

Dit datasheet behoort
bij de PRT2 catalogus

PRT2 Catalogus



40-41

HepcoMotion®

Nr. 2 Installatie details

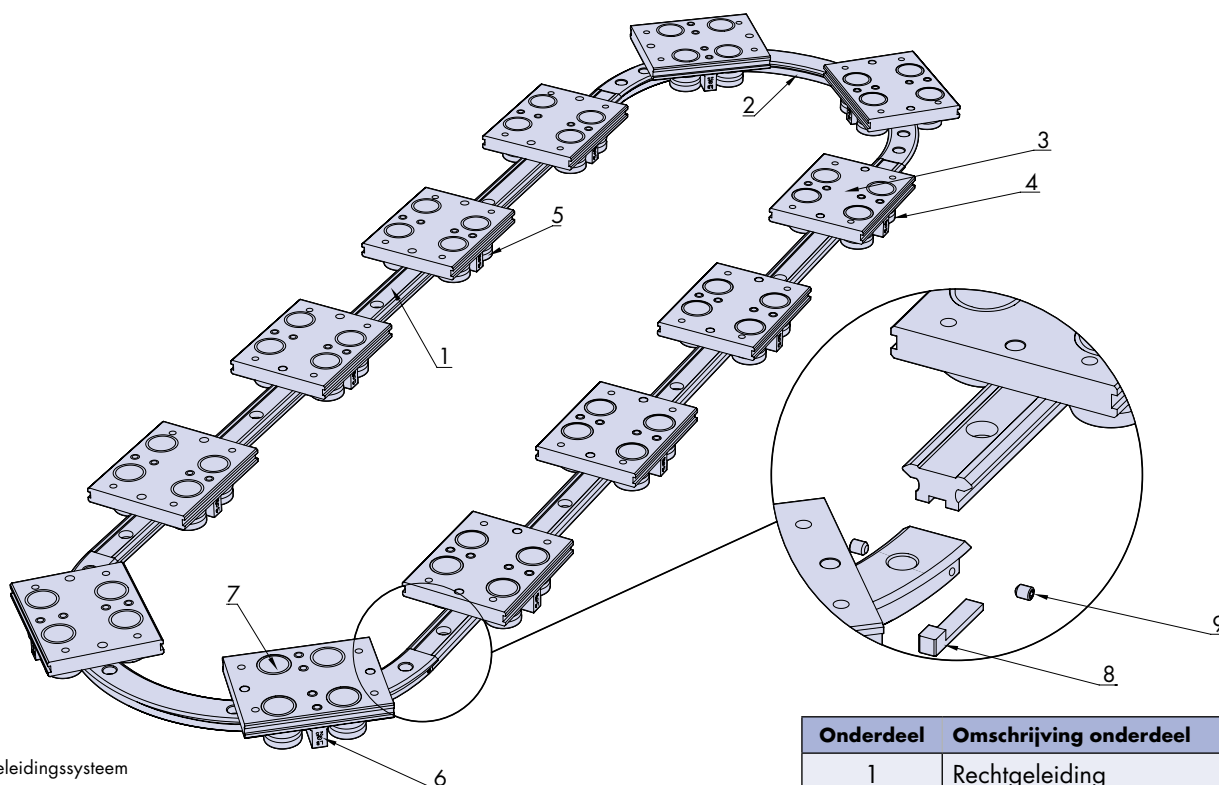
HepcoMotion precisie ringen en rondgeleidingssystemen worden gemaakt volgens hoge kwaliteitseisen en voorzien in een soepele en nauwkeurige beweging in elke toepassing. De constructie voor de montage van deze systemen is enigszins regelbaar om algehele nauwkeurigheid en efficiency te behalen daarom dienen de bevestiging / referentievlakken machinaal vlak en parallel bewerkt te worden. Bij het kiezen van een bevestigingsmethode dient rekening gehouden te worden met zowel de toepassing als de gebruikte componenten.

Dit datasheet schetst de verschillende montage en assemblage mogelijkheden.

Gegevens van componenten en assemblage afmetingen kunt u vinden op pagina's 22 tot 53 van de PRT2 catalogus.

Tenzij de "voorgeboorde" optie gevraagd wordt zullen alle HepcoMotion Rondgeleidingssystemen handmatige boringen en instellingen vereisen om er zeker van te zijn dat ze correct geïnstalleerd zijn volgens de vereiste nauwkeurigheid. De volgende instructies zijn bedoeld om te helpen bij het installatie proces.

Let op Scherpe Randen – Rondgeleidingssystemen vereisen scherpe randen aan de uiteinden om de kwaliteit van de verbindingen te garanderen bij het samenvoegen.

