



PROJECTERENDE RAMEN EN KLAPRAMEN



F13.11 PARALLELSCHAREN

01.06.2018



PARALLELSCHAREN

INDELING

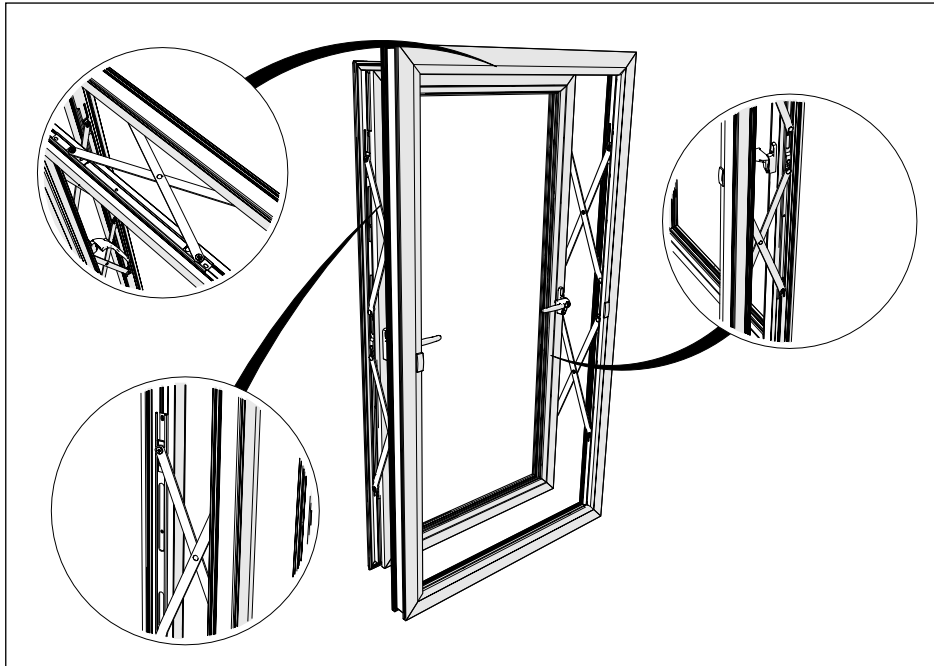
1. Algemeen	F13.11.03
1.1. Bijzondere eigenschappen	F13.11.03
1.2. Natuurlijke ventilatie	F13.11.04
1.3. Linkse en rechtse uitvoering	F13.11.04
2. Parallelscharen	F13.11.05
2.1. Inbouwmaten	F13.11.05
2.2. Parallelschaar PX0250R	F13.11.05
2.3. Parallelschaar PX0350R of L	F13.11.06
2.4. Parallelschaar PX0450R of L	F13.11.07
2.5. Parallelschaar PX0670R of L	F13.11.08
2.6. Parallelschaar PX0950R of L	F13.11.09
3. Begrenzingsplaatjes	F13.11.10
4. Toepassingsbereik (manuele bediening)	F13.11.11
5. Bepaling van de scharen	F13.11.12
6. Montagevoorschriften	F13.11.13
6.1. Bevestiging van de scharen	F13.11.13
6.2. Bevestiging van de begreningsplaatjes	F13.11.14
7. Regeling van de scharen	F13.11.15
7.1. Regeling	F13.11.15
7.2. Blokkeerstuk nr. R8703	F13.11.16
8. Algemene informatie en onderhoudsrichtlijnen	F13.11.17
9. Montagevoorbeeld	F13.11.18



1. Algemeen

1.1. Bijzondere eigenschappen

- Parallelramen zijn ramen die voorzien worden van parallelscharen die het raam evenwijdig met de gevelwand openen.



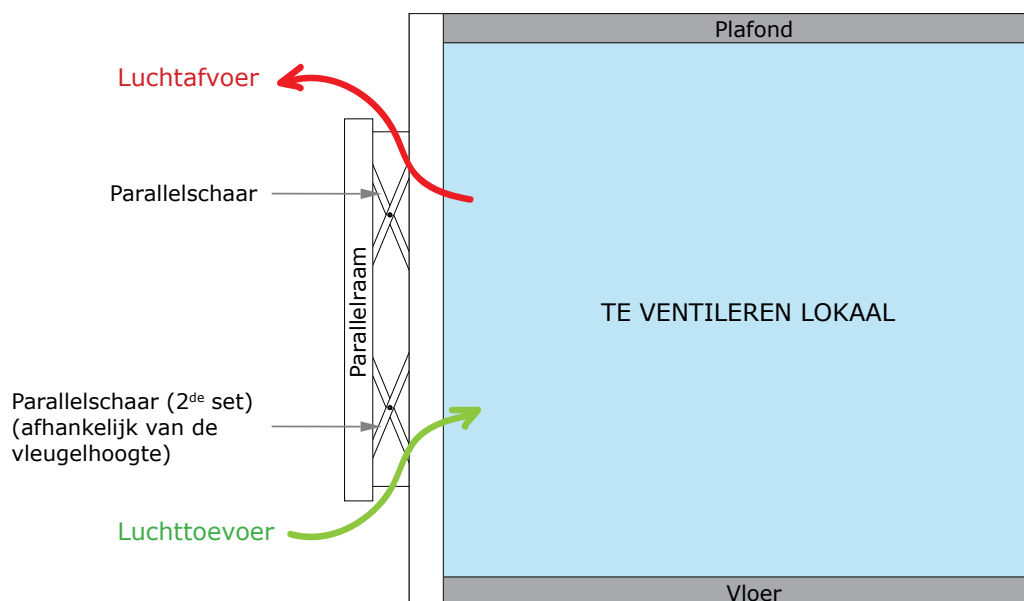
- Naargelang de grootte en het gewicht van het raam worden er 3 of meerdere scharen gemonteerd.
- Parallelramen kunnen begrensd worden op een opening van slechts 40 mm om toch nog voldoende te ventileren. Ter vergelijking: conventionele raamsystemen moeten in dit geval tot 100 mm en meer geopend worden om evenveel ventilatie te bekomen.
- Kleine openingen zijn ook veiliger in gebruik (doorvalbeveiliging).
- De evenwijdigheid is regelbaar op de scharen door middel van excentrische tappen.
- Ramen tot 200 kg kunnen manueel geopend worden.
- Dure motorbedieningen en synchronisatiesystemen zijn niet nodig.
- De maximale opening bij manuele bediening wordt ingesteld door middel van plaatjes die in de geleiding (van het kaderdeel) van de verticaal gemonteerde scharen bevestigd worden.
- Hoge duurzaamheid, getest op 20.000 werkingscyclussen.
- Vervaardigd uit hoogwaardig austenitisch roestvrij staal (AISI 304) voor een maximale levensduur, zelfs in de meest corrosieve omstandigheden.





PARALLELSCHAREN

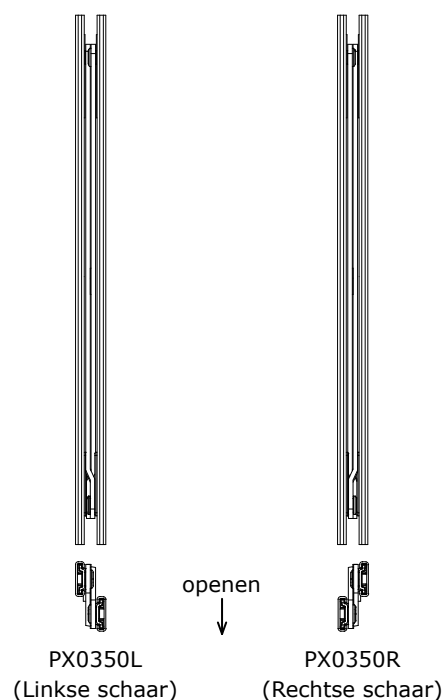
1.2. Natuurlijke ventilatie



- Als gevolg van de toenemende vraag naar een uitgebalanceerde en rendabele natuurlijke ventilatie met behoud van een veilige omgeving, werd dit raamsysteem ontwikkeld.
- Een parallelraam is ideaal geschikt om een ruimte op een natuurlijke manier te ventileren: zie bovenstaande schets.
- Parallelramen zijn ideaal geschikt voor het ventileren van kantoorgebouwen en zéér hoge gebouwen.
- Dit raamtype kan op een verbeterde en doeltreffende manier relatief grote ruimtes ventileren met slechts één enkel natuurlijk ventilatieconcept omdat dit raam zowel bovenaan als onderaan geopend wordt.
- In geval van motorbediende parallelramen, kan een controle- en regelsysteem het raam ten allen tijde bedienen om zo de luchtstroom te regelen en tocht te vermijden.

