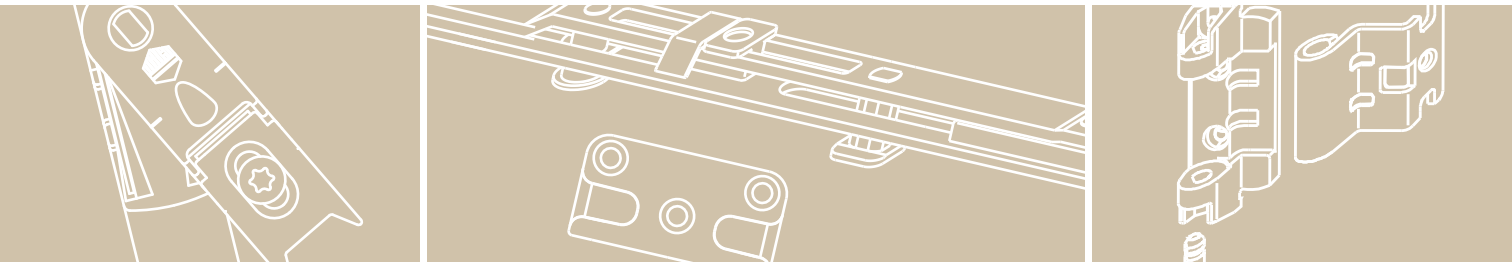




MACO
MULTI-TREND
DRAAI- EN DRAAIVAL BESLAG



Montagehandleiding



Systeem-kenmerken:

DT > Infrees lager (dubbele fresing)

AS > Opschroef lager



Inhoudsopgave

Toepassingsmogelijkheden (Grootte, gewicht, veiligheidsvoorschrift)	4
--	---

Enkel raam	8
------------	---

Stolpraam c.q. meer-vleugelig raam	20
------------------------------------	----

Rondboograam	24
--------------	----

Schuinraam	30
------------	----



Toepassingsmogelijkheden voor draai-val-ramen en -deuren

Maximaal gewicht raamdeel

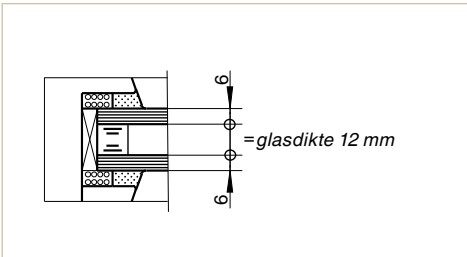
Max. 60 kg	Max. 100 kg	Max. 130 kg
Inboorhoeklager alleen bij rondboog t.b.v. FFH 390-500 toepassen.	Hoek- en schaarlager DT c.q. hoek- en schaarlager AS.	130 kg bij hoek- en schaarlager DT met tweede schaar c.q. 120 kg bij hoek- en schaarlager AS met tweede schaar.

Flügelfalzmaße

Max.	FFB	1650	Niet groter dan 2,4 m2 elementgrootte of 130 kg raamgewicht en de verhouding hoogte:breedte 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



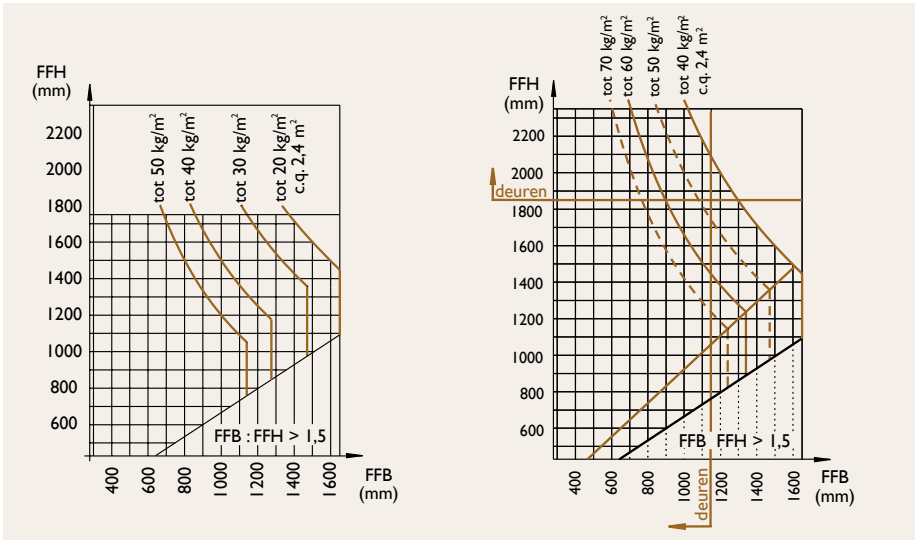
1mm glas =2,5 kg/m²



Max. 60 kg raamgewicht



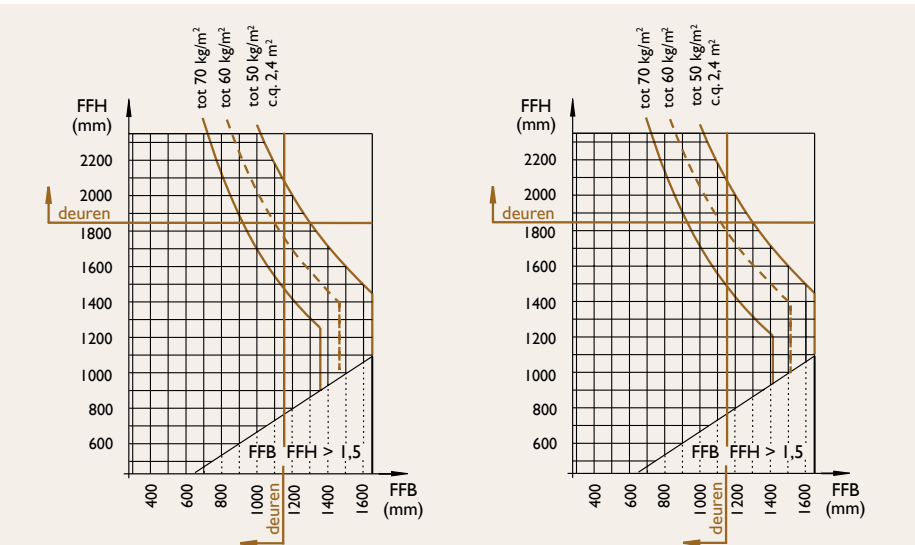
Max. 100 kg raamgewicht



Max. 120 kg raamgewicht



Max. 130 kg raamgewicht

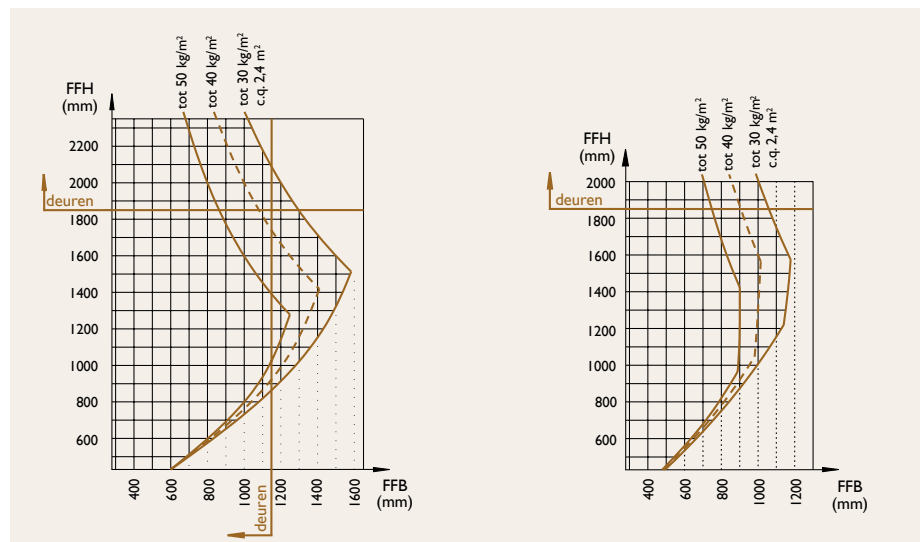


Bij een glasdikte onder de 12 mm zijn alle raamgroottes binnen de maximale toepassingen en de hoogte:breedte verhouding $FFH : FFB$ max. 1 : 1,5 toegestaan!



 **Schuinraam**
max. 80 kg raamgewicht

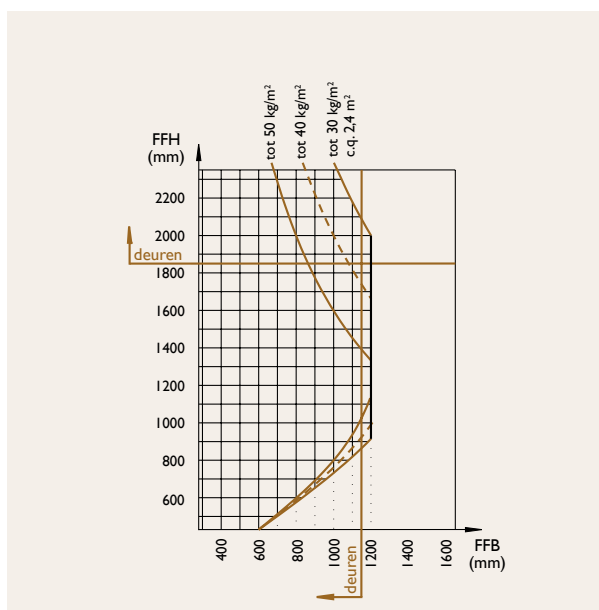
 **Rondboograam**
max. 80 kg raamgewicht



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

FFH = begin van de ronding

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



FFH = heeft betrekking op de grootste raamhoogte aan scharnierzijde.



