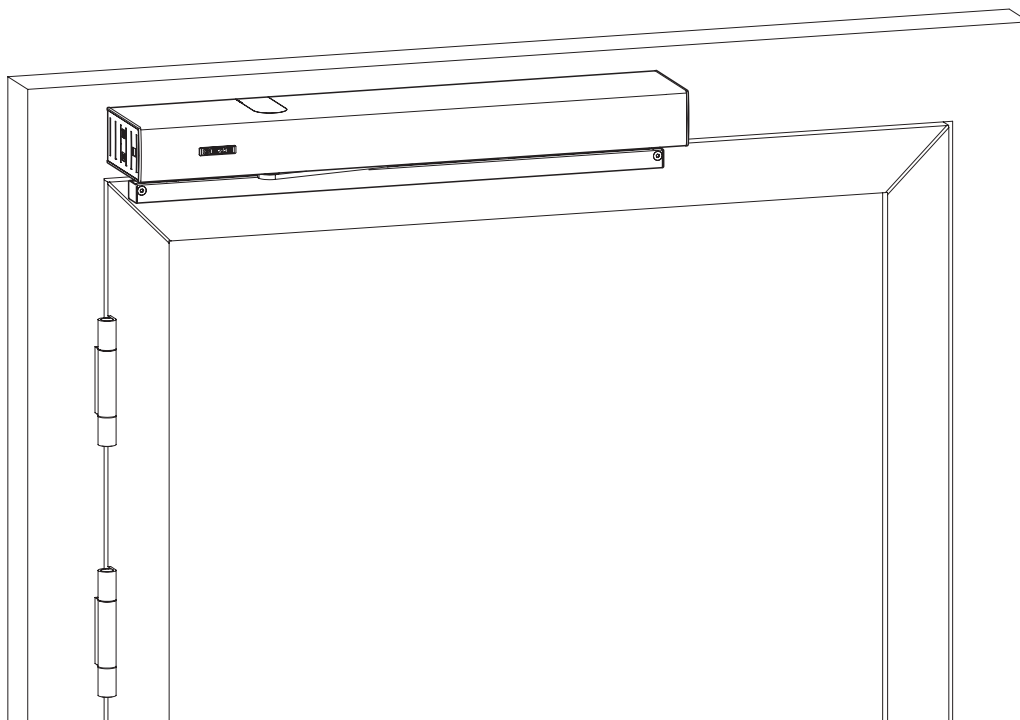




Powerturn

Geldig voor varianten:
Powerturn (1-vlg./2-vlg.)
Powerturn F (1-vlg.)
Powerturn F-IS (2-vlg.)
Powerturn F/R (1-vlg.)
Powerturn F/R-IS (2-vlg.)

160899-05

NL Montage- en servicehandleiding

Inhoudsopgave

Symbolen en illustraties	4
Productaansprakelijkheid	4
Andere toepasbare documenten	4
1 Algemeen	5
1.1 Veiligheidsinstructies	5
1.2 Veiligheidsbewust werken	6
1.3 Controle van de gemonteerde installatie	6
1.4 Milieubewust werken	6
2 Gereedschappen en hulpmiddelen	7
3 Leveringsomvang en volledigheid	8
4 Transport en opslag	9
5 Productbeschrijving	10
5.1 Installatiebeschrijving en technische gegevens	10
5.1.1 Max. toepassingsgebied Powerturn	10
5.1.2 Mechanische gegevens	10
5.1.3 Elektrische gegevens	10
5.2 Basisopbouw en uitbreiding	11
5.2.1 Aandrijving	11
5.2.2 Glijrail met hendel	11
5.2.3 Schaararm	12
5.2.4 Aanstuurelementen (toebehoren)	12
5.3 Types montage en aanslag	12
5.3.1 Railmontage en schaararm	12
6 Montage voorbereiden	15
6.1 Algemene aanwijzingen voor de montage	15
6.1.1 Voorbereiding door de klant	15
6.1.2 Opmerkingen voor bevestiging van de montageplaat	16
6.2 Aanslagmaten bij de types montage	16
6.2.1 Kopmontage scharnierzijde met standaard glijrail	16
6.2.2 Kopmontage niet-scharnierzijde met standaard glijrail	17
6.2.3 Deurbladmontage scharnierzijde met standaard glijrail	19
6.2.4 Deurbladmontage niet-scharnierzijde met standaard glijrail	20
6.2.5 Deurmontage scharnierzijde met schaararm	21
6.2.6 Kopmontage niet-scharnierzijde met schaararm	22
6.2.7 1-vleugelige montage met kapaanbouwset of met verlengde kap	23
6.2.8 2-vleugelige montage met tussenkap-bouwset met gedeelde of doorlopende kap	25
7 Monteren	27
7.1 Montageplaat monteren	27
7.2 Kabelgeleiding opbouw aan het zijdeel aan scharnierzijde	27
7.2.1 Kabelgeleiding via deurovergangskabel bij deurbladmontage	27
7.2.2 Sensorkabelgeleiding via deurovergangskabel bij kopmontage	28
7.3 Elektrische verbinding voorbereiden	29
7.4 Aandrijving voorbereiden	29
7.5 Aandrijving in de montageplaat hangen	30
7.6 Toegang tot 230 V-aansluiting bij gemonteerde aandrijving	32
7.7 Elektrische stekkerverbindingen tot stand brengen	33
7.8 Kabelhouders monteren	34
7.9 Standaard glijrail monteren	34
7.10 Geïntegreerde openingsbeperking monteren	35
7.11 Schaararm-lagerbok monteren	36

7.12	Tegenstuk plaatsen	36
7.13	Asverlenging monteren.....	36
7.14	Asafdekking plaatsen.....	37
7.15	Montagehulp monteren.....	38
7.16	Hendel monteren en demonteren (voor montage met glijrail).....	38
7.16.1	Hendel monteren.....	38
7.16.2	Hendel demonteren	40
7.17	Hendel monteren en demonteren	41
7.17.1	Schaararm monteren.....	41
7.17.2	Schaararm demonteren.....	41
7.18	Geïntegreerde sluitvolgorderegeling monteren.....	42
7.19	Gegevens op het typeplaatje	42
8	Elektrische aansluiting.....	44
8.1	Netaansluiting.....	44
9	Instellingen	45
9.1	Sluitkracht instellen	45
9.2	Sluittijd en eindslagfunctie voor het spanningsloze gebruik.....	46
9.3	Eindmontage.....	47
9.3.1	Zijdelen uitbreken	47
9.3.2	Zijdelen plaatsen.....	47
9.3.3	Kap plaatsen	49
9.3.4	Kap en zijdelen demonteren	49
10	Service en onderhoud	50
10.1	Gevaren bij mechanische service.....	50
10.2	Onderhoudswerkzaamheden	50
10.3	Elektrische service	50
10.4	Elektrische storingen	51
11	Montage-checklist Powerturn	52
12	Montagebijlage voor het plaatsen van de hendel op de correcte positie.	54

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
	WAARSCHUWING	Gevaren voor personen. Niet-naleving kan tot ernstig letsel of de dood leiden.

Overige symbolen en illustraties

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

Symbool	Betekenis
	betekent "Belangrijke aanwijzing". 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.

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 dit niet in acht wordt genomen, komt de aansprakelijkheid van de fabrikant te vervallen.

Andere toepasbare documenten

Type	Naam
Bedradingsschema	Powerturn

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

1 Algemeen



De automatische draaideuraandrijving is een onvolledige machine. Deze komt overeen met alle relevante bepalingen van de richtlijnen 2014/35/EU en 2014/30/EU en mag in automatische deurinstallaties conform de Machinerichtlijn worden ingebouwd en gebruikt. De producent van deze machine moet garanderen dat alle eisen die uit de Machinerichtlijn voortkomen, worden nageleefd. Er dient verplicht een risicobeoordeling uitgevoerd en gedocumenteerd te worden. Vóór de eerste inbedrijfstelling moet de producent van de machine een EG-conformiteitsverklaring volgens bijlage II van de Machinerichtlijn 2006/42/EG opstellen en de CE-markering zichtbaar en permanent op de deurinstallatie aanbrengen.

Ter ondersteuning van de uitvoering van een risicobeoordeling staat het formulier **Aanvullende risicobeoordeling** ter beschikking. De **aanvullende risicobeoordeling**, de **montagehandleiding** en de **inbouwverklaring van de deuraandrijving** moeten aan de technische documentatie worden bijgevoegd.

1.1 Veiligheidsinstructies

- 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 toelating voor toepassing in vluchtroutes ongeldig.
- Bij combinatie met onderdelen van derden vervalt de garantie van GEZE.
- Ook voor reparatie- en onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend originele GEZE-onderdelen worden gebruikt.
- De aansluiting op de netspanning moet door een elektricien worden uitgevoerd. Voer de netaansluiting en controle van de aardleidingsverbinding uit conform VDE 0100 deel 610.
- Als scheidingssysteem aan netzijde een vermogensschakelaar gebruiken ter plaatse, waarvan de nominale waarde op het type, de doorsnede, de soort installatie en de omgevingscondities van de stroomtoevoerkabel ter plaatse afgestemd is. De vermogensschakelaar moet ten minste 4 A en max. 16 A hebben.
- De displayprogrammaschakelaar beveiligen tegen onrechtmatige toegang.
- Neem de laatste versie van richtlijnen, normen en nationale voorschriften in acht, in het bijzonder:
 - ASR A1.7 "Richtlijnen voor deuren en poorten"
 - DIN 18650 "Sloten en deurbeslag – Automatische deursystemen"
 - DIN EN 16005 "Aangedreven deuren; gebruiksveiligheid; vereisten en controleprocedures"
 - DIN VDE 0100-600 "Controle van elektrische installaties"
 - DIN EN 60335-2-103, DIN 18263-4
 - Ongevallenpreventievoorschriften, met name DGUV-voorschrift 1 "Basisregels van preventie" en DGUV-voorschrift 3 "Elektrische installaties en apparatuur"



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.

1.2 Veiligheidsbewust werken

- De werkplek tegen betreding door onbevoegden beveiligen.
- Het draaibereik van lange onderdelen in acht nemen.
- Werkzaamheden met hoog veiligheidsrisico (bijv. montage van de aandrijving, de kap of deurvleugel) nooit alleen uitvoeren.
- Ervoor zorgen dat de bekleding van de kap/aandrijving er niet af kan vallen.
- Gebruik uitsluitend de in het kabelschema aangegeven kabels. Schermen aanbrengen volgens het bedradingsschema.
- Losse, inwendige bekabeling met kabelbinders borgen.
- Koppel de aandrijving los van het 230 V-net en controleren dat de installatie spanningsloos is voor werkzaamheden aan het elektrische systeem.
- 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 deuren 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-, afsnijd- of intrekplaatsen.
- Gevaar voor letsel door glasbreuk!
- Gevaar voor letsel door scherpe randen in de aandrijving!
- Gevaar voor letsel door vrij bewegende delen tijdens de montage!

1.3 Controle van de gemonteerde installatie

Maatregelen voor afschermen en voorkomen van knel-, stoot-, snij- of intrekplaatsen:

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

1.4 Milieubewust werken

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

2 Gereedschappen en hulpmiddelen

Gereedschap	Sluitkracht
Boor	Ø 4,2 mm en Ø 5 mm
Schroefdraadboor	M 5 en M6
Inbussleutelset	1,5 mm ... 6 mm
Sleufschroevendraaier	2,5 mm
Kruissleufschroevendraaier	PH2
Centerpons	
Hamer	
Striptang	
Krimptang voor elektrische bekabeling	
Momentsleutel tot 15 Nm	
Montagetool voor hendelmontage bij type montage met glijrail	Art. nr. 158454

3 Leveringsomvang en volledigheid

- Verpakkingseenheden openen en op volledigheid controleren.

Deuraandrijving Powerturn met glijrail of schaararm

- Aandrijfeenheid
 - Aandrijving
 - Set bevestigingsschroeven
 - Tegenstuk, set voor hendelbevestiging
 - Montageplaat
 - Aansluiting 230V
- Afdekkap
- Zijdelen
- Afdekking kapuitsparing

Orderafhankelijk:

- Glijrail
 - Rail
 - Rol compleet
 - Hendel
 - Set bevestigingsschroeven
- Sensor-glijrail
 - Rail
 - Hendel
 - Rol compleet
 - Set bevestigingsschroeven

of

- schaararm (sluitkracht afhankelijk van kozijndiepte)
 - Set bevestigingsschroeven
 - Sensoradapter voor schaararm
 - Sensoradapter

Toebehoren (optie)

Aanstuurelementen conform de informatie in het bedradingschema:

- Deurvangerbuffer
- Geïntegreerde openingsbeperking (alleen voor glijrail)
- Display-programmaschakelaar / serviceterminal ST220 / GEZEconnects
- Rookschakelaarcentrale
- Schakelaar voor handmatige ontgrendeling
- IS-kit voor 2-vlg. installaties, zie aparte montagehandleiding
- Montagetool voor hendelmontage
- Verlengde ophangbout



Overig optioneel toebehoren mogelijk.

4 Transport en opslag

- De deuraandrijving Powerturn is niet gebouwd voor harde slagen of voor het vallen vanaf hoogtes. Niet gooien, niet laten vallen.
- Opslagtemperaturen onder -30°C en boven $+60^{\circ}\text{C}$ kunnen tot schade aan het apparaat leiden.
- Beschermen tegen natheid.
- De kabelbinders zijn voor de beveiliging van het transport en mogen pas op de bouwplaats worden verwijderd.

5 Productbeschrijving

5.1 Installatiebeschrijving en technische gegevens

De Powerturn

- is een door sensoren of knoppen aangestuurde, volautomatisch werkende draaideuraandrijving,
- werkt automatisch bij het openen en sluiten.

Het gebruik bij deuren met dubbele vleugel met 2 st. Powerturn is mogelijk.

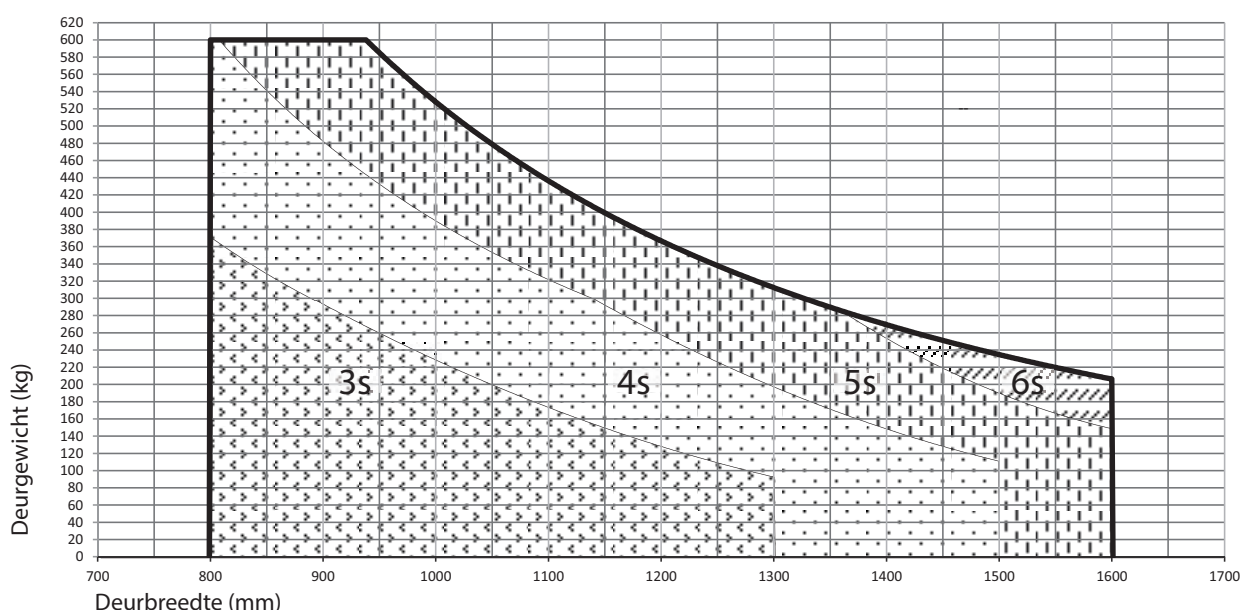
5.1.1 Max. toepassingsgebied Powerturn

Dit diagram geeft maximumwaarden voor deurbreedte en deurmatten voor het gebruik van de Powerturn/Powerturn F aan. De in te stellen sluittijd dient overeenkomstig onderstaande informatie vastgesteld te worden.



- De curve geeft maximale waarden van de openingstijd tot 90°-deuropeningshoek weer. Onder de curve kunnen alle mogelijk combinaties gebruikt worden.
- ▶ Sluittijd min. 1 s langer dan openingstijd instellen.
- Voor kopmontage-niet-scharnierzijde-glijrail: tijd uit diagram + 1 s

Powerturn toepassingsgrens met openingstijden tot 90°-deuropeningshoek



Voorbeeld berekening

- Sluittijd = openingstijd + 1 s

Voorbeeld: 1200 mm met 220 kg = 4 s + 1 s = **5 s**



De daadwerkelijke openingstijd kan afhankelijk van de montage afwijken.

5.1.2 Mechanische gegevens

Afmetingen (h x d x l):	70 × 130 × 720 mm
Max. omgevingstemperatuurbereik:	-15°C ... +50°C
Aandrijvingsmassa:	ca. 10,3 kg

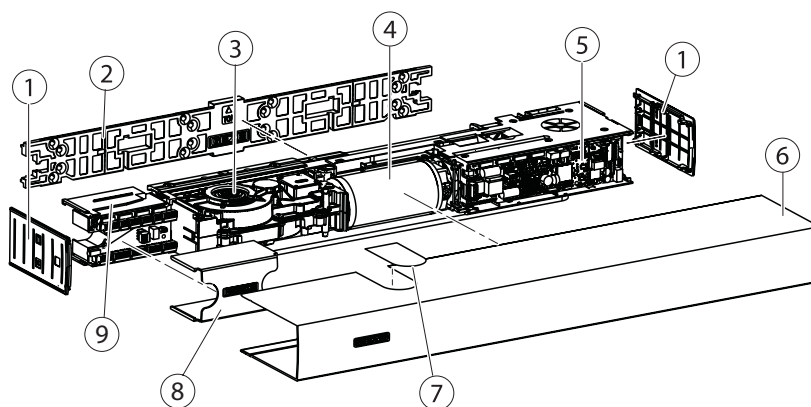
5.1.3 Elektrische gegevens

Netaansluiting:	230 V AC, +10 % / -14 %, 50/60 Hz
Nominaal vermogen:	max. 200 W
Extern aan te sluiten apparaten:	24 V DC, max. 1200 mA

5.2 Basisopbouw en uitbreiding

5.2.1 Aandrijving

- 1 Zijdelen
- 2 Montageplaat
- 3 Aandrijfas, doorlopend
- 4 Motor-transmissieunit
- 5 Besturing
- 6 Kap
- 7 Afdekking kapuitsparing
- 8 E-kap
- 9 Stekkerpaneel

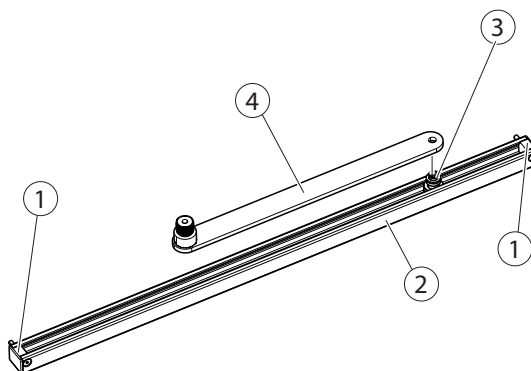


5.2.2 Glijrail met hendel

De montage is afhankelijk van het gekozen type aanslag.

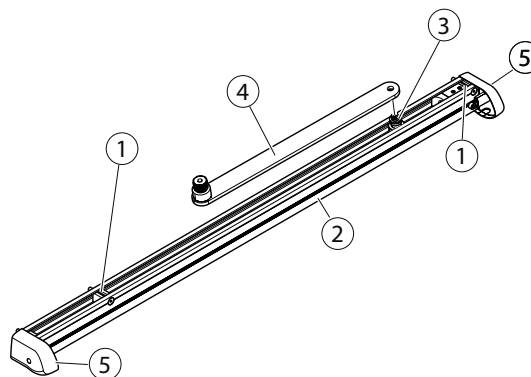
Standaard glijrail met hendel:

- 1 Afdekkap
- 2 Glijrail
- 3 Ophangbout compleet
- 4 Glijarm



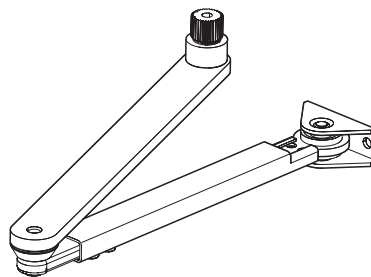
Sensorglijrail met hendel:

- 1 Afstandsblokken
- 2 Glijrail
- 3 Ophangbout compleet
- 4 Glijarm
- 5 Afdekkap

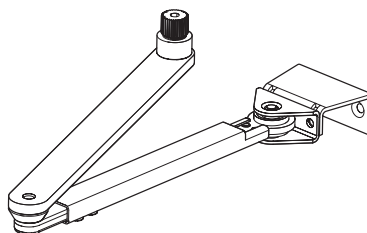


5.2.3 Schaararm

Standaard schaararm:



Sensoradapter voor schaararm (met schaararmadapter):



5.2.4 Aanstuurelementen (toebehoren)



- Meer informatie onder "Andere van toepassing zijnde documenten" op pagina 4, bedradingsschema.

