

NO

Veiledning for montering, drift, vedlikehold og demontering

Leddportar for industri serie 40 / 50, Dybde 42 mm

SV

Anvisning för montering, drift, underhåll och demontering

Takskjutportar för industrin, serie 40 / 50, Byggdjup 42 mm

FI

Asennus- käyttö-, huolto- ja purkamisohje

Teollisuusnosto-ovet – rakennussarja 50, Rakennesyvyys 42 mm

DA

Vejledning til montering, drift, service og demontering

Ledhejseporte til industrien serie 40 / 50, Dybde 42 mm

NORSK..... 3
SVENSKA..... 7
SUOMI..... 11
DANSK..... 15



..... 19

Innhold

1	Vedrørende denne veiledningen.....	3
1.1	Brukte advarselshenvisninger	3
2	⚠ Sikkerhetsmerknader	3
2.1	Forskriftsmessig bruk	3
2.2	Generelle sikkerhetsmerknader.....	3
2.3	Miljøbetingelser	4
3	Montering	4
3.1	Fjærspenning	4
4	Drift	4
4.1	Portbetjening	4
5	Renhold og pleie.....	5
6	Kontroll og vedlikehold	5
6.1	Kontroll- og vedlikeholdsarbeid.....	5
7	Feil og utbedring av skader	6
7.1	Fargebehandling.....	6
8	Demontering	6
		19

Videreformidling og distribusjon av dette dokumentet samt anvendelse og spredning av innholdet er ikke tillatt, med mindre det foreligger uttrykkelig tillatelse. Krenkelse av denne bestemmelsen medfører skadeerstatningsansvar. Alle rettigheter forbeholdes mht. patent- design- og mønsterbeskyttelse. Med forbehold om endringer.

Kjære kunde!

Takk for at du har valgt et produkt fra oss.

1 Vedrørende denne veiledningen

Denne veiledningen er delt inn i en tekst- og en bildedel. Bildedelen finner du etter tekstdelen.

Denne veiledningen er en **original driftsveiledning** i henhold til EU-direktivet 2006/42/EC. Les og følg denne veiledningen. Den inneholder viktig informasjon om produktet. Legg særlig merke til alle sikkerhetsanvisninger og advarsler.

Ta godt vare på denne veiledningen!

1.1 Brukte advarselshenvisninger



Det generelle advarselssymbolet kjennetegner en fare som kan føre til **personskade** eller **død**. I tekstdelen blir det generelle advarselssymbolet brukt i forbindelse med de advarselstrinnene som beskrives i nedenfor. I bildedelen henviser et tilleggsutsagn til forklaringene i tekstdelen.

⚠ ADVARSEL

Kjennetegner en fare som kan føre til død eller alvorlige personskader.

NB!

Kjennetegner en fare som kan føre til at **produktet blir skadet eller ødelagt**.

2 ⚠ Sikkerhetsmerknader

2.1 Forskriftsmessig bruk

Leddportene for industri serie BR 40 / BR 50 må kun monteres og brukes i bygningsåpninger og innkjørsler innen industri, næringsvirksomhet og til private formål.

2.2 Generelle sikkerhetsmerknader

- Montering, vedlikehold, reparasjon og demontering av leddporter for industri serie 40 / serie 50 må kun utføres av sakkyndige (kompetente personer i henhold til EN-NS 12635).
- Hvis det oppstår feil på porten (f.eks. at den går tungt eller har andre feil), må en sakkyndig umiddelbart få i oppdrag å teste / reparere den.
- Den sakkyndige må passe på at alle nasjonale forskrifter vedrørende arbeidssikkerhet overholdes.
- Før igangsetting av porten må det kontrolleres at porten er i mekanisk feilfri stand og i balanse, slik at den også er lett å betjene for hånd (EN 12604).
- Bruksområdet for leddportene BR 40 / BR 50 er definert i EN-NS 13241-1.
- Vær oppmerksom på mulige farer ved montasjen av porten i henhold til EN-NS 12604 og EN-NS 12453.
- Hvis sikkerhetskomponenter byttes ut mot deler fra en annen produsent, blir CE-konformiteten ugyldiggjort.

2.3 Miljøbetingelser

NB!

Skader som følge av temperaturforskjeller

Forskjellige inne- og utetemperaturer kan føre til siging av portelementene (bimetalleffekt). Da er det fare for skader når porten brukes.

- ▶ Overhold driftsbetingelsene.

Porten er beregnet for følgende driftsbetingelser:

Temperatur:

- Utvendig -40 °C til +60 °C
- Innvendig -20 °C til +40 °C

Relativ luftfuktighet: 20 % til 90 %

3 Montering

⚠ ADVARSEL

Fare for personskader som følge av konstruksjonsmessige endringer

Hvis du endrer eller fjerner funksjonsdeler, kan viktige sikkerhetskomponenter bli satt ut av funksjon. Porten kan begynne å gå ukontrollert, og personer eller gjenstander kan komme i klem.

- ▶ Ingen funksjonsdeler må endres eller fjernes.
- ▶ Ingen tilleggskomponenter fra andre produsenter må monteres på porten. Torsjonsfjærene er nøyaktig tilpasset vekten av portbladet. Ekstra komponenter kan overbelaste fjærene.
- ▶ Ved montering av garasjeportåpner må du følge anvisningene fra port- og portåpnerprodusenten. Bruk alltid originaltilkoblingene fra portprodusenten!

Før porten monteres, må portåpningen og gulvet i bygget være ferdige.

Ta hensyn til følgende ved monteringen:

- Lag en sikker sammenføyning med bygningsstrukturen.
- Kontroller at de medfølgende festemidlene er egnet til forholdene på monteringsstedet.
- Festelementer på monteringsstedet må kunne absorbere en påvirkning på inntil 1,5 kN per festepunkt!
- Porten må bare festes til bærende bygningsdeler hvis det er innhentet godkjenning fra statiker.

Maks. avstand oppheng (ADM)	
LZ [mm]	Maks. ADM [mm] ¹⁾
≤ 3000	2300
3010 – 4000	2200
4010 – 5000	2100
5010 – 8000	1850

1) Gjelder ikke for porter med gangdør, fylling i ekte glass, Vitraplan, fasadeporier, ALR/APU 67 Thermo. For disse gjelder: Maks. ADM = 1850 mm.

- Sørg for tilstrekkelig vannavløp til utsiden rundt gulvtetningsprofilen og karmdelene. Ellers er det fare for korrosjon (se monteringsdataene).
- Sørg for tilstrekkelig tørking / ventilasjon av bygget. Ellers er det fare for korrosjon.

- Før pussing eller maling er det svært viktig at porten blir tilstrekkelig beskyttet. Sprut av mørtel, sement, gips, maling osv. kan føre til skader på overflaten.
- Beskytt porten mot aggressive og etsende midler, f.eks. salpeterreaksjoner av stein eller mørtel, syrer, baser, strøsalt og aggressiv maling eller aggressivt tetningsmateriale. Ellers er det fare for korrosjon.
- Ved montering av faste komponenter i forbindelse med porter eller sidedører må du passe på at portseksjonene er i flukt.
- ▶ **Før at monteringen skal oppfylle CE-kravene, må arbeidstrinnene i billedelen utføres omhyggelig.**
- ▶ **Endringer på monteringsstedet kan føre til at porten ikke lenger oppfyller CE-kravene.**

3.1 Fjærspenning

⚠ ADVARSEL

Fare for personskader som følge av høyt dreiemoment

Fjærene står under høyt trykk og kan frigjøre store krefter ved usikret fjærspenning.

- ▶ Fest portbladet før fjærspenningen slik at det ikke kan bevege seg.

Den angitte spenningsomdreiningen (min. / maks.) på typeskiltet er en tilnærmet verdi.

Når fjærene er riktig strammet, går portbladet lett oppover under portkjøringen.

- ▶ Fjærspenningen må alltid kontrolleres og eventuelt etterstrammes når det utføres vedlikehold.
- ▶ **Før igangsetting må porten kontrolleres iht. kapittelet *Kontroll og vedlikehold!***

4 Drift

4.1 Portbetjening

⚠ ADVARSEL


Fare for personskader når porten er i bevegelse

Siden leddporten lukkes loddrett, kan personer eller gjenstander komme i klem.

- ▶ Kontroller at det ikke befinner seg personer – særlig barn – eller gjenstander i området porten beveger seg i ved betjening av porten.
- ▶ Du må alltid holde portens åpneområde fritt.
- ▶ Porten må ikke betjenes ved sterk vind.

Porten skal bare brukes av personer med **opplæring**. Når leddporten er fagmessig montert og kontrollert, går den lett og er enkel å betjene.

4.1.1 Manuelt betjente porter

 ADVARSEL
<p>Fare for personskader ved ukyndig betjening</p> <p>Ved ukyndig betjening kan personer eller gjenstander komme i klem.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Porten må bare åpnes og lukkes med de medfølgende betjeningselementene (kontrollert, jevn bevegelse). ▶ Pass på at låsen smekker ordentlig igjen når porten lukkes.

4.1.2 Kraftdrevne porter

Ved automatisering av leddporter må man ta hensyn til spesielle sikkerhetsforskrifter. Ta kontakt med leverandøren.

5 Renhold og pleie

NB!
<p>Riper på vindusrutene som følge av gal rengjøring</p> <p>Vinduene får riper hvis de skures.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Skyll først av smuss- og støvpartikler grundig med vann. Deretter rengjør du om nødvendig med kun vann, et ph-nøytralt oppvaskmiddel og en myk og ren klut.

Til rengjøring og pleie er det tilstrekkelig med rent vann. Hvis porten er ekstra skitten, kan det benyttes varmt vann med et nøytralt rengjøringsmiddel uten skurevirkning (oppvaskmiddel, pH-verdi 7). For at overflateegenskapene skal holde seg, må overflatene **rengjøres minst hver 3. måned** (portens utside, pakninger). Glideområdet bak sidepakningen må alltid holdes rent slik at glideevnen opprettholdes.


Forskjellige typer miljøpåvirkning (f.eks. havklima, syrer, strøsalt, luftforurensning, lakkskader) kan gjøre det nødvendig med ytterligere beskyttelsesmaling (se *Fargebehandling* på side 55).

Kontakt med aggressive medier (syrer, lut, salter osv.) må prinsipielt unngås.

Dersom portoverflaten eller monterte deler likevel skulle bli utsatt for disse mediene, må de omgående skylles grundig med klart vann, slik at alle rester fjernes.


6 Kontroll og vedlikehold

6.1 Kontroll- og vedlikeholdsarbeid

 ADVARSEL
<p>Fare for personskader som følge av defekte sikkerhetskomponenter</p> <p>Som følge av utilstrekkelig kontroll og vedlikehold kan viktige sikkerhetskomponenter falle ut eller bli defekte.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Få kontroll og vedlikehold utført regelmessig av sakkynndige.

Etterfølgende kontroll- og vedlikeholdsarbeid skal utføres av sakkynndig iht. denne håndboken før første igangsetting og minst en gang årlig (hver 6. måned dersom porten brukes mer enn 50 ganger om dagen)!

6.1.1 Bæreelementer

 ADVARSEL
<p>Fare for personskader som følge av høy wirespanning og høyt dreiemoment</p> <p>Wirene og fjærene står under høy spenning og har høyt dreiemoment. Wirer eller fjærer med skader kan føre til alvorlige personskader.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Før du skifter ut wirer eller fjærer som har skader, må portbladet sikres slik at det ikke kan bevege seg ukontrollert. ▶ Vær ekstra forsiktig når du bytter wirer eller fjærer med skader.

- ▶ Kontroller om det er brudd eller skader på bæreelementene (wire, fjær, beslag, oppheng) og sikkerhetsinnretningene. Skift ut skadde komponenter.


Fallsikring

- ▶ Kontroller at låsklinken fungerer som den skal (se bilde 8.3b / 8.3e, hengsel med fallsikring).

Fjærbruddsikring

- ▶ Kontroller at sperrehaken fungerer som den skal og at sperrehjulet sitter godt (se bilde 11.4, fjærbruddsikring).

6.1.2 Vektutjevning

 ADVARSEL
<p>Fare for personskader som følge av at porten går ukontrollert ned</p> <p>Hvis vektutjevningen ikke er riktig justert, kan porten gå ukontrollert ned slik at personer eller gjenstander kan komme i klem.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Etterstram torsjonsfjærene.
<p>Høyt dreiemoment</p> <p>Fjærene står under høyt trykk og kan frigjøre store krefter ved usikret fjærspenning.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ved justering av torsjonsfjærene må portbladet festes slik at man unngår ukontrollerte bevegelser.

Slik kontrollerer du portbladets vektutjevning:

- ▶ Åpne porten halvveis opp manuelt. Porten skal nå holde seg i denne posisjonen.

Dersom porten siger merkbart nedover:

- ▶ Etterstram torsjonsfjærene.

6.1.3 Festepunkter

- ▶ Kontroller at alle festepunktene på porten og bygningen sitter godt. Etterstram ved behov.

6.1.4 Føringsruller og føringsskinner

Føringsrullene skal være lette å dreie rundt når porten er lukket.

- ▶ Still inn føringsrullene ved behov. Følg monteringsanvisningene som gjelder for portåpnerne. Her gjøres det oppmerksom på detaljer om hvordan føringsrullene stilles inn.
- ▶ Rengjør føringsskinnene hvis det er nødvendig.
De må ikke smøres med fett!

6.1.5 Hengsler og løpehjulholdere

- ▶ Smør hengslene og løpehjulholderne med olje.

6.1.6 Påsettingsstykker

- ▶ Bolten på wireholderen må kontrolleres og smøres!

6.1.7 Låsesylindere

NB!

Skade på låsesylindrene som følge av uegnede vaskemidler

Låsesylindrene må ikke oljes eller rengjøres med oljeholdige midler.

- ▶ Bruk bare spesielle pleiemidler fra forhandleren.
- ▶ Ikke bruk olje eller grafitt.

6.1.8 Pakninger

- ▶ Kontroller at pakningene er hele og ikke har skader eller er deformert. Skift ut ved behov.

7 Feil og utbedring av skader

⚠ ADVARSEL

Fare for personskader som følge av ukontrollert portbevegelse

Feil kan føre til ukontrollerte portbevegelser slik at personer kan bli skadet eller gjenstander kan komme i klem.

- ▶ Hvis det oppstår feil på porten (f.eks. at den går tungt eller har andre feil), må en sakkyndig umiddelbart få i oppdrag å teste/repasere den.

Etter aktivering av fjærbruddsikringen / fallsikringen er ikke portbladvekten lenger utjevnet. Det er ikke mulig å bruke porten mer.

Fallsikring

1. Etter aktivering av fallsikringen må portbladet heves og sikres med egnet hjelpemiddel slik at låsklinken kan løses ut og sikres med sikringsstiften.
2. Senk deretter portbladet sakte. Årsaken må undersøkes og utbedres.

Fjærbruddsikring

1. Etter aktivering av fjærbruddsikringen må portbladet holdes med egnet hjelpemiddel og torsjonsakselen beveges med en spindel slik at låsklinken kan løses ut og sikres med sikringsstiften.
2. Senk deretter portbladet, slakk fjærene og bytt den brukne fjæren.

7.1 Fargebehandling

Portbladet er grunnet med polyesterpulverlakk. Hvis du vil lakkere porten i en annen farge, eller det er nødvendig med en rehabiliteringsbehandling eller et ekstra lag beskyttelsesmaling:

- Puss flaten lett med fint sandpapir (minst 180-korning).
- Rengjør med vann. Tørk av, og fjern alt fett.
- Fortsett behandlingen med vanlig kunstharpikslakk for utendørs bruk.


Unngå mørke farger på isolerte porter og porter med brutt kuldebro.

Følg anvisningene fra lakkprodusenten!

8 Demontering

Porten demonteres i henhold til denne monteringsanvisningen, men i motsatt rekkefølge.

Innehåll

1	Om denna bruksanvisning	7
1.1	Varningsanvisningar.....	7
2	⚠ Säkerhetsanvisningar	7
2.1	Korrekt användning.....	7
2.2	Allmänna säkerhetsanvisningar.....	7
2.3	Omgivningsvillkor.....	8
3	Montering	8
3.1	Fjäderspänning.....	8
4	Drift	8
4.1	Manövrering av porten.....	8
5	Rengöring och skötsel	9
6	Kontroll och service	9
6.1	Kontroll- och underhållsplan.....	9
7	Störningar och åtgärder vid skada	10
7.1	Färgbehandling.....	10
8	Demontering	10
		19

Bäste kund,
tack för att du valt en av våra produkter.

1 Om denna bruksanvisning

Denna anvisning består av en textdel och en bilddel. Bilddelen hittar du i anslutning till textdelen.

Denna anvisning är en **bruksanvisning i original** enligt EG-direktiv 2006/42/EG. Vi ber dig att läsa och följa denna anvisning noga. Den innehåller viktig information om produkten. Läs i synnerhet alla säkerhets- och varningsanvisningar.

Förvara denna anvisning på ett säkert ställe!

1.1 Varningsanvisningar



Den allmänna varningssymbolen markerar en fara som kan leda till **skador** eller **dödsfall**. I textdelen beskrivs den allmänna varningssymbolen i kombination med nedanstående varningskategorier. I bilddelen hänvisar en ytterligare uppgift till förklaringarna i textdelen.

VARNING

Markerar en fara som kan leda till dödsfall eller svåra personskador.

OBS!

Markerar en fara som kan leda till att **produkten skadas** eller **förstörs**.

2 ⚠ Säkerhetsanvisningar

2.1 Korrekt användning

Takskjutporten Industri BR 40 / BR 50 får monteras i byggnader och infarter som används för industriellt och privat bruk.

2.2 Allmänna säkerhetsanvisningar

- Montering, underhåll, reparationer och demontering av denna takskjutport för industrin, serie 40 / serie 50, ska utföras av fackman (kompetent person i enlighet med EN 12635).
- Vid felfunktion (porten går trögt eller uppvisar andra störningar) ska man omedelbart kontakta en sakkunnig för kontroll/reparation.
- Den sakkunnige ska noga se till att nationella arbets säkerhetsföreskrifter följs.
- Före drifttagning av porten bör du kontrollera att den är felfri och befinner sig i jämvikt, så att den enkelt kan manövreras även manuellt (EN 12604).
- Användningsområdet för takskjutportar i serie BR 40 / BR 50 regleras i EN 13241-1.
- Vid montering bör möjliga risker beaktas i enlighet med EN 12604 och EN 12453.
- Om säkerhetskomponenter byts ut mot främmande delar upphör överensstämelsen enligt CE-märkningen att gälla.

Överlåtelse och mångfaldigande av detta dokument, utnyttjande och överföring av dess innehåll är ej tillåtet utan vårt tillstånd. Överträdelse leder till skadestånd. Med förbehåll för ändringar vad gäller patent, användning eller mönster. Vi förbehåller oss även rätten till ändringar.

2.3 Omgivningsvillkor

OBS!

Skador orsakade av temperaturskillnader

Om inner- och yttemperaturerna är olika kan portdelar böjas (bimetall-effekt). När porten manövreras kan detta orsaka skador.

- ▶ Beakta driftförhållandena.

Porten är tillverkad för att klara nedan angivna driftförhållanden:

Temperatur:

- Utomhus -40 °C till +60 °C
- Inomhus -20 °C till +60 °C

Relativ luftfuktighet 20 % till 90 %

3 Montering

⚠ VARNING

Risk för personskador på grund av ändringar i konstruktionen

Om man ändrar eller tar bort funktionsdelar kan viktiga säkerhetskomponenter påverkas. Det kan orsaka okontrollerade portrörelser och personer och föremål kan klämmas.

- ▶ Inga delar får ändras eller avlägsnas.
- ▶ Montera inte på några extra främmande delar. Torsionsfjädrarna är exakt anpassade till portbladets vikt. Extra delar kan överbelasta fjädrarna.
- ▶ Följ respektive tillverkarens anvisningar vid anslutning av ett maskineri. Använd alltid porttillverkarens originalanslutningar.

Innan porten monteras måste portöppningen och byggnadens golv vara färdiga.

Observera följande vid monteringen:

- Se till att porten är säkert förankrad i byggnadskroppen.
- Kontrollera att fästordningarna som ingår i leveransen är lämpade för underlaget.
- Fastsättningsdetaljer på plats måste klara krafter upp till 1,5 kN per fastsättningspunkt!
- Portsystemet får monteras i bärande byggnadsdelar endast med tillstånd från en byggnadsingenjör.

Max. avstånd upphängning (ADM)	
LZ [mm]	Max. ADM [mm] ¹⁾
≤ 3000	2300
3010 – 4000	2200
4010 – 5000	2100
5010 – 8000	1850

1) Förutom för portar med gångdörr, glasfyllning, Vitraplan, fassadportar, ALR/APU 67 Thermo Då gäller max ADM = 1850 mm

- Se till att vattenavrinningen fungerar väl vid golvtätning och karmar. Annars föreligger risk för korrosion! (Se monteringsdata.)
- Se till att ventilationen (för att hålla torrt) fungerar i byggnaden. Annars föreligger risk för korrosion!

- Innan puts- resp. måleriarbeten utförs måste porten skyddas effektivt, eftersom stänk från murbruk, cement, gips, färg osv kan skada ytan.
- Skydda porten mot aggressiva och frätande medel, såsom salpeterreaktioner av sten och murbruk, syra, lut, vägsalt, aggressivt verkande ytbehandlingar eller tätningmaterial. Annars föreligger risk för korrosion.
- Vid montering av fasta partier tillsammans med portar och sidodörrar bör hänsyn tas till portsektionernas placering.
- ▶ **Utför de olika arbetsstegen i bildavsnittet noggrant för ett godkänt montage enligt CE-regler.**
- ▶ **Ändringar lokalt kan göra CE-konformiteten upphör att gälla.**

3.1 Fjäderspänning

⚠ VARNING

Risk för personskador på grund av högt vridmoment

Fjädrarna står under högt vridmoment och stora krafter kan frigöras om fjäderspänningen osäkras.

- ▶ Fixera portbladet så att det inte kan röra sig när man spänner fjädrarna.

De angivna fjädervarven på typskylten (min. / max.) är endast ett närmevärde.

Vid korrekt fjäderspänning tenderar portbladet att dra uppåt vid manövrering.

- ▶ Kontrollera fjäderspänningen vid varje underhållstillfälle och justera den om så behövs.
- ▶ **Innan porten tas i drift ska den kontrolleras enligt anvisningarna i kapitlet *Kontroll och service!***

4 Drift

4.1 Manövrering av porten

⚠ VARNING


Risk för personskador vid portrörelser

Eftersom takskjutporten stängs lodrätt nedåt kan personer och föremål klämmas.

- ▶ Kontrollera att det inte finns några personer eller föremål i portens rörelseområde när porten används. Håll särskild uppsikt över barn.
- ▶ Se alltid till att portens öppningsområde är fritt.
- ▶ Använd inte porten när det blåser kraftigt.

Porten får endast användas av personer som fått **utbildning** i detta. Om takskjutporten har monterats och kontrollerats på ett fackmässigt sätt är den enkel att hantera.

4.1.1 Handmanövrerade portar

 VARNING
<p>Risk för personskador vid felaktig manövrering</p> <p>Om porten manövreras felaktigt kan personer eller föremål klämmas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Porten får endast öppnas och stängas med medlevererade manöverelement (med en kontrollerad, jämn rörelse). ▶ Se till att porten låser vid stängning.

4.1.2 Maskindrivna portar

För taksjutportar med portautomatik råder särskilda säkerhetsföreskrifter. Kontakta leverantören för ytterligare information.

5 Rengöring och skötsel

OBS!
<p>Repor på rutorna på grund av felaktig rengöring</p> <p>När rutorna utsätts för friktion uppstår repor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Skölj först av smuts och dammpartiklar ordentligt med vatten. Vid behov kan man sedan rengöra rutorna med vatten, vanligt rengöringsmedel med neutralt pH-värde och en mjuk, ren trasa.

Använd bara vatten för rengöring och skötsel. Vid lite kraftigare nedsmutsning kan man använda varmt vatten med ett neutralt, icke skurande rengöringsmedel (exempelvis diskmedel, pH-värde 7). För att ytans egenskaper ska bevaras måste porten **rengöras regelbundet minst var 3:e månad** (portens utsida, tätningar). Glidområdet bakom sidotätningarna måste hållas konstant rent och gliddugligt.


Olika typer av påverkan från omgivningen (t ex havsklimat, syror, vägsalt, luftpåverkan, lacksador) kan medföra att ytterligare skyddsbehandling blir nödvändig (se *Färgbehandling* på sidan 59).

Undvik all kontakt med aggressiva ämnen (syror, lut, salter etc.).

Skulle portytan eller monteringskomponenter ändå komma i kontakt med något sådant ämne, ska man genast spola bort det och alla eventuella rester noggrant med rent vatten.


6 Kontroll och service

6.1 Kontroll- och underhållsplan

 VARNING
<p>Risk för personskador på grund av fel i säkerhetskomponenter</p> <p>Bristande kontroll och underhåll kan leda till fel i viktiga säkerhetskomponenter.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Se till att porten kontrolleras och underhålls regelbundet av sakkunnig personal.

Följande kontroll- och underhållsarbeten ska utföras innan porten tas i drift samt minst en gång om året (vid över 50 portcykler per dag var 6:e månad). Arbetet ska utföras av en sakkunnig enligt denna anvisning.

6.1.1 Bäransordningar

 VARNING
<p>Risk för personskador på grund av hög linspänning och högt vridmoment</p> <p>Linor och fjädrar står under hög spänning och högt vridmoment. Skadade linor och fjädrar kan orsaka svåra personskador.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Fixera portbladet så att det inte kan röra sig vid byte av skadade linor och fjädrar. ▶ Var mycket försiktig vid byte av linor eller fjädrar.

- ▶ Kontrollera bäransordningar (vajrar, fjädrar, beslag, upphängningsanordningar) och säkerhetsdelar där de är särskilt utsatta. Byt ut skadade komponenter.


Fånganordning

- ▶ Kontrollera att fångklinkan fungerar (se bild 8.3b / 8.3e påsticksstycke med fånganordning).

Fjäderbrottsäkring

- ▶ Kontrollera att spärrklinkan fungerar och att spärrhjulet sitter fast (se bild 11.4 fjäderbrottsäkring).

6.1.2 Viktutjämning

 VARNING
<p>Risk för personskador om porten sjunker okontrollerat</p> <p>Om viktutjämningen inte är korrekt inställd kan porten sjunka okontrollerat och klämma personer eller föremål.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Efterspänn torsionsfjädrarna.
<p>Högt vridmoment</p> <p>Fjädrarna står under högt vridmoment och stora krafter kan frigöras om fjäderspänningen osäkras.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Fixera porten så att den inte kan röra sig vid inställning av torsionsfjäderaxeln.

Kontrollera portbladets viktutjämning:

- ▶ Öppna porten manuellt till hälften. Porten måste stanna i detta läge.

Om porten sjunker kraftigt:

- ▶ Efterspänn torsionsfjädrarna.

6.1.3 Fästpunkter

- ▶ Kontrollera alla fästpunkter på port, vägg och i tak och skruva åt dem vid behov.

6.1.4 Löprullar och löpskenor

Löprullarna måste kunna vridas lätt när porten är stängd.

- ▶ Ställ in löprullarna vid behov. Observera monteringsanvisningarna för drivningarna, där särskilda detaljer när det gäller löprullarnas inställning behandlas.
- ▶ Rengör löpskenorna vid behov, **smörj inte med fett!**

6.1.5 Gångjärn och rullhållare

- ▶ Olja in gångjärn och rullhållare.

6.1.6 Påsticksstycke

- ▶ Bulten till linfästet måste kontrolleras och fettas in!

6.1.7 Låscylindrar

OBS!

Skador på låscylindrar på grund av olämpligt rengöringsmedel

Låscylindrarna får inte oljas in eller rengöras med medel som innehåller olja.

- ▶ Använd endast speciella rengöringsmedel från fackhandeln.
- ▶ Använd aldrig olja eller grafit.

6.1.8 Tätningar

- ▶ Kontrollera att tätningarna är hela och inte uppvisar några skador eller deformationer. Byt ut vid behov.

7 Störningar och åtgärder vid skada

VARNING

Risk för personskador på grund av okontrollerad portrörelse

Vid störningar kan personer skadas eller föremål klämmas av okontrollerade portrörelser.

- ▶ Vid felfunktion (porten går trögt eller uppvisar andra störningar) ska man omedelbart låta en sakkunnig kontrollera/repamera porten.

När fjäderbrottssäkring / fånganordningen utlösts är portbladet inte längre i jämvikt. Porten kan inte manövreras.

Fånganordning

1. När fånganordningen utlösts måste portbladet höjas något och säkras med hjälp av annan anordning, så att fjäderbrottssäkring kan hakas ur och åter säkras med säkerhetsstiftet.
2. Sänk därpå sakta ned portbladet. Undersök orsaken och sök för att felet avhjälpas.

Fjäderbrottssäkring

1. När fjäderbrottssäkring utlösts måste portbladet säkras med hjälp av annan anordning. Vrid fjäderaxeln med hjälp av ett spännjärn, så att fjäderbrottssäkring släpper och åter kan säkras med hjälp av säkerhetsstiftet.
2. Sänk ned portbladet, lossa fjädrarna och byt ut den trasiga fjädern.

7.1 Färgbehandling

Portbladet har ett polyester-grundskikt. Om du vill måla om eller ändra färg på porten eller förbättra ytskyddet, rekommenderar vi följande:

- Slipa av ytan lätt med ett fint slippapper (minst kornstorlek 180).
- Rengör med vatten, torka och avfetta.
- Stryk porten med vanlig syntetisk lackfärg för utomhusbruk.


Mörk ytbehandling ska undvikas vid isolerade portar och portar med bruten köldbrygga.

Följ tillverkarens instruktioner!

8 Demontering

Porten demonteras i enlighet med instruktionerna i denna anvisning (omvänd ordning).

Sisältö

1	Käyttöohjetta koskevia ohjeita.....	11
1.1	Käytetyt varoitukset.....	11
2	⚠ Turvaohjeet.....	11
2.1	Määräysten mukainen käyttö.....	11
2.2	Yleiset turvaohjeet.....	11
2.3	Ympäristöolosuhteet.....	12
3	Asennus.....	12
3.1	Jousen kiristys.....	12
4	Käyttö.....	12
4.1	Oven käyttö.....	12
5	Puhdistus ja hoito.....	13
6	Tarkastus ja huolto.....	13
6.1	Tarkastus- ja huoltotyöt.....	13
7	Häiriöt ja vaurioiden korjaaminen.....	14
7.1	Maalaus käsittely.....	14
8	Purkaminen.....	14
		19



Hyvä asiakas,

Kiitämme, että olette valinneet meidän tarjoamamme tuotteen.

1 Käyttöohjetta koskevia ohjeita

Tämä käyttöohje koostuu teksti- ja kuvaosasta. Kuvaosa on liitetty tekstiosaan.

Tämä ohje on EY-direktiivin 2006/42/EY mukainen **alkuperäinen ohje**. Lue nämä ohjeet ja noudata niitä. Se sisältää tärkeää tuotetietoa. Noudata erityisesti kaikkia turvallisuusohjeita ja varoituksia.

Säilytä tämä käyttöohje huolellisesti!

1.1 Käytetyt varoitukset



Yleinen varoitussymboli merkitsee vaaraa, **joka voi johtaa loukkaantumiseen tai kuolemaan**. Yleistä varoitussymbolia käytetään tekstiosassa yhdessä seuraavassa kuvattujen vaaratason kanssa. Kuvaosassa on lisäksi tekstiosan selityksiin viittaavia tietoja.

⚠ VAROITUS

Merkitsee vaaraa, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.

VAROITUS

Merkitsee vaaraa, joka voi johtaa **tuotteen vaurioitumiseen tai tuhoutumiseen**.

2 ⚠ Turvaohjeet

2.1 Määräysten mukainen käyttö

Teollisuusnosto-ovet BR 40 / BR 50 voidaan asentaa käyttöön ainoastaan teollisuusrakennusten tai kaupallisessa sekä yksityisessä käytössä olevien rakennusten sisäänmenoaukkoihin ja sisäänkäynteihin.

2.2 Yleiset turvaohjeet

- Teollisuusnosto-ovien BR 40 / BR 50 asennus, kunnossapito- ja korjaustyöt sekä käytöstä poisto on annettava alan ammattilaisen (pätevä henkilö EN 12635 mukaisesti) tehtäväksi.
- Epäkuntoinen ovi (oven ollessa raskas käyttää tai muiden häiriöiden yhteydessä) on välittömästi annettava ammattilaisen tarkastettavaksi ja korjattavaksi.
- Asiantuntijan on huolehdittava, että kyseisen maan työturvallisuusmääräyksiä noudatetaan.
- Ennen oven käyttöönottoa on tarkastettava, että ovi on mekaanisesti moitteettomassa kunnossa ja tasapainotettu, niin että sitä voidaan käyttää helposti myös käsivoimin (EN 12604).
- Nosto-ovien BR 40 / BR 50 käyttöalue on määritelty EN 13241-1:ssä.
- Ota ovea asennettaessa huomioon mahdolliset vaaratilanteet EN 12604 ja EN 12453 mukaan.
- Jos turvakomponentit korvataan muilla kuin alkuperäisillä, CE-vaatimusten mukaisuus raukeaa.

