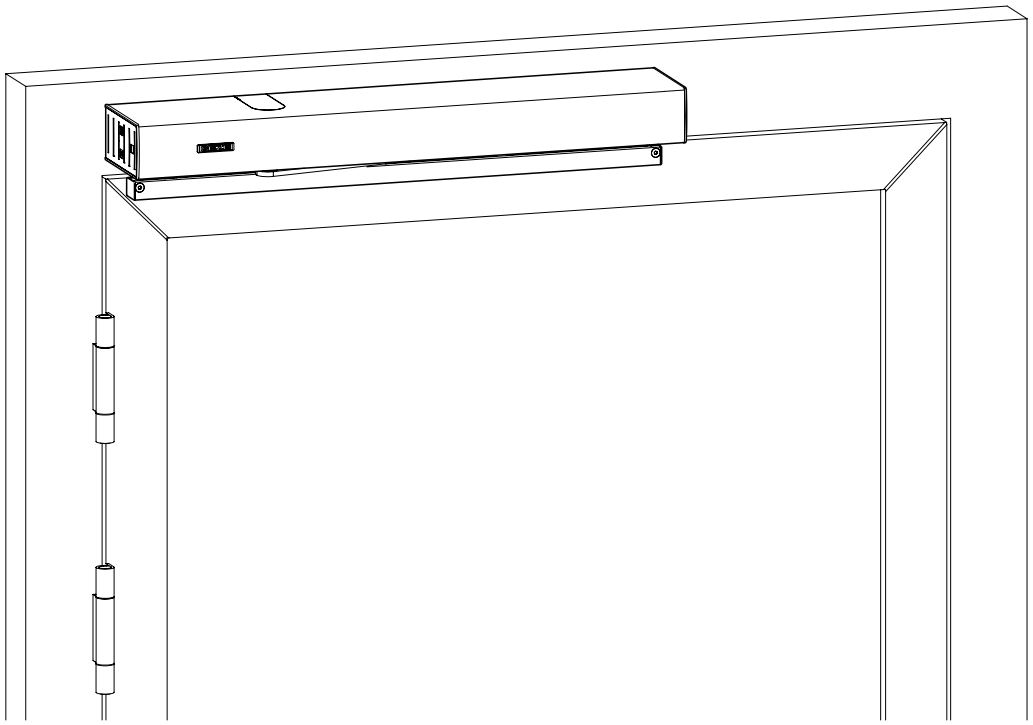


Powerturn

Gælder for typerne:
Powerturn (1-fløjet/2-fløjet)
Powerturn F (1-fløjet)
Powerturn F-IS (2-fløjet)
Powerturn F/R (1-fløjet)
Powerturn F/R-IS (2-fløjet)

DA Monterings- og servicevejledning

160942-05

GEZE

Indholdsfortegnelse

Symboler og tegn 4
Produktansvar 4
Gældende dokumenter 4

1 Generelle oplysninger 5
1.1 Sikkerhedsanvisninger 5
1.2 Vær opmærksom på sikkerheden under arbejdet 6
1.3 Kontrol af det monterede anlæg 6
1.4 Miljøbevidst arbejde 6

2 Værktøj og hjælpemidler 7

3 Leveringsomfang og fuldstændighed 8

4 Transport og opbevaring 9

5 Produktbeskrivelse 10
5.1 Systembeskrivelse og tekniske data 10
5.1.1 Max. anvendelsesområde Powerturn 10
5.1.2 Mekaniske data 10
5.1.3 Elektriske data 10
5.2 Grundopbygning og udvidelse 11
5.2.1 Dørdrev 11
5.2.2 Glideskinne med arm 11
5.2.3 Standard arm 12
5.2.4 Styreelementer (tilbehør) 12
5.3 Monterings-, dørstop typer 12
5.3.1 Glideskinnemontering og standardarm 12

6 Forberedelse af montering 15
6.1 Generelle anvisninger til montering 15
6.1.1 Forberedelse på stedet 15
6.1.2 Bemærkninger om fastgørelse af montagepladen 16
6.2 Anslagsmål til monteringstyperne 16
6.2.1 Montage modsat hængselside med standard rulleskinne 16
6.2.2 Montage modsat hængselside med standard glideskinne 17
6.2.3 Montage hængselside med standard glideskinne 19
6.2.4 Montage modsat hængselside med standardglideskinne 20
6.2.5 Dørmontering hængselside med standardarm 21
6.2.6 Montage modsat hængselside med standardarm 22
6.2.7 1-fløjet montering med forlængersæt til afdækning eller forlænget afdækning 23
6.2.8 2-fløjet montering med forlængersæt til afdækning med delt afdækning eller gennemgående afdækning 25

7 Montering 27
7.1 Montering af montageplade 27
7.2 Kabelstyr overflademonteret på sidedelen på hængselsiden 27
7.2.1 Kabelstyr via dørovergangskabel ved montage hængselside 27
7.2.2 Sensorkabelstyr via dørovergangskabel ved montage modsat hængelside 28
7.3 Forberedelse af den elektriske forbindelse 29
7.4 Forberedelse af døråbner 29
7.5 Montér døråbner på montagepladen 30
7.6 Adgang til 230-V tilslutning ved monteret døråbner 32
7.7 Opretning af elektriske stikforbindelser 33
7.8 Montering af kabelholder 34
7.9 Montering af standard glideskinne 34
7.10 Montering af integreret åbningsbegrænser 35
7.11 Montering af standardarm-lejeblok 36

7.12 Montering af kontrastykke ... 36
7.13 Montering af akselforlænger ... 36
7.14 Montering af akselafdækning ... 37
7.15 Montering af monteringshjælp ... 38
7.16 Montering og demontering af arm (til montering med rulleskinne) ... 38
7.16.1 Montering af arm ... 38
7.16.2 Demontering af arm ... 40
7.17 Montering og demontering af standardarm ... 41
7.17.1 Montering af standardarm ... 41
7.17.2 Demontering af standardarm ... 41
7.18 Montering af integreret styring af lukkesekvens ... 42
7.19 Specifikationer på typeskilt ... 42

8 Elektrisk tilslutning ... 44
8.1 Nettilslutning ... 44

9 Indstillinger ... 45
9.1 Indstilling af lukkekraft ... 45
9.2 Lukketid og endeanslag for strømløs drift ... 46
9.3 Slutmontering ... 47
9.3.1 Bræk endedækslerne ud ... 47
9.3.2 Montering af endedækslerne ... 47
9.3.3 Sæt kåben på ... 49
9.3.4 Demontering af kåbe og endedæksler ... 49

10 Service og vedligeholdelse ... 50
10.1 Farer ved mekanisk service ... 50
10.2 Vedligeholdelsesarbejder ... 50
10.3 Elektrisk service ... 50
10.4 Elektrisk fejl ... 51

11 Monteringstjekliste til Powerturn ... 52

12 Monteringstillæg for korrekt placeret påsætning af armen ... 54

Symboler og tegn

Advarselshenvisninger
I denne vejledning anvendes advarselshenvisninger for at advare dig mod materielle skader og personskader.
- ▶ Sørg for altid at læse og overholde disse advarselshenvisninger.
- ▶ Følg alle foranstaltninger, der er mærket med advarselssymbol og advarselsord.

Advarsels-symbol	Advarselsord	Betydning
	**ADVARSEL**	Fare for personskade. Manglende overholdelse kan medfører alvorlige eller dødelige kvæstelser.

Yderligere symboler og illustrationer
For at tydeliggøre en korrekt betjening, er vigtige informationer og tekniske anvisninger særligt fremhævet.

Symbol	Betydning
	betyder "vigtig henvisning". Informationer for en undgåelse af materielle skader, for en bedre forståelse eller for en optimering af arbejdsprocesser.
	betyder "yderlig information"
▶	Symbol for en handling: Her skal du foretage dig noget. ▶ Overhold rækkefølgen ved flere handlingstrin.

Produktansvar

Iht. producentens ansvar for sine produkter, som er defineret i produktansvarsloven, skal de i denne brochure indeholdte informationer (produktinformationer og formålsbestemt anvendelse, forkert brug, produktets ydeevne, produktets vedligeholdelse, informations- og undervisningspligter) overholdes. Ved manglende overholdelse bortfalder fabrikantens ansvar.

Gældende dokumenter

Art	Navn
Ledningsdiagram	Powerturn

Ændringer i plantegningerne forbeholdes. Anvend kun den seneste udgave.

1 Generelle oplysninger

Den automatiske slagdørsautomatik er en delmaskine. Den overholder alle relevante bestemmelser i direktiverne 2014/35/EU og 2014/30/EU og må installeres og betjenes i automatiske dørsystemer i overensstemmelse med maskindirektivet. Producenten af denne maskine skal sikre, at alle krav, der følger af maskindirektivet, overholdes. Der skal udføres og dokumenteres en risikovurdering. Før første ibrugtagning skal producenten af maskinen udstede en EF-overensstemmelseserklæring i henhold til bilag II i maskindirektivet 2006/42/EF og anbringe CE-mærkningen synligt og permanent på dørsystemet.

Formularen **Supplerende risikovurdering** er tilgængelig for at støtte gennemførelsen af en risikovurdering. Den **supplerende risikovurdering**, **installationsvejledningen** og **dørautomatikkens inkorporeringserklæring** skal vedlægges den tekniske dokumentation.

1.1 Sikkerhedsanvisninger

- Foreskrevne monterings-, vedligeholdelses- og istandsættelsesarbejder skal udføres af fagpersonale, der er autoriseret af GEZE.
- Ved sikkerhedstekniske kontroller skal man følge de landespecifikke love og forskrifter.
- Ændringer på anlægget udført på eget initiativ medfører, at GEZEs ansvar for deraf følgende skader og godkendelsen til brug i flugt- og redningsveje bortfalder.
- Ved kombination med fremmede fabrikater afviser GEZE ethvert ansvar.
- Brug også kun originale GEZE-reservedele til reparation og vedligeholdelse.
- Tilslutningen til netspændingen skal udføres af en faguddannet elektriker. Nettilslutning og kontrol af jordlederforbindelse skal udføres iht. VDE 0100 del 610.
- Som skilleanordning fra strømnettet skal der anvendes en automatsikring, hvis mærkeværdi er afstemt i forhold til typen, tværsnit, installationsmåde og omgivelsesbetingelser for den eksisterende forsyningsstrømkreds. Automatsikringen skal mindst have mindst 4 A og maks. 16 A.
- Beskyt displayprogramkontakten mod uautoriseret adgang.
- Overhold den nyeste version af retningslinjer, standarder og landespecifikke bestemmelser, især:
  - ASR A1.7 "Retningslinjer for døre og porte"
  - DIN 18650 "Låse og dørbeslag - Automatiske dørsystemer"
  - DIN EN 16005 "Maskinelt betjente døre; brugssikkerhed; krav og testmetoder"
  - DIN VDE 0100-600 "Kontrol af elektriske systemer"
  - DIN EN 60335-2-103, DIN 18263-4
  - Sikkerhedsforskrifter, i særdeleshed DGUV Forskrift 1 "Principper for forebyggelsen" og DGUV Forskrift 3 "Elektriske systemer og driftsmidler"

Produktet skal indbygges eller monteres således at man garanterer en uproblematisk adgang til produktet ved eventuelle reparationer og/eller vedligeholdelser med en forholdsmæssig lavere kraftanstrengelse og så eventuelle omkostninger for afmontering ikke står i et økonomisk misforhold til produktets værdi.

1.2 Vær opmærksom på sikkerheden under arbejdet

- Arbejdspladsen skal sikres mod adgang for uvedkommende.
- Vær opmærksom på svingområdet på lange anlægsdele.
- Arbejder med en høj sikkerhedsrisiko (f.eks. montering af drevet, skærmen eller fløjen) må aldrig udføres alene.
- Afdækninger/drevafdækninger skal sikres mod at falde ned.
- Anvend kun de kabler, som er anført i ledningsskemaet. Drevafdækninger skal lægges på ifølge forbindelses-instruktionerne.
- Løse, interne kabler skal sikres med kabelbindere.
- Før arbejder på de elektriske dele skal drevet frakobles fra 230-V-nettet, og man skal kontrollere at det ikke er strømførende.
- Ved brug af en nødstrømforsyning (UPS) står anlægget med spænding på, også selv om det er frakoblet nettet.
- Brug generelt isolerede slutmuffer til ledninger.
- Sørg for en tilstrækkelig belysning.
- Anvend sikkerhedsglas.
- Anbring sikkerhedsmærkater ved glasfløje.
- Fare for kvæstelser når døråbneren er åbnet. Hår, beklædningsdele, kabler, osv. kan blive trukket ind af drejende dele!
- Fare for kvæstelser på grund af manglende sikring af klemnings-, stød- skære- og indtrækssteder!
- Fare for kvæstelser grundet ituslået glas!
- Fare for kvæstelser pga. skarpe kanter på drevet!
- Fare for kvæstelser grundet frit bevægelige dele under monteringen!

1.3 Kontrol af det monterede anlæg

Foranstaltninger til sikring mod og hindring af klemnings-, stød- skære- og indtrækssteder:

- Kontrollér funktionen af sikkerhedssensorer og bevægelsesdetektorer.
- Kontrollér forbindelse af beskyttelsesledere til alle metaldele, der kan berøres.
- Gennemfør en sikkerhedsanalyse (risikoanalyse).

1.4 Miljøbevidst arbejde

- Ved bortskaffelse af døranlægget skal de forskellige dele adskilles og indleveres til genanvendelse.
- Batterier og akkumulatorer må ikke bortskaffes med husholdningsaffaldet.
- De lovmæssige bestemmelser skal overholdes ved bortskaffelse af døranlægget og batterier/akkumulatorer.

2 Værktøj og hjælpemidler

Værktøj	Størrelse
Bor	Ø 4,2 mm og Ø 5 mm
Gevindbor	M 5 og M6
Unbrakonøglesæt	1,5 mm … 6 mm
Kærvskruetrækker	2,5 mm
Stjerneskruetrækker	PH2
Kørner	
Hammer	
Afisoleringstang	
Crimptang til elektriske kabler	
Momentnøgle op til 15 Nm	
Monteringsværktøj til armmontering ved montering med rulleskinne	Mat. Nr. 158454

3 Leveringsomfang og fuldstændighed

▶ Åbn de emballerede enheder og kontrollér dem for fuldstændighed.

Powerturn døråbner med glideskinne eller standardarm

- Drevenhed
  - Dørdrev
  - Sæt med monteringsskruer
  - Kontrastykke, sæt til armmontering
  - Montageplade
  - 230V tilslutning
- Afdækningsskærm
- Endedæksler
- Kåbedæksel, udsnit

Afhængigt af bestilling:

- Glideskinne
  - Skinne
  - Rulle kbl.
  - Arm
  - Sæt med monteringsskruer
- Sensor-glideskinne
  - Skinne
  - Arm
  - Rulle kbl.
  - Sæt med monteringsskruer

eller

- Standardarm (størrelse alt efter åbningsdybde)
  - Sæt med monteringsskruer
  - Sensor arm
  - Sensoradapter

Tilbehør (valgfri)

Aktiveringselementer iht. data i ledningsdiagram:

- Dørstopper
- Integreret åbningsbegrænser (kun til glideskinne)
- DPS Programmeringsenhed / serviceterminal ST220 / GEZEconnects
- Røgkontrolenhed
- Manuel udløserknap
- IS-sæt til 2-fløjet anlæg, se separat monteringsvejledning
- Monteringsværktøj til armmontering
- Forhøjet glideskinne rulle

Andet ekstratilbehør muligt.

4 Transport og opbevaring

- Powerturn døråbneren er ikke konstrueret til hårde slag eller fald fra stor højde. Smid det ikke, og lad det ikke falde.
- Opbevaringstemperaturer på under –30 °C og over +60 °C kan føre til skader på udstyret.
- Skal beskyttes mod fugt.
- Kabelbinderne er til transportsikring og må først løsnes på opbygningsstedet.

5 Produktbeskrivelse

5.1 Systembeskrivelse og tekniske data

Powerturn
- er en fuldautomatisk arbejdende døråbner til hængslede døre, som aktiveres via sensorer eller trykknap,
- åbner og lukker elektrisk.

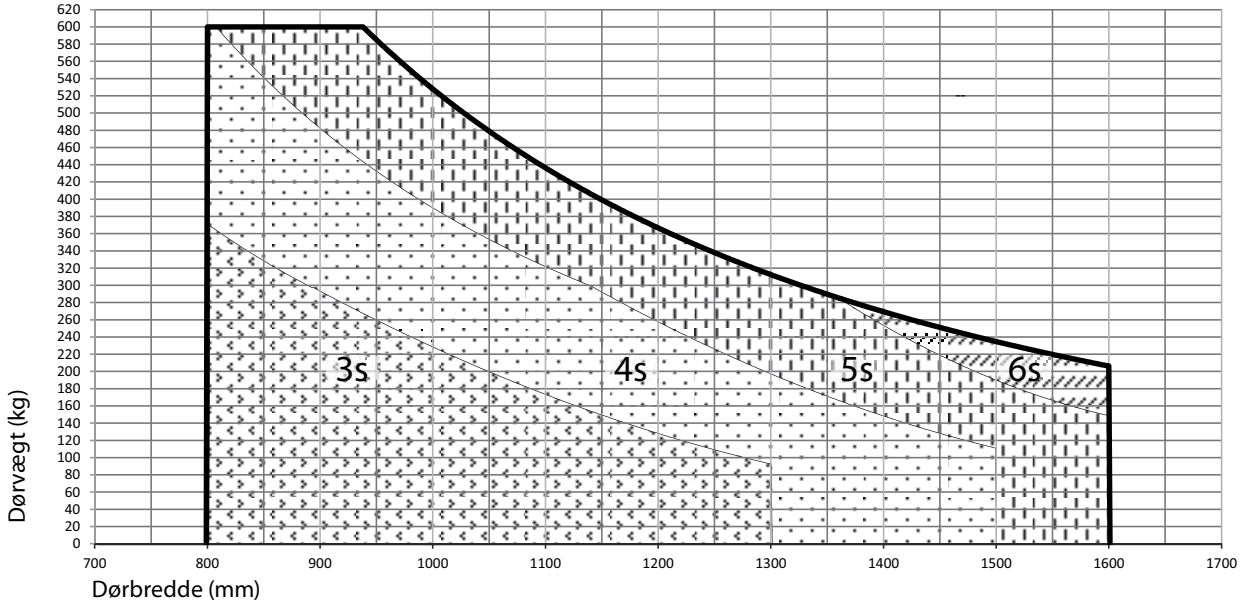
Anvendelse på 2-fløjede døre med 2x Powerturn er muligt.

5.1.1 Max. anvendelsesområde Powerturn

Dette diagram angiver maksimalværdier for dørbredde og dørmål for anvendelse af Powerturn/Powerturn F. Lukketiden, der skal indstilles, skal findes i nedenstående angivelser.

- Kurven viser maksimalværdier for åbningstiden op til en 90°-døråbningsvinkel. Under diagrammet kan der anvendes alle mulige kombinationer.
- ▶ Indstil lukketiden min. 1 sek. større end åbningstiden.
- For montage modsat hængselside-glideskinne: Tid fra diagram + 1 sek

Powerturn anvendelsesgrænse med åbningstider op til 90°-døråbningsvinkel



Beregningseksempel
- Lukketid = Åbningstid + 1 sek

Eksempel: 1200 mm med 220 kg = 4 sek + 1 sek = **5 sek**

Afvigelser i den aktuelle åbningstid kan forekomme, afhængig af montagen.

