

D

# Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung für Sektionaltore

Typ  
**iso20-4**  
**iso45-4**  
Zugfeder

(GB)

Installation, operating and maintenance  
instructions for sectional doors Typ iso20-4 /  
iso45-4 with extension spring

(F)

Notice de montage, de service et d'entretien  
pour portes sectionnelles, Type iso20-4 /  
iso45-4 ressorts de traction

(NL)

Montage-, Bedienings- en  
Onderhoudsvoorschrifte sectiedeur type  
iso20-4 / iso45-4 trekveer

(DK)

Montage-, betjenings- og vedligeholdelses  
anvisning for ledhejseport Type iso20-4 /  
iso45-4 med trækfjeder

(NO)

Monterings-, bruks- og  
vedlikeholdsveiledning for leddport , type  
iso20-4 / iso45-4 strekkfjær

(SE)

Monterings-, Bruks- och unerhållsanvisning  
för takskjutportar iso20-4 / iso45-4 med  
dragfjäder

(FIN)

Nosto-ovien asennusohjeet, Käyttö- ja hoito-  
ohjeet iso20-4 / iso45-4 nosto-oville

(ES)

Instrucciones de montaje, manual de  
servicio y mantenimiento para puertas  
seccionales, Tipo iso20-4 / iso45-4, con  
muelle de torsión

(P)

Instruções de montagem, de operação e  
manutenção para portões seccionais,  
modelo iso20-4 / iso45-4 mola de tracção

(I)

Istruzioni di montaggio, di smontaggio della  
porta sezionale iso20-4 / iso45-4 smontata

(CZ)

Návod na montáž, na obsluhu a údržbu  
sekčních vrat typ iso20-4 / iso45-4

(PL)

Instrukcja montażu, obsługi i konserwacji  
bram segmentowych, Typ iso20-4 / iso45-4  
ze sprężyną naciągową

(H)

Szerelési, kezelési és karbantartási utasítás  
a szekcionált kapukhoz, iso20-4 / iso45-4  
típusú húzórugóval

(RO)

Instrucțiuni de montaj, de folosire și  
întreținere pentru porți sectionale,  
Tip iso20-4 / iso45-4 arc cu tractiune

(SLO)

Navodila za montažo, upravljanje s  
sekcijskimi garažnimi vrati in za njihovo  
vzdrževanje Tip iso20-4 / iso45-4 natezna  
vzmet



## Monteringsanvisning för sektionsportar av typen iso20-4/iso45-4 med vertikala dragfjädrar

Port tillverkarens ansvar upphör vid felaktigt utförd montering.

- Endast kvalificerade montörer får montera sektionsporten.

Läs igenom monteringsanvisningen noga innan monteringen påbörjas.

### Föreskriven användning av garageportar

**Garageportar är avsedda för montering i områden där personer vistas i privat använda garage och dess användning ger en säker tillfartsväg för varor och fordon som folk har med sig i bostadsområden.**

Även om garageportar har testats enligt nationella och internationella normer och tillverkats enligt den senaste tekniken, kan de vara förenade med risker.

Ej avsett bruk av portar förekommer särskilt i följande fall:

- När de inte används på ett sätt som de är avsedda till,
- När de används utan att lägsta skyddsnivå i enlighet med EN12453 beaktas,
- När de är i felaktigt skick eller underhålls på ett felaktigt sätt, särskilt av personer utan kompetens,
- När portbladet utsätts för belastning som överstiger normal handkraft (portbladet måste öppnas och stängas utan belastning och öppning och stängning får inte motverkas),
- Om man använder en drivenhet som inte är avsedd för porten, eller inte är korrekt inställd för den,
- Om man monterar komponenter eller detaljer som inte är avsedda för den i eller på porten, stängningssystemet eller drivenheten, eller gör förändringar från ursprungliga skicket vid leverans,
- Om man gör ändringar eller justeringar av porten eller dess delar,
- Om man inte beaktar monterings-, bruks- och underhållsanvisningen, gällande nationella normer och föreskrifter samt gällande säkerhetsföreskrifter,
- Om porten inte befinner sig i ett säkerhetstekniskt felfritt skick.
- Portens delar, drivenhet och radiostyrning får inte användas som leksaker för barn.

Porten får inte avsedd att användas av personer (inte heller barn) med begränsad mental, fysisk eller sensorisk förmåga, bristfällig kunskap eller erfarenhet.

Porten är inte lämplig att användas som bärande byggkomponent. Montering måste göras i enlighet med dess lodräta och horisontella utförande. Löpskenorna ska justeras in så att de är lodräta eller följer monteringsanvisningarna.

### Leveransomfattning:

Iso20-4: Sektionspaket, karmpaket, panelpaket

Iso45-4 och iso20-4 (RAL enligt önskemål):

Pall med portbladssektioner, karmpaket

Du behöver följande inför monteringen:

- Verktyg (lägg dem i garaget inför monteringen, om det inte finns någon annan ingång): tumstock/måttband, vattenpass, polygrip, spärrnyckel med förlängning >120mm och hylsor SW 7, 10,13 och T30 (eventuellt även U-nyckel eller hylsmejsel), stjärnskruvmejsel PH stl. 2, skruvdragarinsats T30, slagborrmaskin med passande borrh 10mm (borrdjup minst 65 mm), minst 2 skruvtvingar, eventuellt träregel ca. 30x30mm, hammare, mejsel och metallsåg.
- Fästmaterial som passar för de byggnadsmässiga förutsättningarna. **Observera! Kontrollera de medföljande träskruvarnas S8 och pluggarnas S9 lämplighet för de byggnadsmässiga förutsättningarna inför användningen.**

### Viktigt:

- **Porten ska monteras i den färdiga öppningen och på det färdiga golvet!**
- **Åtdragningsmoment för skruvarna (S10) för gångjärn = 10Nm**
- Jämför för säkerhets skull garagets mått med portens byggräkmått inför monteringen.
  - Garagets minsta invändiga mått = byggräkmåttet för bredd + 160mm
  - Garagets minsta takhöjd = byggräkmåttet för höjd + 115mm (tillräckligt även för portdrivenheter)
  - Minsta anslagsbredd höger och vänster = 55 mm
- **Bokstavs-siffer-kombinationer, exempelvis S8, hänvisar till det aktuella fästmaterialet i bilddelen, nedan nedsänkt V respektive H, exempelvis 1v: delar för den vänstra respektive högra sidan är olika (beakta markeringarna på delarna), utan nedsänkning = delarna kan sitta på såväl höger som vänster sida. Sifferkombinationer i hakparenteser, exempelvis [5.10], hänvisar till de aktuella bilderna i bilddelen.**
- **Samtliga sidouppgifter om monteringen till vänster respektive till höger ska alltid ses från garagets insida, det vill säga med blicken riktad utåt! Samtliga mått anges i millimeter. Tekniska ändringar förbehålls.**
- **Textpassager i:**
  - Normal stil - Gäller för porttyperna iso20/iso45 (utom portbladsmontering, iso20 komplett, iso45 delvis)
  - Kursiv stil - Komplettering av portbladsmontering iso45



## Förmontering av portkarm [1.10]

- (1) Vinkelkarmsidor **1<sub>H</sub>** + **1<sub>V</sub>** med trä eller liknande under (som skydd mot skador).
- Skruba fast vinkelfästena **7** löst med **S6 + S12**, beroende på anslagsbredden i vinkelkarmsidorna **1<sub>HV</sub>** (höger och vänster).
- (1a) Anslagsbredd, 55 - 120 mm: Sätt vinkelfästena **7** inåt [1.10c].
- (1b) Anslagsbredd större än 120 mm: Sätt vinkelfästena **7** utåt [1.10c].
- Säkerställ vid användning av andra fästen att de har en minst lika stor belastningsförmåga som de medföljande vinkelfästena 7.**
- (2) Avståndsmått X större än 10mm [1.10c].  
Dra alltid fast skruven **S6** i vinkelfästet **7** utåt [1.10a].  
**Observera!** Sätt aldrig muttern **S12** inåt. **Det leder till funktionsnedsättning** [1.10ab].  
Avståndsmått X mindre än eller lika med 10 mm [1.10c].  
Dra alltid fast skruven **S6** + underläggsskivan **U4** på utsidan med vinkelfästet **7** och mutter **S12** på insidan [1.10d].
- (3) **På portar** utan drivenhet:  
Avståndsmått X mindre än eller lika med 10 mm [1.10c].  
Förmontera låsblecket **93H** respektive **93V** enligt tabellen motsvarande BRH för måttet Y med **S6 + S12 + U3** med vinkelkarm **1<sub>HV</sub>**. [1.10e] + [1.10f].  
Skruba fast låsvinkeln **94** på låsblecket **93HV** med **S6 + S12** [1.10].  
Avståndsmått X större än 10 mm [1.10c]  
Se [1.65]
- (4) Skruva fast den nedre fjäderupphängningen **6** med två skruvar **S6 + S12** i det nedre området [1.10b].