1.3. Linkse en rechtse uitvoering

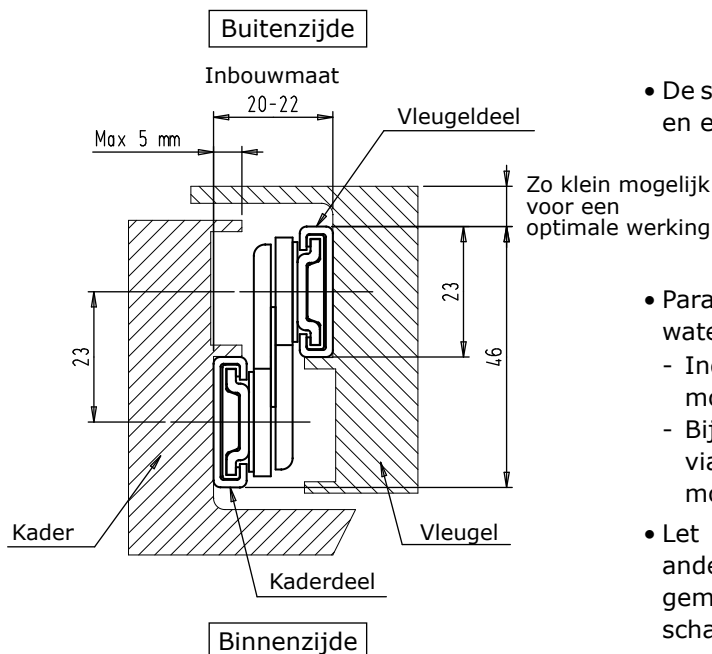
- Om te bepalen of een parallelschaar links of rechts is, wordt er gekeken vanaf de buitenzijde:
 - schaar aan de linkse zijde = linkse schaar (L)
 - schaar aan de rechtse zijde = rechtse schaar (R)
- Bijkomende voorwaarden:
 - de schaar wordt gemonteerd met de vaste draaipunten naar onder.
 - bij de parallelscharen met dubbele schaar (PX0670 en PX0950), wordt het deel met de verbindingstringel op de vleugel gemonteerd.
- De parallelscharen met enkele schaar (PX0250, PX0350, PX0450), hebben geen specifiek kader- en vleugeldeel. Beide delen kunnen zowel op het kaderprofiel als op het vleugelprofiel gemonteerd worden.
- Op de horizontale zijden wordt standaard een rechtse schaar voorzien, maar een linkse schaar is ook mogelijk.
- Voorbeeld: schaar nr. PX0350 vanaf de buitenzijde bekeken.





2. Parallelscharen

2.1. Inbouwmaten



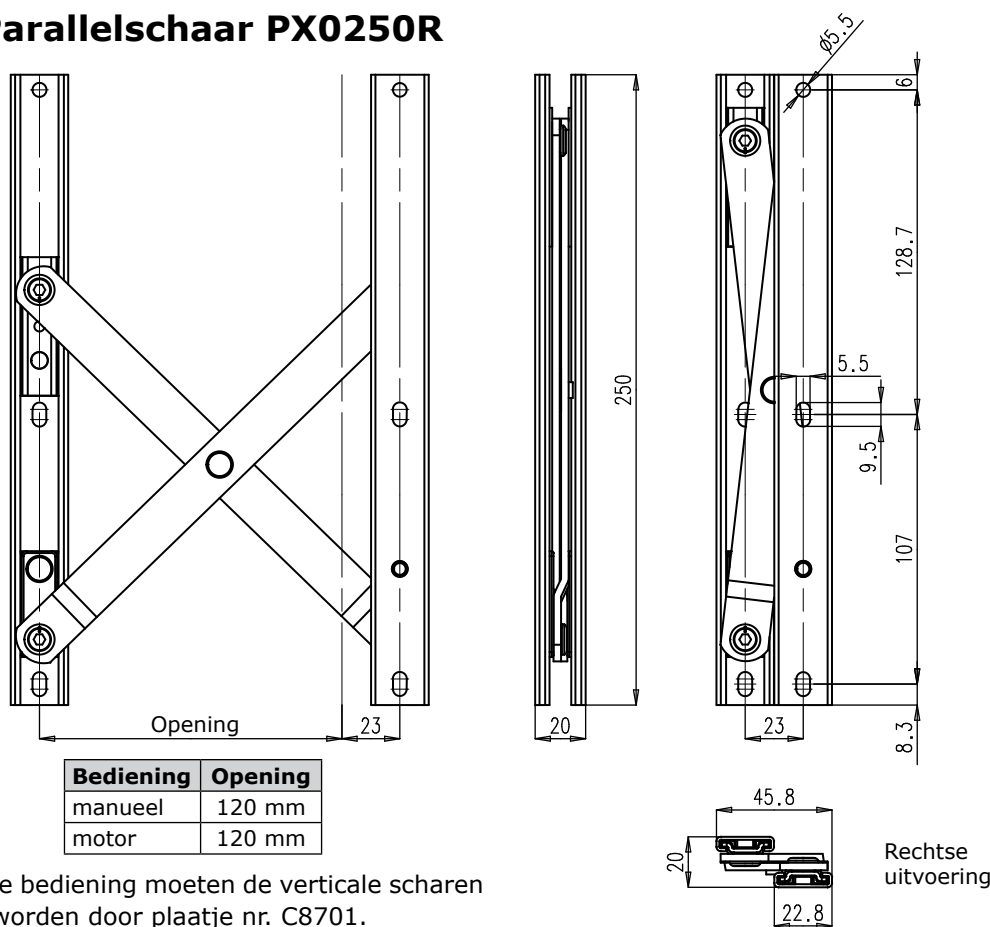
- De scharen worden gemonteerd tussen 2 vlakke en evenwijdig aan elkaar liggende vlakken.

- Parallelscharen voorzien niet in de wind- en waterdichtheid van het raam:

- Indien het raam manueel bediend wordt, moet een centrale sluiting voorzien worden.
- Bij motorbediende ramen, kan dit gebeuren via de motoren of via een afzonderlijke motorbediende centrale sluiting.

- Let op dat sluitpunten, inbouwsloten en alle andere onderdelen, die in de profielkamer gemonteerd worden, niet botsen met de scharen bij het openen van het raam.

2.2. Parallelschaar PX0250R

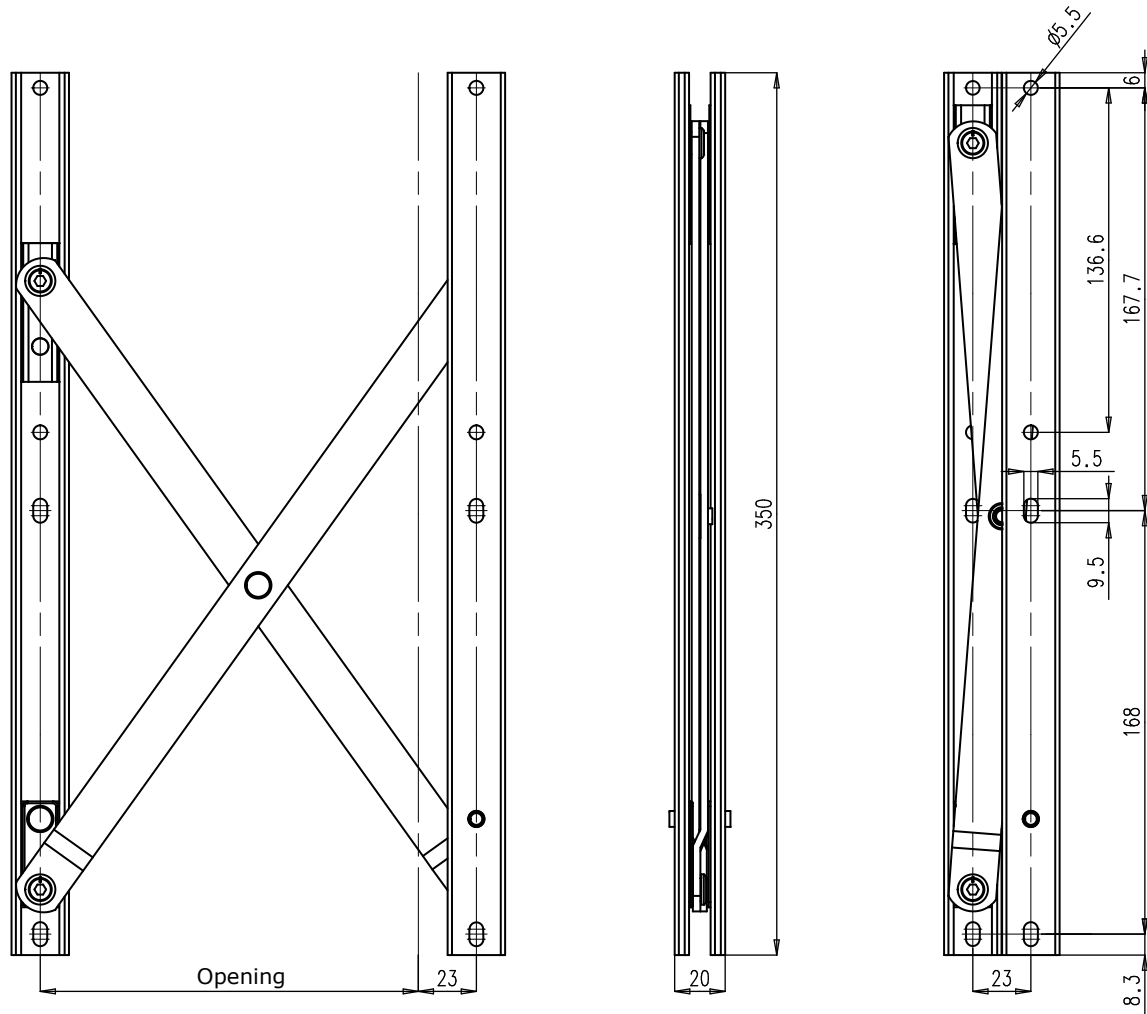


- Bij manuele bediening moeten de verticale scharen begrensd worden door plaatje nr. C8701.
- Deze schaar wordt enkel horizontaal geplaatst (als controleschaar) en is dus enkel maar verkrijgbaar in rechtse uitvoering.