5.3 Types montage en aanslag



- De openingshoek van de deur dient steeds door een deurvanger te worden begrensd.
- Er moet rekening worden gehouden met windbelasting c.q. een te hoge of te lage druk.

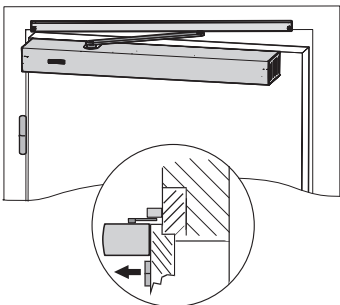
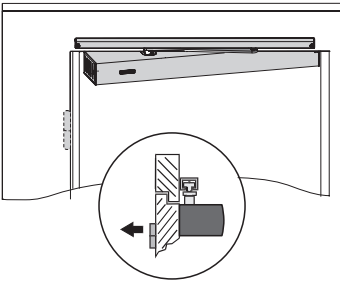
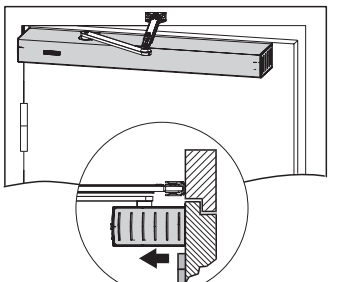
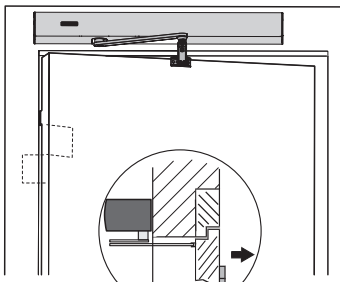


- De uitvoering met dubbele vleugel komt overeen met het 1-vlg. type montage.
- Bij buitendeuren raden wij het type montage met schaararm aan (wind).

De Powerturn maakt de volgende types aanslag mogelijk, zowel in naar links openende deur als naar rechts openende deur:

5.3.1 Railmontage en schaararm

Type montage	Maat	Powerturn	Powerturn F
Kopmontage scharnierzijde rail 	Kozijndiepte LT [mm]	0–100 ⁵⁾ (60–200) ^{1, 5)}	0–100
	Deuroverslag Ü [mm]	0–30	
	Max. deuropeningshoek TÖW [°]	ca. 102–133 ²⁾	
	Standaard glijrail L = [mm]	691	
	Hendel L = [mm]	330	
	Scharniermaat [mm]	190	
	EN-klasse / sluitmoment (bij 0–4°) [Nm]	4–6 / 59 (70) ⁶⁾	
Kopmontage niet-scharnierzijde rail 	Kozijndiepte + dikte deurblad [mm]	max. 100	
	Max. deuropeningshoek TÖW [°]	ca. 108 ³⁾	
	Standaard glijrail L = [mm]	691	
	Hendel L = [mm]	450	
	Scharniermaat [mm]	190	
	EN-klasse / sluitmoment (bij 0–4°) [Nm]	4–6 / 63 (65) ⁶⁾	

Type montage	Maat	Powerturn	Powerturn F
Deurmontage scharnierzijde rail			
	Kozijndiepte LT [mm]	0–50	
	Deuroverslag Ü [mm]	0–30	
	Max. deuropeningshoek TÖW [°]	ca. 126 ³⁾	
	Standaard glijrail L = [mm]	738	
	Hendel L = [mm]	330	
	Scharniermaat [mm]	220	
	EN-klasse / sluitmoment (bij 0–4°) [Nm]	4–6 / 70 (78) ⁶⁾	
Deurmontage niet-scharnierzijde rail			
	Kozijndiepte LT [mm]	0	
	Max. dikte deurblad [mm]	100 ⁷⁾	
	Max. deuropeningshoek TÖW [°]	ca. 104	
	Standaard glijrail L = [mm]	738	
	Hendel L = [mm]	450	
	Scharniermaat [mm]	220	
	EN-klasse / sluitmoment (bij 0–4°) [Nm]	4–6 / 59 (62) ⁶⁾	
Deurmontage scharnierzijde schaararm			
	Kozijndiepte LT [mm]	0	
	Deuroverslag Ü [mm]	0–30	0
	Scharniermaat [mm]	220	
	Max. deuropeningshoek TÖW [°]	ca. 115	
	EN-klasse / sluitmoment (bij 0–4°) [Nm]	6–7 / 124 (128) ⁶⁾	
	Kopmontage niet-scharnierzijde schaararm		
	Kozijndiepte LT standaard [mm]	tot 510	tot 300
	Kozijndiepte LT met schaararmadapter voor sensorstangen [mm]	tot 560	tot 300
	Max. dikte deurblad [mm]	150	
	Max. deuropeningshoek TÖW [°]	ca. 110–135 ^{2,3,4)}	
	Scharniermaat [mm]	190	
	EN-klasse / sluitmoment (bij 0–4°) [Nm]	6–7 / 97 (123) ⁶⁾	

1) met hendel (450 mm)

2) bepaling max. deuropeningshoek zie diagram hieronder

3) TÖW door collisie hendel/aandrijving met deur/kozijn

4) diagram kopmontage-niet-scharnierzijde-schaararm/dagkant-max. deuropeningshoek zie onder

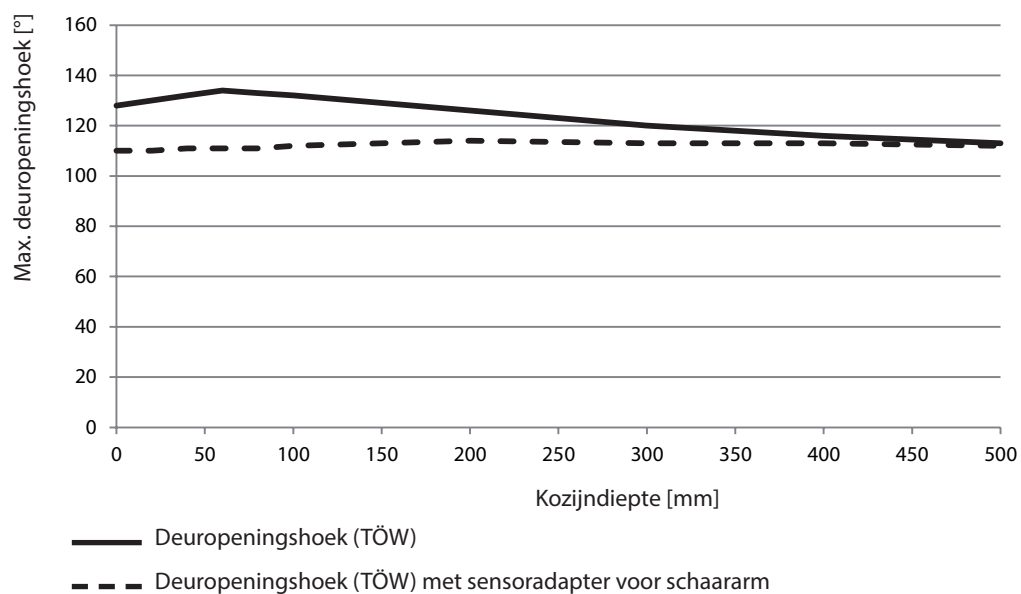
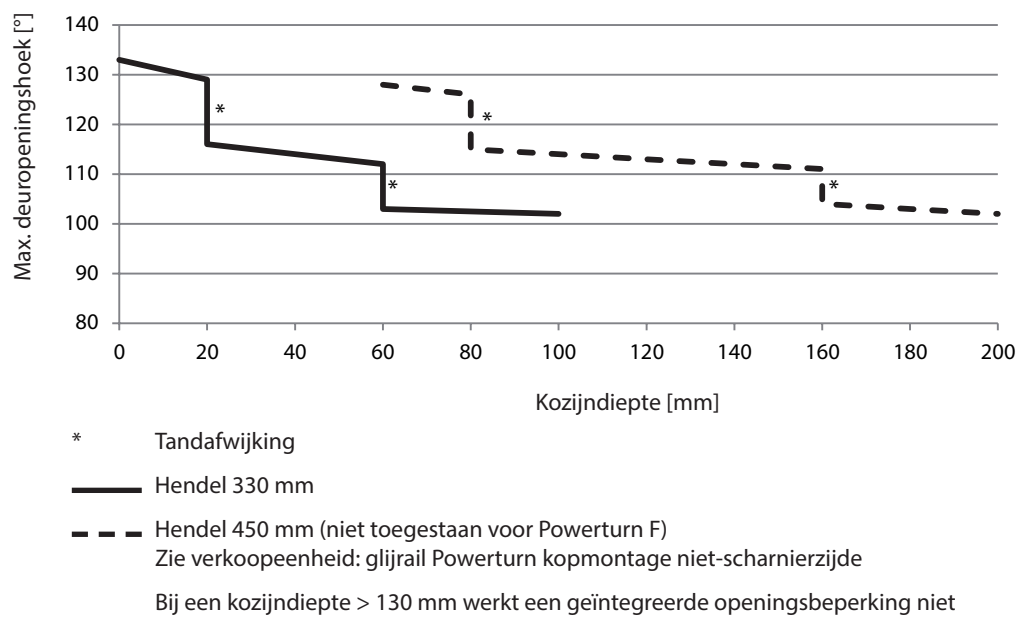
5) diagram kopmontage-scharnierzijde-rail/dagkant-max. deuropeningshoek zie onder

6) Waarden tussen haakjes bij max. deuropeningshoek 95°



Mogelijke schade aan de aandrijving, als het voorgeschreven sluitmoment niet in acht wordt genomen.

7) Als de max. dikte van het deurblad overschreden wordt, moet de glijrail verplaatst worden.

Diagram kopmontage-niet-scharnierzijde-arm-kozijn / max. deuropeningshoek**Diagram kopmontage-scharnierzijde-rail-kozijn / max. deuropeningshoek**

6 Montage voorbereiden

6.1 Algemene aanwijzingen voor de montage

- Alle aanwijzingen in acht nemen. Onjuiste montage kan tot ernstig letsel leiden.
- Het aangegeven omgevingstemperatuurbereik bij de plaats van installatie van de aandrijving moet in acht genomen worden.
- Na de montage moeten de instellingen en de werkingwijze van de aandrijving worden gecontroleerd.

6.1.1 Voorbereiding door de klant

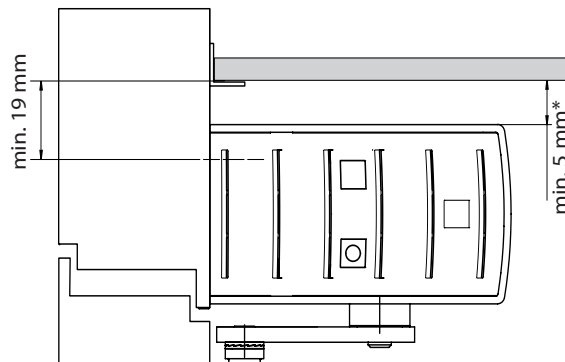
Controle van de omstandigheden en de benodigde ruimte



- De onderconstructie moet een veilige bevestiging van de aandrijving garanderen.
- De onderconstructie moet tegen een krachtbelasting van 700 Nm weerstand bieden.
- De onderkant van het laagst aangebrachte element (glijrail of schaararm) moet minimaal 2 m boven de grond worden aangebracht.
- ▶ Alleen geschikte bevestigingsmiddelen, bijv. pluggen, klinkmoeren enz. gebruiken
- ▶ Vóór de inbouw van de aandrijving controleren of de vleugel in goede mechanische staat is en eenvoudig geopend en gesloten kan worden.
- ▶ Kabels plaatsen vlg. kabelschema.
- ▶ Gepland type aanslag op het vleugel- resp. kozijnprofiel controleren (zie hfdst. 5.3).

Beschikbare ruimte controleren

- ▶ Zorg dat er boven de aandrijving ten minste 5 mm vrije ruimte blijft*)
- ▶ Zorg voor een vrije ruimte van ten minste 19 mm van de bovenste rij gaten tot het plafond.



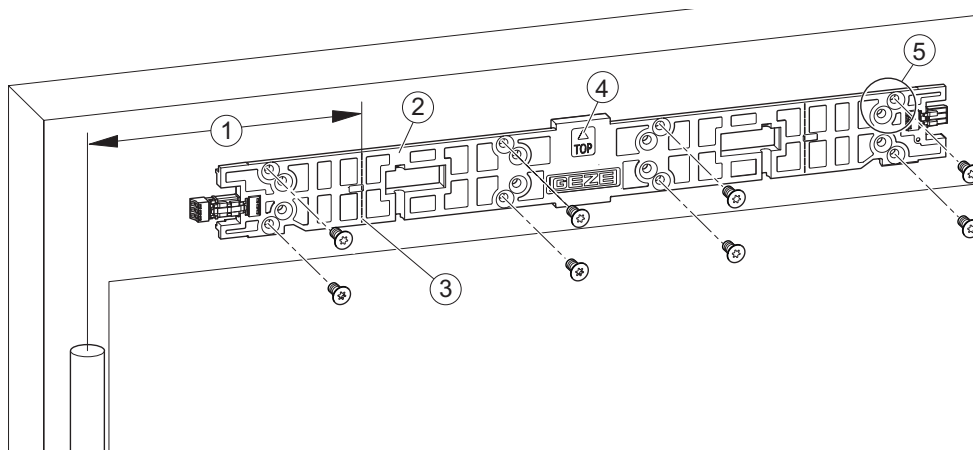
* bij uitvoering met rookmelder de minimumafstand van de aparte montagehandleiding in acht nemen. Bij een afstand van 5-10 mm moet bij montage van de aandrijving het stekkerpaneel losgemaakt worden, vgl. hoofdstuk 7.6

Verklaring scharniermaat

Op de montageplaat (2) bevindt zich een streepjeslijn (3) waar de scharniermaat (1) kan worden aangeslagen.

Uitleg schroefplaats

In de montageplaat (2) zijn in totaal 8 schroefplaatsen (5) met telkens 2 boringen aangebracht, een binnenste en een buitenste boring. Bij de bevestiging van de montageplaat moet altijd de voorkeur worden gegeven aan de buitenste boringen.



6.1.2 Opmerkingen voor bevestiging van de montageplaat

- ! Op de juiste positie van de montageplaat letten, zie oriëntatiepijl (4).
- Op iedere schroefplaats (5) tenminste een schroef plaatsen, bij voorkeur op de buitenste schroefplaatsen.
- Montageplaat (2) met 8 schroeven vastschroeven

Het noodzakelijke aanhaalmoment is afhankelijk van de ondergrond en de gebruikte bevestigingsmiddelen:

Ondergrond	Bevestigingsmiddel	Sluitkracht	Aanhaalmoment
Staal/aluminium	Klinkmoer van staal met verzonken kop, Schroef met verzonken kop	M6, M6 x 35	8 Nm
Beton, volle massa stenen	Universele kunststof plug, Plugschroef met verzonken kop	8 x 46, 6 x 60	-
Hout, droogbouw	Beslagschroef met verzonken kop	6 x 40	4 Nm

- ! Verwerking en gebruik van de bevestigingsmiddelen conform informatie van de producent.

- ! Minimeisen bij klinkmoer van staal met verzonken kop: 7000 N uittrekkraft

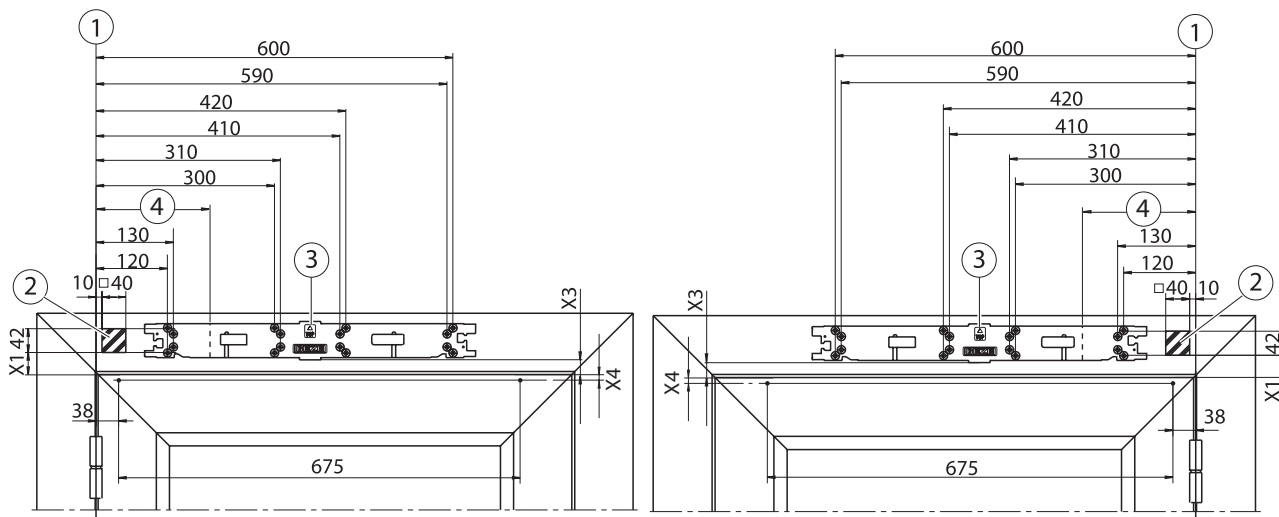
6.2 Aanslagmaten bij de types montage

6.2.1 Kopmontage scharnierzijde met standaard glijrail

- ! Gatenpatroon naar links openende deur en naar rechts openende deur in spiegelbeeld.
- Bij sensorglijrail aparte montagehandleiding in acht nemen.