5.1.2 Mekaniske data

Mål (H x D x L):	70 × 130 × 720 mm
max. omgivelsestemperaturområde:	–15°C … +50°C
Døråbner vægt:	ca. 10,3 kg

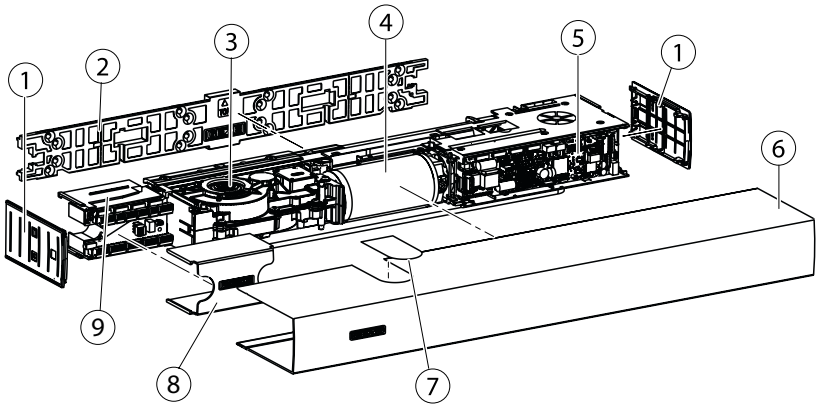
5.1.3 Elektriske data

Nettilslutning:	230 V AC, +10 % / –14 %, 50/60 Hz
Nominel effekt:	maks. 200 W
Enheder, der kan tilsluttes eksternt:	24 V DC, maks. 1200 mA

5.2 Grundopbygning og udvidelse

5.2.1 Dørdrev

1 Endedæksler
2 Montageplade
3 Drivakse, gennemgående
4 Motor-gearenhed
5 Styring
6 Kåbe
7 Kåbedæksel, udsnit
8 E-afdækning
9 Stikpanel

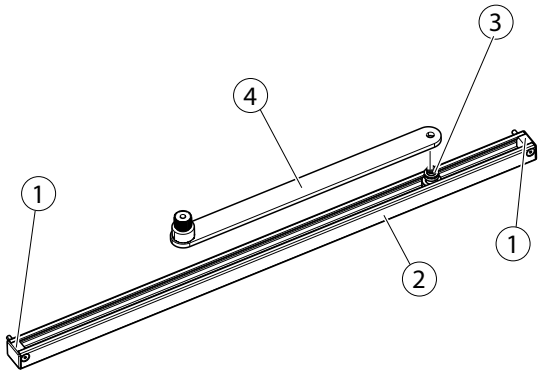


5.2.2 Glideskinne med arm

Monteringen afhænger af den valgte anslagstype.

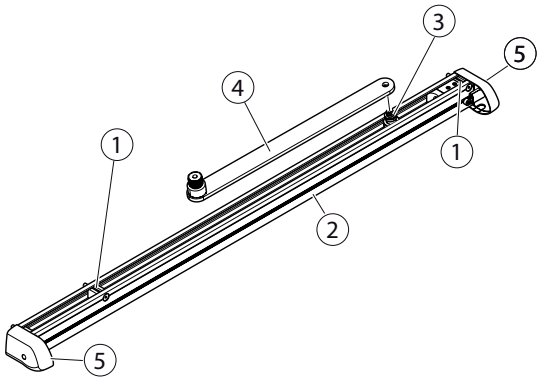
Standard rulleskinne med arm:

1 Endekappe
2 Glideskinne
3 Rullebolt kbl.
4 Rullearm



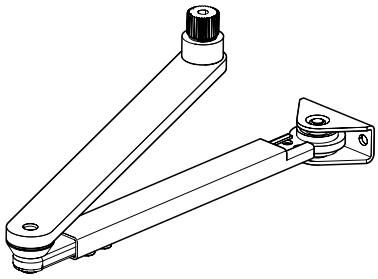
Sensorglideskinne med arm:

1 Afstandsklodser
2 Glideskinne
3 Rullebolt kbl.
4 Rullearm
5 Endekappe

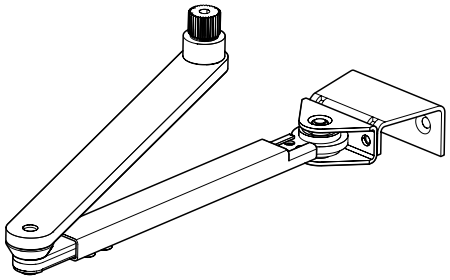


5.2.3 Standard arm

Standard arm system:



Sensor arm (med stangadapter):



5.2.4 Styreelementer (tilbehør)

Se ledningsdiagram til Powerturn.

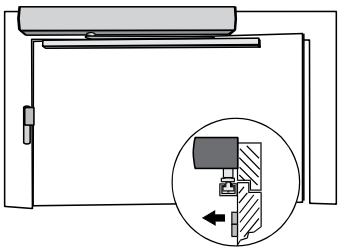
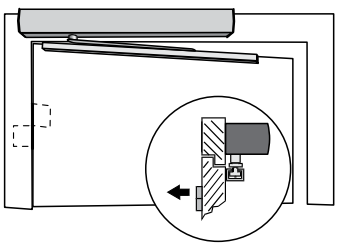
5.3 Monterings-, dørstop typer

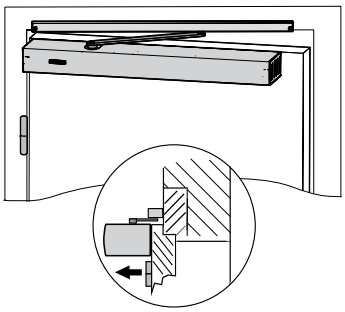
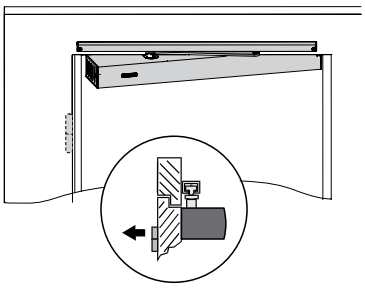
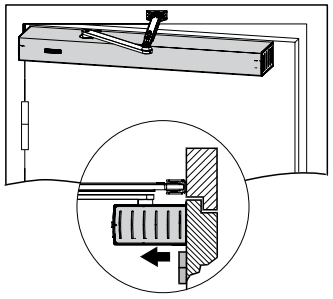
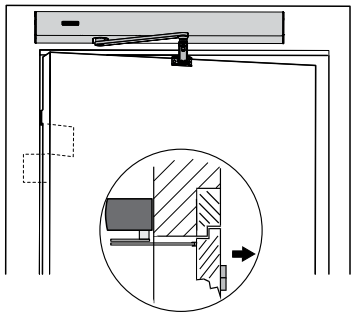
- Dørens åbningsvinkel skal altid begrænses med et dørstop.
- Der skal tages hensyn til vindbelastninger hhv. under- eller overtryk.

- Den 2-fløjede udførelse svarer til den 1-fløjede monteringstype.
- Ved udvendige døre anbefaler vi monteringstypen med standardarm (vind).

Powerturn tillader følgende måder, til venstrelukkende dør og højrelukkende dør:

5.3.1 Glideskinnemontering og standardarm

Monteringstype	Mål	Powerturn	Powerturn F
Montage hængselside skinne 	Lysningsdybde LT [mm]	0–100 [5] (60–200) [1, 5]	0–100
	Overfals dør Ü [mm]	0–30	
	Maks. døråbningsvinkel TÖW [°]	ca. 102–133 [2]	
	Standard glideskinne L = [mm]	691	
	Arm L = [mm]	330	
	Hængsel målepunkt [mm]	190	
	EN-Klasse / Lukningsmoment (ved 0–4°) [Nm]	4–6 / 59 (70) [6]	
Montage modsat hængselside-skinne 	Lysningsdybde + dørpladetykkelse [mm]	max. 100	
	Maks. døråbningsvinkel TÖW [°]	ca. 108 [3]	
	Standard glideskinne L = [mm]	691	
	Arm L = [mm]	450	
	Hængsel målepunkt [mm]	190	
	EN-Klasse / Lukningsmoment (ved 0–4°) [Nm]	4–6 / 63 (65) [6]	

Monteringstype	Mål	Powerturn	Powerturn F
Dørplademontering hængselside glideskinne			
	Lysningsdybde LT [mm]	0–50	
	Overfals dør Ü [mm]	0–30	
	Maks. døråbningsvinkel TÖW [°]	ca. 126 [3)]	
	Standard glideskinne L = [mm]	738	
	Arm L = [mm]	330	
	Hængsel målepunkt [mm]	220	
	EN-Klasse / Lukningsmoment (ved 0–4°) [Nm]	4–6 / 70 (78) [6)]	
Dørplademontering modsat hængselside glideskinne			
	Lysningsdybde LT [mm]	0	
	Maks. dørpladetykkelse [mm]	100 [7)]	
	Maks. døråbningsvinkel TÖW [°]	ca. 104	
	Standard glideskinne L = [mm]	738	
	Arm L = [mm]	450	
	Hængsel målepunkt [mm]	220	
	EN-Klasse / Lukningsmoment (ved 0–4°) [Nm]	4–6 / 59 (62) [6)]	
Dørmontering hængselside standardarm			
	Lysningsdybde LT [mm]	0	
	Overfals dør Ü [mm]	0–30	0
	Hængsel målepunkt [mm]	220	
	Maks. døråbningsvinkel TÖW [°]	ca. 115	
	EN-Klasse / Lukningsmoment (ved 0–4°) [Nm]	6–7 / 124 (128) [6)]	
Montage modsat hængselside standardarm			
	Lysningsdybde LT Standard [mm]	op til 510	op til 300
	Lysningsdybder LT med stangadapter til sensorstænger [mm]	op til 560	op til 300
	Maks. dørpladetykkelse [mm]	150	
	Maks. døråbningsvinkel TÖW [°]	ca. 110–135 [2,3,4)]	
	Hængsel målepunkt [mm]	190	
	EN-Klasse / Lukningsmoment (ved 0–4°) [Nm]	6–7 / 97 (123) [6)]	

1) Med arm (450 mm)

2) Bestemmelse af max. døråbningsvinkel, se diagrammer nedenfor

3) TÖW som følge af kollision arm/døråbner med dør/ramme

4) Diagram montage modsat hængselside-standardarm/åben- max. døråbningsvinkel, se nedenfor

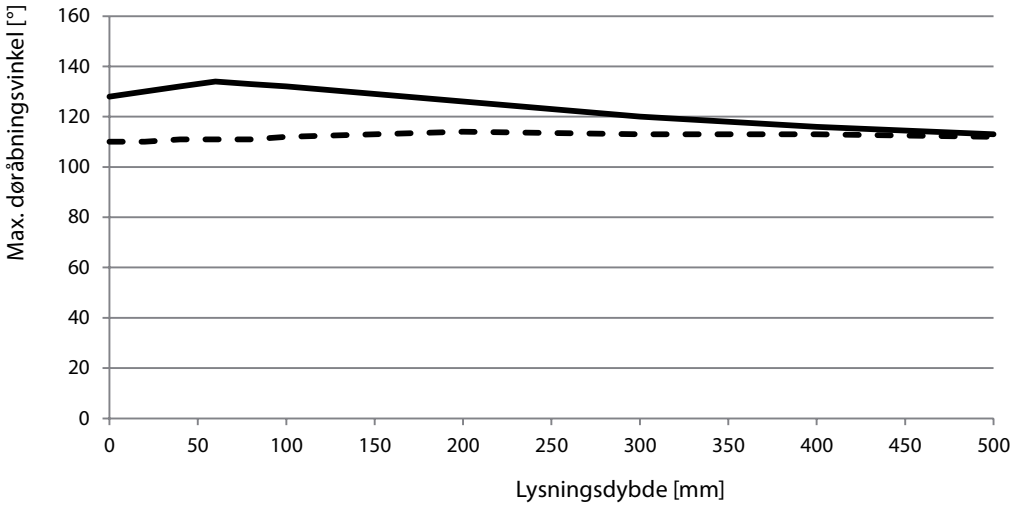
5) Diagram montage modsat hængselside-skinne/åben- max. døråbningsvinkel, se nedenfor

6) Værdier i parenteser ved maks. døråbningsvinkel 95°

Mulige skader på døråbneren, hvis det fastsatte lukningsmoment ikke overholdes.

7) Hvis den maks. dørpladetykkelse overskrides, skal glideskinnen flyttes

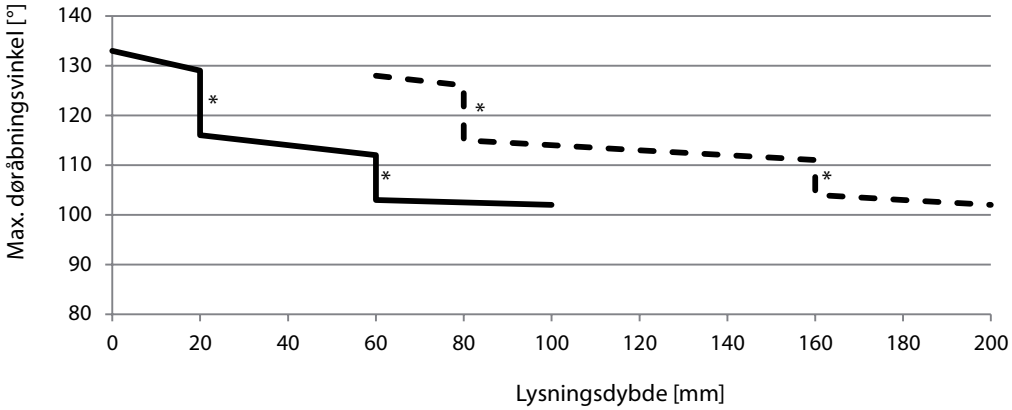
Diagram montage modsat hængselside-standardarm / åben / maks. døråbningsvinkel



Døråbningsvinkel (TÖW)

Døråbningsvinkel (TÖW) med sensor arm

Diagram montage modsat hængselside-skinne / åben / maks. døråbningsvinkel



* Forspænd

Arm 330 mm

Arm 450 mm (ikke tilladt til Powerturn F)
Se salgsenhed: Glideskinne Powerturn montage modsat hængselside

Ved en lysningsdybde > 130 mm er en integreret åbningsbegrænser uden effekt

6 Forberedelse af montering

6.1 Generelle anvisninger til montering

- Følg alle anvisninger. En forkert montering kan føre til alvorlig personskade.
- Det anførte omgivelsestemperaturområde på døråbnerens installationssted skal overholdes.
- Efter monteringen skal drevets indstillinger og funktionsmåde kontrolleres.

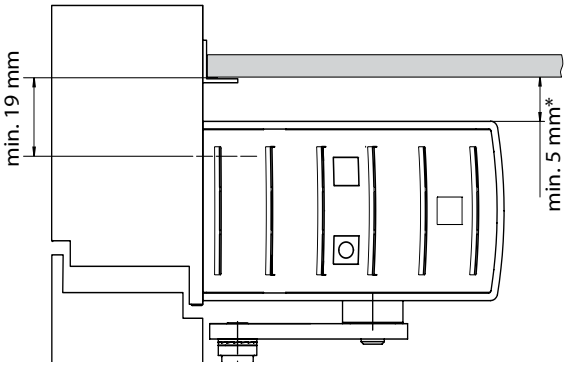
6.1.1 Forberedelse på stedet

Undersøgelse af forholdene og nødvendige pladsforhold

- Underkonstruktionen skal kunne garantere en sikker fastgørelse af drevet.
- Underkonstruktionen skal kunne modstå en kraftbelastning på 700 Nm.
- Underkanten på det lavest anbragte element (glideskinne eller standardarm) skal anbringes mindst 2 m over gulvet.
- ▶ Brug kun egnede monteringsmaterialer, f.eks. dyvler, nittemøtrikker osv.
- ▶ Kontrollér inden døråbneren monteres, om fløjen er i en god mekanisk tilstand og om den let kan åbnes og lukkes.
- ▶ Udlæg kabler iflg. ledningsskema.
- ▶ Kontrollér den påtænkte anslagsmåde på fløj- eller rammeprofilen, (se kapitel 5.3).

Kontrollér pladsforhold

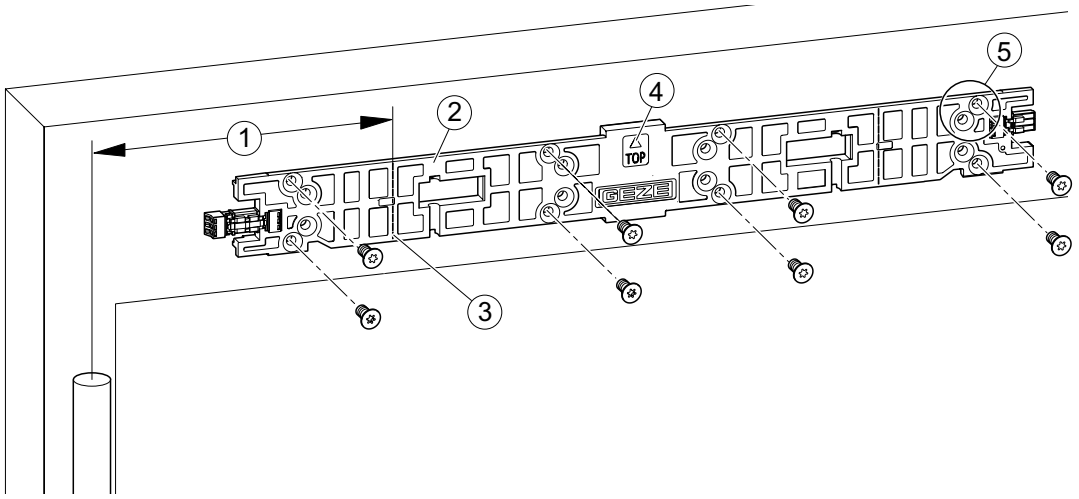
- ▶ Beregn et frirum på mindst 5 mm over døråbneren.*)
- ▶ Beregn et frirum på mindst 19 mm fra den øverste hulrække til loftet.



* ved udførsel med røgdetektor skal man finde minimumsafstanden i den separate monteringsvejledning. Ved en afstand på 5-10 mm skal stikpanelet løsnes ved montering af drevet, jf. kapitel 7.6

Forklaring af Hængsel målepunkt
På montagepladen (2) findes der en striplet linje (3), hvor målebåndet (1) kan fastgøres.

Forklaring af skruepunkt
På montagepladen (2) findes i alt 8 skruepunkter (5) med hver 2 boringer, en indvendig og en udvendig boring. Ved fastgørelsen af montagepladen skal man fortrinsvist anvende de respektive udvendige boringer.



6.1.2 Bemærkninger om fastgørelse af montagepladen

- Vær opmærksom på, at montagepladen sidder korrekt, se orienteringspil (4).
- Indsæt mindst en skrue på hver skruepunkt (5), fortrinsvist på de udvendige skruepunkter.
- Fastskru montagepladen (2) med 8 skruer

Det nødvendige tilspændingsmoment afhænger af underlaget og de anvendte fastgørelseselementer:

Underlag	Fastgørelseselementer	Størrelse	Tilspændingsmoment
Stål/aluminium	Stålnitte-møtrik med undersænket hoved, Skrue med undersænket hoved	M6, M6 x 35	8 Nm
Beton, massiv sten	Rawlplugs i plast Dyvelskrue med undersænket hoved	8 x 46, 6 x 60	-
Træ, gipsvæg	Beslagskrue med undersænket hoved	6 x 40	4 Nm

- Forarbejdning og brug af fastgørelseselementerne i overensstemmelse med producentens anvisninger.

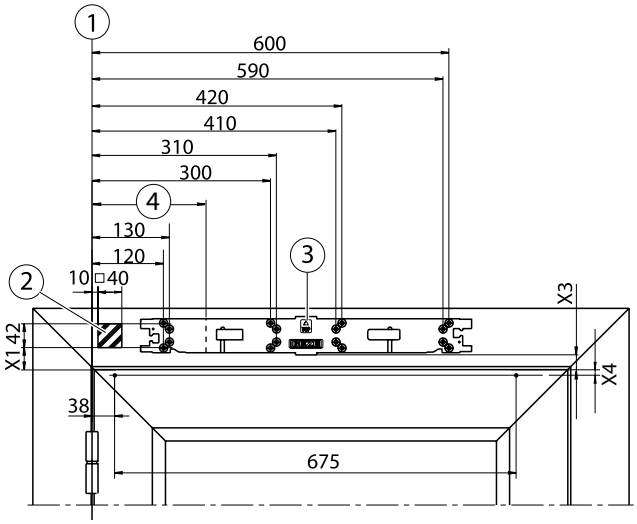
- Minimumskravtil stålnitte-møtrik med undersænket hoved: 7000 N udtrækningskraft.

