

Powerdrive

Productserie

NL Montage- en servicehandleiding

192916-01



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Symbolen en illustraties	3
1.2	Revisies en geldigheid	3
1.3	Productaansprakelijkheid	3
1.4	Andere toepasbare documenten	3
2	Fundamentele veiligheidsinstructies	4
2.1	Beoogd gebruik	4
2.2	Veiligheidsinstructies	4
2.3	Veiligheidsbewust werken	5
2.4	Milieubewust werken	5
2.5	Veiligheidsinstructies voor transport en opslag	5
2.6	Kwalificatie	5
3	Over dit document	6
3.1	Overzicht	6
4	Overzicht	7
4.1	Schema's	7
4.2	Gereedschappen en hulpmiddelen	7
4.3	Draaimomenten	8
4.4	Componenten en bouwgroepen	8
5	Montage	8
5.1	Vorbereiding door de klant	8
5.2	Looprail monteren	8
5.3	Vloergeleiding monteren	9
5.4	Schuifdeur monteren	10
5.5	Aandrijfcomponenten monteren	16
5.6	Kabelhouder monteren	19
5.7	Tandriemvergrendeling (optie) en besturing verbinden	20
5.8	Transformator-aarding verbinden	20
6	Productietest en inbedrijfstelling	21
6.1	De aandrijving aansluiten	21
6.2	Kap monteren	22
6.3	Veiligheidsapparaten monteren	24
6.4	Bedieningselementen/schakelaar/knop monteren	24
6.5	Inbedrijfstelling deurinstallatie	24
6.6	Demonteren	24
7	Service en onderhoud	25
7.1	Mechanische service	25
7.2	Onderhoud	25
8	Problemen verhelpen	27
8.1	Mechanische storingen	27
8.2	Elektrische storingen	29
9	Typeplaatje van de aandrijving	30
10	Controle van de gemonteerde deurinstallatie	31
10.1	Maatregelen ter voorkoming en beveiliging van gevaarlijke plaatsen	31
10.2	Montage-checklist Powerdrive-productserie	31




1 Inleiding

1.1 Symbolen en illustraties

Waarschuwingen



In deze handleiding zijn waarschuwingen opgenomen om u te attenderen op materiële schade en persoonlijk letsel.

- ▶ Lees deze waarschuwingen door en neem ze te allen tijde in acht.
- ▶ Volg alle maatregelen op die zijn gemarkeerd met het waarschuwingssymbool en waarschuwingswoord.

Waarschuwingssymbool	Waarschuwingswoord	Betekenis
	GEVAAR	Gevaren voor personen. Niet-naleving leidt tot ernstig letsel of de dood.
	WAARSCHUWING	Gevaren voor personen. Niet-naleving kan tot ernstig letsel of de dood leiden.
	PAS OP	Gevaren voor personen. Niet-naleving kan tot licht letsel leiden.

Overige symbolen en illustraties

Om de correcte bediening te verduidelijken, worden belangrijke informatie en technische opmerkingen specifiek aangeduid.

Symbool	Betekenis
	Betekent "Belangrijke opmerking". Informatie om materiële schade te voorkomen, ter informatie of om de werkprocedures te optimaliseren.
	Betekent "Aanvullende informatie"
▶	Symbool voor een handeling: hier moet u actie ondernemen. ▶ Houd bij meerdere handelingen de vermelde volgorde aan.

1.2 Revisies en geldigheid

Versie 01: geldig voor Powerdrive-productserie vanaf bouwjaar 2021

1.3 Productaansprakelijkheid

Volgens de in de wet productaansprakelijkheid bepaalde aansprakelijkheid van de fabrikant voor zijn producten moet de in deze brochure gegeven informatie (productinformatie en beoogd gebruik, onjuist gebruik, prestatie van het product, onderhoud van het product, informatie- en instructieplichten) in acht worden genomen. Indien deze niet in acht wordt genomen, komt de aansprakelijkheid van de fabrikant te vervallen.

1.4 Andere toepasbare documenten

Art.	Naam
Bedradingsschema	Automatische schuifdeuren DCU1-NT/DCU1-2M-NT
Aanvullend bedradingsschema	Automatische schuifdeuren DCU1-2M-NT, deurbesturing DCU1-2M-NT voor automatische schuifdeuren in reddingswegen, FR-varianten DUO, LL, nooduitgangssysteem
Gebruikershandleiding	Automatische schuifdeurinstallaties
Storingen en maatregelen	DCU1-NT/DCU1-2M-NT aandrijflektronica voor automatische schuifdeuren
Kabelschema	Automatische schuifdeurinstallaties
Veiligheidsanalyse	Automatische schuifdeuren
Voormontagehandleiding	Powerdrive-productserie

De documenten zijn onderhevig aan wijzigingen. Raadpleeg alleen de nieuwste versie.

2 Fundamentele veiligheidsinstructies



GEZE GmbH wordt hieronder als GEZE aangeduid.

2.1 Beoogd gebruik

Het schuifdeursysteem dient voor het automatisch openen en sluiten van een gebouwendoorgang.

Het schuifdeursysteem mag alleen verticaal geplaatst worden en in droge ruimtes in de toegestane gebruiksomgeving gebruikt worden.

Het schuifdeursysteem is bestemd voor het personenverkeer in gebouwen.

Het schuifdeursysteem is niet bedoeld voor de volgende toepassingen:

- voor industrieel gebruik
- voor toepassingsgebieden die niet voor personenverkeer dienen (bijv. garagedeur)
- op bewegende voorwerpen zoals schepen

Het schuifdeursysteem mag alleen gebruikt worden:

- in de door GEZE voorziene bedrijfsmodi
- met door GEZE toegestane / goedgekeurde componenten
- met de door GEZE geleverde software
- in de door GEZE gedocumenteerde inbouwvarianten / types montage
- binnen het gecontroleerde/toegestane toepassingsgebied (klimaat / temperatuur / beschermingsklasse)

Ieder ander gebruik geldt als oneigenlijk en heeft tot gevolg dat de garantie verloren gaat en GEZE niet aansprakelijk gesteld kan worden.

2.2 Veiligheidsinstructies

- Ingrepen en wijzigingen, die van invloed zijn op de veiligheidstechniek en de functionaliteit van het schuifdeursysteem mogen alleen door GEZE worden uitgevoerd.
- Alleen correct transport, correcte opstelling en montage, gekwalificeerde bediening en correct onderhoud garanderen een probleemloze en veilige werking.
- De ter zake geldende ongevallenpreventievoorschriften en de overige algemeen erkende veiligheidstechnische of arbeidsgeneeskundige regels moeten nageleefd worden.
- Alleen originele toebehoren, originele onderdelen en door GEZE goedgekeurde toebehoren garanderen een probleemloze werking van het schuifdeursysteem
- Voorgeschreven werkzaamheden voor montage en onderhoud moeten door vakmensen worden uitgevoerd, die door GEZE geautoriseerd zijn.
- Voor veiligheidstechnische controles moeten de landelijke wetten en voorschriften in acht worden genomen.
- Eigenmachtige wijzigingen aan de installatie sluiten elke aansprakelijkheid van GEZE voor hieruit voortvloeiende schade uit en maken de goedkeuringverklaring voor toepassing in vluchtroutes ongeldig.
- Bij combinatie met onderdelen van derden vervalt de garantie van GEZE.
- Voor reparatie- en onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend originele GEZE-onderdelen worden gebruikt.
- De aansluiting aan de netspanning moet door een elektromonteur of elektricien voor geprogrammeerde werkzaamheden worden uitgevoerd. Voer de netaansluiting en controle van de aardleidingsverbinding uit conform VDE 0100 deel 600.
- Als netscheidingsvoorziening aan netzijde een automatische 10 A-vermogensschakelaar gebruiken.
- De displayprogrammaschakelaar beveiligen tegen onrechtmatige toegang.
- Conform de machinerichtlijn 2006/42/EG moet voor de inbedrijfstelling van de deurinstallatie een gevaaranalyse worden uitgevoerd en moet de deurinstallatie conform de CE-markeringsrichtlijn 93/68/EWG gemarkeerd worden.
- De laatste versie van richtlijnen, normen en nationale voorschriften in acht nemen, in het bijzonder:
 - DIN 18650: "Sloten en beslag – Automatische deursystemen"
 - VDE 0100, Deel 600: "Bouw van laagspanningsinstallaties"
 - EN 16005: "Aangedreven deuren; gebruiksveiligheid; eisen en testprocedures"
 - EN 60335-1: "Veiligheid van elektrische apparatuur voor thuisgebruik en dergelijke doeleinden - Deel 1: Algemene eisen"
 - EN 60335-2-103: "Veiligheid van elektrische apparaten voor thuisgebruik en dergelijke doeleinden: Bijzondere eisen voor aandrijvingen voor poorten, deuren en ramen"
 - Voor de keuze van geschikte bevestigingsmiddelen dienen ter zake geldende regelgevingen gebruikt te worden, bijv. de leidraad voor de planning en uitvoering van de montage van ramen en huisdeuren voor nieuwbouw en renovatie van de RAL-Gütergemeinschaft Fenster und Haustüren e.V.
- Geschroefde, elektrische aardingsverbindingen niet losmaken.



Het product moet zo ingebouwd of gemonteerd worden dat de toegang tot het product zonder problemen gegarandeerd is bij eventuele reparaties en/of onderhoudswerkzaamheden, met relatief geringe kosten, en dat mogelijke verwijderingskosten geen verkeerde economische verhouding tot de waarde van het product hebben.

2.3 Veiligheidsbewust werken

- De werkplek tegen betreding door onbevoegden beveiligen.
- Het zwenkgebied van lange installatiedelen in acht nemen.
- Werkzaamheden met hoog veiligheidsrisico (bijv. montage van de aandrijving, de kap of vleugel) nooit alleen uitvoeren.
- Ervoor zorgen dat de bekleding van de kap/aandrijving er niet af kan vallen.
- Ervoor zorgen dat niet vastgezette componenten er niet af kunnen vallen.
- Gebruik uitsluitend de in het kabelschema aangegeven kabels. Schermen aanbrengen volgens het bedradingsschema.
- Losse, inwendige bekabeling met kabelbinders borgen.
- Vóór werkzaamheden aan het elektrische systeem:
 - De aandrijving van het 230 V-net loskoppelen en beveiligen tegen opnieuw inschakelen. Controleren of er geen spanning op staat.
 - Koppel de besturing van de 24 V-accu los.
- Bij gebruik van een onderbrekingsvrije stroomvoorziening (UPS) is de installatie ook bij loskoppeling van de netaansluiting nog steeds onder spanning.
- Gebruik voor draadkernen in principe geïsoleerde beslagringen.
- Zorg voor voldoende belichting.
- Gebruik veiligheidsglas.
- Bij glazen vleugels veiligheidsstickers aanbrengen.
- Gevaar voor letsel bij geopende aandrijving. Haar, kleding, kabels enz. kunnen vast komen te zitten in draaiende delen!
- Gevaar voor letsel door niet-afgeschermd knel-, stoot-, afsnij- of intrekingslocaties!
- Gevaar voor letsel door glasbreuk! Gebruik uitsluitend veiligheidsglas.
- Gevaar voor letsel door scherpe randen aan de aandrijving of vleugel!
- Gevaar voor letsel door vrij bewegende delen tijdens de montage!

2.4 Milieubewust werken

- Bij de verwijdering van de deurinstallatie de verschillende materialen scheiden en recyclen.
- Voer batterijen en oplaadbare batterijen niet met het huisvuil af.
- Bij de verwijdering van de deurinstallatie en batterijen/oplaadbare batterijen de wettelijke bepalingen in acht nemen.