Tämän dokumentin luovuttaminen kolmansille tahoille tai sen kopioiminen, sen sisällön käyttö tai tietojen välittäminen eteenpäin on kiellettyä, mikäli sitä ei ole nimenomaisesti sallittu. Määräysten vastainen käyttö velvoittaa korvausvaatimusten maksamiseen. Kaikki patentointia ja käyttömallien tai näytemallien kirjaamista koskevat oikeudet pidätetään. Oikeus muutoksiin pidätetään.

2.3 Ympäristöolosuhteet

VAROITUS

Lämpötilanvaihteluista johtuvat vauriot

Sisä- ja ulkolämpötilaeroavaisuuksista johtuen ovielementit voivat vääntyä kiertoon (bi-metalli-efekti). Ovi voi siinä tapauksessa vaurioitua, jos sitä käytetään.

► Noudata annettuja käyttöolosuhteita.

Ovi soveltuu seuraaviin käyttöolosuhteisiin:

Lämpötila:

- Ulkopuoli -40 °C – +60 °C
- Sisäpuoli -20 °C – +60 °C

Suhteellinen ilmankosteus: 20 % – 90 %

3 Asennus

VAROITUS

Rakenteellisten muutosten aiheuttama loukkaantumisvaara

Toiminnallisten osien muuttaminen tai poistaminen voi johtaa tärkeiden turvalaitteiden osien toimimattomuuteen. Tästä voi aiheuta tarkoituksettomia oven ajoliikkeitä ja henkilöitä tai esineitä voi jäädä puristuksiin oven väliin.

- Älä muuta tai poista mitään toiminnallista osaa.
- Älä lisää laitteistoon mitään vieraita rakenteita. Vääntäjouset on mitoitettu täsmälleen oven painoa vastaavasti. Ylimääräiset rakenteet voivat ylikuormittaa jousia.
- Huomaa ovikoneistoa asentaessasi oven ja koneiston valmistajan ohjeet. Käytä aina alkuperäisiä oven valmistajan liitäntäosia.

Ennen oven asennusta oviaukon ja rakennuksen lattian on oltava valmiit.

Ota seuraavat seikat asennuksessa huomioon:

- Kiinnitä ovi turvallisesti runkoon.
- Tarkista toimitukseen sisältyvien kiinnitysvälineiden sopivuus rakennuspaikalla vallitseviin olosuhteisiin.
- Asennuspaikalla olevien kiinnityselementtien on kes-tettävä jokaista kiinnityspistettä kohden jopa 1,5 kN:n voimaa!
- Ovilaitteiston saa kiinnittää rakennuksen kantaviin osiin vain statiikkaan perehtyneen asiantuntijan luvalla.

Ripustusten maksimietäisyys (ADM)	
LZ [mm]	maks. ADM [mm] ¹⁾
≤ 3000	2300
3010 – 4000	2200
4010 – 5000	2100
5010 – 8000	1850

1) Paitsi ovet, joissa on käyntiovi, lasi-ikkunat, Vitraplan, julkisivuovet, ALR/APU 67 Thermo. Sillon pätee: maks. ADM = 1850 mm.

- Varmista veden riittävän nopea poistuminen lattiativisteen ja karmin osien kohdalla, jotta ei synny korroosiovaaraa (katso tekniset tiedot).
- Varmista rakennuksen riittävä kuivuminen ja ilmanvaihto korroosiovaaran ehkäisemiseksi.

- Ennen rappaus- ja maalaustöitä ovi on ehdottomasti suojattava hyvin, jotta laastin, sementin, kipsin tai maalin yms. roiskeet eivät vaurioita ovea.
- Suojaa ovi voimakkailta ja syövyttäviltä aineilta, kuten kiven salpietarireaktioilta tai laastilta, hapolta, lipeältä, maantiesuolalta, voimakasvaikutteisilta maaleilta tai tiivistysaineilta, jotta ei synny korroosiovaaraa.
- Asennettaessa kiinteitä elementtejä ovien tai sivuovien yhteyteen, huomaa oven osien yhdensuuntaisuus.
- **Kuvaosan työvaiheet tulee suorittaa huolellisesti CE-yhteensopivan asennuksen varmistamiseksi.**
- **Asennuspaikalla tehdyt muutokset voivat aiheuttaa CE-yhteensopivuuden raukeamisen.**

3.1 Jousen kiristys

VAROITUS

Suuren vääntömomentin aiheuttama loukkaantumisvaara

Jousten suuren vääntömomentin voima saattaa vapautua, jos jousen jännitystä ei ole varmistettu.

- Kiinnitä ovilehti liikkumisen estämiseksi paikoilleen ennen jousten jännittämistä.

Tyypikilvessä mainittu kiristyskierrös (min. / maks.) on likiarvo.

Jousten ollessa oikein kiristetyt ovella on taipumus liikkua kevyesti ylöspäin.

- Jokaisen huollon yhteydessä tulee tarkistaa jousten kiristys ja kiristää tarvittaessa.
- **Tarkasta ovi ennen ensimmäistä käyttökertaa kappaleen *Tarkastus ja huolto ohjeiden mukaisesti!***

4 Käyttö

4.1 Oven käyttö

VAROITUS

Oven liikkumisen aiheuttama loukkaantumisvaara

Nosto-ovi sulkeutuu pystysuoraan alaspäin, ja tällöin oven puristuksiin voi joutua henkilöitä tai esineitä.

- Varmista, ettei oven liikealueella ole ovea avattaessa henkilöitä, etenkin lapsia eikä myöskään esineitä.
- Pidä oven aukeamiseen tarvittava tila aina tyhjänä!
- Älä käynnistä ovea kovalla tuulella.

Ovia saavat käyttää **sihen opastetut** henkilöt.

Asianmukaisesti asennettu ja tarkastettu nosto-ovi liikkuu kevyesti ja sitä on helppo käyttää.

4.1.1 Käsikäyttöiset ovet

VAROITUS

Epäasianmukaisesti käytettynä ovi voi aiheuttaa loukkaantumisvaaraa

Epäasianmukaisesti käytettynä oven puristuksiin voi joutua henkilöitä tai esineitä.

- Avaa ja sulje ovi vain toimitukseen sisältyvillä välineillä (kontrolloitu, tasainen liike).
- Varmista ovea sulkiessasi, että se lukkiutuu oikein.

4.1.2 Voimakäyttöiset ovet

Nosto-oven automaattinen käyttö vaatii erillisten turvallisuusmääräysten noudattamista. Kysy lisätietoja oven toimittajalta.

5 Puhdistus ja hoito

VAROITUS
<p>Levyjen naarmuuntuminen väärin puhdistettaessa Levyt naarmuuntuvat, jos niitä hangataan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Huuhtelee lika- ja pölyhiukkaset ensin perusteellisesti vedellä. Puhdista tarvittaessa pelkällä vedellä, ph-neutraalilla astianpesuaineella ja pehmeällä, puhtaalla liinalla.

Puhdistukseen riittää puhdas vesi. Mikäli ovi on likaantunut enemmän, puhdistukseen voidaan käyttää lämmintä vettä, jossa on neutraalia ja hankaamatonta puhdistusainetta (käsitiskiainetta, pH-arvo 7). Pinnan ominaisuuksien säilyttäminen edellyttää säännöllistä **puhdistusta 3 kuukauden välein** (oven ulkopuoli, tiivisteet). Sivutiivisteiden takana olevan liikkumisalueen tulee olla aina puhdas ja liukas.

Erilaiset ympäristöolosuhteet (esim. meri-ilmasti, hapot, maantiesuola, ilmaansaasteet, maalivauriot) voivat vaatia pinnoitteen uusimista (katso kohta *Maalaus käsittely* sivulla 63).

Kosketusta aggressiivisten aineiden (hapot, lipeät, suolat jne.) kanssa on vältettävä.

Mikäli oven pinta tai lisäosat silti joutuvat kosketuksiin niiden kanssa, pinta tai osat on puhdistettava välittömästi ja perusteellisesti puhtaalla vedellä, kunnes mitään jäämiä ei ole enää jäljellä.

6 Tarkastus ja huolto

6.1 Tarkastus- ja huoltotyöt

VAROITUS
<p>Viallisista turvalaitteiden osista aiheutuva loukkaantumisvaara Puutteellisen tarkastuksen ja huollon vuoksi tärkeitä turvalaitteiden osia voi pudota tai olla epäkunnossa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Anna ammattilaisen suorittaa säännöllisesti tarkastus- ja huoltotyöt.

Ammattitaitoisen henkilön on suoritettava seuraavat tarkastus- ja huoltotyöt tämän käyttöohjeen mukaisesti ennen ensimmäistä käyttöä ja vähintään kerran vuodessa (6 kuukauden välein, jos ovea käytetään yli 50 kertaa päivässä).

6.1.1 Kantavat osat

VAROITUS
<p>Korkeasta köysijännityksestä ja vääntömomentista aiheutuva loukkaantumisvaara Köysissä ja jousissa on korkea jännitys ja vääntömomentti. Vaurioituneista köysistä tai jousista voi aiheutua vakavia loukkaantumisia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aseta ovi ennen vaurioituneiden köysien tai jousien vaihtamista paikoilleen siten, ettei se pääse vahingossa liikkumaan. ▶ Vaihda vaurioitunut köysi tai jousi erityisen varovasti.

- ▶ Tarkasta kantavat osat (köydet, jouset, raudoitukset, ripustukset) ja varolaitteet, onko niihin ilmestynyt murtumia ja vikoja, vaihda vialliset osat.

Pidätin

- ▶ Tarkista kiinnityssäpin toimivuus (katso kuva 8.3b / 8.3e, romahdussuojan jatkoyhde)

Jousen katkeamissuoja

- ▶ Lukitussäpin toimintakyky ja lukkopyörän tukeva asento on tarkastettava huolellisesti (katso kuva 11.4 jousen katkeamissuoja).

6.1.2 Tasapainotus

VAROITUS
<p>Oven tahattomasta putoamisesta aiheutuva loukkaantumisvaara Mikäli tasapainotusta ei ole tehty oikein, ovi saattaa pudota tahattomasti ja sen väliin voi jäädä henkilöitä tai esineitä.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kiristä vääntäjousia.
<p>Suuri vääntömomentti Jousten suuren vääntömomentin voima saattaa vapautua, jos jousen jännitystä ei ole varmistettu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aseta ovilehti paikoilleen siten, ettei se pääse liikkumaan, kun vääntäjousiakselia säädetään.

Tarkasta ovilehden tasapainotus:

- ▶ Nosta ovi käsivaraisesti puoleen korkeuteen. Oven tulee pysyä tässä asennossa.

Mikäli ovi vajoaa selvästi alas päin:

- ▶ Kiristä vääntäjousia.

6.1.3 Kiinnityspisteet

- ▶ Tarkasta kaikki oven ja seinän väliset kiinnityskohdat ja kiristä tarvittaessa.

6.1.4 Ohjausrullat ja -kiskot

Oven ollessa kiinni ohjausrullien on oltava kevyesti pyöritettävissä.

- ▶ Säädä tarvittaessa ohjausrullia. Noudata ovikoneiston asennusohjeita, joissa ohjausrullien säätö on kuvattu yksityiskohtaisesti.
- ▶ Puhdista ohjauskiskot tarvittaessa, älä öljyä!

6.1.5 Saranat ja rullien pitimet

- ▶ Voitele saranat ja rullien pitimet.

6.1.6 Kiinnityskappaleet

- ▶ Köysikiinnityksen pultti tulee tarkastaa ja rasvata!


6.1.7 Sulkusylinteri

VAROITUS
<p>Sulkusylinterin vaurioituminen sopimattoman puhdistusaineen johdosta</p> <p>Sulkusylinterin puhdistukseen tai voiteluun ei saa käyttää öljypitoisia aineita.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Käytä vain jälleenmyyjän toimittamia erikoishoitoaineita. ▶ Älä käytä öljyä tai grafiittia.

6.1.8 Tiivisteet

- ▶ Tarkasta tiivisteiden moitteeton kunto ja että kaikki tiivisteet ovat paikallaan. Vaihda tarvittaessa.

7 Häiriöt ja vaurioiden korjaaminen

 VAROITUS
<p>Tahattoman oven liikkeen aiheuttama loukkaantumisvaara</p> <p>Häiriöiden ilmetessä oven puristuksiin voi joutua henkilöitä tai esineitä tahattomista oven liikkeistä johtuen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Rikkinäinen ovi (jäykkä tai muuten epäkuntoinen) on välittömästi annettava asiantuntijan testattavaksi / korjattavaksi.

Jousen katkeamissuojan reagoitua ovi ole enää tasapainossa. Ovea ei näin ollen voida enää käyttää.

Pidätin

1. Jos pidätyslaite on reagoinut, nosta ovea sopivalla apuvälineellä ja varmista niin että säppi voidaan käsin irrottaa ja varmistaa varmistustapilla.
2. Laske sen jälkeen ovi hitaasti alas. Syy on tutkittava ja korjattava.

Jousen katkeamissuoja

1. Jos jousen katkeamissuoja on reagoinut, pidä ovesta kiinni sopivalla apuvälineellä, liikuta jousiakselia kiristystapilla niin että säppi voidaan avata ja varmistaa varmistustapilla.
2. Laske sen jälkeen ovi alas, löysennä jousia ja vaihda katkennut jousi.

7.1 Maalaus käsittely

Ovilehdessä on polyesteripohjuste. Mikäli haluat maalata oven toisen väriksi, tai se vaatii korjausmaalauksen tai erillisen suojaavan pinnoitteen:

- Hio pinta kevyesti hienolla hiekkapaperilla (vähimmäis-raekoko 180).
- Puhdista vedellä, kuivaa ja poista rasva.
- Käsittele pinta tavallisella ulkokäyttöön sopivalla keinohartsimaalilla.

Vältä tummia värejä sandwich-rakenteisissa ja lämpöeristetyissä ovissa.

Noudata maalin valmistajan käsittelyohjeita!

8 Purkaminen

Ovi puretaan tämän asennusohjeen mukaisesti, mutta päinvastaisessa järjestyksessä.

Indholdsfortegnelse

1	Om denne vejledning.....	15
1.1	Benyttede advarsler.....	15
2	⚠ Sikkerhedsanvisninger	15
2.1	Tilsluttet anvendelse.....	15
2.2	Generelle sikkerhedsanvisninger.....	15
2.3	Omgivelsesforhold.....	16
3	Montering	16
3.1	Fjederspænding.....	16
4	Drift	16
4.1	Portbetjening	16
5	Rengøring og pleje	17
6	Kontrol og service	17
6.1	Kontrol- og vedligeholdelsesarbejder.....	17
7	Fejl og fejlfhjælpning.....	18
7.1	Farvebehandling	18
8	Demontering	18
		19

Det er ikke tilladt at give dette dokument videre eller at mangfoldiggøre det, bruge det i anden sammenhæng eller at meddele dets indhold til andre, medmindre der udtrykkeligt er givet tilladelse hertil. Overtrædelser medfører pligt til skadeserstatning. Alle rettigheder forbeholdes i tilfælde af patenttildeling, registrerede varemærker eller beskyttet design. Ret til ændringer forbeholdes.

Kære kunde,

Vi glæder os over, at du har valgt et af vores produkter.

1 Om denne vejledning

Vejledningen er opdelt i en tekst- og en billedel. Billeddelen kommer direkte efter tekstdelen.

Denne vejledning er en **original brugsanvisning** iht. EF-direktivet 2006/42/EF. Du bedes læse og overholde denne vejledning. Den indeholder vigtige informationer om produktet. Du bør især overholde alle sikkerhedsanvisninger og advarsler.

Opbevar vejledningen omhyggeligt!

1.1 Benyttede advarsler



Det generelle advarselssymbol henviser til en fare, der kan medføre **kvæstelser** eller **dødsfald**. I tekstdelen anvendes det generelle advarselssymbol i forbindelse med de nedenfor beskrevne advarselstrin. I billeddelen henviser en ekstra henvisning til forklaringerne i tekstdelen.

ADVARSEL

Henviser til en fare, der kan medføre dødsfald eller alvorlige kvæstelser.

BEMÆRK!

Henviser til en fare, der kan medføre **beskadigelse** eller **ødelæggelse af produktet**.

2 ⚠ Sikkerhedsanvisninger

2.1 Tilsluttet anvendelse

Ledhejseportene til industri i serie 40/serie 50 må udelukkende bruges og monteres i bygningernes åbninger og tilkørsler til industrielle, erhvervsmæssige og private områder.

2.2 Generelle sikkerhedsanvisninger

- Montering, servicearbejde, reparationer og afmontering af industri-ledhejseportene i serie 40/serie 50 må kun udføres af sagkyndige (kompetent person iht. DS/EN 12635).
- Ved fejl på porten (træg kørsel eller andre fejl) skal du straks kontakte en sagkyndig person, der skal kontrollere/repasere portanlægget.
- Den sagkyndige person skal være opmærksom på, at de pågældende nationale forskrifter om arbejdssikkerhed overholdes.
- Inden porten sættes i drift skal det kontrolleres, om porten befinder sig i en mekanisk god stand og i ligevægt, så den også nemt kan betjenes manuelt (EN 12604).
- Anvendelsesområdet for ledhejseportene i serie 40/serie 50 er fastlagt i EN 13241-1.
- Vær under monteringen af porten opmærksom på mulige farer iht. EN 12604 og EN 12453.
- Hvis sikkerhedskomponenter erstattes af eksterne dele, ophører CE-overensstemmelsen.

2.3 Omgivelsesforhold

BEMÆRK!

Beskadigelse pga. temperaturforskelle

Portelementerne kan få udbøjninger som følge af indendørs og udendørs temperaturforskelle (bi-metal-effekt). Der er derfor fare for beskadigelser, når porten betjenes.

- ▶ Overhold driftsbetingelserne.

Porten er beregnet til følgende driftsbetingelser:

Temperatur:

- Udendørs side -40 °C til +60 °C
 - Indendørs side -20 °C til +60 °C
- Relative luftfugtighed: 20 % til 90 %

3 Montering

⚠ ADVARSEL

Fare for tilskadekomst pga. konstruktionsmæssige ændringer

Hvis du ændrer eller fjerner funktionsdele, kan du sætte vigtige sikkerhedskomponenter ud af funktion. Derved kan der udløses ukontrollerede portkørsler og personer eller genstande komme i klemme.

- ▶ Fjern ingen funktionsdele og foretag ingen ændringer på dem.
- ▶ Anbring ingen ekstra fremmede komponenter. Torsionsfjedrene er tilpasset nøjagtigt til portbladets vægt. Ekstra påbyggede komponenter kan overbelaste fjedrene.
- ▶ Overhold port- og portåbnerproducentens anvisninger, når der anbringes en portåbner. Benyt altid portproducentens original-tilslutninger!

Før montering af porten skal garageåbningen og garagegulvet være færdiggjort.

Vær opmærksom på følgende under monteringen:

- Sørg for en sikker forbindelse til bygningselementet.
- Kontrollér de medleverede fastgørelsesmidlers egnethed i forhold til de bygningsmæssige omstændigheder.
- Fastgørelseselementerne fra bygherrens side skal kunne optage kræfter op til 1,5 kN pr. fastgørelsespunkt!
- Fastgør kun portanlægget til bærende bygningsdele med tilladelse fra statikeren.

Maks. afstand ophæng (ADM)	
LZ [mm]	maks. ADM [mm] ¹⁾
≤ 3000	2300
3010 – 4000	2200
4010 – 5000	2100
5010 – 8000	1850

1) Paitsi ovet, joissa on käyntiovi, lasi-ikkunat, Vitraplan, julkisivuovet, ALR/APU 67 Thermo. Sillon pätee: maks. ADM = 1850 mm.

- Undtagen porte med gangdør, fylding af ægte glas, Vitraplan, facadeporte, ALR/APU 67 Thermo. Her gælder: Maks. ADM = 1850 mm.

- Sørg for tilstrækkelig tørring eller ventilation af bygningen, da der ellers er fare for korrosion!
 - Inden rengørings- og malerarbejder skal porten ubetinget beskyttes virksomt, da stænk fra mørtel, cement, gips, maling etc. kan føre til beskadigelser af overfladen.
 - Beskyt porten mod aggressive og ætsende stoffer som f.eks. salpeterreaktioner fra sten eller mørtel, syrer, lud, vejsalt, aggressivt virkende maling eller tætningsmateriale, da der ellers er fare for korrosion.
 - Vær opmærksom på, at portsektionerne flugter ved montering af faststående elementer i forbindelse med porte eller separate døre.
- ▶ **Overhold nøjagtigt arbejdsstrinene i billeddelen for at sikre en CE-konform montering.**
- ▶ **Ændringer fra bygherrens side kan føre til, at CE-overensstemmelsen mister sin gyldighed.**

3.1 Fjederspænding

⚠ ADVARSEL

Fare for tilskadekomst pga. højt drejningsmoment

Fjedrene har et højt drejningsmoment og kan ved usikret fjederspænding udløse stærke kræfter.

- ▶ Fastgør portbladet inden fjederspændingen, så det ikke kan bevæge sig.

Den angivne spændingsomdrejning (min. / maks.) på typeskiltet er en tilnærmet værdi.

Når fjedrene er spændt rigtigt, har portbladet en let opadrettet tendens under portkørslen.

- ▶ Fjederspændingen skal kontrolleres og om nødvendigt spændes efter i forbindelse med hver service.
- ▶ **Inden første ibrugtagning skal porten kontrolleres i overensstemmelse med kapitel Kontrol og service!**

4 Drift

4.1 Portbetjening

⚠ ADVARSEL


Fare for tilskadekomst under portkørslen

Ledhejseporten lukker lodret nedad, derved kan personer eller genstande komme i klemme.

- ▶ Vær opmærksom på, at der hverken befinder sig personer, specielt børn, eller genstande i portens bevægelsesområde ved portbetjening.
- ▶ Hold altid portens åbningsområde frit.
- ▶ Undlad at benytte porten ved stærk vind.

Portenes betjening skal udføres af **instruerede** personer. Hvis ledhejseporten er monteret og kontrolleret sagkyndigt, er den letgående og nem at betjene.

4.1.1 Porte med manuel betjening

 ADVARSEL
<p>Fare for tilskadekomst ved usagkyndig betjening</p> <p>Ved usagkyndig betjening kan personer eller genstande komme i klemme.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Porten må kun åbnes og lukkes med de medleverede betjenings-elementer (kontrolleret, jævn bevægelse). ▶ Vær ved lukning opmærksom på, at låsen går helt i hak.

4.1.2 Automatiske porte

Når en ledhejseport udstyres med automatik, skal der overholdes særlige sikkerhedsforskrifter. Henvend dig til din leverandør i den forbindelse.

5 Rengøring og pleje

BEMÆRK!
<p>Ridser i ruderne pga. forkert rengøring</p> <p>Pudsning af ruderne forårsager ridser.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Skyl snavs- og støvpartikler af med klart vand før du tørrer overfladerne af. Om nødvendigt skal der derefter rengøres med vand, ph-neutralt opvaskemiddel og en blød, ren klud.

Til rengøring og pleje er rent vand tilstrækkeligt.

I tilfælde af stærkere smuds kan varmt vand med et neutralt, ikke-skurende rengøringsmiddel (opvaskemiddel, pH-værdi 7) anvendes. For at bevare overfladens egenskaber skal den **rengøres** regelmæssigt **mindst hver 3. måned** (portens yderside, tætninger). Glideområdet bag sidetætningerne skal holdes permanent rent og glidefærdigt.


Forskellige påvirkninger fra omgivelserne (f.eks. havklima, syrer, vejsalt, skadelige stoffer i luften, lakskader) kan gøre flere lag beskyttelsesmaling nødvendige (se *Farvebehandling* på side 67).

Kontakt med aggressive medier (salt, lud, syrer osv.) skal grundlæggende undgås.

Hvis portens overflade eller påbygningsdelene alligevel udsættes for belastning fra aggressive medier, skal de straks skylles med vand, så alle rester fjernes.

6 Kontrol og service


6.1 Kontrol- og vedligeholdelsesarbejder

 ADVARSEL
<p>Fare for tilskadekomst pga. defekte sikkerhedskomponenter</p> <p>Ved utilstrækkelig kontrol og service kan vigtige sikkerhedskomponenter svigte eller blive defekte.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lad regelmæssigt sagkyndigt personale udføre kontrol- og servicearbejde.

De følgende kontrol- og vedligeholdelsesarbejder skal gennemføres før første ibrugtagning og mindst én gang om året (hver 6. måned ved mere end 50 portbetjening om

dagen) af en sagkyndig i overensstemmelse med denne vejledning.

6.1.1 Trækmidlerne

 ADVARSEL
<p>Fare for tilskadekomst pga. spændte wirer og højt drejningsmoment</p> <p>Wirer og fjedre har en stærk spænding og højt drejningsmoment. Beskadigede wirer eller fjedre kan føre til alvorlige kvæstelser.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sikr dig, at portbladet ikke kan bevæge sig på en ukontrolleret måde, inden udskiftningen af beskadigede wirer eller fjedre. ▶ Beskadigede wirer eller fjedre skal udskiftes særlig forsigtigt.

- ▶ Kontrollér trækmidlerne (wirer, fjedre, beslag, ophæng) og sikkerhedsudstyret for brudsteder og beskadigelser, udskift beskadigede konstruktionsdele.


Faldsikring

- ▶ Kontrollér faldpalens funktion (se fig. 8.3b / 8.3e Påsat stykke med faldsikring).

Fjederbrudssikring

- ▶ Kontrollér, at låsepalen fungerer rigtigt og spærrehjulet sidder fast (se fig. 11.4 Fjederbrudssikring).

6.1.2 Vægtudligning

 ADVARSEL
<p>Fare for tilskadekomst ved ukontrolleret nedsænkning af porten</p> <p>Hvis vægtudligningen ikke er indstillet rigtigt, er der risiko for, at porten sænker sig ukontrolleret og personer eller genstande kommer i klemme.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stram torsionsfjedrene.
<p>Højt drejningsmoment</p> <p>Fjedrene har et højt drejningsmoment og kan ved usikret fjederspænding udløse stærke kræfter.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Fastgør portbladet ved justeringsarbejder på torsionsfjederakslen, så det ikke kan bevæge sig ukontrolleret.

Kontrollér portbladets vægtudligning:

- ▶ Åbn porten halvt manuelt.
Porten skal forblive i denne position.

Hvis porten synker tydeligt ned:

- ▶ Stram torsionsfjedrene.

6.1.3 Fastgørelsespunkter

- ▶ Alle fastgørelsespunkter på porten og til bygnings-elementet skal kontrolleres for fasthed og strammes efter om nødvendigt.

6.1.4 Køreruller og køreskinner

Kørerullerne skal være nemme at dreje, når porten er lukket.

- ▶ Indstil kørerullerne om nødvendigt. Overhold montageanvisningerne for portåbnerne, da der her gøres opmærksom på særlige forhold mht. indstillingen af kørerullerne.
- ▶ Køreskinnerne kan rengøres, **men må ikke indfedtes!**

6.1.5 Hængsler og rulleholdere

- ▶ Smør hængsler og rulleholdere.

6.1.6 Påsatte stykker

- ▶ Wireholderens bolt skal kontrolleres og smøres!

6.1.7 Låsecylindre

BEMÆRK!

Beskadigelse af låsecylindrene pga. uegnede rengøringsmidler

Låsecylindrene må ikke rengøres eller smøres med olieholdige midler.

- ▶ Brug kun specielle plejemidler fra forhandlerne.
- ▶ Brug ikke olie eller grafit.

6.1.8 Tætninger

- ▶ Tætninger skal kontrolleres for beskadigelser, deformationer og fuldstændighed. Udskift dem om nødvendigt.

7 Fejl og fejlfhjælpning

ADVARSEL

Fare for tilskadekomst pga. ukontrollerede portbevægelser

Ved fejl kan ukontrollerede portbevægelser kvæste personer eller klemme genstande.

- ▶ Hvis porten svigter (træg kørsel eller andre fejl), skal en sagkyndig person straks foretage en kontrol/reparation.

Efter aktivering af fjederbrudssikringen / faldsikringen er portbladets vægt ikke længere afbalanceret. Det er ikke længere muligt at betjene porten.

Faldsikring

1. Efter aktivering af faldsikringen skal portbladet hæves lidt vha. et egnet hjælpemiddel og sikres, så faldpalen kan hægtes manuelt af og sikres med sikringstappen.
2. Sænk derefter langsomt portbladet. Årsagen skal findes og afhjælpes.

Fjederbrudssikring

1. Efter aktivering af fjederbrudssikringen skal portbladet holdes vha. et egnet hjælpemiddel, bevæg fjederakslen med en opspændingsdorn, så faldpalen kan løsnes og sikres med sikringstappen.
2. Sænk derefter langsomt portbladet, afspænd fjedrene og udskift den ødelagte fjeder.

7.1 Farvebehandling

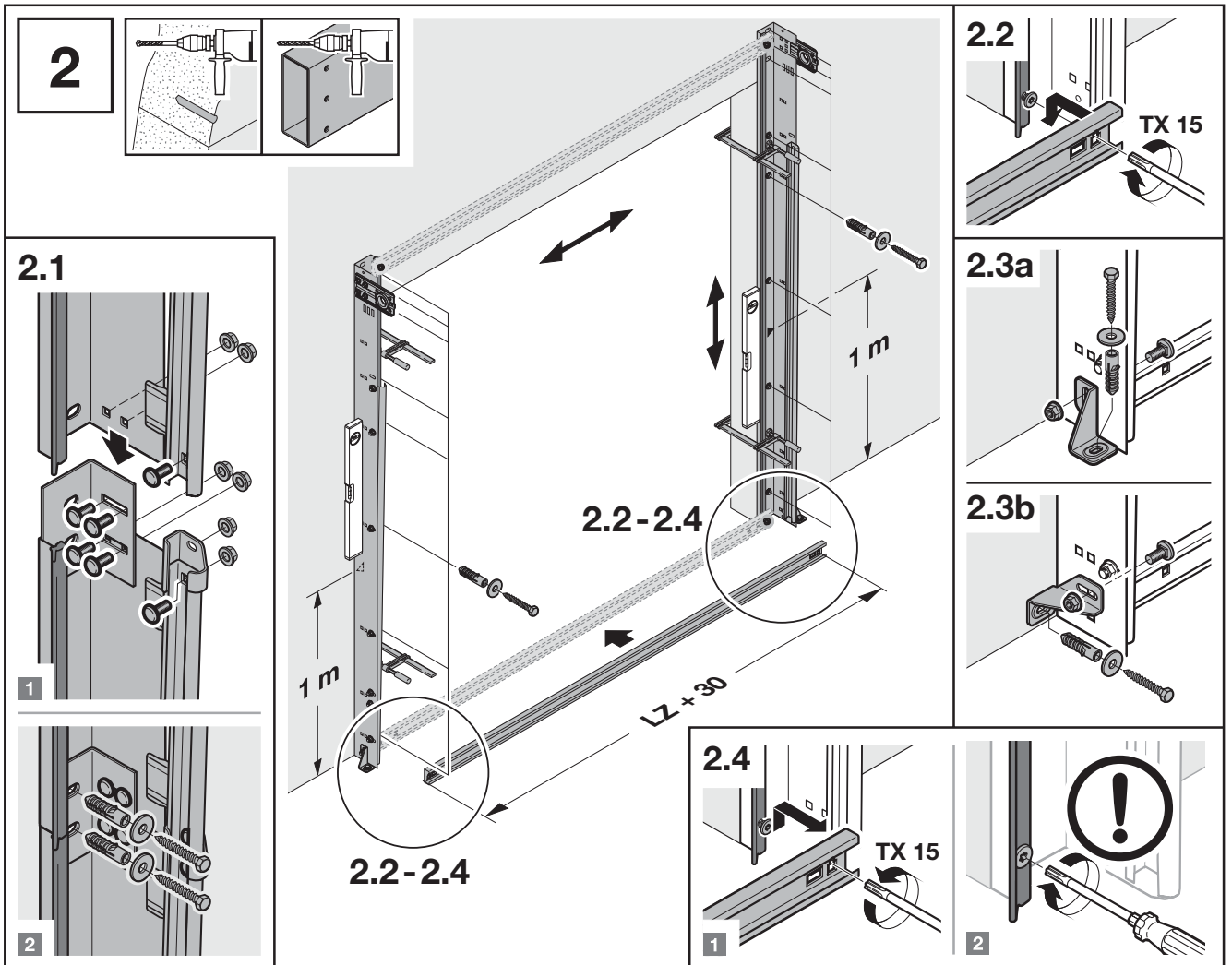
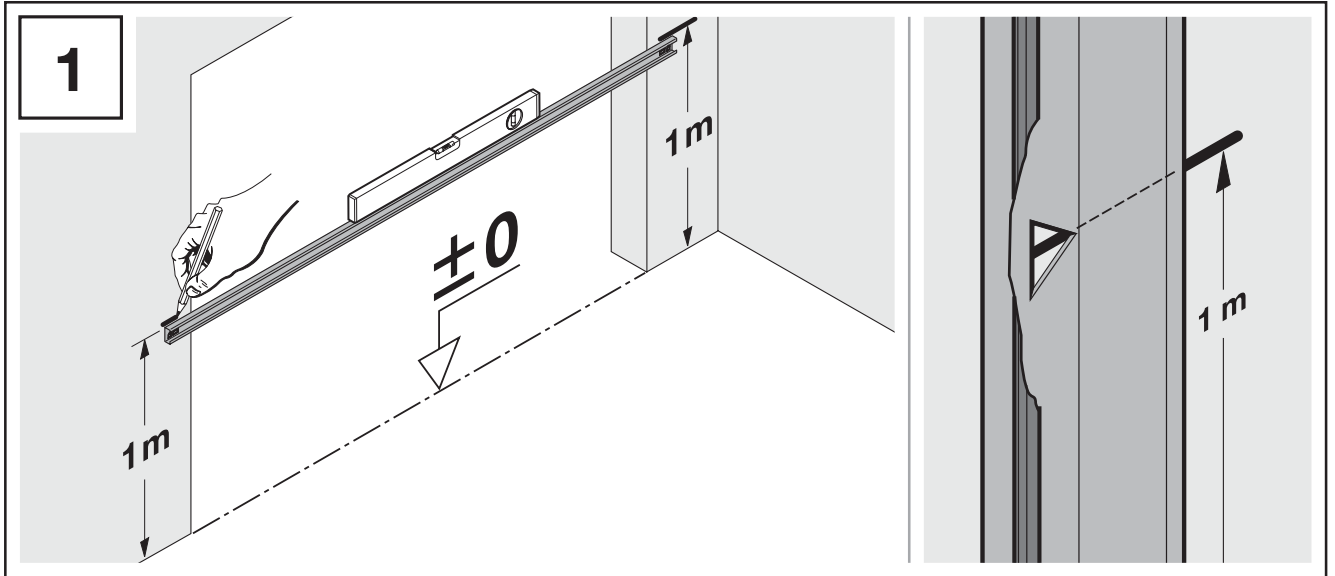
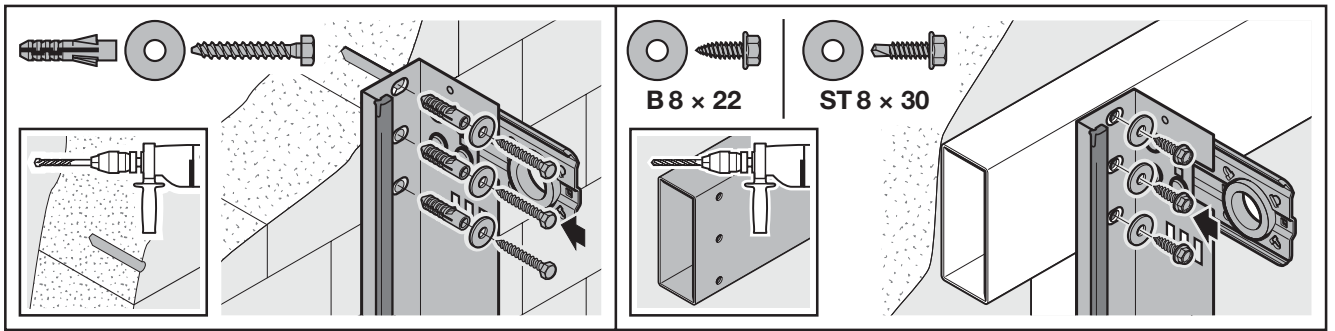
Portbladet leveres med polyester-lakering. Hvis du ønsker at overlakere porten for at give den en anden farve, eller hvis det er nødvendigt at udbedre farven eller male et ekstra lag beskyttelsesmaling:

- Slib fladen lidt med fint slibepapir (mindst nr. 180).
- Rens den med vand, tør den, affedt den.
- Foretag viderebehandling med gængse lakker til udendørs brug.

