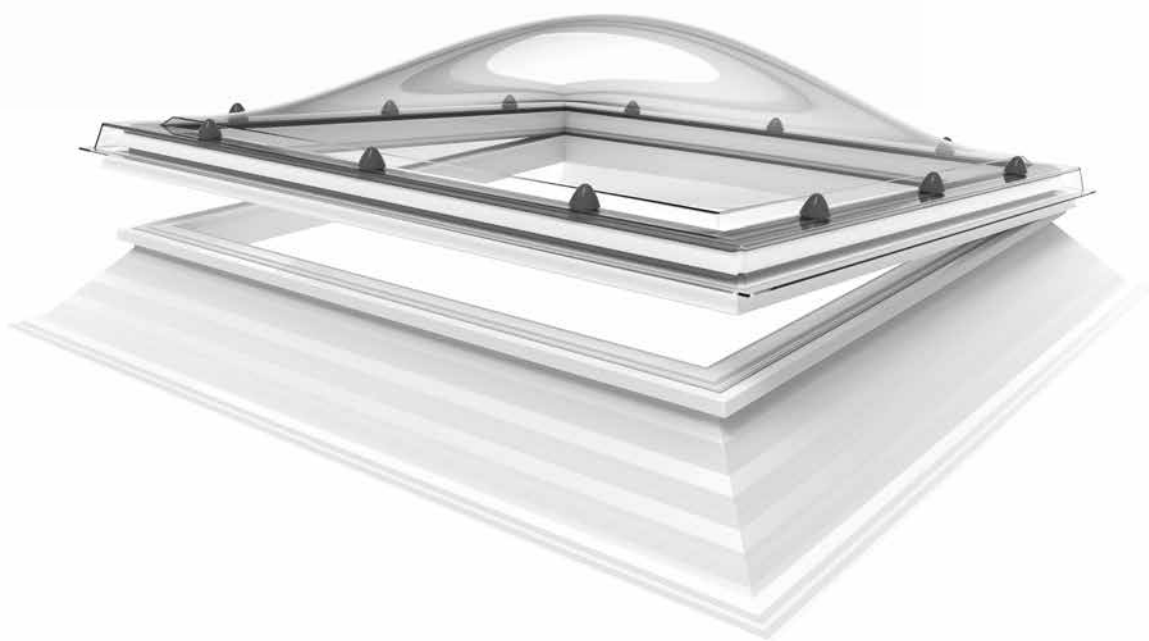
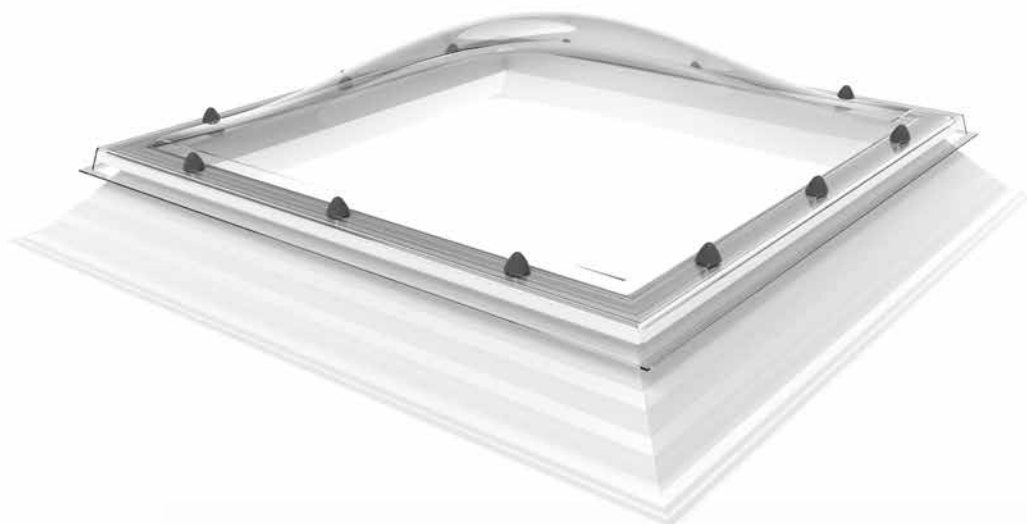




NL

Manuele openings- en bedieningssystemen

Montagehandleiding

Art. N° 94536

1 INHOUD

2	VEILIGHEID	p. 4
3	GEBRUIKTE TERMEN	p. 6
4	INFO EN VEREISTEN VOOR OMBOUW VASTE NAAR MANUEEL OPENGAANDE KUNSTSTOFKOEPEL	p. 6
4.1	Glaskoepel of kunststofkoepel?	p. 6
4.2	Ventilatieraam noodzakelijk	p. 6
4.3	Manueel of elektrisch openingssysteem?	p. 7
4.4	Afmetingen dagmaat kunststofkoepel	p. 7
4.5	Type opstand? Pvc, polyester of metaal	p. 7
4.6	Gewenst openingssysteem?	p. 7
5	OVERZICHT MANUELE OPENINGS- EN BEDIENINGSSYSTEMEN	p. 8
5.1	Spindel met pvc-buis (enkel en dubbel)	p. 8
5.2	Spindel met oog (enkel en dubbel)	p. 8
5.3	Manuele kettingspindel	p. 8
6	DEMONTAGE KOEPEL	p. 9
7	MONTAGE ONDERSCHARNIEREN	p. 10
7.1	Methode 1: montage onderscharnieren a.d.h.v. raam (aanbevolen)	p. 10
7.2	Methode 2: montage onderscharnieren a.d.h.v. tabel	p. 12
7.3	Pvc-opstand: montage onderscharnieren	p. 13
7.4	Polyester opstand: montage onderscharnieren	p. 13
7.5	Metalen opstand: montage onderscharnieren	p. 13
8	SPINDEL MET PVC BUIS – ENKELE SPINDEL	p. 14
8.1	Montage onderbeugel	p. 14
8.1.1	Metalen opstanden	p. 14
8.1.2	Polyester opstanden PO1520 en PO1525	p. 14
8.1.3	Polyester opstanden PO3020 en PO5020	p. 16
8.1.4	Pvc-opstanden: pvc 16/20 EP en pvc 1620 X	p. 16
8.1.5	Pvc-opstanden: pvc 16/00 – pvc 20/00 EP & pvc 20/00 EP-S – pvc 30/20 – pvc 35/30	p. 16
8.2	Montage bovenbeugel	p. 16
8.2.1	Belangrijke opmerking: uitlijning bovenbeugel ten opzichte van onderbeugel	p. 16
8.2.2	Standaard pvc-raam	p. 17
8.2.3	Pvc-raam EP en EP25	p. 17
8.2.4	(Rond) polyester raam	p. 17
8.3	Montage en afregelen spindel met buis	p. 18
9	SPINDEL MET PVC BUIS – DUBBELE SPINDEL	p. 19
9.1	Centerafstand openingssysteem	p. 20
9.2	Montage onderbeugel	p. 21
9.2.1	Metalen opstanden	p. 21
9.2.2	Polyester opstanden: PO1520 – PO1525	p. 21
9.2.3	Polyester opstanden: PO3020 – PO5020	p. 22
9.2.4	Pvc-opstand: pvc 16/20 EP en pvc 1620X	p. 22
9.2.5	Pvc-opstanden: pvc 16/00 – pvc 20/00 EP & pvc 20/00 EP-S – pvc 30/20 – pvc 35/30	p. 22
9.3	Montage bovenbeugel	p. 22
9.3.1	Belangrijke opmerking: uitlijning bovenbeugel ten opzichte van onderbeugel	p. 22
9.3.2	Standaard pvc-raam	p. 23
9.3.3	Pvc-raam EP en EP25	p. 23
9.3.4	(Rond) polyester raam	p. 23
10	SPINDEL MET OOG – ENKELE SPINDEL	p. 24
10.1	Montage onderbeugel	p. 24
10.1.1	Metalen opstanden	p. 24
10.1.2	Polyester opstanden	p. 25
10.1.3	Pvc opstanden PV1600 - PV2000 - PV3020 - PV3530	p. 26
10.1.4	Pvc opstanden PV1620 en PV1620X	p. 26
10.2	Montage bovenbeugel	p. 27
10.2.1	Belangrijke opmerking: uitlijning bovenbeugel ten opzichte van onderbeugel	p. 27
10.2.2	Type bovenbeugel	p. 27
10.2.3	Standaard pvc-raam	p. 28
10.2.4	Pvc-raam EP en EP25	p. 29
10.2.5	(Rond) polyester raam	p. 29
10.3	Montage en afregelen spindel met oog	p. 30

11	SPINDEL MET OOG – DUBBELE SPINDEL	p. 31
11.1	Centerafstand openingssysteem	p. 32
11.2	Montage onderbeugel	p. 32
11.2.1	Metalen opstanden	p. 32
11.2.2	Polyester opstanden: PO1520 – PO1525 – PO3020 – PO5020	p. 33
11.2.3	Pvc-opstand: pvc 16/20 EP - pvc 16/00 – pvc 20/00 EP & pvc 20/00 EP-S – pvc 30/20 – pvc 35/30	p. 34
11.2.4	Pvc-opstand: pvc 1620 X	p. 34
11.3	Montage bovenbeugel	p. 35
11.3.1	Belangrijke opmerking: uitlijning bovenbeugel ten opzichte van onderbeugel	p. 35
11.3.2	Standaard PVC-raam	p. 35
11.3.3	Pvc-raam EP en EP25	p. 35
11.3.4	(rond) polyester raam	p. 35
12	MANUELE KETTINGSPINDEL	p. 36
12.1	Locatie op opstand	p. 37
12.2	Montage kettingspindel	p. 37
12.2.1	Metalen opstanden	p. 37
12.2.2	Polyester opstanden	p. 37
12.2.3	Pvc-opstanden (PV1600 , PV1620, PV2000, PV3020, PV3530)	p. 38
12.2.4	Pvc-opstanden (PV1620X)	p. 38
12.3	Montage bovenbeugel	p. 38
12.3.1	Belangrijke opmerking: uitlijning bovenbeugel ten opzichte van onderbeugel	p. 38
12.3.2	Standaard pvc-raam	p. 39
12.3.3	Pvc-raam EP en EP25	p. 39
12.3.4	(Rond) polyester raam	p. 39

2 VEILIGHEID

Neem de nodige en vereiste veiligheidsmaatregelen in acht, zoals bij plaatsing langs de buitenzijde via het dak is het gebruik van valbescherming verplicht (lifeline), veiligheidsbril, handschoenen, helm, enz. Verboden op het glas te treden.



Vallen van hoogte

- Bij gebruik van ladders voor het betreden van het dak:
 - Ladder in goede staat?
 - Correct opgesteld onder 75°?
 - Vastgelegd onderaan en bovenaan tegen verschuiven?
 - Geen zwaar/groot materiaal meenemen op de ladder! (3 contactpunten-regel.) Indien mogelijk met kraanlift naar boven brengen.
- Geen materiaal optrekken aan de dakrand of vanuit de dakgoot. Gebruik een kraan om het materiaal op het dak te plaatsen.
- Dakzone: de plaats waar de koepel/lichtstraat komt, moet vooraf voorzien worden van collectieve beschermingsmiddelen, zoals bijv. randbeveiliging (leuningsysteem dat in de dakgoot hangt en steunt tegen de buitenmuur van het gebouw met aangepaste A B C categorie volgens dakhelling) of een steiger, zodat men bij een mogelijke val van het dak onmiddellijk opgevangen wordt en niet op de grond terechtkomt. Bij het ontbreken hiervan, dient men steeds aangelijnd te werken met een gekeurd harnas, vanglijn (aangepast aan de valhoogte) en verankerd aan een stevig hiervoor bestemd ankerpunt.
- Zorg dat het dak stabiel is en er zich geen gevaarlijke openingen en/of onvoldoende sterke zones (vb. golfplaten, ...) in het dak bevinden. Indien aanwezig, neem gepaste maatregelen: verstevigen, conforme vangnetten onder de gevaarlijke zones, ...
- Alvorens het gat van de koepel/lichtstraat te maken: zorg dat er veiligheidsnetten aanwezig zijn daar waar de opening gemaakt wordt, conform de geldende wetgeving en stevig en voldoende vastgemaakt aan de dakstructuur.
- Bij gebruik van een hoogwerker/schaarlift: harnas altijd dragen (verplicht) en aangelijnd! Het verlaten van de kooi is verboden.
- Loop nooit achterwaarts op een dak, maar altijd voorwaarts.
- Zorg dat de werkzone voldoende verlicht is.



Laaghangende obstakels en vallende lasten

- Verboden onder of in een omstrek van 1 m van een hangende last te komen.
- Gevarenzone afbakenen onder de plaats waar het dakraam gemonteerd wordt, zowel in het gebouw als aan de buitenzijde, ter hoogte van de buitenmuren (voor het geval er materiaal vanop het dak naar beneden zou vallen). Doel is dat een eventuele vallende last niet op personen terecht kan komen. Het is niet toegelaten tijdens de werkzaamheden deze afgebakende gevarenzone te betreden.



Gegrepen worden

- Alle gebruikte arbeidsmiddelen hebben een geldig CE-label, zijn goed onderhouden en voorzien van alle noodzakelijke veiligheidsvoorzieningen. Deze mogen nooit weggenomen worden.
- De personen die de arbeidsmiddelen bedienen zijn hiervoor opgeleid. Afschermkappen zijn steeds voorzien op alle arbeidsmiddelen. Deze zijn in goede staat en correct ingesteld.



Struikelen/vallen

- Orde en netheid zijn het begin van veiligheid. Ruim onmiddellijk alles op, laat niets rondslingeren.
- Afval dient gesorteerd te worden.
- Bijzondere aandacht vereist voor elektrische kabels (struikelgevaar). Loop nooit achterwaarts!
- Zorg dat de werkzone goed verlicht is.



Scherpe onderdelen

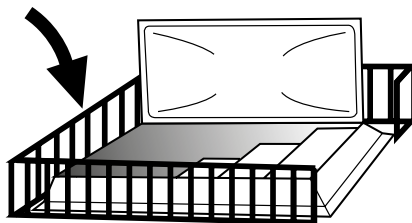
- Opgelet voor knellen van vingers en snijwonden bij het manipuleren van de onderdelen van de koepel/lichtstraat.
- Kijk altijd waar je je handen plaatst tijdens het monteren van de onderdelen.
- Het dragen van snijbestendige handschoenen is verplicht.



Ergonomie

- Tillen van lasten: ga steeds op de correcte manier te werk: door de knieën gaan; voeten verplaatsen i.p.v. ruggengraat te torsen; last zo dicht mogelijk bij het lichaam houden.
- Stukken boven de 25 kg steeds met minstens 2 personen tillen.

Opgelet: neem de nodige maatregelen om ongevallen te vermijden.



Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Werkkledij, veiligheidsschoenen en helm zijn altijd voor iedereen verplicht.



- Het gebruik van een gekeurd harnas en vanglijn is verplicht bij ontbreken van collectieve randbeveiliging of netten onder de dakopening, alsook bij het gebruik van een hoogwerker/schaarlift.



- Draag steeds handschoenen bij het manipuleren van de onderdelen.



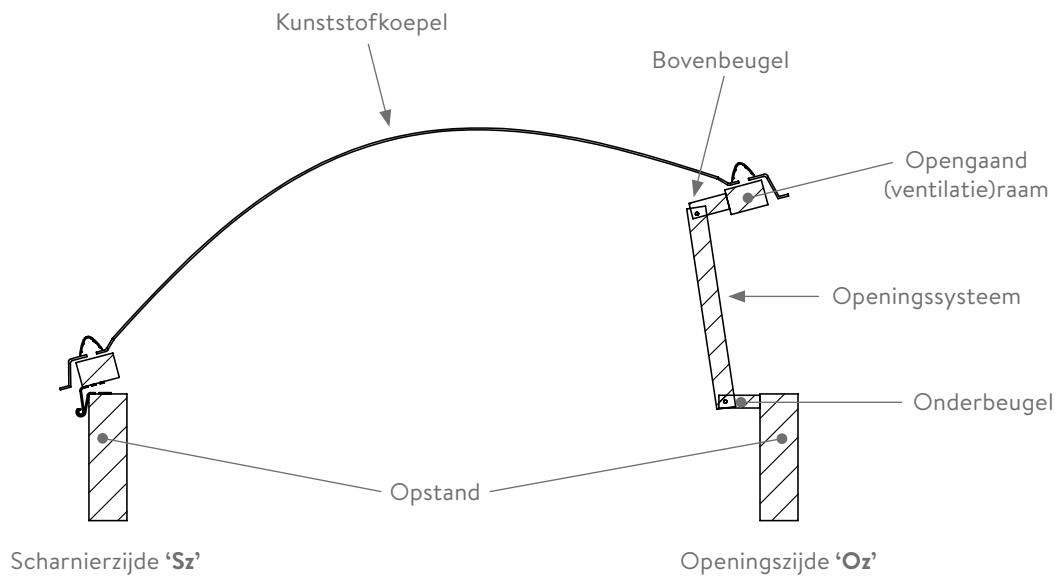
- Bij gebruik van afkortzagen/slijpmachines is het dragen van een veiligheidsbril en gehoorbescherming verplicht.



Voer steeds uw Last Minute Risico Analyse uit!

Bij twijfel: STOP! Neem geen onnodige risico's. Raadpleeg jouw leidinggevende.

3 GEBRUIKTE TERMEN



4 INFO EN VEREISTEN VOOR OMBOUW VASTE NAAR MANUEEL OPENGAANDE KUNSTSTOFKOEPEL

4.1 Glaskoepel of kunststofkoepel?

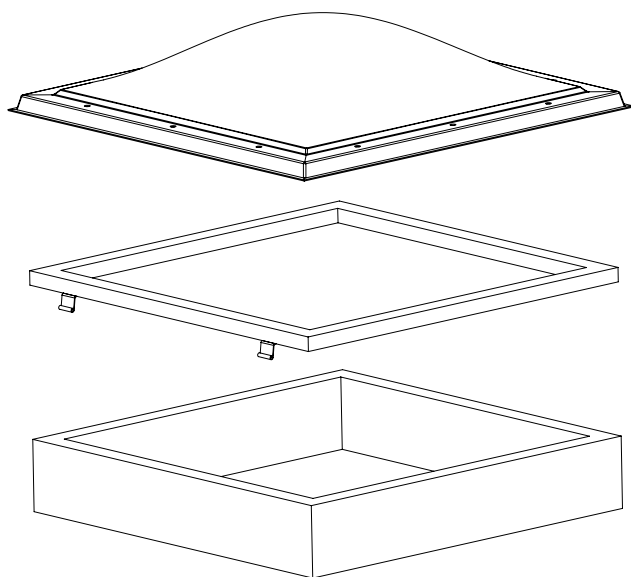
Deze handleiding is enkel van toepassing voor kunststofkoepels.
NIET van toepassing voor iDome of iWindow (glas)producten!

