

Slimdrive SL NT

Produktfamilie

NO Monterings- og serviceanvisning

192863-02



Innholdsfortegnelse

1	Innledning	3
1.1	Symboler og grafiske illustrasjoner	3
1.2	Revisjon og gyldighet	3
1.3	Produktansvar	3
1.4	Andre dokumenter som gjelder	3
2	Prinsipielle sikkerhetshenvisninger	4
2.1	Tiltenkt bruk	4
2.2	Sikkerhetshenvisninger	4
2.3	Sikkerhetsbevisst arbeid	5
2.4	Miljøbevisst arbeid	5
2.5	Sikkerhetsanvisninger for transport og lagring	5
2.6	Kvalifikasjon	5
3	Om dette dokumentet	6
3.1	Oversikt	6
4	Oversikt	7
4.1	Planer	7
4.2	Verktøy og hjelpemidler	8
4.3	Tiltrekkingsmomenter	8
4.4	Komponenter og komponentgrupper	8
5	Montering	8
5.1	Forberedelse på stedet	8
5.2	Forberede løpeskinne	8
5.3	Montere løpeskinne	9
5.4	Montering av gulvstyring	10
5.5	Montering av bevegelig dørblad	11
5.6	Montere drivkomponenter	17
5.7	Koble til jording	22
6	Produksjonstest og igangsetting	23
6.1	Koble til motorenheten	23
6.2	Montere deksel	24
6.3	Monter sikkerhetsinnretningene	27
6.4	Montere betjeningsselementer/bryter/knapp	27
6.5	Idriftsetting av dørlegg	27
6.6	Demontering	28
7	Service og vedlikehold	29
7.1	Mekanisk service	29
7.2	Vedlikehold	29
8	Feilutbedring	30
8.1	Mekaniske feil	30
8.2	Skifte ut rullevogn	31
8.3	Skifte ut børster på rullevogn	31
8.4	Elektriske feil	32
9	Typeskiltet til drivenheten	33
10	Kontroll av det monterte dørlegget	34
10.1	Tiltak for å unngå eller sikre faresteder	34
10.2	Monteringssjekkliste Slimdrive SL NT	34




1 Innledning

1.1 Symboler og grafiske illustrasjoner

Advarsler



Denne anvisningen bruker advarsler for å varsle om fare for personskader og materielle skader.

- ▶ Disse advarslene må alltid leses og tas til følge.
- ▶ Følg alle handlingsanvisninger som er merket med varselssymbolet og varselordet.

Varselsymbol	Advarsel ord	Betydning
	FARE	Fare for personer. Hvis ikke anvisningen følges, kan det føre til død eller alvorlige personskader.
	ADVARSEL	Fare for personer. Hvis ikke anvisningen følges, kan det føre til dødsfall eller alvorlige personskader.
	FORSIKTIG	Fare for personer. Hvis ikke anvisningen følges, kan det oppstå lette personskader.

Andre symboler og grafiske virkemidler

Viktig informasjon og tekniske henvisninger er uthevet for å forklare korrekt betydning.

Symbol	Betydning
	betyr "viktig informasjon". Informasjon som hjelper deg til å unngå skade på eiendom, og å forstå og utnytte anlegget bedre.
	Betyr "Tilleggsinformasjon"
▶	Symbol for en handling: Betyr at du må gjøre noe. ▶ Overhold rekkefølgen hvis det er flere trinn.

1.2 Revisjon og gyldighet

Versjon 02: gjelder for Slimdrive SL NT produktfamilie fra produksjonsår 2021.

1.3 Produktansvar

Informasjonen i denne brosjyren (produktinformasjon og forskriftsmessig bruk, feilbruk, produktets ytelse, produktvedlikehold, informasjons- og instruksjonsplikt) må tas til følge i henhold til produsentens ansvar for sine produkter som definert i produktansvarsloven. Hvis ikke denne informasjonen tas til følge, fritas produsenten fra sitt ansvar.

1.4 Andre dokumenter som gjelder

Type	Navn
Koblingskjema	Automatiske skyvedører DCU1-NT/DCU1-2M-NT
Tilleggstilkoblingsplan	Automatiske skyvedører DCU1-2M-NT, dørstyring DCU1-2M-NT for automatiske skyvedører i redningsvesen, FR-varianter DUO, LL, RWS
Brukerhåndbok	Automatiske skyvedørsanlegg
Feil og tiltak	DCU1-NT/DCU1-2M-NT drivelektronikk for automatiske skyvedører
Koblingskjema	Automatiske skyvedørsanlegg
Sikkerhetsanalyse	Automatiske skyvedører
Formonteringsanvisning	Slimdrive SL NT produktfamilie
Monteringsanvisning	Slimdrive SL NT bjelke og sideelement
Tilleggs-monteringsanvisning	Slimdrive SL NT GGS

Dokumentene underligger endringer. Bruk den nyeste versjonen.

2 Prinsipielle sikkerhetshenvisninger



GEZE GmbH kalles heretter GEZE.

2.1 Tiltenkt bruk

Skyvedørsystemet brukes til automatisk åpning og lukking av en bygningsgjennomgang.

Skyvedørsystemet må bare brukes i vertikal monteringsposisjon og i tørre rom innenfor det tillatte bruksområdet.

Skyvedørsystemet er ment for persontrafikk i bygninger.

Skyvedørsystemet er ikke ment for følgende bruk:

- for industriell bruk
- for bruksområder som ikke er for persontransport (f.eks. garasjedør)
- på bevegelige gjenstander som skip

Skyvedørsystemet må bare brukes:

- i driftsmodiene tiltenkt fra GEZE
- med komponentene godkjent/frigitt av GEZE
- med programvaren levert av GEZE
- i installasjons-/moneringstypene dokumentert av GEZE
- innenfor det testede/godkjente bruksområdet (klima/temperatur/beskyttelsesgrad)

All annen bruk regnes som ikke tiltenkt bruk og fører til at alle ansvars- og garantikrav til GEZE blir ugyldige.

2.2 Sikkerhetshenvisninger

- Inngrep og endringer som påvirker det sikkerhetstekniske og skyvedørsystemets funksjonalitet, må kun utføres av GEZE.
- Feilfri og sikker drift forutsetter riktig transport, riktig oppstilling og montering, kvalifisert betjening og korrekt vedlikehold.
- De gjeldende ulykkesforebyggende forskriftene og de øvrige anerkjente sikkerhetstekniske eller arbeidsmedisinske reglene må overholdes.
- Kun originale tilbehørsdeler, originale reservedeler og tilbehør godkjent av GEZE vil garantere at skyvedørsystemet fungerer feilfritt.
- Foreskrevet montering, vedlikeholdsarbeid og reparasjoner må utføres av sakkyndige personer som er autorisert av GEZE.
- Følg landets lover og forskrifter for sikkerhetstekniske kontroller.
- GEZE har intet ansvar for skader som måtte oppstå på grunn av uautoriserte endringer foretatt på anlegget/systemet. Dette vil også slette godkjenningen for bruk i nødutganger og rømningsveier.
- GEZE påtar seg intet ansvar ved bruk i kombinasjon med tredje parts produkter.
- Bare GEZE-originaldeler må brukes ved reparasjons- og vedlikeholdsarbeider.
- Tilkobling til nettspenning må foretas av en elektriker eller elektriker for spesielle aktiviteter. Strømtilkobling og kontroll av jordforbindelse må utføres i samsvar med VDE 0100 del 600.
- Bruk en 10 A automatsikring som utkoblingsanordning på nettsiden.
- Displayprogrambryteren må beskyttes mot adgang fra uvedkomne.
- I henhold til maskindirektivet 2006/42/EF må det gjennomføres en risikoanalyse, og døranslegget må merkes i henhold til CE-merkingsdirektivet 93/68/EØF før det tas i bruk.
- Nyeste utgave av retningslinjer, direktiver og nasjonale forskrifter skal alltid følges. Spesielt gjelder dette:
 - DIN 18650: "Låser og beslag – Automatiske dørsystemer"
 - VDE 0100, del 600: "Oppretting av lavspenningsanlegg"
 - EN 16005: "Elektrisk drevne dører – brukssikkerhet – krav og kontroller"
 - EN 60335-1: "Sikkerhet for elektriske enheter for bruk i husholdningen og liknende formål – Del 1: Generelle krav"
 - EN 60335-2-103: "Sikkerhet for elektriske apparater til husholdningsbruk og lignende formål: Spesielle krav for drivenheter for porter, dører og vinduer"
 - For utvalg av egnede festemidler skal det brukes et gjeldende regelverk, f.eks. veiledning for planlegging og utføring av montering av vinduer og dører for nybygg og renovering fra RAL-Gütergemeinschaft Fenster und Haustüren e.V.
- Ikke løsne skrudde, elektriske jordingsforbindelser.



Produktet skal monteres eller installeres på en slik måte at det sikres enkel tilgang til produktet for nødvendige reparasjoner og/eller vedlikehold med relativt liten innsats, og eventuelle demonteringskostnader ikke er uforholdsmessige til verdien av produktet.

2.3 Sikkerhetsbevisst arbeid

- Sikre arbeidsplassen slik at ingen uvedkommende har tilgang.
- Vær oppmerksom på svingområdet til lange anleggsdeler.
- Arbeid med høy sikkerhetsrisiko (f.eks. montering av drivenhet, deksel eller dørblad) mens du er alene.
- Sikre dekselet/drivehetskledningene mot å falle ned.
- Ikke-festede komponenter skal sikres mot å falle ned.
- Bruk bare ledningene som er oppgitt i koblingsskjema. Sett på skjerming i samsvar med tilkoblingsplanen.
- Løse kabler må sikres med strips.
- Før arbeid på det elektriske anlegget:
 - Koble motorenheten fra 230 V-nettet og sørg for at den ikke kan startes opp igjen. Kontroller spenningsfrihet.
 - Koble styringen fra 24 V-akkumulatoren.
- Ved bruk av UPS strømforsyning er anlegget også strømførende når nettet kobles fra.
- Bruk prinsipielt isolerte ledningsendehylser for ledningsføring.
- Sørg for tilstrekkelig belysning.
- Bruk sikkerhetsglass.
- Sett på sikkerhetsetiketter på glassdører.
- Fare for skader ved åpnet motorenhet. Roterende deler kan føre til at hår, klesplagg og kabler trekkes inn!
- Fare for personskade på grunn av usikrede klem-, støt-, saks- og inntrekkingssteder!
- Fare for personskader på grunn av glassbrudd! Bruk utelukkende sikkerhetsglass.
- Fare for personskader på grunn av skarpe kanter i motorenheten og på dørbladet!
- Fare for skader gjennom fritt bevegelige deler i løpet av monteringen!

2.4 Miljøbevisst arbeid

- Ved avfallshåndtering av døranslegget må de forskjellige materialene skilles og leveres på gjenvinningsstasjon.
- Batterier og oppladbare batterier hører ikke hjemme i husholdningsavfallet.
- Følg lovens forskrifter når du kasserer dørsystemet og batteriene/oppladbare batteriene.

2.5 Sikkerhetsanvisninger for transport og lagring

- Døranslegget og delen i dette er ikke konstruert for å tåle harde slag eller fall fra høyder.
- ▶ Ikke kast, ikke la den falle ned.
- Lagringstemperatur under -30°C og over $+60^{\circ}\text{C}$ kan føre til skader på døråpneren.
- Beskyttes mot fuktighet.
- Ved transport av glass må det brukes spesielle glasstransportinnretninger (f.eks. A-ramme).
- Skill flere ruter fra hverandre på en ramme eller ved lagring ved hjelp av mellomlegg (f.eks. korkplater, papir, bånd).
- Glass må kun lagres stående på et jevnt underlag med tilstrekkelig bæreevne. Bruk egnede materialer som underlag (f.eks. trelister).
- For isolerglass må det passes på at det står godt på minst 2 underlag med hele elementets tykkelse.
- Sikringsinnretninger ved lagring og transport må ikke forårsake skader på glasset eller isolerglassets kantforsegling, og må plasseres flatt på glassets overflate.
- Tørre, godt ventilerte, lukkede, vær- og UV-beskyttede rom er egnet for lagring.

2.6 Kvalifikasjon

Overhold landsspesifikke forskrifter!

Kan brukes i Tyskland:

Foretak som gjennomfører forhåndsmontering av skyvedørsdrivenheter for rømningsveier, må være godkjent som utvidet produksjonssted av testinstituttet som har utstedt typegodkjennings sertifikatet.