2.5 Veiligheidsinstructies voor transport en opslag

- De deurinstallatie en de onderdelen ervan zijn niet gebouwd voor harde schokken of voor het vallen vanaf hoogtes.
- ▶ Niet gooien, niet laten vallen.
- Opslagtemperaturen onder -30 °C en boven +60 °C kunnen tot schade aan het apparaat leiden.
- Beschermen tegen natheid.
- Bij het transport van glas speciale voorzieningen voor glastransport gebruiken (bijv. A-frames).
- Meerdere ruiten op een frame of bij opslag van elkaar scheiden met behulp van lagen ertussen (bijv. kurkplaten, papier, polydraad).
- Glas alleen staand op een vlakke en stevige ondergrond opslaan. Gebruik geschikt materiaal als onderlaag (bijv. hout).
- Bij isolatieglas erop letten dat de volledige dikte van het element stevig vlak op minimaal 2 onderlagen staat.
- Veiligheidsapparaten mogen bij opslag en transport geen beschadigingen aan het glas en bij isolatieglas aan de randverbinding veroorzaken en moeten vlak op het glasoppervlak worden aangebracht.
- Droge, goed geventileerde, gesloten, tegen weersinvloeden en UV-beschermde ruimtes zijn geschikt voor opslag.

2.6 Kwalificatie

Landspecifieke voorschriften in acht nemen!

Van toepassing in Duitsland:

ondernemingen, die de voormontage van schuifdeuraandrijvingen voor reddingswegen moeten uitvoeren, moeten door het testinstituut dat het typegoedkeuringscertificaat heeft opgesteld, als uitgebreide productielocatie zijn goedgekeurd.

3 Over dit document

3.1 Overzicht

Deze handleiding beschrijft de montage van de automatische schuifdeursystemen van de Powerdrive-productserie zonder zijdeel.

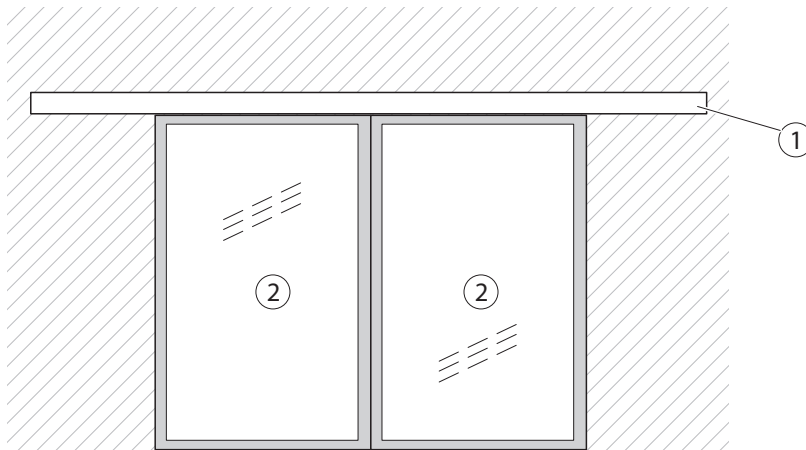


Bij de volgende tekeningen is de montage met ISO-profiel-systemen weergegeven.

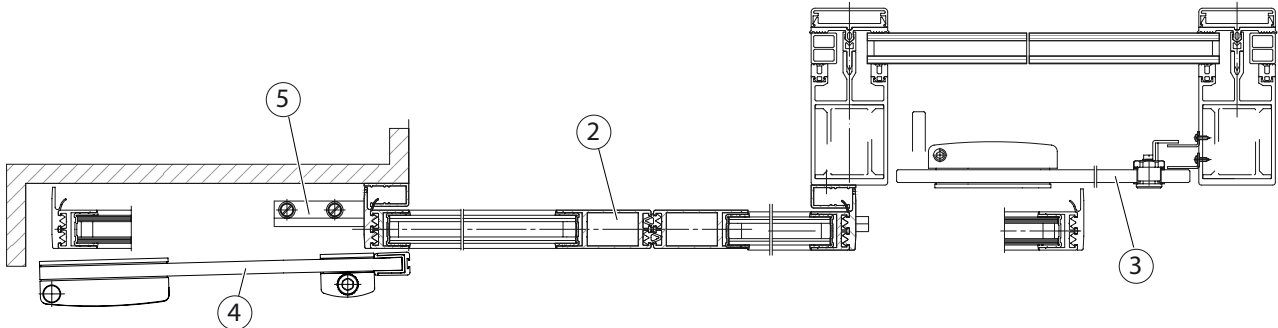
De volgende profielen zijn eveneens in combinatie met de Powerdrive-productserie mogelijk:

- ESG-klembeslag
- Houten deurblad
- Schuifraam

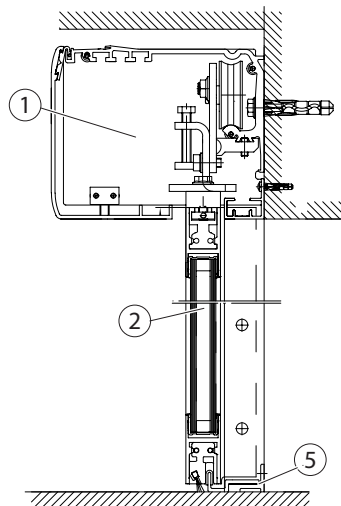
Voorraanzicht



Bovenaanzicht (Powerdrive met ISO-profielen)



Zijaanzicht (Powerdrive met ISO-profielen aan de wand)



- 1 Aandrijving van het schuifdeursysteem
- 2 Bewegende schuifdeur
- 3 Veiligheidsdeur
- 4 Beschermvleugel
- 5 Vloergeleiding

4 Overzicht

4.1 Schema's

Nummer	Type	Naam
70506-0-001	Aandrijvingstekening	Powerdrive PL/-FR-aandrijvingen
70506-ep01	Inbouwschema	Powerdrive PL/-FR ISO-glasbeslag
70506-ep03	Inbouwschema	Powerdrive PL/-FR ESG-glasbeslag
70506-ep09	Inbouwschema	Powerdrive PL/-FR houten deurblad
70506-ep10	Inbouwschema	Powerdrive PL/PL-FR en haakgrendelslot
70506-ep15	Inbouwschema	Powerdrive PL/PL-FR ISO en vloerslot
70506-ep19	Inbouwschema	Powerdrive PL/PL-FR ISO en Lock M
70484-ep04	Inbouwschema	Veiligheidsdeur voor schuifdeuraandrijving
70715-1-0159	Tekening van de bouwgroepen	Doorlopende vloergeleiding
70506-2-0240	Onderdelentekening	Kap verwerking 200×90×6500
70506-2-0238	Onderdelentekening	Kap verwerking 150×90×6500
70506-2-0218	Onderdelentekening	Kap op maat 200×105/90
70506-2-0217	Onderdelentekening	Kap op maat 150×105/90
70499-2-0247	Onderdelentekening	Looprail geperforeerd
70485-2-0200	Onderdelentekening	Looprail op maat PL dubbele vleugel
70485-2-0251	Onderdelentekening	Looprail op maat PL 1-vlg.
70715-9-9872	Montagetekening	ISO vleugel Lock M alu-secundaire sluitzijde
70715-9-9873	Montagetekening	ISO vleugel Lock M rubber-secundaire sluitzijde
70715-9-9874	Montagetekening	ISO vleugel Lock M alu-secundaire sluitzijde bij aanwezig zijdeel onder looprail
70709-9-0994	Montagetekening	ESG vleugel
70715-9-9850 blad 1	Montagetekening	ISO vleugel alu-secundaire sluitzijde
70715-9-9850 blad 2	Montagetekening	ISO vleugel rubber-secundaire sluitzijde
70715-9-9851 blad 1	Montagetekening	ISO vleugel alu-secundaire sluitzijde bij aanwezig zijdeel onder looprail



De schema's zijn onderhevig aan wijzigingen. Raadpleeg alleen de nieuwste versie.

4.2 Gereedschappen en hulpmiddelen

Gereedschap	Sluitkracht
Meetlint	
Markeerstift	
Momentsleutel	
Inbussleutel	2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm
Steeksleutel	8 mm, 10 mm, 13 mm, 15 mm
Schroevendraaierset	Sleuf tot 6 mm, kruisgleuf PH2 en PZ2
Zijsnijder	
Krimptang voor elektrische bekabeling	
Striptang	
Multimeter	
Kunststof lip voor de kantelbeveiliging	
Displayprogrammaschakelaar/serviceterminal ST220/GEZEconnects	

4.3 Draaimomenten

De draaimomenten zijn bij de desbetreffende montagesap aangegeven.

4.4 Componenten en bouwgroepen

Zie ep-tekening voor de gewenste installatiesituatie en aandrijvingstekeningen.

5 Montage



WAARSCHUWING!

Levensgevaar door elektrische schok!

- ▶ Geschroefde, elektrische aardingsverbindingen niet losmaken.



- ▶ De werkplek tegen betreding door onbevoegden beveiligen.
- ▶ Werk altijd met twee personen.
- ▶ Trapladder of kruk met keurmerk gebruiken.
- ▶ De binnenzijde van de looprail schoon houden.

5.1 Voorbereiding door de klant



- ▶ Om de vakkundige montage te garanderen de voorbereiding op de bouwplaats controleren:
 - type en belastbaarheid van de gevelconstructie c.q. de onderconstructie
 - vlak montagevlak
 - vlakke afgewerkte vloer
 - vereisten van het kabelschema

5.2 Looprail monteren

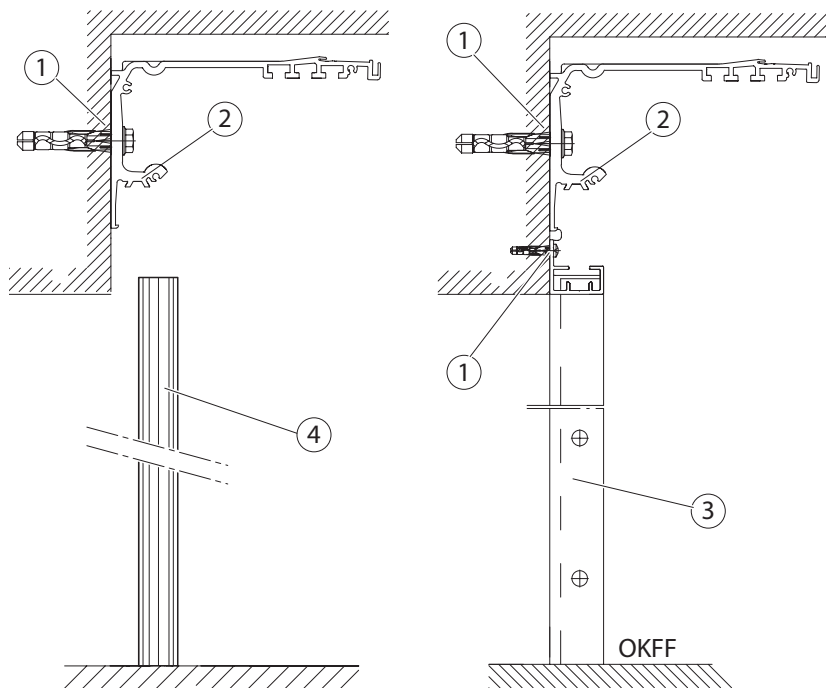


- ▶ Loopvlak tegen beschadiging beschermen.

5.2.1 Looprail vastschroeven

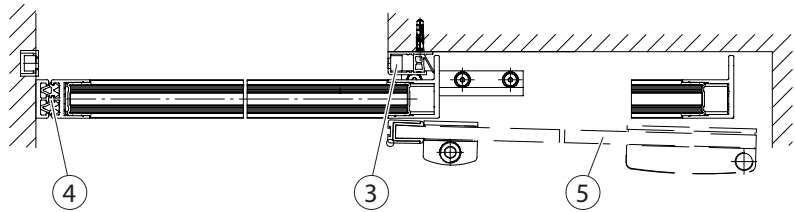
Zijaanzicht

- ▶ Montagehoogte van de looprail (2) bepalen. Rekening houden met oneffenheden van wand en vloer.
 - ▶ Looprail horizontaal uitlijnen.
 - ▶ Bevestigingsboorgaten (1) markeren (bovenste rij boorgaten van de looprail).
 - ▶ Looprail verwijderen.
 - ▶ Boorgaten (1) voor de bevestiging boren.
 - ▶ Looprail (2) aanschroeven.
 - ▶ Afdichtstrips (3) monteren.
 - ▶ Afdichtrubber in de afdichtstrips drukken.
- Bij 1-vlg. deurinstallaties:
- ▶ wandlijsten (4) monteren.