4.2 Ventilatie raam noodzakelijk

Het ombouwen van een vaste koepel naar een opengaande vereist het gebruik van een ventilatie raam. Dit dient dus ook voorzien te worden!

Keuze uit:

- standaard pvc-raam
- pvc-raam EP
- pvc-raam EP-25
- (rond) polyester raam



Koepel
(hergebruiken)

Ventilatieraam (noodzakelijk)
Voorzien van scharnieren en inserts
Dagmaat raam = Dagmaat opstand
4 types:

1. standaard pvc-raam
2. pvc-raam EP
3. pvc-raam EP25
4. (rond) polyesterraam

Opstand
(hergebruiken)

4.3 Manueel of elektrisch openingssysteem?

Deze handleiding is enkel van toepassing voor de MANUELE openings- en bedieningssystemen voor kunststofkoepels.
Voor een elektrisch opengaand systeem: zie betreffende montagehandleiding.

4.4 Afmetingen dagmaat kunststofkoepel

De afmetingen van de dagmaat van de kunststofkoepel zijn bepalend voor:

- aantal nodige scharnieren
- enkel of dubbel openingssysteem

4.5 Type opstand? Pvc, polyester of metaal

De te gebruiken bevestigingsartikelen hangen af van het type opstand.
Sommige opstanden zijn NIET combineerbaar met bepaalde manuele openingssystemen.

4.6 Gewenst openingssysteem?

- Spindel met oog?
- Spindel met buis?
- Kettingspindel?

Opgelet: afhankelijk van dagmaat en opstand

5 OVERZICHT MANUELE OPENINGS- EN BEDIENINGSSYSTEMEN

5.1 Spindel met pvc-buis (enkel en dubbel)



5.2 Spindel met oog (enkel en dubbel)

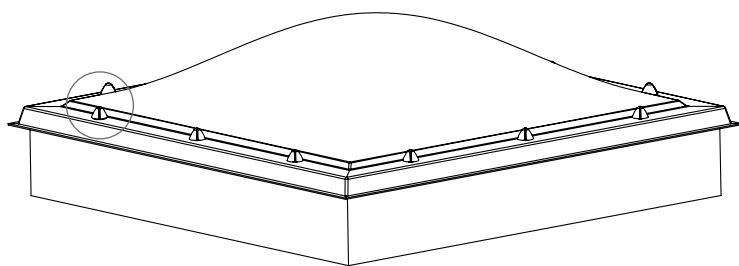


5.3 Manuele kettingspindel

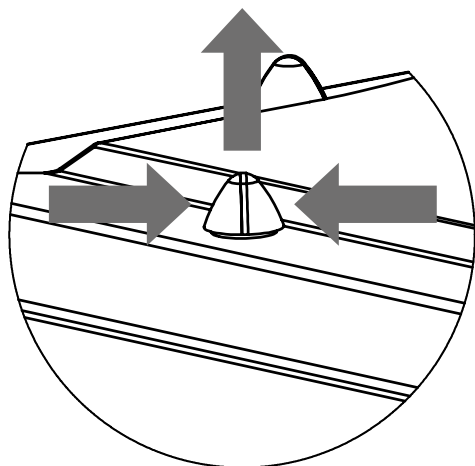
Vanaf dagmaat 400 mm (openingszijde).
Geen dubbele montage mogelijk.



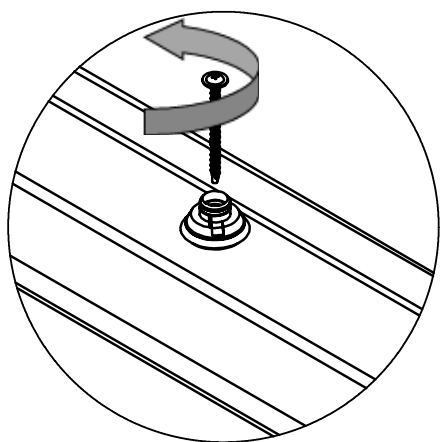
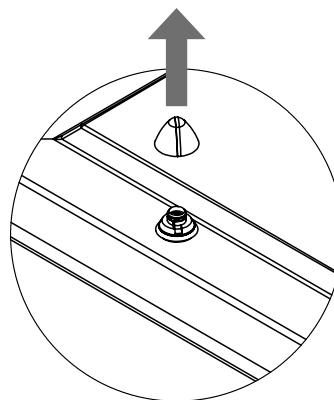
6 DEMONTAGE KOEPEL



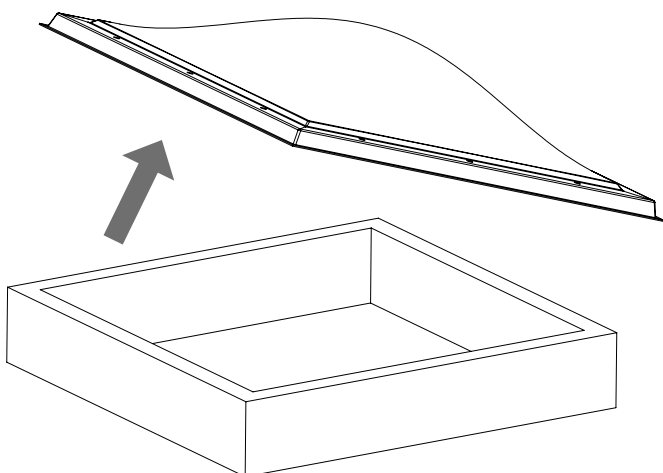
Verwijder alle koepeldoppen.



Duw de koepeldop lichtjes in (dwars op de markeringslijn) en trek de koepeldop naar boven.



Verwijder de schroeven.



Verwijder de koepel van de opstand.



Belangrijk:

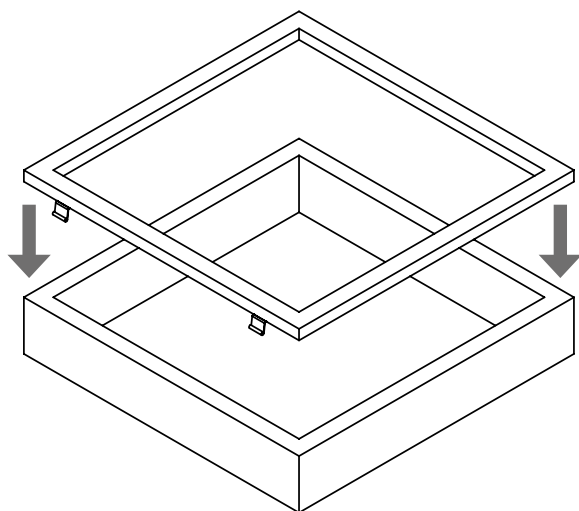
- Bewaar de koepel, koepeldoppen en schroeven voor later gebruik.
- Controleer de binnenafmetingen van de opstand.
- Controleer de mousseband aan de binnenkant van de koepel. Vervang indien beschadigd.

7 MONTAGE ONDERSCHARNIEREN

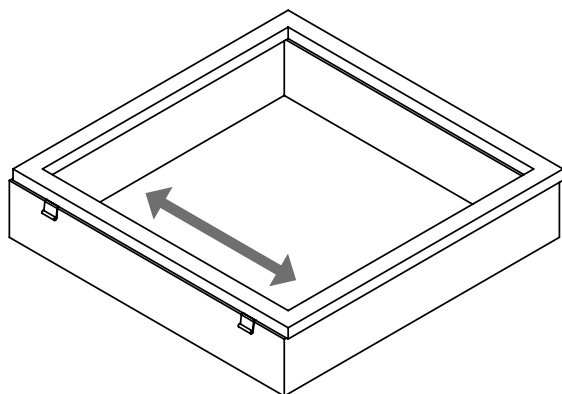
De bovenscharnieren zijn reeds gemonteerd op het raam.

7.1 Methode 1: montage onderscharnieren a.d.h.v. raam (aanbevolen)

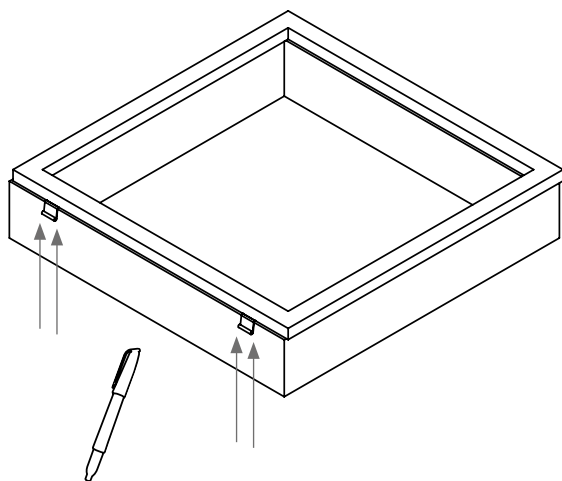
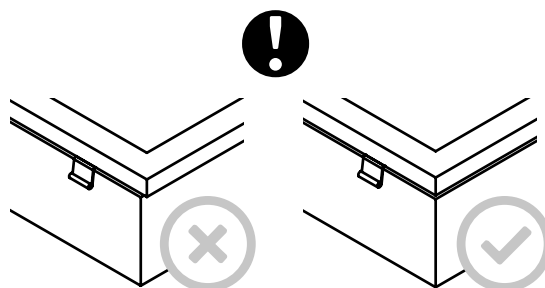
Gebruik het raam met voormonteerde bovenscharnieren om de locatie van de onderscharnieren te bepalen.



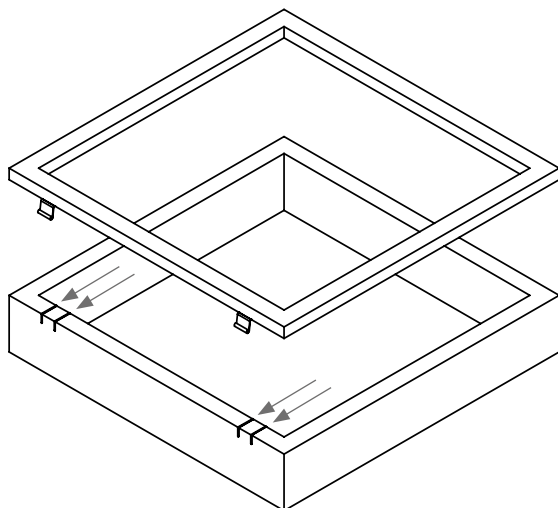
Plaats het raam met bovenscharnieren op de opstand.



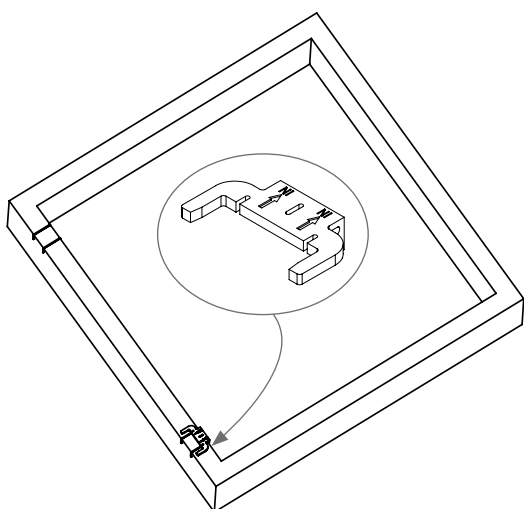
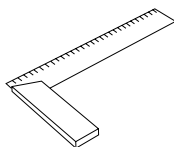
Centreer het raam op de opstand.



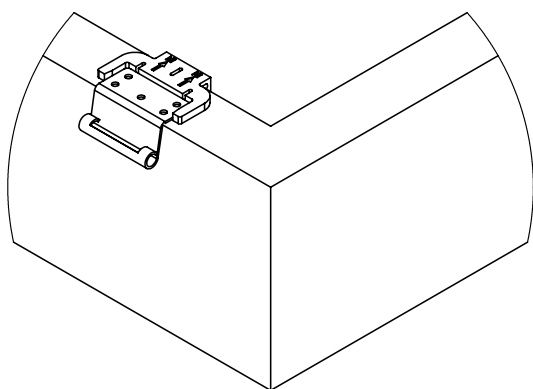
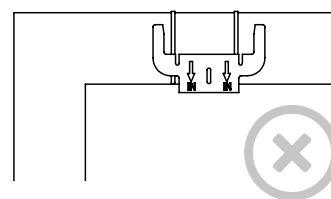
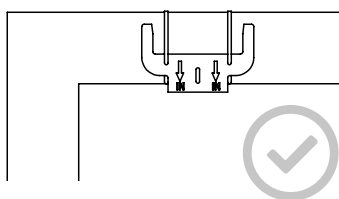
Teken de scharnieren af op de opstand.



Gebruik een winkelhaak om de lijnen over te zetten naar de bovenkant van de opstand.

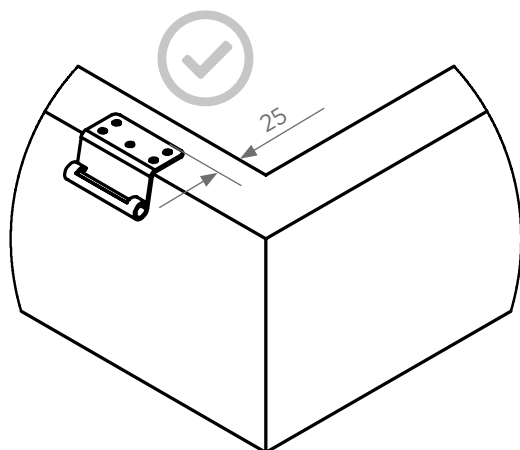


Plaats het positioneerkaliber (art. 94544) op de binnenkant van de opstand en lijn uit met de afgetekende lijntjes.



Plaats de scharnier in het hulpkaliber en zet vast met geschikte schroeven (*).

(*) zie verder

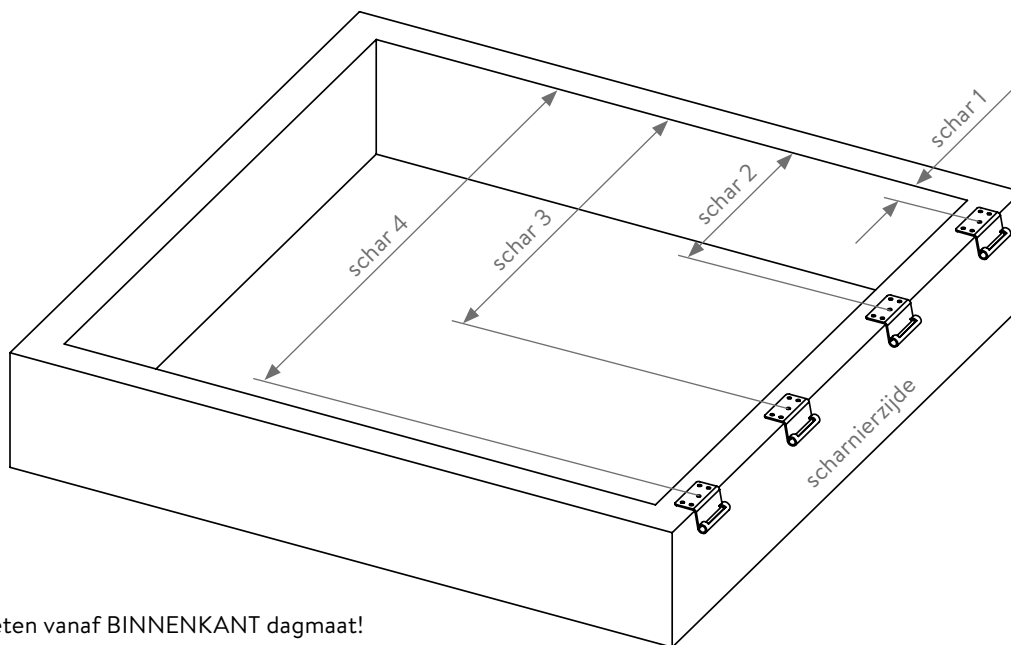


7.2 Methode 2: montage onderscharnieren a.d.h.v. tabel

Dit is een alternatieve methode voor de bepaling van de locatie van de onderscharnieren. Deze methode is gebaseerd op de theoretische locatie van de scharnieren.

! Opgelet: de bovenscharnieren worden in de fabriek met behulp van een kaliber op het ventilatieraam gemonteerd, maar kleine afwijkingen zijn niet uitgesloten!

We raden daarom aan om de eerste methode te gebruiken.



Belangrijk:

Steeds afmeten vanaf BINNENKANT dagmaat!

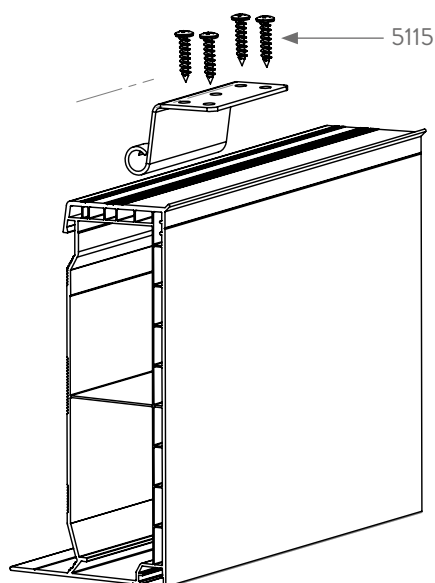
Steeds afmeten vanaf de rechterkant: zie figuur.

