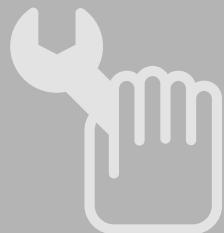


**Original-Montage- und Betriebsanleitung – Sektionaltore mit  
Torsionsfederwelle**

**iso45-5 TW**

**Original assembly and operating instructions – Sectional  
doors with torsion spring shaft**

**iso45-5 TW**



DE

EN

FR

NL

SV

FI

IT

PL

SL

**novoferm**

## Innehållsförteckning

1 Allmän information .....	63
1.1 Innehåll och målgrupp.....	63
1.2 Piktogram och signalord .....	63
1.3 Farosymboler .....	63
1.4 Hänvisnings- och informationssymbol .....	64
1.5 Hänvisar till texter och bilder.....	64
1.6 Övriga begrepp och deras betydelse .....	64
2 Säkerhet.....	64
2.1 Ändamålsenlig användning .....	64
2.2 Förutsebar, felaktig användning.....	64
2.3 Personalens kvalifikation .....	65
2.4 Hänvisningar vid en port som är försedd med drivmotor .....	65
2.5 Faror som kan utgå från produkten.....	65
3 Produktbeskrivning .....	66
3.1 Allmän produktöversikt.....	66
3.2 Tekniska data.....	66
3.3 Typskylt.....	66
4 Montering.....	66
4.1 Säkerhetsanvisningar för installation och montering .....	66
4.2 Leveransomfattning .....	66
4.3 Förberedelse för monteringen.....	66
4.4 Portramens montering .....	67
4.5 Montera portbladet .....	69
4.6 Spänna torsionsfjädrarna .....	70
4.7 Montera den bakomliggande torsionsfjäderaxeln (HL) .....	71
4.8 Extra montering för den manuella driften .....	72
4.9 Avsluta installationen .....	73
5 Hantering .....	73
5.1 Säkerhetsanvisningar för driften .....	73
5.2 Öppna porten .....	73
5.3 Stänga porten .....	73
5.4 Låsfunktion.....	73
6 Skadefall fjäderbrott .....	74
7 Underhåll / Översyn .....	74
7.1 Underhållsarbeten användare .....	74
7.2 Underhållsarbeten kompetent person .....	74
8 Demontering .....	75
8.1 Säkerhetsanvisningar för demonteringen .....	75
8.2 Demontera sektionsporten .....	75
9 Avfallshantering .....	75
10 Garantibestämmelser .....	75
11 Prestandadeklaration.....	76
12 Bilder på monteringen .....	A-1

## 1 Allmän information

### 1.1 Innehåll och målgrupp

Denna monterings- och bruksanvisning beskriver Sektionalport iso45-5 TW (nedan kallad "Produkt"). Anvisningen är avsedd både för kvalificerade montörer enligt kraven i EN 12604 och EN 12453 som anlitas för monterings- och underhållsarbeten och användaren som hanterar produkten.

#### 1.1.1 Framställningar på bilderna

Bilderna i den här monterings- och driftsinstruktionen ska göra det lättare att förstå sakförhållanden och arbetsförflopp. Framställningarna på bilderna är exempel och kan avvika något från det faktiska utseendet på din produkt.

### 1.2 Piktogram och signalord

Viktig information i denna monterings- och bruksanvisning är märkt med följande piktogram.



#### FARA

#### FARA

... gör uppmärksam på en risk som leder till döden eller allvarliga personskador om den inte undviks.



#### VARNING

... gör uppmärksam på en risk som kan leda till döden eller allvarliga personskador om den inte undviks.



#### OBSERVERA

#### OBSERVERA

... gör uppmärksam på en risk som kan leda till lätta till måttliga personskador om den inte undviks.

### 1.3 Farosymboler



#### Fara!

Denna symbol gör uppmärksam på en omedelbar fara för liv och lem som kan leda till livsfarliga personskador med eventuellt dödlig utgång.



#### Risk för klämning av kroppsdelar

Denna symbol gör uppmärksam på farliga situationer med risk för klämning av kroppsdelar.



#### Risk för att hela kroppen kan klämmas!

Denna symbol gör uppmärksam på farliga situationer med risk för att hela kroppen kläms.



#### Risk för personskador genom sparad energi i belastade fjädrar

Denna symbol gör uppmärksam på faror p.g.a. sparad energi i torsionsfjäderaxelns belastade fjädrar.

## 1.4 Hänvisnings- och informationssymbol

### MEDDELANDE

### MEDDELANDE

... gör uppmärksam på viktig information (t.ex. materiella skador), men inte på risker.



#### Information!

Hänvisningar med denna symbol hjälper dig att snabbt och säkert genomföra ditt arbete.

## 1.5 Hänvisar till texter och bilder

- a** Hänvisar till en grafik för motsvarande monteringssteg i monteringsanvisningens bård.

**VL:** Hänvisar till att nästa monteringsavsnitt uteslutande gäller för portar med en framförliggande torsionsfjäderaxel.

**HL:** Hänvisar till att nästa monteringsavsnitt uteslutande gäller för portar med en bakomliggande torsionsfjäderaxel.

**(A)** Hänvisar till att bilden som visas gäller för väggmontering.

**(B)** Hänvisar till att bilden som visas gäller för takmontering.

## 1.6 Övriga begrepp och deras betydelse

**BRB:** riktmått bredd

**BRH:** riktmått höjd

## 2 Säkerhet

Iaktta principiellt följande säkerhetsanvisningar:

### ⚠ VARNING

#### Risk för personskador genom att säkerhetsanvisningar och instruktioner åsidosätts!

Om säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följs korrekt kan elektriska stötar, bränder och / eller allvarliga personskador bli följd.

- Genom att iaktta de i denna monterings- och bruksanvisning angivna säkerhetsanvisningarna och instruktionerna kan personskador och materiella skador undvikas under arbetet med och på produkten.
- Läs och följ alla säkerhetsanvisningar och instruktioner.

- Beakta de i denna anvisning angivna hänvisningarna för den ändamålsenliga användningen.

- Förvara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.
- Installationen får endast genomföras av kvalificerad personal.
- Förändringar på produkten får endast göras med tillverkarens uttryckliga samtycke.
- Använd endast originalreservdelar från tillverkaren. Felaktiga eller defekta reservdelar kan leda till att produkten skadas, medföra felfunktioner eller produktens totala bortfall.
- Om de i denna anvisning angivna säkerhetsanvisningar och instruktioner, de för användningsområdet gällande föreskrifterna om förebyggande av olyckor och de allmänna säkerhetsbestämmelserna inte iakttas, är alla ansvarsförflyktelser och skadeståndsanspråk gentemot tillverkaren eller dess ombud uteslutna.

## 2.1 Ändamålsenlig användning

Garageportarna är avsedda för montering i områden som kan beträdas av personer i privata garage. De ska användas för en säker tillfart för varor och fordon i det privata området, åtföljt och under uppsyn av personer.

Garageportarna har kontrollerats enligt nationella och internationella standarder och konstruerats enligt den senaste tekniken. Trots detta kan risker utgå från dem.

Produkten är endast kompatibel med produkter från Novoferm.

Förändringar på produkten får endast göras med tillverkarens uttryckliga samtycke.

Produkten är endast lämplig för privat bruk.

Produkten är inte avsedd att användas av personer (inte heller av barn) med inskränkt mental, fysisk eller sensorisk förmåga och brist på kunskap eller erfarenhet. Porten kan dock användas i områden inom räckvidd för barn.

## 2.2 Förutsebar, felaktig användning

En annan användning än den som beskrivs i kapitel "Ändamålsenlig användning" gäller som självklart förutsebar, felaktig användning, det gäller speciellt i följande fall:

- När produkten inte används enligt den ändamålsenliga användningen.
- Användning utan iakttagande av den minsta skyddsnivån enligt EN 12453.
- När underhålls- och servicearbeten på produkten inte genomförs korrekt och utförs av icke kompetenta personer.
- När laster inverkar på portbladet som överstiger den normala handkraften (portbladet får bara öppnas och stängas utan last, öppningen och stängningen får inte motverkas avsiktligt).
- Användning av drivmotorer som inte är lämpliga eller inte har ställts in korrekt.

- Montering och installation av ej ändamålsenliga komponenter och byggdelar i eller på porten, låssystemet eller drivmotorn och / eller ändringar av dessa delars originaltillstånd.
- När ändringar eller modifieringar genomförs på porten eller dess beståndsdelar.
- När monterings-, bruks- och underhållsanvisningen, respektive landsspecifika standarder och direktiv och gällande säkerhetsföreskrifter inte iakttas.
- När porten inte arbetar i ett säkerhetstekniskt oklanderligt skick.
- Barn får inte leka med portelement, drivmotorer och radiostyrningar.

Ett portelement lämpar sig inte som bärande element. Monteringen måste beroende av utförande ske vertikalt eller horisontellt. Löpskenorna ska riktas in lodrätt eller enligt monteringsuppgifter.

För materiella skador och / eller personskador som uppstår genom en självklart förutsebar, felaktig användning och / eller genom att anvisningarna i denna monterings- och bruksanvisning inte följs, frånsäger sig tillverkaren allt ansvar.

### 2.3 Personalens kvalifikation

Följande personer är behöriga att montera, demontera, byta ut och genomföra underhåll på torsionsfjädrarna:

Kompetenta personer enligt kraven i EN 12604 och EN 12453.

En kompetent person är en person som är utbildad och kvalificerad p.g.a. tillämpliga kunskaper, färdigheter och praktisk erfarenhet och har fått nödvändiga instruktioner för att säkert och korrekt kunna genomföra nödvändiga arbeten.

Följande personer är behöriga att utföra elektriska installationer och arbeten på det elektriska systemet:

- Utbildade elektriker

Utbildade elektriker måste kunna läsa och förstå elektriska kopplingsscheman, ta elektriska maskiner i drift, kunna underhålla och reparera dem, sköta kabeldragningen för manöver- och styrskåp, installera styrningsprogrammet, garantera funktionsdugligheten av elektriska komponenter och identifiera möjliga faror vid hanteringen av elektriska och elektroniska system.

Följande personer är behöriga att hantera produkten:

- Användare

Användaren måste ha läst och förstått anvisningen, speciellt kapitel Säkerhet och vara medveten om farorna vid hanteringen av produkten.

### 2.4 Hänvisningar vid en port som är försedd med drivmotor

När denna port utrustas med en Novoferm-drivmotor enligt bifogad prestandadeklaration (R-500, N-423, N-563S, B-1200 eller Novoport IV):

- Iaktta den extra informationen om montering, idrifttagning, hantering och underhåll i bruksanvisningen för portens drivmotor för att säkerställa att prestandaegenskaperna som beskrivs i deklarationen uppfylls.

När denna port utrustas med en drivmotor som inte nämns explicit:

- Den bifogade prestandadeklarationen gäller inte oinskränkt, t.ex. ska uppgifterna om krafterna under driften som anges av portanläggningens tillverkare, intygas i en nyutfärdad prestandadeklaration / försäkran om överensstämmelse.
- Portanläggningen ska motsvara alla gällande EU-direktiv (maskindirektiv, lågspänningssdirektiv, EMC-direktiv osv.) samt alla tillämpliga nationella och internationella standarder och föreskrifter.
- Portanläggningen ska av tillverkaren märkas med en typskyld och CE-märket enligt den ovan nämnda prestandadeklarationen. Dessutom måste en överlämningsdokumentation på respektive lands språk tas fram och av den driftsansvarige säkert förvaras under portens hela användningstid.

Oberoende av vald drivmotor för porten måste låsbleck, låssnäppare och låsstänger på den handmanövrerade porten demonteras.

### 2.5 Faror som kan utgå från produkten

Produkten underkastades en riskanalys. Produktens konstruktion och utförande som baserar på denna analys motsvarar den senaste tekniken. Produkten är driftsäker om den används ändamålsenligt. Ändå finns restrisker.

#### VARNING



#### Risk för stötar och klämning genom portens rörelser!

Vid manövrering av porten måste öppnings- och stängningsprocedurer övervakas.

- Garageporten måste kunna ses från platsen för manövreringen.
- Försäkra dig om under portmanövreringen att inga personer, särskilt inga barn, eller föremål befinner sig inom garageportens rörelseområde.
- Portens öppningsområde måste alltid hållas fritt.

#### VARNING



#### Risk p.g.a. en spänd fjäder!

Fjädrarna står under ett högt vridmoment varför stora krafter kan frigöras när fjädern spänns / lossas.

- Använd en lämplig personlig skyddsutrustning när du spänner / lossar fjädrarna.

## **VARNING**

### Risk för personskador genom hårt spända linor

- Linorna står under hög spänning. Skadade linor kan slitas av och orsaka allvarliga personskador.
- Säkra porten mot okontrollerade rörelser innan du byter ut skadade linor eller fjädrar.
  - Kontrollera linorna regelbundet. Skadade linor måste omedelbart bytas ut.

## **3 Produktbeskrivning**

### **3.1 Allmän produktöversikt**

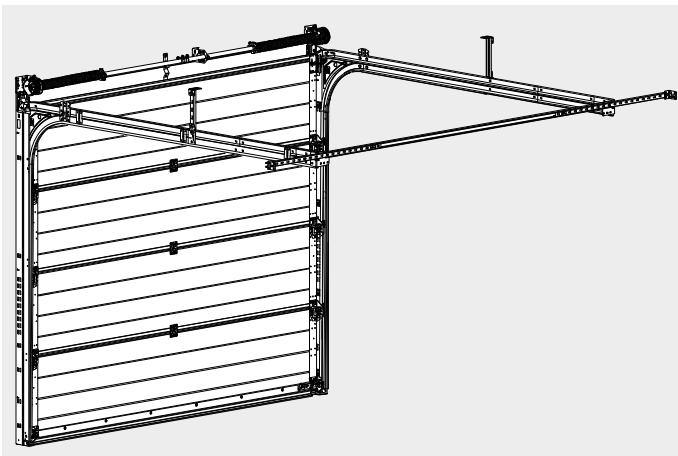


Fig. 1: Bild på produkten

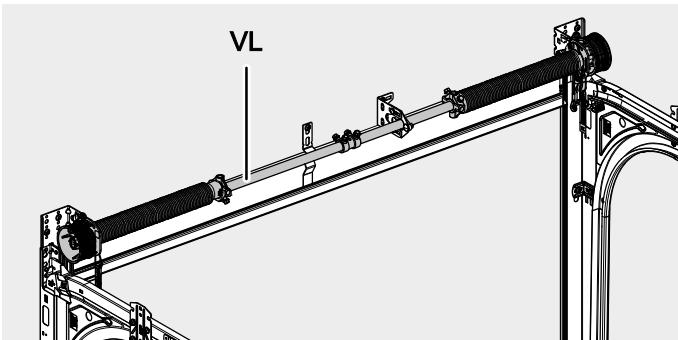


Fig. 2: Framförliggande torsionsfjäderaxel (VL-variant)

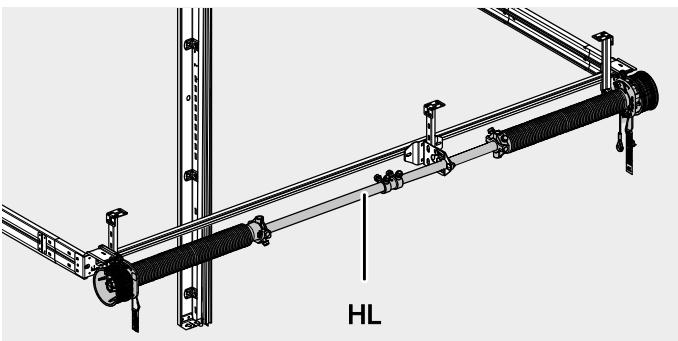


Fig. 3: Bakomliggande torsionsfjäderaxel (HL-variant)

## **3.2 Tekniska data**

### Modellspecifikationer

Produkt:	iso45-5 TW
Portstorlek / vikt:	se typskyld
Temperaturområde:	-20 °C - +40 °C
Ljudtrycksnivå $L_{pA}$	≤ 70 dB(A)
Tillverkare:	Novoferm GmbH Isselburger Straße 31 46459 Rees (Haldern) Tyskland <a href="http://www.novoferm.de">www.novoferm.de</a>

### **3.3 Typskyld**

Typskylden befinner sig på portbladets insida.

## **4 Montering**

### **4.1 Säkerhetsanvisningar för installation och montering**

- Installationen får bara genomföras av en kvalificerad montör, se kapitel 2.3 - Personalens kvalifikation.
- Gör dig förtrogen med samtliga installationsanvisningar innan du börjar med produktens installation.
- Gör aldrig installationen ensam. Vissa arbetssteg kan bara genomföras av två personer.
- Använd din personliga skyddsutrustning under installationen.

### **4.2 Leveransomfattning**

Leveransomfattningen rättar sig efter produktkonfigurationen. I vanliga fall ser leveransomfattningen ut enligt följande:

- sektionspaket
- karmpaket
- monteringspaket

### **4.3 Förberedelse för monteringen**

#### **4.3.1 Hänvisningar till monteringen**

Iaktta följande hänvisningar innan du börjar med monteringen:

- De i denna monterings- och bruksanvisning beskrivna monteringsstegen avser en standardsituation för monteringen. Kontakta tillverkaren vid speciella monteringssituationer.
- Observera att nedanstående monteringsanvisning beskriver monteringen av en sektionsport med framförliggande torsionsfjäderaxel (**VL**). För monteringen av en bakomliggande torsionsfjäderaxel (**HL**) - följd anvisningarna i kapitel: 4.7 - Montera den bakomliggande torsionsfjäderaxeln (**HL**).

- Jämför för säkerhets skull garagemåtten med portens riktmått.
  - Minimibredd garagets insida = riktmått bredd + 160 mm
  - För **VL**: garagets minimala höjd tak = höjd riktmått + 220 mm
  - För **HL**: garagets minimala höjd tak = höjd riktmått + 120 mm
  - Anslagets minimala bredd höger och vänster = 35 mm
- Kontrollera måtten på garageportens öppning och jämför med följesedeln.
- Kontrollera att de medföljande träskruvarna (S8) och pluggarna (S9) är lämpliga för förhållandena på monteringsplatsen.
- Alla uppgifter om monteringen höger/ vänster är alltid angivna sett från garagets insida, d.v.s. med blickriktning utåt!
- Alla mått anges i millimeter. Tekniska ändringar förbehålls.

#### 4.3.2 Verktyg som krävs

Fig. **a**, sida A2. För monteringen behöver du följande verktyg (placera dem i garage innan du monterar porten om ingen annan åtkomstmöjlighet finns):

- måttstock av trä eller måttband
- omkopplingsbar hylsnyckel med spärrhandtag och förlängning
- skiftnyckelinsatser NV 7, 10, 13 och T30 (eventuellt även gaffel- eller skiftnyckel)
- krysskruvmejsel PH, storlek 2
- skruvmejsel T30
- slagborrmaskin
- borr 10 mm (borrlängd min. 200 mm)
- kritstift för utmärkning
- vajersax eller sidoskärare
- cutter-kniv
- vattenpass (min. 80 cm)
- metallsåg
- polygriptång
- hammare
- mejsel
- min. två skruvvingar
- stegar och stöttor vid behov
- Personlig skyddsutrustning

#### 4.4 Portramens montering

Ta bilddelen ur monteringsanvisningen och följ bilderna till hanteringsanvisningarna.

##### 4.4.1 Portramens förmontering

Lägg trä eller liknande under vinkelkarmarna (1L/1R) som skydd mot repor.

Fig. **a**, sida A3. Skruva ihop vinkelkarmen (1L/1R) och karmbeklädnaden (3) med plåtskruvarna (förmonterade).

**VL** Fig. **b** Montera fästena för lagerplattan (8L/8R) på vinkelkarmen (1L/1R) med skruvarna (S11).

##### 4.4.2 Murankarnas montering

Kontrollera anslagsbredden och ställena för pluggarna i murverket innan du monterar murankarna (7).

Montera murankarna (7) allt efter anslagsbredd och omständigheter med skruvarna (S6 + S12) enligt följande:

Fig. **a**, sida A3. Anslagsbredden ligger över 120 mm. Placera murankarna (7) på vinkelkarmens utsida.

Fig. **b** Anslagsbredden ligger mellan 80 mm och 119 mm. Placera murankarna (7) på vinkelkarmens insida.

Beakta även följande punkt:

Fig. **c** För en senare montering av de vågräta löpskeneparen måste förbindelseskruven (S5) förmonteras. Skjut skruven (S5) genom karmens (1L/1R) huvudvinkel och säkra skruven mot att lossna genom att skruva fast muttern (S12) löst.

##### 4.4.3 Pluggarnas montering på portramen

Fig. **a**, sida A4. Res upp portramen och ställ den bakom genomfartsöppningen.

Säkra portramen så att den inte kan tippa och rikta in den exakt parallellt och vinkelrätt med vattenpasset.

Fig. **b** Montera beklädnadens hållare (13) genom att snäppa fast den centrerat i beklädnaden (3).

Från BRB = 3530 mm ingår 2 beklädnadshållare i leveransen. Montera dessa med jämna avstånd.

Fig. **c** Borra plugghål ( $\varnothing=10$  mm) med ett djup på minst ca 65 mm. Använd helst en stenborr med en längd på 200 mm.

Fig. **d**, Fig. **e** och Fig. **f** Skruva fast fästena för lagerplattorna (8L/8R), beklädnadshållaren (13) samt de kompletta vinkelkarmarna med skruvarna (S8) och passande pluggar (S9).

Fig. **g** Använd skruven (S8) i kombination med pluggen (S9) och brickan (U1) för att förankra karmen i golvet.

Fig. **h** Sätt in skruven (S6) i vinkelkarmens (1L/1R) understa hål och skruva fast den med skruvmuttern (S12).

#### MEDDELANDE

#### Vinkelkarmarna (1R) och (1L) får inte förvridas!

Var noga med att vinkelkarmarna inte hamnar snett eller förvrids när du skruvar fast dem. Fodra vinkelkarmarna med lämpligt material om nödvändigt. Lämpliga underläggshakar kan beställas hos Novoferm.

##### 4.4.4 Förmontera de vågräta löpskeneparen

Fig. **a**, sida A7. Skruva fast det vågräta löpskeneparet (14L/14R) på formslutstycket (16L/16R) med skruven (S17).

Fig. **c** Montera förbindelseplåten (18) med skruvarna (S6 och S12). Montera skruvhuvudena (S6) inåt mot löpskenan!

Fig. **d** Montera vardera en hörnkopplingsvinkel (20) på löpskeneparet (14L/14R) med skruvarna (S11).

#### 4.4.5 Montera de vågräta löpskeneparen på ramen

Fig. **a** och Fig. **b**, sida A8. Montera löpskeneparet (14L/14R) på vinkelkarmens (1L/1R) förmonterade skruv (S5) genom att skruva fast det löst på formslutstycket (16L/16R) med skruvmuttern (S12). Det bör fortfarande vara möjligt att fälla upp det senare.

Fig. **c** Fäll upp de vågräta löpskeneparen (14L/14R) och säkra dem mot att fällas ner.

Fig. **d**, sida A8. Montera löpskenornas bågar (30) genom att skruva fast dem på vinkelkarmarna och förbindelseplåtarna (18) med skruvarna (S17 + S12).

#### MEDDELANDE

##### Risk för att rullarna blockerar vid löpskenornas övergångar.

Var noga med att övergången mellan löpskenornas profiler passar exakt. Anpassa eventuellt bågarnas ändar något.

Fig. **e** Skruva fast formslutstycket (16) på huvudvinkeln med skruven (S11).

#### 4.4.6 Nedhängning av de vågräta löpskeneparen

Fig. **a**, sida A9. Löpskeneparets (14L/14R) upphängning bak sker beroende av förhållanden på monteringsplatsen med två monteringsvarianter:

#### MEDDELANDE

##### Ankarskenan (27) måste delas motsvarande hela upphängningen.

Ankarskenan (27) kan användas för alla upphängningar och måste därför planeras noga och delas i de nödvändiga avsnitten.

##### Tillvägagångssätt (A) för väggmontering samt vid en inre bredd av garaget upp till max. BRB + 1030 mm vid en centrerad montering av porten:

Fig. **b** och Fig. **c** Ställ först i ordning en ankarskena (27), mät upp den nödvändiga längden och kapa ankarskenan (27) till passande längd. Addera 200 mm till det nödvändiga vägganslagsmåttet, som sedan måste sitta kvar i löpskenekopplingen (6) för att garantera den erforderliga stabiliteten. Montera därefter i nästa steg låsplattan (29) på ankarskenans (27) ena ände. Var noga med vid fastskruvningen att den fortfarande kan röra sig. Montera sedan anslutningsvinkeln (28) i den andra änden. Använd skruvarna (S6 + S12) för

monteringen. Skjut in den förmonterade ankarskenan (27) komplett i löpskenekopplingen (6) på väggmonteringens sida.

Fig. **d** Montera löpskenekopplingen (6) med vardera två skruvar (S6 + S12) på hörnkopplingsvinklarna (20) till de båda löpskeneparen (14L/14R). Använd helst den övre hålpositionen för förskruvningen. Undantag: För drivmotorn krävs den undre monteringen.

Fig. **e** Dra ut den förmonterade ankarskenan (27) ur löpskenekopplingen (6) och skruva fast den förmonterade ankarskenan (27) i garageväggen med skruvorna (S8) och passande pluggar (S9). Dra bara åt låsplattan (29) lätt, ankarskenan (27) bör kunna förskjutas för den diagonala justeringen.

##### Tillvägagångssätt (B) för takmontering samt vid en inre bredd av garaget över BRB + 1030 mm vid en centrerad montering av porten:

Fig. **d** Montera löpskenekopplingen (6) med vardera två skruvar (S6 + S12) på hörnkopplingsvinklarna (20) till de båda löpskeneparen (14L/14R). Använd helst den övre hålpositionen för förskruvningen. Undantag: För drivmotorn krävs den undre monteringen.

Fig. **f** Förmontera takupphängningen med passande längd. Den består av ankarskenan (27), anslutningsvinkeln (28) och skruvarna (S6 + S12). Dra bara åt skruvorna lätt för en senare justering. Skruva därefter fast den förmonterade takupphängningen på hörnkopplingsvinklarna (20) med vardera två skruvar (S6 + S12).

Fig. **g** Ta sedan skruvorna (S8) och passande pluggar (S9) för att montera takupphängningen i garagets tak.

##### Nästa monteringssteg är desamma både vid väggmontering och takmontering.

Fig. **h** Mät diagonalerna till portens båda vågräta löpskenor. Ta då samma referenspunkt på båda sidorna. Båda diagonalerna måste ha samma värde för en friktionsfri rörelse av porten. Kontrollera även löpskeneparens vågräta justering med vattenpass och dra först därefter åt skruvorna på upphängningen och formslutstycket (16L/16R).

Fig. **i** Ställ i ordning två takupphängningar som består av ankarskenan (27), anslutningsvinkeln (28) och skruvarna (S6 + S12).

Fig. **j** Montera vardera en LS-upphängningsvinkel (19) på löpskeneparet (14L/14R) genom att placera den centrerat på löpskeneparet (14L/14R) och vrida den i position.

Fig. **k** Placera de båda LS-upphängningsvinklarna (19) på avsett upphängningsställe och montera en takupphängning på varje sida med skruvarna (S6 + S12).

Fig. **l** Kontrollera att löpskeneparen (14L/14R) inte har förvriderits och skruva därefter fast de övriga takupphängningarna i garagetaket med skruvorna (S8) och passande pluggar (S9).

Fig. **m** Från BRH = 2126 och BRB = 3530 mm krävs en extra upphängning av för löpskenorna. Skruva vardera ytterligare en takupphängning på förbindelsepiåten (18) till de båda löpskeneparen (14L/14R), använd skruvarna (S6 + S12).

Fig. **n** När den bakre takupphängningen inte är stabil nog - montera en extra diagonal stagning.

#### 4.4.7 Montera torsionsfjäderaxeln

Fig. **a** och Fig. **b**, sida A14. Skjut in den förmonterade, högra torsionsfjäderaxeln (35R) i fästet till lagerplattan (8R) och skruva fast den med skruven (S11).

Fig. **c** och Fig. **d** Skjut på centrumslagret (37) på torsionsfjäderaxeln (35R). Beakta följande punkter:

#### MEDDELANDE

**Vid portar från BRB 3530 mm krävs två centrumslager (37).**

Montera vardera ett centrumslager (37) per sida och torsionsfjäder (35L/35R).

Iaktta ett tillräckligt avstånd från torsionsfjädrarna (35L/35R). Avståndet bör vara minst 120 mm.

#### MEDDELANDE

**Centrumslagret (37) måste vara exakt justerat.**

Var noga med att centrumslagret (37) är exakt justerat för att förhindra obalans och för att axeln ska gå lugnt.

- Var noga med att avståndet från torsionsfjädern (35R) är tillräckligt, det bör uppgå till minst 120 mm.
- Planera också in plats för axelkopplingen (38) och dess montering.
- Placera centrumslagret (37) med en lätt förskjutning till portens mitt, så att det finns plats för en eventuell drivmotor för porten.
- Välj en lämplig referenspunkt (vinkelkarmarnas 1R och 1L övre kant, garagetak) för att bestämma centrumslagrets position.

Fig. **e** Skruva fast centrumslagret med skruvarna (S8) och pluggarna (S9).

Fig. **f** Skjut på axelkopplingen på den högra torsionsfjäderns (35R) axelände.

Fig. **g** och Fig. **h** Montera den vänstra torsionsfjäderaxeln (35L) analogt till den högra. Skjut därefter axelkopplingen (38) centerat över båda axeländarna och dra bara åt den lätt så att det går att justera den därefter.

#### 4.5 Montera portbladet

##### 4.5.1 Förmontera bottensektionen

Fig. **a**, sida A19. Dra in bottentätningen (47) i bottensenkan och anpassa längden.

Fig. **b** Montera gummihändpluggarna (45L/45R) på vänster och höger sida.

Fig. **c** Fig. **d**, sida A19. Ta alltid först bort skyddsfolien på varje portsegment genom att försiktigt skära en skåra i skyddsfolien längs ett ändlock och dra av.

Fig. **e** Fig. **f** Applicera logon (58) på bottensektionens (44) utsida och skruva fast bottenhandtaget (49) på insidan med skruvarna (S19). Det tillåtna vridmomentet vid fastskruvningen är 10 Nm.

##### 4.5.2 Montera bottensektionen

Fig. **a**, sida A20. Rengör vinkelkarmarnas (1L/1R) tätningar med en fuktig trasa. Positionera bottensektionen (44) i portramen och säkra den mot att tippa.

Fig. **b** Dra ut löprullen (56) ur löprullens förmonterade hållare (61) på det yttre bandet (48L/48R) och sätt in löprullen i löprullens hållare (61) på den andra sidan.

Fig. **c** Montera vardera ett yttre band (48L/48R) till vänster och höger uppe på bottensektionen (44). Använd skruvarna (S19) vid monteringen och iaktta det tillåtna vridmomentet på 10 Nm vid fastskruvningen.

Fig. **d** Dra ut löprullen (56) ur löprullens förmonterade hållare (61) på det undre linfästet (57L/57R) och sätt in löprullen i löprullens hållare (61) på den andra sidan.

Fig. **e** Fig. **f** Rulla av stållinan (104) från torsionsfjäderaxeln (35L/35R). Dra stållinan (104) förbi bakom de monterade löprullarna (56) och placera den med kausen och plasthylsan (59) på linfästets (57L/57R) bult. Säkra stållinan (104) med sprint (60).

Fig. **g** Fig. **h** Montera det undre linfästet (57L/57R) på bottensektionen (44). Luta linfästet (57L/57R) mot dig och sätt först in rullen i portkarmens (1L/1R) löpskena. Tippa därefter tillbaka linfästet (57L/57R) till sin slutgiltiga position.

Fig. **i** Använd skruvarna (S19) vid monteringen och iaktta det tillåtna vridmomentet på 10 Nm vid fastskruvningen.

##### 4.5.3 Rikta in portbladet vågrätt

Fig. **a** Fig. **b**, sida A23. Rulla upp stållinorna (104) ca ett halvt varv (förspänt) så att de är lätt spända. Kontrollera med vattenpass att bottensektionen (44) är vågrät och efterjustera den på torsionsfjäderaxeln (35L/35R) om nödvändigt.

Fig. **c** Dra därefter åt axelkopplingen (38).

#### 4.5.4 Ställa in löprullarna

 **a** Ställ in löprullarna varje gång efter att du monterat ett nytt portsegment. På så sätt ser du direkt avståndet mellan karmens släplist och det insatta portsegmentet. Iaktta här nedanstående inställningar för de olika drivmotortyperna för porten.

Fig. **a**, sida A23. Lossa skruven (56a) för att ställa in löprullen (56).

Fig. **b** **Manuell drift och takmotor:** Ställ in alla löprullar (56) på ett sådant sätt att portsegmentets avstånd från släplisten uppgår till ca 1,5 - 2 mm (dra bort rullarna i pilens riktning).

Fig. **c** **NovoPort-drivmotor:** Ställ in löprullarna (56) enligt beskrivningen ovan. Ställ in den översta löprullen (56) omvänt på NovoPort-sidan för att dra bort portbladet från släpkanten.

Var noga med att löprullarna kan vridas lätt för hand.

#### 4.5.5 Montera låssektionen

Fig. **a**, sida A23. Placera låssektionen (67) i portramen och säkra den så att den inte kan tippa. Se till att not- och spontförbindelsen sitter korrekt mellan sektionerna när du sätter i den.

Fig. **b** Skruva fast låssektionen (67) på de yttre banden (48L/48R) på bottensektionen (44) som ligger därunder och montera vardera ett yttre band (48L/48R) uppe till vänster och höger analogt till bottensektionen (44).

Använd skruvarna (S19) vid monteringen och iaktta det tillåtna vridmomentet på 10 Nm vid fastskruvningen.

#### 4.5.6 Låsmontering (tillval)

Montera låsetet på låssektionen enligt bilderna.

Fig. **a**, sida A24. Stick in låsskylten (72) med täckskylten (71) i den rektangulära stansningen i låssektionen (67) utifrån och skruva fast den med låsetet (73; 76) inifrån med skruvarna (S1).

Fig. **b** Skjut det yttre handtaget (70) genom låsets enskilda hål (vinkelstycket ska peka uppåt) och skruva fast det yttre handtaget (70) på det inre handtaget (78) inifrån med skruven (S2).

Fig. **c** Haka fast låsstången (80) i låssnäpparen (79).

Fig. **d** Haka fast låsstångens (80) andra ände i vridarmen (77) och skruva fast låssnäpparen (79) på låssektionen med skruvarna (S10). Det tillåtna vridmomentet vid fastskruvningen är 10 Nm.

#### 4.5.7 Montera mittsektionen (-erna)

Positionera mittsektionen (-erna) (86) i portramen och montera den analogt till låssektionen resp. bottensektionen.

#### 4.5.8 Montera toppsektionen

Positionera toppsektionen (87) i portramen och säkra den mot att tippa. Skruva fast toppsektionen (87) på de yttre banden (48L/48R) på sektionen som ligger därunder.

Fig. **a**, sida A25. Ställ i ordning vardera en rullbock (88L/88R) med en löprulle (90L/90R) för toppsektionens (87) vänstra och högra sida genom att skruva fast båda med skruvarna (S5 + S12) för hand.

Fig. **b** Fig. **c** Vid installationen av en NovoPort-drivmotor måste den övre löprullens (90L/90R) resp. (105L/105R) vid **HL** yttre ring demonteras.

Ta löprullen i höger hand. Placera en skruvmejsel mellan löprullens kuggar. Vrid löprullen åt höger för att lossa den yttre ringen och dra av den.

Fig. **d** Montera på toppsektionens (87) högra och vänstra sida vardera en förmonterad rullbock (88L/88R).

Använd skruvarna (S19) vid monteringen och iaktta det tillåtna vridmomentet på 10 Nm vid fastskruvningen.

Fig. **e** Vid manuell drift och drivmotor NovoPort: Placera löprullarnas medelpunkt centerrat till ändstyckets inre kant. Vid en takmotor som portdrivning måste löprullarna förskjutas ca 25 mm uppåt.

#### 4.5.9 Montera mittbanden

Fig. **a**, sida A27. Efter monteringen av de enskilda portbladssektionerna (44;67;86;87) monteras mittbanden (68) med skruvarna (S19). Det tillåtna vridmomentet vid fastskruvningen är 7 Nm.

#### 4.5.10 Avsluta portbladets montering

Fig. **a** Montera försiktigtt ingrepsskyddet (39) på löpskenornas båda sidor för att avsluta monteringen.

Fig. **b** Kontrollera att karmens och beklädnadens tätningar inte är deformade. Med en varmluftsfläkt e.d. kan den ursprungliga formen återställas.

#### 4.6 Spänna torsionsfjädrarna



##### Risk p.g.a. en spänd fjäder!



Fjädrarna står under ett högt vridmoment varför stora krafter kan frigöras när fjädern spänns / lossas.

- Använd en lämplig personlig skyddsutrustning när du spänner / lossar fjädrarna.

Fig. **a**, sida A28. Använd de båda spännrören (92) när du spänner torsionsfjäderaxeln (35L/35R) och spänn fjädern (35L/35R) i pilens riktning. Fjädern spänns principiellt underifrån och upp. Antalet spännvarv anges på typskylten, se även tabellen i Fig. **b**. Båda fjädrarna måste spänns med samma antal varv. Antalet spännvarv kan tas fram på den spända fjädern enligt Fig. **c**.

Fig. **c** Dra åt fjäderhuvudets spännskruvar (S11) ordentligt när det nödvändiga antalet spänningar har uppnåtts.

Fig. **d** Kontrollera att garageporten fungerar korrekt efter att fjädern har spänts. Kontrollera också med öppen port att draglinorna är tillräckligt spända. Dra först efter funktionskontrollen i fjäderkontakten (98L/98R) med monteringsflaggan för att låsa upp fjäderbrotsäkringen.