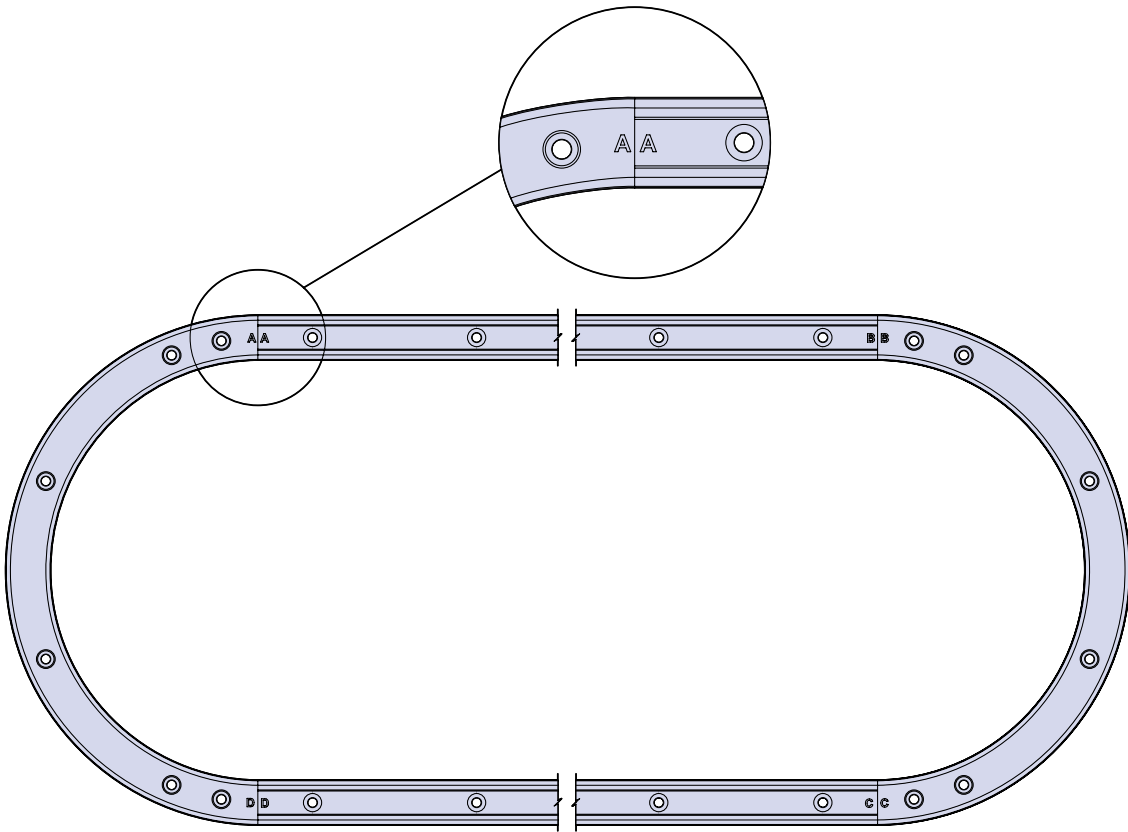


Compleet rondgeleidingssysteem

Onderdeel	Omschrijving onderdeel
1	Rechtgeleiding
2	180° ringsegment
3	Vaste wagen
4	Excentrische lagerunit
5	Concentrische lagerunit
6	Smeerunit
7	Afdichtingsplug
8	Stelschroef
9	Stelsleutel

Nr. 2 Installatie details

Voordat het rondgeleidingssysteem bevestigd wordt op zijn plaats wordt aangeraden om het te positioneren zoals het eruit ziet als het geassembleerd is. Dit zal bevestigen dat alle onderdelen correct zijn voordat het geassembleerd wordt en tevens zullen alle markeringen op elke zijde van de corresponderende verbindingen gecontroleerd kunnen worden, zoals hieronder getoond.

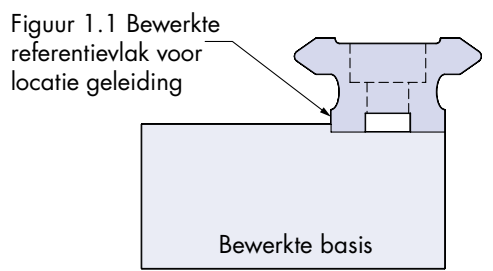


Rondgeleidingssysteem gepositioneerd voor bevestiging

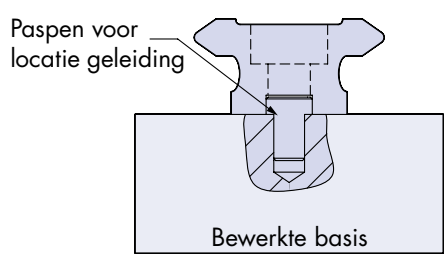
Opmerking: Om het assembleren te vergemakkelijken, zorg ervoor dat de twee rechtgeleidingen parallel aan elkaar zijn en de uiteinden uitgelijnd zijn. Indien dit niet is, zal het rondgeleidingssysteem niet correct in elkaar passen.

1. De eerste geleiding monteren

1.1 Om de rechtheid te verzekeren dient de geleiding gemonteerd te worden tegen een nauwkeurig bewerkte referentievlak zoals getoond in figuur 1.1. Hepco paspennen kunnen eveneens gebruikt worden om de geleiding parallel te plaatsen zoals in figuur 1.2 getoond. De gaten voor de paspennen dienen nauwkeurig machinaal bewerkte te zijn om er zeker van te zijn dat de geleiding recht is wanneer deze geassembleerd wordt.

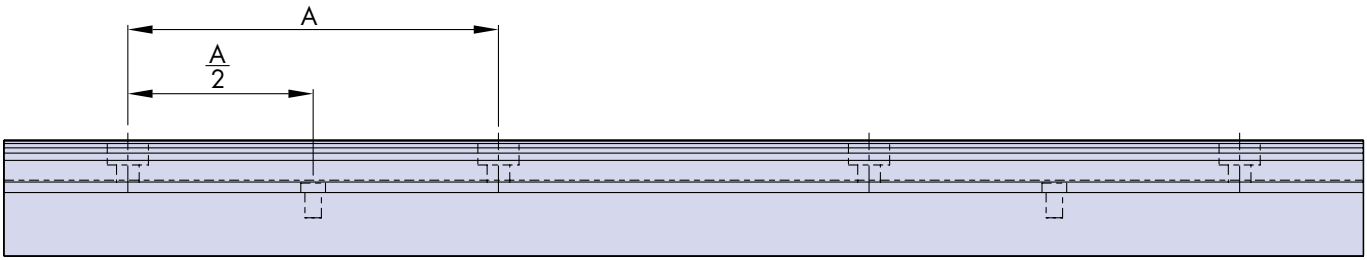


Figuur 1.1 Bewerkte referentievlak voor locatie geleiding



Figuur 1.2 Paspennen locatie methode

1.2 Bij gebruik van de methode met paspennen, dienen de paspennen gepositioneerd te worden tussen elke andere bevestigingsgat van de geleiding zoals getoond in figuur 1.3. Bij gebruik van een kortere lengte geleiding wordt een minimum van 2 paspennen aanbevolen.