## Montering av portkarm [1.15]

- (5) Ställ karmsidorna **1<sub>HV</sub>** bakom öppningen och se till att de inte kan välta [1.15]. Häng karmöverstycket **3** i de förmonterade skruvarna i karmsidorna och dra åt dem [1.15a]. Positionera karmöverstycket utifrån monteringssituationen [1.15aa]. Justera med ett vattenpass in karmöverstycket och karmsidorna exakt parallella respektive i rät vinkel [1.15]. Fäst skruvarna **S8 + S9** i huvudvinkeln på höger och vänster sida 1x [1.15b] efter injusteringen. Kläm fast överstyckesfästet **13** mitt i karmöverstycket **3** [1.15e]. Stick in skruven **S8** i U-brickan **U3** i karmens fotpunkt och dra fast den [1.15c]. **Observera!** Du får inte vrinda eller böja vinkelkarmsidorna **1<sub>HV</sub>** Lägg vid behov brickor under skruvarna, innan de dras fast!!! Fäst dem sedan slutgiltigt med **S8 + S9** [1.15a,c,d,e].

## Förmontering av vågräta löpskenepar [1.20]

- (6) Skruva alltid fast höger **14<sub>H</sub>** och vänster **14<sub>V</sub>** vågräta löpskeneparet med förbindelseplåten **8** [1.20a] + hörnförbindelsevinkeln **10** [1.20c] inifrån och utåt med **S6 + S12**. Skruva fast upphängningsvinkel för löpskenan **9** [1.20b].

## Montering av vågräta löpskenepar [1.25]

- (7) Lägg vajerhaspeln **4<sub>HV</sub>** i vinkelkarmen **1<sub>HV</sub>** [1.25a]. Skruva fast formändstycket **16<sub>HV</sub>** med vinkelkarmen **1<sub>HV</sub>** och vajerhaspeln **4<sub>HV</sub>** ordentligt **S11** [1.25b]. Skruva fast formändstycket **16<sub>HV</sub>** med vinkelkarmen **1<sub>HV</sub>** ordentligt **S11** [1.25c,d]. Skruva fast de vågräta löpskenepare **14<sub>HV</sub>** på formändstycket **16<sub>HV</sub>** **S17** och justera in dem vågrätt [1.25e,x].
- (8) Skruva alltid fast löpskeneböjarna **30** med **S17 + S12** på vinkelkarmarna **1<sub>HV</sub>** och med **S17 + S12** i de främre upphängningsanordningarna **8** (var noga med en förskjutningsfri övergång mellan löpskeneprofilerna och justera vid behov in med en polygrip) [1.25e]. Dra fast skruvarna **S11** ordentligt.

## Montering av ankarskenor [1.30]

- (9) Montering av ankarskenor: Ankarskenan **27** är avsedd för alla upphängningsanordningar och måste tas isär i de avsnitt som behövs.
- (9a) Skjut in respektive ankarskena **27** med anslutningsvinkel **28** på den högra och den vänstra sidan i skarvstycket för löpskenor **6** och skruva fast dem med klämplattan **29** med **S6 + S12** så att de förblir utdragbara [1.30a,aa].
- (9b) Vid väggavstånd större än 500 mm fästes skarvstycket för löpskenor **6** från taket [1.30b].
- (10) Skruva fast skarvstycket för löpskenor **6** ordentligt med en **S6 + S12** i hörnförbindelsevinkeln [1.30ab].
- (11) Placera skarvstycket för löpskenorna **6** på den motsatta hörnförbindelsevinkeln **10** och skruva fast båda sidorna ordentligt med två skruvar vardera **S6 + S12** [1.30ac,b].
- (12) Fäst skarvstycket för löpskenorna **6** och de vågräta löpskeneparen **14<sub>HV</sub>** på väggen respektive taket. Dra inte fast skruvarna **S6 + S12** på klämplattan **29** ordentligt ännu [1.30] (diagonalmätning).
- (12a) Fastsättning i väggen: Dra ut ankarskenan **27** tillsammans med anslutningsvinkel **28** och skruva fast den med **S8 + S9** [1.30ac].
- (12b) Fastsättning i taket: Skruva ihop ankarskenan **27** + anslutningsvinkel **28** med **S6 + S12** och skruva fast dem med **S8 + S9** [1.30b].
- Dra åt klämplattan **29** med **S6** när injusteringen är klar.  
Fäst upphängningsvinkeln för löpskenan **9** tillsammans med ankarskenan **27** + anslutningsvinkel **28 + S6 + S12 + S8 + S9** i taket [1.30c].
- Observera!** Placera extra upphängningsanordningar i taket fram till på löpskeneparet **14<sub>HV</sub>** [1.30d] från **BRMH 2 126 mm**.
- ## Montering av portblad
- ### Förmontering av golvsektion [1.35]
- (13) iso20 (huvudsektionen ligger upp till i sektionspaket)  
Skruta fast golvprofilen **97** med **S10** i golvsektionen **44** (lämna de yttersta hålen) och använd en U-bricka **U2** i de avlänga hålen [1.35d]. Stick till sist in ändpluggarna av gummi **45<sub>HV</sub>** [1.35a].
- Dra in golvtäring **47** i golvskenan, anpassa (**BRB=L**) och stick in ändpluggarna av gummi **45<sub>HV</sub>** [1.35e]. Skruva fast golvfästet **49** med **S10** i golvsektionen [1.35e].*
- Ritsa skyddsfolien försiktigt längs en ändhätta och dra av den [1.35ba,bb]. Fäst logotypen **58**, endast på portar utan lås [1.35c].
- ### Montering av golvsektion [1.40]
- (14) Ställ golvsektionen **44** mellan vinkelkarmsidorna **1<sub>HV</sub>** och lägg under ca. 30 mm (trä eller liknande) för att möjliggöra upplyftning av dörrbladet senare. Säkra golvsektionen **44** så att den inte kan falla [1.40].
- (14a) Dra ut löprullen **56** ur det yttre gångjärnet **48<sub>HV</sub>** med förmonterat löprullefäste **61**, sätt i den på den andra sidan av löprullefästet **61** och montera det yttre gångjärnet **48<sub>HV</sub>** på golvsektionen **44** med **S10** ( $M_A=10\text{ Nm}$ ) [1.40a,b - iso20] / [1.40aa,ab - iso45].
- (14b) Dra ut löprullen **56** ur det nedre vajerfästet **57<sub>HV</sub>** med förmonterat löprullefäste **61**, sätt i den på den andra sidan av löprullefästet **61** och montera det nedre vajerfästet **57<sub>HV</sub>** genom en lätt vipprörelse [1.40ad] i golvsektionen **44** med vardera  $4 \times \text{S10}$  ( $M_A=10\text{ Nm}$ ) [1.40c,d - iso20] / [1.40ac,ad - iso45].
- (14c) Fäll vajerarmen på löprullefästet **61** för att senare kunna montera enklare.

## Låssektion [1.45]

**Förvara den här monterings-, bruks- och underhållsanvisningen noga under hela tiden som porten används.**

- ( 15 ) Sätt i låssektionen **67** i vinkelkarmsidan **1<sub>HV</sub>**, säkra den mot att kunna välta och skruva fast sidogångjärnen **48<sub>HV</sub>** (vrid löprullen) med **S10** ( $M_A=10\text{Nm}$ ), precis som vid golvsektionen **44** [1.45a].

#### TILLVAL

#### Montering av låset

- ( 15a ) Tryck in klämman **69** i det passande urtaget på det utväntiga handtaget **70** med lång fyrkant [1.45b,ba].

