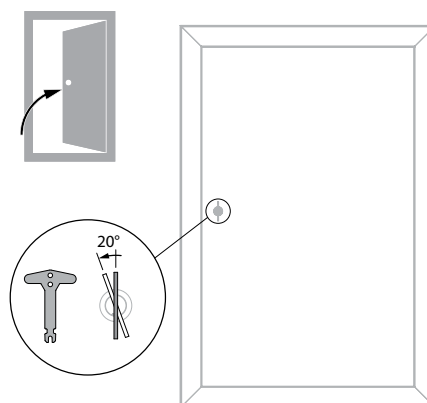
## Bediening: manuele opening

1



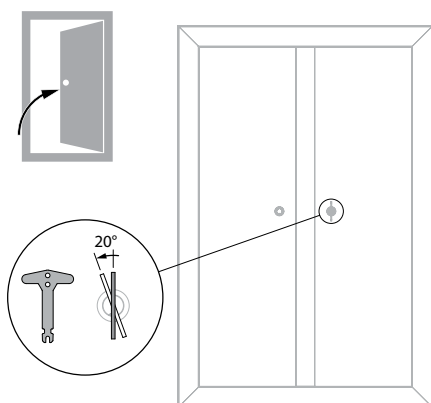
1. Haal de afsluitdop uit de opening in de deur. Gebruik hiervoor het haakje met sleutelring geleverd bij het product. Eventueel kunt u dit hulpmiddel door zijn ring aan de sleutel hangen.

2



2. Ontgrendeling 1V  
Steek de sleutel in het deurslot. Draai 20° in tegenwijzerzin: de deur gaat open. Verwijder de sleutel.

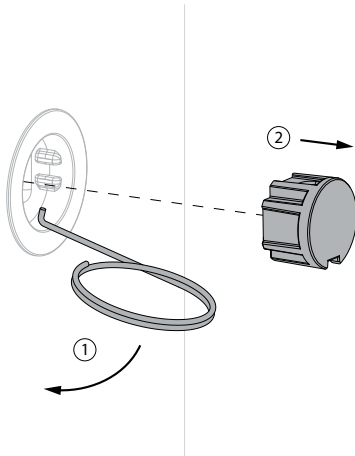
3



3. Ontgrendeling 2V  
Steek de sleutel in het deurslot. Draai 20° in tegenwijzerzin: de deur gaat open. Verwijder de sleutel.

## Bediening: manuele sluiting

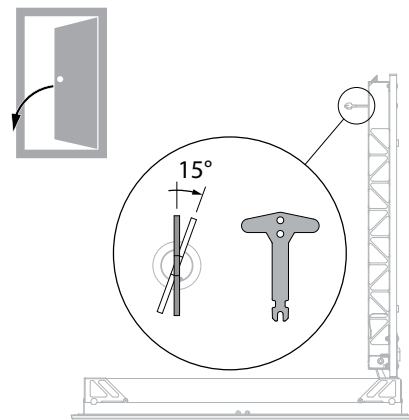
1



## 1. Herwapening 1V

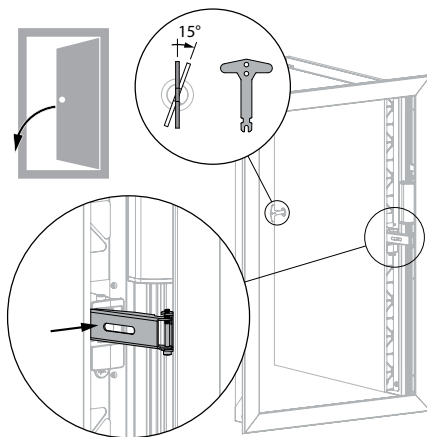
Haal de afsluitdop uit de opening in de deur. Gebruik hiervoor het haakje met sleutelring geleverd bij het product. Eventueel kunt u dit hulpmiddel door zijn ring aan de sleutel hangen.

2



2. Steek de sleutel in het deurslot. Draai 15° in wijzerzin. De sleutel blokkeert in het slot en dient om de deur te trekken.

3

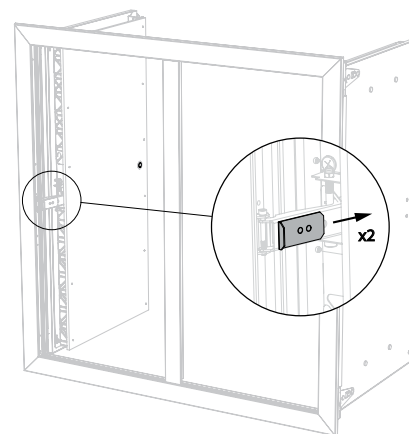


## 3. Duw op de terugslagbeveiliging.

Trek de deur (met de sleutel) dicht.

Draai de sleutel 15° in wijzerzin, de sleutel ontgrendelt in het slot. Verwijder de sleutel.

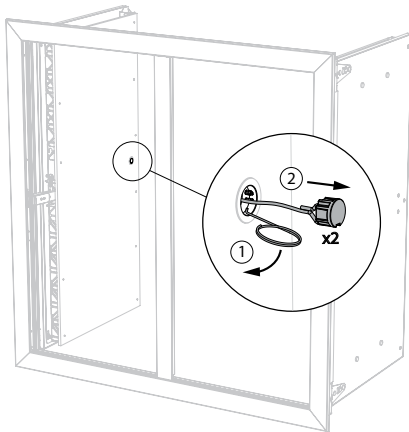
4



## 4. Herwapening 2V

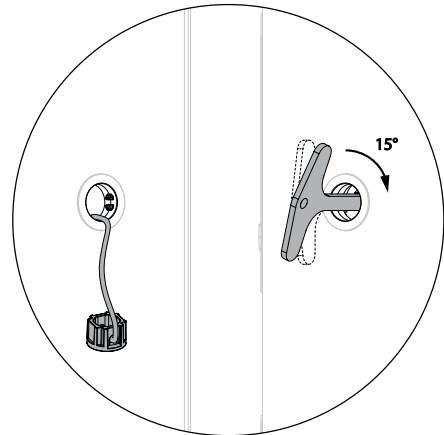
Duw op de 2 terugslagbeveiligingen om ze uit te schakelen.

5



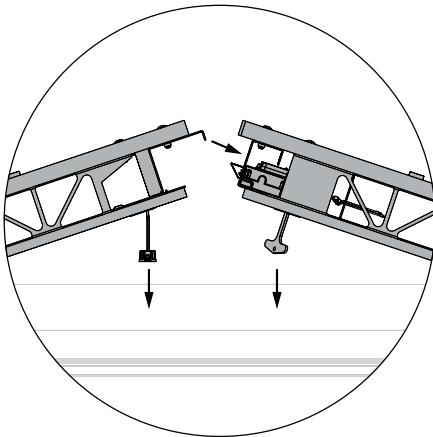
5. Haal de afsluitdop uit de opening in de deur. Gebruik hiervoor het haakje met sleutelring geleverd bij het product. Eventueel kunt u dit hulpmiddel door zijn ring aan de sleutel hangen.

6



6. Steek de sleutel in het deurslot van de andere deur. Draai 15° in wijzerzin. De sleutel blokkeert in het slot en dient om de deur te trekken.

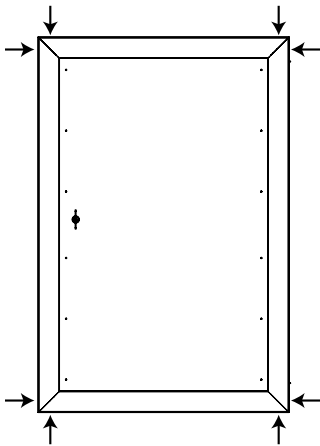
7



7. Trek de 2 deuren (met de sleutel en de touw) gelijktijdig dicht. Zorg ervoor dat de 2 deuren in elkaar haken zoals afgebeeld. Draai de sleutel 15° in tegenwijzerzin, de sleutel ontgrendelt in het slot. Verwijder de sleutel en plaats de afsluitdoppen terug.