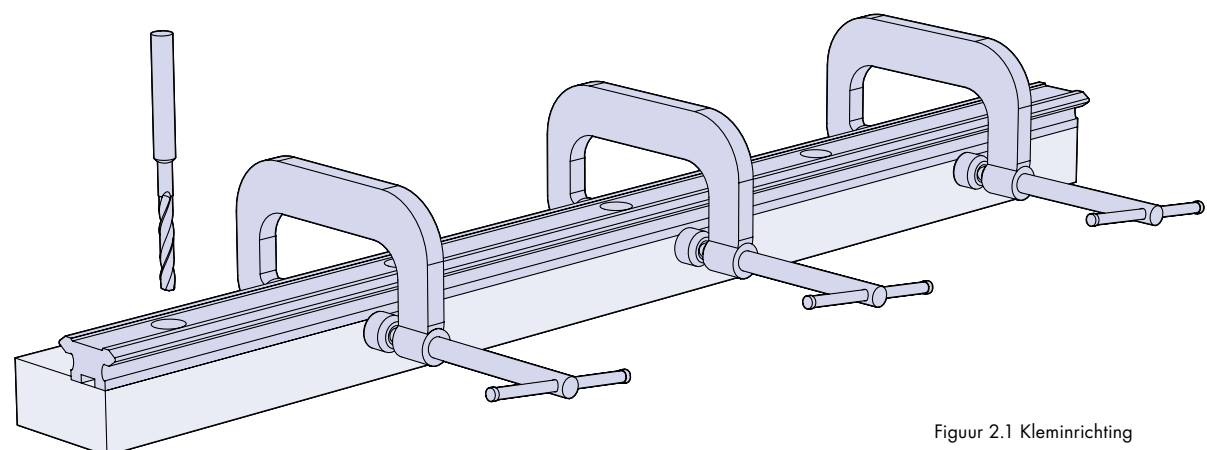


Figuur 1.3 Positie van gaten voor paspennen

Nr. 2 Installatie details

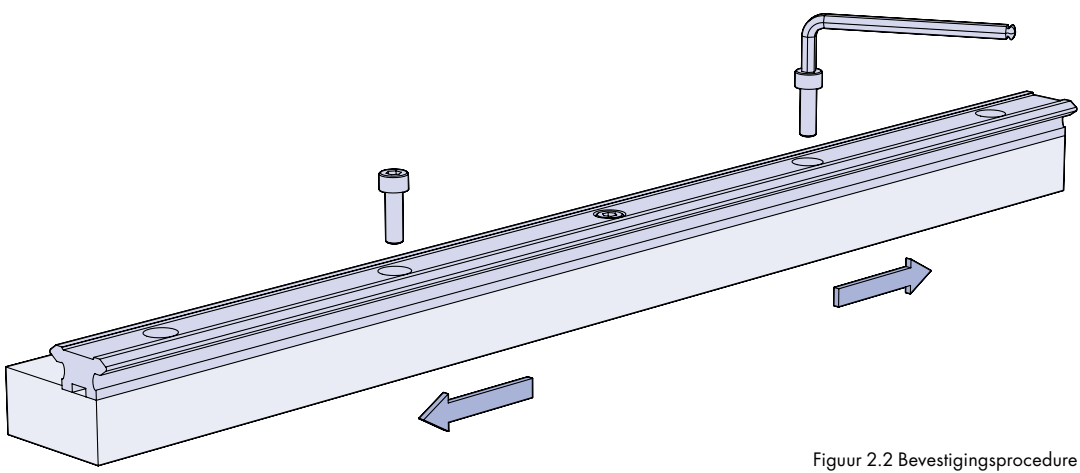
2. Vastzetten van de eerste geleiding

2.1 Om er zeker van te zijn dat de geleidingen correct bevestigd worden, houdt deze strak tegen het referentievlak / paspennen en zet ze vast met klemmen, zoals getoond in figuur 2.1. De geleiding kan dan als sjabloon gebruikt worden om de bevestigingsgaten te kopiëren. De geleiding kan dan weggehaald worden en de gaten kunnen geboord worden. Zo kan mogelijk foutieve uitlijning voorkomen worden door het cumulatieve effect van toleranties in de posities van de gaten en ervoor gezorgd worden dat de geleiding parallel is.



Figuur 2.1 Kleminrichting

2.2 Als de gaten geboord zijn kunnen de geleidingen bevestigd worden op de basis. Begin vanuit het midden van de geleiding en werk naar buiten toe zodat het gelijkmatig bevestigd is over de gehele lengte zoals getoond in figuur 2.2

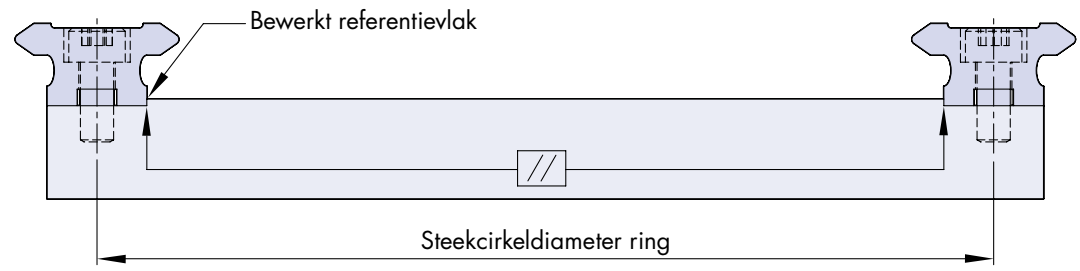


Figuur 2.2 Bevestigingsprocedure

Nr. 2 Installatie details

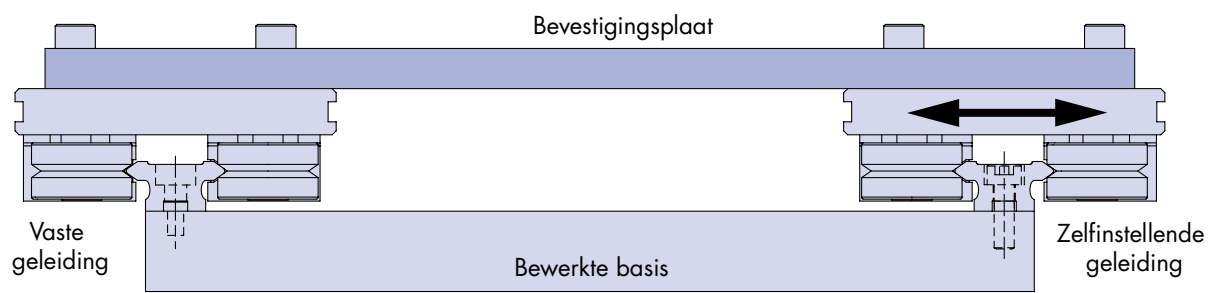
3. Vastzetten van de tweede en volgende geleidingen

3.1 Tweede en volgende geleidingen moeten gemonteerd worden op de juiste plaats om er zeker van te zijn dat het segment zal passen. Hier dient rekening mee gehouden te worden bij de bewerking van het referentievlak of paspen gaten.