Bovenaanzicht

- 1 Bevestigingsboringen
- 2 Looprail
- 3 Afdichtstrip
- 4 Wandlijst
- 5 Beschermvleugel



5.3 Vloergeleiding monteren



- De keuze van de vloergeleiding hangt van de omstandigheden ter plaatse af. Een van de volgende vloergeleidingsopties moet gebruikt worden.
- Zie voor overige informatie de betreffende montagetekening, hoofdstuk 4.1.

5.3.1 Haakse vloergeleiding vloermontage monteren (optie)

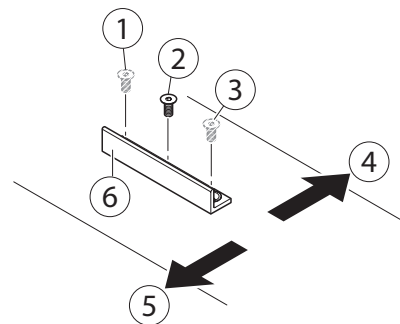
Haakse vloergeleiding bij rechtssluitende schuifdeur

- ▶ Haakse vloergeleiding (6) met 2 geschikte verzonken schroeven (1) en (2) vastschroeven.

Haakse vloergeleiding bij linkssluitende schuifdeur

- ▶ Haakse vloergeleiding (6) met 2 geschikte verzonken schroeven (3) en (2) vastschroeven.

- 1 Verzonken schroef voor rechtssluitende schuifdeur
- 2 Verzonken schroef
- 3 Verzonken schroef voor linkssluitende schuifdeur
- 4 Buiten
- 5 Binnen
- 6 Haakse vloergeleiding

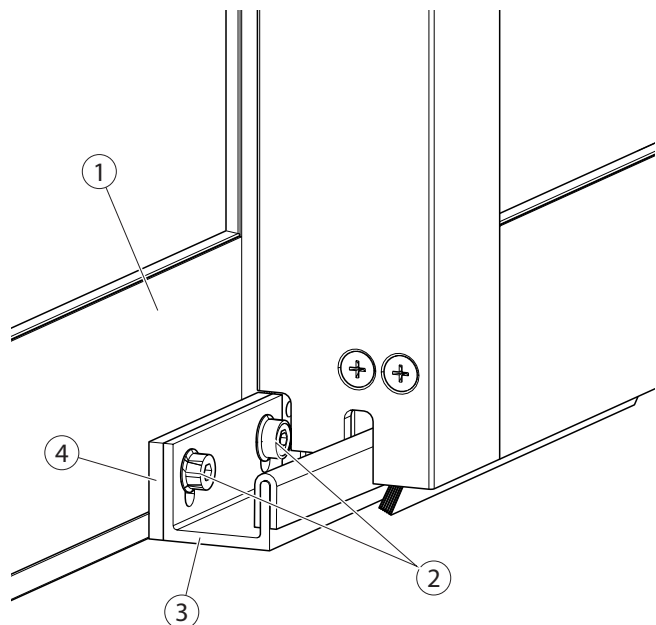


5.3.2 Haakse vloergeleiding wandmontage (optie)

- ▶ Vloergeleiding (3) met twee schroeven (2) evt. boven afstandsplaat (4) aan het zijdeel (1) schroeven (draaimoment 5 Nm).
- ▶ Indien er geen zijdeel aanwezig is, vloergeleiding met geschikte accessoires aan de wand monteren.

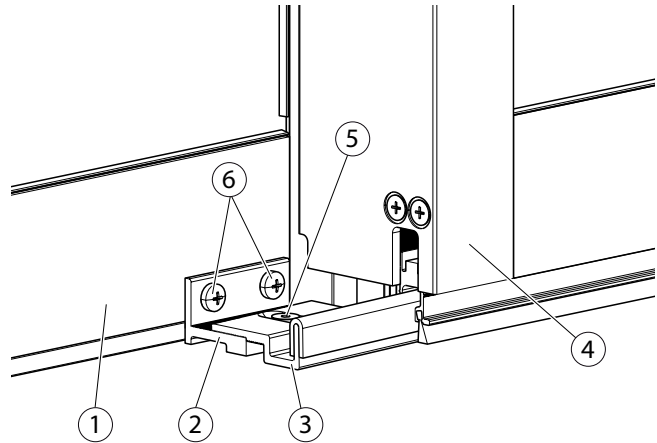


De afstandsplaat (4) is apart verkrijgbaar.



5.3.3 Verstelbare haakse vloergeleiding wandmontage (optie)

- ▶ Montagebeugel (2) met twee schroeven (6) aan het zijdeel (1) schroeven (aanhaalmoment 10 Nm).
- ▶ Schuifdeur (4) en daarmee instelhoek (3) uitlijnen.
- ▶ Schroef (5) vastdraaien.
- ▶ Indien geen zijdeel aanwezig, vloergeleiding met geschikte accessoires aan de wand monteren.



5.3.4 Doorlopende vloergeleiding (optie)



- Montage van doorlopende vloergeleiding, zie bouwgroep-tekening "Doorlopende vloergeleiding".
- Zie voor meer informatie de betreffende inbouwschema's, hoofdstuk 4.1.

5.4 Schuifdeur monteren

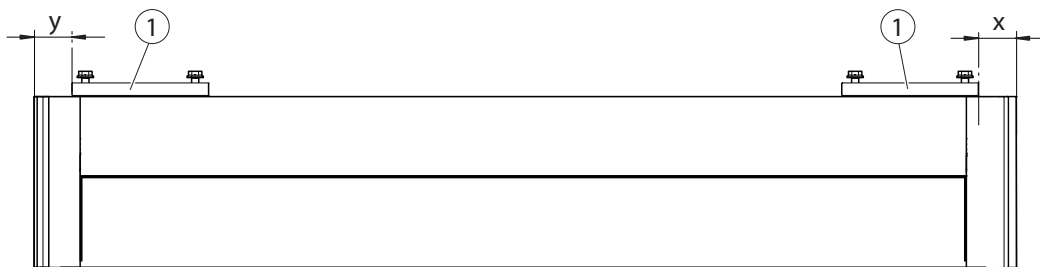
5.4.1 Afstandsadapter op schuifdeur monteren



- De deurophangingen worden bij het plaatsen van de ruiten van de schuifdeuren gemonteerd. Bij montage achteraf van de deurophangingen moeten eventueel de kozijnen van de schuifdeuren gedemonteerd worden.
- ▶ Montagetekeningen van de schuifdeuren in acht nemen.



- Positie van de afstandsadapter (1), zie Montagetekening schuifdeur.

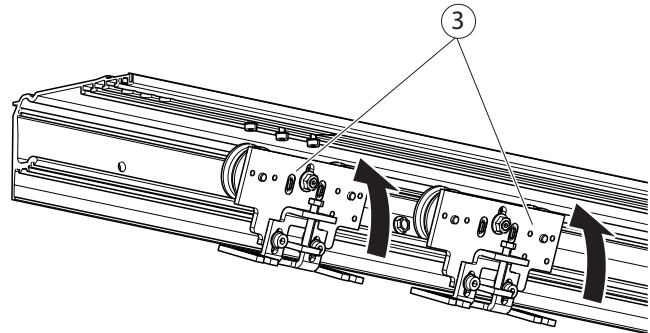


5.4.2 Loopwagen in looprail plaatsen

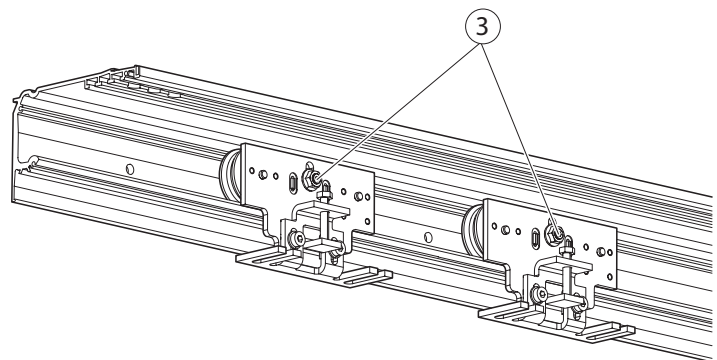
**PAS OP!****Letselgevaar door eruit vallende loopwagens!**

- ▶ Erop letten dat bij het plaatsen van de loopwagens de tegenrollen juist angebracht worden.

- ▶ Loopwagen (1) vanaf de voorkant in de looprail inzwijken.



- ▶ Borgmoer (3) losdraaien.
- ▶ Tegenrol (2) naar boven schuiven.
- ▶ Borgmoer aantrekken.



5.4.3 Schuifdeur inhangen

**WAARSCHUWING!**

Letselgevaar door omvallende schuifdeur!

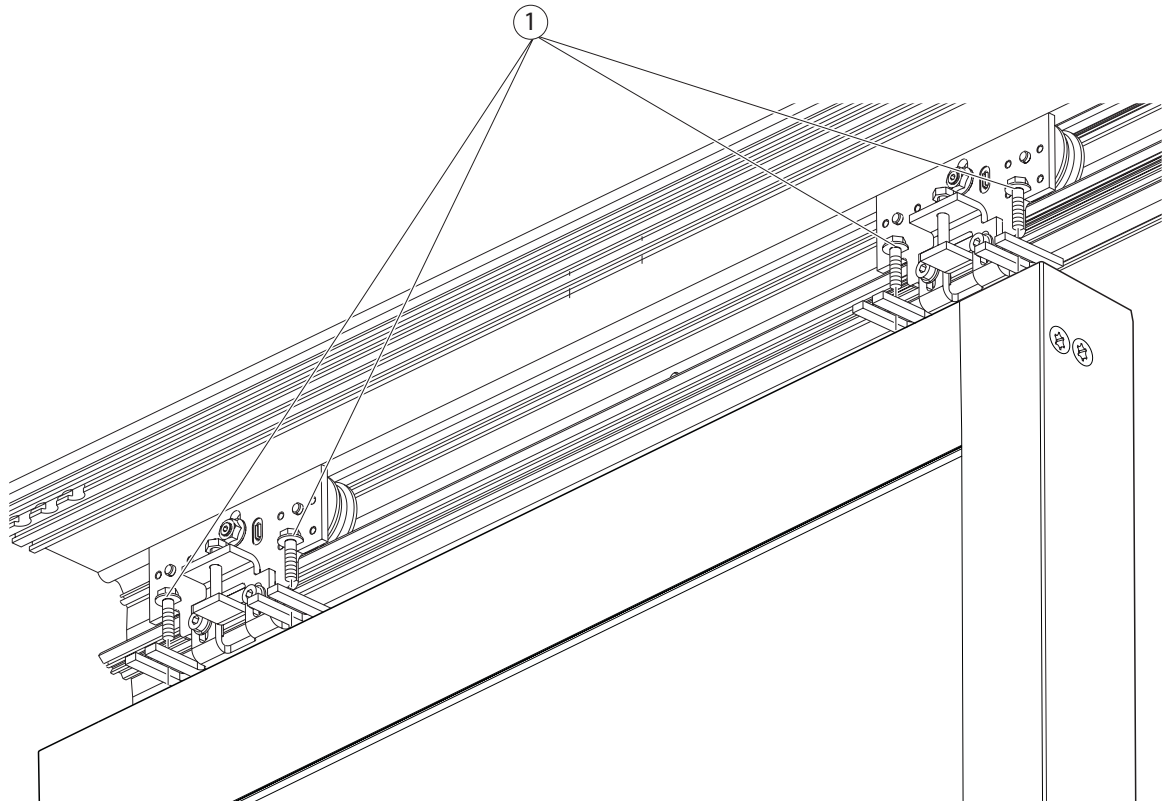
De schuifdeuren zijn zeer zwaar.

- ▶ Schuifdeur met minstens 2 personen plaatsen.

**WAARSCHUWING!**

Gevaar voor letsel door glasbreuk!

- ▶ Schuifdeur met minstens 2 personen plaatsen.



- ▶ Schuifdeur met 4 ophangbouten (1) aan de loopwagens schroeven. Schroeven licht aandraaien.

5.4.4 Schuifdeur instellen

**WAARSCHUWING!**

Gevaar voor beknelling!