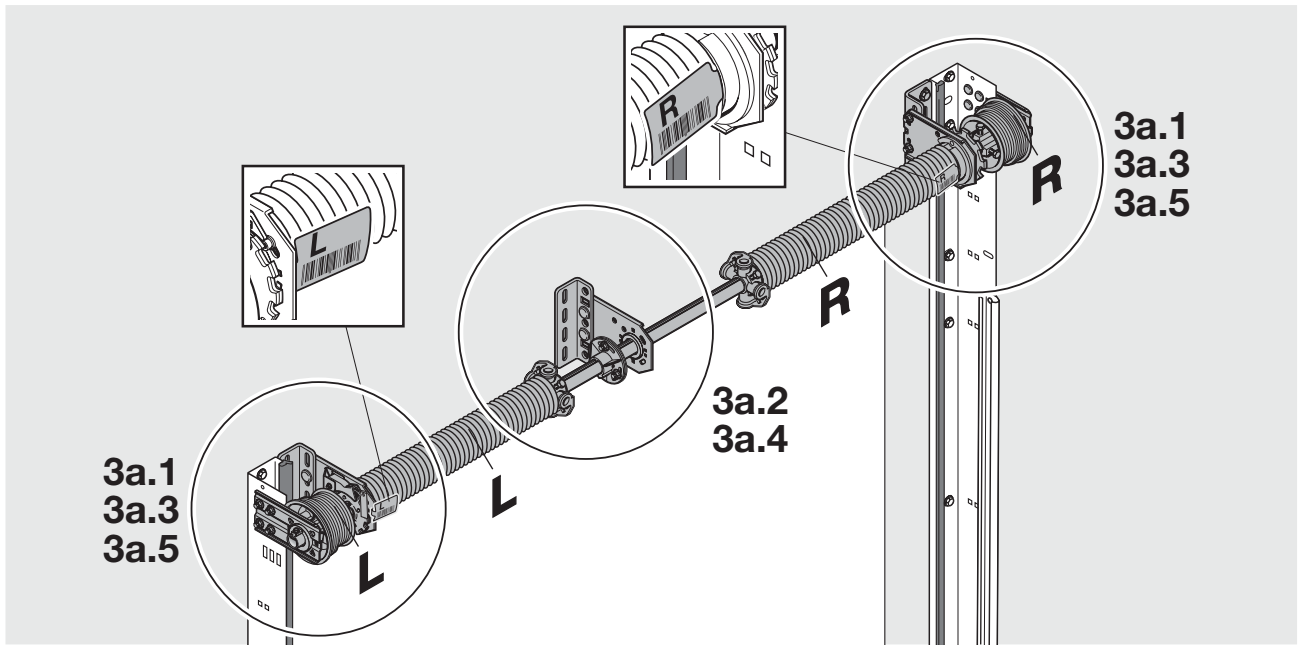
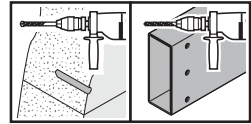
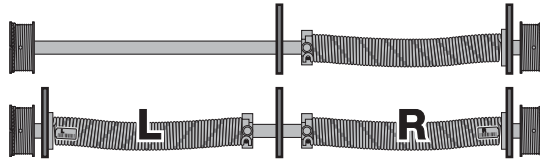
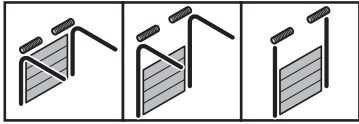
Undgå mørke farver på isolerede og termisk adskilte porte. Overhold lakproducentens vejledning!

8 Demontering

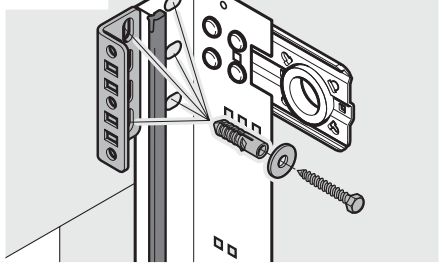
Porten skal afmonteres i omvendt rækkefølge ifølge denne montagevejledning.



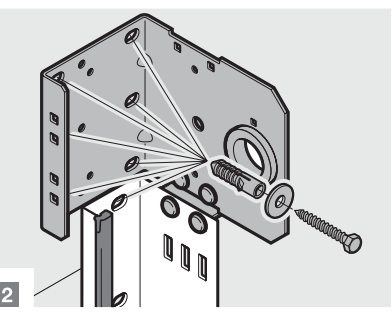
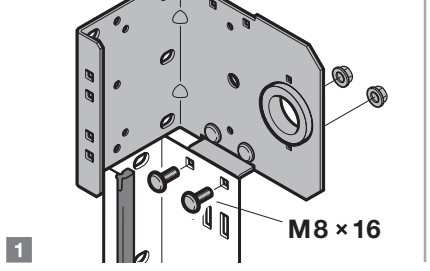
3a



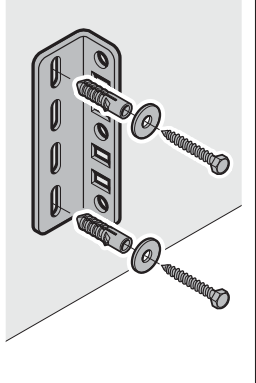
3a.1a



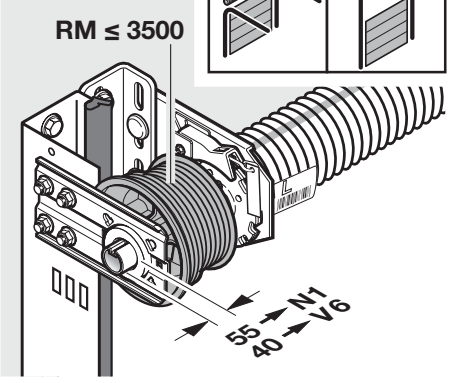
3a.1b



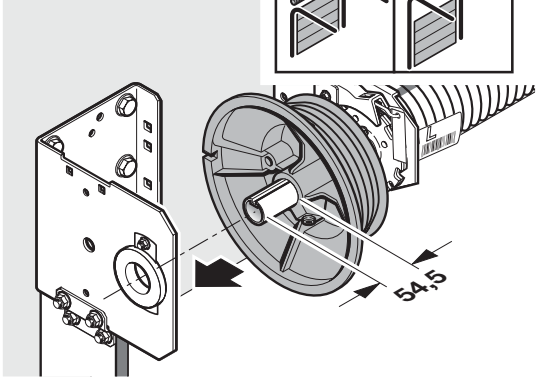
3a.2



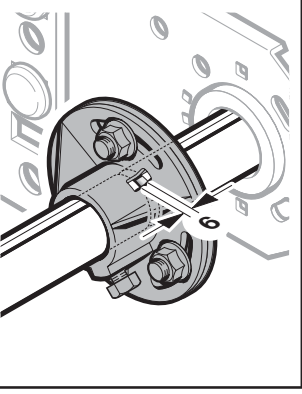
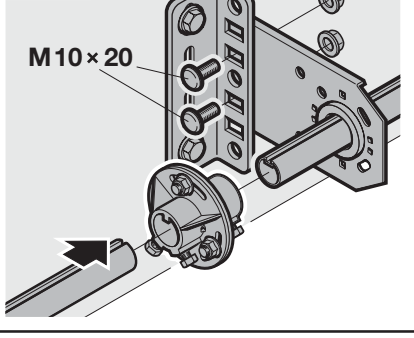
3a.3a



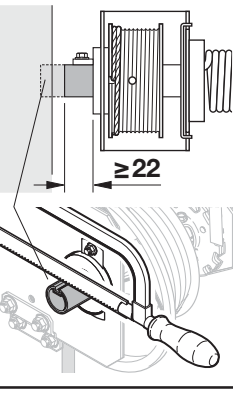
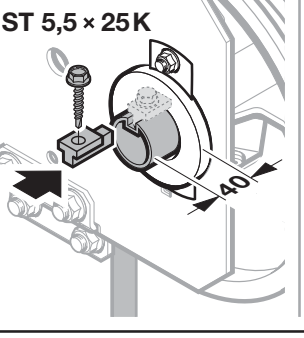
3a.3b

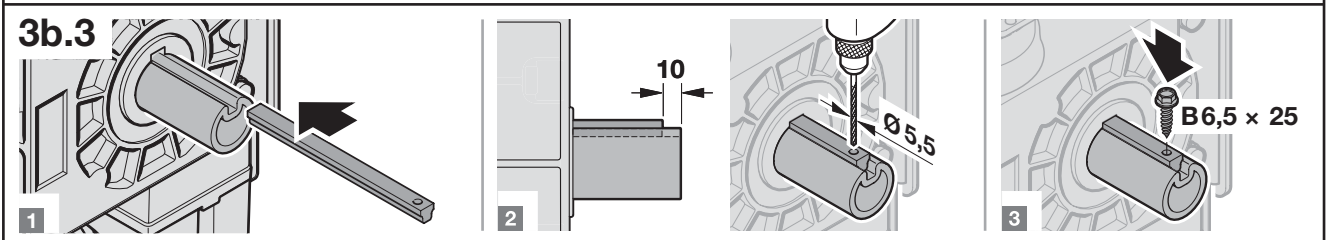
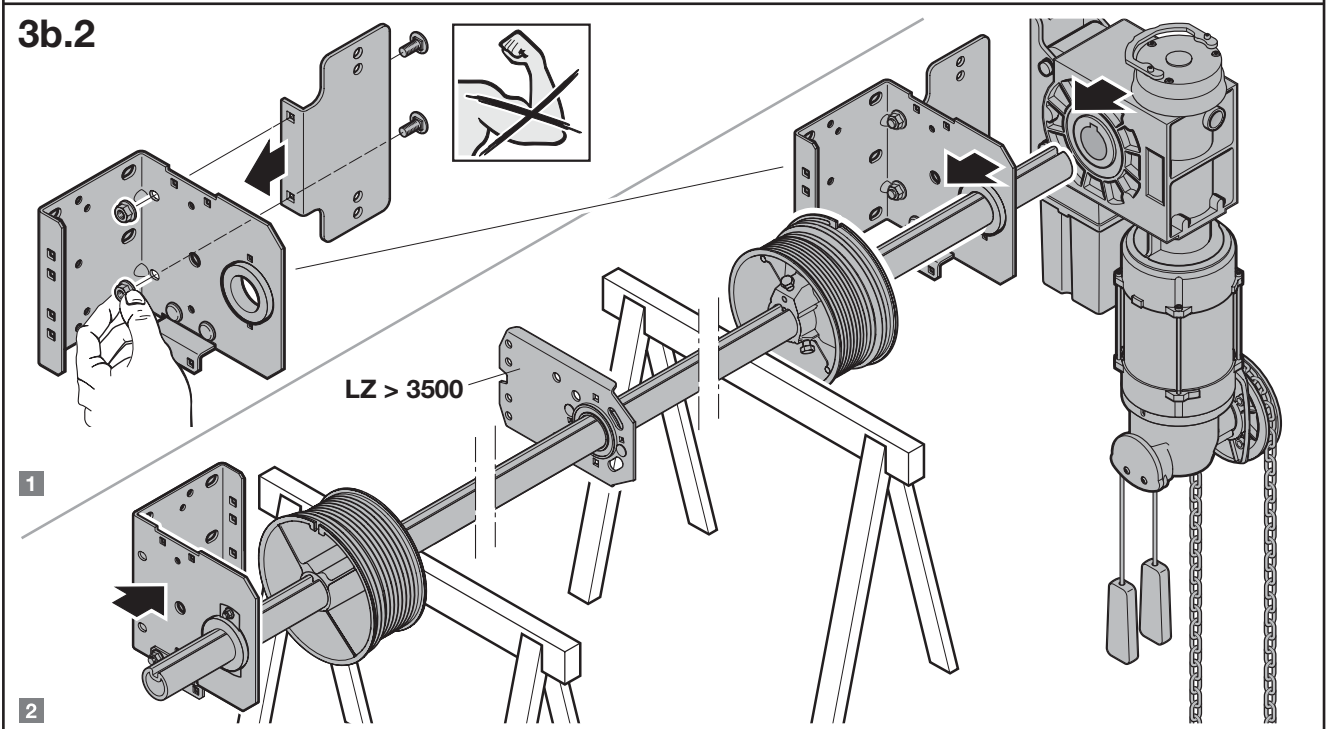
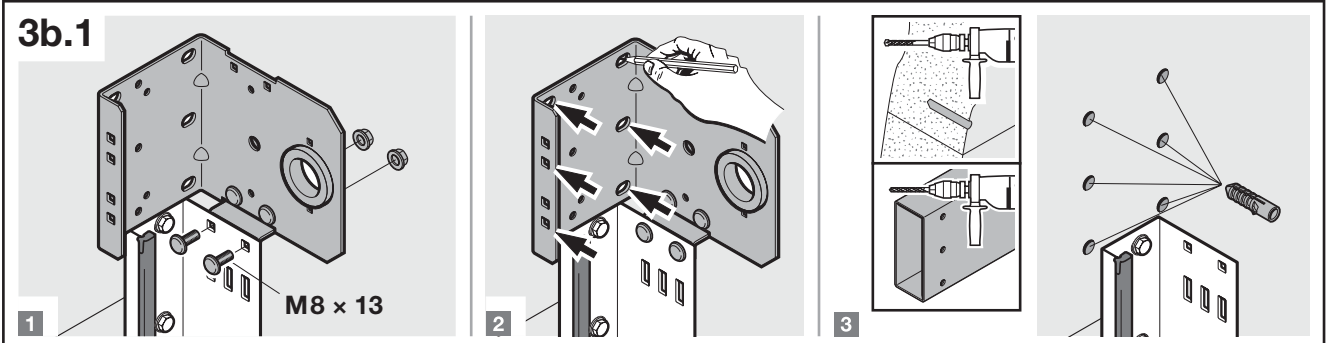
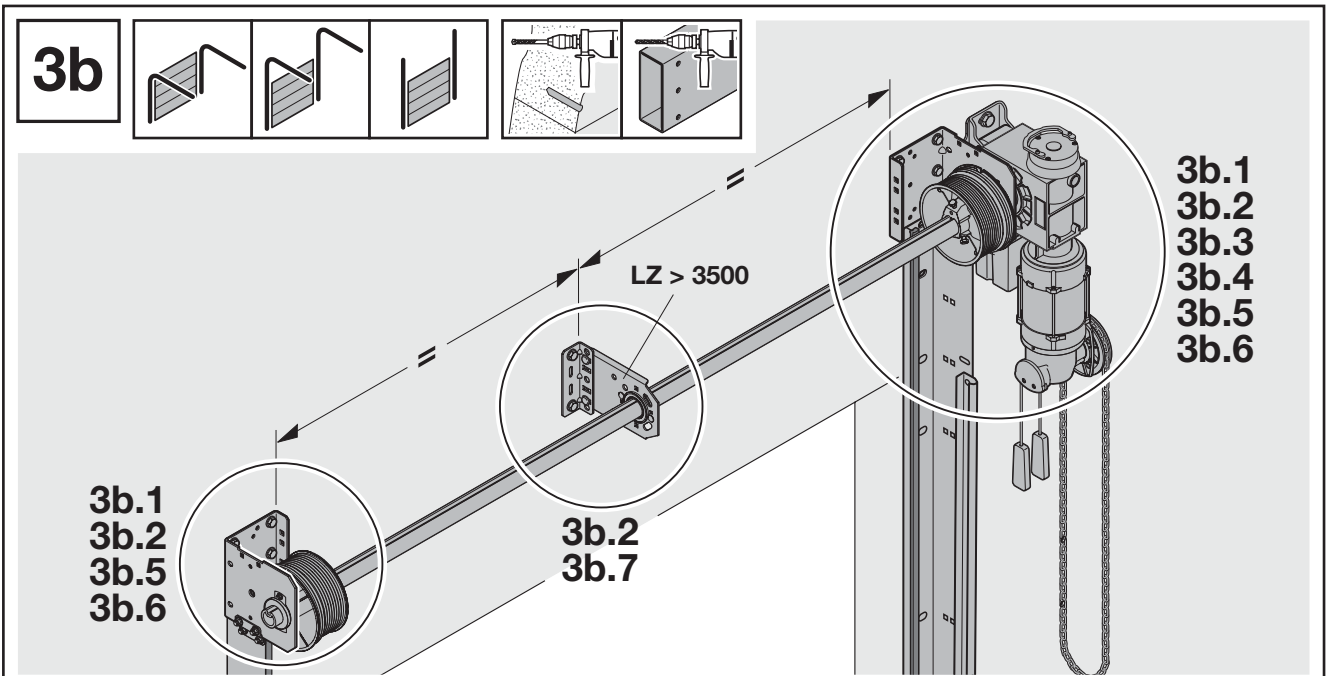


3a.4

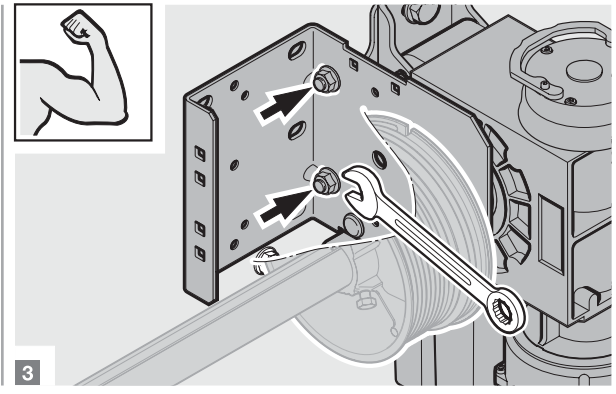
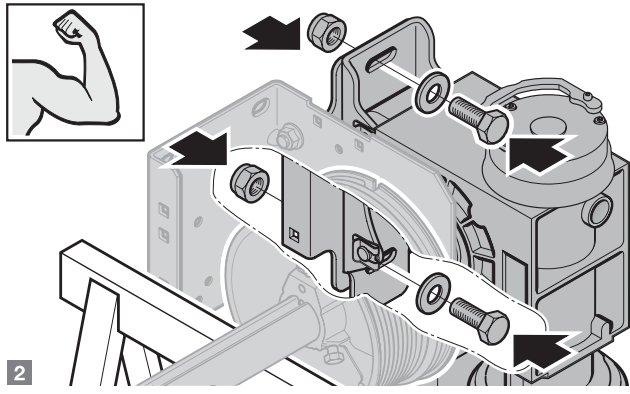
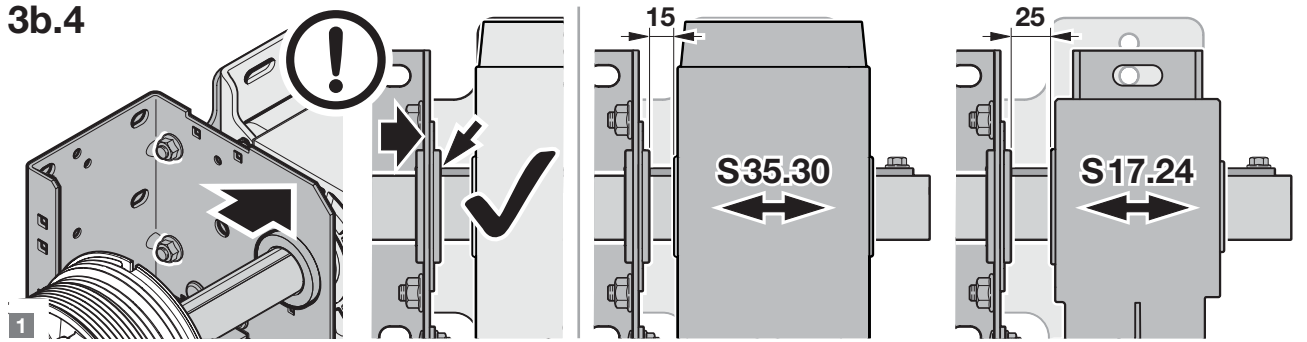


3a.5

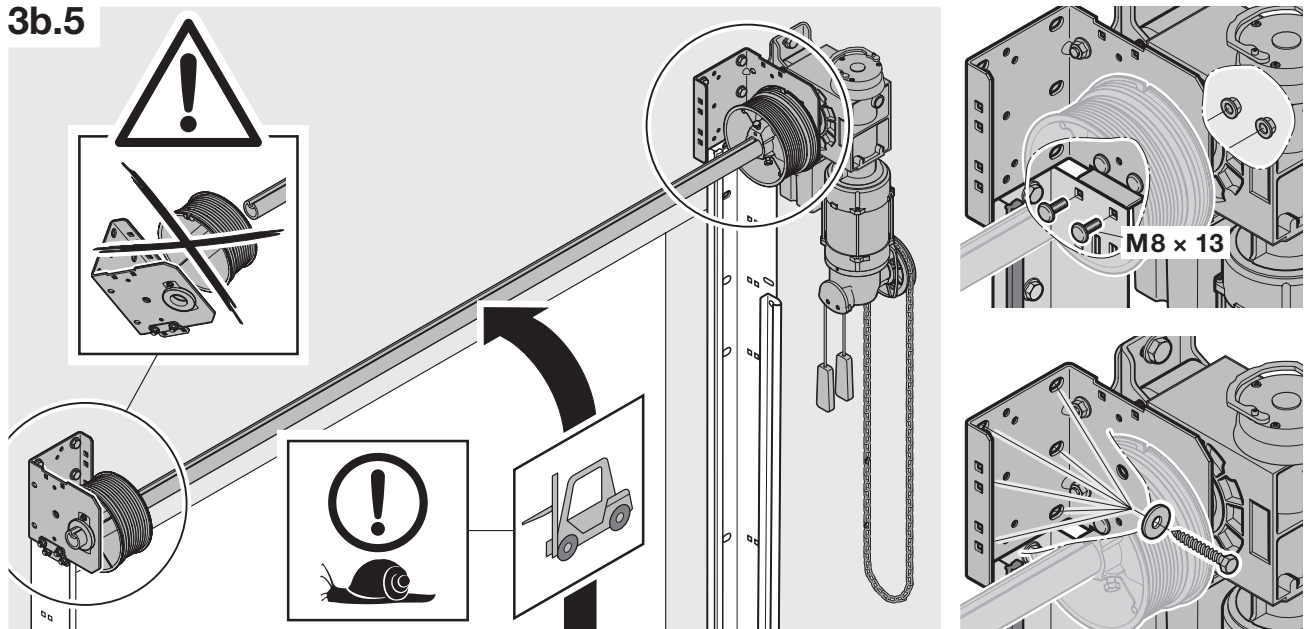




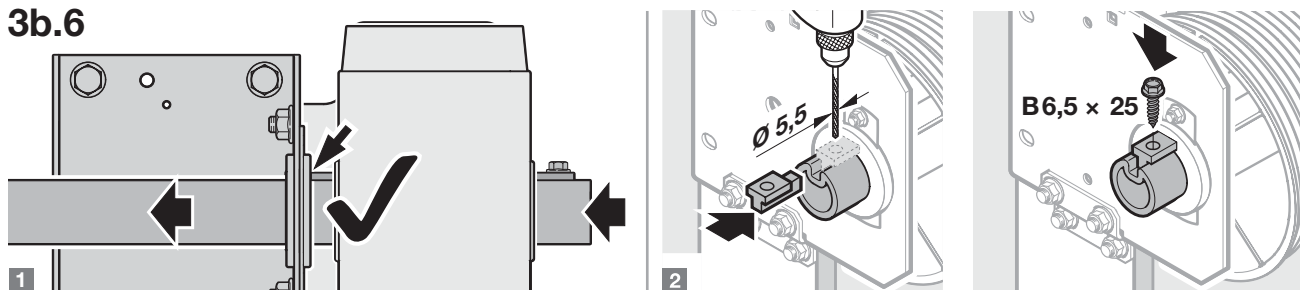
3b.4



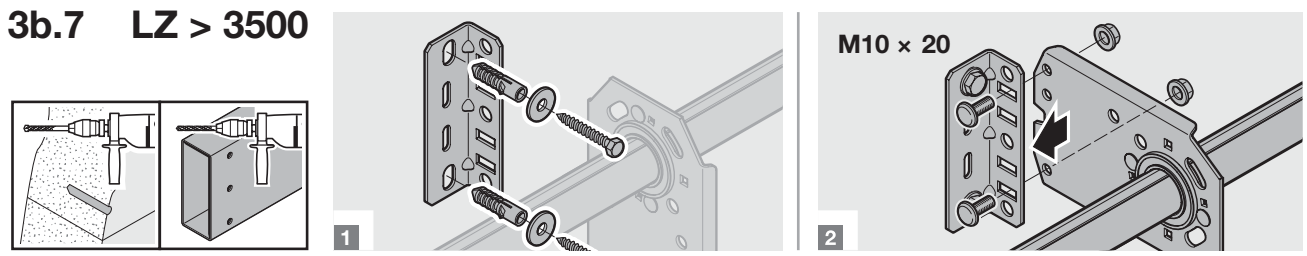
3b.5

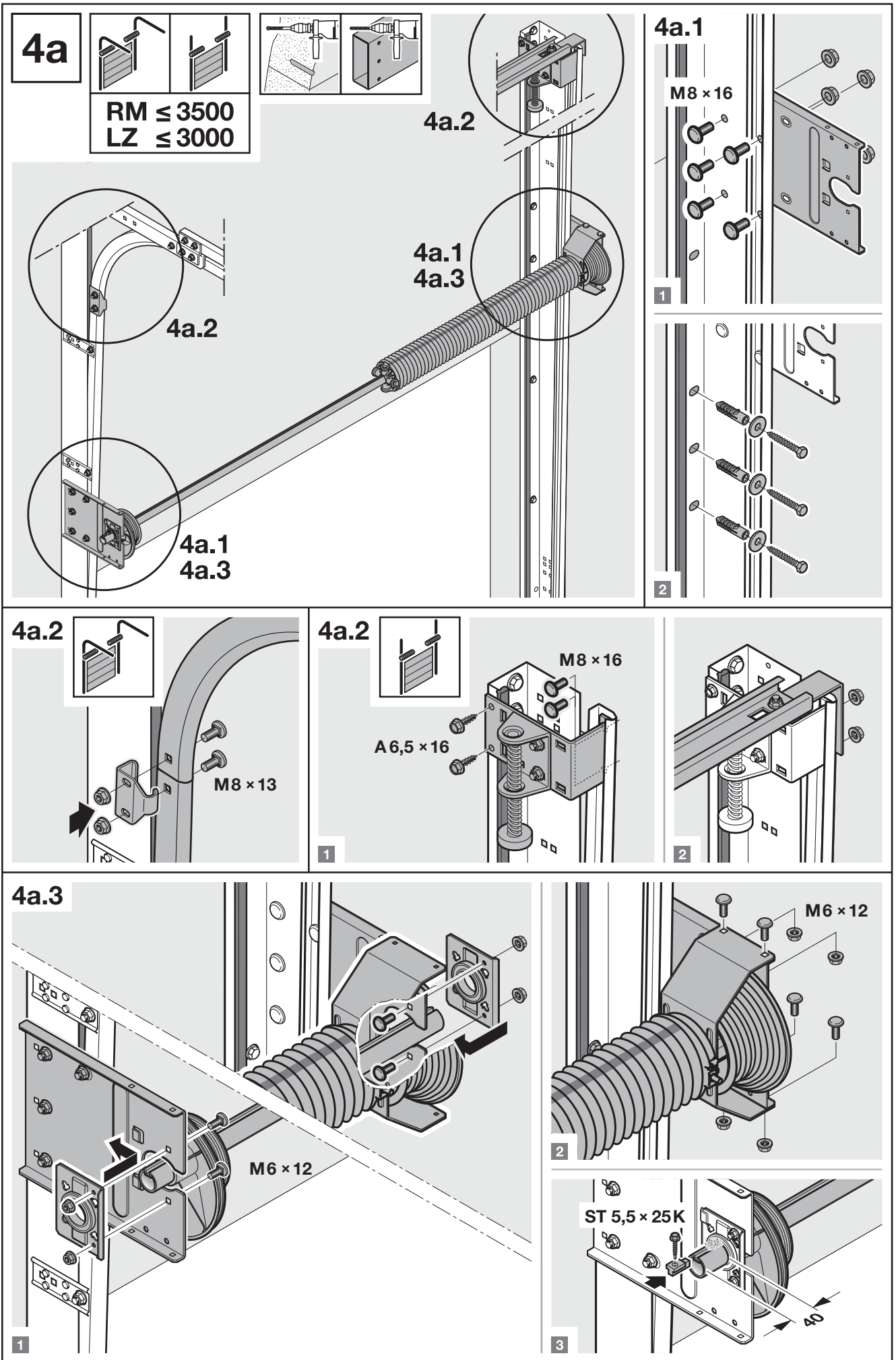


3b.6

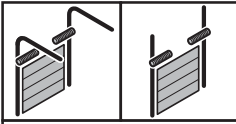


3b.7 LZ > 3500

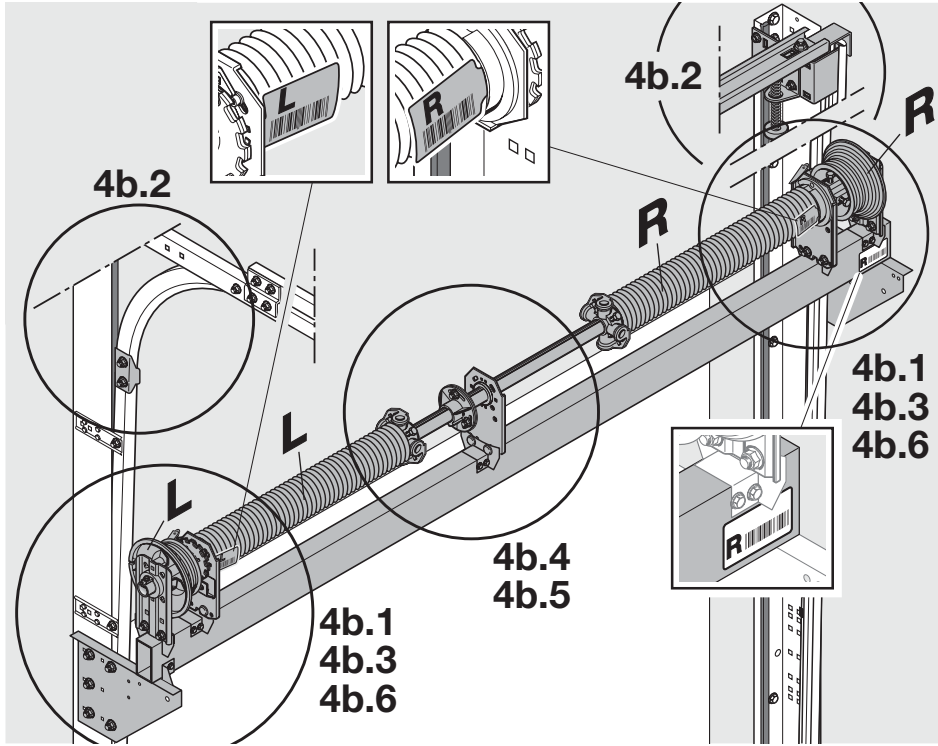
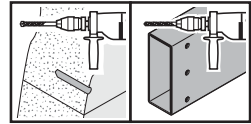
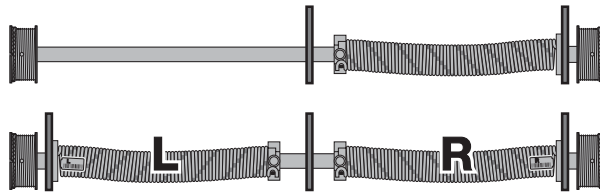