6.2 Anslagsmål til monteringstyperne

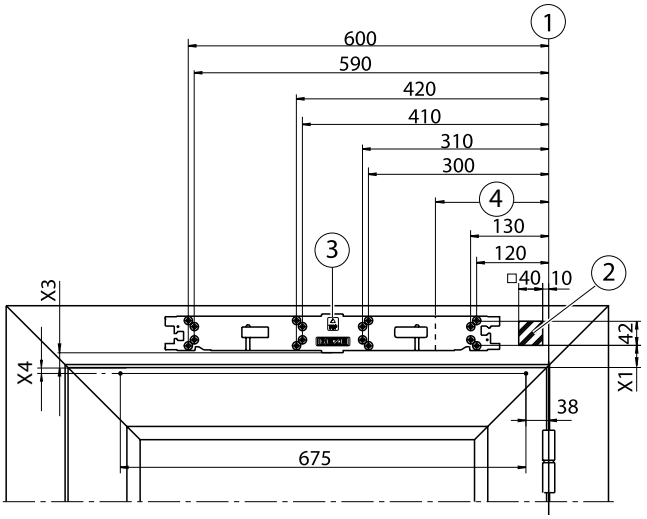
6.2.1 Montage modsat hængselside med standard rulleskinne

- Hulmønster højrelukkende dør og venstrelukkende dør spejlvendt.
- Bemærk separat monteringsvejledning til sensorglideskinne.

Montering af højrelukkende dør

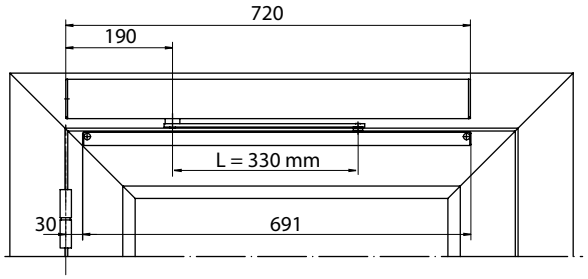


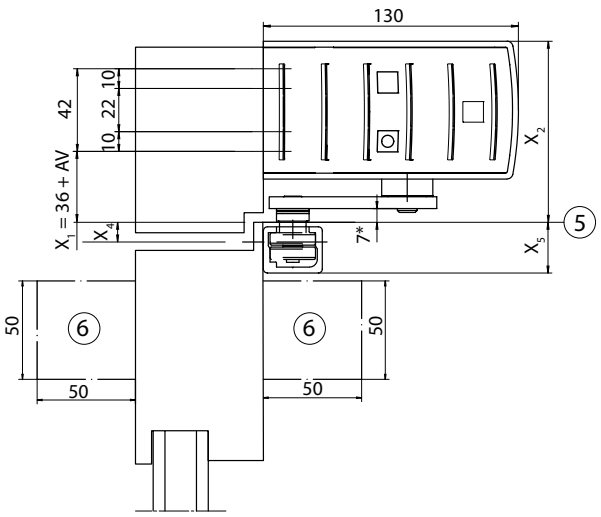
Montering af venstrelukkende dør



1 Målreference hængselmidte/døroverkant
2 skjult kabelrør mulig i det skraverede område, f.eks. Ø 20 mm til nettilslutning eller lavspændingstilslutning (efter eget valg er en kabelindføring fra siden også mulig, se kapitel 7.2)
3 Orienteringspil til præcis positionsbestemmelse af montagepladen
4 Hængselsafstand 190 mm

Pladsbehov og montering af standard glideskinne





AV	X_1	X_2	X_3
0	36	92	25
30	66	122	55
50	86	142	75

Rulle	X_4	X_5
Standard	10	26
23 mm forlænget	33	49

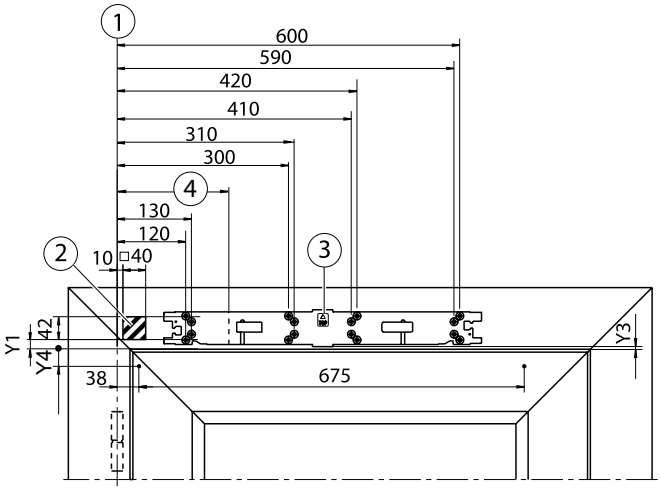
AV Akselforlænger
L Armlængde

5 Basis døroverkant
6 Pladsbehov sensorer
* vigtigste funktionsmål

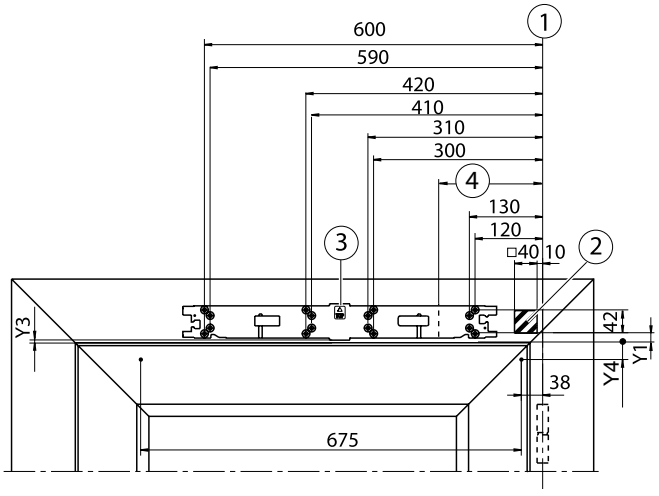
6.2.2 Montage modsat hængselside med standard glideskinne

- Hulmønster højrelukkende dør og venstrelukkende dør spejlvendt.
- Bemærk separat monteringsvejledning til sensorglideskinne.

Montering af venstrelukkende dør

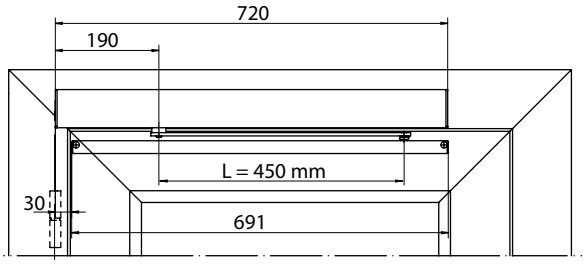


Montering af højrelukkende dør



1 Målreference hængselmidte/ramme-underkant
2 skjult kabelrør mulig i det skraverede område, f.eks. Ø 20 mm til nettilslutning eller lavspændingstilslutning (efter eget valg er en kabelindføring fra siden også mulig, se kapitel 7.2)
3 Orienteringspil til præcis positionsbestemmelse af montagepladen
4 Hængselsafstand 190 mm

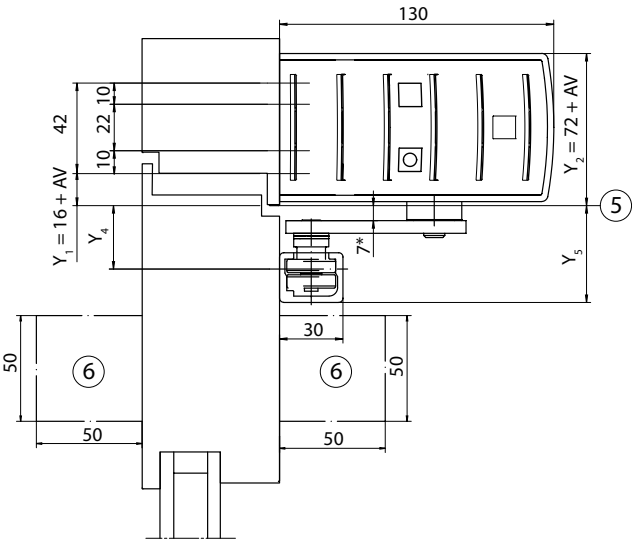
Pladsbehov og montering af standard glideskinne



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

Rulle	Y_4	Y_5
Standard	30	46
23 mm forlænget	53	69

AV Akselforlænger
L Armlængde

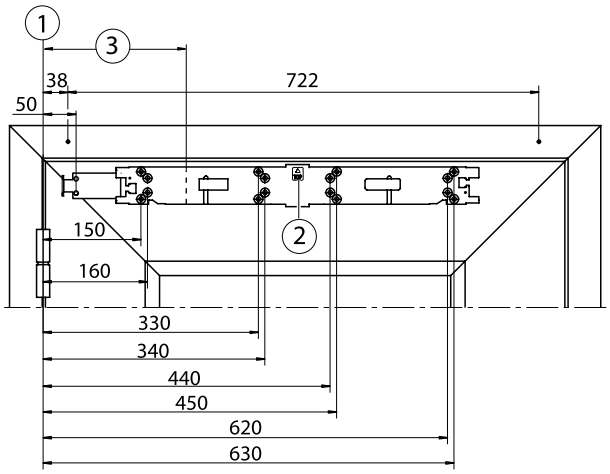


5 Basis vinkelkonsol-underkant
6 Pladsbehov sensorer
* vigtigste funktionsmål

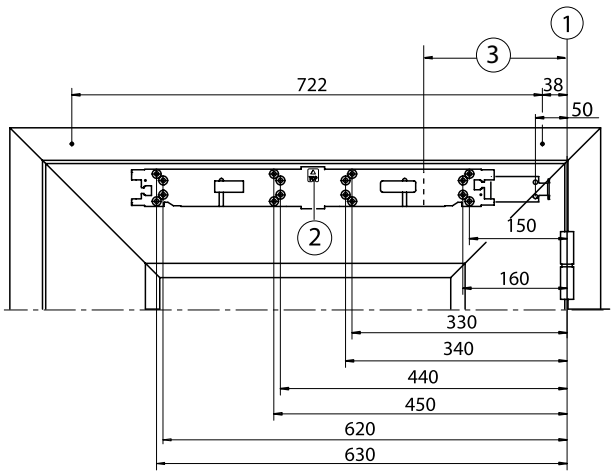
6.2.3 Montage hængselside med standard glideskinne

Hulmønster højrelukkende dør og venstrelukkende dør spejlvendt.

Montering af højrelukkende dør

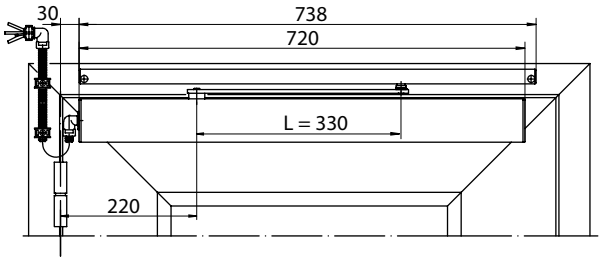


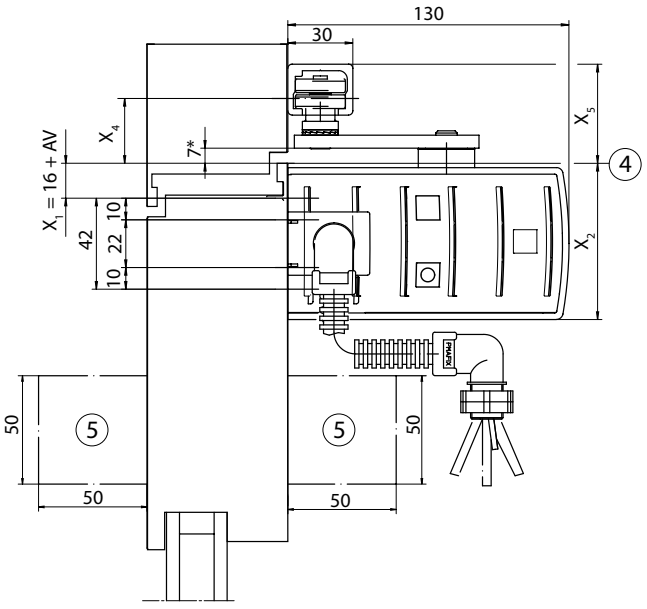
Montering af venstrelukkende dør



1 Målreference hængselmidte/døroverkant
2 Orienteringspil til præcis positionsbestemmelse af montagepladen
3 Hængselsafstand 220 mm

Pladsbehov og montering af standard glideskinne





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

Rulle	X_4	X_5
Standard	30	46
23 mm forlænget	53	69

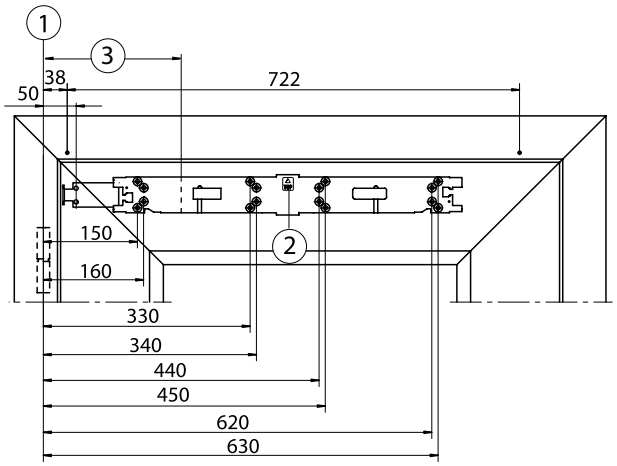
AV Akselforlænger
L Armlængde

4 Basis døroverkant
5 Pladsbehov sensorer
* vigtigste funktionsmål

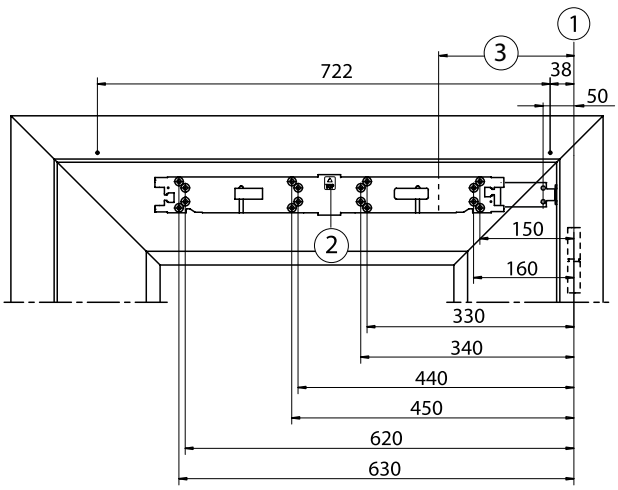
6.2.4 Montage modsat hængselside med standardglideskinne

Hulmønster højrelukkende dør og venstrelukkende dør spejlvendt.

Montering af venstrelukkende dør

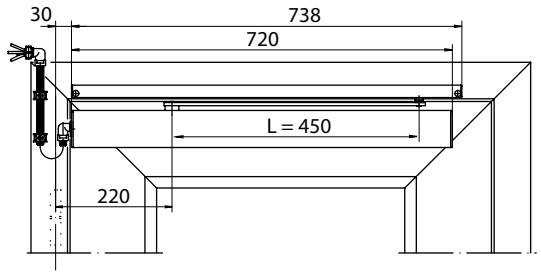


Montering af højrelukkende dør



1 Målreference hængselmidte/sargunderkant
2 Orienteringspil til præcis positionsbestemmelse af montagepladen
3 Hængselsafstand 220 mm

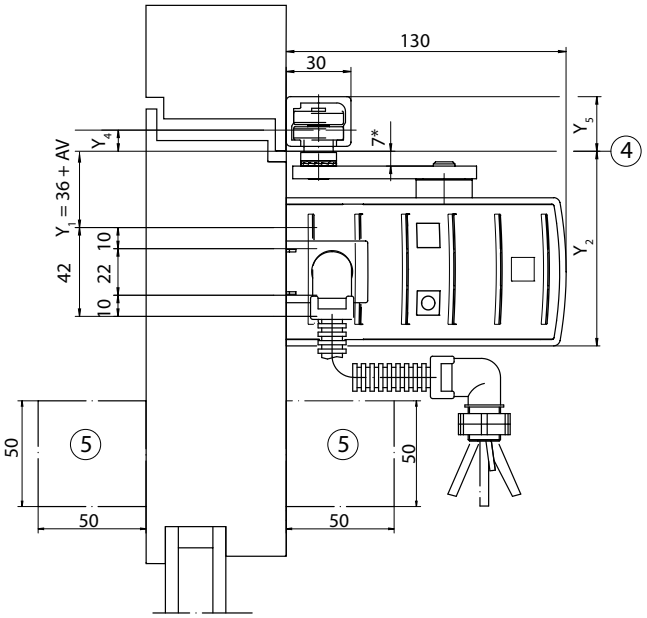
Pladsbehov og montering af standard glideskinne



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

Rulle	Y_4	Y_5
Standard	10	46
23 mm forlænget	33	69

AV Akselforlænger
L Armlængde

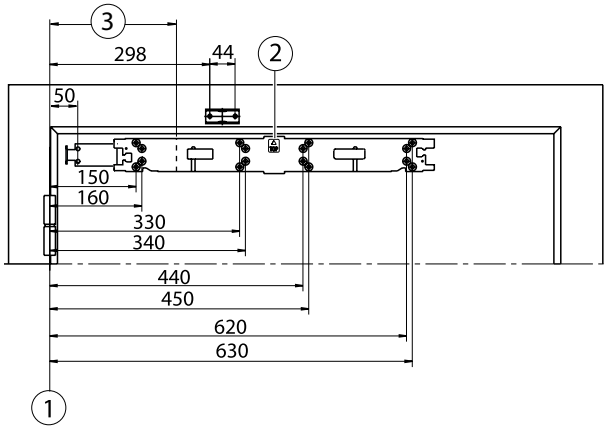


4 Basis vinkelkonsol-underkant
5 Pladsbehov sensorer
* vigtigste funktionsmål

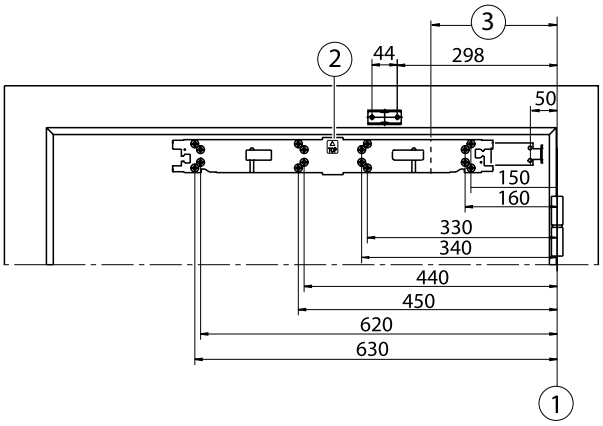
6.2.5 Dørmontering hængselside med standardarm

Hulmønster højrelukkende dør og venstrelukkende dør spejlvendt.