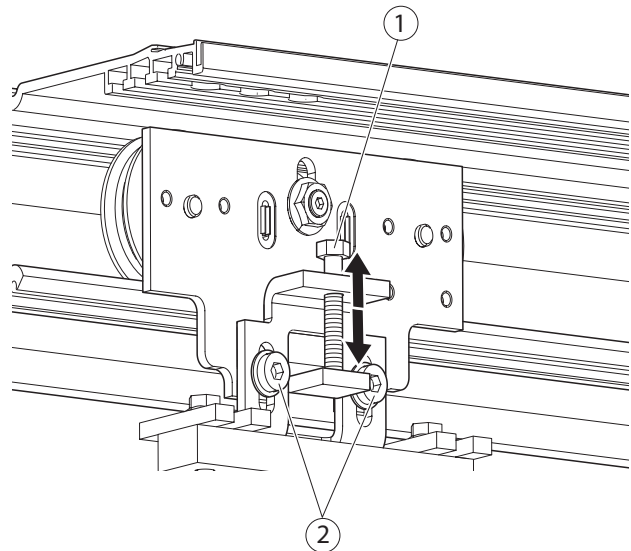
De schuifdeuren zijn nog niet vastgezet en kunnen gemakkelijk verschuiven.

- ▶ Zorg ervoor, dat de schuifdeuren niet per vergissing of door onbevoegden verschoven worden.

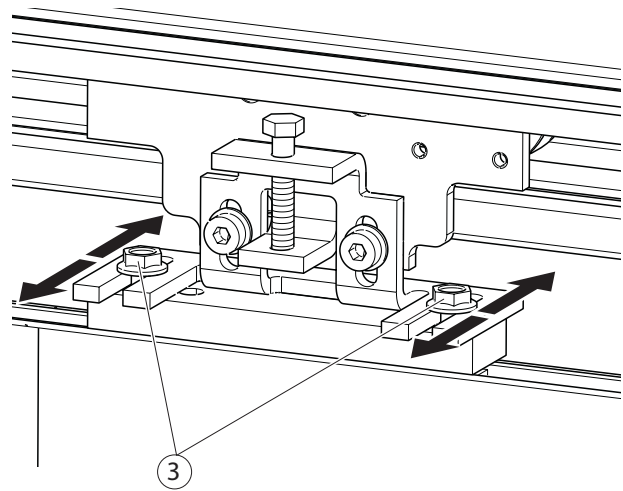


- ▶ Houd rekening met de geldende normen en richtlijnen m.b.t. knel-, afsnijd- en intrekplaatsen.

- ▶ Draai de 2 schroeven (2) van de loopwagen los.
- ▶ Stel de hoogte-instelschroef (1) zo af, dat de schuifdeuren zijn uitgelijnd. Let daarbij op gelijke hoogte en parallelle sluitzijden.
- ▶ 2 schroeven (2) weer vastdraaien (draaimoment ca. 40 Nm).

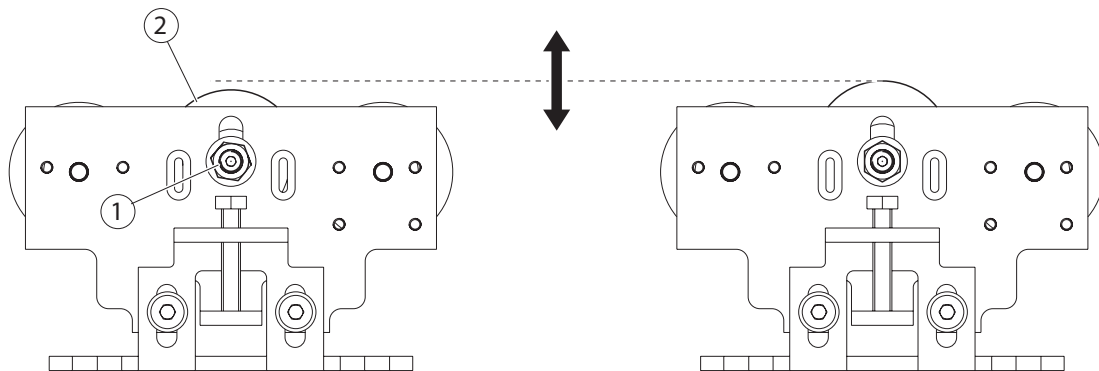
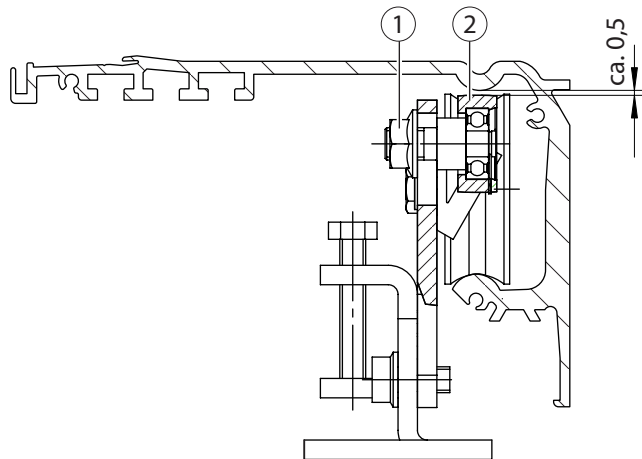


- ▶ Instelschroeven (3) losdraaien.
- ▶ Positie van de schuifdeur instellen.
- ▶ Na de instelling schroeven (3) vastdraaien (draaimoment 15 Nm).



5.4.5 Tegenrol instellen

De tegenrol (2) moet een verticale speling van ca. 0,5 mm tot de looprail hebben (komt overeen met ongeveer de dikte van 4 lagen kopieerpapier).



- ▶ Borgmoer (1) losdraaien.
- ▶ Tegenrol (2) verschuiven, tot er ten opzichte van de looprail een speling bestaat van ca. 0,5 mm.
- ▶ Borgmoer (1) weer vastdraaien (draaimoment 30 Nm).

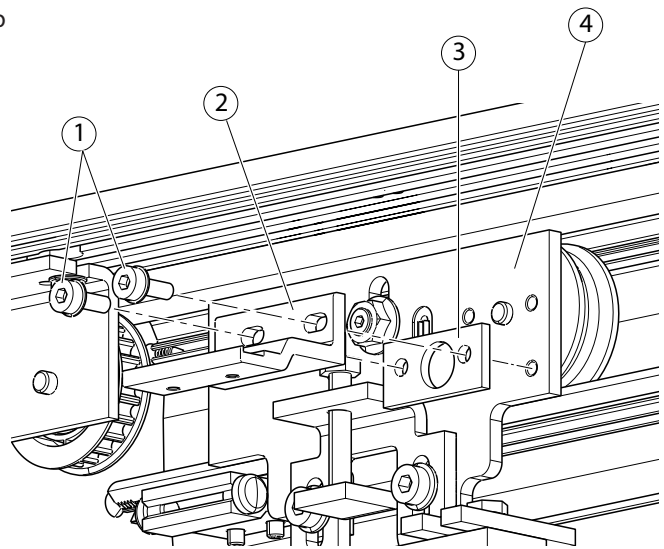
5.4.6 Meenemer monteren

- ! De meenemers mogen over het hele traject niet tegen obstakels stoten.
- De precieze positie van de meenemer kunt u vinden in de aandrijvingstekening.

1-vleugelig

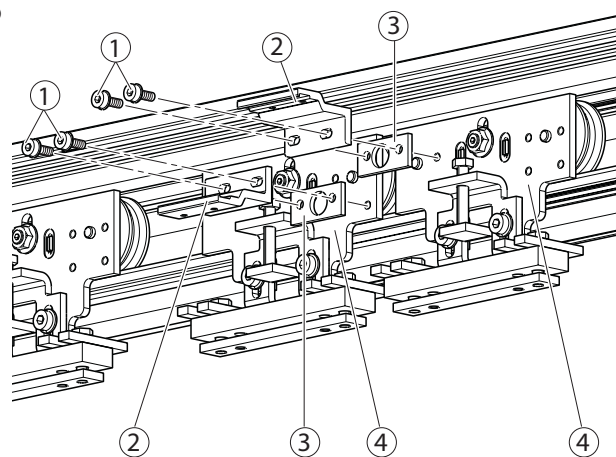
- ▶ Meenemer voor 1-vleugelige deurstallaties op de volgende posities monteren:
 - linkssluitend:
meenemerpositie onder aan de zijde van de hoofdsluitzijde
 - rechtssluitend:
meenemerpositie boven aan de zijde van de secundaire sluitzijde
 Gedetailleerde informatie in de aandrijvingstekening vinden.

- ▶ Meenemer (2) en plaat (3) met 2 schroeven (1) op loopwagen (4) schroeven (draaimoment 6 Nm).

**Dubbele vleugel**

- ▶ Meenemer voor dubbelvleugelige deurstallaties op de beide interne loopwagens monteren. Gedetailleerde informatie in de aandrijvingstekening vinden.

- ▶ Meenemer (2) en platen (3) met schroeven (1) op loopwagen (4) schroeven. Schroeven (1) nog **niet** vastdraaien.



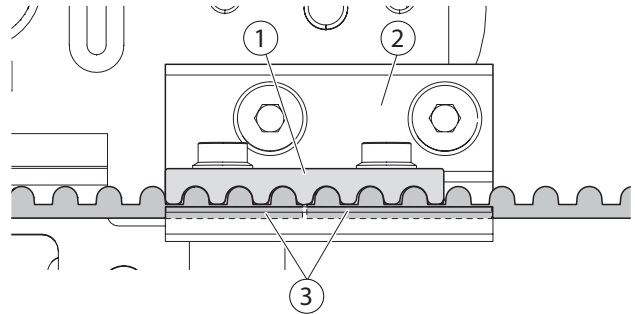
5.5 Aandrijfcomponenten monteren

5.5.1 Tandriem monteren

- ▶ Tandriem op maat maken.
 - ▶ Tandriem op motorrol en omkeerrol leggen.
- Indien tandriemvergrendeling aanwezig:
- ▶ tandriem in tandriemvergrendeling inbrengen.

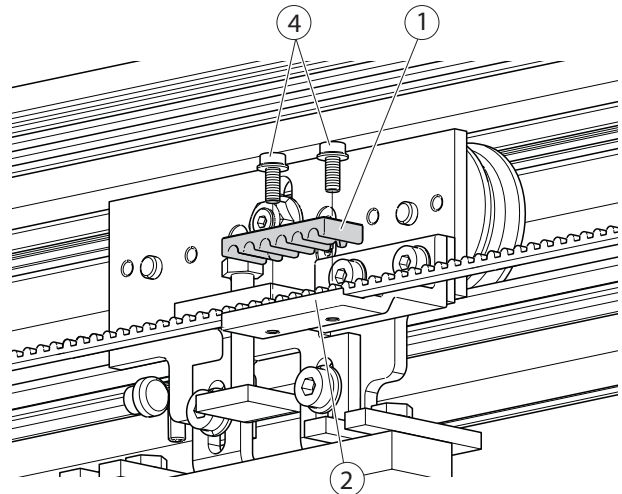
5.5.2 Tandriem aan meenemer monteren

- ▶ Tandriemslot (1) op tandriemuiteinden (3) zetten (3 tanden per riemuiteinde).



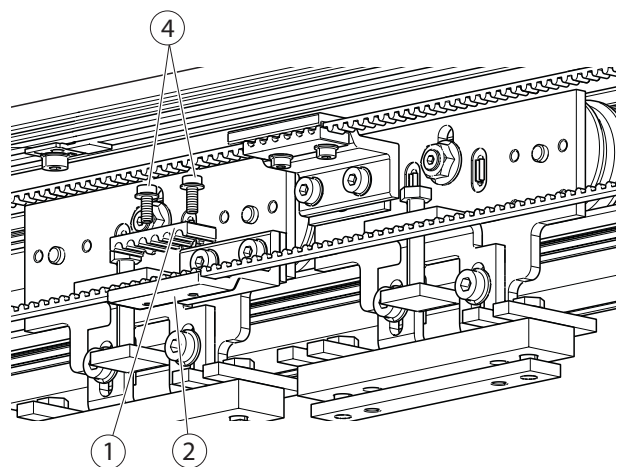
1-vleugelig

- ▶ Tandriemslot (1) aan meenemer (2) met schroeven (4) vastschroeven (draaimoment 6 Nm).