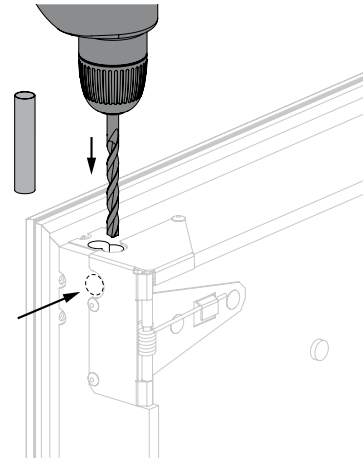
## Elektrische aansluiting

1



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

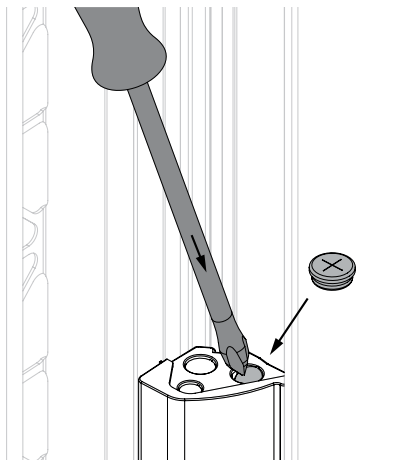
2



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

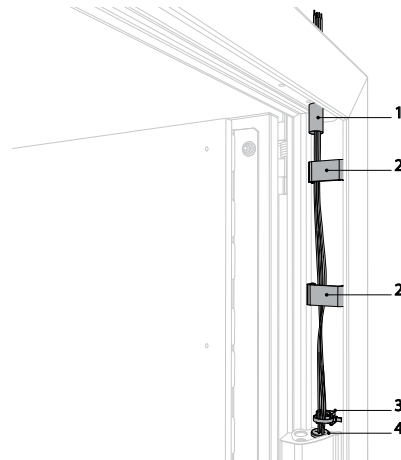
**⚠** Opgelet: na het trekken en bevestigen van de kabels, is het nodig om het geboorde gat in de vuurvaste platen af te dichten rond de elektrische kabels met brandwerende mastieklijm (bijv. BCM).

3



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

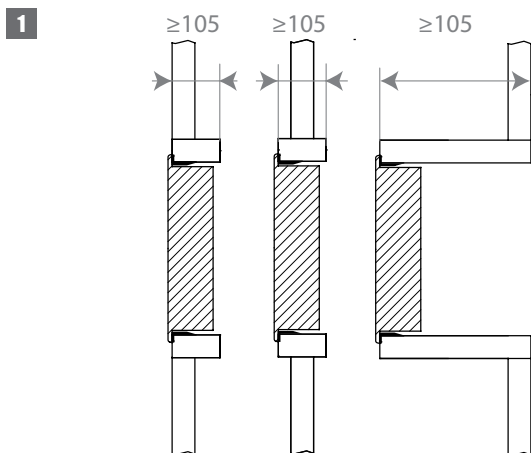
4



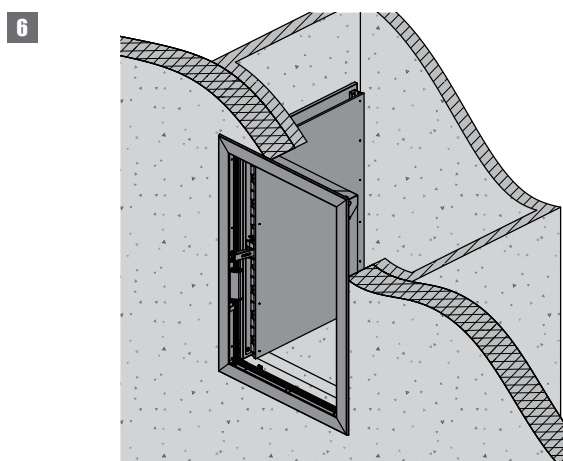
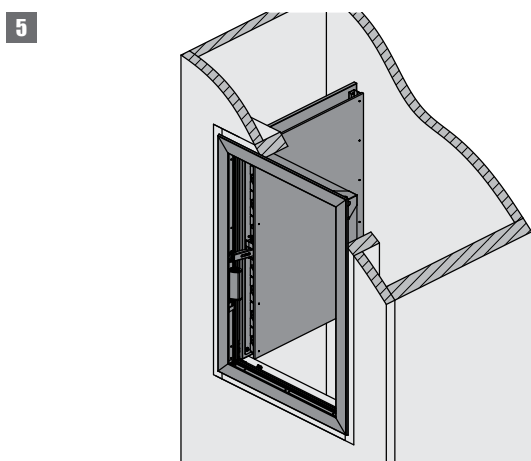
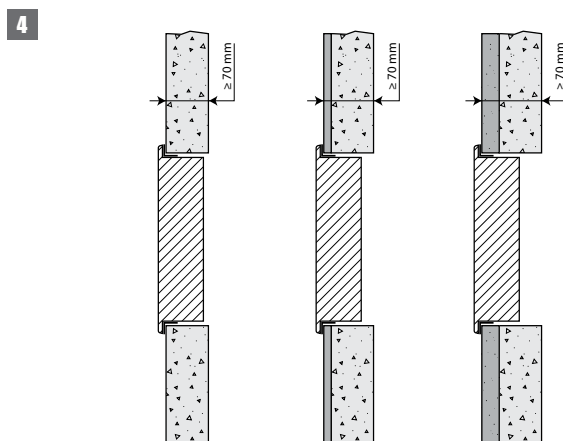
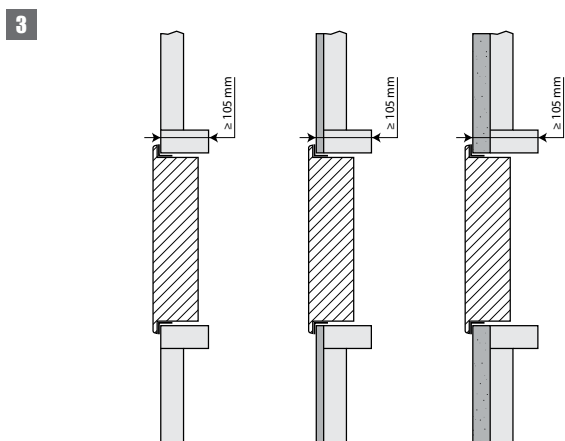
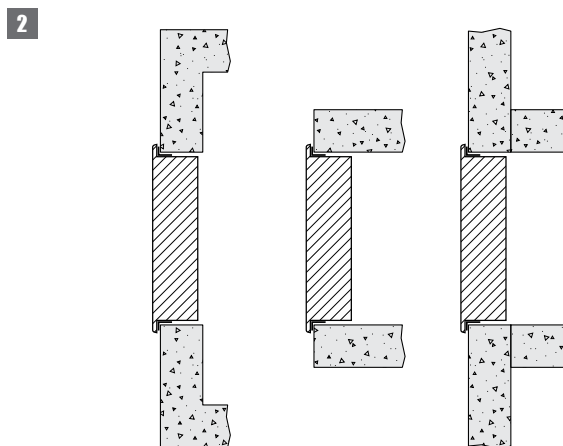
4. Voer de bedrading door de geboorde opening. Gebruik de meegeleverde beschermmouw (1), clipsen (2) en trekontlasting (3) om de bedrading te bevestigen aan de kader. Voer de bedrading door de tule (4) in het aansluit compartiment en sluit aan volgens het aansluitschema.

Respecteer de installatieregels vastgelegd in het artikel 6.1 van NF S 61-932.

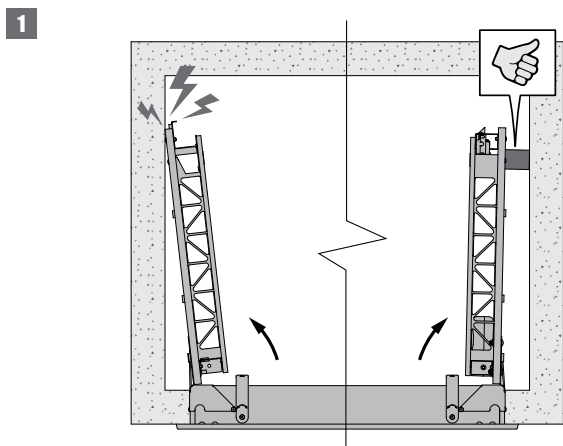
## Positie in de schacht



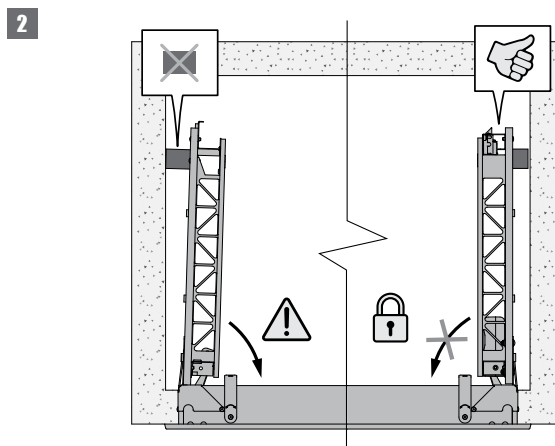
1. Het luik wordt in de opening bevestigd. Dit kan worden geplaatst ofwel in de schacht, in de as van de schacht, buiten de schacht of de schachtuitbreiding of in opbouw.