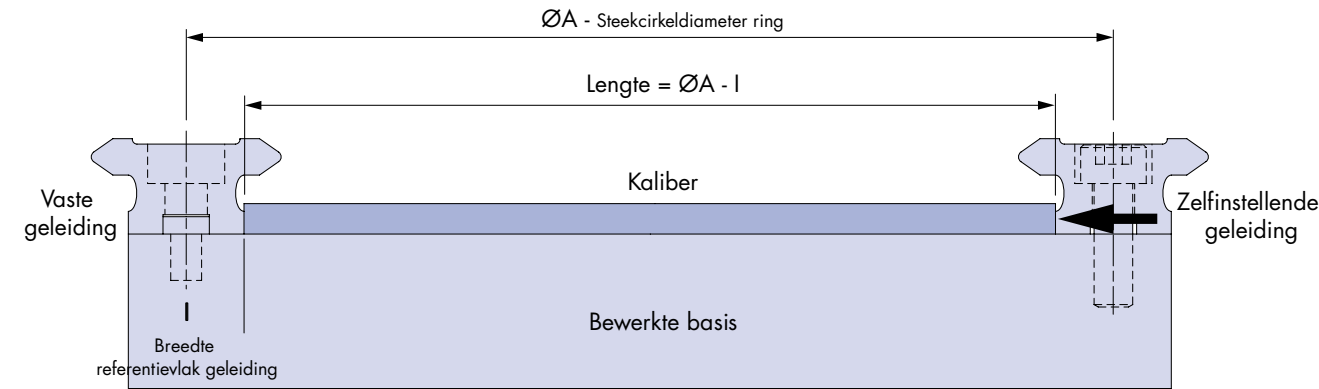
Figuur 3.1 Geleidingen bevestigd op juiste Steekcirkeldiameter

3.2 Als de geleidingen met paspen op hun positie vast gemaakt worden is het het beste om een van de geleidingen vast te maken terwijl de andere "zelfinstellend" blijft. Assembleer twee montageplaten tot één geschikte bevestigingsplaat en plaats die op de geleidingen (figuur 3.2). Laat de wagens op en neer over de geleidingen bewegen totdat deze parallel zijn en zet ze dan vast.



Figuur 3.2 Procedure vastzetten van geleidingen bij gebruik van paspen

Als alternatief kan een kaliber gebruikt worden zoals getoond in figuur 3.3. Het kaliber dient tegen de vastgezette geleiding aan gedruwd te worden. De zelfinstellende geleiding dient dan stevig tegen het kaliber aan gedruwd te worden terwijl deze bevestigd wordt. Dit proces dient herhaald te worden over de gehele lengte om paralleliteit te verzekeren.

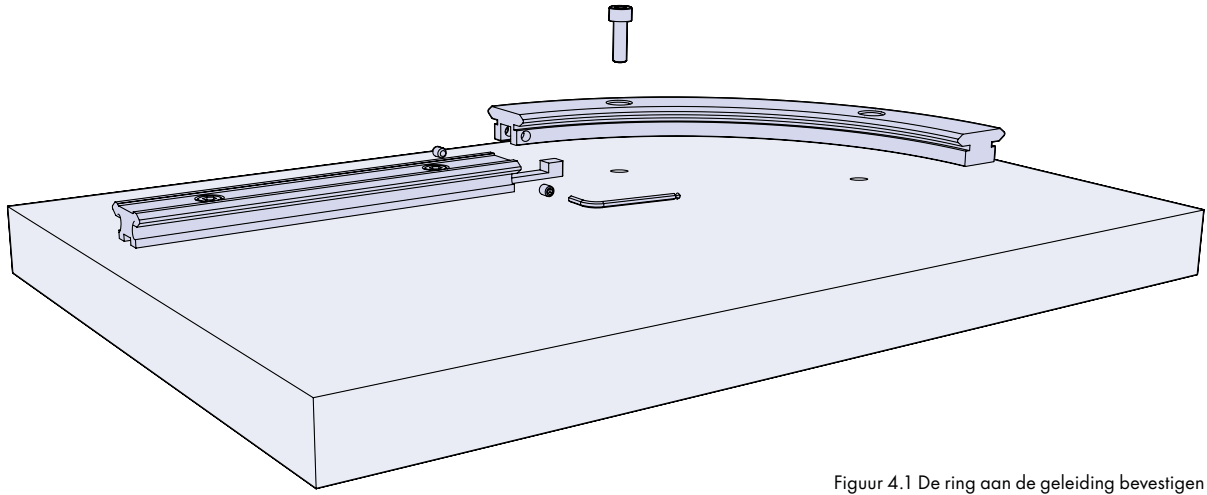


Figuur 3.3 Alternatieve methode vastzetten van geleidingen

Nr. 2 Installatie details

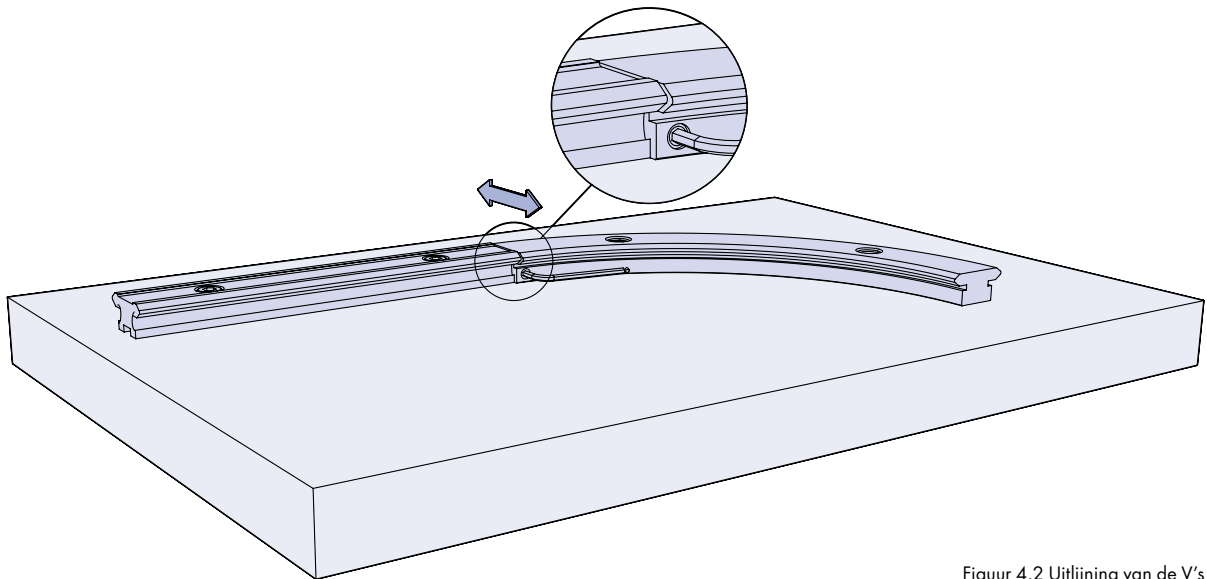
4. Vastzetten van de ringsegmenten

4.1 Wanneer de geleidingen vastgezet zijn kunnen de segmenten gemonteerd worden. De stelsleutel dient in de onderste uitsparing van de geleiding gestoken te worden. Het ringsegment kan dan in positie geplaatst worden en losjes vastgezet worden (figuur 4.1). De sleuf in het ringsegment is groter om afstelling van het segment met de stelschroeven toe te staan.