Dubbele vleugel

- ▶ De beide uiteinden van de tandriem (3) met het tandriemslot (1) aan meenemer (2) met schroef (4) monteren (draaimoment 6 Nm).

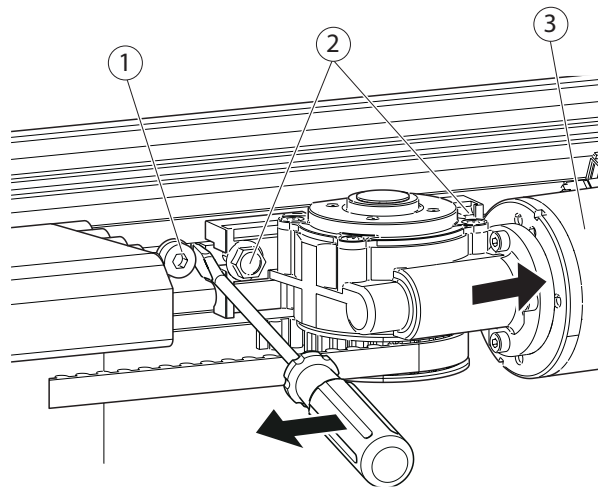


Het tweede tandriemslot wordt pas na instelling van de sluitstand gemonteerd.

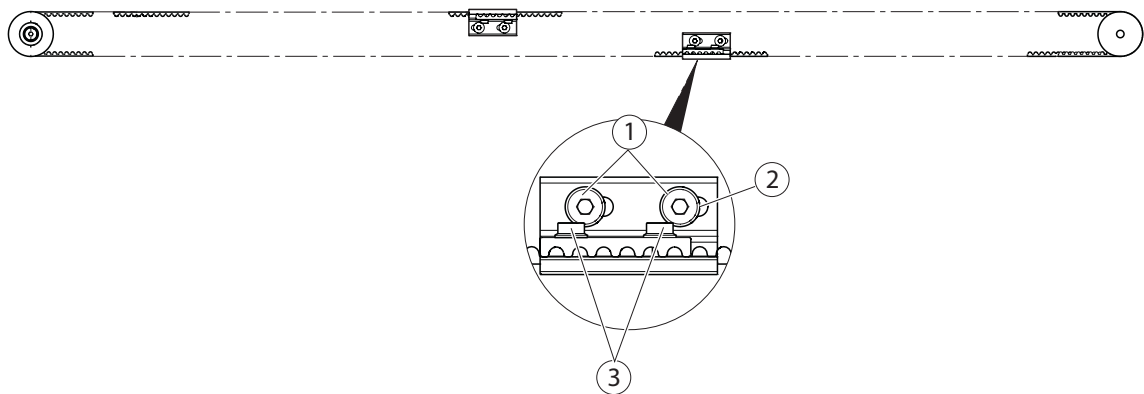
5.5.3 Tandriem spannen

- ! ▶ De tandriem moet met $300\text{ N} \pm 35\text{ N}$ worden voorgespannen (zie aandrijvingstekening).

- ▶ 2 schroeven (2) losdraaien.
- ▶ De motor (3) met de hand naar rechts schuiven.
- ▶ Schroef (1) openen en het geleideblokje zo verschuiven, dat tussen het geleideblokje en de motor een sleufschroevendraaier geschoven kan worden.
- ▶ Schroef (1) vastdraaien (draaimoment 10 Nm).
- ▶ Sleufschroevendraaier in de spleet schuiven en heffen, tot de tandriem is voorgespannen.
- ▶ 2 schroeven (2) vastdraaien (draaimoment 15 Nm).



5.5.4 Sluitstand instellen

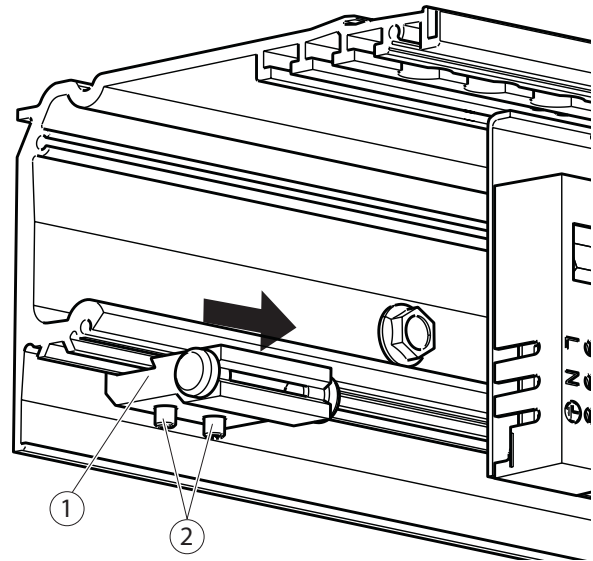


Bij dubbelvleugelige deurinstallaties:

- ▶ Schuifdeur in gesloten status schuiven.
- ▶ Tweede riemslot met schroeven (3) aan de meenemer monteren (draaimoment 6 Nm).
- ▶ De stand fijn afstellen in de schuifrichting in de lange openingen (2).
- ▶ Wanneer de exacte sluitstand ingesteld is, de schroeven (1) aan beide riemsloten vastdraaien (draaimoment 6 Nm).

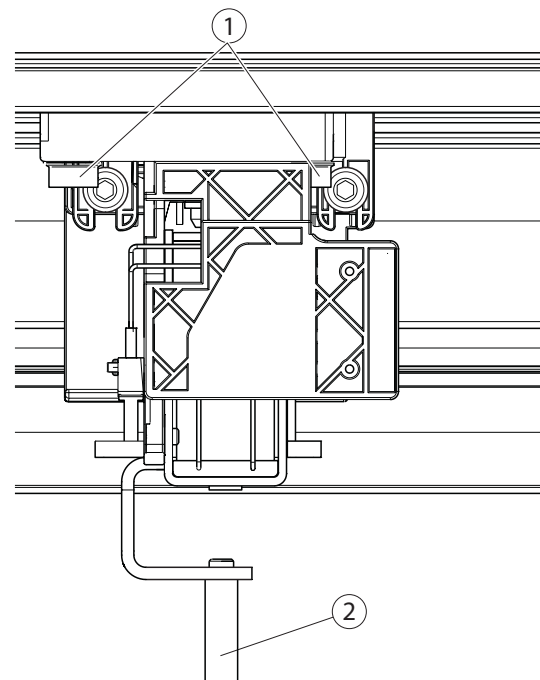
5.5.5 Aanslagbuffer instellen

- ▶ Draadstiften (2) op de aanslagbuffer (1) losdraaien.
- ▶ Schuifdeur in open status schuiven.
- ▶ Aanslagbuffer op loopwagen schuiven.
- ▶ Draadstiften (2) met inbusleutel vastdraaien (draaimoment 3 Nm).



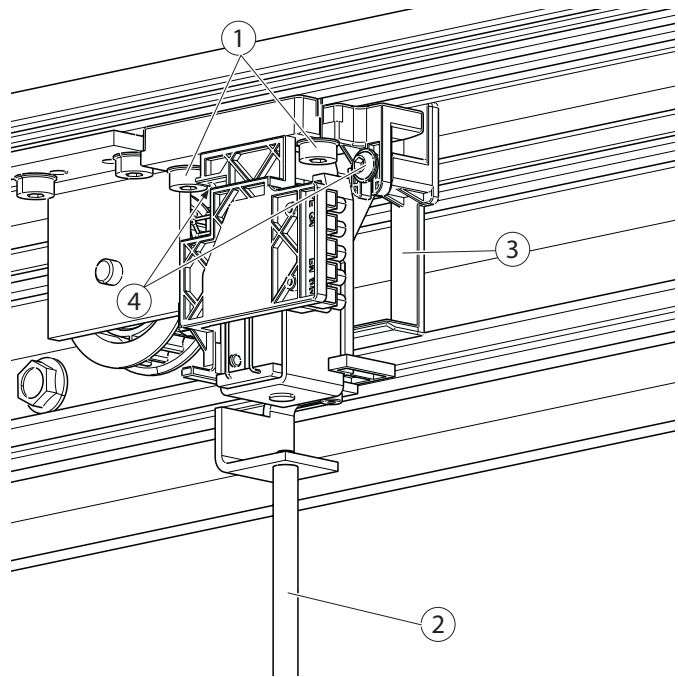
5.5.6 Tandriemvergrendeling (optie) positioneren

- ▶ Schuifdeur sluiten.
- ▶ Schroeven (1) aan de tandriemvergrendeling (optie) losdraaien.
- ▶ Vergrendelingselement uitlijnen.



De vergrendelingspen (2) moet zich na montage zo in het boorgat in de kap bevinden, dat de vergrendeling kan worden ver- en ontgrendeld.

- ▶ Ruim zo nodig het boorgat.
- ▶ Schroeven (1) vastdraaien.
- ▶ Vergrendelingsgeleiding (3) zo instellen, dat de tandriem niet schuurt maar ook niet teveel lucht heeft. Daarvoor 2 schroeven (4) losdraaien, vergrendelingsgeleiding (3) verschuiven en schroeven (4) weer vastdraaien (draaimoment 5 Nm).

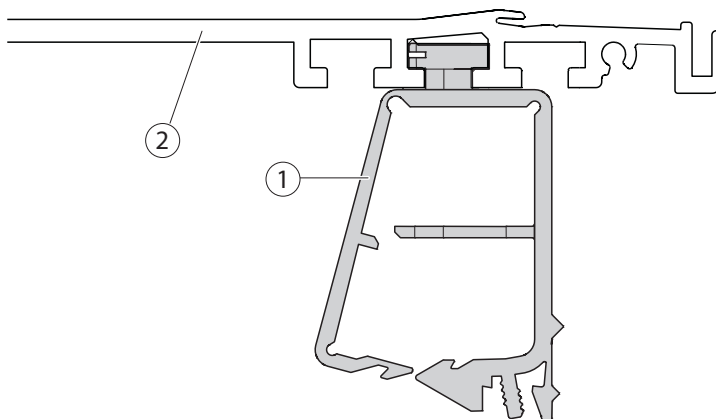


! Tijdens de werking mag de meenemer de tandriemvergrendeling (optie) niet raken.

! ▶ Nadat de tandriem gemonteerd is, schakelpunten van de terugmeldschakelaar van de tandriem-vergrendeling (optie) controleren (klikken). Stel deze zo nodig af door de schakellippen te verbuigen.

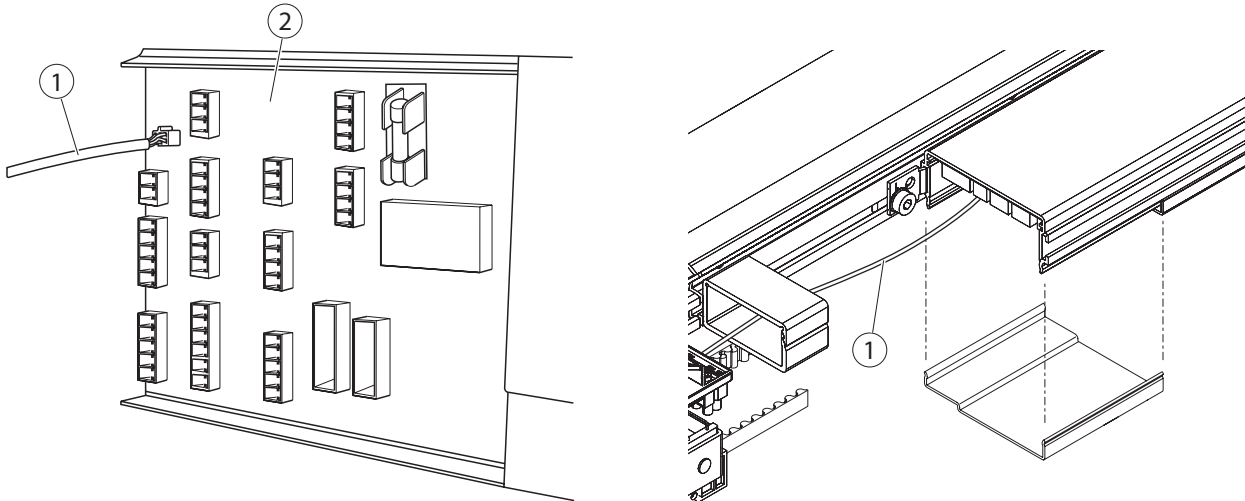
5.6 Kabelhouder monteren

- ! **Kabels kunnen doorgesneden worden!**
- ▶ Kabels zo leggen dat er zich geen kabels in het gebied van de beweegbare delen bevinden. Afstand kabelhouder ca. 200 mm.