Verwerkingsvoorschrift

Dragende delen voor gevelelementen met veiligheidsrelevant karakter



Beslagoppervlakte

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

Schroef afmetingen

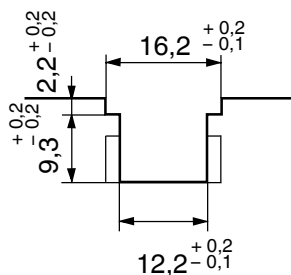
Om het beslag te verschroeven raden wij schroeven 4 x 30 mm aan. De schroefkop met een doorsnee van 7 mm. Om de hoek- en schaar- lager te verschroeven moeten schroeven 4 x 40 mm gebruikt worden.

Bij hardhout met een soortelijk gewicht groter dan 400 kg/m³ kan er na ruggespraak met de fabrikant ook kortere schroeven toegepast worden.

De MACO-waslaag

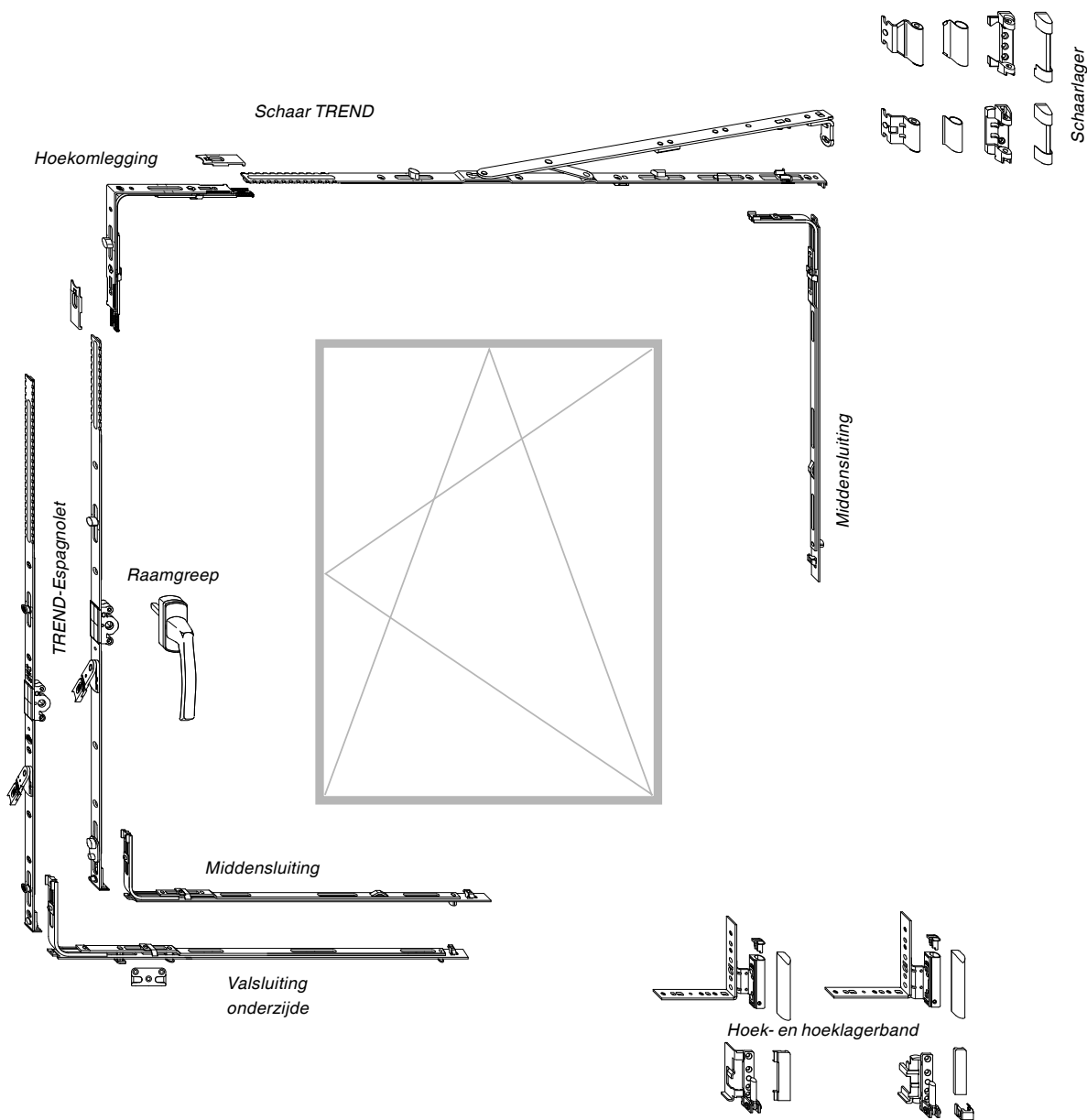
- Geeft een hogere corrosiebescherming dan vereist.
- Betere geleiding
- Gelijkmatische oppervlakte.

De sponning voor het monteren van draai-val beslag moet er als volgt uitzien:





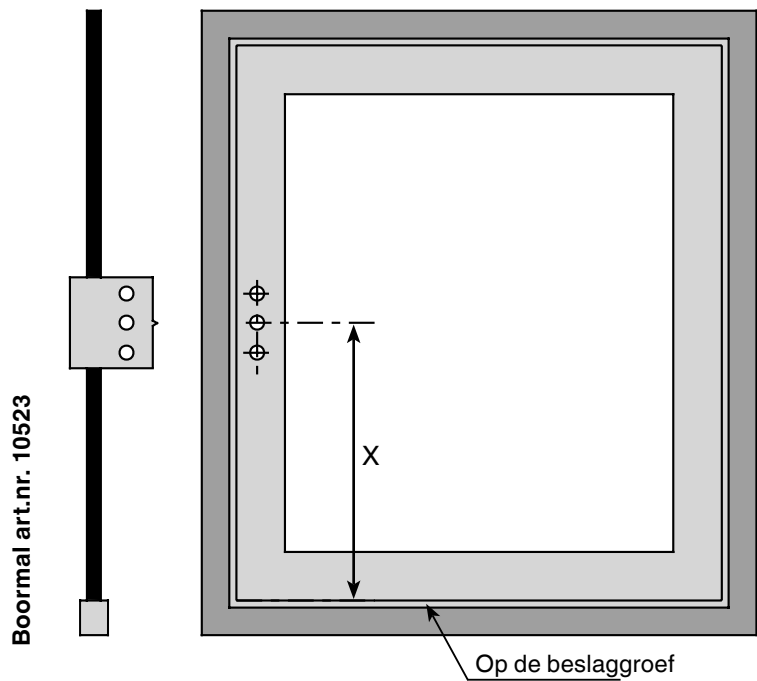
Draai-val-beslag MULTI TREND
Rondomsluiting



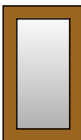


Monteren van de beslagdelen in het raamdeel

Boorpositie voor de greep



Maat X	Espagnolet-grootte
120	00
170	0
300	1
400	2
500	3
600	4
700	5
1050	6
1050	7

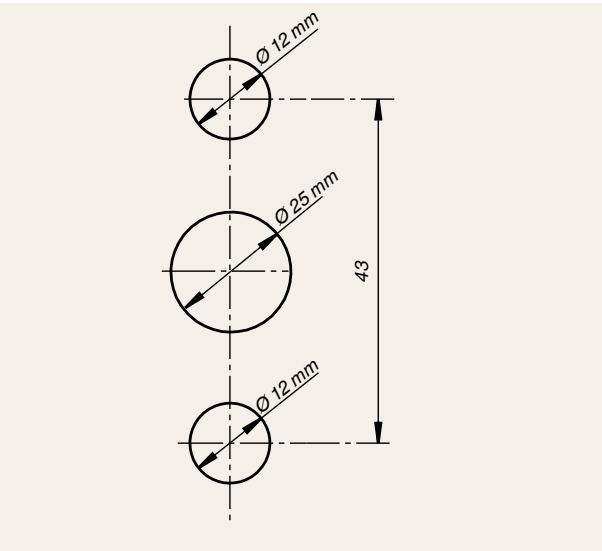


Boormal (art.nr. 10523) instellen op de espagnoletgrootte, op de beslaggroef leggen en met boor 3 mm en 12 mm voorboren.