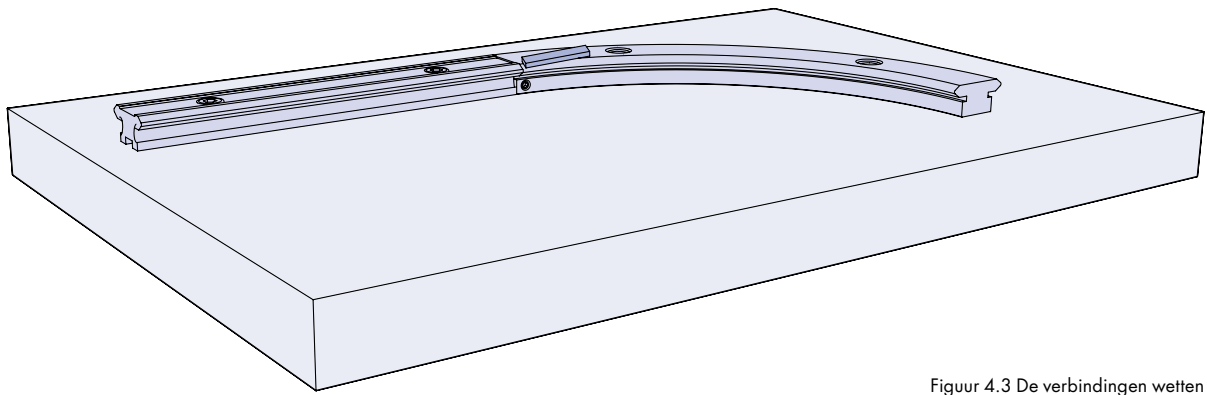
Figuur 4.1 De ring aan de geleiding bevestigen

4.2 Voor de fijnafstelling van de ring dient u de stelschroeven aan te draaien om de twee componenten te centraliseren en om er zeker van te zijn dat de V's uitgelijnd zijn (figuur 4.2).



Figuur 4.2 Uitlijning van de V's

4.3 Eenmaal in positie, kan een lichte behandeling met een oliesteen/wetsteen nodig zijn (figuur 4.3). Dit zal een minimum aan materiaal weghalen om zo een glad oppervlak tussen geleiding en segment te creëren. De verbinding kan dan getest worden met een wagen om te bevestigen of de vereiste kwaliteit behaald is.

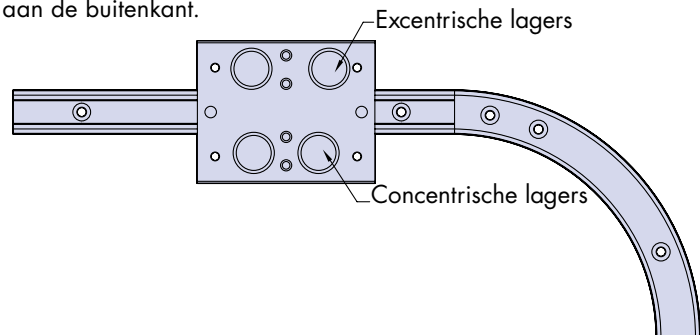


Figuur 4.3 De verbindingen wetten

Nr. 2 Installatie details

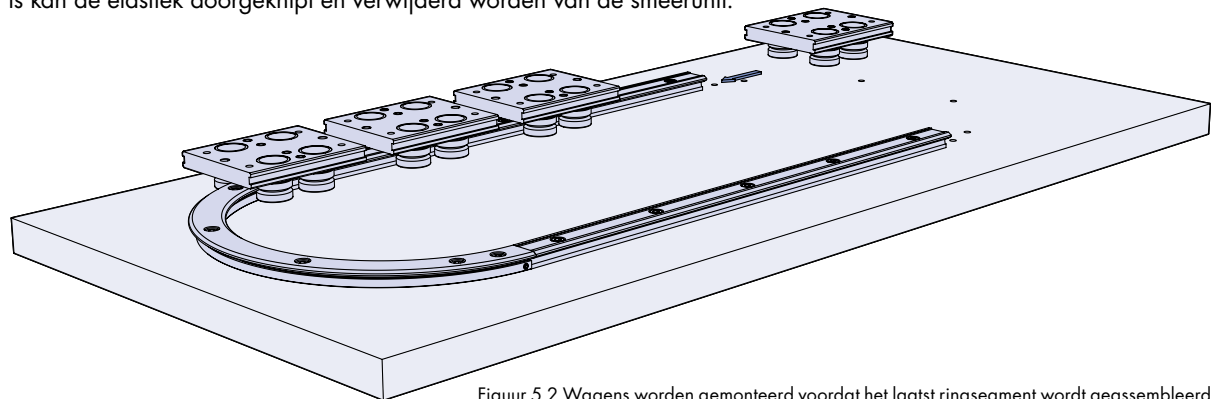
5. De wagens monteren

5.1 Zorg ervoor dat, voor het assembleren van de montageplaten, deze in de juiste richting staan (figuur 5.1). Bij standaard wagens moeten de concentrische lagers zich aan de binnenkant van het rondgeleidingssysteem bevinden en de ruimer uit elkaar geplaatste excentrische lagers aan de buitenkant.