#### MEDDELANDE

#### Fjäderbrotsäkringen kan lösa ut om draglinan är lös!

I stängt tillstånd måste minst 2 säkerhetslindningar bli kvar på lintrummorna.

Fig. **e** Fjäderkontakterna (98L/98R) för fjäderbrotsäkringen måste sitta kvar på porten i fall av ett fjäderbrott. Haka fast fjäderkontakterna (98L/98R) på vinkelkarmens (1L/1R) vänstra och högra sida.

Fig. **f** Montera fästklämmorna (95) för fjäderspännrören (92) i vinkelkarmens (1R) rektangulära hål och snäpp fast spännrören (92).

### 4.7 Monterat den bakomliggande torsionsfjäderaxeln (HL)

 Observera att nedanstående arbetssteg bara beskriver skillnaderna jämfört med monteringen av den framförliggande torsionsfjäderaxeln (**VL**-variant). När monteringsstegen är identiska med **VL**-varianten hänvisas bara till respektive monteringskapitel för **VL**-varianten. Följ monteringsanvisningarna för **VL**-varianten på motsvarande ställen.

#### 4.7.1 HL - förmontering portram

Följ anvisningarna samt Fig. **a**, sida A3, i kapitel: 4.4.1 - Portramens förmontering.

Observera att Fig. **b** uteslutande gäller för **VL**-varianten och därför inte följs.

#### 4.7.2 HL - murankarnas montering

Följ anvisningarna samt bilderna i kapitel: 4.4.2 - Murankarnas montering.

#### 4.7.3 HL - portramens montering med pluggar

Följ anvisningarna samt bilderna i kapitel: 4.4.3 - Pluggarnas montering på portramen.

Beakta **HL**-varianten i Fig. **e**, sida A5.: Vinkelkarmen (1L/1R) skruvas fast i garageväggen med vardera en skruv (S8) och passande plugg (S9).

#### 4.7.4 HL - förmontera de vågräta löpskeneparen

Följ anvisningarna samt bilderna i kapitel:

4.4.4 - Förmontera de vågräta löpskeneparen.

Beakta följande skillnader jämfört med **VL**-varianten:

Fig. **b**, sida A7. Montera dessutom vardera en fästprofil (100) på det vågräta löpskeneparet (14L/14R) med skruvarna (S6) och (S12). Montera skruvhuvudena (S6) inåt mot löpskenan!

Fig. **d** Montera fästet till lagerplattan-HL (21L/21R) på löpskeneparet (14L/14R). Använd även här skruvarna (S11).

#### 4.7.5 HL - löpskeneparens montering på ramen

Följ anvisningarna samt bilderna i kapitel: 4.4.5 - Montera de vågräta löpskeneparen på ramen.

#### 4.7.6 HL - nedhängning av de vågräta löpskeneparen

Följ anvisningarna samt bilderna i kapitel: 4.4.6 - Nedhängning av de vågräta löpskeneparen.

Beakta följande skillnader jämfört med **VL**-varianten:

Fig. **d** Montera löpskenekopplingen (6) med vardera två skruvar (S6 + S12) på fästet till lagerplattan-HL (21L/21R) för de båda löpskeneparen (14L/14R).

Fig. **f** Förmontera takupphängningen som består av ankarskenan (27), anslutningsvinkeln (28) och skruvarna (S6 + S12). Dra bara åt skruvarna lätt för en senare justering. Skruva därefter fast den förmonterade takupphängningen på fästet till lagerplattan-HL (21L/21R) med vardera två skruvar (S6 + S12).

#### 4.7.7 HL - förmontering centrumslager

Fig. **a**, sida A13. Skruva fast centrumslagret (37) på grundplattan (103) med skruvarna (S6 + S12).

Fig. **b** Skjut skruvarna (S5) genom låsplattorna (29) och positionera dem i löpskenekopplingen (6).

Fig. **c** Skruva fast det förmonterade centrumslagret (37) löst med skruvmuttrarna (S12) på låsplattorna (29) så att det fortfarande kan förskjutas.

#### MEDDELANDE

#### Vid portar från BRB 3530 mm krävs två centrumslager (37).

Montera vardera ett centrumslager (37) per sida och torsionsfjäder (35L/35R) på löpskenekopplingen (6).

#### 4.7.8 HL - montera torsionsfjäderaxeln

Följ anvisningarna samt bilderna i kapitel: 4.4.7 - Montera torsionsfjäderaxeln.

Fig. **a** och Fig. **b**, sida A14. Skjut in den förmonterade, högra torsionsfjäderaxeln (35R) i fästet till lagerplattan (21R) och skruva fast den med skruven (S11).

Fig. **c** och Fig. **d** Skjut centrumslagret (37) över torsionsfjäderns (35R) axel och dra åt skruvarna (S12). Beakta följande punkter:

- Var nogga med att avståndet från torsionsfjädern (35R) är tillräckligt, det bör uppgå till minst 120 mm.
- Planera också in tillräckligt med plats för axelkopplingen (38) och dess montering.

Fig. **f** Skjut på axelkopplingen på den högra torsionsfjäderaxelns (35R) axelände.

Fig. **g** Montera den vänstra torsionsfjäderaxeln (35L) analogt till den högra. Skjut därefter axelkopplingen (38) centrerat över båda axeländarna och dra bara åt den lätt så att det går att justera den därefter.

Fig. **i** Montera en taknedhängning på centrumslagret.

#### 4.7.9 HL - byta ut stållinan

Fig. **a**, sida A17. Montera brytrullefästet-HL (101L/101R) och ingreppsskyddet (102L/102R) på formslutstycket (16L/16R) och fästprofilen (100) med skruvarna (S11).

Fig. **b** Linda av stållinan (104) från lintrumman på torsionsfjäderaxeln (35L/35R). Ta bort stållinan (104) genom att lossa ställskruven på lintrumman och avfallshantera den.

Fig. **c** Montera täckskyddet för lintrumman på fästet till lagerplattan-HL (21L/21R) med skruvorna (S10).

Fig. **d** och Fig. **e** Ta ut en ny stållina (104) (längre version) ur karmkartongen-HL. Dra den nya stållinan (104) genom brytrullefästet (101L/101R) och över ingreppsskyddet (102L/102R) till torsionsfjäderaxelns-HL trumma. Kläm fast stållinan (104) på portramen t.ex. med en skruvtving.

#### 4.7.10 HL - förmontera bottensektionen

Följ anvisningarna samt bilderna i kapitel:

4.5.1 - Förmontera bottensektionen

#### 4.7.11 HL - montera bottensektionen

Följ anvisningarna samt bilderna i kapitel:

4.5.2 - Montera bottensektionen

#### 4.7.12 HL - fästa stållinan på lintrumman

Fig. **a**, sida A22. För att montera stållinan (104) på lintrumman drar du stållinan (104) genom lintrummans not och håller stållinan (104) spänd.

Fig. **b** Mät upp ca 1 meter stållina (104) från lintrumman och kapa av den överskjutande delen med ett lämpligt skärverktyg (vajersax, sidoskärare).

Fig. **c** och Fig. **d** Dra tillbaka stållinans ände till lintrumman och kläm fast stållinans ände med ställskruven. Linda därefter upp lintrumman igen. Det bör alltid vara ca tre linflindningar kvar på lintrumman.

Följ anvisningarna i kapitel 4.5 - Montera portbladet fram till kapitelavsnitt:

4.5.8 - Montera toppsektionen

#### 4.7.13 HL - montera toppsektionen

Följ anvisningarna samt bilderna i kapitel: 4.5.8 - Montera toppsektionen

För HL-varianten måste den övre löprullen (105L/105R) monteras. Se även Fig. **a**, sida A25., Fig. **b**, Fig. **c** och Fig. **d**.

#### 4.7.14 HL - avsluta portbladets montering

Montera mittbanden enligt beskrivningen i kapitel 4.5.9 - Montera mittbanden.

Avsluta portbladets montering genom att montera ingreppsskyddet (39) och kontrollera porttätningen. Se även anvisningarna i kapitel: 4.5.10 - Avsluta portbladets montering.

#### 4.7.15 HL - spänna torsionsfjädrarna

Arbetsstegen för VL-varianten som beskrivs i kapitel 4.6 - Spänna torsionsfjädrarna är identiska och gäller därför också för HL-varianten.

### 4.8 Extra montering för den manuella driften

#### 4.8.1 Montera handlinan (tillval)



##### Risk för personskador genom klämning av kroppsdelar.

Om handlinan och en drivmotor för porten installeras samtidigt, finns risk för att kroppsdelar fastnar och klämms i handlinan under portens rörelse.

- Om det finns eller planeras en drivmotor till porten, får handlinan inte monteras!

Fig. **a**, sida A29. Montera linfästet (91) för handlinan (96) på bottensektionen (44) med skruvarna (S10). Det tillåtna vridmomentet vid fastskruvningen är 10 Nm.

Fig. **b** Dra handlinan (96) genom motsvarande hål i linfästet (91) och säkra den med en knut.

Fig. **c** Haka fast handlinan (96) i förbindelseplåten (18) med en knut.

#### 4.8.2 Montera löpskenornas klämmor

Öppna porten för hand och markera den översta löprullens (90L/90R resp. 105L/105R) ändläge.

Fig. **a**, sida A29. Stäng porten och montera löpskenornas klämmor (89) på det markerade läget med skruvarna (S14).

Fig. **b** Observera att avståndet mellan löpskenans ände och klämmans djupaste punkt måste vara lika på båda sidorna.

#### 4.8.3 Montera låsblecket

Stäng porten. Håll därefter låsblecket (93L/93R) mot låsbulten (79) på höger resp. vänster sida och markera detta läge.

Fig. **a**, sida A30. Öppna porten och skruva fast låsblecket (93L/93R) i vinkelkarmens (1L/1R) båda motsvarande rektangulära hål (främre hålraden) med skruvarna (S17).

Kontrollera låsningen - öppna och stäng porten flera gånger. Vid stängningen måste alltid låsbulten (79) gripa in fullständigt i låsblecket (93L/93R). Korrigera läget om nödvändigt genom att förskjuta låsblecket (93L/93R) vertikalt.

Fig. **b** Montera en extra säkringsvinkel (94) på låsblecket (93L/93R) och vinkelkarmen (1L/1R) med skruvarna (S6 + S12).

## 4.9 Avsluta installationen

För sektionsportens funktion, hållbarhet och lättågäng är det av avgörande betydelse att alla delar har monterats enligt monteringsanvisningen. Kontrollera att garageporten fungerar säkert och felfritt. Kontrollera speciellt följande punkter:

- Är vinkelkarmarna på sidorna, karmbeklädnaden och de vågräta löpskeneparen exakt inriktade horisontellt, vertikalt och diagonalt och säkert fastsatta?
- Är alla skruvkopplingar fast åtdragna?
- Har alla takupphängningar för de vågräta löpskeneparen monterats?
- Har övergångarna mellan de vertikala löpskenorna i vinkelkarmen och 89°-bågarna anpassats?
- Är torsionsfjädrarnas spänning lika på båda sidorna? Kontrollera fjäderspänningen: Öppna porten till hälften. Porten måste automatiskt stanna i detta läge.
  - Öka torsionsfjäderspänningen om porten sjunker ner märkbart.
  - Minska torsionsfjäderspänningen om porten dras uppåt märkbart.
  - Kontrollera även att sektionsportens blad är balanserat och korrigera vid behov: lossa axelkopplingen, korrigera positionen genom att justera torsionsfjäderaxeln och dra åt axelkopplingen igen.
  - Öka dragfjäderspänningen om porten sänker sig för mycket.
  - Minska dragfjäderspänningen om porten dras upp för mycket.
- Ligger ställinans lindningar exakt i styrningarna på lintrummorna? Är minst 2 säkerhetslindningar kvar på lintrumman?
- Är centrumslagren exakt inriktade så att axeln löper rakt?
- Löprullar: Kan alla löprullar vridas lätt för hand när porten är stängd?
- Sticker alla löprulleaxlar ut lika mycket ur hållarna när porten är öppen? Kontrollera portramens diagonala inriktning om nödvändigt.
- Har den övre löprullen ställts in korrekt?
- Vid drivmotorn till porten: Har låsningen och handlinan demonterats?

## 5 Hantering

### 5.1 Säkerhetsanvisningar för driften

Portens mekaniska utrustningar har konstruerats på ett sådant sätt att riskerna (genom att man kläms, skärs och fastnar) för användaren resp. personer i närheten har minimerats i den mån det är möjligt.

Iaktta följande säkerhetsanvisningar för en säker drift:

- Får endast användas av instruerade personer.
- Alla användare måste vara instruerade om garageportens hantering och vara förtrogna med tillämpliga säkerhetsföreskrifter.
- Iaktta de lokalt gällande föreskrifterna om förebyggande av olyckor och de allmänna säkerhetsbestämmelserna.
- Kontrollera garageporten regelbundet avseende synliga bristfälligheter.
- Låt brister omedelbart åtgärdas.
- Sektionsportens manuella manövrering är endast tillåten med det yttre handtaget, de inre handtagen eller med handlinan. Användaren får aldrig gripa in i rörliga delar.
- Denna port är endast avsedd för omgivningstemperaturer mellan -20 °C och +40 °C.

#### VARNING



#### Risk för stötar och klämning genom portens rörelser!

Vid manövrering av porten måste öppnings- och stängningsprocedurer övervakas.

- Garageporten måste kunna ses från platsen för manövreringen.
- Försäkra dig om under portmanövreringen att inga personer, särskilt inga barn, eller föremål befinner sig inom garageportens rörelseområde.
- Portens öppningsområde måste alltid hållas fritt.

### 5.2 Öppna porten

Skjut portbladet under öppningen till ändpositionen och vänta tills portbladet står stilla.

### 5.3 Stänga porten

Förvissa dig om vid stängningen att låsbulten alltid snäpper fast ordentligt.

### 5.4 Låsfunktion

Ett helt varv med nyckeln:

- Sektionsporten kan alltid öppnas och stängas utan nyckel.

3/4 varv med nyckeln och nyckeln vrids tillbaka:

- Sektionsporten kan öppnas och är låst igen efter portens stängning.

Öppna och stänga inifrån:

- Genom att förskjuta den inre upplåsnings- resp. låsningsknappen kan porten öppnas och stängas utan nyckel.

## 6 Skadefall fjäderbrott

Byte av torsionsfjäderaxeln får bara genomföras av en utbildad person, se kapitel 2.3 - Personalens kvalifikation.

Gör enligt följande vid ett fjäderbrott:

1. Fig. **a**, sida A31. Skjut långsamt portbladet till ändposition Öppen. Låshaken snäpper då hörbart in i låshjulets kuggar och förhindrar att portbladet sänks ner.
2. Fig. **b** Säkra portbladet i ändposition Öppen med en skruvtrivning mot att sjunka ner.
3. Fig. **c** Tryck låshaken (I.) i pilens riktning och vrid fjäderns fasta huvud (II.) också i pilens riktning så att låshaken friger låshjulet igen.
4. Fig. **d** Fixera fjäderns fasta huvud på fästet till lagerplattan med fjäderkontakten (98L/98R). Fjäderkontakten (98L/98R) befinner sig till höger och vänster om vinkelkarmens övre hål.
5. Fig. **e** Sänk försiktigt ner portbladet igen.
6. Lossa försiktigt fjädern som inte är bruten.

### VARNING



#### Risk p.g.a. en spänd fjäder!

Fjädrarna står under ett högt vridmoment varför stora krafter kan frigöras när fjädern spänns / lossas.

- Använd en lämplig personlig skyddsutrustning när du spänner / lossar fjäderna.

7. Fig. **f** Byt ut hela torsionsfjäderaxeln (35L/35R), beakta även följande kapitel:  
4.4.7 - Montera torsionsfjäderaxeln  
4.6 - Spänna torsionsfjäderna
8. Kontrollera porten för att se om det finns ytterligare defekta delar. Byt ut dem.
9. Aktivera fjäderbrotsäkringen genom att dra i fjäderkontakten (98L/98R).

## 7 Underhåll / Översyn

### 7.1 Underhållsarbeten användare

Följande punkter måste kontrolleras resp. genomföras efter att porten har monterats samt minst var 6:e månad.

- Olja/fetta in löprulleaxlarna, rengör de vågräta löpskeneparen ca var 5 000:e portrörelse.
- Olja torsionsfjädrarna.
- Låscylindern ska inte smörjas; spraya bara in med grafitspray när den rör sig mekaniskt trögt.
- Sörj för en god ventilation (torkning) av portramen; vattnet måste kunna rinna av.
- Skydda sektionsporten mot frätande, aggressiva substanser som syra, lut, strösalt osv. Använd bara milda hushållsrengöringsmedel för rengöringen.
- Sektionsportar med stålfullfyllning har belagts med polyester på fabriken. Portens vidare behandlingen med färg på plats måste ske inom 3 månader från leveransen med en lösningsmedelhaltig 2K-Epoxygrundning och med vanliga lacker för utomhusbruk efter uthärdningen.
- Beroende av den lokala atmosfäriska belastningen bör en efterbehandling med färg göras med jämna mellanrum.

#### 7.1.1 Rengöring

Vi rekommenderar att regelbundet rengöra porten med en mjuk, fuktig trasa. Vid behov kan ett milt rengöringsmedel eller en tvållösning med ljummet vatten användas. Polityrer bör undvikas, likaså repande eller organiska lösningsmedel / rengöringsmedel. För att undvika repor från damm ska porten och portfönster spolas noga före rengöringen.

### 7.2 Underhållsarbeten kompetent person

Nedanstående underhållsarbeten får bara genomföras av en utbildad person, se kapitel 2.3 - Personalens kvalifikation.

- Kontrollera porten enligt kontrollanvisningen.
- Kontrollera att skruvarna och klämförbindningarna sitter fast ordentligt, dra åt vid behov.
- Kontrollera förslitningsdelar (fjädrar, stållinor, osv.) och byt ut dem om nödvändigt mot original reservdelar.
- Se till att fjäderspänningen är korrekt. Gör enligt monteringsanvisningen när fjäderspänningen måste ändras.
- Byt ut torsionsfjäderaxeln och stållinorna efter ca 25 000 portmanövreringar (öppna/stänga).

Det motsvarar ca:

#### Portrörelser per dag

0 - 5

6 - 10

11 - 20

#### Utbyte

var 14:e år

var 7:e år

var 3,5:e år

## 8 Demontering

### 8.1 Säkerhetsanvisningar för demonteringen



#### Risk p.g.a. en spänd fjäder



Fjädrarna står under ett högt vridmoment varför stora krafter kan frigöras när fjädern spänns / lossas.

- Använd en lämplig personlig skyddsutrustning när du lossar fjädrarna.

- Demonteringen får bara genomföras av en utbildad person, se kapitel 2.3 - Personalens kvalifikation.
- Gör aldrig demonteringen ensam. Vissa arbetssteg kan bara genomföras av två personer.
- Portens fortsatta demontering sker på samma sätt i omvänd ordning som vid monteringen.

### 8.2 Demontera sektionsporten

#### Lossa torsionsfjäderaxeln

- Flytta sektionsporten till stängd position.
- Stick in fjäderspännrören i spännhuvudet.
- Håll stadigt i fjäderspännrören och lossa försiktigt skruvarna på fjäderspännhuvudet.
- Lossa försiktigt torsionsfjäderaxeln (35L/35R) med båda spännrören. Fjädern lossas principiellt uppifrån och ner.

#### Ytterligare steg för demonteringen

Den fortsatta demonteringen sker i omvänd ordningsföljd som monteringen som beskrivs i kapitel Montering.

## 9 Avfallshantering

Avfallshantera alltid förpackningsmaterialet miljöväntigt och enligt gällande, lokala föreskrifter för avfallshantering.



Symbolen med den överstrukna soptunnan på en gammal el- eller elektronikapparat innebär att den inte får kastas i hushållssoporna när den är uttjänt. Det finns insamlingsställen för uttjänta el- och elektronikapparater i din närhet, där du kostnadsfritt kan lämna in gamla apparater. Adresserna får du hos din stads- resp. kommunförvaltning. Genom en separat insamling av uttjänta el- och elektronikapparater ges möjlighet till återanvändning, materialutnyttjande och andra former av återvinning. Därmed undviks också negativa följer för hälsa och miljö, då det kan finnas farliga ämnen i apparaterna.

## 10 Garantibestämmelser

### 5 resp. 10 år fabriksgaranti på sektionsportar

Förutom garantin p.g.a. våra försäljnings- och leveransvillkor lämnar vi 10 års fabriksgaranti på ovan nämnda sektionsportar vid max. 50 000 driftcykler.

Vår **fabriksgaranti gäller i 5 år** på förslitningsdelar som lås, gångjärn, fjädrar, lager, löprullar linrullar och tillhörande linor vid normal påfrestning eller upp till 25 000 driftcykler.

Vi lämnar **10 års fabriksgaranti** på sektioner mot rost inifrån och ut, på separation stål från skum samt på botten-, mellan- och sidotätningar samt på tätningar på portens överdel.

Vid portar med fjädrar ska de flerdubbla fjäderpaketen och de dubbla stållinorna bytas ut efter ca 25 000 driftcykler, vid portar med torsionsfjäderaxel ska torsionsfjäderaxeln bytas ut helt (se Monteringsanvisning).

Skulle dessa eller delar av dessa påvisligen blivit obrukbara p.g.a. material- eller fabrikationsfel eller dess funktionsduglighet påverkas i hög grad, kommer vi att på eget val kostnadsfritt påbättra dem eller leverera nya.

För skador till följd av bristfälligt eller osakkunnigt inbyggnads- och monteringsarbete, felaktig idrifttagning och manövrering, inte genomförda underhållsarbeten, otilläten påfrestning samt egenmäktiga ändringar på portkonstruktionen, frånsäger vi oss allt ansvar. För på- och ombyggnader samt vid byte av delar under underhålls- och reparationsarbeten får bara original tillbehör användas. Detsamma gäller även för skador som uppstått p.g.a. transport, force majeure, främmande inverkan eller naturlig förslitning samt atmosfäriska belastningar.

Garantin upphör också att gälla när vår monterings- och bruksanvisning inte följs.

Vid egenmäktiga ändringar eller påbättringar av funktionsdelar eller montering av extra fyllningsvikt som inte längre kan jämnas ut av de föreskrivna torsionsfjädrarna kan inget ansvar övertas.

Ytgarantin på alla portblad som monterats inom landet med original färgton med slutbeläggning gäller ansvaret för färgen resp. folien samt korrosionsskyddet och ljusäktheten. Små färgändringar som kan uppstå med tiden omfattas inte av garantin. Portar och portytor som monterats i områden vid kusten eller nära kusten är underkastade aggressiva miljönverkningar och kräver extra skydd. Uteslutna från denna garanti är bristfälligheter av alla slag som orsakats av skador på produkten, som t.ex. nötning, mekaniska eller avsiktliga skador, nedsmutsning och osakkunnig rengöring.

---

Vid grundlackerade portar måste slutbehandlingen på plats genomföras inom tre månader från leveransdatum. Små fel på ytan, lätt rost, damminneslutningar eller ytliga repor är ingen anledning till reklamation vid grundlackerade portar eftersom de inte längre syns efter slipningen och slutbehandlingen.

Vid portar med en bredd på ca 3 meter och mer och vid mörka färg- eller folietoner kan deformationer uppstå vid direkt solljus och funktionen påverkas.

Tekniska ändringar av våra produkter p.g.a. produktomställningar, färg- eller materialbyte eller ändringar i produktionsprocessen som medför att utseendet förändras, kan förekomma och är i viss mån acceptabla inom ramen för ett garantibetingat utbyte.

Bristfälligheter ska omedelbart skriftligt rapporteras till oss; berörda delar ska skickas in till oss på begäran. Kostnaderna för demontering och montering, frakt och porto övertas inte av oss. Skulle det visa sig vid en senare bedömning att en reklamation är oberättigad, förbehåller vi oss rätten att fakturera kostnaderna som uppstått.

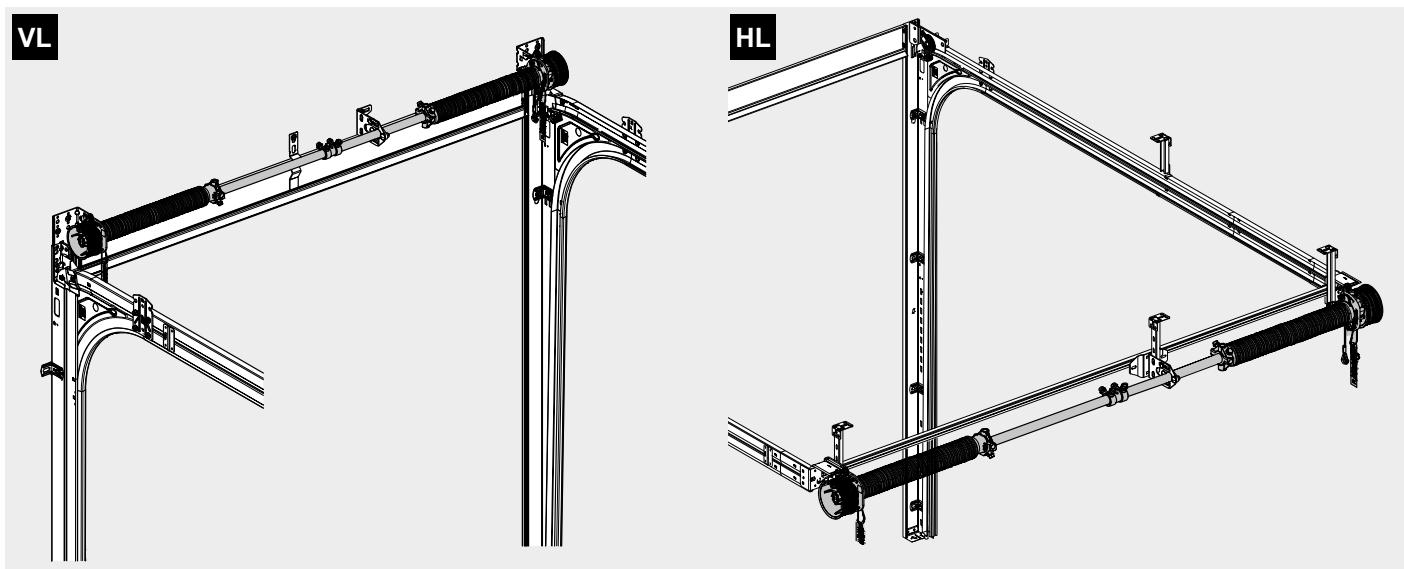
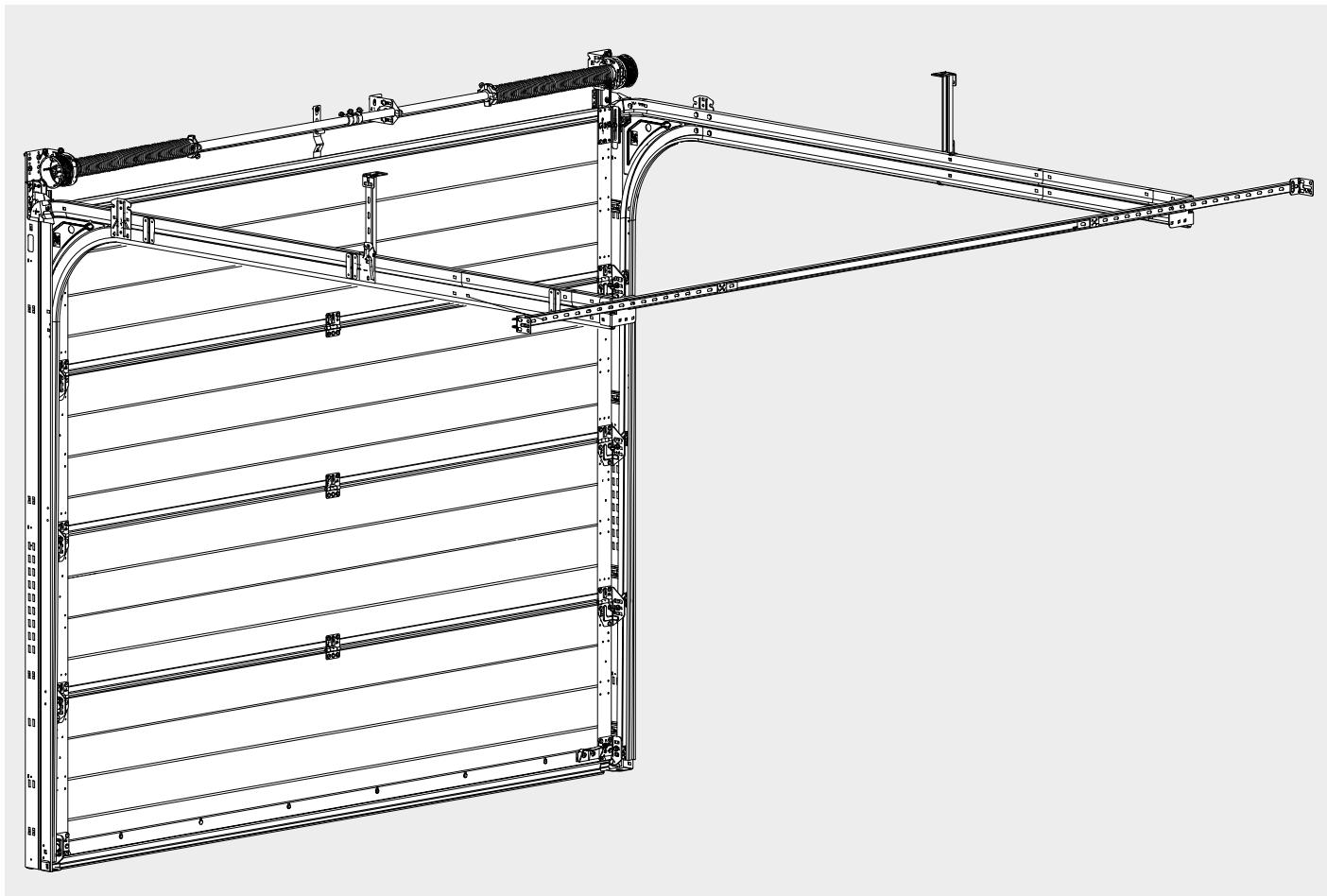
Denna garanti gäller bara i samband med den kvitterade fakturan och börjar på dagen för leveransen.

## 11 Prestandadeklaration

Prestandadeklarationen på ditt språk finns i bilagan till denna monteringsanvisning.

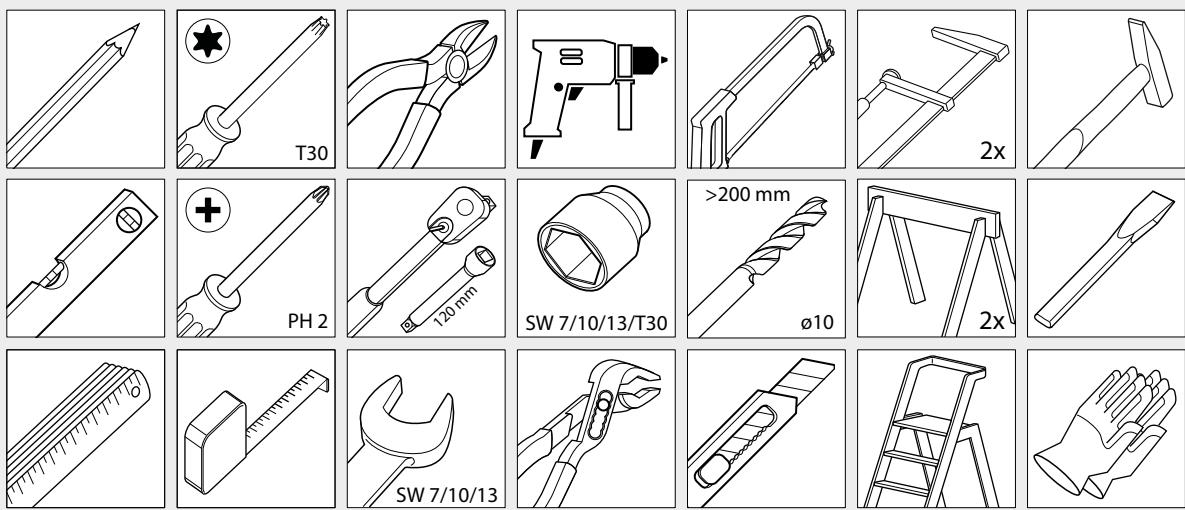
## 12 Abbildungen zur Montage / Illustrations for assembly / Illustrations pour le montage / Afbeeldingen voor montage