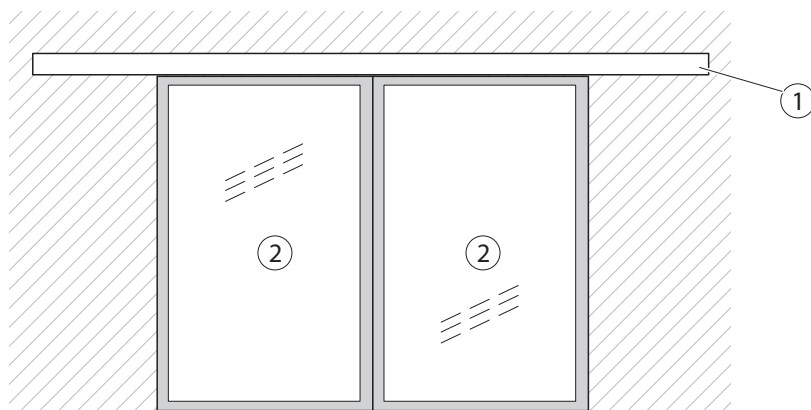
3 Om dette dokumentet

3.1 Oversikt

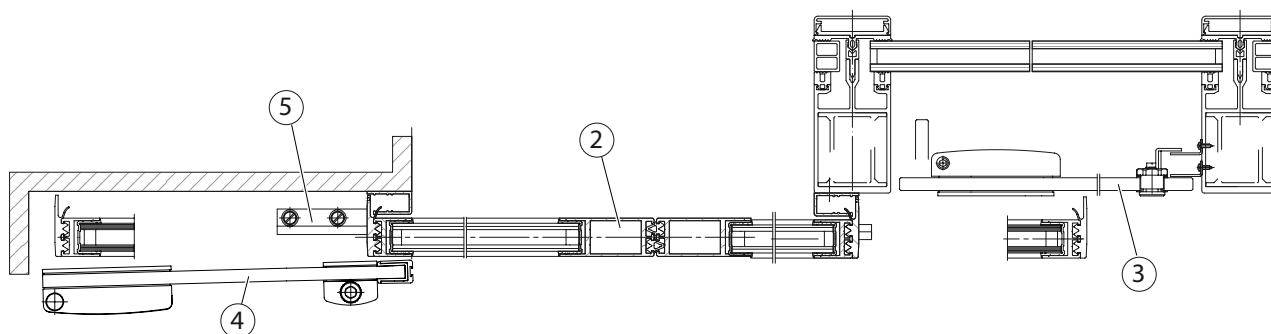
Denne anvisningen beskriver monteringen for de automatiske skyvedørsdrivenhetene til Slimdrive SL NT-produktfamilien. Monteringen av sidedelene samt bærermonteringen er beskrevet i monteringsanvisningen "Bærer med sidedel".

- i** På følgende tegninger er monteringen fremstilt med ISO-profilsystemer. Følgende profiler er også mulig i kombinasjon med Slimdrive SL NT:
- IGG
 - GGS

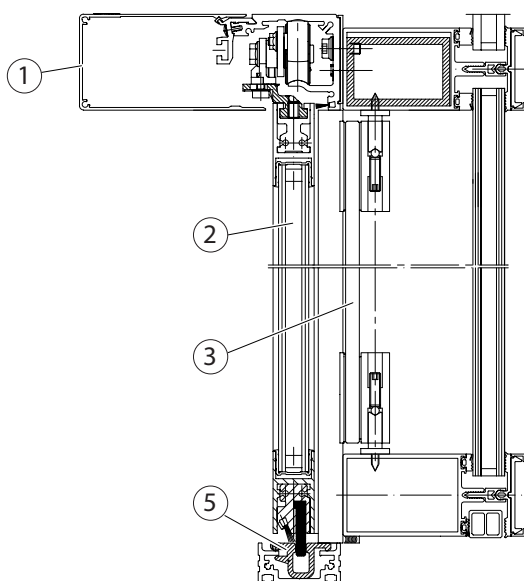
Visning forfra



Visning ovenfra (Slimdrive SL NT med ISO-profiler)



Visning fra siden (Slimdrive SL NT med ISO-profiler i stolpe-/bjelke-konstruksjon)



- 1 Drivenhet skyvedørssystem
- 2 Bevegelig dørbblad
- 3 Sikringsfløy
- 4 Beskyttelsesfløy
- 5 Gulvføring

4 Oversikt

4.1 Planer

Nummer	Type	Navn
70511-0-001	Drivenhetstegning	GEZE Slimdrive SL NT, drivenheter
70511-ep01	Monteringsplan	Slimdrive SL NT /-FR, ISO-glassbeslag
70511-ep03	Monteringsplan	Slimdrive SL NT /-FR, ISO-glassbeslag
70511-ep05	Monteringsplan	Slimdrive SL NT /-FR, IGG-beslag
70511-ep06	Monteringsplan	Slimdrive SL NT /-FR med GGS
70511-ep07	Monteringsplan	Slimdrive SL NT med beskyttelsesfløy
70511-ep08	Monteringsplan	Slimdrive SL NT /-FR, tredører
70511-ep13	Monteringsplan	Slimdrive SL NT /-FR, ISO-glassbeslag + hakelås
70511-ep16	Monteringsplan	Slimdrive SL NT & Lock A, 2-fløyet dør
70511-ep17	Monteringsplan	Slimdrive SL NT & Lock A, 1-fløyet dør
70511-ep18	Monteringsplan	Slimdrive SL NT /-FR, Lock M, 2-fløyet dør
70511-ep19	Monteringsplan	SL NT /-FR, Lock M, 1-fløyet dør
70511-ep21	Monteringsplan	Slimdrive SL NT /-FR, ISO-glassbeslag, Lock M
70504-ep03	Monteringsplan	Lås mot gulv for ISO
70484-ep04	Monteringsplan	Sikringsfløy for skyvedørssystemer
70511-2-0209	Komponenttegning	Løpeskinne etter mål SL NT
70511-2-0231	Komponenttegning	Løpeskinne boret SL NT
70511-2-0281	Komponenttegning	Løpeskinne etter mål SL NT, 2-fløys, GGS med sidedeler
70511-2-0282	Komponenttegning	Løpeskinne etter mål SL NT, 1-fløys høyrelukkende, GGS med sidedel
70511-2-0283	Komponenttegning	Løpeskinne etter mål SL NT, 1-fløys venstrelukkende, GGS med sidedel, GGS med sidedeler
70511-2-0228	Komponenttegning	Forbindelsesprofil rullevoign
70511-2-0200	Komponenttegning	Dekkappe etter mål, SL NT
70511-1-0107	Komponenttegning	Modulbærer til høyre DCU1-NT, SL NT
70511-1-0108	Komponenttegning	Modulbærer høyre SL NT-FR 2M/-FR DUO
70511-1-0109	Komponenttegning	Modulbærer til høyre SL NT -FR LL/ -FR RWS
70511-1-0106	Komponenttegning	Modulbærer til venstre SL NT og lås
70511-1-0117	Komponenttegning	Modulbærer til venstre SL NT
70715-1-0159	Komponentgruppetegning	Heldekkende gulvstyring
70715-9-9854	Monteringstegning	ISO-dørblad Slimdrive SL NT
70715-9-9864	Monteringstegning	ISO-dørblad, gummi-NSK, Lock M, Slimdrive SL NT
70715-9-9863	Monteringstegning	ISO-dørblad, gummi-NSK, Lock A, Slimdrive SL NT



Planene oppdateres. Bruk den nyeste versjonen.

4.2 Verktøy og hjelpemidler

Verktøy	Størrelse
Målebånd	
Markeringsstift	
Dreiemomentnøkkel	
Unbrakonøkkel	2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm
Gaffelnøkkel	8 mm, 10 mm, 13 mm, 15 mm
Ringnøkkel	8 mm
Skrutrekkersett	Spor inntil 6 mm, krysspor PH2 og PZ2
Torxnøkkel	T x 20 (bit-brukslengde minst 110 mm)
Sideavbiter	
Krympetang for elektriske ledninger	
Avisoleringstang	
Plastflaske for vippesikring	
Displayprogrambryter/Service terminal ST220/GEZEconnects	

4.3 Tiltrekkingsmomenter

Tiltrekkingsmomentene er angitt i hvert enkelt monteringsstrinn.

4.4 Komponenter og komponentgrupper

Se ep-tegning for ønsket monterings situasjon samt motorenhetstegninger.

5 Montering



ADVARSEL!

Livsfare på grunn av strømstøt!

- ▶ Ikke løsne skrude, elektriske jordingsforbindelser.



- ▶ Sikre arbeidsplassen slik at ingen uvedkommende har tilgang.
- ▶ Jobb alltid to sammen.
- ▶ Bruk trappestiger eller krakker.
- ▶ Hold det innvendige området til løpeskinne rent.

5.1 Forberedelse på stedet



- ▶ For å sikre en fagmessig montering må den konstruksjonsmessige klargjøringen kontrolleres:
 - Type og belastningsevne for fasadekonstruksjonen hhv. underkonstruksjonen
 - Jevnhet på monteringsflaten
 - Jevnhet på ferdig gulv
 - Krav til kabelplanen

5.2 Forberede løpeskinne

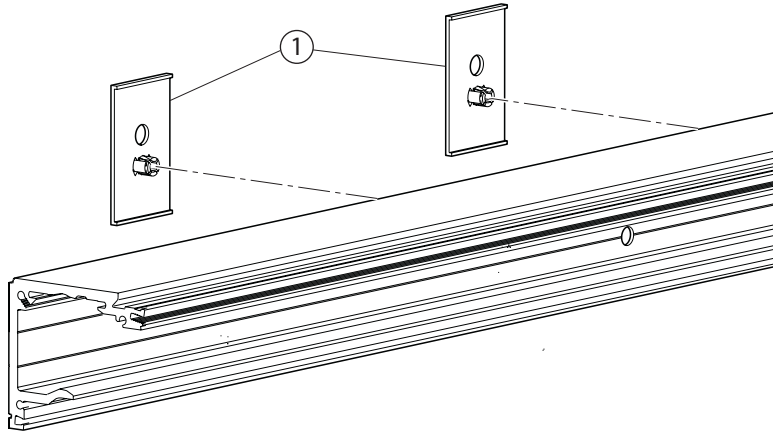


- ▶ Forhåndsmonterte systemer leveres med påmonterte modulbærere.
 - ▶ Demonter modulbærerne for å gjøre det lettere å feste løpeskinne på veggen.

5.3 Montere løpeskinne

- ! ▶ Vern løpeflate mot skade.

5.3.1 Montere mellomplater



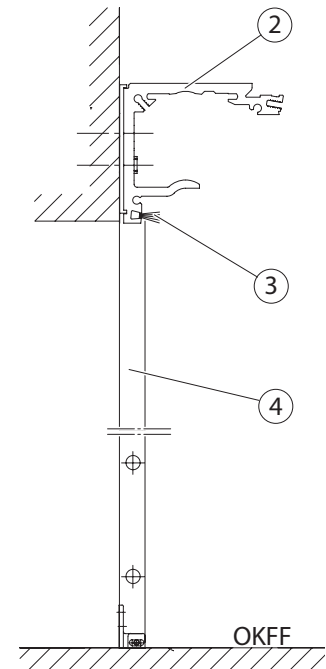
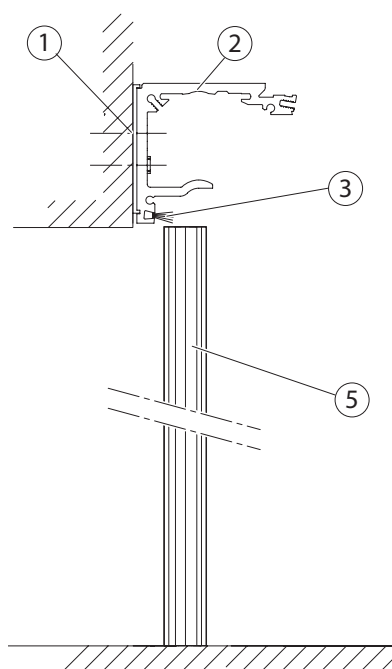
- ▶ Klips mellomplatene (1) fast på baksiden av løpeskinnen.
- Øvre hullrad for veggfeste
 - nedre hullrad for klipsen til mellomplaten

- ! Avhengig av de konstruksjonsmessige forholdene kan montering også skje omvendt. Om mulig skal øvre hullrad brukes til feste.

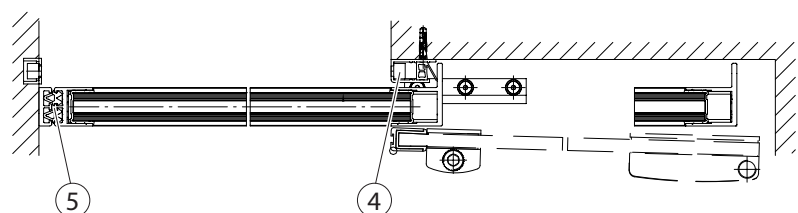
5.3.2 Montere løpeskinne

Visning fra siden

- ▶ Bestem monteringshøyden for løpeskinnen (2).
Ta hensyn til ujevnheter på vegg og gulv.
 - ▶ Juster løpeskinnen horisontalt.
 - ▶ Merk festehull (1) (øvre hullrekke på løpeskinnen).
 - ▶ Fjern løpeskinne.
 - ▶ Bor hullene (1) for festet.
 - ▶ Monter børsteprofilen med børste (3).
 - ▶ Skru på løpeskinne (2).
 - ▶ Monter tetningslister (4).
 - ▶ Trykk tetningsgummi inn i tetningslistene.
- På 1-fløyet Vedlegg:
- ▶ Monter tetningslister (5).



Visning ovenfra



5.4 Montering av gulvstyring



- Utvalg av gulvstyring avhenger av betingelsene på monteringsstedet. En av følgende gulvstyringsalternativer må brukes.
- For ytterligere informasjon, se tilhørende installasjonstegning, kapittel 4.1.