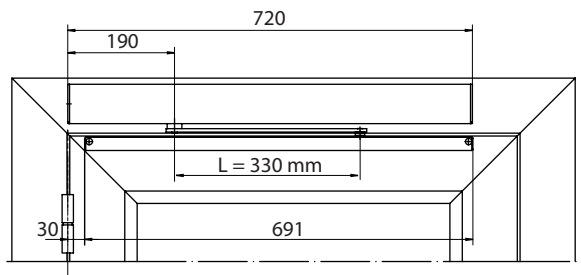
Bevestiging naar links openende deur

Bevestiging naar rechts openende deur



- 1 Maatreferentie midden van scharnier/deurbovenzijde
- 2 Onzichtbare kabeltoevoer in het gearceerde gebied mogelijk, bijv. Ø 20 mm voor netaansluiting of laagspanningsaansluiting (optioneel is ook een zijdelingse kabelinvoer mogelijk, zie hoofdstuk 7.2)
- 3 Oriëntatiepijl voor de duidelijke plaatsbepaling van de montageplaat
- 4 Scharnierafstand 190 mm

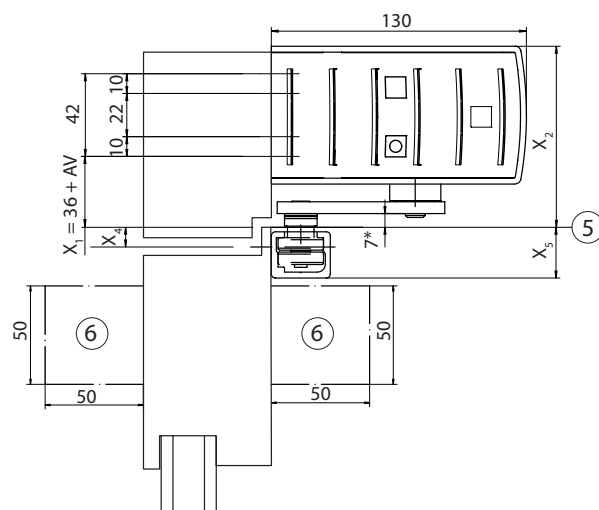
Benodigde ruimte en bevestiging standaard glijrail



AV	X ₁	X ₂	X ₃
0	36	92	25
30	66	122	55
50	86	142	75

Ophangbout	X ₄	X ₅
Standaard	10	26
23 mm verlengd	33	49

AV asverlenging
L hendellengte



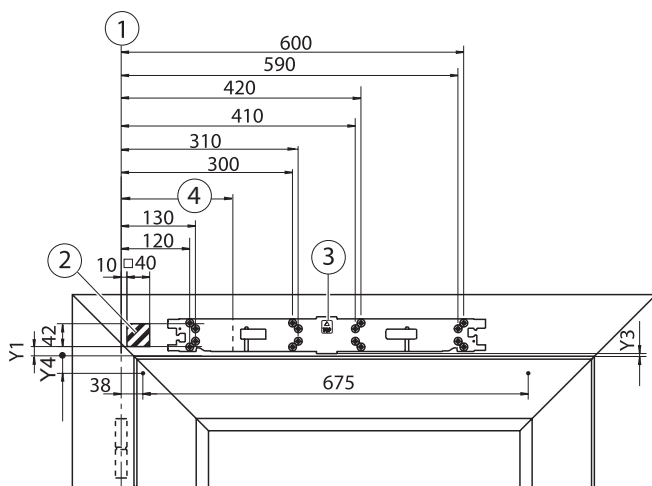
5 basis deurbovenzijde
6 benodigde ruimte sensoren
* belangrijke werkingsmaat

6.2.2 Kopmontage niet-scharnierzijde met standaard glijrail

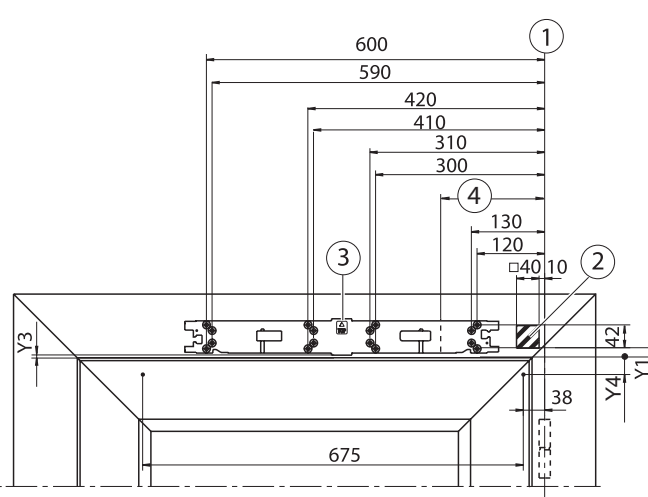


- Gatenpatroon naar links openende deur en naar rechts openende deur in spiegelbeeld.
- Bij sensorglijrail aparte montagehandleiding in acht nemen.

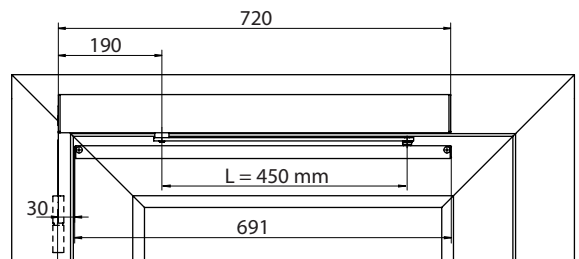
Bevestiging naar rechts openende deur



Bevestiging naar links openende deur



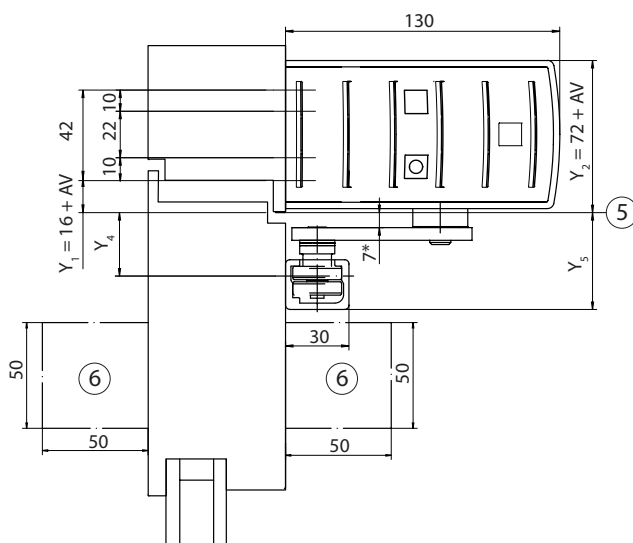
- 1 Maatreferentie midden van scharnier/onderzijde kozijn
- 2 Onzichtbare kabeltoevoer in het gearceerde gebied mogelijk, bijv. Ø 20 mm voor netaansluiting of laagspanningsaansluiting (optioneel is ook een zijdelingse kabelinvoer mogelijk, zie hoofdstuk 7.2)
- 3 Oriëntatiepijl voor de duidelijke plaatsbepaling van de montageplaat
- 4 Scharnierafstand 190 mm

Benodigde ruimte en bevestiging standaard glijrail

AV	Y_1	Y_2	Y_3
0	16	72	5
30	46	102	35
50	66	122	55

Ophangbout	Y_4	Y_5
Standaard	30	46
23 mm verlengd	53	69

AV asverlenging
L hendellengte



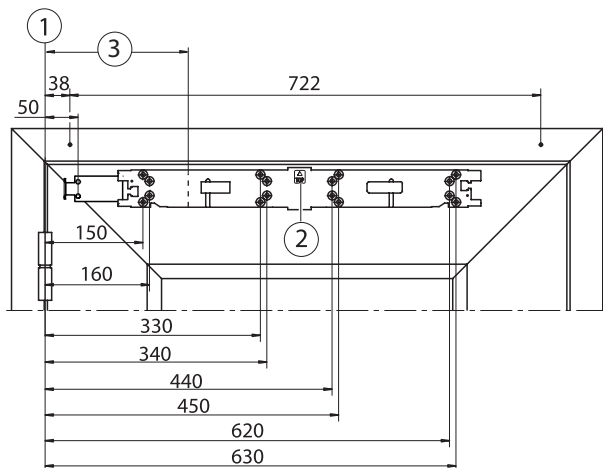
5 basis latei-onderzijde
6 benodigde ruimte sensoren
* belangrijke werkingsmaat

6.2.3 Deurbladmontage scharnierzijde met standaard glijrail

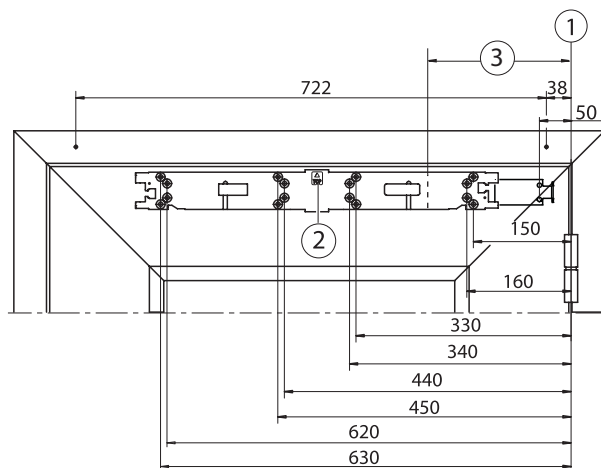


Gatenpatroon naar links openende deur en naar rechts openende deur in spiegelbeeld.

Bevestiging naar links openende deur

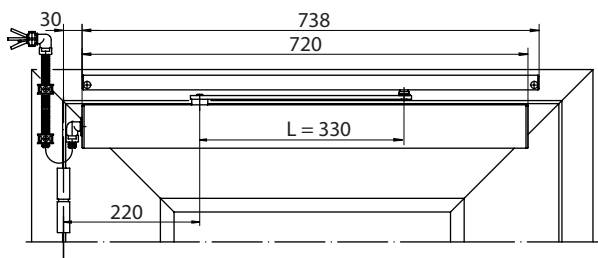


Bevestiging naar rechts openende deur



- 1 Maatreferentie midden van scharnier/deurbovenzijde
- 2 Oriëntatiepijl voor de duidelijke plaatsbepaling van de montageplaat
- 3 Scharnierafstand 220 mm

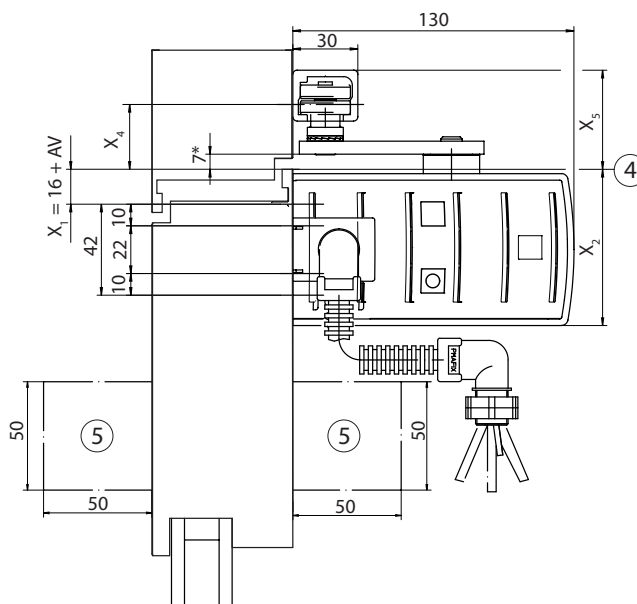
Benodigde ruimte en bevestiging standaard glijrail



AV	X_1	X_2
0	16	72
30	46	102
50	66	122

Ophangbout	X_4	X_5
Standaard	30	46
23 mm verlengd	53	69

AV	asverlenging
L	hendellengte



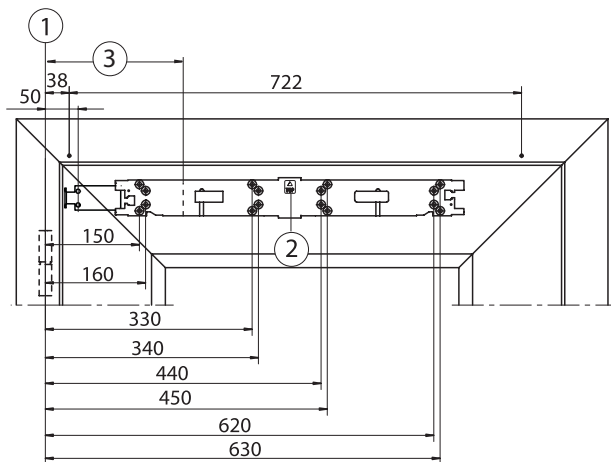
- 4 basis deurbovenzijde
5 benodigde ruimte sensoren
* belangrijke werkingsmaat

6.2.4 Deurbladmontage niet-scharnierzijde met standaard glijrail

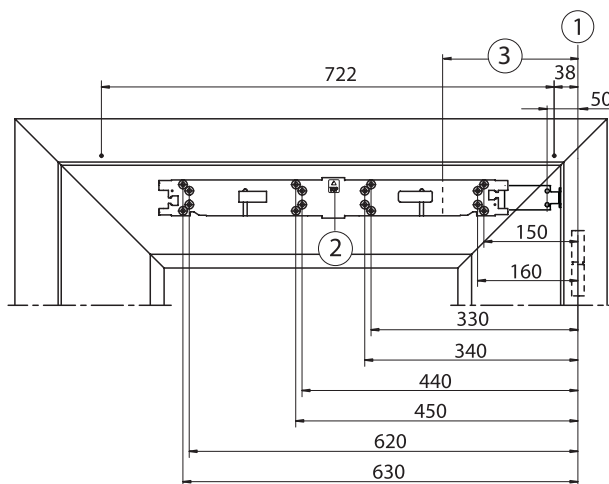


Gatenpatroon naar links openende deur en naar rechts openende deur in spiegelbeeld.

Bevestiging naar rechts openende deur

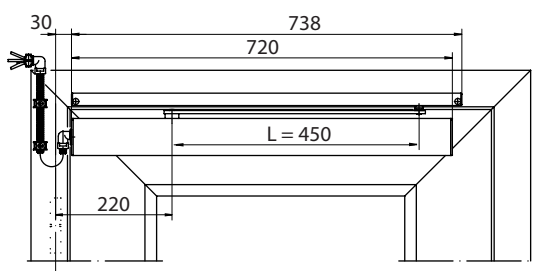


Bevestiging naar links openende deur



- 1 Maatreferentie midden van scharnier/onderzijde kozijn
- 2 Oriëntatiepijl voor de duidelijke plaatsbepaling van de montageplaat
- 3 Scharnierafstand 220 mm

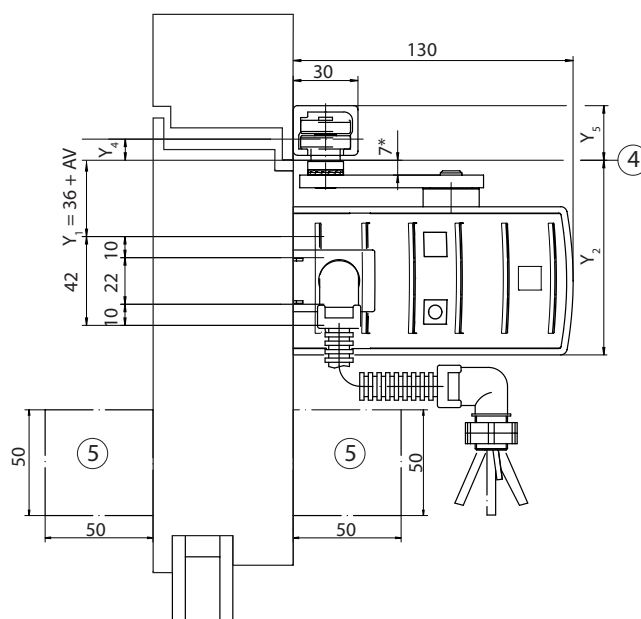
Benodigde ruimte en bevestiging standaard glijrail



AV	Y_1	Y_2
0	36	92
30	66	122
50	86	142

Ophangbout	Y_4	Y_5
Standaard	10	46
23 mm verlengd	33	69

AV asverlenging
L hendellengte



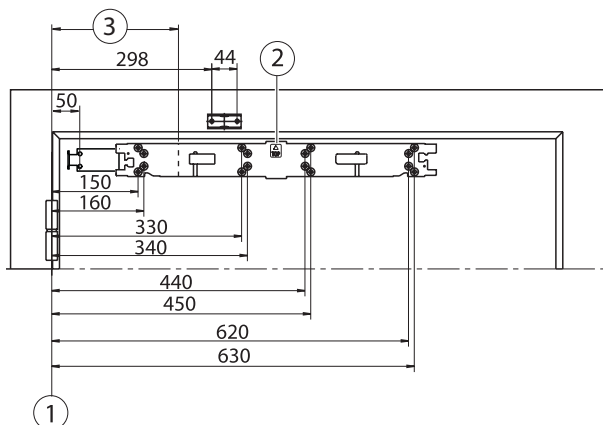
- 4 basis latei-onderzijde
- 5 benodigde ruimte sensoren
- * belangrijke werkingsmaat

6.2.5 Deurmontage scharnierzijde met schaararm

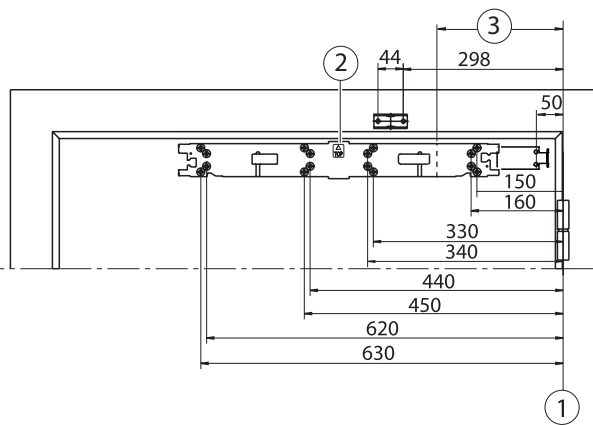


Gatenpatroon naar links openende deur en naar rechts openende deur in spiegelbeeld.

Bevestiging naar links openende deur

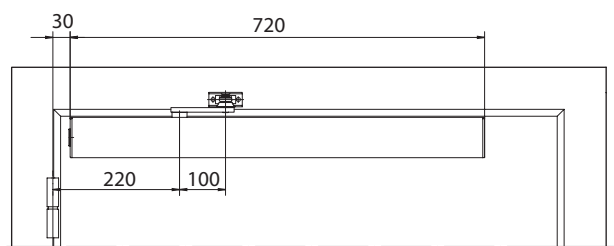


Bevestiging naar rechts openende deur



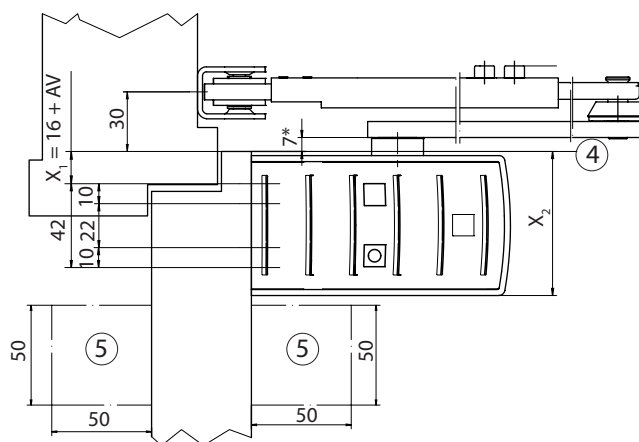
- 1 Maatreferentie midden van scharnier
- 2 Oriëntatiepijl voor de duidelijke plaatsbepaling van de montageplaat
- 3 Scharnierafstand 220 mm

Benodigde ruimte en bevestiging schaararm



AV	X_1	X_2
0	16	72
30	46	102
50	66	122

AV asverlenging



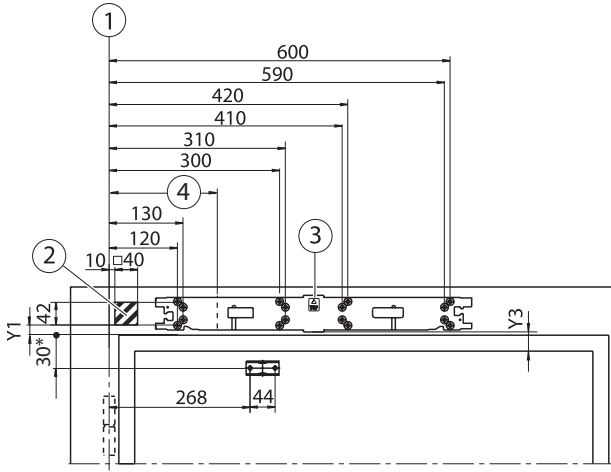
- 4 basis deurbovenzijde
- 5 benodigde ruimte sensoren
- * belangrijke werkingsmaat

6.2.6 Kopmontage niet-scharnierzijde met schaararm

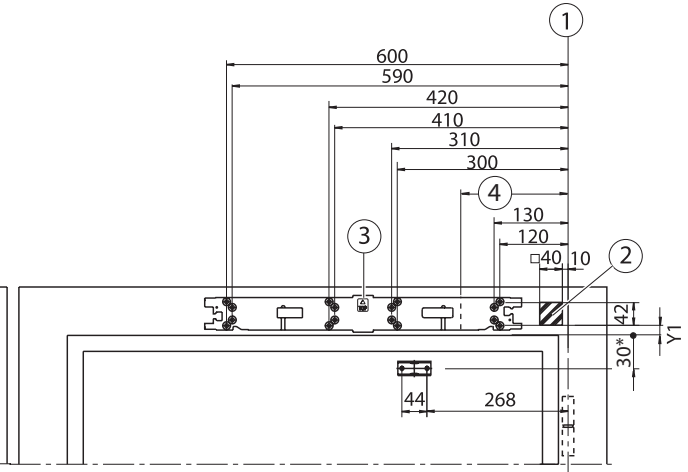


Gatenpatroon naar links openende deur en naar rechts openende deur in spiegelbeeld.