### 3.1 - Produktansicht / Product view / Vue du produit / Productaanzicht

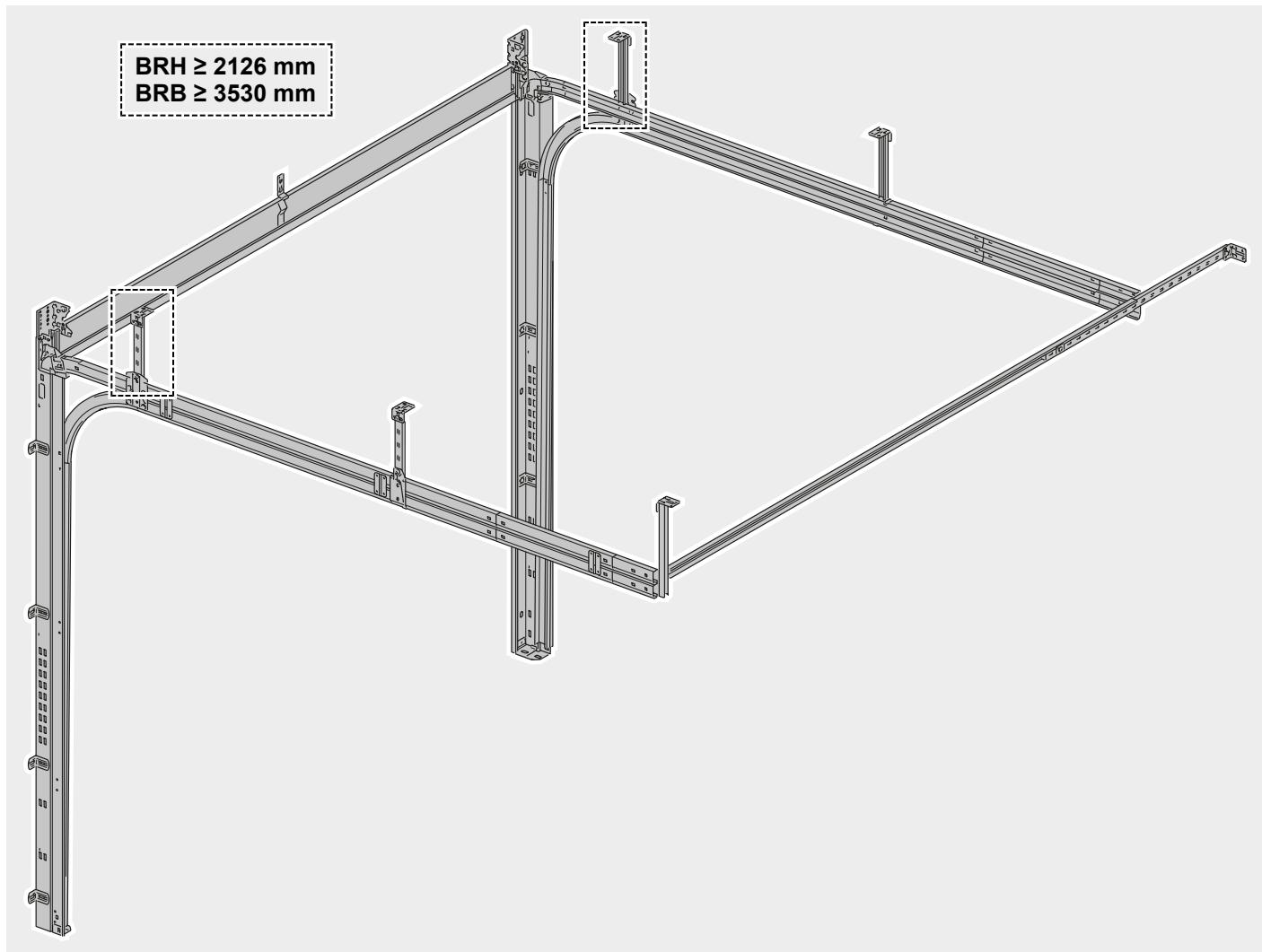


#### 4.3.2 - Benötigte Werkzeuge / Tools / Outilage requis / Benodigd gereedschap

a

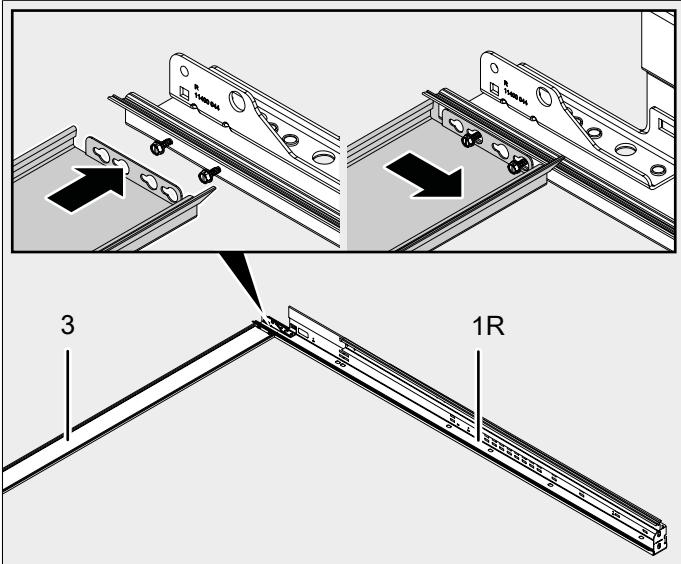


#### 4.4 - Montage des Torrahmens / Assembling the door frame / Montage du cadre / Montage van het deurframe

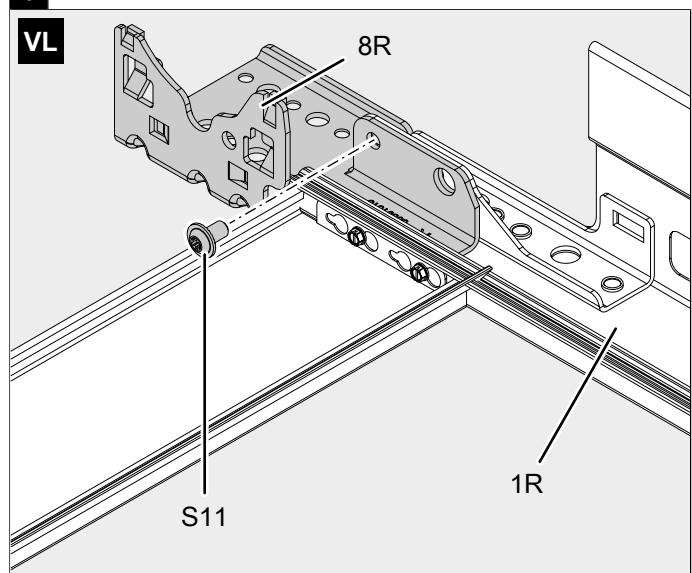


**4.4.1 - Vormontage des Torrahmens / Door frame pre-assembly / Préassemblage de l'huisserie de porte / Voomontage deurraam**

a

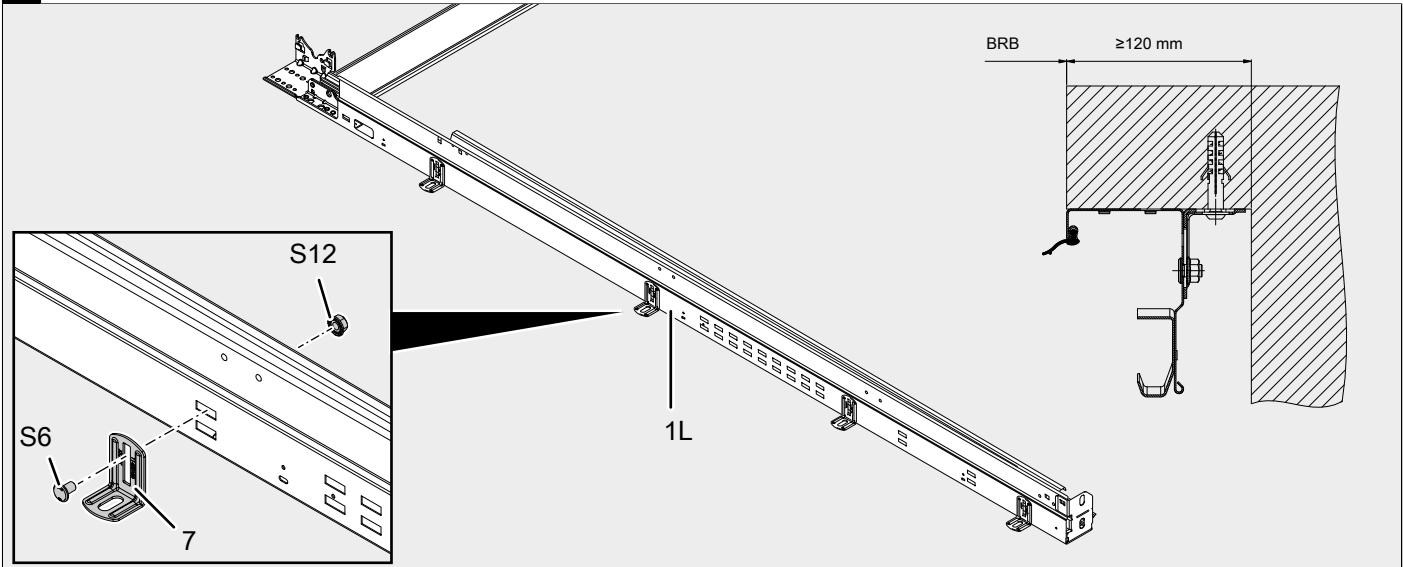


b

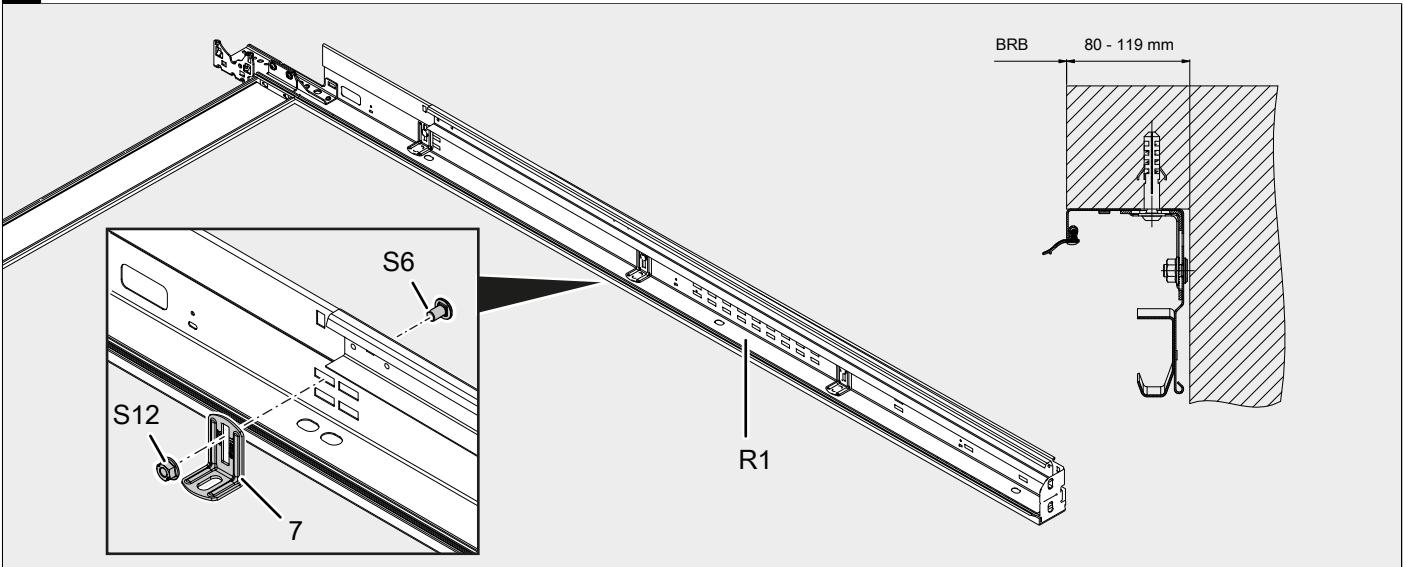


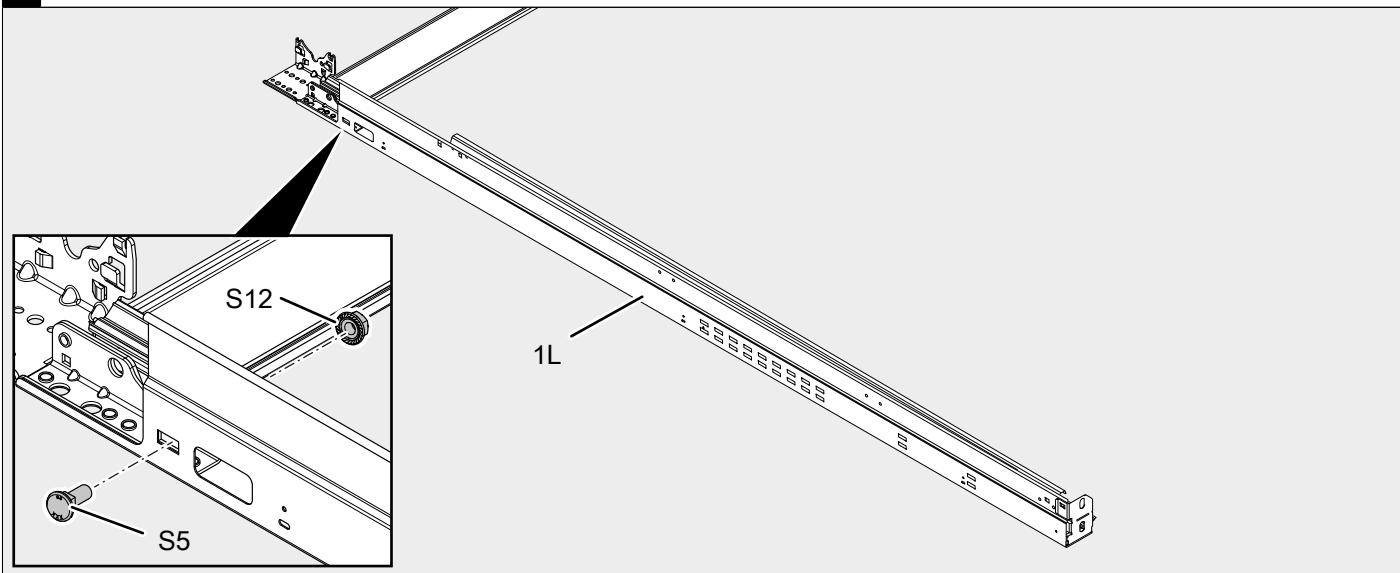
**4.4.2 - Montage der Maueranker / Mounting the wall anchors / Montage des ancrages muraux / Montage van de muurankers**

a

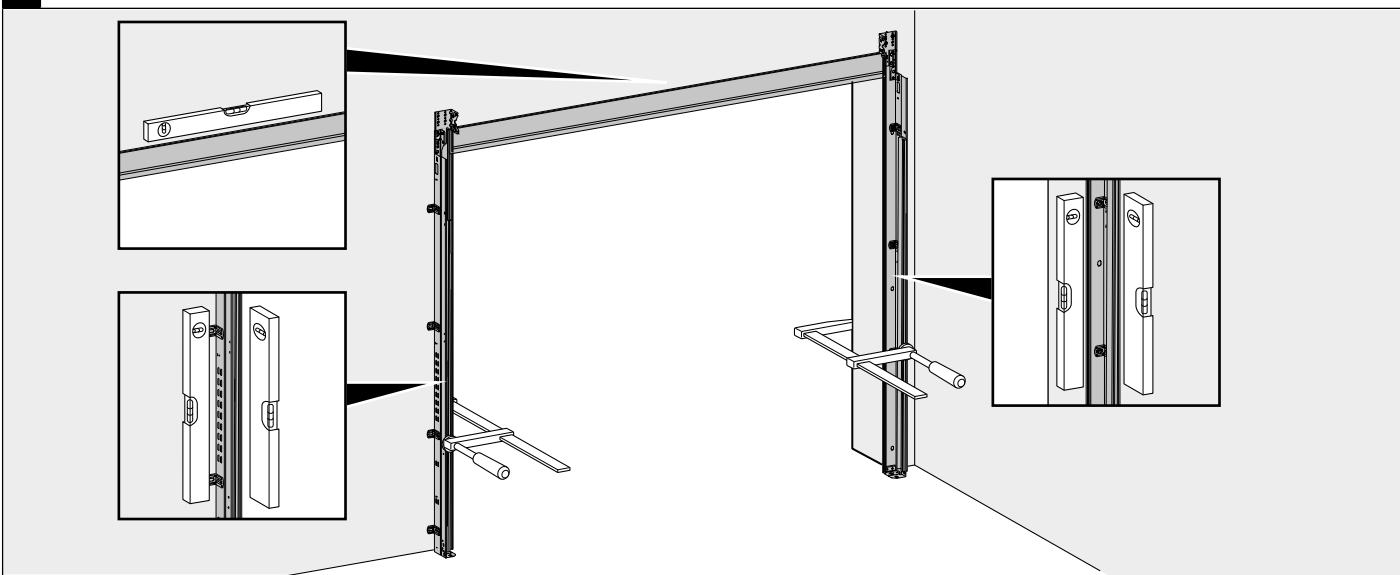
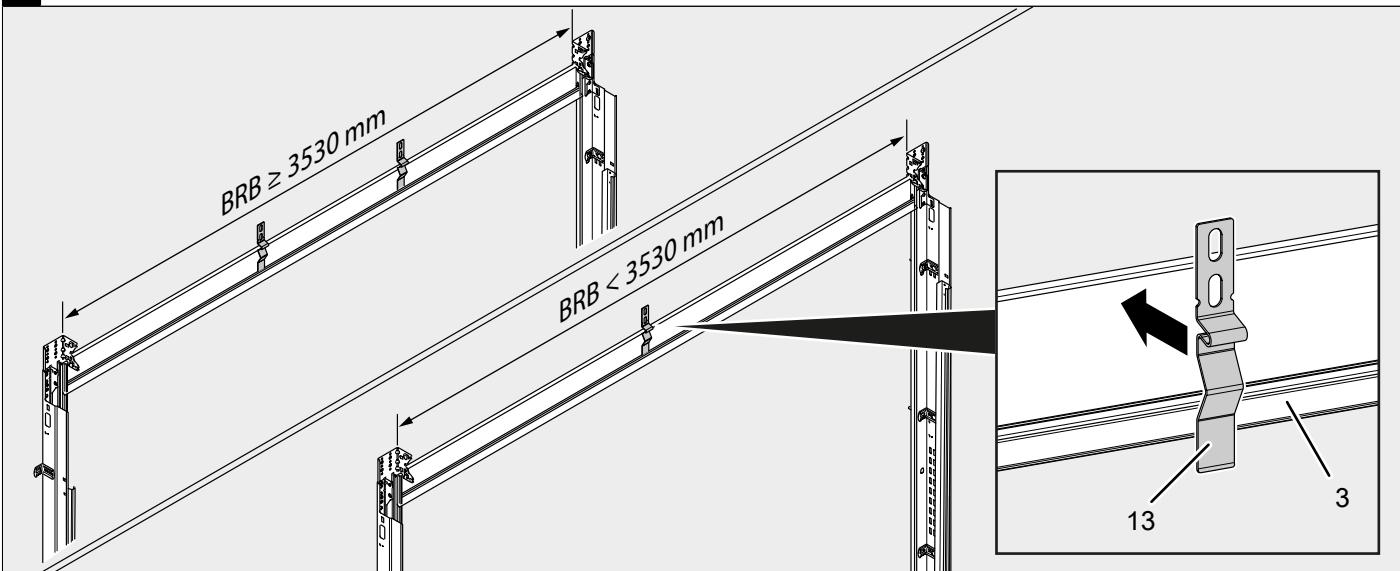


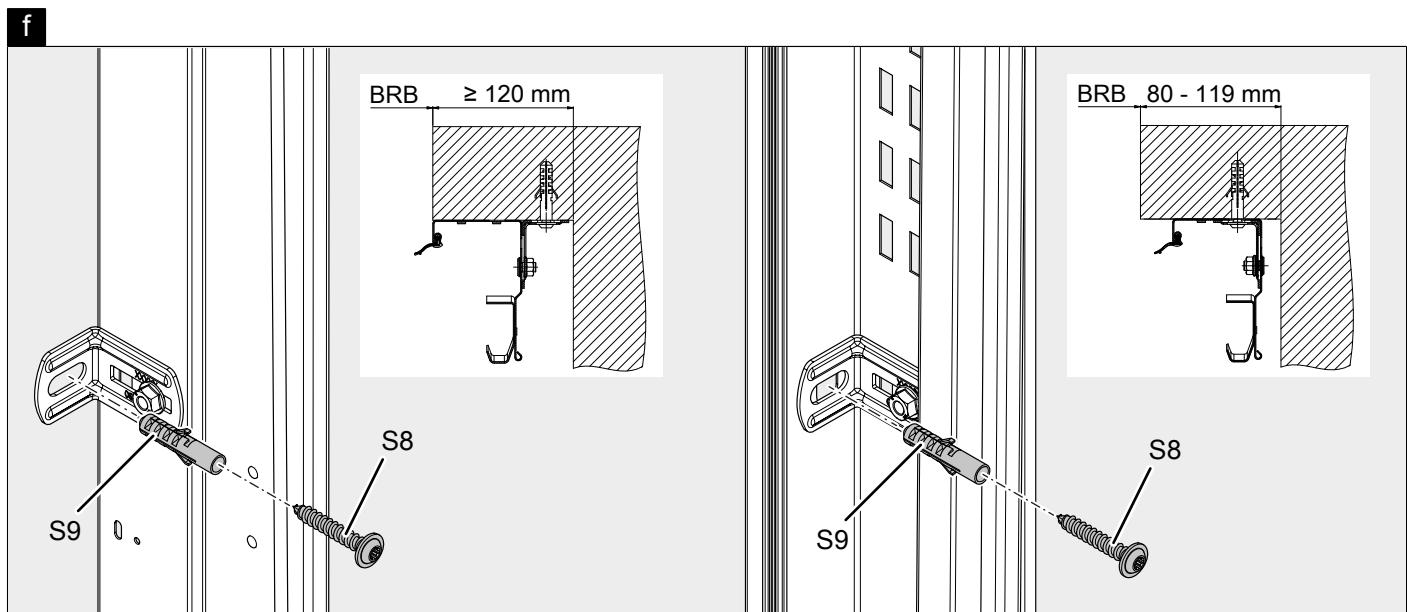
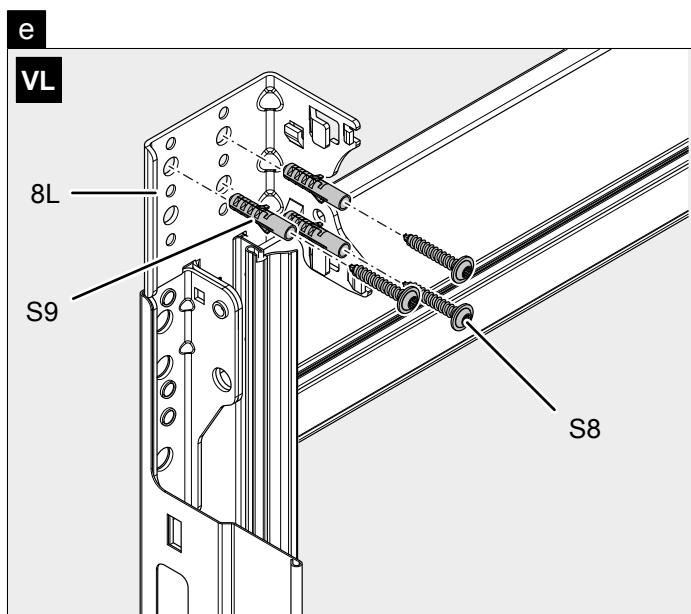
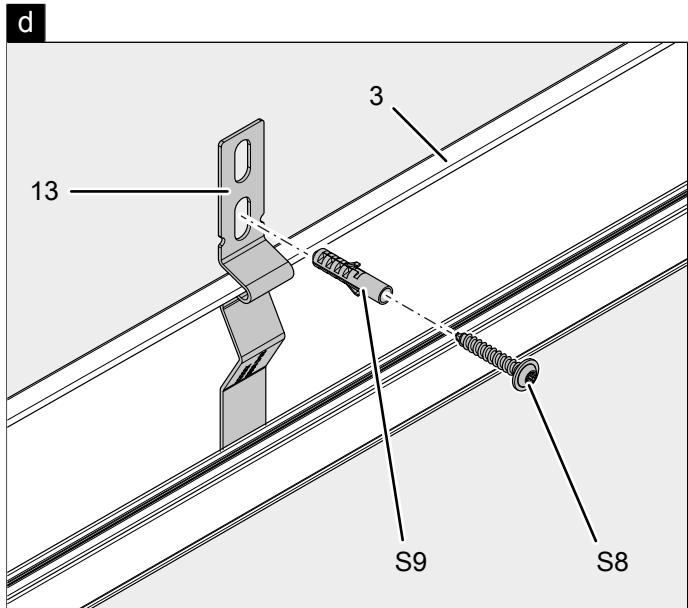
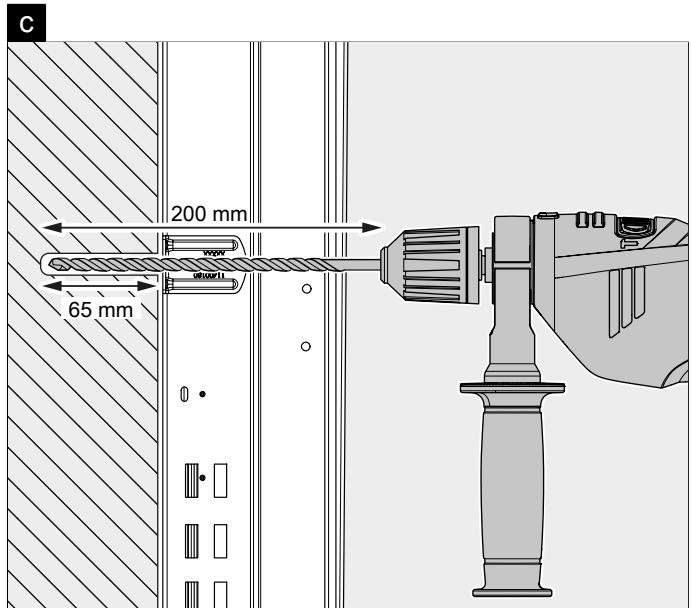
b

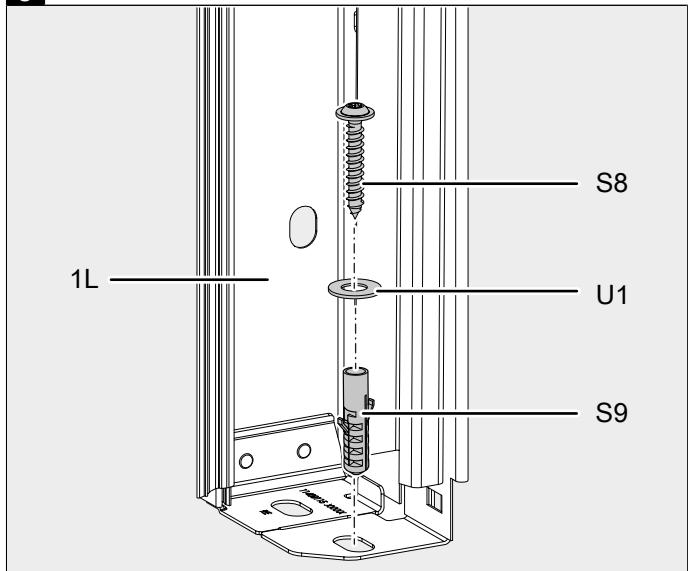
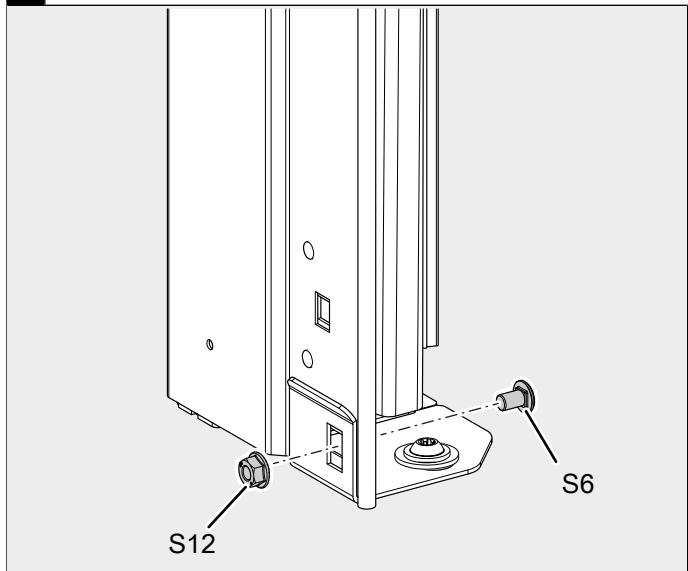


**c**

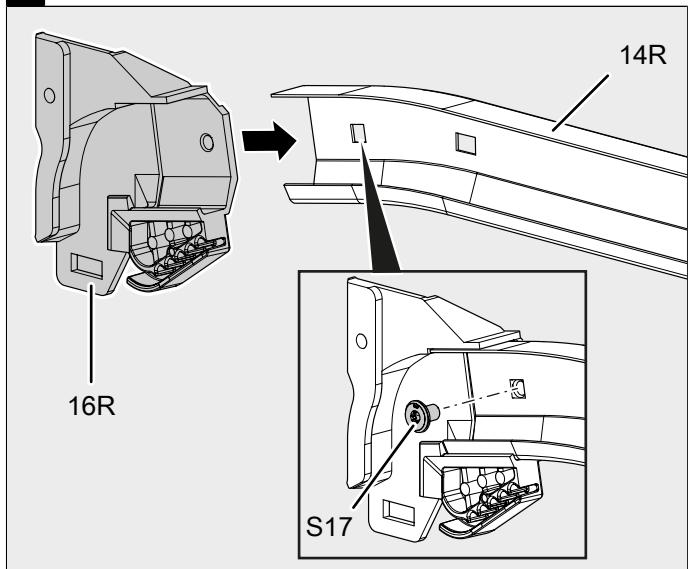
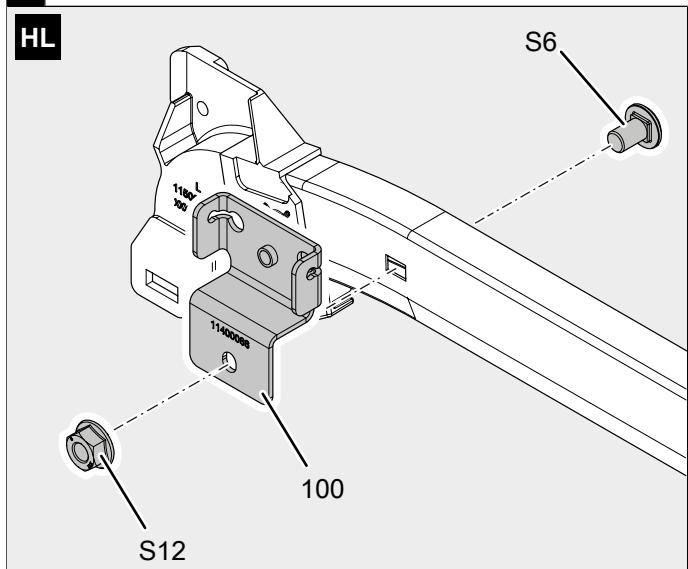
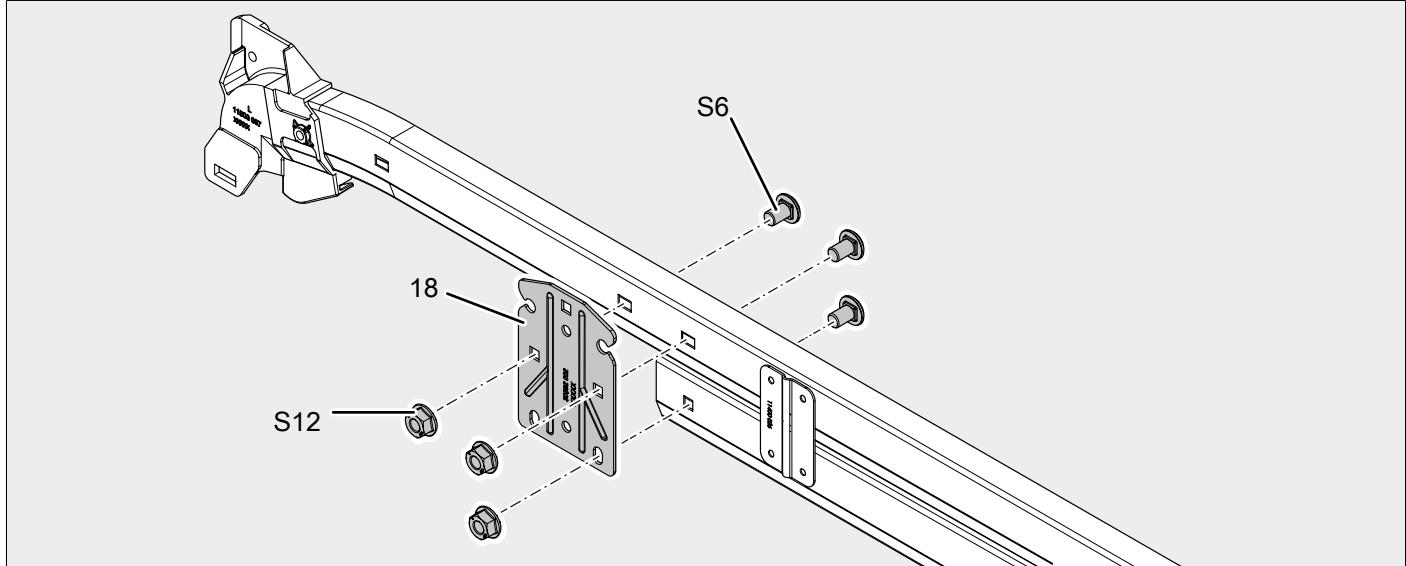
**4.4.3 - Dübelmontage des Torrahmens / Mounting the plugs for the door frame / Chevillage du cadre / Plugmontage van het deurframe**

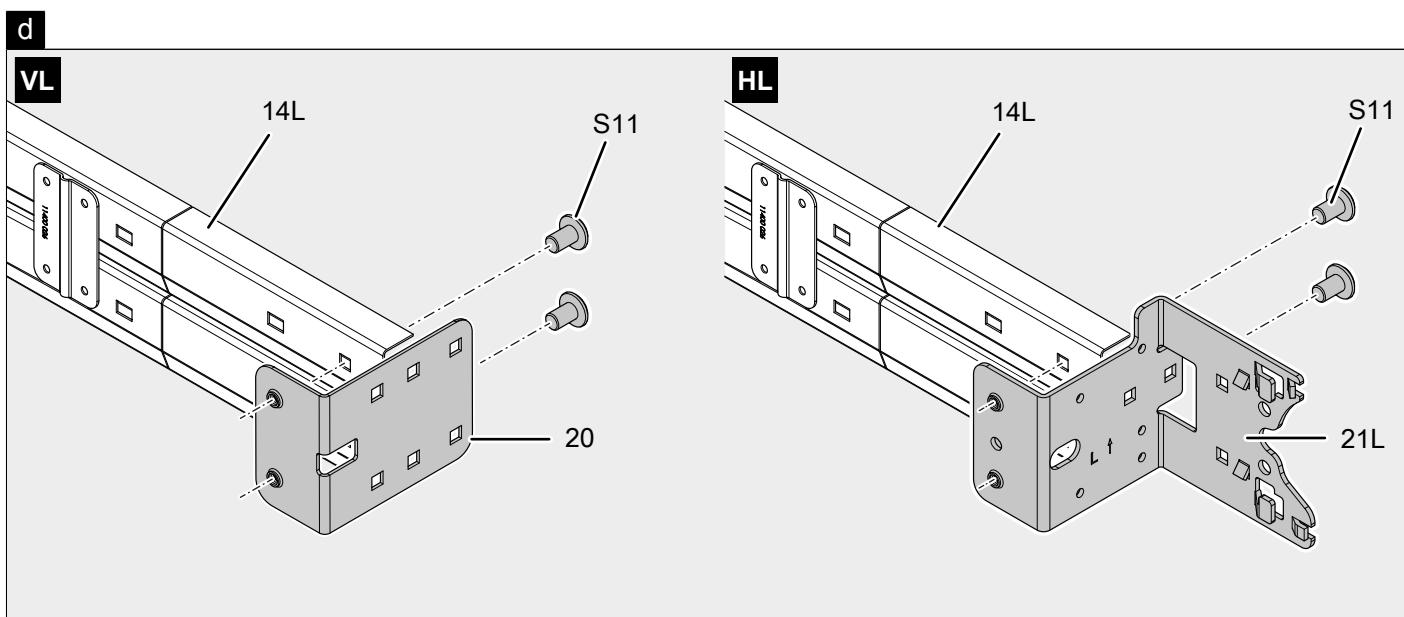
**a****b**



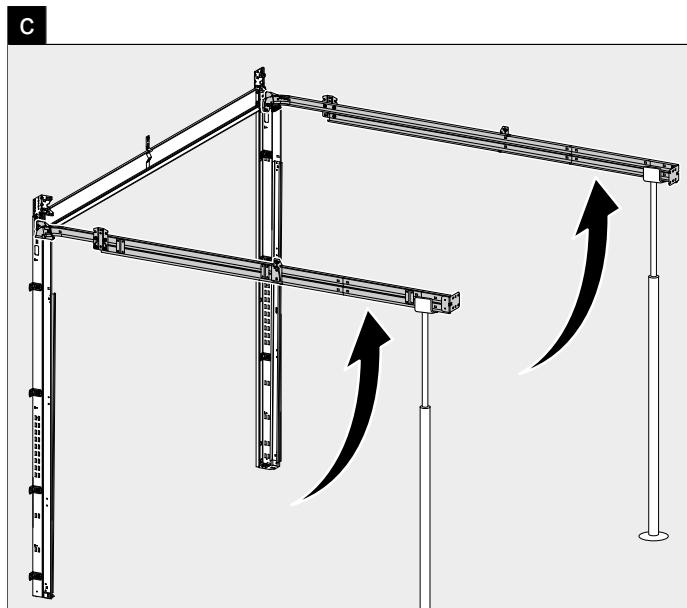
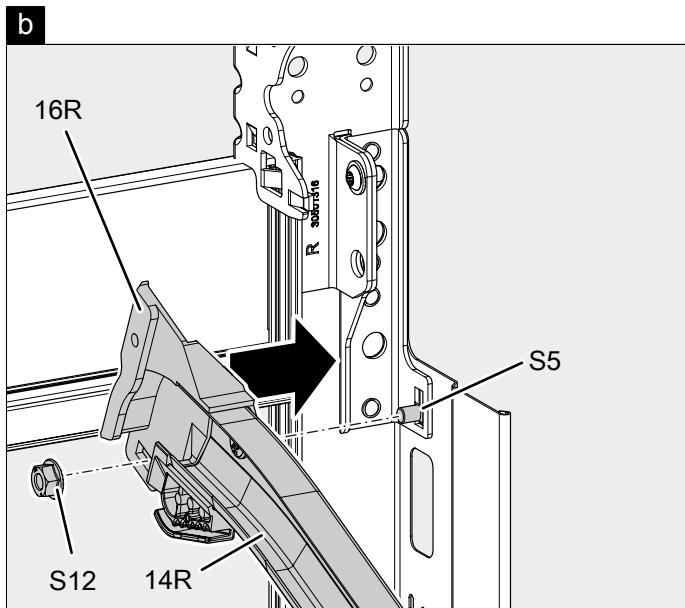
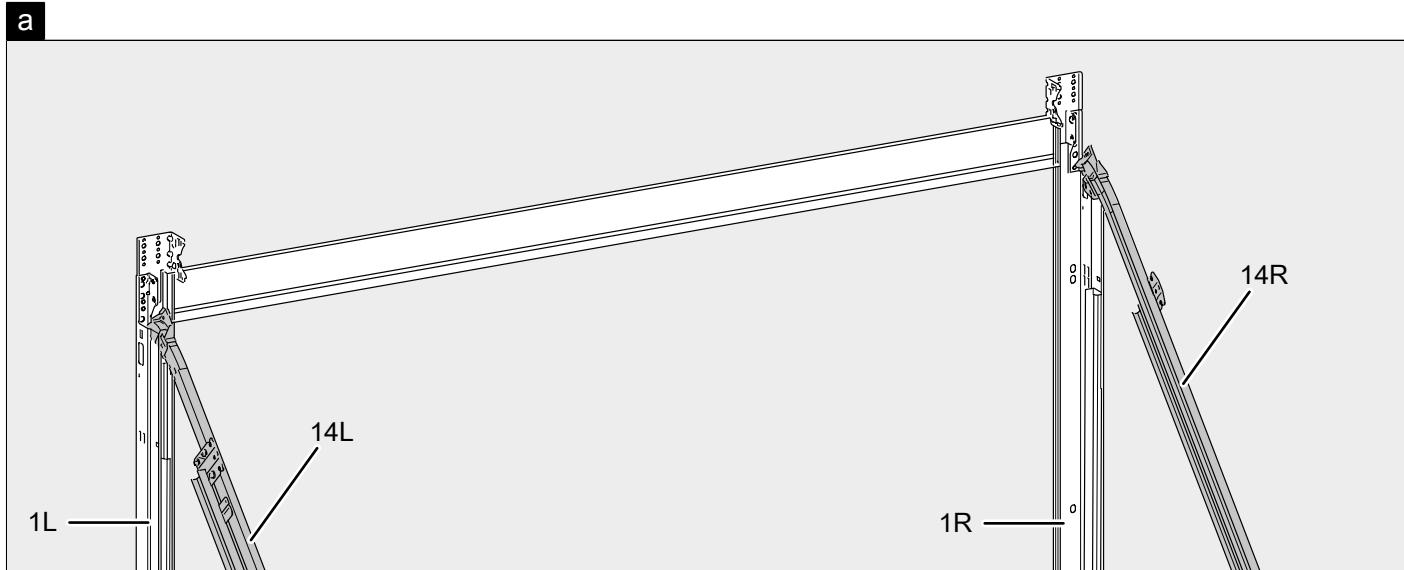
**g****h**