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

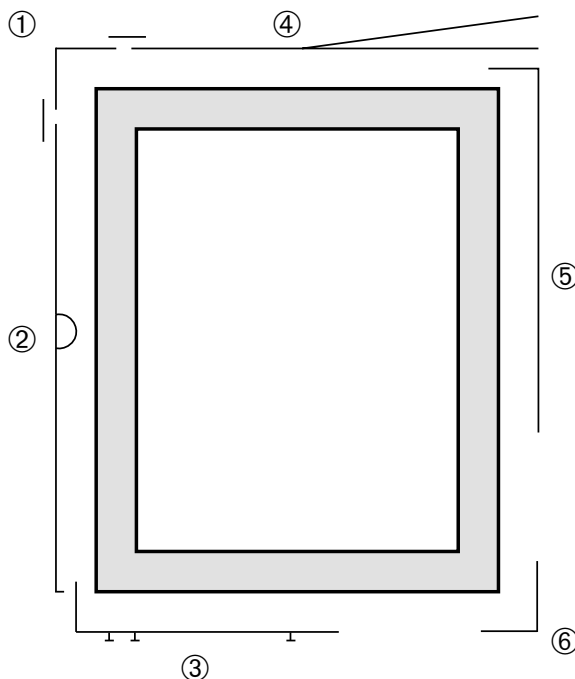
Boorbeeld:

t.b.v. raamgreep met nokken Ø 12 mm





Monteren en inkorten van de beslagonderdelen aan het raamdeel



1. **Hoekomlegging** ① monteren.

2. **Espagnolet** ② inkorten en monteren. Bij FFH boven 1000 mm* eerst de **middensluiting** ③ inleggen. Afstand van de beslag-groef 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 1000 mm* eerst de **middensluiting** ⑤ aanleggen. Afstand van de beslaggroef in de gaten houden (zie afbeelding 1) **Schaar t.b.v. bandhoek** – bandhoek aan draagbeugel koppelen en de bajonetsluiting met de Torx T20 sleutel 90° draaien (zie afbeelding 2).

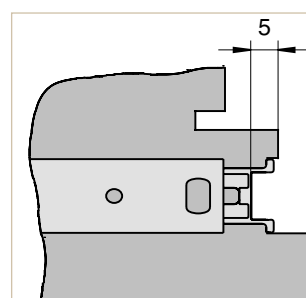
4. **Hoeklagerband** ⑥ in de beslaggroef plaatsen en verschroeven. Indien rondom gefreesd, dan onderlegplaten gebruiken.

5. Bij 1e gebruik van het beslag wordt de fixering opgeheven.

6. Bij de Trend-espagnolet de **hefzeker** in de juiste positie zetten door deze naar links of rechts te bewegen.

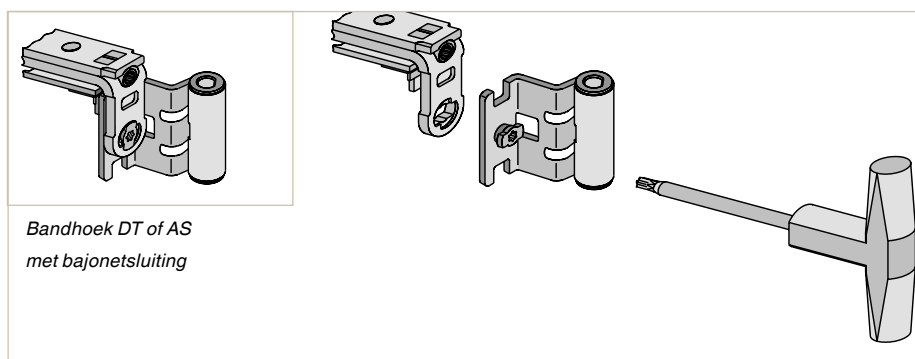
* FFH of FFH van 1000 mm wordt door MACO aanbevolen.

Afbeelding 1





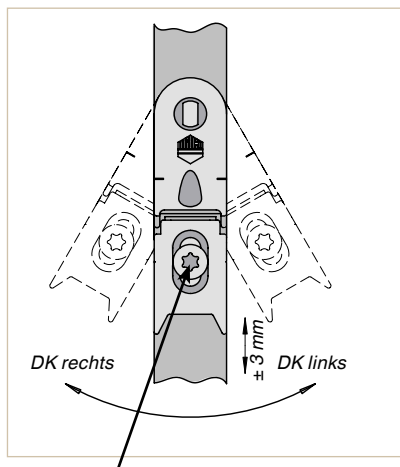
Afbeelding 2



Bandhoek DT of AS
met bajonetsluiting

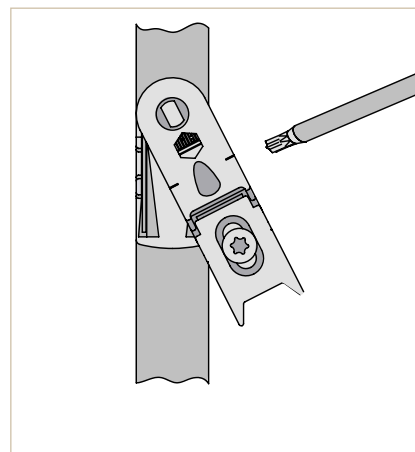
LET OP: Bajonetsluiting moet 90° gedraaid worden!

Instellen van de hefzekering:



- schroef met Torx 15 sleutel losdraaien
- hoogte instellen
- schroef weer aandraaien

Terugzetten van de hefzekering:



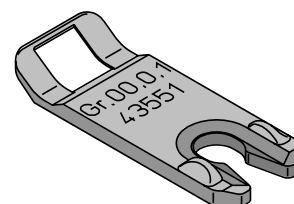
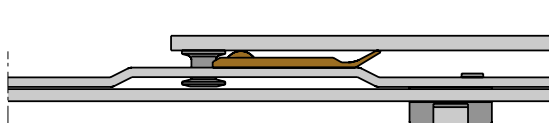
- met Torx 15 sleutel veertje indrukken
- hefzekering in middenstand brengen

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



Valbegrenzer t.b.v. schaar

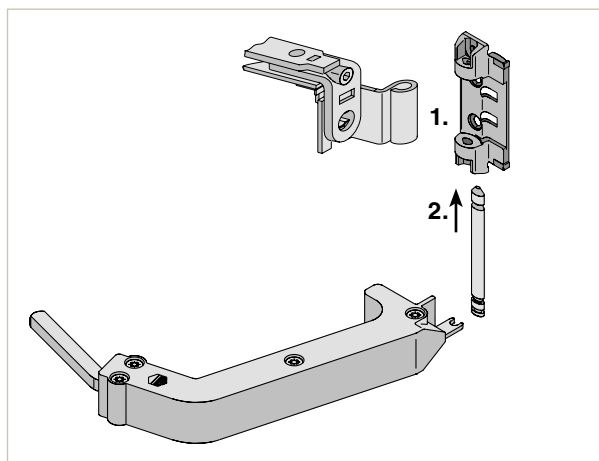
Bij FFH kleiner dan 600 mm moet er een valbegrenzer t.b.v. de schaar ingebouwd worden. Afhankelijk van de grootte van de opdek kan deze onder FFH 800 mm noodzakelijk zijn.



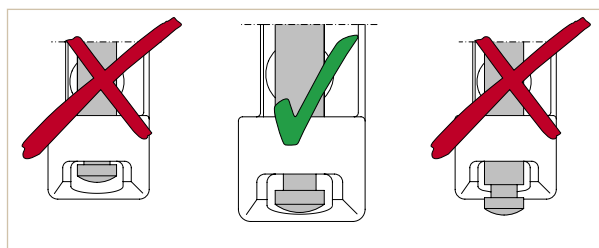
Monteren van de raam/deur in het kozijn - DT

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

1. Raam inhangen en sluiten (niet afsluiten).
2. Schaarlagerstift indrukken.
3. Optische controle van de stift positie is noodzakelijk (zie afbeelding 3)!



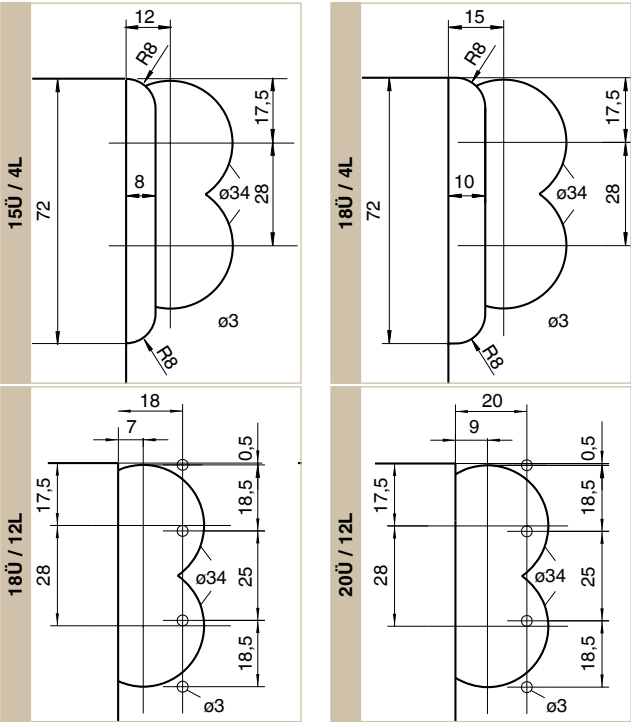
3.



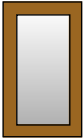
Indien de stift niet goed geplaatst is kan het raam eruit vallen!