Bevestiging naar rechts openende deur

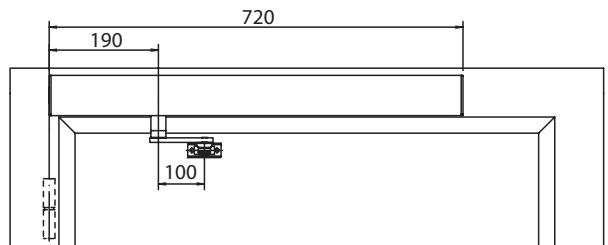


Bevestiging naar links openende deur



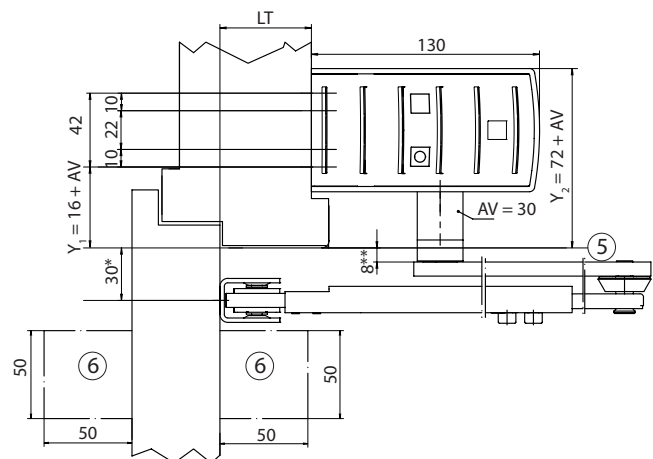
- 1 Maatreferentie midden van scharnier
2 onzichtbare kabeltoevoer in het gearceerde gebied mogelijk, bijv. Ø 20 mm voor netaansluiting of laagspan-
ningsaansluiting (optioneel is ook een zijdelingse kabelinvoer mogelijk, zie hoofdstuk 7.2)
3 Oriëntatiepijl voor de duidelijke plaatsbepaling van de montageplaat
4 Scharnierafstand 190 mm
* met sensoradapter 35,5 mm

Benodigde ruimte en bevestiging schaararm



AV	Y_1	Y_2	Y_3
0	16	72	5
30	46	102	35
50	66	122	55

AV asverlenging



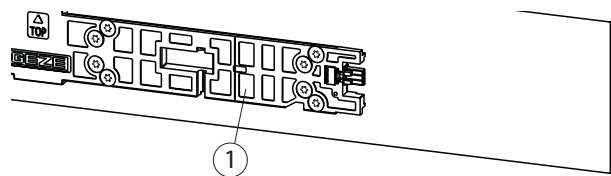
- | | |
|----|---------------------------|
| 5 | basis latei-onderzijde |
| 6 | benodigde ruimte sensoren |
| * | met sensoradapter 35,5 mm |
| ** | belangrijke werkingsmaat |
| LT | kozijndiepte |

6.2.7 1-vleugelige montage met kapaanbouwset of met verlengde kap

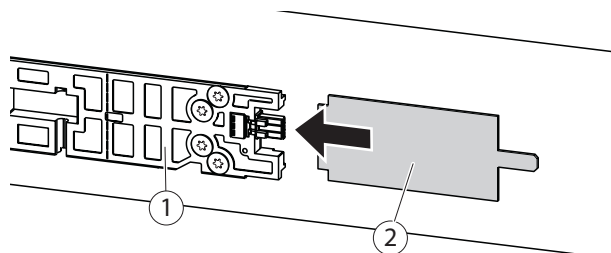
! Alleen toegestane componenten inbouwen.

Gedeelde kap, lengte = min. 115 mm

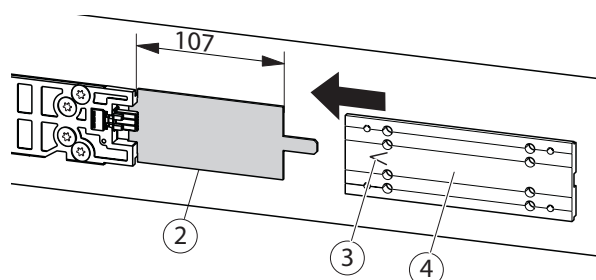
- ▶ Montageplaat (1) monteren (zie hoofdstuk 7.1).



- ▶ Sjabloon (2) in montageplaat (1) schuiven.

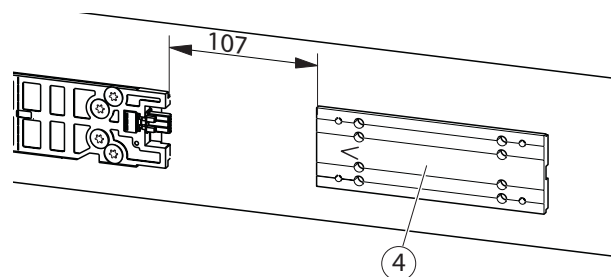


- ▶ Basisplaat (4) op de sjabloon (2) uitlijnen, evt. met behulp van een waterpas of bij het deurcontour.
- ▶ Boorposities aantekenen.
- ▶ Sjabloon verwijderen.



! Als er een rookmelder geïnstalleerd wordt, moet de V-markering (3) in de richting van de aandrijving wijzen.

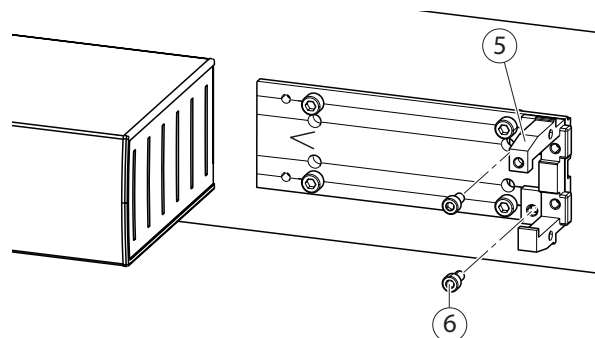
- ▶ Boorgaten boren en basisschild (4) vastschroeven.



! Bij een basisschild met een lengte van meer dan 500 mm zijn extra bevestigingsboorgaten in het midden van het basisschild voorbereid.

- ▶ Kaphouder (5) met telkens 2 cilinderschroeven M5 x 10 (6) vastzetten.

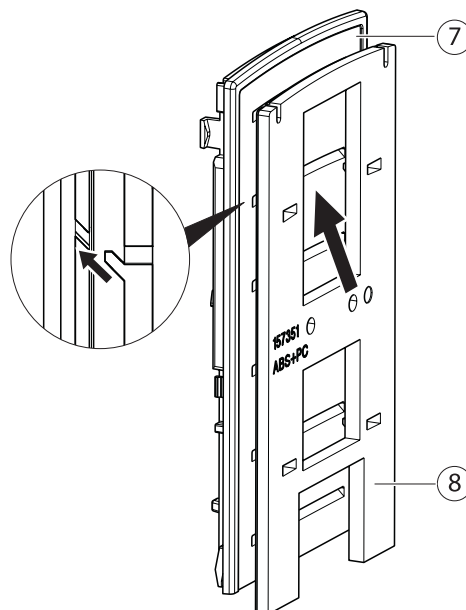
! Bij een basisschild met een lengte groter dan 500 mm is er een extra kaphouder in het midden voorzien.



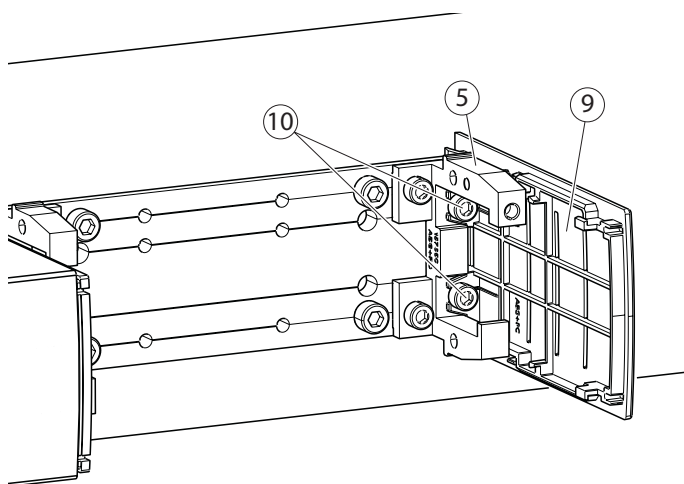
- Zijdeel (7) van aandrijving verwijderen.
- Kapafwerking (8) van onderen in het zijdeel schuiven.



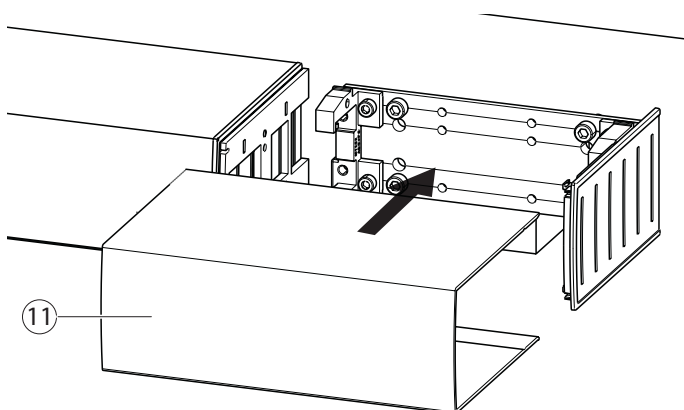
Niet bij doorlopende kap.



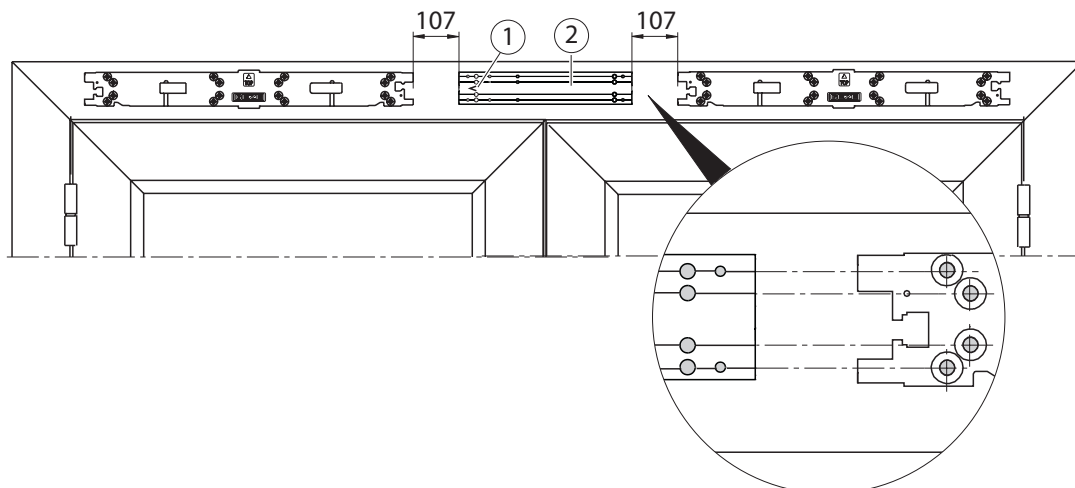
- Zijdeel (9) met 2 schroeven M5 × 10 (10) aan de kaphouder (5) vastzetten.



- Gedeelde kap (11) resp. doorlopende kap op de kaphouder schuiven.



6.2.8 2-vleugelige montage met tussenkap-bouwset met gedeelde of doorlopende kap



- Basisplaat (2) op het midden uitlijnen, evt. met behulp van een waterpas of bij het deurcontour.



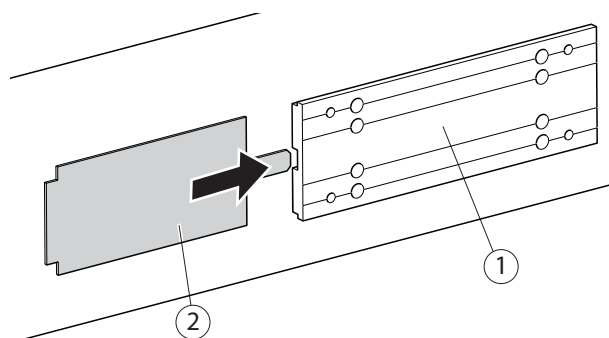
Als er een rookmelder geïnstalleerd wordt, moet de V-markering (1) in de richting van de loopdeur wijzen.



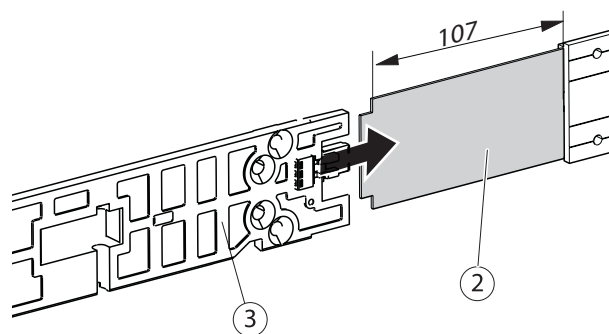
Verticale uitlijning voor

- kopmontage scharnierzijde met standaard glijrail, zie hoofdstuk 6.2.1
- kopmontage niet-scharnierzijde met standaard glijrail, zie hoofdstuk 6.2.2
- kopmontage niet-scharnierzijde met schaarm, zie hoofdstuk 6.2.6

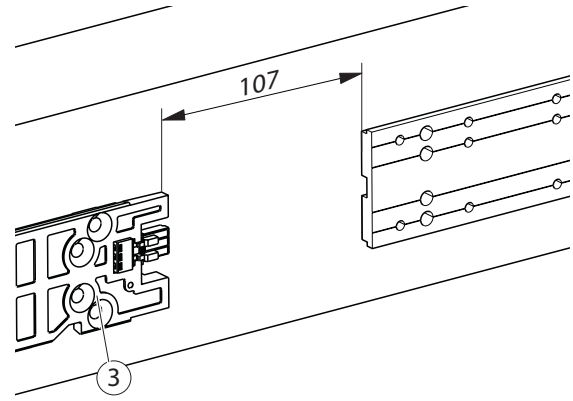
- Boorposities voor basisschild (1) aantekenen.
- Basisschild vastschroeven.
- Sjabloon (2) in basisschild (1) schuiven.



- Montageplaat (3) in sjabloon schuiven.
- Vervolgens met waterpas en bij deurcontour uitlijnen.
- Boorgaten aantekenen.
- Sjabloon (2) verwijderen.



- Montageplaat (3) vastschroeven.
- De 2^e aandrijving analoog op de rechterzijde monteren.



7 Monteren

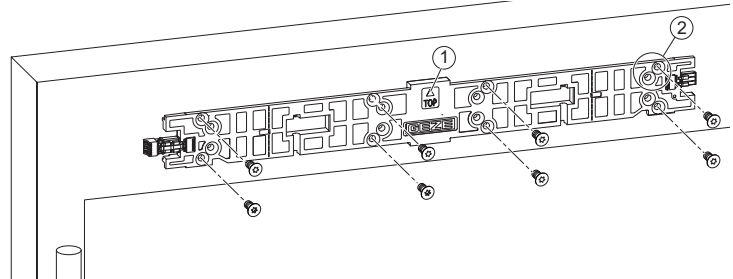


Montage-checklist in hoofdstuk 11 in acht nemen.

7.1 Montageplaat monteren



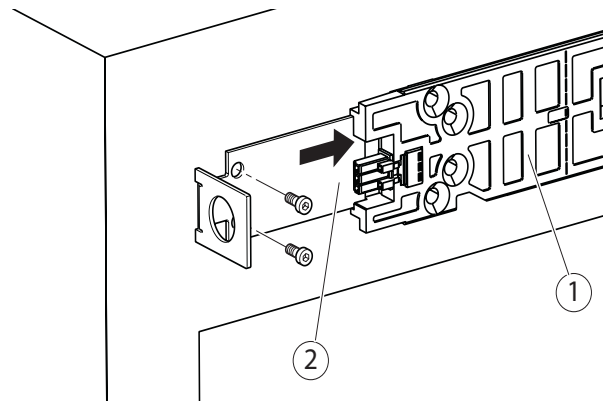
- Op de juiste positie van de montageplaat letten, zie oriëntatiepijl (1).
 - Telkens een schroef per schroefpositie (2). Zie ook "Uitleg schroefplaats" op pagina 15.
 - De voorkeur geven aan de buitenste boorgroeven.
- Montageplaat op minimaal 8 schroefposities vastschroeven.



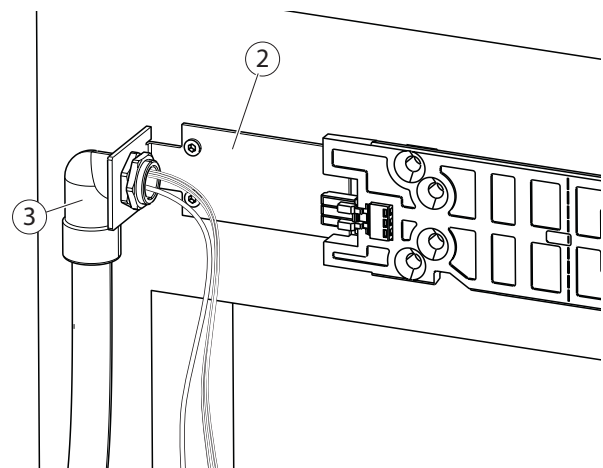
7.2 Kabelgeleiding opbouw aan het zijdeel aan scharnierzijde

7.2.1 Kabelgeleiding via deurovergangskabel bij deurbladmontage

- Aansluithoek (2) onder montageplaat (1) schuiven en met 2 schroeven vastdraaien.



- Deurovergangskabel aan de aansluithoek (2) schroeven.

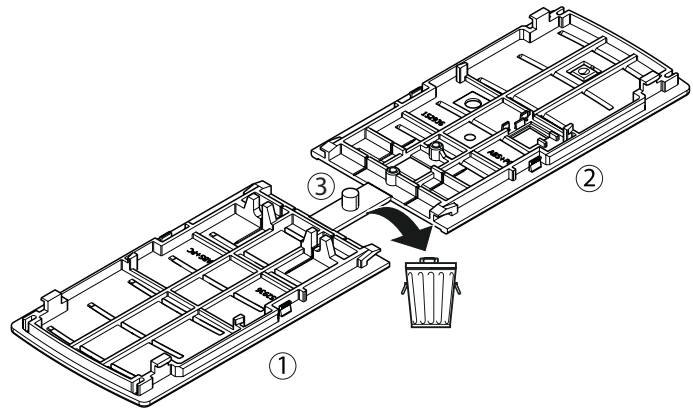


Zijdeel voorbereiden

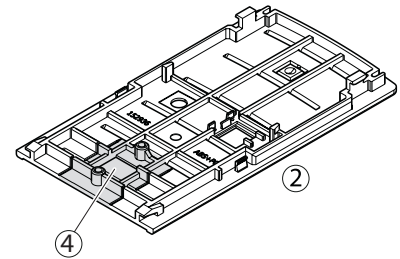


- Het uitsnijden van de uitsparing (4) is alleen noodzakelijk bij gebruik van een deurovergangskabel.
- Bij alle andere types montage de beide zijdelen (1) en (2) voorzichtig verwijderen.

- ▶ Zijdelen uit de verpakking halen en linker zijdeel (2) voorzichtig verwijderen.
- ▶ Aanspuitresten (3) verwijderen.



- ▶ Uitsparing (4) uit het zijdeel (2) langs de perforatie uitsnijden.
- ▶ Zijdeel monteren, zie hoofdstuk 9.3.2.



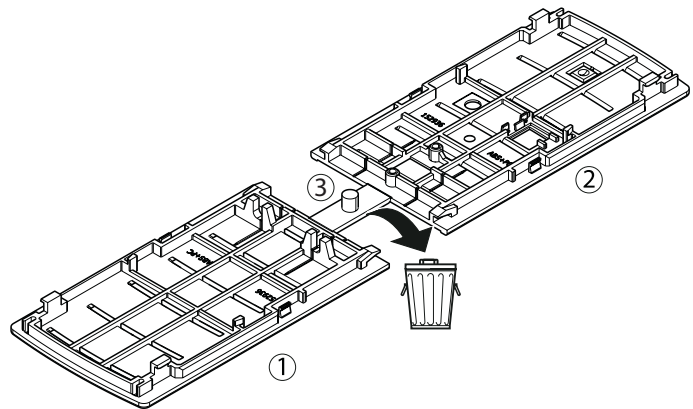
7.2.2 Sensorkabelgeleiding via deurovergangskabel bij kopmontage

Zijdeel voorbereiden

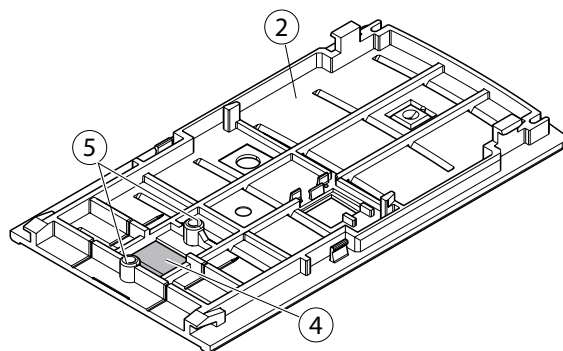


Het uitsnijden van de uitsparing (4) en het doorboren aan de schroefkoepels (5) is uitsluitend bij gebruik van een kabelovergang van de sensor naar de aandrijving noodzakelijk.