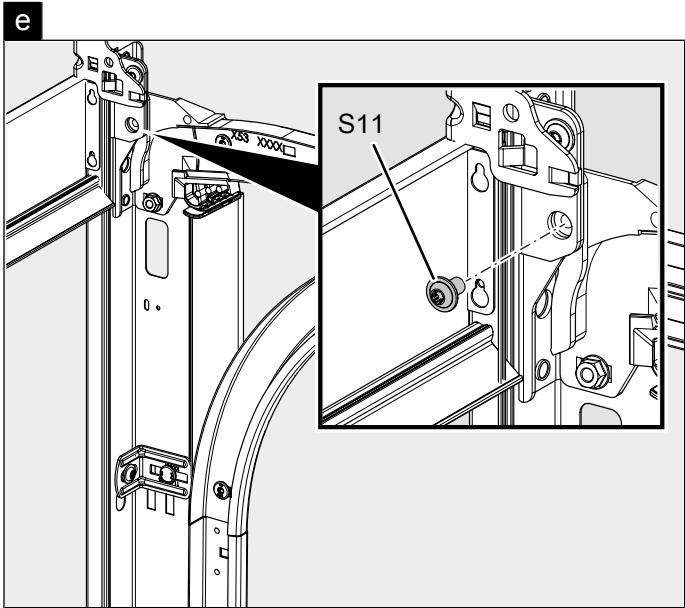
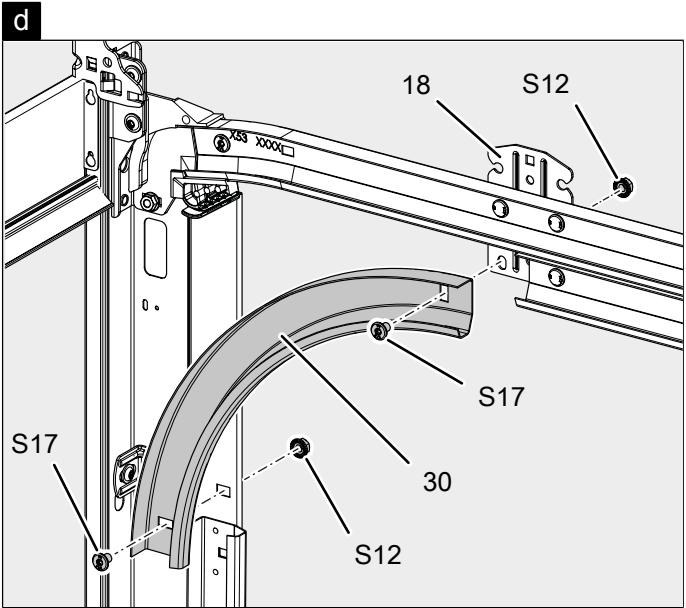
**4.4.4 - Vormontage der waagerechten Laufschienenpaare / Preassembly the horizontal rail pairs / Pré-montage des rails jumeaux horizontaux / Voormontage van de horizontale looprailparen**

**a****b****c**

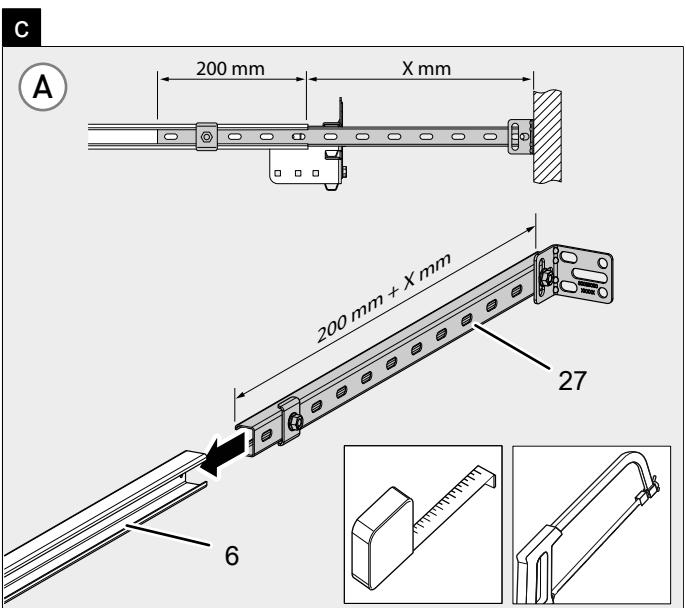
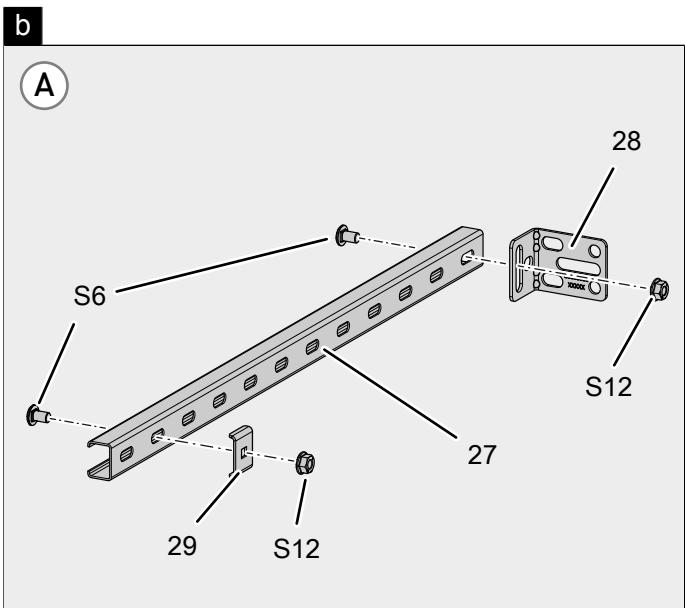
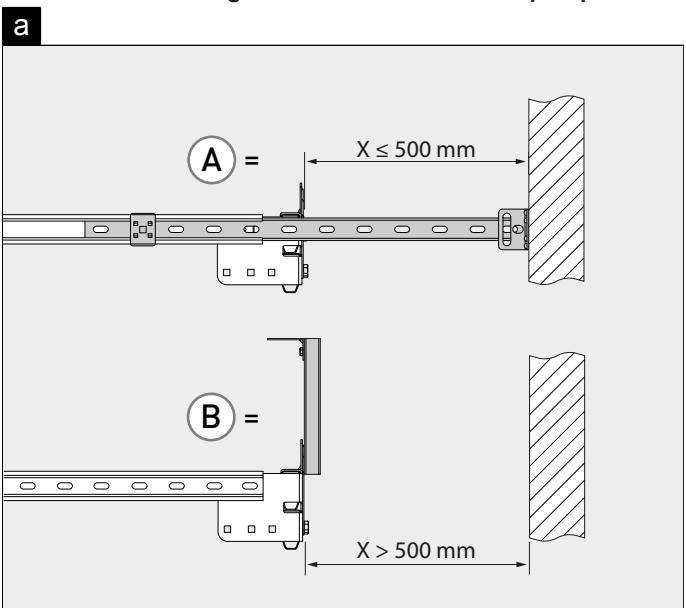


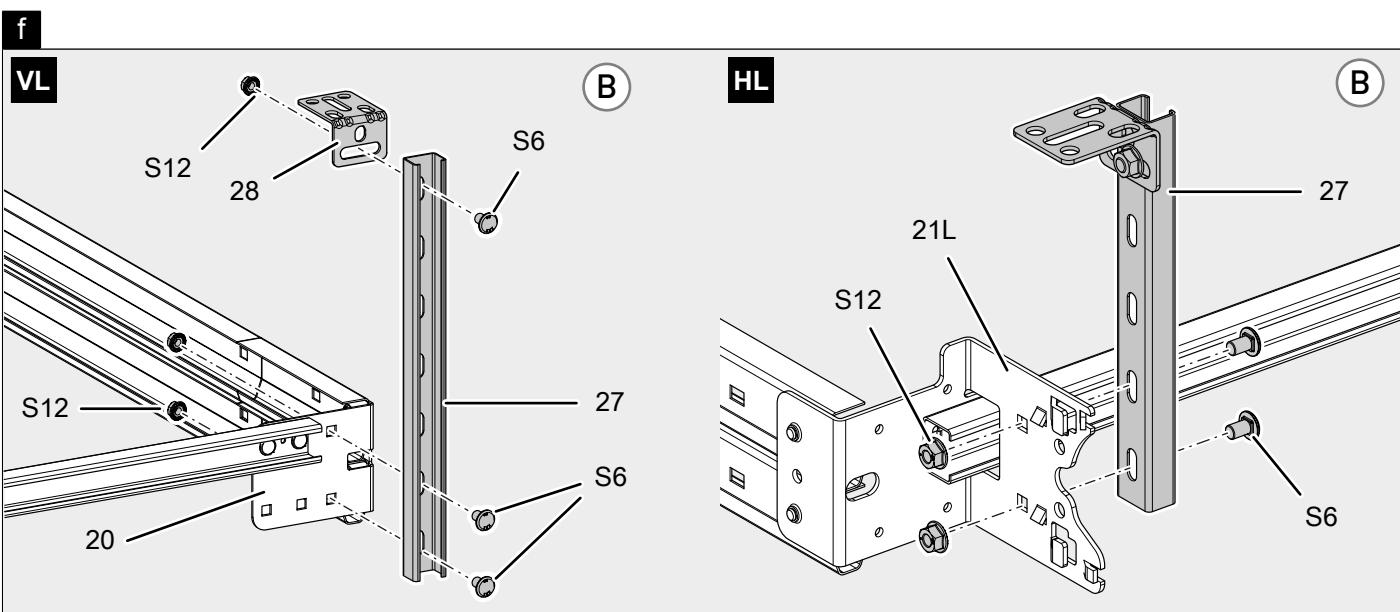
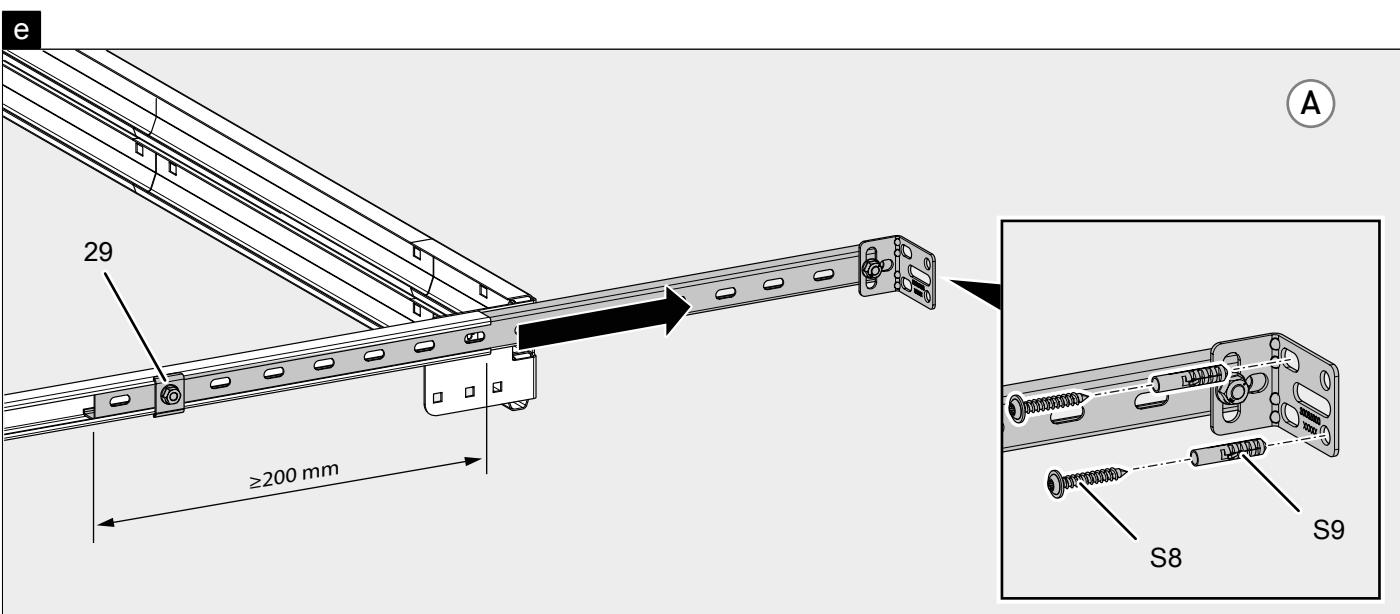
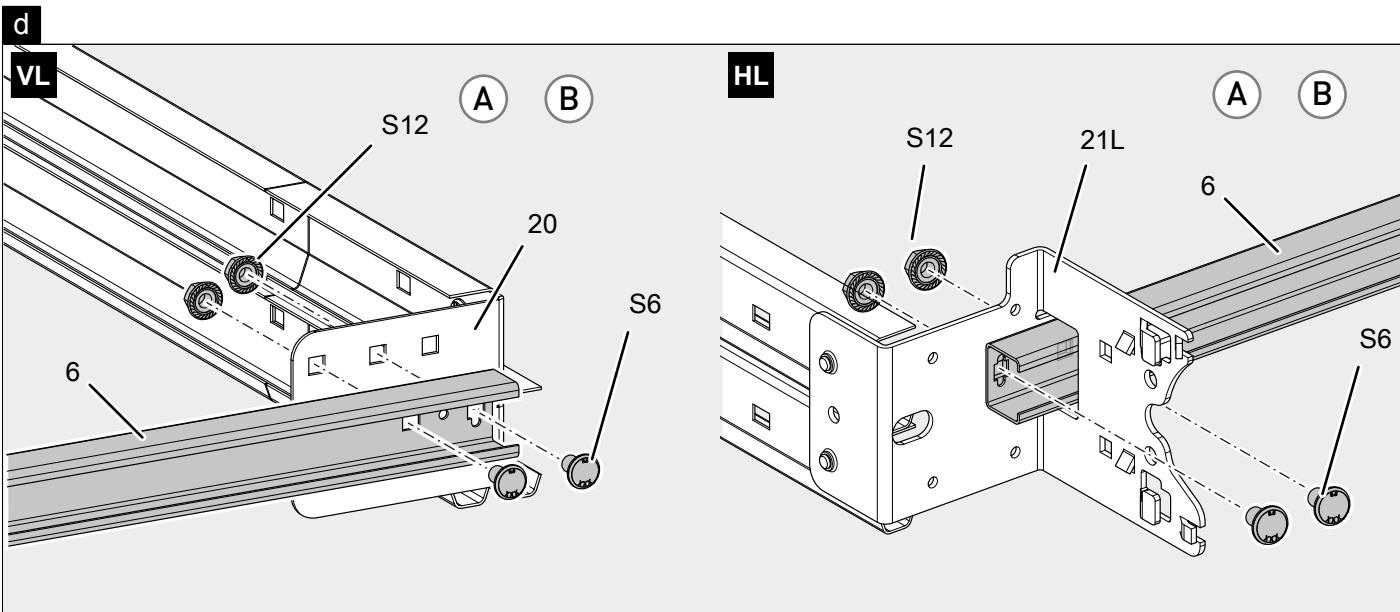
4.4.5 - Montage der Laufschienenpaare am Rahmen / Mounting the rail pairs to the frame / Montage des rails jumeaux horizontaux sur le cadre / Montage van de horizontale looprailparen op het frame

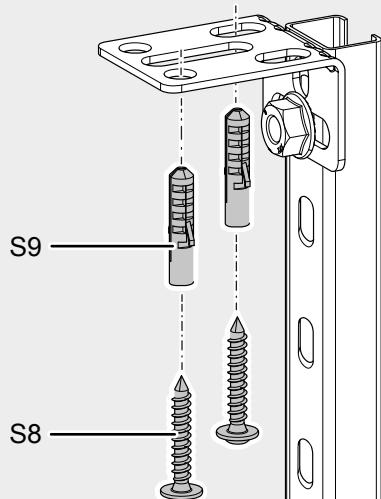
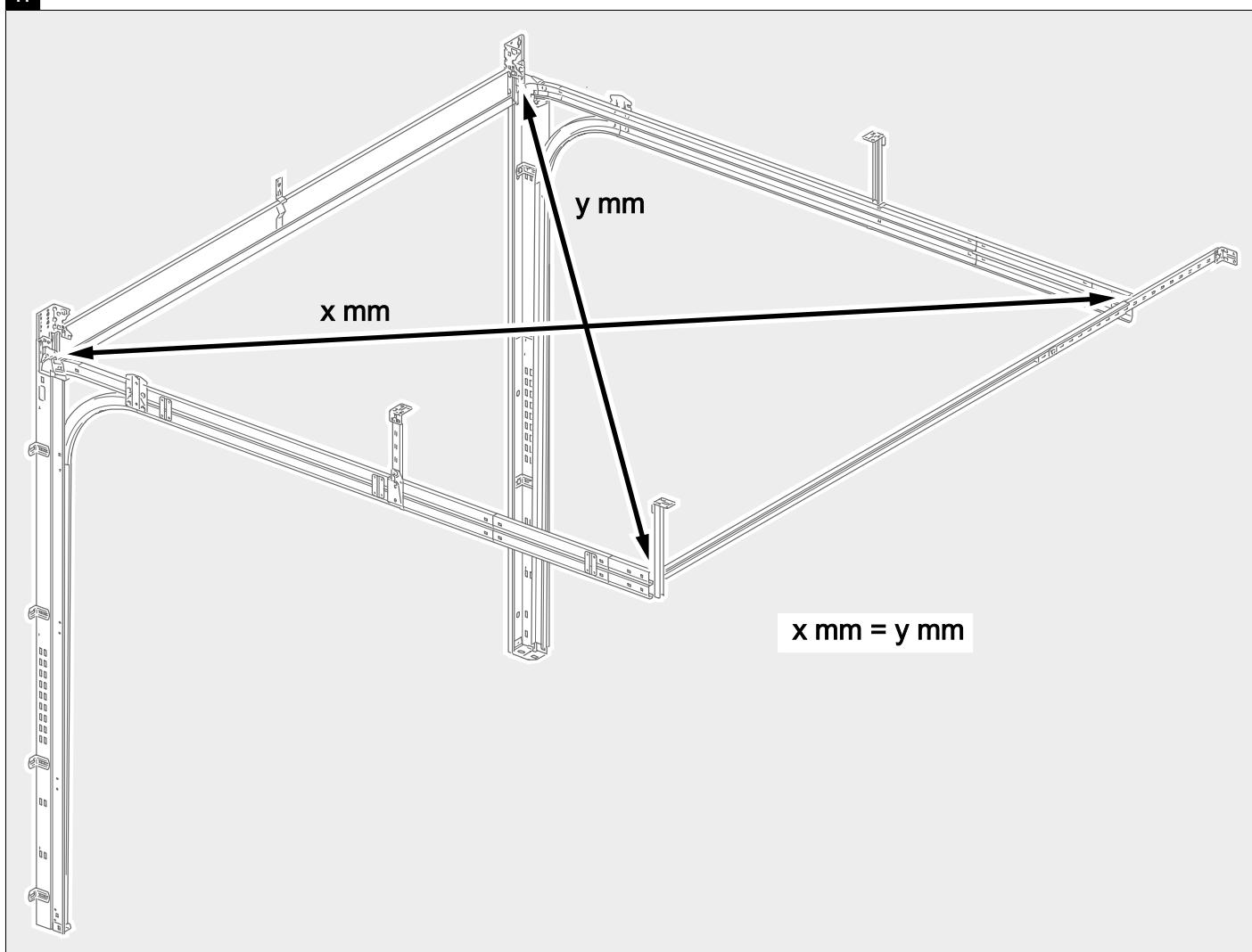


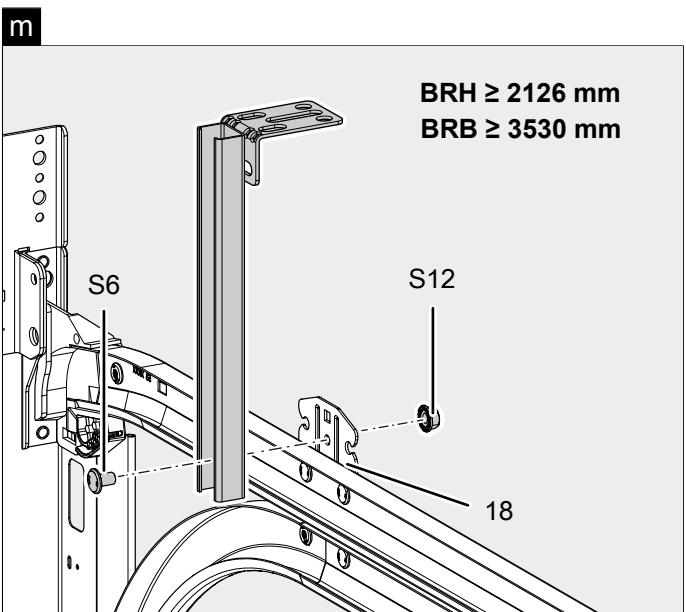
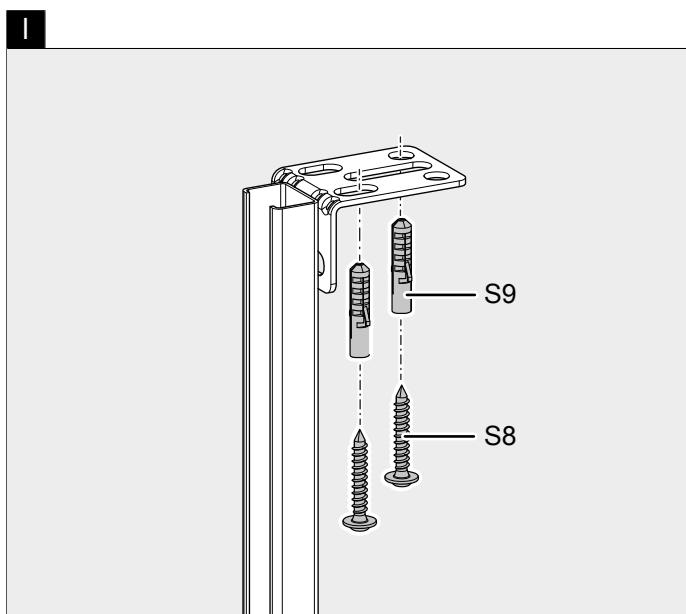
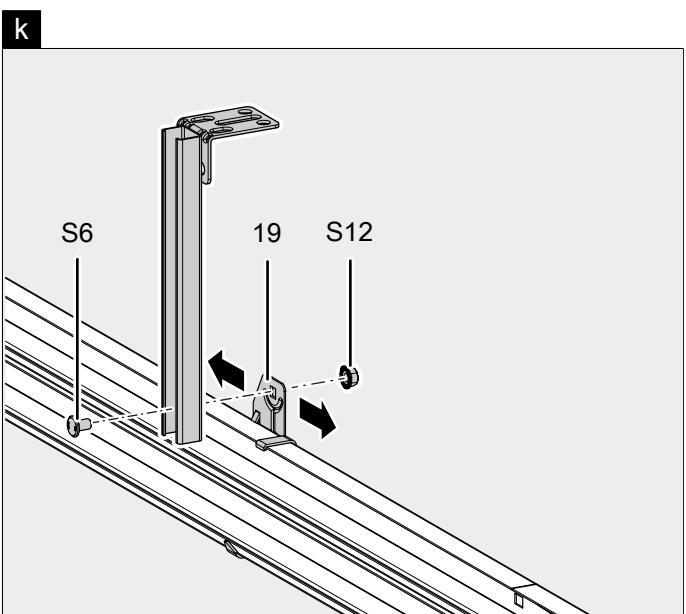
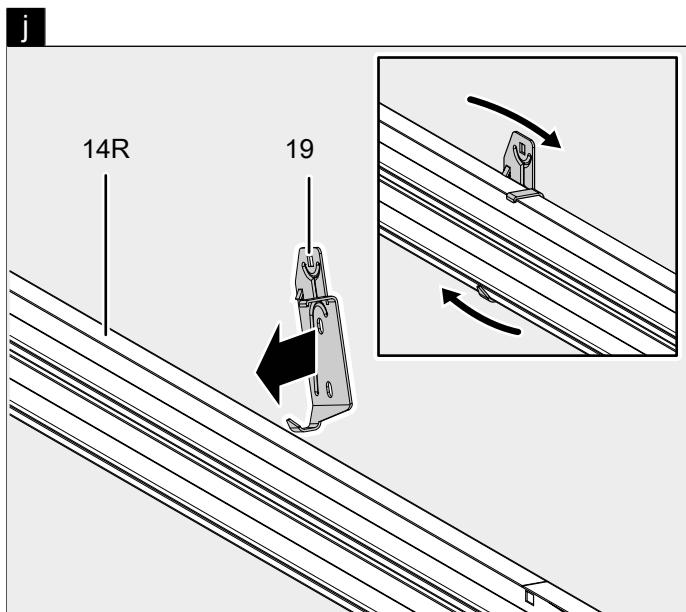
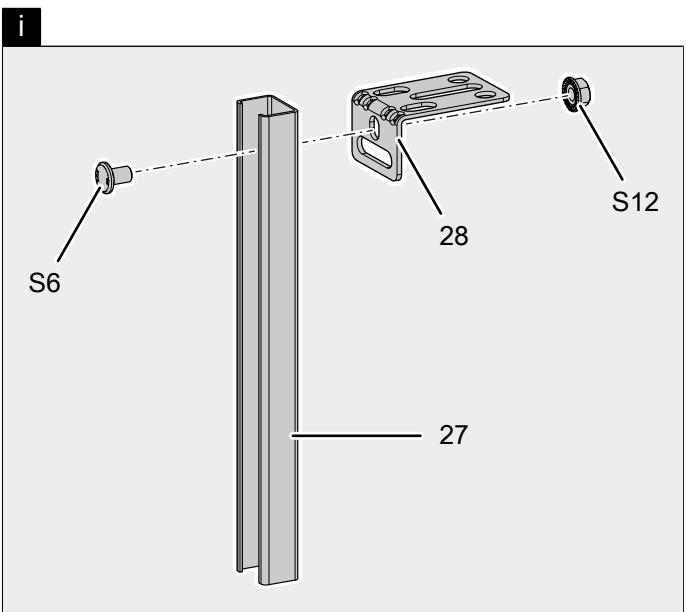


**4.4.6 - Abhängen der waagerechten Laufschienenpaare / Suspending the horizontal rail pairs / Accrochage des rails jumeaux horizontaux / Afhangen van de horizontale looprailparen**



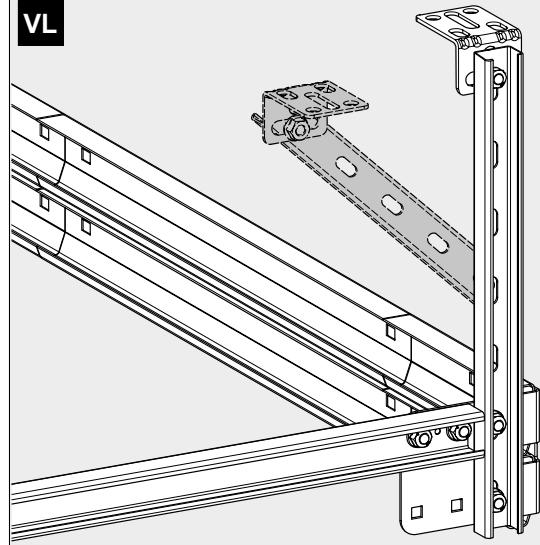


**g****B****h**

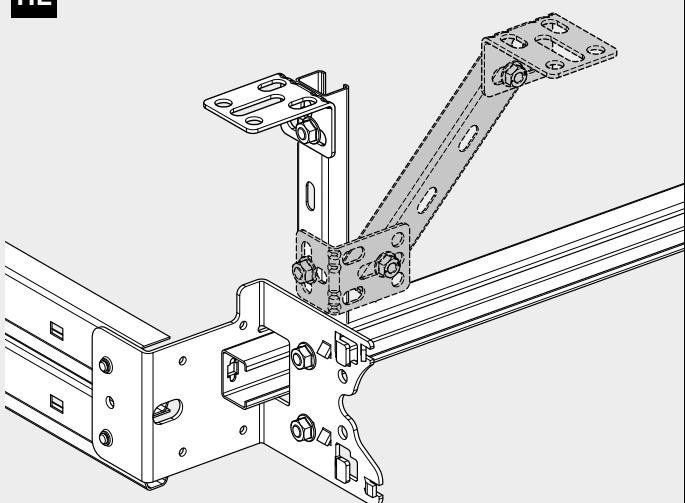


n

VL



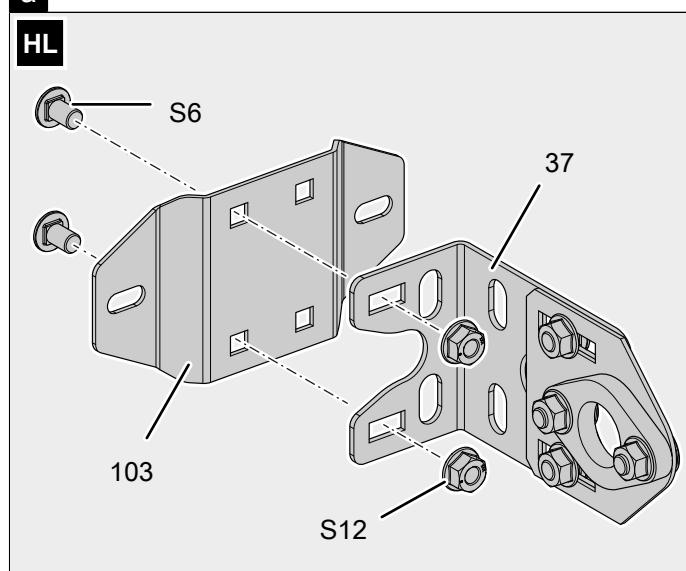
HL



**4.7.7 - HL - Vormontage Mittellager / Preassembly the centre bearing / Pré-montage du palier central / Voorgemonteerd tussenlager**

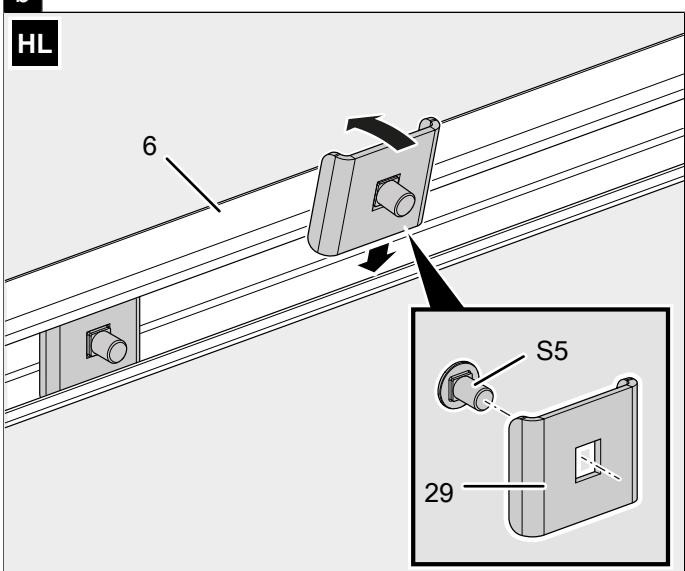
a

HL



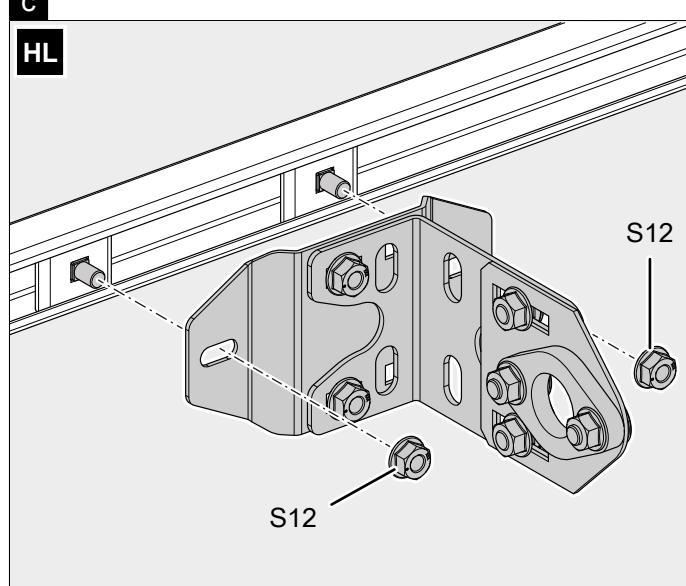
b

HL



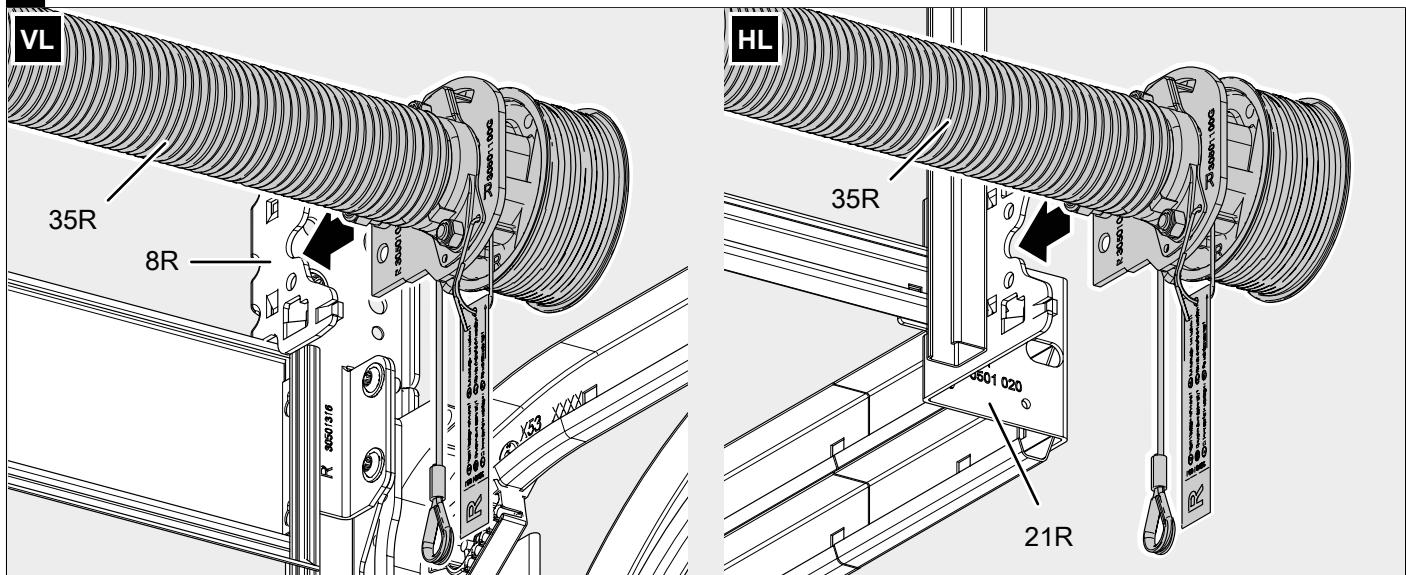
c

HL

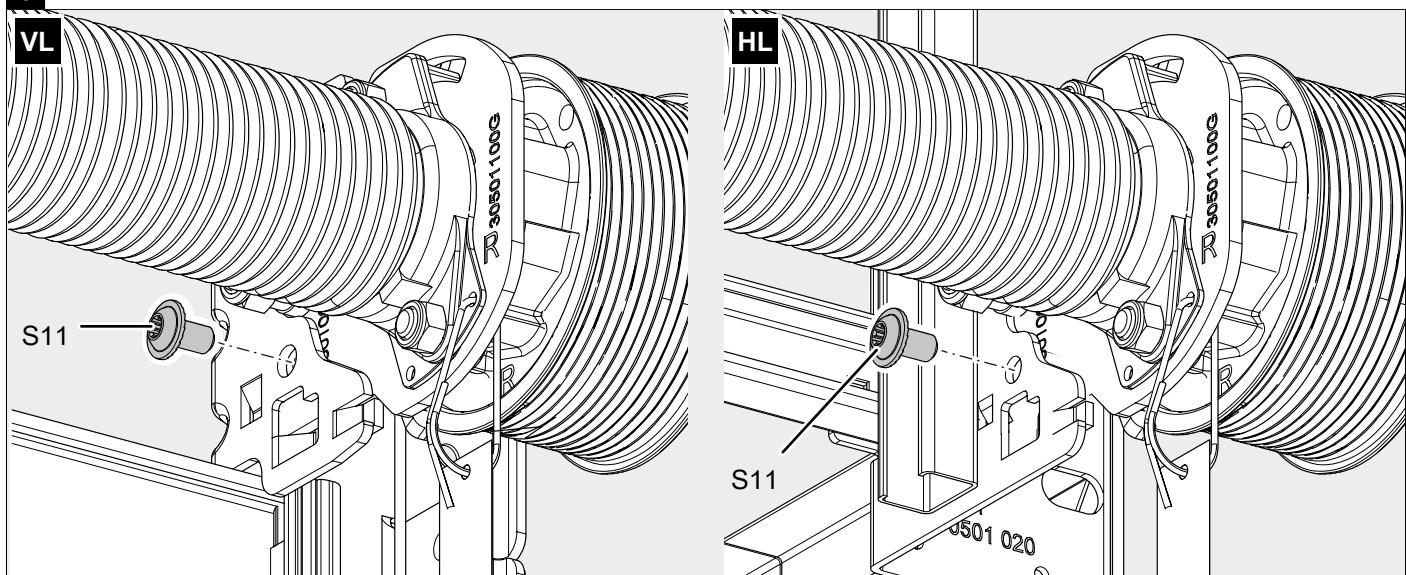


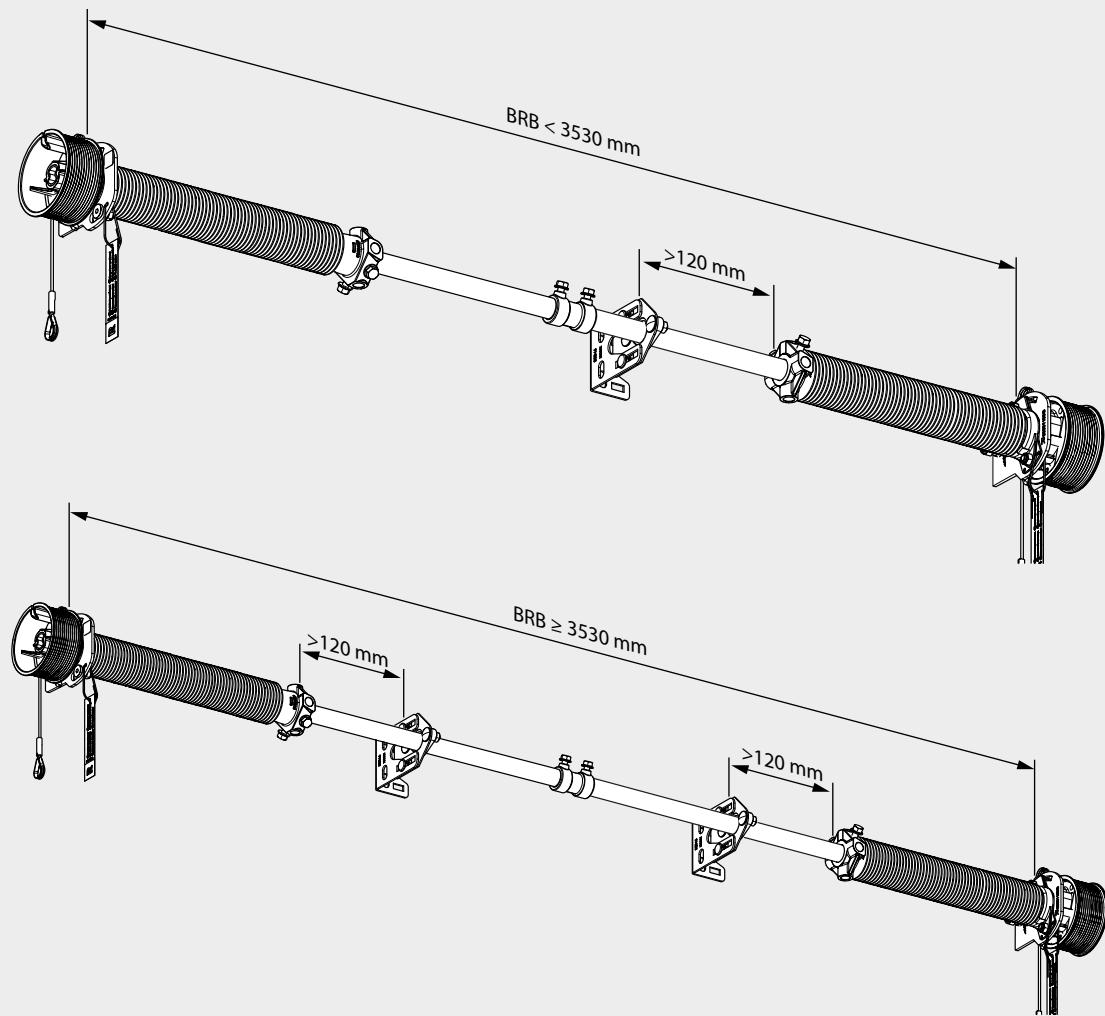
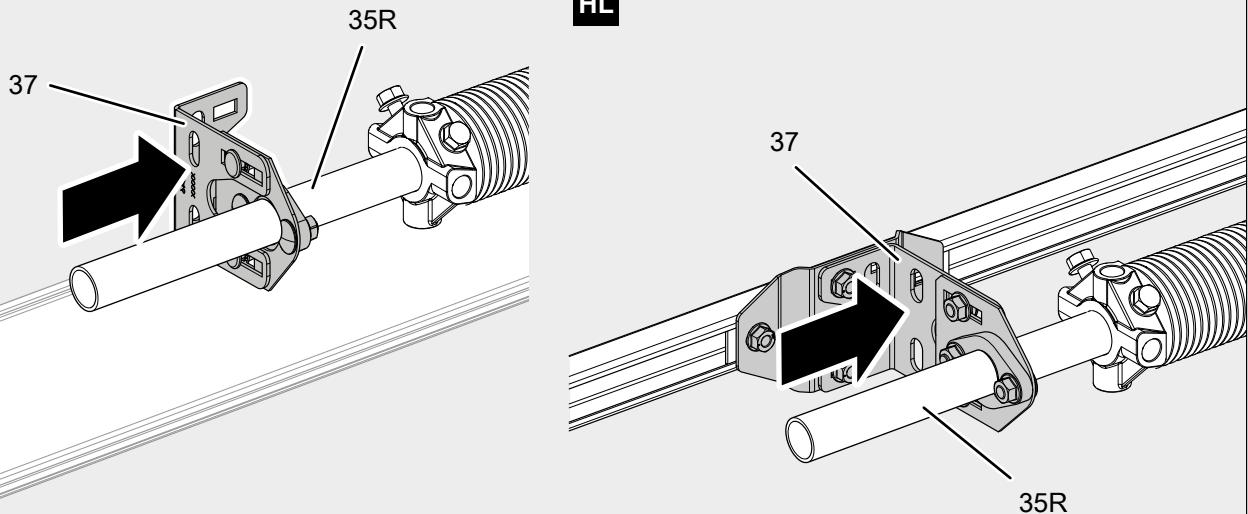
**4.4.7 - Montage der Torsionsfederwelle / Mounting the torsion spring shaft / Montage de l'arbre à ressorts de torsion /  
Montage van de torsieveeras**