## Schokdempers voor de deurtjes



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.

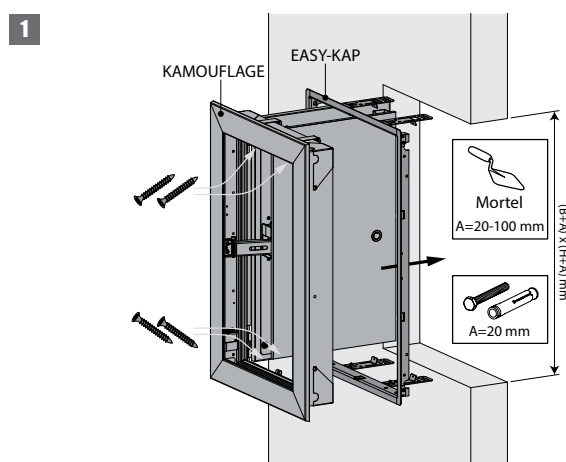


2. Zorg ervoor dat deze blokken op de juiste afmetingen worden gesneden, zodat de terugslagbeveiliging wordt geactiveerd bij het openen van de deur.

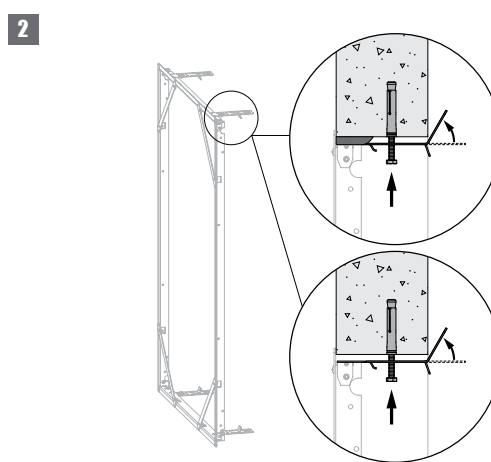
## Plaatsing in verticale schacht beton met inbouwkader

Het product werd getest en goedgekeurd in:

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



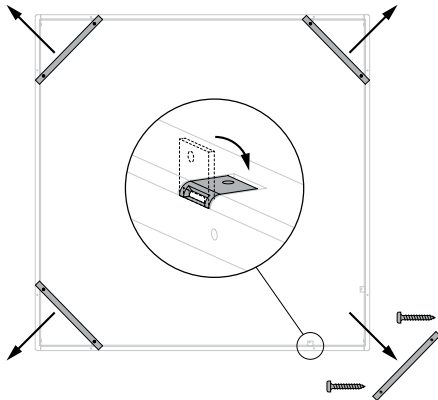
1. In geval van het vastschroeven van de inbouwkader:  
Maak een opening met afmeting  $(B+20) \times (H+20)$  mm. In geval van het vastmetselen van de inbouwkader:  
Maak een opening met afmeting  $(B+20) \times (H+20)$  tot  $(B+100) \times (H+100)$  mm. (afbeelding:  $B = W$ )



2. De inbouwkader moet altijd met schroeven en pluggen aan de betonnen schacht vastgemaakt worden. Gebruik hiervoor  $\varnothing 6$  x minimum 60 mm, staal of roestvast staal.  
Voor een opening met afmetingen tot  $(B+20) \times (H+20)$  mm: Twee bevestigingsplaatjes zijn voorzien aan onder en bovenzijde van de inbouwkader: plooi deze tegen de schacht en zet de inbouwkader vast in de opening met 4 schroeven  $\varnothing 6 \times 60$  mm. Deze schroeven kunnen in een van de daarvoor bestemde openingen in de plaatjes worden bevestigd, afhankelijk van de dikte van de schachtwand. Zorg ervoor dat de inbouwkader hierbij niet vervormt. De afgewerkte opening moet dezelfde afmetingen hebben als de inbouwkader  $(B+10) \times (H+10)$  mm.  
Voor een opening met afmetingen tot  $(B+100) \times (H+100)$  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 uitschillen vooraleer de klep aan de inbouwkader wordt vastgemaakt.

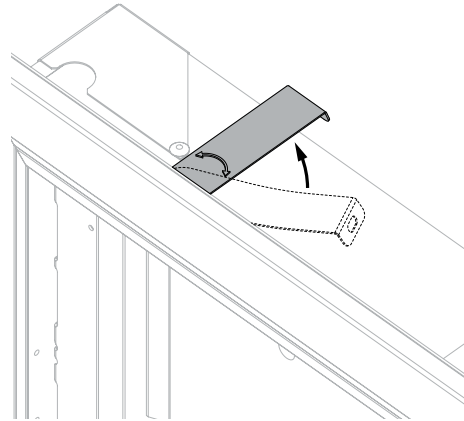


3



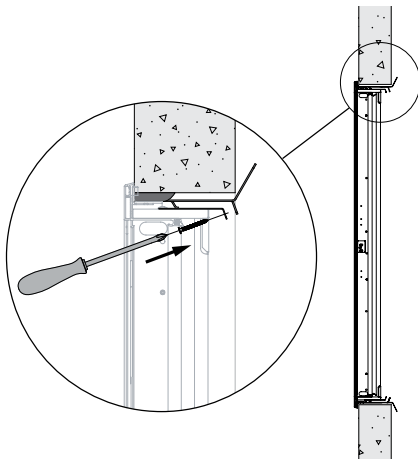
3. Leg de schroeven, die op een van de dwarslatten zijn bevestigd, opzij. Schroef vervolgens de 4 dwarslatjes van de inbouwkader los en plooi de 8 bevestigingsplaatjes in de kader. In het geval van de EASY-KGC inbouwkader, vouw het valbeveiligingsrooster in het kanaal open (90°).

4



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.

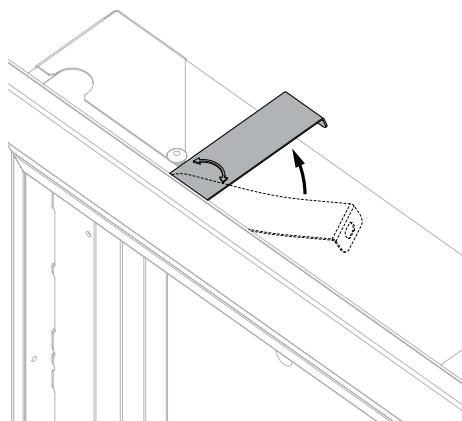
Test de goede werking van de klep.

### Plaatsing in verticale schacht beton (zonder inbouwkader)

Het product werd getest en goedgekeurd in:

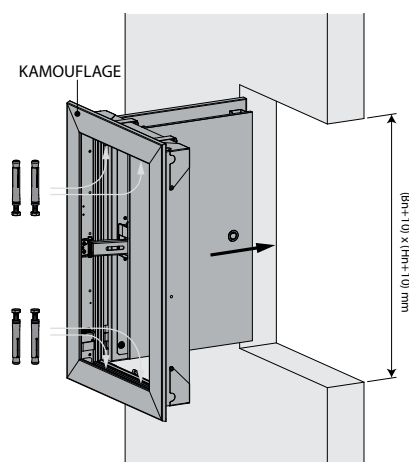
Product	Gamma	Wandtype	Classificatie
Kamouflage 60	300x385 mm ≤ Kamouflage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Kamouflage 2V ≤ 1100x1105 mm	Schacht Beton ≥ 70 mm	EI 60 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
Kamouflage 120	300x385 mm ≤ Kamouflage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Kamouflage 2V ≤ 1100x1105 mm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

1



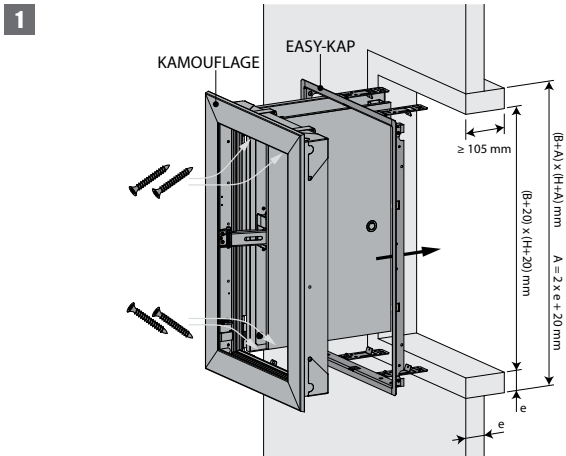
1. Verdraai de vier vastzettingsplaatjes op het luik 90° naar de opstaande stand.  
De bevestigingsplaatjes worden niet gebruikt bij een installatie zonder inbouwkader.