- ( 15b ) Montera låssatsen på låssektionen **67**enligt sprängskissen [1.45b,ba]. Stick in låsskytten **72** tillsammans med täckskyalten **71** utifrån i låssektionens rektangulära stansning **67** och skruva fast den inifrån med låssatsen **73 + 76** med **S1**. Stick in det utväntiga handtaget **70** genom låset **73** skruva fast det med det invändiga handtaget **78** inifrån med **S2**. Observera! Vridarmen **77**(zinktrycksgods) måste peka uppåt och åt höger!

På portar **utan** drivenhet:

- ( 15c ) Skruva fast snäpparen **79** med **S10** i låssektionen [1.45ca].

- ( 15d ) Häng upp låsstången **80** i vridarmen och skruva fast snäpparen **79** med **S4** [1.45ca].

- ( 15e ) Håll låsstången **80** vid snäpparen **79** och vridarmen och kapa vid behov till rätt längd med metallsåg eller kraftsidavbitare (bara kassetten). Lämna ett spel på 3-5 mm [1.45cb].

#### Mittsektion/-er [1.50]

- ( 16 ) Skruva fast mittsektionen/-erna **86** analogt med golv- **44** respektive låssektionen **67** med gångjärnen **48<sub>HV</sub> + 68** med **S10** ( $M_A=10\text{Nm}$ ), sätt dem i vinkelkarmsidorna **1<sub>HV</sub>** och sätt i löprullarna **56** [1.50c,ca].

#### Huvudsektion [1.50]

- ( 17 ) Skruva fast den övre löprullebocken **90<sub>HV</sub>** med det övre löprullefästet **88<sub>HV</sub>** med **S5 + S12** [1.50aa].

- ( 17a ) På NovoPort måste den övre löprullens ytterring på drivsidan demonteras [1.50ab]. Ta den övre löprullen i den vänstra handen och sätt en skruvmejsel mellan löprullens lamell och tand. Lossa ytterringen genom att vrida löprullen åt höger och dra loss den [1.70c<sub>H</sub>,cv].

- ( 17b ) Sätt i huvudsektionen **87** i vinkelkarmsidorna **1<sub>HV</sub>**, säkra den mot att kunna välta och skruva, på både den högra och den vänstra sidan av huvudsektionen **87**, fäst en övre löprullebock **90<sub>HV</sub>** i det övre löprullen **88<sub>HV</sub>** med **S10** ( $M_A=10\text{Nm}$ ). Skruva fast gångjärnen på sidorna och mittgångjärnen **68** med **S10** ( $M_A=10\text{Nm}$ ) i huvud- och mittsektionen [1.50b].

( 18 ) **Inställning av löprullar:**

Dra bort alla löprullarna från dörrbladet i pilens riktning, åt att dörrbladet ligger ordentligt an mot karmtätningen (sektionsinfattningens avstånd till karmtätningens grå del ska vara cirka 1 mm). Löprullarna måste kunna vridas lätt för hand.

#### Upphängning av vajrar [1.55]

- ( 19 ) Lyft upp portbladet långsamt och skjut det till ändläget. **Säkra dörrbladet på båda sidor så att det inte kan falla ner** [1.55].

**Förvara den här monterings-, bruks- och underhållsanvisningen noga under hela tiden som porten används.**

- ( 20 ) Definition av vajrarnas placering **12**  
→Synlig yta, vänster (röd), höger (svart)  
Båda enkelvajerändarna **12** måste peka utåt [1.55aa,ab].
- ( 21 ) Stick in dubbelvajeränden **12** i vajerhaspeln **4** utan att korsa dem [1.55b,ba].
- ( 22 ) Lägg enkelvajerändarna **12**, utan att korsa dem, över omlänkningsrullen **17** som skruvas fast i formändstycket **16<sub>HV</sub>** med skruven **S15** [1.55,bb,c]. För in de båda enkelvajerändarna **12** i det nedre vajerfästets **57<sub>HV</sub>** vajerarm och placera dem i det visade läget [1.55d]

#### Upphängning av fjädrar [1.60]

- ( 23 ) Häng upp fjäderpaketets **11**avlånga hål i den nedre fjäderupphängningsanordningen **5** [1.60a,aa] och läs det med en lässprint **15** [1.60ab].
- ( 24 ) Haka under svag förspänning fast fjäderpaketets klack **11** i spänngångjärnet för fjädrarna **12** och läs det med en lässprint **15!** Fastställ en optimal dragfjäderspänning. Öppna porten till halva höjden. Porten måste då stanna kvar i den positionen själv. Ställ in fjäderkrafen genom att flytta fjädrarna i spänngångjärnet **12** [1.60ab].  
**Observera! Kom ihåg att säkra med lässprinten 15 efter inställningen** [1.60ab].
- ( 25 ) Montera vajerhållaren **21** i vajerhaspeln **4 S17** [1.60b].
- ( 26 ) Dra sedan de båda enkelvajrarna **12** genom spalten i spären bakom vajerhållaren **21** [1.60b].
- ( 27 ) Vrid in spårblecket **19** i vinkelkarmsidan **1<sub>HV</sub>** och skruva fast med **S13** [1.60ba]. Med Novoport drivenhet ska ett spårbleck bara monteras på drivsidan [1.60ba].

#### På portar **utan** drivenhet [1.65]

- ( 28 ) Montera läsblecken **93**.
- ( 28a ) Stäng porten inifrån. Håll läsblecken **93<sub>H</sub>** respektive **93<sub>V</sub>** till höger respektive till vänster om snäpparens kolv **79** och skruva fast den i de båda passande rektangulära hålenen (**bakre** hålraden) i vinkelkarmsidan **1<sub>HV</sub>** med **S6 + S12 (eventuellt S7)** [1.65a,b].
- ( 28b ) Kontrollera låset. Öppna och stäng porten flera gånger. Vid stängningen måste snäpparens kolv **79** alltid gå in helt i läsblecket **93<sub>H/V</sub>**. Justera eventuellt genom att förskjuta läsblecket **93<sub>H</sub>** respektive **93<sub>V</sub>** lodrätt. Skruva fast läsvinkeln **94** i läsblecket **93<sub>H/V</sub>** med **S6 + S12** [1.65b].
- ( 28c ) Fäst vajerhållaren **91** för den manuella vajern **96** i den nedersta sektionen i de förstansade hålen i ändhåttorna med **S10** [1.65d]. Mata in den manuella vajern **96** genom det passande hålet i vajerhållaren **91** och säkra den med en knut. Fäst den även i förbindelseplåten **8** med hjälp av en knut [1.65e].
- ( 28d ) Öppna porten manuellt och markera den översta löprullens **90<sub>HV</sub>** ändposition. Stäng porten och sätt i löpskeneklämmorna **89** vid den markerade positionen och dra åt med **S14**. Avståndet från klämmans bakre punkt till dess längsta punkt måste vara lika på höger och vänster sida ( $a = b$ ) [1.65f].

**Vid drivenhet får den manuella vajern inte användas!**

#### Drivenhet NovoPort [1.70] + montering av ingrepssskydd [1.70]

- ( 29 ) Lägg kuggremmen i det för ändamålet avsedda fästet på formändstycket **16<sub>HV</sub>** [1.70a] och säkra den med **S16** [1.70aa]. (Positionera kuggremmens sida med ändklämman bak till och kapa efter monteringen kuggremmen enligt anvisningen.) Anpassa den övre löprullen på motorsidan enligt bild [1.70c]. Lås löprullen i staget med hjälp av en skruvmejsel [1.70c<sub>HV</sub>]. Vrid löprullens ytterring försiktigt i pilens riktning[1.70c<sub>HV</sub>] och dra sedan bort ringen utåt.



anvisningen.) Anpassa den övre löprullen på motorsidan enligt bild [1.70c]. Lås löprullen i staget med hjälp av en skravmejsel [1.70c<sub>HV</sub>]. Vrid löprullens ytterring försiktigt i pilens riktning [1.70c<sub>HV</sub>] och dra sedan bort ringen utåt.

(30) **Montering av ingreppsskydd:**

Gäller för alla utföranden och typer:

Sätt in ingreppsskyddet 20 försiktigt i det visade området [1.70b].

(31) **Inställning av den övre löprullen:**

(31a) vid manuell drift och vid drivenheten NovoPort:

Löprullens mittpunkt måste gå in cirka 5 mm i formändstycket 16<sub>HV</sub> [1.70d, da].

(31b) Vid drivenheten taktransportör:

Löprullen måste ligga i formändstyckets övre radieområde 16<sub>HV</sub> [1.70d, da].