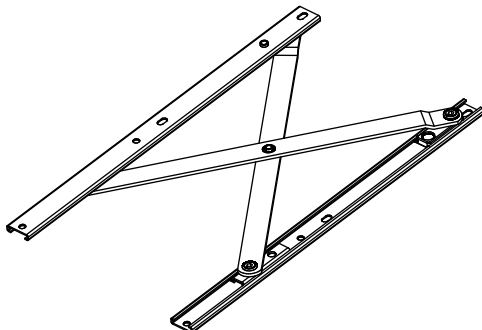
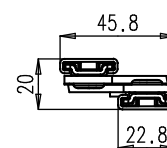
PARALLELSCHAREN

2.3. Parallelschaar PX0350R of L



Bediening	Opening
manueel	150 mm
motor	180 mm

Rechtse uitvoering

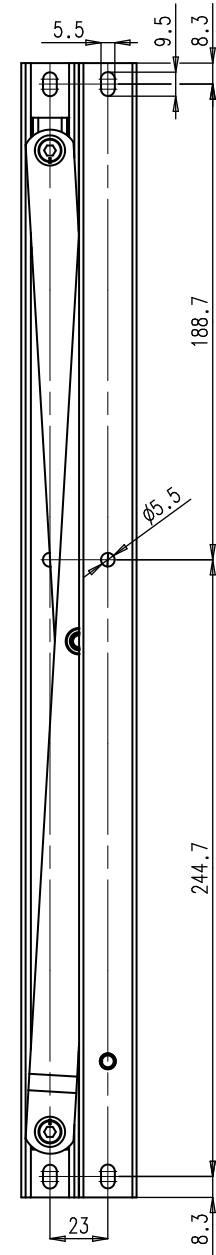
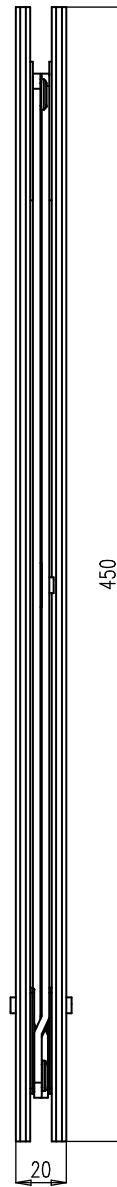
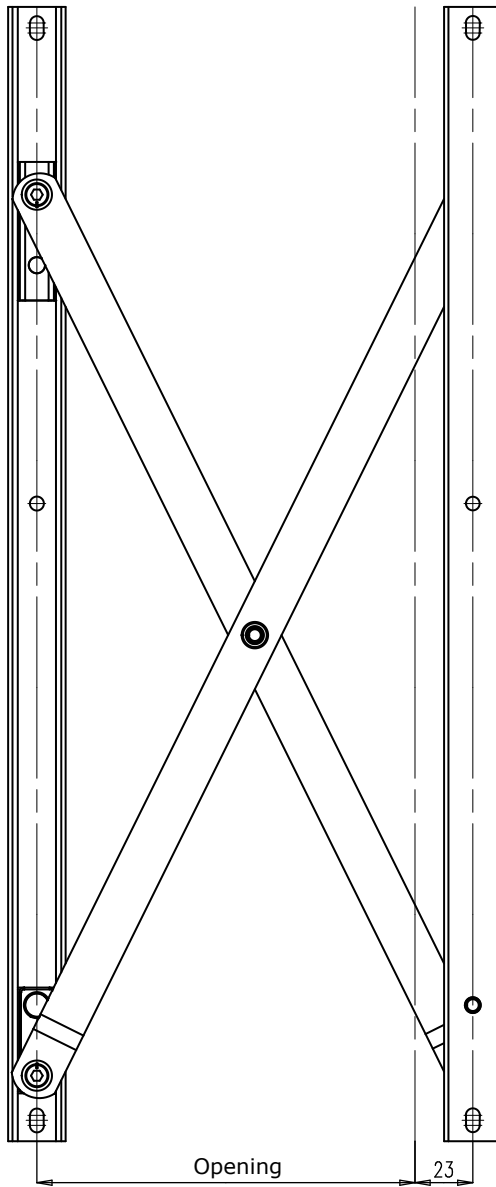


- Bij manuele bediening wordt deze schaar begrensd door plaatje nr. C8700.
- Belangrijk: bij verticale montage wordt de schaar met de vaste draaipunten naar onder gemonteerd.



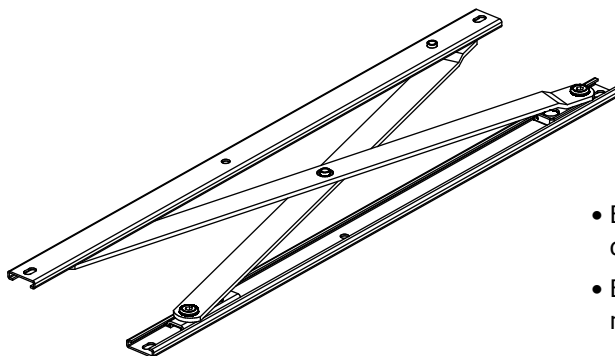
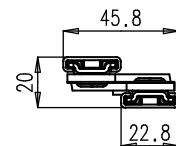
PARALLELSCHAREN

2.4. Parallelschaar PX0450R of L



Bediening	Opening
manueel	150 mm
motor	200 mm

Rechtse uitvoering

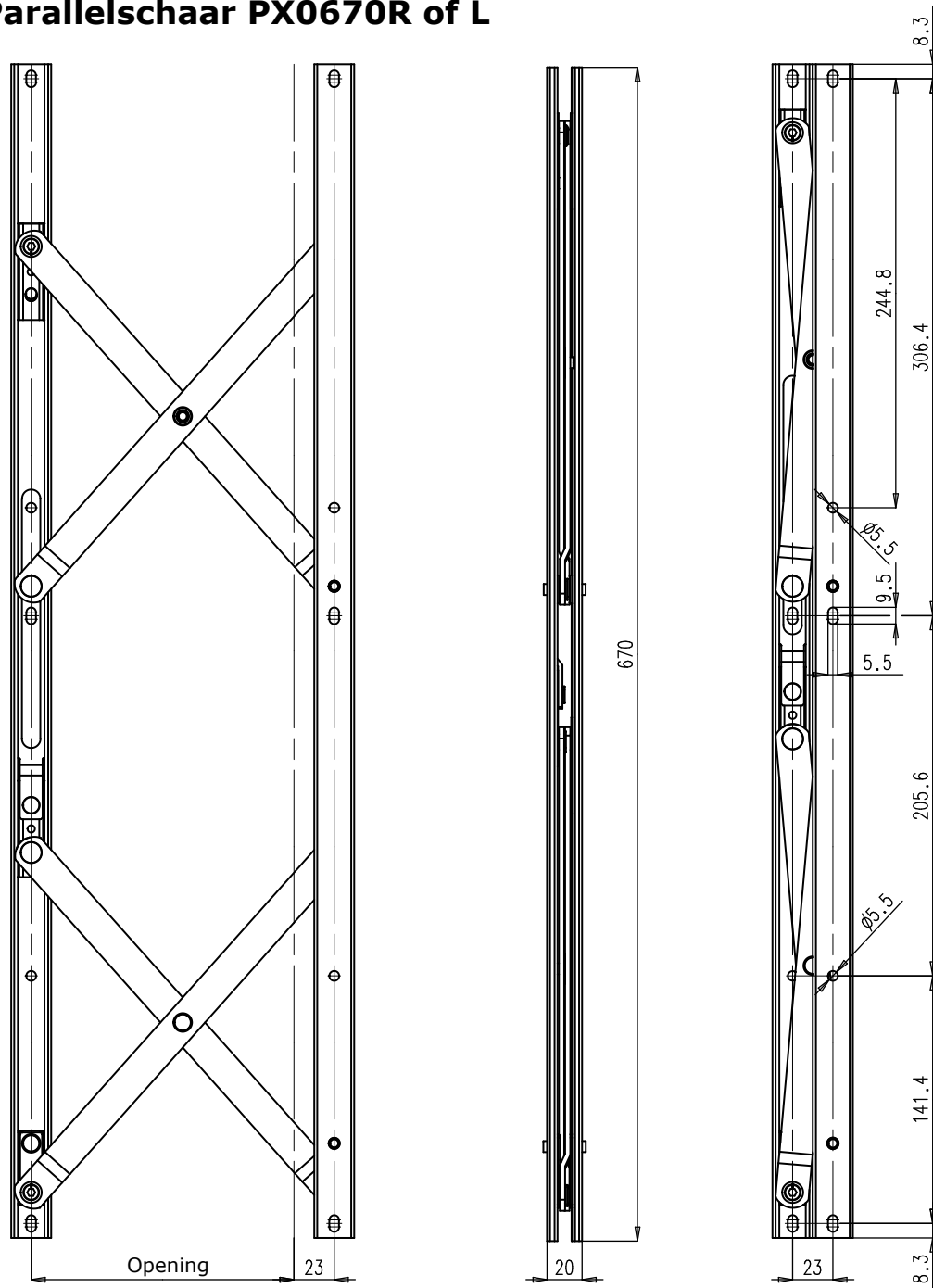


- Bij manuele bediening wordt deze schaar begrensd door plaatje nr. C8571.
- Belangrijk: bij verticale montage wordt de schaar met de vaste draaipunten naar onder gemonteerd.