2

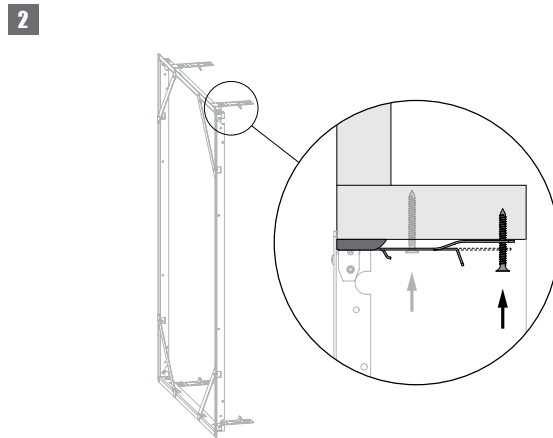


2. Maak een opening met afmeting (B+10) x (H+10) mm.  
Open en positioneer de klep in de opening. In het geval van een VM magneet: verwijder de sleutel uit het slot om de klep te openen.  
Bevestig de klep in de opening met 4 schroeven en pluggen Ø6 x 40 mm.  
Sluit het mechanisme aan volgens het aansluitschema.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

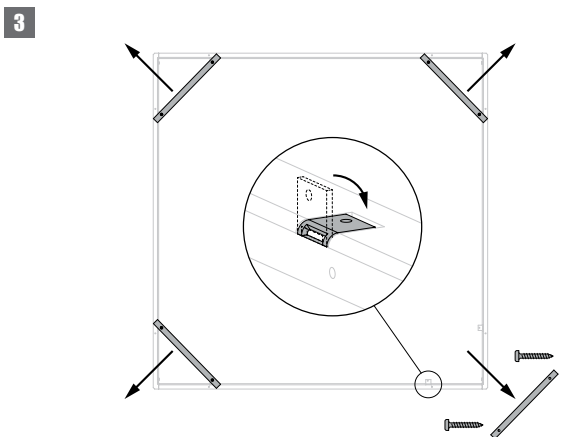
Plaatsing in verticale schacht met inbouwkader: algemene richtlijnen voor alle types schachten (behalve beton)



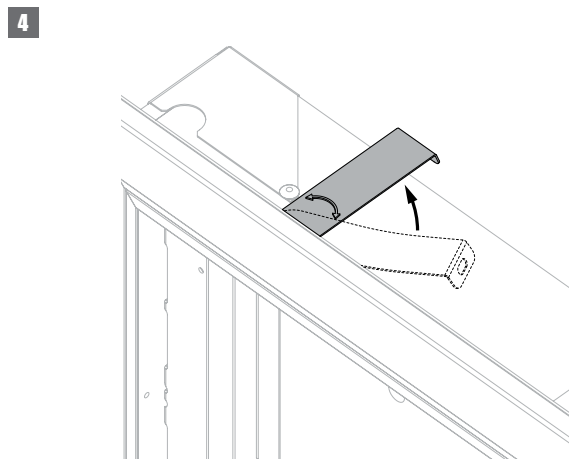
1. Maak een opening met afmeting  $(B+A) \times (H+A)$  mm.  
 $A = 2 \times \text{dikte kraag (e)} + 20$  mm.  
 Plaats een kraag uit hetzelfde materiaal en dezelfde dikte als de schacht (dikte e) met een diepte van minimum 105 mm in de opening.  
 Zie details per type schacht hierna.



2. Maak de inbouwkader vast en dicht af volgens de details per type schacht 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 ( $\varnothing 6 \times e$ ) 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.

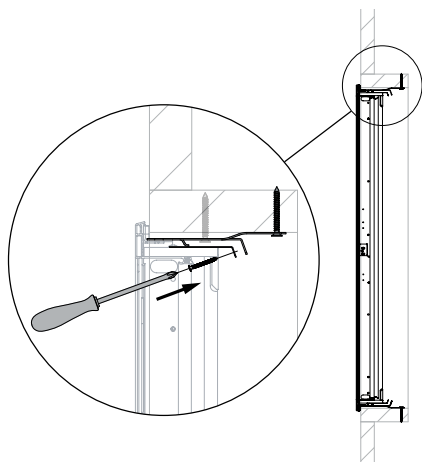


3. Leg de schroeven, die op een van de dwarslatten zijn bevestigd, opzij. Schroef vervolgens de 4 dwarslatjes van de inbouwkader los en plooi de 8 bevestigingsplaatjes in de kader. In het geval van de EASY-KGC inbouwkader, vouw het valbeveiligingsrooster in het kanaal open ( $90^\circ$ ).



4. Verdraai de vier vastzettingenplaatjes op het luik  $90^\circ$  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.

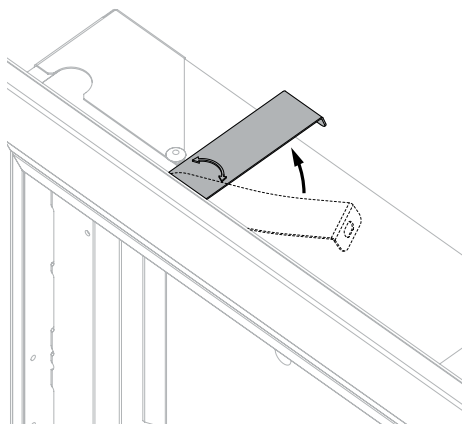
Schroef het luik vast op de inbouwkader met de 4 meegeleverde schroeven, zoals aangegeven op de tekening. Bij het aandraaien van de schroeven wordt het luik tegen de wand aangedrukt. Het is ook mogelijk om de hoek van het luik t.o.v. de inbouwkader licht te corrigeren.

Sluit het mechanisme aan volgens het aansluitschema.

Test de goede werking van de klep.

### Plaatsing in verticale schacht (zonder inbouwkader): algemene richtlijnen voor alle types schachten (behalve beton)

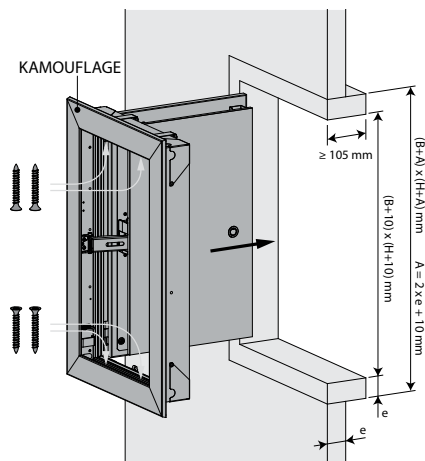
1



1. Verdraai de vier vastzettingsplaatjes 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.  $A = 2 \times$  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!

