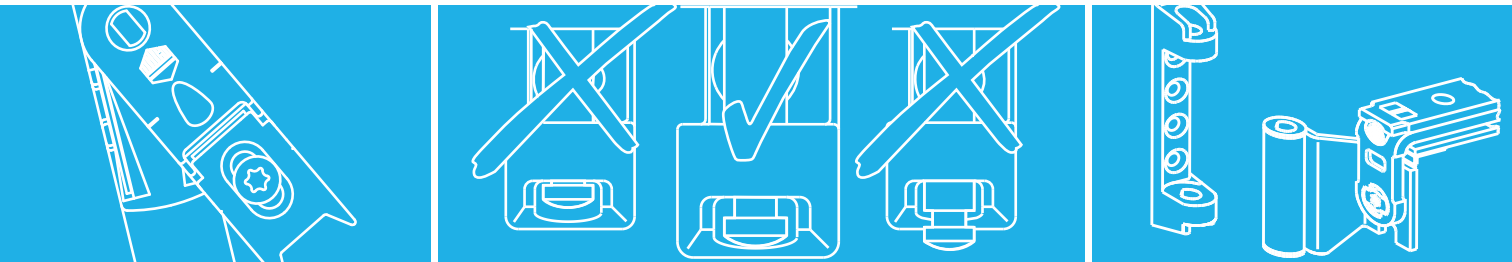




**MACO**  
**MULTI-TREND**  
DRAAI- EN DRAAIVAL BESLAG



Montagehandleiding



## Systeem-kenmerken:

**TR   >   TREND-uitvoering**

### **Beslagoppervlakte**

MACO beslag is gegalvaniseerd, gepassiveert en van een waslaag voorzien. Wij garanderen dat de oppervlakte de RAL-607/3 en RAL-607/13 goedkeuring t.b.v. draai- en draaival heeft.

### **De MACO-waslaag**

- Geeft een hogere corrosiebescherming dan vereist.
- Betere geleiding.
- Gelijkmatische oppervlakte.



## Inhoudsopgave

Toepassingsmogelijkheden (Grootte, gewicht, veiligheidsvoorschrift)	4
Enkel raam	8
Stolpraam c.q. meer-vleugelig raam	22
Rondboograam	26
Schuinraam	32



## Toepassingsmogelijkheden voor draai-val-ramen en -deuren

### Maximaal raamgewicht

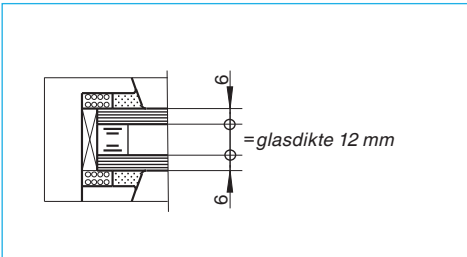
Max. 100 kg	Max. 100 kg	Max. 120 kg
Bij toepassing van een schaarlager TR met Ø 3 mm positioneringsnokken.	Bij toepassing van een schaarlager TR met Ø 7 mm draagstift en hoeklager TR met Ø 3 mm positioneringsnokken.	Bij toepassing van een schaar-en hoeklager TR met Ø 7 mm draagstift en bijzetschaar.

### Raamafmeting

Max.	FFB	1650	Niet groter dan 2,4 m² totaal oppervlakte of 120 kg raamgewicht en een hoogte- breedte verhouding FFH:FFB max. 1:1,5.
	FFH	2350	
Mind.	FFB	280	Met hoekoverbrenging F, schaar Gr. 00 en espagnolet Gr. 00.
	FFH	320	
	FFB	350	Hoekoverbrenging F (met het langste deel horizontaal aan de bovenzijde gemonteerd), schaar Gr. 00 en espagnolet Gr. 00.
	FFH	295	

### Diagram voor toegestane vleugelgrootte voor ramen en deuren

Glasdikte mm	24	22	20	18	16	14	12	10	8
Gewicht kg/m²	60	55	50	45	40	35	30	25	20



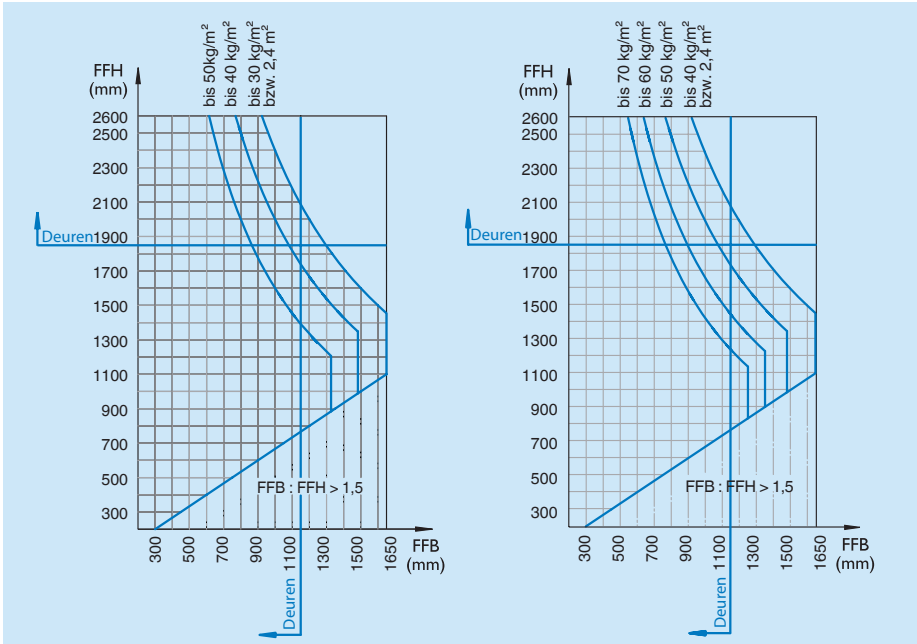
1 mm glas = 2,5 kg/m²



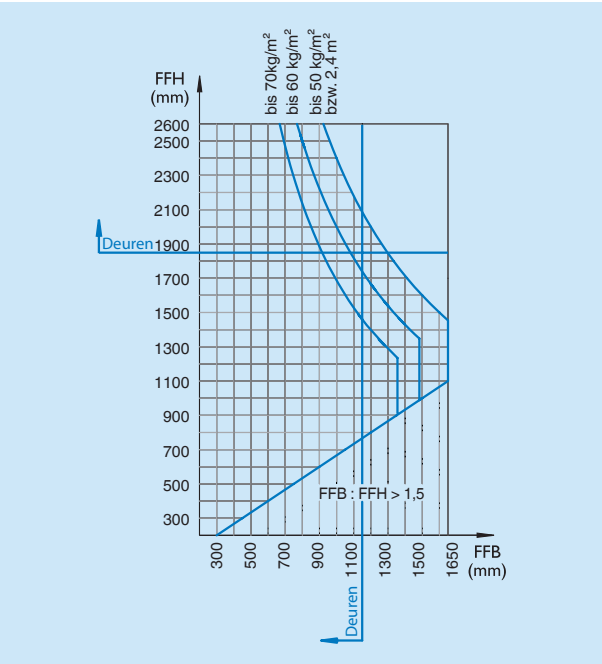
Max. 80 kg raamgewicht



Max. 100 kg raamgewicht



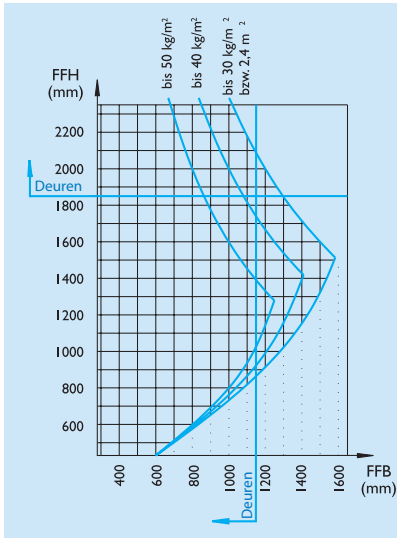
Max. 120 kg raam/deur-gewicht



Bij een glasdikte onder de 12 mm zijn alle raamgroottes binnen de toepassingen en de hoogte:breedte verhouding FFH : FFB max. 1 : 1,5 toegestaan!



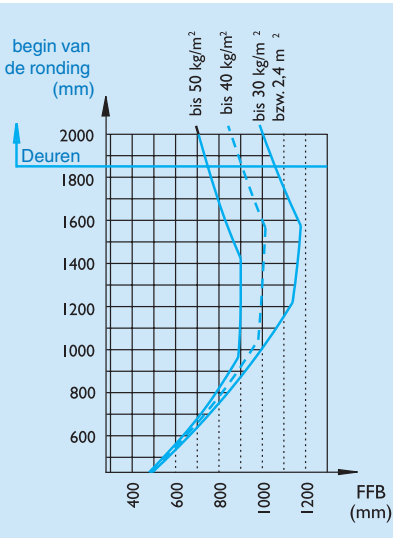
**Schuinraam  
met schuinraamschaar  
max. 80 kg raamgewicht**



FFH = heeft betrekking op de max. beslagmaat aan de scharnierzijde



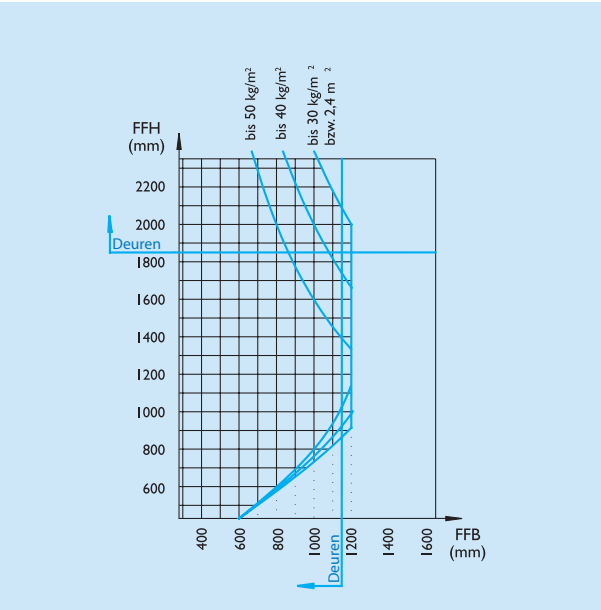
**Rondboograam  
met rondboogschaar  
max. 80 kg raamgewicht**



FFH = begin van de ronding



**Schuinraam  
met rondboogschaar  
max. 80 kg raamgewicht**



FFH = heeft betrekking op de max. beslagmaat aan de scharnierzijde



## Verwerkingsvoorschrift

### Dragende delen voor gevelementen met veiligheidsrelevant karakter

#### Kunststof kozijnen en -deuren

Het aangegeven raamgewicht beschreven in de individuele documentatie van hoek-, schaarlager en draaiband zijn de maximale gewichten voorgeschreven door MACO. Het maximale gewicht van de fabrikant mag daarmee niet overschreden worden. Houdt tevens het toepassingsdiagram in de gaten.