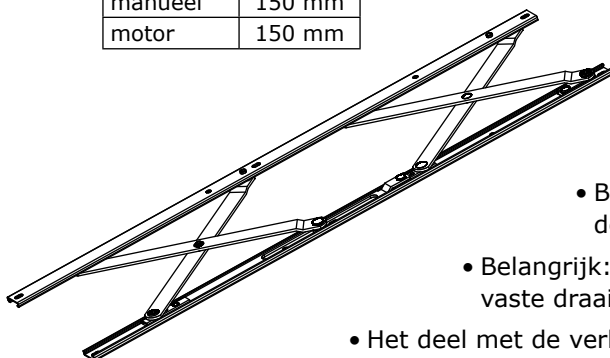
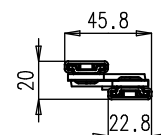
PARALLELSCHAREN

2.5. Parallelschaar PX0670R of L



Bediening	Opening
manueel	150 mm
motor	150 mm

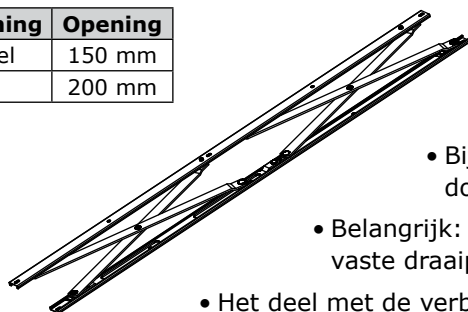
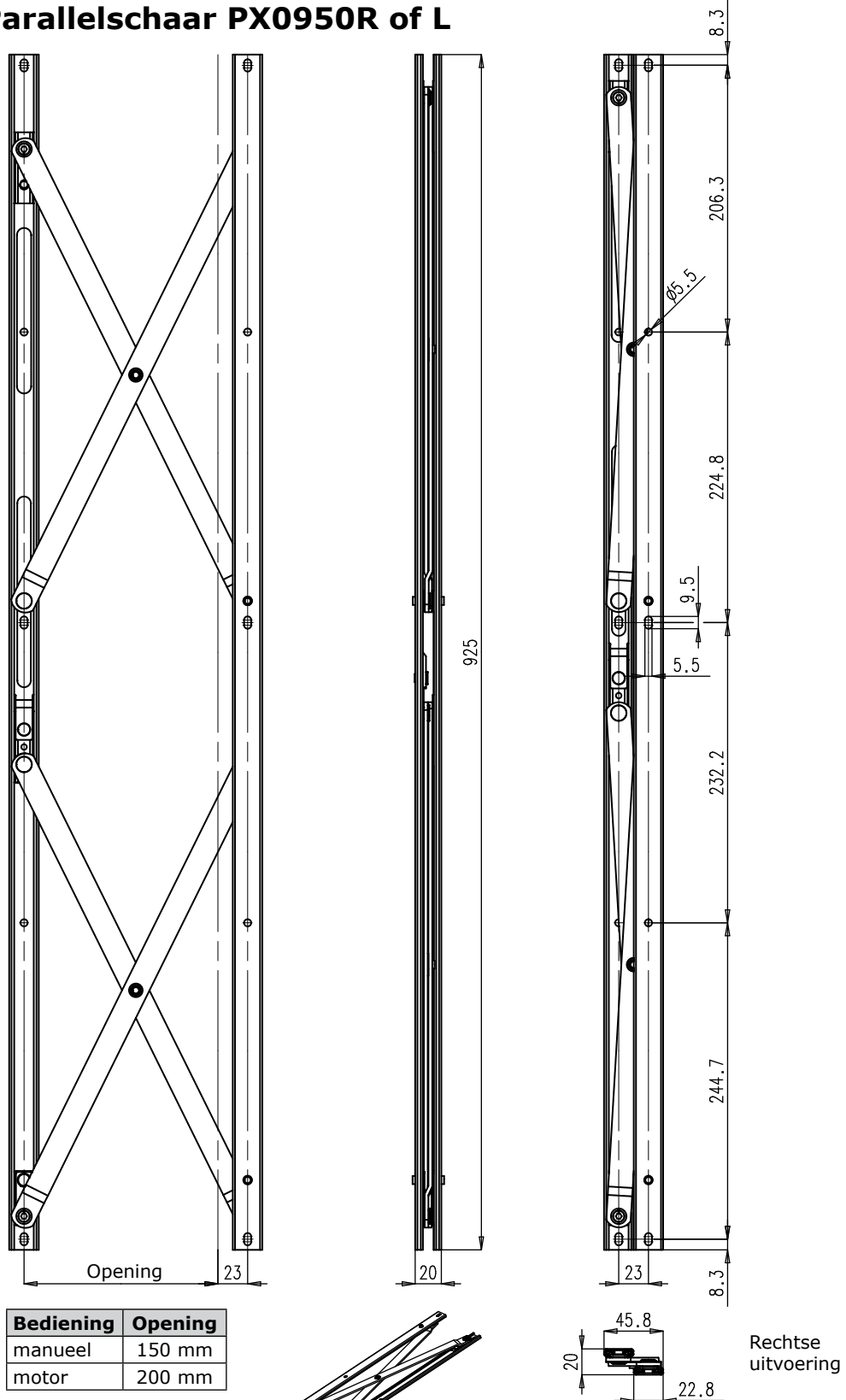
Rechtse uitvoering



- Bij manuele bediening wordt deze schaar begrensd door plaatje nr. C8688.
- Belangrijk: bij verticale montage wordt de schaar met de vaste draaipunten naar onder gemonteerd.
- Het deel met de verbindingstringel wordt op de vleugel gemonteerd.



2.6. Parallelschaar PX0950R of L



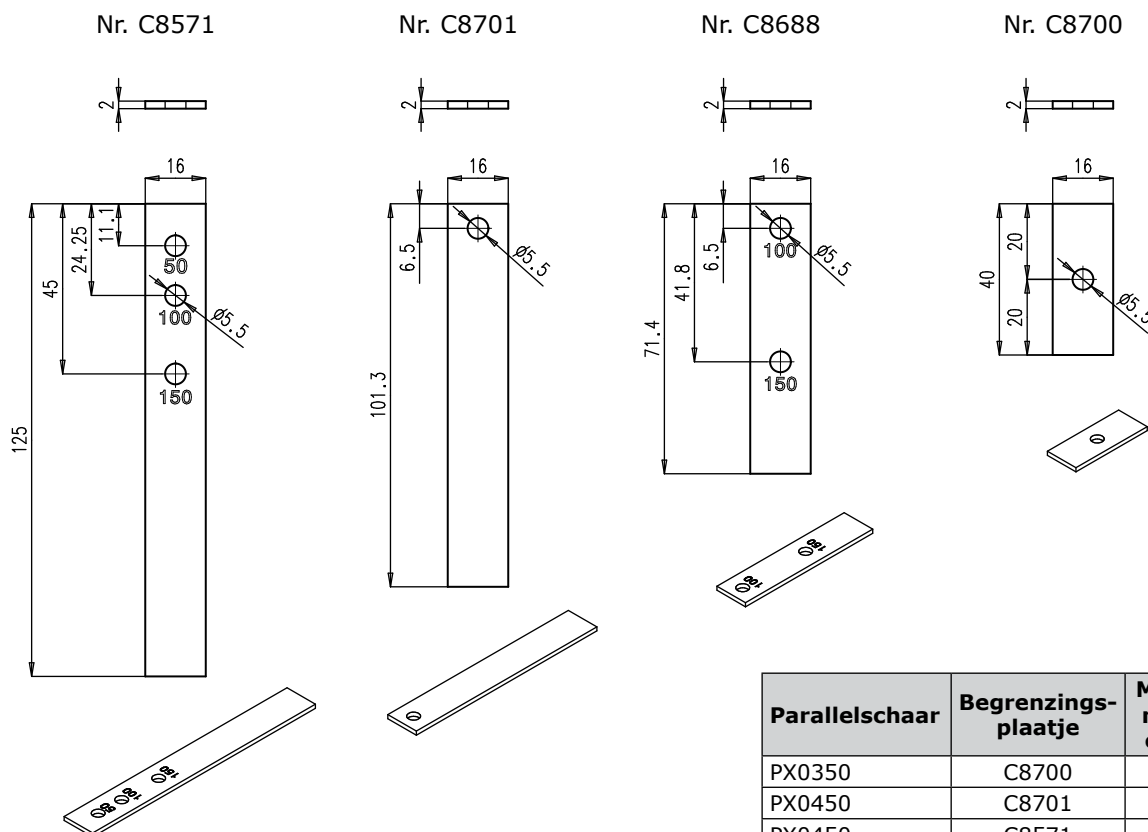
- Bij manuele bediening wordt deze schaar begrensd door plaatje nr. C8571.
- Belangrijk: bij verticale montage wordt de schaar met de vaste draaipunten naar onder gemonteerd.
- Het deel met de verbindingstringel wordt op de vleugel gemonteerd.