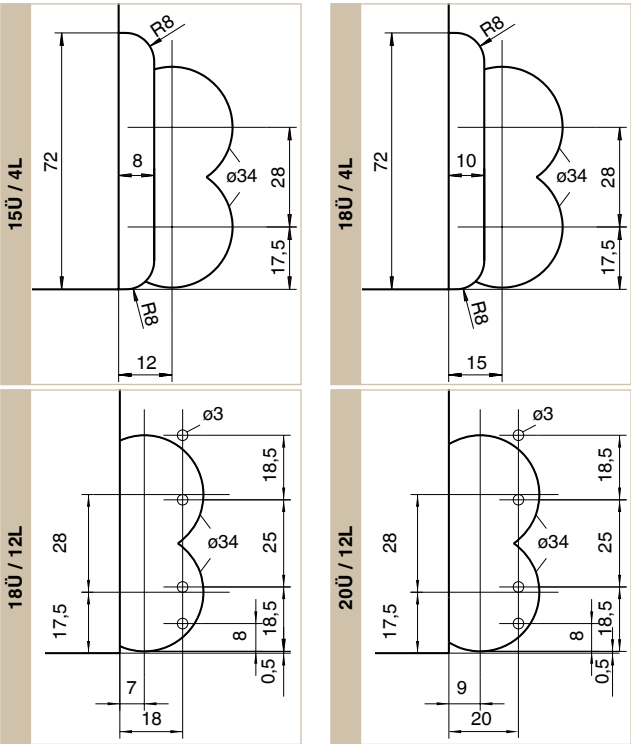
Montage van de beslagonderdelen aan het kozijndeel
Boorbeeld voor schaarlager DT



boordiepte 5 mm



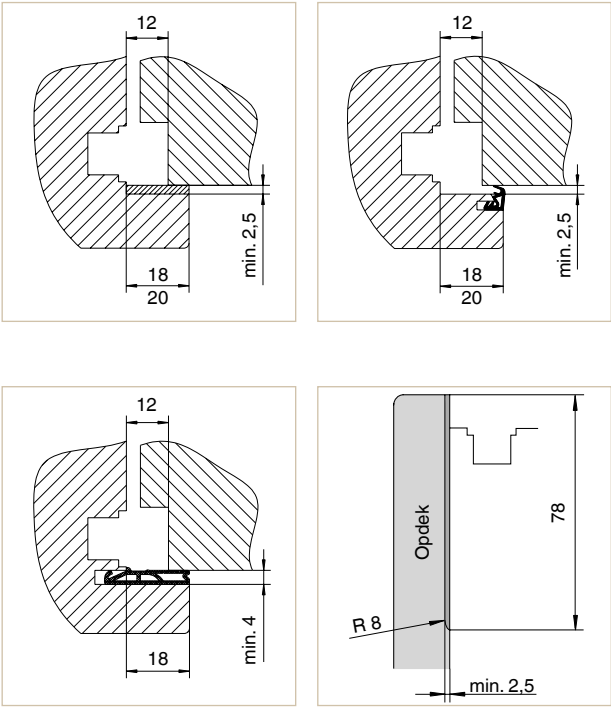
Boorbeeld voor hoeklager DT



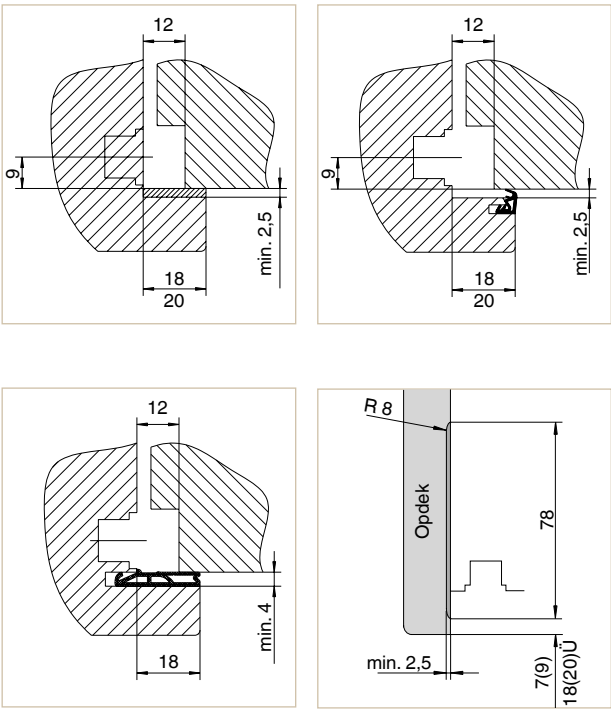
boordiepte 5 mm



Boorbeeld voor schaarlager AS

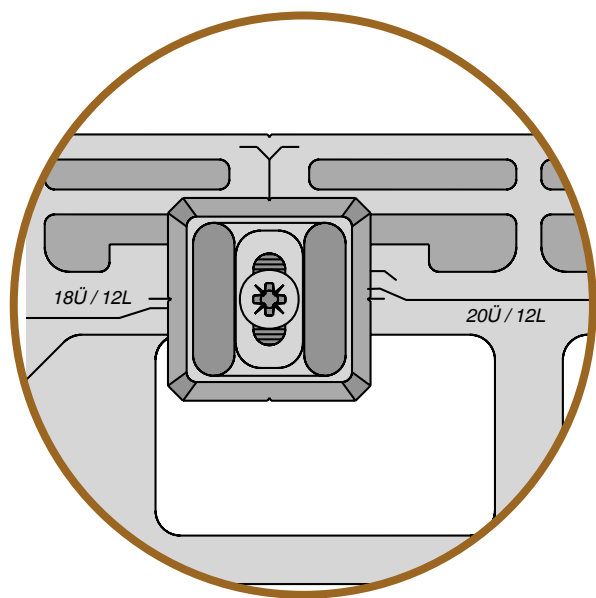


Boorbeeld voor hoeklager AS





Instellen van de mal voor hoek- en schaarlager DT



Artikelnrs. voor boormallen
hoek- en schaarlager DT:

N°	Systeem	boorkop	oploopping
20890	alle	ø 34	ø 40
52223	Aanvulling bij 4L	ø 16	ø 27

Anslag hoek- en schaarlager DT:

Infrezen door CNC gestuurde machines of mbv mallen en bovenfrees volgens bovenstaande tabel. Alleen en bij uitzonderlijke gevallen de mal volgens tabel gebruiken.

1. Boormal instellen voor de juiste opdek (zie tekening boven)

2. In de hoek leggen en met spaninrichting vastzetten.
3. Met boor Ø 34 mm en oploopping Ø 40 mm infrezen.

4. Schroefgaten met boor Ø 3 mm voorbooren.

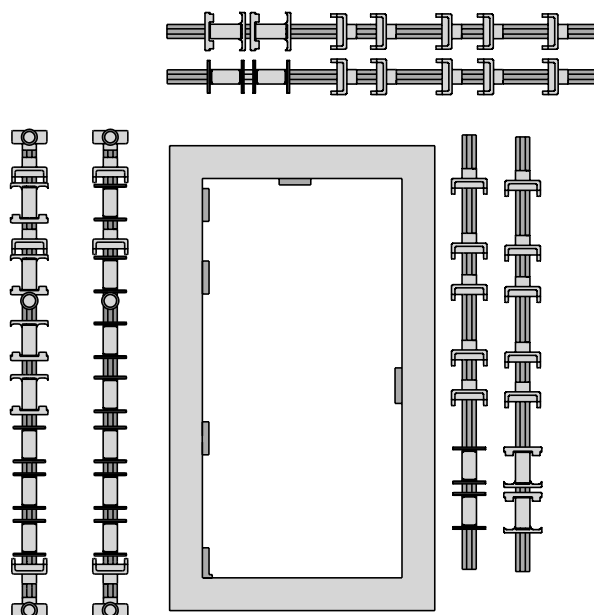


Het hoek- en schaarlager kunnen met de dezelfde malinstelling geboord en gefreesd worden.



Plaatsing sluitplaten

Aanslag t.b.v. 12 mm tussenspeling



1. Espagnoletmal:

uit elkaar schuiven en met de aanslag boven- en onderzijde aanleggen. Schuifstang vastklemmen, sluitplaten en oplooppilaat 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 middensluiting grootte 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 valsluiting onder vervalt de valsluitplaat.

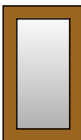
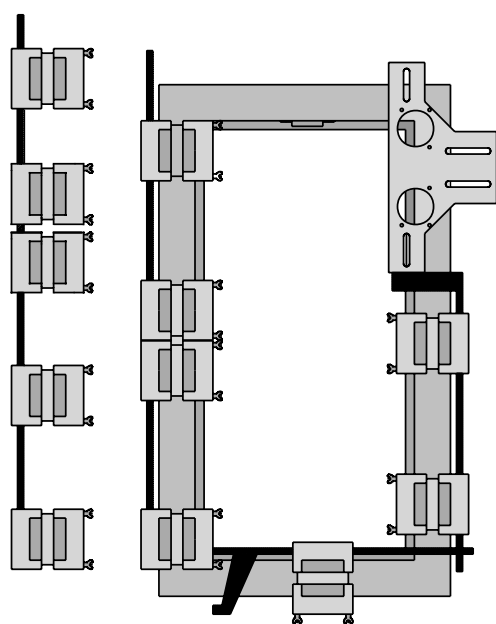
LET OP:

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



Plaatsing sluitplaten

Aanslag t.b.v. 4 mm tussenspeling



1. Espagnoletmal:

Middelste freesplaat instellen op espagnolet-grootte en onderste freesplaat in de sponning leggen en op het raam vastklemmen. Bovenste freesplaat naar boven schuiven, aan de sponningkant boven leggen en op het raam vastklemmen.