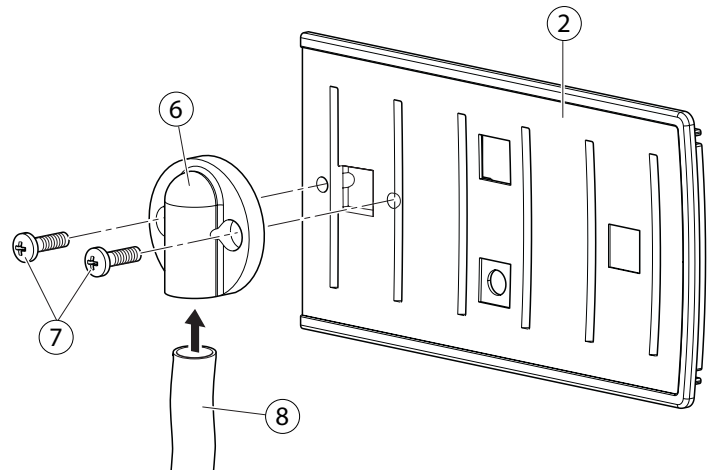
- ▶ Zijdelen uit de verpakking halen en linker zijdeel (2) voorzichtig verwijderen.
- ▶ Aanspuitresten (3) verwijderen.



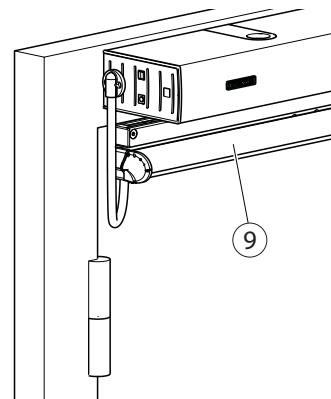
- ▶ Uitsparing (4) uit het zijdeel (2) langs de perforatie uitsnijden.
- ▶ Blinde gaten aan de schroefkoepels (5) met boordiameter 2,5 mm doorboren.



- ▶ Asbuis (8) in de wandhouder (6) plaatsen.
- ▶ Wandhouder (6) met beide bijgevoegde schroeven (7) aan het zijdeel (2) monteren.

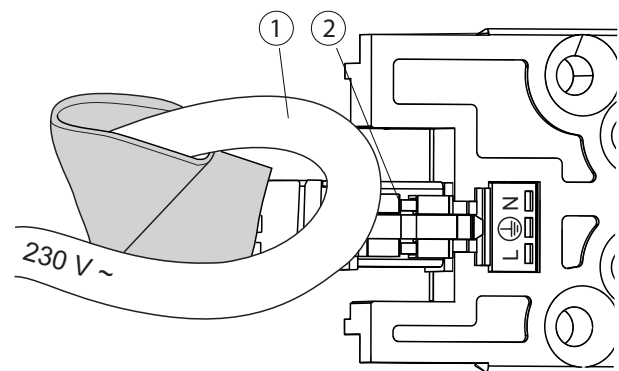


- ▶ Sensorkabel in de asbuis (8) plaatsen.
- ▶ Sensorkabel conform montagehandleiding van de sensor (9) aansluiten.



7.3 Elektrische verbinding voorbereiden

- ▶ 230 V-aansluitleiding (1) vlak boven de stekkerverbinding (2) plaatsen.
- ▶ Zie voor verdere werkstappen het bedradingsschema Powerturn, art. nr. 154919.

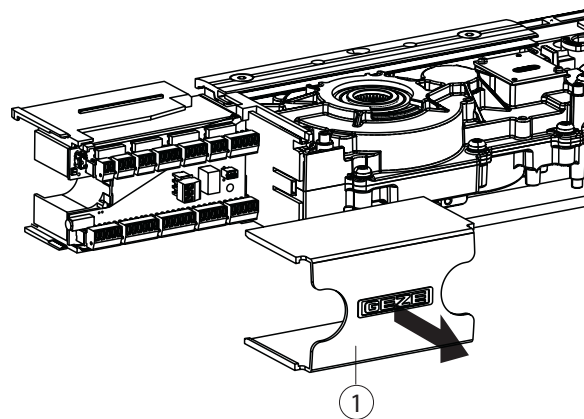


7.4 Aandrijving voorbereiden

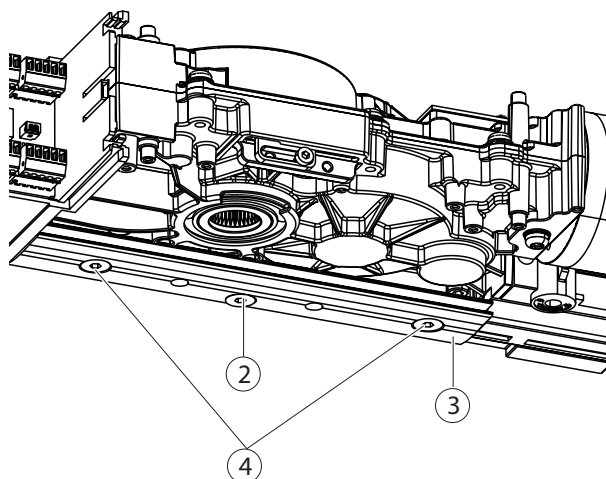


- Juiste positionering en uitlijning van de aandrijving, zie hoofdstuk 6.2.
- ▶ Bij de aandrijving steeds de spanklem (3) verwijderen, die zich na montage van de aandrijving **onder** bevindt.
- ▶ De spanklem slechts ca. 3–6 mm losdraaien, anders kunnen de vlakbandkabels uit de spanklem (3) glijden. Gevaar voor beschadiging van de kabel.

- E-kap (1) verwijderen.



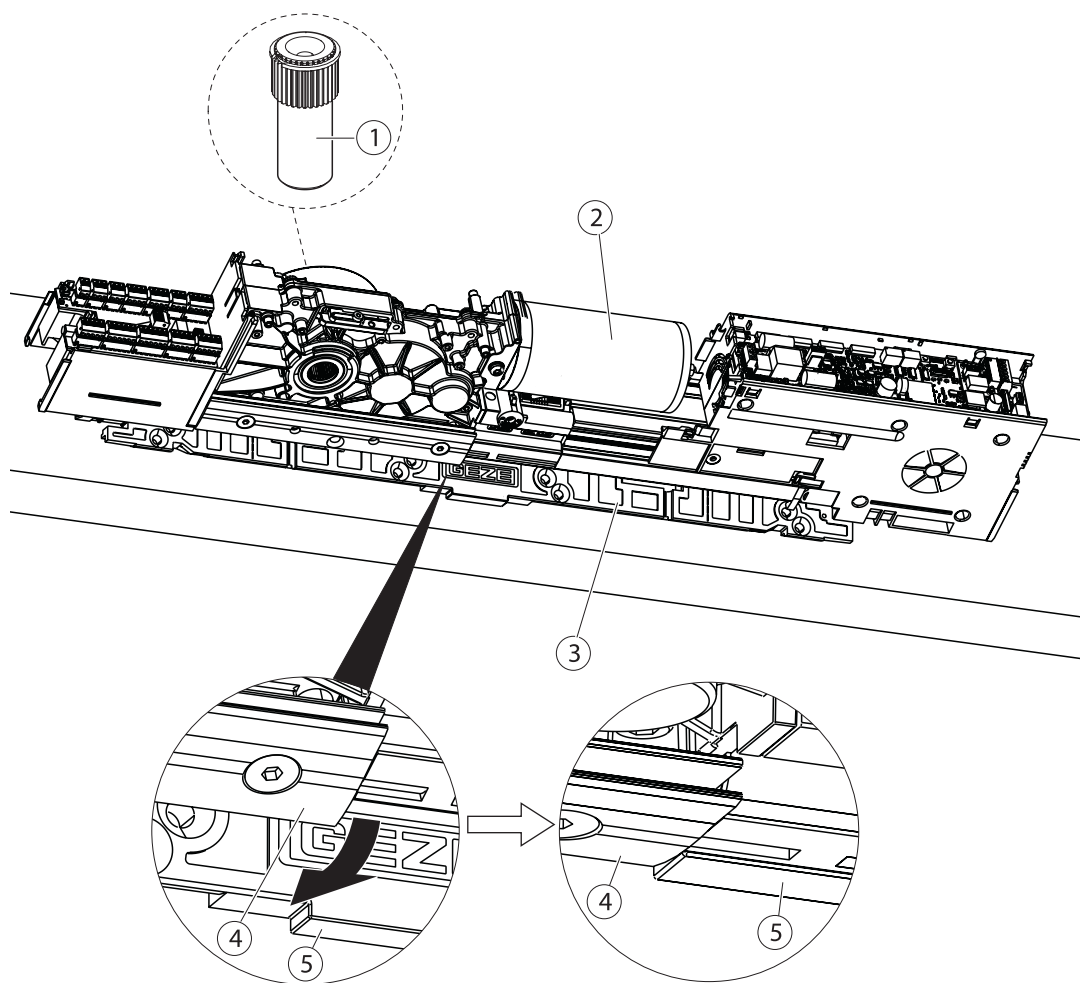
- 2 schroeven (4) bij de onderste spanklem (3) losdraaien.
- Schroef (2) M6 × 40 verwijderen en bewaren.



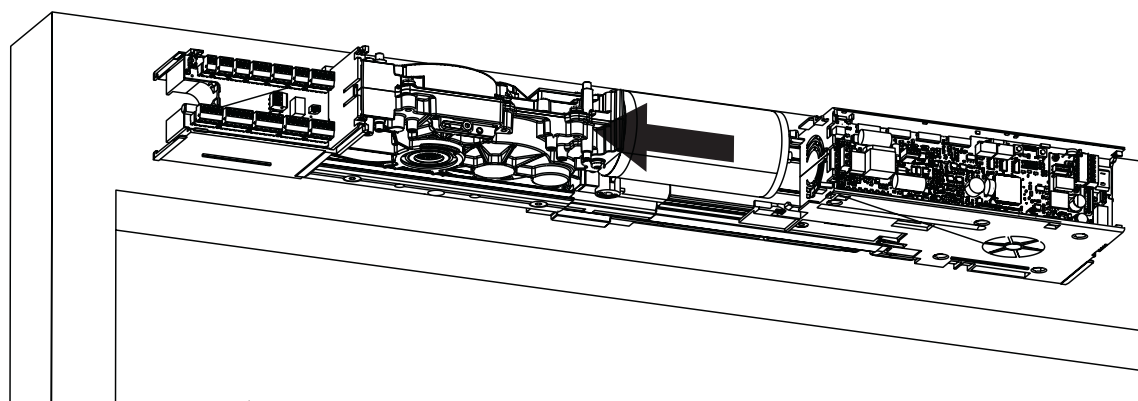
7.5 Aandrijving in de montageplaat hangen



- Bij 5-10 mm afstand tot het daarboven liggende plafond moet het stekkerpaneel losgemaakt worden, zie hoofdstuk 7.6.
- Bij weinig ruimte boven de aandrijving tegenstuk (1) en optionele asverlenging **voor** de montage van de aandrijving plaatsen (zie hoofdstuk 7.12 en 7.13).



- Aandrijving (2) van bovenaf in de montageplaat (3) hangen.
Daarbij moeten de spanklem (4) en de onderzijde (5) van de montageplaat (3) afgedekt worden.



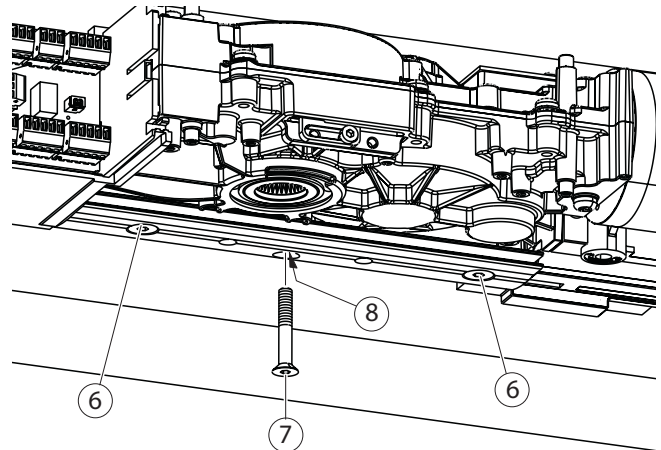
- Aandrijving op de montageplaat krachtig in de richting van de band schuiven (schuifbeweging ca. 20 mm).
- Controleren op lichte loop.
- Erop letten, dat er geen kabels worden afgeklemd in het aansluitgedeelte.



- Bij deurmontage moet het zijdeel aan de scharnierzijde worden vastgeklemd, voordat de aandrijving in de richting van de deurvanger wordt geschoven.

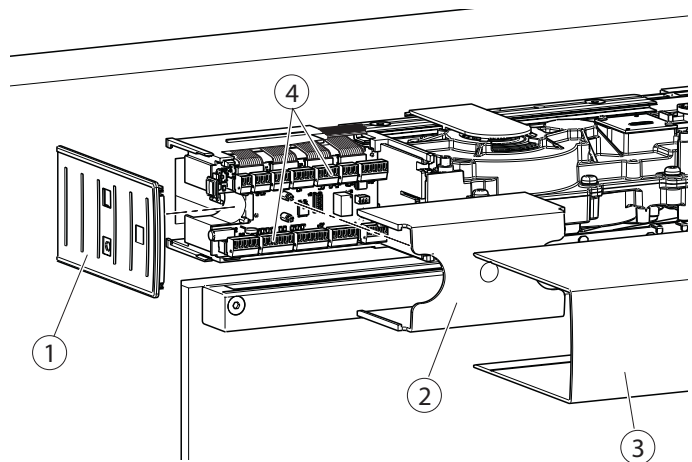
De aandrijving is correct gemonteerd, als het schroefkanaal (8) voor de schroef (7) bedekt wordt.

- ▶ Schroef (7) (M6 × 40) inschroeven (aanhaalmoment ca. 10 Nm).
 - ▶ Schroeven (6) aan de onderste spanklem aandraaien (aanhaalmoment ca. 10 Nm).
- De aandrijving is nu op de montageplaat vastgezet.

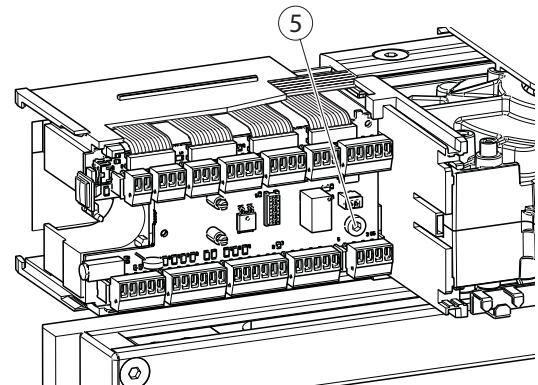


7.6 Toegang tot 230 V-aansluiting bij gemonteerde aandrijving

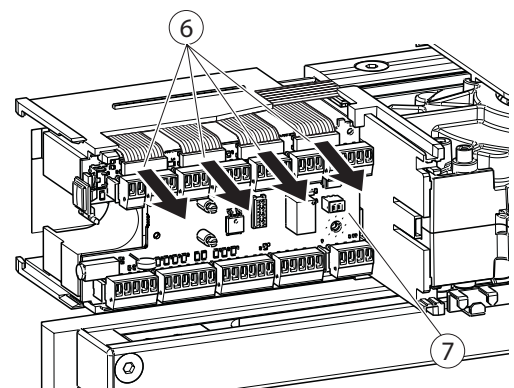
- ▶ Kap (3), e-kap (2) en zijdeel (1) verwijderen.
- ▶ Stekkerverbinder uit de stekkers (4) van het stekkerpaneel nemen.



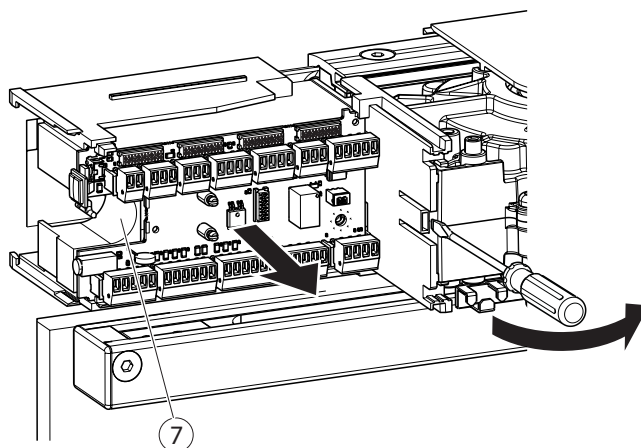
- ▶ Bij het verwijderen van de aardingsschroef op de tandwielschijf letten.
- ▶ Aardingsschroef (5) verwijderen en bewaren.



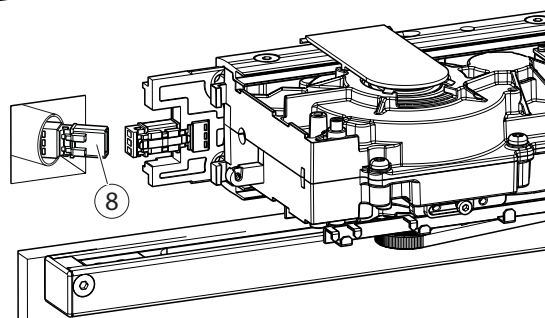
- ▶ Vlakbandkabel (6) van het stekkerpaneel (7) verwijderen.



- Stekkerpaneel (7) incl. behuizing met een schroevendraaier eruit tillen en in de richting van de pijl verwijderen.



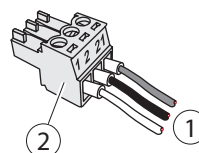
De 230 V-aansluiting (8) is nu toegankelijk en kan worden aangesloten.



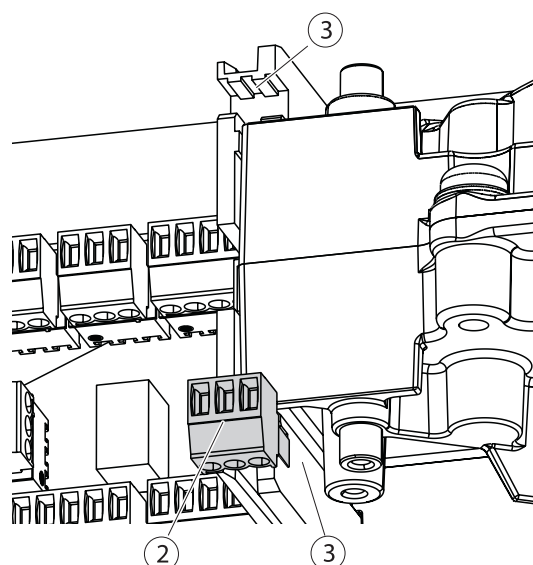
- Vervolgens omgekeerd weer alle delen monteren. Daarbij erop letten dat de vlakbandkabels weer juist gelegd zijn.

7.7 Elektrische stekkerverbindingen tot stand brengen

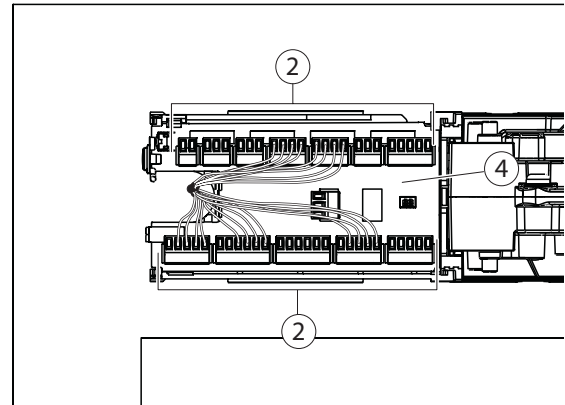
- Sensorkabel en besturingsleidingen (1) conform bedradingsschema aansluiten op bijgevoegde stekkerverbinder (2).



Voor een eenvoudigere montage kunnen de stekkerconnectoren (2) in de weergegeven montagepositie (3) worden gestoken.



- Elektrische stekkerconnectoren (2) op de aansluitplaat DCU802 (4) steken (zie ook bedradingschema Powerturn).