5.4.1 Montere gulvstyring med vinkel (ekstraustyr)

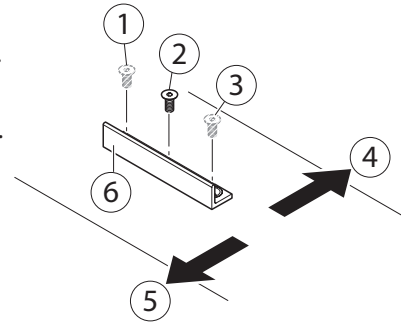
Gulvstyring med vinkel ved høyrelukkende bevegelig dørbblad

- ▶ Skru på gulvstyring med vinkel (6) med 2 egnede senkeskruer (1) og (2).

Gulvstyring med vinkel ved venstrelukkende bevegelig dørbblad

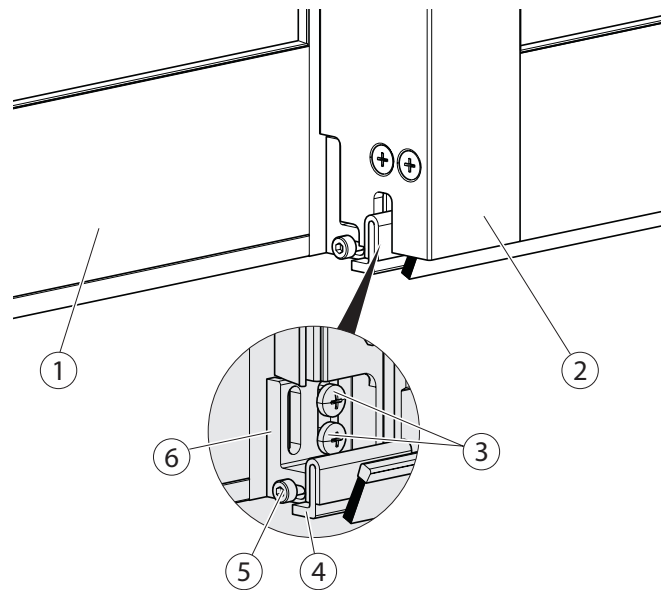
- ▶ Skru på gulvstyring med vinkel (6) med 2 egnede senkeskruer (3) og (2).

- 1 Senkeskrue for høyrelukkende bevegelig dørbblad
- 2 Senkeskrue
- 3 Senkeskrue for venstrelukkende bevegelig dørbblad
- 4 Utvendig
- 5 Innvendig
- 6 Gulvstyring med vinkel



5.4.2 Justerbar gulvstyring med vinkel veggmontering (ekstraustyr)

- ▶ Skru festevinkel (2) med to skruer (5) til sidedelen (1) (dreiemoment 5 Nm).
- ▶ Innrett bevegelig dørbblad (6) og dermed justeringsvinkel (4) og trekk til skruen (3) (dreiemoment 3 Nm).
- ▶ Hvis ingen sidedel er til stede, monter gulvstyring med egnet festemateriell på veggen.



5.4.3 Heldekkende gulvstyring (ekstraustyr)



- Montering av heldekkende gulvstyring se komponentgruppetegning "Heldekkende gulvstyring".
- For ytterligere informasjon, se tilhørende installasjonsplaner, kapittel 4.1.

5.5 Montering av bevegelig dørblad

5.5.1 Montere forbindelsesarm



ADVARSEL!

Fare for personskader på grunn av glassbrudd!

- ▶ Vær alltid to personer ved montering av bevegelige dørblader.



ADVARSEL!

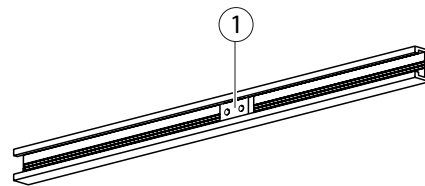
Klemfare!

Bevegelige dørblader er fortsatt ikke sikret og kan lett forskyves.

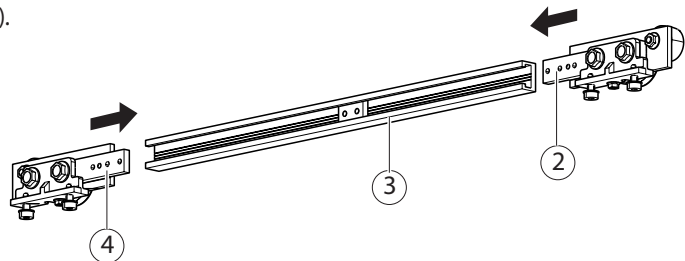
- ▶ Se til at bevegelige dørblader ikke forskyves utilsiktet eller av uvedkommende.

1-bladet

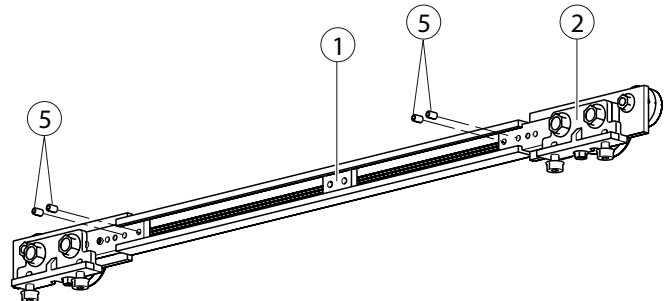
- ▶ Skyv inn klemplassen (1) i forbindelsesarmen (kun ved 1-fløyet dør).



- ▶ Skyv rulleogner (2, 4) inn i forbindelsesarmen (3).

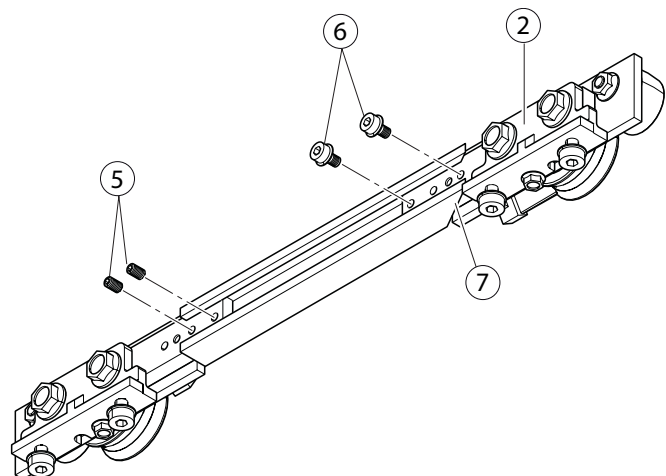


- ▶ Sikre begge rulleogner (2, 4) med 2 gjengestifter (5) hver (dreiemoment 3 Nm).



2-bladet

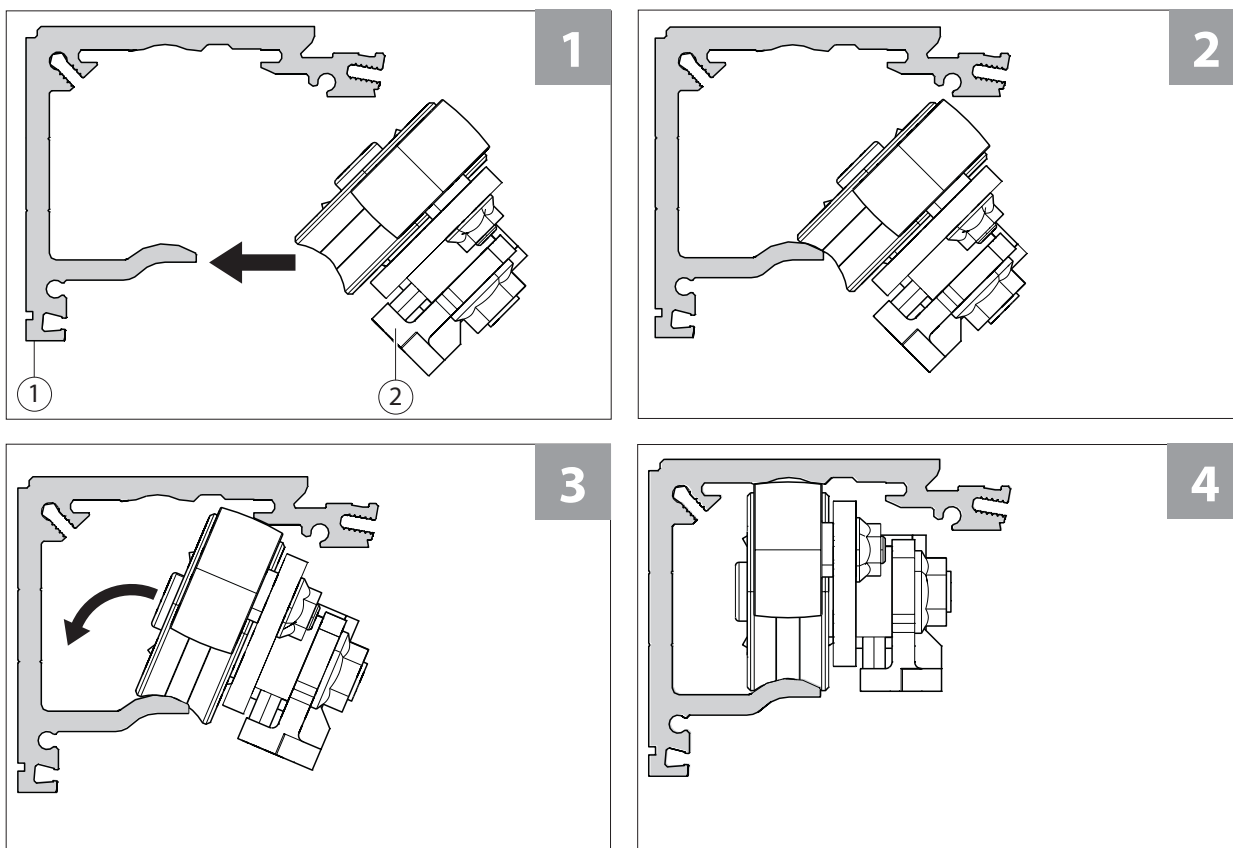
- ▶ Sikre løpeogner mot lukkeranslaget med gjengestiftene (5) (dreiemoment 3 Nm).
- ▶ Fest den andre rulleogner (til hovedlukkekant) med begge skruene for medbringeren (dreiemoment 5 Nm).



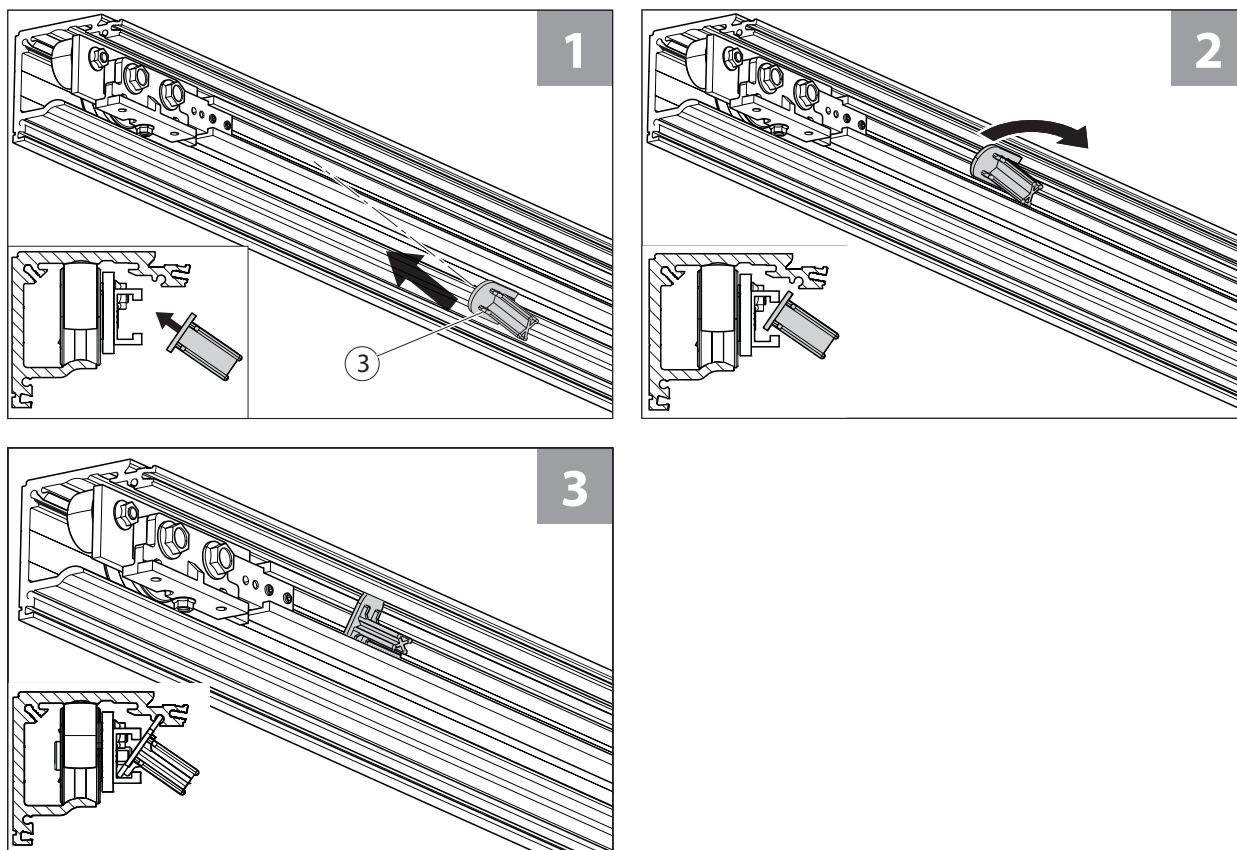
- ▶ Skråningene (7) på forbindelsesarmene må peke til hovedlukkekanten.