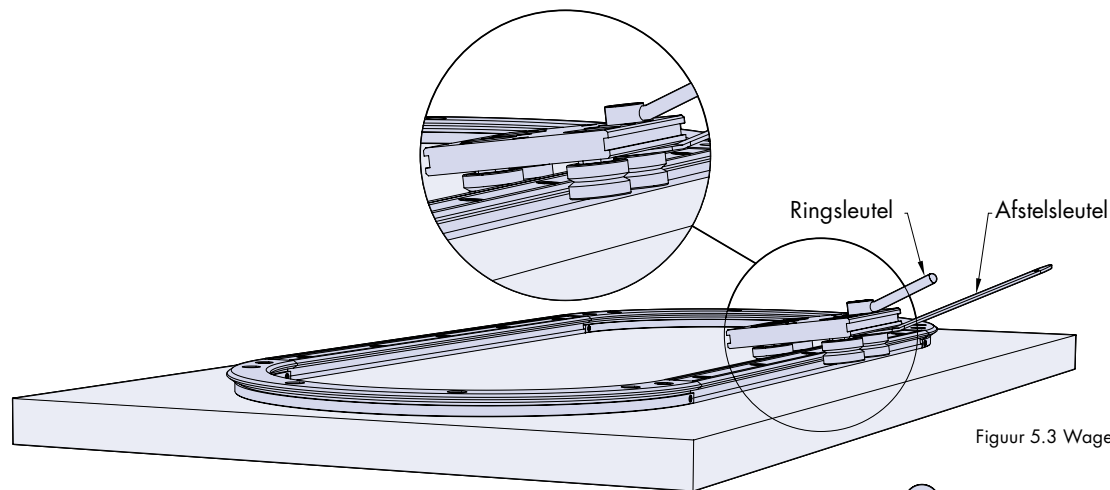
Figuur 5.1 richting van montageplaten

5.2 Om de wagens te monteren zijn er twee verschillende methoden die gebruikt kunnen worden. De eerste is afgebeeld in figuur 5.2, de wagens worden volledig afgesteld geleverd en kunnen op de geleiding gezet worden voordat het laatste ringsegment in plaats wordt gezet. Indien smeereunits bevestigd zijn, dient de vilt in de smeereunit geduwd te worden om de wagens op de geleiding te monteren. Een kleine elastiek kan gebruikt worden om de viltten op hun plaats te houden terwijl de wagens op de geleiding gezet worden. Als dit gedaan is kan de elastiek doorgeknipt en verwijderd worden van de smeereunit.



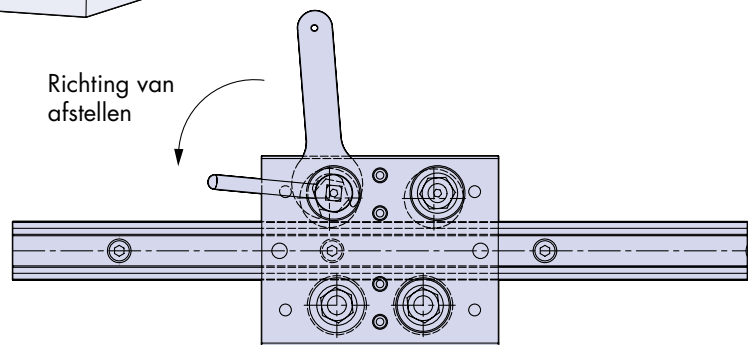
Figuur 5.2 Wagens worden gemonteerd voordat het laatste ringsegment wordt geassembleerd

5.3 De tweede methode is om de wagens af te stellen op de geleiding als de rondgeleiding compleet is. Dit kan gedaan worden middels een ringsleutel en afstelsleutel zoals getoond in figuur 5.3. Indien deze methode gebruikt wordt, dienen alle smeereunits die bevestigd zijn er af gehaald te worden voor assemblage.



Figuur 5.3 Wagen wordt gemonteerd nadat het systeem compleet is

5.4 De offset gaten in de wagen voor de excentrische lagers maken enkel afstelling mogelijk in de richting van de pijl zoals getoond in figuur 5.5. Voor meer informatie zien 58 PRT2 catalogus.