Montering af højrelukkende dør

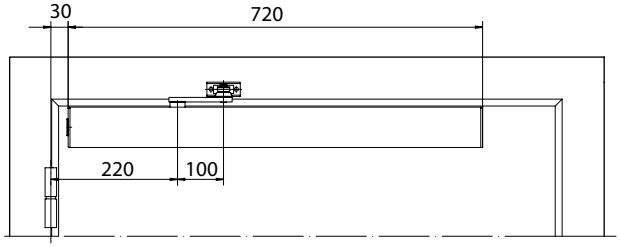


Montering af venstrelukkende dør



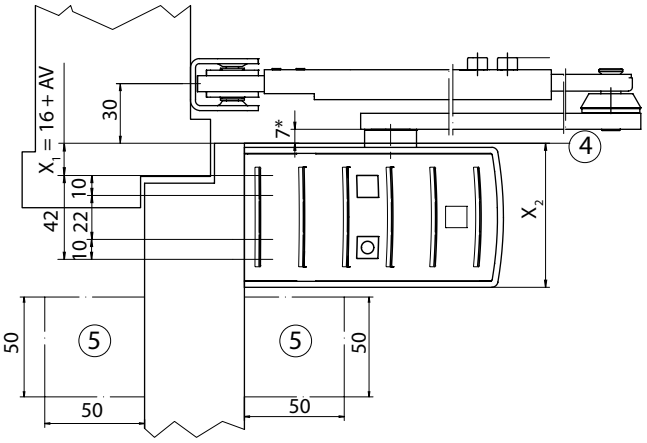
1 Målreference for hængselmidte
2 Orienteringspil til præcis positionsbestemmelse af montagepladen
3 Hængselsafstand 220 mm

Pladsbehov og montering af standardarm



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

AV Akselforlænger

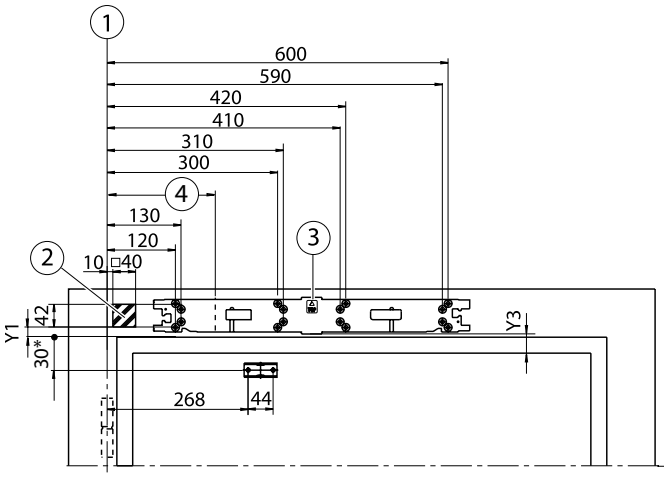


4 Basis døroverkant
5 Pladsbehov sensorer
* vigtigste funktionsmål

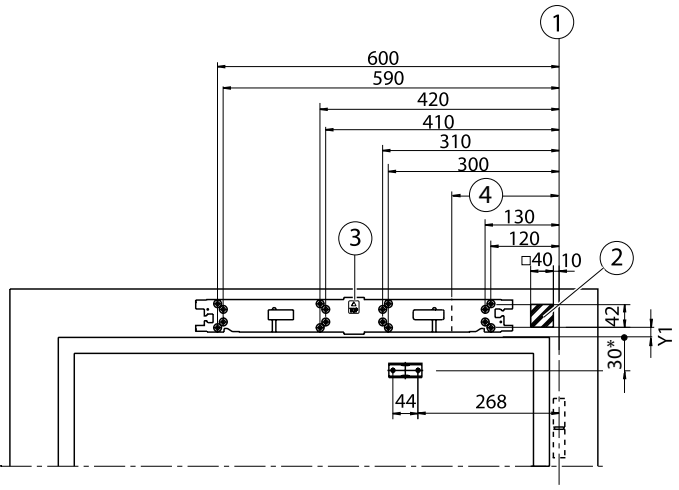
6.2.6 Montage modsat hængselside med standardarm

Hulmønster højrelukkende dør og venstrelukkende dør spejlvendt.

Montering af venstrelukkende dør

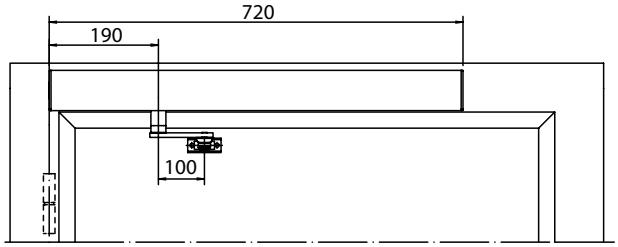


Montering af højrelukkende dør



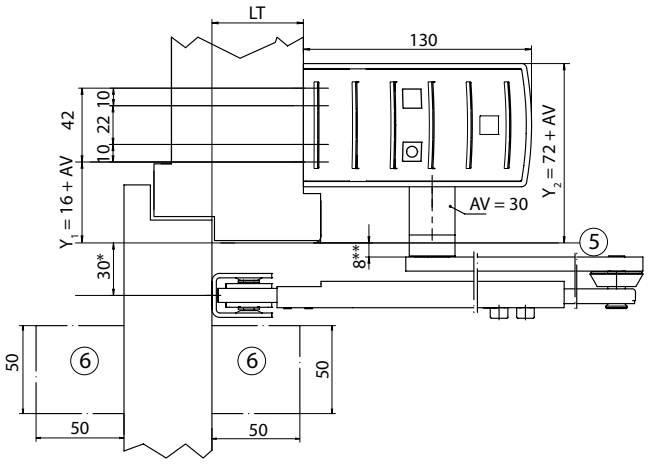
1 Målreference for hængselmidte
2 Skjult kabelrør muligt i det skraverede område, f.eks. Ø 20 mm til nettilslutning eller lavspændingstilslutning (efter eget valg er en kabelindføring fra siden også mulig, se kapitel 7.2)
3 Orienteringspil til præcis positionsbestemmelse af montagepladen
4 Hængselsafstand 190 mm
* med sensoradapter 35,5 mm

Pladsbehov og montering af standardarm



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

AV Akselforlænger



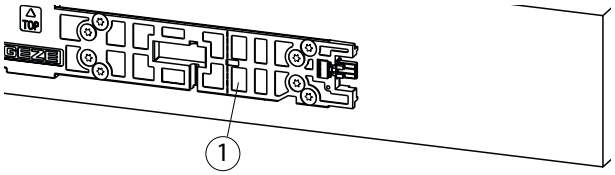
5 Basis vinkelkonsol-underkant
6 Pladsbehov sensorer
* med sensoradapter 35,5 mm
** vigtigste funktionsmål
LT Åbningsdybde

6.2.7 1-fløjet montering med forlængersæt til afdækning eller forlænget afdækning

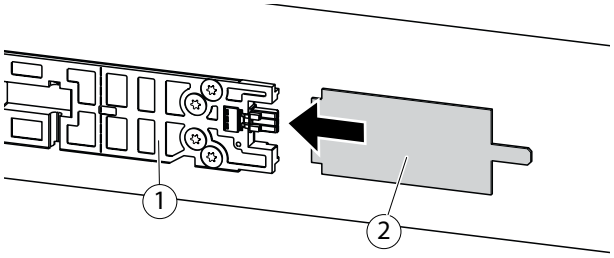
Montér kun godkendte komponenter.

Delt afdækning, længde = min. 115 mm

- Montér montageplade (1) (se kapitel 7.1).

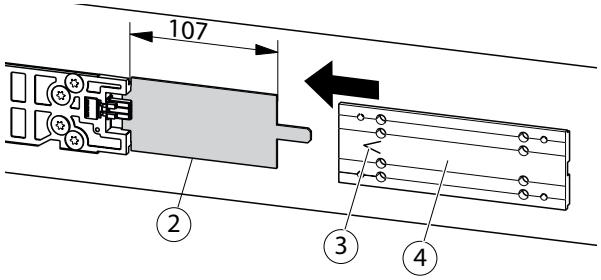


- Skub skabelonen (2) ind i montagepladen (1).



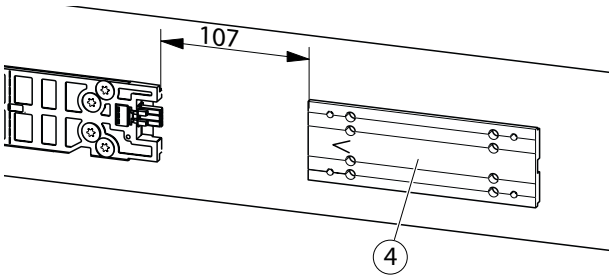
- Positionér grundpladen (4) efter skabelonen (2), evt. ved hjælp af et vaterpas eller på dørens kontur.
- Opmærk borepositioner.
- Fjern skabelonen.

Hvis der installeres en røgdetektor, skal V-markeringen (3) pege mod døråbner.



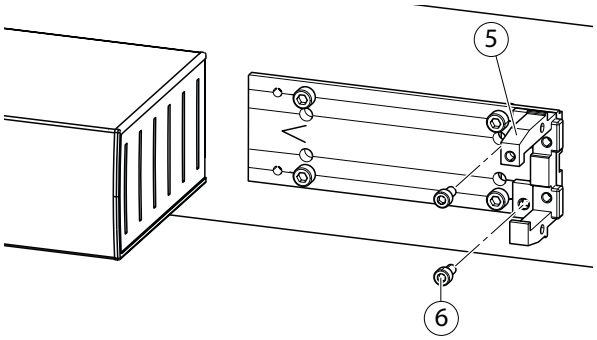
- Bor borehuller og skru grundpladen (4) fast.

Ved en grundpladelængde, som er større end 500 mm er der forberedt ekstra fastgørelsesboringer i midten af grundpladen.



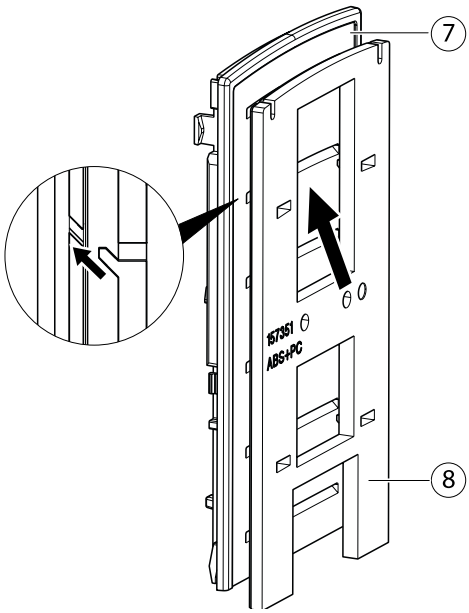
- Fastgør afdækningsholderen (5) med 2 cylinderskruer M5 × 10 (6).

Ved en grundpladelængde, som er større end 500 mm, findes der en ekstra afdækningsholder i midten.

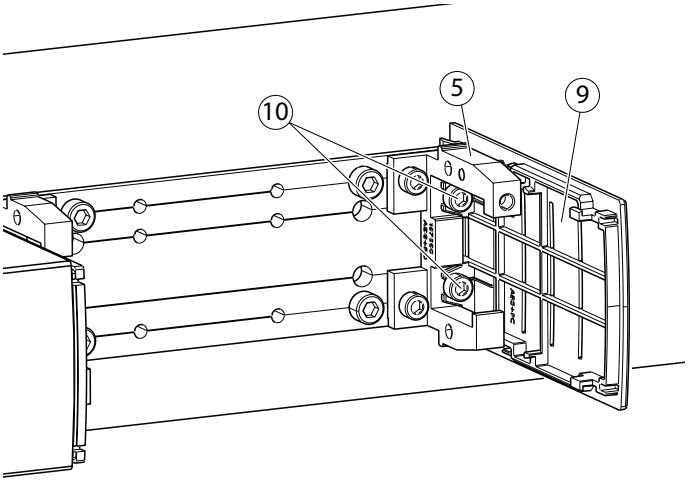


- ▶ Afmonter sidedelen (7) fra døråbner.
- ▶ Skub afdækningens blænde (8) nedefra ind i endedækslet.

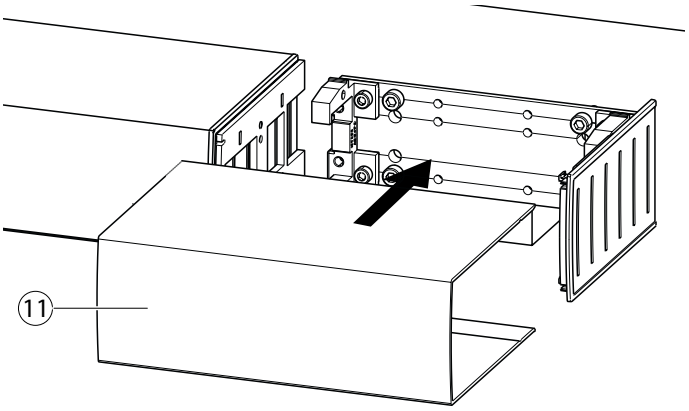
Ikke ved gennemgående kåbe.



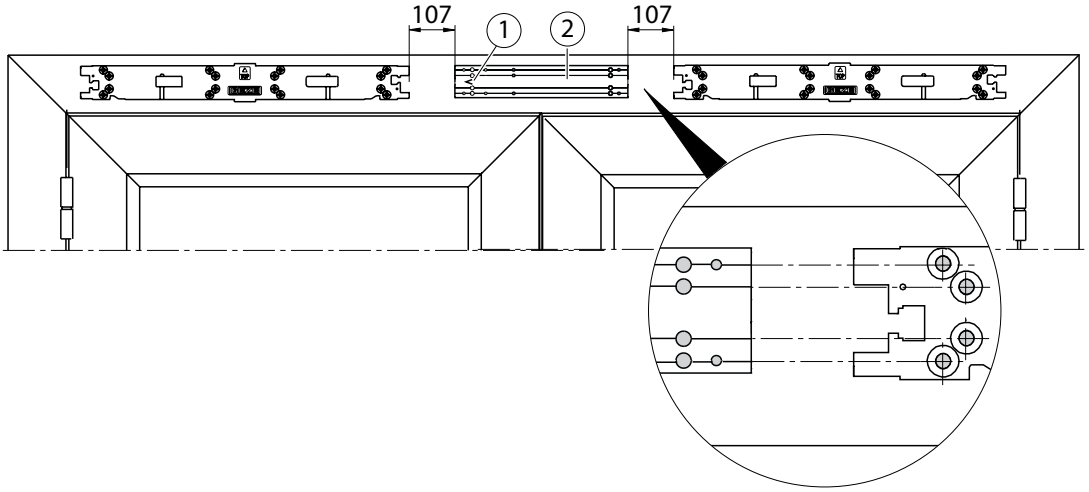
- ▶ Fastgør sidedelen (9) med 2 skruer M5 × 10 (10) på afdækningsholderen (5).



- ▶ Skub den delte afdækning (11) eller den gennemgående afdækning på afdækningsholderen.



6.2.8 2-fløjet montering med forlængersæt til afdækning med delt afdækning eller gennemgående afdækning

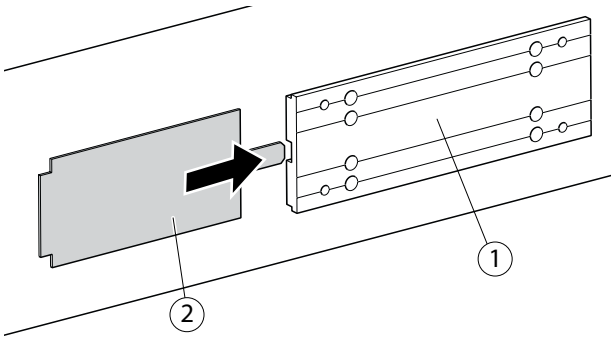


- ▶ Positionér grundpladen (2) evt. ved hjælp af et vaterpas eller på dørens kontur.

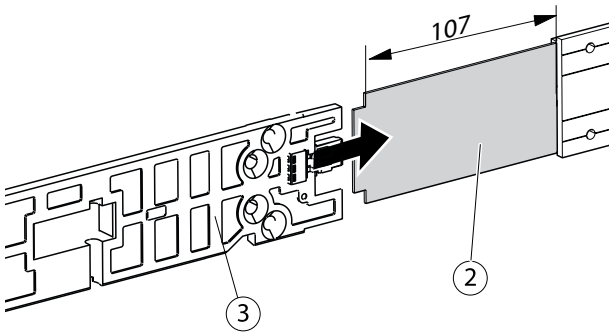
Hvis der installeres en røgdetektor, skal V-markeringen (1) pege mod den gående fløj.

Vertikal positionering til
- ▫ Montage modsat hængselside med standard glideskinne, se kapitel 6.2.1
- ▫ Montage modsat hængselside med standard glideskinne, se kapitel 6.2.2
- ▫ Montage modsat hængselside med standardarm, se kapitel 6.2.6

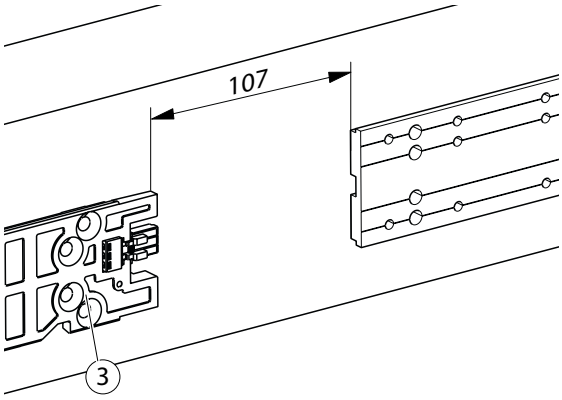
- ▶ Opmærk borepositioner til grundplade (1).
- ▶ Skru grundpladen fast.
- ▶ Skub skabelonen (2) ind i grundpladen (1).



- ▶ Skub montagepladen (3) ind i skabelonen.
- ▶ Positionér også med vaterpas på dørens kontur.
- ▶ Opmærk borehuller.
- ▶ Fjern skabelon (2).



- Skru montagepladen (3) fast.
- Montér det 2. Døråbner på højre side, monteres på samme måde.



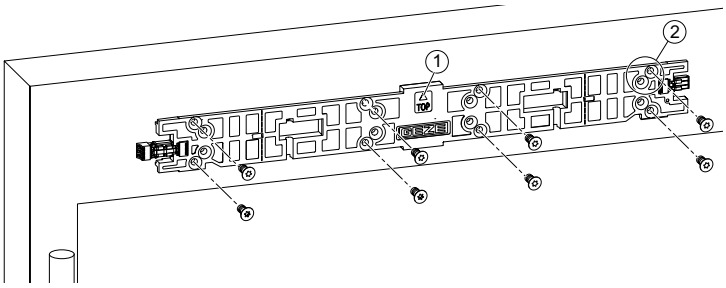
7 Montering

Bemærk monteringstjekliste i kapitel 11.

7.1 Montering af montageplade

- Vær opmærksom på, at montagepladen sidder korrekt, se orienteringspil (1).
- Henholdsvis en skrue pr. skruepunkt (2). Se også "Forklaring af skruepunkt" på side 15.
- Anvend fortrinsvist de udvendige boreriller.

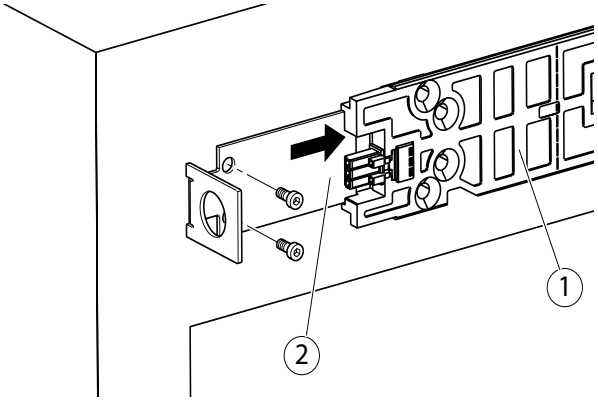
▶ Skru mindst montagepladen fast på 8 steder.



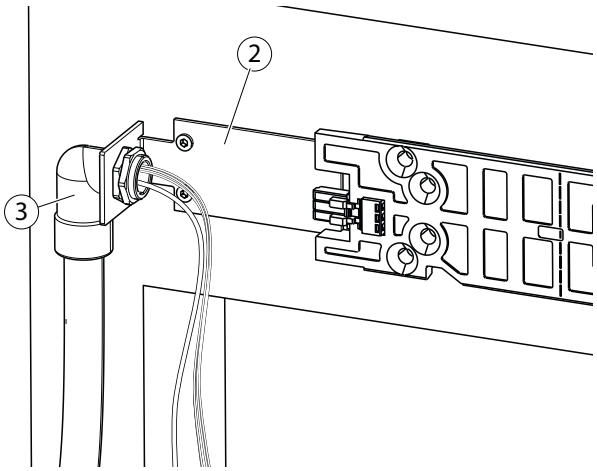
7.2 Kabelstyr overfladem onteret på sidedelen på hængselsiden

7.2.1 Kabelstyr via dørovergangskabel ved montage hængselside

▶ Skub tilslutningsvinklen (2) under montagepladen (1) og skru den fast med 2 skruer.