4b

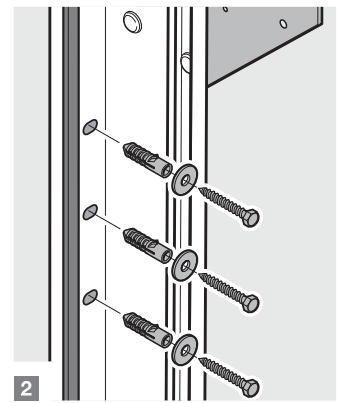
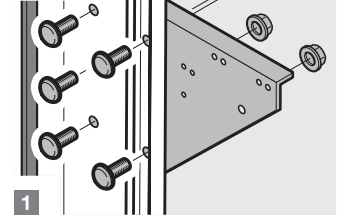


RM > 3500
LZ > 3000

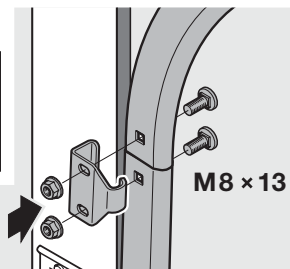


4b.1

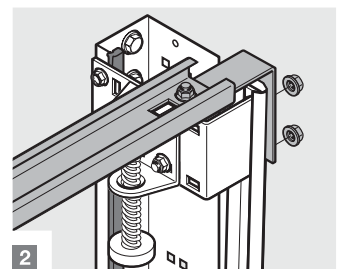
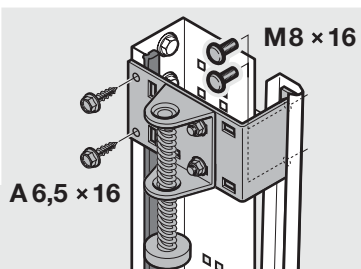
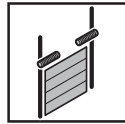
M8 x 16



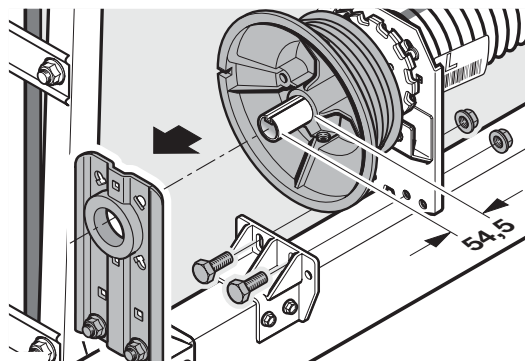
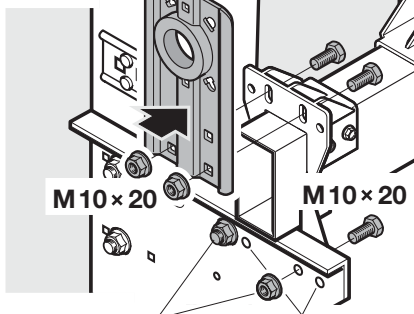
4b.2



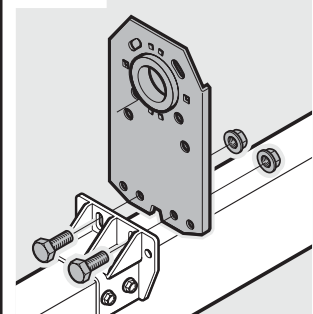
4b.2



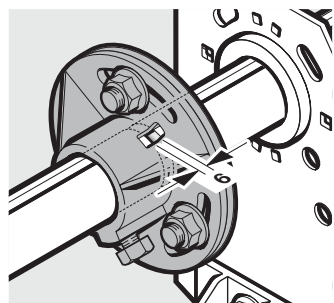
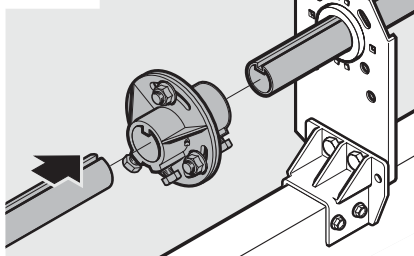
4b.3



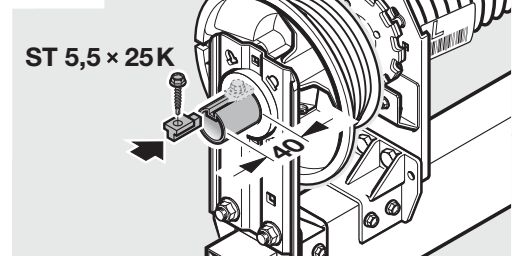
4b.4



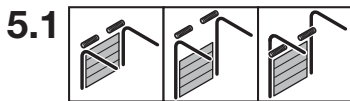
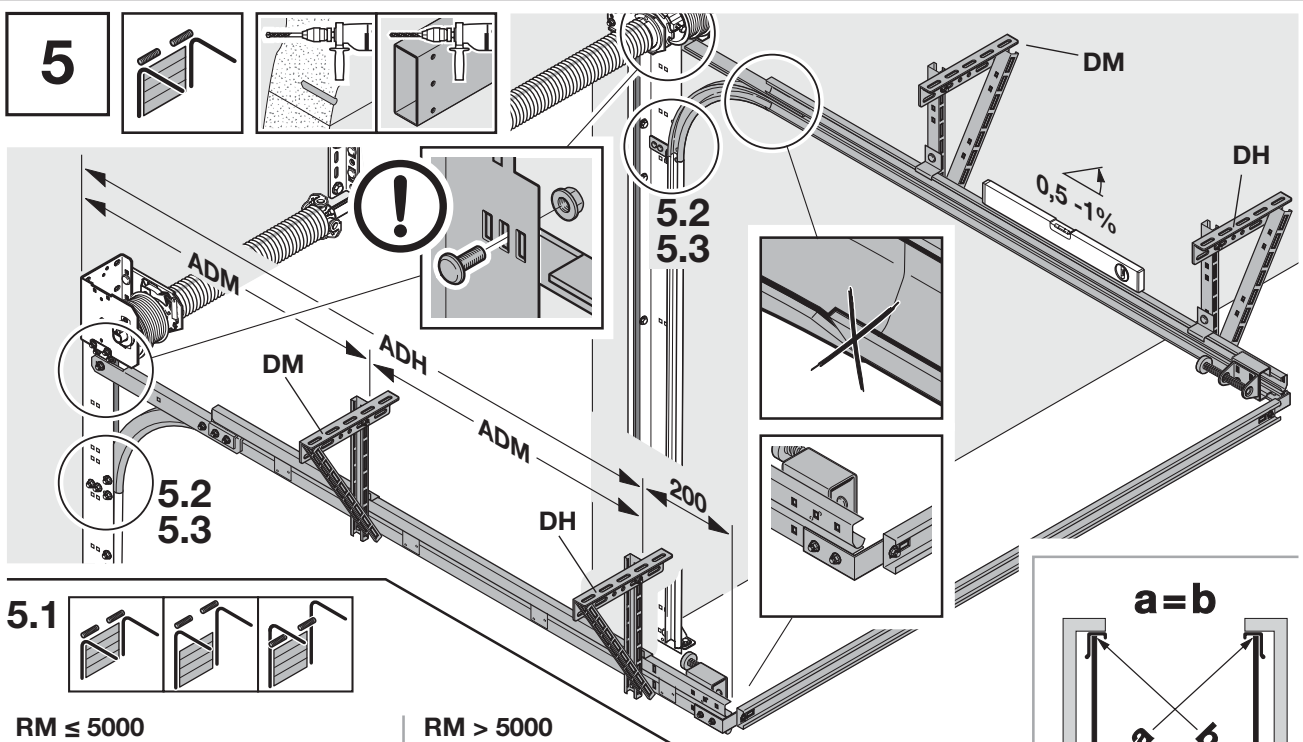
4b.5



4b.6



5

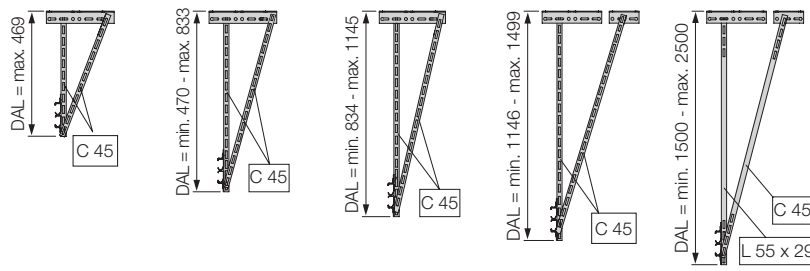
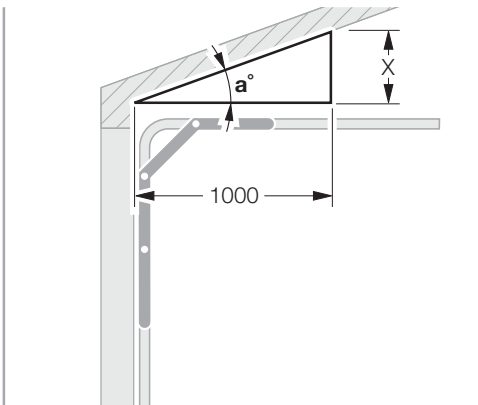
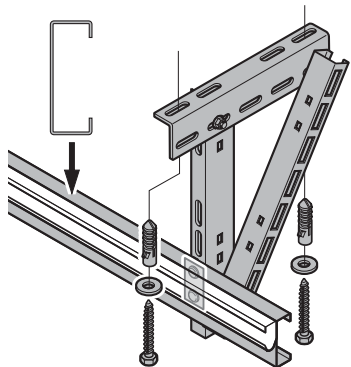
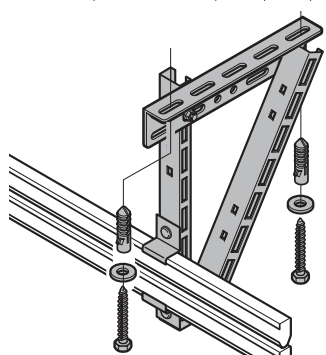
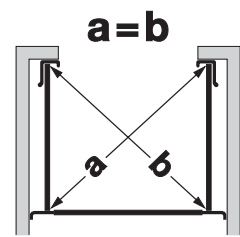


RM ≤ 5000

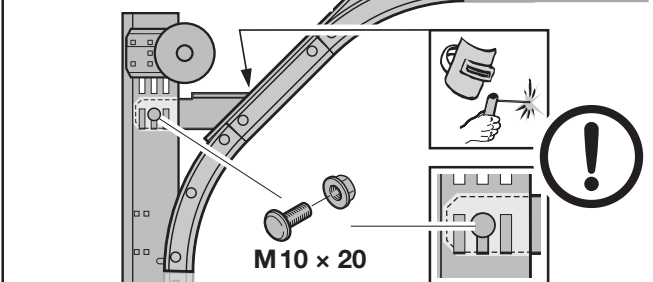
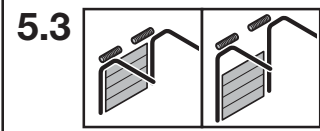
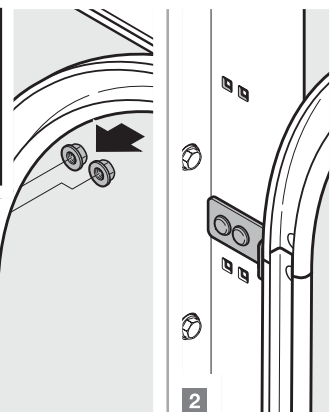
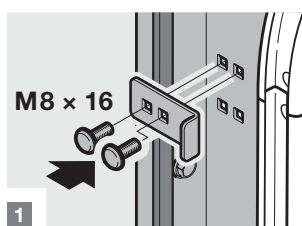
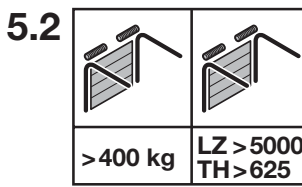
LZ	ADH	DM	DH	ADM
≤ 7000	-1555	-	1	-
	1560 - 3720	1	1	ADH/2
	3730 - 5195	2	1	ADH/3
> 7000	-1295	-	1	-
	1300 - 2195	1	1	ADH/2
	2200 - 3445	2	1	ADH/3
	3450 - 5195	3	1	ADH/4

RM > 5000

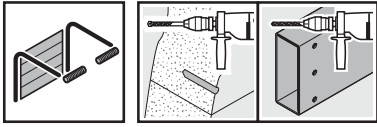
ADH	DM	DH	ADM
≤ 6295	1	1	ADH/2
> 6295	2	1	ADH/3



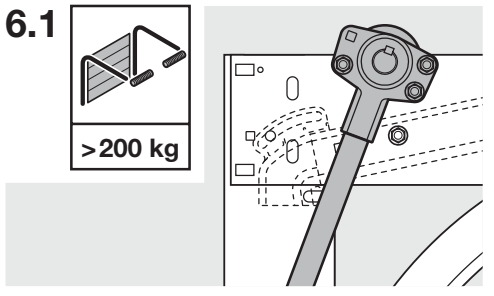
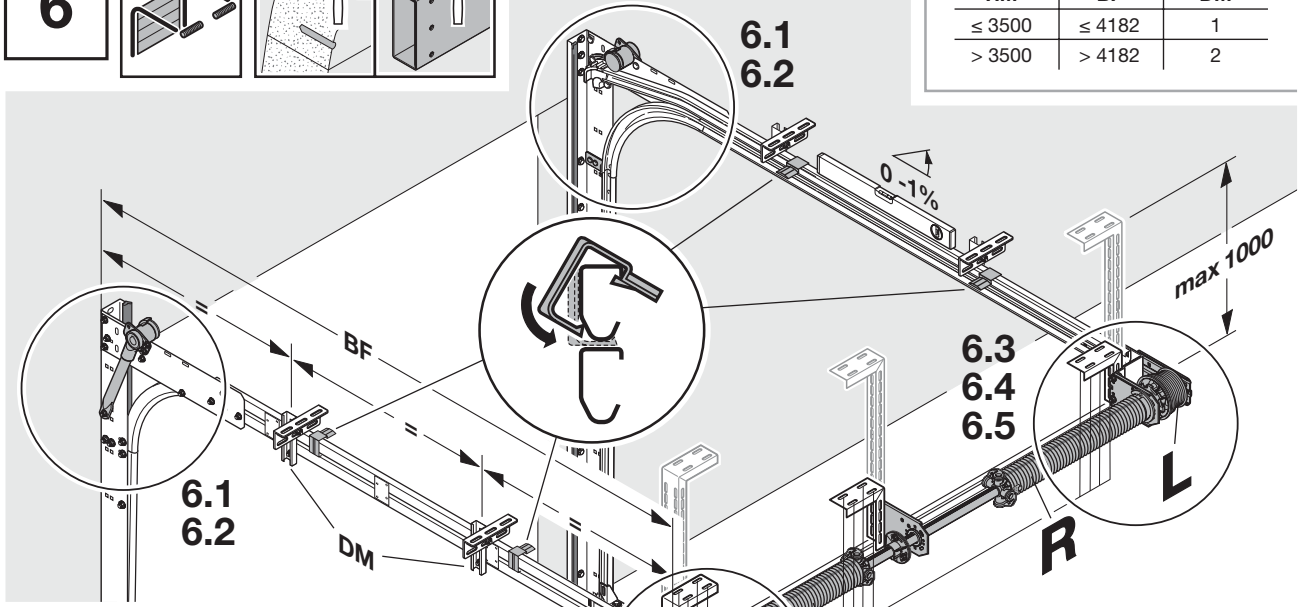
a°	%	X (mm)	a°	%	X (mm)
1	1,75	17,5	16	28,67	286,7
2	3,49	34,9	17	30,57	305,7
3	5,24	52,4	18	32,49	324,9
4	6,99	69,9	19	34,43	344,3
5	8,75	87,5	20	36,40	364,0
6	10,51	105,1	21	38,39	383,9
7	12,28	122,8	22	40,40	404,0
8	14,05	140,5	23	42,45	424,5
9	15,84	158,4	24	44,52	445,2
10	17,63	176,3	25	46,63	466,3
11	19,44	194,4	26	48,77	487,7
12	21,26	212,6	27	50,95	509,5
13	23,09	230,9	28	53,17	531,7
14	24,93	249,3	29	55,43	554,3
15	26,79	267,9	30	57,74	577,4



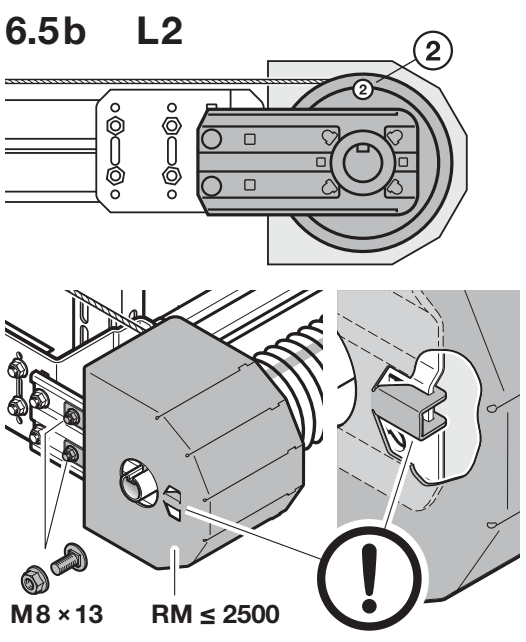
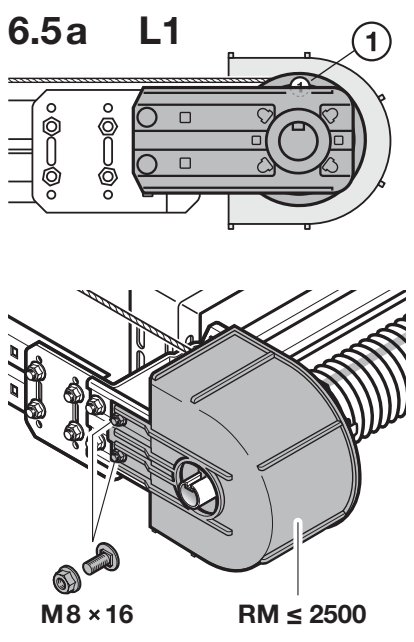
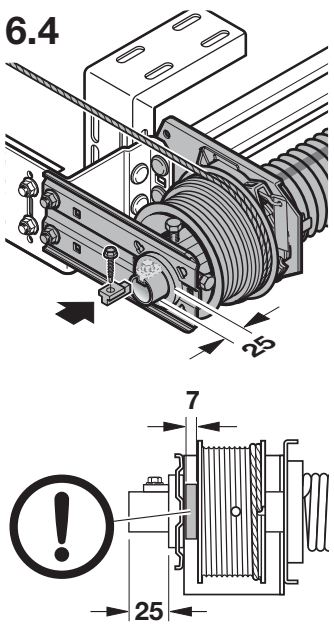
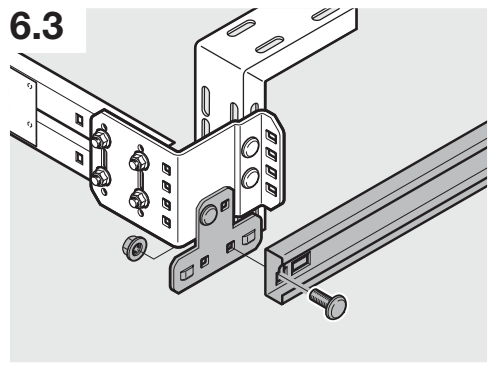
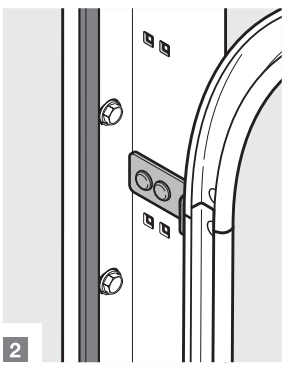
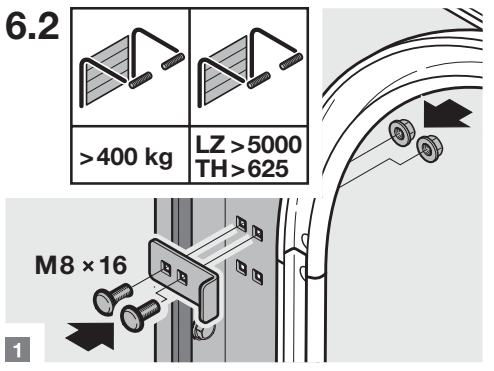
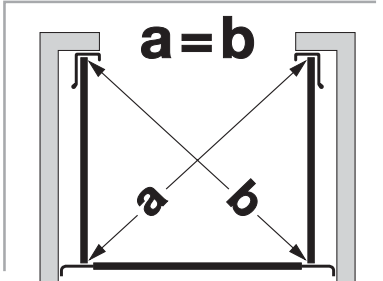
6

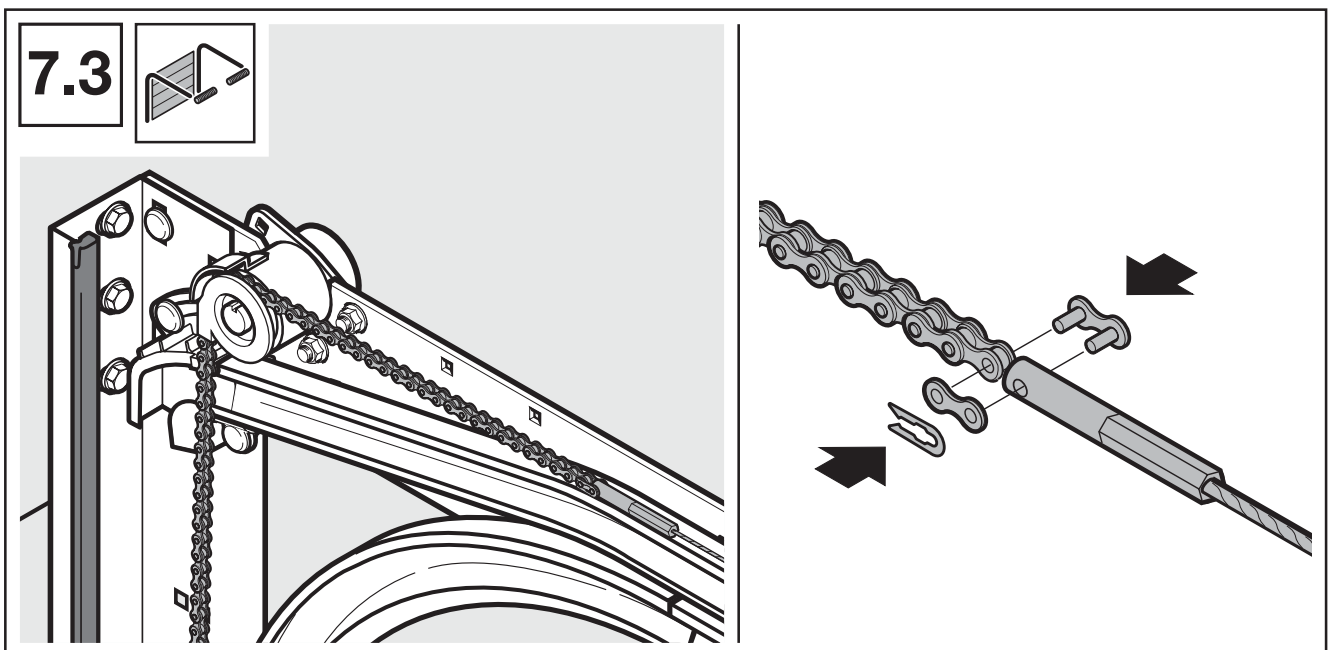
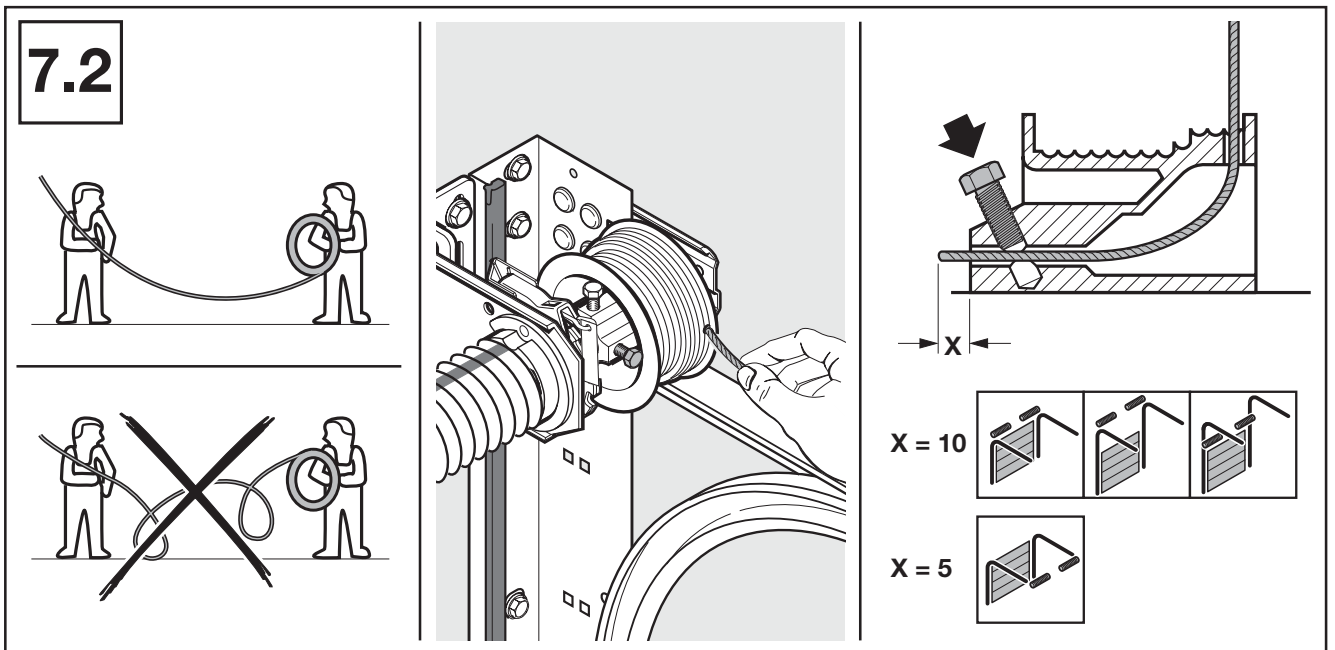
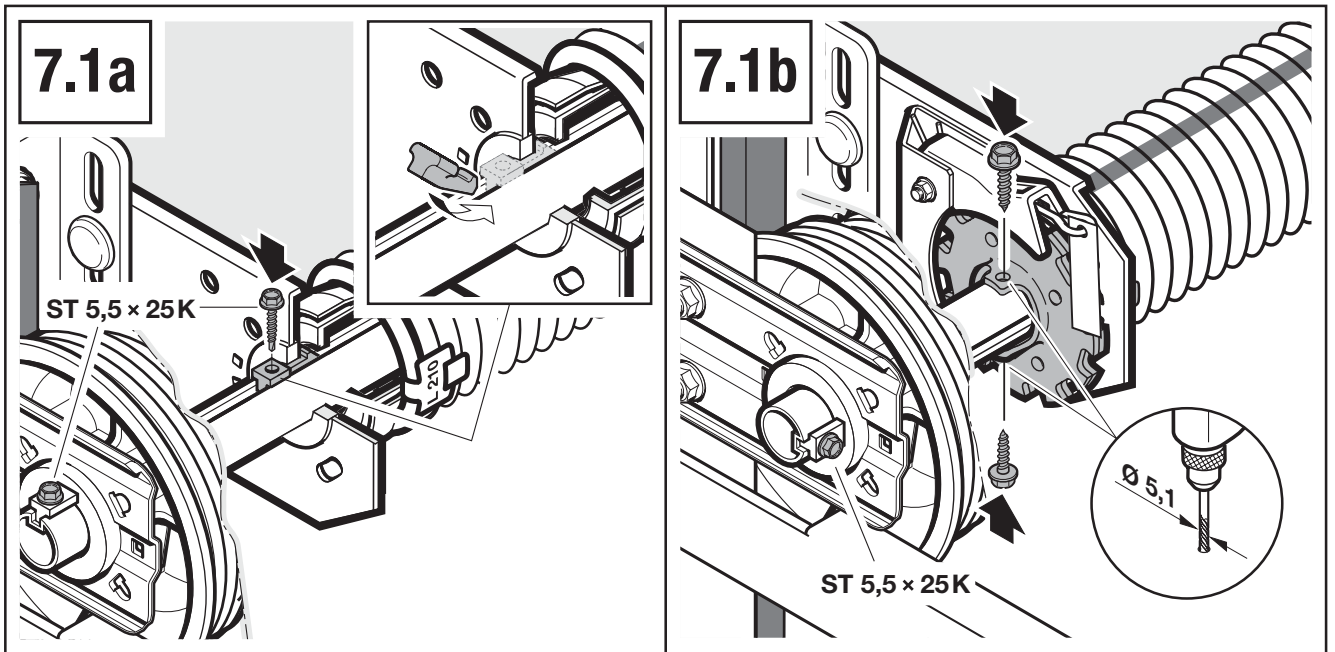