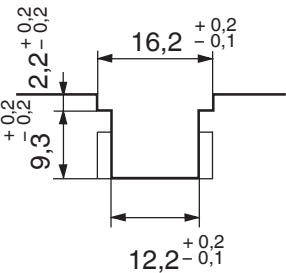


#### Bevestiging van de dragende delen

Bevestiging:  
De uittrekwaarden van de verschroefing van hoek- en schaarlager moet overeenkomen met de onderstaande tabellen. Informatie hierover kunt u opvragen bij de profiel fabrikant of het IFT te Rosenheim.

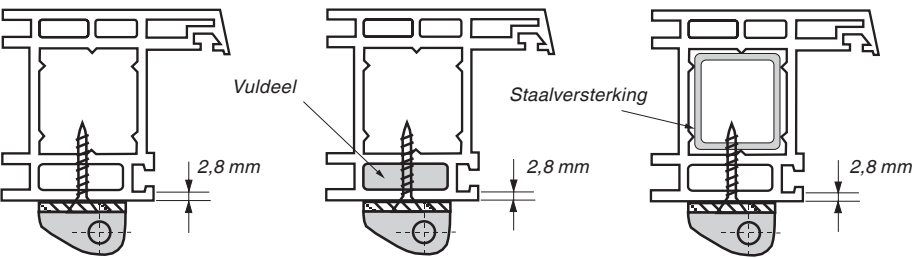
#### Beslaggroef

De sponning voor het monteren van draaival beslag moet er als volgt uitzien:



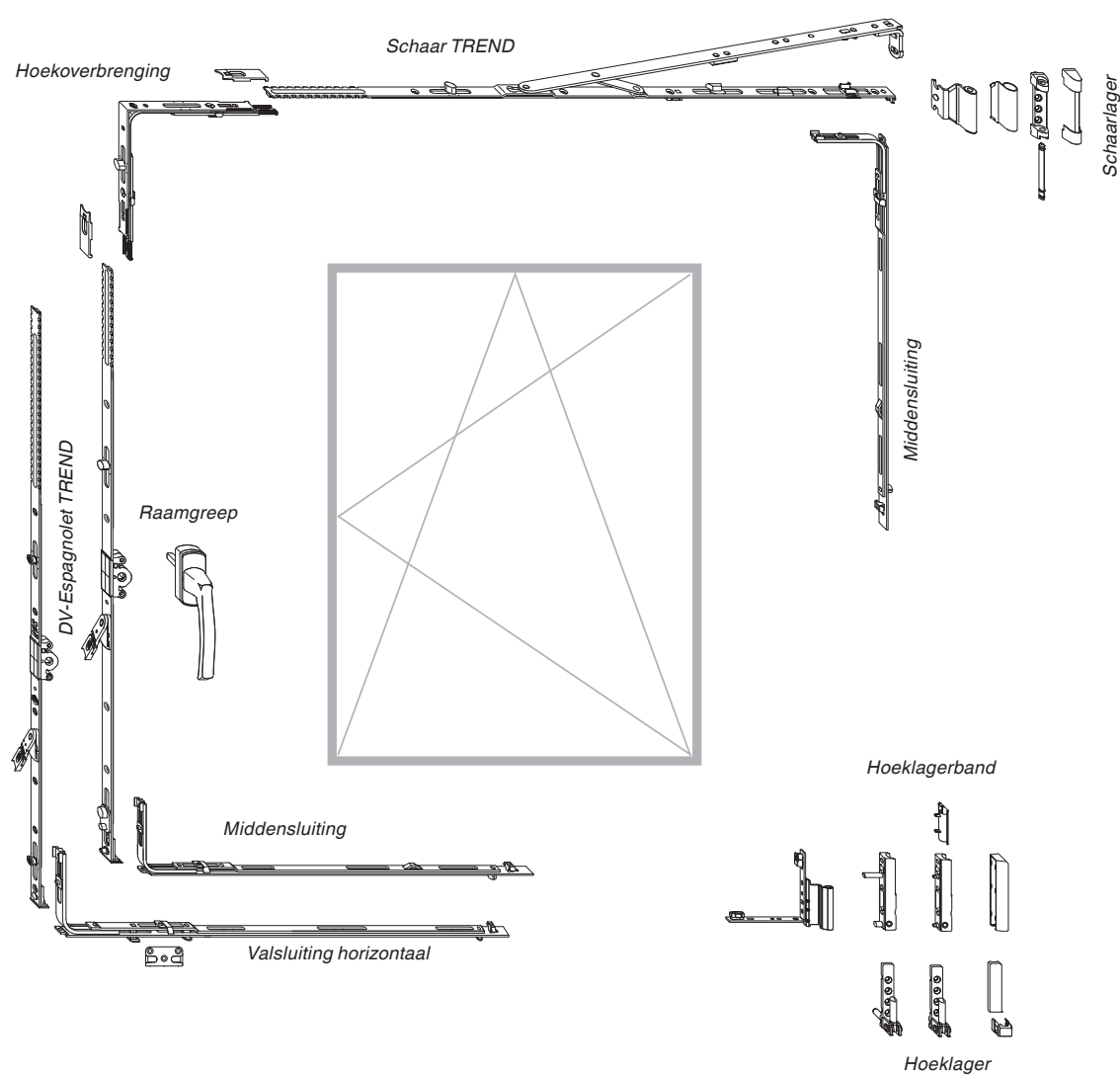
Trekkrachtwaarden combinatie met raamgewicht volgens het RAL-RG 607/3 Ramen B 1300 x H 1200 mm	
Raamgewicht in KG	Trekkracht in Newton (N) met 5-voudige zekerheid
60	1650
70	1900
80	2200
90	2450
100	2700
110	3000
120	3250
130	3500
140	3900
150	4200
160	4400
170	4700
180	5000
190	5300
200	5500
Formule voor eigen berekening:	
(B : H) x (G : 2) x 5	
B=breedte, H= hoogte, G=raamgewicht in Newton	

#### Afbeeldingen voor de bevestiging van de scharnierdelen





Draai-val-beslag  
Centraalsluiting

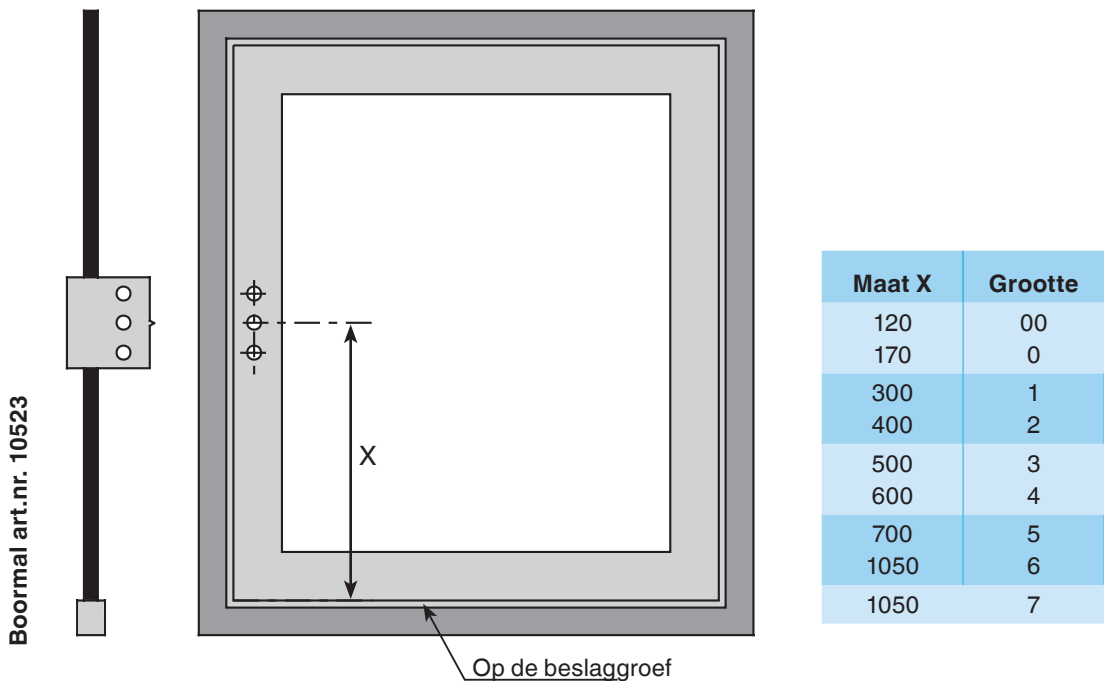






## Monteren van de beslagdelen in het raamdeel

### Boorpositie voor de greep



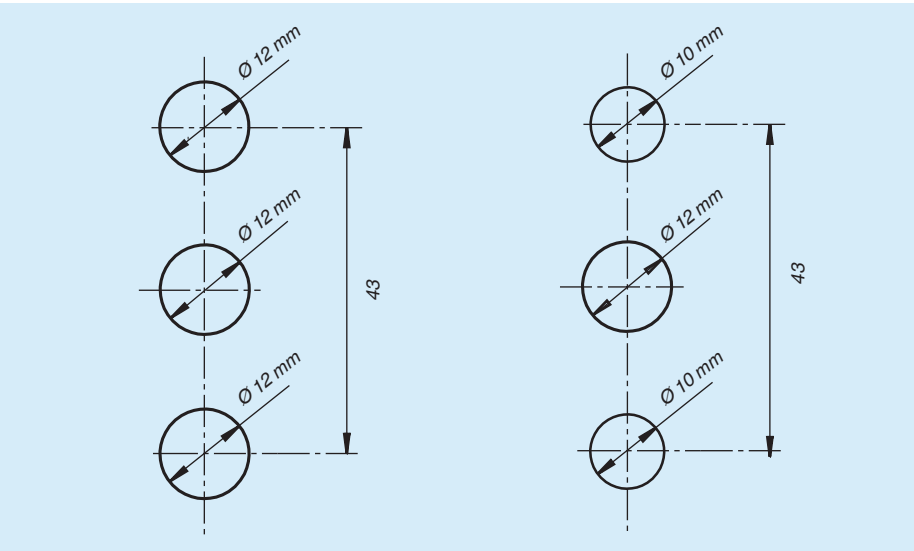
Boormal (art.nr. 10523) instellen op de espagnoletgrootte, op de beslaggroef leggen en met boor 3 mm en 12 mm voorboren.

Bij variabele espagnolet het midden van het raam/deur merken en de boormal voor de espagnolet met inkeping positioneren en voorboren.