TILLVAL

Deformerade karmsides- och karmöverstyckestätningar kan få sin form tillbaka med hjälp av värme från en varmluftspistol eller liknande.

**Observera! Värm inte tätningen för mycket [1.60].**

**Standardmässig montering utan golvprofil**

**Installation av "Reno" - monteringsfall [2.05]**

(32) Aktivera "RENO" för installation och monteringsfall.

Förutsättningen för aktivering är:

Avståndet mellan anslaget och den befintliga främre skenan måste vara cirka 60 mm [2.10a]. Vik vid vikpunkten på den nedre fotvinkeln [2.10b]. Vik karmsidans fristående flik eller kapa av den [2.10c,d].

**Observera!** Skydda kapstället mot korrosion!  
(Förbättringslack ingår inte i leveransomfattningen.)

Sätt i karmsidorna i mellanrummet (mur och golvskena) [2.10e] och fortsätt med **Montering av portkarm [1.15]**.

## Kontrollanvisning

För att sektionsporten ska fungera, hålla länge och gå lätt är det av avgörande betydelse att alla delar har monterats enligt monteringsanvisningen. Kontrollera följande punkter, om sektionsporten ändå inte fungerar felritt:

- (33) Är vinkelkarmsidorna, karmöverstycket och det vågräta löpskeneparet exakt justerade vågrätt, lodrätt och diagonalt och här de fästs ordentligt? **Diagonalmätning** [1.30d + 1.30]
- (34) Är alla skravförband ordentligt åtdragna?
- (35) Har övergångarna mellan de lodräta löpskenorna anpassats i vinkelkarmsidorna och de 89°-iga böjarna (jämför punkt 8)?
- (36) Kontrollera dragfjädrarnas spänning: Öppna porten till halva höjden. Porten måste då stanna kvar i den positionen själv.
- (37) Öka dragfjädrarnas spänning enligt punkt 24, om porten sjunker tydligt.
- (38) Minska dragfjädrarnas spänning enligt punkt 24, om porten stiger tydligt.
- (39) Är låssprintarna isatta i de nedre fjäderupphängningsanordningarna och i spänngångjärnet för fjädrar?
- (40) Löprullar: Går det lätt att vrida alla löprullar för hand, när porten är stängd (jämför punkt 18+29)?
- (41) Har den övre löprullen ställts in korrekt (jämför punkt 31a,b)?
- (42) Sticker alla löprulleaxlar ut lika långt ur fästena, när porten är öppen? → Diagonal kontroll
- (43) Ligger dubbelvajrarna exakt och förvridningsfritt i sina spår?
- (44) Vid drivenhet: Har låset demonterats?
- (45) För NovoPort: Tänk på att ha spel för drivningen mellan portblad och spår! Böj om kontaktytan.

## Demonteringsanvisning för sektionsportar av typen iso20-4/iso45-4 med vertikala dragfjädrar

Endast kvalificerade montörer får demontera sektionsporten.

Läs igenom demonteringsanvisningen noga innan monteringen påbörjas.

Du behöver följande verktyg för att kunna demontera porten:

U- eller hylsnyckel 7, 10 och 13 mm, spärrnyckel med förlängning och hylsinsatser 7, 10 och 13 mm, stjärnskravmejsel PH storlek 2, skruvdragarinsats T30, minst 2 skruvvingar och eventuellt hammare.

- (46) Urhakning av dragfjäderna  
**Observera!** Bär lämplig personlig utrustning vid urhakningen av dragfjäderna och säkra dörrbladet mot att kunna falla!  
Placera dörrbladet i det öppna ändläget och säkra det mot att kunna falla. Haka sedan ur enkelvajrarna ur den nedre vajerarmen till vänster och till höger.
- (47) **Stäng porten långsamt och försiktigt.**
- (48) Börja med att demontera huvudsektionen och fortsätt sedan med de andra i omvänd ordning mot monteringen.
- (49) Fortsätt demontera porten i omvänd ordning mot monteringen.



## Bruks- och underhållsanvisning för sektionsportar av typen iso20-4/iso45-4 med dragfjädrar

Porttillverkarens ansvar upphör vid felaktig användning, felaktigt underhåll och/eller om andra delar än originalreservdelar används samt vid egenmäktiga ändringar i portens konstruktion.

### Användning:

De mekaniska anordningarna på den här porten är konstruerade på ett sådant sätt att användaren, eller en annan person i närheten, i största möjliga mån ska undvika klämskador och skärskador samt att kunna fastna i portens delar. Beakta följande punkter för att säkerställa en säker användning av porten:

- Säkerställ inför och under användningen av porten att det inte finns någon annan person än användaren eller något föremål i området för portens rörliga delar (dörrbladet, löprullarna osv.).
- Sektionsporten får öppnas och stängas manuellt endast med de utvärdiga handtagen, de invändiga handtagen eller eventuellt den manuella vajern. Användaren får då inte göra något ingrepp i de rörliga delarna.
- Låsets funktion
  - Genom att vrida nyckeln ett helt varv är det möjligt att därefter öppna och stänga sektionsporten utan nyckel.
  - Genom att vrida nyckeln 3/4 varv kan sektionsporten öppnas och den kan läses igen genom att vrida nyckeln 3/4 varv i den andra riktningen.
  - Genom att förskjuta den invändiga upplåsningsrespektive låsknappen går det att öppna och stänga utan nyckel.
- Håll öppningsområdet fritt från personer och föremål när sektionsporten används.
- Skjut knappen till ändläget inför öppningen och vänta tills att porten står stilla, innan du gör något mer. Fjäderspänningen måste vara tillräcklig. **För ändring av fjäderspänningen, se punkt 36 och framåt.**

### Observera! Endast kvalificerade montörer får ändra fjäderspänningen!

Porten får användas endast vid en omgivningstemperatur mellan -30 °C och +40 °C.

- Låt snäpparen haka i ordentligt vid stängning av sektionsporten.
- Vid utrustning med drivenhet
  - Portanläggningen måste uppfylla alla giltiga EU-direktiv (Maskindirektivet, Lågspänningssdirektivet, EMC-direktivet med flera) samt alla tillämpliga nationella och internationella normer och föreskrifter.
  - Portanläggningen måste av tillverkaren ha försetts med en korrekt typskyld, ett CE-märke och en prestandadeklaration.
  - Det måste ha skapats en överlämningsdokumentation på det aktuella språket och den måste förvaras säkert under hela användningstiden.
  - Låsblecken, snäpparna och låsstängerna måste ha demonterats.

### Den manuella vajern måste ha demonterats!

### Endast kvalificerade montörer får göra inställningar på drivenheten!

### Underhåll:

**Förvara den här monterings-, bruks- och underhållsanvisningen noga under hela tiden som porten används.**

Följande punkter måste kontrolleras efter monteringen och sedan minst var 6:e månad.

### Underhåll utfört av lekman eller kvalificerad montör:

- Kontrollera porten enligt Kontrollanvisningen (punkt 33 och framåt).
- **Olja** in löprullarnas axlar i löprullefästena och rengör det vågräta löpskeneparet när sektionsporten har monterats och efter var 5 000:e rörelse.
- Olja inte i läscylindern, utan smörj istället med grafitspray, om den går trött.
- Se till portkarmen får tillräcklig ventilation (torkning). Vatten måste kunna rinna undan.
- Skydda sektionsporten mot frätande och aggressiva medel, såsom syror, baser, tösalt och gödningsmedel.
- Sektionsportar med stålfyllning beläggs med polyester i fabriken. Den slutgiltiga målningen måste göras på uppställningsplatsen inom 3 månader från leveransdatum med 2K-epoxi-grundfärg som innehåller lösningsmedel och sedan efter härdningen med ett vanligt lack för utomhusbruk.
- Måla sedan med jämma mellanrum utifrån de lokala väderförhållandena.
- Vi rekommenderar att porten regelbundet rengörs med en mjuk, fuktig trasa. Vid behov kan ett milt rengöringsmedel eller en såplösning användas tillsammans med ljummet vatten. Polermedel bör undvikas, liksom repande eller organiska lösnings- och rengöringsmedel. Spola porten och inglasningen grundligt före rengöringen, så att man undviker dammrepor.