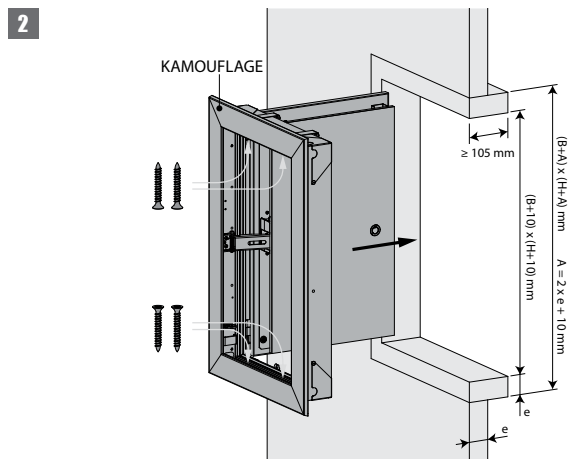
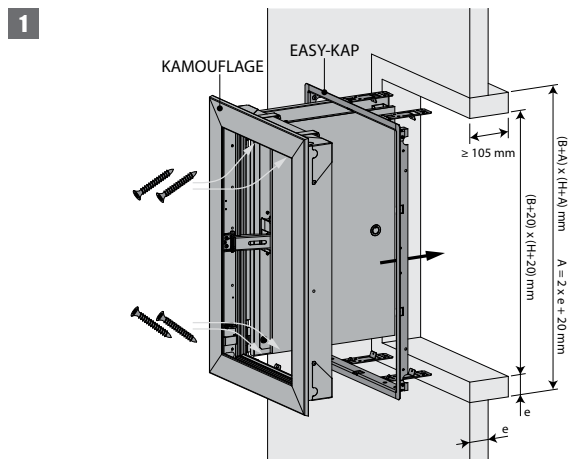
Sluit het mechanisme aan volgens het aansluitschema.

Test de goede werking van de klep.

**Plaatsing in verticale schacht PROMATECT L500**

Het product werd getest en goedgekeurd in:

Product	Gamma	Wandtype	Classificatie
Kamouflage 60	300x385 mm ≤ Kamouflage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Kamouflage 2V ≤ 1100x1105 mm	Schacht	Promatect L500 ≥ 30 mm
Kamouflage 120	300x385 mm ≤ Kamouflage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Kamouflage 2V ≤ 1100x1105 mm	Schacht	Promatect L500 ≥ 40 mm
Kamouflage 120	300x385 mm ≤ Kamouflage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Kamouflage 2V ≤ 1100x1105 mm	Schacht	Promatect L500 ≥ 50 mm



**1. Plaatsing met inbouwkader:**

Niet de kraagonderdelen aan elkaar en bevestig de kraag aan de schachtwand 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. Plaatsing zonder inbouwkader:**

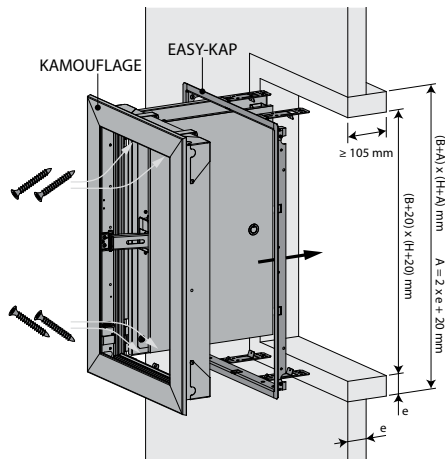
Niet de kraagonderdelen aan elkaar en bevestig de kraag aan de schachtwand met nietjes.

## Plaatsing in verticale schacht GEOFLAM (LIGHT) / GEOTEC

Het product werd getest en goedgekeurd in:

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

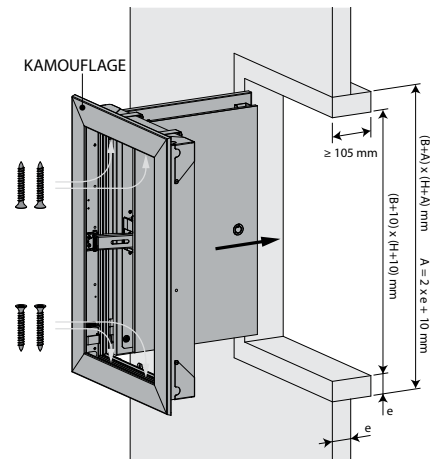
1



## 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 schachtwand 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 schachtwand 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



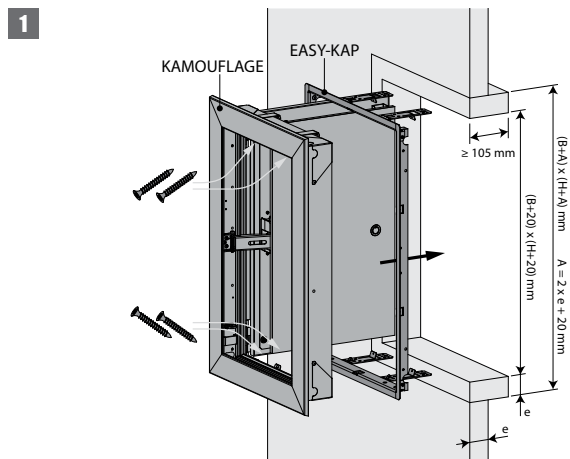
## 2. Plaatsing zonder inbouwkader:

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 schachtwand 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 schachtwand bevestigen met lijm en schroeven  $\varnothing 5 \times (2 \times e)$  mm in stappen van 100 mm.

**Plaatsing in verticale schacht TECNIVER**

Het product werd getest en goedgekeurd in:

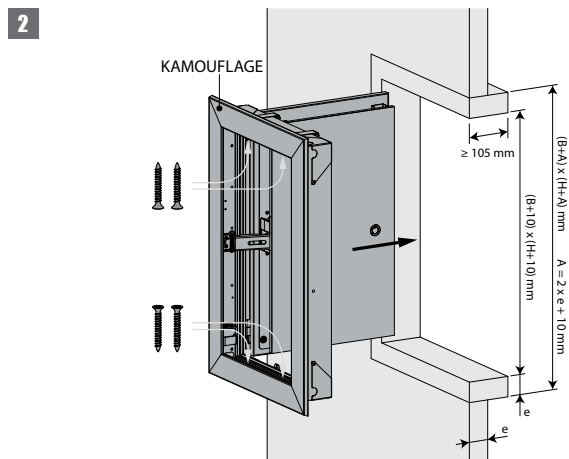
Product	Gamma	Wandtype		Classificatie
Kamouflage 60	300x385 mm ≤ Kamouflage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Kamouflage 2V ≤ 1100x1105 mm	Schacht	Tecniver ≥ 35 mm	EI 60 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
Kamouflage 120	300x385 mm ≤ Kamouflage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Kamouflage 2V ≤ 1100x1105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



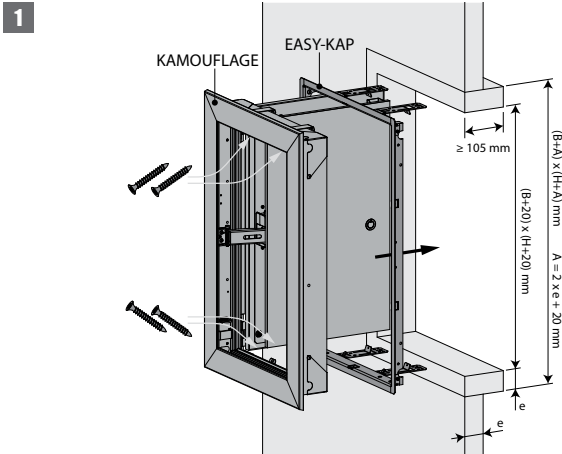
**2. Plaatsing zonder inbouwkader:**

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

### Plaatsing in verticale schacht GLASROC F V500

Het product werd getest en goedgekeurd in:

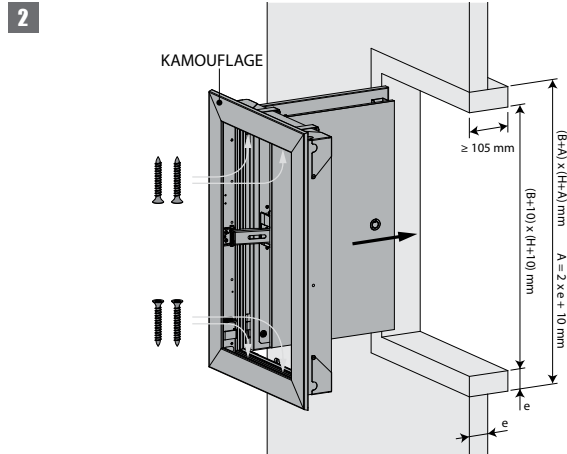
Product	Gamma	Wandtype		Classificatie
Kamouflage 60	300x385 mm ≤ Kamouflage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Kamouflage 2V ≤ 1100x1105 mm	Schacht	Glasroc F V500 ≥ 35 mm	EI 60 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
Kamouflage 120	300x385 mm ≤ Kamouflage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Kamouflage 2V ≤ 1100x1105 mm	Schacht	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 schachtwand 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 de schacht. 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:

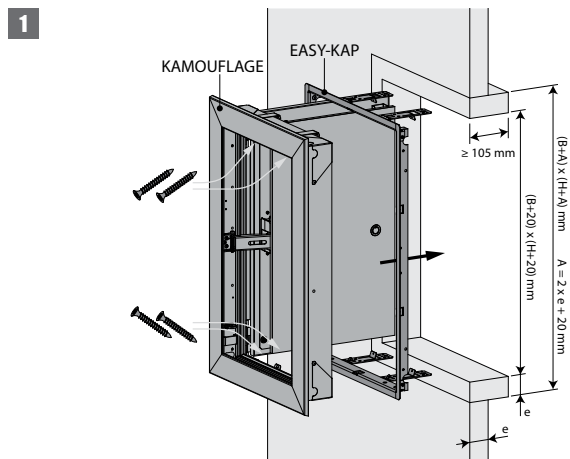
Lijm de naden tussen de opstaande en dwarse balken en tussen de kraag en de schachtwand met lijm type GLASROC F V500. Bevestig de kraag met spaanplaatschroeven van Ø5 x 70 mm in stappen van 150 mm.



**Plaatsing in verticale schacht EXTHAMAT**

Het product werd getest en goedgekeurd in:

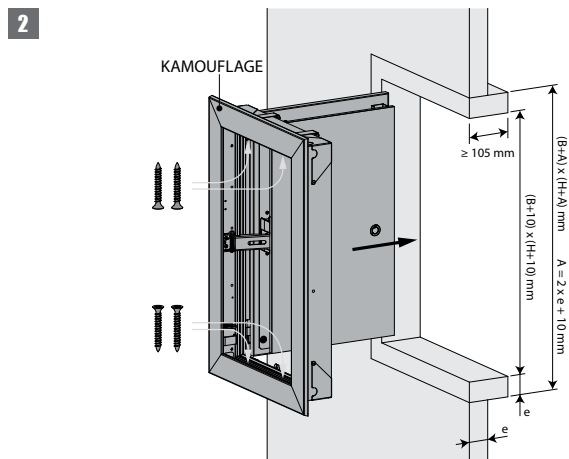
Product	Gamma	Wandtype		Classificatie
Kamouflage 60	300x385 mm ≤ Kamouflage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Kamouflage 2V ≤ 1100x1105 mm	Schacht	Exthamat ≥ 25 mm	EI 60 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
Kamouflage 120	300x385 mm ≤ Kamouflage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Kamouflage 2V ≤ 1100x1105 mm	Schacht	Exthamat ≥ 30 mm	EI 90 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
Kamouflage 120	300x385 mm ≤ Kamouflage 1V ≤ 700x1075 mm; 350x385 mm ≤ Kamouflage 2V ≤ 1100x1105 mm	Schacht	Exthamat ≥ 35 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. Dicht de naden tussen de opstaande en dwarse balken en tussen de kraag en de schachtwand af met een mengsel van plaaster en vlas.

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 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.



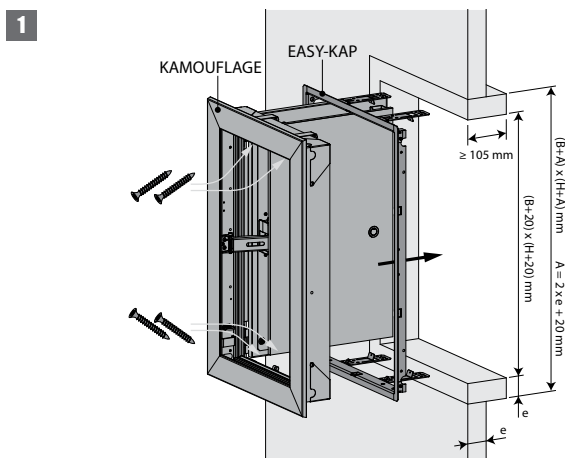
**2. Plaatsing zonder inbouwkader:**

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

### Plaatsing in verticale schacht DESENFIRE (HD/THD/STR)

Het product werd getest en goedgekeurd in:

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

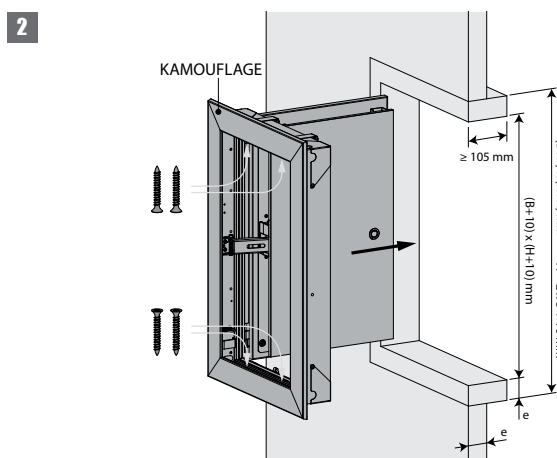


#### 1. Plaatsing met inbouwkader:

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 schachtwand af met een mengsel van plaaster en vlas.

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 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.

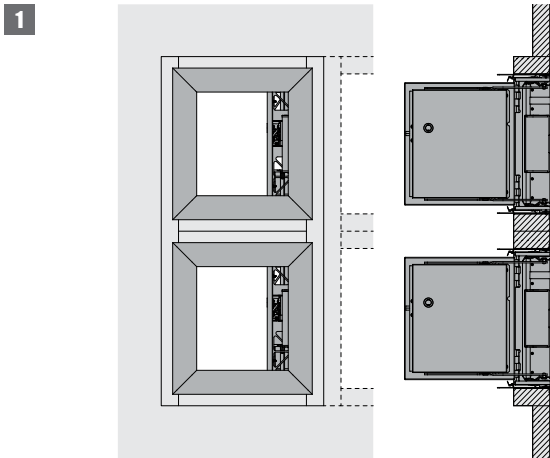


#### 2. Plaatsing zonder inbouwkader:

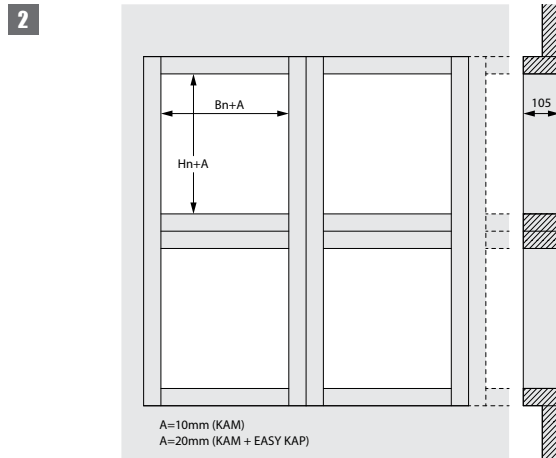
Voorzie de groeven van de opening van plaasterlijm, type FACILIS.

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

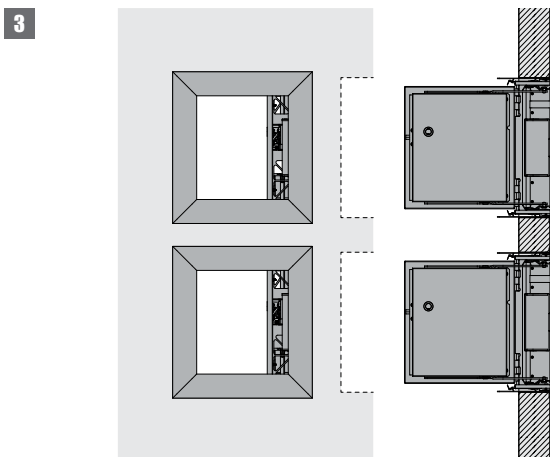
Plaatsing met minimale tussenafstanden



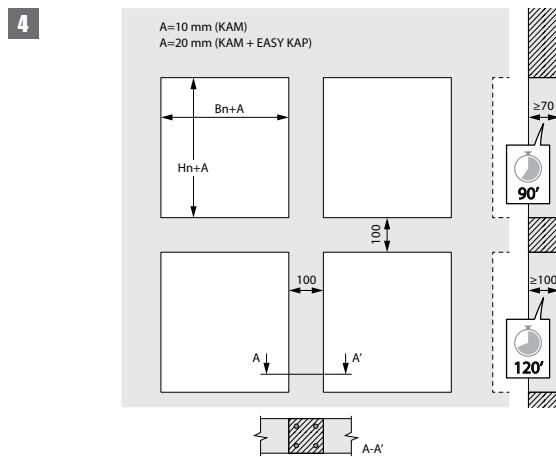
1. De luiken mogen op minimale tussenafstand gemonteerd worden boven of naast elkaar, indien ze gemonteerd zijn in aparte kragen uit schachtmateriaal met de gewenste brandweerstand. Het is aangeraden om de configuratie niet groter dan  $2 \times 4$  (H x B) te maken.