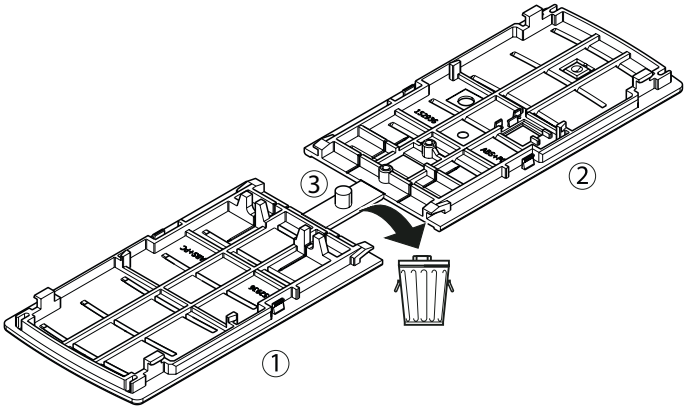
▶ Skru dørovergangskablet på tilslutningsvinklen (2).



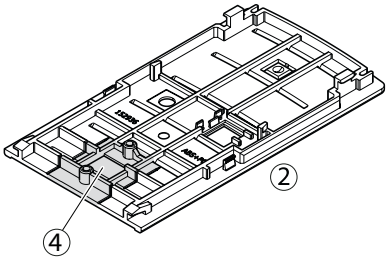
Forberedelse af endedæksler

Det er kun nødvendigt at klippe en udsparing (4) ud, hvis der bruges et dørovergangskabel.
- Ved alle andre monteringstyper løsner man forsigtigt begge endedæksler (1) og (2).

- Pak endedækslerne ud og løsn forsigtig den venstre sidedel (2).
- Smid støbetappen (3) væk.



- Klip udsparingen (4) ud af endedæksel (2) langs med perforationen.
- Montér endedæksel, se kapitel 9.3.2.

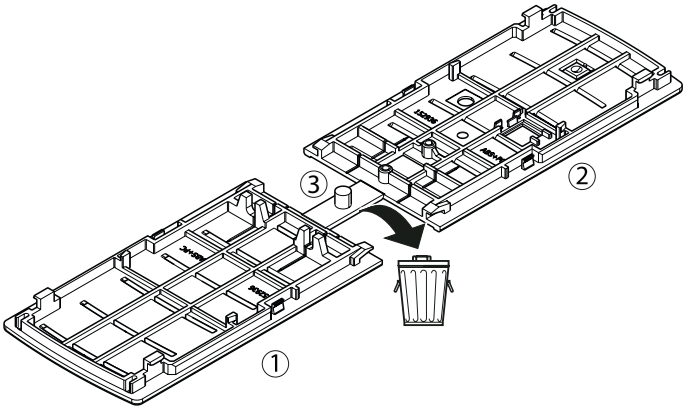


7.2.2 Sensorkabelstyr via dørovergangskabel ved montage modsat hængelside

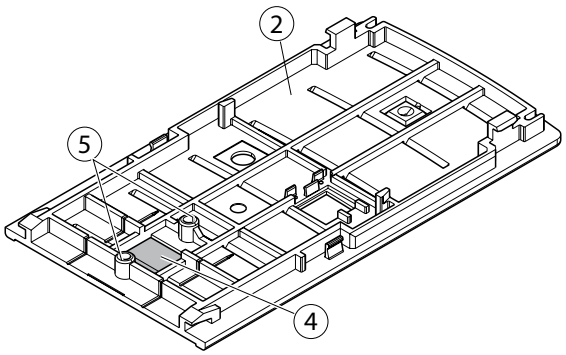
Forberedelse af endedæksler

Det er kun nødvendigt at udskære udsparingen (4) og gennembore på skruekuplen (5) ved anvendelse af en karmoverføring fra sensoren til drevet.

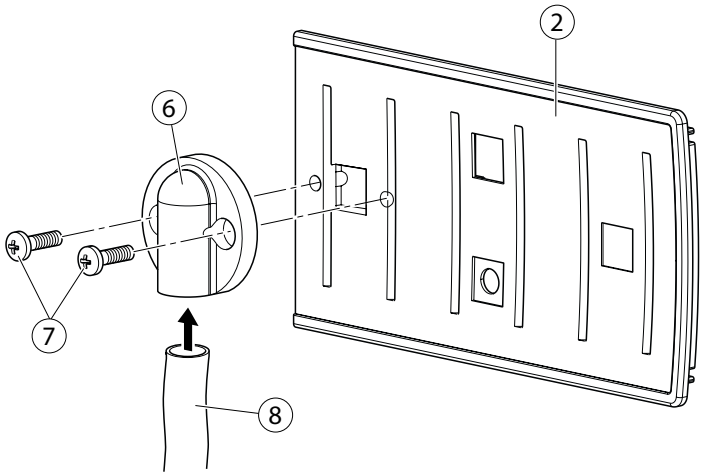
- Pak endedækslerne ud og løsn forsigtig den venstre sidedel (2).
- Smid støbetappen (3) væk.



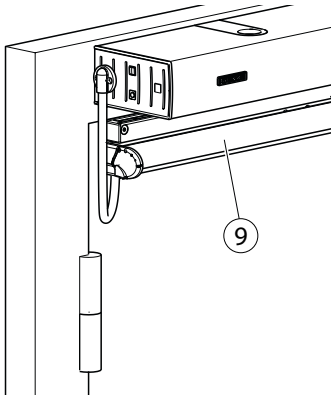
- Klip udsparingen (4) ud af endedæksel (2) langs med perforationen.
- Gennembor blindhuller på skruekuplerne (5) med en borediameter på 2,5 mm.



- Læg bølgerøret (8) ind i vægbeslaget (6).
- Monter vægbeslaget (6) med de to medfølgende skruer (7) på sidedelen (2).

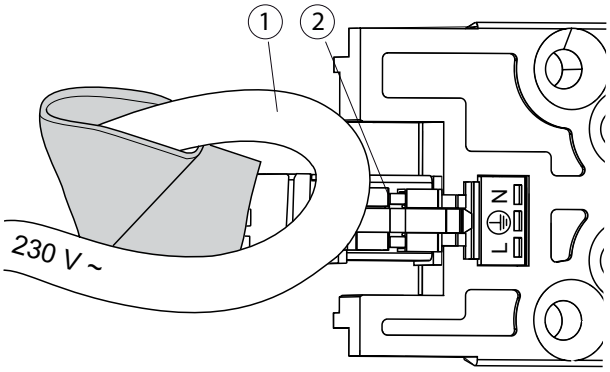


- Læg sensorkablet ind i bølgerøret (8).
- Tilslut sensorkablet iht. Monteringsvejledningen til sensoren (9).



7.3 Forberedelse af den elektriske forbindelse

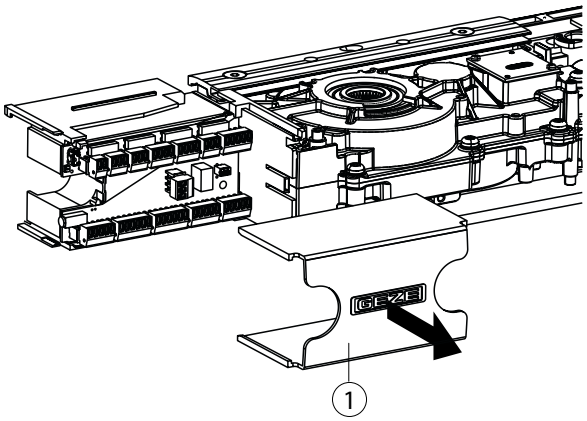
- Anbring den 230-V tilslutningsledning (1) fladt ovenover stikforbindelsen (2).
- Andre arbejdsskridt, se ledningsdiagram til Powerturn, mat. Nr. 154919.



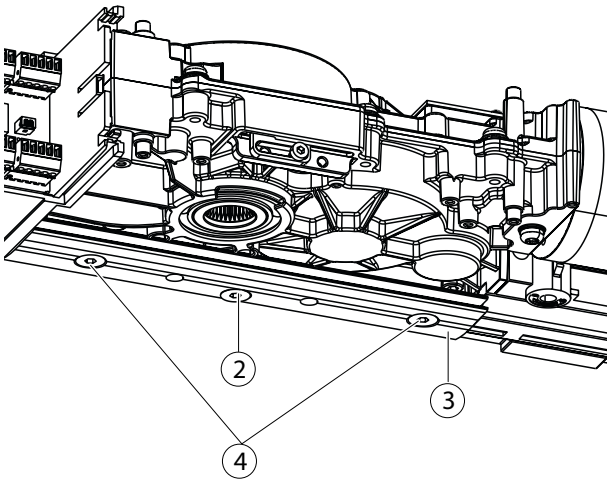
7.4 Forberedelse af døråbner

- For korrekt positionering og justering af drevet, se kapitel 6.2.
- Løsn den spændeklo (3), der efter monteringen af døråbner befinder sig **forneden**.
- Løsn kun spændekloen ca. 3–6 mm, ellers kan fladbåndskablet glide ud af spændekloen (3). Fare for klemning af kablet.

▶ Træk E-afdækningen (1) af.

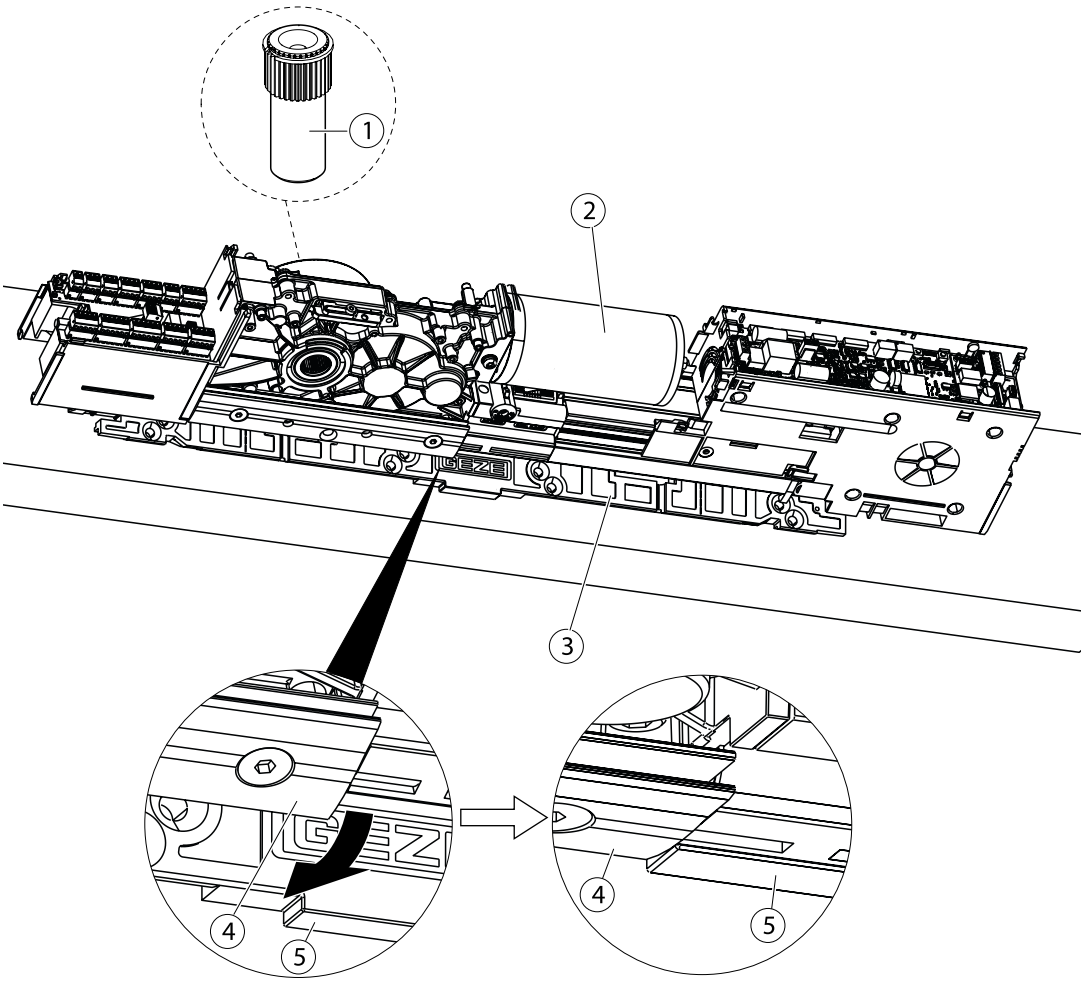


▶ Løsn de 2 skruer (4) på den nederste spændeklo (3).
▶ Skru skruen (2) M6 × 40 ug og opbevar den godt.

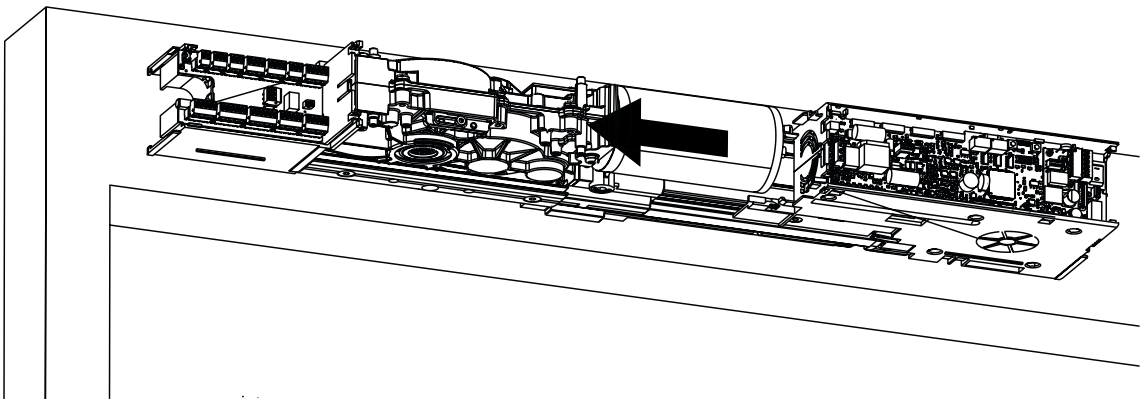


7.5 Montér døråbner på montagepladen

▫ Ved 5-10 mm afstand til det overliggende loft skal stikpanelet løsnes, se kapitel 7.6.
▶ Hvis der kun er meget lidt plads over døråbneren, monteres kontrastykket (1) og om nødvendigt akselforlængeren **inden** døråbner monteres (se kapitel 7.12 og 7.13).



▶ Montér døråbner (2) oppefra på montagepladen (3).
Derved skal spændekloen (4) og afsatsen (5) på montagepladen (3) passe sammen.



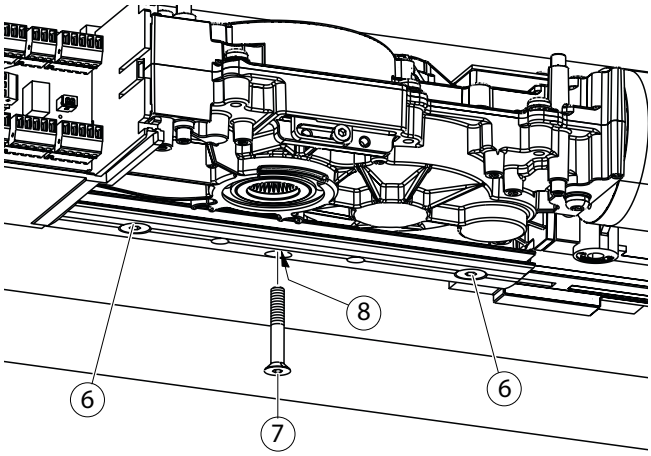
▶ Skub døråbneren på montagepladen kraftigt mod dørhængslet (forskydningsvej ca. 20 mm).
▶ Kontrollér for letløb.
▶ Pas på, at kabler i tilslutningsfeltet ikke kommer i klemme.

▫ Ved dørmontering skal endedækslet på hængselsiden clipses på, inden drevet skubes mod dørhængslet.

Døråbner er korrekt monteret, når skruekanalen (8) til skruen (7) passer sammen.

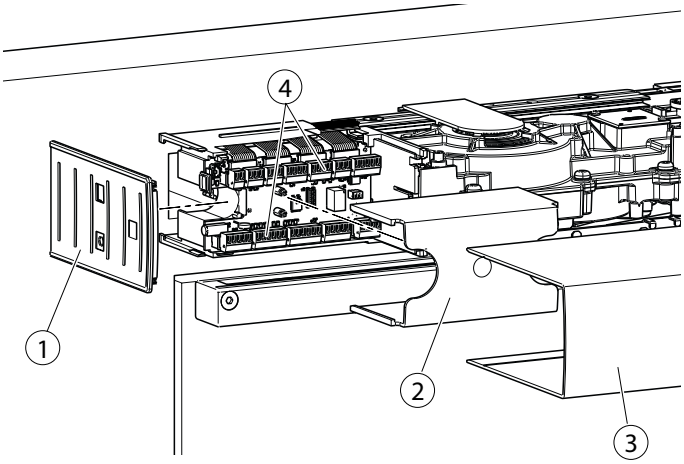
- ▶ Skru skruen (7) (M6 × 40) ind (tilspændingsmoment ca. 10 Nm).
- ▶ Spænd skruerne (6) på den nederste spændeklo (tilspændingsmoment ca. 10 Nm).

Nu er døråbner fastgjort på montagepladen.

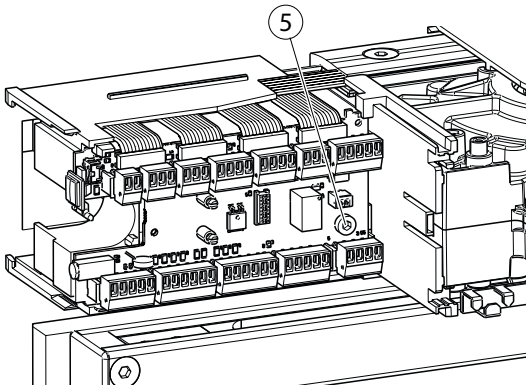


7.6 Adgang til 230-V tilslutning ved monteret døråbner

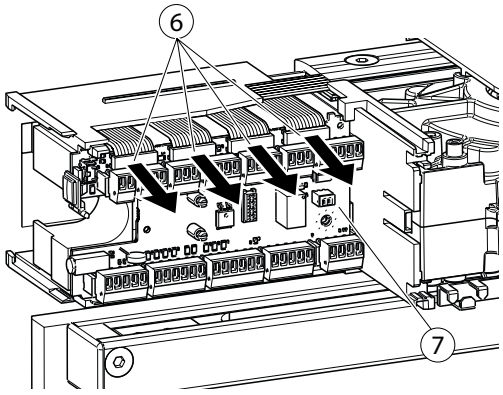
- ▶ Fjern afdækning (3), E-afdækning (2) og sidedel (1).
- ▶ Træk stikforbindelserne ud af stikkene (4) på stikpanelet.



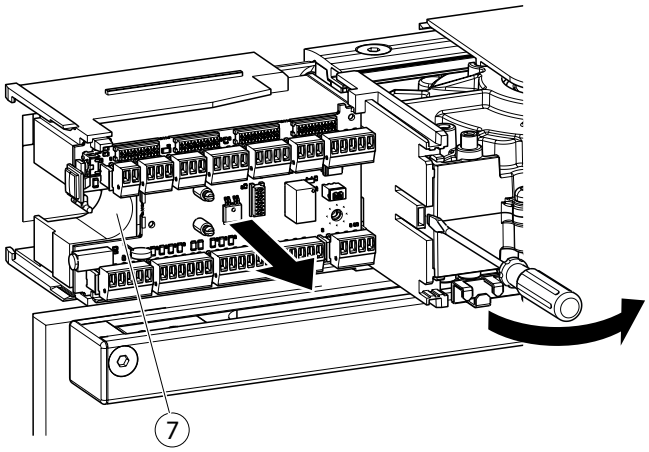
- ▶ Vær opmærksom på tandskiven når jordskruen fjernes.
- ▶ Skru jordskruen (5) af og opbevar den godt.



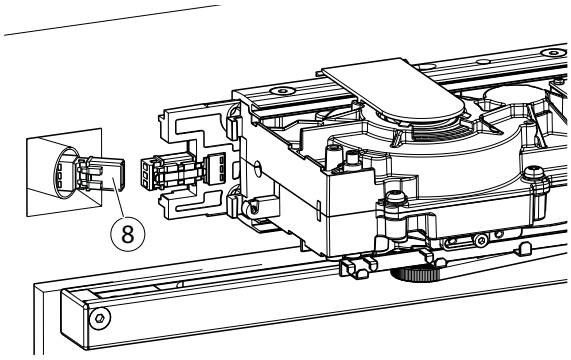
- ▶ Træk fladbåndskablet (6) af stikpanelet (7).