Lengte scharnierzijde	Aantal scharnieren	Afstand tot middenscharnier			
		schar 1	schar 2	schar 3	schar 4
300	2	25	275		
400	2	25	375		
500	2	25	475		
550	2	50	500		
600	2	50	550		
700	2	50	650		
750	2	75	675		
900	2	100	800		
1000	2	100	900		
1050	2	125	925		
1100	2	125	975		
1200	2	150	1050		
1300	2	150	1150		
1400	3	100	700	1300	
1500	3	100	750	1400	
1600	3	100	800	1500	
1700	3	100	850	1600	
1750	3	100	875	1650	
1800	3	100	900	1700	
2000	3	100	1000	1900	
2100	3	150	1050	1950	
2200	3	100	1100	2100	
2300	3	150	1150	2150	
2500	4	150	883	1617	2350
2800	4	150	983	1817	2650

Tabel onder voorbehoud van wijzigingen

Gebruik steeds geschikte bevestigingsmiddelen voor het vastzetten van de onderscharnieren op de opstand:

7.3 Pvc-opstand: montage onderscharnieren



Aftekenen

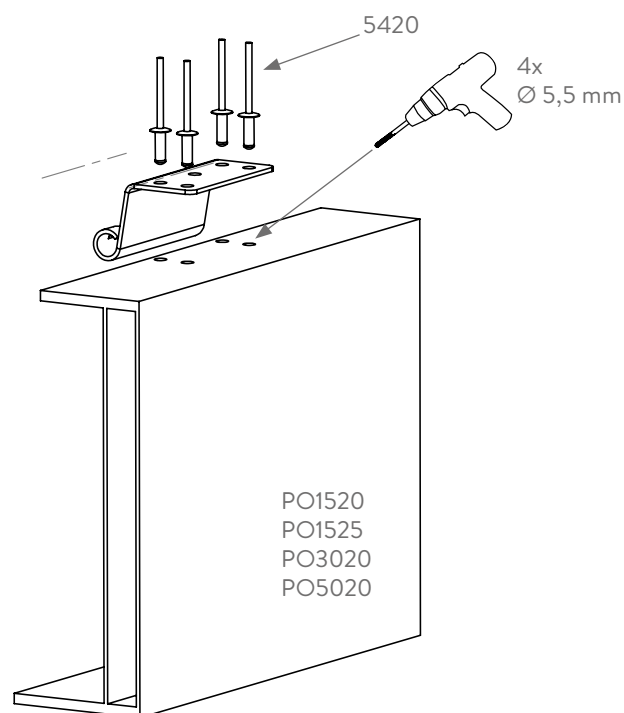
Vastschroeven met schroeven geschikt voor kunststof (type hilo)

7.4 Polyester opstand: montage onderscharnieren

Aftekenen

Vorboren met diameter 5,5 mm

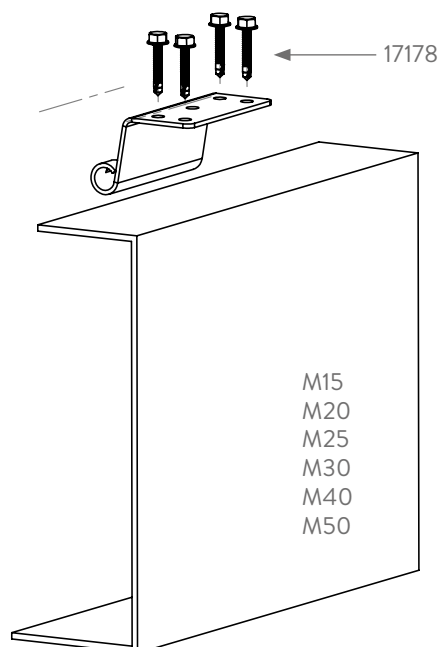
Vastrivetteren met geschikte spreidnagels



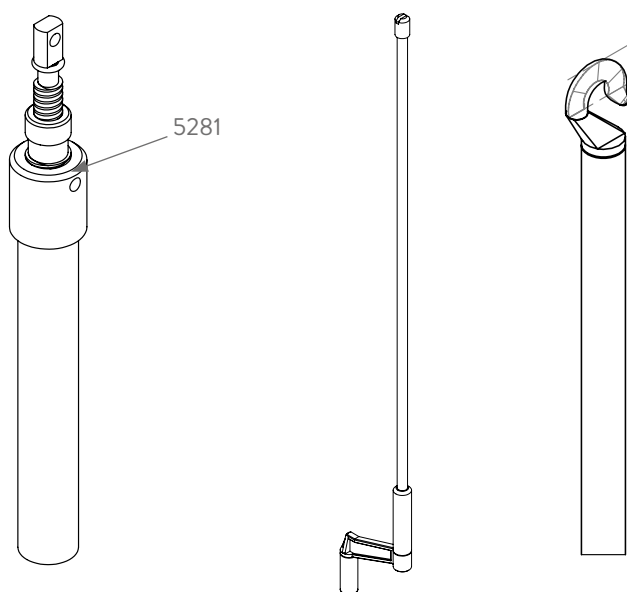
7.5 Metalen opstand: montage onderscharnieren

Aftekenen

Vastschroeven met zelftappende metaalschroeven



8 SPINDEL MET PVC BUIS – ENKELE SPINDEL



Te gebruiken in combinatie met draaistok met gleuf voor spindel met buis:

1 m	art 5975
1,5 m	art 5976
2 m	art 5977
3 m	art 5978
4 m	art 5979

Enkel mogelijk voor volgende opstanden:

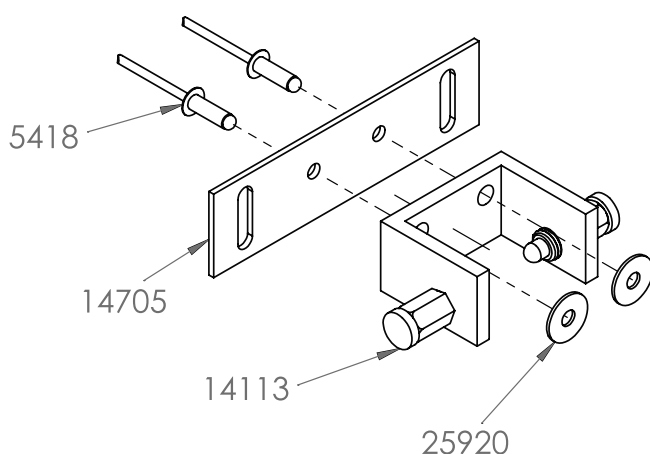
Metaal	Polyester opstanden				Pvc-opstanden					
M	PO1520	PO1525	PO3020	PO5020	PV1600	PV1620	PV1620X	PV2000	PV3020	PV3530
x	✓	✓	x	x	x	✓	✓	x	x	x

8.1 Montage onderbeugel

8.1.1 Metalen opstanden

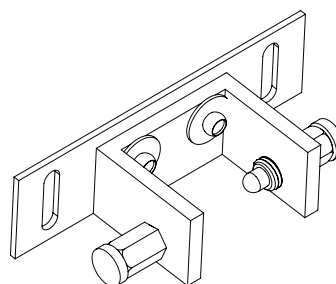
Niet mogelijk.

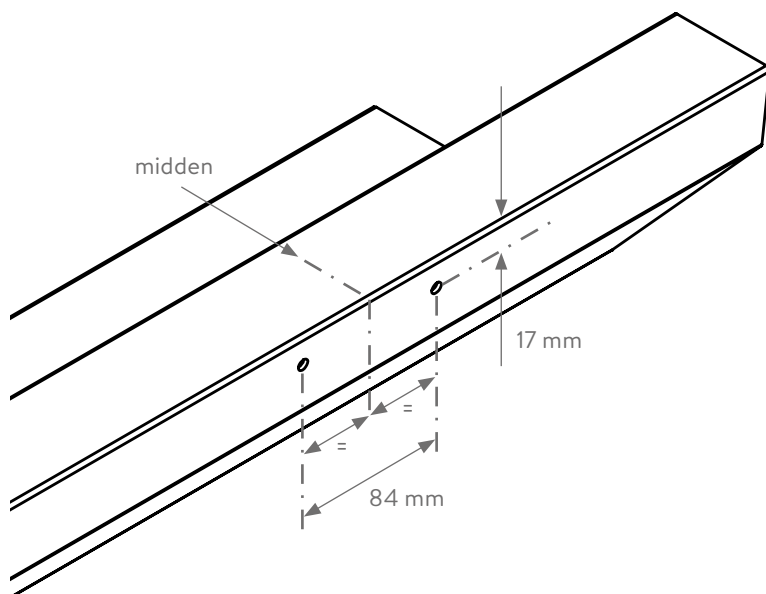
8.1.2 Polyester opstanden PO1520 en PO1525



Stap 1: voorassemblage

Assembleer het plaatje en onderbeugel.

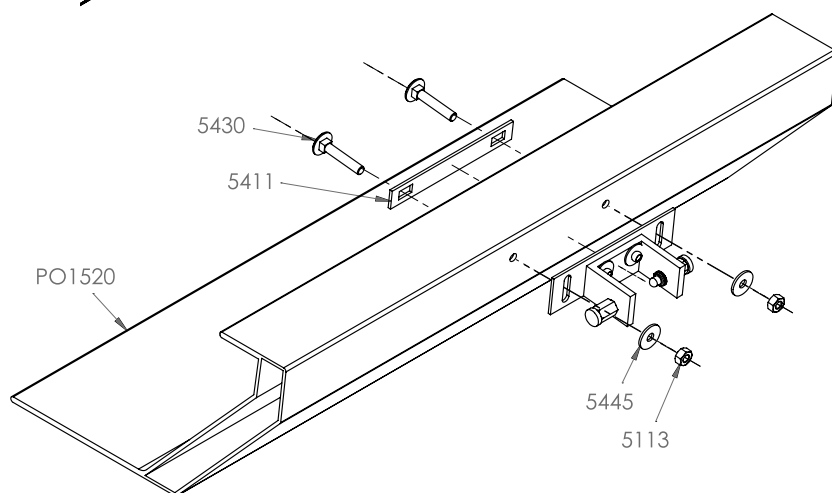




Stap 2: aftekenen en boren

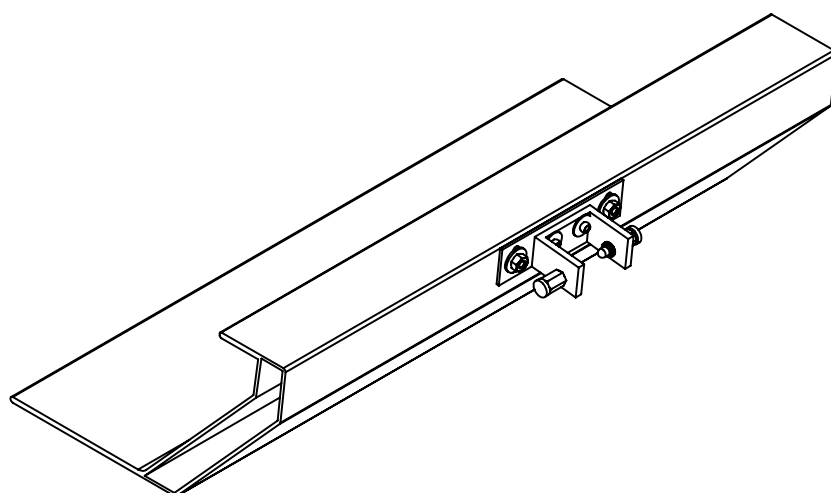
Teken de gaten af.

Boor de 2 gaten met een boor diameter 6 mm.



Stap 3: onderbeugel vastzetten

Bevestig de voorgeassembleerde onderbeugel.

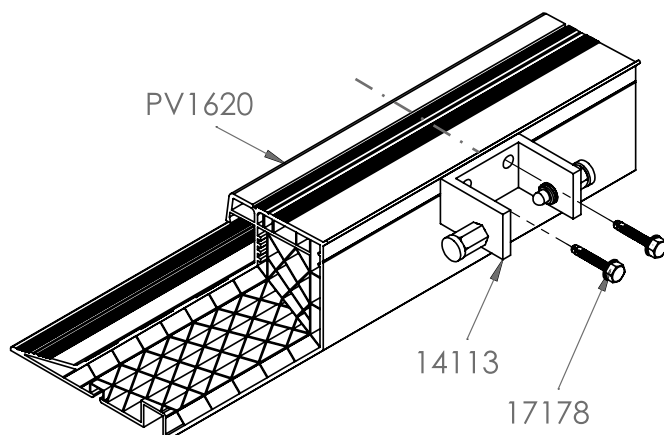


Resultaat

8.1.3 Polyester opstanden PO3020 en PO5020

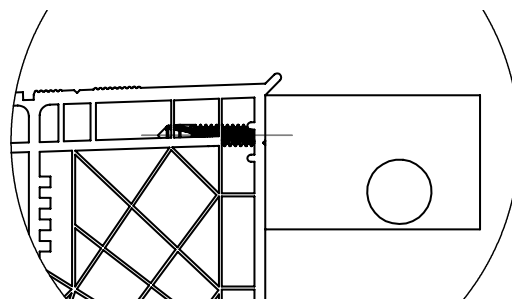
Niet mogelijk

8.1.4 Pvc-opstanden: pvc 16/20 EP en pvc 1620 X



Stap 1: positioneren en vastschroeven

Positioneer het onderbeugeltje mooi in het midden en tegen de lip.



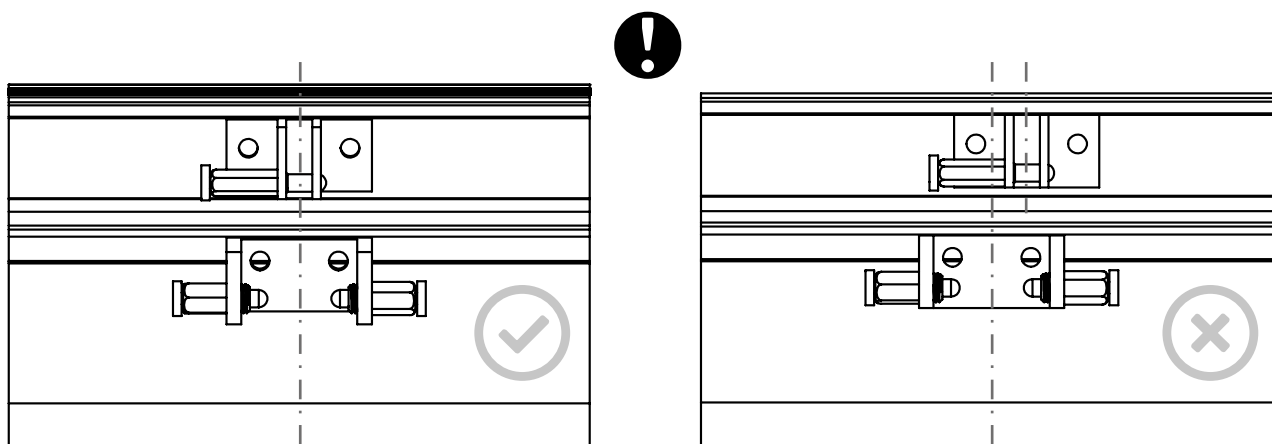
Schroef vast.

8.1.5 Pvc-opstanden: pvc 16/00 – pvc 20/00 EP & pvc 20/00 EP-S – pvc 30/20 – pvc 35/30

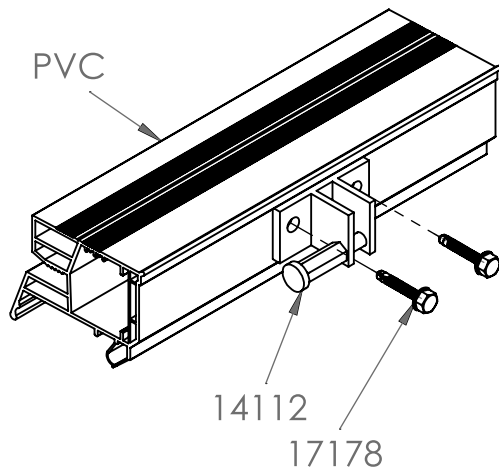
Niet mogelijk

8.2 Montage bovenbeugel

8.2.1 Belangrijke opmerking: uitlijning bovenbeugel ten opzichte van onderbeugel



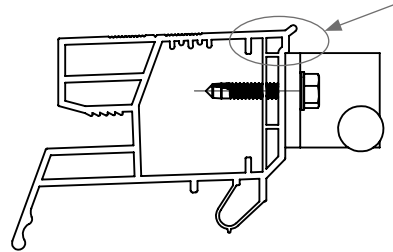
8.2.2 Standaard pvc-raam



Stap 1: positioneren en vastschroeven

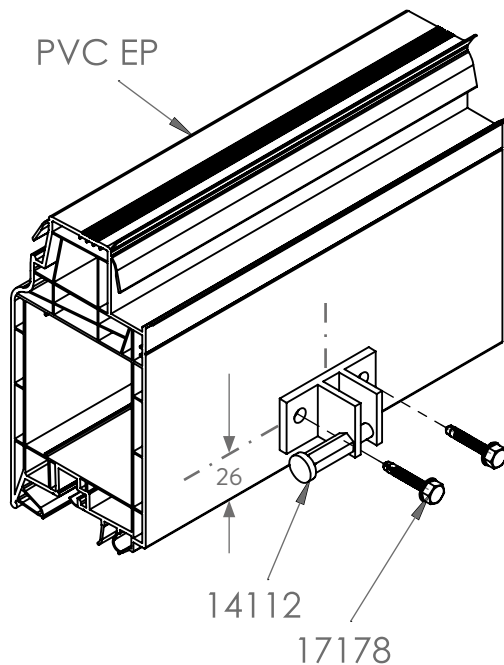
Teken het midden af (uitlijning met onderbeugel belangrijk!).

Positioneer de bovenbeugel tot tegen het randje.



Schroef vast.

8.2.3 Pvc-raam EP en EP25

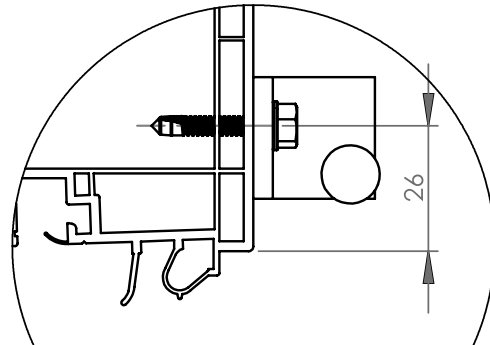


Stap 1: positioneren en vastschroeven

Teken het midden af (uitlijning met onderbeugel belangrijk!).

Positioneer de bovenbeugel: gaten op 26 mm van onderkant profiel.

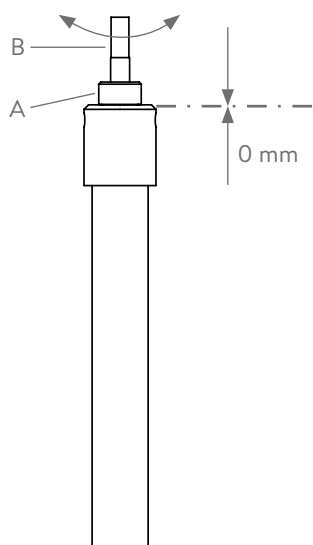
Schroef vast.



8.2.4 (Rond) polyester raam

Zelfde werkwijze als pvc-raam EP.

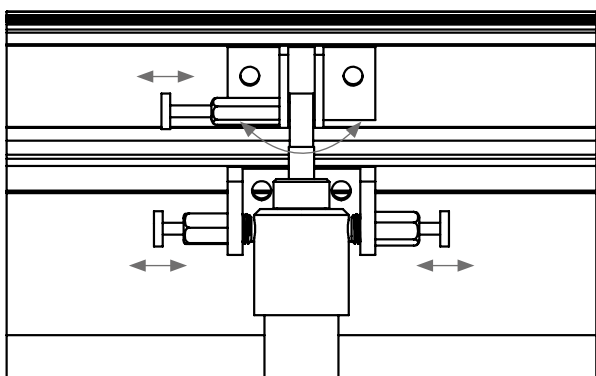
8.3 Montage en afregelen spindel met buis



Voorbereiding spindel met buis:

Draai de dikste as (A) helemaal naar binnen.