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



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



## Afwerking

1



1. De voorkant van de deur bestaat uit een gipsplaat. U mag deze plaat op dezelfde manier aankleden als de wand waarin de Kamouflage is bevestigd (verf, behang).

Een laag verf kan worden aangebracht op het blootgestelde oppervlak van de deur en op de kader; behangpapier kan worden gekleefd op de deur.

Gipsplaat: vul de schroefgaten op met een geschikte vulpasta, laat drogen en schuur de oppervlakte. Gebruik een geschikte grondverf.

Profiel in geanodiseerd aluminium: gebruik een primer geschikt voor het materiaal (metaal). Met de optie PRIM wordt de kader met een grondverf geleverd, klaar voor de afwerking. Werk af met verf of behang wanneer de primer droog is.

**⚠** Opgelet: dicht de ruimte tussen de afdekplaat en het aluminium profiel nooit af met afdichtingsmateriaal of verf. Dit zou voorkomen dat de deur opengaat.

Met de opties ATOUT RAL9010 / ALU (ALU niet beschikbaar voor Plafond model) en PRIM wordt het luik gemakkelijker afwerkt.

Met de opties ATOUT RAL9010 / ALU is het luik afgewerkt met een gelakt of metal aspect. Met de optie PRIM is het profiel voorbehandeld met een primer.

## 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'.
- ▲ **Opgelet:** de luiken moeten volledig open staan vooraleer de ontrokkingsventilatoren 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>FDCU</b>	Unipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar (Incl.)
<b>FDCB</b>	Bipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar

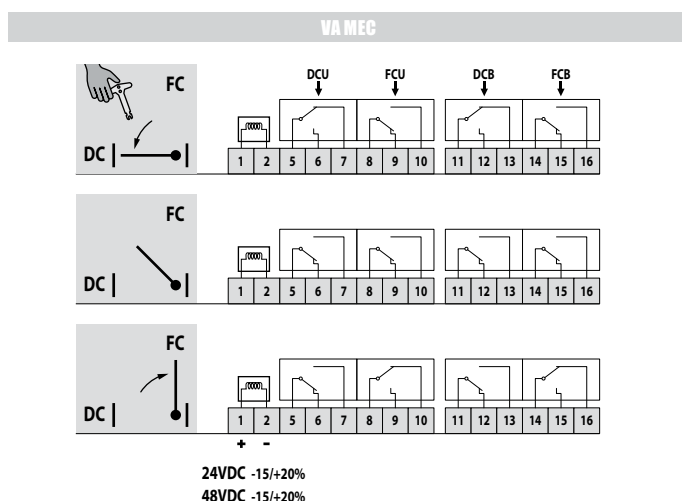
### Ontgrendeling

- **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)

## Elektrische aansluiting



DC : Schakelaar gesloten positie ontrokkingsluis  
 FC : Schakelaar open positie ontrokkingsluis

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

## Gewichten

## KAMOUFLAGE 1V60 - 1V120

Hn\Bn [mm]		300	350	400	450	500	550	600	650	700					
<b>385</b>	kg	8,4	8,7	8,9	9,2	9,9	10,5	11,4	12,3	13,2					
<b>415</b>	kg	8,8	9,4	10,0	10,6	11,2	11,8	12,4	13,1	13,7					
<b>445</b>	kg	8,0	8,8	9,6	10,3	11,1	11,9	12,6	13,4	14,2					
<b>475</b>	kg	8,3	9,1	9,9	10,7	11,5	12,3	13,1	13,9	14,7					
<b>505</b>	kg	8,6	9,5	10,3	11,1	11,9	12,7	13,6	14,4	15,2					
<b>535</b>	kg	9,2	10,2	11,1	12,0	13,0	13,9	14,8	15,8	16,7					
<b>565</b>	kg	9,5	10,5	11,4	12,4	13,4	14,3	15,3	16,2	17,2					
<b>595</b>	kg	10,0	10,9	11,9	12,8	13,8	14,8	15,7	16,7	17,6					
<b>625</b>	kg	10,7	11,5	12,4	13,2	13,9	15,1	16,1	17,1	18,1					
<b>655</b>	kg	11,0	11,8	12,7	13,5	14,3	15,5	16,6	17,6	18,6					
<b>685</b>	kg	11,3	12,1	13,0	13,9	14,6	15,9	17,0	18,0	19,1					
<b>715</b>	kg	10,9	12,0	13,1	14,2	14,9	16,3	17,4	18,5	20,7					
<b>745</b>	kg	11,2	12,3	13,4	14,5	15,3	16,7	17,8	18,9	21,2					
<b>775</b>	kg	11,4	12,6	13,7	14,9	15,6	17,1	18,2	19,4	21,7					
<b>805</b>	kg	11,7	12,9	14,0	15,2	15,9	17,5	18,7	19,8	22,2					
<b>835</b>	kg	12,0	13,1	14,3	15,5	16,3	17,9	19,1	20,3	22,7					
<b>865</b>	kg	12,2	13,4	14,6	15,9	16,6	18,2	19,5	20,7	23,1					
<b>895</b>	kg	14,5	15,5	16,6	17,6	18,3	18,6	19,9	21,2	23,6					
<b>925</b>	kg	14,9	15,9	17,0	18,0	18,8	19,0	20,3	21,6	25,5					
<b>955</b>	kg	15,2	16,3	17,4	18,4	19,2	19,4	20,7	22,1	26,0					
<b>985</b>	kg	15,6	16,7	17,8	18,9	19,7	19,8	21,2	22,5	26,5					
<b>1015</b>	kg	16,0	17,1	18,2	19,3	20,1	20,2	21,6	23,0	27,0					
<b>1045</b>	kg	16,4	17,6	18,7	19,8	20,6	20,6	22,0	23,4	27,4					
<b>1075</b>	kg	16,8	18,0	19,1	20,2	21,0	23,6	25,2	26,7	28,3					