### Boorbeeld

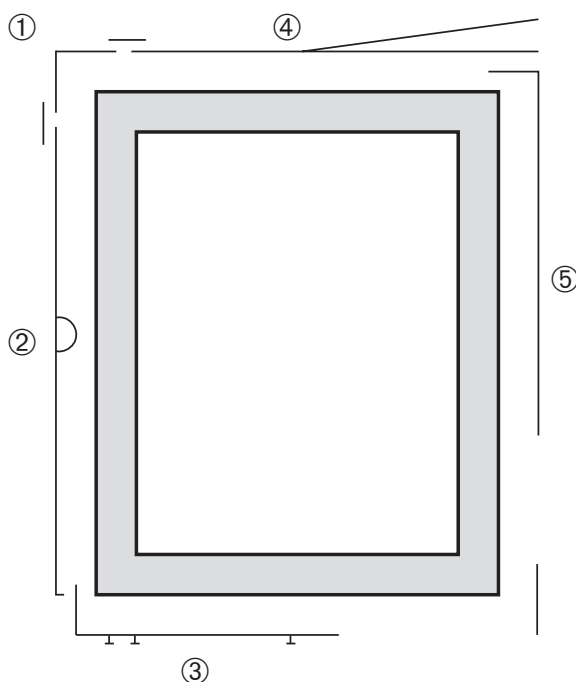
t.b.v. raamgreep met nokken  $\varnothing$  12 mm

t.b.v. raamgreep met nokken  $\varnothing$  10 mm





## Monteren en inkorten van de beslagonderdelen aan het raamdeel

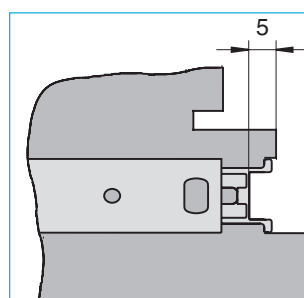


1. **Hoekomlegging** monteren.
2. **Espagnolet** ② inkorten en monteren. Bij FFH boven 800 mm\* eerst de valsluiting c.q. middensluiting aanleggen. Afstand van beslaggroef in de gaten houden (zie afbeelding 1).
- 2.1. Bij toepassing van een variabele espagnolet de **valsluiting** eerst monteren.

3. **Schaar** ④ inkorten en monteren. Bij FFH boven 800 mm\* eerst de **middensluiting** ⑤ aanleggen. Afstand van de beslaggroef in de gaten houden (zie afbeelding 1). Bandhoek aan draagbeugel koppelen en de bajonetsluiting met de Torx T20 sleutel 90° draaien (zie afbeelding 2).
4. **Hoeklagerband** ⑥ aan de opdek steken en verschroeven.
5. Bij 1e gebruik van het beslag wordt de fixering opgeheven.
6. Bij de espagnolet de **hefzeker** in de juiste positie zetten door deze naar links of rechts te bewegen.

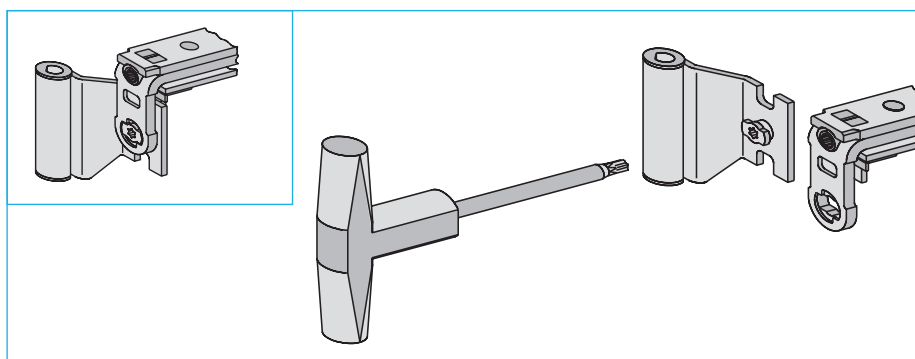
\* FFH of FFH van 800 mm wordt door MACO aanbevolen.  
(Mits door fabrikant anders voorgeschreven)

**Afbeelding 1**





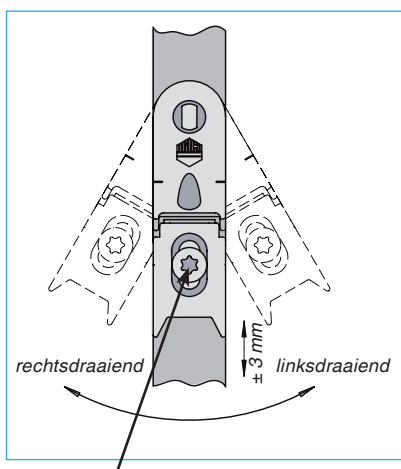
Afbeelding 2



**Let op: Bajonetsluiting moet 90° gedraaid worden!**

#### Instellen van de hefzekering:

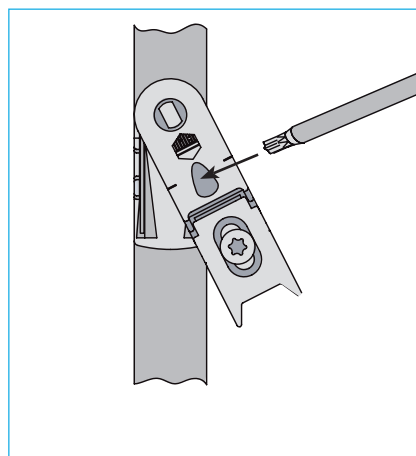
- schroef met Torx 15 sleutel losdraaien



- hoogte instellen  
- schroef weer aandraaien

#### Terugzetten van de hefzekering:

- met Torx 15 sleutel het veertje indrukken

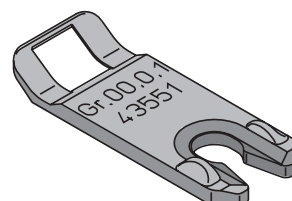
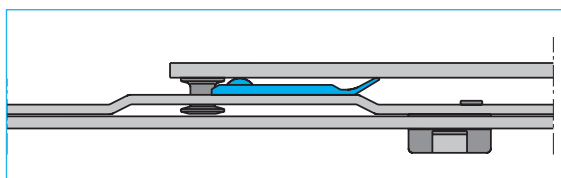


- hefzekering in middenstand brengen.

*Bij een juiste instelling van de hefzekering moet er tussen de hefzekering en de oploopplaat max. 0,5 mm ruimte zitten.*

#### Valbegrenzer t.b.v. schaar

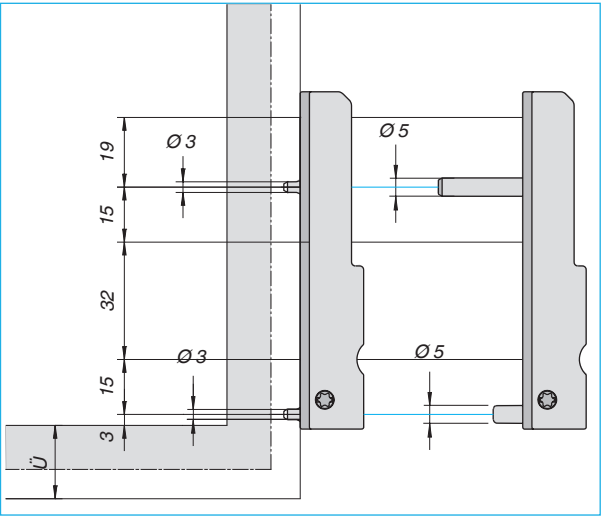
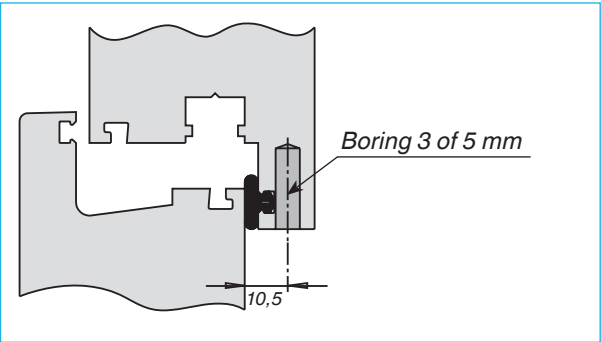
Bij FFH kleiner dan 600 mm moet er een valbegrenzer t.b.v. de schaar ingebouwd worden. Afhankelijk van de grootte van de opdek kan deze reeds onder FFH 800 mm noodzakelijk zijn.





Montage hoeklagerband

- 1. Boormal in beslaggroef leggen.
- 2. Afstand zijwaarts instellen.
- 3. Met 3 mm c.q. 5 mm boor voorboren!



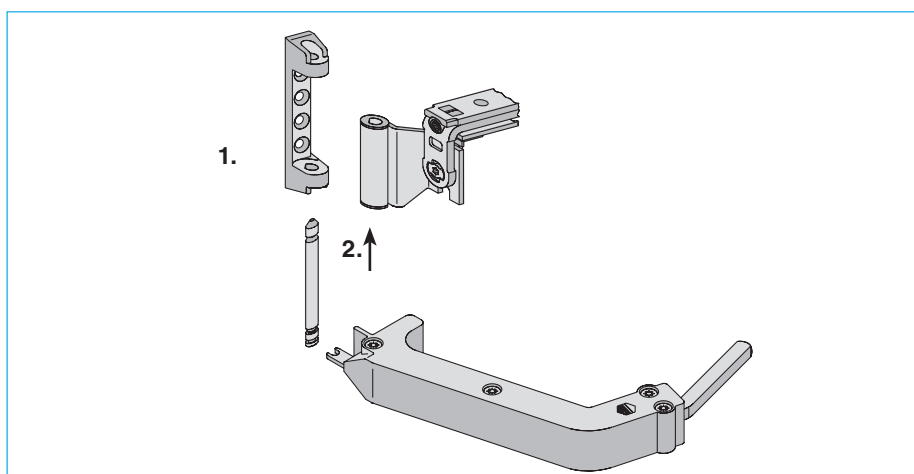
N°	Vleugel-boormallen
21564	voor 3 mm nokken
28235	voor 3 mm nokken (voor 5° schuin)
21562	voor 5 mm nokken
23279	voor 5 mm nokken (voor 5° schuin)



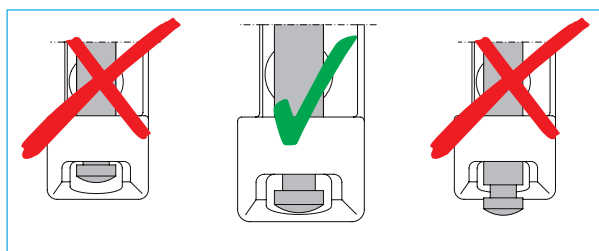
## Inhangen van de vleugel

Raam/deur met 90° openingshoek in het hoeklager plaatsen.

1. Bandhoek in het schaarlager steken en het raam sluiten (niet afsluiten).
2. Schaarlagerpen indrukken.
3. **Optische controle van de positie van de schaarlagerstift is beslist noodzakelijk!**  
(zie afbeelding)



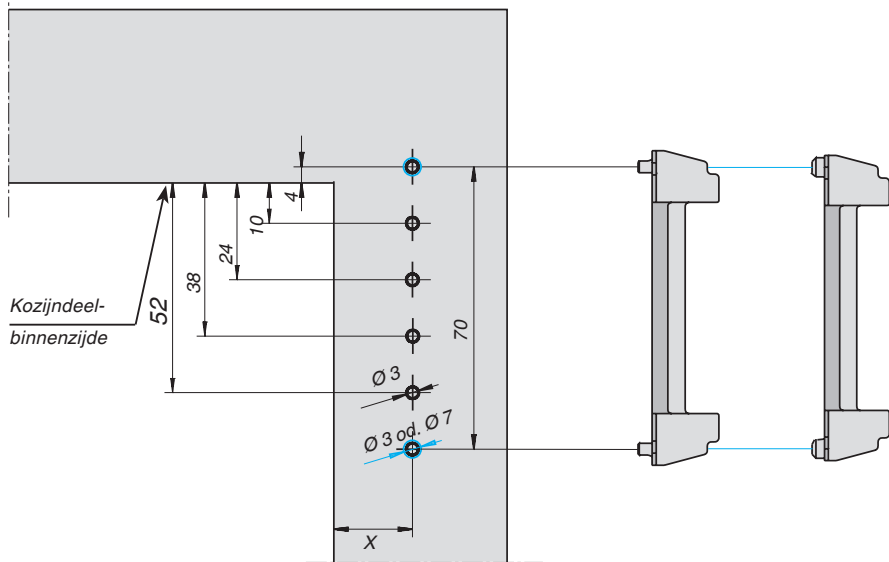
3.