2. Mal t.b.v. middensluiting:

Mal t.b.v. middensluiting horizontaal onderzijde: op grootte van middensluiting instellen, aan espagnoletmal leggen en op het raam vastklemmen.

Mal t.b.v. middensluiting hangzijde: op grootte van middensluiting instellen, aan schaarlagermal leggen en op het raam vastklemmen.

3. Alle sluitplaten

infrezen en monteren.

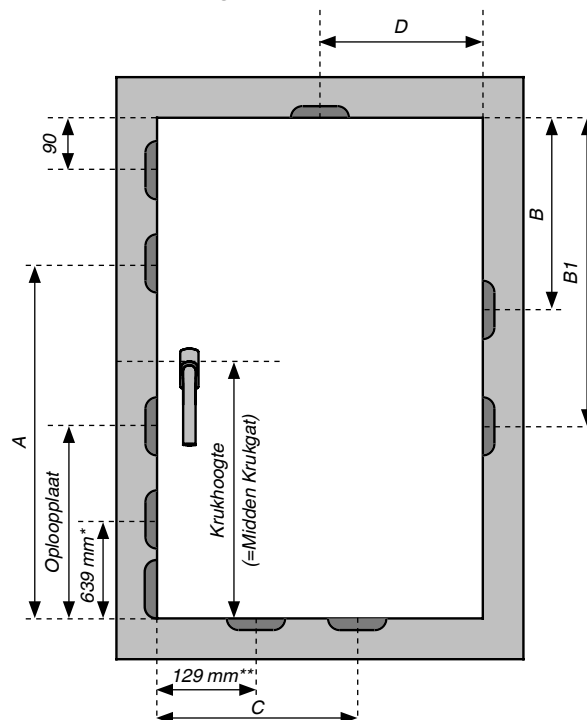
Trend espagnolet N°	Sluitplaat mallen
10363	Eurogroef sluitplaat 34940, vaste espagnolet
10362	Euronut en eurogroef vaste espagnolet
10373	Eurogroef sluitplaat 34940, variabele espagnolet
10370	Euronut en eurogroef variabele espagnolet
11030	4 mm raamsponning
29282	4 mm deursponning



Sluitplaat freesposities

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

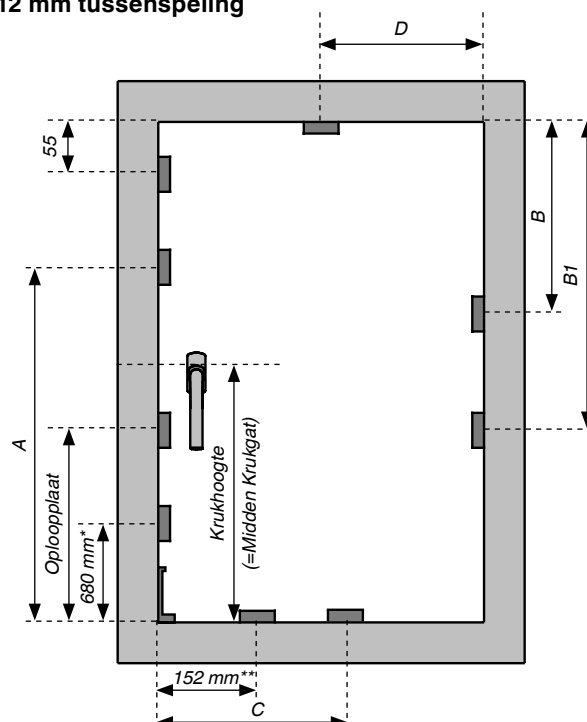
4 mm tussenspeling (boven 12 mm)



*alleen bij espagnolet Gr. 6a, 6, 7

**alleen bij valsluiting

12 mm tussenspeling



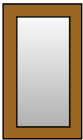
*alleen bij espagnolet Gr. 6a, 6, 7

**alleen bij valsluiting



Middensluiting Gr.	FFB / FFH	C 12L	C 4L	B 12L	B 4L	B1 12L	B1 4L
00	800-1050	379	404	447	412	—	—
0	1051-1250	507	532	575	540	—	—
1	1251-1500	607	632	675	640	—	—
2	1501-1850	807	832	875	840	—	—
3	1851-2350	—	—	675	640	1225	1190

Schaar Gr.	FFB	D 12L	D 4L
2	800-1050	506	532
3	1051-1300	606	632
4	1301-1500	806	832



TREND- espag. Gr.	FFH	Oploop- plaat 12L	Oploop- plaat 4L	A 12L	A 4L	Greephoogte zonder FFH tussenspel
00	370-430	—	—	—	—	120
0	431-600	—	—	—	—	170
1	601-800	—	—	—	—	300
2	801-1000	277	269	580	539	400
3	1001-1250	377	369	680	639	500
4	1251-1500	477	469	780	739	600
5	1501-1750	577	569	880	839	700
6A	1751-1849	927	919	1230	1189	1050
6+7	1850-2350	927	919	1415	1274	1050

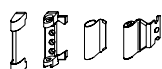
Alle gegevens hebben betrekking op het midden van de sluitplaat bij 4 lucht, en op de 48 mm lange sluitplaten bij 12 lucht (niet bij art. 34943)



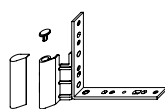
Draai-val-beslag t.b.v. stolpramen

Schaarlager

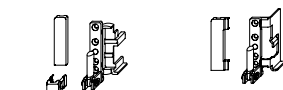
Draaiband boven TR



Middenaantrek



Hoeklagerband

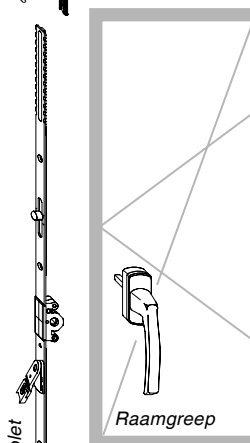
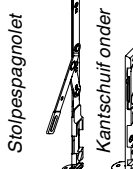
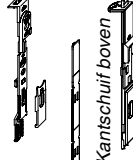
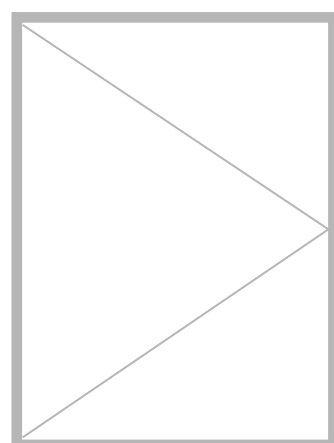
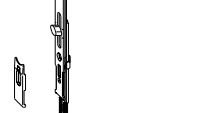
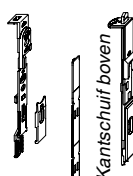


Hoeklager

Middensluiting

Schootsluitplaat

hoekoverbrenging



Middensluiting

Schootsluitplaat

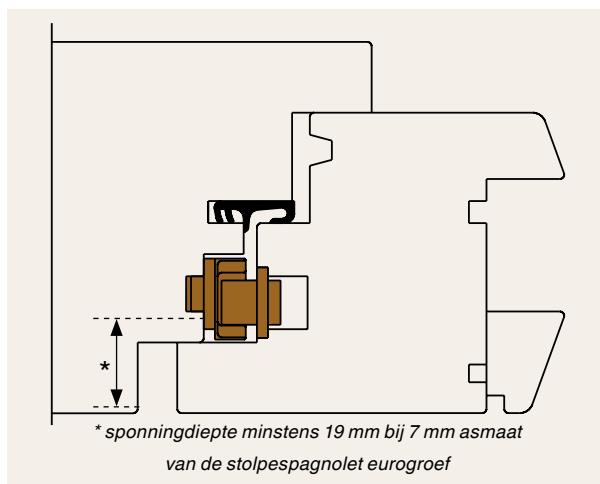
Middensluiting

Valsluiting onderzijde



Monteren van beslag t.b.v. stolpramen

Stolpespagnolet eurogroef

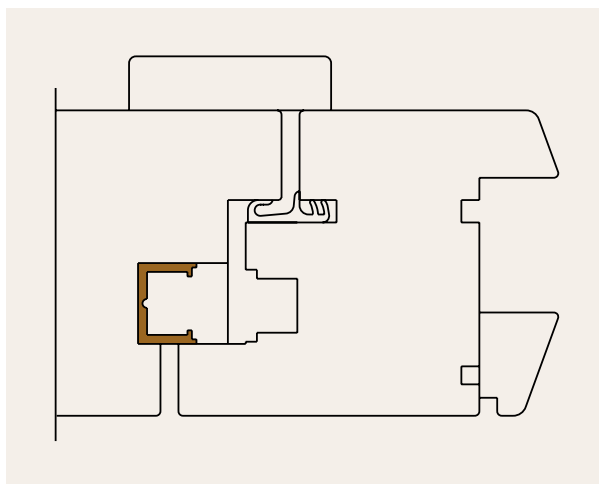


1. Eindafsluiting boven
inleggen.

1.2 Bij een variabele
espagnolet
eindafsluiting onder
inleggen.

2. Stolpespagnolet
inkorten, aanleggen en
vastschroeven.
De stolpespagnolet
wordt in gesloten
toestand gemonteerd.

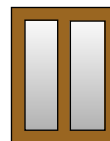
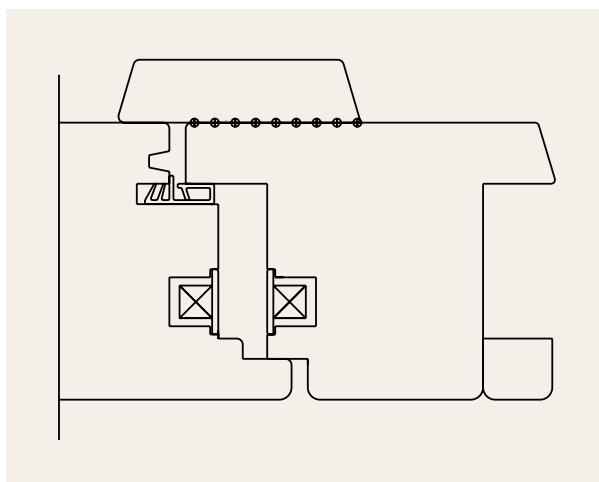
Stolpespagnolet beslaggroef