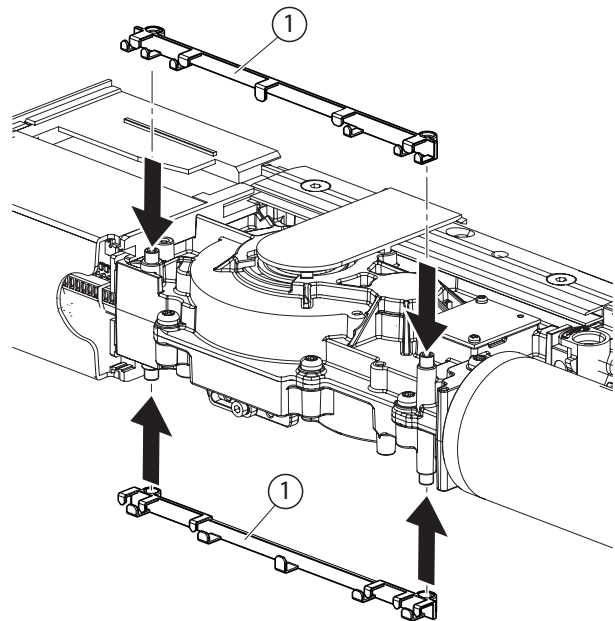
7.8 Kabelhouders monteren

Om kabels door de aandrijving te leggen, kan een kabelhouder worden gebruikt. De max. kabeldoorsnede bedraagt boven en onder 6 mm.



- Bij installaties met dubbele vleugel bestaat collisionegevaar met de sluitvolgorderegeling Powerturn IS.

- Kabelhouder (1) boven of onder op de aandrijving plaatsen.

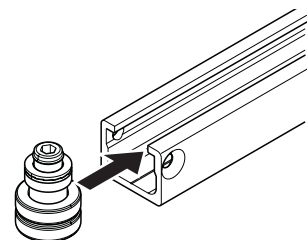


7.9 Standaard glijrail monteren

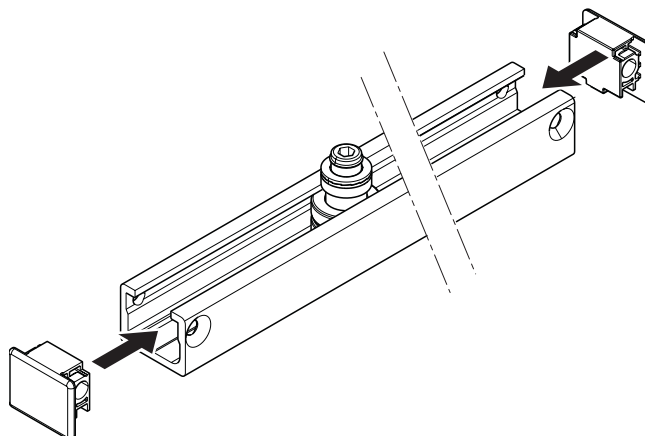


Bij sensorglijrail aparte montagehandleiding in acht nemen.

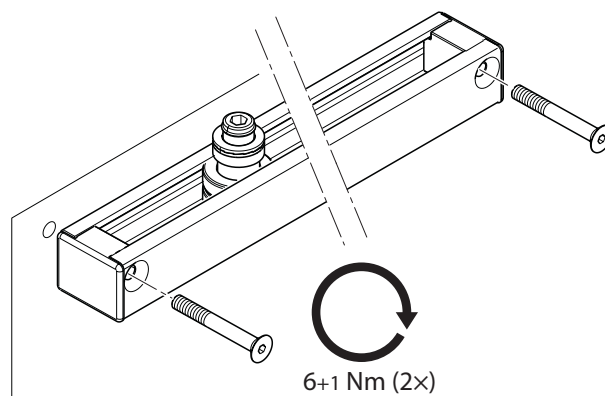
- Ophangbout compleet in de rail schuiven.
- Optionele openingsbeperking in de rail schuiven (zie hoofdstuk 7.10)



- Eindkappen links en rechts in de standaard glijrail plaatsen.



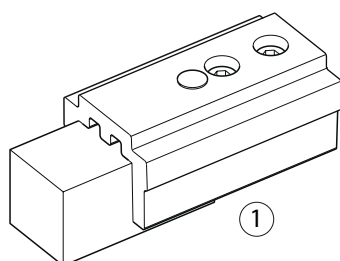
- Standaard glijrail met 2 schroeven vastschroeven.
Aanhaalmoment 6^{+1} Nm (2x).



7.10 Geïntegreerde openingsbeperking monteren

- ! Bij gebruik van een ophangboutverlenging moet in plaats van de geïntegreerde openingsbeperking een externe deurstopper geplaatst worden.

- i De montage van de geïntegreerde openingsbeperking (1) is in de montagehandleiding van de openingsbeperking, art. nr. 156338, beschreven.

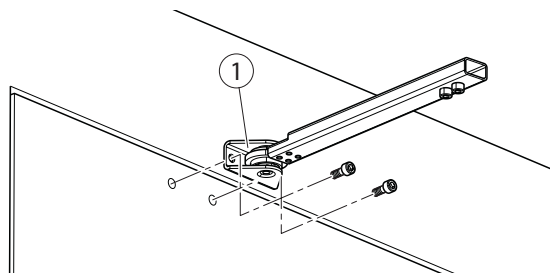


7.11 Schaararm-lagerbok monteren



Bij het gebruik van de sensoradapter voor schaararm de aparte montagehandleiding in acht nemen.

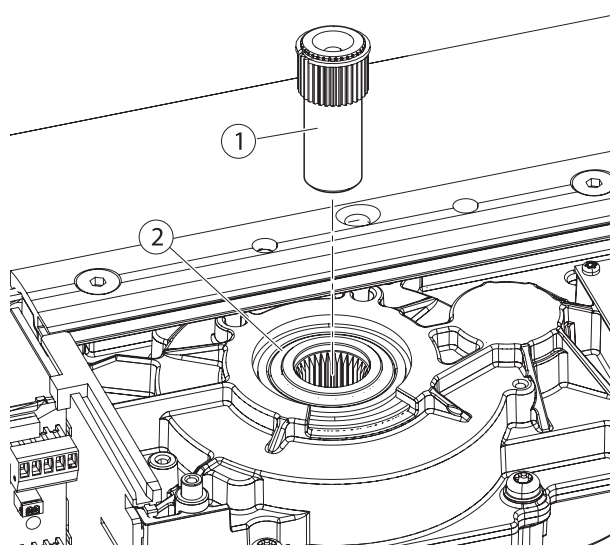
- Schaararm-lagerblok (1) met 2 schroeven vastschroeven.



7.12 Tegenstuk plaatsen

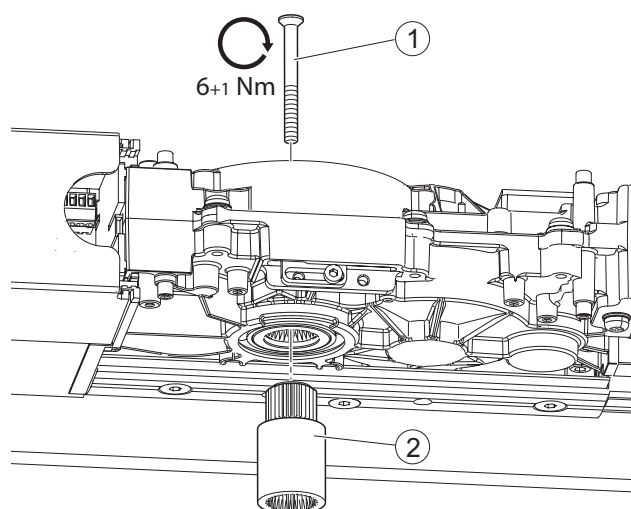


- Bij weinig ruimte boven de aandrijving het tegenstuk voor montage van de aandrijving plaatsen.
- Tegenstuk (1) van boven in de aandrijving (2) plaatsen.



7.13 Asverlenging monteren

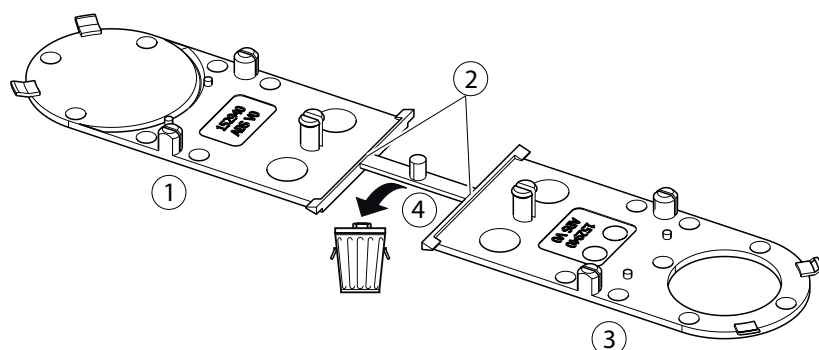
- Asverlenging (2) van onderen in aandrijving plaatsen.
- Asverlenging met verzonken schroef (1) bevestigen.
Aanhaalmoment 6+1 Nm.



7.14 Asafdekking plaatsen

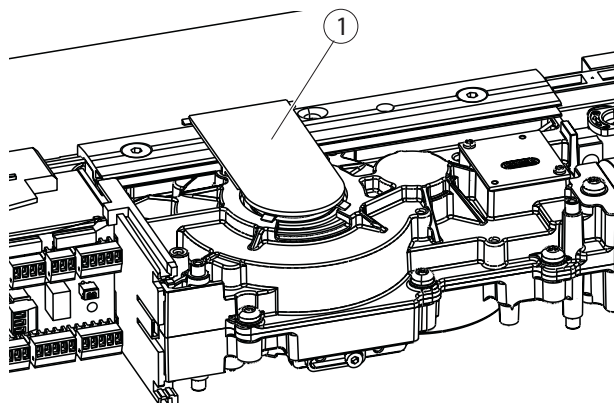
Voordat de hendel wordt gemonteerd, moeten de beide asafdekkingen worden geplaatst.

Asafdekkingen voorbereiden

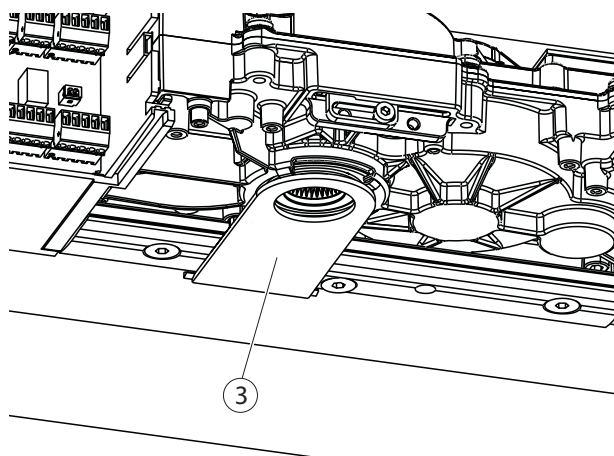


- 1 Asafdekking aan de tegenstuk-zijde
- 2 Verbindingspunten
- 3 Asafdekking aan de hendelzijde
- 4 Aanspuitresten

- Beide asafdekkingen voorzichtig bij de scheidingspunten (2) losmaken.
- Aanspuitresten (4) verwijderen.
- Asafdekking (1) op tegenstuk-zijde monteren.



- Asafdekking (3) op hendelzijde monteren.



7.15 Montagehulp monteren



- De montagehulp (art. nr. 158454) is alleen bij de montage van de glijrail noodzakelijk, niet bij de montage van de schaararm.
- De montagehulp kan hergebruikt worden en kan bij de monteur blijven.

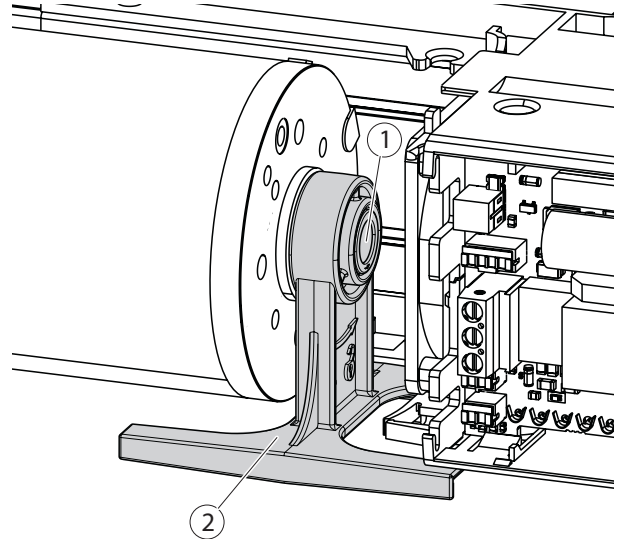


Met opgezette montagehulp (2) kan de hendel in de openingsrichting zo gespannen worden, dat hij in deze positie blijft staan.

Let op de draairichting! De montagehulp blokkeert slechts in één richting.

- ▶ Indien nodig de montagehulp andersom plaatsen.

- ▶ Montagehulp (2) op motoras (1) plaatsen.



7.16 Hendel monteren en demonteren (voor montage met glijrail)

7.16.1 Hendel monteren



WAARSCHUWING!

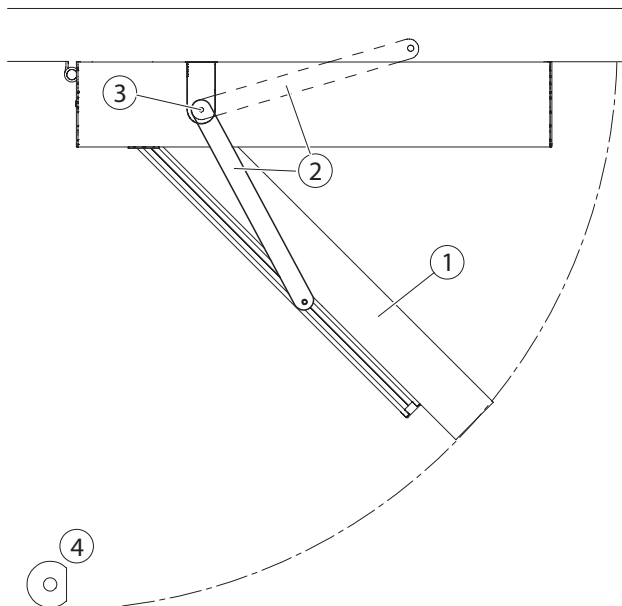
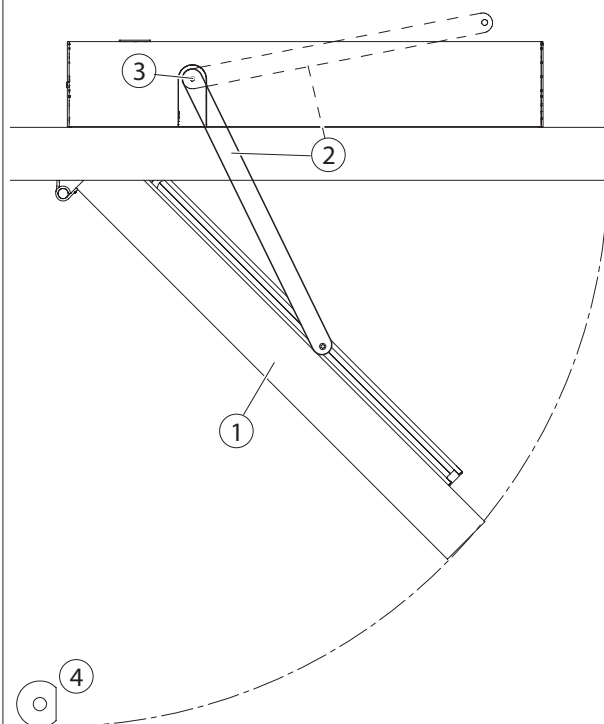
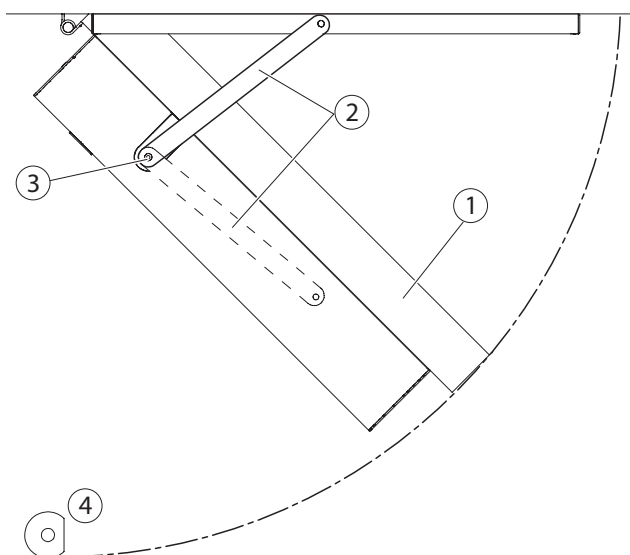
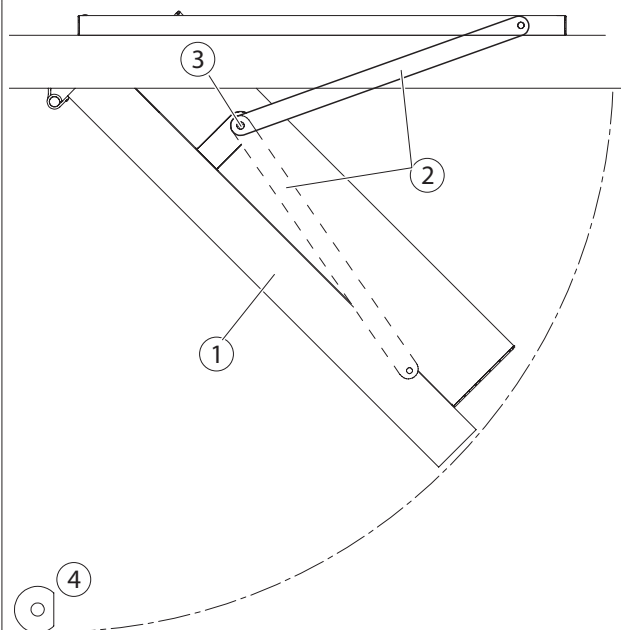
Gevaar voor letsel

De gemonteerde en evt. gespannen hendel wordt elektrisch geremd. Als een motorkabel beklemd wordt, wordt de opgeslagen energie van een aangespannen hendel ongeremd vrijgegeven en gaat de hendel versneld terug naar de uitgangspositie.

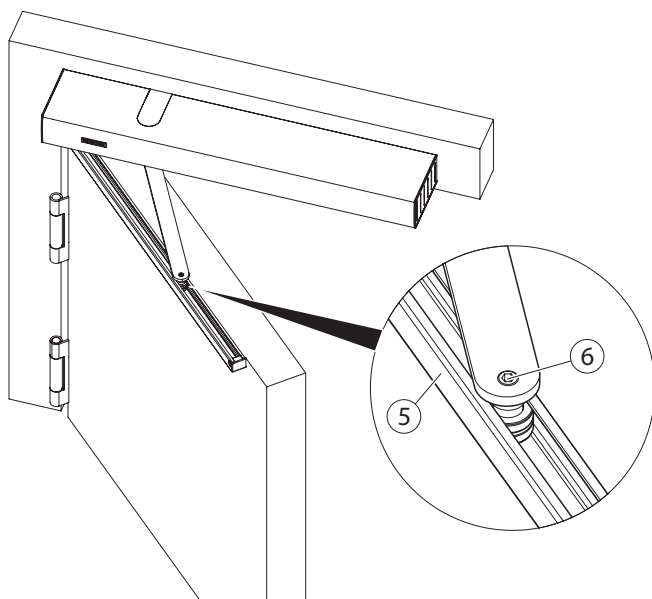
- ▶ Geen van de motorkabels afklemmen.
- ▶ Correcte aansluiting controleren.

Kopmontage scharnierzijde met glijrail

- ! ▶ Diagram met tandafwijking in acht nemen, zie "Diagram kopmontage-scharnierzijde-rail-kozijn / max. deuropeningshoek" op pagina 14

**Kopmontage niet-scharnierzijde met glijrail****Deurbladmontage scharnierzijde met glijrail****Deurbladmontage niet-scharnierzijde met glijrail**

- ▶ Deur (1) openen.
- ▶ Montagehulp plaatsen (zie hoofdstuk 7.15).
- ▶ Hendel (2) plaatsen zoals weergegeven in gestippelde positie.
Extra aanwijzingen voor het plaatsen in de montagebijlage, zie hoofdstuk 12
- ▶ Schroef (3) aandraaien (aanhaalmoment: ca. 10 Nm).
- ▶ Controleren of de montagehulp correct geplaatst is.
- ▶ Hendel (2) voorspannen tot een comfortabele montage van de ophangbouten mogelijk is.



- ▶ Deur met glijrail (5) en ophangbout (6) afdekken.



Gevaar op beschadigingen aan de schroefdraad.

- ▶ Let erop dat de ophangbout recht ingedraaid wordt.

- ▶ Ophangbout (6) indraaien en tegen de klok in aanhalen (aanhaalmoment = ca. 15 Nm).
- ▶ Montagehulp verwijderen.



Deur sluit en blijft met de voorspanning in gesloten status.

- ▶ Deurvangerbuffer (4) monteren (max. openingshoek, zie hoofdstuk 5.3).
- ▶ Positie van de geïntegreerde openingsbeperking instellen, zie hoofdstuk 7.10.