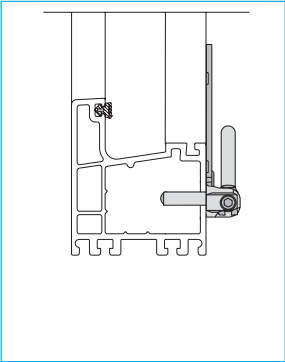
**Bij het niet opvolgen van bovenstaand is het mogelijk dat het raam eruit valt!**



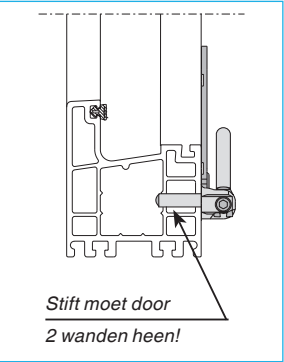
Boormaten schaar- en hoeklager „MULTI-TREND“



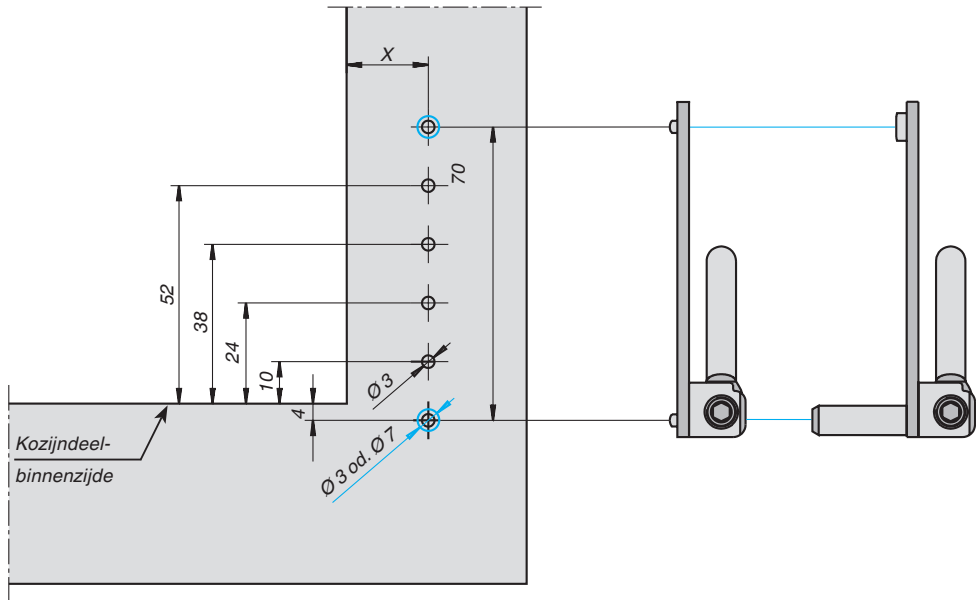
Raamgewicht tot 100 kg



Raamgewicht tot 120 kg

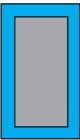
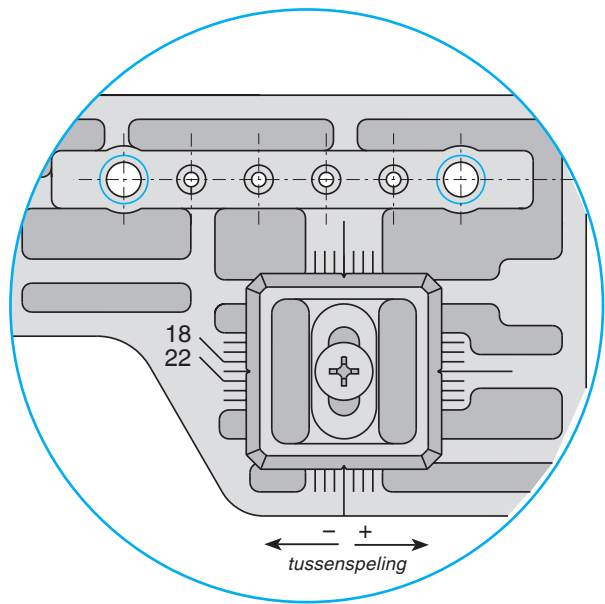


Opdek	Maat X
18	17,5
20	19,5
22	21,5





Instellen van de mal „MULTI-TREND“ voor TREND schaar- en hoeklager



De basisinstelling gaat uit van 20 mm opdek en 12 mm tussenspeling

Art.nr.	Kozijndeel-boormal	Boor- doorsnede
28597	tbv schaar- en hoeklager zelfspannend	ø 7 mm
21958	tbv schaar- en hoeklager met 3 mm nokken	ø 3 mm
21694	tbv schaar- en hoeklager met 7 mm nokken	ø 7 mm

Anschlag:

Boormal instellen op de gewenste opdek (zie tek. bo-  
ven).

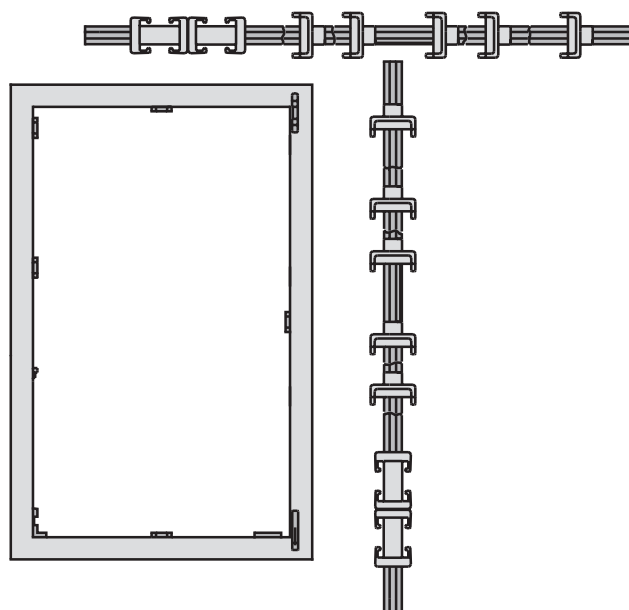
Mal aanleggen en met 3 of 7 mm boor voorboren.



Het hoek- en schaarlager kunnen met dezelfde  
mal-instelling geboord worden.



## Plaatsing sluitplaten



### Aanslag

#### 1. Espagnoletmal:

uit elkaar halen en met de aanslag boven- en onderzijde aanleggen. Schuifstang vastklemmen, sluitplaten en op-loopplaat inleggen en vastschroeven. (rekening houden met de espagnoletmaat op de mal).

#### 2. Mal t.b.v. de middensluiting:

##### Middensluiting-hangzijde:

aan hangzijde boven met de aanslag voor de betreffende middensluitingsgrootte aanleggen, de sluitplaat in de houder voor verticale plaatsing inleggen en vastschroeven. (zie afbeelding op de mal).

##### Middensluiting horizontaal onder:

mal onder espagnoletzijde aanleggen, de sluitplaat in de houder voor horizontale plaatsing inleggen en vastschroeven. (zie afbeelding op de mal).

##### Middensluiting horizontaal boven:

mal aan de bovenzijde aan scharnierzijde aanleggen, de sluitplaat in de houder voor horizontale plaatsing inleggen en vastschroeven. (zie afbeelding op de mal).

#### 3. Valsluitplaat

inleggen en vastschroeven.

4. Bij toepassing van een **valsluiting onder** vervalt de valsluitplaat.

### LET OP:

**Eerst de sluitplaten opschroeven en dan pas het hoek- en schaarlager verschroeven!**

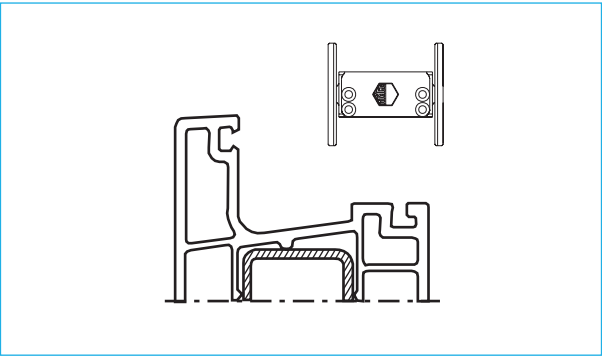




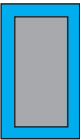
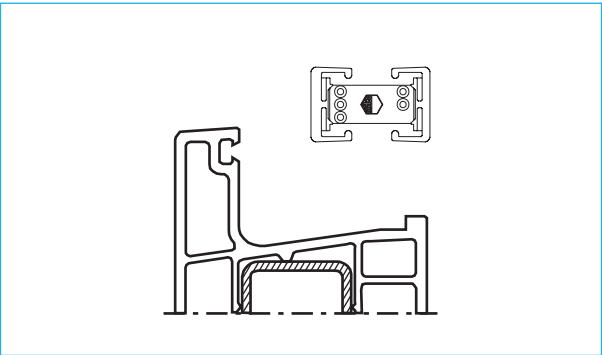
TREND Espagnoletten	Schließteilehren
10365	Klemmal 48mm, vaste espagnolet
10368	Klemmal 48mm, variabele espagnolet
10362	Inlegmal 48mm, vaste espagnolet
10370	Inlegmal 48mm, variabele espagnolet

Kiezen van een mal:

Inlegmal bij profielen met een groef



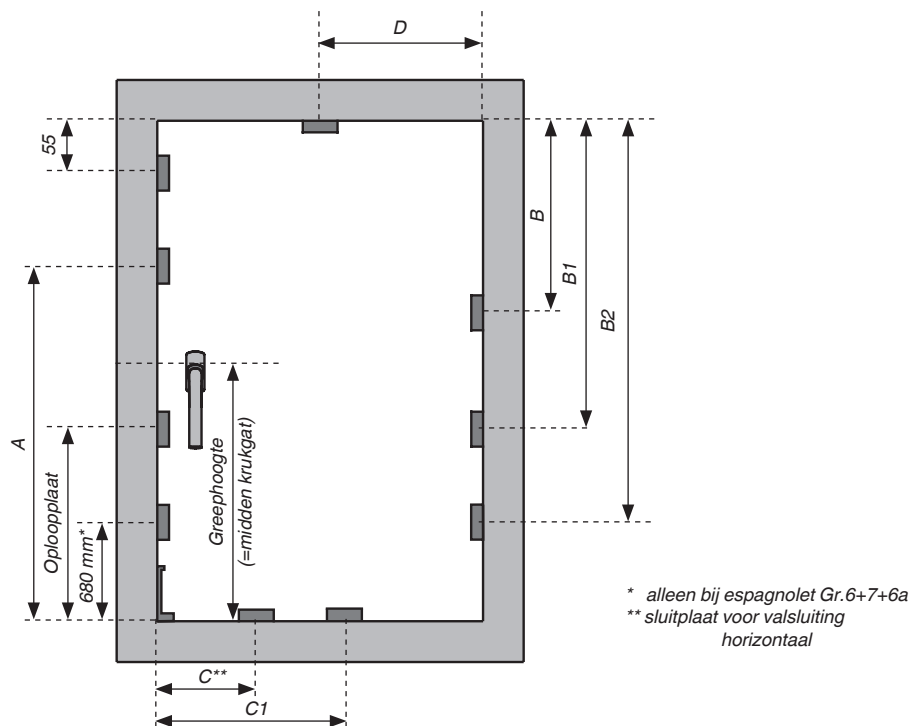
Klemmal bij profielen met opstaande rand