### Underhåll utfört av kvalificerad montör:

- Kontrollera att skruvarna och klämförbanden är ordentligt åtdragna. Dra åt dem vid behov.
- Kontrollera slitdelarna (fjädrar, dubbelvajrar med mera) och byt vid behov ut dem mot originalreservdelar.
- Var noga med fjäderspänningen. Följ anvisningarna i punkt 36 och framåt i monteringsanvisningen, om fjäderspänningen behöver förändras.
- Byt multifjäderpaketen och dubbelvajrarna efter cirka 25 000 portrörelser (öppna/stänga).

Det krävs vid:

0-5 rörelser per dag	Var 14:e år
6-10 rörelser per dag	Var 7:e år
11-20 rörelser per dag	Var 3,5:e år

## 5 respektive 10 års fabriksgaranti på sektionsportar av typen iso20-4/iso45-4 med vertikala dragfjädrar

Förutom den lagstadgade garantin utifrån våra försäljnings- och leveransvillkor ger vi 10 års fabriksgaranti, vid maxmalt 50 000 driftcykler, på de ovan nämnda sektionsportarna.

Vår **fabriksgaranti gäller i 5 år** på slitdelar, såsom lås, gångjärn, fjädrar, lager, löprullar, vajerrullar och tillhörande vajrar under normal belastning eller upp till 25 000 driftcykler.

En **10-årig fabriksgaranti** lämnar vi på sektioner för genomrostning inifrån och ut, om skummet lossnar från stålet och för golv-, mellan-, sido- och överstycketstötningar.

På dragfjäderportar ska multifjäderpaketen och dubbelvajrarna bytas efter cirka 25 000 driftcykler (se monteringsanvisningen).



Skulle hela porten eller delar av den, bevisligen på grund av material- eller fabrikationsfel, vara obrukbar/-a eller ha väsentligt begränsad användbarhet, kommer vi kostnadsfritt utifrån vårt val att antingen utföra en reparation eller ett byte.

Vi övertar inget ansvar för skador till följd av bristande eller icke yrkesmässiga inbyggnads- och monteringsarbeten, felaktigt idrifttagande, felaktig användning eller icke genomfört föreskrivet underhåll, felaktig belastning eller vid alla typer av egenmäktiga ändringar på portkonstruktionen. Vid till- och ombyggnationer samt byten i samband med underhålls- eller reparationsarbeten får bara originaltillbehör användas. Samma sak gäller även för skador som uppstår vid transport, force majeure, yttere påverkan eller normalt slitage samt speciella atmosfäriska belastningar.

Vidare upphör garantin att gälla, om vår monterings- och bruksanvisning inte följs.

Vi tar inget ansvar vid egenmäktiga ändringar, reparationer av funktionsdelar eller applicering av extra fyllningsvikt som inte utjämnas av de föreskrivna dragfjädrarna.

Ytskiktsgarantin för alla portblad som har monterats i Tyskland och som är försedda med en slutgiltig originalfärg sträcker sig till ansvar för färgen respektive folien samt korrosionsskydd och ljusäkthet. Mindre färgförändringar, som med tiden kan uppstå, är uteslutna från garantiättagandet. Portar som monteras vid kusten eller kustnära utsätts för kraftig miljöpåverkan och behöver därför ett extra skydd. Från denna garanti utesluts också alla slags brister, som förorsakas av skada på produkten, exempelvis nötning, mekanisk eller avsiktlig skada, nedsmutsning och felaktig rengöring.

Grundmålade portar måste färdigmålas på monteringsplatsen inom tre månader från leveransdatumet. Smärre ytfel, lättare rostangrepp, inslag av damm eller ytliga repor utgör inte skäl för reklamation av grundmålade portar, då sådana fel inte längre syns efter slipning och slutgiltig behandling.

Portar från en bedd på cirka 3 meter och med mörka färg- eller folienyanser kan bli skeva och få försämrat funktion vid direkt solljus.

Tekniska ändringar av våra produkter på grund av produktomställningar, färg- eller materialbyte eller ändringar i produktionsprocessen och därmed deras ytter utseende kan förekomma och kan eventuellt medföra att en modifierad produkt levereras vid byte inom ramen för ett garantiärrende.

Meddela oss genast eventuella brister skriftligt. Sänd de berörda delarna till oss, om vi begär det. Kostnaderna för demontering, montering samt frakt eller porto övertas inte av oss. Om en reklamation i efterhand bedöms som oberättigad, förbehåller vi oss rätten att fakturera de kostnader vi haft.

Den här fabriksgarantin börjar att gälla vid leveransdatumet och endast i kombination med en kvitterad faktura.



## Asennusohje nosto-oville iso20-4 / iso45-4 (pystysuorilla vетоjousilla)

Oivalmistajan antama takuu raukeaa, jos ovi asennetaan asennusohjeista poikkeavalla tavalla.

- Asennuksen saa suorittaa vain pätevä asentaja -  
Lue ohje huolellisesti ennen oven asentamista.

### Autotallin ovien määräystenmukainen käyttö

**Autotallin ovet on tarkoitettu asennettavaksi yksityiskäytössä oleviin autolleihin. Tarkoituksesta on turvata henkilöiden, tavaroiden ja ajoneuvojen turvallinen siirtyminen sisätilaan.**

Vaikka autotallin ovi on valmistettu nykyisen teknisen tietämyksen perusteella ja testattu kansallisten ja kansainvälisen standardien mukaisesti, vaaratilanteita voi siihen huolimatta esiintyä.

Erityisesti seuraavissa tilanteissa on kyse oven määräystenvastaisesta käytöstä:

- Jos ovea ei käytetä määräysten mukaisesti
- Jos ovea käytetään standardin EN12453 mukaista vähimmäissuojatasoja huomioimatta
- Jos ovea huolletaan virheellisellä tavalla, erityisesti, jos epäpätevät henkilöt huoltavat ovea
- Jos ovilehteä kuormitetaan tavanomaisia käsivoimia suuremmalla kuormalla. (Avaa ja sulje ovilehti vain sitä kuormittamatta. Avamiseen ja sulkemiseen ei saa kohdistua tarkoituksesta vastavoimaa.)
- Jos käytetään oveen kuulumatonta tai väärin säädettyä ovikoneistoa
- Jos oveen tai sen läheisyyteen, oven lukitusjärjestelmään tai ovikoneistoon asennetaan tai lisätään siihen kuulumattomia komponentteja tai rakenneosia tai jos alkuperäiseen toimitussisältöön tehdään muutoksia
- Jos oveen tai sen vakiovarusteesseen tehdään muutoksia
- Jos asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeita, maakohtaisia standardeja ja direktiivejä sekä voimassa olevia turvallisuusohjeita ei noudateta
- Jos ovi ei ole turvateknisesti moitteettomassa kunnossa
- Oven rakenneosat, ovikoneisto ja kauko-ohjausjärjestelmä eivät ole lasten leikkivällineitä

Ovi ei sovella fyysisesti, aistitoiminoiltaan tai henkisesti vajaakuntoisten henkilöiden (lapset mukaan lukien) käytettäväksi. Ovea ei tule käyttää, jos henkilö ei tunne oven toimintaperiaatetta tai hänellä ei ole oven käytöstä riittävästi kokemusta.

Ovi ei ole tarkoitettu kantavaksi rakenteeksi. Asennus tulee tehdä mallista riippuen joko vaaka- tai pystysuoraan. Kiskot on kohdistettava luotisuoraan tai kohdistettava muulla tavoin asennusohjeiden mukaisesti.