5.5.2 Sett rulleveggen inn i løpeskinnen.

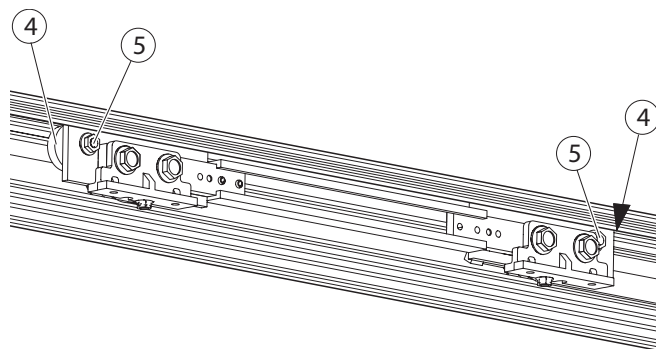
► Sett rulleveggen (2) inn i løpeskinnen (1) slik som vist nedenfor.



► Til sikring av rulleveggen i løpeskinnen bruk monteringshjelp for bevegelig dørblad (3) slik som vist nedenfor.



- ▶ Skyv motholderullen (4) oppover og trekk lett til med skruer (5).



5.5.3 Montering av bevegelig dørblad på bærebøylen

- ! Bærebøylene blir montert ved innglassing av det bevegelige dørbladet. Ved senere montering av bærebøylene må rammene til dørbladene demonteres (se monteringsanvisning bevegelig dørblad).



- Posisjonen til bærebøylen (1) se monterings tegning bevegelig dørblad.



5.5.4 Fest på bevegelig dørblad

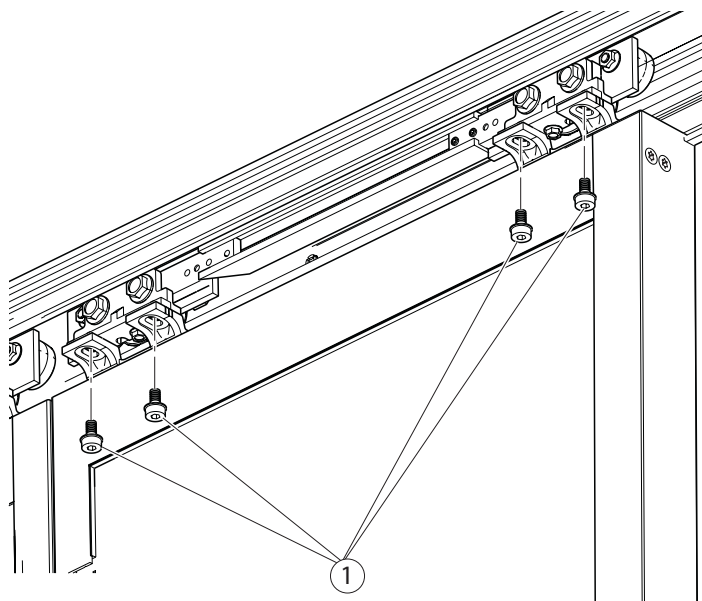


ADVARSEL!

Fare for personskader på grunn omfallende bevegelig dørblad
De bevegelige dørbladene er svært tunge.

- ▶ Still opp bevegelig dørblad med minst 2 personer.

- ▶ Skru bevegelig dørblad med 4 opphengskruer (1) til rulleveggen, trekk fortsatt **ikke** til.
- ▶ Fjern bevegelig dørblad-monteringshjelpen.



5.5.5 Stille inn bevegelig dørblad

**ADVARSEL!**

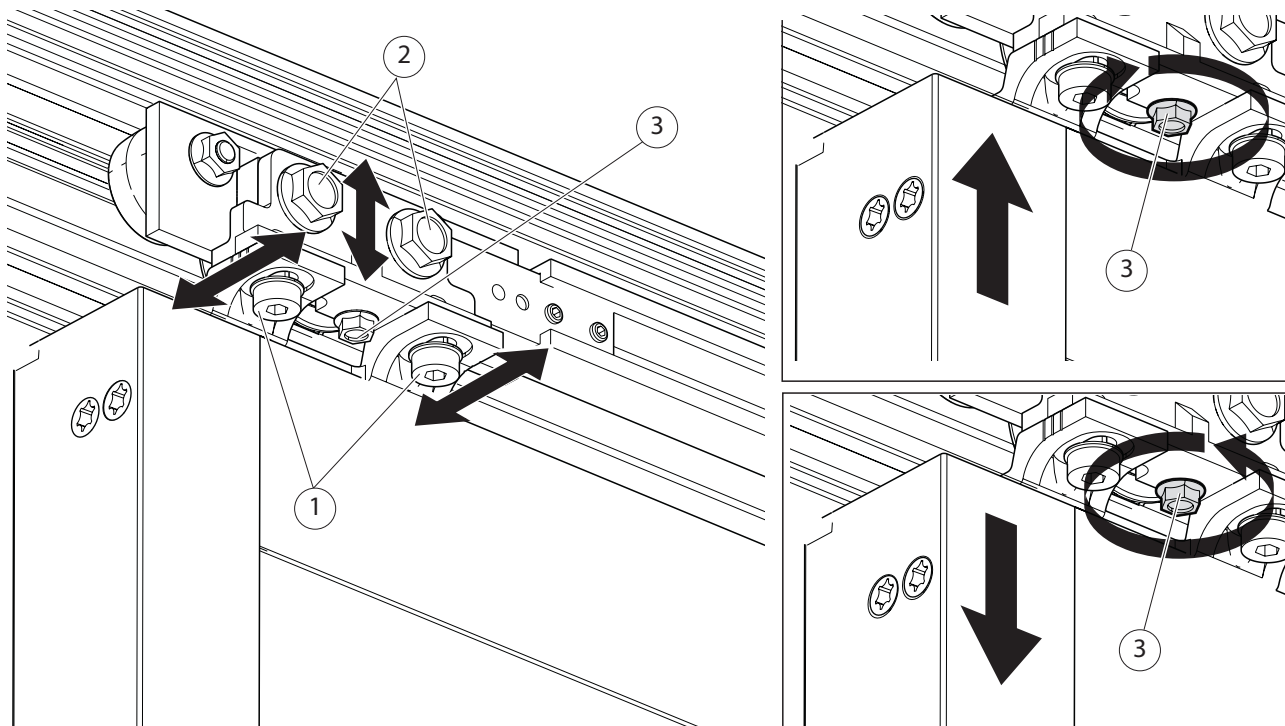
Fare for personskade pga. klemming!

Bevegelige dørblader er fortsatt ikke sikret og kan lett forskyves.

- ▶ Sikre at bevegelig dørblad ikke forskyves utilsiktet eller av uvedkommende.



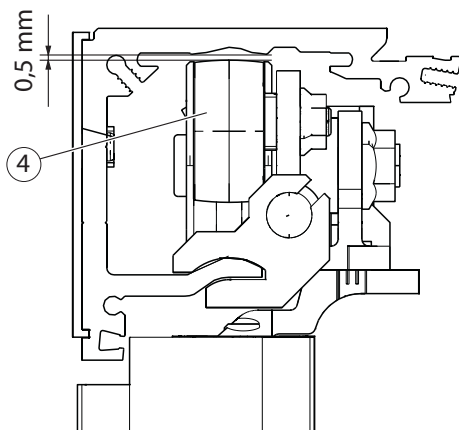
- ▶ Vær oppmerksom på gjeldende standarder og retningslinjer for klemfare, støtfare og fingersaks.

Stille inn parallell posisjon og høyde på bevegelige dørblader

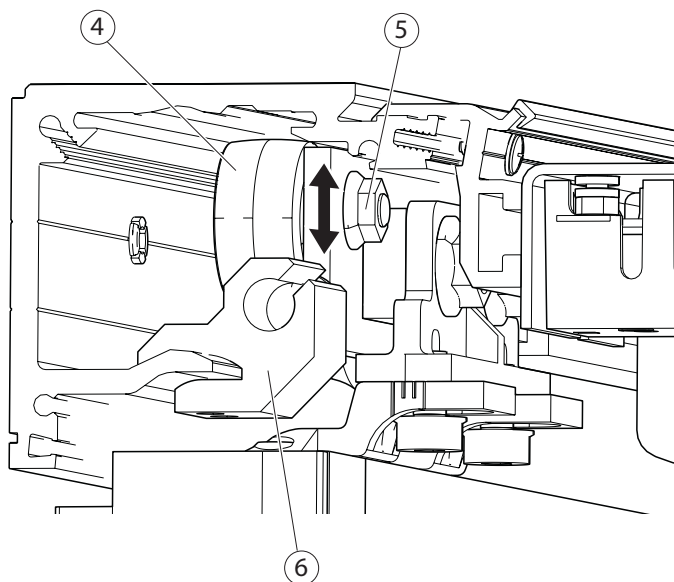
- ▶ Juster bevegelige dørblader (inn/ut) ved hjelp av opphengsskruene (1). Sørg for lik høyde og parallelle lukkekanter.
- ▶ Løsne klemskruen for høydeinnstilling (2) og still inn høyden til bevegelig dørblad med innstillingskruen (3).
2-bladet: Tilpass høyden på begge de bevegelige dørbladene.
- ▶ Trekk til skruene (2) (dreiemoment 20 Nm).
- ▶ Trekk til skruene (1) (dreiemoment 10 Nm).
- ▶ Trekk til skruen (3) (dreiemoment 5 Nm).
- ▶ Skjære- og inntrekssteder i henhold til DIN 18650 og DIN EN 16005, se sikkerhetsanalyse og planer i kapittel 4.1.
- ▶ Gjør at dørbladene beveger seg lett enkeltvis.

Stille inn motrulle

Motrullen (4) må ha en øvre avstand fra ca. 0,5 mm til løpeskinnen (tilsvarende bare tykkelsen til 4 lag kopieringspapir).

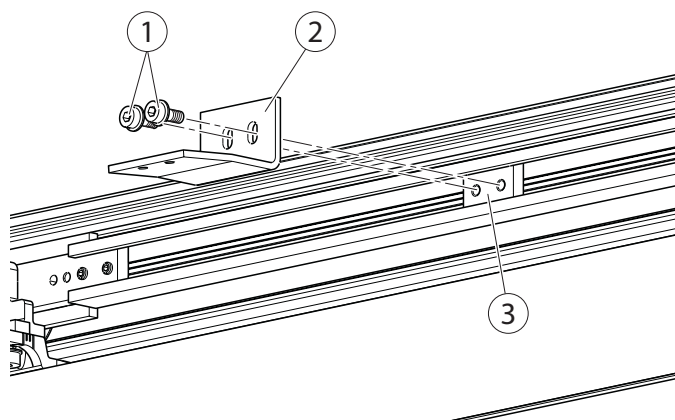


- ▶ Løsne skruen (5) på baksiden til motrullen.
- ▶ Forskyv motrullen inntil avstanden på ca. 0,5 mm er stilt inn.
- ▶ Trekk til skruen (5) igjen (dreiemoment 10 Nm).

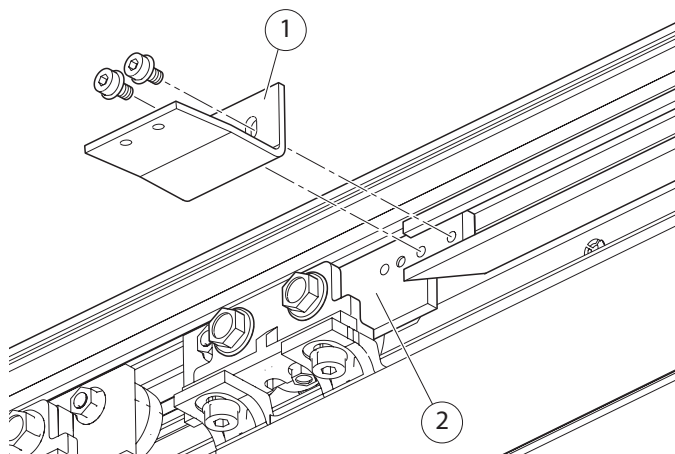


5.5.6 Monter medbringer, kort

- ! Medbringeren skal ikke streife mot noen hindring over hele banen.
- Den nøyaktige posisjonen til medbringeren finnes på driftstegningen.