- ▶ Kabelhouder (1) aan de looprail (2) bevestigen.

5.7 Tandriemvergrendeling (optie) en besturing verbinden



- ▶ De kabel van tandriemvergrendeling (optie) (1) op de besturing (2) aansluiten.
- ▶ Kabel voor de tandriem-vergrendeling (optie) leggen.

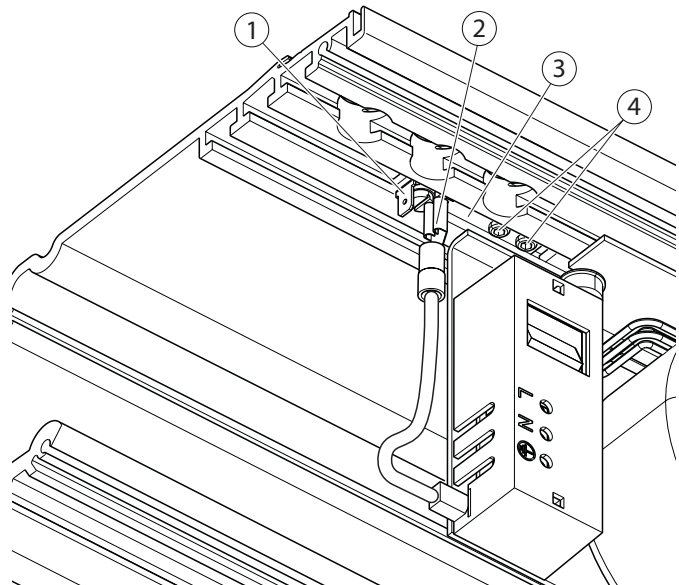
5.8 Transformator-aarding verbinden



Bij een slechte verbinding tussen aardingsconnector (3) en looprail is de looprail niet geaard.

- ▶ Controleren of de draadstiften (4) van de aardingsconnector (3) de anodiseerlaag van de looprail doorboren.

- ▶ Aardingsleiding (2) van de transformator met vlakke apparaatstekker (1) verbinden.



6 Productietest en inbedrijfstelling

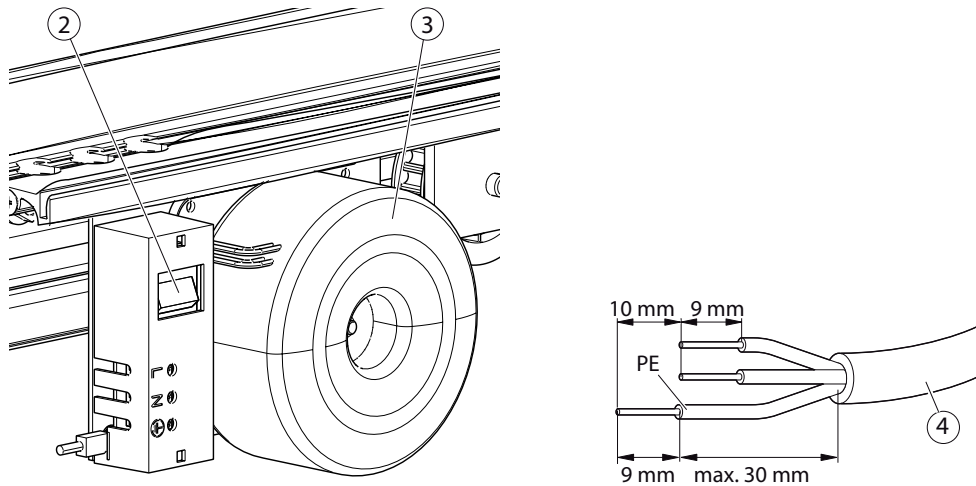
6.1 De aandrijving aansluiten



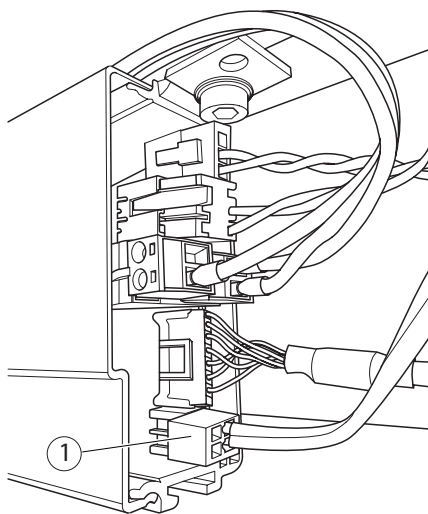
WAARSCHUWING!

Levensgevaar door elektrische schok!

- ▶ Elektrische installatie (230 V) uitsluitend door een elektromonteur of elektricien voor geprogrammeerde werkzaamheden laten aansluiten en loskoppelen.
- ▶ Netaansluiting en de aardleidingsverbinding overeenkomstig VDE 0100 Deel 600 uitvoeren.
- ▶ Stroomtoevoerleiding (4) max. 40 mm strippen.



- ▶ Stroomtoevoerleiding (4) isoleren.
 - Verwijderingslengte 40 mm
 - Striplengte 9 mm
 - Voorloop PE-geleiding 10 mm
- ▶ Aandrijving op 230 V-net aansluiten.
- ▶ Hoofdschakelaar (2) op de transformator (3) inschakelen.
- ▶ Accustekker (1) aan de besturing steken.



- ▶ Productietest uitvoeren zoals beschreven in het aansluitschema Automatische schuifdeuren DCU1-NT/DCU1-2M-NT.

6.2 Kap monteren



WAARSCHUWING!

Gevaar voor letsel!

Bij het bedienen van de kap kunnen personen gewond raken.

- ▶ Kap uitsluitend met twee personen hanteren.

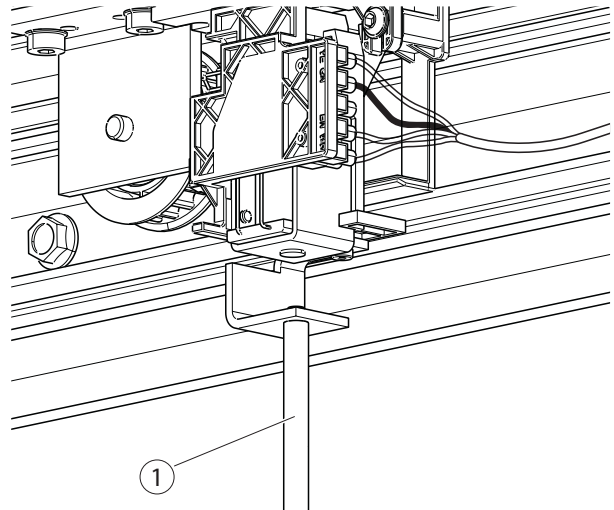


WAARSCHUWING!

Gevaar voor letsel door eraf vallende kap!

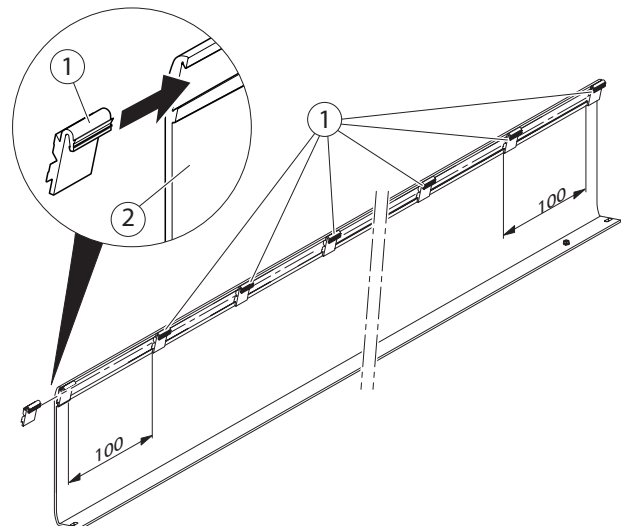
- ▶ Zorg ervoor dat de kap over de totale lengte aan de looprail ingehangen is.
- ▶ De kap voorzichtig loslaten en controleren of deze stevig hangt.

- ▶ Vergrendelingspen (1) uit de tandriemvergrendeling (optie) draaien.



6.2.1 Kaphouder monteren

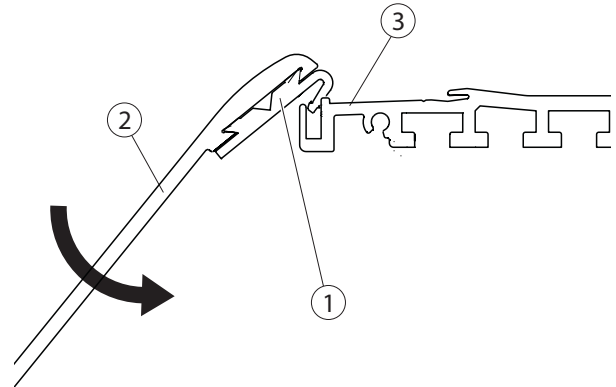
- Onafhankelijk van de aandrijvingslengte moeten aan de kapuiteinden steeds een kaphouder (1), alsmede 100 mm verschoven steeds nog één gemonteerd worden.
- Tot 3000 mm aandrijvingslengte moeten in totaal zeven kaphouders gemonteerd worden.
- Vanaf 3000 mm aandrijvingslengte moeten in totaal tien kaphouders gemonteerd worden.



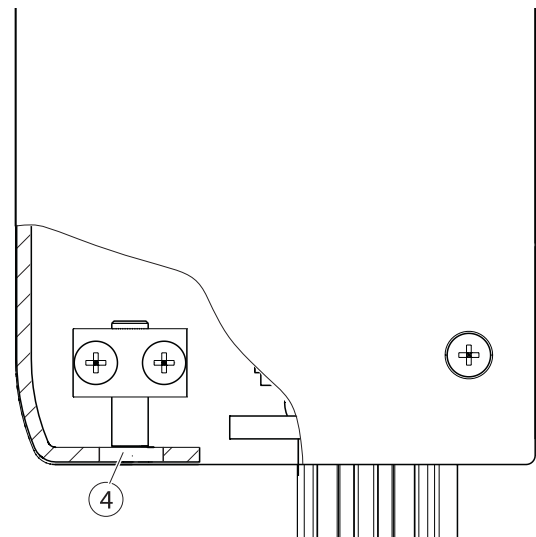
6.2.2 Kap plaatsen

- ▶ Kap (2) met kaphouder (1) aan de looprail (3) inhangen.

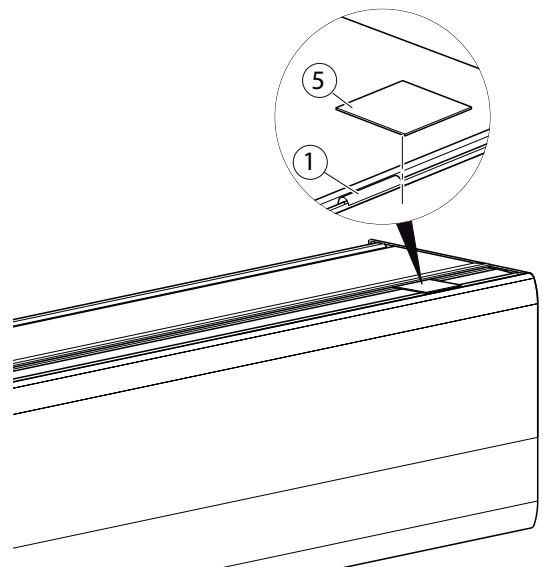
! De kap mag bij het openen niet meer dan 90° naar boven gedraaid worden. Kap verwijderen, zie hoofdstuk 7.1.1.