### Toimitussisältö:

Iso20-4: lamellipaketti, karmipaketti ja paneelipaketti

Iso45-4 ja iso20-4 (vapaasti valittava RAL):

ovilehti-lamellipaketti, karmipaketti

Asentamista varten tarvitset:

- seuraavat työkalut (sijoita ne ennen aloittamista autotalliin sisälle, jos tallista ei ole toista uloskäyntiä): Nivelmitta tai rullamitta, vesivaaka, putkipihdit, räikkäävain ja jatkovarsi >120 mm sekä hylyssarja SW 7, 10, 13 ja T30 (mahdollisesti myös hylysvavain tai jakoavain), ristipääruuvitalta, kärki PH 2, ruuvitalta T30, iskuporakone ja terä Ø10 mm (poraussyvyys min. 65 mm), vähintään 2 ruuvipuristinta, lankkuja n. (30 x 30) mm, vasara, taltta ja rautasaha.
- Kiinnitysmateriaali asennuspaikan mukaan. **Huoma:** **Tarkista toimitukseen sisältyvien puuruuvien S8 ja tulppien S9 käyttökeloisuus asennuspaikan olosuhteiden mukaan.**

### Tärkeää:

- **Ovi asennetaan valmiiseen aukkoon ja valmiille lattialle!**
- **Ruuvien (S10) kiristysmomentti vanteille = 10 Nm**
- Ennen asentamisen aloittamista vertaa vielä varmuuden vuoksi autotallin mittoja oven mittoihin.
  - minimi autotallin sisäleveys = aukon leveys + 160 mm
  - minimi autotallin korkeus (sisäkatto) = aukon korkeus + 115 mm (tämä riittää myös ovikoneistolle)
  - minimi seinän leveys oikealla ja vasemmalla = 55 mm
- **Kirjain- / numeroyhdistelmät, esimerkiksi S8, viittaavat kuvaosuudessa mainittuihin kiinnitysmateriaaleihin, sitä seuraava alaindeksi, kirjain L tai R, esimerkiksi 1L: Osat poikkeavat toisistaan vasemmalla ja oikealla puolella (huomaa vastaavat merkinnät osissa). Mikäli alaindeksiä ei ole = osaa voi käyttää molemmilla puolilla. Hakasuluissa esitetyt numeroyhdistelmät, esimerkiksi [5.10], viittaavat kuvaosuuden vastaaviin kohtiin.**
- **Oikea ja vasen puoli ajatellaan aina sisältä autotallista ulospäin, katseen suunta siis ulos! Kaikki mitat ovat millimetrejä. Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.**
- **Tekstissä**
  - normaali kirjasin - ovimallit iso20 / iso45 (ovilehden asentamiseen saakka, iso20 kokonaan, iso45 osittain)
  - kursiivi - täydennyksiä mallin iso45 ovilehden asentamiseen

## Karmin esiasentaminen [1.10]

- (1) Aseta kulmaprofiiliin **1<sub>R</sub>** + **1<sub>L</sub>** alle lankku tms. (suojaksi naarmuuntumiselta).
- Ruuva kulma **7** **löysästi** seinän leveyttä vastaavasti kulmaprofiiliin **1<sub>R/L</sub>** oikealle ja vasemmalle tarvikkeilla **S6** + **S12**.
- (1a) Seinän leveys 55 - 120 mm: Asenna kulma **7** sisäänpäin [1.10c].
- (1b) Seinän leveys yli 120 mm: Asenna kulma **7** ulospäin [1.10c].
- Varmista joitakin muita kiinnitystarvikkeita - käyttääessäsi, että niiden kestävyys on vähintään yhtä hyvä kuin toimitussisältöön kuuluvien kulmien **7**.
- (2) Etäisyys X on suurempi kuin 10 mm [1.10c].
- Ruuva ruuvi **S6** kulmaan **7** aina ulospäin [1.10a].
- Huomaa:** Mutteri **S12** ei saa missään tapauksessa tulla sisäpuolelle. **Vaikuttaa oven toimintaan!** [1.10ab].
- Etäisyys X on pienempi tai sama kuin 10 mm [1.10c].
- Ruuva ruuvi **S6** + aluslevy **U4** ja kulma **7** ulkopuolell ja mutteri **S12** sisäpuolelle [1.10d].
- (3) Ovet **ilman** ovikoneistoa:
- Etäisyys X on pienempi tai sama kuin 10 mm [1.10c].
- Esiason lukituslevy **93<sub>R</sub>** tai **93<sub>L</sub>** asennusmittataulukon BRH tietojen mukaisesti mittaan Y tarvikkeilla **S6** + **S12** + **U3** kulmaprofiiliin **1<sub>R/L</sub>**. [1.10e] + [1.10f].
- Ruuva varmistuskulma **94** lukituslevyn **93<sub>R/L</sub>** ruuveilla **S6** + **S12** [1.10f].
- Etäisyys X on suurempi kuin 10 mm [1.10c]
- ks. [1.65]
- (4) Ruuva alapään jousiripustin **6** kahdella ruuvilla **S6** + **S12** kulmaprofiiliin alapäähän [1.10b].

## Karmin asentaminen [1.15]

- (5) Aseta karmi **1<sub>R/L</sub>** aukon taakse. Varmista se kaatumisen varalta [1.15]. Aseta yläkarmi **3** sivukarmien esiasennettuihin ruuveihin ja kiristä ruuvit [1.15a]. Yläkarmi paikka määrätyy asennuspaikan mukaan [1.15a]. Oikaise vesivaa'an avulla sivukarmit tarkasti samaan suuntaan ja yläkarmi suoraan kulmaan [1.15]. Karmin oikaisemisen jälkeen kiinnitä karmi ruuveilla **S8** + **S9** yläkulmista oikealla ja vasemmalla 1x [1.15b]. Kiinnitä yläkarmi kannatin **13** yläkarmi **3** keskelle [1.15e]. Pujota aluslevy **U3** ruuviin **S8** ja kiinnitä sivukarmi niillä lattiaan [1.15c]. **Huomaa:** Varo, ettei **kulmaprofiili 1<sub>R/L</sub>** **kierry eikä väänny;** tarvittaessa tue karmia alapuolelta ennen ruuvien kiristämistä! Kiinnitä sitten lopullisesti ruuveilla **S8** + **S9** [1.15a,c,d,e].

## Vaakaliukukiskoparien esiasentaminen [1.20]

- (6) Kiinnitä oikea **14<sub>R</sub>** tai vasen **14<sub>L</sub>** vaakaliukukiskopari yhdyslevyllä **8** [1.20a] + nurkan liitoskulmalla **10** [1.20c] **sisäpuolesta ulospäin** ruuveilla **S6** + **S12**. Kierrä paikalleen liukukiskon ripustuskulma **9** [1.20b].

## Vaakaliukukiskoparien asentaminen [1.25]

- (7) Asenna vaijeriin kannatin **4<sub>R/L</sub>** kulmaprofiiliin **1<sub>R/L</sub>** [1.25a]. Ruuva päätekappale **16<sub>R/L</sub>** ja kulmaprofiili **1<sub>R/L</sub>** sekä vaijeriin kannatin **4<sub>R/L</sub>** käsitiukkuuteen **S11** [1.25b]. Ruuva päätekappale **16<sub>R/L</sub>** kulmaprofiiliin **1<sub>R/L</sub>** käsitiukkuuteen **S11** [1.25c,d]. Ruuva vaakasuora liukukiskopari **14<sub>R/L</sub>** päätekappaleeseen **16<sub>R/L</sub>** ruuveilla **S17** ja tarkista vaakasuoraan [1.25e,x].
- (8) Ruuva kiskokaaret **30** ruuveilla **S17** + **S12** kulmaprofiileihin **1<sub>R/L</sub>** ja ruuveilla **S17** + **S12** etumaiseen kannattimeen **8**. (**Huolehdi,** että **kiskoprofiilien kiinnityskohtaan ei jää pykälää.** Oikaise tarvittaessa putkipihdeillä.) [1.25e] Kiristä ruutit **S11**.

## Kiinnityskiskojen asentaminen [1.30]

- (9) Kiinnityskiskojen asentaminen. Kiinnityskisko **27** sopii kaikkiin kiinnittimiin. Kiinnittämistä varten katkaise se sopivan mittaisiin osiin.

(9a) Työnnä yksi kiinnityskisko **27** ja kulma **28** oikealle ja yksi vasemmalle puolelle yhdyskiskoon **6**. Yhdistä ne laatalla **29** ja ruuveilla **S6** + **S12** niin, että ne voidaan vetää ulos [1.30a, aa].

(9b) Jos etäisyys seinään on yli 500 mm, yhdyskisko **6** kiinnitetään kattoon [1.30b].

- (10) Ruuva yhdyskisko **6** yhdellä ruuvilla **S6** + **S12** päätekulmaan **10** käsitiukkuuteen [1.30ab].

- (11) Aseta yhdyskisko **6** vastakkaisen nurkan liitoskulmaan **10** ja ruuva molemmat puolet kiinni kahdella ruuvilla **S6** + **S12** [1.30ac,b].

- (12) Kiinnitä yhdyskisko **6** ja vaakasuora liukukiskopari **14<sub>R/L</sub>** seinään tai kattoon. Älä kiristä vielä laatan **29** ruuveja **S6** + **S12** [1.30] (ristimittaus).