7.16.2 Hendel demonteren

De demontage van de hendel vindt bij alle types montage plaats in de omgekeerde volgorde van de montage. De deur kan een willekeurige positie innemen.

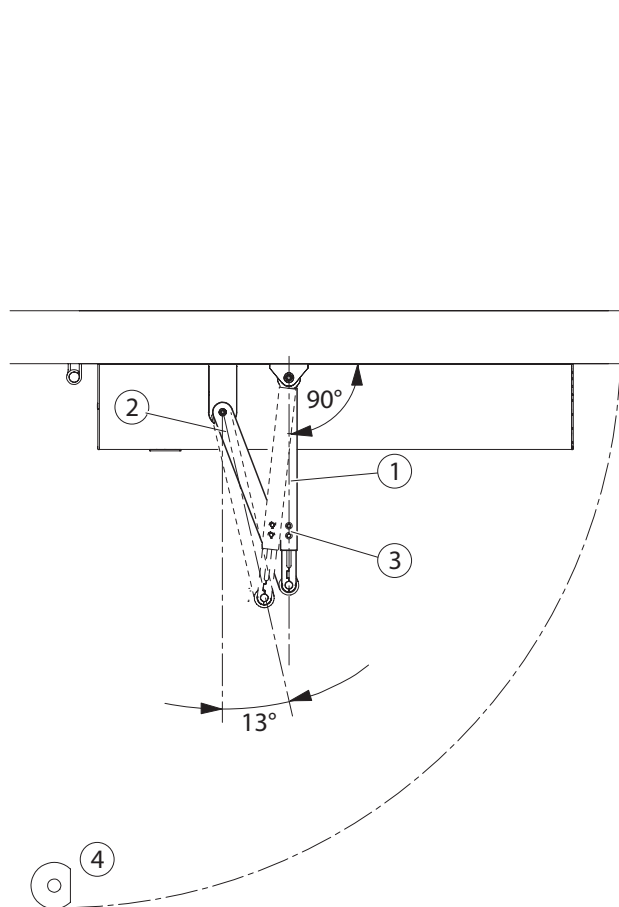


Let op de juiste draairichting van de montagehulp.

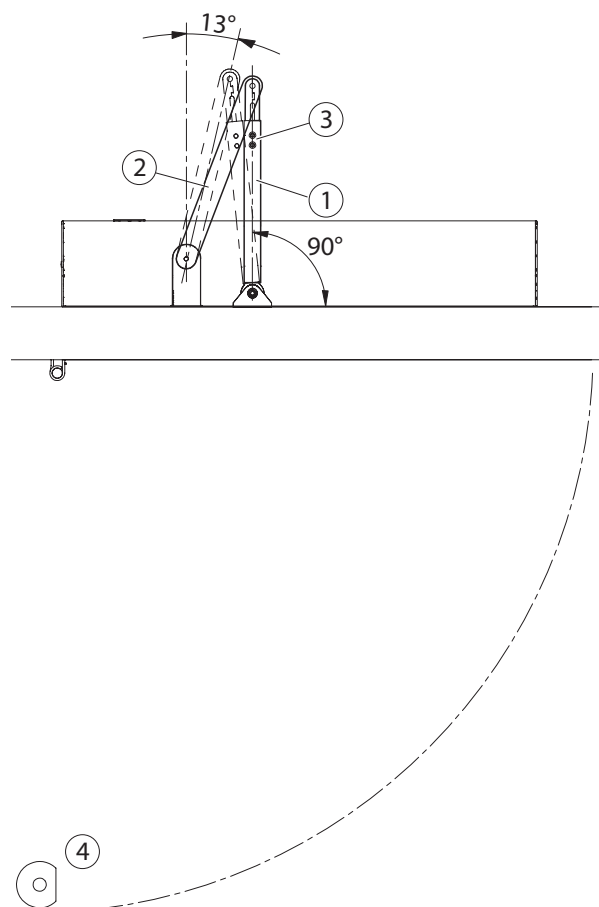
- ▶ Montagehulp plaatsen (zie hoofdstuk 7.15).
- ▶ Glijbout losmaken en hendel verwijderen.
- ▶ Montagehulp verwijderen.

7.17 Hendel monteren en demonteren

7.17.1 Schaararm monteren



Deurbladmontage scharnierzijde met schaararm



Kopmontage niet-scharnierzijde met schaararm

- 1 Telescoopstang
- 2 Hendel
- 3 Schroeven
- 4 Deurvangerbuffer

- ▶ Schroeven (3) op telescoopstang (1) openen.
- ▶ Deur in gesloten positie brengen.
- ▶ Telescoopstang (1) aan deur/deurframe monteren.
- ▶ Hendel (2) op de aandrijfas zetten (positie gestippeld weergegeven).
Extra aanwijzingen voor het plaatsen in de montagebijlage, zie hoofdstuk 12
- ▶ Cilinderschroef M6 × 45 (uit bouwgroep "Tegenstuk") inschroeven en met 15 Nm aandraaien.
- ▶ Hendel (2) voorspannen tot de telescoopstang (1) loodrecht op de deur staat.
- ▶ Schroeven (3) bij telescoopstang (1) stevig aandraaien.
- ▶ Ter plaatse aanwezige deurvangerbuffer (4) monteren. Max. openingshoek, zie hoofdstuk 5.3.

7.17.2 Schaararm demonteren

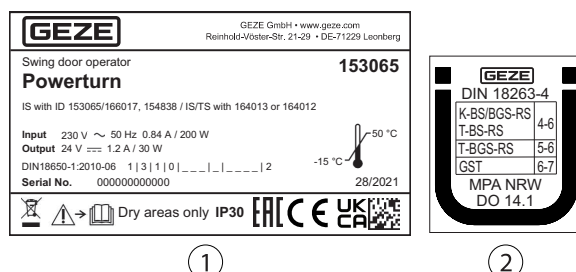
- ▶ Deur in gesloten positie brengen.
- ▶ Schroeven (3) bij telescoopstang (1) losdraaien.
De voorspanning wordt verbroken, de positie in weergave "Schaararm voorgespannen" wordt bereikt.
- ▶ Cilinderschroef M6 × 45 (uit bouwgroep "Tegenstuk") losmaken en eruit draaien.
- ▶ Hendel (2) uit aandrijfas trekken.

7.18 Geïntegreerde sluitvolgorderegeling monteren



Zie extra montagehandleiding art. nr. 154872.

7.19 Gegevens op het typeplaatje



- 1 Typeplaatje
- 2 Ü-teken

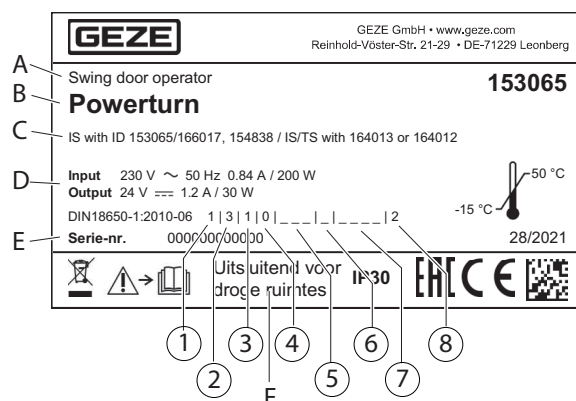
Het bereik van de EN-klasse voor de railmontage bedraagt EN 4-6 en EN 5-6.

Het bereik van de EN-klasse voor de schaararmmontage bedraagt EN 6-7.



- De gegevens zijn absoluut noodzakelijk.

Gegevens op het typeplaatje (conform DIN 18650-1:2010-06)



① Aandrijvingstype (eerste cijfer)

- 1 Draaivleugelaandrijving (in de fabriek geclassificeerd)

② Duurzaamheid van de aandrijving (tweede cijfer)

- 3 1.000.000 testcycli, bij min. 4.000 cycli/ 24 h (in de fabriek geclassificeerd)

③ Bouwtype deur (derde cijfer)

- 1 Draaivleugeldeur (in de fabriek geclassificeerd)

④ Geschiktheid als brandwerende deur (vierde cijfer)

- 0 niet geschikt als brandwerende deur
- 1 geschikt als rookbeschermingsdeur
- 2 geschikt als brandwerende deur
- 3 geschikt als brandwerende en rookbeschermingsdeur

Opmerking: er mag slechts één klasse worden ingevoerd. Als niet de Powerturn F, maar de Powerturn gemonteerd is, moet absoluut het cijfer "0" ingevoerd worden!

⑤ **Veiligheidsvoorzieningen op de aandrijving (vijfde cijfer)**

- 1 krachtbegrenzing
- 2 aansluiting voor externe veiligheidssystemen, die goedgekeurd zijn door de fabrikant van de aandrijving
- 3 Low-energy

Opmerking: er mogen meerdere klassen worden aangeduid.

⑥ **Bijzondere vereisten aan de aandrijving/funcities/inbouwelementen (zesde cijfer)**

- 0 geen bijzondere eisen
- 2 in vluchtroutes zonder draaibeslag
- 4 voor zelfsluitende brandwerende deuren zonder draaibeslag

Opmerking: er mag slechts één klasse worden ingevoerd. Voor zelfsluitende brandwerende deuren (4) moet absoluut de Powerturn F gebruikt worden!

⑦ **Veiligheid van automatische deursystemen - uitvoering/inbouw (zevende cijfer)**

Er worden vijf klassen veiligheidsvoorzieningen op vleugels onderscheiden.

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

Opmerking: er mogen meerdere klassen worden ingevoerd!

⑧ **Omgevingstemperatuur (achtste cijfer)**

- 2 -15 °C tot +50 °C; (in de fabriek geclassificeerd)

Uitleg bij de tekstinvoer op het typeplaatje

- A Productcategorie
- B Productomschrijving
- C Tekst voor de beschrijving van de combinatiemogelijkheden
- D Elektrische vermogensgegevens: Input / Output
- E Serienummer
- F Gebruik uitsluitend in droge ruimtes

8 Elektrische aansluiting



Er moet een veiligheidsanalyse worden uitgevoerd en evt. veiligheidssensoren gemonteerd worden (zie bedradings-schema Powerturn).

8.1 Netaansluiting



WAARSCHUWING!

Levensgevaar door elektrische schok!

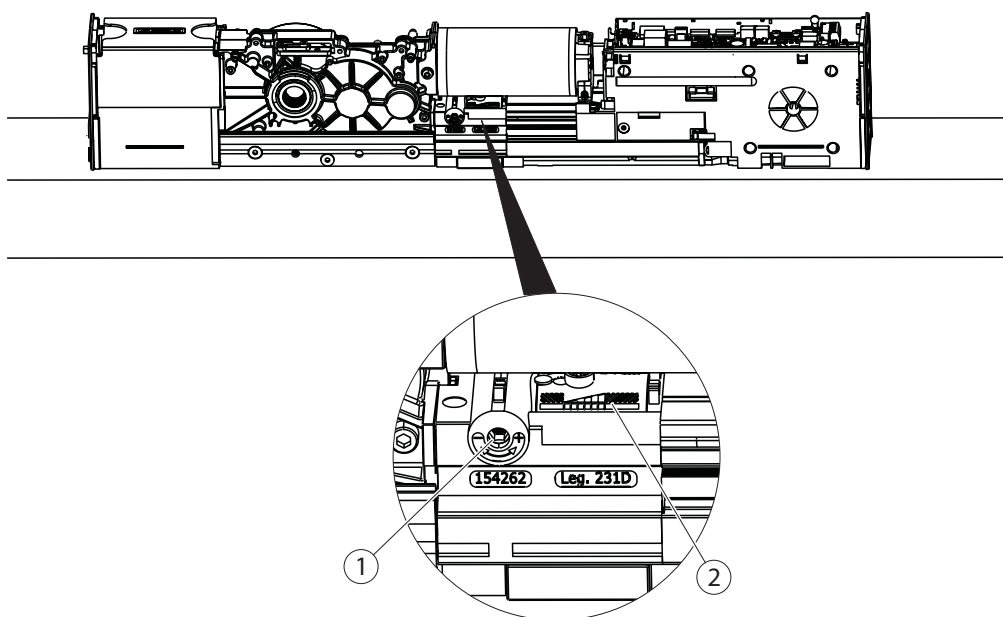
- ▶ Elektrische installatie (230 V) alleen door een elektricien aan laten sluiten en los laten koppelen.
- ▶ Netaansluiting en de aardleidingsverbinding overeenkomstig geldige richtlijnen uitvoeren.
- ▶ Vóór alle werkzaamheden aan het elektrische systeem altijd de installatie loskoppelen van het net.
- ▶ Bedradingsschema in acht nemen.

- Volgens de geldende voorschriften moet de deuraandrijving op de daarvoor geschikte plaats spanningsvrij kunnen worden geschakeld.
- ▶ Deuraandrijving bij de hoofdschakelaar in de besturingsbehuizing spanningsvrij schakelen.
- Zie voor verdere informatie het bedradingsschema.

9 Instellingen

9.1 Sluitkracht instellen

- ! De sluitkracht moet bij de energieopslag voor alle types montage zo worden ingesteld dat de deur in de spanningsloze toestand veilig sluit. (Types montage, zie hoofdstuk 5.3).
- De veerkracht mag alleen bij gesloten deur gewijzigd worden.
- De sluitkracht moet conform DIN 18263-4 afhankelijk van de deurbreedte, het gebruik als brandwerende deur en de toewijzing van de EN-klassen worden ingesteld (zie volgende pagina).
- De meting van de sluitkracht is alleen in spanningsloze toestand mogelijk.
- Voor de meting de deur minimaal 1x gebruiken.
- Instelling van de veerkracht, zie onderstaande tabel.



- Met inbussleutel (sluitkracht 5) instelschroef (1) instellen op de gewenste veerkracht. De veerkracht wordt in het venster (2) weergegeven.

- ! De weergaven voor de instelling van de EN-klassen dienen alleen ter oriëntatie.
- In onderstaande tabel worden de in acht te nemen sluitmomenten bij een deuropeningshoek van 0–4° opgesomd.
- Gevaar voor defecten aan de aandrijving! De maximale sluitmomenten niet overschrijden.

DIN 18263-4	EN 4	EN 5	EN 6	EN 7
Max. deurbreedte (mm)	1100	1250	1400	1600
$\angle 0-4^\circ$ $M_{min.}$ [Nm]	26	37	54	87

Type montage	Max. sluitmoment bij 0–4° TÖW [Nm]	Instelling van de veerkracht
Kopmontage scharnierzijde rail	59 (70) *	

Type montage	Max. sluitmoment bij 0–4° TÖW [Nm]	Instelling van de veerkracht
Kopmontage niet-scharnierzijde rail	63 (65) *	
Deurmontage scharnierzijde rail	70 (78) *	
Deurmontage niet-scharnierzijde rail	59 (62) *	
Deurmontage scharnierzijde schaararm	128 (128) *	
Kopmontage niet-scharnierzijde schaararm	97 (123) *	

* Waarden tussen haakjes bij max. deuropeningshoek 95°

9.2 Sluittijd en eindslagfunctie voor het spanningsloze gebruik



Klemgevaar wegens mogelijk te hoge deurversnelling.

► Niet meer dan 10° eindslag aan de deur instellen.

De sluitsnelheid moet passend bij de uitvoering van de aandrijving, het type montage en deurgewicht via de remkracht-parameter worden ingesteld.



- Voor de instelling van de parameter remkracht is een stroomaansluiting noodzakelijk.
- Zie voor de instelling van de parameter remkracht ook het bedradingsschema Powerturn.

► Parameter remkracht instellen met

- DPS (Displayprogrammaschakelaar):
82 op 01 ... 14 instellen.

- ST220 (serviceterminal) :

"Bewegingsparameter", "Snelheden", "Remkracht" met knoppen c.q. op de gewenste remkracht (01 ... 14) instellen en knop ↵ indrukken.

De parameter remkracht instellen bij de Powerturn F

Parameter remkracht (standaard waarde = 13).

► De sluittijd instellen op 5 s.

Sluittijd meten:

- in de spanningsloze toestand de deur tot 90° openen.
- De deur loslaten en de tijd meten totdat de gesloten positie bereikt is.
- Evt. de procedure herhalen tot de sluittijd passend is. Zie ook het bedradingsschema Powerturn.

De parameter remkracht instellen bij de Powerturn (zonder brandwerende vereisten)

De sluitsnelheid moet dusdanig ingesteld worden dat in de spanningsloze toestand aan de vereisten van het laagspanningsbedrijf voldaan wordt.

- ▶ Sluittijd van 90° tot 10° meten en afhankelijk van het deurgewicht en de vleugelbreedte instellen (zie ook de tabel in hoofdstuk Laagspanningsbedrijf in het bedradingsschema Powerturn).

Eindslag instellen

Wanneer de aandrijving het schakelpunt van de eindslagschakelaar bereikt, dan wordt de remwerking door de motor opgeheven.

- ▶ Inbusschroef (2) losdraaien.

De deur valt te hard in het slot:

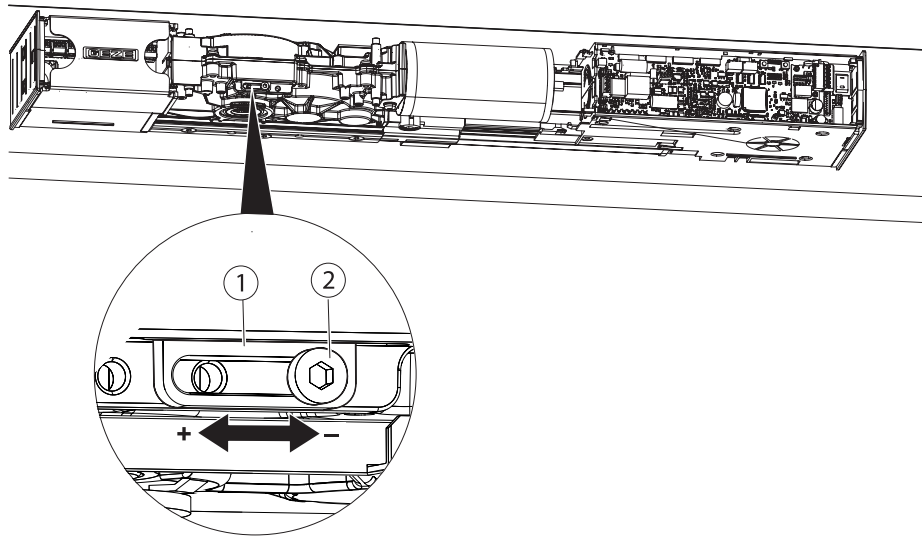
- ▶ schuiver (1) in richting "–" schuiven.

De deur valt niet goed in het slot:

- ▶ schuiver (1) in richting "+" verschuiven.

De remwerking wordt eerder onderbroken.

- ▶ Inbusschroef (2) aandraaien.



In de weergegeven positie is de eindslag actief.

De eindslagpositie kan op de deur worden aangepast.

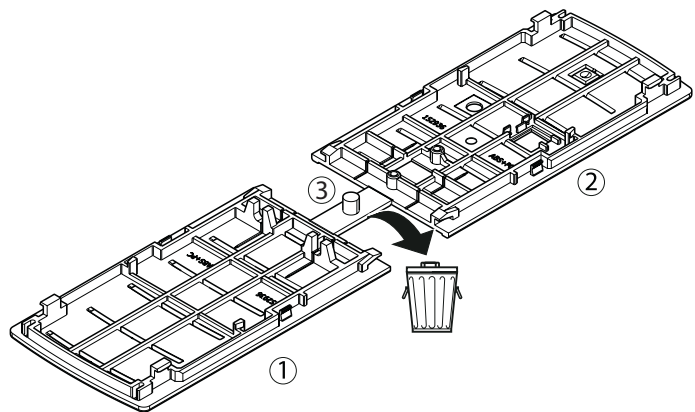
Het instellen van een minimale eindslag is absoluut noodzakelijk (veiligheidsfunctie).