- ▶ Kap omlaag kantelen en in de draadstiften (4) indraaien.

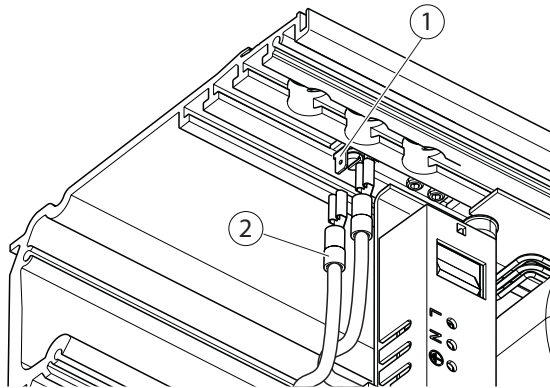


- ▶ Bladveren (5) boven de kaphouders (1) buiten positioneren: één bladveer steeds aan de buitenste twee kaphouders.



- ▶ Vergrendelingspen voor tandriemvergrendeling (optie) weer indraaien.

6.2.3 Kapaarding aansluiten



- ▶ Aardingsleiding (2) van de kap met tweede stekkeraansluiting van de vlakke apparaatstekker (1) verbinden.

6.3 Veiligheidsapparaten monteren

i Informatie over de aansluiting en parametrisering van de veiligheidssensoren en de in- en uitgangen en over de inbedrijfstelling vindt u in het bedradingschema.

- ▶ Veiligheids- en aanstuuringsvoorzieningen monteren.
 - ▶ Kabels correct in de kabelkanalen leggen.
- Elektrische installatie, zie bedradingschema.

6.4 Bedieningselementen/schakelaar/knop monteren

Elektrische installatie, zie bedradingschema.

- !** ▶ Bedieningselementen zo monteren dat gebruikers zich niet in gevaarlijke gebieden kunnen begeven.

6.5 Inbedrijfstelling deurinstallatie

i Informatie over de aansluiting en parametrisering van de veiligheidssensoren en de in- en uitgangen en over de inbedrijfstelling vindt u in het bedradingschema.

6.5.1 Controleboek bijhouden

- ▶ Veiligheidsanalyse uitvoeren.
- ▶ Gemonteerde opties in de veiligheidsanalyse voor de eigenaar invoeren.

6.6 Demonteren



WAARSCHUWING!

Gevaar voor letsel!

Bij het bedienen van de kap kunnen personen gewond raken.

- ▶ Kap uitsluitend met twee personen hanteren.



PAS OP!

Gevaar voor letsel door stoten en beknellen!

- ▶ Beveilig de schuifdeur tegen onbedoelde bewegingen.
- ▶ Ontkoppel de accu.

Demontage gebeurt in de omgekeerde volgorde van montage.

7 Service en onderhoud

7.1 Mechanische service

7.1.1 Kap verwijderen

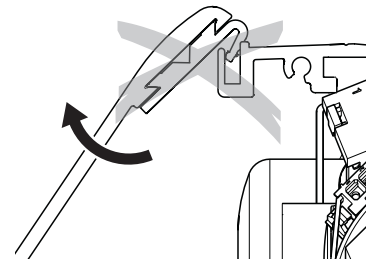


Voor iedere maal openen van de kap de volgende punten controleren:

- Zitten de bladveren en de kaphouders juist (zie hoofdstuk 6.2.1 en 6.2.2)?
- Zijn de kaphouders optisch in orde (zie ook hoofdstuk 7.2)?

De kap kan voor kleinere onderhoudswerkzaamheden tot maximaal 90° naar boven geopend worden.

Bij grotere onderhoudswerkzaamheden moet de kap verwijderd worden.



- ▶ Bladveren (5, hoofdstuk 6.2.2) boven de kaphouders verwijderen.
- ▶ Draadstiften (kapbeveiliging) (4, hoofdstuk 6.2.2) losdraaien en kap zo ver omhoog kantelen, tot de kap verwijderd kan worden.
- ▶ Kap naar boven uit de looprail drukken.
- ▶ Aardingskabel en sensoren afklemmen.
- ▶ Kap op looprail of vloer veilig wegleggen.



- ▶ Het zichtvlak met geschikte maatregelen tegen krassen beschermen.

7.1.2 Spanning tandriem controleren

- ▶ Neem de deur in bedrijf.
De tandriem mag bij het afremmen en openen niet van de tandriemschijf van de motor aflopen of slippen.
- ▶ Wanneer de tandriem loskomt of overslaat, tandriem-spanning op $300\text{ N} \pm 35\text{ N}$ instellen.

7.1.3 Tandriem spannen

Zie hoofdstuk 5.5.3.

7.2 Onderhoud



PAS OP!

Gevaar voor letsel door stoten en beknellen!

- ▶ Vleugel tegen onbedoelde beweging beveiligen.
- ▶ Accu eruit halen.
- ▶ Netspanning loskoppelen.



- Er mogen uitsluitend originele reserveonderdelen gebruikt worden.
- Om de werking te garanderen, dienen de slijtgedelen van het schuifdeursysteem bij ieder onderhoud gecontroleerd en evt. vervangen te worden.



- De voorgeschreven onderhoudswerkzaamheden aan het schuifdeursysteem moeten door een deskundige uitgevoerd worden:
 - tenminste eenmaal per jaar
 - of
 - wanneer de serviceweergave op het bedieningspaneel brandt of knippert (zie bedradingschema).
- Afhankelijk van de configuratie zijn niet alle vermelde slijtgedelen aanwezig.
- ▶ Controledocumenten klaarleggen en uitvoeren.

Aanwezige slijtagedelen	Vervangingsinterval
Oplaadbare batterij	Twee jaar
Loopwagen/loop- en steunrollen	bij slijtage of beschadiging
Reinigings- en dichtingsborstels	bij slijtage of beschadiging
Tandriem	bij slijtage of beschadiging
Vloergeleiding	bij slijtage of beschadiging
Omkeerrollen	bij slijtage of beschadiging
Motor	bij slijtage of beschadiging
Kaphouder	bij slijtage of beschadiging
Rubberkabel	bij slijtage of beschadiging
Omkering voor rubberkabel	bij slijtage of beschadiging



Deur na afronding van de onderhoudswerkzaamheden altijd opnieuw laten leren.

Controleplek	Taak	Opmerkingen
Looprail	Op scheuren controleren	▶ Looprail vervangen
	Controleren of het schoon is	▶ Looprails reinigen
Loopwagen	Rollenwagens controleren op slijtage	▶ Slijtage verwijderen
	Borstels controleren	▶ Loopwagen uitbouwen. ▶ Indien nodig borstels vervangen (zie hoofdstuk 8.1.4)
Vloergeleiding	Controleren op klemvrije werking	▶ Vloergeleidingsgebied schoonmaken
Vloergeleidingsgebied (borstels)	Controleren op vervuiling en hardheid	▶ Reinigen c.q. vervangen
Bewegende schuifdeur	Controleren of deze nog vrij beweegt	▶ Zie hoofdstuk 8.1.1
Tandriem	Controleren op beschadigingen en slijtage	▶ Indien nodig tandriem vervangen (zie hoofdstuk 5.5.1)
	Spanning controleren	▶ Indien nodig tandriem spannen (zie hoofdstuk 5.5.6)
	Tandriemvergrendeling (optie) op beschadigingen controleren	▶ Indien nodig tandriemvergrendeling (optie) opnieuw positioneren (zie hoofdstuk 5.5.6)
Tandriemvergrendeling (optie)	Werking controleren	▶ Tandriem-vergrendeling (optie) opnieuw positioneren (zie hoofdstuk 5.5.6)
Schroeven	Bevestiging controleren	▶ Schroeven aandraaien (voor draaimomenten zie aandrijvingstekening)
Bouwgroepen en periferie	Controleren op goede werking	▶ Bouwgroepen vervangen
kabels	Controleren op beschadigingen en correcte bevestiging	▶ Kabel vervangen c.q. bevestigen
Kaphouder	Op scheuren en verbleken controleren.	▶ Kaphouder vervangen. Vervanging van de kaphouders documenteren.
	Op beschadigingen zoals bijv. broze kunststof controleren.	
	Controleren of sinds het laatste onderhoud een jaar of meer voorbij is gegaan	

8 Problemen verhelpen

8.1 Mechanische storingen

Oorzaak	Oplossing
Looprail verbogen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Looprail vervangen ▶ Montageondergrond controleren
Schuifdeur loopt moeilijk	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schuifdeur controleren (zie hoofdstuk 8.1.1)
Loopwagen vastgelopen of defect; ernstige slijtage aan de rollenwagens	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rollenwagen vervangen (zie hoofdstuk 8.1.3), looprail reinigen
Tandriem beschadigd	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tandriem vervangen
Kaphouder defect	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kaphouder vervangen (zie hoofdstuk 6.2.1).

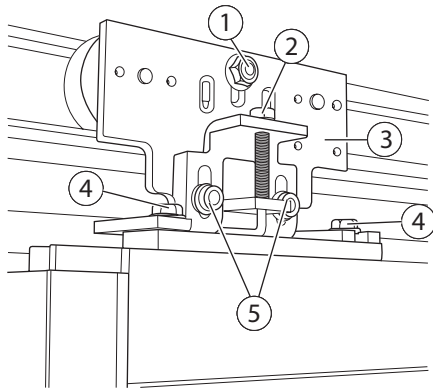
8.1.1 Schuifdeur controleren

- ▶ Schuifdeur via tandriemslot van de tandriem losmaken.
- ▶ Schuifdeur verschuiven en controleren of deze vrij beweegt.

Als de schuifdeuren vrij bewegen:

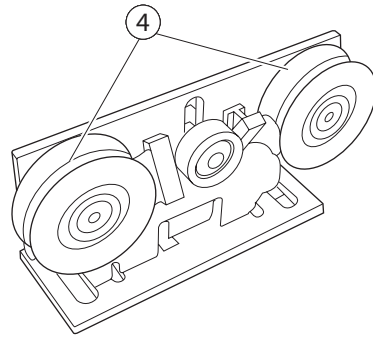
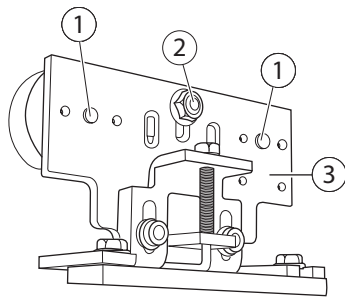
- ▶ transmissiemotor en omkeerrol controleren en indien nodig vervangen.

8.1.2 Loopwagen vervangen



- ▶ Schuifdeur tegen vallen beveiligen.
- ▶ Indien nodig meenemer van de loopwagen (3) losmaken.
- ▶ Moer (1) van de tegenrol losdraaien en tegenrol omlaag schuiven.
- ▶ 2 schroeven (5) losdraaien en schuifdeur met de hoogte-instelschroef (2) laten zakken tot deze de vloergeleiding raakt.
- ▶ Verwijder de 2 schroeven (5) volledig.
- ▶ Schuifdeur voorzichtig kantelen tot de loopwagen vrij toegankelijk is.
- ▶ 2 schroeven (4) eraf schroeven.
- ▶ Loopwagen (3) vervangen en met schroeven (4) vastschroeven. Wandafstand in acht nemen.
- ▶ Schuifdeur weer in verticale en horizontale positie uitlijnen.
- ▶ Draai de 2 schroeven (5) in, maar nog niet vast.
- ▶ Schuifdeur met hoogte-instelschroef (2) op de juiste hoogte instellen.
- ▶ 2 schroeven (5) met ca. 40 Nm vastdraaien.
- ▶ Tegenrol instellen (zie hoofdstuk 5.4.5).

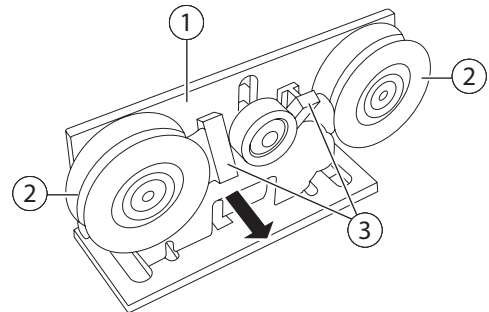
8.1.3 Rollenwagens vervangen



- ▶ Loopwagen (3) demonteren, zie hoofdstuk 8.1.2.
- ▶ Assen (1) van de rollenwagens verwijderen.
- ▶ Schroef (2) verwijderen.
- ▶ Rollenwagens (4) vervangen (draaimoment 20 Nm).
- ▶ Loopwagens in omgekeerde volgorde weer inbouwen.