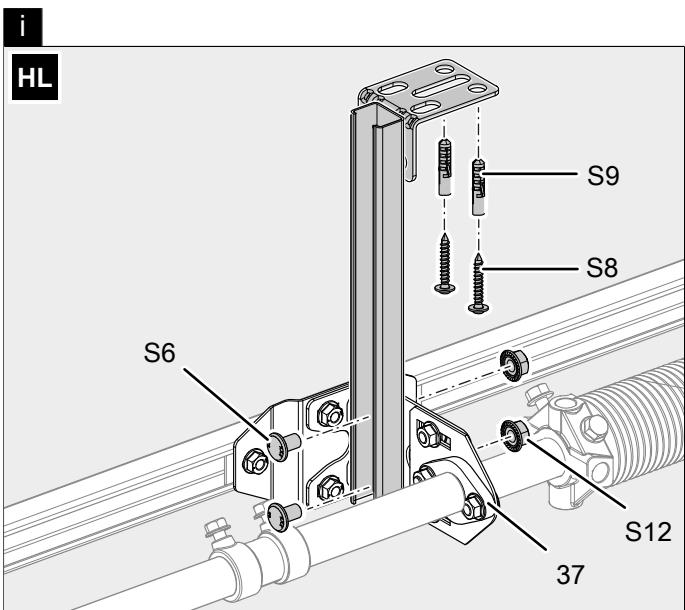
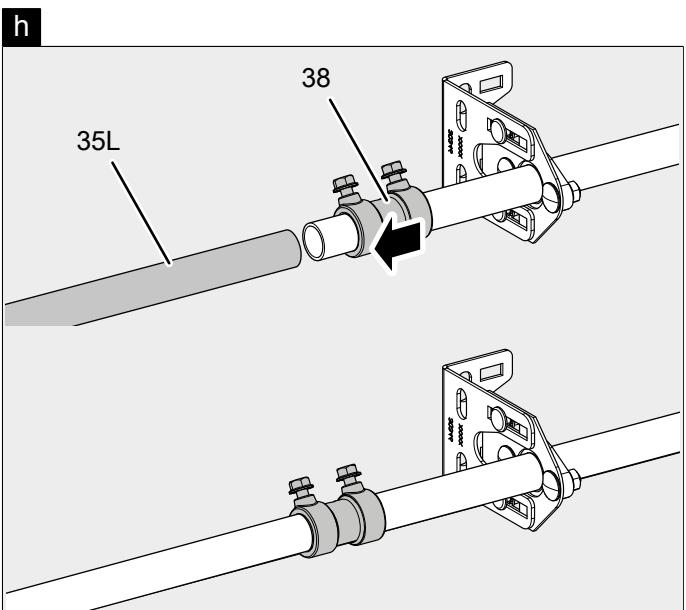
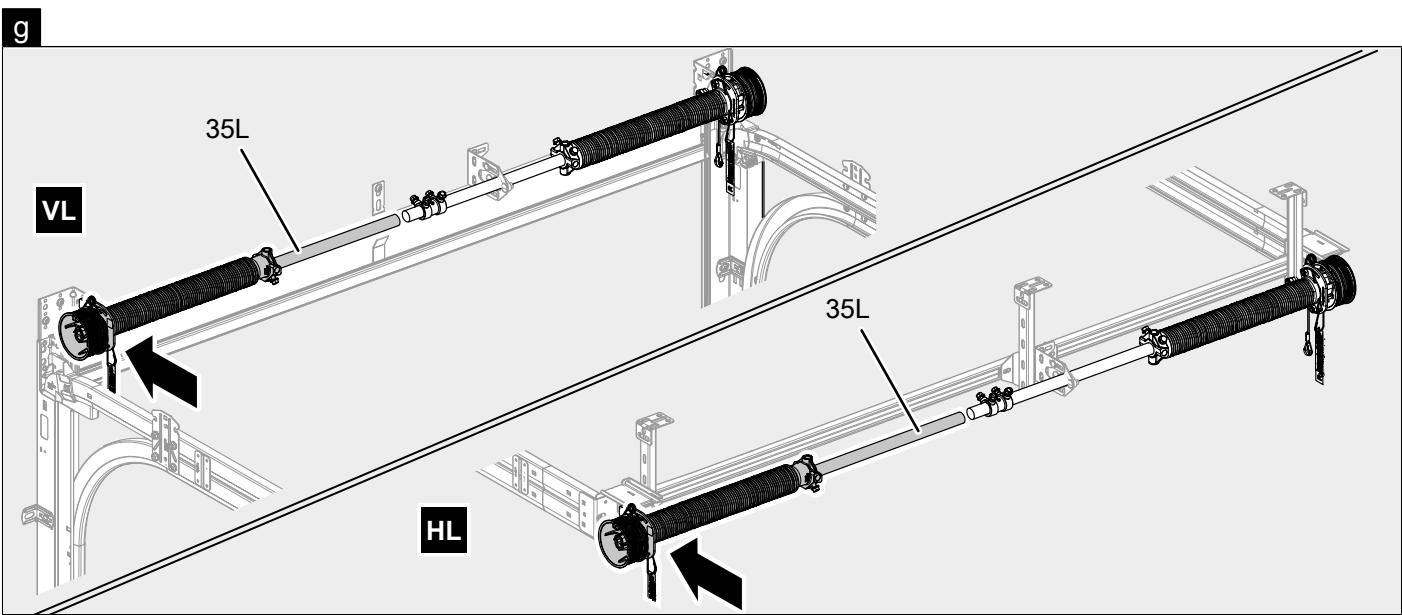
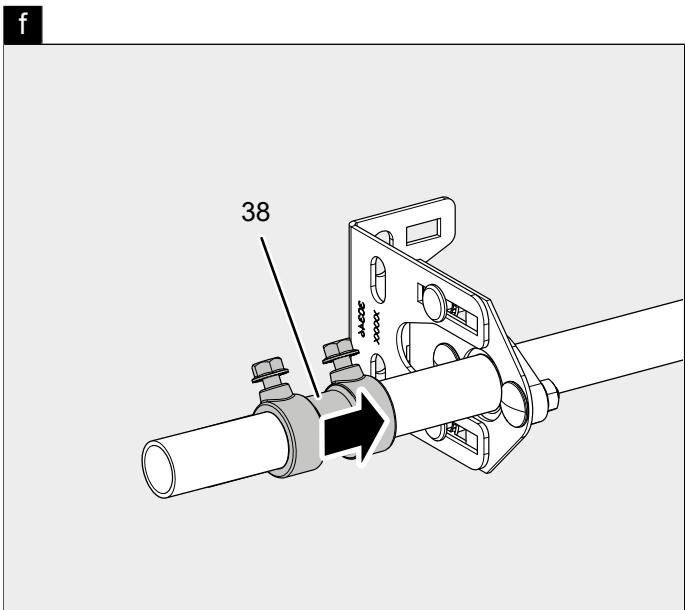
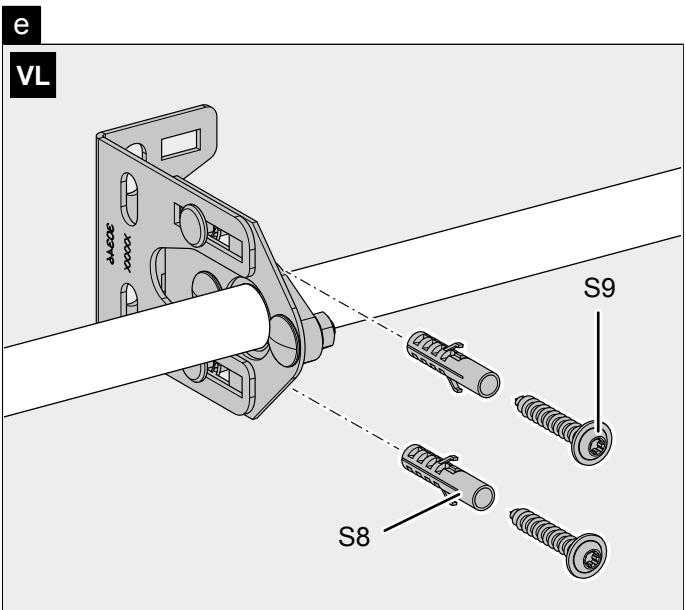
a



b

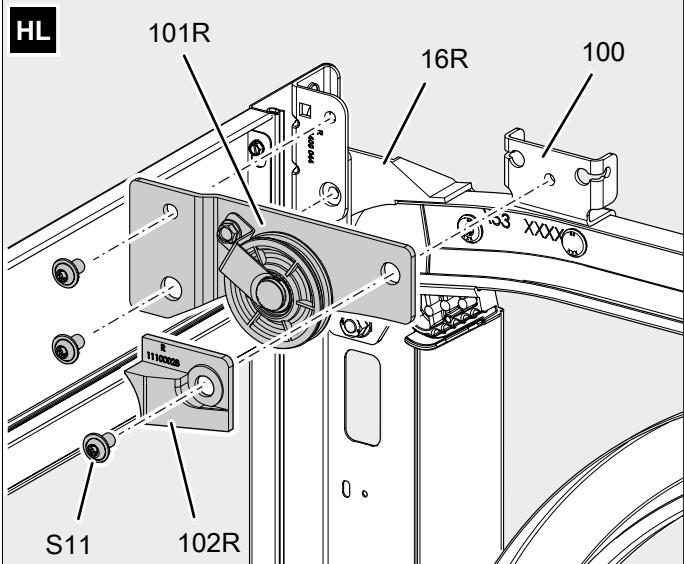


**C****d****VL****HL**

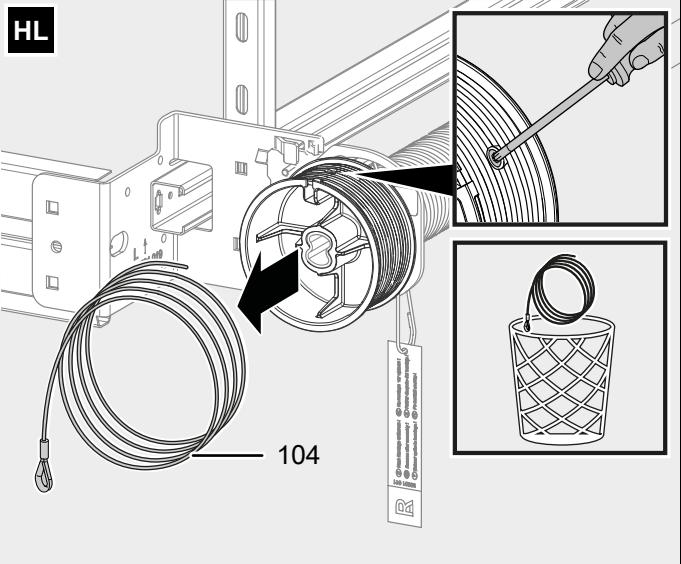


4.7.9 - HL - Drahtseil austauschen / Replacing the wire rope / Remplacement du câble / Staalkabel vervangen

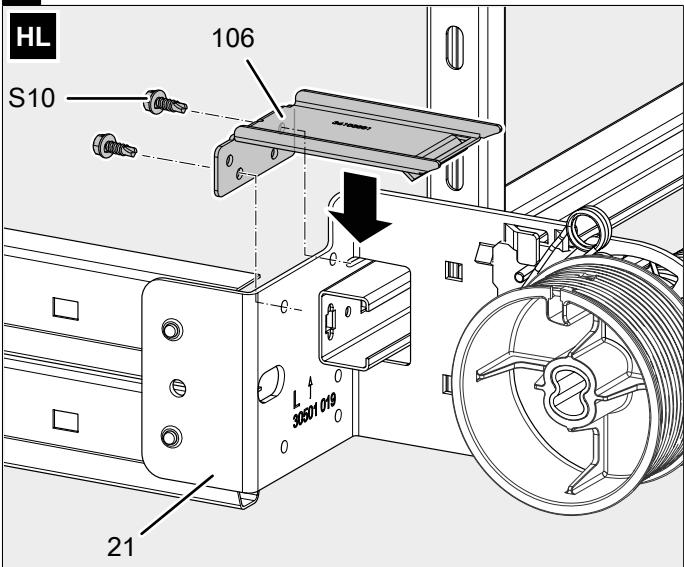
a



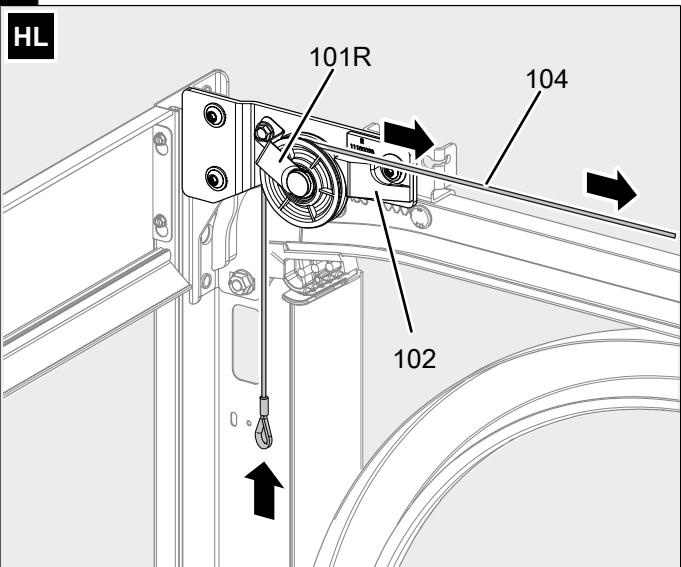
b



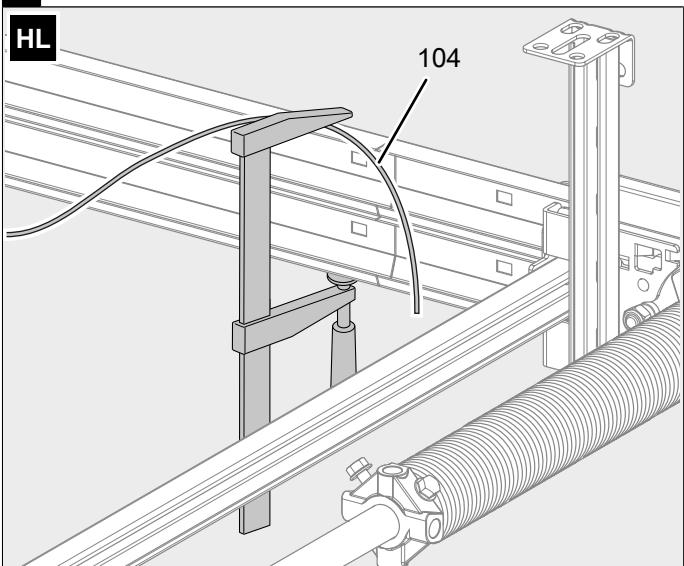
c



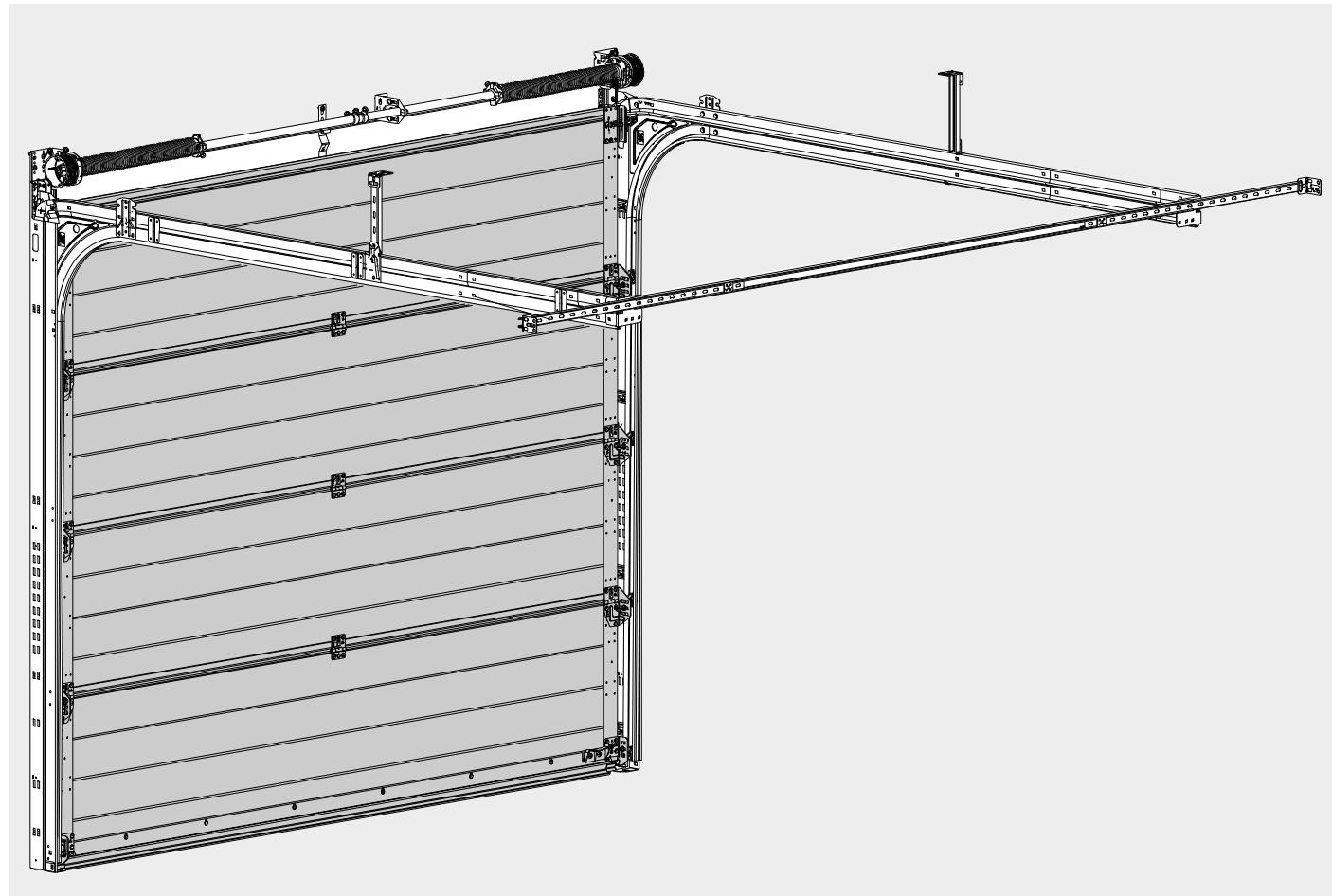
d



e

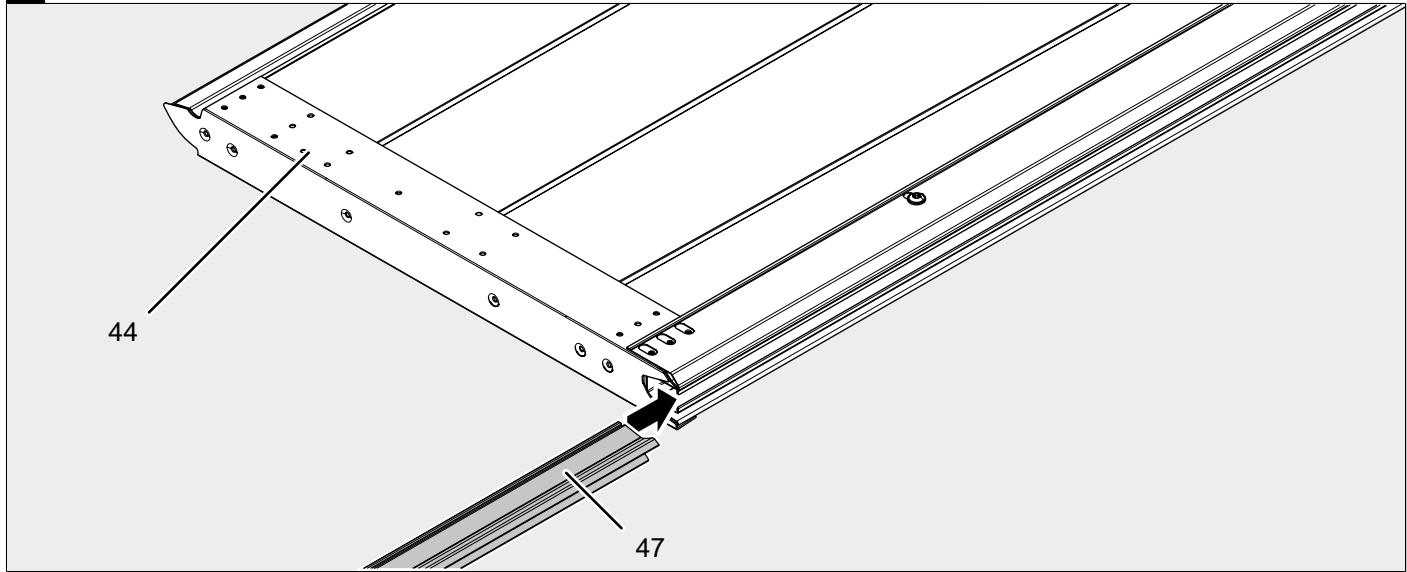


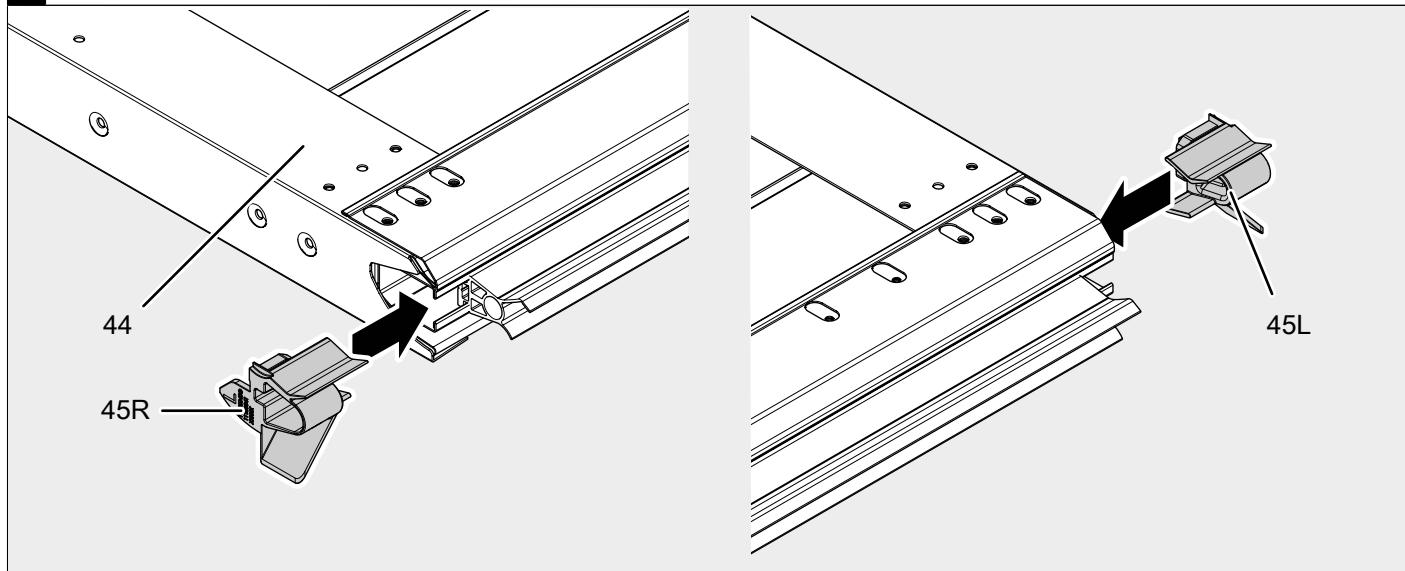
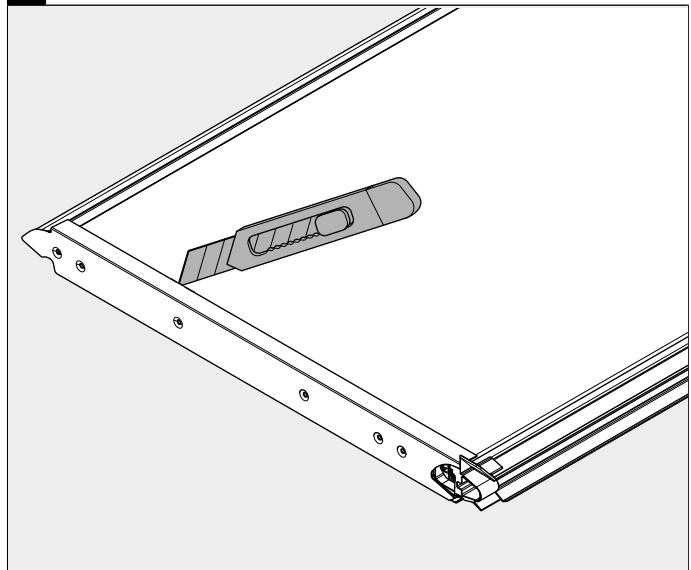
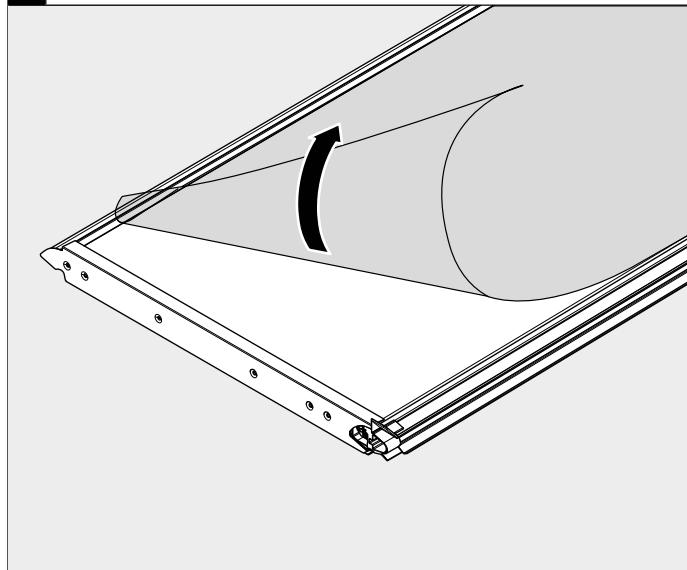
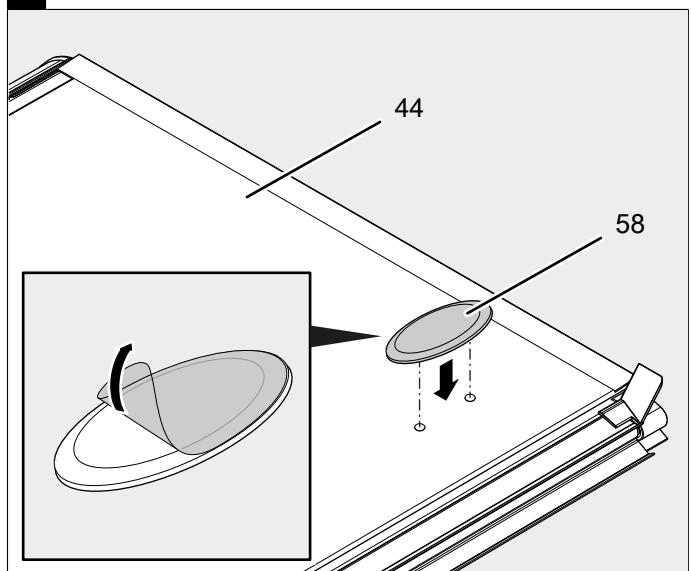
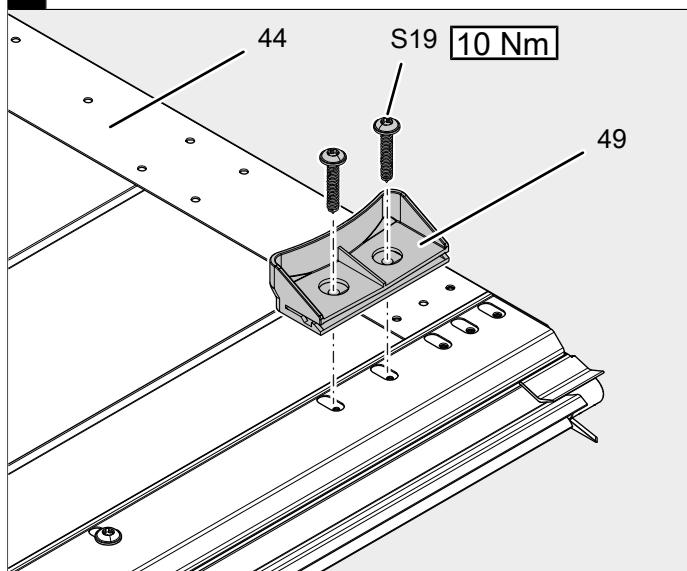
**4.5 - Montage des Torblattes / Mounting the door leaf / Montage du tablier de porte / Montage van het deurblad**



**4.5.1 - Vormontage der Bodensektion / Premounting the bottom section / Pré-montage de la section de sol / Voormontage van de vloersectie**

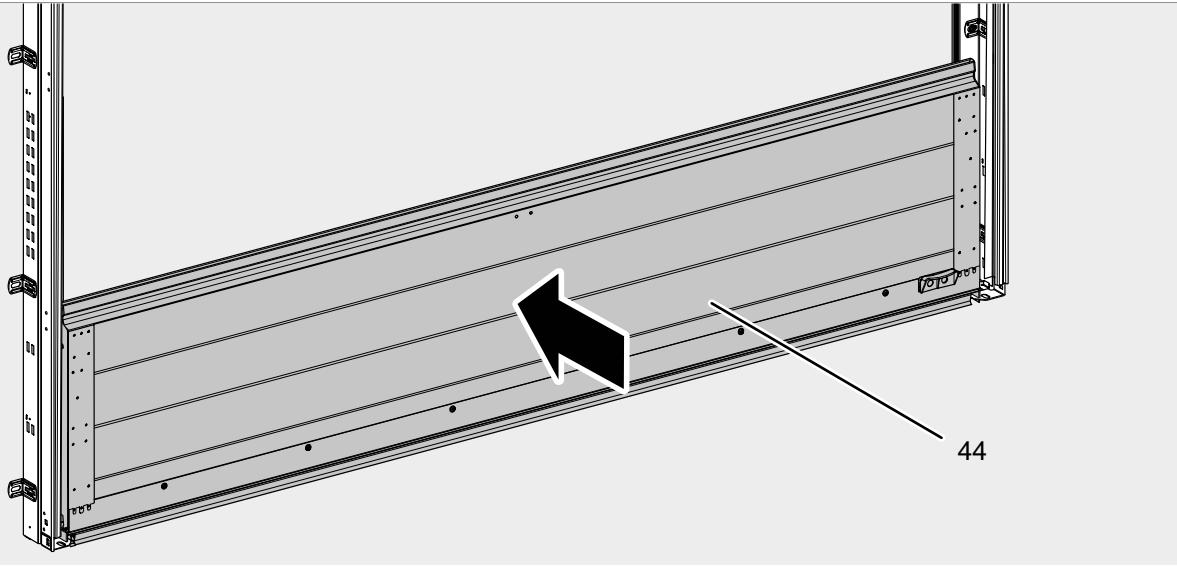
a



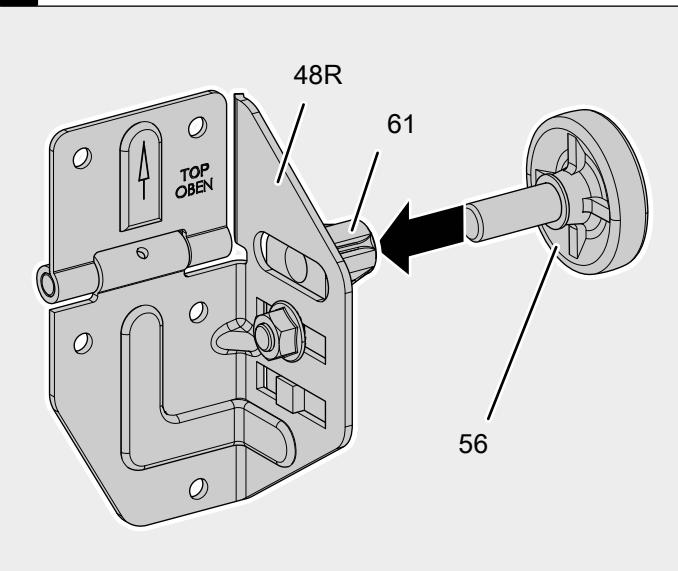
**b****c****d****e****f**

4.5.2 - Montage der Bodensektion / Mounting the bottom section / Montage de la section de sol / Montage van de vloersectie