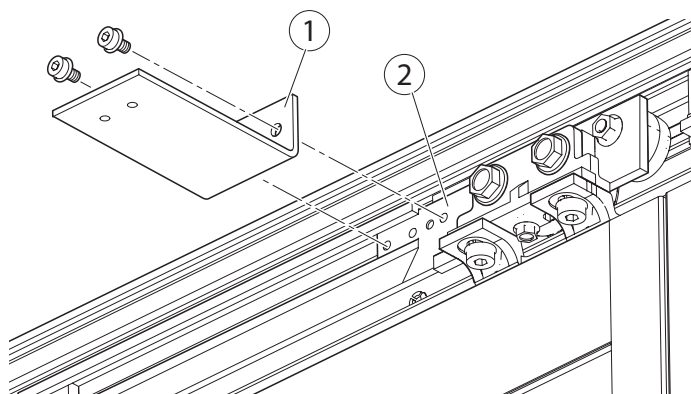
1-bladet:

- ▶ Monter medbringer, kort (2) med 2 skruer (1) på koblingsplaten (3).
- ▶ Posisjoner kleplate (3) og medbringer, ort (2) og posisjoner på forbindelsesarmen (posisjon se drivtegning).
- ▶ Trekk til skruene (1) (dreiemoment 5 Nm).

2-bladet:

- ▶ Skru medbringer, kort (1) med 2 skruer gjennom ytre langhull til rulleveggen til venstre (2) på høyre bevegelige dørblad (dreiemoment 5 Nm).

5.5.7 Monter medbringer, lang (to-fløyet dør)



- ▶ Skru medbringer, lang (1) med de 2 forhåndsmonterte skruene gjennom ytre langhull til rulleveggen til høyre (2) på venstre bevegelige dørblad (dreiemoment 5 Nm).
- ▶ Posisjoner det bevegelige dørbladet i lukket stilling.

5.6 Montere drivkomponenter

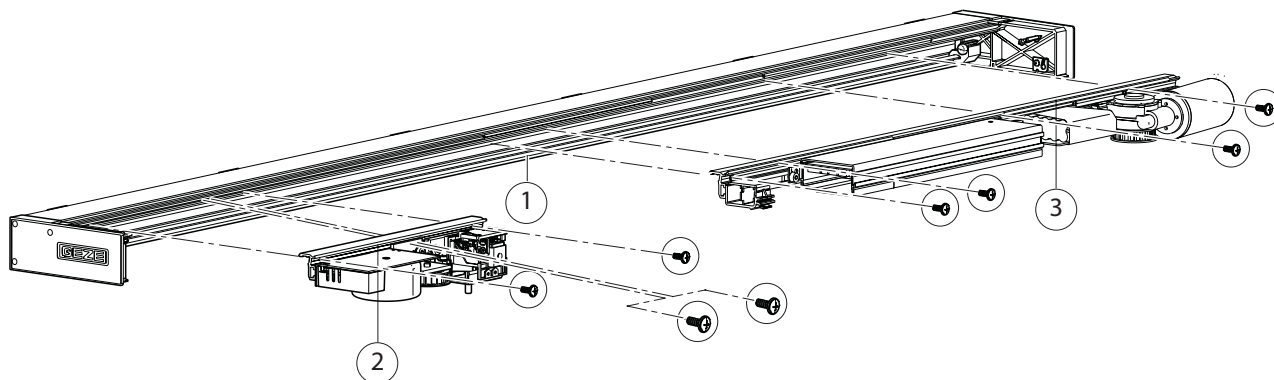
5.6.1 Monter modulbærere til venstre og høyre



ADVARSEL!

Komponenter som ikke er sikret, kan falle ned ved belastning.

- ▶ Pass på ved monteringen av modulbæreren at denne hektes på hele lengden i løpeskinnen.

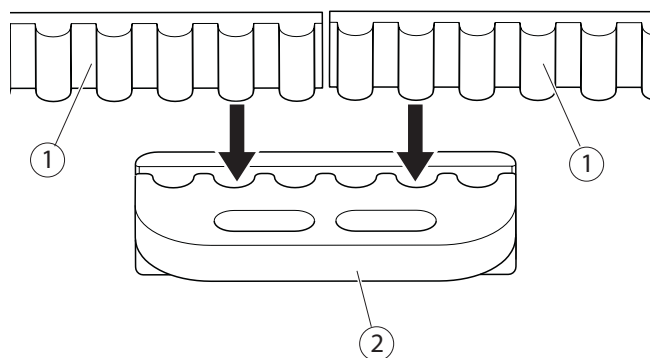


- ▶ Posisjoner høyre modulbærer (3) slik at medbringeren ikke kolliderer med motoren.
- ▶ Posisjoner venstre modulbærer (2) slik at medbringeren ikke kolliderer med låsen eller styrerullen. Posisjoner se driftstegning.

- ▶ Monter forhåndsmontert modulbærer venstre (1) og høyre (3) med 4 skruer på løpeskinnen (2) (tiltrekkingsmoment 3,5 Nm).

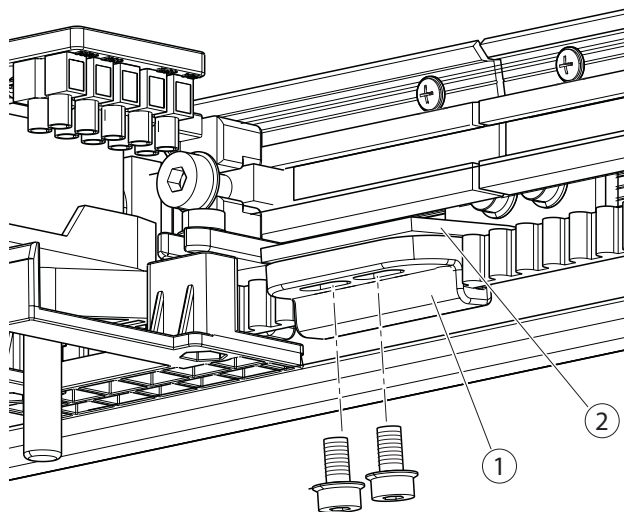
5.6.2 Montere tannreim

- ▶ Tre tannreimen rundt motorhjulet og omløps-hjulet, kapp reimen om nødvendig.
- ▶ Sett tannreimene (1) inn i tannreimlåsen (2) (3 tenner pr. side).

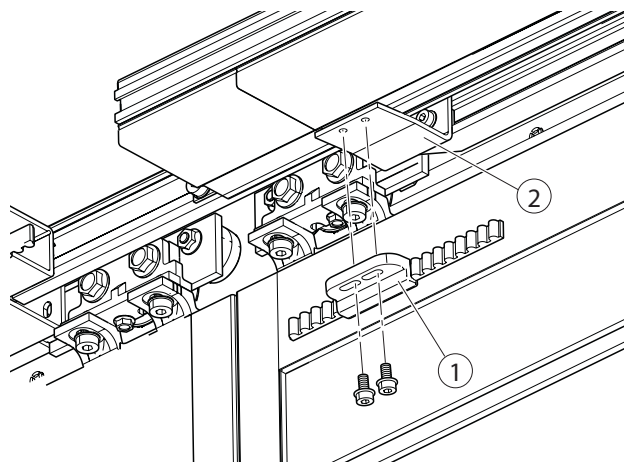


5.6.3 Montere tannreimer på medbringer

1-bladet



2-bladet



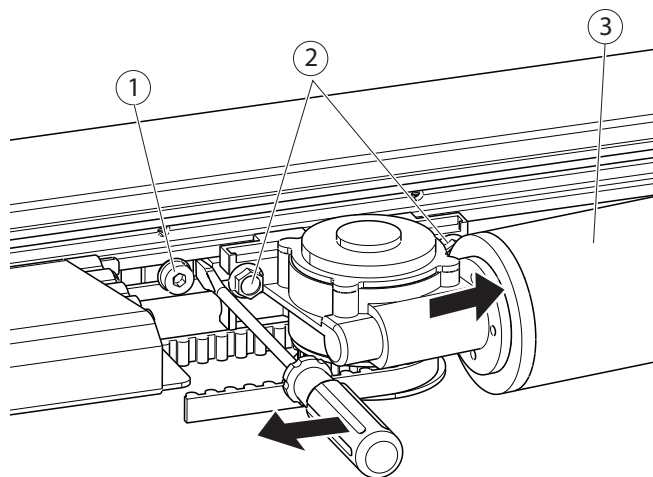
- ▶ Skru tannreimlås (1) på medbringer, kort (2). **Ikke** trekk til skruene ennå.

5.6.4 Stramming av tannreimer

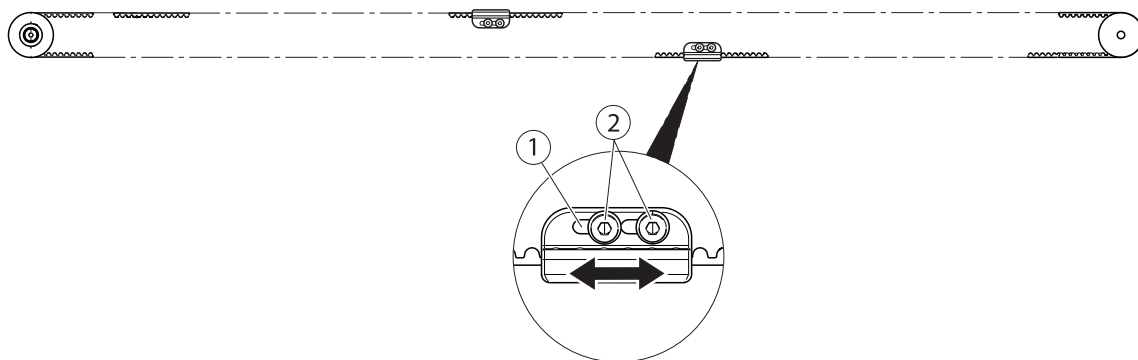


- ▶ Tannreimen må forspennes med $300\text{ N} \pm 35\text{ N}$ (se driftstegning)

- ▶ Løsne 2 skruer (2).
- ▶ Skyv motoren (3) mot høyre for hånd.
- ▶ Åpne skruen (1) og forskyv glidemutter slik at den rette skrutrekkeren kan presses inn mellom glidemutter og motor.
- ▶ Trekk til skruen (1) (dreiemoment 10 Nm).
- ▶ Skyv den rette skrutrekkeren inn i spalten og løft inntil tannreimen er forhåndsstrammet.
- ▶ Trekk til de 2 skruen (2) (dreiemoment 15 Nm).



5.6.5 Stille inn lukket posisjon

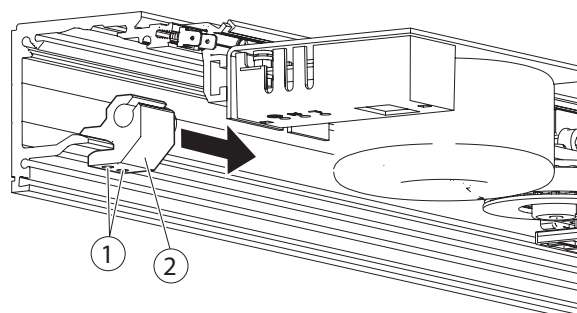
Stille inn lukket posisjon

På anlegg med 2 blader:

- ▶ Skyv bevegelig dørblad i lukket stilling.
- ▶ Monter den andre reimlåsen på den lange medbringeren, ikke trekk til skruene (2) ennå.
- ▶ Finjuster posisjonen i skyveretningen i lengdehullene (1).
- ▶ Når den eksakte lukkeposisjonen er stilt inn, trekk til skruene (2) på begge reimlåsene (dreiemoment 6 Nm).

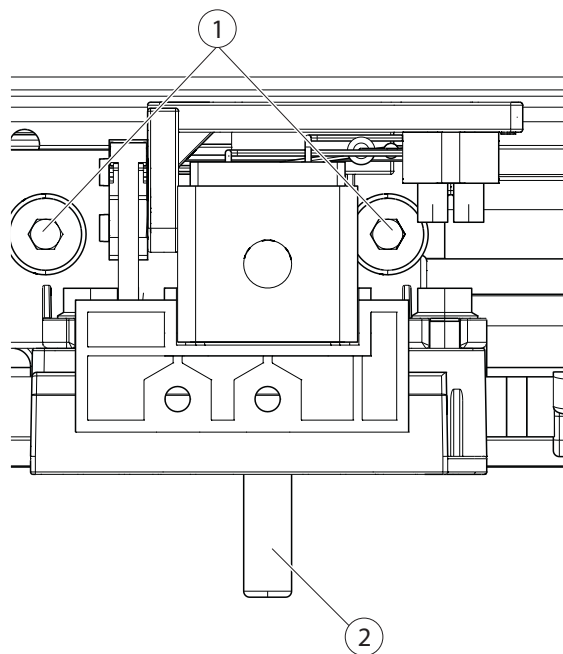
5.6.6 Stille inn anslagsbuffer

- ▶ Løsne gjengestifter (1) på anslagsbufferen (2).
- ▶ Skyv bevegelig dørblad i åpen stilling.
- ▶ Skyv anslagsbufferen på rulleveggen.
- ▶ Trekk til gjengestiften (1) med innvendig sekskantnøkkel (dreiemoment 3 Nm).