RM	BF	DM
≤ 3500	≤ 4182	1
> 3500	> 4182	2

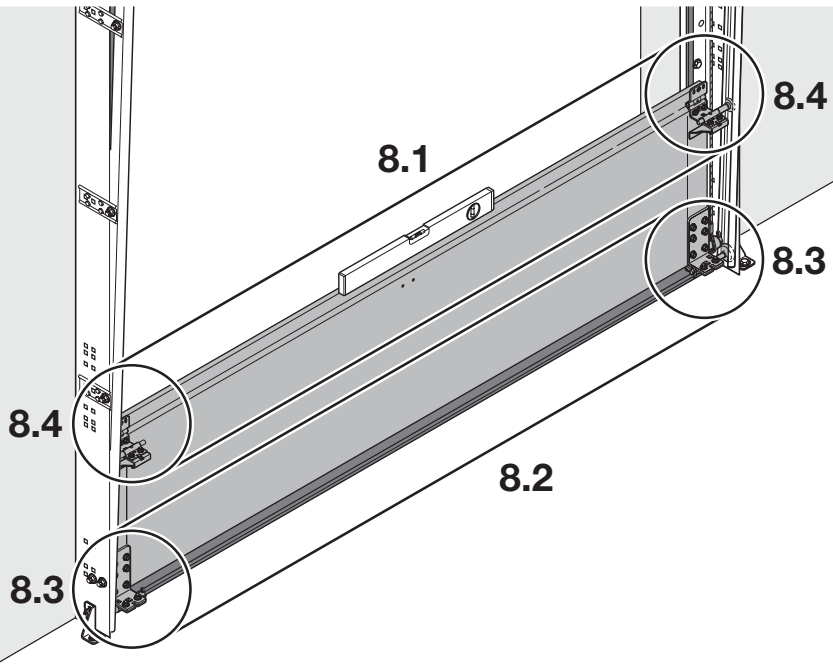


6.3
6.4
6.5

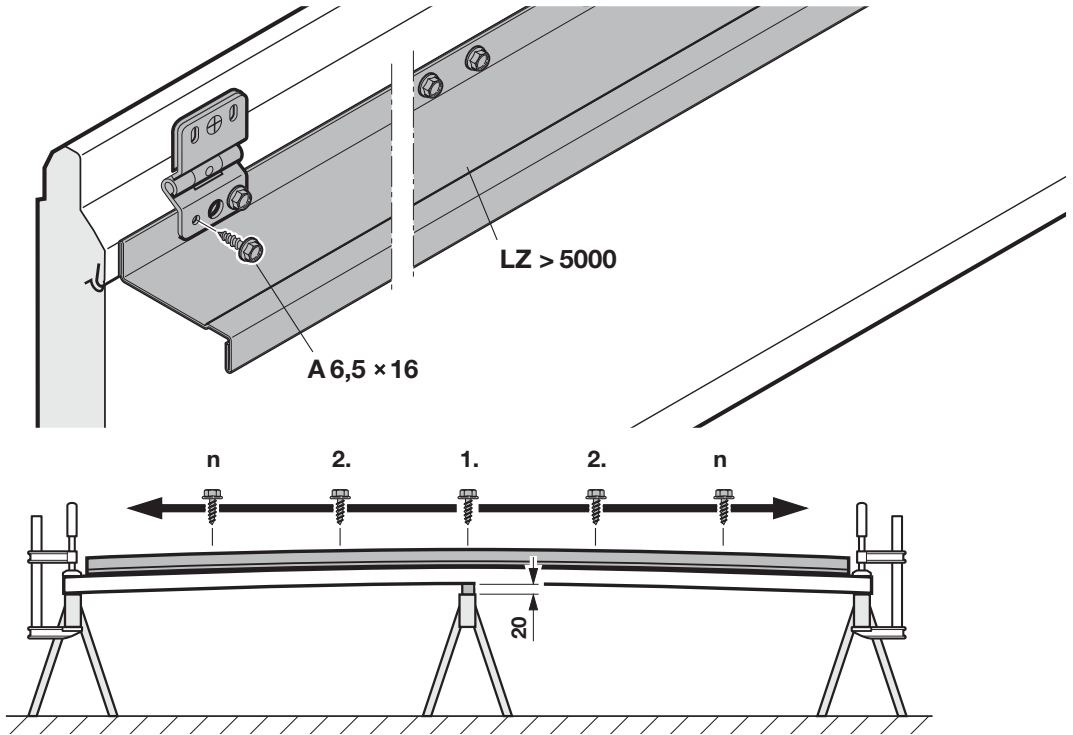




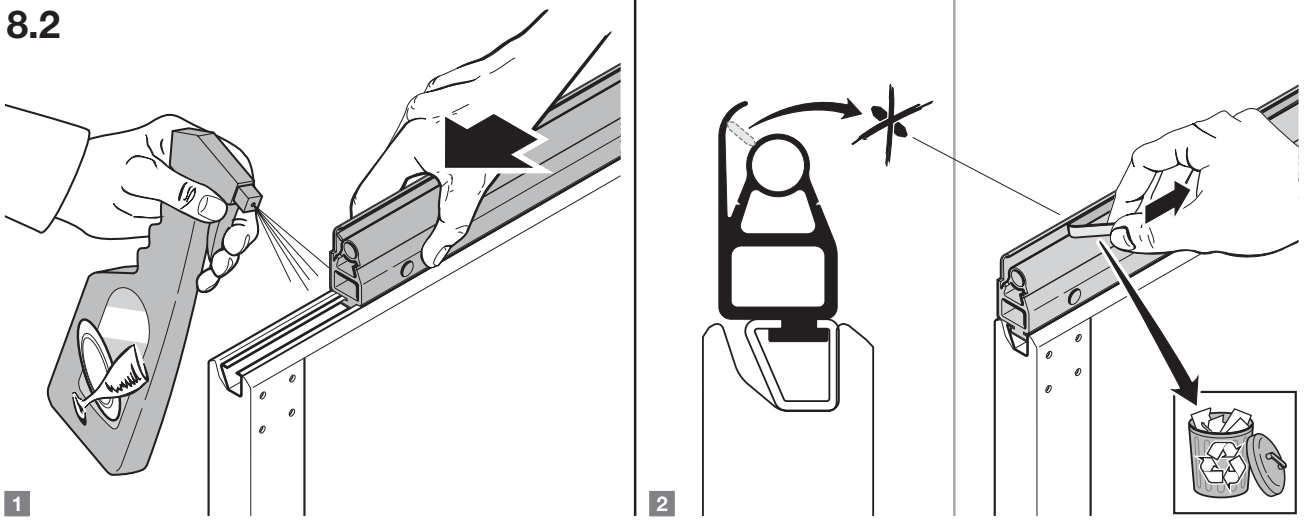
8



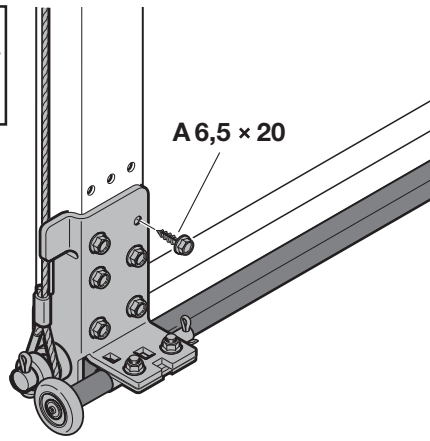
8.1



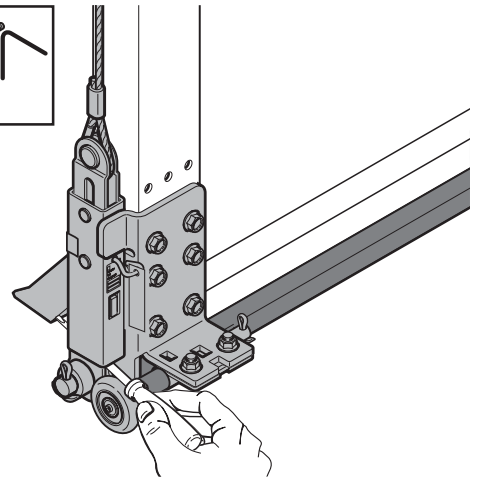
8.2



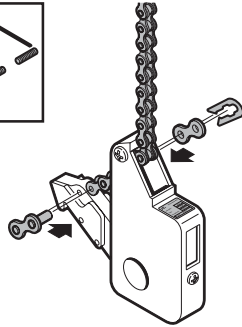
8.3a



8.3b

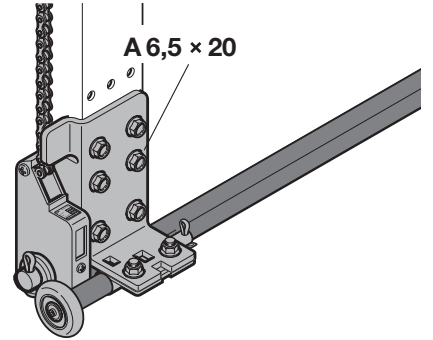


8.3c



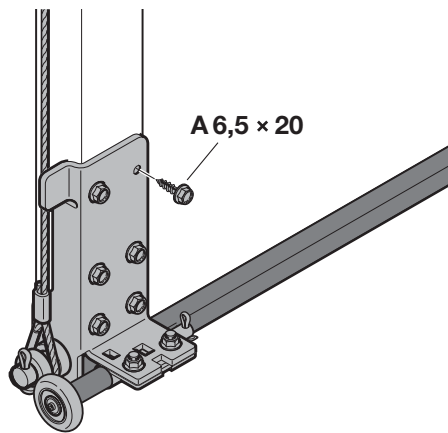
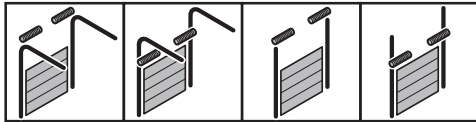
1

8.3b

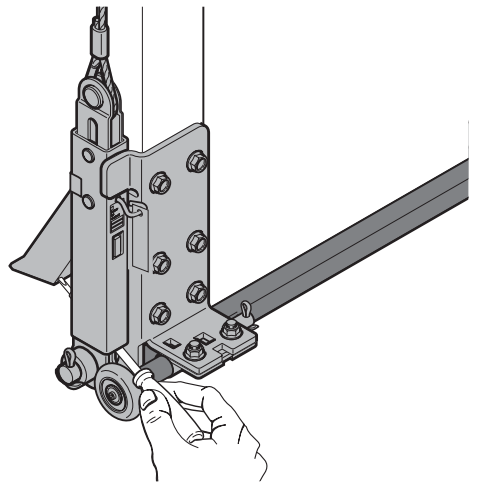
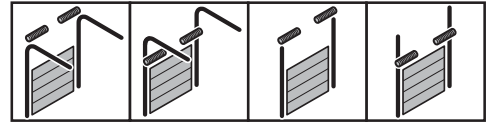


2

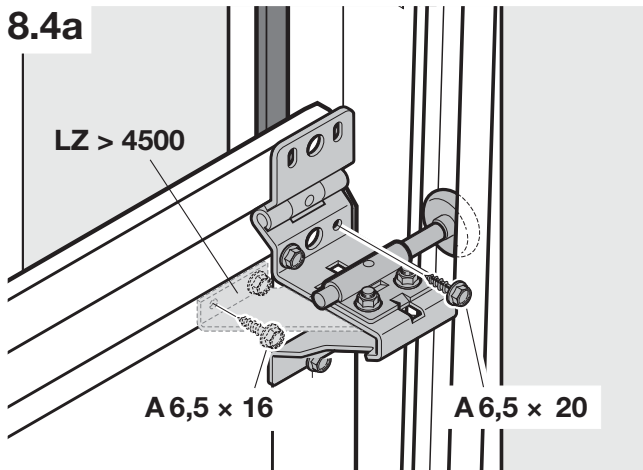
8.3d



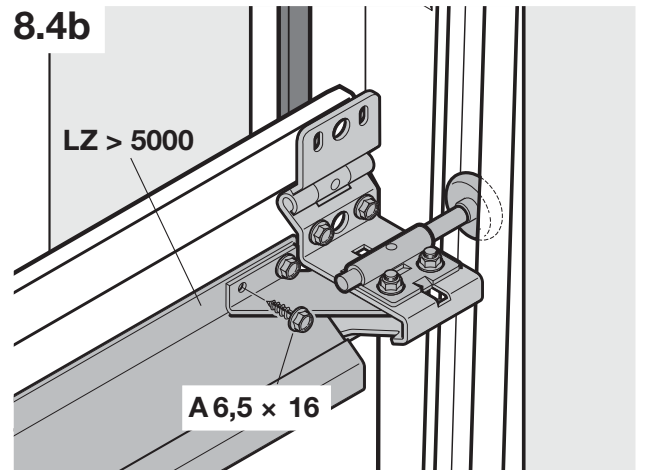
8.3e



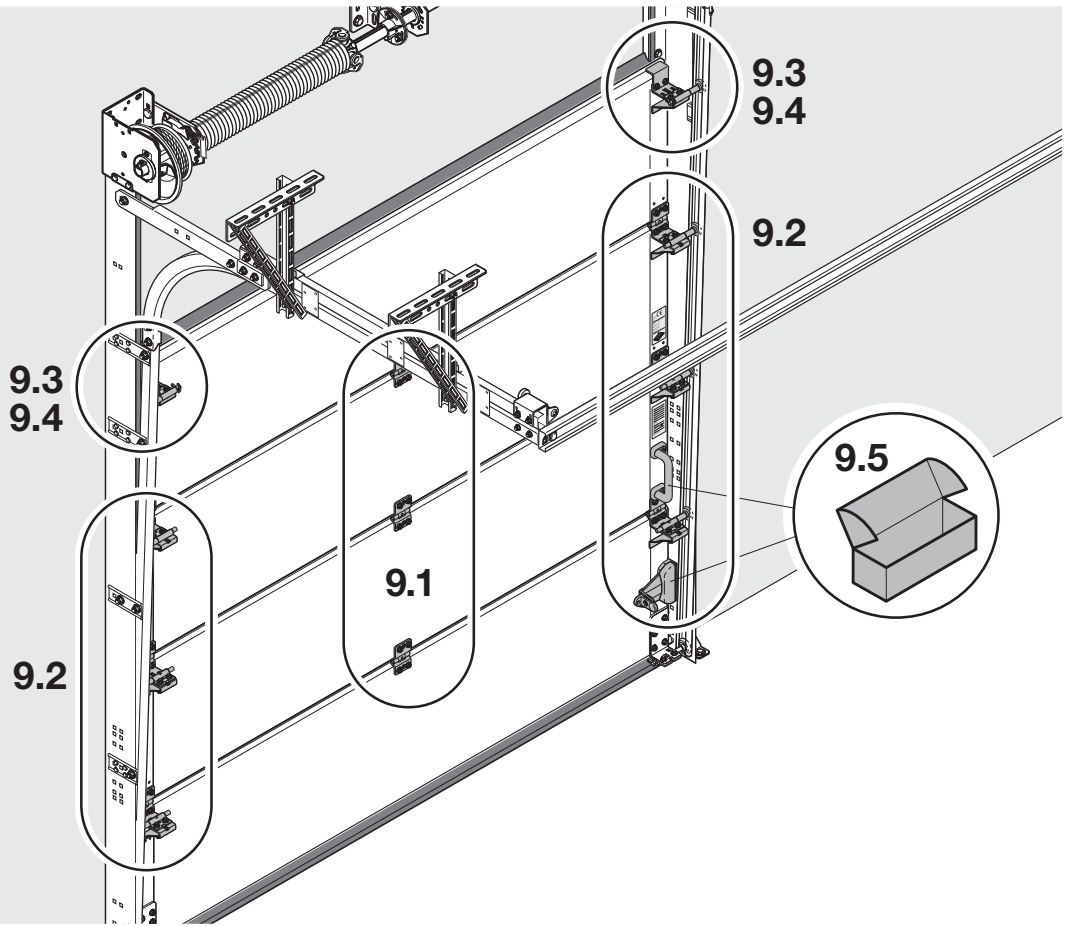
8.4a



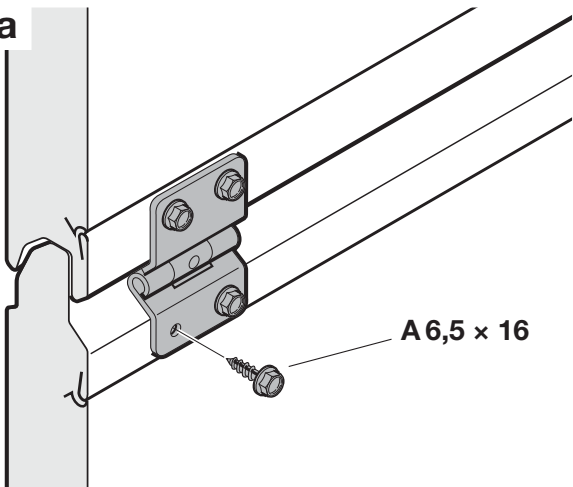
8.4b



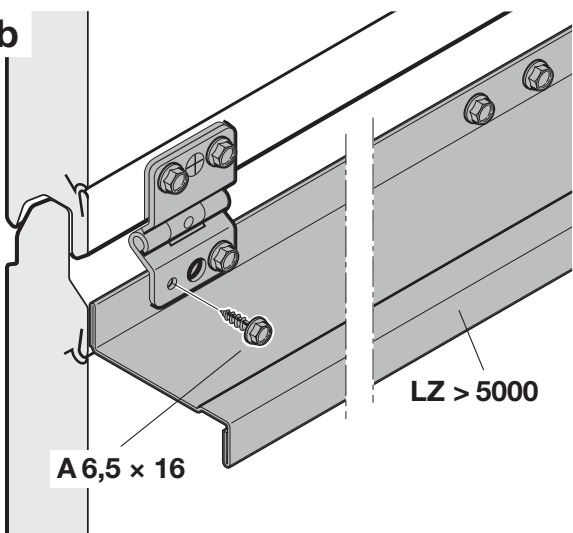
9



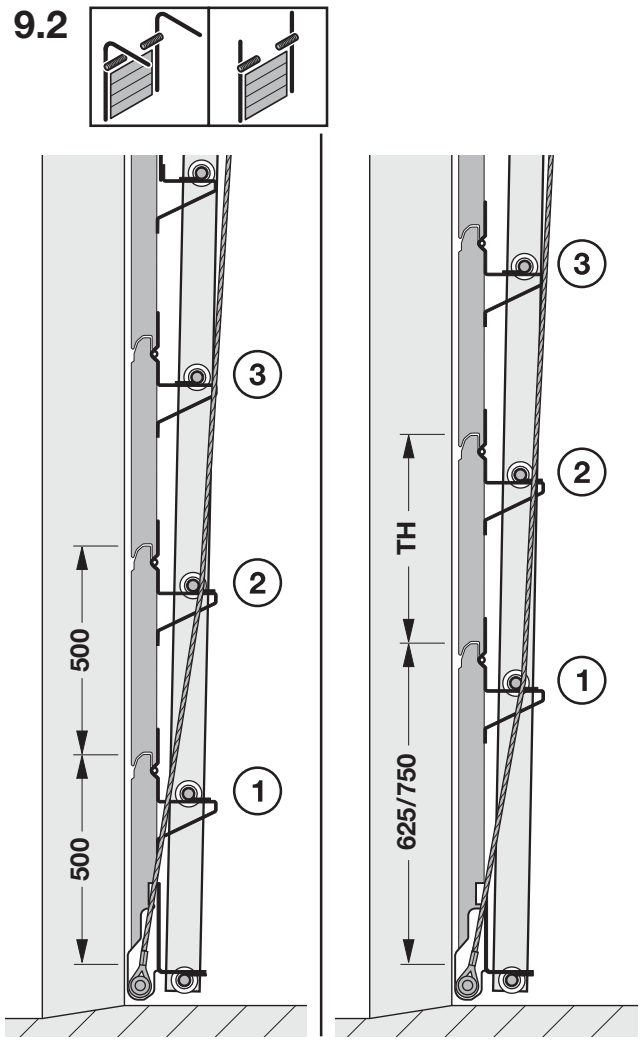
9.1a



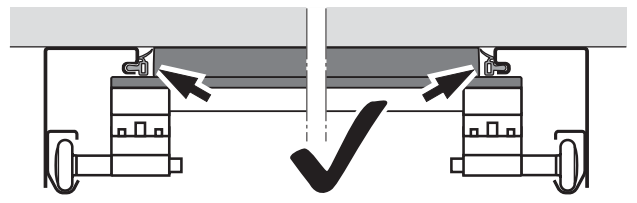
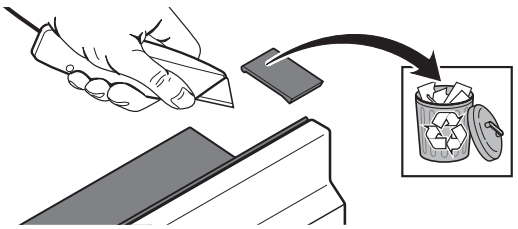
9.1b



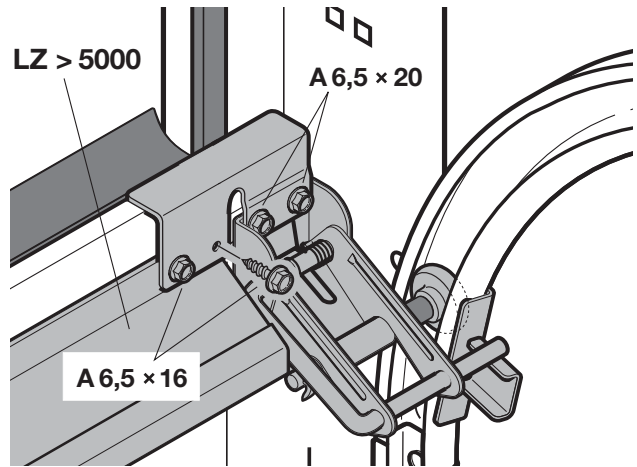
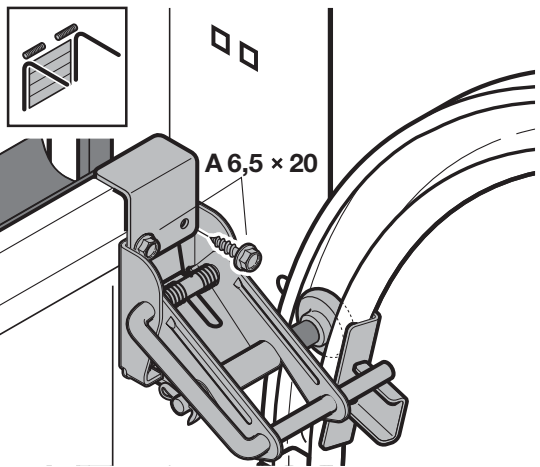
9.2



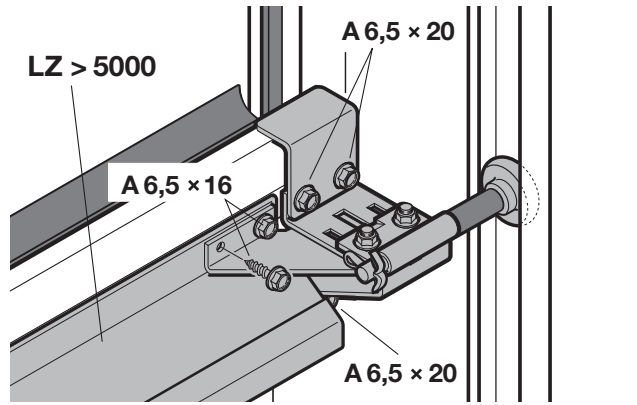
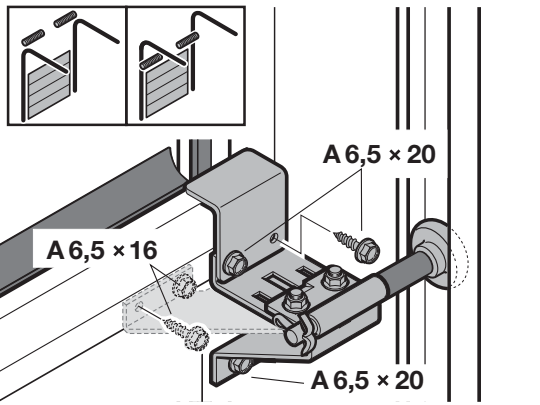
9.3



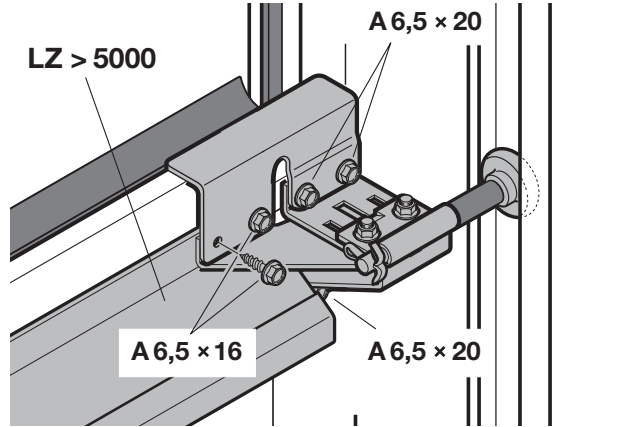
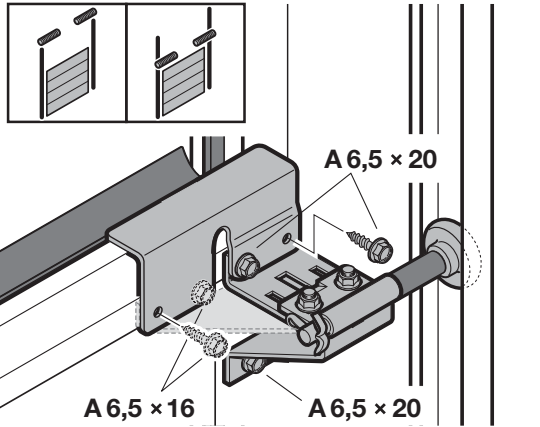
9.4a



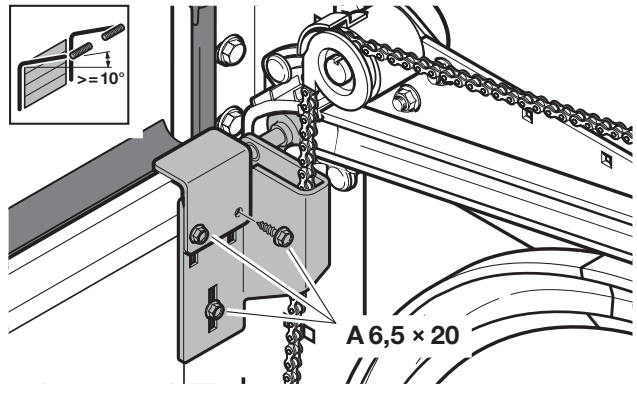
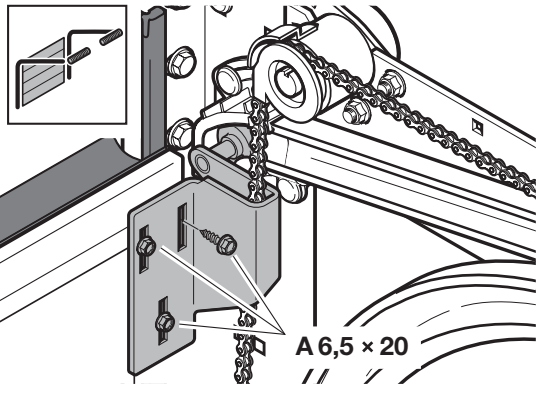
9.4b



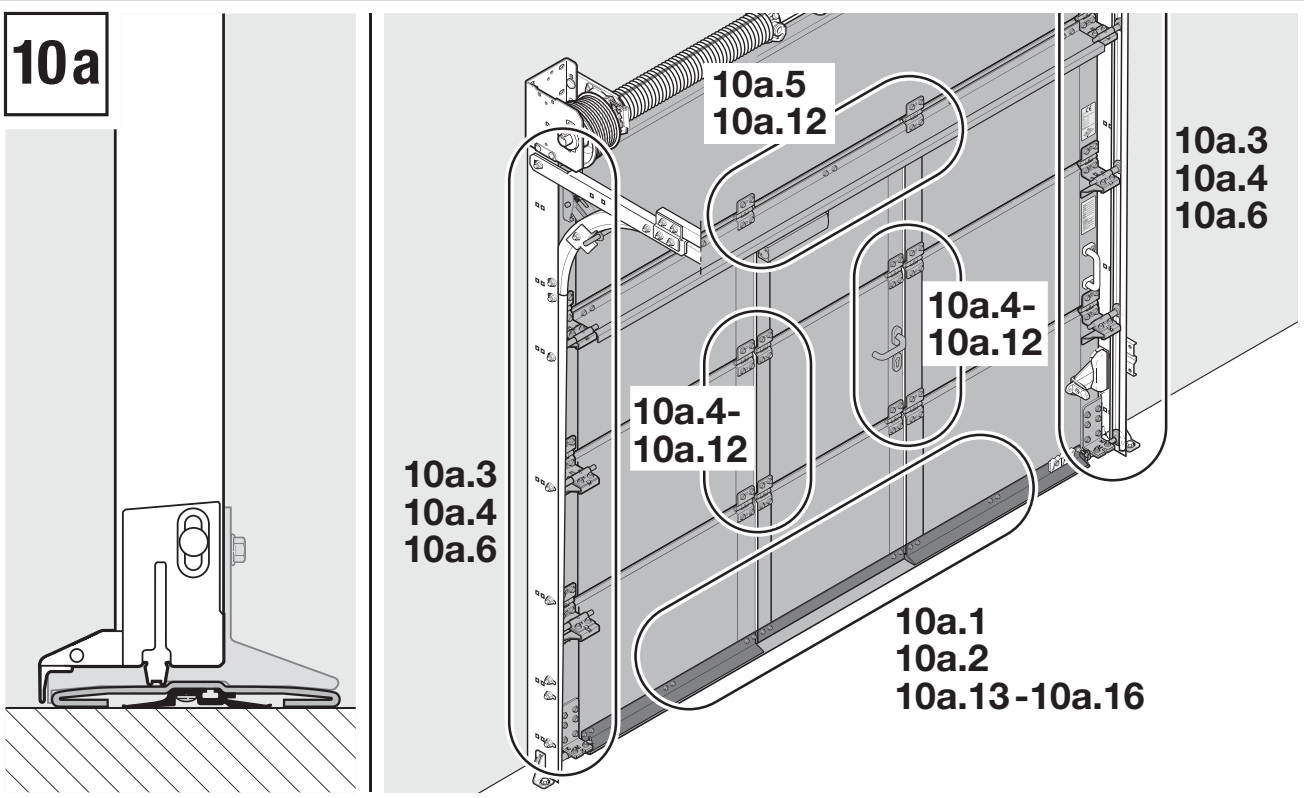
9.4c



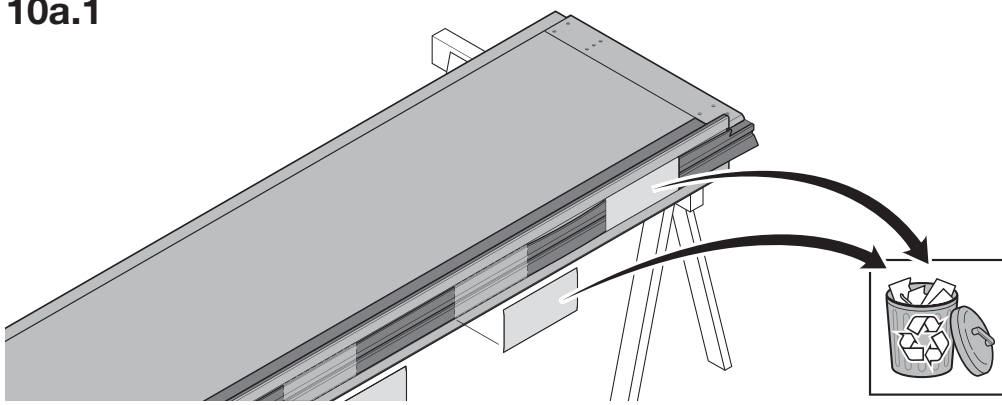
9.4d



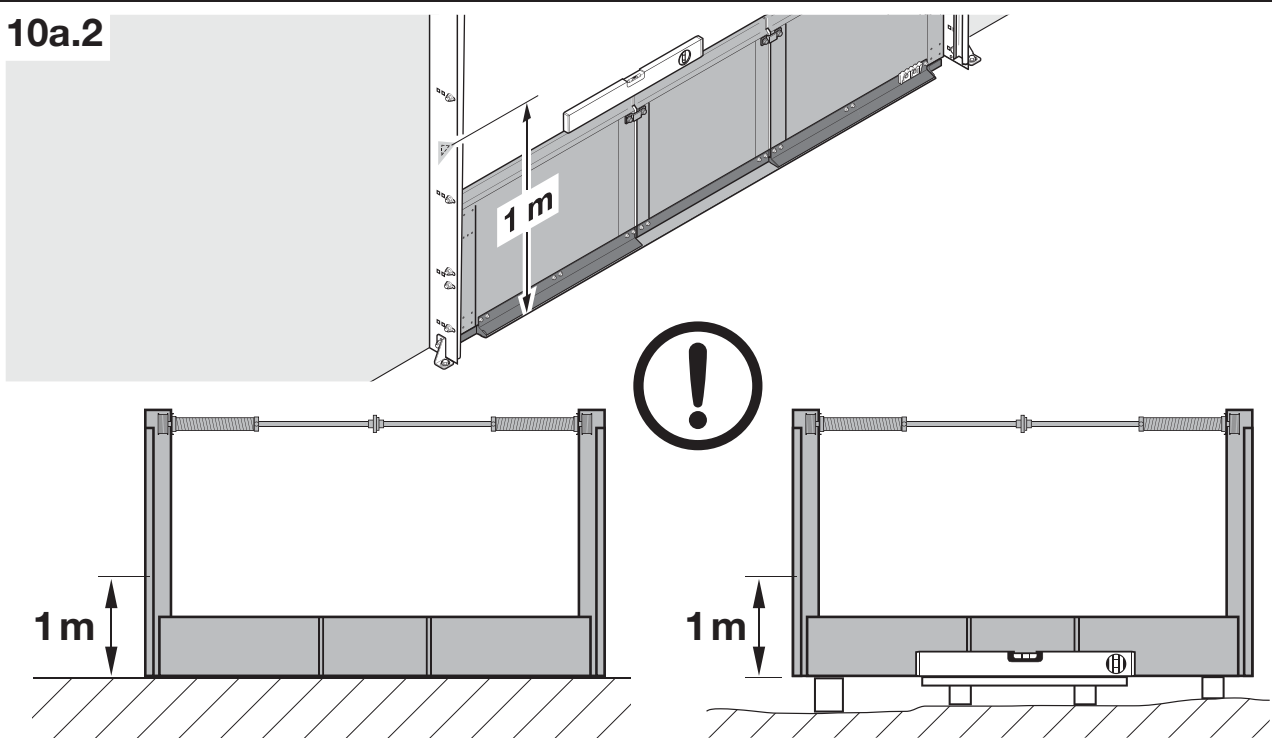
10a



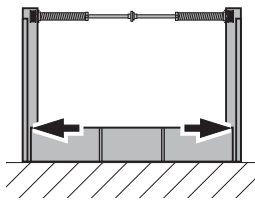
10a.1



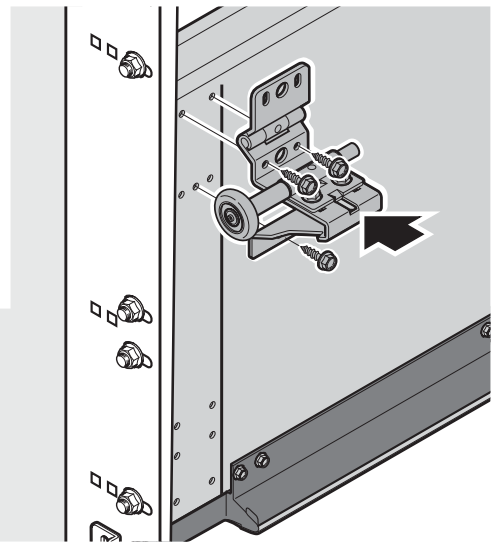
10a.2



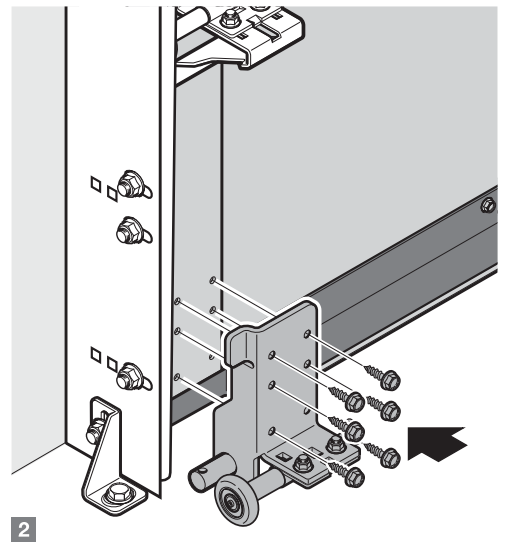
10a.3



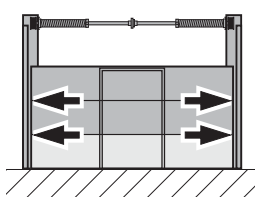
1



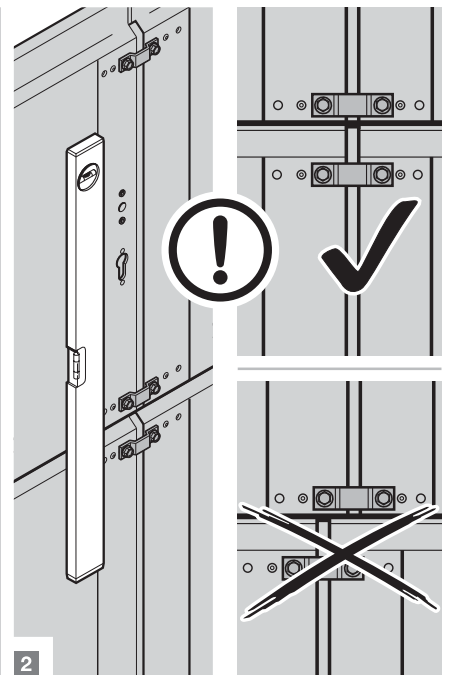
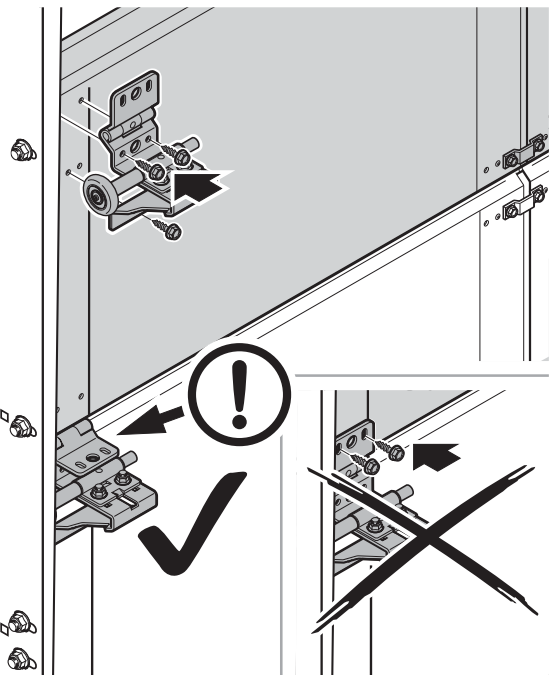
2