1. Eindafsluiting boven
inleggen.

1.2 Bij een variabele
espagnolet
eindafsluiting onder
inleggen.

2. Stolpespagnolet
inkorten, aanleggen en
vastschroeven.
De stolpespagnolet
wordt in gesloten
toestand gemonteerd.





Inbouwen van de kantschuif

Bij 4 mm tussenspeling

1. Sluitplaten en kantschuif met freesmal uitfrezen.
2. Sluitplaten, kantschuif en oplooppilaat monteren.

Bij 12 mm tussenspeling

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

TREND N°	Mallen t.b.v. stolp
10496	Voor vlakke tussenspeling vast
10497	Voor eurogroef vast
10499	Voor vlakke tussenspeling variabel
10500	Voor eurogroef variabel

Montage middenaantrek

Middenaantrek opschroefbaar:

1. Raam in gesloten toestand licht aandrukken.
2. Middenaantrek aanleggen en in aangedrukte toestand vastschroeven.
3. Fixering wordt verbroken bij openen van het raam.

Middenaantrek inboor:

1. Middenaantrek raamdeel met mal 10347 aan het raam positioneren. Aan de opdek leggen en vastschroeven. Bij een beslaggroef onderlegplaatjes gebruiken.
2. Middenaantrek kozijndeel bij 12 mm lucht met mal 10347 en voorboren met boor Ø 20 mm. Bij 4 mm tussenspeling de middenaantrek aftekenen en met freesmal 20926 uitfrezen en met mal 10347 voorboren met boor Ø 20 mm.

Middenaantrek universeel:

Raam- en kozijndeel met mal art. 50947 positioneren.

LET OP:

Raam moet een beslaggroef hebben.

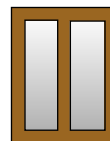


Monteren van draaiband boven, hoek- en schaarlager

1. Draaiband boven aan de opdek leggen en vastschroeven.
2. Hoeklagerband en hoek- en schaarlager, zoals bij hetdraaival beschreven staat, voorboren en monteren.

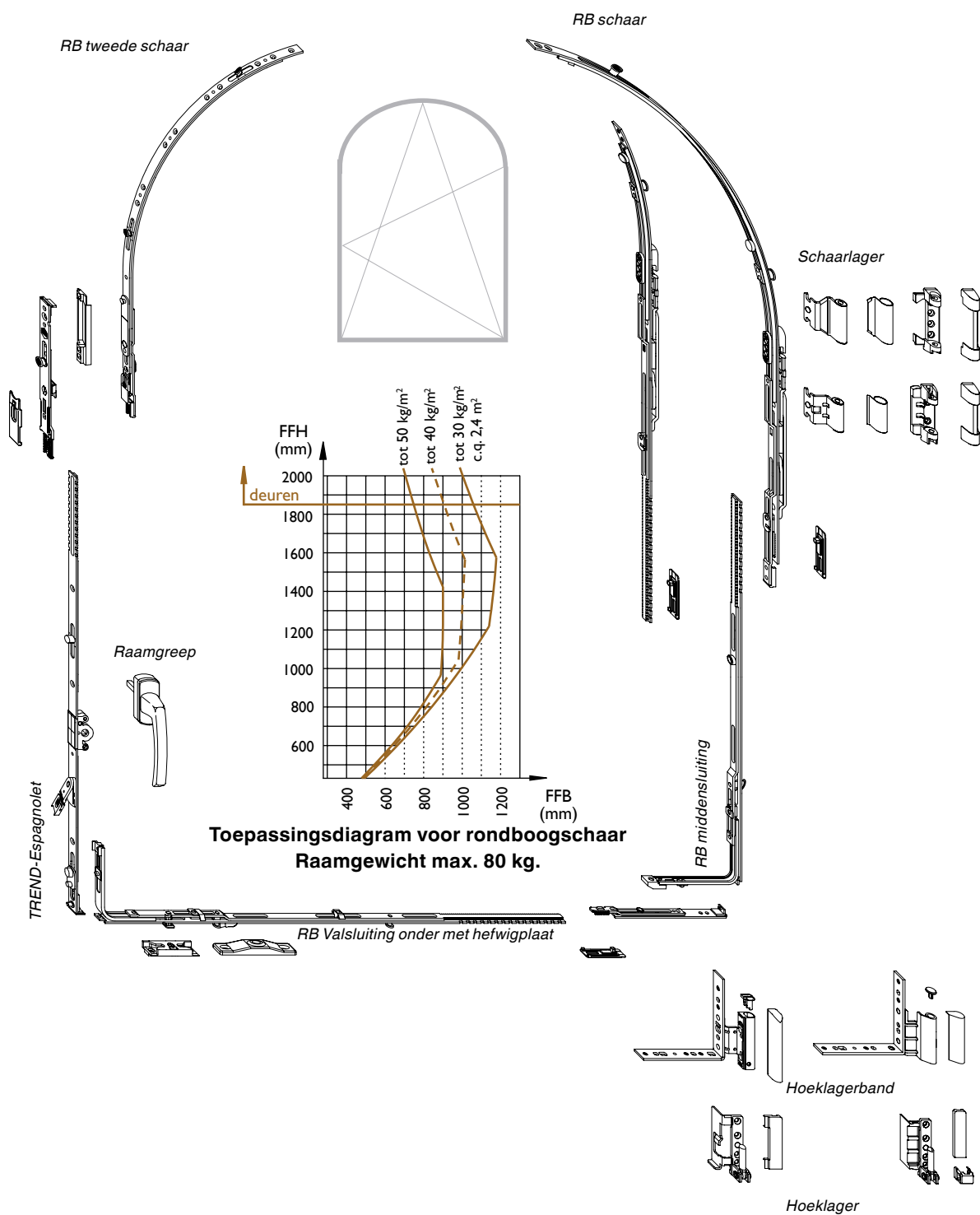
Monteren van de schootsluitplaat

Schootsluitplaat aan het reeds ingehangen raam aftekenen en monteren, met of zonder gebruik van mal met artikel nummer 21398.



Beslag voor rondboograam

Losse onderdelen of centraalsluiting





Beslagsamenstelling

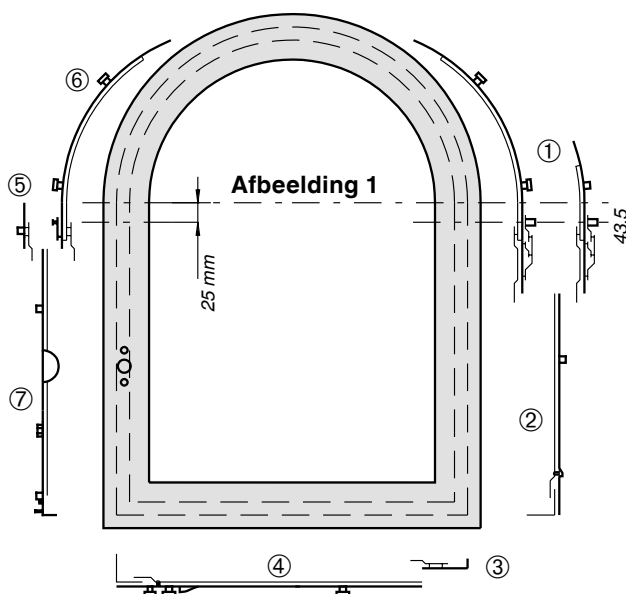
	FFB	370 – 620	620 – 850	850 – 1070	1070 – 1250	
FFH		RB middensluiting Gr. 1 RB eindafsluiting 180° RB schaar Gr. 1 FFH 500 schaar Gr. 0 2 sluitplaten	RB middensluiting Gr. 2 RB eindafsluiting 180° RB schaar Gr. 2 3 sluitplaten	RB middensluiting Gr. 3 RB eindafsluiting 180° RB schaar Gr. 2 4 sluitplaten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



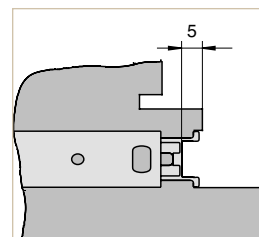
Bij toepassing van een Trend espagnolet een hefsluitplaat en hefwigplaat monteren!