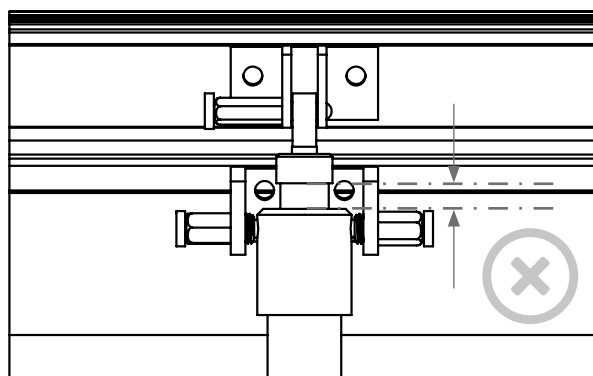
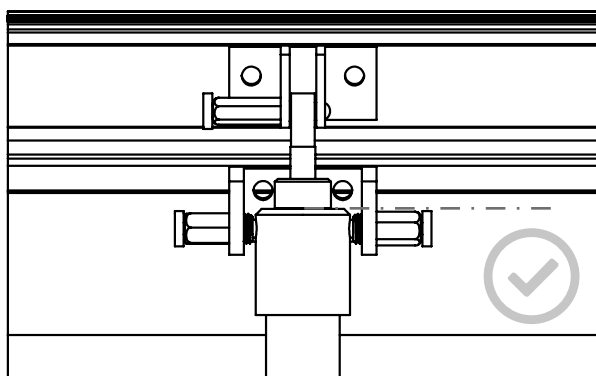
Verdraai enkel as B voor correcte uitlijning met de onder- en bovenbeugel.



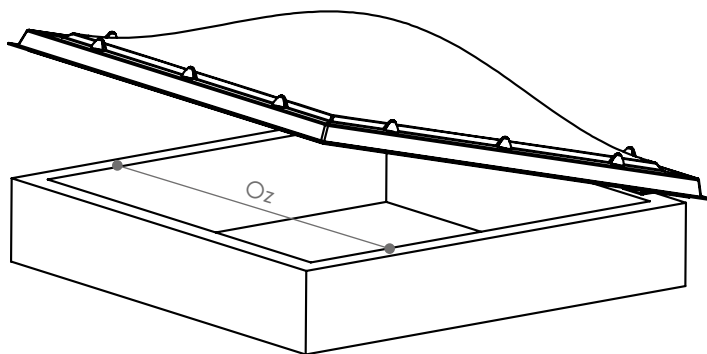
Montage spindel

Zorg ervoor dat het raam mooi dicht is.

Regel as B totdat de gaten mooi uitgelijnd zijn met de asjes.



9 SPINDEL MET PVC BUIS – DUBBELE SPINDEL

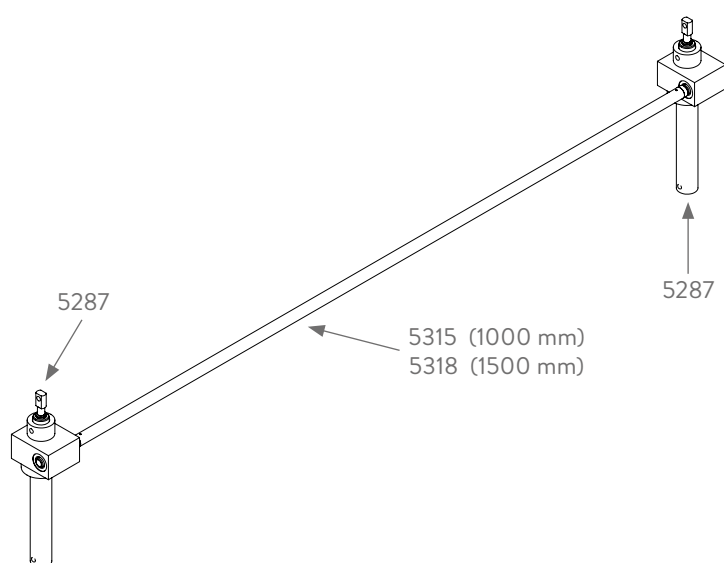


Opgepast:

$Oz < 1400 \text{ mm} \rightarrow$ enkele spindel.

Ga naar 8 *Spindel met pvc-buis – enkele spindel.*

$Oz \geq 1400 \text{ mm} \rightarrow$ dubbele spindel.



Dubbele spindel met buis

$Oz < 2300 \text{ mm} \rightarrow$ verbindingstang 1000 mm

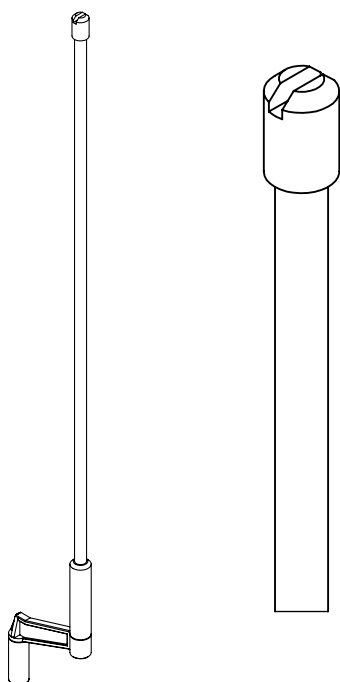
$Oz \geq 2300 \text{ mm} \rightarrow$ verbindingstang 1500 mm

Art 6908 =

compleet met verbindingstang van 1000 mm

Art 6909 =

compleet met verbindingstang van 1500 mm



Te gebruiken in combinatie met draaistok met
gleuf voor spindel met buis:

1 m art 5975

1,5 m art 5976

2 m art 5977

3 m art 5978

4 m art 5979

Dubbele spindel met buis enkel mogelijk voor volgende opstanden:

Metaal	Polyester opstanden				Pvc-opstanden					
M	PO1520	PO1525	PO3020	PO5020	PV1600	PV1620	PV1620X	PV2000	PV3020	PV3530
x	✓	✓	x	x	x	✓	✓	x	x	x

9.1 Centerafstand openingssysteem

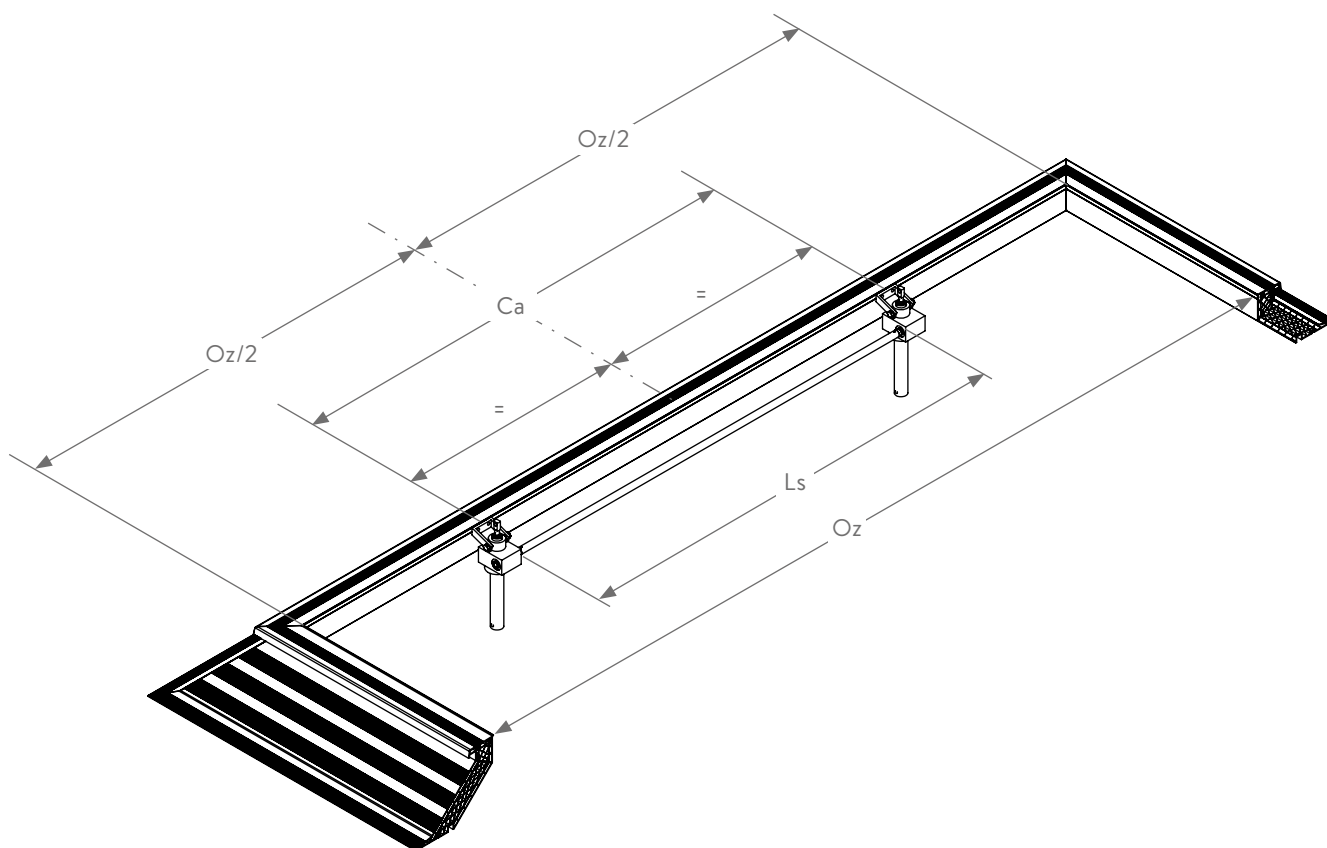
Oz = Openingszijde

Ls = Lengte tussenstang

Ca = Center afstand onderbeugels

Als Oz ≥ 1400 & Oz < 2300 → Ls = 1000 mm → Ca = 1056 -0/+5 mm

Als Oz ≥ 2300 → Ls = 1500 mm → Ca = 1556 -0/+5 mm



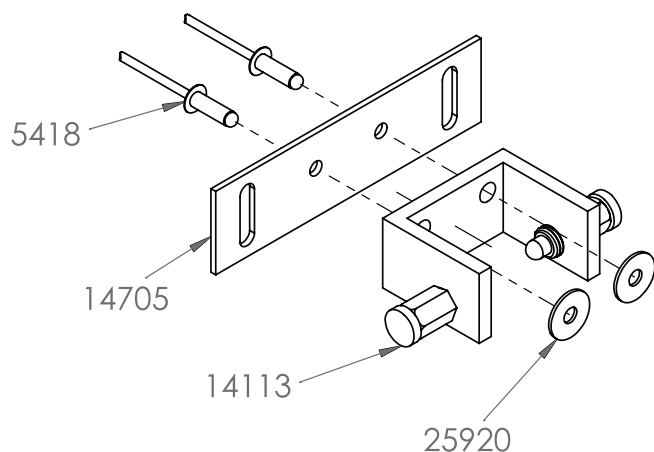
9.2 Montage onderbeugel

9.2.1 Metalen opstanden

NIET MOGELIJK

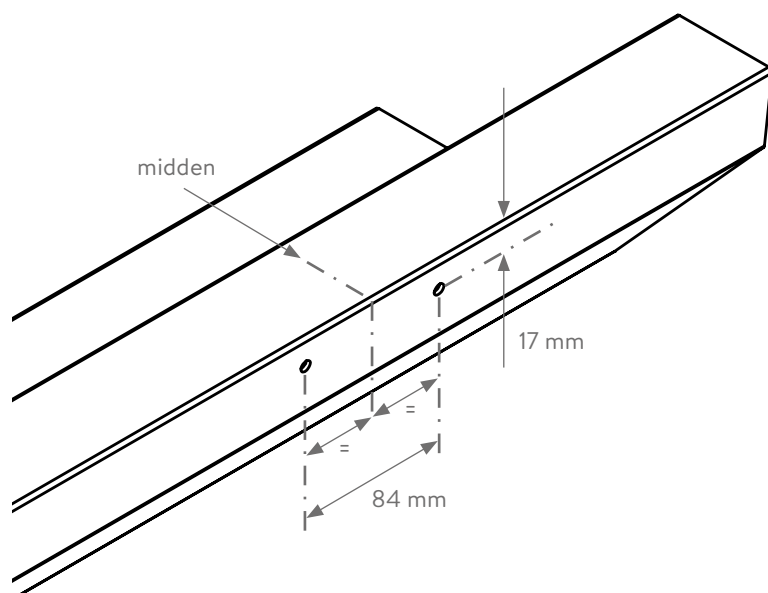
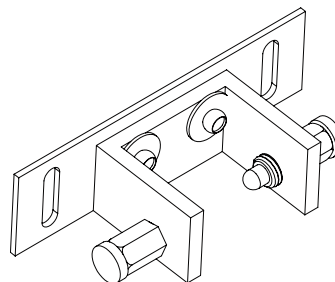
Enkel dubbele spindel 'met oog' mogelijk bij metalen opstanden.

9.2.2 Polyester opstanden: PO1520 – PO1525



Stap 1: voorassemblage

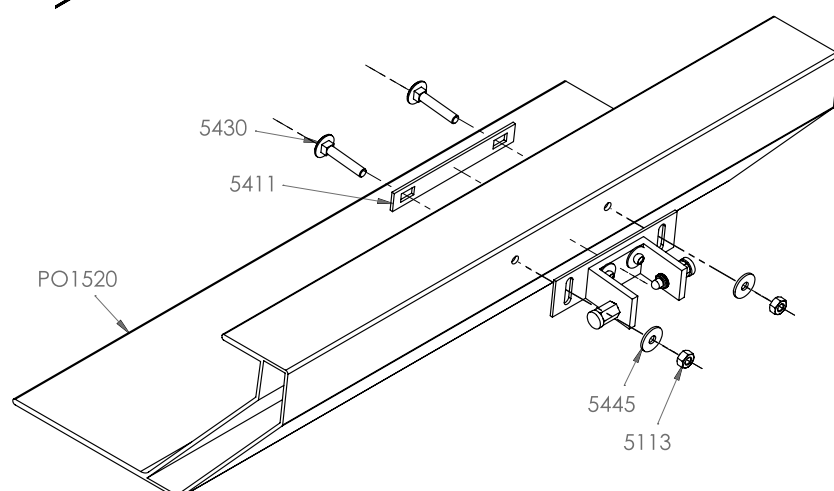
Assembleer het plaatje en onderbeugel.



Stap 2: aftekenen en boren

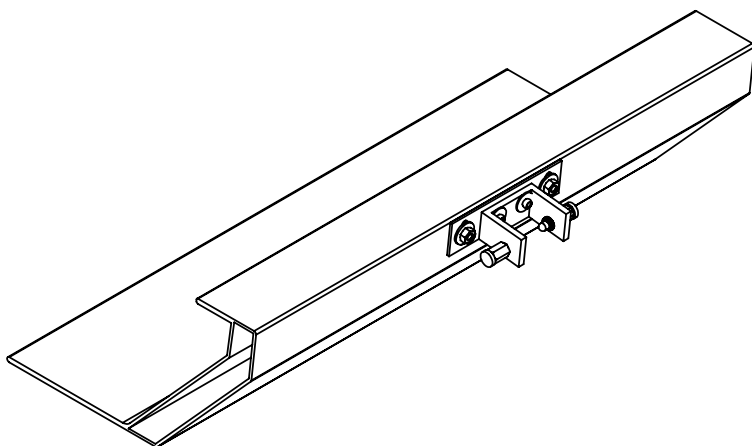
Teken de gaten af.

Boor de 2 gaten met een boor diameter 6 mm.



Stap 3: onderbeugel vastzetten

Bevestig de voorgeassembleerde onderbeugel.



Resultaat

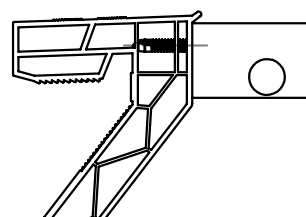
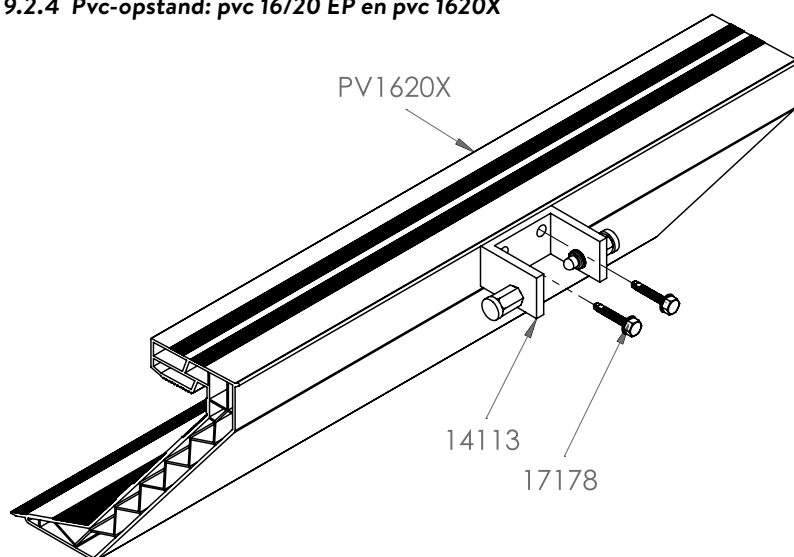
Herhaal voor de 2e beugel.

9.2.3 Polyester opstanden: PO3020 – PO5020

NIET MOGELIJK.

Enkel dubbele spindel 'met oog' mogelijk bij deze opstanden.

9.2.4 Pvc-opstand: pvc 16/20 EP en pvc 1620X



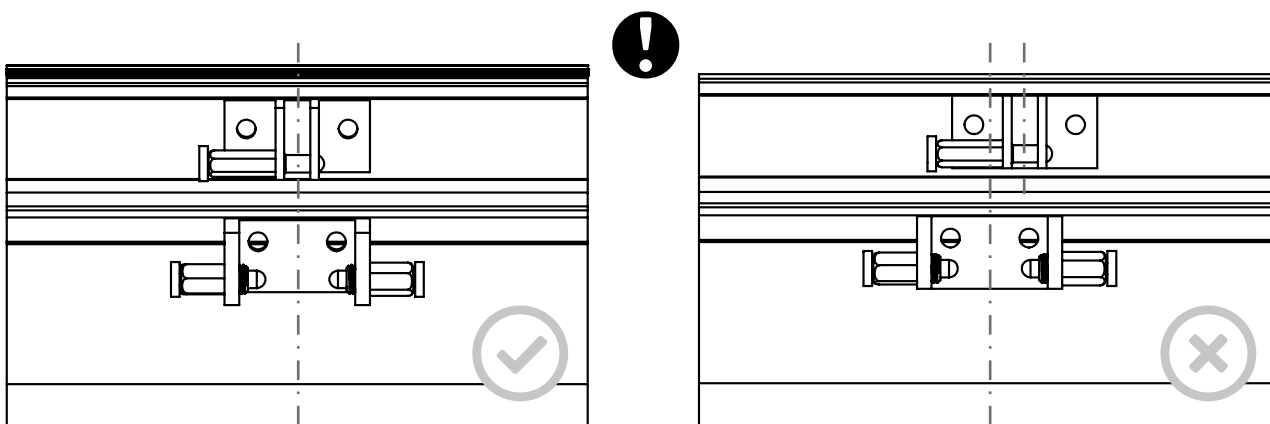
9.2.5 Pvc-opstanden: pvc 16/00 – pvc 20/00 EP & pvc 20/00 EP-S – pvc 30/20 – pvc 35/30

NIET MOGELIJK.