## Sluitplaat boorposities

De verschillende afmetingen hebben betrekking op de **kozijnsponningmaat**:

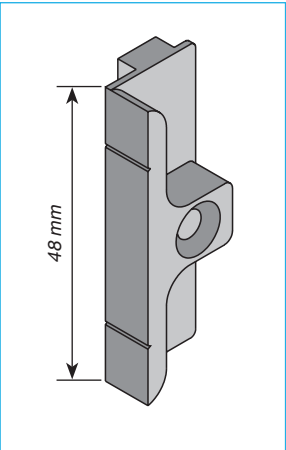
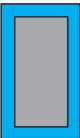


Midden-sluiting Gr.	FFB / FFH	C	C1	B	B1	B2
400	800-1000	152	379	447	—	—
528	1001-1250	152	507	575	—	—
628	1251-1500	152	607	675	—	—
828	1501-1750	152	807	875	—	—
1178	1751-2100	—	—	675	1225	—
1678	2101-2350	—	—	675	1225	1825

Schaar grootte	FFB	D
2	800-1050	506
3	1051-1300	606
4	1301-1500	806
3+bijzetschaar	1401-1650	606



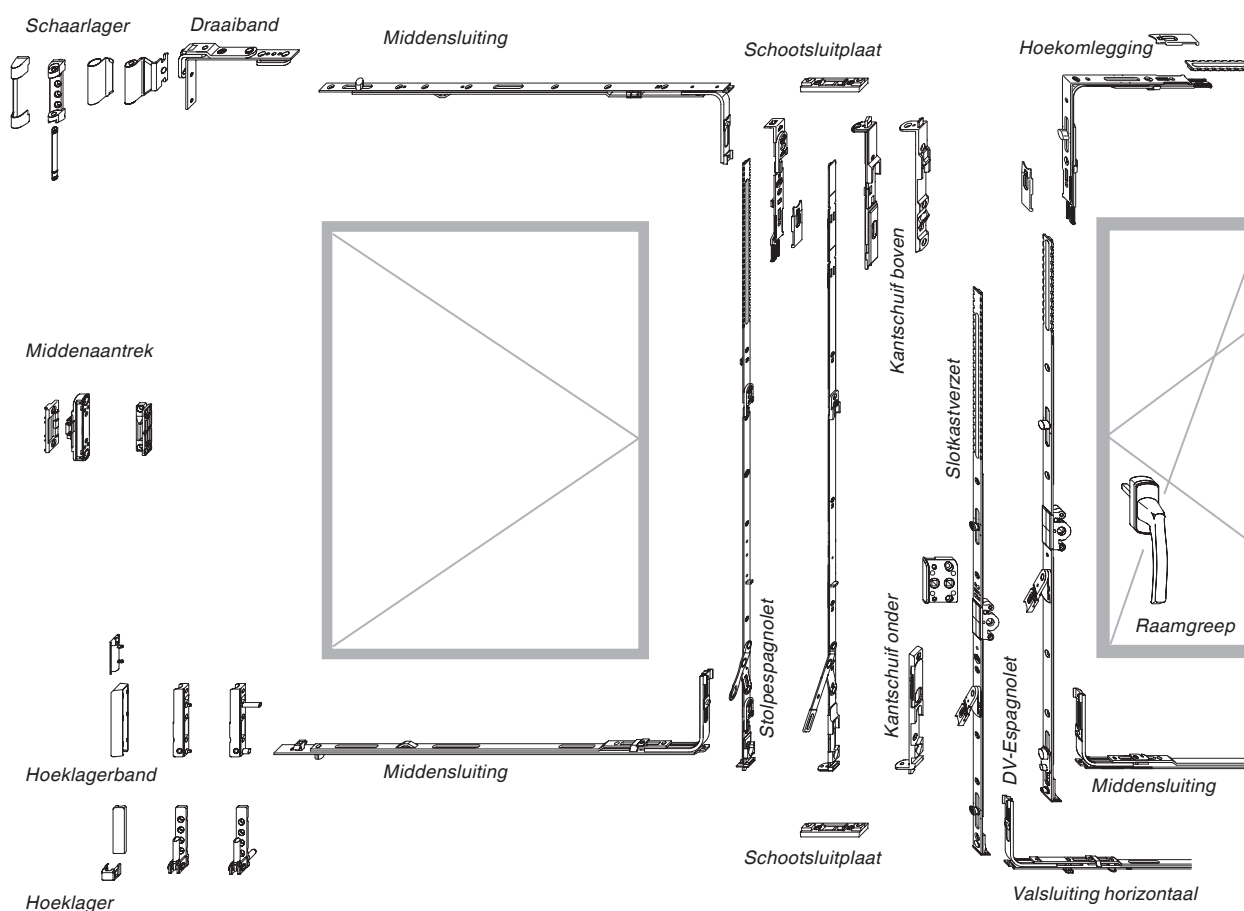
TREND-espagnolet Gr.	FFH	Oploop- plaat	A	Greephoogte zonder tussenspel
00	370-430	—	—	120
0	431-600	—	—	170
1	601-800	—	—	300
2	801-1000	277	580	400
3	1001-1250	377	680	500
4	1251-1500	477	78	600
5	1501-1750	577	880	700
6A	1751-1849	927	1230	1050
6+7	1850-2350	927	1415	1050



**LET OP:**  
Alle gegevens hebben betrekking op het midden van de sluitplaat. Sluitplaatlengte is 48 mm.



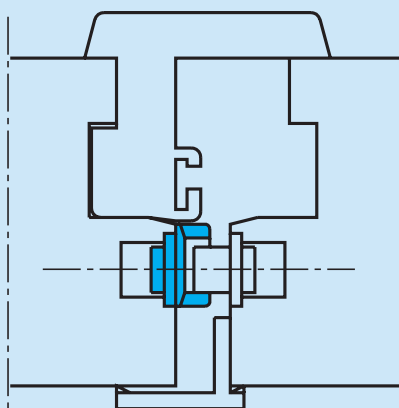
Draai-val-beslag  
t.b.v. stolpramen





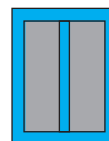
## Monteren van beslag t.b.v. stolpramen

Afb. 1



### Aanslag bij toepassing van vaste espagnolet:

- 1.) **Eindafsluiting boven**  
inleggen (bij FFH groter dan 800 mm aan middensluiting koppelen) en verschroeven.
- 2.) **Stolpespagnolet**  
met geopende hevel inkorten – dezelfde lengte als een vaste DV-espagnolet - (bij FFH groter dan 800 mm aan middensluiting koppelen) en verschroeven.



### Aanslag bij toepassing variabele espagnolet:

Hetzelfde zoals beschreven bij aanslag vaste espagnolet, behalve het inkorten.

Afb. 2



FFH  
900 - 1300

2. Eindafsluiting onder monteren en hendel openen.
3. Middendeel inkorten, aanleggen (markering tegenover midden van greep) en verschroeven.

Afb. 3

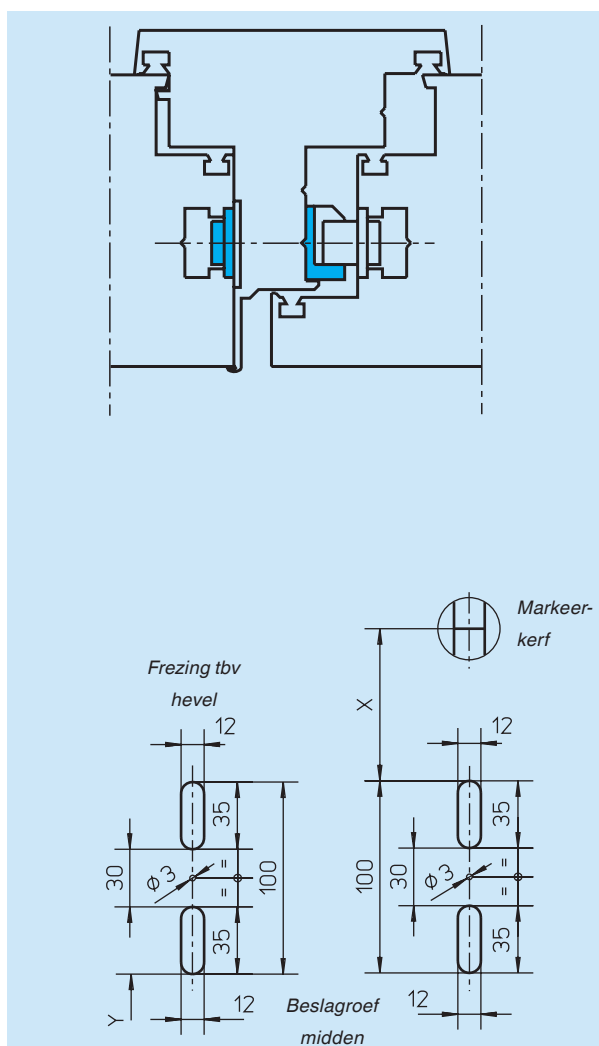


FFH  
1300 - 1600  
1600 - 1800  
1800 - 2200  
2200 - 2350

2. Eindafsluiting onder monteren.
3. Bij middendeel hendel openen, inkorten, aanleggen (markering tegenover midden van greep) en verschroeven.



## Stolpespagnolet zonder gemonteerde sluitplaat



### Stolpespagnolet zonder sluitplaat

y = 132 van onderzijde bij FFH 800 – 1300

x = 235 bij FFH 1300 – 1800

x = 459 bij FFH 1800 – 2350

### Aanslag bij toepassing vaste espagnolet:

- 1.) **Eindafsluiting boven**  
inleggen (bij FFH groter dan 800 mm aan middensluiting koppelen) en verschroeven.
- 2.) **Stolpespagnolet**  
inkorten – dezelfde lengte als een vaste DK-espagnolet - (bij FFH groter dan 800 mm aan middensluiting koppelen) en verschroeven.

### Frezing tbv hevel:

- Verbindingshuls afsnijden, afhankelijk van de gebruikte profieldikte samen met stolpespagnolet, in draaipositie in elkaar klikken (hevel in openingsstand) en vastschroeven.
- Sluitplaten kunnen gemonteerd worden met boormal art.nr. 12754.