Figuur 5.5 Richting van lager afstelling

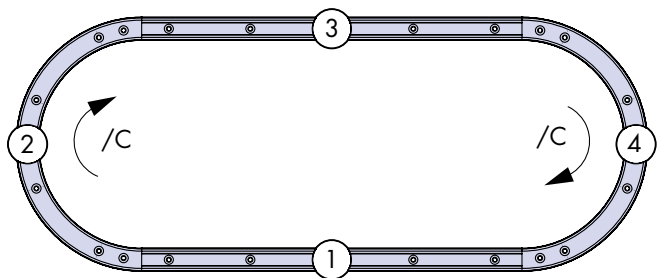
Nr. 2 Installatie details

Rondgeleidingssystemen voor voorgeboorde montagegaten

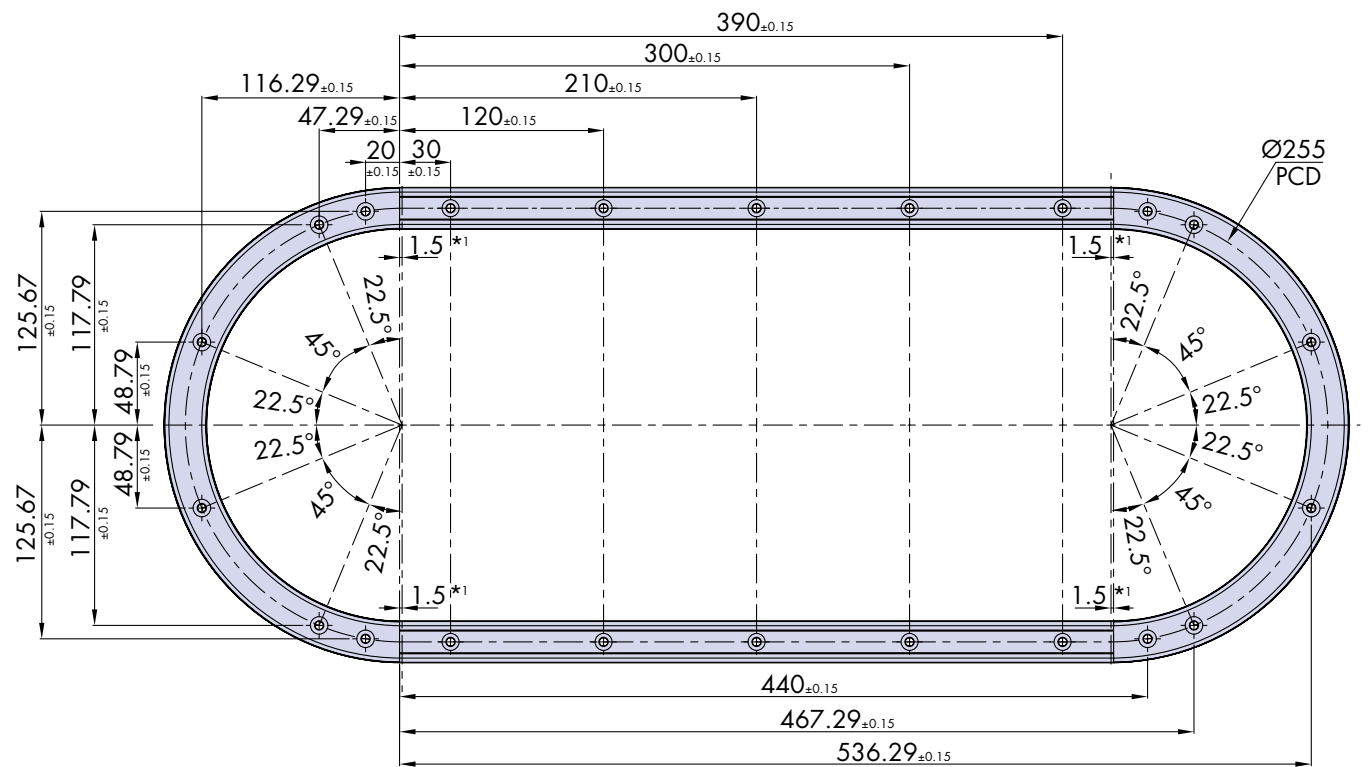
Rondgeleidingssystemen voor voorgeboorde montagegaten zijn leverbaar op verzoek. Dit wil zeggen dat de montagegaten voor het rondgeleidingssysteem geboord kunnen worden voordat het rondgeleidingssysteem geleverd wordt. Wanneer de order geplaatst wordt dient u dit duidelijk op de order te vermelden zoals hieronder getoond.

Bestelvoorbeeld

- (1) TNS25 B420 2xAK
(2) TR25 255 R180/C
(3) TNS25 B420 2xAK
(4) TR25 255 R180/C
- Rondgeleidingssystemen voor voorgeboorde montagegaten Type P vereist



Wanneer de order ontvangen is zal een op maat gemaakte tekening gemaakt worden welke de positie van de gaten en de toleranties aangeeft. De tekening zal verstuurd worden om de details te bevestigen. Wanneer de bevestiging voor akkoord ontvangen is kan de tekening gebruikt worden om de gaten voor te boren. Een voorbeeld van een op maat gemaakte tekening is hieronder afgebeeld.



Opmerkingen

1. Standaard ringsegmenten zullen enigszins kleiner dan 90° en 180° zijn in verband met de snijbewerking. Voor meer informatie neem contact op met Hepco's technische afdeling.
2. De gehele positionele tolerantie van de gaten zoals afgebeeld in bovenstaande tekening is gelijk voor de hele reeks maten van ringen.
3. Het voorbeeld van deze op maat gemaakte tekening is gebaseerd op een TR25 255 rondgeleidingssysteem zoals in het bestelvoorbeeld hierboven.