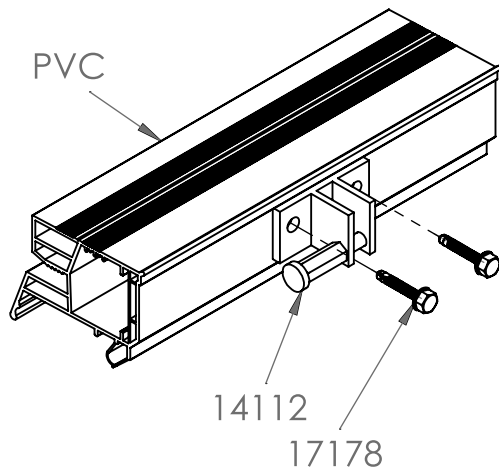
Enkel dubbele spindel 'met oog' mogelijk bij deze opstanden.

9.3 Montage bovenbeugel

9.3.1 Belangrijke opmerking: uitlijning bovenbeugel ten opzichte van onderbeugel



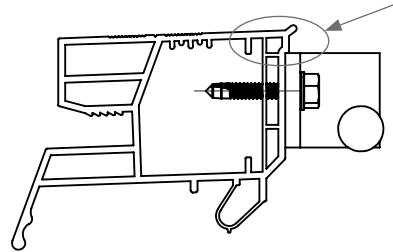
9.3.2 Standaard pvc-raam



Stap 1: positioneren en vastschroeven

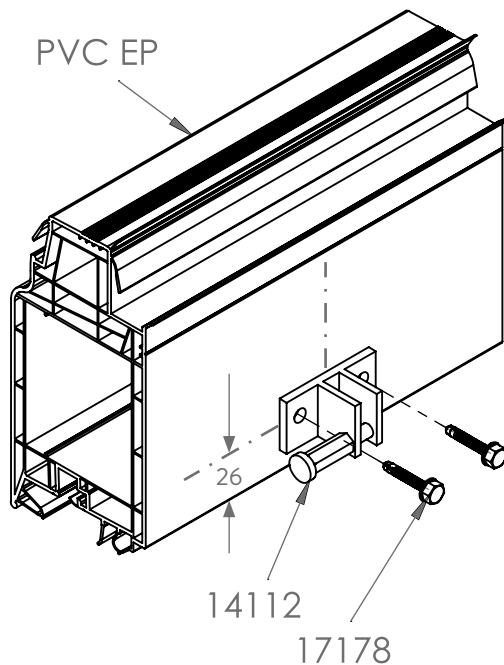
Teken het midden af (uitlijning met onderbeugel belangrijk!).

Positioneer de bovenbeugel tot tegen het randje.



Schroef vast.

9.3.3 Pvc-raam EP en EP25

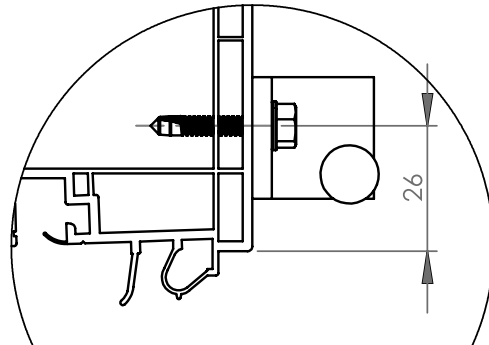


Stap 1: positioneren en vastschroeven

Teken het midden af (uitlijning met onderbeugel belangrijk!).

Positioneer de bovenbeugel: gaten op 26 mm van onderkant profiel.

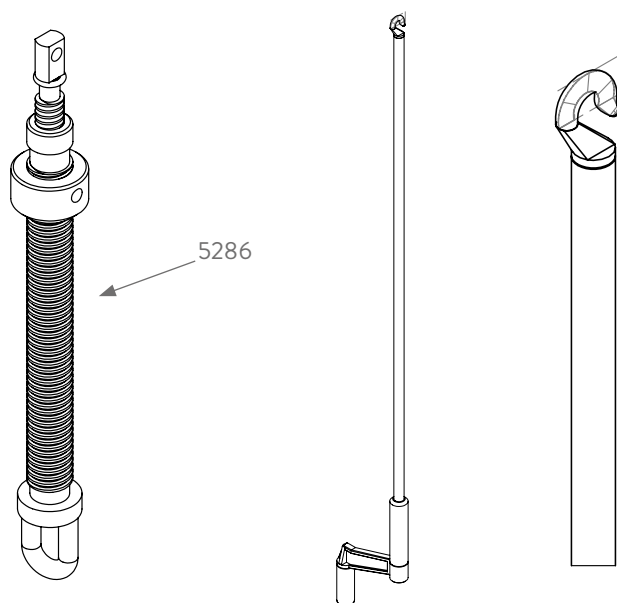
Schroef vast.



9.3.4 (Rond) polyester raam

Zelfde werkwijze als pvc-raam EP

10 SPINDEL MET OOG – ENKELE SPINDEL



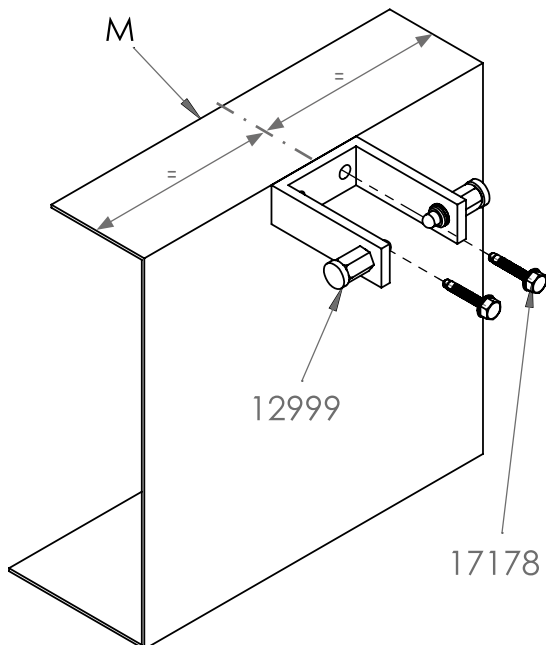
Te gebruiken in combinatie met draaistok met haak voor spindel met oog.

1 m	art 5969
1,5 m	art 5970
2 m	art 5971
3 m	art 5972
4 m	art 5973

Metaal	Polyester opstanden				Pvc-opstanden					
M	PO1520	PO1525	PO3020	PO5020	PV1600	PV1620	PV1620X	PV2000	PV3020	PV3530
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

10.1 Montage onderbeugel

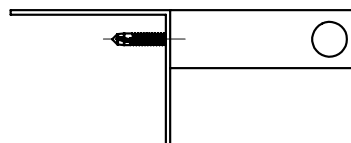
10.1.1 Metalen opstanden



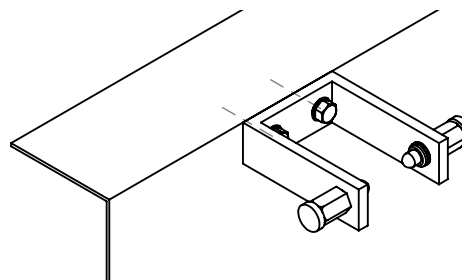
Positioneren en vastschroeven

Midden aftekenen

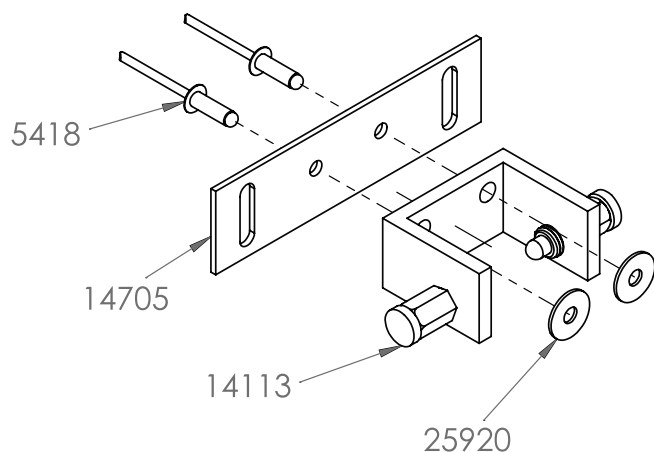
Beugel effen met bovenkant



Vastschroeven

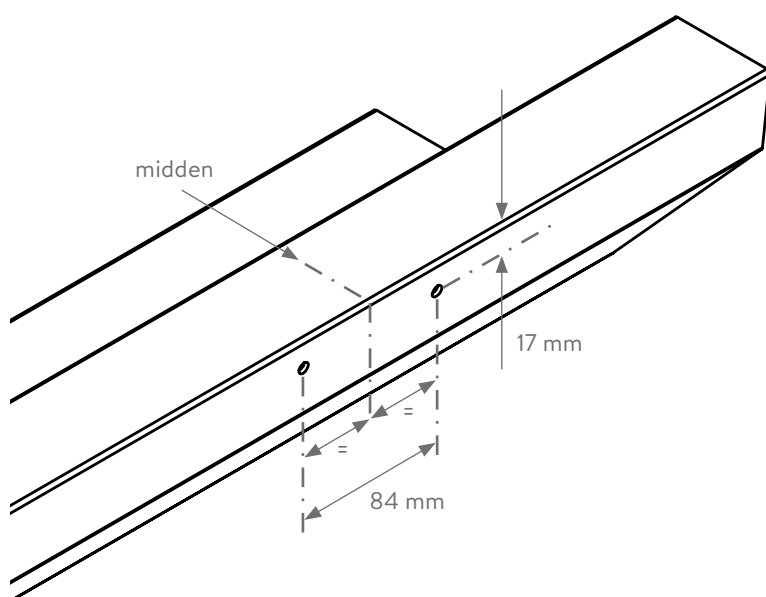
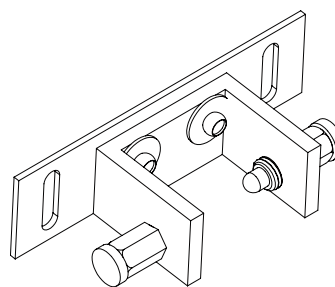


10.1.2 Polyester opstanden



Stap 1: voorassemblage

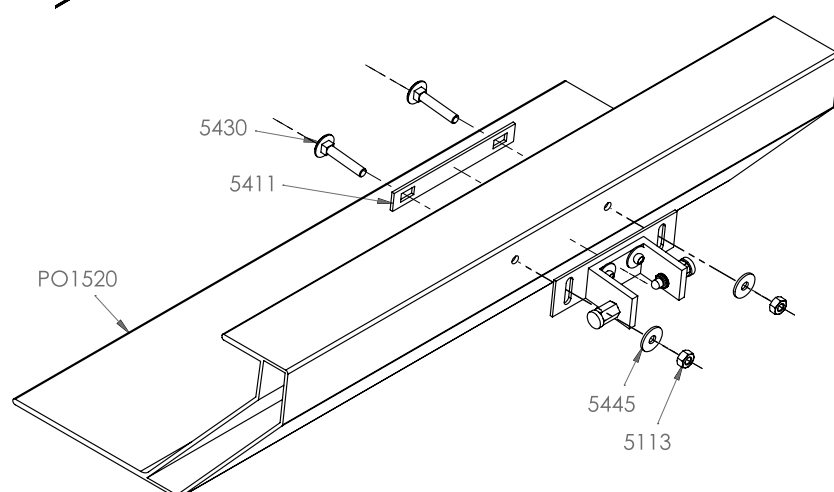
Assembleer het plaatje en onderbeugel.



Stap 2: aftekenen en boren

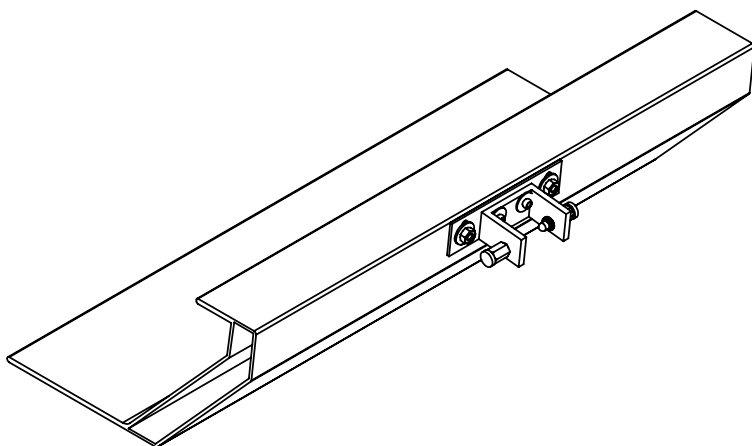
Teken de gaten af.

Boor de 2 gaten met een boor diameter 6 mm.



Stap 3: onderbeugel vastzetten

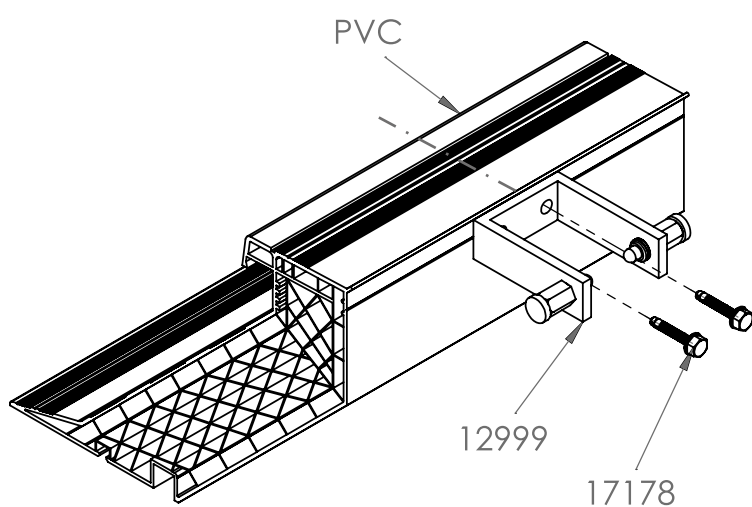
Bevestig de voorgeassembleerde onderbeugel.



Resultaat

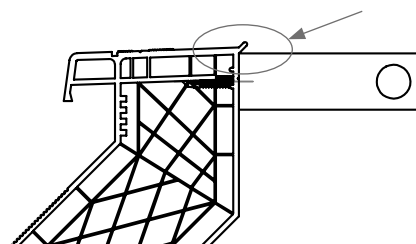
Herhaal voor de 2e beugel.

10.1.3 Pvc opstanden PV1600 - PV2000 - PV3020 - PV3530

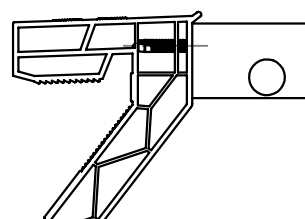
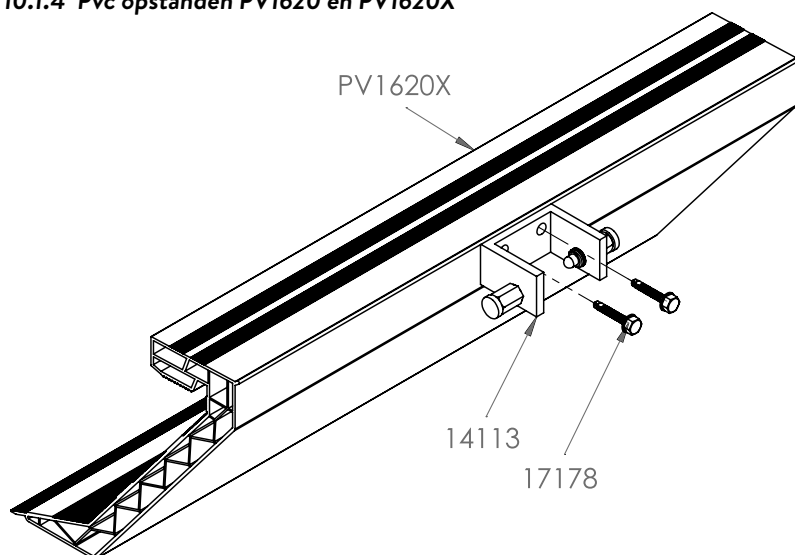


Stap 1: positioneren en vastschroeven

Positioneer het onderbeugeltje mooi in het midden en tegen de lip.