Montage beslag in het raam



Afbeelding 2



1. **Schaar ①** met markerpunt 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 raamtussenspel 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. **Middensluiting onder ④** inkorten en monteren. De afstand aan de voorkant beslaggroef in de gaten houden (afb. 2). Middensluiting aan de beslaggroef extra verschroeven.

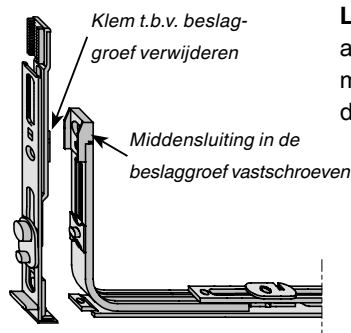
5. **Rondboog-eindafsluiting ⑤** of **tweede schaar ⑥** (indien nodig) monteren. **LET OP:** markerpunt aantweede schaar = 25 mm onder het begin van de ronding (afb. 1)!

6. **Draai-val espagnolet ⑦** monteren. **LET OP:** er mogen alleen espagnoletten met hefzekering of antifoutbediening gebruikt worden. Voor voorbeeld 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 positioneren.

7. **Hoeklagerband** monteren.

8. **Sluitplaten** aftekenen en monteren. Bij 4 mm tussenspel aftekenen, uitzet en monteren.

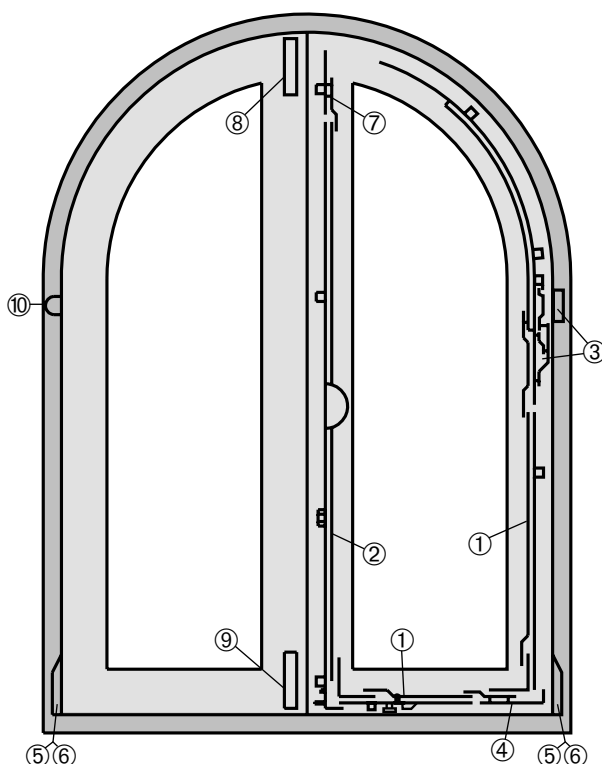
Afbeelding 3





Rondbooggraam stolp

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



① Rondboog
middensluiting

② Espagnolet

③ Rondboog schaar
(geen tweede schaar
mogelijk)

④ Eindafsluiting onder
rondboog

⑤ Hoeklagerband

⑥ Hoeklager

⑦ Rondboog
eindafsluiting boven

⑧ Kantschuif boven

⑨ Kantschuif onder

⑩ Rondboog draaiband

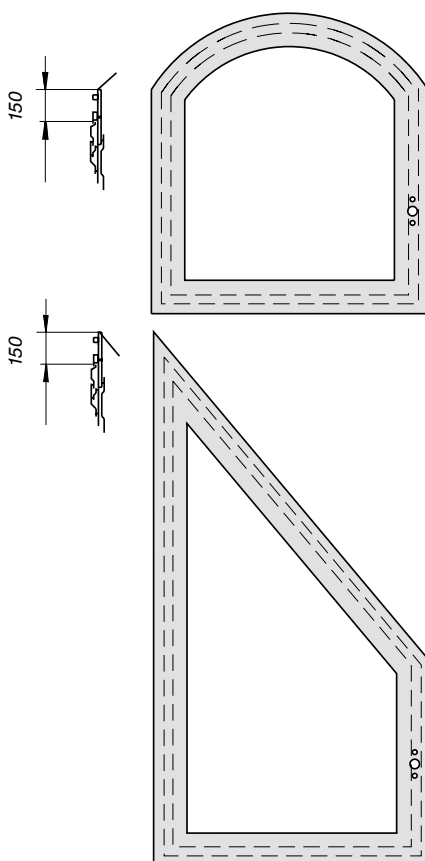




Beslag voor rondboog bij toepassing van segmentboog en schuinraam

Raammontage

Beslagmontage zie handleiding rondboog (pagina 26).



Middensluiting horizontaal boven

Middensluiting horizontaal boven

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° kan er geen sluitpunt in het schuine deel gemaakt worden.

LET OP: in het schuine deel kan er geen sluitpunt gemaakt 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.

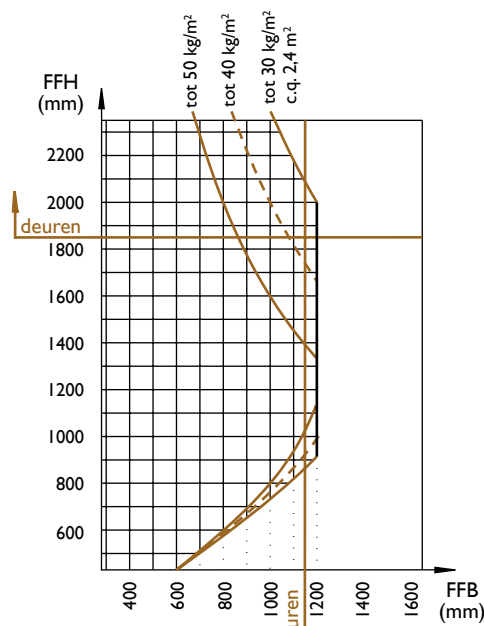
Montage in kozijndeel

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 opplakmal!



Toepassingsdiagram

Gebruik rondboogschaar voor schuinraam

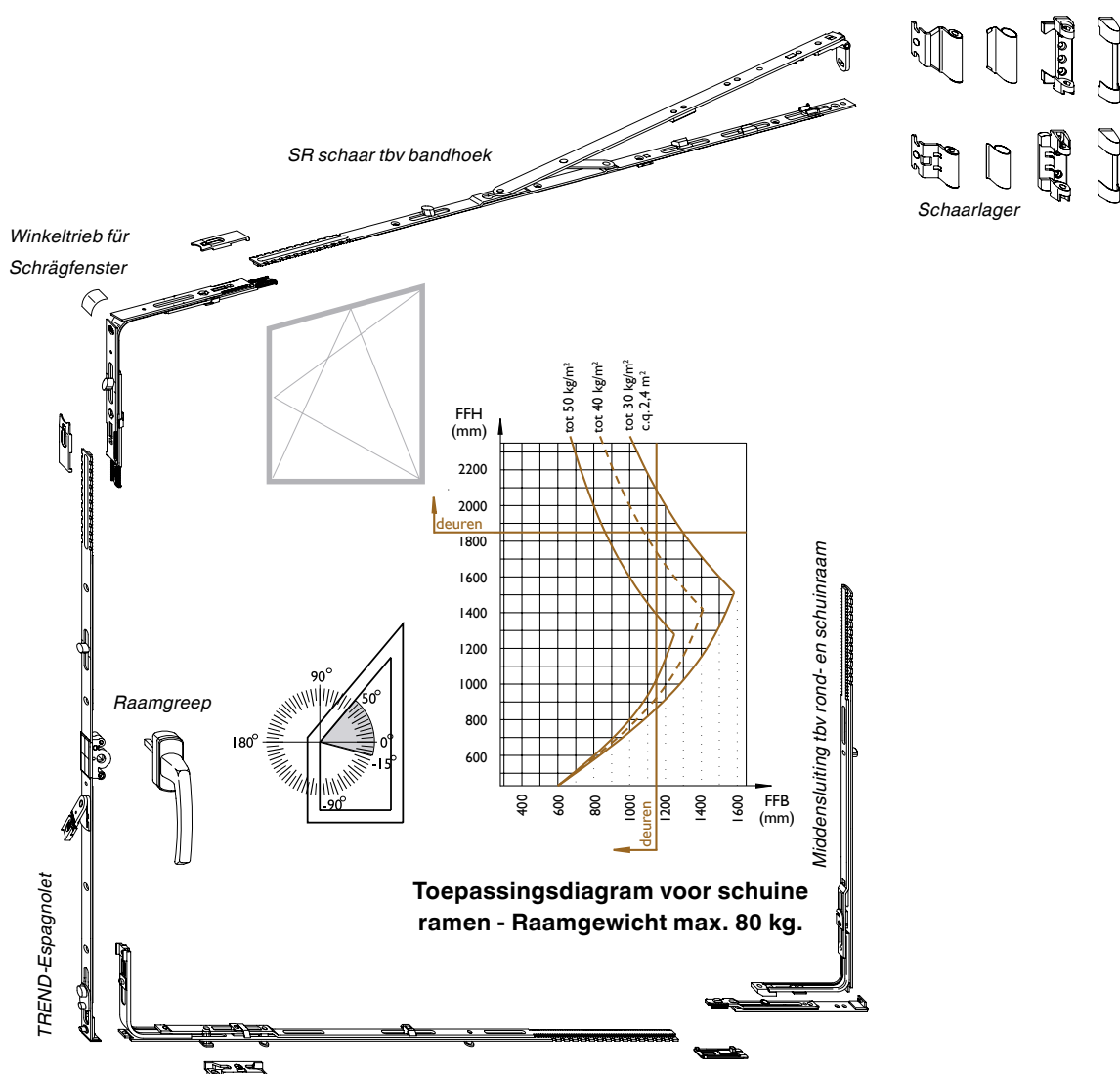


Bij een schuinraam van -1° tot -15° geldt de toepassingsdiagram t.b.v. rondboog (pag. 24).