▶ Vip stikpanelet (7) inkl. kabinet ud med en skruetrækker og fjern det i pilens retning.



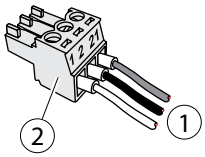
Nu er 230-V tilslutningen (8) tilgængelig og kan tilsluttes.



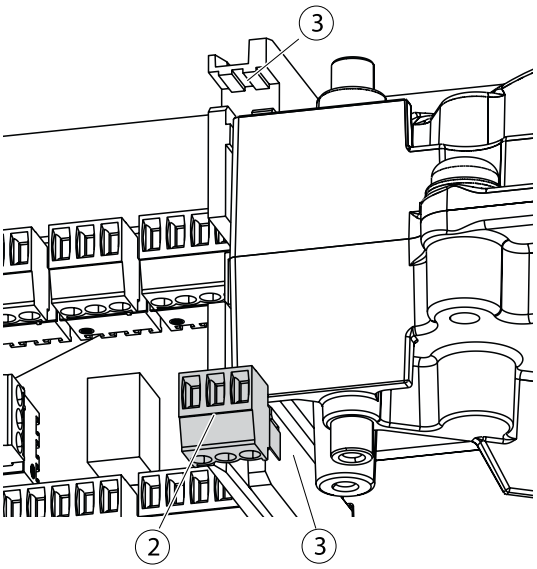
▶ Genmonter herefter alle dele i omvendt rækkefølge. Sørg for at fladbåndkablet føres korrekt igen.

7.7 Opretning af elektriske stikforbindelser

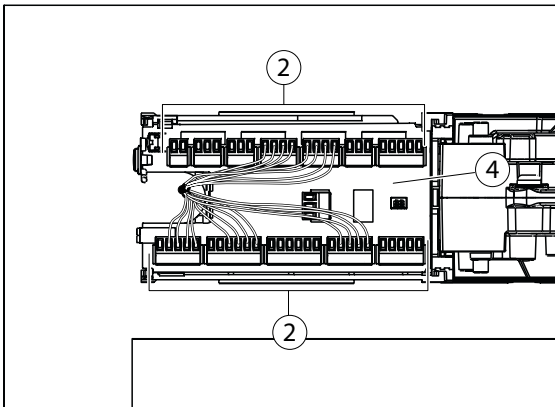
▶ Tilslut sensorkabel og styreledninger (1) iht. ledningsdiagrammet på vedlagte stikforbindelse (2).



For at lette monteringen kan stikforbindelserne (2) sættes på i den viste position (3).



- Sæt det elektriske stik (2) på tilslutningsprintkort DCU802 (4) (se også ledningsdiagram til Powerturn).

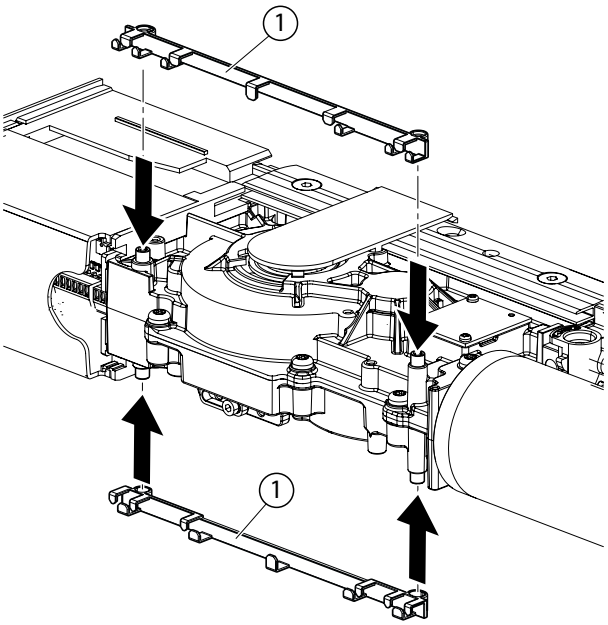


7.8 Montering af kabelholder

For at udlægge kabler gennem drevet, kan man anvende en kabelholder. Den maks. kabeldiameter udgør 6 mm foroven og forneden.

- Ved 2-fløjede anlæg er der fare for kollision med lukkesynkroniseringsbeslaget Powerturn IS.

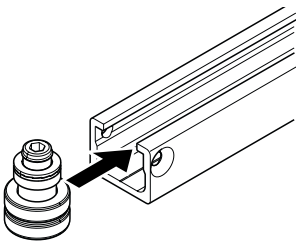
- Indsæt kabelholderen (1) foroven eller forneden på gearkassen.



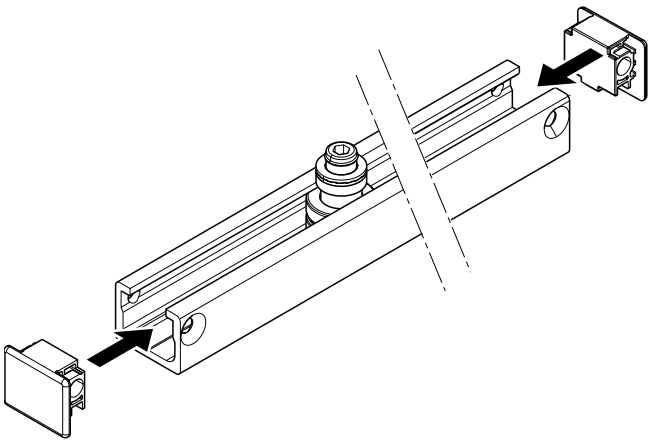
7.9 Montering af standard glideskinne

Bemærk separat monteringsvejledning til standard glideskinne.

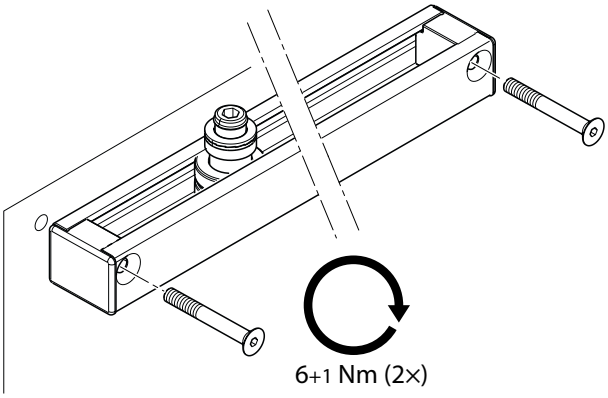
- Skub den komplette rulle ind i skinnen.
- Skub den valgfri åbningsbegrænser ind i skinnen (se kapitel 7.10).



- Sæt endekapperne til venstre og højre i standard glideskinnen.



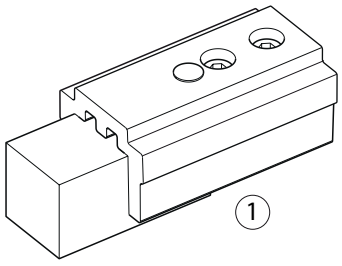
- Skru standard glideskinnen fast med 2 skruer. Tilspændingsmoment 6^{+1} Nm (2×).



7.10 Montering af integreret åbningsbegrænser

Ved anvendelse af en rulleboltforlænger, monteres ekstern dørstop i stedet for den integrerede åbningsbegrænser.

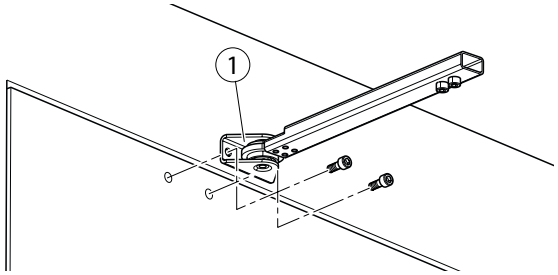
Monteringen af den integreret åbningsbegrænser (1) er beskrevet i monteringsvejledningen til Åbningsbegrænsning mat. nr. 156338.



7.11 Montering af standardarm-lejeblok

Bemærk separat monteringsvejledning ved brug af sensor adapterbeslag.

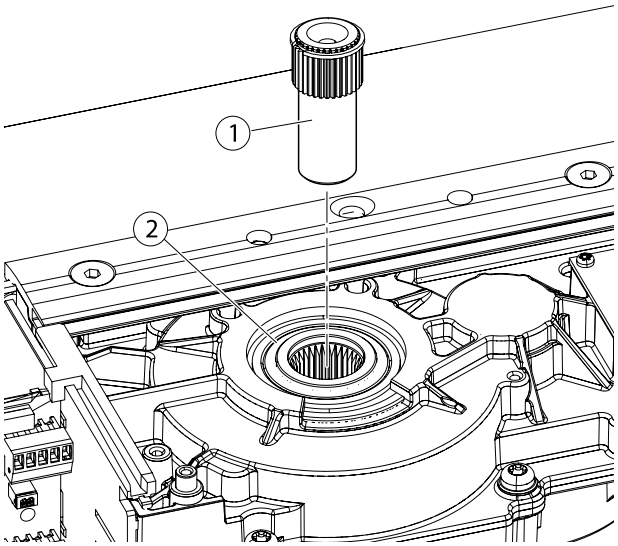
- ▶ Skru standardarm-lejeblok (1) fast med 2 skruer.



7.12 Montering af kontrastykke

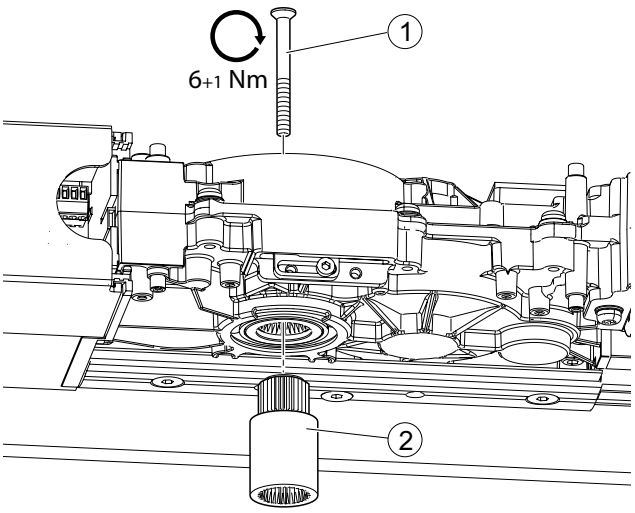
- ▶ Hvis der kun er meget lidt plads over døråbneren, monteres kontrastykket inden døråbneren monteres.

- ▶ Montér kontrastykket (1) oppefra i døråbneren (2).



7.13 Montering af akselforlænger

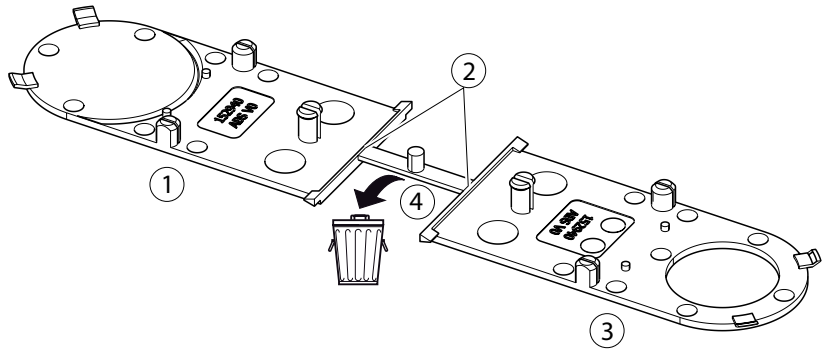
- ▶ Montér akselforlængeren (2) nedefra i døråbneren.
- ▶ Fastgør akselforlængeren med undersænkskruen (1). Spændemoment 6+1 Nm.



7.14 Montering af akselafdækning

Inden armen monteres, skal begge akselafdækninger monteres.

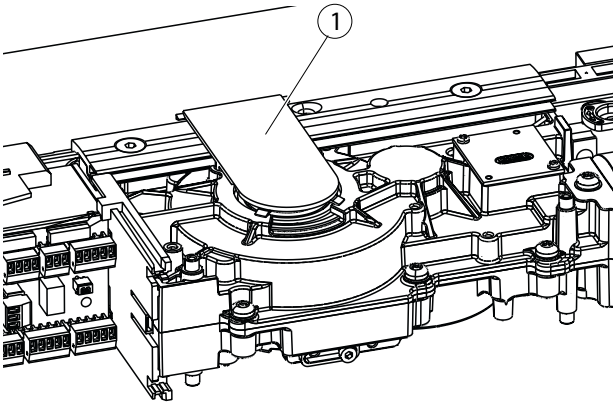
Forberedelse af akselafdækninger



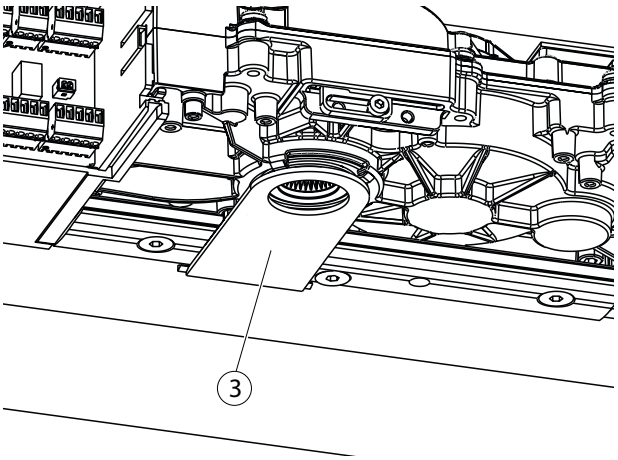
1 Akselafdækning på kontrastykkesiden
2 Adskillelsessteder
3 Akselafdækning på armsiden
4 Støbetap

- ▶ Løsn forsigtigt begge akselafdækninger på adskillelsesstederne (2).
- ▶ Smid støbetappen (4) væk.

- ▶ Montér akselafdækning (1) på kontrastykkesiden.



- ▶ Montér akselafdækning (3) på armsiden.



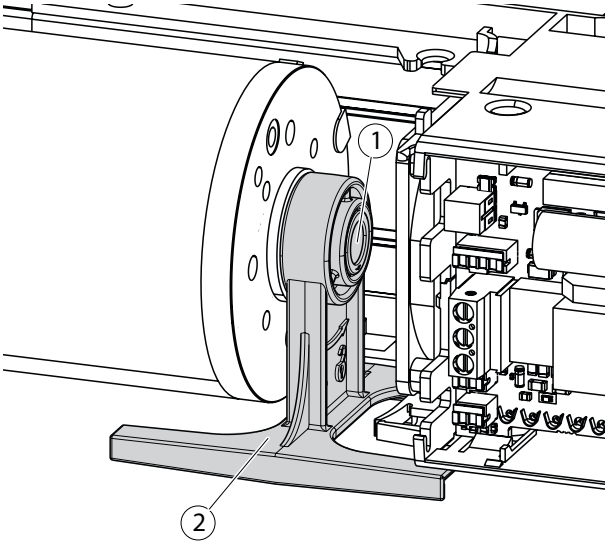
7.15 Montering af monteringshjælp

- Monteringehjælpen (Mat. nr. 158454) er kun nødvendig ved glideskinne montering, ikke påkrævet ved arm montering.
- Monteringshjælpen er genanvendelig og kan blive hos montøren.

Når monteringshjælpen (2) er sat på kan armen spændes således i åbningsretning, at den bliver stående i denne position. Bemærk rotationsretning! Monteringshjælpen blokerer kun i en retning.

- ▶ Om nødvendigt kan monteringshjælpen sættes omvendt på.

- ▶ Sæt monteringshjælpen (2) på motorakslen (1).



7.16 Montering og demontering af arm (til montering med rulleskinne)

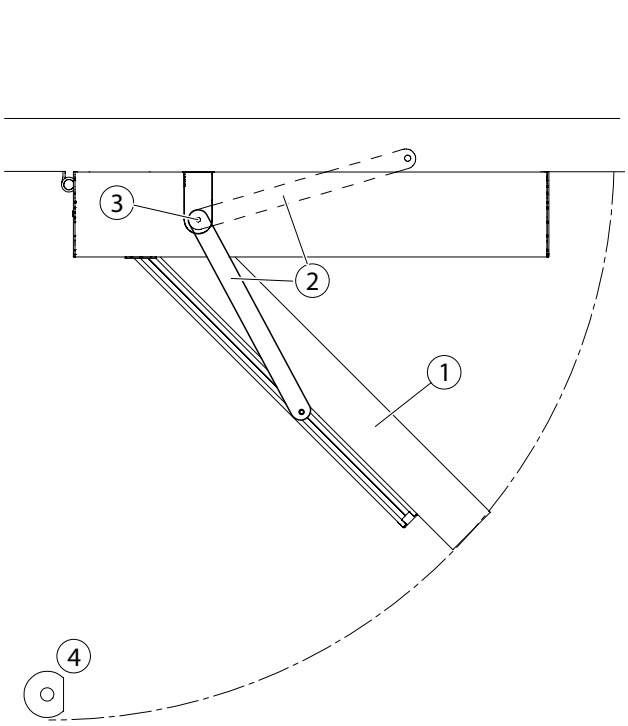
7.16.1 Montering af arm

ADVARSEL!
Fare for personskader
Den monterede og evt. spændte arm bremses elektrisk. Fjernes et motorkabel, frigøres den lagrede energi fra en spændt arm uhindret og armen springer tilbage i dens udgangsposition.

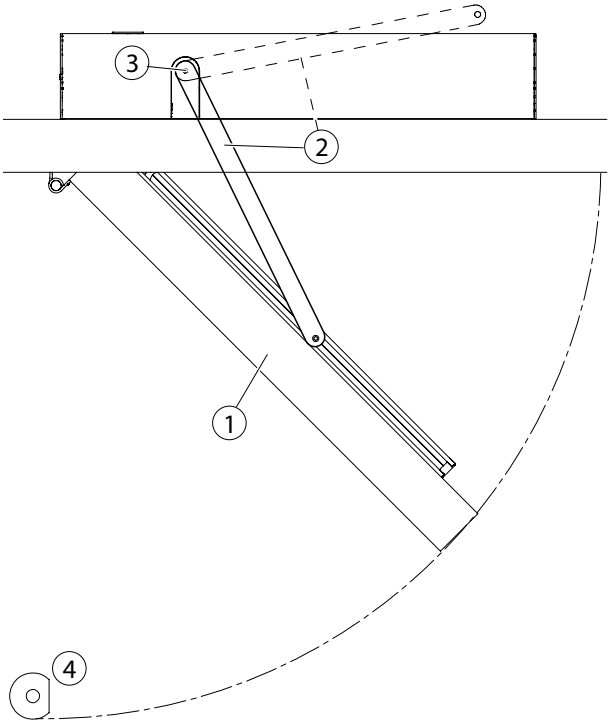
- ▶ Fjern ingen af motorkablerne.
- ▶ Kontrollér forskriftsmæssig tilslutning.