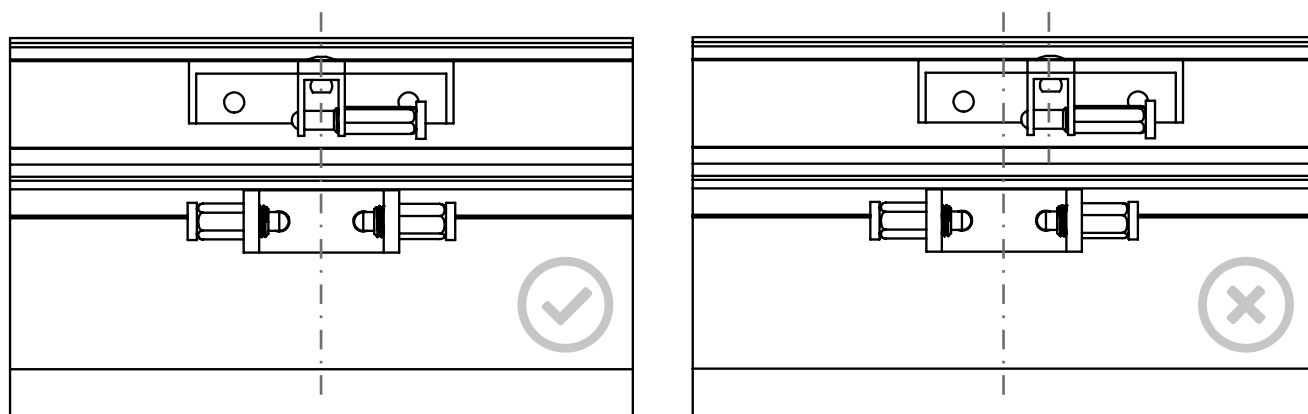


10.1.4 Pvc opstanden PV1620 en PV1620X



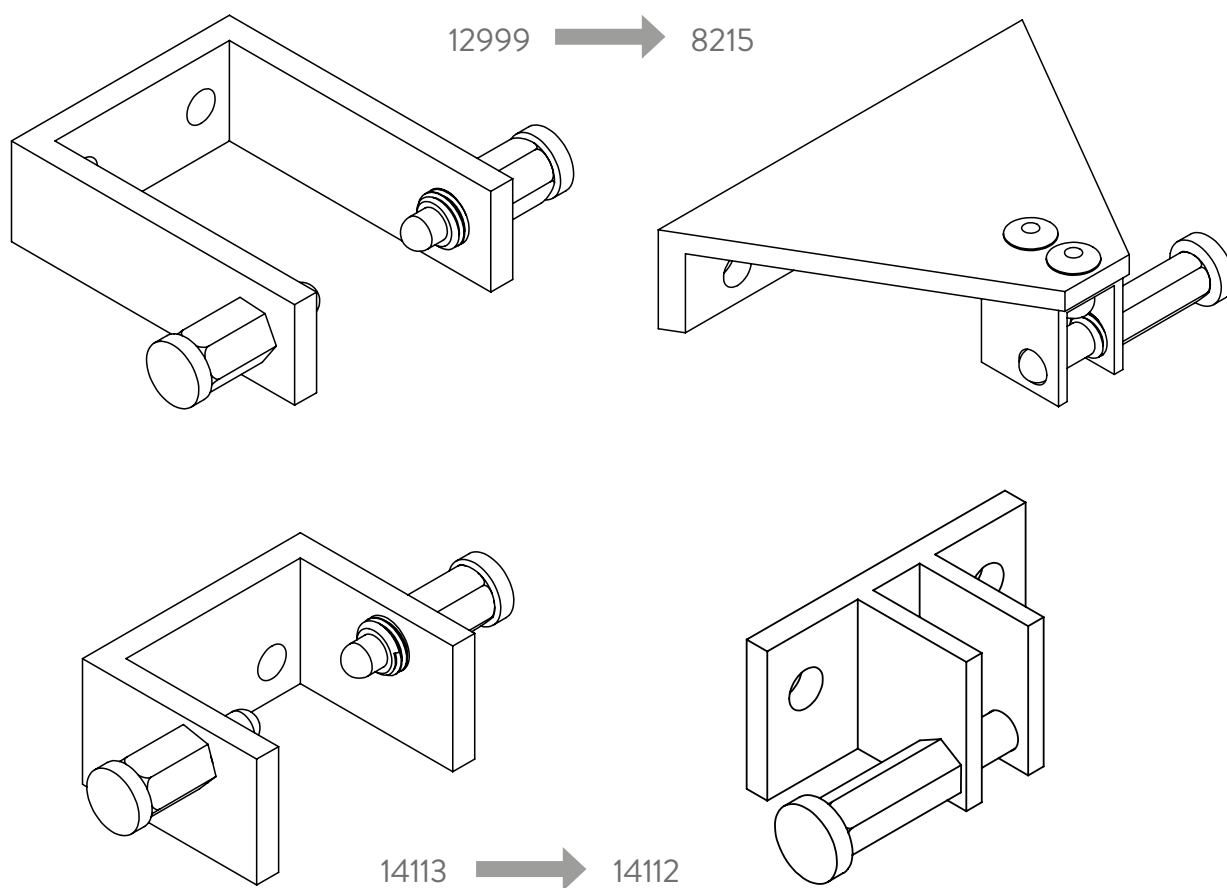
10.2 Montage bovenbeugel

10.2.1 Belangrijke opmerking: uitlijning bovenbeugel ten opzichte van onderbeugel

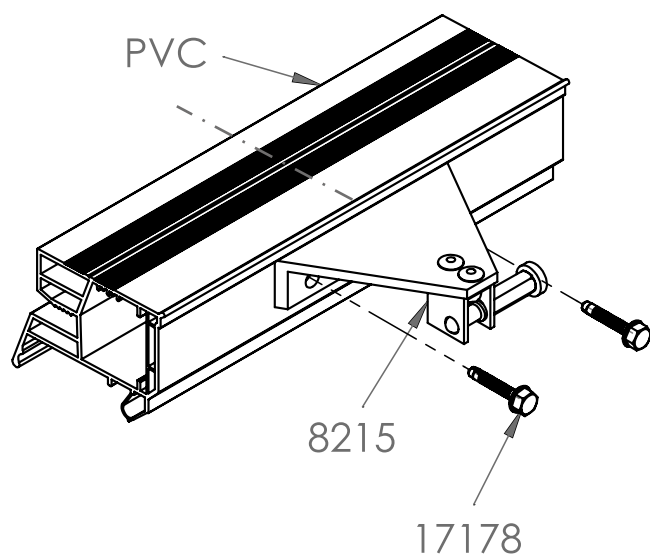


10.2.2 Type bovenbeugel

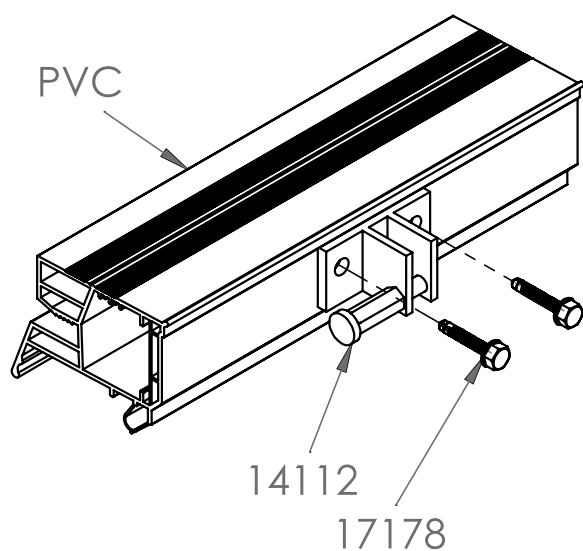
Type bovenbeugel is afhankelijk van het type onderbeugel!



10.2.3 Standaard pvc-raam



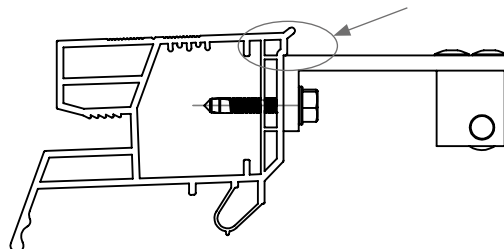
OF



Stap 1: positioneren en vastschroeven

Teken het midden af (uitlijning met onderbeugel belangrijk!).

Positioneer de bovenbeugel tot tegen het randje.

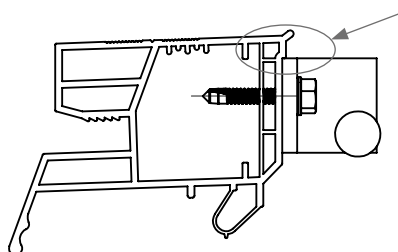


Schroef vast

Stap 1: positioneren en vastschroeven

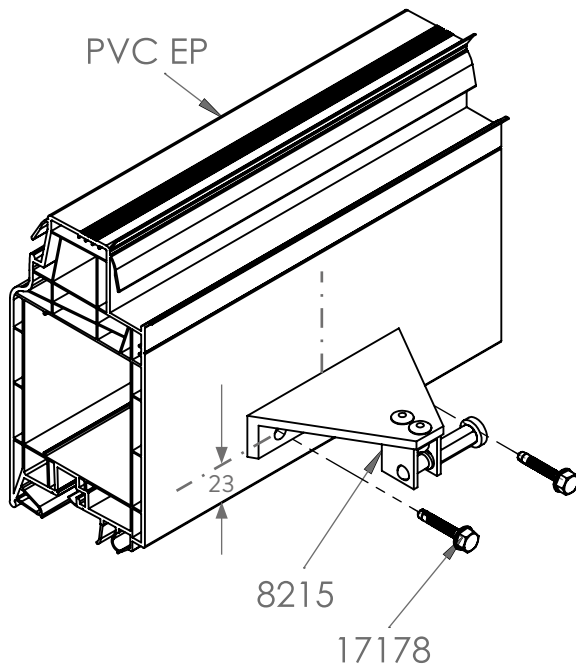
Teken het midden af (uitlijning met onderbeugel belangrijk!).

Positioneer de bovenbeugel tot tegen het randje.



Schroef vast.

10.2.4 Pvc-raam EP en EP25

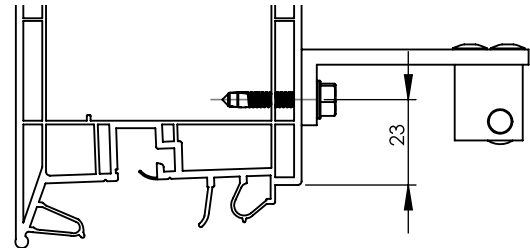


Stap 1: positioneren en vastschroeven

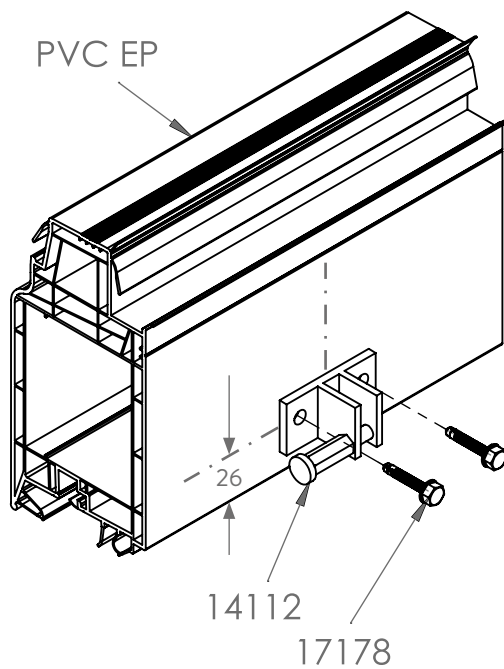
Teken het midden af (uitlijning met onderbeugel belangrijk!).

Positioneer de bovenbeugel: gaten op 23 mm van onderkant profiel.

Schroef vast.



OF

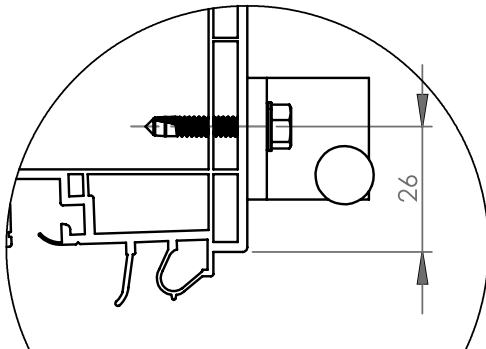


Stap 1: positioneren en vastschroeven

Teken het midden af (uitlijning met onderbeugel belangrijk!).

Positioneer de bovenbeugel: gaten op 26 mm van onderkant profiel.

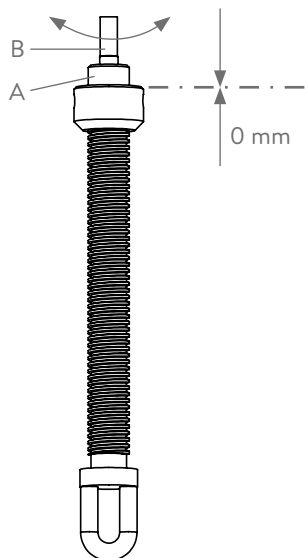
Schroef vast.



10.2.5 (Rond) polyester raam

Zelfde montage als bij pvc-raam EP en EP25.

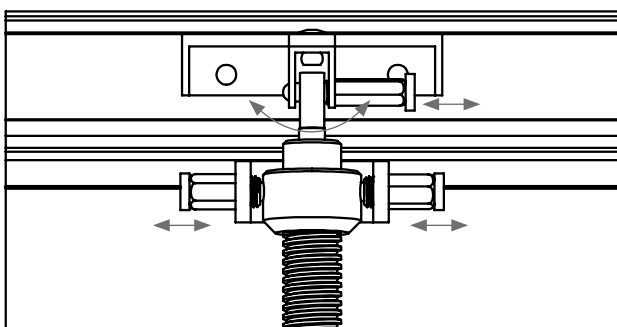
10.3 Montage en afregelen spindel met oog



Vorbereitung spindel met oog:

Draai de dikste as (A) helemaal naar binnen.

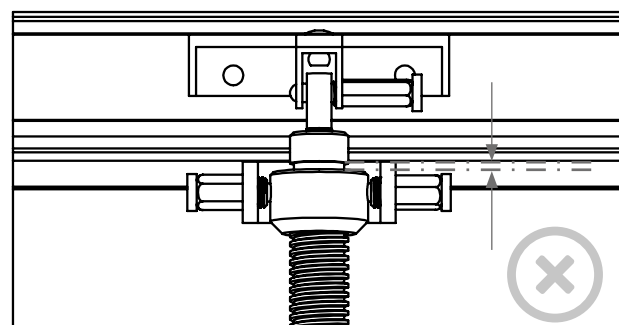
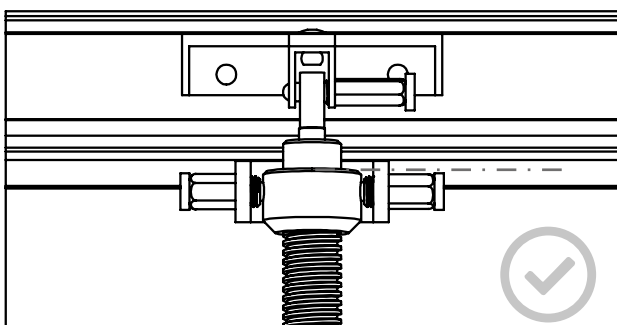
Verdraai enkel as B voor correcte uitlijning met de onder- en bovenbeugel.



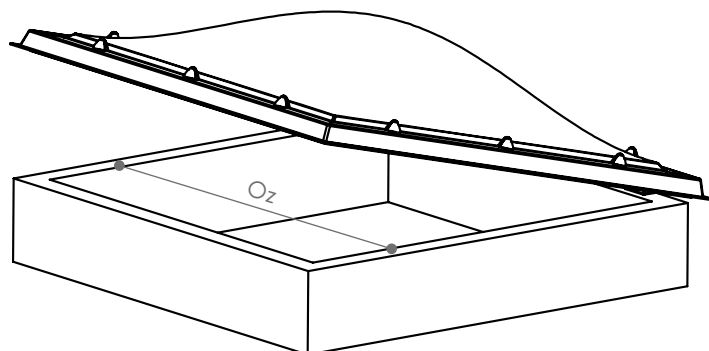
Montage spindel

Zorg ervoor dat het raam mooi dicht is.

Regel as B totdat de gaten mooi uitgelijnd zijn met de asjes.



11 SPINDEL MET OOG – DUBBELE SPINDEL

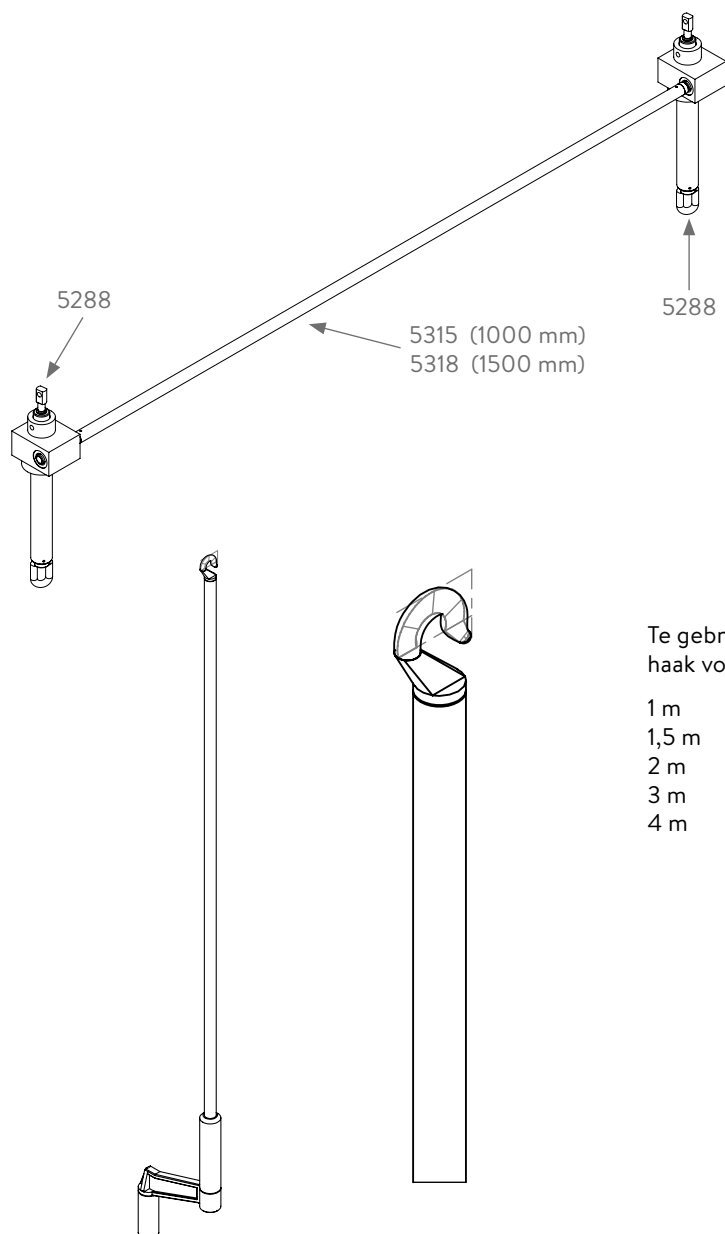


Opgepast:

Oz < 1400 mm → enkele spindel.

Ga naar 10 Spindel met oog – enkele spindel

Oz >= 1400 mm → dubbele spindel.



Dubbele spindel met oog

Oz < 2300 mm → verbindingstang 1000 mm

Oz >= 2300 mm → verbindingstang 1500 mm

Art 6910 =
compleet met verbindingstang van 1000 mm

Art 6911 =
compleet met verbindingstang van 1500 mm

Te gebruiken in combinatie met draaistok met haak voor spindel met oog.