PARALLELSCHAREN

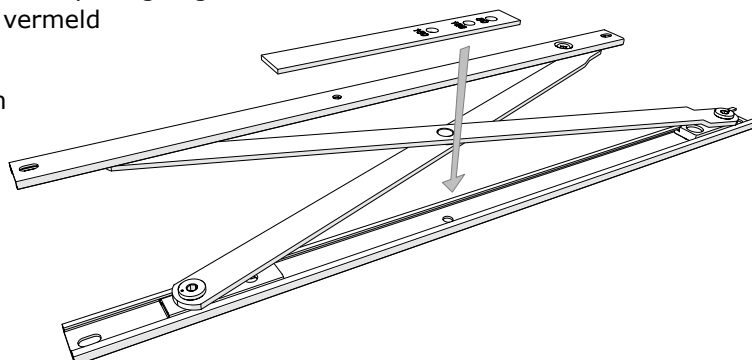
3. Begrenzingsplaatjes

- De maximale opening bij manuele bediening wordt ingesteld door middel van plaatjes die in de geleiding (van het kaderdeel) van de verticaal gemonteerde scharen bevestigd worden.
- Er zijn 4 plaatjes die kunnen toegepast worden volgens de gebruikte parallelschaar.



Parallelschaar	Begrenzingsplaatje	Maximale manuele opening
PX0350	C8700	150 mm
PX0450	C8701	120 mm
PX0450	C8571	150 mm
PX0670	C8688	150 mm
PX0950	C8701	120 mm
PX0950	C8571	150 mm

- Alle scharen hebben een maximale opening van 150 mm, tenzij het begrenzingsplaatje nr. C8701 gebruikt wordt. Dit is mogelijk bij de parallelscharen PX0250R en PX0450.
- Opgelet! De schaar PX0250R wordt enkel maar horizontaal geplaatst. In dit geval worden de verticaal geplaatste scharen voorzien worden van het begrenzingsplaatje nr. C8701.
- Het is mogelijk om een kleinere vaste opening te voorzien met de plaatjes nr. C8571 (50 mm en 100 mm) en nr. C8688 (100 mm).
- Wanneer de scharen gebruikt worden in een gemotoriseerd parallelraam, dan is een begrenzingsplaatje niet nodig. De motoren moeten in dit geval de opening begrenzen op de maximaal toegelaten opening zoals vermeld in de tabel op de volgende pagina.
- De opening is de afstand vanaf de gesloten positie tot aan de geopende positie.
- Montagevoorbeeld:





4. Toepassingsbereik (manuele bediening)

Raamafmetingen:

Bij gebruik van 2 handgrepen

- Maximale vleugelbreedte: 1500 mm
- Maximale vleugelhoogte: 3000 mm
- Maximaal vleugelgewicht: 200 kg

Bij gebruik van 1 handgreep (onderaan)

- Maximale vleugelbreedte: 2000 mm
- Maximale vleugelhoogte: 1200 mm
- Maximaal vleugelgewicht: 100 kg

Maximale opening:

Parallelschaar	Manuele bediening	Motor bediening	Absolute maximale opening
PX0250	120 mm	120 mm	120 mm
PX0350	150 mm	180 mm	180 mm
PX0450	150 mm	200 mm	250 mm
PX0670	150 mm	150 mm	150 mm
PX0950	150 mm	200 mm	250 mm

- De absolute maximale opening is enkel maar mogelijk op aanvraag.
- De maximale opening bij manuele bediening moet beperkt worden aan de hand van begrenzingsplaatjes die in de verticaal gemonteerde scharen gemonteerd worden. Meer info over deze begrenzingsplaatjes, zie pagina F13.11.10.
- Bij manuele bediening moet er een centrale sluiting met voldoende sluitpunten voorzien worden om een goede wind- en waterdichtheid van het raam te kunnen garanderen.
- Bij motorbediening worden er 2 of 4 gesynchroniseerde motoren voorzien.

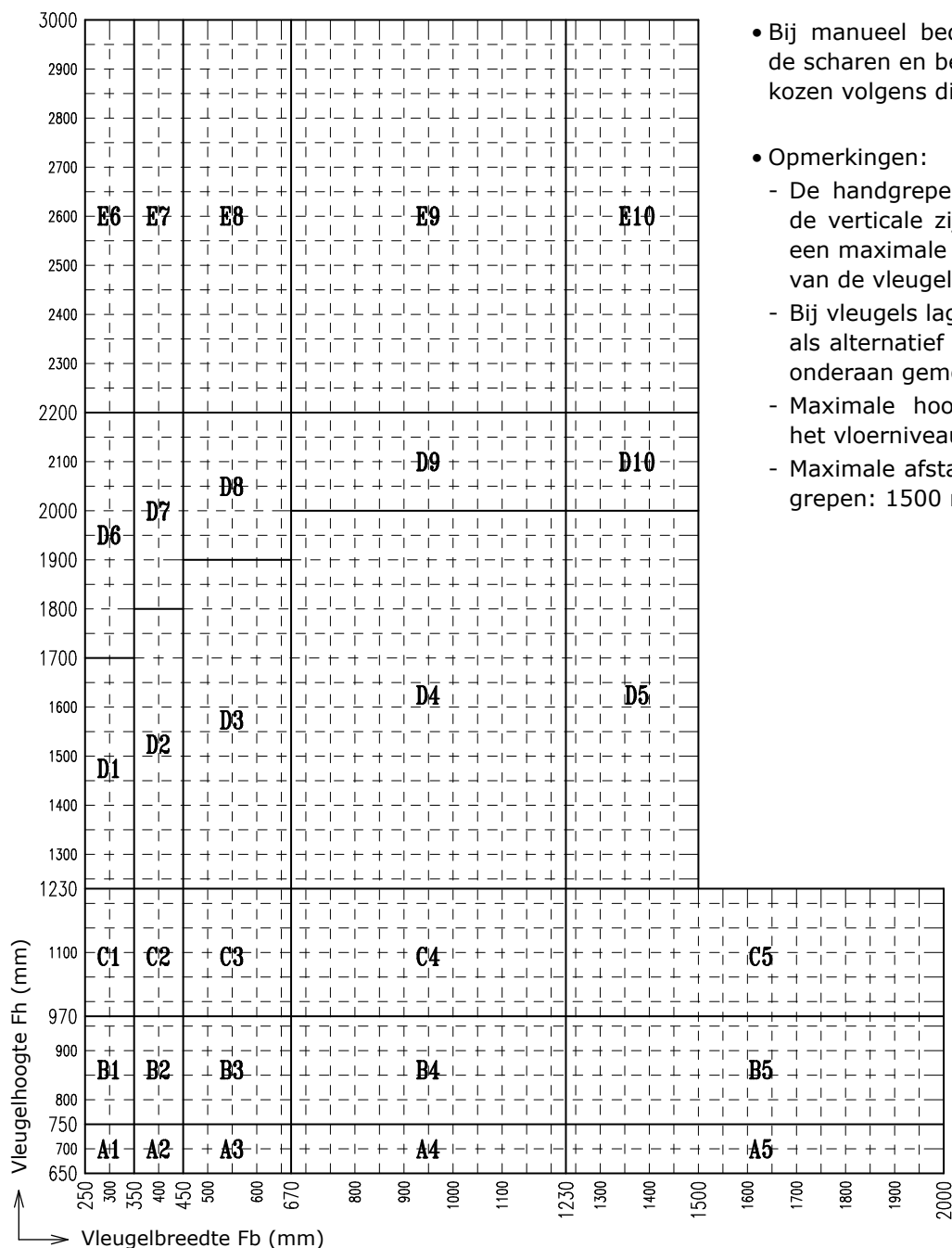
Positie handgreep:

- Centraal op elke verticale zijde bij gebruik van 2 handgrepen.
- Centraal op de onderzijde bij gebruik van 1 handgreep.
- Ideale hoogte handgreep boven het vloerniveau: 1500 mm (maximaal 1600 mm).
- Een afwijkende handgreeppositie kan enkel maar op aanvraag.