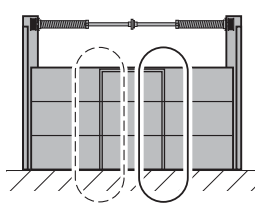
10a.4



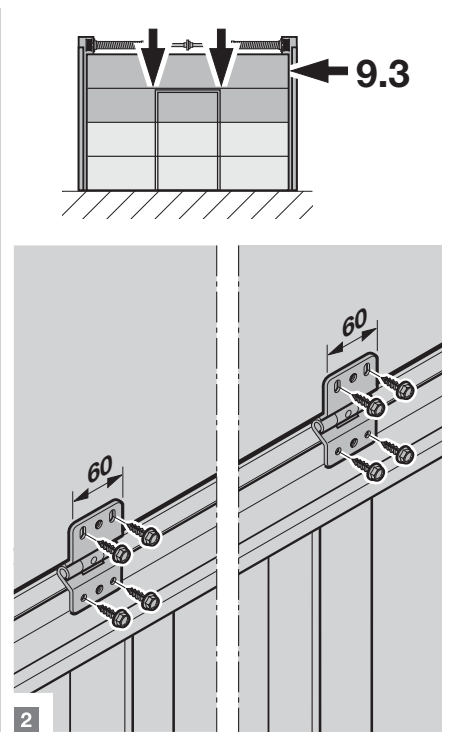
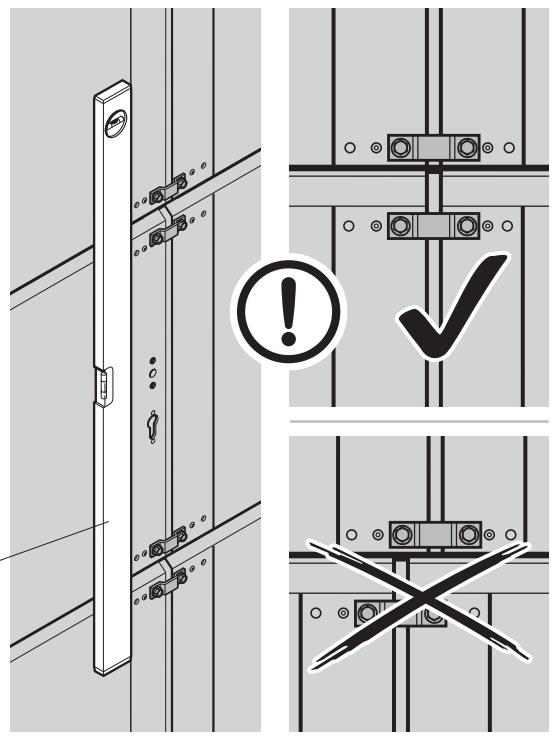
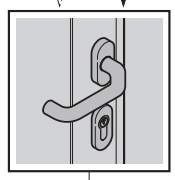
1



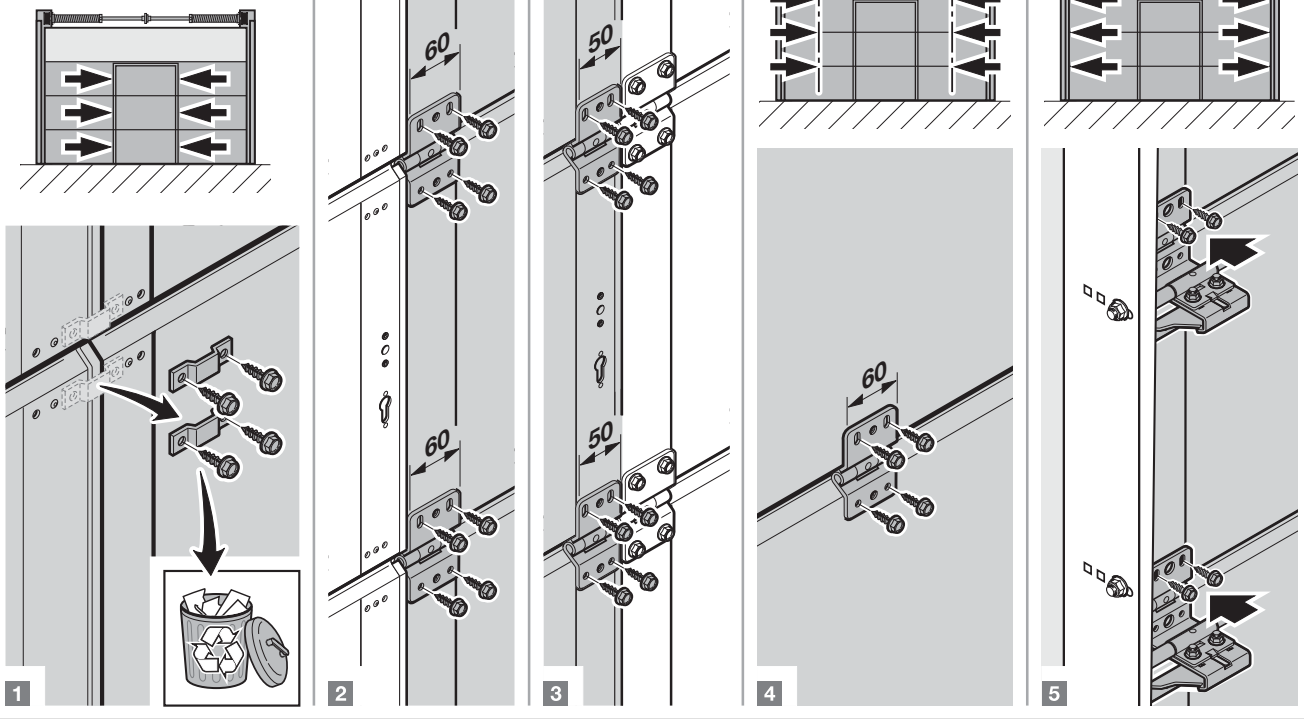
10a.5



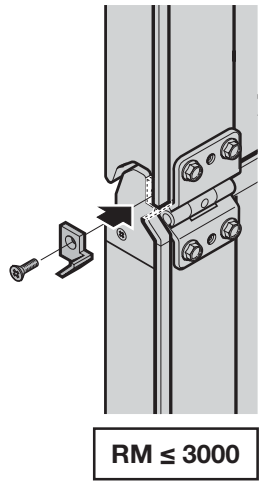
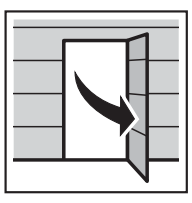
1



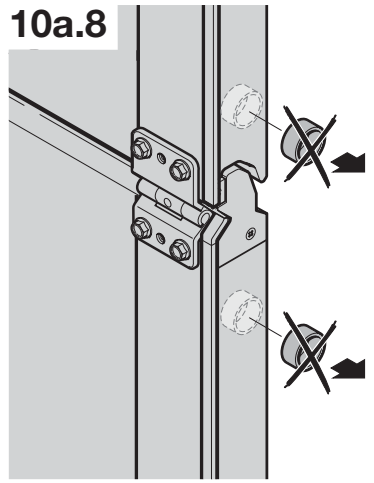
10a.6



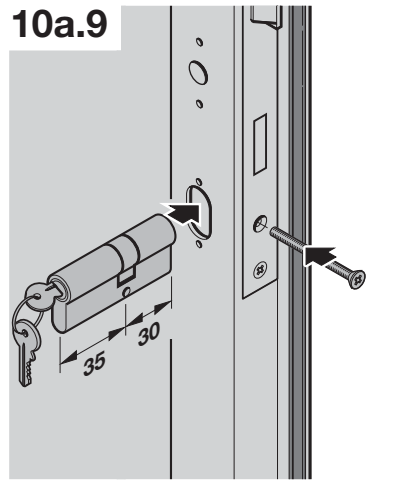
10a.7



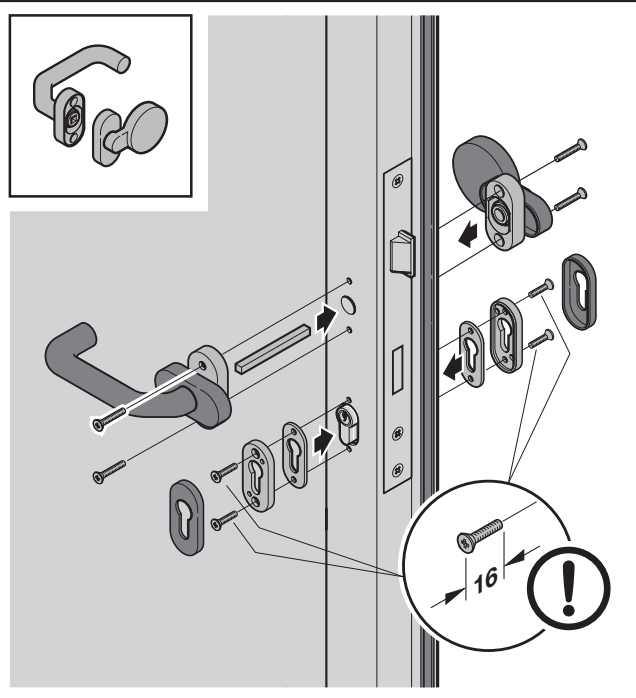
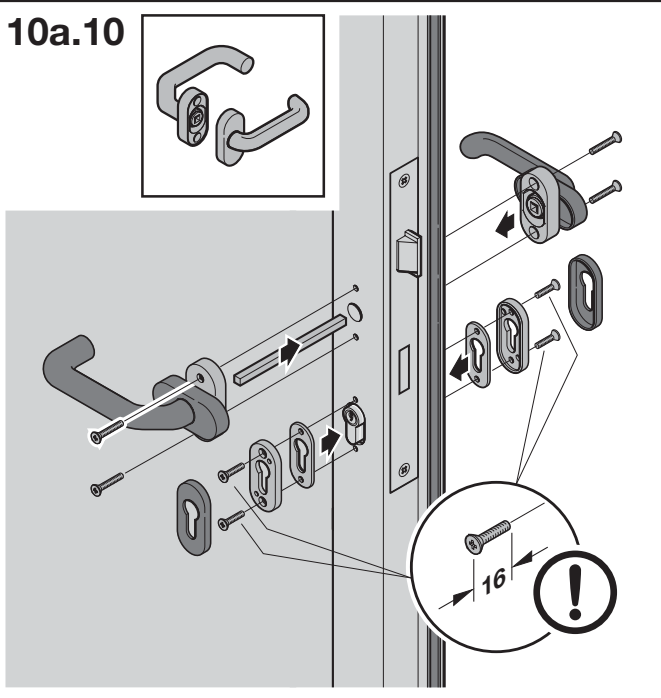
10a.8



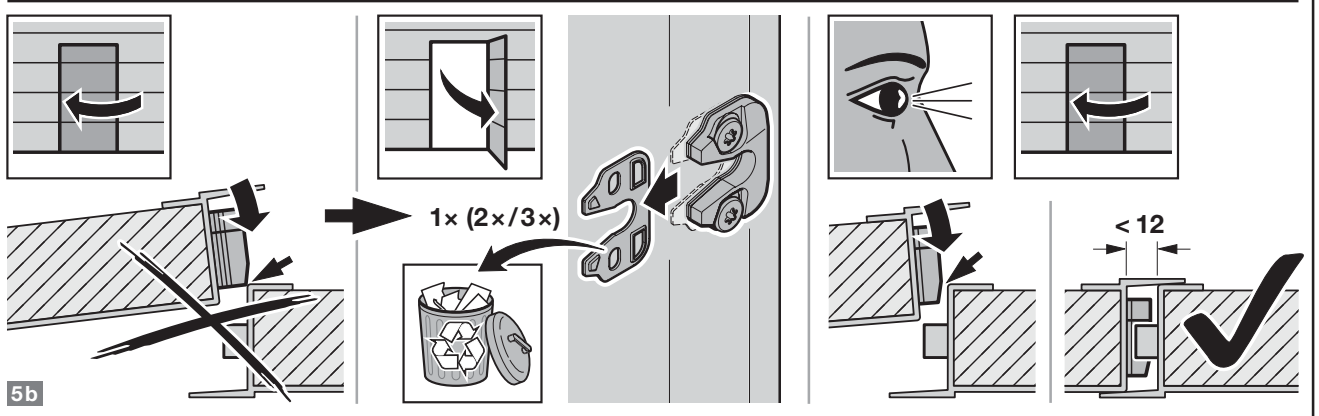
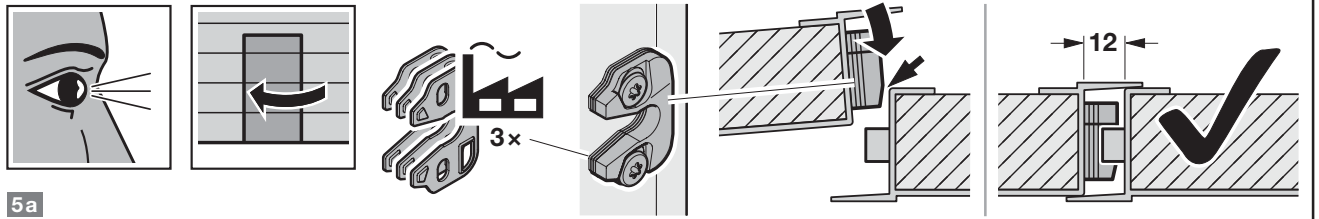
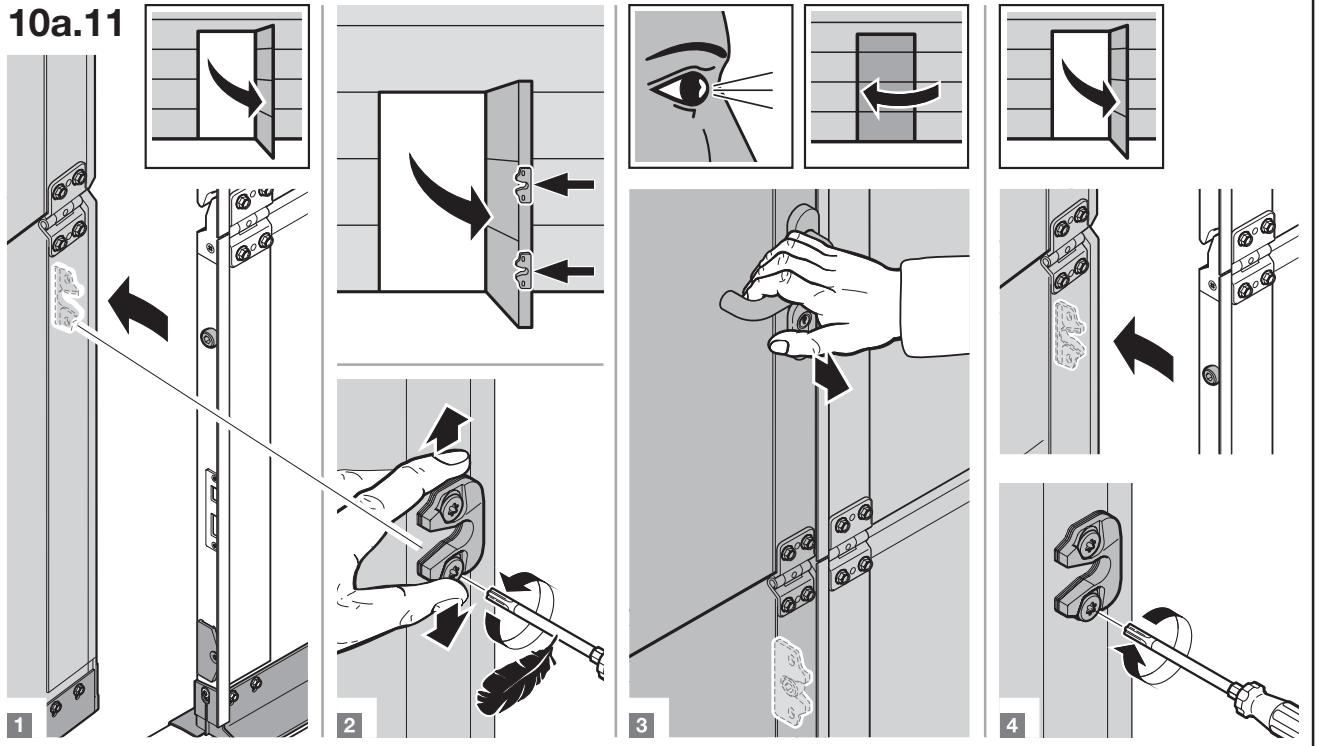
10a.9



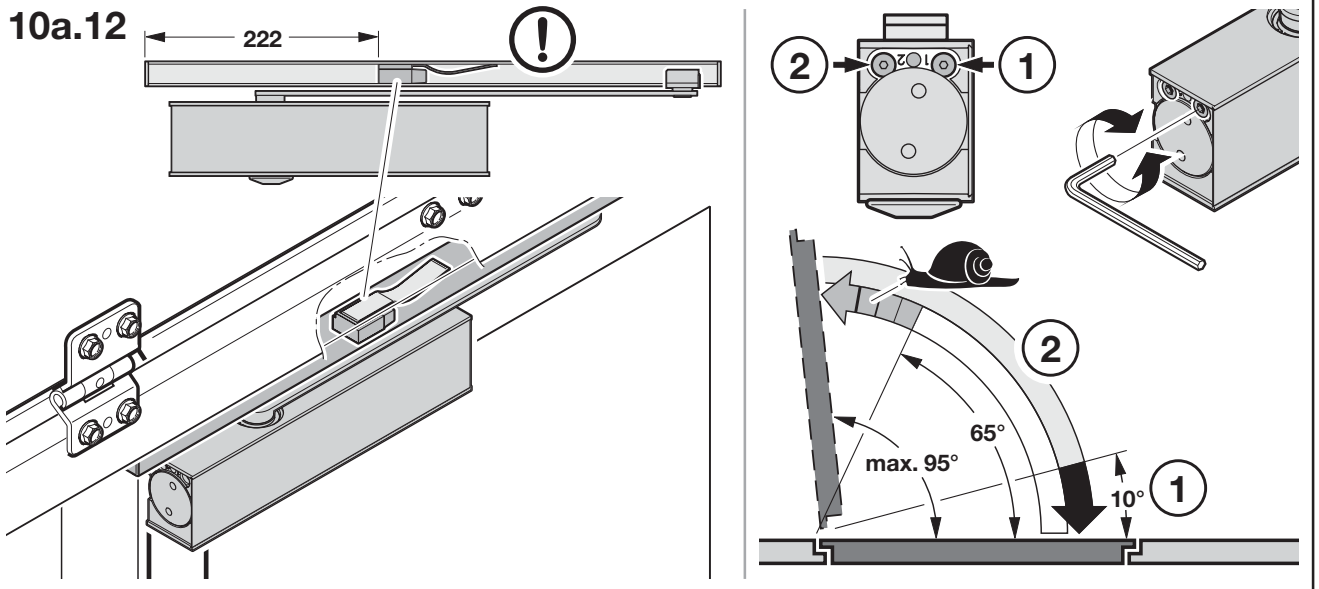
10a.10

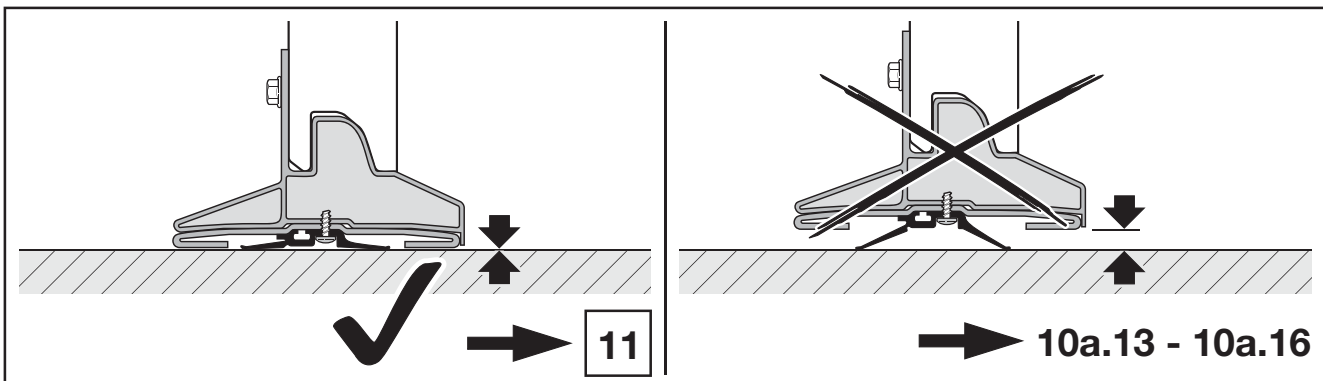


10a.11

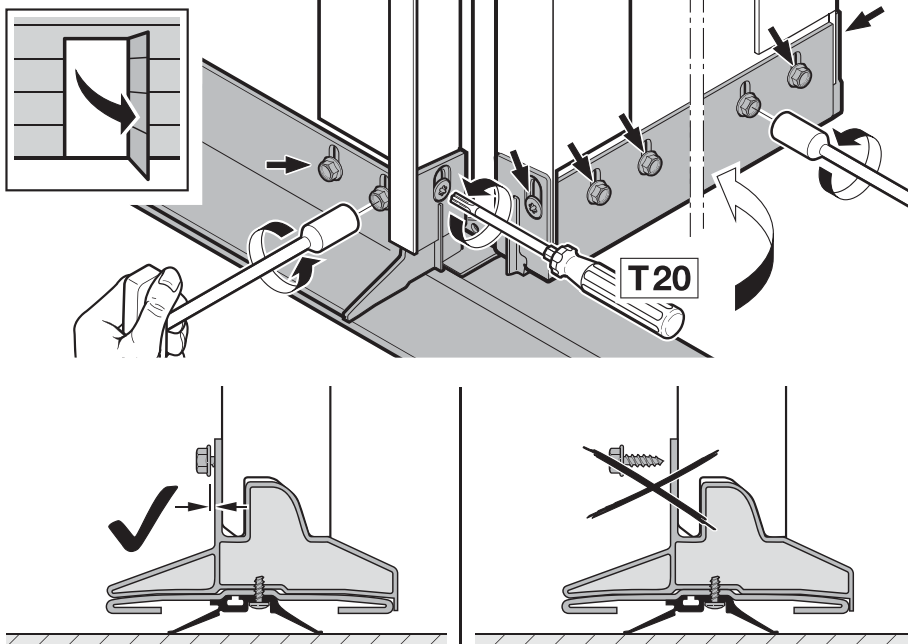


10a.12

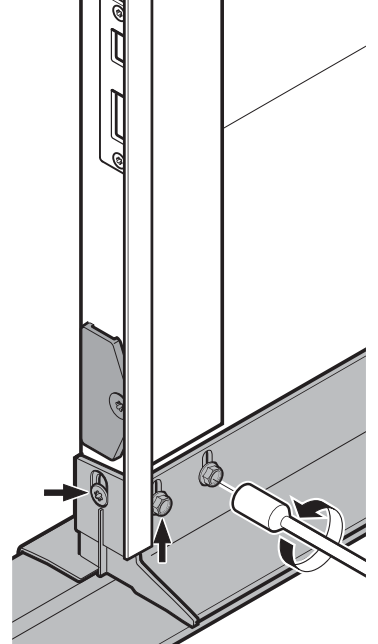




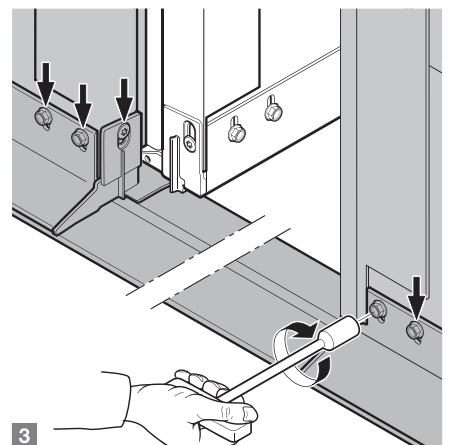
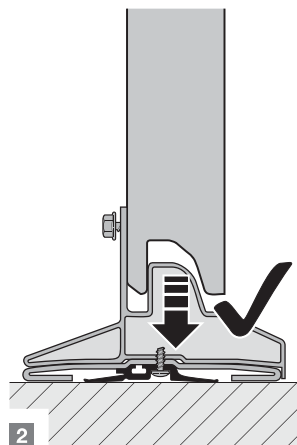
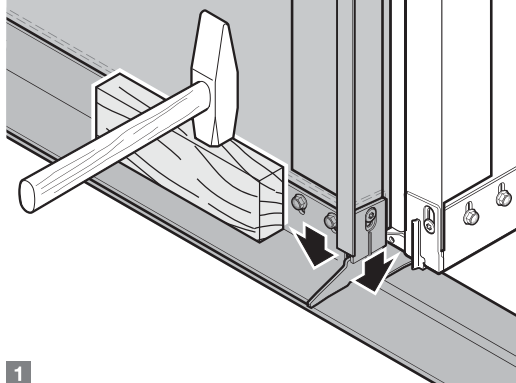
10a.13



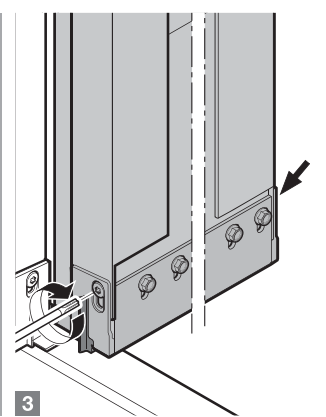
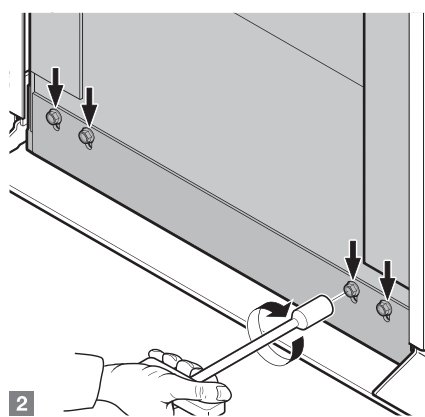
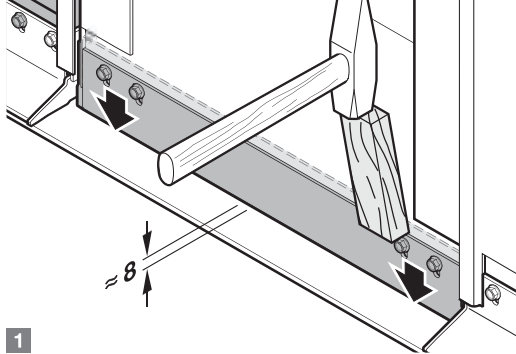
10a.14



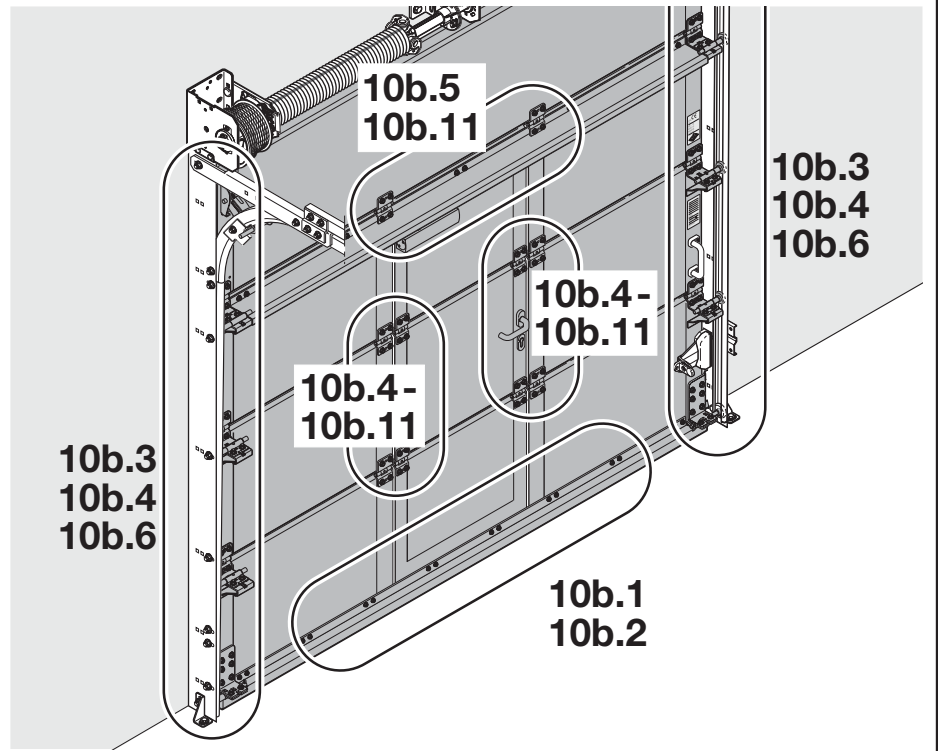
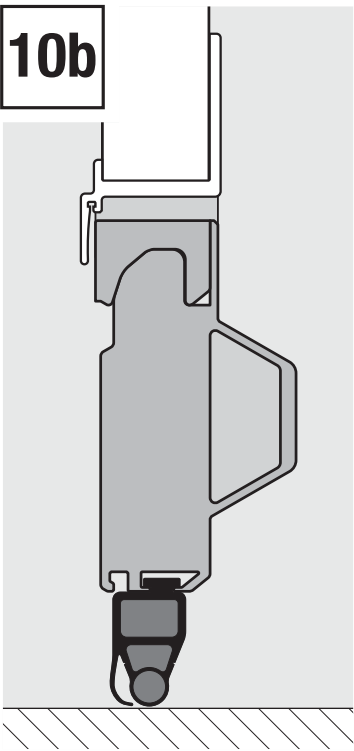
10a.15