## Inbouwen van de kantschuif

1. Sluitplaten met mal positioneren en vastschroeven.
2. Kantschuif boven en onder aanleggen en vastschroeven.

Trend art.nr	Mallen t.b.v. stolp
10497	Vast
10499	Variabel

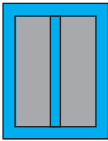


Montage middenaantrek

Middenaantrek standaard:	Middenaantrek opschroefbaar:
Raam- en kozijndeel met mal art. 57247 positione- ren.	1. Raam in gesloten toestand licht aandruk- ken.
<b>LET OP:</b> Raam moet een beslaggroef hebben.	2. Middenaantrek aan- leggen en in aange- drukte toestand vast- schroeven.
	3. Fixering wordt verbro- ken bij openen van het raam.

Monteren van draaiband boven, hoek- en schaarlager

- |  |  |
|--|--|
| 1. Draaiband in beslag-<br>groef leggen en vast-<br>schroeven. | 2. Hoeklagerband en<br>hoek- en schaarlager,<br>zoals bij het draaival<br>beschreven staat,<br>voorboren en monte-<br>ren. |
|--|--|

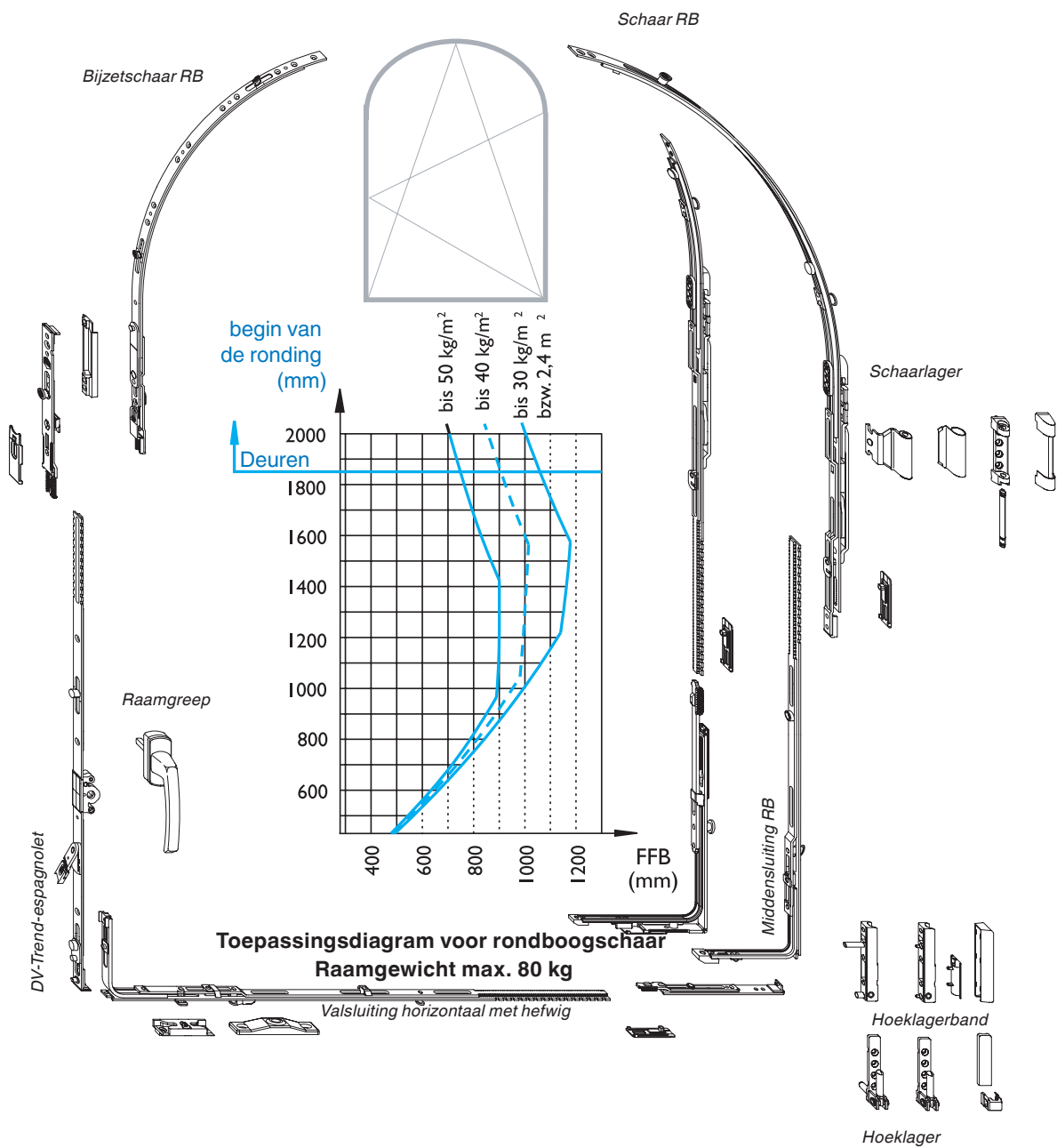


Monteren van de schootsluitplaat

Schootsluitplaat aan het reeds ingehangen raam afteke-  
nen en monteren, met of zonder gebruik van mal art.nr.  
21398.



Beslag voor rondboograam  
Centraalsluiting







Beslagsamenstelling

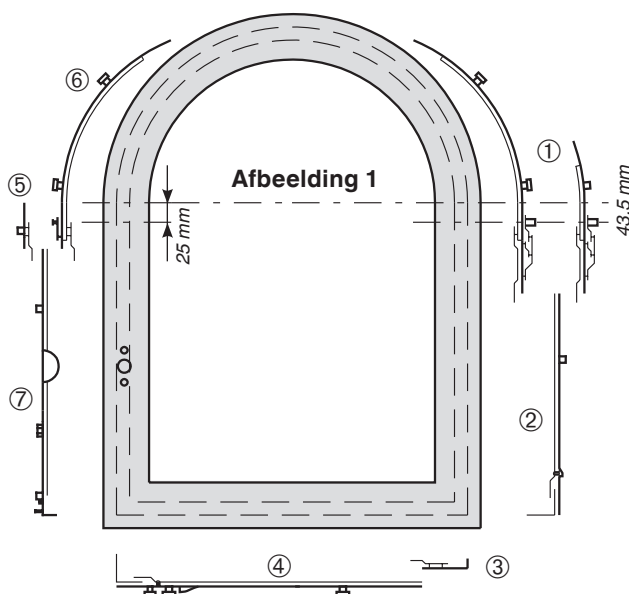
	FFB	370 – 620	620 – 850	850 – 1070	1070 – 1250	
FFH		RB valsluiting Gr. 1 RB eindafsluiting 180° RB schaar Gr. 1 FFH 500 schaar Gr. 0 2 sluitplaten	RB valsluiting Gr. 2 RB eindafsluiting 180° RB schaar Gr. 2 3 sluitplaten	RB valsluiting Gr. 3 RB eindafsluiting 180° RB schaar Gr. 2 4 sluitplaten	RB valsluiting Gr. 4 RB tweede schaar RB schaar Gr. 2 5 sluitplaten	
390 – 600	Grondkarton Espagnolet Gr.1a (zonder RB eindafsluiting 180°te gebruiken) RB middensluiting Gr. 1	GM 300  Bij FFH 500 1 middelsluiting	GM 750	Raamgewicht boven de 80kg bij 12 mm glasdikte c.q. breedte-hoogte verhouding		Hoeklager Hoeklagerband Schaarlager Bandhoek 1 Hefwigplaat 1 Valsluitplaat 1 Sluitplaat
600 – 700	Grondkarton Espagnolet Gr.2a (zonder RB eindafsluiting 180°te gebruiken) RB middensluiting Gr. 1	GM 400	GM 400			Hoeklager Hoeklagerband Schaarlager Bandhoek 1 Hefwigplaat 1 Valsluitplaat 1 Sluitplaat
700 – 800	Grondkarton Espagnolet Gr.3 (zonder RB eindafsluiting 180°te gebruiken) RB middensluiting Gr. 2 tot FFH 750 Gr. 1	GM 500	GM 500	900		Hoeklager Hoeklagerband Schaarlager Bandhoek 1 Hefwigplaat 1 Valsluitplaat 1 Sluitplaat
800 – 900	Grondkarton Espagnolet Gr.4 (zonder RB eindafsluiting 180°te gebruiken) RB middensluiting Gr. 2	GM 600	GM 600	GM 600		Hoeklager Hoeklagerband Schaarlager Bandhoek 1 Hefwigplaat 1 Valsluitplaat 1 Sluitplaat
900 – 1000	Grondkarton Espagnolet Gr.5 (zonder RB eindafsluiting 180°te gebruiken) RB middensluiting Gr. 2	GM 700	GM 700	GM 700	1150	Hoeklager Hoeklagerband Schaarlager Bandhoek 1 Hefwigplaat 1 Valsluitplaat 1 Sluitplaat
1000 – 1250	Grondkarton Variabele espagnolet Gr.3* RB middensluiting Gr. 4 tot FFH 1200, Gr. 3 Valaansluiting	GM 550	GM 600	GM 600	GM 600	Hoeklager Hoeklagerband Schaarlager Bandhoek 1 Hefwigplaat 1 Valsluitplaat 2 Sluitplaat
1250 – 1400	Grondkarton Variabele espagnolet Gr.3* RB middensluiting Gr. 4 Valaansluiting	GM 700	GM 700	GM 700	GM 700	Hoeklager Hoeklagerband Schaarlager Bandhoek 1 Hefwigplaat 1 Valsluitplaat 2 Sluitplaat
1400 – 1650	Grondkarton Variabele espagnolet Gr.4* RB middensluiting Gr. 4 Verlengstuk 250 mm Valaansluiting	GM 750	GM 750	GM 750	GM 750	Hoeklager Hoeklagerband Schaarlager Bandhoek 1 Oploopmond 1 Hefwigplaat 1 Valsluitplaat 2 Sluitplaten
1650 – 1830	Grondkarton Variabele espagnolet Gr.4* RB middensluiting Gr. 4 Verlengstuk 400 mm Valaansluiting	GM 900	GM 900	GM 900	GM 930	Hoeklager Hoeklagerband Schaarlager Bandhoek 1 Hefwigplaat 1 Valsluitplaat 3 Sluitplaat
1830 – 2050	Grondkarton Espagnolet Gr.6 RB middensluiting Gr. 4 Verlengstuk 600 mm	GM 1050	GM 1050	GM 1050	GM 1050	Hoeklager Hoeklagerband Schaarlager Bandhoek 1 Hefwigplaat 1 Valsluitplaat 1 Sluitplaat



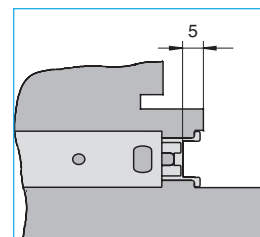
Bij valaansluiting de klem tbv beslaggroef verwijderen!



## Montage beslag in het raam



Afbeelding 2



1. **Schaar** ① met markeerpunt aan het begin van de ronding monteren. Schaar in de valstand zetten om alle schroeven in te kunnen draaien (schroeven onder de schaararm niet vergeten!). Schaar weer in de draaistand zetten.

2. **Middensluiting hangzijde** ② inkorten en monteren. De afstand aan de raamtussenspeeling in de gaten houden (zie afb.2). Middensluiting in de beslaggroef extra verschroeven (zie afb.3). Vanaf FFH 1450 mm eerst het verlengstuk monteren.

3. **Rondboog-eindafsluiting onder** ③ monteren.