1 m art 5969

1,5 m art 5970

2 m art 5971

3 m art 5972

4 m art 5973

Metaal	Polyester opstanden				Pvc-opstanden					
M	PO1520	PO1525	PO3020	PO5020	PV1600	PV1620	PV1620X	PV2000	PV3020	PV3530
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

11.1 Centerafstand openingssysteem

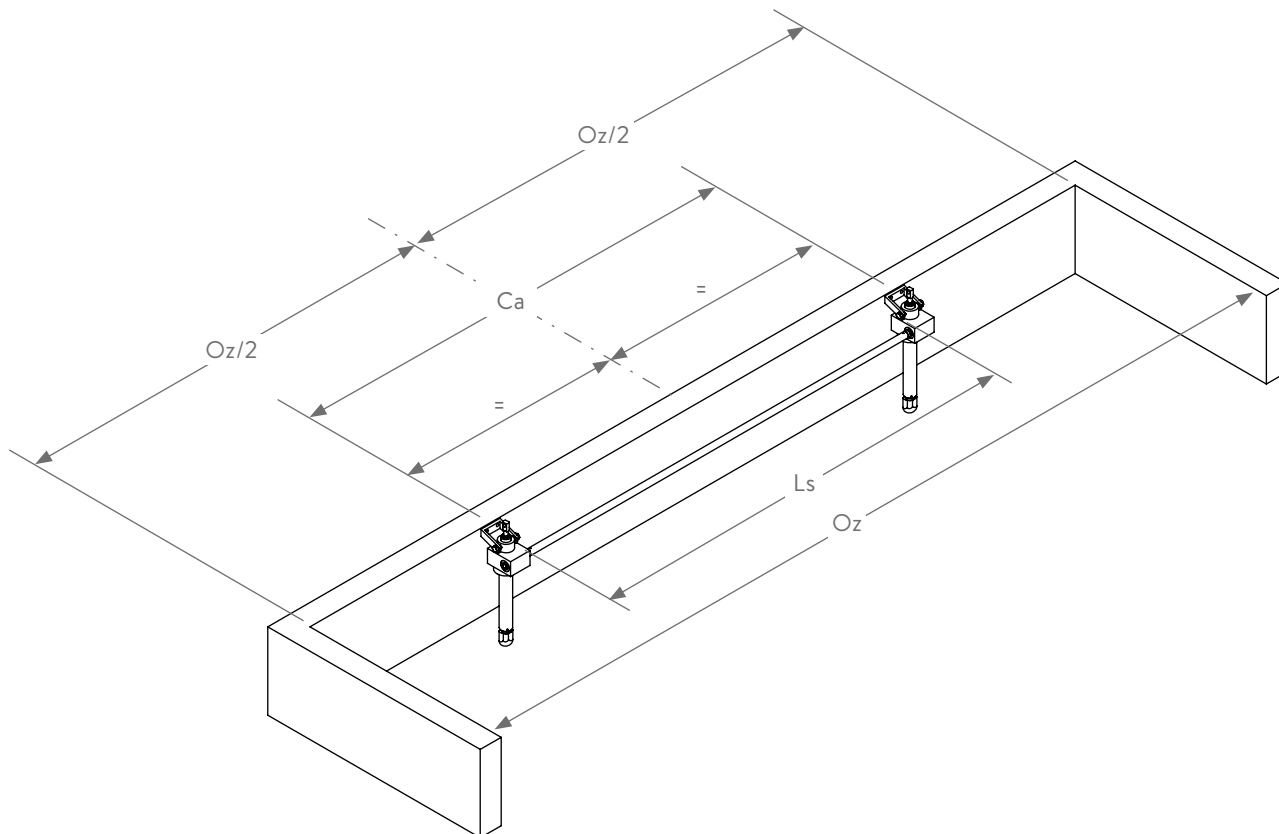
Oz = Openingszijde

Ls = Lengte tussenstang

Ca = Center afstand onderbeugels

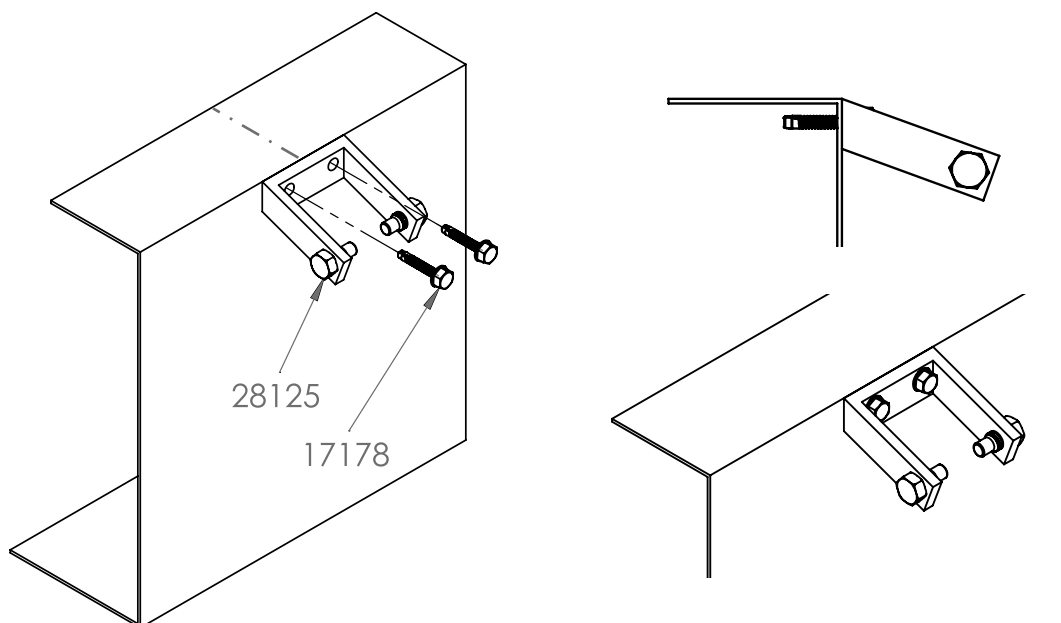
Als Oz $\geq$ 1400 & Oz < 2300 $\rightarrow$ Ls = 1000 mm $\rightarrow$ Ca = 1056 -0/+5 mm

Als Oz $\geq$ 2300 $\rightarrow$ Ls = 1500 mm $\rightarrow$ Ca = 1556 -0/+5 mm

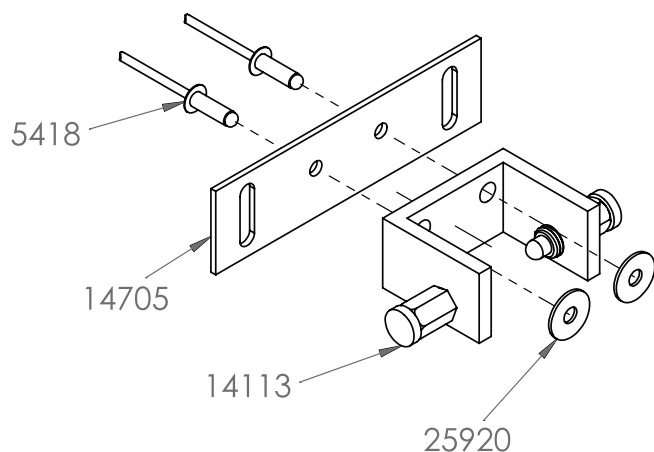


11.2 Montage onderbeugel

11.2.1 Metalen opstanden

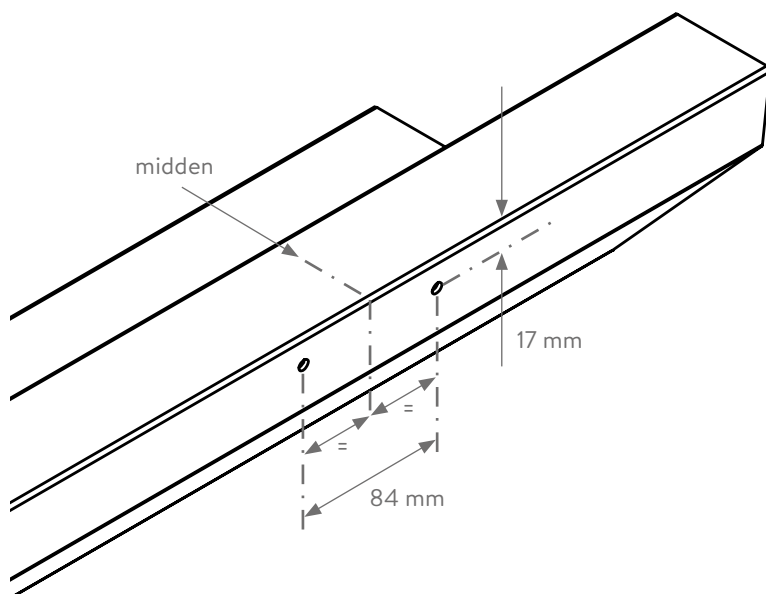
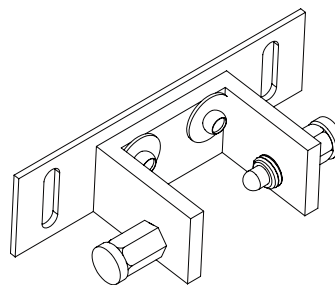


11.2.2 Polyester opstanden: PO1520 – PO1525 – PO3020 – PO5020



Stap 1: voorassemblage

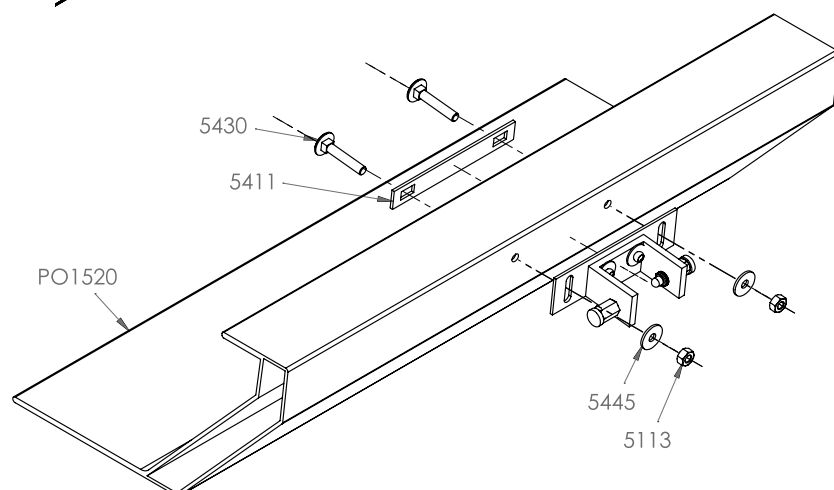
Assembleer het plaatje en onderbeugel.



Stap 2: aftekenen en boren

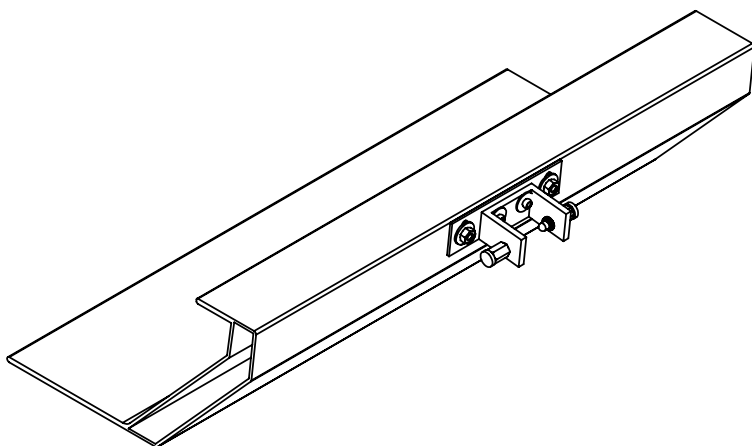
Teken de gaten af.

Boor de 2 gaten met een boor diameter 6 mm.



Stap 3: onderbeugel vastzetten

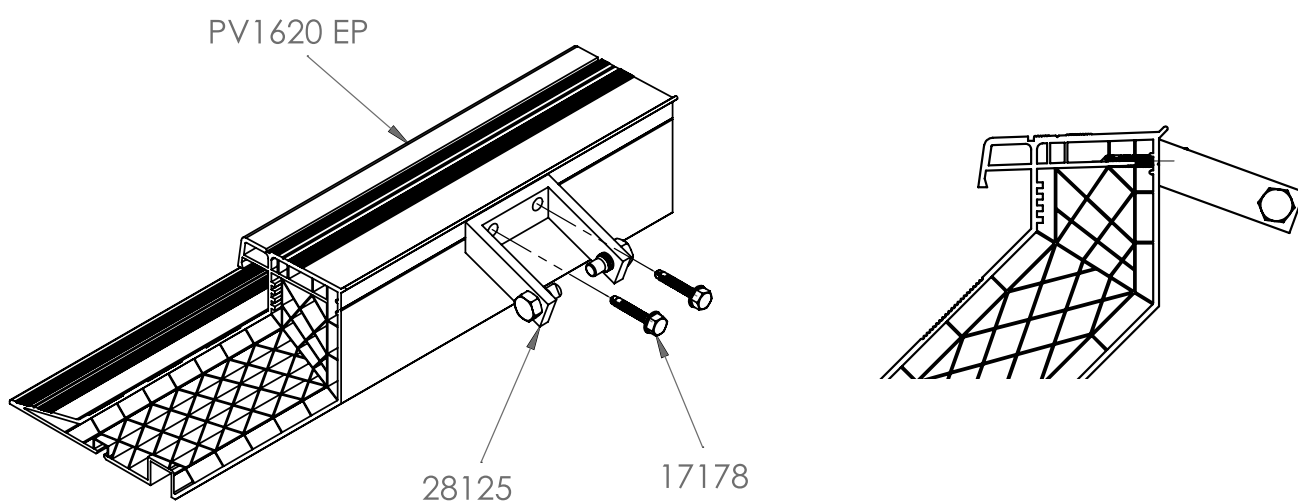
Bevestig de voorgeassembleerde onderbeugel.



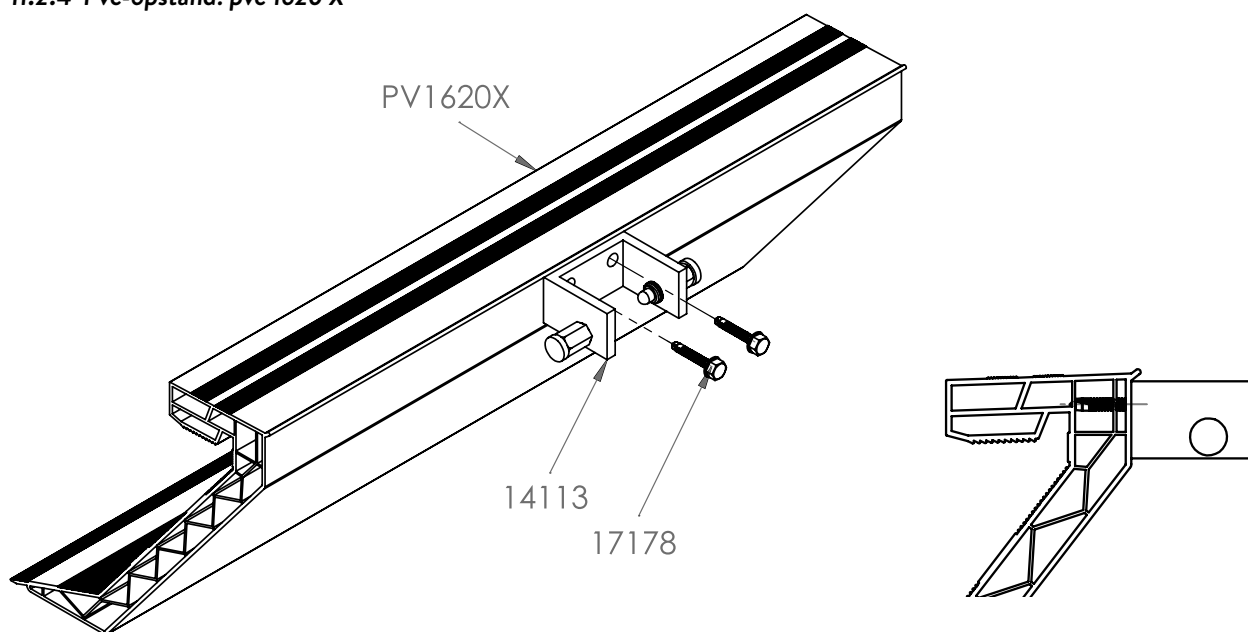
Resultaat

Herhaal voor de 2e beugel.

11.2.3 Pvc-opstand: pvc 16/20 EP - pvc 16/00 – pvc 20/00 EP & pvc 20/00 EP-S – pvc 30/20 – pvc 35/30

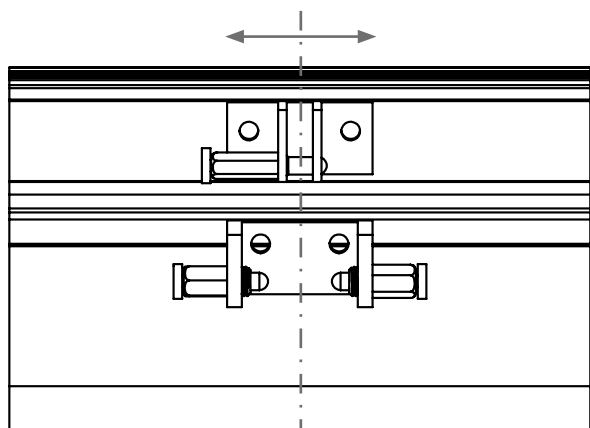


11.2.4 Pvc-opstand: pvc 1620 X

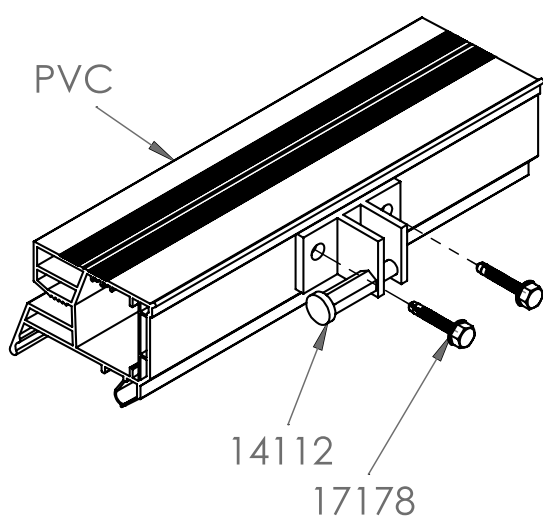


11.3 Montage bovenbeugel

11.3.1 Belangrijke opmerking: uitlijning bovenbeugel ten opzichte van onderbeugel



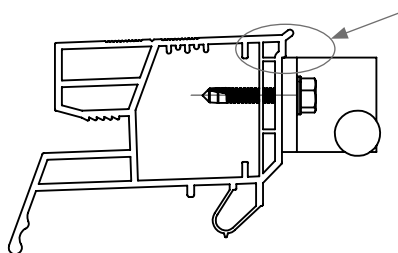
11.3.2 Standaard PVC-raam



Stap 1: positioneren en vastschroeven

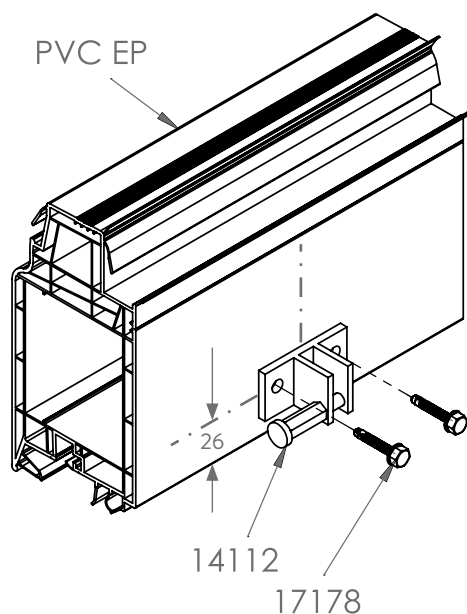
Teken het midden af (uitlijning met onderbeugel belangrijk!).