PARALLELSCHAREN

5. Bepaling van de scharen



- Bij manueel bediende ramen worden de scharen en begrenzingsplaatjes gekozen volgens dit schema.

• Opmerkingen:

- De handgrepen worden centraal op de verticale zijden gemonteerd met een maximale afwijking van +/-15% van de vleugelhoogte.
- Bij vleugels lager dan 1230 mm, kan als alternatief één enkele handgreep onderaan gemonteerd worden.
- Maximale hoogte handgreep t.o.v. het vloerniveau: 1500 mm.
- Maximale afstand tussen de 2 handgrepen: 1500 mm.

Verticaal gemonteerde scharen					Controlescharen		
	Links	Rechts	Begrenzing	Max. gewicht		Bovenaan	Onderaan
A	1x PX0350L	1x PX0350R	2x C8700	100 kg	1	1x PX0250R	-
B	1x PX0450L	1x PX0450R	2x C8571	100 kg	2	1x PX0350R	-
C	1x PX0670L	1x PX0670R	2x C8688	200 kg	3	1x PX0450R	-
D	1x PX0950L	1x PX0950R	2x C8571	200 kg	4	1x PX0670R	-
E	2x PX0950L	2x PX0950R	4x C8571	200 kg	5	1x PX0950R	-
					6	1x PX0250R	1x PX0250R
					7	1x PX0350R	1x PX0350R
					8	1x PX0450R	1x PX0450R
					9	1x PX0670R	1x PX0450R
					10	1x PX0950R	1x PX0450R

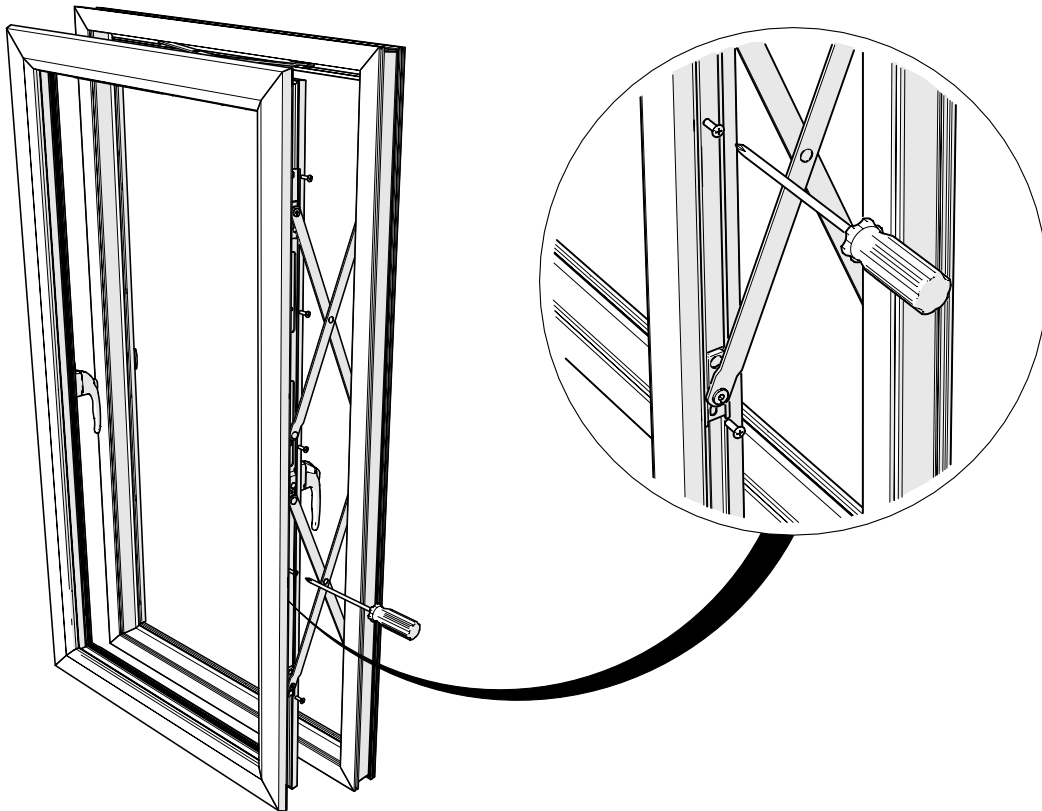
• Opmerkingen:

- Wanneer de scharen PX0250R als controleschaar gebruikt worden, dan worden de begrenzingsplaatjes C8571 vervangen door C8701.
- De maximale opening van de parallelscharen is 150 mm, met uitzondering van de schaar PX0250 die een maximale opening heeft van 120 mm.

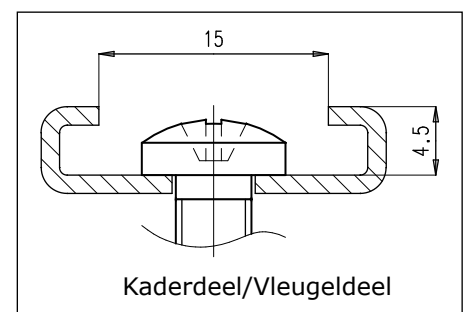


6. Montagevoorschriften

6.1. Bevestiging van de scharen



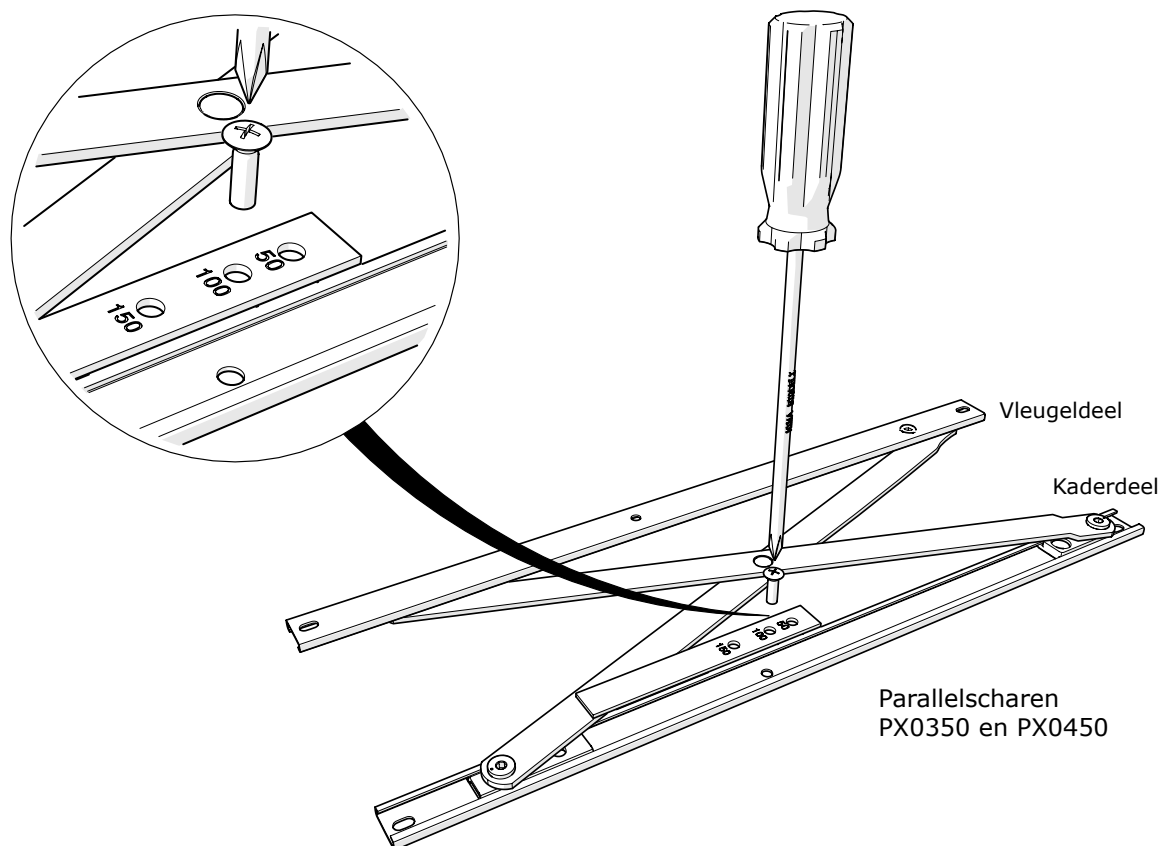
- De parallelscharen worden centraal gemonteerd, zowel op de verticale als op de horizontale zijden. Op deze manier kan de evenwijdigheid maximaal bijgesteld worden. Wanneer er op de verticale zijden 2 scharen vereist zijn, dan worden deze gelijkmatig verdeeld over de hoogte van het raam.
- Plaats van de bevestigingsgaten: zie tekeningen van de parallelscharen op vorige pagina's.
- Boringen:
 - Bevestigingsgaten op het kaderdeel: we raden aan om alle gaten voor te boren.
 - Bevestigingsgaten op het vleugeldeel: indien er nog moet kunnen bijgesteld worden, raden we aan om enkel de bevestigingsgaten voor te boren op de plaatsen waar sleufgaten voorzien zijn. Indien er niet moet kunnen bijgesteld worden, kunnen alle bevestigingsgaten voorgeboord worden.
- Wij raden aan om metrische schroeven M5 DIN 7985 of plaatschroeven St4,8 DIN 7981 met pancilindrische kop te gebruiken voor de bevestiging van zowel kader- als vleugeldeel. Afmetingen van de geleidingen: zie tekening.
- Alle schroeven moeten in voldoende materiaaldikte of in schroefkanalen bevestigd worden. Indien dit niet mogelijk is dan moeten er blindklinkmoeren voorzien worden om een voldoende stevige bevestiging te bekomen.
- Het is van groot belang dat de schroefdraad niet beschadigd raakt.