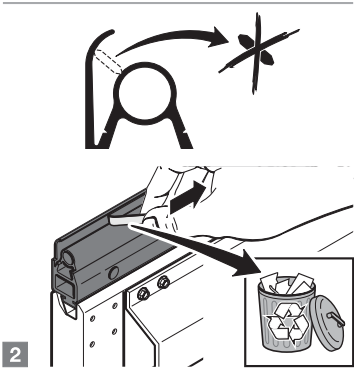
10a.16



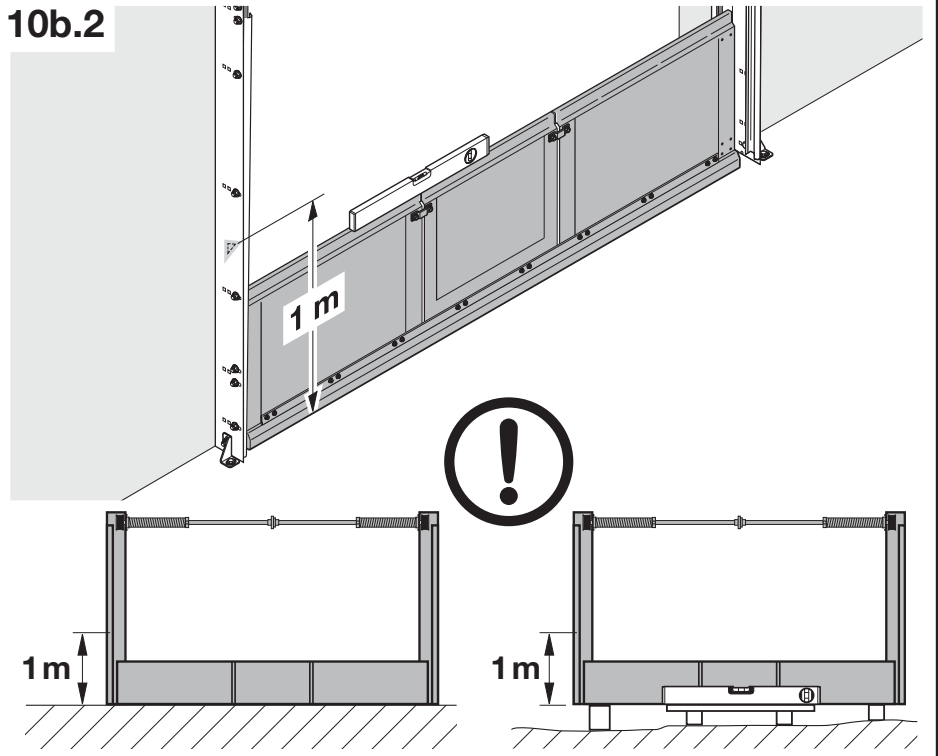
10b



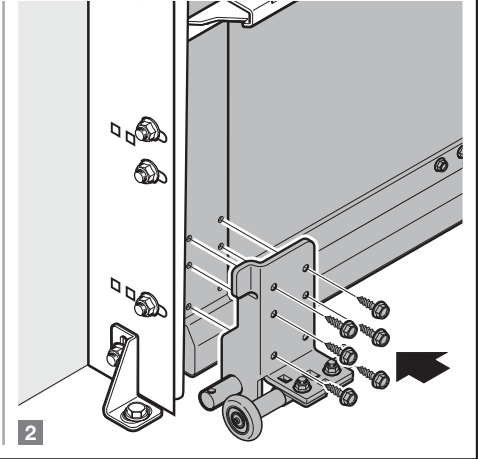
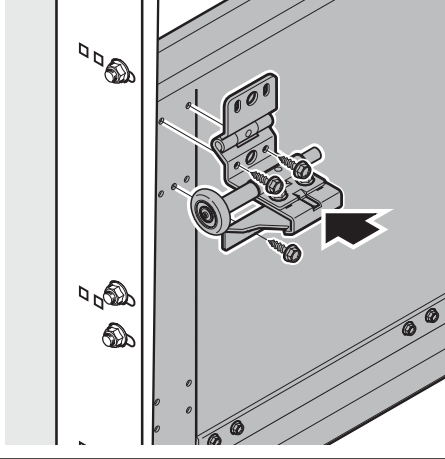
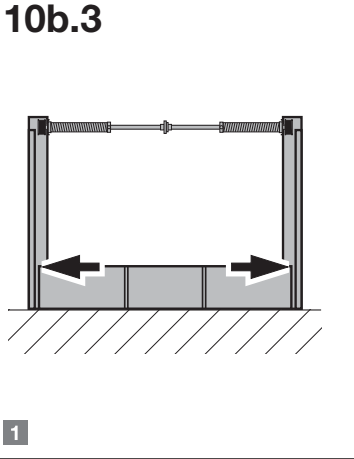
10b.1



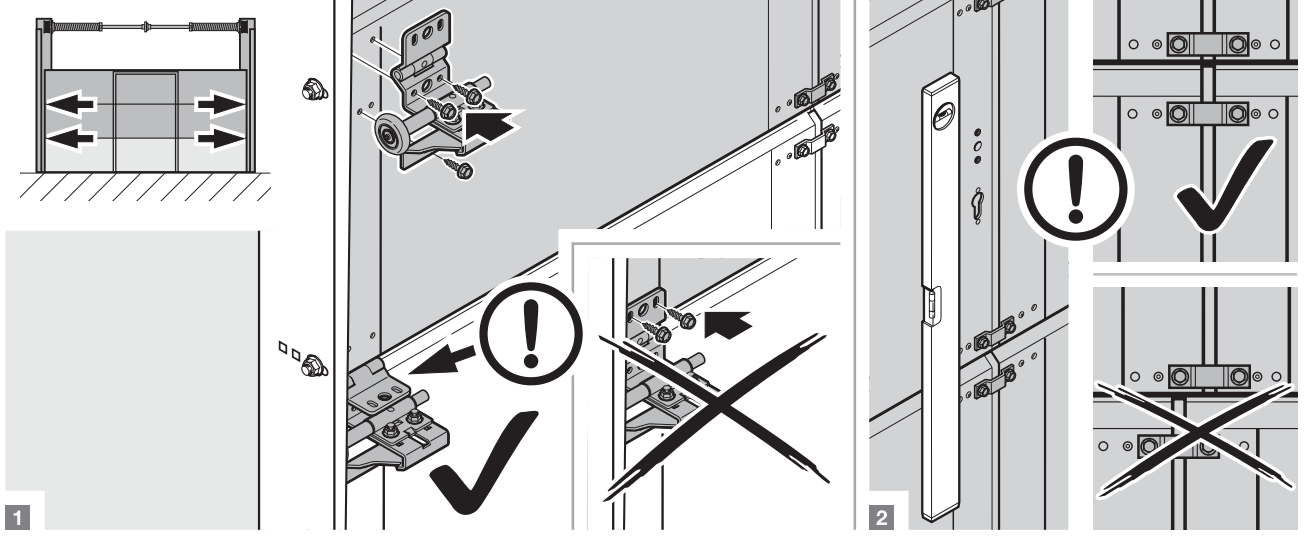
10b.2



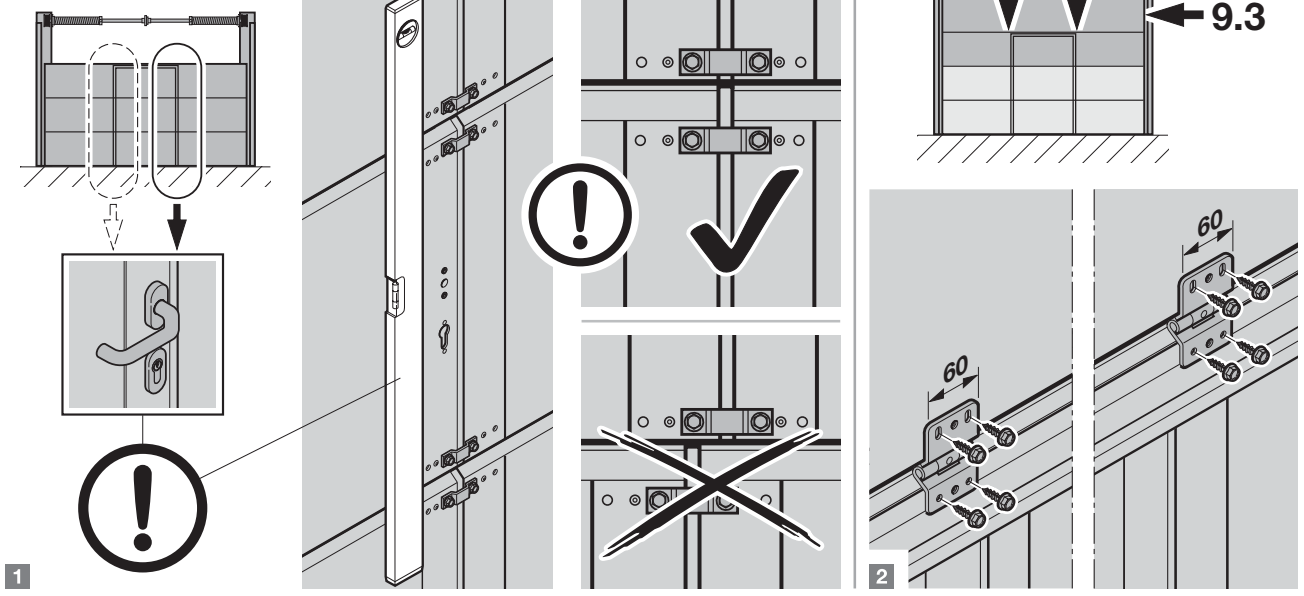
10b.3



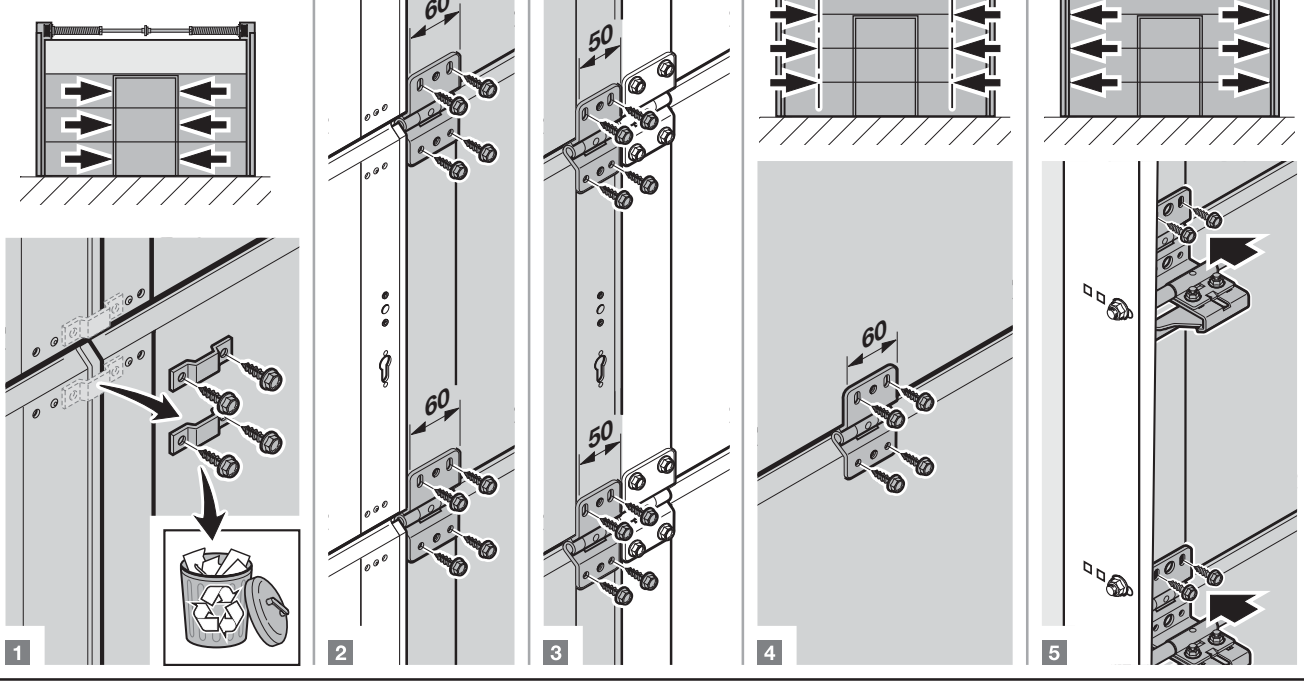
10b.4

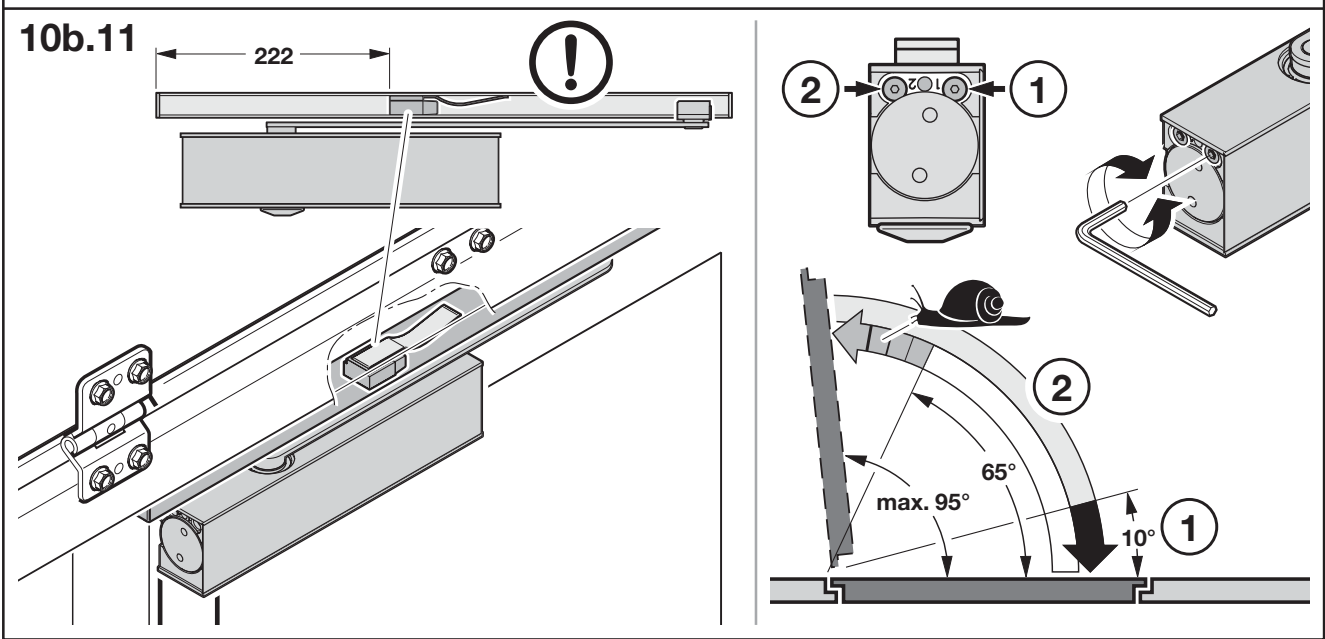
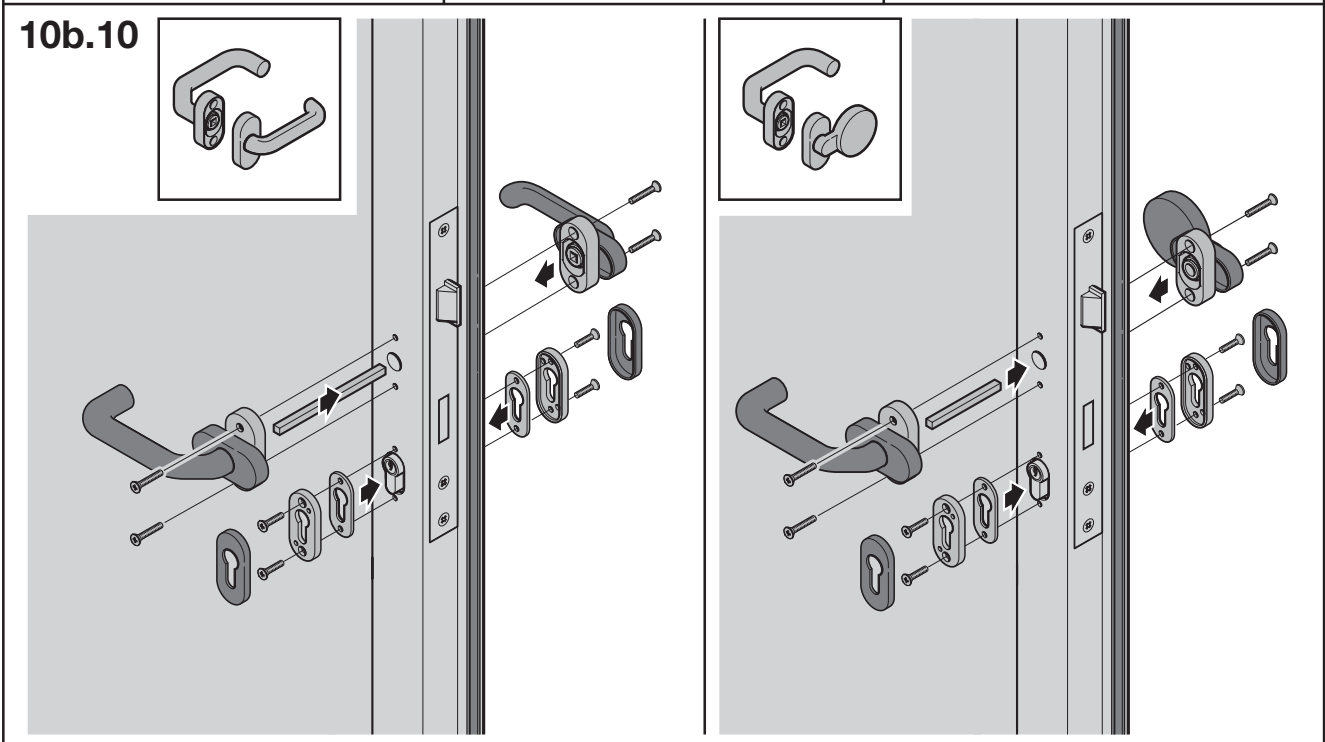
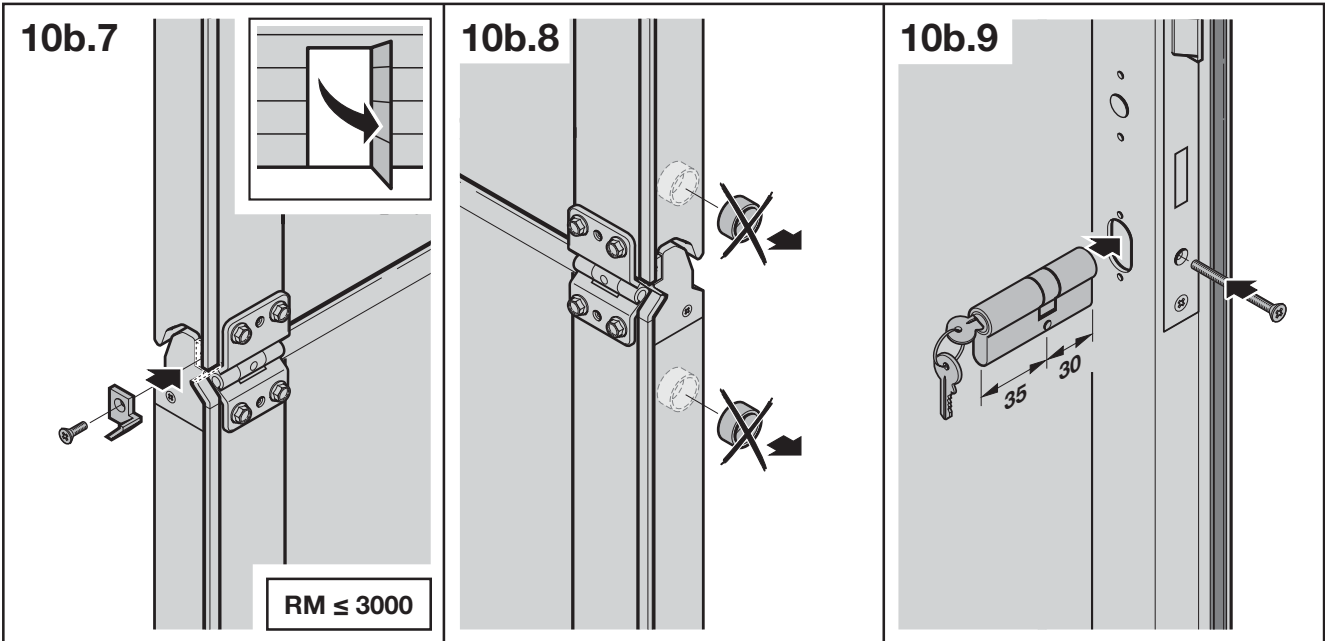


10b.5

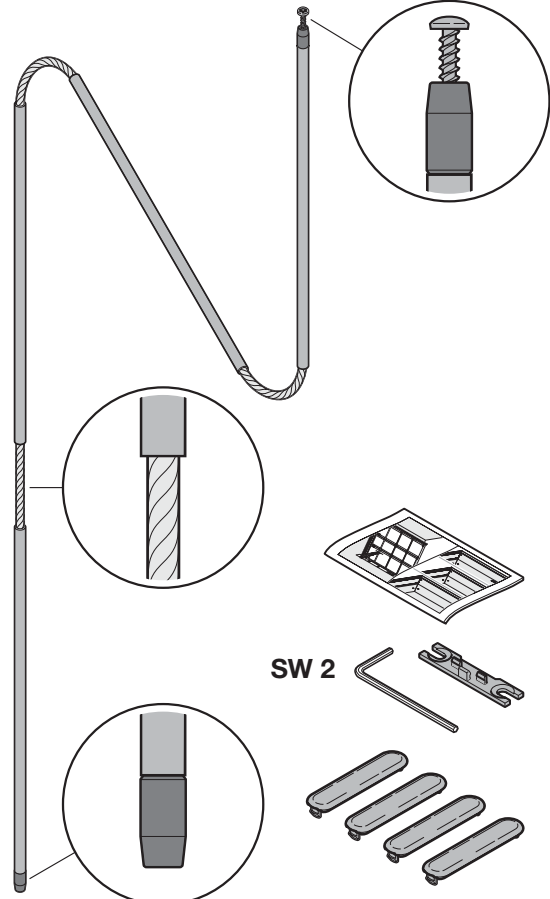
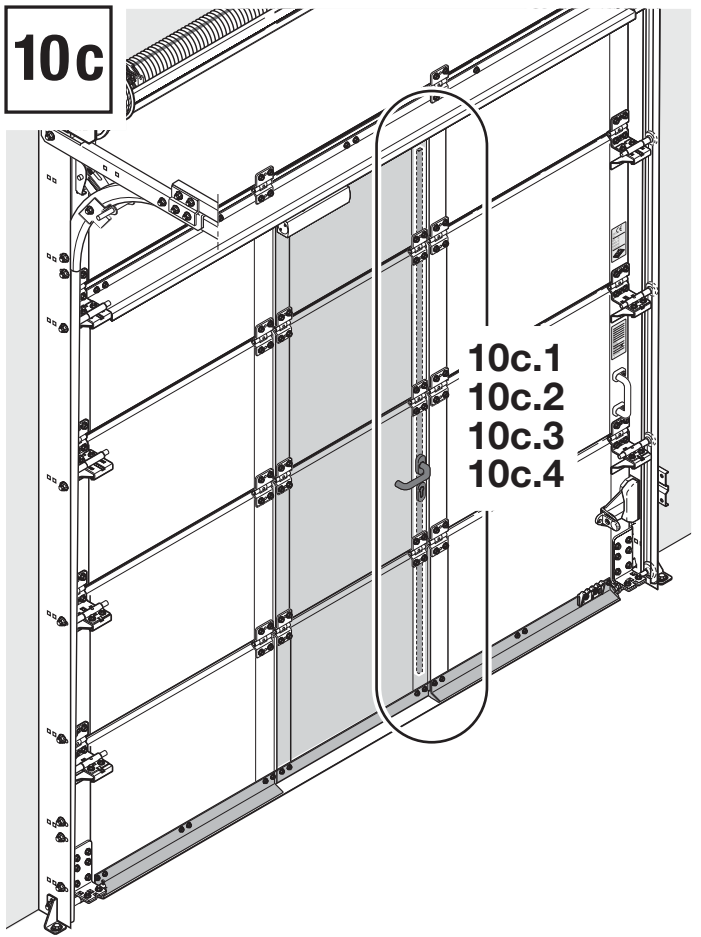


10b.6

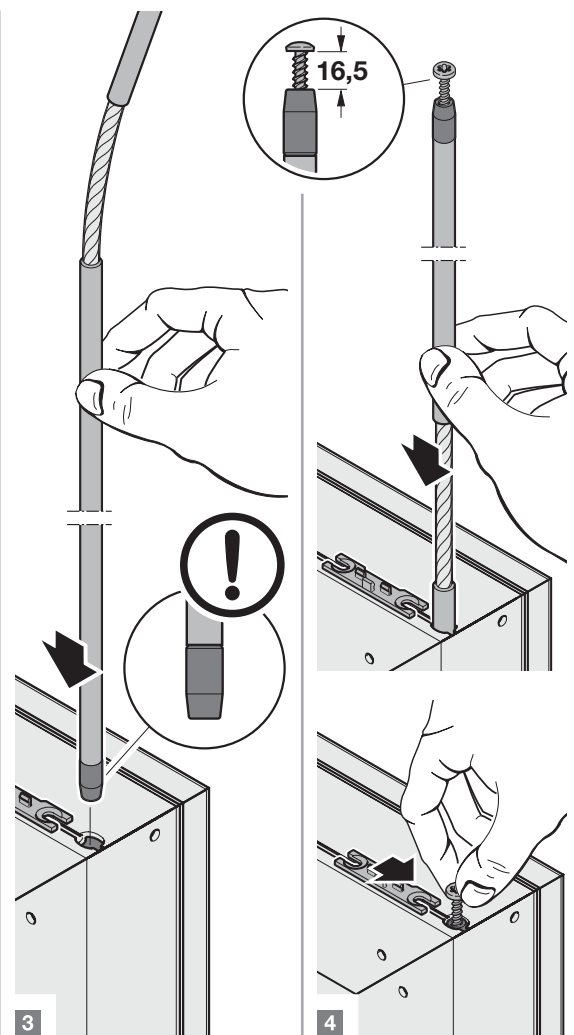
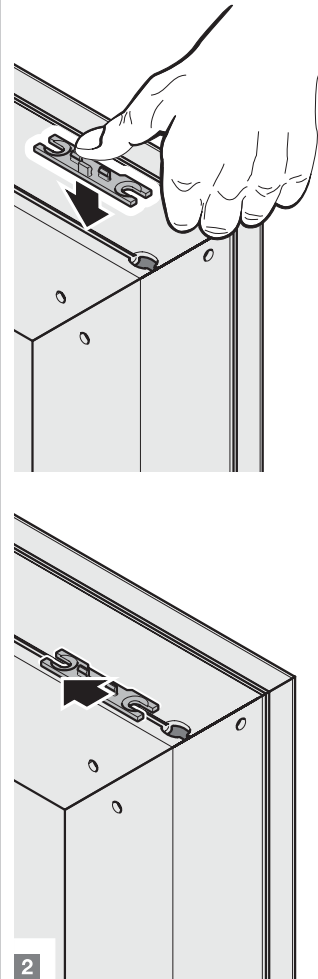
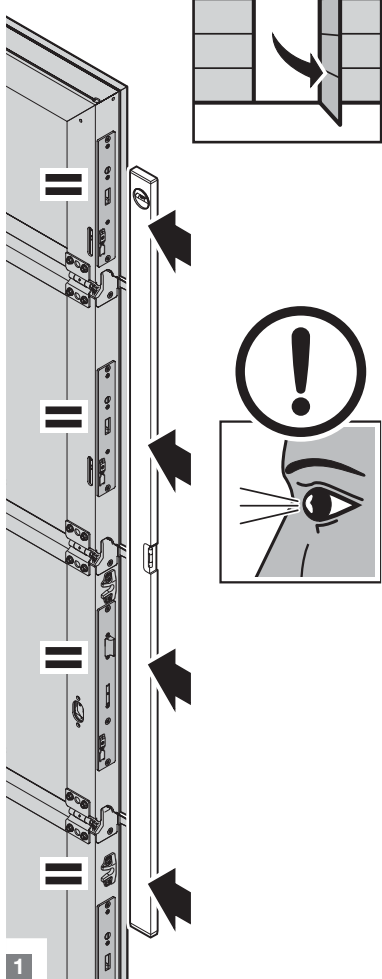