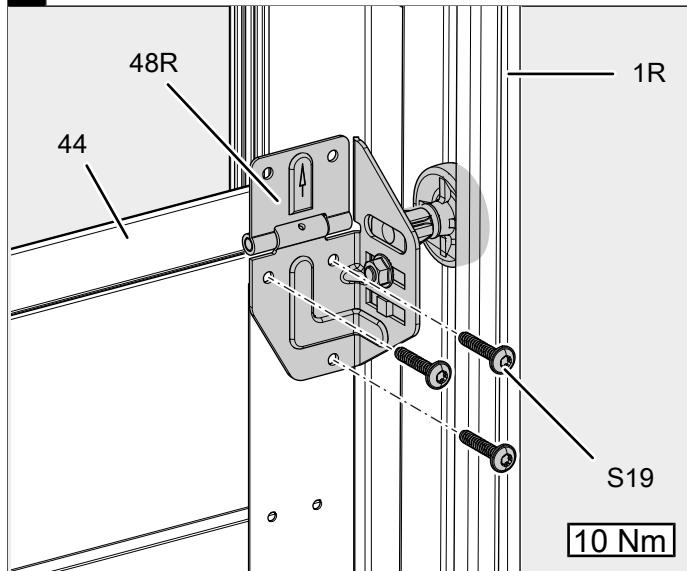
a



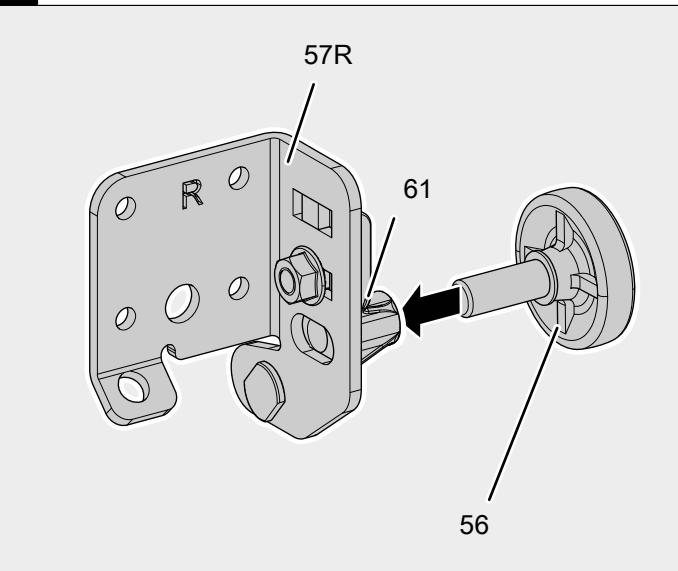
b



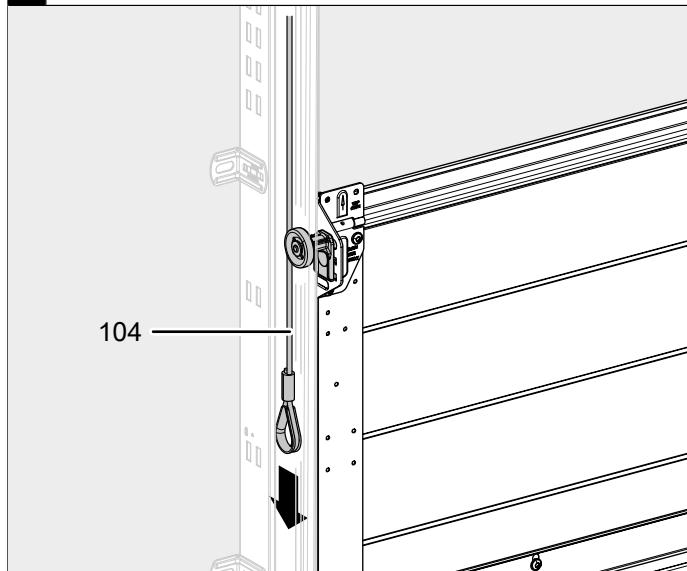
c

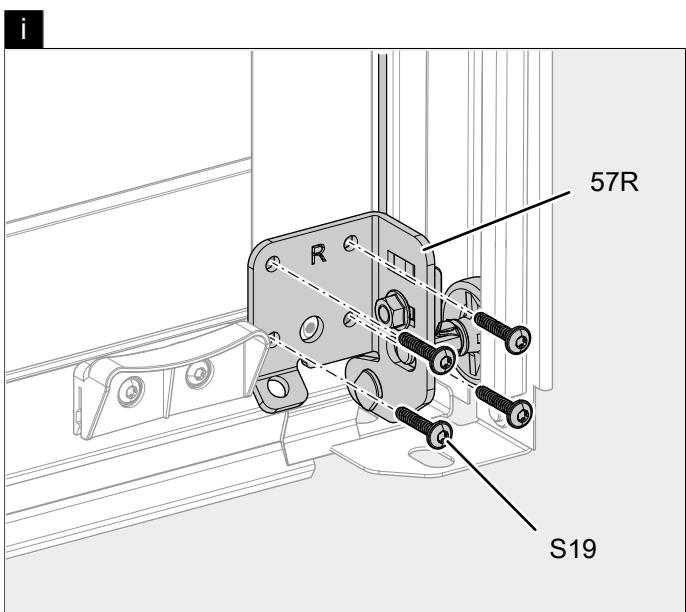
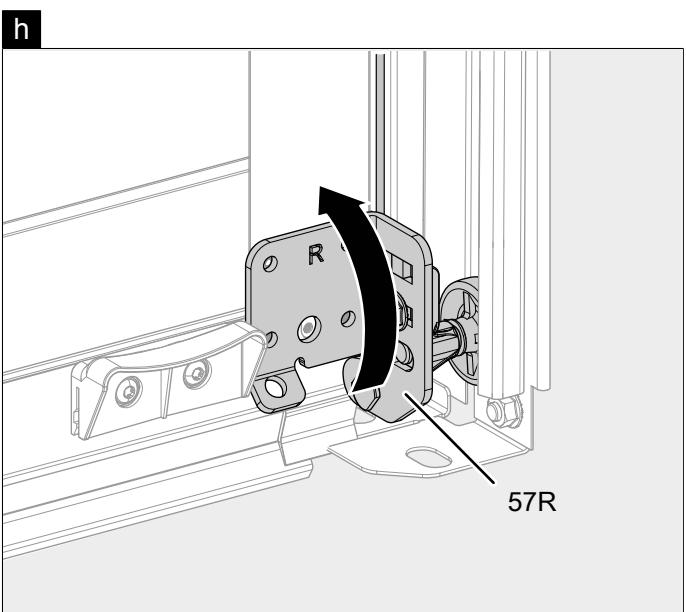
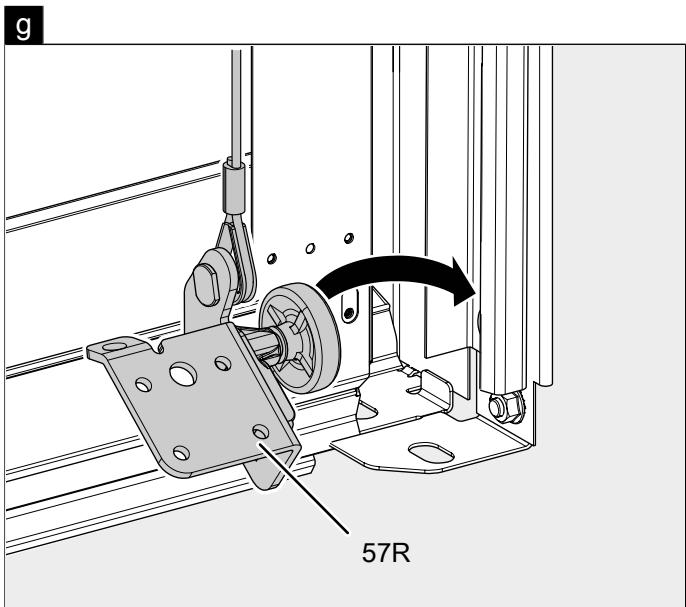
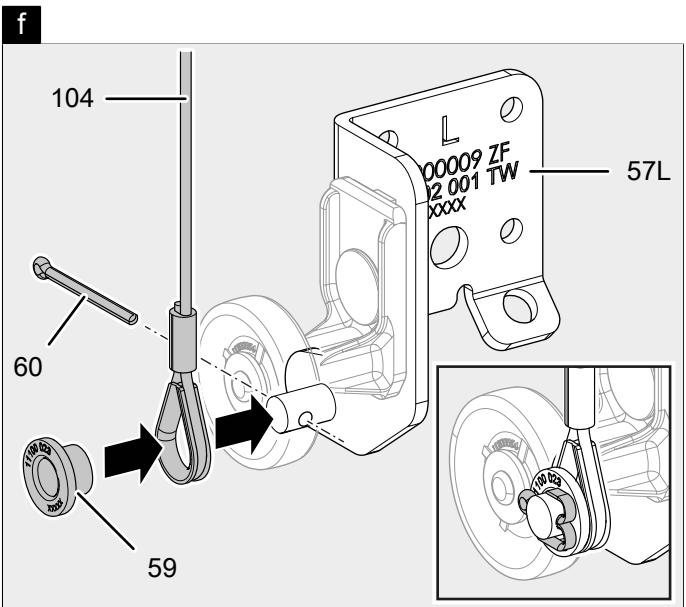


d

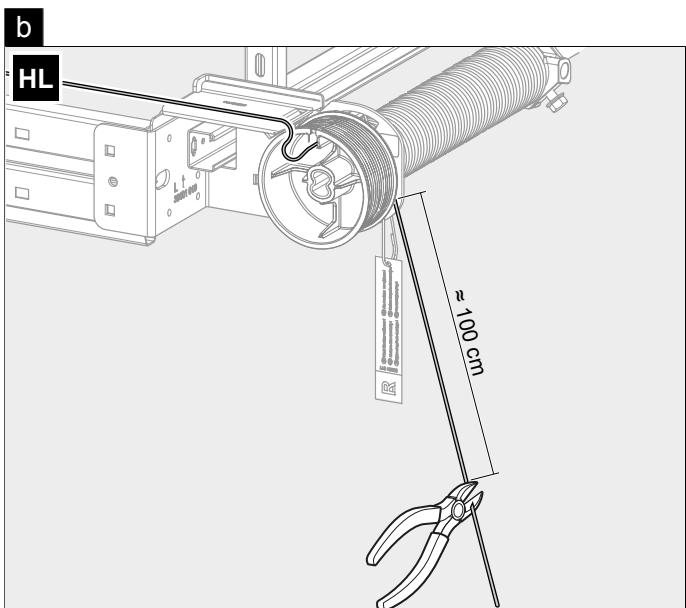
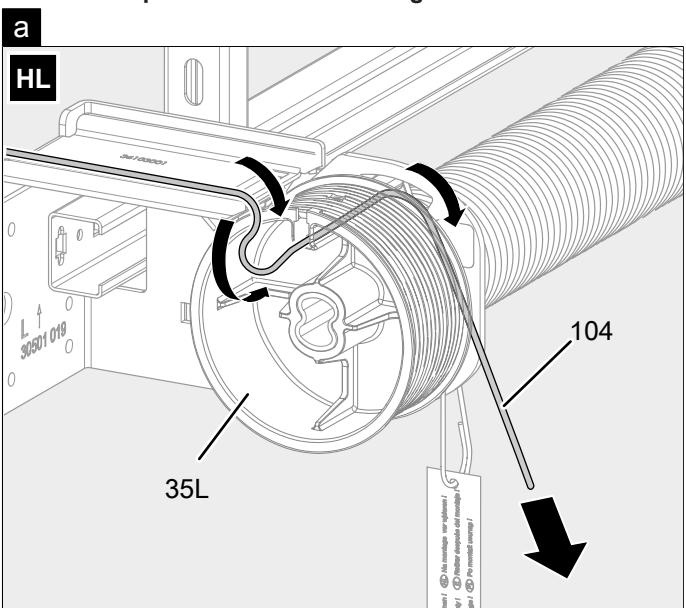


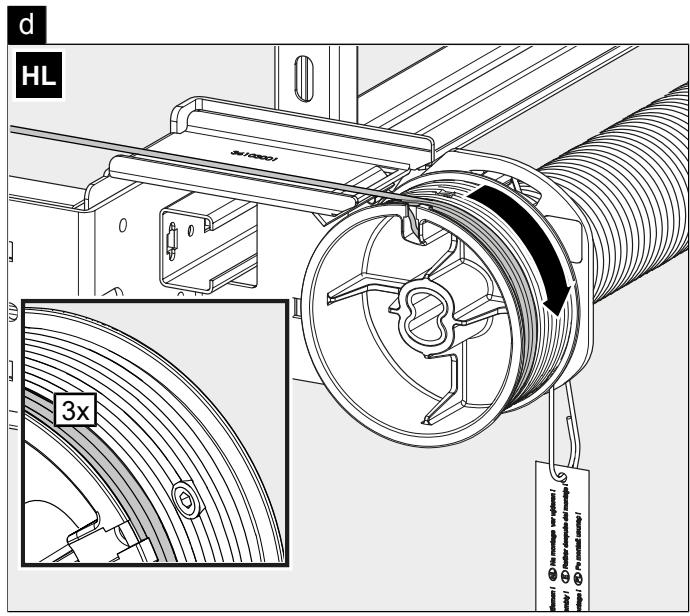
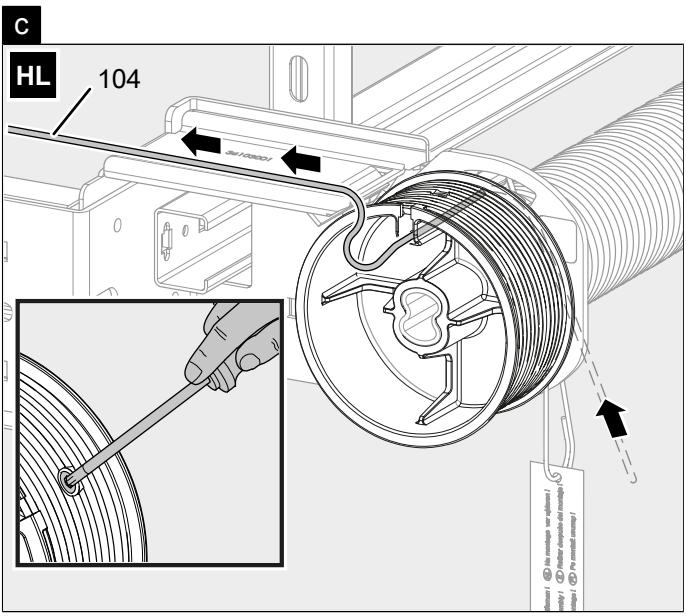
e



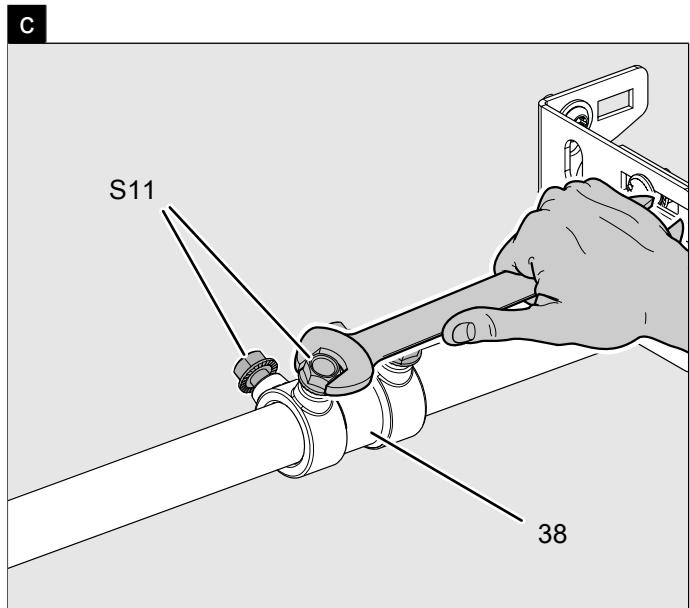
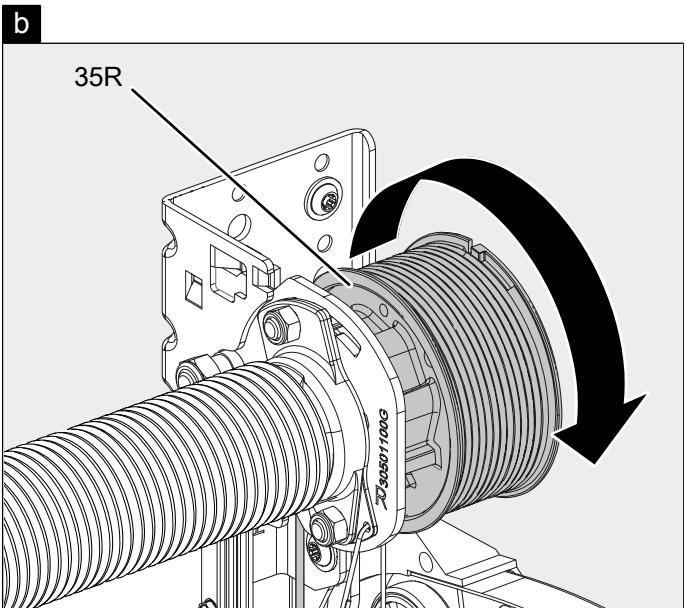
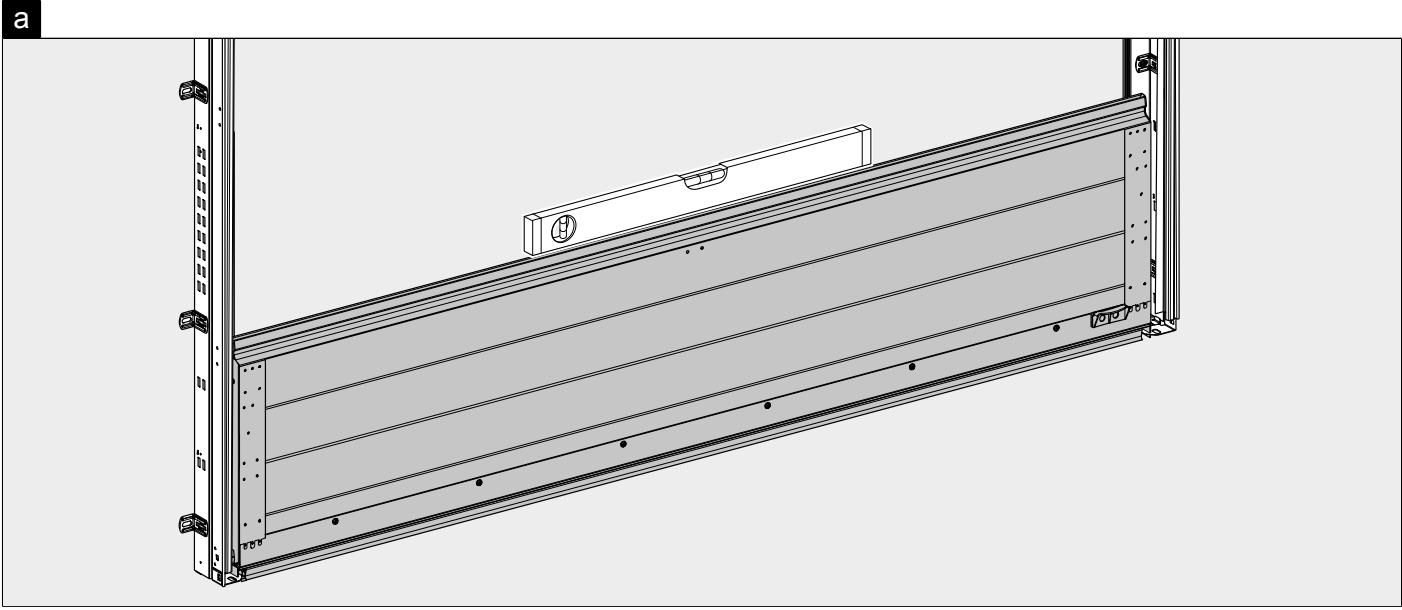


#### 4.7.12 - HL - Drahtseil an Seiltrommel befestigen / Fasten the wire rope to the cable drum / Fixation du câble au tambour / Staalkabel op kabeltrommel bevestigen

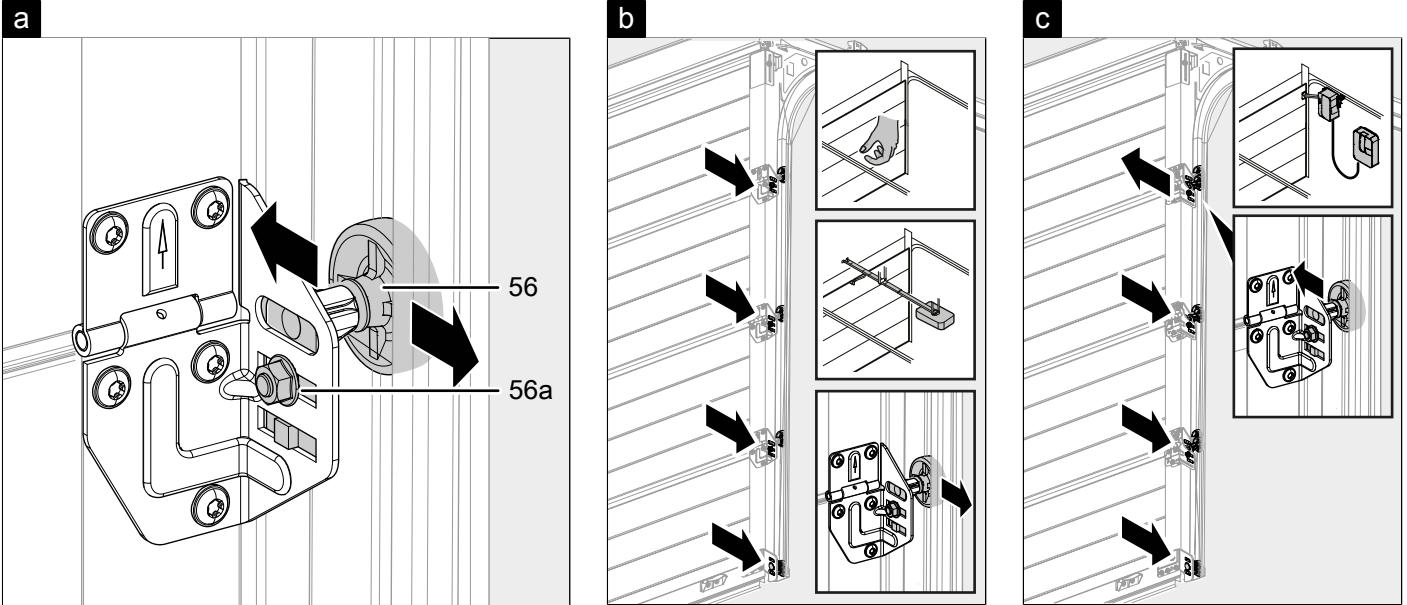




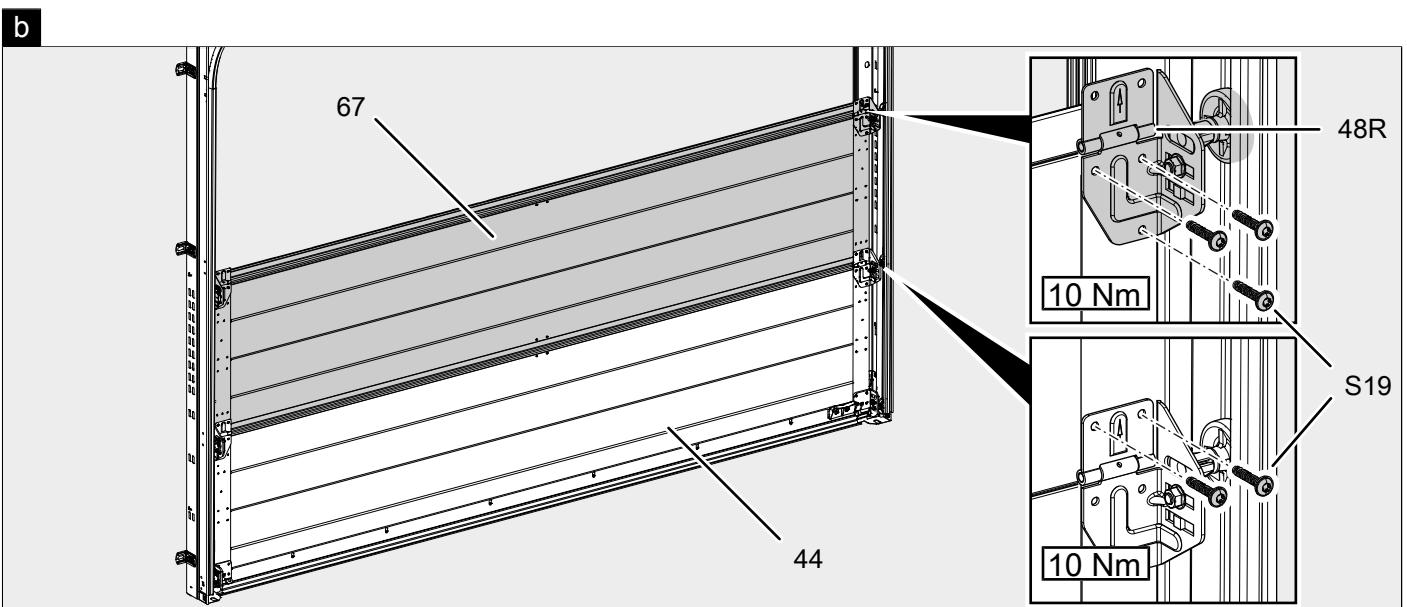
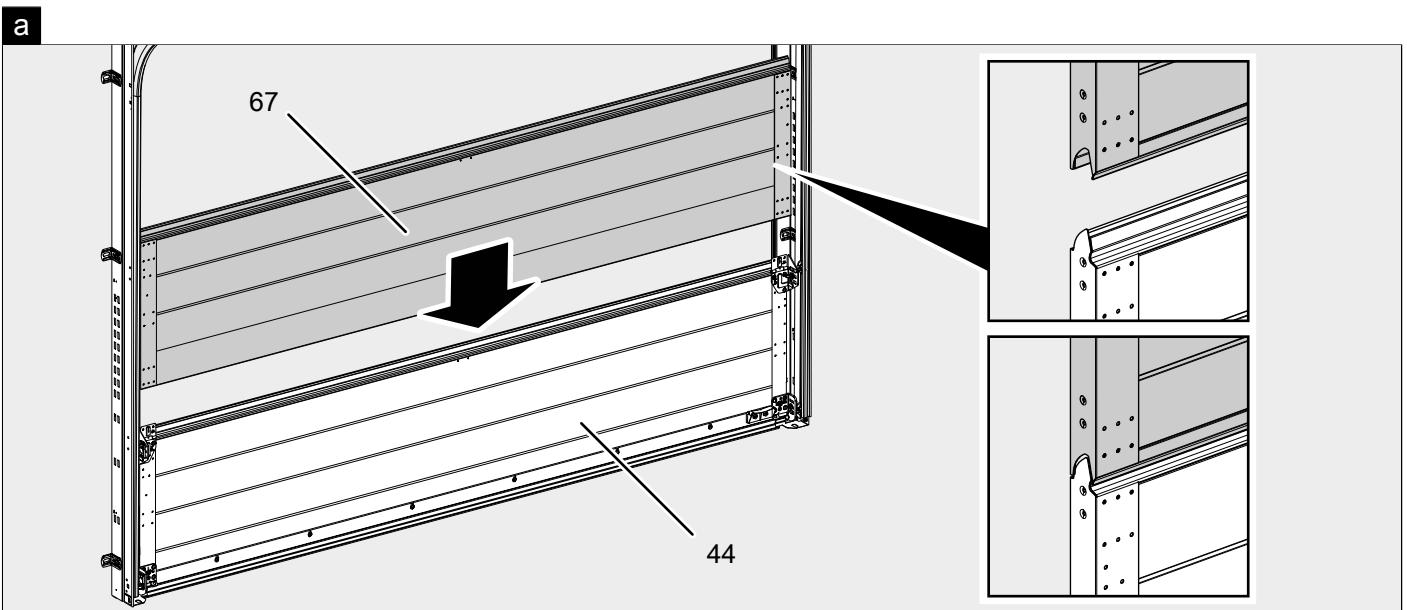
**4.5.3 - Torblatt waagerecht ausrichten / Horizontally aligning the door leaf / Alignement horizontal du tablier de porte / Deurblad horizontaal uitlijnen**



4.5.4 - Einstellen der Laufrollen / Adjusting the track rollers / Réglage des roulements / Instellen van de looprollen

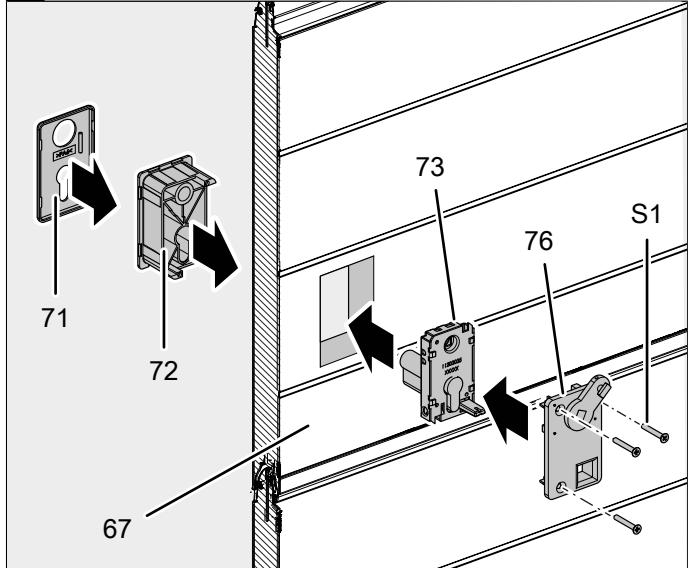


4.5.5 - Montage der Schlosssektion / Mounting the lock (optional) / Montage de la section à serrure / Montage van de slotsectie

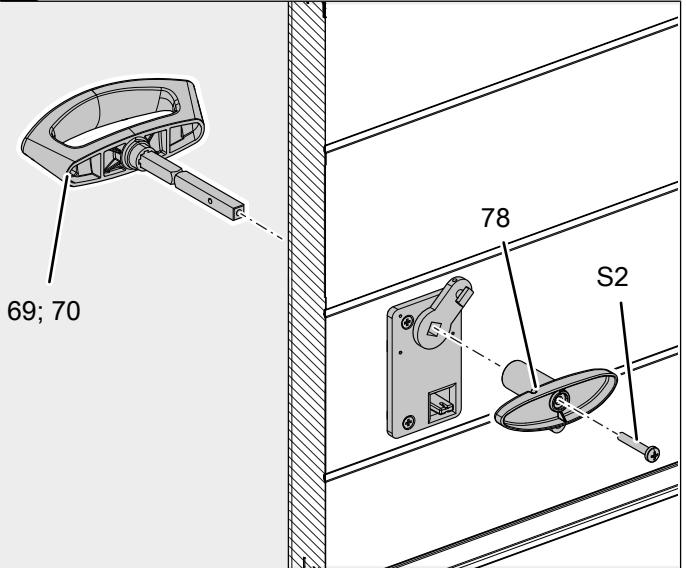


4.5.6 - Schlossmontage (optional) / Mounting the lock (optional) / Montage de la serrure (option) / Slotmountage (optioneel)

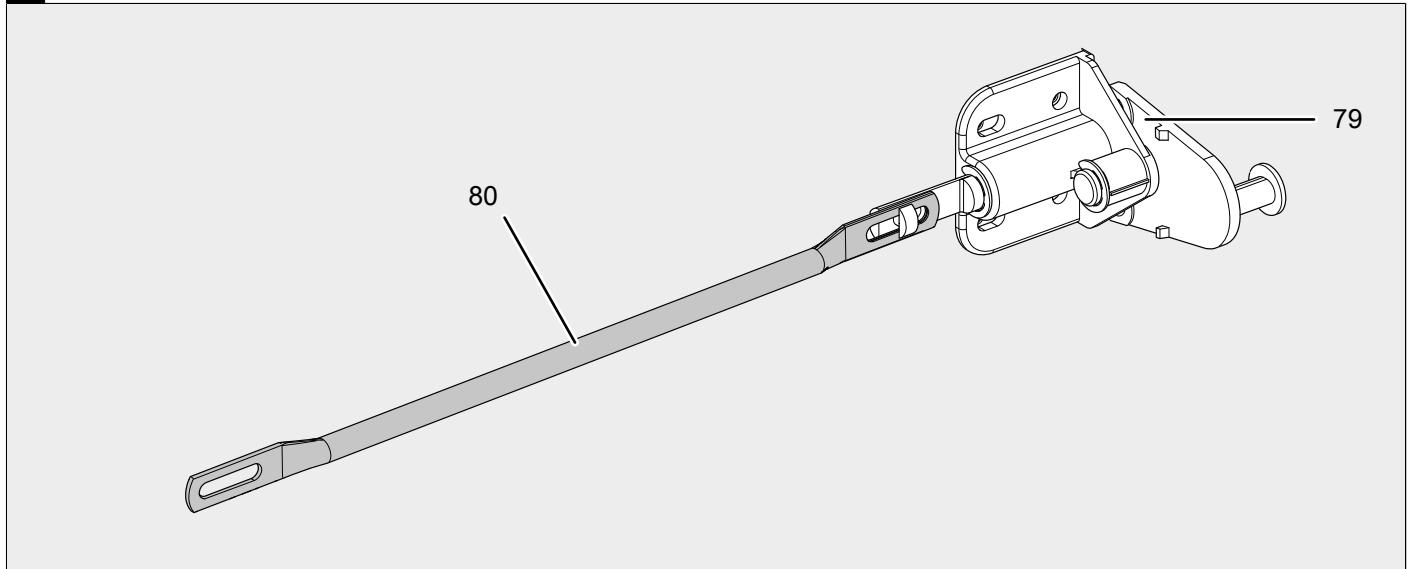
a



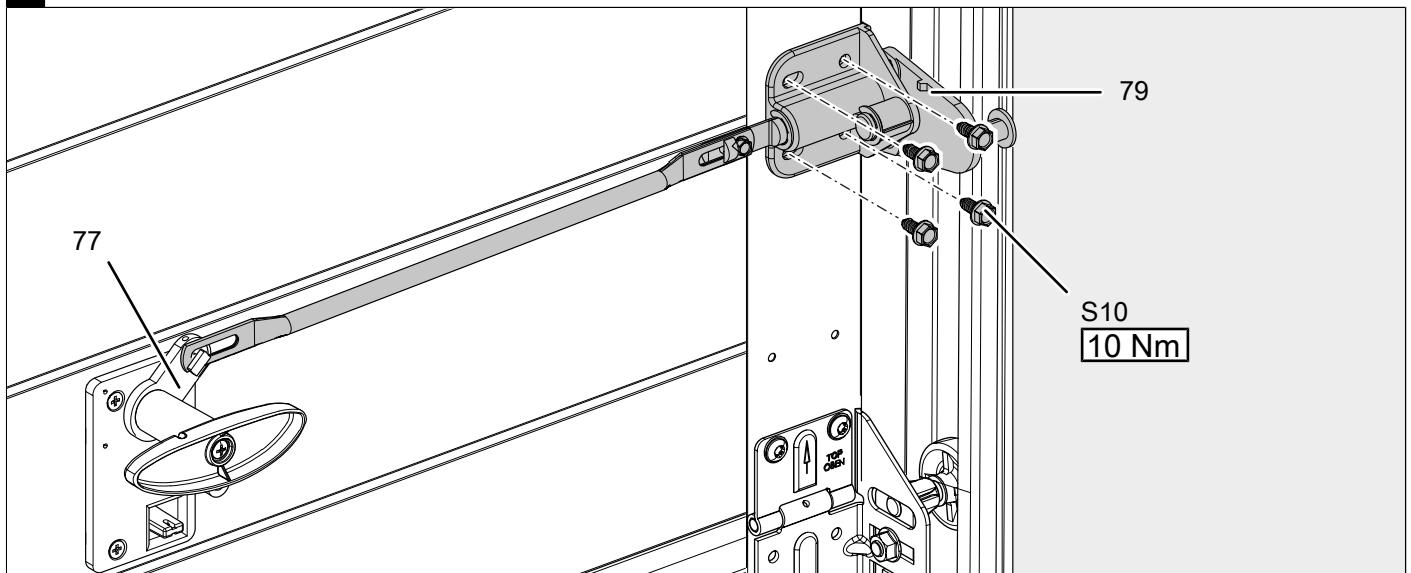
b



c

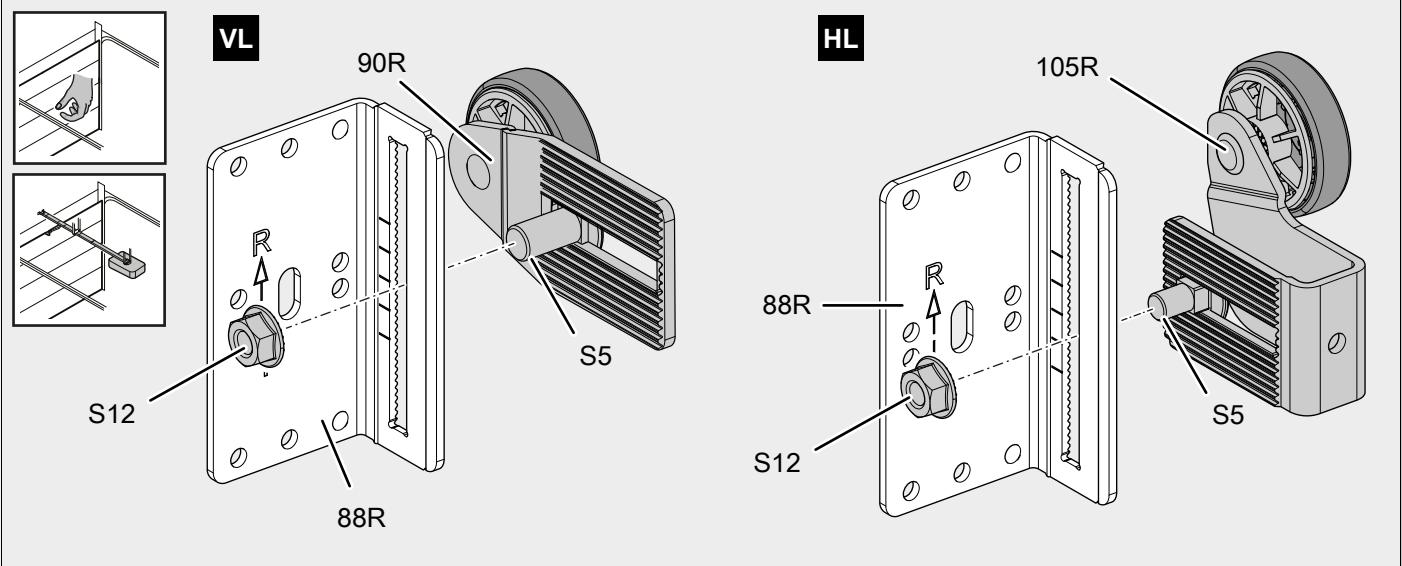


d

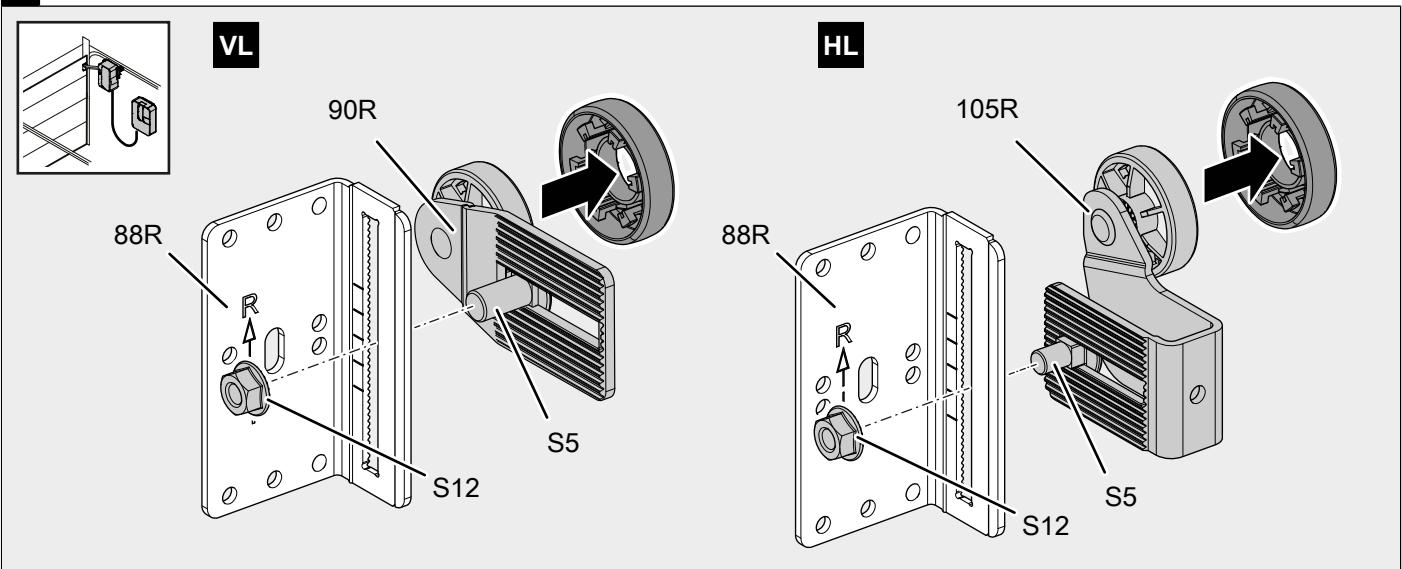


4.5.8 - Montage der Kopfsektion / Mounting the top section / Montage de la section supérieure / Montage van de kopsectie