Positioneer de bovenbeugel tot tegen het randje.



Schroef vast

11.3.3 Pvc-raam EP en EP25

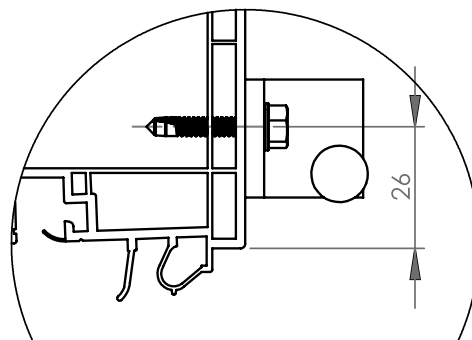


Stap 1: positioneren en vastschroeven

Teken het midden af (uitlijning met onderbeugel belangrijk!).

Positioneer de bovenbeugel: gaten op 26 mm van onderkant profiel.

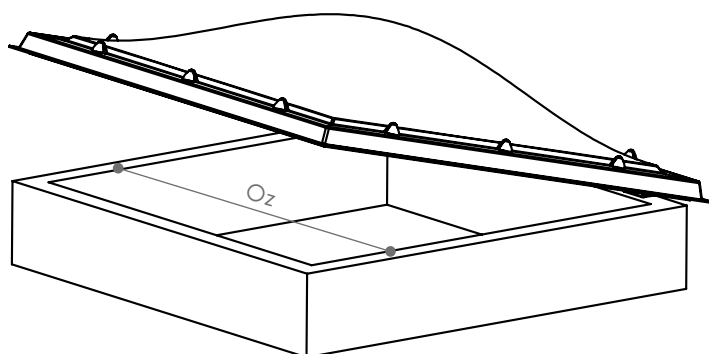
Schroef vast.



11.3.4 (rond) polyester raam

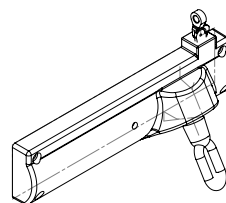
Zelfde werkwijze als pvc-raam EP en EP25.

12 MANUELE KETTINGSPINDEL

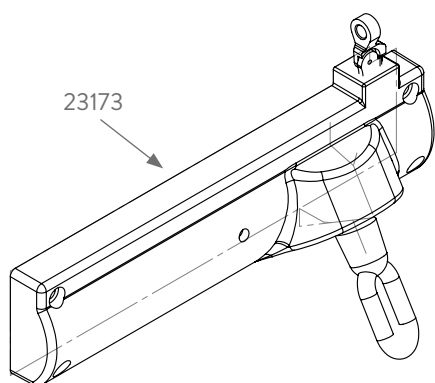
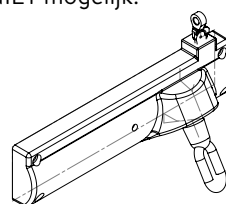


Opgepast:

$Oz < 1400 \text{ mm} \rightarrow \text{OK}$



$Oz \geq 1400 \text{ mm} \rightarrow \text{manuele kettingspindel NIET mogelijk!}$



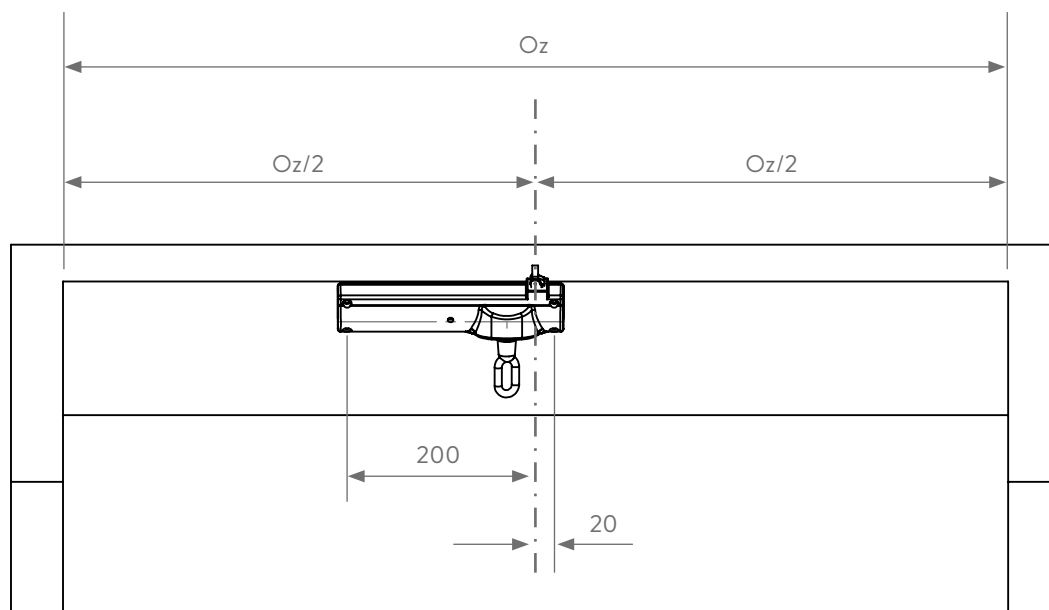
Kettingspindel
art. 23173

Manuele kettingspindel enkel mogelijk voor volgende opstanden:

Metaal	Polyester opstanden				Pvc-opstanden					
M	PO1520	PO1525	PO3020	PO5020	PV1600	PV1620	PV1620X	PV2000	PV3020	PV3530
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

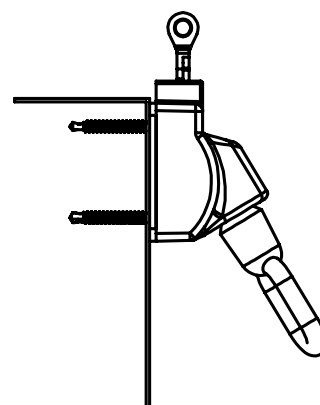
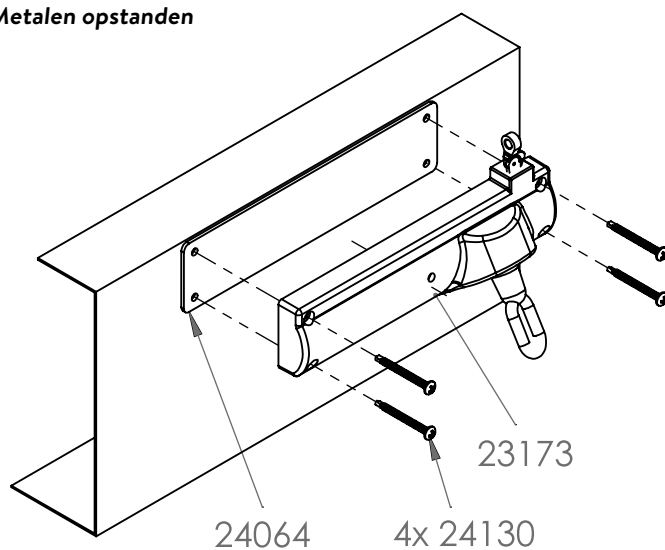
12.1 Locatie op opstand

Oz = Openingszijde

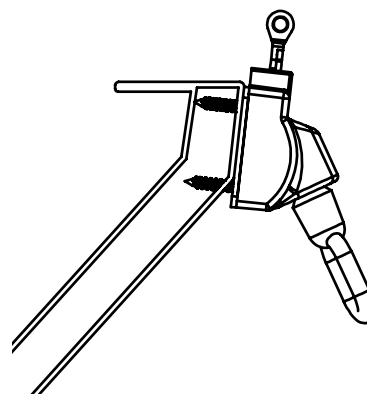
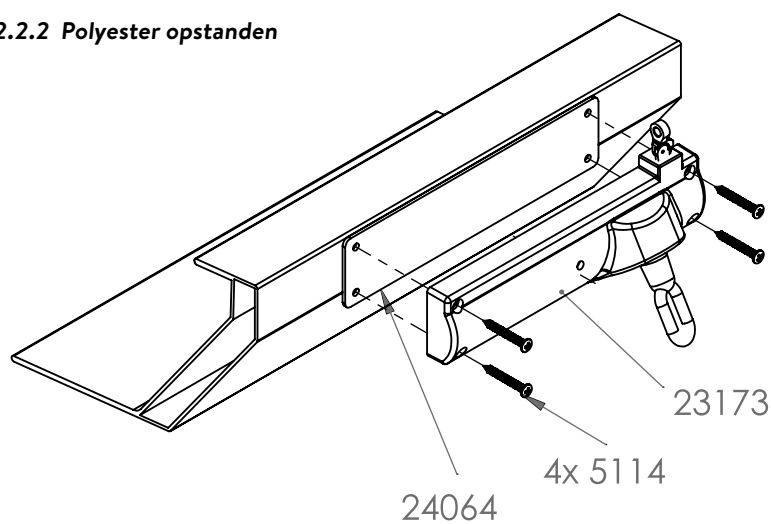


12.2 Montage kettingspindel

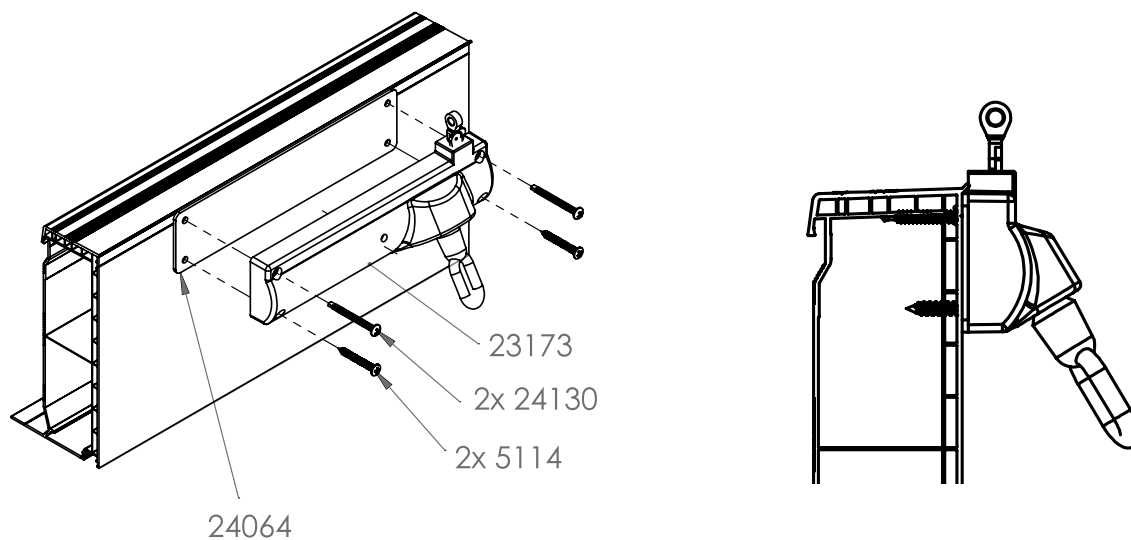
12.2.1 Metalen opstanden



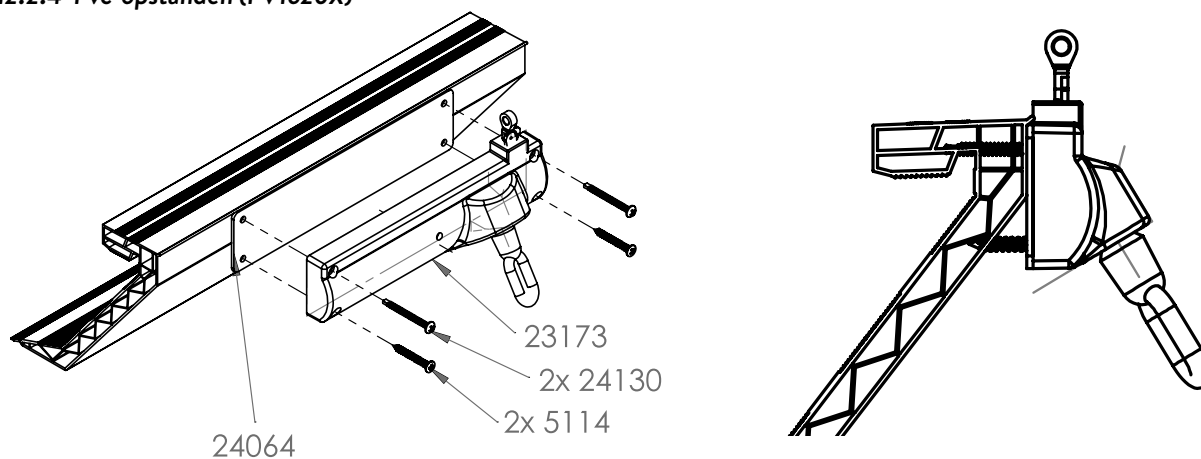
12.2.2 Polyester opstanden



12.2.3 Pvc-opstanden (PV1600 , PV1620, PV2000, PV3020, PV3530)

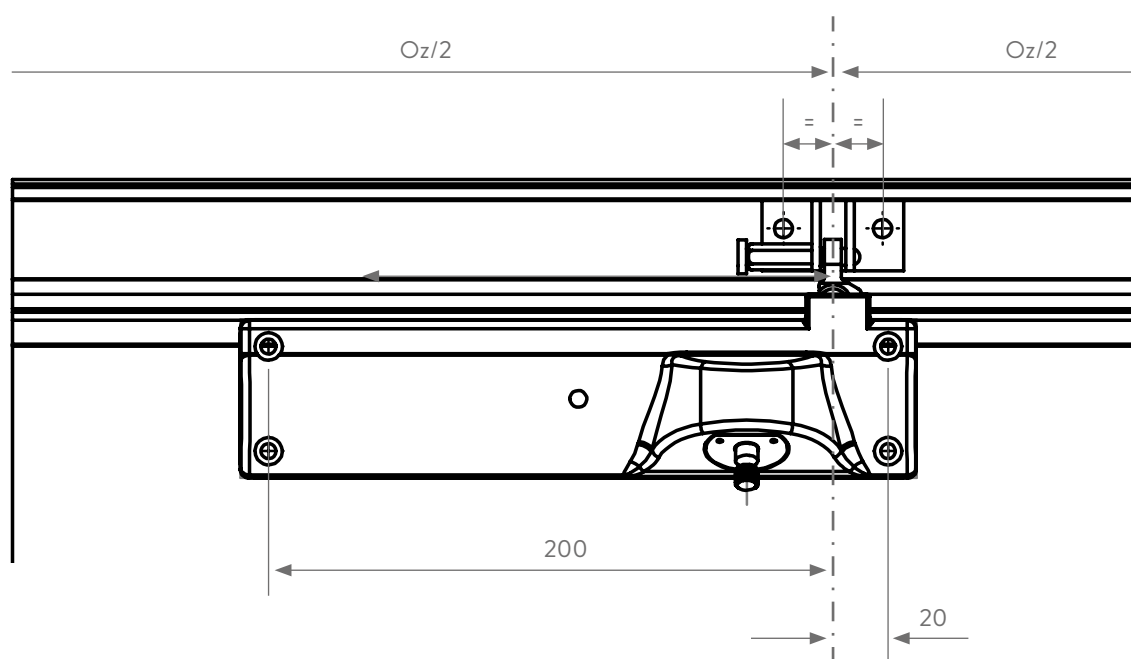


12.2.4 Pvc-opstanden (PV1620X)

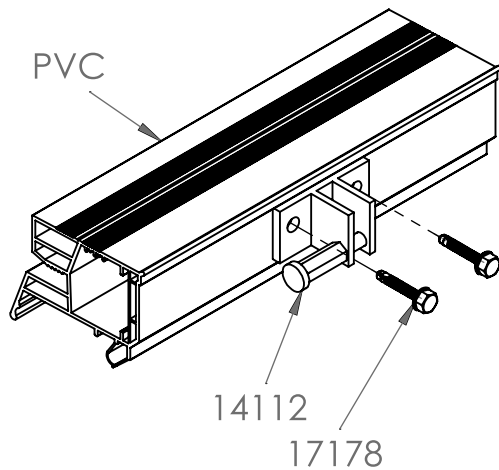


12.3 Montage bovenbeugel

12.3.1 Belangrijke opmerking: uitlijning bovenbeugel ten opzichte van onderbeugel



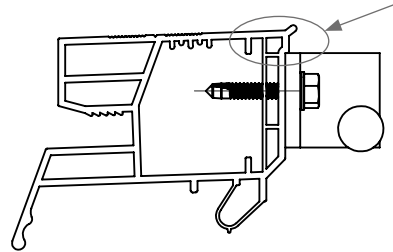
12.3.2 Standaard pvc-raam



Stap 1: positioneren en vastschroeven

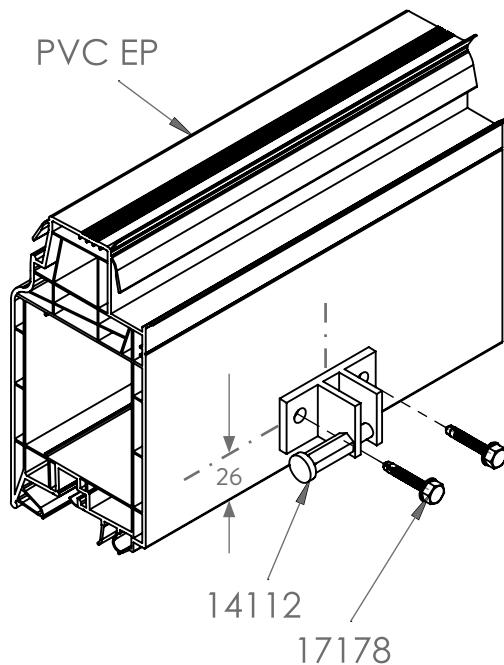
Teken het midden af (uitlijning met onderbeugel belangrijk!).

Positioneer de bovenbeugel tot tegen het randje.



Schroef vast.

12.3.3 Pvc-raam EP en EP25

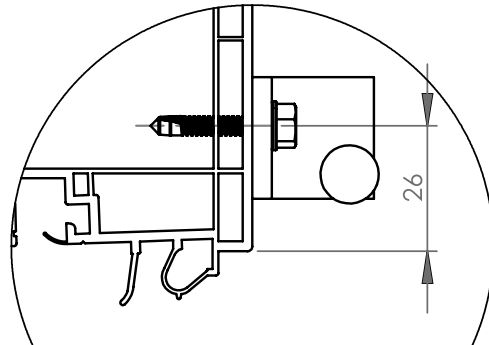


Stap 1: positioneren en vastschroeven

Teken het midden af (uitlijning met onderbeugel belangrijk!).

Positioneer de bovenbeugel: gaten op 26 mm van onderkant profiel.

Schroef vast.



12.3.4 (Rond) polyester raam

Zelfde werkwijze als pvc-raam EP.