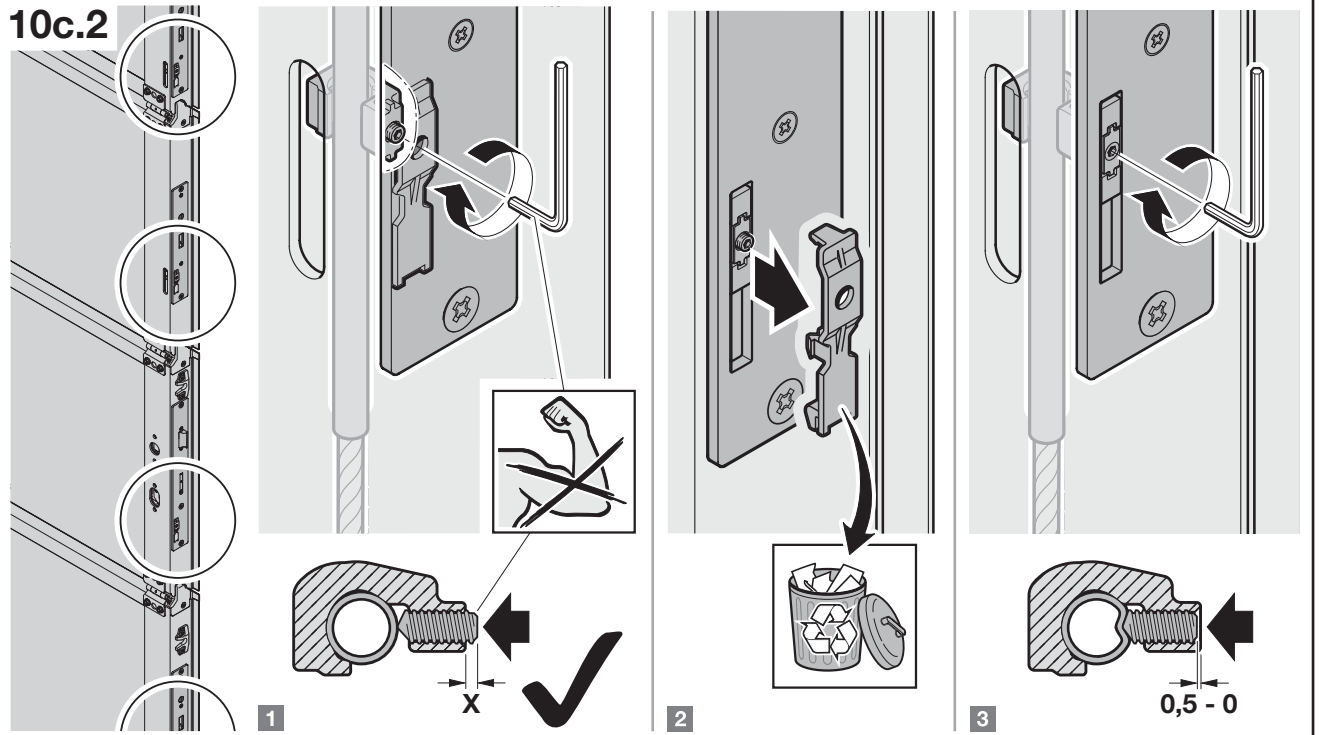
10c



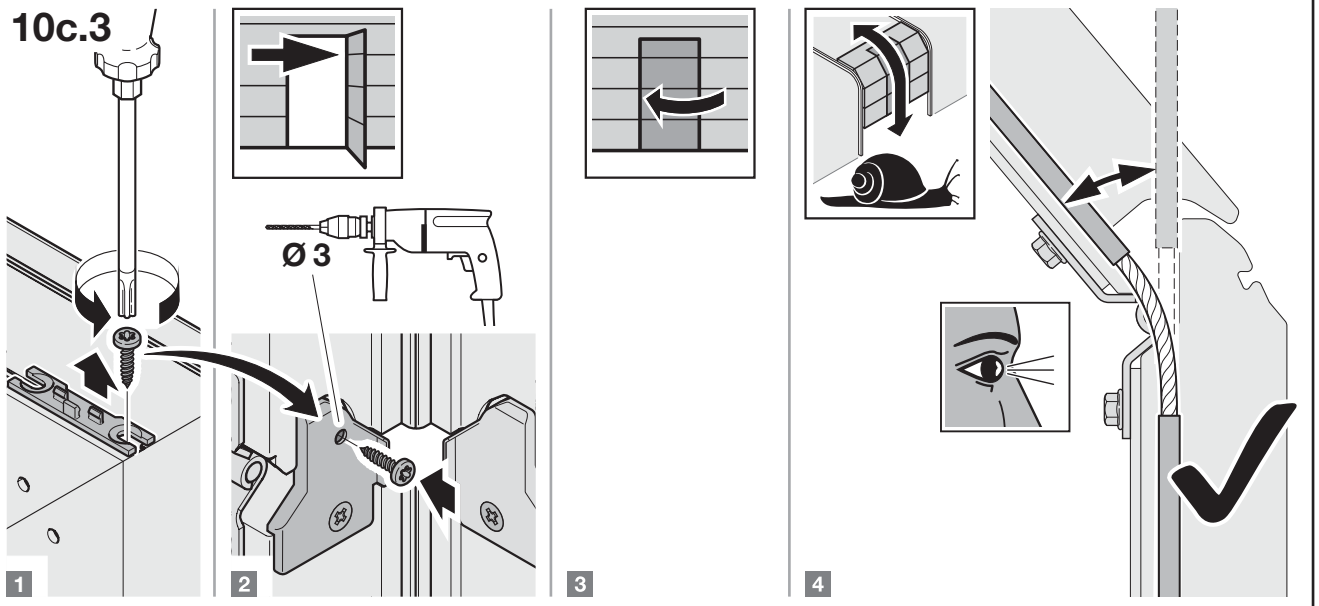
10c.1



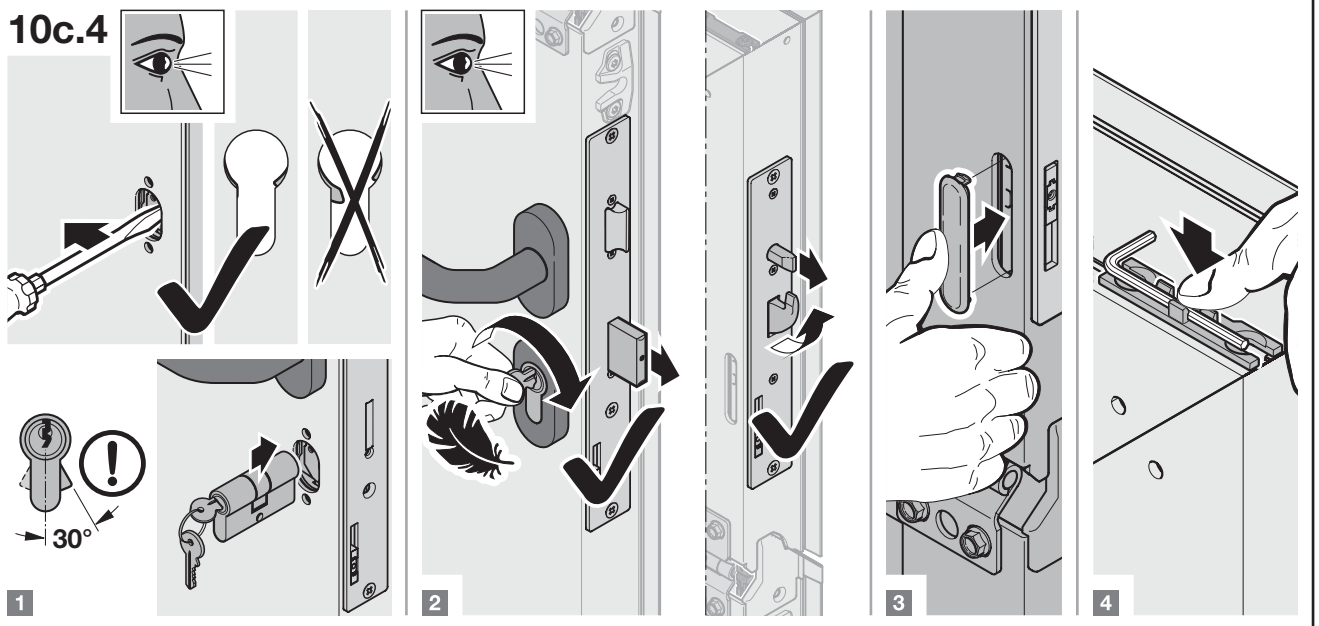
10c.2



10c.3



10c.4



11

11.1
11.4
11.5

11.2
11.3

11.1
11.4
11.5

11.4



Auftrags-Nr:
Order No:
No. de fabrication:

Tor-Nr:
Door No:
No. de la porte :

Windlast Klasse:
Wind load Class:
Charge au vent Classe:

Wasserdichtheit Klasse:
Water tightness Class:
Étanchéité à l'eau Classe:

Wärmeverstand Klasse:
Thermal resistance W/m²K Class:
Perméabilité à l'air Classe:

Luftdurchlässigkeit Klasse:
Air permeability Class:
Perméabilité à l'air Classe:



Auftrags-Nr:
Order No:
No. de fabrication:

Tor-Nr:
Door No:
No. de la porte :

Produkt-Nr:
Product No:
No. de produit:

Type:
Type:

Breite [mm]:
Width [mm]:
Largeur [mm]:

Höhe [mm]:
Height [mm]:
Hauteur [mm]:

Beschlag:
Track application:
Type de ferrure:

Höherführung [mm]:
Height tracks [mm]:
Rais rehausse [mm]:

Flügelgewicht [kg]:
Door weight [kg]:
Poids de la porte [kg]:

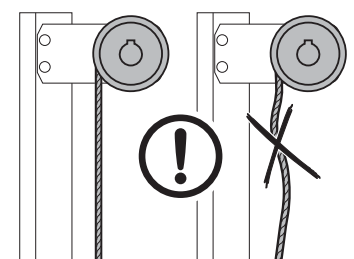
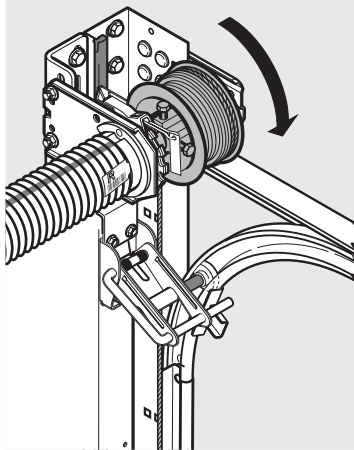
Federspannung:
No. of spring turns: Max. X
Nombre de tours: Min.

Baujahr:
Produced in:
Année:

Federn von links nach rechts:
Springs from left to right:
Ressorts de gauche à droite:

L
R

11.1

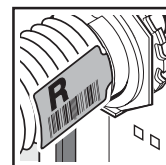


11.2

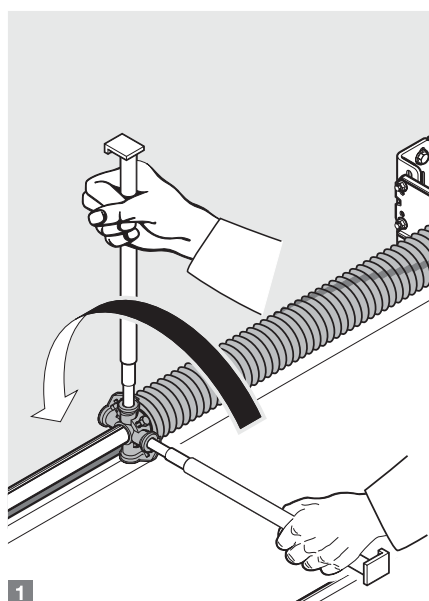
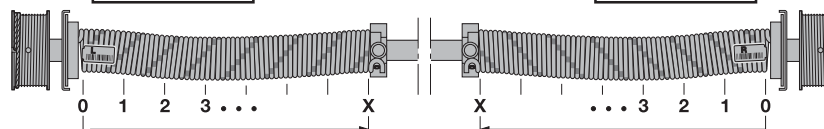


L

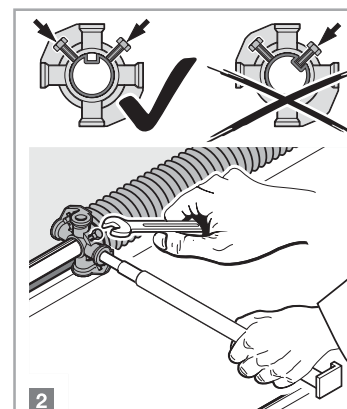
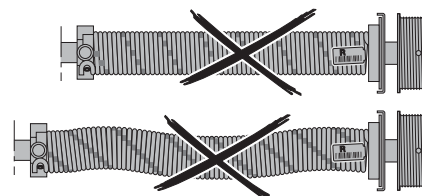
X=X



R

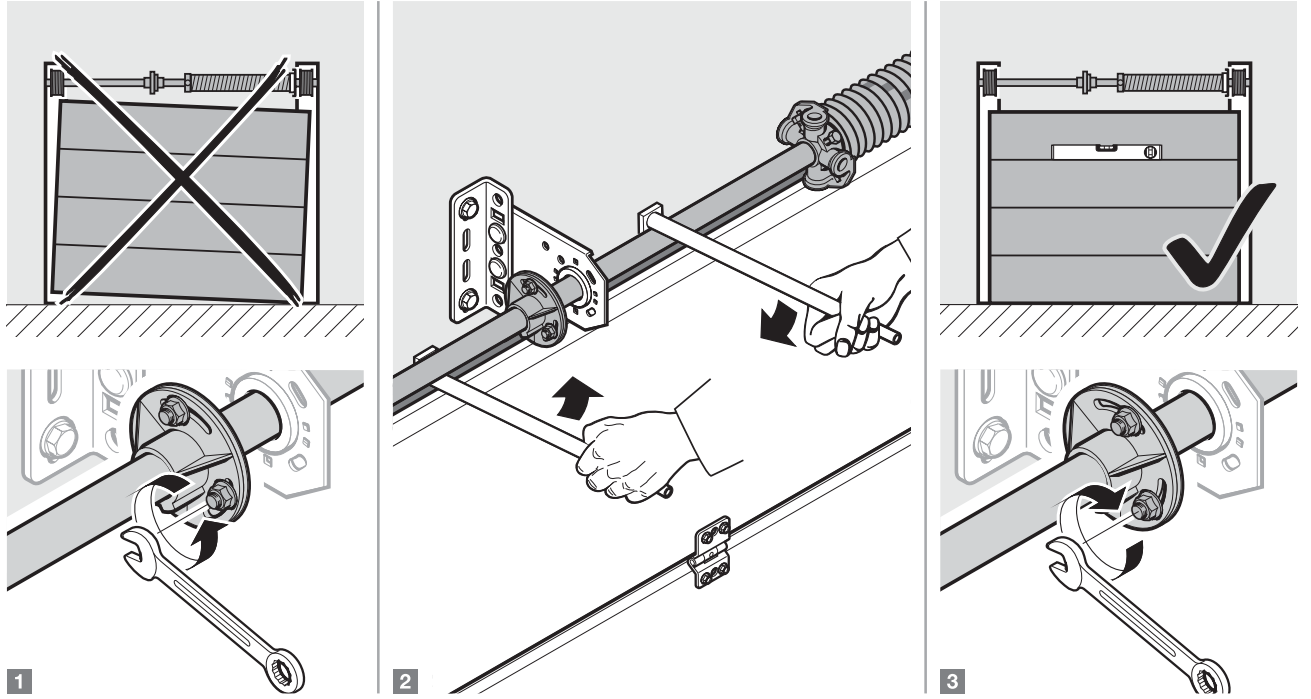
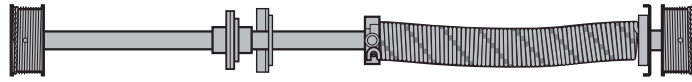


1

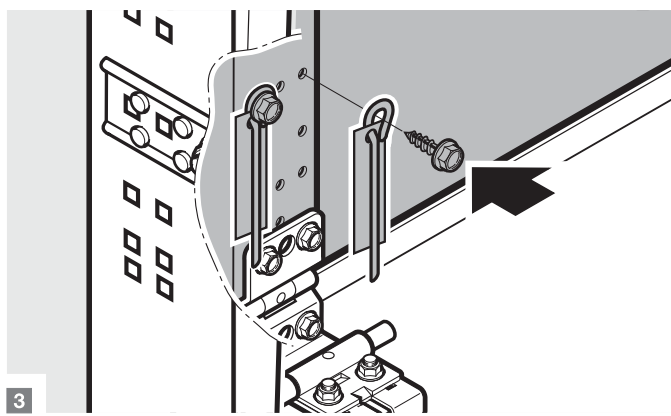
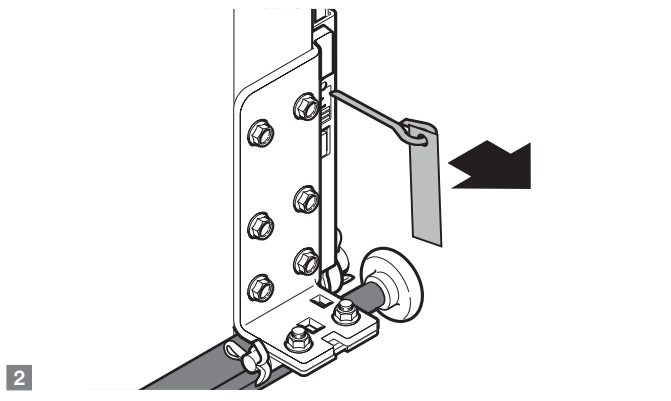
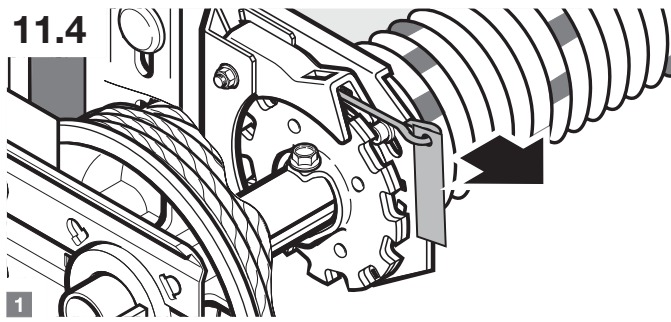


2

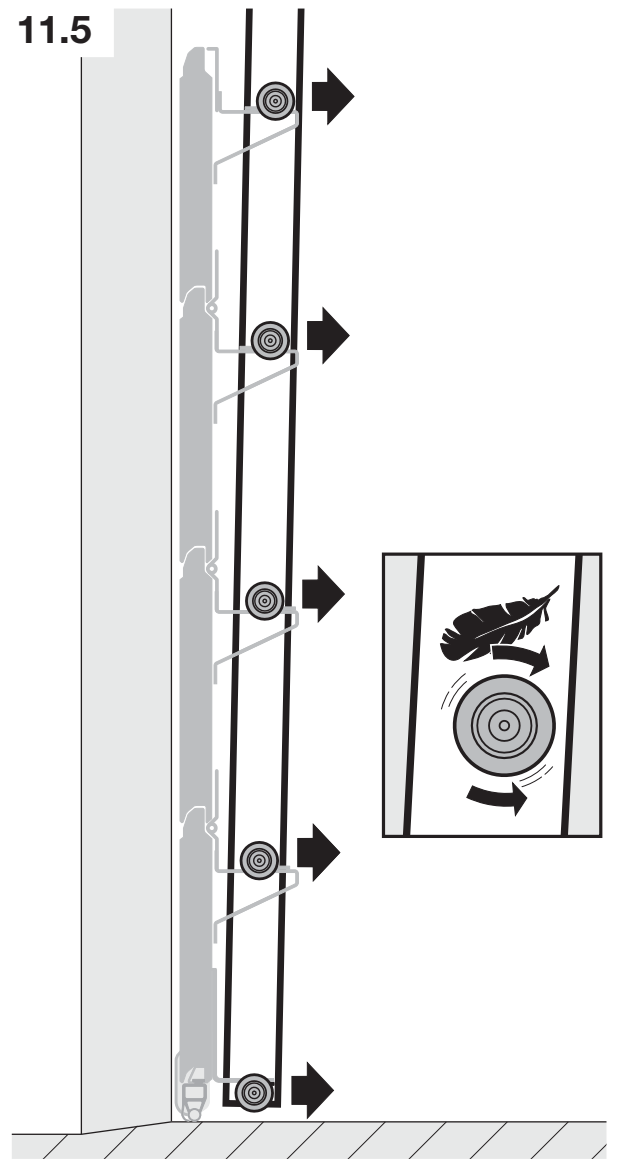
11.3



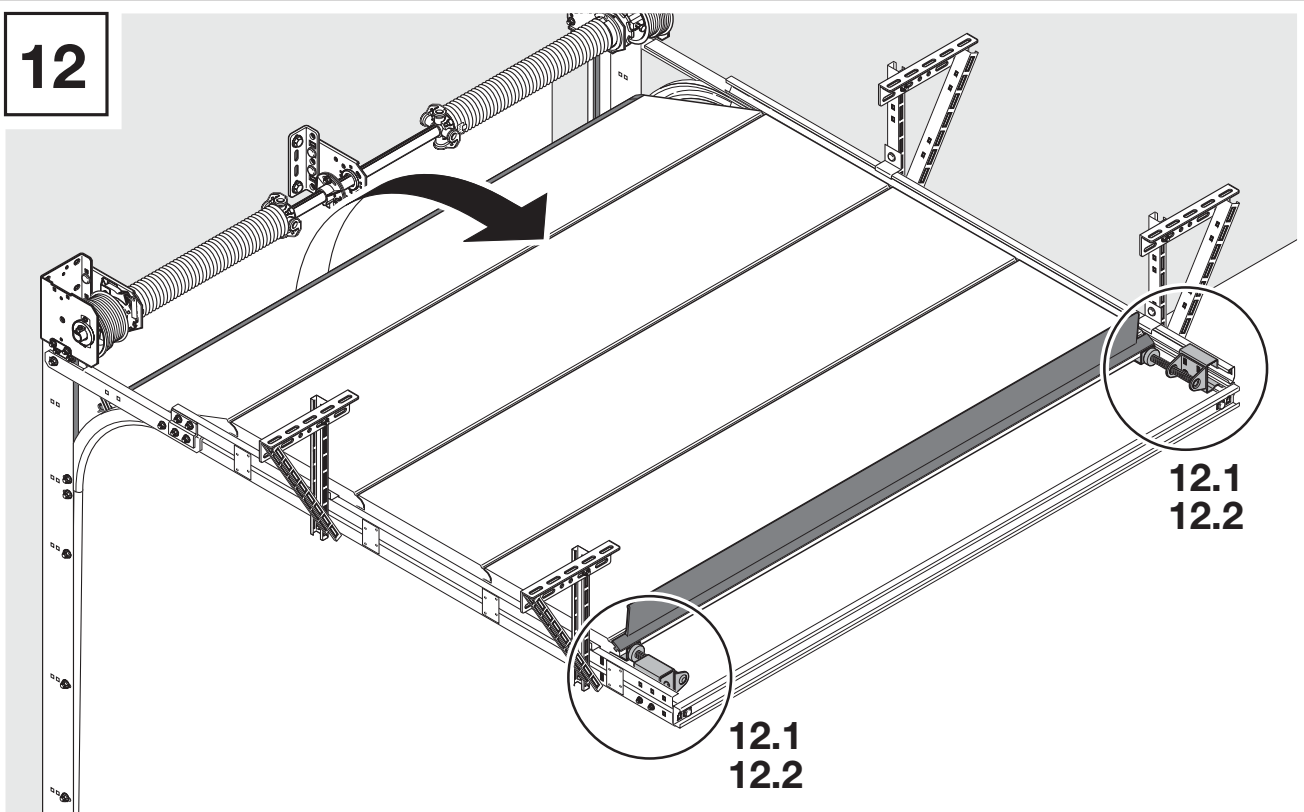
11.4



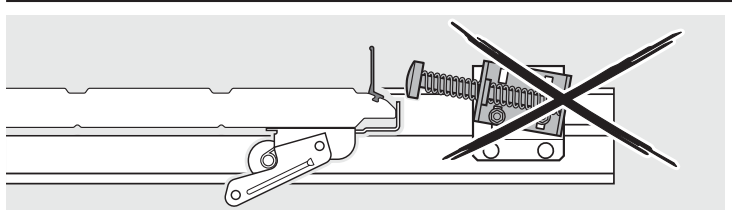
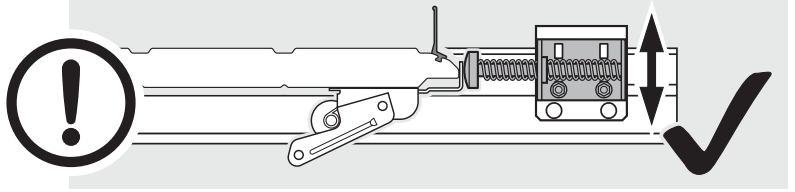
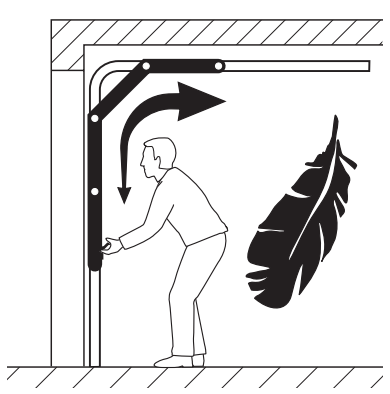
11.5



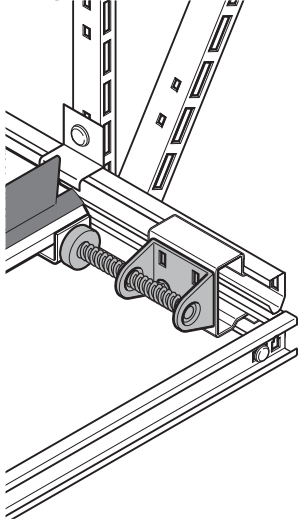
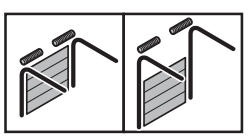
12



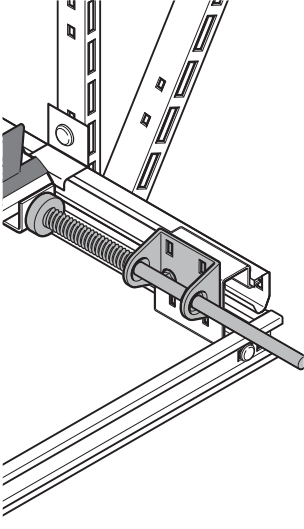
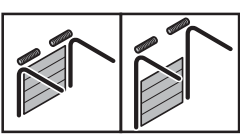
12.1



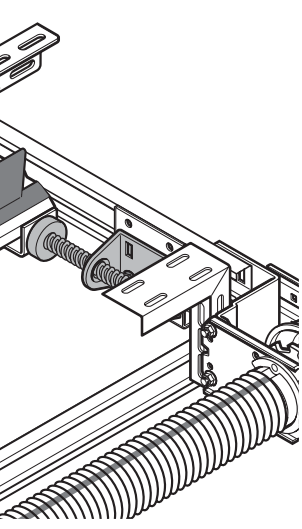
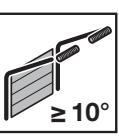
12.2a



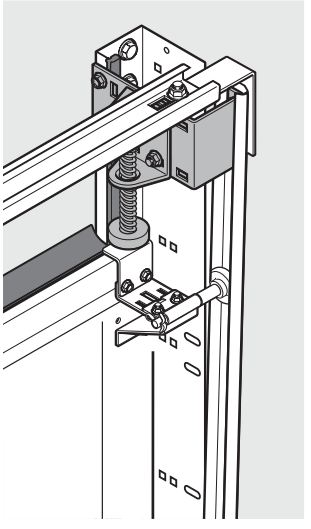
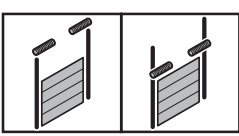
12.2b



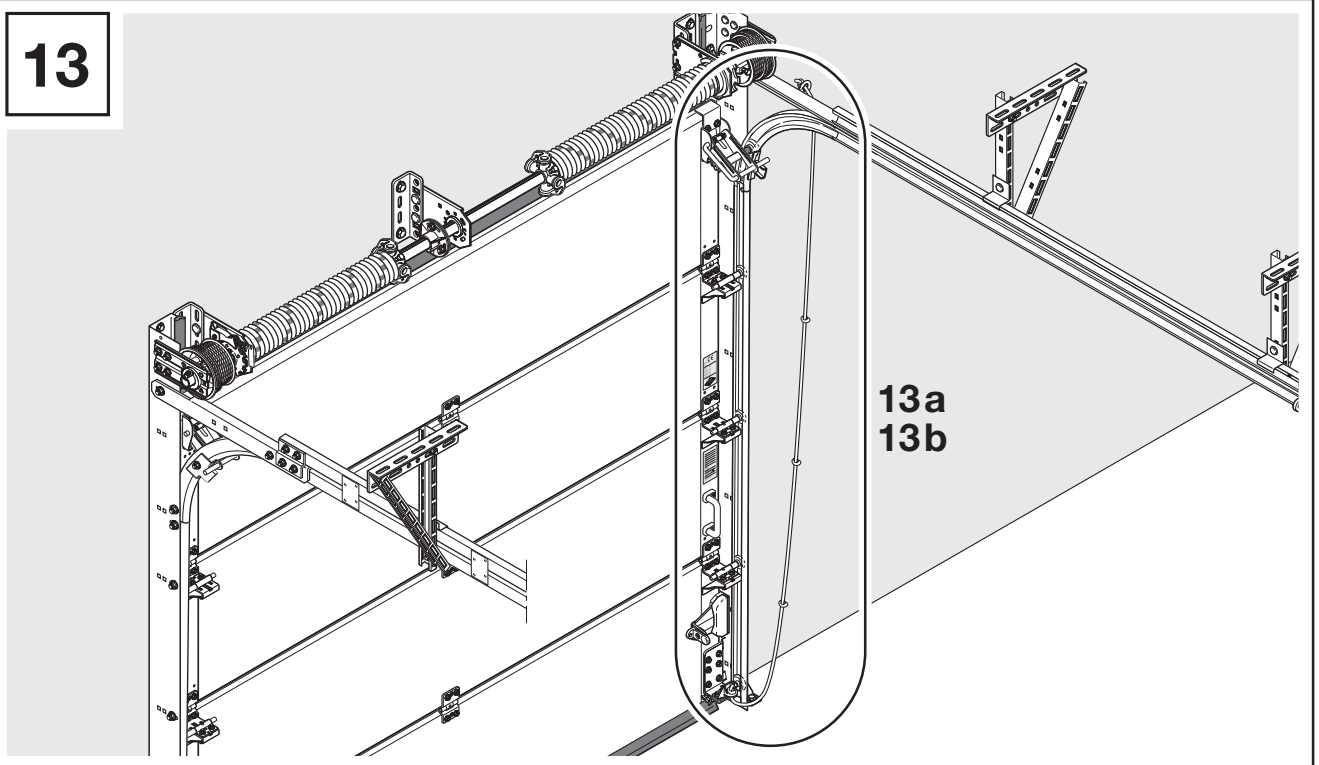
12.2c



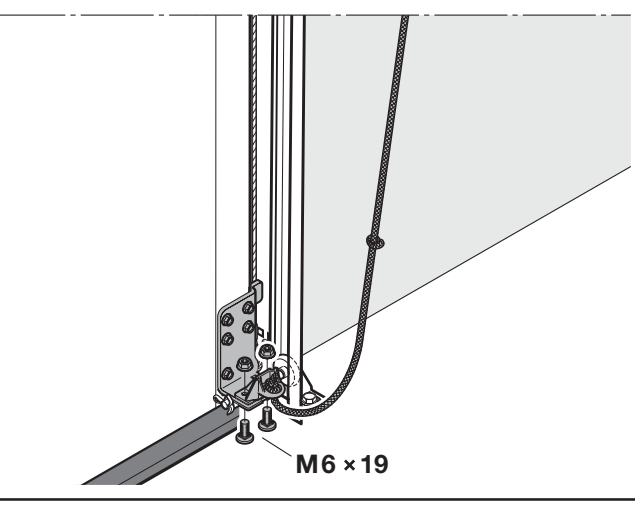
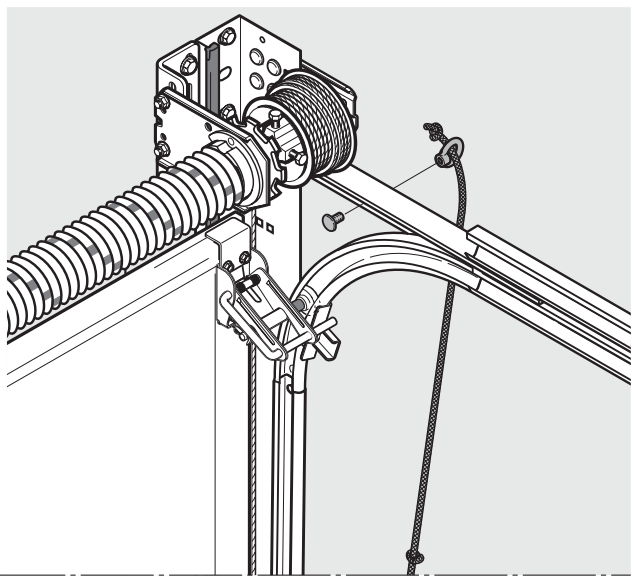
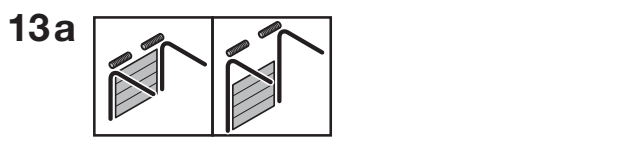
12.2d



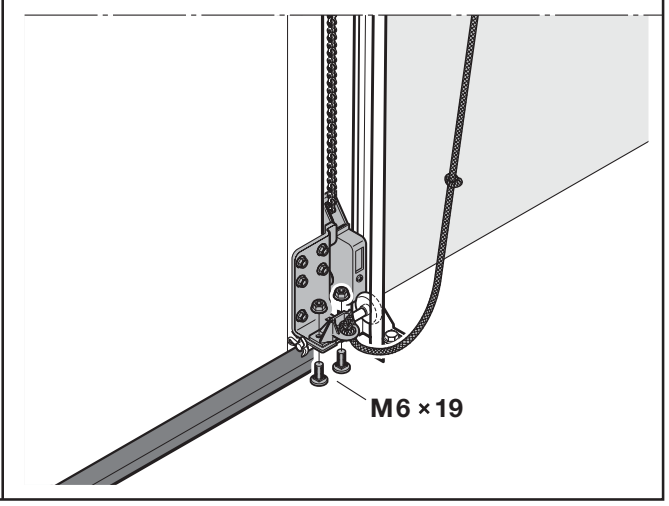
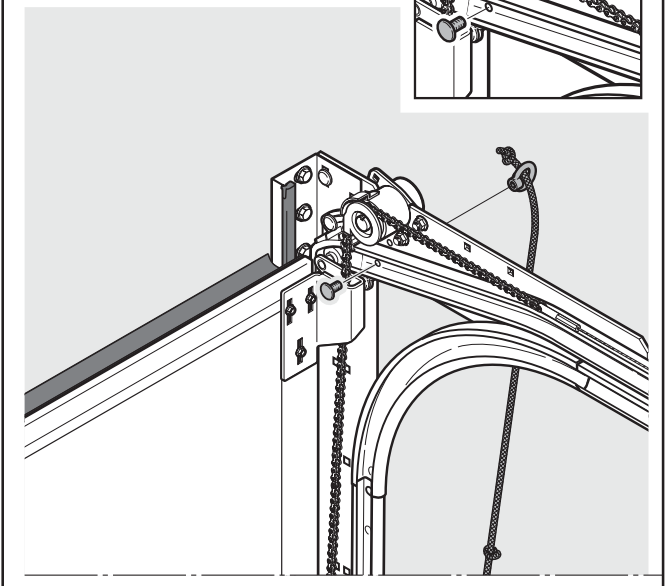
13



13a
13b



M6 x 19



M6 x 19