8.1.4 Borstels vervangen

- ▶ Schuifdeur tegen vallen beveiligen.
- ▶ Schuifdeur indien nodig uitlichten en kantelen zoals in hoofdstuk 8.1.2 beschreven.
- ▶ Trek de borstels (3) uit de rollenhouder (1).
- ▶ Rollen (2) schoonmaken en een nieuwe borstels plaatsen.
- ▶ Schuifdeur weer inhangen in instellen.
- ▶ Tegenrol instellen (zie hoofdstuk 5.4.5).



8.2 Elektrische storingen

- ▶ **!** Zie het bedradingschema voor instructies voor het aflezen en een lijst van foutmeldingen.

8.2.1 Zekering van transformator vervangen



GEVAAR!

Levensgevaar door elektrische schok!

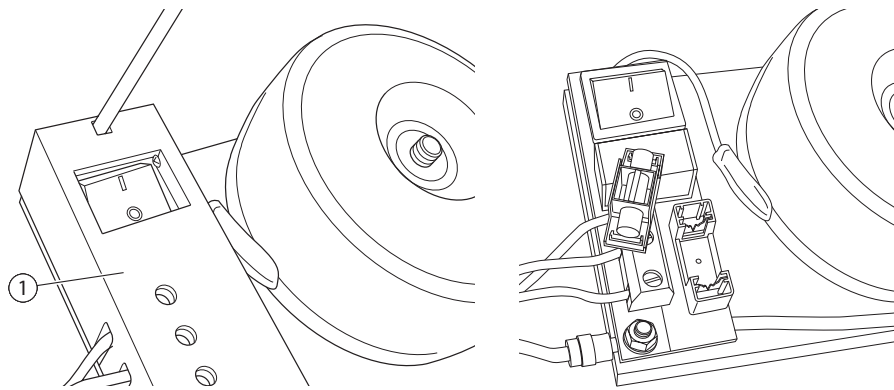
Wanneer de hoofdschakelaar op de transformator wordt ingedrukt, krijgt de zekering weer spanning, omdat deze voor de hoofdschakelaar zit.

De netspanning 230/115 V moet voor de zekering van het net worden gescheiden.

- ▶ Voor het verwijderen van de printplaatafscherming (1) de deurinstallatie ter plaatse loskoppelen van het 230/115 V-net en tegen herinschakelen beveiligen.



- ▶ De waarde van de zekering staat in het bedradingschema.



- ▶ Een passende schroevendraaier in de opening van de printplaatafscherming (1) boven de schakelaar steken.
- ▶ Smalle zijde van de printplaatafscherming met de punt van de schroevendraaier voorzichtig naar boven drukken. De kliksluiting gaat los.
- ▶ De printplaatafscherming (1) eraf halen.
- ▶ De zekeringhouder naar voren eraf trekken en de defecte zekering vervangen.
- ▶ De zekeringhouder erop zetten.



- ▶ Klem bij het plaatsen van de afdekking geen kabels af.

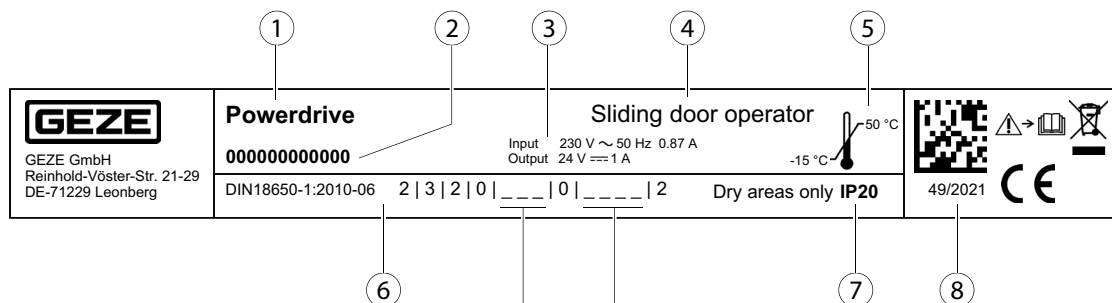
- ▶ Printplaatafscherming (1) erop zetten en vastklikken.

9 Typeplaatje van de aandrijving



Alleen relevant in Duitsland en in het geldigheidsgebied van de DIN 18650-1.

► Classificatiecode in het typeplaatje toevoegen.



Veiligheidsapparaten op de aandrijving (vijfde cijfer)

Er worden drie klassen onderscheiden voor de veiligheidsvereisten:

- 1: krachtbegrenzing;
- 2: aansluiting op externe veiligheidssystemen, die door de fabrikant van de aandrijving goedgekeurd zijn;
- 3: Low-energy.

Opmerking: er mogen meerdere klassen gemarkeerd worden.

Veiligheid op het automatische deursysteem - uitvoering/inbouw (zevende cijfer)

Er worden vijf klassen veiligheidsapparaten op vleugels onderscheiden.

- 0: geen veiligheidsapparaten;
- 1: met voldoende grote veiligheidsafstanden
- 2: met bescherming tegen beknellen, snijden en intrekken van vingers;
- 3: met ingebouwde draaibeslageenheid;
- 4: met sensorische beveiligingen.

Opmerking: er mogen meerdere klassen gemarkeerd worden.

- 1 Productnaam
- 2 Serienummer
- 3 Elektr. gegevens
- 4 Machinecategorie
- 5 Omgevingstemperatuur
- 6 Alleen relevant in Duitsland en in het geldigheidsgebied van de DIN 18650-1: Classificatiecode
- 7 Beschermingsklasse
- 8 Productiedatum

10 Controle van de gemonteerde deurinstallatie

10.1 Maatregelen ter voorkoming en beveiliging van gevaarlijke plaatsen

- ▶ Aardleidingsverbinding naar alle aanraakbare metalen delen controleren.
- ▶ Veiligheidsanalyse (gevaaranalyse) uitvoeren.
- ▶ Controleer de werking van de veiligheidssensoren en bewegingsmelders.

10.2 Montage-checklist Powerdrive-productserie

Nr.	Controle	in	op pagina	Uitgevoerd
1	Alle kabels voor de montage van de Powerdrive juist gelegd?	–	–	
2	Looprail gemonteerd?	5.2	8	
3	Haakse vloergeleiding gemonteerd?			
	▫ Haakse vloergeleiding vloermontage (optie)	5.3.1	9	
	▫ Haakse vloergeleiding wandmontage (optie)	5.3.3	10	
4	Doorlopende vloergeleiding gemonteerd (optie)?	5.3.4	10	
5	Schuifdeur gemonteerd?	5.4	10	
6	Aandrijfcomponenten gemonteerd?	5.5	16	
7	Tandriem gemonteerd?	5.5.1	16	
8	Tandriemvergrendeling (optie) en besturing verbonden?	5.7	20	
9	Veiligheidsapparaten gemonteerd?	6.3	24	
10	Schakelaar/knop gemonteerd en correct aangesloten?	6.4	24	
11	Programmaschakelaar gemonteerd?	6.4	24	
12	Transformator-aarding gemonteerd?	5.8	20	
13	230/115 V-aansluiting gemaakt?	6.1	21	
14	Kapaarding aangesloten?	6.2.3	24	
15	Kaphouder gemonteerd?	6.2.1	22	
16	Veiligheidsanalyse uitgevoerd?	–	–	
17	Afwijkingen van de deurinstallatie conform de veiligheidsanalyse gecontroleerd?	–	–	
18	Zijn alle onderdelen conform de volgende handleidingen gemonteerd:	–	–	
19	▫ voormontagehandleiding Powerdrive-productserie	–	–	
20	▫ montagehandleiding Powerdrive – drager en zijdeel	–	–	
21	▫ voormontagehandleiding profielsysteem vleugel en zijdeel	–	–	
22	▫ montagehandleiding beschermvleugel voor schuifdeuraandrijvingen	–	–	
23	▫ montagehandleiding veiligheidsvleugel	–	–	
24	Aanvulling van het typeplaatje van de aandrijving uitgevoerd?	9	30	
	Opmerkingen:			
	▫ Alleen relevant voor Duitsland en in het geldigheidsgebied van de DIN 18650-1-			
	▫ Het typeplaatje mag uitsluitend op de aandrijving worden aangebracht, wanneer de montage conform de GEZE-specificaties aanvullend ook door middel van de checklist op correcte omzetting gecontroleerd is.			

Germany
GEZE GmbH
Niederlassung Süd-West
Tel. +49 (0) 7152 203 594
E-Mail: leonberg.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Süd-Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6440
E-Mail: muenchen.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6840
E-Mail: berlin.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Mitte/Luxemburg
Tel. +49 (0) 7152 203 6888
E-Mail: frankfurt.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung West
Tel. +49 (0) 7152 203 6770
E-Mail: duesseldorf.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Nord
Tel. +49 (0) 7152 203 6600
E-Mail: hamburg.de@geze.com

GEZE Service GmbH
Tel. +49 (0) 1802 923392
E-Mail: service-info.de@geze.com

Austria
GEZE Austria
E-Mail: austria.at@geze.com
www.geze.at

Baltic States –
Lithuania / Latvia / Estonia
E-Mail: baltic-states@geze.com

Benelux
GEZE Benelux B.V.
E-Mail: benelux.nl@geze.com
www.geze.be
www.geze.nl

Bulgaria
GEZE Bulgaria - Trade
E-Mail: office-bulgaria@geze.com
www.geze.bg

China
GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Shanghai
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Guangzhou
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Beijing
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

France
GEZE France S.A.R.L.
E-Mail: france.fr@geze.com
www.geze.fr

Hungary
GEZE Hungary Kft.
E-Mail: office-hungary@geze.com
www.geze.hu

Iberia
GEZE Iberia S.R.L.
E-Mail: info.es@geze.com
www.geze.es

India
GEZE India Private Ltd.
E-Mail: office-india@geze.com
www.geze.in

Italy
GEZE Italia S.r.l. Unipersonale
E-Mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

GEZE Engineering Roma S.r.l
E-Mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

Korea
GEZE Korea Ltd.
E-Mail: info.kr@geze.com
www.geze.com

Poland
GEZE Polska Sp.z o.o.
E-Mail: geze.pl@geze.com
www.geze.pl

Romania
GEZE Romania S.R.L.
E-Mail: office-romania@geze.com
www.geze.ro

Russia
OOO GEZE RUS
E-Mail: office-russia@geze.com
www.geze.ru

Scandinavia – Sweden
GEZE Scandinavia AB
E-Mail: sverige.se@geze.com
www.geze.se

Scandinavia – Norway
GEZE Scandinavia AB avd. Norge
E-Mail: norge.se@geze.com
www.geze.no

Scandinavia – Denmark
GEZE Danmark
E-Mail: danmark.se@geze.com
www.geze.dk

Singapore
GEZE (Asia Pacific) Pte, Ltd.
E-Mail: gezesea@geze.com.sg
www.geze.com

South Africa
GEZE South Africa (Pty) Ltd.
E-Mail: info@gezesa.co.za
www.geze.co.za

Switzerland
GEZE Schweiz AG
E-Mail: schweiz.ch@geze.com
www.geze.ch

Turkey
GEZE Kapı ve Pencere Sistemleri
E-Mail: office-turkey@geze.com
www.geze.com

Ukraine
LLC GEZE Ukraine
E-Mail: office-ukraine@geze.com
www.geze.ua

United Arab Emirates/GCC
GEZE Middle East
E-Mail: gezeme@geze.com
www.geze.ae

United Kingdom
GEZE UK Ltd.
E-Mail: info.uk@geze.com
www.geze.com

GEZE GmbH
Reinhold-Vöster-Straße 21–29
71229 Leonberg
Germany

Tel.: 0049 7152 203 0
Fax.: 0049 7152 203 310
www.geze.com