(12a) Kiinnitys seinään: Vedä kiinnityskiskoa **27** ja kulmaa **28** ulos ja kiinnitä se ruuveilla **S8** + **S9** [1.30ac].

(12b) Kiinnitys kattoon: Ruuva kiinnityskisko **27** + kulma **28** ruuveilla **S6** + **S12** ja ruuveilla **S8** + **S9** [1.30b].

Tarkista kohdistus ja kiristä sitten levy **29** ruuvilla **S6**. Kiinnitä lopuksi kattoon liukukiskoparin kiinnityskulma **9** ja kiinnityskisko **27** + kulma **28** + **S6** + **S12** + **S8** + **S9** [1.30c].

**Huomaa:** Jos aukon korkeus on yli 2126 mm, asennetaan kattoon lisäkannattimet eteen vaakaliukukiskopareihin **14<sub>R/L</sub>** [1.30d].

## Ovilehden asentaminen

### Pohjalamelin esiasentaminen [1.35]

- (13) iso20 (ylälämelli on lamellipaketissa ylimpänä) Ruuva alaprofiili **97** ruuveilla **S10** pohjalamelliin **44** (jätä uloimmat reät vapaaksi). Käytä pitkänomaisiin reikiin aluslevyjä **U2** [1.35d]. Työnnä lopuksi paikalleen kumiset päätykappaleet **45<sub>R/L</sub>** [1.35a].

Vedä lattiatiiviste **47** lattiakiskoon, säädä pituus aukon levyiseksi (**BRB=L**) ja työnnä kumiset päätykappaleet **45<sub>R/L</sub>** paikoilleen [1.35e]. Ruuva alakahva **49** ruuveilla **S10** pohjalamelliin [1.35e].

Leikkää suojakalvo varovasti päätesuojusta pitkin ja vedä se pois [1.35ba, bb]. Kiinnitä logo **58**. Koskee vain ovia ilman lukkoa [1.35c].

## Pohjalamelin asentaminen [1.40]

- (14) Aseta pohjalamelli **44** kulmaprofiiliin **1<sub>R/L</sub>** väliin. Aseta alle esim. n. 30 mm puupalat, jotta ovilehden voi myöhemmin nostaa. Estä pohjalamelli **44** kaatuminen [1.40].

(14a) Vedä ohjausrulla **56** sivusaranasta **48<sub>R/L</sub>** esiasennetun ohjausrullan pidikkeen **61** kanssa. Aseta se pidikkeen **61** toiselle puolelle ja asenna sivusarana **48<sub>R/L</sub>** pohjalamelliin **44** ruuveilla **S10** ( $M_A=10\text{ Nm}$ ) [1.40a, b - iso20] / [1.40aa, ab - iso45].

(14b) Vedä ohjausrulla **56** alemasta vaijerikiinnityksestä **57<sub>R/L</sub>** esiasennetun ohjausrullan pidikkeen **61** kanssa. Aseta se ohjausrullan pidikkeen **61** toiselle puolelle ja asenna alempi vaijerikiinnitys **57<sub>R/L</sub>** kevyesti kallistamalla [1.40ad] pohjalamelliin **44** vastaavasti 4 x **S10** ( $M_A=10\text{ Nm}$ ) ruuvilla [1.40c, d - iso20] / [1.40ac, ad - iso45].

(14c) Käännä vaijeripustus ohjausrullan pidikkeelle **61**, jolloin myöhemmin asentaminen käy kätevästi.

## Lukkolamelli [1.45]

- (15) Aseta lukkolamelli **67** kulmaprofiiliin **1<sub>R/L</sub>**, varmista se kaatumisen varalta ja ruuva kuten pohjalamellissa **44** sivusaranat **48<sub>R/L</sub>** (kierrä ohjausrulla) ruuveilla **S10** ( $M_A=10\text{ Nm}$ ) [1.45a].

## LISÄVARUSTE

### Lukon asentaminen

(15a) Paina klipsi **69** ulkokahvan **70** vastaavaan koloon pitkällä nelikannalla [1.45b, ba].

(15b) Asenna lukkosarja lukkolamelliin 67 piirroksen mukaan [1.45b, ba]. Työnnä peitelevy 72 ja peitelevy 71 ulkopuolelta lukkolamelliin 67 suorakulmaiseen reikään ja ruuvaa lukkoon 73 + 76 sisäpuolelta ruuvilla S1. Työnnä ulkokahva 70 lukon 73 läpi ja ruuvaa se sisäkahvaan 78 ruuvilla S2. Huomaa: Kiertovarren 77 (sinkivalua) tulee osoittaa oikealle yläviistoon!

Ovet ilman ovikoneistoa

(15c) Ruuvaa salpa 79 ruuvilla S10 lukkolamelliin [1.45ca].

(15d) Ripusta salpatanko 80 kiertovarteen ja ruuvaa salpa 79 ruuveilla S4 [1.45ca].

(15e) Pidä salpatankoa 80 salpaa 79 ja kiertovartta vasten. Lyhennä se tarvittaessa oikean pituiseksi rautasahalla tai sivuleikkurilla (vain peilikuviointi), jätä samalla välystä 3 - 5 mm [1.45cb].

#### Keskilamelli(t) [1.50]

(16) Asenna keskilamelli(t) 86 pohja- 44 ja lukkolamelliin 67 kanssa samalla tavalla saranoilla 48<sub>RL</sub> + 68 ja ruuveilla S10 ( $M_A=10$  Nm). Kiinnitä se kulmaprofiileihin 1<sub>RL</sub> ja asenna seuraajarullat 56 [1.50c, ca].

#### Ylälamelli [1.50]

(17) Kiinnitä ylempi seuraajarullayksikkö 90<sub>RL</sub> ylemään seuraajarullapidikkeeseen 88<sub>RL</sub> ruuveilla S5 + S12 [1.50aa].

(17a) Jos asennetaan NovoPort-ovikoneisto, on ovikoneiston puoleisen ylemmän seuraajarullan ulompi rengas otettava pois [1.50ab]. Ota ylempi seuraajarulla vasempaan käteen ja laita ruuvitallta seuraajarullan rivan ja hampaan väliin. Löysää ulompaa rengasta seuraajarullaa oikealle kiertämällä. Ota rengas sitten pois [1.70c<sub>R</sub>, c<sub>L</sub>].

(17b) Aseta ylälamelli 87 kulmaprofiileihin 1<sub>RL</sub> ja varmista se kaatumisen varalta. Ruuvaa ylälamelliin 87 ylempi seuraajarullayksikkö 90<sub>RL</sub> ylemmän seuraajarullan 88<sub>RL</sub> kanssa ruuveilla S10 ( $M_A=10$  Nm). Ruuvaa sivulle tulevat saranat ja keskisaranat 68 ruuveilla S10 ( $M_A=10$  Nm) ylä- ja keskilamelliin [1.50b].

(18) Seuraajarullien säättäminen:

Vedä kaikkia seuraajarullia nuolen suuntaan ovilehdestä poispäin, niin että ovilehti on tarkasti karmittiivistettä vasten. (Lamellin reunan etäisyys tiivisteen harmaasta osasta on n. 1 mm.) Seuraajarullien tulee olla kevyesti käsin pyöritetävissä.

#### Vaijerin kiinnittäminen [1.55]

(19) Nosta ovilehtää varovasti ja työnnä se pääteasentoonsa. **Varmista ovilehti molemmilta puolilta putoamisen varalta** [1.55].

(20) Vaijereiden järjestys 12  
→ Näkyvissä oleva puoli vasemmalle (punainen) ja oikealle (musta)  
Molempien yksittäisten vaijerinpäiden 12 tulee osoittaa ulospäin [1.55aa, ab].

(21) Kaksoisvaijerin pää 12 työnnetään vaijerin kiinnitykseen 4 siten, etteivät ne mene ristiin [1.55b, ba].

(22) Yksittäisten vaijereiden päät 12 johdetaan taittopyörän 17 kautta siten, etteivät ne mene ristiin ja ruuvataan päätekappaleeseen 16<sub>LR</sub> ruuveilla S15 [1.55, bb, c]. Vie molempien yksittäisten vaijereiden päät 12 alemman

vaijeripustuksen kiinnittimeen 57<sub>RL</sub> ja kiinnitä ne kuvan osoittamaan asentoon [1.55d].