Montage hængselside med rulleskinne

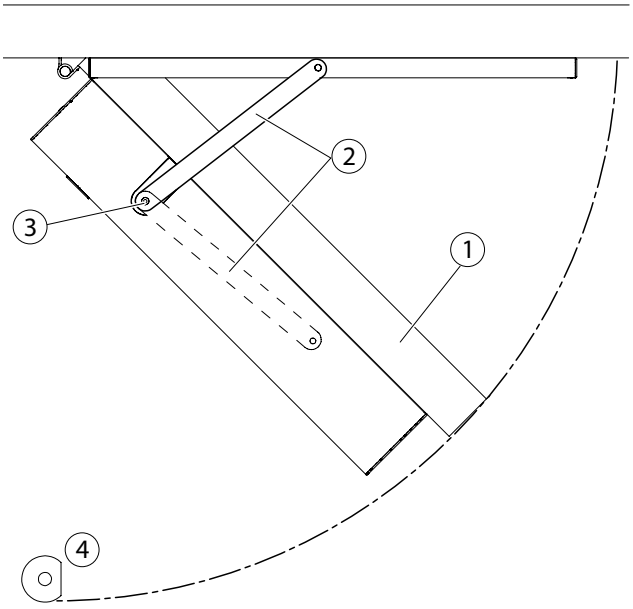
- ▶ Følg diagrammet med forspænding, se "Diagram montage modsat hængselside-skinne / åben / maks. døråbningsvinkel" på side 14



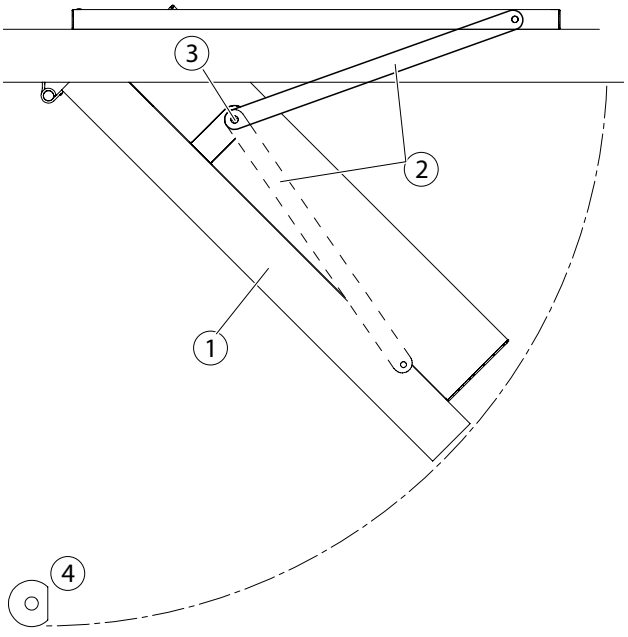
Montage modsat hængselside med glideskinne



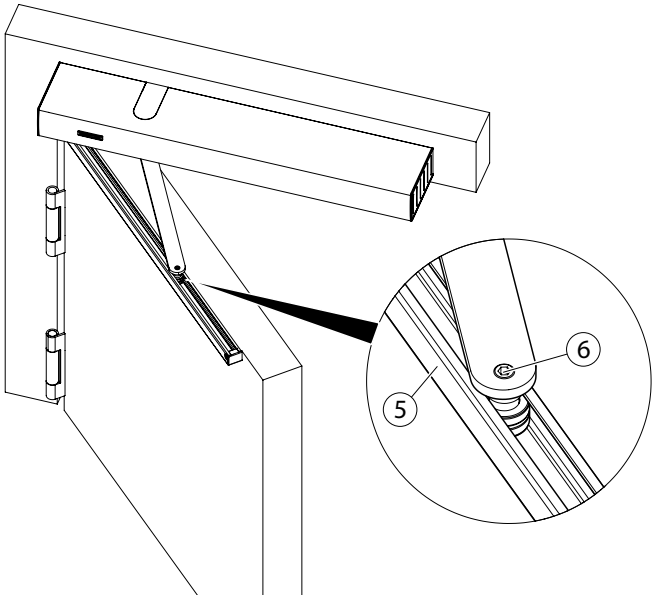
Montage hængselside med rulleskinne



Montage modsat hængselside med rulleskinne



- ▶ Åbn døren (1).
- ▶ Sæt monteringshjælpen på (se kapitel 7.15).
- ▶ Montér armen (2) som vist med den striplede linje.
  Yderligere påsætningsanvisning i monteringstillægget, se kapitel 12
- ▶ Spænd skruen (3) (tilspændingsmoment: ca. 10 Nm).
- ▶ Kontrollér, om monteringshjælpen blev sat korrekt på.
- ▶ Forspænd armen (2), indtil en nem montering af rullen er muligt.



- Sørg for, at dør med glideskinnen (5) og rulle (6) passer sammen.

Fare for skader på gevindet.
- Vær opmærksom på, at rullen bliver skruet lige i.

- Drej rullebolten (6) ind og spænd den mod uret (tilspændingsmoment = ca. 15 Nm).
- Fjern monteringshjælpen.

Døren lukker og bliver med forspændingen i lukket position.

- Montér dørstopper (4) (max. åbningsvinkel, se kapitel 5.3).
- Indstil positionen på den integrerede åbningsbegrænser, se kapitel 7.10.

7.16.2 Demontering af arm

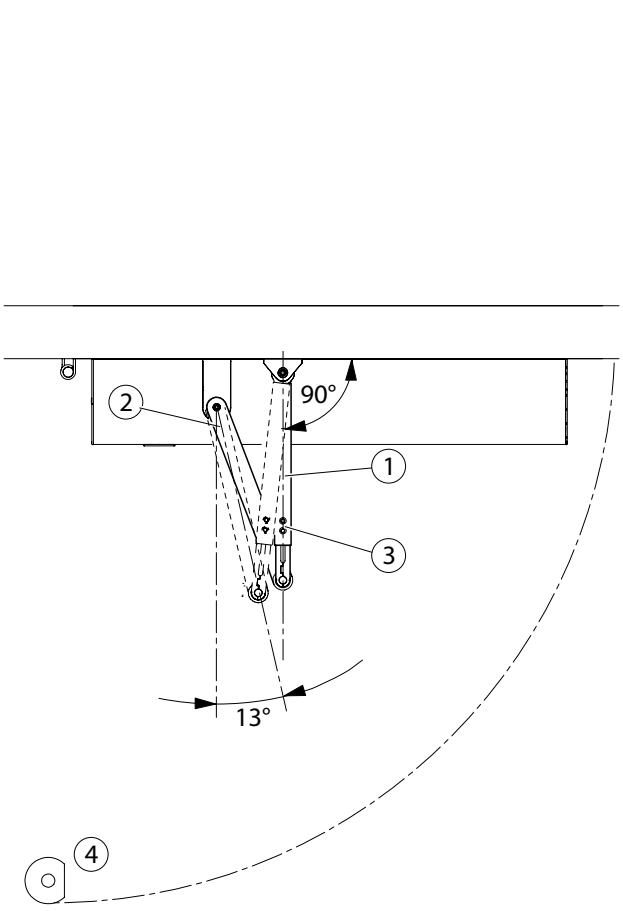
Demontering af armen foregår ved alle monteringstyper i om vendt rækkefølge af monteringen.
Døren kan stå i en vilkårlig position.

Vær opmærksom på rotationsretning på monteringshjælpen.

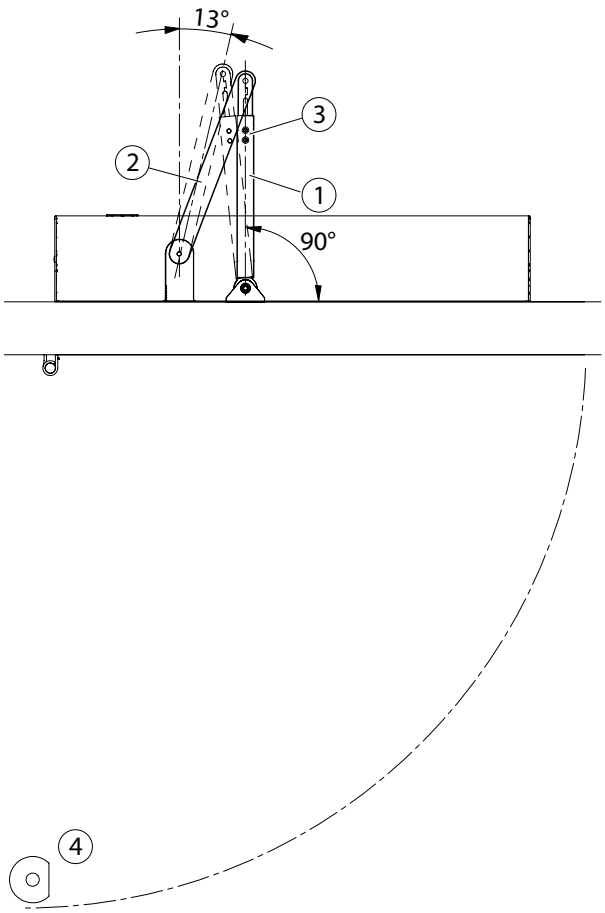
- Sæt monteringshjælpen på (se kapitel 7.15).
- Slæk rullebolten og fjern armen.
- Fjern monteringshjælpen.

7.17 Montering og demontering af standardarm

7.17.1 Montering af standardarm



Montage hængselside med standardarm



Montage modsat hængselside med standardarm

1 Teleskopstang
2 Arm
3 Skruer
4 Dørstopper

- ▶ Løsn skruer (3) på teleskopstangen (1).
- ▶ Luk døren.
- ▶ Montér teleskopstangen (1) på døren/dørkarmen.
- ▶ Sæt armen (2) på drivakslen (position vist med stiplet linje).
  Yderligere påsætningsanvisning i monteringstillægget, se kapitel 12
- ▶ Skru cylinderskruen M6 × 45 (fra modulgruppe "Kontrastykke") ind og spænd den med 15 Nm.
- ▶ Forspænd armen (2), indtil teleskopstangen (1) står lodret til døren.
- ▶ Spænd skruer (3) på teleskopstangen (1).
- ▶ Montér dørstopper (4). Max. åbningsvinkel, se kapitel 5.3.

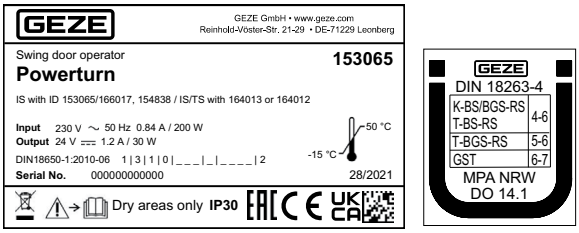
7.17.2 Demontering af standardarm

- ▶ Luk døren.
- ▶ Løsn skruer (3) på teleskopstangen (1).
  Forspændingen løsner sig, den viste position "standardarm forspændt" nås.
- ▶ Løsn cylinderskruen M6 × 45 (fra modulgruppe "Kontrastykke") og skru den ud.
- ▶ Træk armen (2) ud af drivakslen.

7.18 Montering af integreret styring af lukkesekvens

Se separat monteringsvejledning mat. Nr. 154872.

7.19 Specifikationer på typeskilt

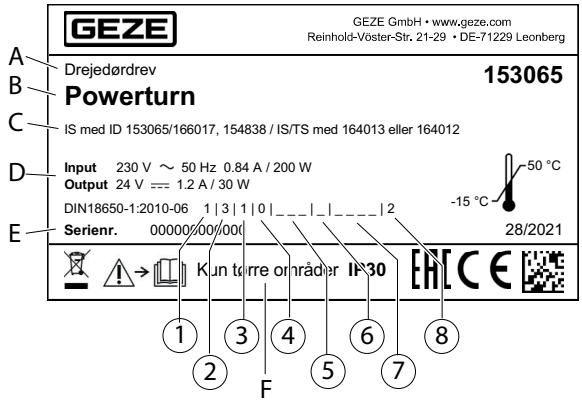


1 Typeskilt
2 Ü-mærke

Gyldighedsområdet af EN-klasse for skinnemontering udgør EN 4-6 og EN 5-6.
Gyldighedsområdet af EN-klasse for stangmontering udgør EN 6-7.

- Indtastningerne er strengt obligatoriske.

Indtastninger på typeskilt (i henhold til DIN 18650-1:2010-06)



① **Døråbner type (første ciffer)**

1 Drev med hængslet dør (klassificeret fra fabrik)

② **Drevets bestandighed (andet ciffer)**

3 1.000.000 testcyklusser, ved min. 4.000 cyklusser/24 t (klassificeret fra fabrik)

③ **Dørkonstruktionstype (tredje ciffer)**

1 Hængslet dør (klassificeret fra fabrik)

④ **Egnethed som branddør (fjerde ciffer)**

0 ikke egnet som branddør
1 egnet som røgdør
2 egnet som branddør
3 egnet som brand- og røgdør

Bemærkning: Der må kun registreres en klasse. Hvis ikke Powerturn F, men Powerturn er monteret, er det obligatorisk at indtaste tallet "0"!

⑤ **Sikkerhedsanordninger på drevet (femte ciffer)**

1 Kraftbegrænsning

2 Tilslutning til eksterne sikkerhedssystemer, der er godkendt af drevproducenten

3 Lavenergi

Bemærkning: Der kan angives flere klasser.

⑥ **Særlige krav til drevet/funktioner/indbygninger (sjette ciffer)**

0 ingen særlige krav

2 på redningsveje uden drejebeslag

4 til selvlukkende branddøre uden drejebeslag

Bemærkning: Der må kun registreres en klasse. Ved selvlukkende branddøre (4) er det obligatorisk at anvende Powerturn F!

⑦ **Sikkerhed på det automatiske dørsystem — udførsel/indbygning (syvende ciffer)**

Der skelnes mellem fem klasser af sikkerhedsanordninger på dørfløje:

0 ingen sikkerhedsanordninger;

1 med tilstrækkeligt afmålte sikkerhedsafstande

2 med beskyttelse mod at komme i klemt, skære sig og få trukket fingrene ind

3 med indbygget drejebeslagenhed

4 med sensoriske sikkerhedsanordninger

Bemærkning: Der må anføres flere klasser!

⑧ **Omgivelsestemperatur (ottende ciffer)**

2 –15 °C til +50 °C; (klassificeret fra fabrik)

Forklaring af tekstangivelser på typeskiltet

A Produktkategori
B Produktbetegnelse
C Tekst til beskrivelse af kombinationsmulighederne
D Data for elektrisk effekt: Input / Output
E Serienummer
F Må kun anvendes kun i tørre rum

8 Elektrisk tilslutning

Der skal gennemføres en sikkerhedsanalyse og i givet fald monteres sikkerhedssensorer (se ledningsdiagram for Powerturn).

8.1 Nettilslutning

ADVARSEL!
Livsfare på grund af elektrisk stød!
- ▶ Det elektriske anlæg (230 V) må kun tilsluttes og afbrydes af en faguddannet elektriker.
- ▶ Nettilslutning og kontrol af j skal gennemføres i overensstemmelse med gældende retningslinjer.
- ▶ Afbryd altid anlægget fra nettet inden ethvert arbejde på det elektriske system.
- ▶ Vær opmærksom på ledningsdiagrammet.

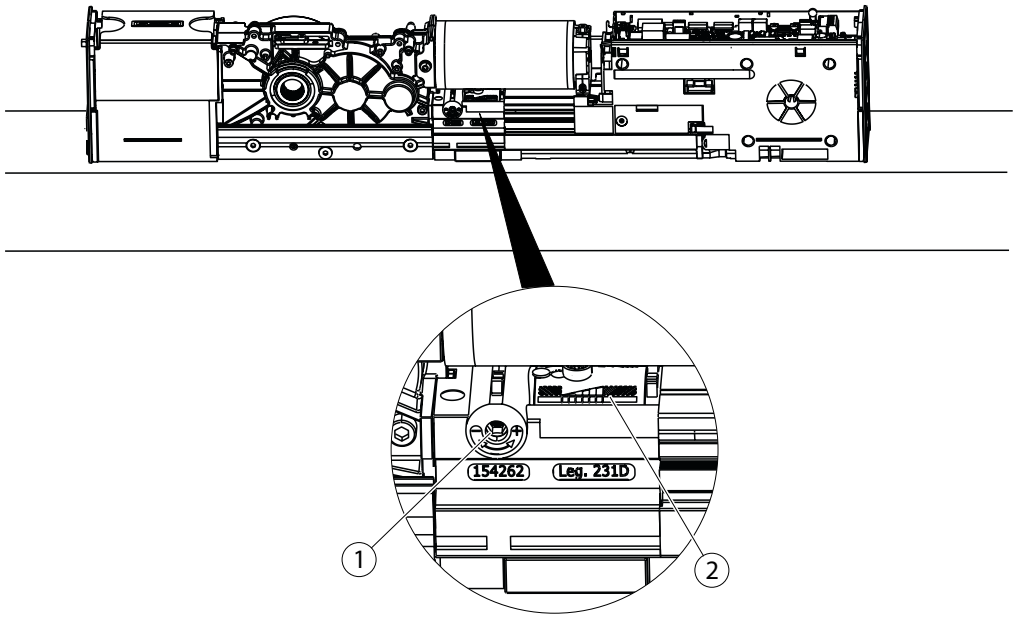
- ▫ Ifølge de gældende forskrifter skal døråbneren kunne kobles til spændingsfri tilstand på et egnet sted.
- ▶ Afbryd strømmen til drevet på hovedafbryderen i styringsboksen.
- ▫ For yderligere angivelser, se ledningsdiagrammet.

9 Indstillinger

9.1 Indstilling af lukkekraft

- Lukkekraften skal til alle monteringstyper indstilles således på energilagringen, at døren lukker sikkert uden at være strømførende. (For monteringstyper, se kapitel 5.3).
- Fjederkraften må kun ændres ved lukket dør.

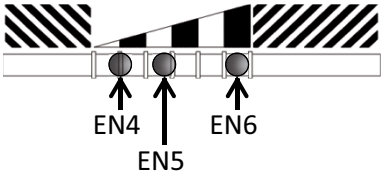
- Lukkekraften skal indstilles ifølge DIN 18263-4 afhængigt af dørbredde, brug som branddør og tildelingen til EN-klasserne, (se næste side).
- Opmålingen af lukkekraften er kun mulig i strømløs tilstand.
- ▶ Før målingen skal døren aktiveres mindst 1 gang.
- For indstilling af fjederkraft, se tabellen nedenfor.

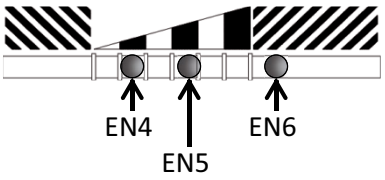
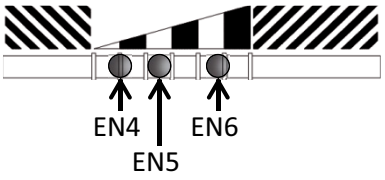
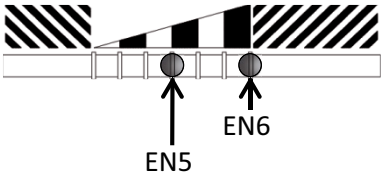
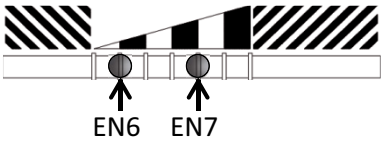
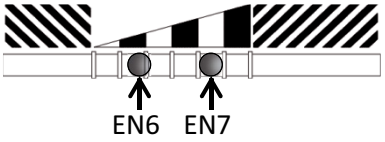


▶ Indstil indstillingsskrue (1) på den ønskede fjederkraft med en unbrakonøgle (str. 5).
Fjederkraften vises i vindue (2).

- Præsentationen af indstilling af EN-klasser er kun til orientering.
- I nedenstående table anføres de lukningsmomenter, der skal overholdes ved en døråbningsvinkel på 0–4°.
- Fare for defekter på døråbneren! De maksimale lukningsmomenter må ikke overskrides.

DIN 18263-4	EN 4	EN 5	EN 6	EN 7
maks. dørbredde (mm)	1100	1250	1400	1600
∢ 0–4° $M_{min.}$ [Nm]	26	37	54	87

Monteringstype	Maks. lukningsmoment ved 0–4° døråbnings-bredde [Nm]	Indstilling af fjederkraft
Montage hængselside skinne	59 (70) *	

Monteringstype	Maks. lukningsmoment ved 0–4° døråbnings-bredde [Nm]	Indstilling af fjederkraft
Montage modsat hængselside skinne	63 (65) *	
Dørplademontering hængselside glideskinne	70 (78) *	
Dørplademontering modsat hængselside glideskinne	59 (62) *	
Dørmontering hængselside standardarm	128 (128) *	
Montage modsat hængselside standardarm	97 (123) *	

* Værdier i parenteser ved maks. døråbningsvinkel 95°

9.2 Lukketid og endeanslag for strømløs drift

Klemmefare på grund af for høj døracceleration.
▶ Indstil ikke mere end 10° låsefunktion på døren.

Lukkehastigheden skal indstilles, så den passer til drevets udførsel, monteringstype og dørvægt via parametret for bremsekraft.

- En strømtilslutning er påkrævet for indstilling af parametret for bremsekraft.
- For indstilling af parametret for bremsekraft, se også ledningsdiagrammet til Powerturn.

▶ Indstil parametret "bremsekraft" med
  - DPS (Displayprogramkontakt):
    Indstil *82* på 01 … 14.
  - ST220 (Serviceterminal):
    Indstil "Bevægelsesparameter", "Hastigheder", "Bremsekraft" med knapperne eller på den ønskede bremsekraft (01 … 14) og tryk på knap ↵.