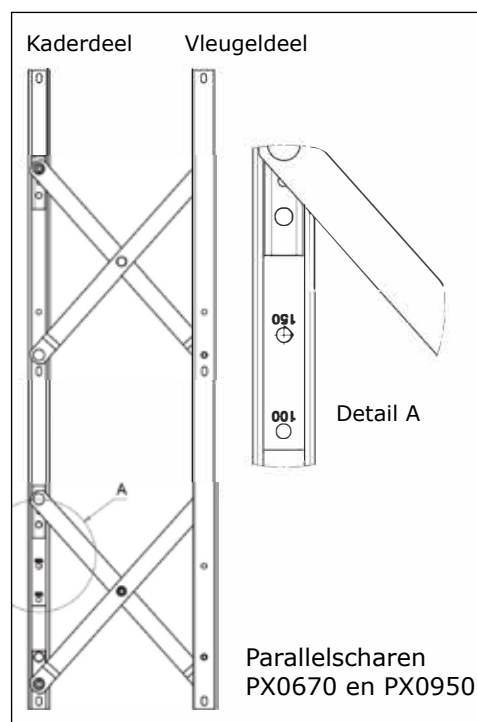


PARALLELSCHAREN

6.2. Bevestiging van de begrenzingsplaatjes

**OPGELET!**

- Een begrenzingsplaatje wordt enkel gebruikt indien de ramen manueel bediend worden. Bij motorbediening mogen deze absoluut niet voorzien worden.
- Controleer of het begrenzingsplaatje geschikt is voor de toegepaste parallelschaar en voor de gewenste opening.
- In elke verticaal gemonteerde parallelschaar wordt een plaatje voorzien.
- Het begrenzingsplaatje wordt gemonteerd in het kaderdeel van de parallelschaar.
- Het plaatje wordt bevestigd met één van de bevestigingsschroeven van de schaar.
- Begrenzingsplaatjes nr. C8688 en nr. C8571 hebben 2 of 3 bevestigingsgaten die de mogelijkheid bieden om de openingsafstand te kiezen. De gaten zijn gemarkeerd met de openingsafstand.
- Op de tekeningen zie je de oriëntatie van het plaatje in de geleiding. Dit betekent dat de tekst zal omgekeerd staan bij montage.
- Bij de parallelscharen met dubbele schaar, wordt het plaatje gemonteerd bij de onderste schaar.



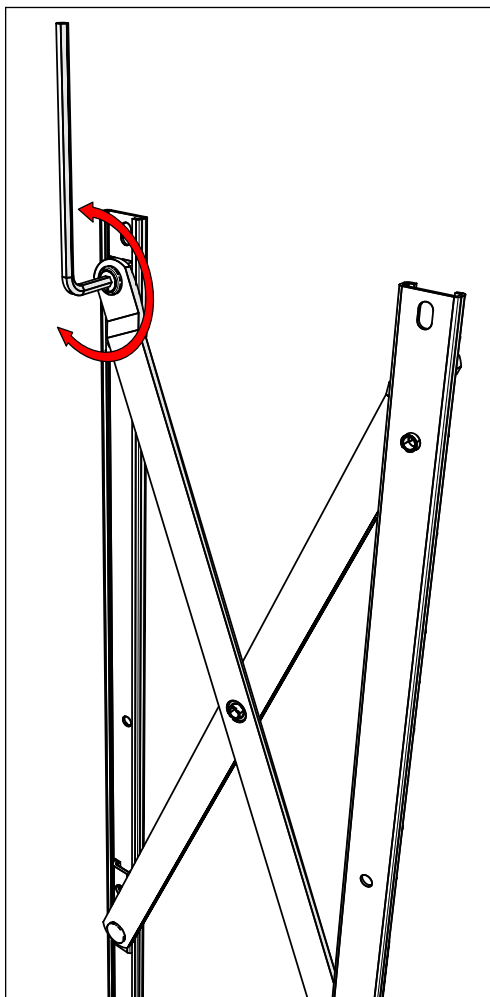
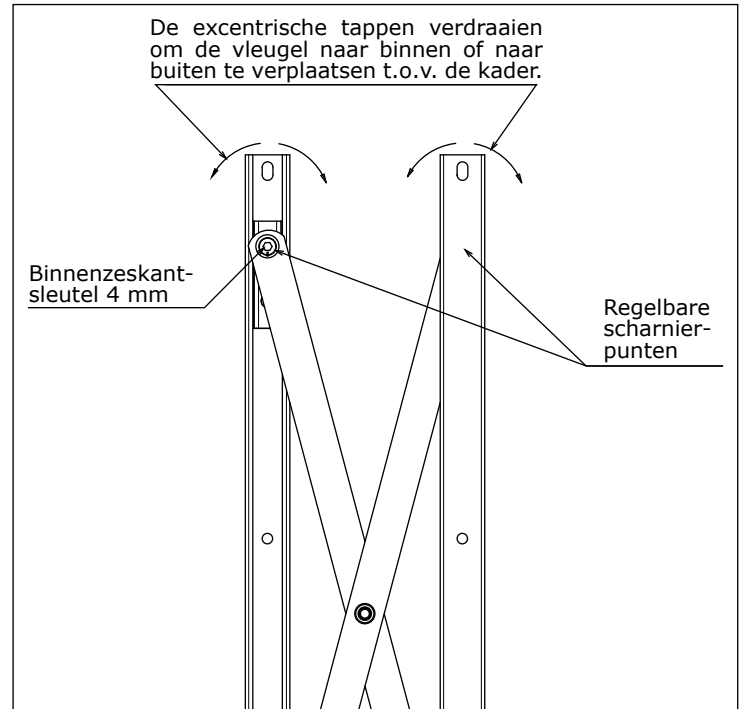


7. Regeling van de scharen

7.1. Regeling

Regeling algemeen

- Alle parallelscharen zijn voorzien van een excentrische regeltap op het bovenste en onderste scharnierpunt van zowel kader- als vleugeldeel.
- Regelmethode:
 1. Open het parallelraam volledig tot de ingestelde maximale openingsstand.
 2. Verdraai de bovenste excentrische tap op het kaderdeel om de vleugel naar binnen of naar buiten te verplaatsen t.o.v. de kader.
 3. Indien verdere regeling vereist is, verdraai de onderste excentrische tap op het kaderdeel en eventueel de bovenste/onderste excentrische tappen op het vleugeldeel.



Regeling (montage vleugel op de werf)

- Wanneer de vleugel in het gebouw geplaatst wordt, wordt de evenwijdigheid geregeld op het kaderdeel vanaf de binnenzijde van het gebouw. Dit gebeurt door de excentrische tap(pen) te verdraaien om de vleugel naar binnen of naar buiten te verplaatsen t.o.v. de kader.
- Indien vereist, kunnen beide excentrische tappen op het vleugeldeel ook bijgeregeld worden.

Regeling (montage scharen in de werkplaats)

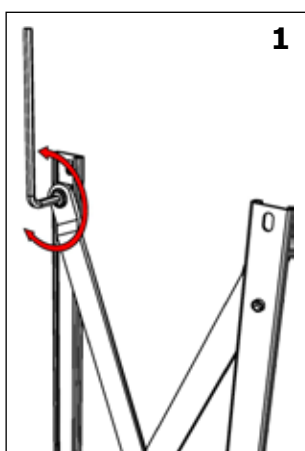
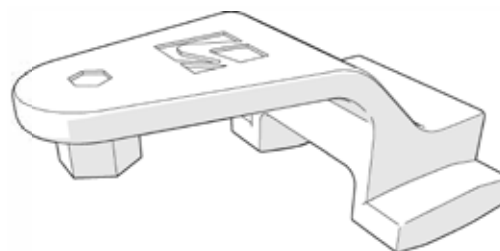
- Wanneer de scharen gemonteerd worden in de werkplaats, wordt de evenwijdigheid enkel op het vleugeldeel geregeld door de bovenste en/of onderste excentrische tap te verdraaien om de vleugel naar binnen of naar buiten te verplaatsen t.o.v. de kader.