9.3 Eindmontage

9.3.1 Zijdelen uitbreken

- ▶ Zijdelen (1) en (2) uit de verpakking halen en voorzichtig losmaken van het verbindingsstuk.
- ▶ Aanspuitresten (3) verwijderen

- 1 Rechter zijdeel
- 2 Linker zijdeel
- 3 Aanspuitresten



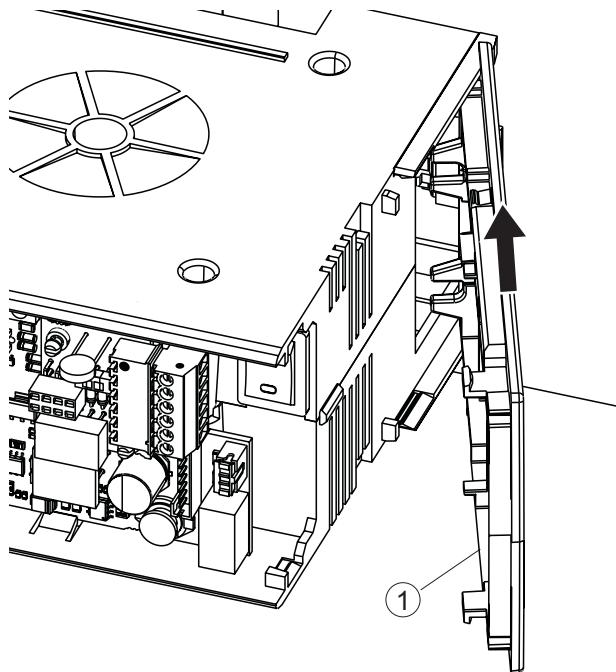
9.3.2 Zijdelen plaatsen



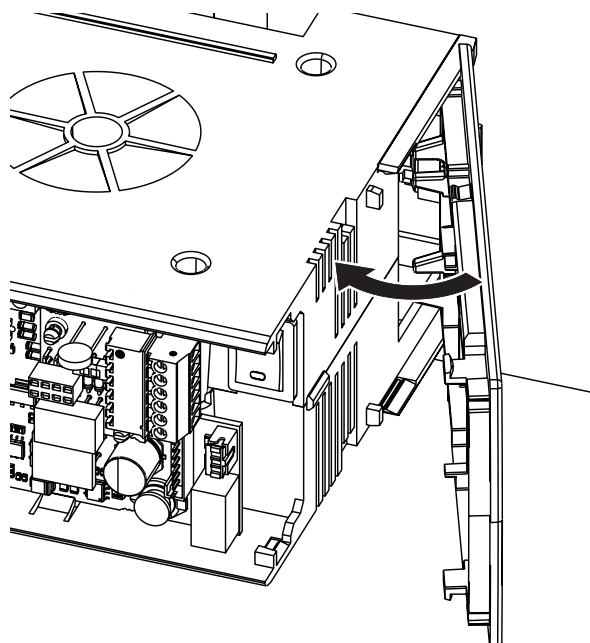
Het zijdeel kan ook na het plaatsen van de kap worden aangebracht.

Zijdeel aan de hoofdsluitkant plaatsen

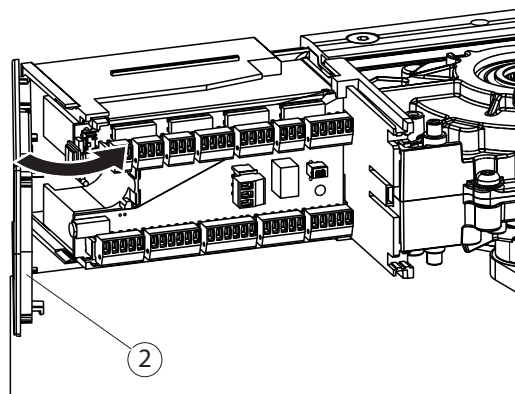
- Zijdeel (1) achter plaatsen en vastzetten.



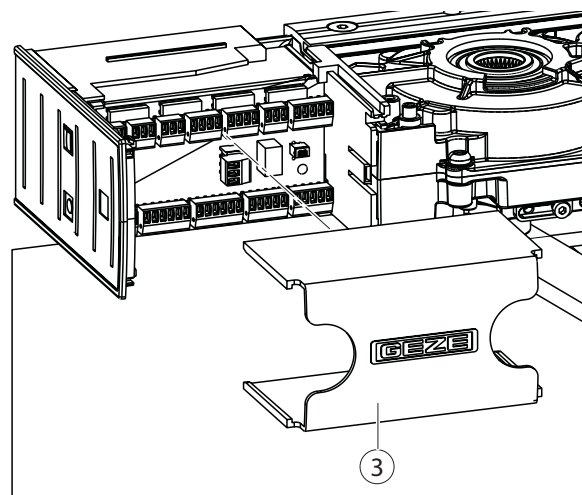
- Zijdeel voor vastklikken.

**Zijdeel bij de e-kap plaatsen**

- Zijdeel (2) achter plaatsen en vastzetten.



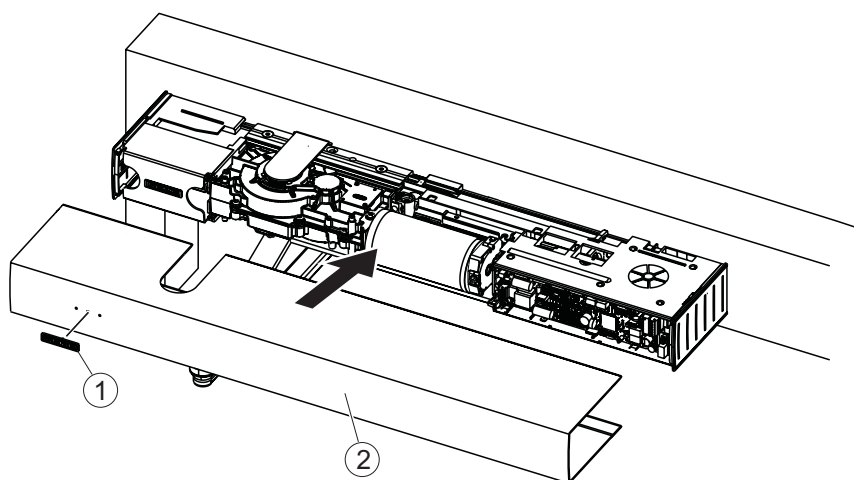
- E-kap (3) over het stekkerpaneel schuiven.



9.3.3 Kap plaatsen

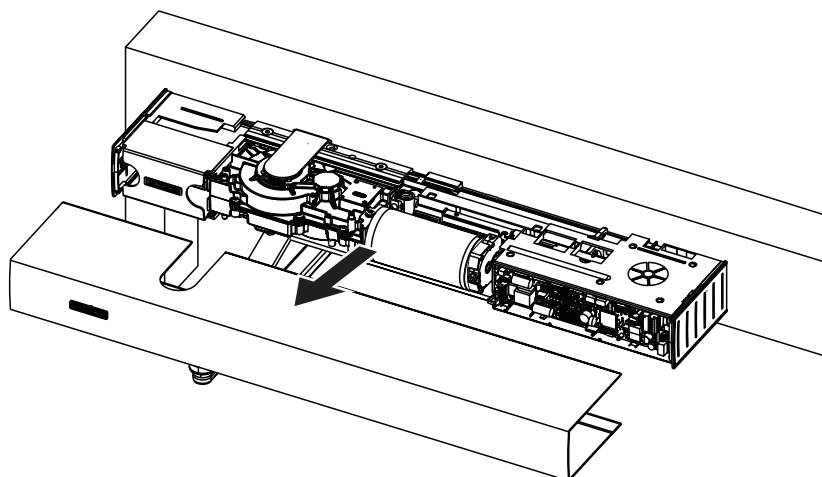


- Erop letten, dat er geen kabels worden afgeklemd.



- GEZE-logo (1) in passende positie op de kap vastzetten, evt. 180° draaien.
- Kap (2) over de aandrijving schuiven en vergrendelen.

9.3.4 Kap en zijdelen demonteren



- Kap ontgrendelen en uit de aandrijving verwijderen.
- Zijdelen demonteren.

10 Service en onderhoud

De volgende voorgeschreven onderhoudswerkzaamheden aan de Powerturn dienen minimaal eenmaal per jaar en na 1 milj. cycli of bij de Powerturn F na 500.000 cycli door een expert te worden uitgevoerd.

Bij een aanwezige displayprogrammaschakelaar brandt de serviceweergave op het display.

- Service en onderhoud op tijd uitvoeren.

10.1 Gevaren bij mechanische service



WAARSCHUWING!

Levensgevaar door elektrische schok!

- Stroomnet voor alle polen met de hoofdschakelaar aan de aandrijfszijde van de aandrijving loskoppelen en tegen opnieuw inschakelen beveiligen (zie hoofdstuk 8.1).



WAARSCHUWING!

Gevaar voor letsel door beknelling!

- Let erop, dat bij zwenkbewegingen van de hendel c.q. de schaararm er zich geen ledematen in het zwenkbe-reik bevinden.



WAARSCHUWING!

Gevaar voor verbranding door hete motor!

Na langdurig continubedrijf of door zwaar lopen of andere defecten kan de motor in de aandrijving zeer heet worden.

- Vóór werkzaamheden aan de motor de installatie loskoppelen van het net.
- Motor laten afkoelen.

10.2 Onderhoudswerkzaamheden

De Powerturn is grotendeels onderhoudsvrij en er zijn buiten de hieronder genoemde geen omvangrijke werkzaamheden te verwachten:

- Bevestigingsschroeven op goed vastzitten controleren.
- Rollen van de ophangbout controleren, evt. ophangbout vervangen (zie voor demontage hoofdstuk 7.9).
- Binnenkant van de glijrail reinigen.
- Deurschoot op correcte werking en reiniging controleren, evt. licht smeren.
- Glijarm c.q. schaararm op beschadigingen controleren, indien nodig vervangen.
- Bevestigingsschroef voor schaararm c.q. glijarm met 15 Nm aandraaien.

Testronde

- Stroomnet voor alle polen met de hoofdschakelaar ter plaatse loskoppelen van de aandrijving.
- Mobiliteit van de deur waarborgen.
- Correcte montage en sluitvolgorde (bij deuren met dubbele vleugel) controleren.
- Deur(en) openen, sluitsnelheid en eindslag controleren (zie hoofdstuk 9.2), evt. bijstellen.
- Netspanning weer inschakelen.

10.3 Elektrische service

- Controledocumenten bijhouden en gereedhouden

Aantal openingen, bedrijfsuren en resterende tijd tot de volgende service kunnen, zoals in het bedradingsschema beschreven, worden opgevraagd (zie bedradingsschema, hoofdstuk "Ingebruikname en service" en "Servicemodus").

- Powerturn na afronding van de onderhoudswerkzaamheden altijd opnieuw laten teachen (zie bedradingsschema, hoofdstuk "Ingebruikname en service").
- Werking van de aansturings- en aanwezigheidssensoren controleren en indien nodig vervangen.

10.4 Elektrische storingen

Foutmeldingen worden opgeslagen en kunnen met de displayprogrammaschakelaar of de serviceterminal ST220 opgeroepen worden.

Wanneer er sprake is van een fout, wordt deze om de 10 seconden op de displayprogrammaschakelaar of de serviceterminal ST220 weergegeven.

Wanneer links op het display van de displayprogrammaschakelaar een punt oplicht, is de installatie niet volledig geïnitieerd. Er zit iets in de weg of in de installatie is iets klem komen te zitten.

De punt dooft, zodra de deur éénmaal volledig geopend en weer gesloten is.

Zie voor het zoeken en verhelpen van fouten de foutentabel in het bedradingsschema, paragraaf "Foutmeldingen".



- ▶ Na wijzigingen aan de aandrijving (veerspanning, openingswijdte, aanslagmaat, vervanging van verbindings-elementen) of wijzigingen bij de veiligheidssensor "Openen", besturingsparameter controleren (zie bedradingsschema).
 - ▶ Aandrijving opnieuw laten teachen (zie bedradingsschema).
 - ▶ "Servicemodus" volledig laten doorlopen (zie bedradingsschema).
-

11 Montage-checklist Powerturn

Nr.	Controle	op pagina	in hoofdstuk	Uitgevoerd
1	Alle kabels voor de montage van de Powerturn juist geplaatst?	–	–	
2	Montageplaat gemonteerd?	27	7.1	
	Optie: bij deurbladmontage deurovergangshoek gemonteerd?	27	7.2	
	Optie: kapaanbouwplaat gemonteerd?	23	6.2.7	
3	▫ Rail gemonteerd; ophangbout en openingsbeperking van tevoren geplaatst?	34	7.9	
	▫ Schaararmlagerblok gemonteerd?	36	7.11	
4	230 V-aansluiting met vergrendelingsklink gemaakt?	29	7.3	
	Optie: latere aansluiting door elektrotechnische vakman mogelijk; voor het opstellen aparte 230 V-schukostekker-kabel gebruikt?	32	7.6	
5	Spanklem onder verwijderd?	29	7.4	
	Optie: tegenstuk plaatsen?	30	7.5	
6	Aandrijfeenheid:	30	7.5	
	▫ geplaatst?			
	Optie: deurbladmontage met deurovergangshoek, zijdeel plaatsen			
	▫ Vergrendeld? (schuiven)	30	7.5	
	▫ Borgschroef geplaatst?	32	7.5	
	▫ Spanklem vastgezet?	32	7.5	
7	Tegenstuk geplaatst?	36	7.12	
	Optie: asverlenging bevestigd?	36	7.13	
8	Asafdekking geplaatst?	37	7.14	
	Optie: montagehulp gebruikt?	38	7.15	
9	Hendel aan de aandrijving geplaatst en bevestigd (overeenkomstig het type montage voorgespannen)?	38	7.16	
	 De hendel plaatsen, zie montagebijlage, hoofdstuk 12			
	 Hendelvoorspanning ≠ veervoorspanning. ► Montagehandleiding in acht nemen.			
10	Verbinding met het deurelement gemaakt (ophangbout in arm geschroefd of schaararm geklemd)? Montagehulp verwijderd?	38	7.16	
11	Typeplaatje ingevuld?	42	7.19	
12	Mechanische loop van de deur gecontroleerd?	–	–	
13	Sluitkracht ingesteld?	45	9.1	
	 ▫ Sluitkracht instellen, zie montagebijlage, hoofdstuk 12			
	▫ De sluittijd voor de stroomloze toestand moet via de remsterkteparameter worden ingesteld. Daarvoor zijn 230 V aan de aandrijving vereist (zie hoofdstuk 9.2).			
14	Eindslag ingesteld?	47	9.2	
15	Zijdelen uitgesneden en geboord? Sensorlijsten gemonteerd?	47	9.3.1	
16	Periferiekabel aangesloten?	33	7.7	
17	Zijdelen geplaatst?	47	9.3.2	
	 Optie: zijdeel bij de besturing kan ook na de kap worden gemonteerd.			
18	E-kap op aansluitpaneel geschoven? Alle kabels veilig opgeborgen?	48	9.3.2	
19	Extra kabelhouder geplaatst?	34	7.8	
20	Kap geplaatst?	49	9.3.3	

Nr.	Controle	op pagina	in hoofdstuk	Uitge- voerd
21	Powerturn met ST220 (contactstekker op zijdeel) in bedrijf genomen? (zie bedradingsschema)	–	–	
	 ▶ Openingstijd volgens diagram "Powerturn toepassingsgrens met openingstijden tot 90°-deuropeningshoek" op Pagina 10 instellen. - Bij brandwerende deuren: ▶ deurvanger plaatsen.			

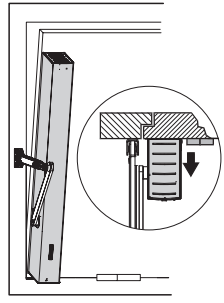
12 Montagebijlage voor het plaatsen van de hendel op de correcte positie.

Op de montagebijlagen worden aan het einde van de montagehandleiding als hulp de in te stellen sluitmomenten vermeld.

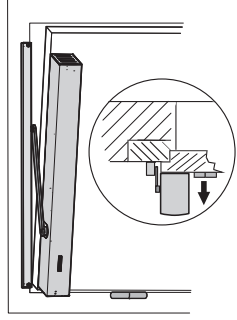
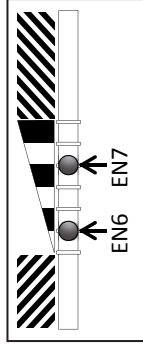
De montagebijlagen op de volgende manier gebruiken:

- ▶ De bijlagen langs de grijze stippellijn afsnijden en uit de handleiding nemen.
- ▶ De openingen voor het armsjabloon langs de zwarte stippellijn uitsnijden.
- ▶ De montagebijlage afhankelijk van het type montage op het hendelsjabloon leggen.

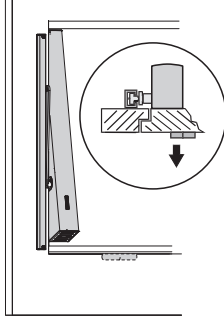
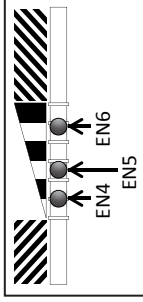
De correcte inzetpositie van de hendel kan nu gecontroleerd worden.



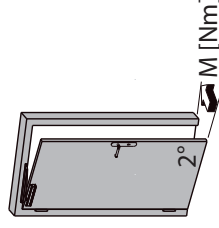
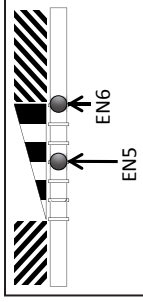
1



2



3



EN 1154

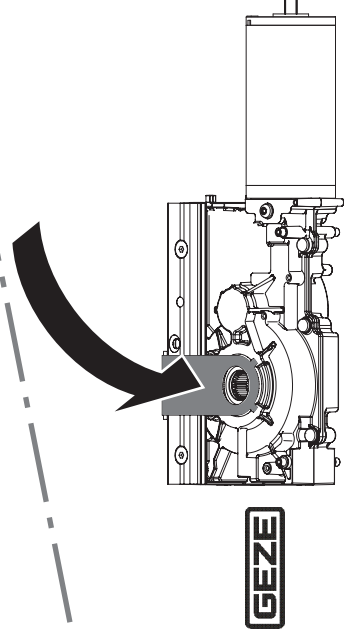
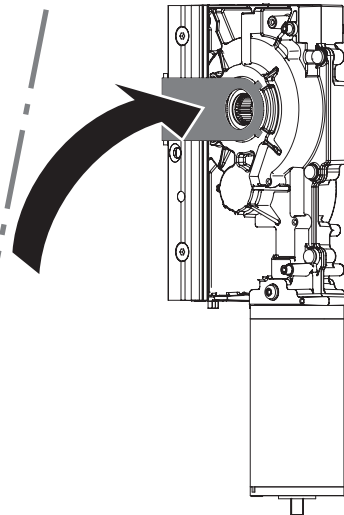
EN 1154	EN 4	EN 5	EN 6	EN 7
$\angle 2^\circ$	26	37	54	87
$M_{min.} [Nm]$				

2

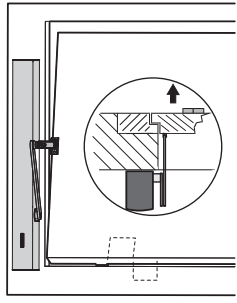
2

3

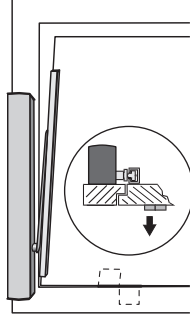
3



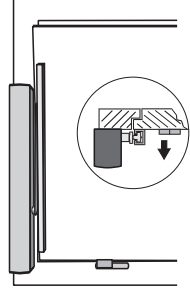
GEZE GmbH
Reinhold-Vöster-Straße 21-29
71229 Leonberg
Germany



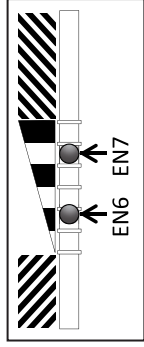
1



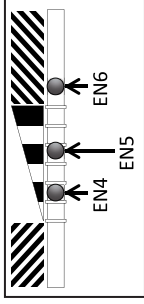
2



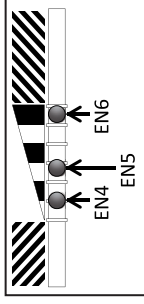
3



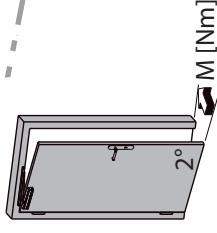
1



2

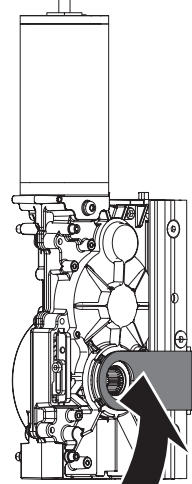


2

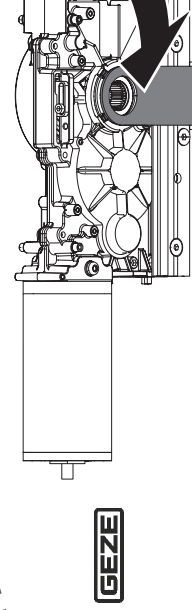


EN 1154	EN 4	EN 5	EN 6	EN 7
$\angle 2^\circ$	26	37	54	87
$M_{min.}$ [Nm]				

3



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



3



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