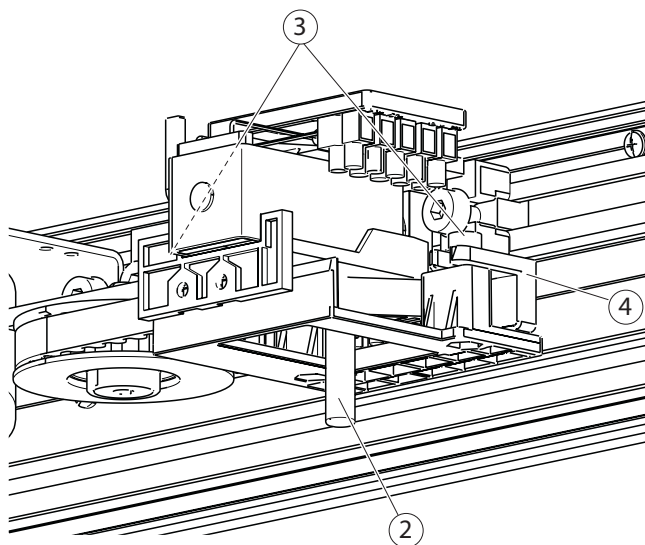
5.6.7 Posisjonere tannreimsperring (alternativ)

- ▶ Lukk bevegelig dørbblad.
- ▶ Løsne skruene (1) på tannreimsperringen (alternativ).
- ▶ Innjuster låseenhet.



! Låsestiften (2) må, etter monteringen, sitte over boringen i dekselet slik at låseinnretningen kan låses og låses opp.

- ▶ Gjør boringen større ved behov.
- ▶ Stram skruene (1).
- ▶ Låseføring (4) må stilles inn slik at tannreimen verken strammer eller har for mye luft. Løsne 2 skruer (3), forskyv sperreføringen (4) og skru fast skruene (3) igjen (dreiemoment 5 Nm).



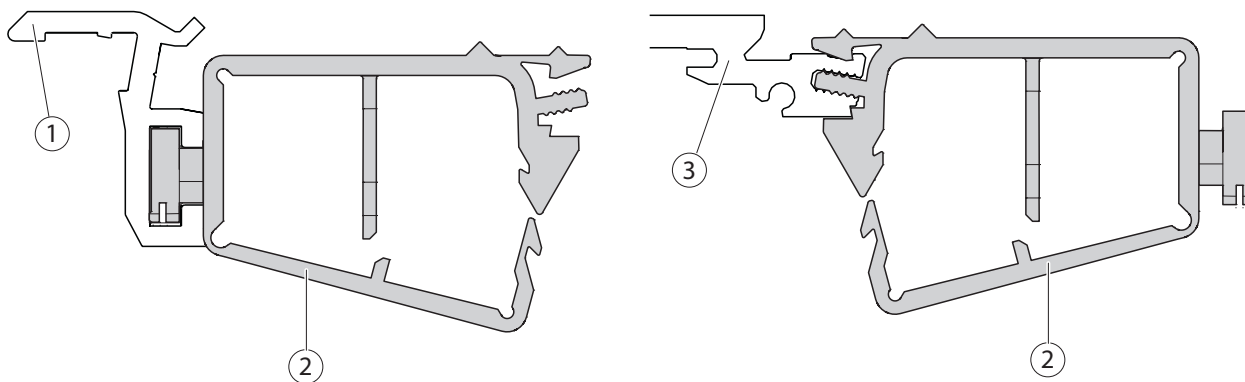
! Medbringeren skal i drift ikke slå mot tannreimsperringen (alternativ).

! ▶ Etter montering av tannreimen må koblingspunktene til tilbakemeldingskoblingen på tannreimsperringen (alternativ) kontrolleres (klikk). Evt. still inn gjennom etterbøyning av koblingsfanen.

5.6.8 Monter kabelholder

**Kabelen kan separeres!**

- ▶ Legg kabelen slik at det ikke befinner seg noen kabler i området for de bevegelige delene.

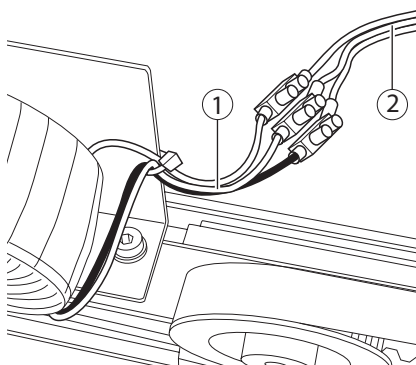


- ▶ Fest kabelholderen (2) på modulbæreren (1) eller løpeskinnen (3). Avstand kabelholder ca. 200 mm.

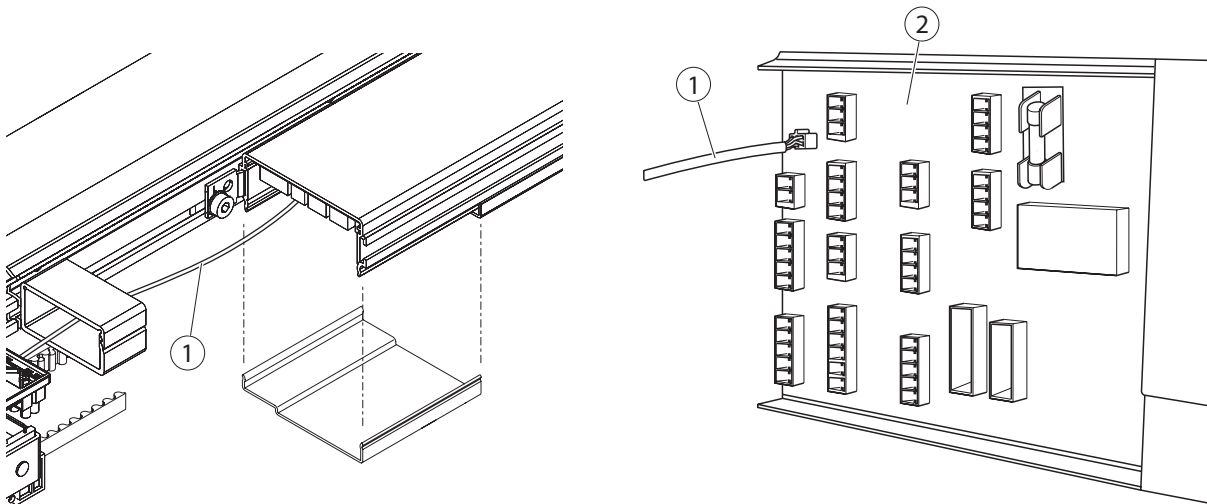
5.6.9 Forbind transformatoren og styringen

**Vær oppmerksom på tilkobling av jording!
Ikke forveksle ledningene!**

- ▶ Forbind transformator-kabel (2) med kabel (1) på transformatoren.



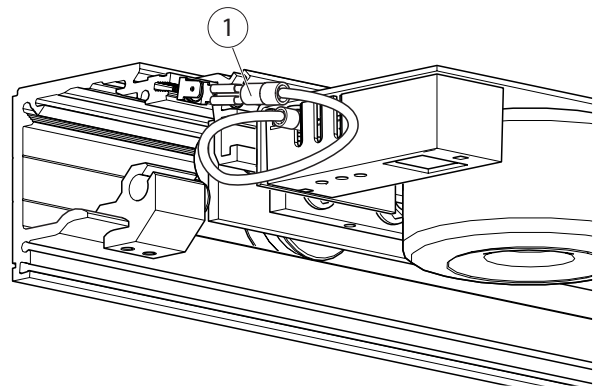
5.6.10 Koble til tannreimlåsen (tilleggsutstyr) og styringen



- ▶ Legg og koble kabelen for tannreimlåsen (tilleggsutstyr) (1) til styringen (2).

5.7 Koble til jording

- ▶ Koble til jordledningen (1) fra transformatoren med apparatflatstiftpluggen.



6 Produksjonstest og igangsetting

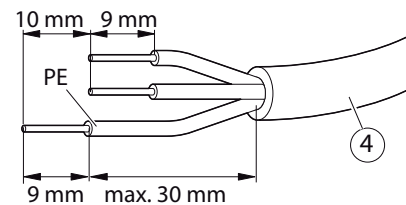
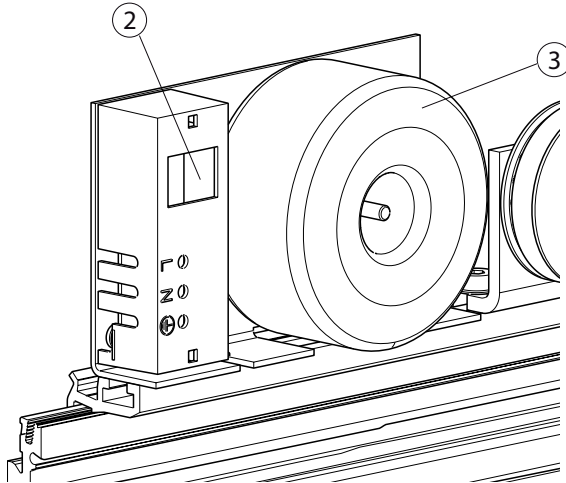
6.1 Koble til motorenheten



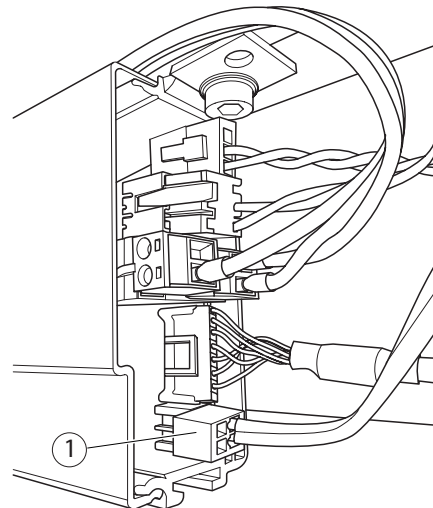
ADVARSEL!

Livsfare på grunn av strømstøt!

- ▶ Det elektriske anlegget (230 V) må kun tilkobles og isoleres av en elektriker eller elektriker for spesielle aktiviteter.
 - ▶ Netttilkobling og kontroll av jordledning må utføres i samsvar med VDE 0100 del 600.
-
- ▶ Trekk av strømledningen (4) maks. 40 mm.



- ▶ Avisoler strømledningen (4).
 - Avmantlingslengde 40 mm
 - Avisoleringslengde 9 mm
 - Faseforskyv. PE-leder = 10 mm
- ▶ Koble til drivenhet til 230 V-nettet.
- ▶ Koble inn hovedbryteren (2) på transformatoren (3).
- ▶ Sett batteriplugg (1) inn i styringen.



- ▶ Utfør produksjonstesten som beskrevet i koblingskjemaet "Automatiske skyvedører DCU1-NT/DCU1-2M-NT".

6.2 Montere deksel



ADVARSEL!

Fare for personskader!

- Ved håndtering av dekselet kan personer bli skadet.
 ▶ Jobb alltid to sammen ved håndtering av deksel.

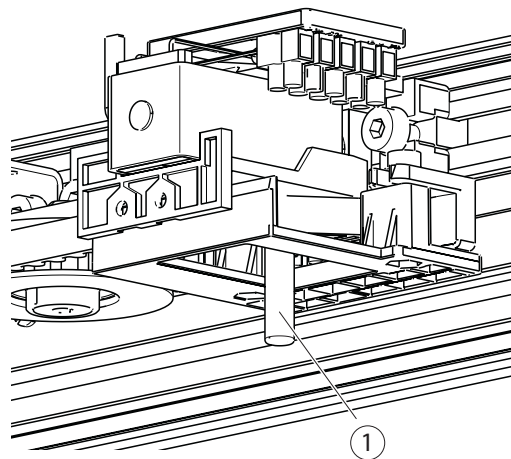


ADVARSEL!

Fare for personskader hvis dekselet faller ned!

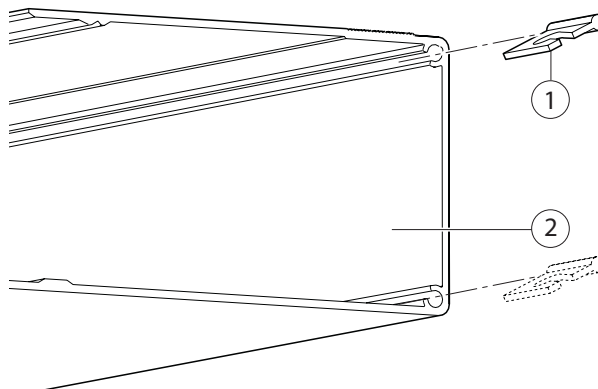
- ▶ Se til at dekselet er festet over hele lengden på løpeskinnen.
 ▶ Slipp dekselet forsiktig og kontroller om det sitter godt.

- ▶ Drei låsestiften (1) på tannreimsperringen (alternativ).