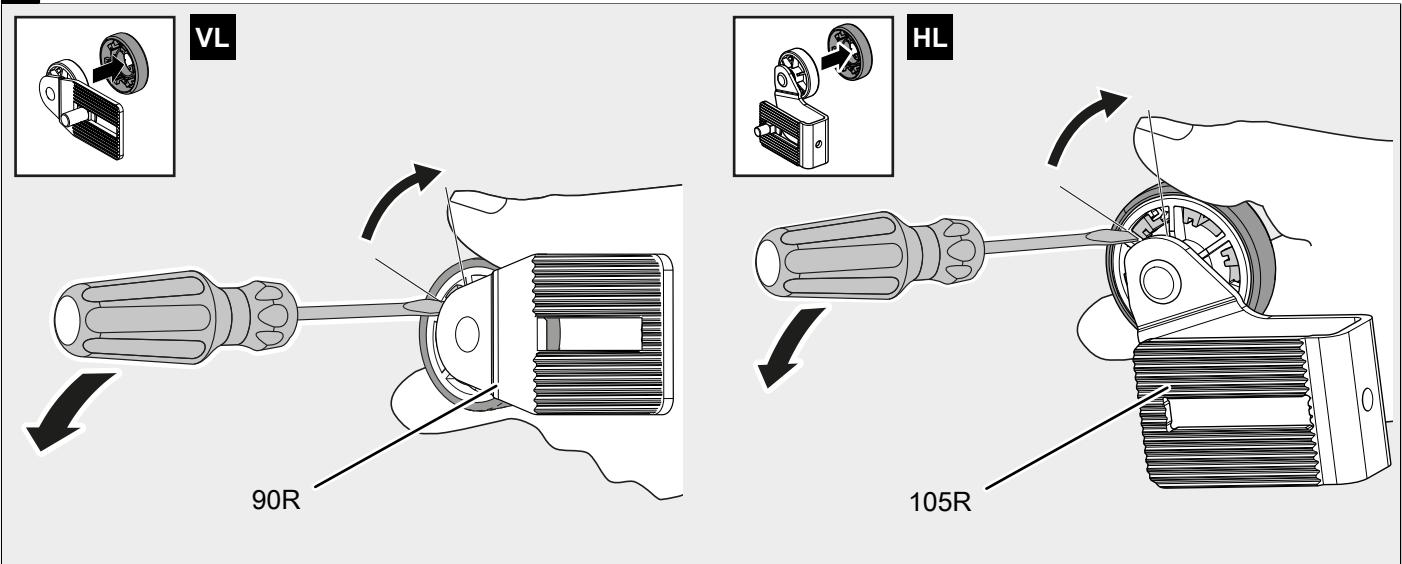
a

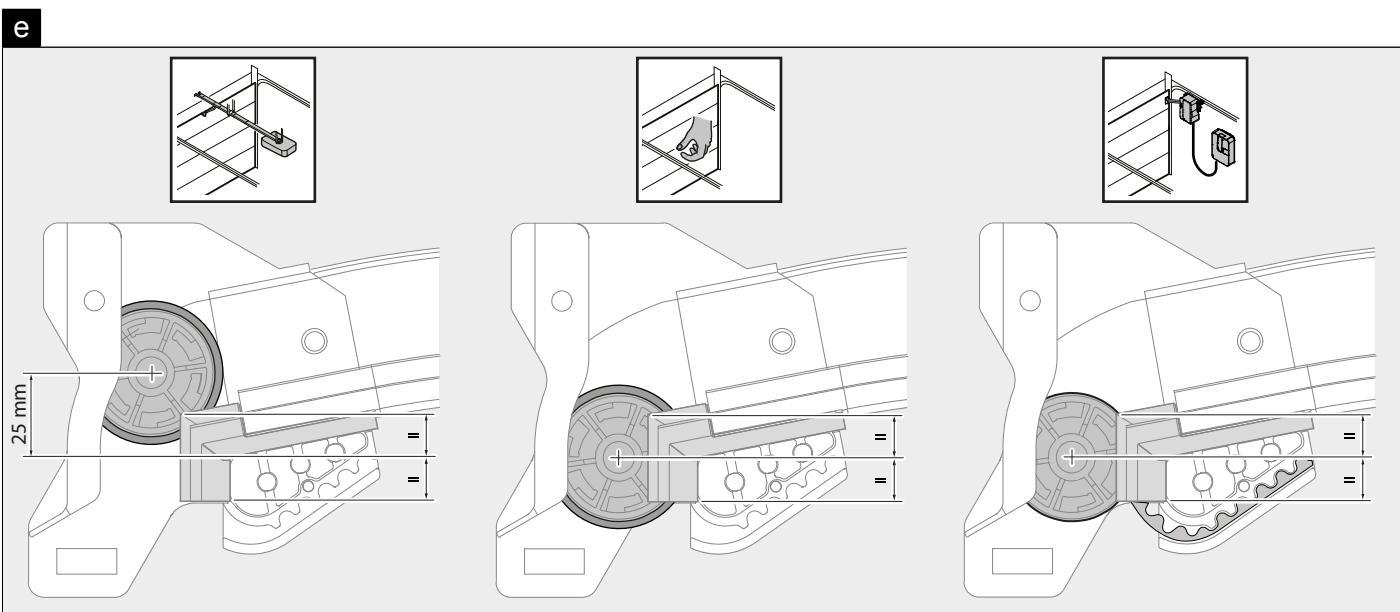
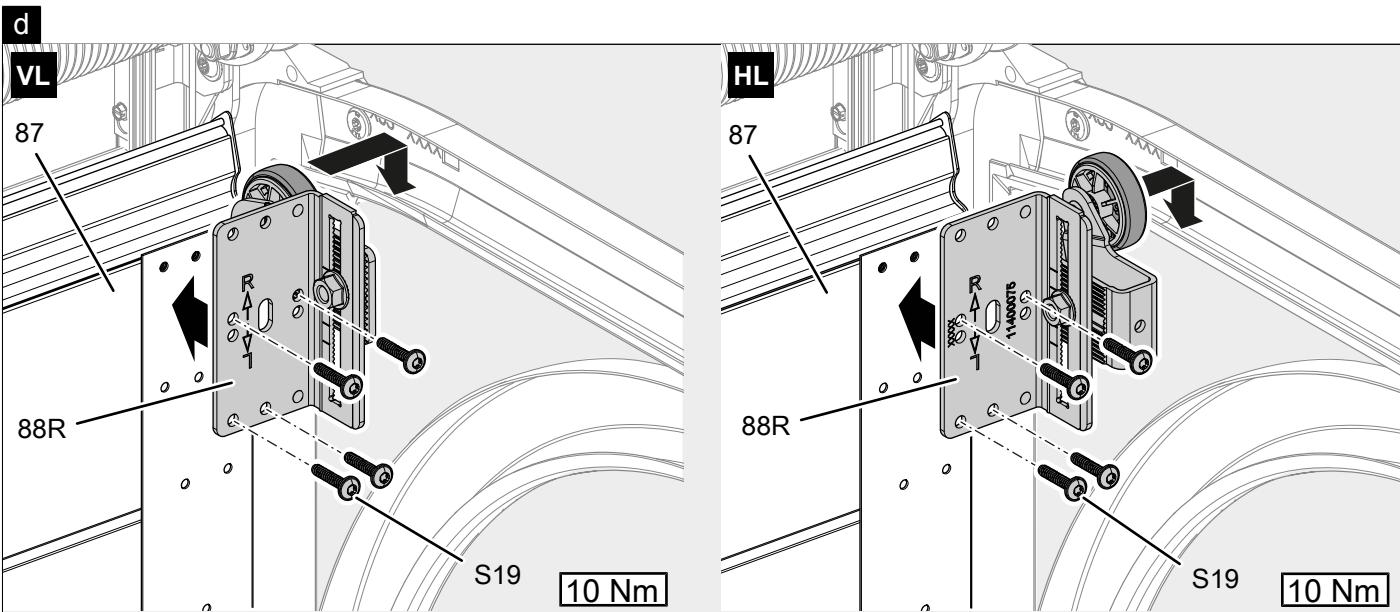


b

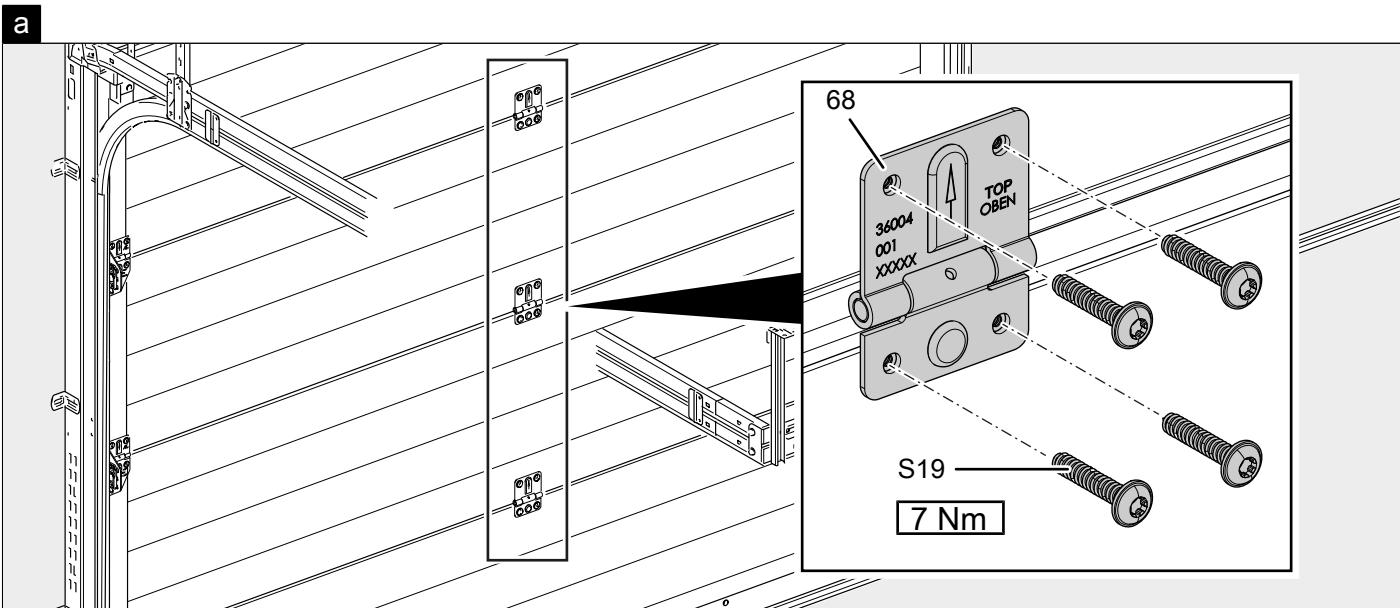


c

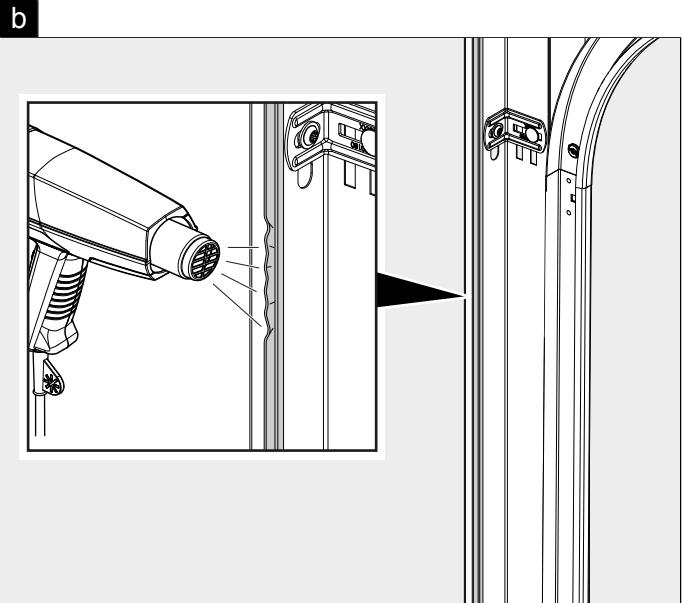
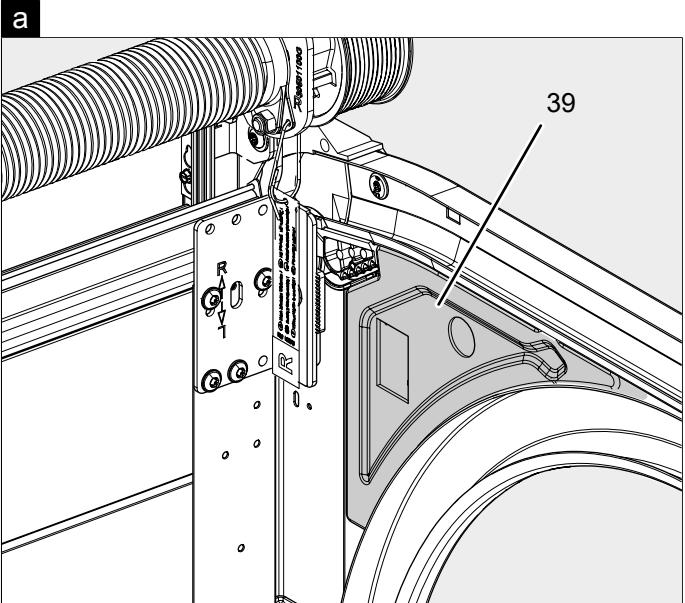




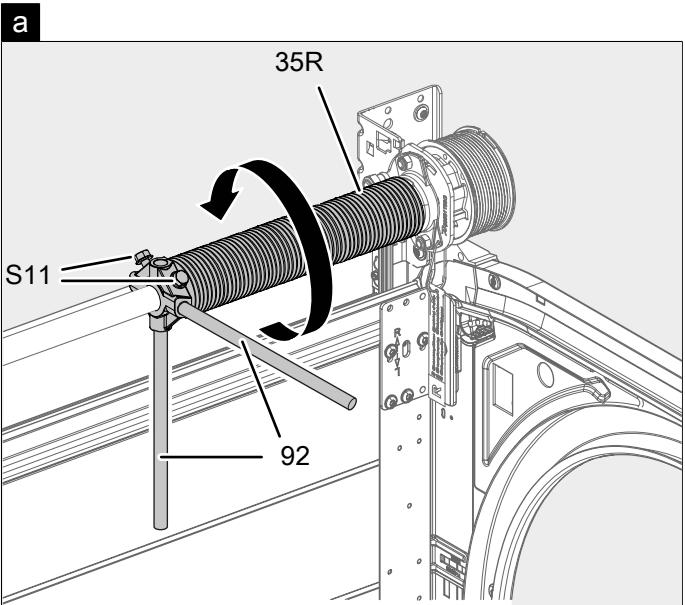
#### 4.5.9 - Montage der Mittelbänder / Mounting the middle hinges / Montage des charnières centrales / Montage van de middenscharnieren



4.5.10 - Montage des Torblattes abschließen / Completing the installation of the door leaf / Achèvement du montage du tablier / Montage van het deurblad afronden

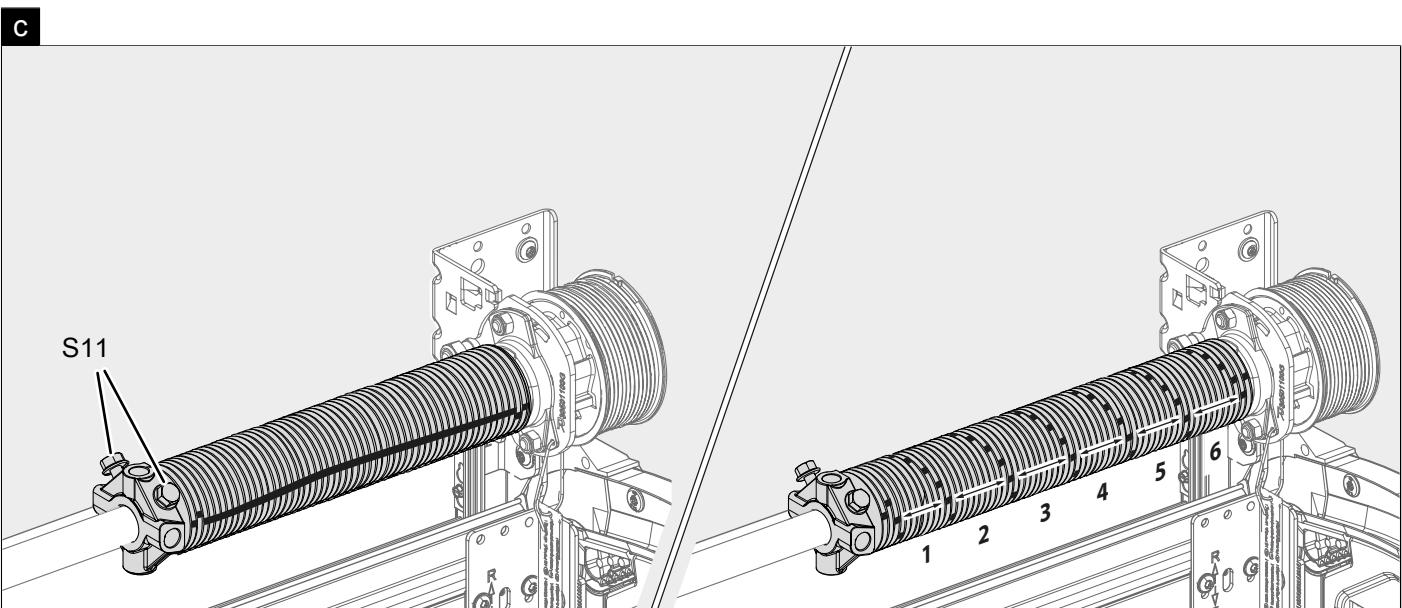


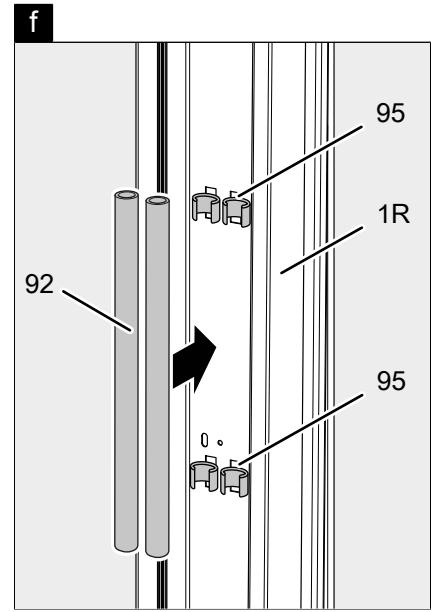
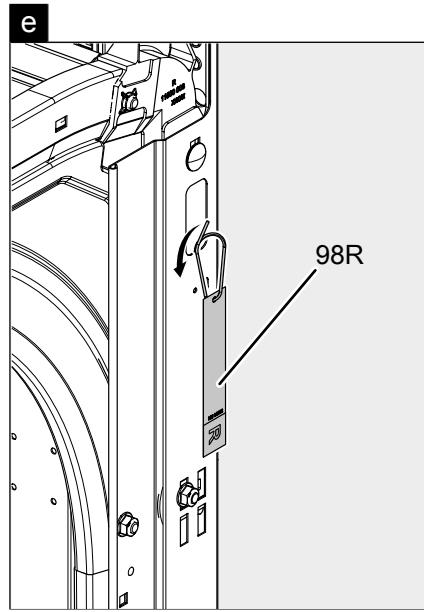
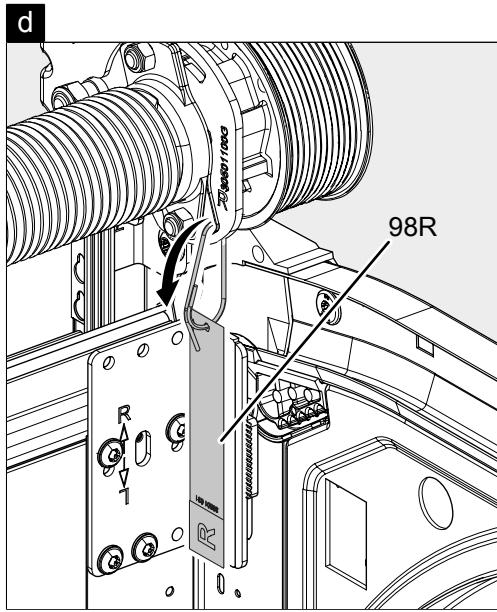
4.6 - Spannen der Torsionsfedern / Tensioning the torsion springs / Mise en tension des ressorts de torsion / Spannen van de torsieveren



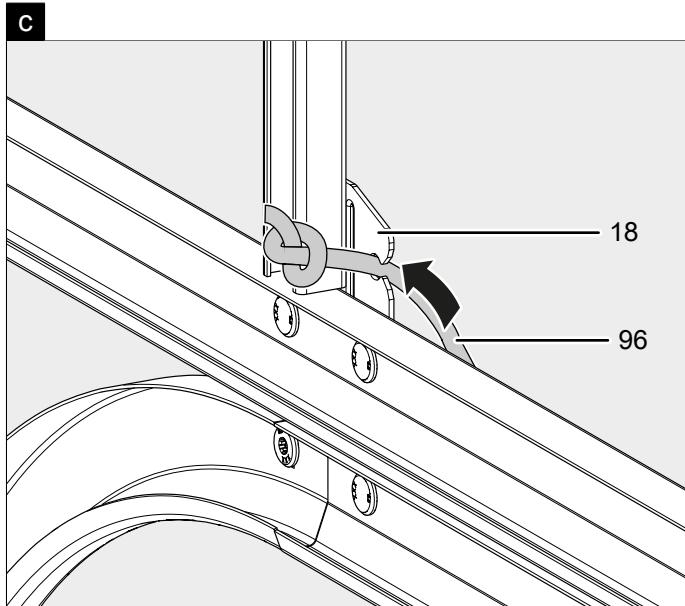
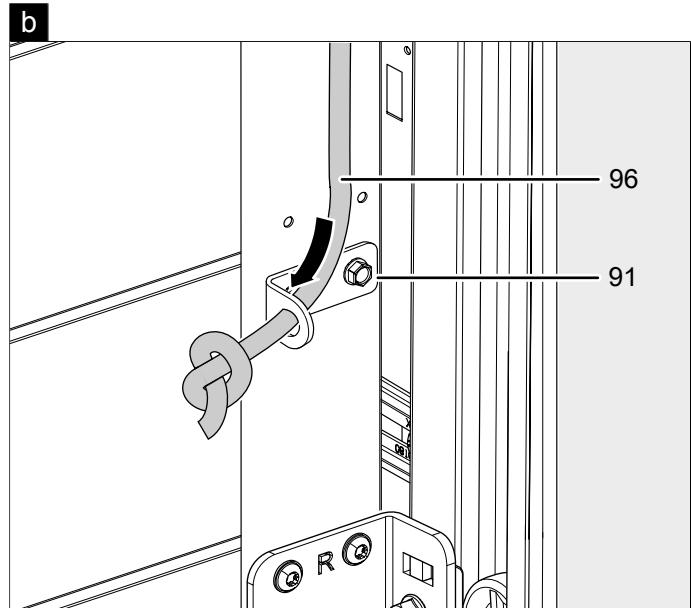
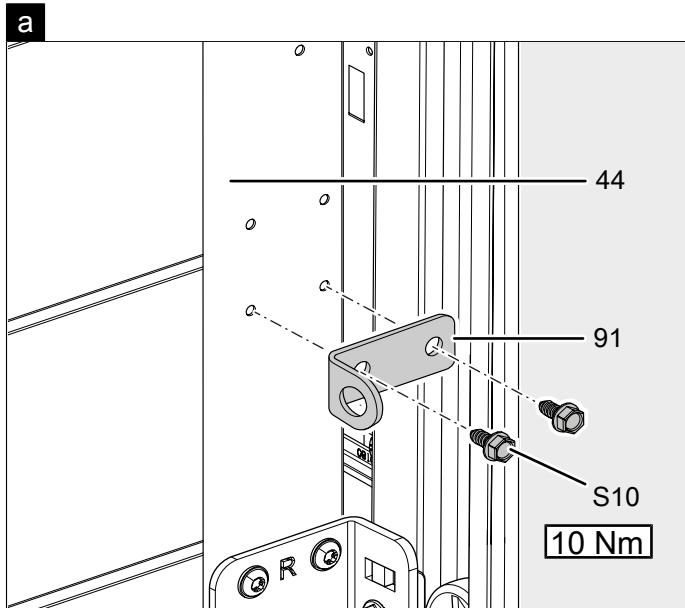
b

<b>BRH =</b>	
1875	6,8
2000	7,2
2125	7,7
2250	8,0
2375	8,5
2500	8,9
2625	9,3
2750	9,8
2875	10,2
3000	10,6
3125	11,3

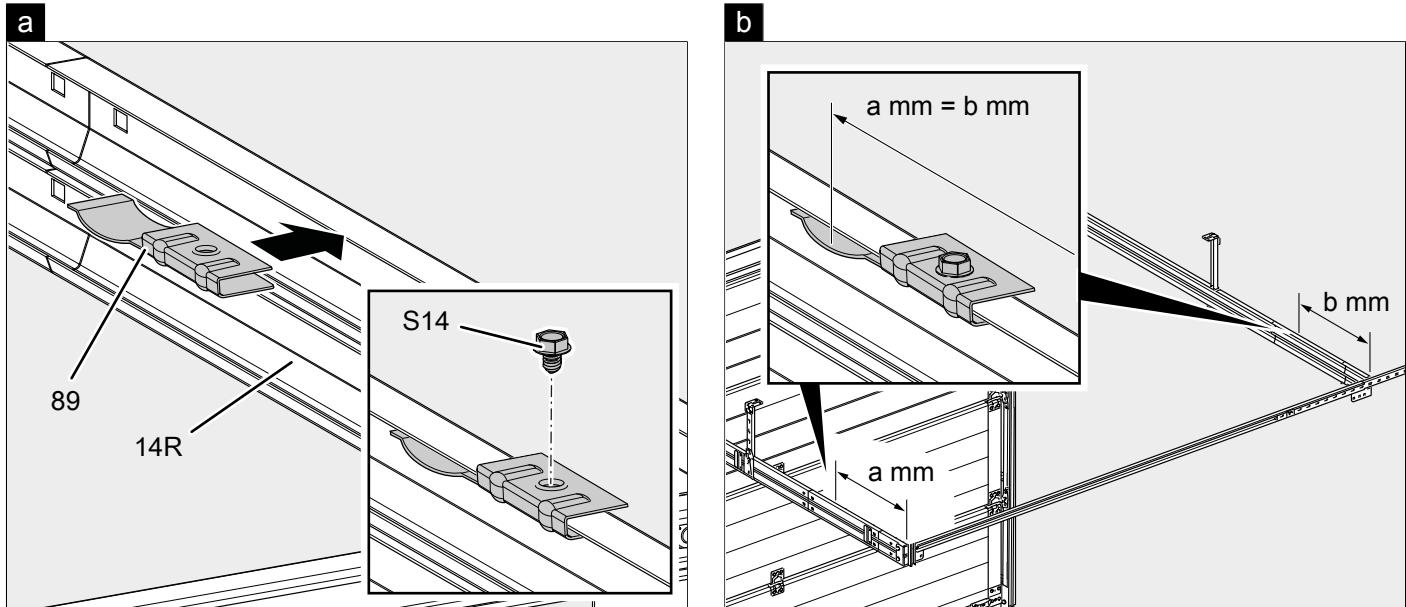




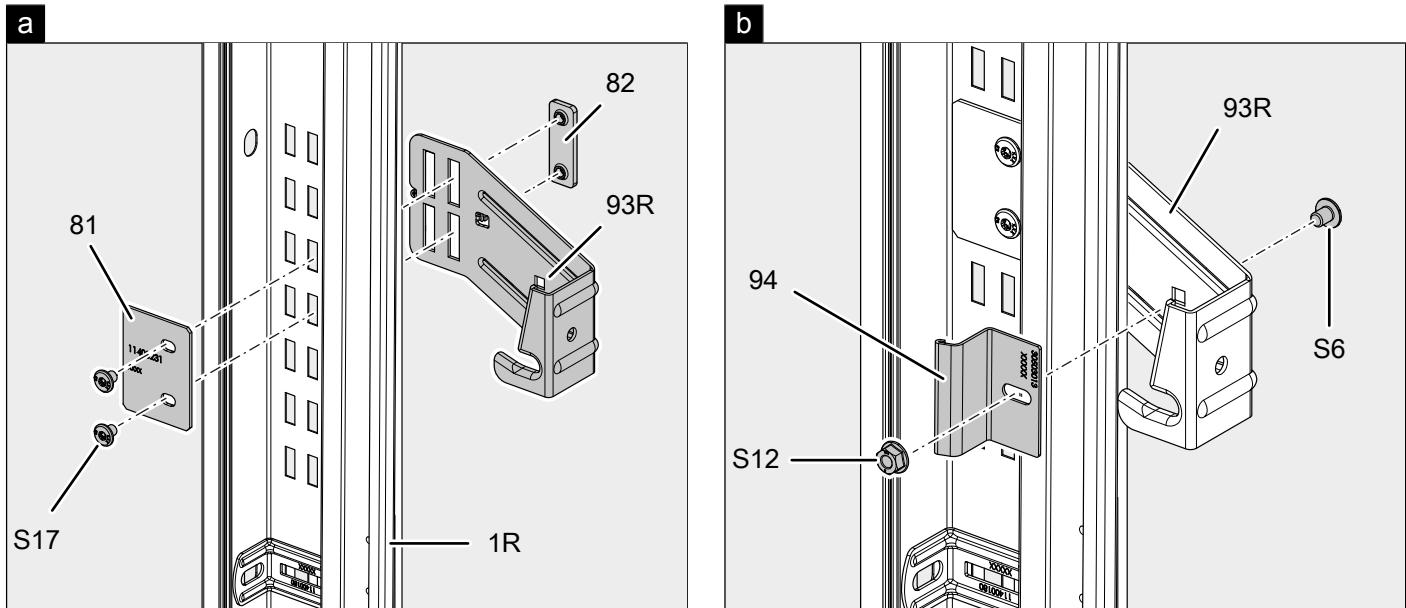
**4.8.1 - Montage des Handseils (optional) / Mounting the manual cable / Montage du câble à main / Montage van de handkabel**



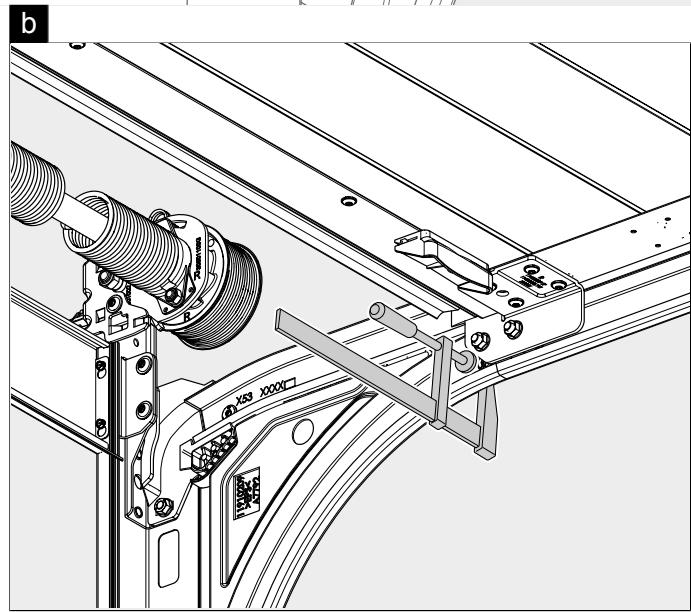
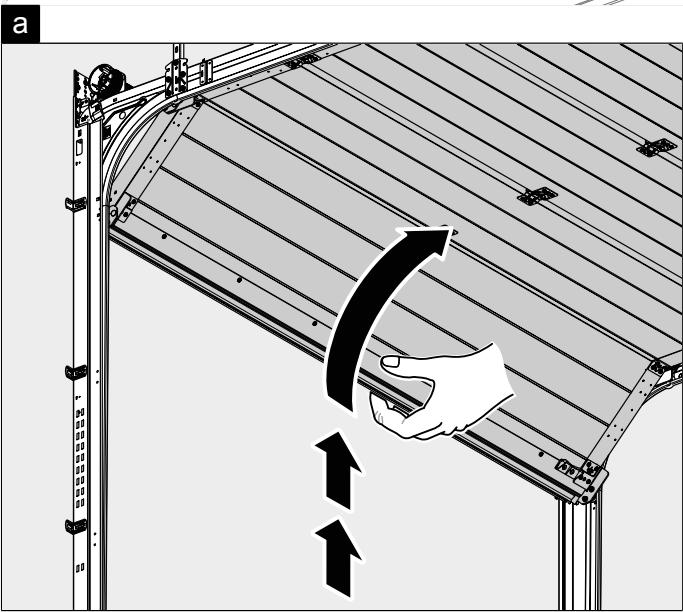
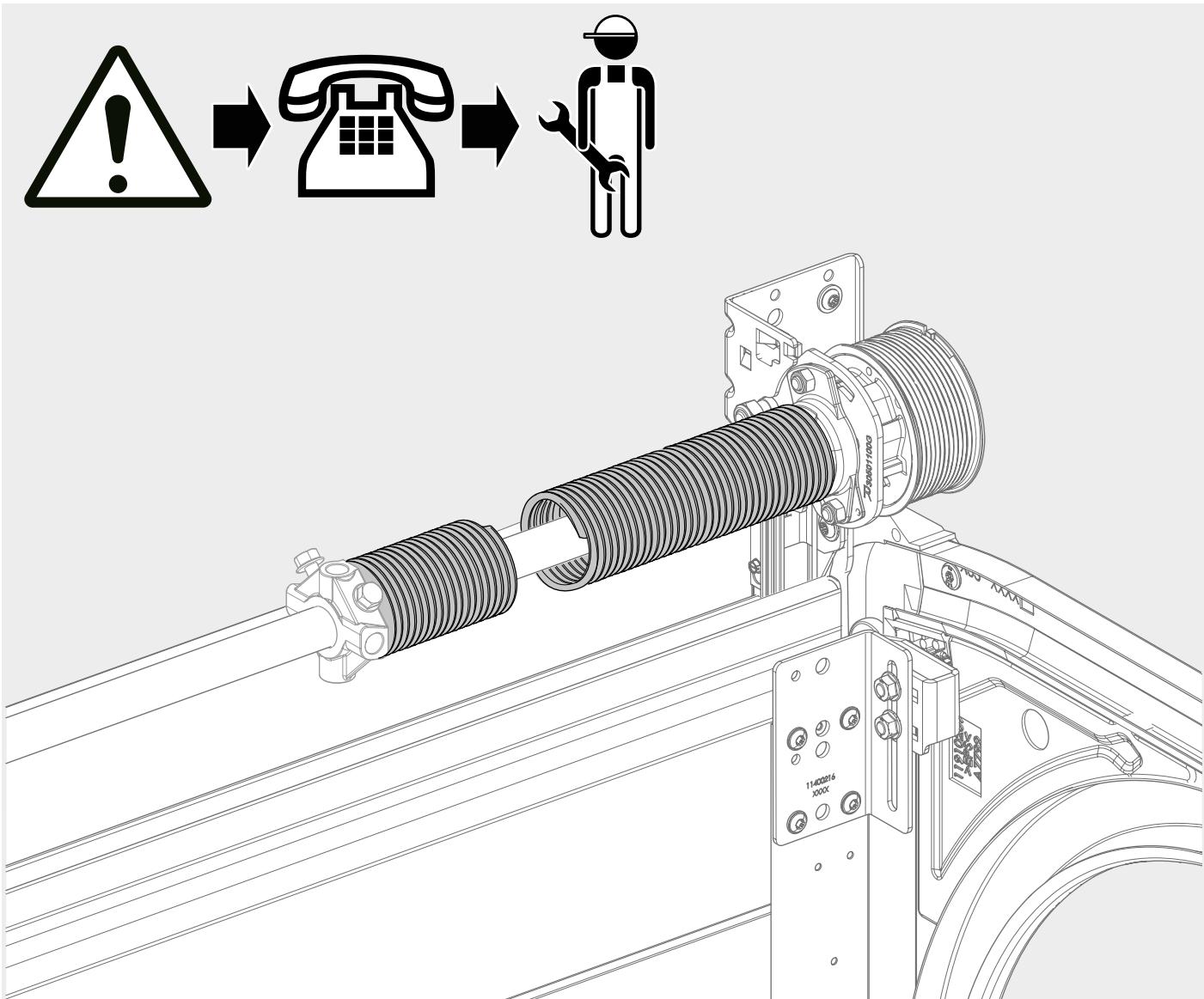
**4.8.2 - Montage der Laufschienenklemmen / Mounting the rail clamps / Montage des clips de rail / Montage van de looprailklemmen**