4. **Valaansluiting-rondboog** ④ inkorten en monteren. De afstand aan de voorkant beslaggroef in de gaten houden (afb.2). Middensluiting aan de beslaggroef extra verschroeven.

5. **Rondboog-eindafsluiting** ⑤ of tweede schaar ⑥ (indien nodig) monteren. **LET OP:** Markeerpunt aan tweede schaar = 25 mm onder het begin van de ronding (afb.1)!

6. **Draai-val espagnolet** ⑦ monteren.

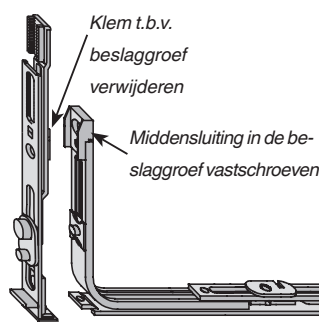
**LET OP:** Er mogen alleen espagnoletten met hefzekering of antifoutbediening gebruikt worden. Voor bijvoorbeeld van de espagnolet zie hoofdstuk over enkel raam. Bij toepassing van een variabele espagnolet bij de valaansluiting de klem t.b.v. de beslaggroef verwijderen.

**LET OP:** Bij de Trend-espagnolet de hefzekering activeren.

7. **Hoeklagerband** monteren.

8. **Sluitplaten** aftekenen en monteren.

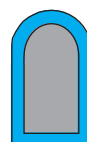
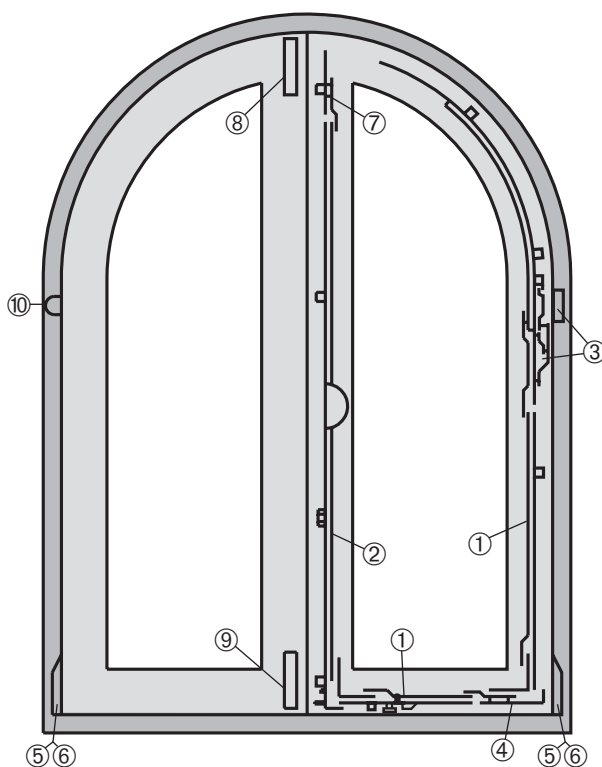
Afb. 3





## Rondboograam stolp

Om de keuze van een espagnolet te bepalen is de FFH de hoogste maat.



- |  |                                 |                                 |
|--|---------------------------------|---------------------------------|
| ① Rondboog valsluiting                             | ④ Eindafsluiting onder rondboog | ⑦ Rondboog eindafsluiting boven |
| ② Espagnolet                                       | ⑤ Hoeklagerband                 | ⑧ Kantschuif boven              |
| ③ Rondboog schaar<br>(geen tweede schaar mogelijk) | ⑥ Hoeklager                     | ⑨ Kantschuif onder              |
|  |                                 | ⑩ Rondboog draaiband            |

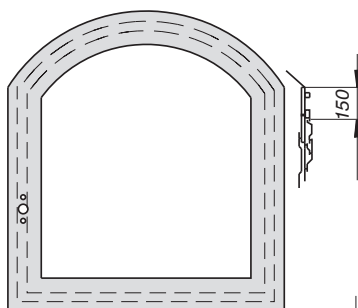


## Beslag voor toepassing van segmentboog, schuin- en rondboograam

### Raammontage

Beslagmontage zie handleiding rondboog (pagina 24)

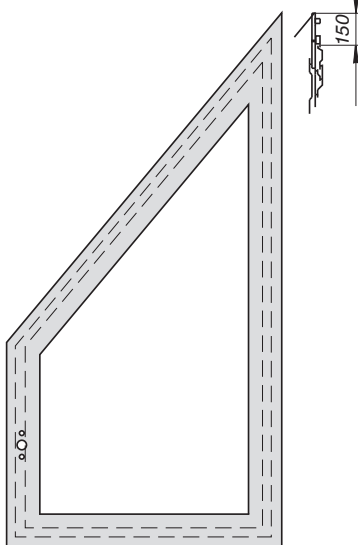
#### Middensluiting horizontaal boven



##### Segmentboog

Bij een booglengte groter dan 1000 mm schuinraam-hoekoverbrenging en verlengstuk 600 mm toepassen als de middensluiting horizontaal boven.

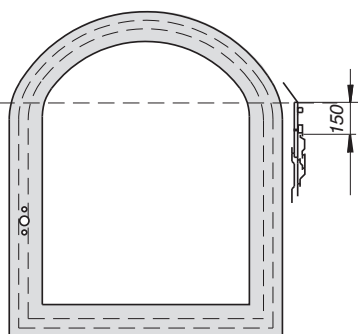
Alleen schaar Gr. 0 c.q. Gr. 1 toepassen!  
FFH aan de hangzijde wordt met 150 mm verminderd.



##### Schuinraam

Bij toepassingen groter dan  $+50^\circ$  c.q. kleiner dan  $-15^\circ$  kan er geen sluitpunt in het schuine deel gemaakt worden.

**Let op: in het schuine deel kan er geen sluitpunt gemaakt worden!**  
**De maximale hoek van  $+50^\circ$  c.q.  $-15^\circ$  is niet voor alle profielsoorten mogelijk!**



##### Rondboog

Hier kan als middensluiting zowel de rondboogschaar Gr. 2 als de rondboogbijzetschaar toegepast worden.

Bij segmentboog en schuinraam kan alleen de rondboogschaar Gr. 0 of Gr. 1 toegepast worden.

**Let op: FFH aan de hangzijde wordt met 150 mm verminderd.**



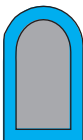
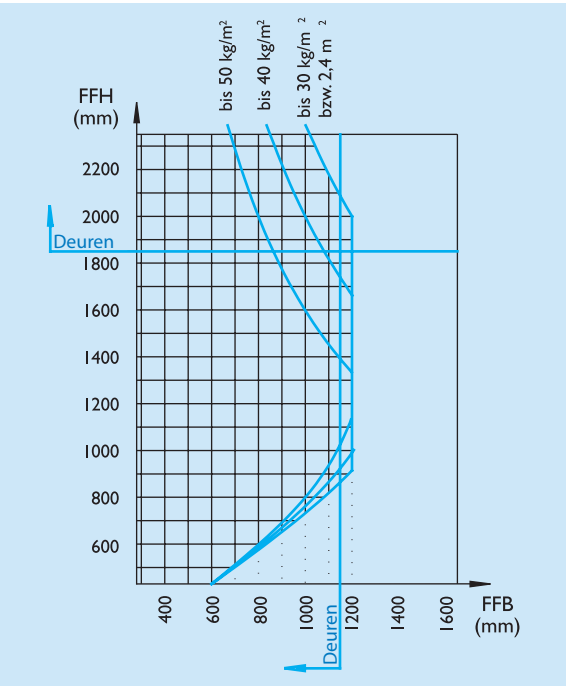
Montage in kozijndeel

De sluitplaten moeten in de boog afgetekend worden. Voor sluitplaten aan de espagnoletzijde, horizontaal onderzijde geldt hetzelfde als bij een enkel raam. Bij sluitplaten aan de hangzijde: de mal t.b.v. middensluiting onder (hoeklager) aanleggen.

Voor het infrezen van de hoeklager zie montagehandleiding voor enkel raam.  
Voor het infrezen van de schaarlager gebruik maken van de daarvoor bestemde stic-  
kermal!

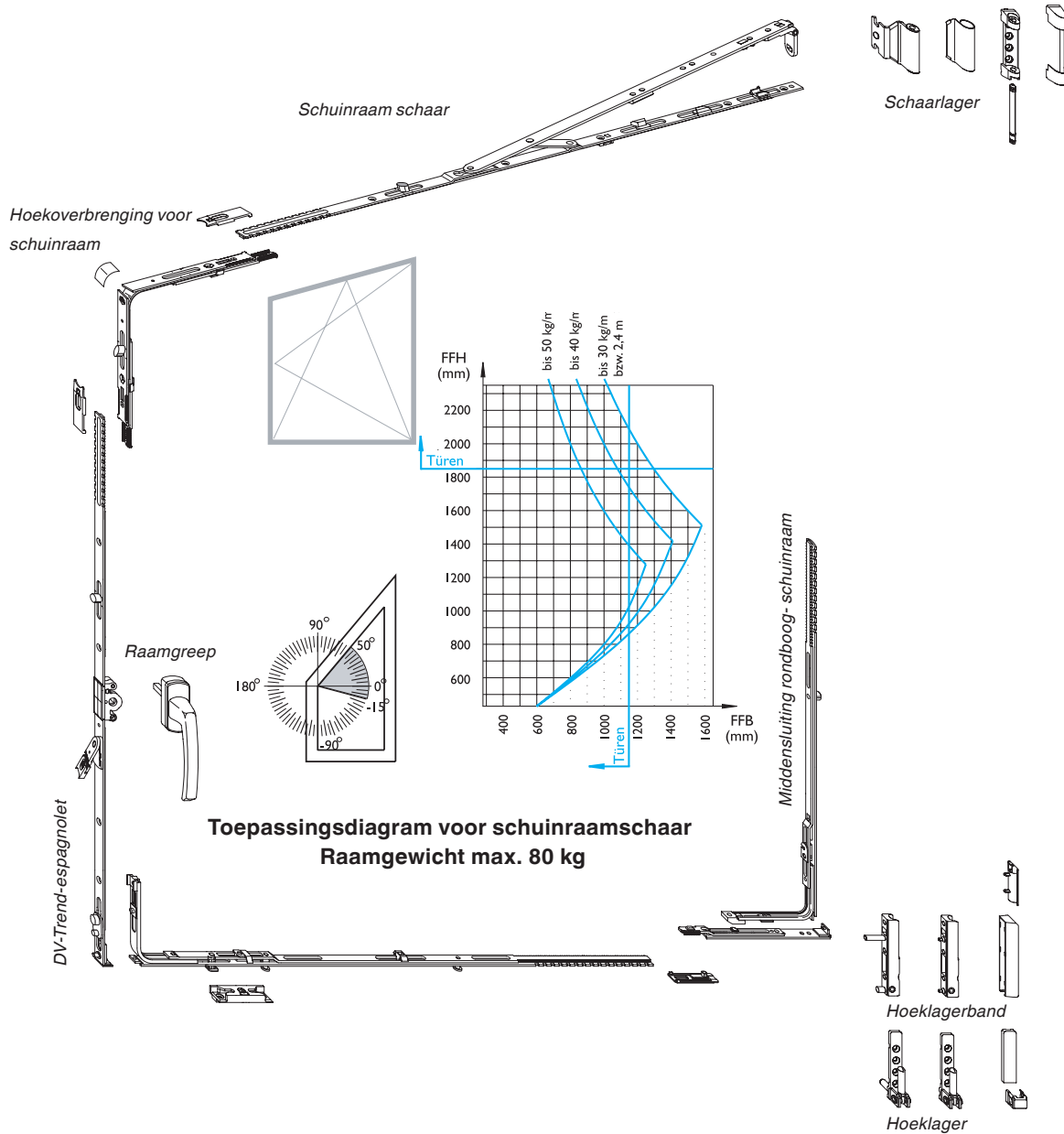
Toepassingsdiagram

Gebruik rondboogschaar voor schuinraam



Bij een schuinraam van -1° tot -15° geldt de toepassingsdiagram t.b.v. rondboog (pag. 26).