## KAMOUFLAGE 2V60 - 2V120

Hn\Bn [mm]		350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
<b>385</b>	kg	9,2	9,9	10,7	11,4	11,8	12,6	13,3	14,1	14,6	15,3	16,0	16,5	17,3	18,0	18,8	20,4
<b>415</b>	kg	9,8	10,1	10,9	11,6	12,4	13,2	14,0	14,8	15,6	16,3	17,1	17,9	18,7	19,5	20,3	21,5
<b>445</b>	kg	10,3	11,1	12,0	12,8	13,6	14,4	15,2	16,1	16,9	17,7	18,5	19,4	20,2	21,0	21,8	22,7
<b>475</b>	kg	10,2	11,1	12,0	12,9	13,8	14,7	15,6	16,5	17,4	18,3	19,3	20,2	21,1	22,0	22,9	23,8
<b>505</b>	kg	10,7	11,6	12,6	13,5	14,5	15,4	16,4	17,3	18,3	19,2	20,2	21,1	22,1	23,0	24,0	24,9
<b>535</b>	kg	11,1	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0	26,0
<b>565</b>	kg	11,5	12,5	13,6	14,6	15,7	16,7	17,7	18,8	19,8	20,8	21,9	22,9	24,0	25,0	26,0	27,1
<b>595</b>	kg	11,8	12,6	13,7	14,8	15,9	17,0	18,1	19,2	20,3	21,4	22,4	23,5	24,6	25,7	26,8	28,2
<b>625</b>	kg	12,3	13,4	14,5	15,7	16,8	17,9	19,1	20,2	21,4	22,5	23,6	24,8	25,9	27,0	28,2	29,3
<b>655</b>	kg	12,7	13,8	15,0	16,2	17,4	18,6	19,8	20,9	22,1	23,3	24,5	25,7	26,8	28,0	29,2	30,4
<b>685</b>	kg	14,4	15,5	16,6	17,8	18,9	20,1	21,2	22,4	23,5	24,6	25,8	26,9	28,1	29,2	30,3	31,5
<b>715</b>	kg	14,8	16,0	17,2	18,4	19,5	20,7	21,9	23,1	24,3	25,5	26,6	27,8	29,0	30,2	31,4	32,5
<b>745</b>	kg	15,2	16,5	17,7	18,9	20,1	21,3	22,5	23,8	25,0	26,2	27,4	28,6	29,8	31,1	32,3	33,5
<b>775</b>	kg	15,7	17,1	18,4	19,6	20,9	22,1	23,4	24,6	25,9	27,1	28,4	29,6	30,9	32,1	33,4	34,4
<b>805</b>	kg	16,1	17,4	18,7	20,0	21,3	22,5	23,8	25,1	26,4	27,7	29,0	30,2	31,5	32,8	34,1	35,4
<b>835</b>	kg	16,6	17,9	19,2	20,5	21,8	23,1	24,5	25,8	27,1	28,4	29,7	31,0	32,4	33,7	35,0	36,3
<b>865</b>	kg	17,0	18,4	19,8	21,2	22,6	24,0	20,9	22,3	23,7	25,2	26,6	28,0	29,4	30,8	32,2	38,1
<b>895</b>	kg	17,4	18,9	20,7	22,1	23,6	25,0	26,4	27,9	29,3	30,7	32,2	33,6	35,1	36,5	37,9	39,0
<b>925</b>	kg	17,9	19,4	20,8	22,3	23,8	25,2	26,7	28,2	29,7	31,1	32,6	34,1	35,5	37,0	38,5	40,0
<b>955</b>	kg	18,3	19,9	21,4	22,9	24,5	26,0	27,6	29,1	30,6	32,2	33,7	35,2	36,8	38,3	39,9	41,4
<b>985</b>	kg	18,8	20,3	21,9	23,9	25,0	26,6	28,2	29,7	31,3	32,9	34,4	36,0	37,6	39,2	40,7	42,3
<b>1015</b>	kg	19,2	20,8	22,5	24,1	25,7	27,3	28,9	30,6	32,2	33,8	35,4	37,1	38,7	40,3	41,9	43,5
<b>1045</b>	kg	19,6	21,3	23,0	24,6	26,3	27,9	29,6	31,2	32,9	34,6	36,2	37,9	39,5	41,2	42,8	44,5
<b>1075</b>	kg	20,1	21,8	23,5	25,2	26,8	28,5	30,2	31,9	33,6	35,3	37,0	38,7	40,4	42,0	43,7	45,4
<b>1105</b>	kg	20,5	22,3	24,1	25,8	28,0	29,7	31,5	33,3	34,5	36,1	37,8	39,5	41,3	43,1	44,8	47,0

## ATOUT 1V RAL9010

Hn\Bn [mm]		300	350	400	450	500	550	600	650	700					
385	kg	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8					
415	kg	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9					
445	kg	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9					
475	kg	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0					
505	kg	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1					
535	kg	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2					
565	kg	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2					
595	kg	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3					
625	kg	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4					
655	kg	0,5	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,5					
685	kg	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5					
715	kg	0,6	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6					
745	kg	0,6	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	1,4	1,6	1,7					
775	kg	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,8					
805	kg	0,7	0,8	1,0	1,1	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8					
835	kg	0,7	0,9	1,0	1,2	1,3	1,5	1,6	1,8	1,9					
865	kg	0,7	0,9	1,0	1,2	1,4	1,5	1,7	1,8	2,0					
895	kg	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,9	2,1					
925	kg	0,8	1,0	1,1	1,3	1,5	1,6	1,8	2,0	2,1					
955	kg	0,8	1,0	1,2	1,3	1,5	1,7	1,9	2,0	2,2					
985	kg	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,7	1,9	2,1	2,3					
1015	kg	0,9	1,1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4					
1045	kg	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,0	2,2	2,4					
1075	kg	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5					

## ATOUT 2V RAL9010

Hn\Bn [mm]		350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
385	kg	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2
415	kg	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3
445	kg	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5
475	kg	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6
505	kg	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7
535	kg	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
565	kg	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9
595	kg	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
625	kg	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,2
655	kg	0,5	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,2	2,3
685	kg	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4
715	kg	0,6	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	2,2	2,4	2,5
745	kg	0,6	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	1,4	1,6	1,7	1,8	2,0	2,1	2,2	2,3	2,5	2,6
775	kg	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,7
805	kg	0,7	0,8	1,0	1,1	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	2,0	2,1	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8
835	kg	0,7	0,9	1,0	1,2	1,3	1,5	1,6	1,8	1,9	2,1	2,2	2,4	2,5	2,7	2,8	3,0
865	kg	0,7	0,9	1,0	1,2	1,4	1,5	1,7	1,8	2,0	2,1	2,3	2,5	2,6	2,8	2,9	3,1
895	kg	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,9	2,1	2,2	2,4	2,5	2,7	2,9	3,0	3,2
925	kg	0,8	1,0	1,1	1,3	1,5	1,6	1,8	2,0	2,1	2,3	2,5	2,6	2,8	3,0	3,1	3,3
955	kg	0,8	1,0	1,2	1,3	1,5	1,7	1,9	2,0	2,2	2,4	2,6	2,7	2,9	3,1	3,2	3,4
985	kg	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,5
1015	kg	0,9	1,1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,5	2,7	2,9	3,1	3,3	3,5	3,6
1045	kg	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8
1075	kg	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	2,7	2,9	3,1	3,3	3,5	3,7	3,9
1105	kg	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0

## ATOUT 1V ALU

Hn\Bn [mm]		300	350	400	450	500	550	600	650	700						
<b>385</b>	kg	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4						
<b>415</b>	kg	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5						
<b>445</b>	kg	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5						
<b>475</b>	kg	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6						
<b>505</b>	kg	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6						
<b>535</b>	kg	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7						
<b>565</b>	kg	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7						
<b>595</b>	kg	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7						
<b>625</b>	kg	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8						
<b>655</b>	kg	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8						
<b>685</b>	kg	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9						
<b>715</b>	kg	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9						
<b>745</b>	kg	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0						
<b>775</b>	kg	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0						
<b>805</b>	kg	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,0						
<b>835</b>	kg	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1						
<b>865</b>	kg	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1						
<b>895</b>	kg	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2						
<b>925</b>	kg	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2						
<b>955</b>	kg	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2						
<b>985</b>	kg	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3						
<b>1015</b>	kg	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3						
<b>1045</b>	kg	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	1,4						
<b>1075</b>	kg	0,5	0,6	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4						

## ATOUT 2V ALU

Hn\Bn [mm]		350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
<b>385</b>	kg	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7
<b>415</b>	kg	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8
<b>445</b>	kg	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
<b>475</b>	kg	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9
<b>505</b>	kg	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0
<b>535</b>	kg	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0
<b>565</b>	kg	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1
<b>595</b>	kg	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2
<b>625</b>	kg	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2
<b>655</b>	kg	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3
<b>685</b>	kg	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3
<b>715</b>	kg	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4
<b>745</b>	kg	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5
<b>775</b>	kg	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5
<b>805</b>	kg	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6
<b>835</b>	kg	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7
<b>865</b>	kg	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7
<b>895</b>	kg	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
<b>925</b>	kg	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9
<b>955</b>	kg	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9
<b>985</b>	kg	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
<b>1015</b>	kg	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1
<b>1045</b>	kg	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1
<b>1075</b>	kg	0,5	0,6	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	2,2
<b>1105</b>	kg	0,5	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,3







## Bestelvoorbeeld

KAMOUFLAGE	1V	120	400 685	VD24	FDCB	ATOOUT	RAL 9010
1	2	3	4	5	6	7	

1. product
2. 1 luik (1V) /2 luiken (2V)
3. brandweerstand 60 of 120 minuten
4. breedte
5. hoogte
6. optie: type magneet en spanning
7. optie: bipolaire eindeloopschakelaar (FDCU inbegrepen)
8. optie: kader wit geschilderd, luik met witte metaal afwerking

## 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\_1043



18.23 & 18.24

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

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)