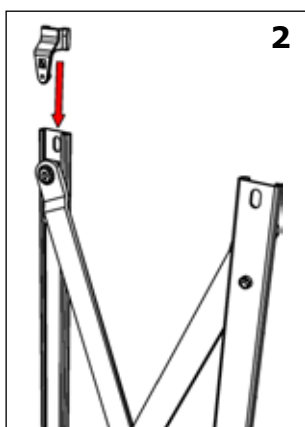
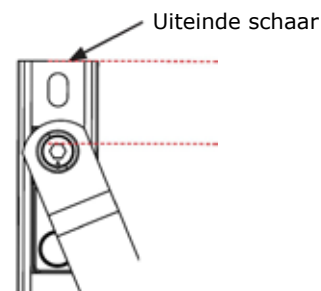
PARALLELSCHAREN

7.2. Blokkeerstuk nr. R8703**Algemeen**

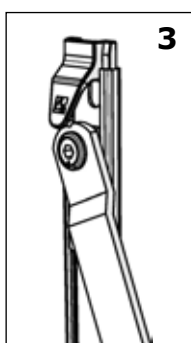
- Elke schaar wordt geleverd met een setje nr. S8711 met 4 blokkeerstukjes (met montagerichtlijn).
- Clips nr. R8703 blokkeert de excentrische regeltappen. Na regeling van de schaar, wordt het blokkeerstuk met zeskanttap in de geleiding geschoven om de regeltap te borgen.
- Om de blokkeerstukken te monteren, voer de volgende stappen uit.

**1****Stap 1**

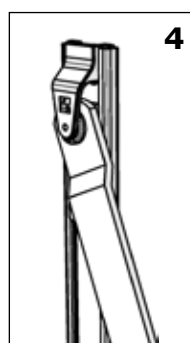
- Verdraai de excentrische regeltappen om de optimale evenwijdigheid te bekomen.
- Zorg ervoor dat één van de zijden van de binnenzeskant evenwijdig ligt met het uiteinde van de schaar: zie schets rechts.

**2****Stap 2**

- Positioneer het blokkeerstuk zodanig dat het in de geleiding kan geschoven worden.
- De ribben van het stukje schuiven in de groef.

**3****Stap 3**

- Van zodra de clips gedeeltelijk in de groef geschoven is, plooi het klepje omhoog zodat de clips verder kan geschoven worden.

**4****Stap 4**

- Eens de zeskanttap zich boven de binnenzeskant van de regeltap bevindt, laat het klepje los en druk dit in de binnenzeskant.



8. Algemene informatie en onderhoudsrichtlijnen

Materialen

- De parallelscharen zijn vervaardigd uit hoogwaardige niet-roestende materialen:
 - Geleidingen: roestvrij staal AISI 304
 - Armen: roestvrij staal AISI 304
 - Verbindingstringel: roestvrij staal AISI 304
 - Schuifstukken deel 1: roestvrij staal AISI 304
 - Schuifstukken deel 2: kunststof (Zytel)
 - Vaste scharnierpunten: zamak 5, vernikkeld
 - Scharnierpunten (rivetten): roestvrij staal AISI 304 Cu
 - Rondsel scharnierpunten: kunststof
 - Bussen: fosforbrons
- Geleidingen, armen en verbindingstringel zijn koud gerold.
- Corrosiewerendheid: de scharen zijn getest volgens de Europese norm EN ISO 9227 en nog steeds operationeel na 500 uur zoutneveltest. Er is geen opmerkelijke roestvorming, enkel in beperkte mate een verkleuring van het oppervlak.

Aanbeveling

- Wanneer de parallelscharen gemonteerd worden op plaatsen waar ze blootgesteld worden aan corrosieve omstandigheden, bijvoorbeeld in kustgebieden, raden we aan om bovenop het algemene onderhoud en de smering:
 - Alle metalen oppervlaktes in te smeren met een smeerolie of een anti-corrosie spray. Het is van groot belang om de productrichtlijnen van de fabrikant te volgen.
 - De scharen, afhankelijk van de ernst van de omstandigheden, frequenter te onderhouden.

Omgevingsvoorwaarden

- Normale werkingomstandigheden voor alle parallelscharen:
 - Werkingstemperatuur: -20°C tot +60°C
 - Omgevingsvochtigheid: 10% tot 95% relatieve vochtigheid
- De materialen zullen niet sneller verzwakken dan andere onderdelen van het raam als gevolg van bijvoorbeeld ultraviolet licht of wanneer neutrale niet-oplossende reinigsmiddelen gebruikt worden.

Warmte- en rookafvoer

- Werkingstemperatuur: -20°C tot 300°C.
- De scharen zullen gedurende 5 minuten weerstaan aan de maximale temperatuur en zullen éénmalig volledig kunnen geopend worden wanneer de maximale temperatuur bereikt wordt volgens EN 12101-2.

Onderhoud en smering

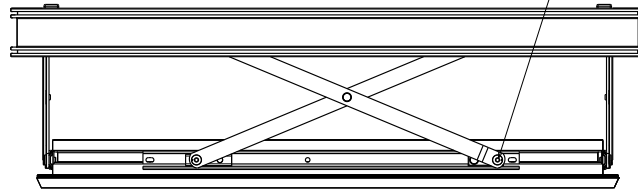
- Zoals de meeste mechanische onderdelen, moeten ook de parallelscharen periodiek onderhouden en gesmeerd worden. De schaar in het algemeen, maar meer specifiek de scharnierpunten, de schuivende onderdelen, en de geleidingen moeten ten allen tijde vrij gehouden worden van vuil en hindernissen.
- Bij de installatie worden alle scharnierpunten gesmeerd met een algemene lichte olie en wordt de overtollige olie met een doek verwijderd. Eén druppel per draaipunt is voldoende.
- Controleer om de vijf jaar de volgende zaken (zoals hierboven beschreven):
 - Verwijder alle stof en vuil van de scharen.
 - Smeer de draaipunten.
 - Controleer de stevigheid van alle bevestigingspunten.



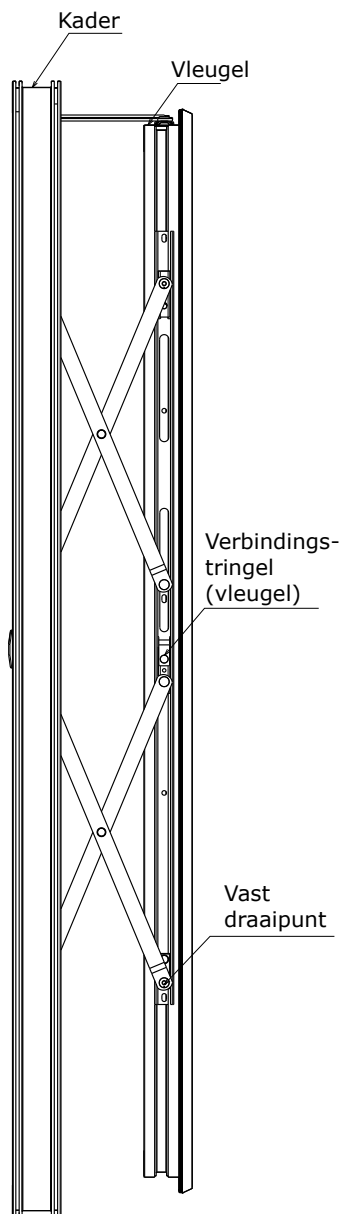
PARALLELSCHAREN

9. Montagevoorbeeld

Let op de plaats van
het vaste draaipunt.



Controleschaar nr. PX0450R
aan de bovenzijde gemonteerd.



Linkse schaar nr. PX0950L

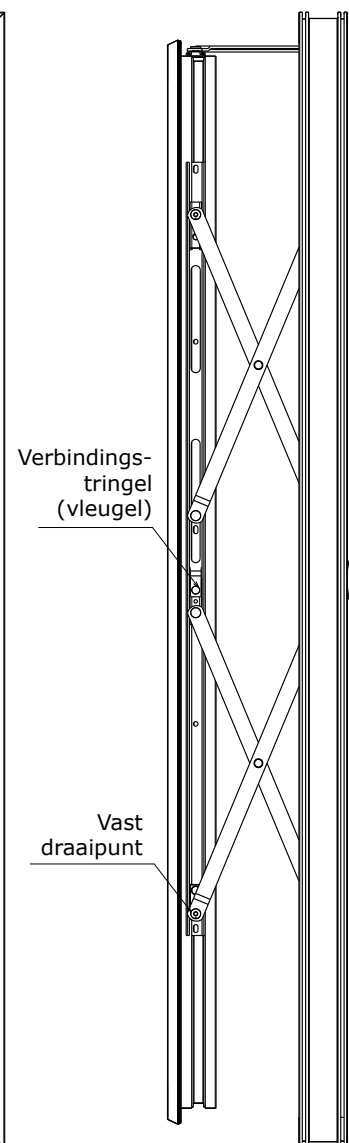


AANZICHT VANAF
BUITENZIJDJE

Opmerkingen:

We raden aan om de parallelscharen centraal te monteren zowel op de verticale als op de horizontale zijden. Dit om een maximale regelbaarheid van de evenwijdigheid van het raam mogelijk te maken.

Wanneer er op de verticale zijden 2 scharen vereist zijn, dan worden deze gelijkmatig verdeeld over de hoogte van het raam.



Rechtse schaar nr. PX0950R