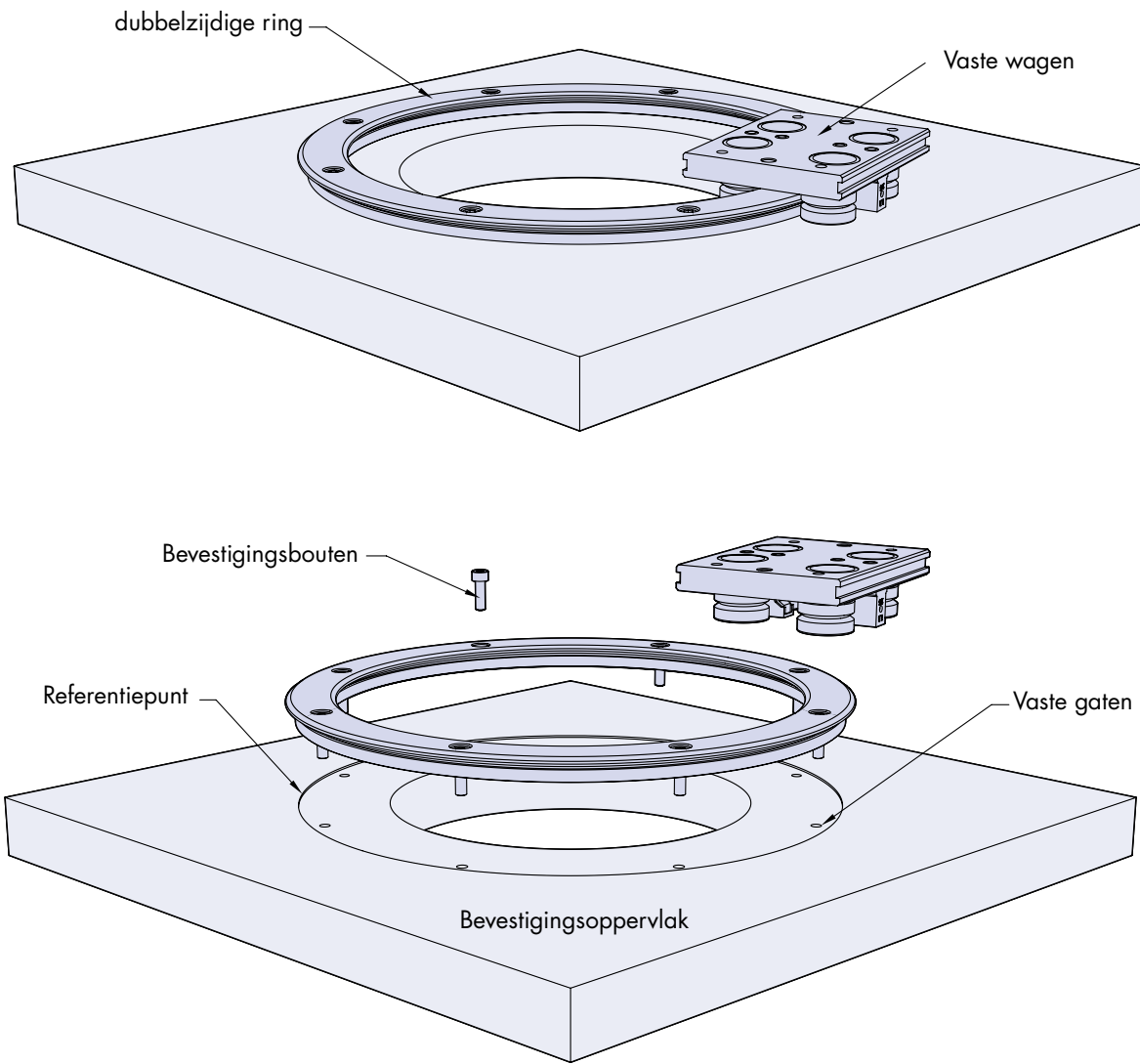
Nr. 2 Installatie details

Ringen kunnen gebruikt worden als vaste of roterende elementen in een systeem. In een vast systeem dienen de ringen gemonteerd te worden op een bewerkt oppervlak en nauwkeurig vast gezet te worden. Voor maximale flexibiliteit worden de ringen geleverd met zowel interne als externe referentievlakken, beide kunnen gebruikt worden afhankelijk van de toepassing.

Bevestigingsgaten dienen geboord en van draad voorzien te worden op de juiste steekcirkeldiameter (PCD). Dit kan worden bereikt door nauwkeurig de gaten voor te boren voorafgaande aan assemblage of door de gaten "te kopiëren".

Voor minder eisende toepassingen kan de ring bevestigd worden door het gebruik van enkel de bevestigingsgaten.

Dubbelzijdige ringen

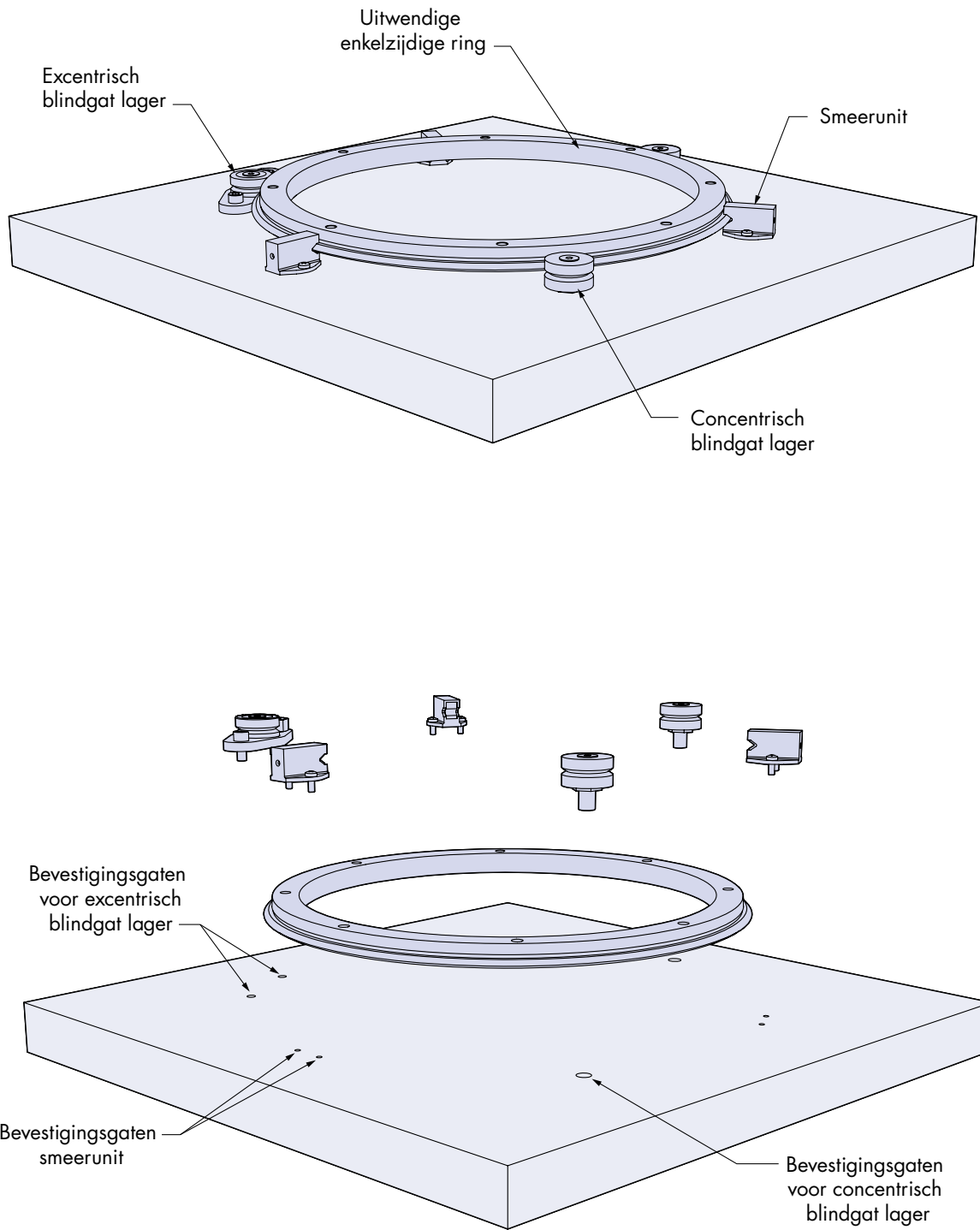


Nr. 2 Installatie details

Wanneer de ring het roterende element is, is de positie van de ondersteunende lagers de belangrijkste factor. Het wordt aanbevolen dat twee concentrische lagers 120° van elkaar geplaatst worden om een referentie punt te voorzien. De andere lagers dienen van het excentrische type te zijn. Alle excentrische lagers kunnen gebruikt worden waar positionele afstelling van de ring vereist is.

Waar de toegang tot de onderkant van het bevestigingsvlak beperkt is, kunnen blindgat lagers gebruikt worden. Blindgat excentrische lagers worden geleverd met een montageplaat welke afstelling van de lager van bovenaf toestaat, zoals hieronder getoond.

Enkelzijdige ringen



Nr. 2 Installatie details

Waar de toegang tot de onderkant mogelijk is, kunnen doorgaandgat lagers gebruikt worden. PRT2 excentrische lagers zijn van een dubbel excentrisch ontwerp met voldoende speling om ze van de ring te ontkoppelen zonder verder demontage zoals hieronder getoond.