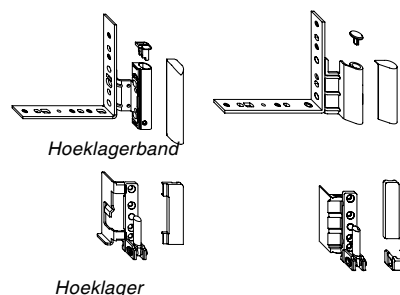


Schuinraam-beslag

Enkele delen of centraalsluiting



De FFH heeft betrekking tot het hoogste punt aan de hangzijde.



Tabel voor het bepalen van de schaargrootte



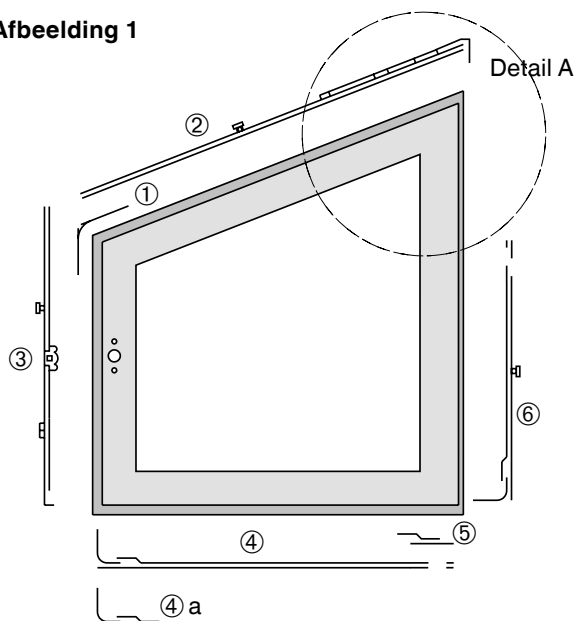
Lezen van tabel:

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

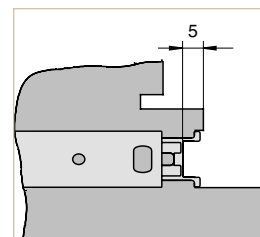


Monteren van de beslagonderdelen in het raamdeel

Afbeelding 1



Afbeelding 2



1. **Middensluiting** ⑥ aan hangzijde inkorten en monteren (alleen als de FFH van scharnierzijde >1000 mm). De afstand van de tussenspel in de gaten houden (zie afb. 2 en 3).

2. **Rondboog-eindafsluiting** ⑤ door koppelen en monteren (als FFH >1000 mm).

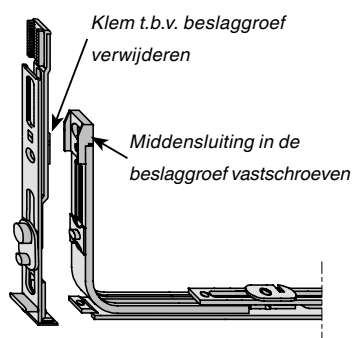
4. **Hoekomlegging schuinraam** ① aan het schuine deel aanpassen en vastschroeven.

6. **Schaar** ② inkorten en monteren.
LET OP: verzet volgens tabel (zie detail A).

3. **Rondboog-middensluiting** ④ t.b.v. onderzijde inkorten en vastschroeven (afb. 2 en 3).

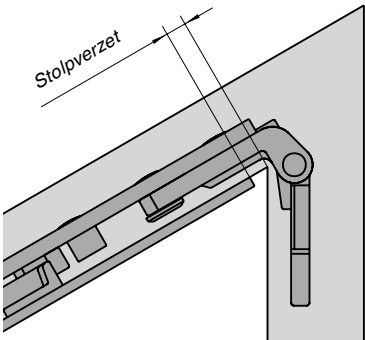
5. **Draai-val espagnolet** ③ inkorten en monteren. Voor montage zie hoofdstuk t.b.v. enkel raam.

Afbeelding 3





Detail A: Verzet is de afstand beslagmaat tot eind voorplaat.

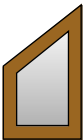


Verzet van schaar voor DT en AS			
Hoek-schuinte	Schuinraamschaar	Hoek-schuinte	Schuinraamschaar
50°	0,6	15°	2,5
45°	1,2	10°	2,5
40°	1,7	5°	2,4
35°	2,1	0°	2,3
30°	2,3	-5°	2,0
25°	2,5	-10°	1,8
20°	2,5	-15°	1,4

Draairaam:

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

Verzet bij draaiband DT en AS			
Hoekschuinte	Draaiband t.b.v. schuinraam	Hoekschuinte	Draaiband t.b.v. schuinraam
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

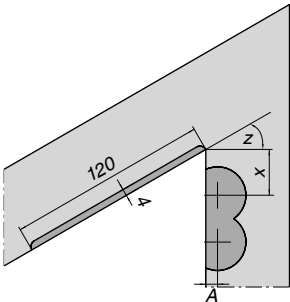




Schaarlager frezen

Schaarlager DT (Afb. 1)	
Opdek	Maat A
18 mm	7
20 mm	9
Hoek-schuinte	Maat X bij een tussenspeling 12 mm
50°	36,2
45°	33,5
40°	31
35°	29,5
30°	28
25°	26,5
20°	25,5
15°	25
10°	24
5°	23,5
0°	23
-5°	23
-10°	22,5
-15°	22,5

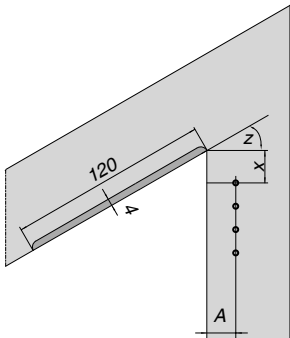
Afbeelding 1



Systeem DT
Artikelnr. boormal: 23957

Schaarlager AS (Afb. 2)	
Opdek	Maat A
18 mm	17,5
20 mm	19,5
Hoek-schuinte	Maat X bij een tussenspeling 12 mm
50°	29
45°	26,5
40°	24
35°	22,5
30°	21
25°	19,5
20°	18,5
15°	18
10°	17
5°	16,5
0°	16
-5°	16
-10°	15,5
-15°	15,5

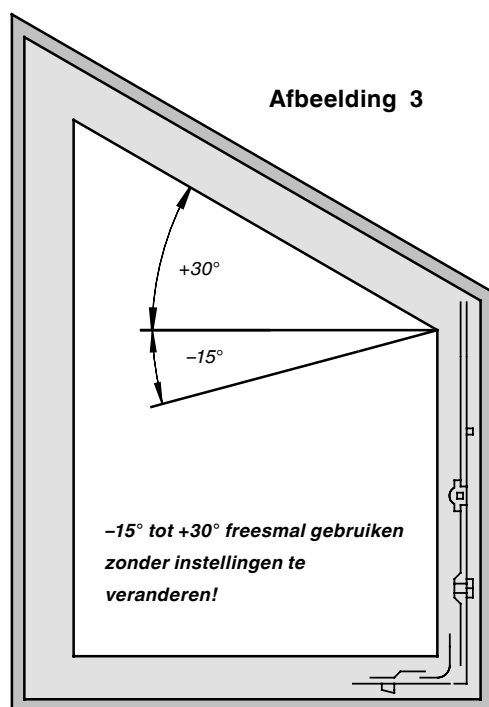
Afbeelding 2



Systeem AS
Artikelnr. boormal: 24003



Montage in het kozijn



Toepassingsmogelijkheden van de freesmal t.b.v. schaar voor schuinraam (Afb. 3):

De freesmallen kunnen van -15° tot +30° gebruikt worden. Voor ramen met een hoekschuinte groter dan 30° moet de aanslag verwijderd worden en de maat gemarkeerd worden zoals in afb. 1 en 2 of gebruik gemaakt worden van de bijgevoegde zelfklevende mal!

LET OP: De freesmallen zijn voorzien van een gele aanslag. Mocht de tussenspelingsniet precies in verhouding met de raamconstructie zijn, dan mag de tolerantie niet met de mal worden vergeleken. Zie bijlagen.

Sluitplaten: moeten op het schuine deel afgetekend worden. Voor de sluitplaten aan de espagnoletkant en horizontaal onder, boormal 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

MAICO SRL
ITALIÉ
maico@maico.com

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

MACO BESCHLÄGE GMBH
DUITSLAND
d-maco@maco.de

**MACO HARDWARE
(TIANJIN) CO., LTD**
CHINA
j.zhang@maco.at

MACO POLSKA
POLEN
maco@maco.pl

DE ONDERNEMINGEN VAN DE MACO-GROEP