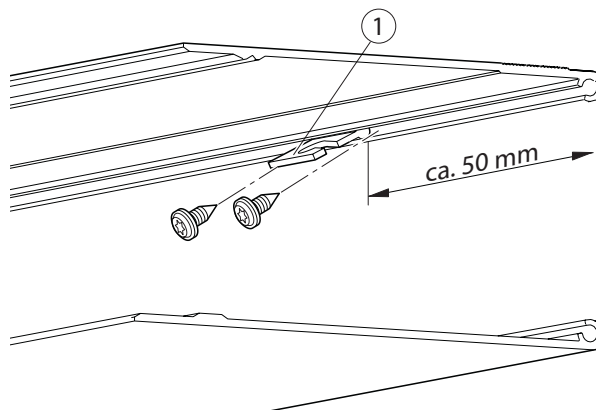


6.2.1 Montere dekkappe-opphengsstykke

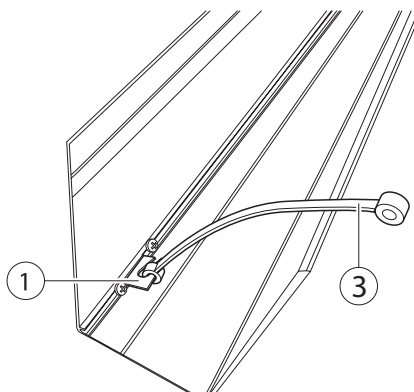
- ▶ Skyv dekselets opphengsstykke (1) inn i den øvre og nedre skruekanalen til dekselet (2).



- ▶ Sikre dekkappe-opphengsstykke (1) til høyre og venstre med ca. 50 mm avstand fra dekkappeenden med 2 skruer (trekkmoment maks. 1,5 Nm).

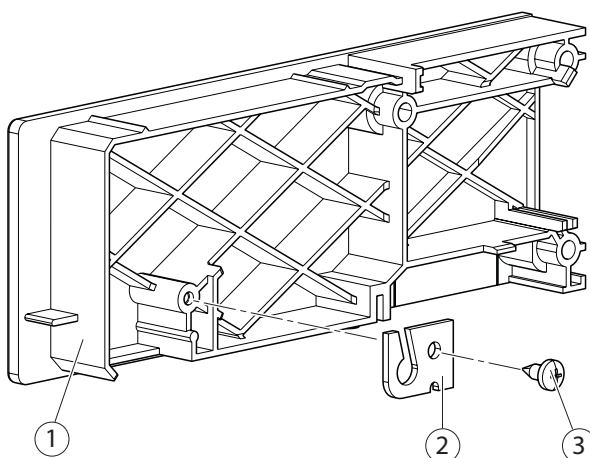


- ▶ Sett snor (gummitau) (3) på de monterte festestykkene (1) til dekselet.



6.2.2 Montere sideplate-opphengsstykke

- ▶ Skru sideplate-opphengsstykke (2) med linse-skrue (3) inn i sideplatene (1) til venstre og høyre (trekkmoment 1,5 Nm).

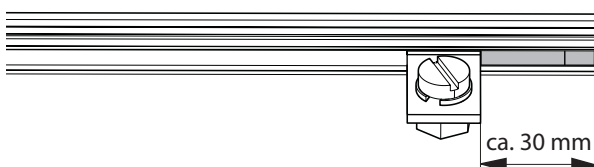
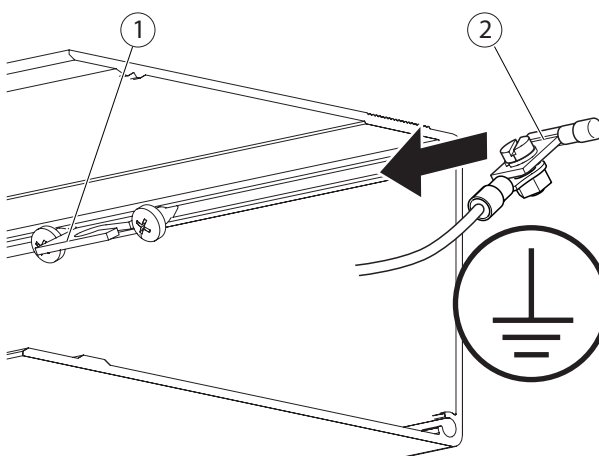


6.2.3 Montere dekseljordingen

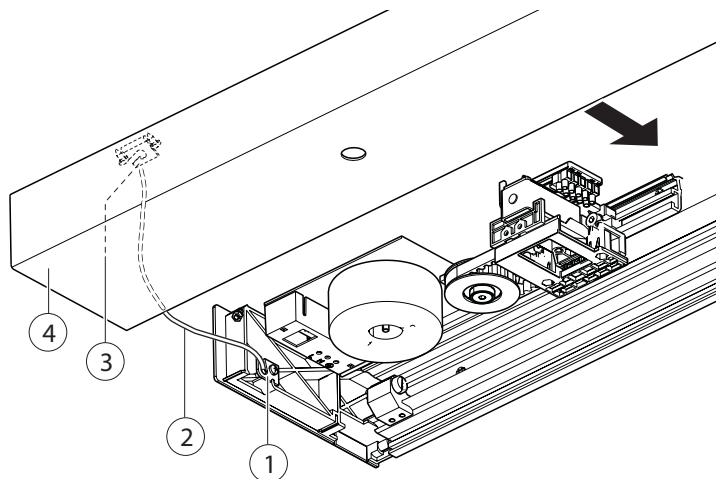


- ▶ Før monteringen av dekseljordingen må det kontrolleres om deksselfestestykket (1) er montert.

- ▶ Slå holdebolten til dekseljordingen (2) på siden av jordingen ca. 30 mm inn i den øvre skruekanalen.



6.2.4 Fest på dekselsikring



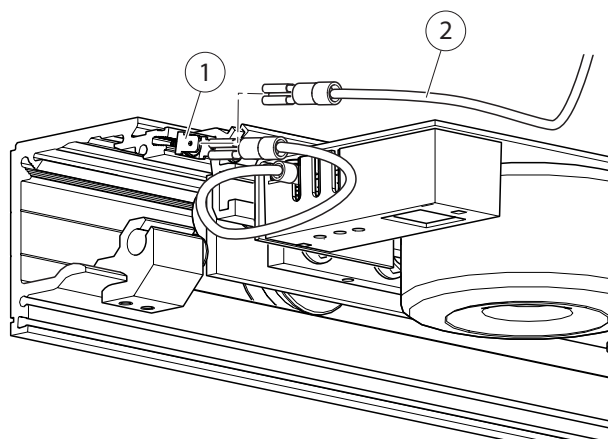
- ▶ Fest dekselsikringstauet (2) på dekselets opphengsstykke (3) i dekselet (4).
- ▶ Fest dekselsikringstauet (2) på opphengstykket (1) på sideplatene.

6.2.5 Koble til dekseljordingen

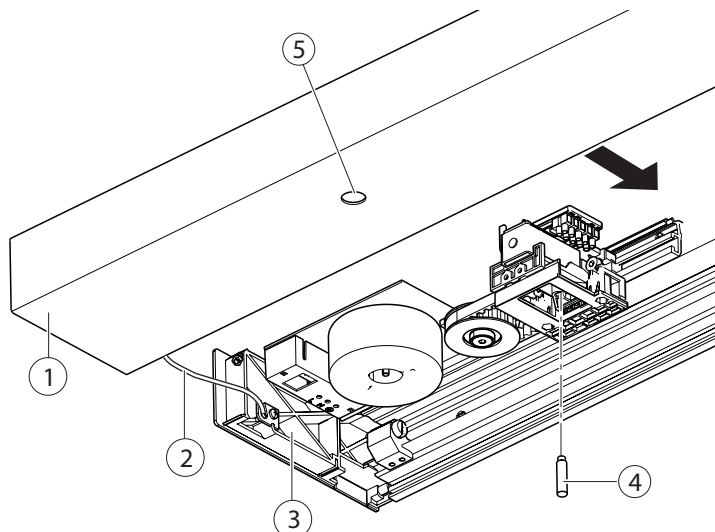
- ▶ Koble til jordledningen (2) til dekselet med innpluggingsforbindelsen til apparatflatstiftpluggen (1).



Alt etter lengden til motorenheten monteres en 2. apparatflatstiftplugg for dekseljordingen for å overbroe avstanden mellom transformatorjordingen og dekseljordingen.



6.2.6 Skyv på deksel



- ▶ Skyv dekselet (1) på sideplatene (3) inntil det går på plass, og sikre at det også sitter riktig i området til modulbærerne og kabelholderne.



- ▶ Kontroller riktig posisjon på dekselsikringstauet (2) og jordledningen. De må ikke komme i kontakt med bevegelige deler.

- ▶ Drei låsestiften (4) inn i tannreimsperringen (alternativ).



- ▶ Låsestiften (4) må, etter monteringen, sitte over boringen i dekselet slik at låseinretningen kan låses og låses opp.

- ▶ Gjør hullet i dekselet (5) større ved behov.

6.3 Monter sikkerhetsinnretningene



Informasjon om tilkobling og parametrisering av sikkerhetssensorene og inn- og utgangene og om igangsetting finner du i koblingskjemaet.

- ▶ Monter sikkerhets- og styreinnetningene.
- ▶ Legg kablet forskriftsmessig inn i kabelkanalene. Elektrisk installasjon, se tilkoblingsplanen.

6.4 Montere betjeningselementer/bryter/knapp

Elektrisk installasjon, se tilkoblingsplanen.



- ▶ Monter betjeningselementer slik at brukeren ikke kan oppholde seg i fareområdet.

6.5 Idriftsetting av dørlegg



Informasjon om tilkobling og parametrisering av sikkerhetssensorene og inn- og utgangene og om igangsetting finner du i koblingskjemaet.

6.5.1 Opprette kontrollhefte

- ▶ Gjennomfør sikkerhetsanalyse.
- ▶ Før opp montert tilleggssutstyr i sikkerhetsanalysen for eieren.

6.6 Demontering

**ADVARSEL!****Livsfare på grunn av strømstøt!**

- ▶ Det elektriske anlegget (230 V) må kun isoleres av en elektriker eller elektriker for spesielle aktiviteter.

**ADVARSEL!****Fare for personskader!**

Ved håndtering av dekselet kan personer bli skadet.

- ▶ Ved håndtering av deksler som er mer enn 4 m lange kreves alltid to personer.

**FORSIKTIG!****Fare for personskade pga. støt og klemming!**

- ▶ Sikre de bevegelige dørbladene mot utilsiktet bevegelse.
- ▶ Koble ut batteriet.

Demonteringen skjer i motsatt rekkefølge av monteringen.

7 Service og vedlikehold

7.1 Mekanisk service

7.1.1 Kontroller tannreimspenningen

- ▶ Tannreimen skal ved bremsing og akselerering ikke løftes fra eller hoppe over motortannskiven.
- ▶ Når tannreimen løftes av eller hopper over, still inn tannreimspenningen på $300 \text{ N} \pm 35 \text{ N}$.

7.1.2 Stramming av tannreimer

Se kapittel 5.6.4

7.2 Vedlikehold



FORSIKTIG!

Fare for personskade pga. støt og klemming!

- ▶ Sikre dørbladet mot utilsiktet bevegelse.
- ▶ Koble fra batteriet.
- ▶ Koble fra nettspenningen.



- Kun originale reservedeler må brukes.
- For sikring av funksjonsevnen skal slitasjedelene til skyvedørssystemet kontrolleres ved hvert vedlikehold og skiftes ved behov.



- Det foreskrevne vedlikeholdsarbeidet på skyvedørssystemet skal utføres av en fagperson:
 - Minst én gang årlig eller
 - Hvis servicevisningen på programbryteren lyser hhv. blinker (se koblingskjema)
- Avhengig av konfigurasjon er ikke alle oppførte slitedeler til stede.
- ▶ Gjør klar og før kontrolldokumenter.

Tilstedeværende slitedeler	Utskiftningsintervall
Oppladbart batteri	To år
Rullevogn/løpe- og støtteruller	ved slitasje eller skader
Rengjørings- og tetningsbørster	ved slitasje eller skader
Tannreim	ved slitasje eller skader
Gulvføring	ved slitasje eller skader
Styreruller	ved slitasje eller skader
Motor	ved slitasje eller skader
Dekselholder	ved slitasje eller skader
Gummitau	ved slitasje eller skader
Styring for gummitau	ved slitasje eller skader



Programmer alltid døren på nytt etter avsluttet vedlikeholdsarbeid.

Kontrollorgan	Aktivitet	Merknader
Løpeskinne	Kontroller for sprekker	▶ Skifte ut løpeskinne
	Kontroller for renhet	▶ Rengjør løpeskinne
Rullebane	Kontroller løperullene for slitasje	▶ Fjern avslitning
	Kontroller børster	▶ Demonter rullebogn (se kapittel 8.2) ▶ Bytt evt. ut børster (se kapittel 8.3)
Gulvføringsområde	Kontroller for klemfri funksjon	▶ Rengjør gulvføringsområdet
Gulvføringsområdet (børste)	Kontroller for tilsmussing og hardhet	▶ Rengjør eller skift ut
Bevegelig dørbblad	Kontroller for lett bevegelighet	▶ Se kapittel 8.1.1
Tannreim	Kontroller for skade og slitasje	▶ Bytt ev. ut tannreimer (se kapittel 5.6.2)
	Kontroll av spenningen	▶ Spenn ev. tannreimer (se kapittel 5.6.4)
	Kontroller for skade på tannreim-sperring (alternativ)	▶ Posisjoner ev. tannreim-sperring (alternativ) på nytt (se kapittel 5.6.7)
Tannreimlås (tilleggsutstyr)	Kontroller funksjonen	▶ Posisjoner tannreimlåsen (tilleggsutstyr) på nytt (se kapittel 5.6.7)
Skruer	Kontroller at alt sitter godt	▶ Trekk til skruer (dreiemomenter se drivtegning)
Komponentgrupper og periferi	Kontroller for riktig funksjon	▶ Skift ut byggegrupper
Kabler	Kontroller for skader og riktig feste	▶ Skift ut eller fest kabel

8 Feilutbedring



ADVARSEL!