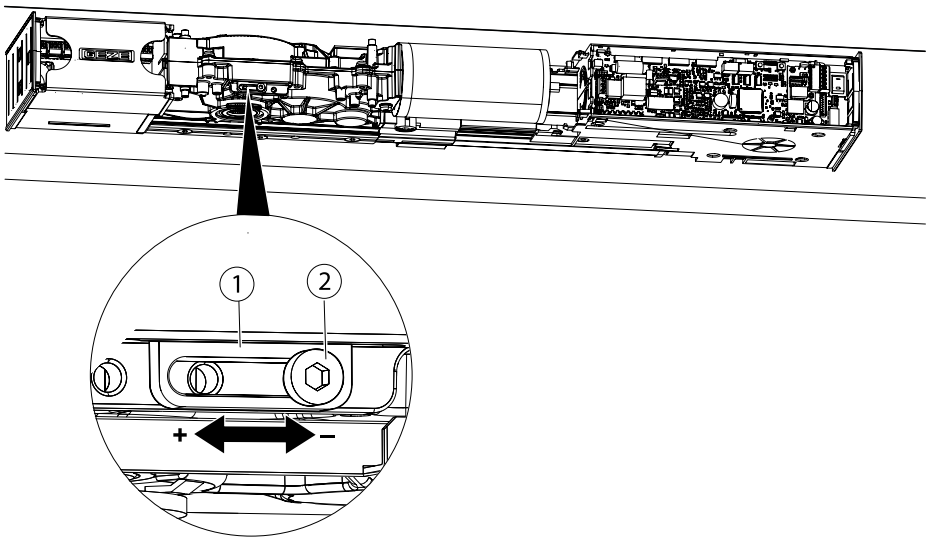
Indstilling af parametret "bremsekraft" ved Powerturn F
Parameter for bremsekraft (standardværdi = 13).
▶ Indstil lukketiden på 5 sek.
Måling af lukketid:
▶ Åbn døren i strømløs tilstand til 90°.
▶ Slip døren og registrér tiden, indtil den lukkede tilstand er nået.
▶ Gentag evt. processen, indtil lukketiden passer. Se også ledningsdiagram for Powerturn.

Indstilling af parametret "bremsekraft" ved Powerturn F (uden brandsikringskrav)
Lukkehastigheden skal indstilles således, at kravene til lavenergidrift opfyldes i strømløs tilstand.
- ▶ Mål lukketid fra 90° til 10° og indstil afhængigt af dørvægt og dørfløjbredde (se også tabellen i kapitlet "Lavenergidrift" i ledningsdiagrammet til Powerturn).

Indstilling af låsefunktion
Når døråbneren afbryderpunktet for endeslagskontakten, ophæves bremsevirkningen af motoren.
- ▶ Løsn unbrakoskrue (2).

Døren falder for hårdt ind i låsen:
- ▶ Skub skydedøren (1) mod "–".

Døren falder ikke sikkert ind i låsen:
- ▶ Forskyd skydedøren (1) mod "+".
  Bremsevirkningen afbrydes yderligere.
- ▶ Spænd unbrakoskrue (2).



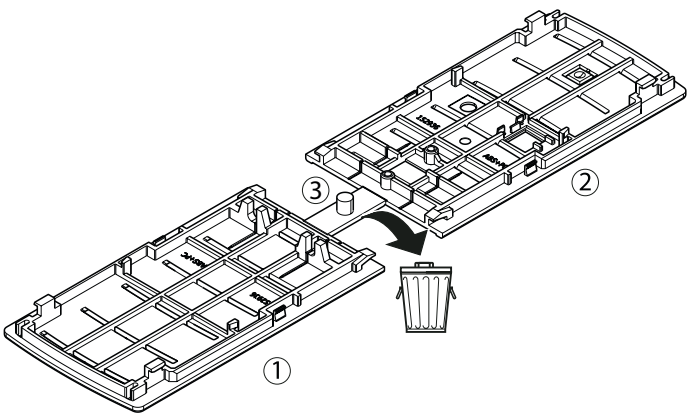
I den viste position er låsefunktionen aktiv.
Endeanslagspositionen kan tilpasses til dørens tilstand.
Indstillingen af en minimal låsefunktion er strengt obligatorisk (sikkerhedsfunktion).

9.3 Slutmontering

9.3.1 Bræk endedækslerne ud

- ▶ Tag endedækslerne (1) og (2) ud af emballagen og bræk dem forsigtig af støbetappen.
- ▶ Smid støbetappen (3) væk

1 Højre endedæksel
2 Venstre endedæksel
3 Støbetap

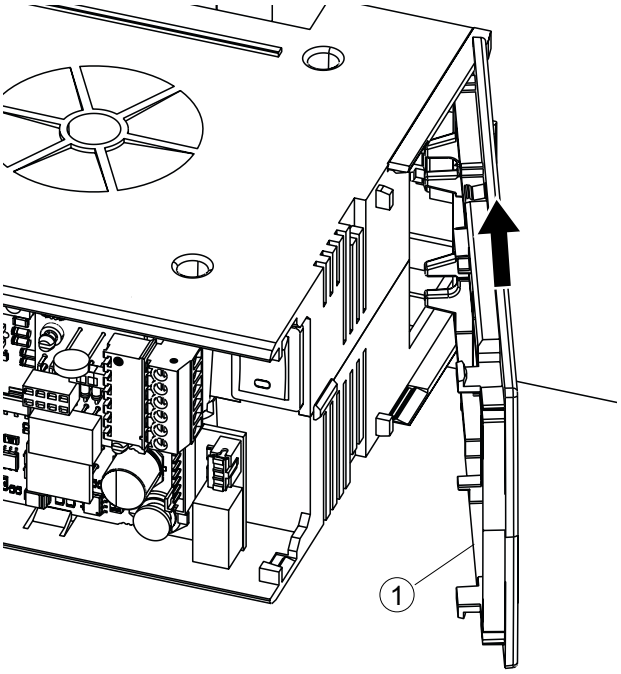


9.3.2 Montering af endedækslerne

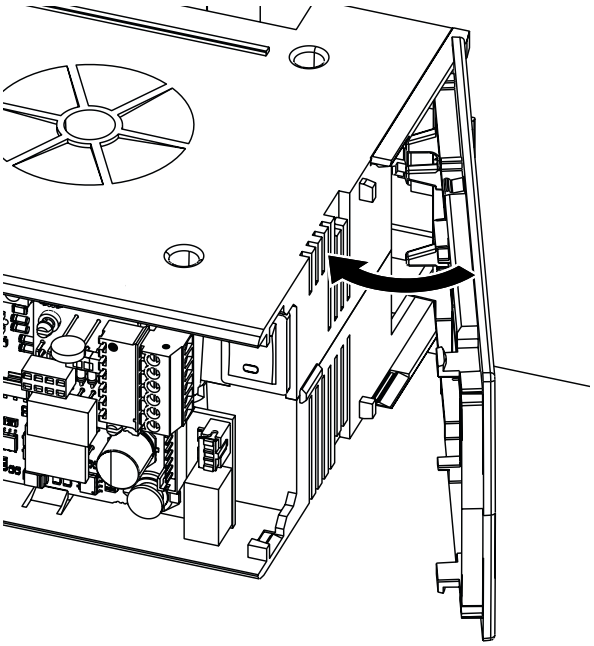
Endedækslet kan også monteres efter påsætning af afdækningen.

Montering af endedæksel på primær lukkekant

▶ Placer endedækslet (1) bagved og tryk den fast.

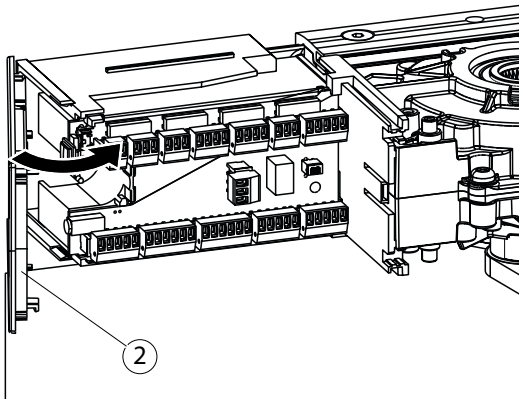


▶ Tryk så endedækslet fast foran.

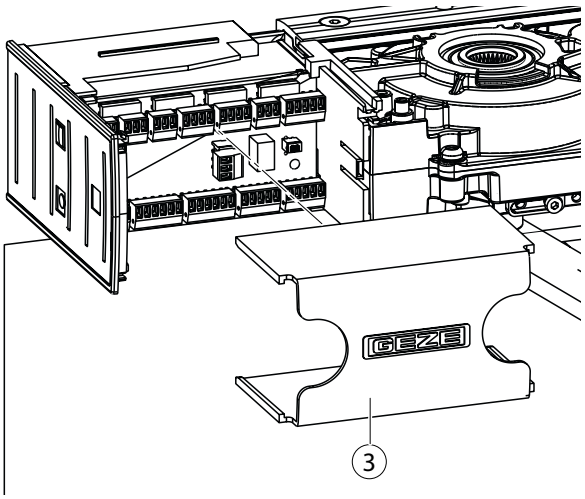


Montering af endedækslet på E-afdækning

▶ Placer endedækslet (2) bagved og tryk den fast.

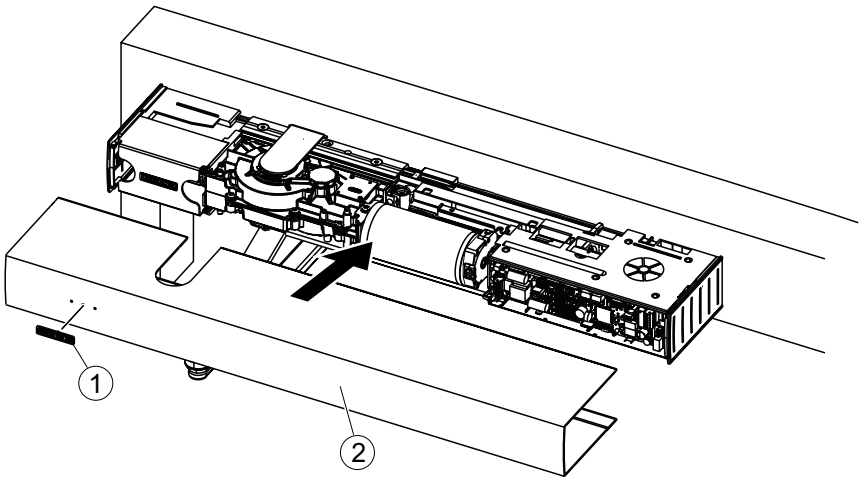


- Skub E-afdækningen (3) over stikpanelet.



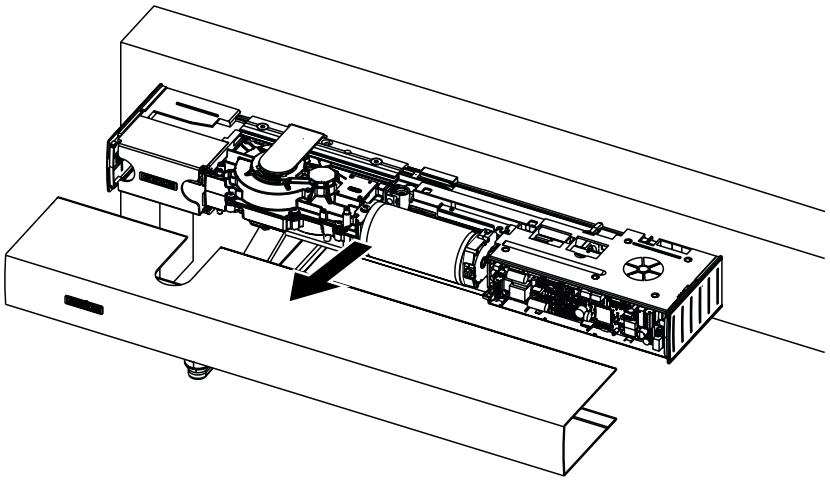
9.3.3 Sæt kåben på

- Pas på, at kabler ikke kommer i klemme.



- Tryk GEZE logoet (1) fast på kåben på den passende position, og drej det evt. 180°.
- Skub afdækningen (2) over drevet og klik den fast.

9.3.4 Demontering af kåbe og endedæksler



- Klik kåbe ud og træk den af døråbneren.
- Demonter endedæksler.

10 Service og vedligeholdelse

De efterfølgende foreskrevne vedligeholdelsesarbejder på Powerturn skal gennemføres af en sagkyndig mindst n gang om året og efter 1 mio. cyklusser eller ved Powerturn F efter 500000 cyklusser.
Ved tilstedeværende displayprogramkontakt lyser serviceindikationen i displayet.

- ▶ Udfør service og vedligeholdelse inden for kort tid.

10.1 Farer ved mekanisk service

ADVARSEL!
Livsfare på grund af elektrisk stød!

- ▶ Afbryd strømnettet komplet fra døråbner med hovedafbryderen på siden og sikre mod genindkobling (se kapitel 8.1).

ADVARSEL!
Fare for kvæstelser på grund af klemning!

- ▶ Pas på, at der ikke befinder sig legemsdele i fareområdet når grebet hhv. standardarmen bevæger sig.

ADVARSEL!
Forbrændingsfare på grund af varm motor!
Efter kontinuerlig drift eller træghed og andre defekter kan motoren blive meget varm.

- ▶ Afbryd anlægget fra nettet inden arbejder på motoren.
- ▶ Lad motoren afkøle.

10.2 Vedligeholdelsesarbejder

Powerturn er stort set vedligeholdelsesfri og der skal foruden de nedenfor opførte arbejder ikke udføres andre omfattende arbejder:

- ▶ Kontrollér at låseskruerne sidder sikkert fast.
- ▶ Kontrollér rullen og bolten, udskift evt. rulle (demontering, se kapitel 7.9).
- ▶ Rengør det indvendige område af rulleskinnen.
- ▶ Kontroller, om dørfallen fungerer korrekt og er ren, smør den i givet fald med lidt olie.
- ▶ Kontrollér standardarmen for beskadigelser, udskift om nødvendigt.
- ▶ Efterspænd monteringsskruen til standardarmen hhv. rullearmen med 15 Nm.

Prøvekørsel

- ▶ Afbryd strømnettet komplet fra døråbneren med den lokale hovedafbryder.
- ▶ Kontrollér at døren kan bevæge sig uhindret.
- ▶ Kontrollér korrekt montering og lukkesekvens (ved 2-fløjede døre).
- ▶ Åbn døren(e), kontrollér lukkehastighed og låsefunktion (se kapitel 9.2) indstil om nødvendigt.
- ▶ Tænd netspændingen ign.

10.3 Elektrisk service

- ▶ Hold prøvedokumenterne ajour og klar.

Antal åbninger, driftstimer og resterende tid til næste service kan undersøges som beskrevet i tilslutningsdiagrammet (se Tilslutningsplan, kapitlet "Idriftsættelse og service" og "Servicetilstand").

- ▶ Programmér altid Powerturn igen efter afslutning af vedligeholdelsesarbejderne (se ledningsdiagram, kapitel "Ibrugtagning og service").
- ▶ Kontrollér funktionen på aktiverings- og optagethedssensorer, og udskift i givet fald.

10.4 Elektrisk fejl

Fejlmeldinger bliver gemt og kan hentes med displayprogramkontakten eller serviceterminal ST220.
Hvis der aktuelt foreligger en fejl, vises dette hvert 10. sekund på DPS programmeringsenhed eller på serviceterminal ST220.
Hvis prikken lyser i venstre halvdel af displayprogramkontaktens display, har anlægget ikke kunne initialisere sig fuldstændigt efter indkoblingen. Der er enten en hindring i vejen, eller noget er klemt inde i anlægget.
Prikken slukkes, så snart døren er åbnet og lukket helt en gang.
Til fejlfinding og afhjælpning, se fejltabel i ledningsdiagrammet, afsnit "Fejlmeldinger".

- ▶ Efter ændringer på drevet (fjederforspænding, åbningsvidde, anslagsmål, udskiftning af styreelementer) eller ændringer af sikkerhedssensor "Åbne" skal styringsparametrene kontrolleres (se ledningsdiagram).
- ▶ Programmér drevet igen (se ledningsdiagram).
- ▶ Kør en komplet "Servicefunktion" (se ledningsdiagram).

11 Monteringstjekliste til Powerturn

Nr.	Kontrol	på side	i kapitel	Udført
1	Er alle kabler til montering af Powerturn trukket korrekt?	–	–	
2	Er montagepladen monteret?	27	7.1	
	Valgfrit: Ved montage hængselside, er dørovergangsvinklen monteret?	27	7.2	
	Valgfrit: Er monteringspladen til kåbe monteret?	23	6.2.7	
3	▫ Skinne monteret; er rulle og åbningsbegrænser lagt i forinden?	34	7.9	
	▫ Er rullen til armen monteret?	36	7.11	
4	Er der oprettet en 230-V tilslutning med låse?	29	7.3	
	Option: senere tilslutning via elektriker muligt; er der brugt et separat 230-V kabel med Schuko stik?	32	7.6	
5	Er nederste spændeklo løsnet?	29	7.4	
	Valgfrit: Skal der bruges et kontrastykke?	30	7.5	
6	Døråbner enhed: ▫ monteret? Valgfrit: Montage hængselside med dørovergangsvinkel, montér sidedel	30	7.5	
	▫ låst? (skyd)	30	7.5	
	▫ Er låseskruen skruet i?	32	7.5	
	▫ Er spændekloen spændt?	32	7.5	
7	Er kontrastykket monteret?	36	7.12	
	Valgfrit: Er akselforlængeren fastgjort?	36	7.13	
8	Er akselafdækningen monteret?	37	7.14	
	Valgfrit: Er der brugt en monteringshjælp?	38	7.15	
9	Er armen på drevet fastgjort (forspændt iht. monteringstype)? Påsæt armen, se monteringstillægget i kapitel 12 Armforspænding ≠ fjederforspænding. ▶ Se monteringsvejledning.	38	7.16	
10	Er der oprettet en forbindelse til dørelementet (rulle skruet i arm eller standardarm klemt fast)? Er monteringshjælpen fjernet?	38	7.16	
11	Er typeskiltet udfyldt?	42	7.19	
12	Er dørens mekaniske funktion kontrolleret?	–	–	

Nr.	Kontrol	på side	i kapitel	Udført
13	Er lukkekraften indstillet? ▫ Indstil lukkekraften, se monteringstillægget i kapitel 12 ▫ Lukketiden til den strømløse tilstand skal indstilles via bremsekraftparameteret. Dertil kræves 230 V på drevet (se kapitel 9.2).	45	9.1	
14	Er låsefunktion indstillet?	47	9.2	
15	Er endedæksler skåret ud og boret? Er sensorlister monteret?	47	9.3.1	
16	Er periferikabler tilsluttet?	33	7.7	
17	Er endedæksler monteret? Valgfrit: Endedæksel på styringen kan også monteres efter kåbe.	47	9.3.2	
18	Er E-afdækningen skubbet på tilslutningspanelet? Er alle kabler skjult sikkert?	48	9.3.2	
19	Er den ekstra kabelholder påsat?	34	7.8	
20	Er kåbe sat på?	49	9.3.3	
21	Er Powerturn med ST220 (jackstik på sidedel) taget i brug? (se ledningsdiagram) ▶ Indstil åbningstiden ifølge diagrammet "Powerturn anvendelsesgrænse med åbningstider op til 90°-døråbningsvinkel" på Side 10. Ved branddøre: ▶ Placer dørstop.	–	–	

12 Monteringstillæg for korrekt placeret påsætning af armen

På monteringstillæggene til sidst i monteringsvejledningen anføres de lukningsmomenter, der skal indstilles, som hjælp.

Anvend monteringstillæggene på følgende måde:

- Klip tillæggene af langs den stiplede grå linje og tag dem ud af vejledningen.
- Klip åbningerne til dornen til armen ud langs den sorte stiplede linje.
- Læg monteringstillægget på drevet alt efter monteringstypen for dornen til armen.

Den korrekte indsættelsesposition for armen kan nu kontrolleres.

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

Der Maßstab DIN ISO 9001 unseres Handelns

GEZE