## Schuinraam-beslag Centraalsluiting



### Let op:

Bij toepassing van Trend-espagnoletten zijn  
hefwig en hefwigplaten niet noodzakelijk!

## Tabel voor het bepalen van de schaargrootte

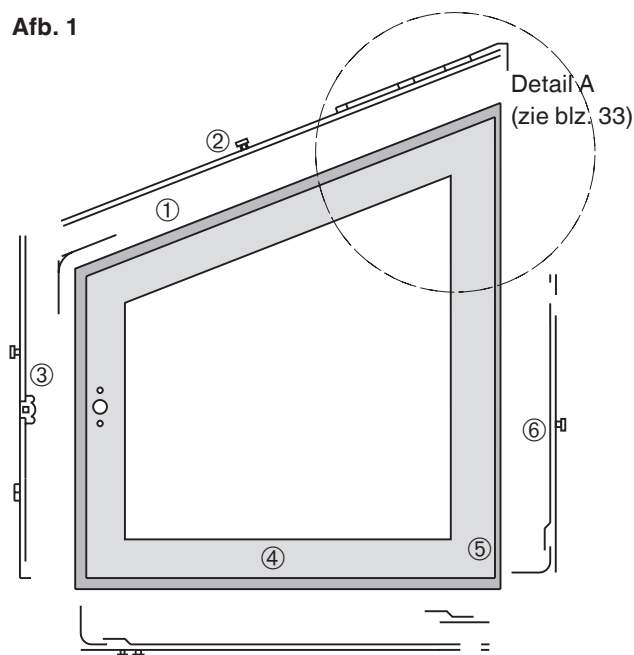
**Lezen van tabel:**

738 = is de beslagmaat van het schuine deel  
28,5° = is de hoekschuinite van het raam

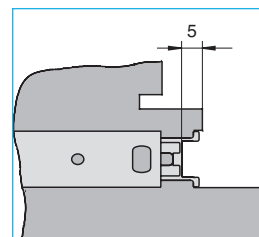


## Monteren van de beslagonderdelen in het raamdeel

Afb. 1



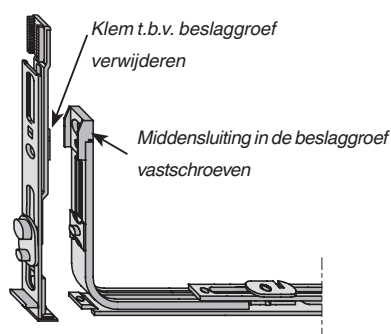
Afb. 2



1. **Rondboog-middensluiting ⑥** aan hangzijde inkorten en monteren (alleen als de FFH van scharnierzijde > 800 mm). De afstand van de tussenspel in de gaten houden (zie afb. 2 en 3).

2. **Eindafsluiting ⑤** door-koppelen en monteren (als FFH > 800 mm).
3. **Valsluiting SR zonder hefwig ④** t.b.v. onderzijde inkorten en vastschroeven (afb. 2 en 3).
4. **Hoekoverbrenging voor schuinraam ①** deze aan het schuine deel aanpassen en vastschroeven!
5. **Draai-val espagnolet ③** inkorten en monteren.  
**LET OP:** Er mogen alleen espagnoletten met hefzekering of anti-foutbediening gebruikt worden. Voor montage zie hoofdstuk t.b.v. enkel raam.
6. **Schaar ②** inkorten en monteren.  
**LET OP:** verzet volgens tabel (zie detail A).

Afb. 3

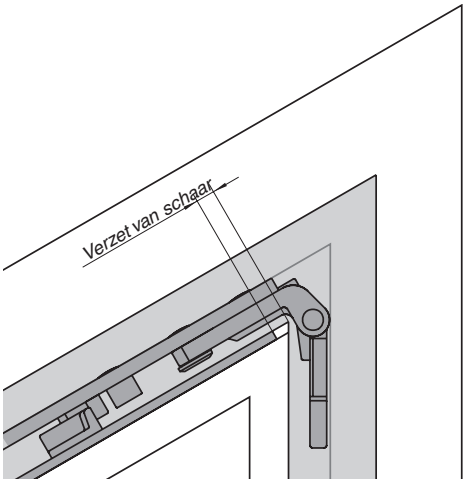






**Detail A:**

Verzet is de afstand be-  
slagmaat tot eind voor-  
plaat.

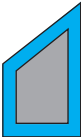


Verzet van schar bij DT 12 mm tussenspeling			
Hoek- schiinte	Schiinraamschar	Hoek- schiinte	Schiinraamschar
50°	0,6	15°	2,5
45°	1,2	10°	2,5
40°	1,7	5°	2,4
35°	2,1	0°	2,3
30°	2,3	-5°	2,0
25°	2,5	-10°	1,8
20°	2,5	-15°	1,4

LET OP:  
Er kunnen geen in de tussenspeling geschroefde hoeklagers toegepast worden  
als er aan de hangzijde een middensluiting toegepast wordt.

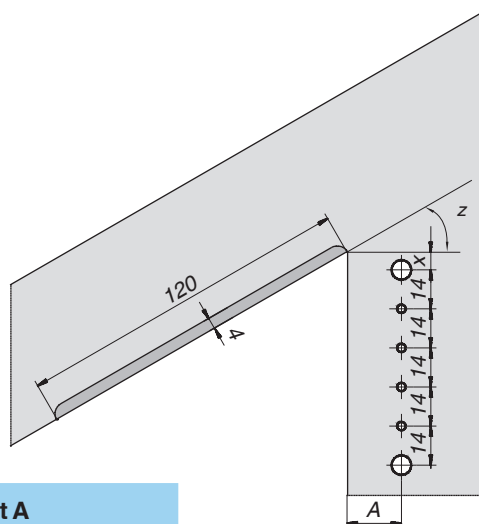
**Draairaam:**

De aanwijzingen voor draai-val beslag zijn ook geldig voor draairamen (afmetingen,  
boor- en freesmaten).



Verzet van draaiband SR bij 12 mm tussenspeling			
Hoek- schiinte	Draaiband t.b.v. schiinraam	Hoek- schiinte	Draaiband t.b.v. schiinraam
50°	12,1	15°	14,0
45°	12,7	10°	14,0
40°	13,2	5°	13,9
35°	13,6	0°	13,8
30°	13,8	-5°	13,5
25°	14,0	-10°	13,3
20°	14,0	-15°	12,9

Maximale frezing bij 50°. De freesdiepte (4 mm) vermindert zodra de maat van de hoek kleiner wordt. Let op dat het profiel deze frezing toelaat!



Opdek	Maat A
18 mm	17,5
20 mm	19,5
22 mm	21,5

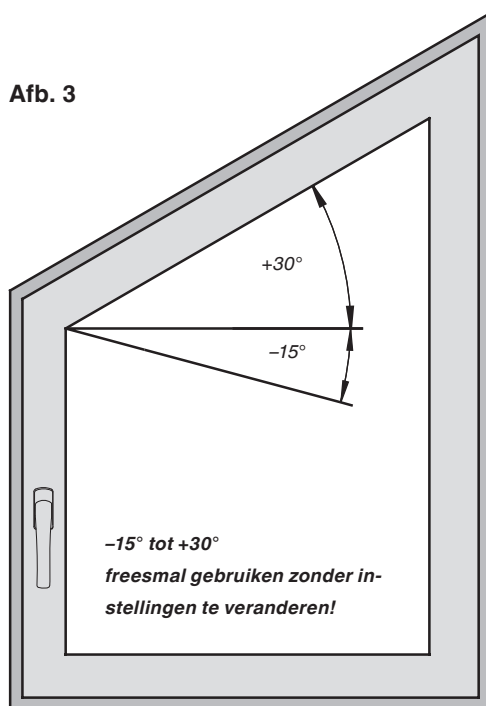
  

Hoekschuinte	Maat x bij tussenspelings12
50°	15,2
45°	12,4
40°	10,1
35°	8,3
30°	6,9
25°	5,6
20°	4,6
15°	3,8
10°	3,1
5°	2,5
0°	2,1
-5°	1,8
-10°	1,5
-15°	1,4



## Montage in het kozijn

Afb. 3



### Toepassingsmogelijkheden van de freesmal voor schuinraamscharen:

De freesmallen kunnen van  $-15^\circ$  tot  $+30^\circ$  gebruikt worden.

Voor ramen met een hoekschuinite groter dan  $30^\circ$  moet men de aanslag verwijderen en de maat moet gemarkeerd worden, volgens afbeelding op blz. 34 of de bijgevoegde stickermal gebruiken!

**Let op!** De freesmallen zijn voorzien van een gele aanslag.

Mocht de tussenspelings niet precies in verhouding met de raamconstructie zijn, dan mag de tolerantie niet met de aanslag gecompenseerd worden. Zie bijlagen.

**Sluitplaten:** moeten op het schuine deel afgetekend worden. Voor de sluitplaten aan de espagnoletkant en horizontaal onder, sluitplaatmal t.b.v. enkel raam toepassen. Voor de sluitplaten aan hangzijde - middensluitingmal aan de hangzijde onderin bij hoeklager aanleggen, de sluitplaat met de houder horizontaal aanleggen en vastschroeven.

**Hoeklager:** t.b.v. hoeklager frezingen verwijzen wij naar montagehandleiding t.b.v. enkel raam.



**MACO  
MULTI-TREND**



**MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH**  
ALPENSTRASSE 173  
A-5020 SALZBURG  
TEL +43 (0)662 6196-0  
FAX +43 (0)662 6196-101  
maco@maco.at  
www.maco.at

**MACO BESCHLÄGE B.V**  
STIKKENWEG 60  
NL - 7021 BN ZELHEM  
TEL +31 (0)314 622627  
FAX +31 (0)314 623649  
info@maco-nl.nl  
www.maco-nl.nl

**MACO BESCHLÄGE  
GESELLSCHAFT M.B.H.**  
DUITSLAND  
d-maco@maco.de

**MACO DOOR & WINDOW  
HARDWARE (U.K.) LTD**  
VERENIGD KONINRIJK  
maco@macouk.net

**MAICO SRL**  
ITALIË  
maico@maico.com

**MACO HARDWARE  
(TIANJIN) CO., LTD**  
CHINA  
maco-china@maco.at

**MACO POLSKA**  
POLEN  
maco@maco.pl

**DE ONDERNEMINGEN VAN DE MACO-GROEP**