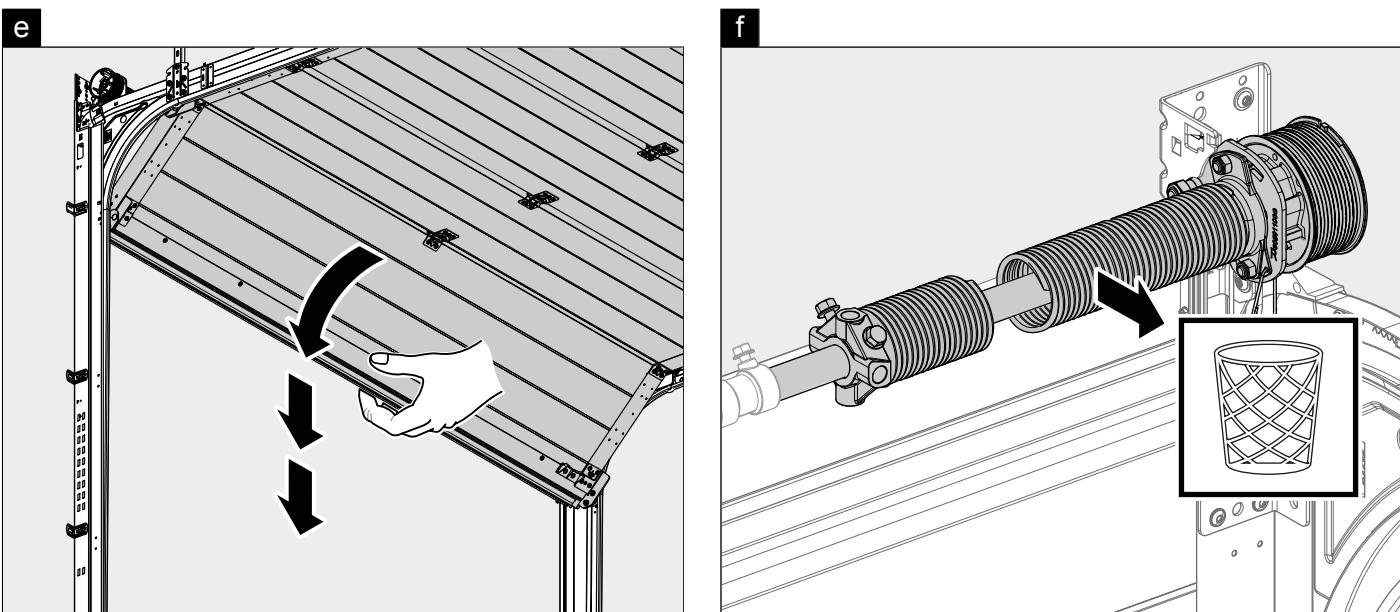
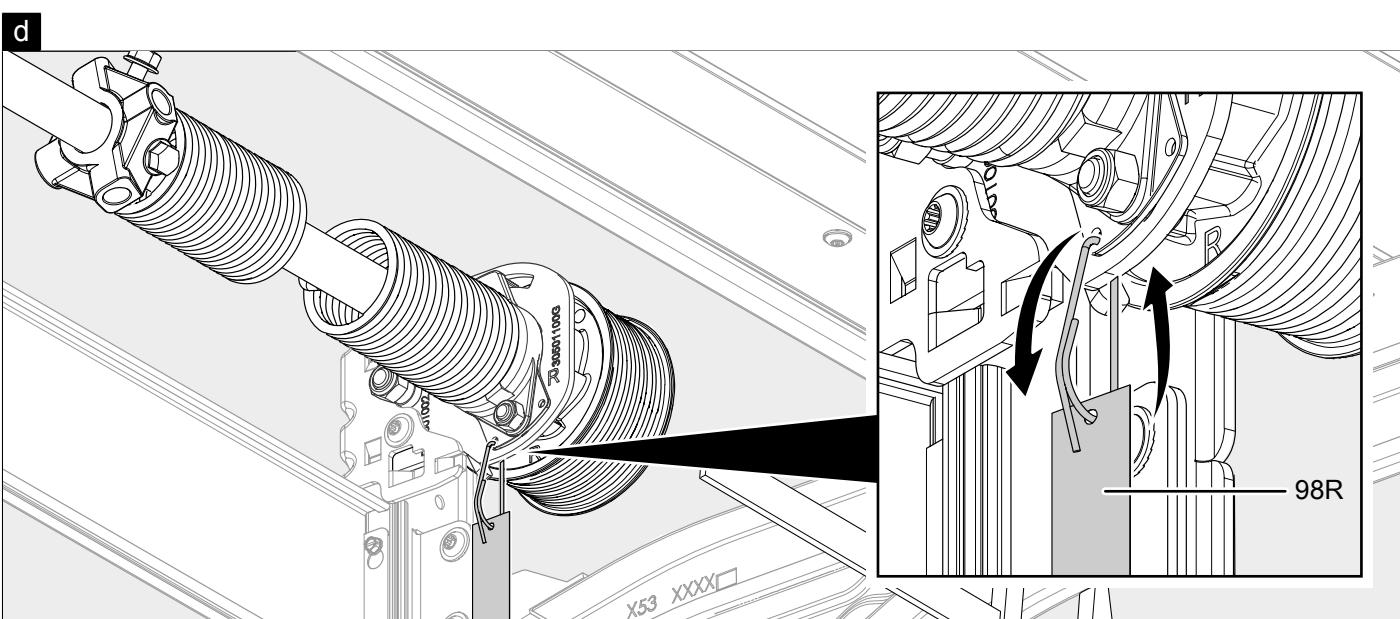
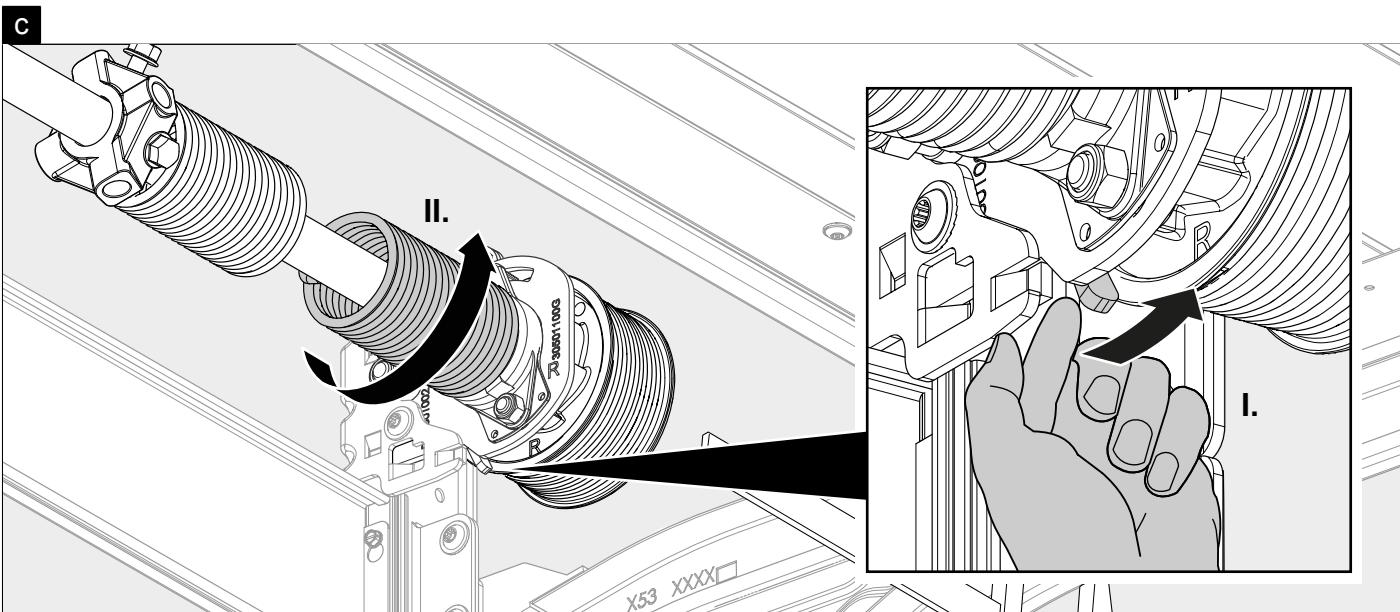


**4.8.3 - Riegelblech montieren / Mounting the bolt plate / Montage de la gâche / Grendelplaat monteren**

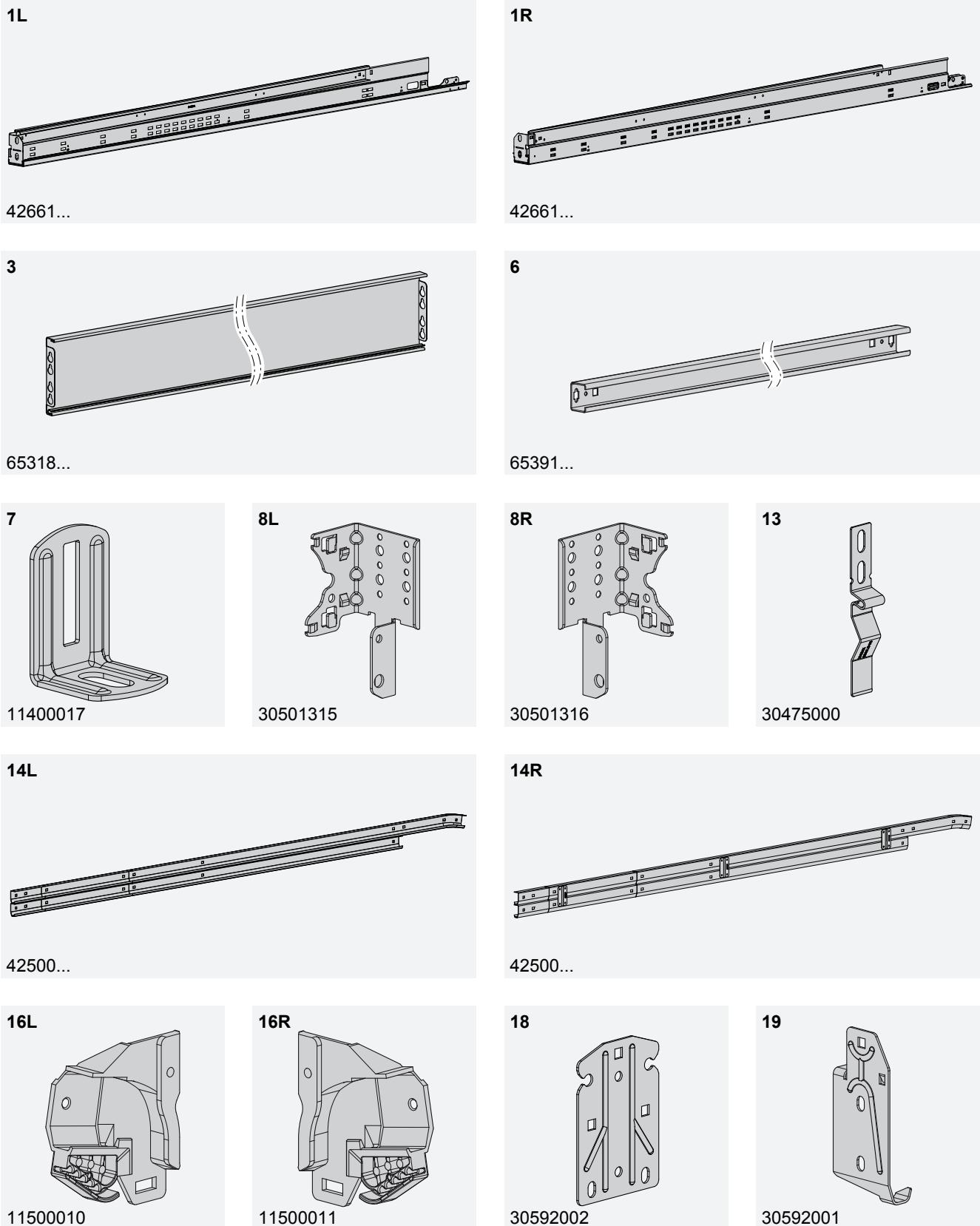


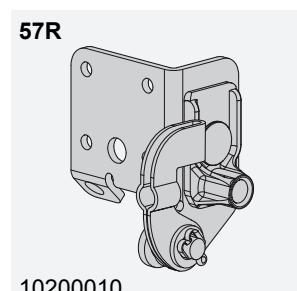
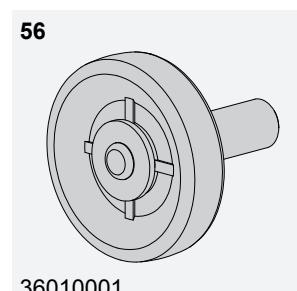
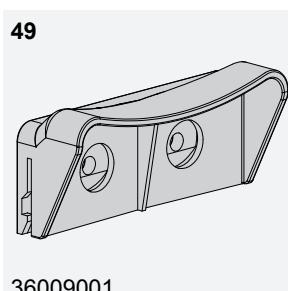
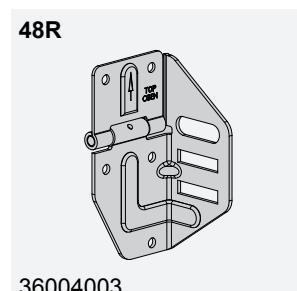
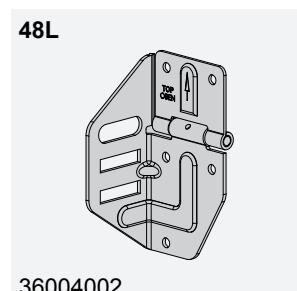
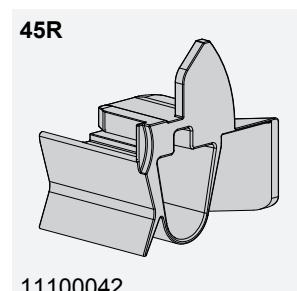
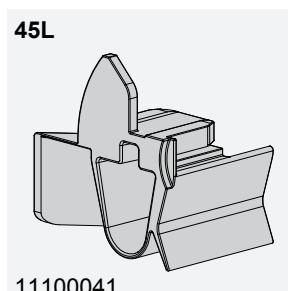
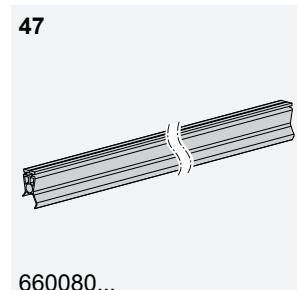
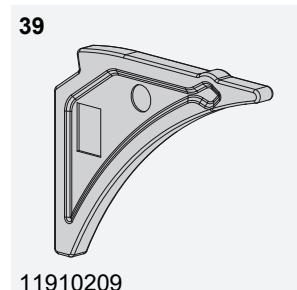
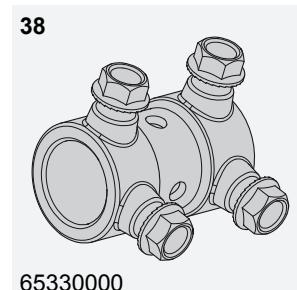
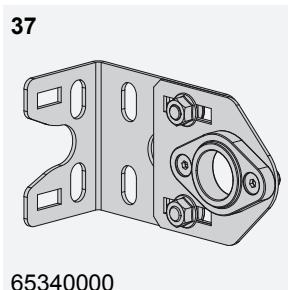
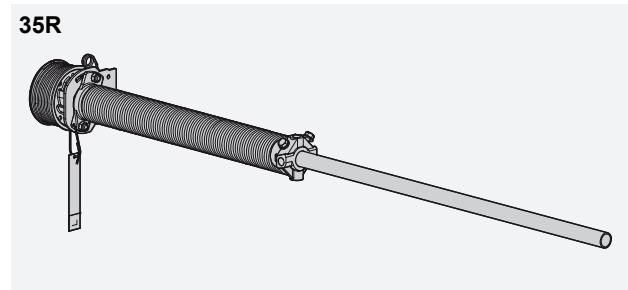
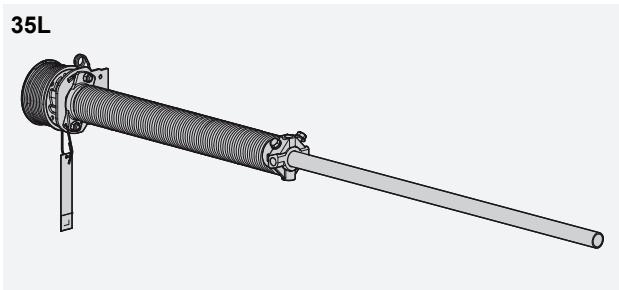
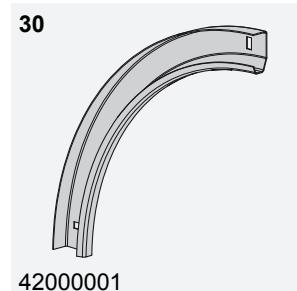
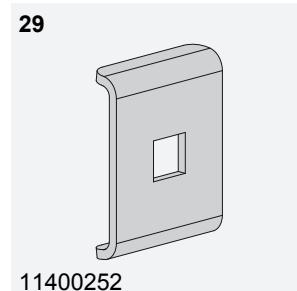
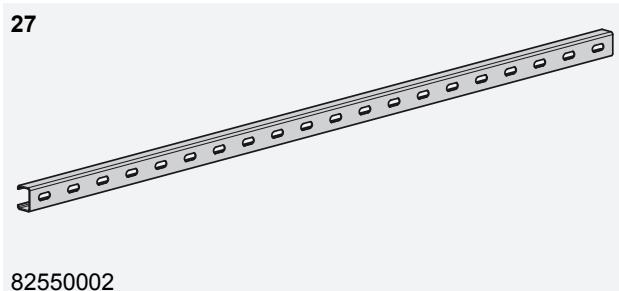
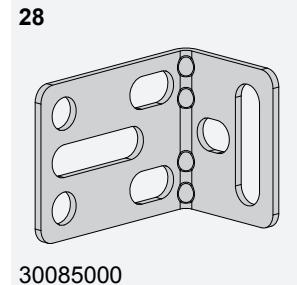
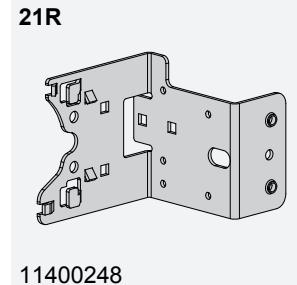
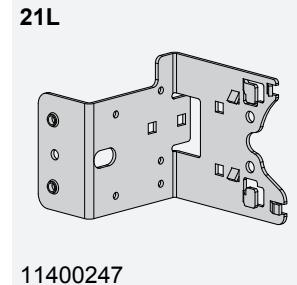
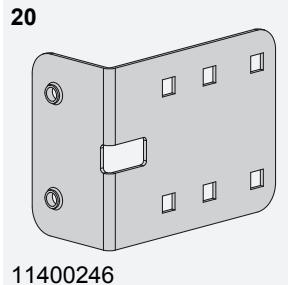
6 - Schadensfall Federbruch / Spring fracture case of damage / Incident : rupture d'un ressort de torsion / Schadegeval veerbreuk

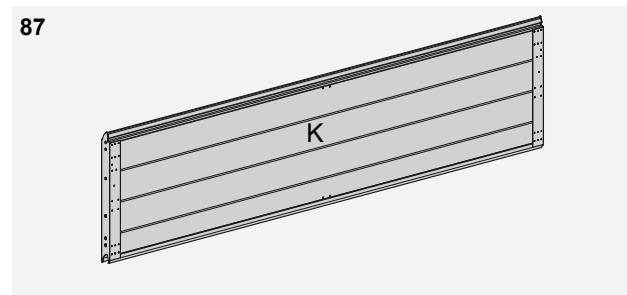
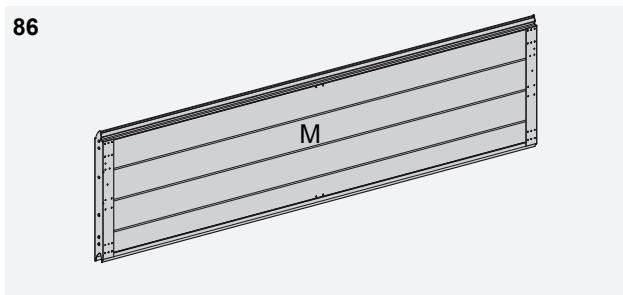
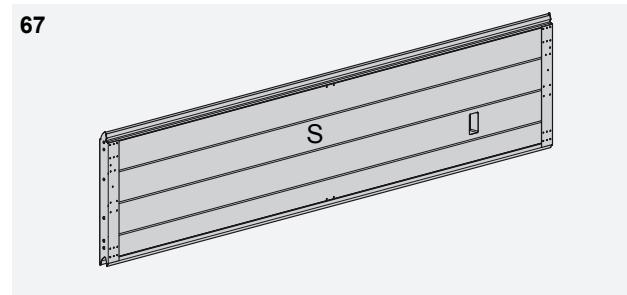
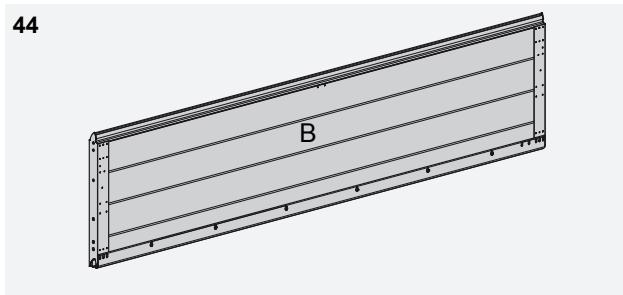
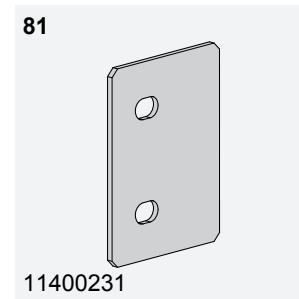
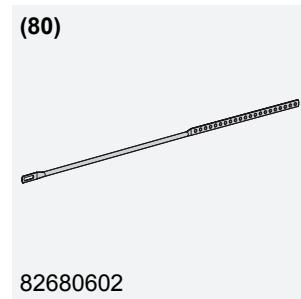
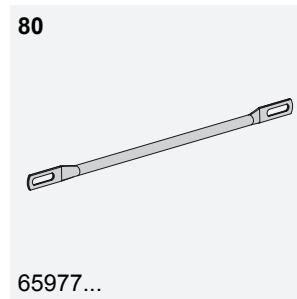
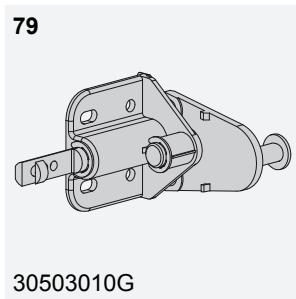
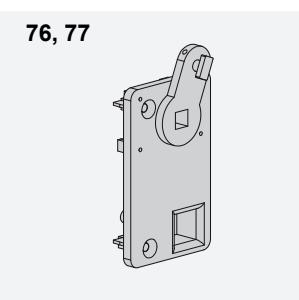
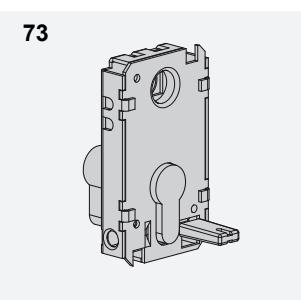
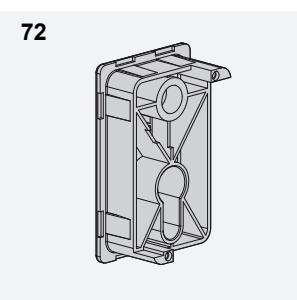
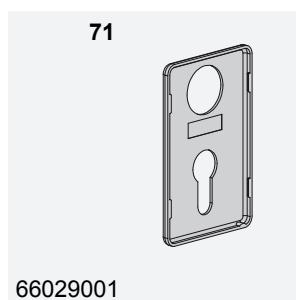
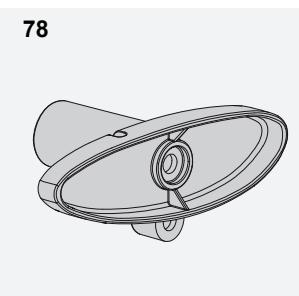
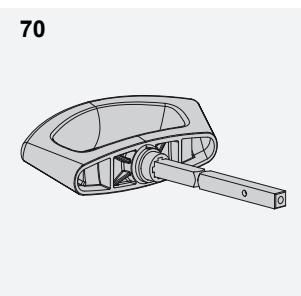
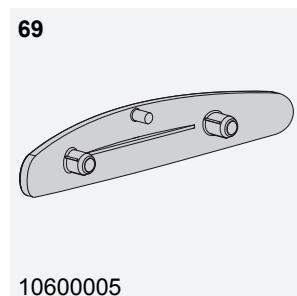
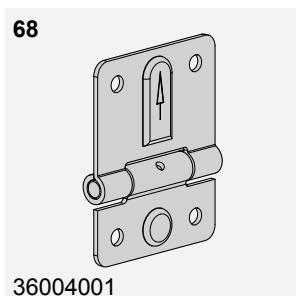
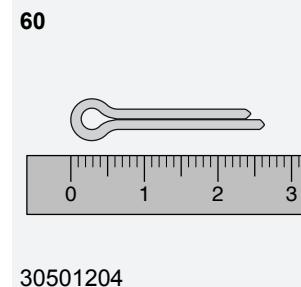
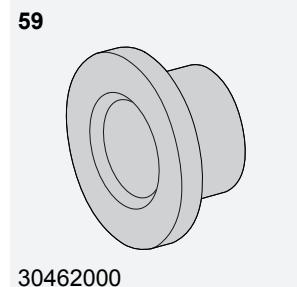
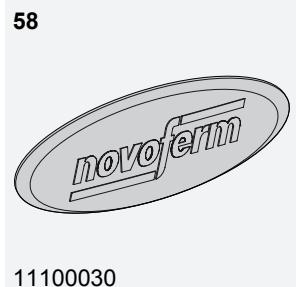


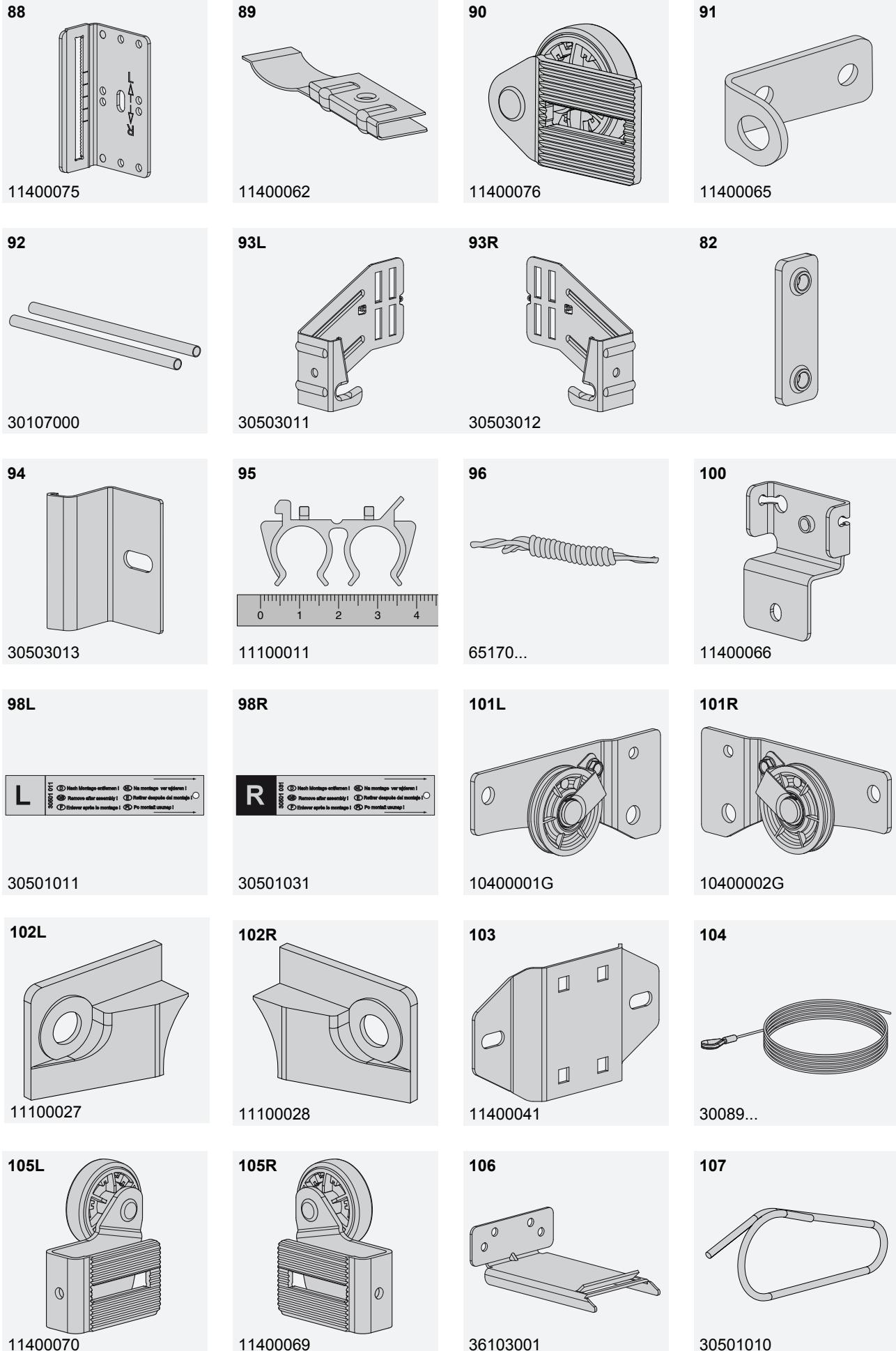


**Einzelteilliste für Sektionaltore mit Torsionsfederwelle -VL -HL / Part list for sectional doors with torsion spring shaft -VL -HL /  
Liste des pièces détachées des portes sectionnelles avec arbre à ressorts de torsion -VL -HL / Onderdelenlijst voor  
sectionale deuren met torsieveeras -VL - HL**

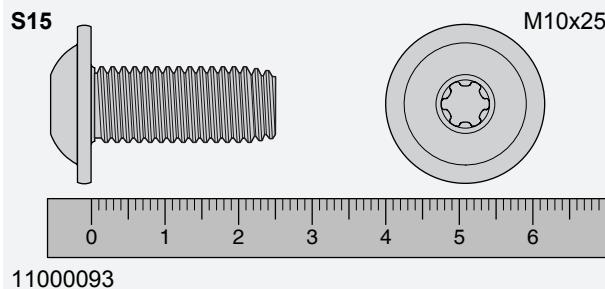




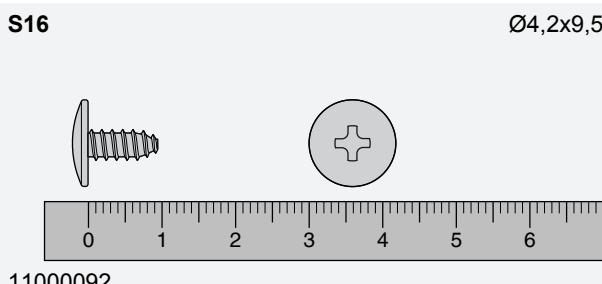
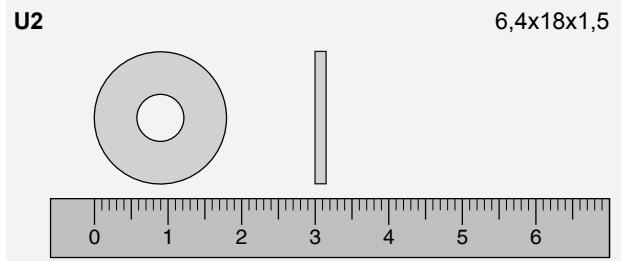




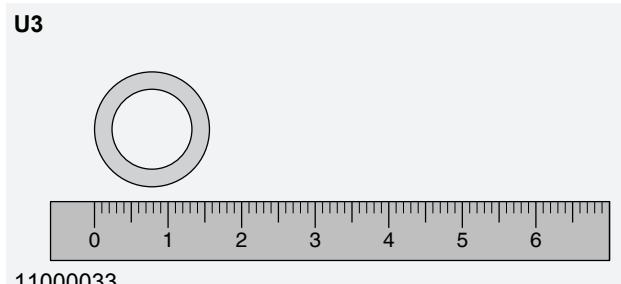




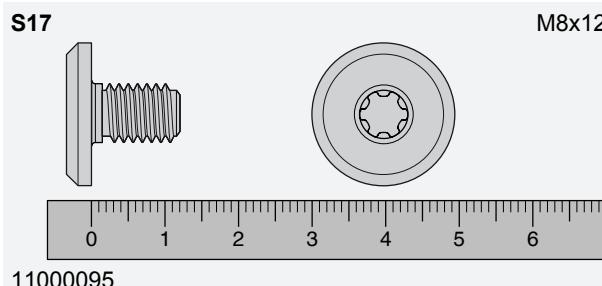
11000093



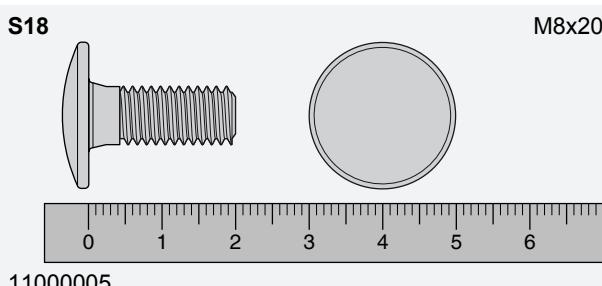
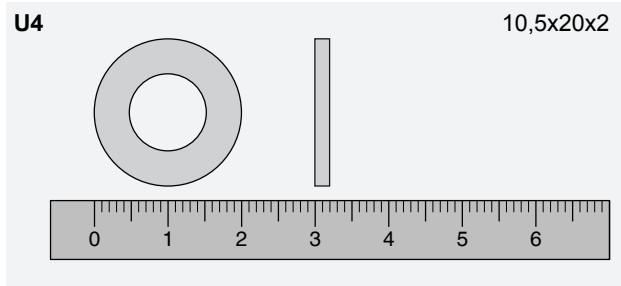
11000092



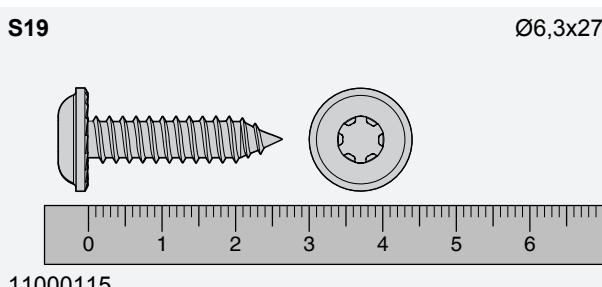
11000033



11000095



11000005



11000115