Livsfare på grunn av strømstøt!

- ▶ Det elektriske anlegget (230 V / 115 V) må kun tilkobles og isoleres av en elektriker eller elektriker for spesielle aktiviteter.
- ▶ Nettilkobling og kontroll av jordledning må utføres i samsvar med VDE 0100 del 600.



FORSIKTIG!

Fare for skader ved åpnet motorenhet!

Hår, klær, kabler osv. kan trekkes inn i roterende deler.

- ▶ Ved arbeid på åpnet motorenhet må du være forsiktig med roterende deler.



FORSIKTIG!

Fare for personskade pga. støt og klemming!

- ▶ Sikre dørbildet mot utilsiktet bevegelse.
- ▶ Koble fra batteriet.

8.1 Mekaniske feil

Årsak	Utbedring
Løpeskinne bøyd	▶ Skifte ut løpeskinne ▶ Kontroller monteringsunderlaget
Bevegelig dørbblad tregt	▶ Kontroller bevegelig dørbblad (se kapittel 8.1.1)
Rullebogn klemt eller defekt, høy slitasje på løperullene	▶ Skift ut løperullen (se kapittel 8.2), rengjør løpeskinnen
Tannreim skadet	▶ Skifte ut tannreimer

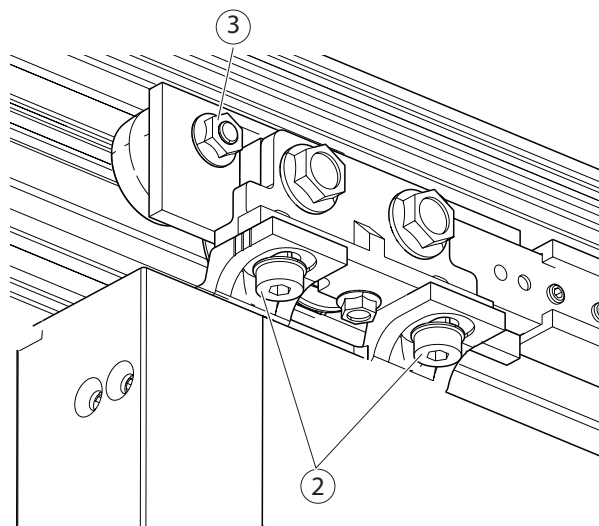
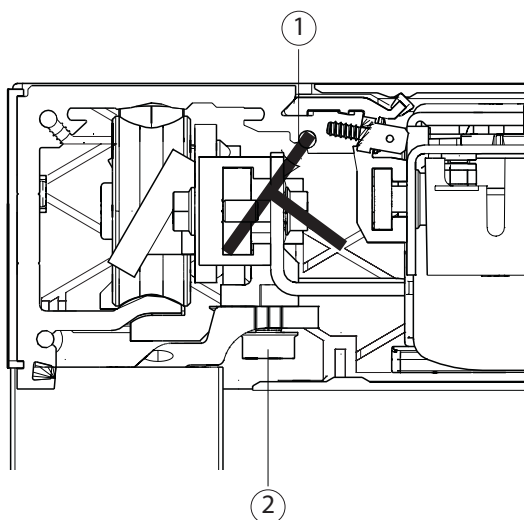
8.1.1 Kontrollere bevegelig dørbblad

- ▶ Løsne bevegelig dørbblad over tannreimlåsning fra tannreimen.
- ▶ Flytt på det bevegelige dørbbladet og kontroller at det beveger seg lett.

Hvis de bevegelige dørbbladene beveger seg lett:

- ▶ Kontroller og skift ut girmotoren og styrerullen ved behov.

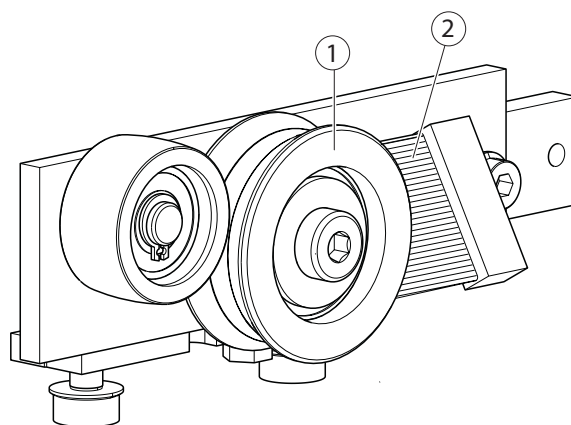
8.2 Skifte ut rullevogn



- ▶ Løsne medbringer fra tannreimlåsen.
- ▶ Separer medbringer fra rullevogn.
- ▶ Sikre rullevognen med monteringshjelp med bevegelig dørbblad (1) mot vipping.
- ▶ Løsne opphengsskruer (2) på rullevognen.
- ▶ Ta ut bevegelig dørbblad.
- ▶ Løsne sekskantskruen (3) med motrullen.
- ▶ Fjern bevegelig dørbblad (1) og skift ut løperullen eller rullevognen.
- ▶ Monter rullevognen i motsatt rekkefølge.
Dreiemoment opphengsskrue (2): 10 Nm.

8.3 Skifte ut børster på rullevogn

- ▶ Ved behov demonter rullevogn (se kapittel 8.2).
- ▶ Trekk ut børstene (2) fra rullevognen.
- ▶ Rengjør rullene (1) på rullevognen og sett inn ny børste (2).
- ▶ Monter rullevognen igjen i motsatt rekkefølge.



8.4 Elektriske feil



- ▶ Henvisninger for avlesning og en liste over feilmeldinger, se koblingskjemaet.

8.4.1 Skifte sikring i transformatoren



FARE!

Livsfare på grunn av strømstøt!

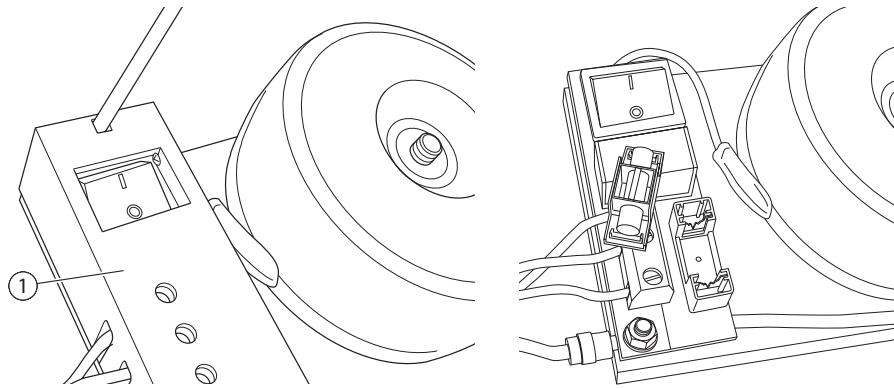
Når hovedbryteren på transformatoren betjenes, er det fremdeles spenning i sikringen, siden den står før hovedbryteren.

Nettspenningen 230/115 V må kobles fra før sikringen.

- ▶ Før kretskortdekselet (1) tas av, må døranlegget kobles fra 230/115 V-nettet på stedet og sikres så det ikke kan kobles inn igjen.



- ▶ Sikringsverdien finner du i koblingskjemaet.



- ▶ Sett en egnet skrutrekker inn i åpningen til kretskortdekselet (1) over bryteren.
- ▶ Trykk endeveggen til kretskortdekselet forsiktig opp med enden av skrutrekkeren. Snapplåsen løsner.
- ▶ Ta av kortdekselet (1).
- ▶ Trekk sikringsholderen fremover og av, og erstatt defekte sikring.
- ▶ Sett på sikringsholderen.



- ▶ Ikke klem inn kabelen når dekselet settes på.

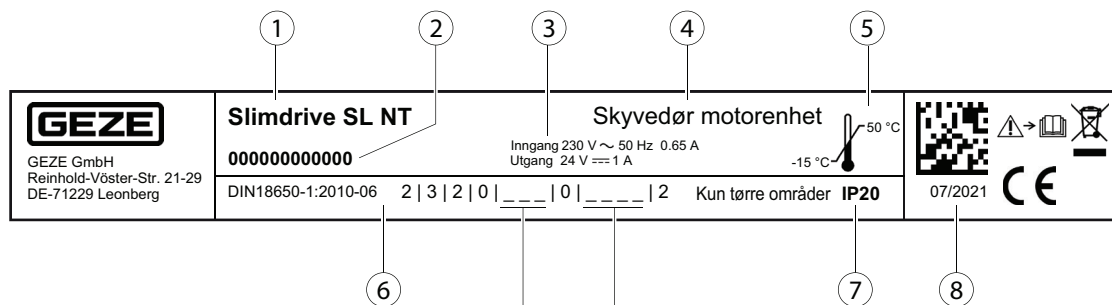
- ▶ Sett på kretskortdekselet (1) og klips det på plass.

9 Typeskiltet til drivenheten



Kun relevant i Tyskland i gyldighetsområdet til DIN 18650-1:2010-06.

► Kompletter klassifiseringskoden i typeskiltet.



Sikkerhetsinnretninger på drivenheten (femte siffer)

Sikkerhetskravene deles inn i tre klasser :

- 1: Kraftbegrensning;
- 2: Tilkobling på eksterne sikkerhets-systemer, som er angitt fra produsenten av drivenheten;
- 3: Lavenergi.

Anmerkning: Flere klasser skal markeres.

Sikkerhet for automatisk dørssystem – utføring/montering (sjuende siffer)

Det skiller mellom fem klasser sikkerhetsinnretninger på dørbblad:

- 0: ingen sikkerhetsinnretninger;
- 1: med tilstrekkelig tilmålte sikkerhetsavstander;
- 2: med beskyttelse mot klemming, kutting og inntrekking av fingre;
- 3: med montert dreiebeslagsenhet;
- 4: med sensoriske verneinnretninger.

Anmerkning: Flere klasser skal markeres.

- 1 Produktnavn
- 2 Serienummer
- 3 Elektr. data
- 4 Maskinkategori
- 5 Omgivelsestemperatur
- 6 Kun relevant i Tyskland i gyldighetsområdet til DIN 18650-1:2010-06: Klassifiseringskode
- 7 IP-klassifisering
- 8 Produksjonsdato

10 Kontroll av det monterte dørnlegget

10.1 Tiltak for å unngå eller sikre faresteder

- ▶ Kontrollere jordledningsforbindelse til alle berørbare metalldele.
- ▶ Gjennomfør sikkerhetsanalyse (fareanalyse).
- ▶ Kontroller funksjonen til sikkerhetssensorene og bevegelsessensorene.

10.2 Monteringsjekkliste Slimdrive SL NT

nr.	Kontroll	i	på side	Utført
1	Ligger alle kablene til Slimdrive SL NT riktig for monteringen?	–	–	
2	Er løpeskinnen montert?	5.3	9	
3	Gulvstyring med vinkel/heldekkende gulvstyring montert?	5.4	10	
4	Bevegelig dørbblad?	5.5	11	
5	Er motorenhetskomponentene montert?	5.6.1	17	
6	Er tannreimen montert?	5.6.2	17	
7	Er lukkeposisjonen for 2-bl. Stille inn dørnlegg?	5.6.5	19	
8	Modulbærere til venstre og høyre elektrisk forbundet?	6.1	23	
9	Er tannreimlåsen (tilleggsutstyr) og styringen koblet til?	5.6.10	22	
10	Er sikkerhetsinnretningene montert?	6.3	27	
11	Bryter/knapp montert og riktig tilkoblet?	6.4	27	
12	Er programbryteren montert?	6.4	27	
13	Transformatorjording montert?	5.7	22	
14	Jordingsforbindelser opprettet?	6.2.5	26	
14	230/115 V-tilkobling opprettet?	6.1	23	
15	Dekseljording tilkoblet?	6.2.5	26	
16	Er dekselsikringen montert?	6.2	24	
17	Sikkerhetsanalyse gjennomført?	–	–	
18	Er avvikene til dørnlegget kontrollert i henhold til sikkerhetsanalysen?	–	–	
19	Er alle komponenter montert i henhold til følgende anvisninger:	–	–	
20	▫ Formonteringsanvisning Slimdrive SL NT	–	–	
21	▫ Monteringsanvisning Slimdrive SL NT – bjelke og sideelement	–	–	
22	▫ Monteringsanvisning for skyvedørdrivenhet	–	–	
23	▫ Monteringsanvisning sikkerhetsdørblad	–	–	
24	Utfylling av typeskiltet til drivenhet gjennomført?	9	33	
	Merknader:			
	▫ Kun relevant for Tyskland i gyldighetsområdet til DIN 18650.			
	▫ Typeskiltet skal kun anbringes på drivenheten når monteringen i tillegg til GEZE-angivelser også ble testet med kontrollisten for riktig omsetning.			

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