#### Jousiripustus [1.60]

(23) Kiinnitä jousipakan pitkä reikä 11 alempaan jousiripustimeen 5 [1.60a, aa] ja varmista se jousisokalla 15 [1.60ab].

(24) Ripusta kevyesti kiristämällä jousipakan nokka 11 jousikiristinsaranaan 12 ja varmista se sokalla 15! Tutki, mikä on paras mahdollinen jousien kireys. Avaa ovi puoleen korkeuteen. Oven tulee pysyä tässä asennossa itsekseen. Määritä jousivoima kiinnittämällä jousikiristinsarana 12 [1.60ab].

**Huomaa: Muista asentaa säättämisen jälkeen jousisokka 15!** [1.60ab].

(25) Asenna vaijerin pidike 21 ylös vaijeripustukseen 4 S17 [1.60b].

(26) Vie lopuksi molemmat yksittäiset vaijerit 12 vaijerin pidikkeen 21 takana olevan raon läpi uriin [1.60b].

(27) Käännä ohjauslevy 19 kulmaprofiiliin 1<sub>RL</sub> ja kiinnitä se ruuveilla S13 [1.60ba]. Jos asennetaan Novoport-ovikoneisto, asenna ohjauslevy vain ovikoneiston puolelle [1.60ba].

#### Ovet ilman ovikoneistoa [1.65]

(28) Lukituslevyn 93 asentaminen

(28a) Sulje ovi sisäpuolelta. Pidä lukituslevyä 93<sub>R</sub> tai 93<sub>L</sub> oikealla tai vasemmalla lukituspultissa 79 ja ruuvaa se molempien vastaaviin kulmaprofiiliin 1<sub>RL</sub> suorakulmareikiin (taempi reikärivi) ruuveilla S6 + S12 (tarvittaessa S7) [1.65a, b].

(28b) Tarkista lukitus. Avaa ja sulje ovi useita kertoja. Suljetaessa on lukituspultin 79 tartuttava aina kokonaan lukituslevyn 93<sub>RL</sub>. Säädä tarvittaessa siirtämällä lukituslevyä 93<sub>R</sub> tai 93<sub>L</sub>. Ruuvaa varmistuskulma 94 lukituslevyn 93<sub>RL</sub> ruuveilla S6 + S12 [1.65b].

(28c) Kiinnitä alimpaan lamelliin vaijerinpide 91 käsinarua 96 varten päätytulpan esistanssattuihin reikiin ruuveilla S10 [1.65d]. Ohjaa käsinaru 96 vastaan reiän läpi narunpidikkeeseen 91, varmista solmulla ja ripusta jousiripustukseen 8 [1.65e].

(28d) Avaa ovi käsivoimin ja merkitse ylimmän seuraajarullan 90<sub>RL</sub> pääteasento. Sulje ovi ja aseta liukukiskon kiinnittimet 89 merkityyn kohtaan ja kiristä ruuveilla S14. Etäisyyden tulee olla sama vasemmalla ja oikealla puolella kiinnittimen takimmaisesta pisteestä syvimpään pisteeeseen (a = b) [1.65f].

**Jos asennetaan ovikoneisto, käsiköyttä ei saa käyttää!**

#### NovoPort-ovikoneisto [1.70] + tartuntasuojan asentaminen [1.70]

(29) Asenna hammashihna sille tarkoitettuun päätekappaleen 16<sub>RL</sub> kiinnittimeen [1.70a] ja varmista se ruuvilla S16 [1.70aa]. (Asenna hammashihnan sivu päätekiristimeen takakautta ja lyhennä sitä kiinnittämisen jälkeen ohjeiden mukaisesti.) Sovita ylempi seuraajarulla moottoriupolle kuvan [1.70c] mukaisesti. Lukitse seuraajarulla pykälään ruuvitallalla [1.70c<sub>RL</sub>]. Käännä seuraajarullan ulkorengasta varovasti nuolen suuntaan [1.70c<sub>RL</sub>] ja vedä sen jälkeen rengas pois ulospäin.

(30) Tartuntasuojan asentaminen:

Kaikki mallit ja typit:

Asenna tartuntasuoja 20 huolellisesti kuvassa osoitetulle alueelle [1.70b].



### ( 31 ) Yläpyörän korkeussäätö:

( 31a ) käsikäyttö ja NovoPort-ovikoneisto:

Seuraajarullan keskipisteen tulee ulottua noin 5 mm päätekappaleeseen **16<sub>R/L</sub>** [1.70d, da].

( 31b ) Ovikoneisto kattovaunulla:

Seuraajarullan tulee sijaita päätekappaleen **16<sub>R/L</sub>** ylemmällä säteen alueella [1.70d, da].

### LISÄVARUSTE

Vääntyneen karmi tai paneelin tiivisteen saa palautettua oikeaan muotoonsa kuumailmapuhaltimella lämmittämällä.

**Huomaa: Älä kuumenna tiivistettä liikaa!** [1.60].

### Vakioasennus ilman alaprofiilia

#### Reno-asennus [2.05]

### ( 32 ) RENO-asennuksen aktivoiminen – asennustilanne.

Aktivoinnin edellytyks:

Rajoittimen ja etukiskon välin tulee olla n. 60 mm [2.10a]. Taita alempi jalkakulma pois taitekohdasta [2.10b]. Taita tai sahaa pois ylijäävä karmi osa [2.10c, d].

**Huomaa:** Suojaa katkaisukohta korroosiolta! (Korjausmaali ei sisälly toimitukseen.)

Asenna karmi vältilaan (seinä ja lattiakisko) [2.10e] ja jatka kohdan **Karmin asentaminen** [1.15] mukaisesti.

### Toiminnan tarkastaminen

Oven toiminnan, kestävyyden ja kevyen kulun kannalta on ratkaisevan tärkeää, että kaikki osat asennetaan ohjeiden mukaisesti. Jos siitä huolimatta ovi ei toimi moitteettomasti, tarkista seuraavat asiat:

- ( 33 ) Ovatko sivuilla olevat kulmaprofilit, yläkarmi ja vaakaliukukiskoparit asennettu tarkasti vaaka- ja pystysuoraan sekä ristimittaan. Ovatko osat kunnolla kiinnitetty? [1.30d + 1.30 Ristimittaus]
- ( 34 ) Ovatko kaikki ruuviliitokset kiristetty?
- ( 35 ) Ovatko vaakasuorien liukukiskojen siirtymäkohdat kulmaprofiliihin ja 89°-kaareen tasattu (vrt. kohta 8)?
- ( 36 ) Jousien kireyden tarkastaminen: Avaa ovi puoleen korkeuteen. Oven tulee pysyä tässä asennossa itsekseen.
- ( 37 ) Jos ovi selvästi putoaa alas päin, kiristä jousia kohdan 24 ohjeiden mukaisesti.
- ( 38 ) Jos ovi selvästi vetää ylöspäin, löysää jousia kohdan 24 ohjeiden mukaisesti.
- ( 39 ) Ovatko alempien jousiripustusten ja jousikiristyssaranan jousisokat paikoillaan?
- ( 40 ) Seuraajarullat: Voiko kaikkia seuraajarullia pyörittää käsin kevyesti, kun ovi on suljettuna (vrt. kohdat 18 ja 29)?
- ( 41 ) Onko ylempi seuraajarulla säädetty oikein (vrt kohta 29 a, b)?
- ( 42 ) Ovatko kaikki ohjausrullien akselit yhtä paljon pidikkeestä ulkona, kun ovi on auki? → Ristimatan tarkastaminen
- ( 43 ) Ovatko kaksoisvaijerit ohjaamissaan tarkasti ja ilman kierteitä?
- ( 44 ) Ovikoneisto: Onko lukitus irroitettu?
- ( 45 ) NovoPort: Huomioi ovikoneiston kohdalla ovilehden ja ohjaimen välissä oleva välys! Taivuta kosketuspintoja.

### Nosto-ovien purkamisohjeet

#### iso20-4 / iso45-4 (pystysuorilla vетоjousilla)

- Purkamisen saavat suorittaa vain ammattitaitoiset asentajat -

**Lue ohje huolellisesti ennen purkamista**

Purkamista varten tarvitaan seuraavat työkalut:

Hylysvain tai jakoavain SW 7, 10 ja 13, räikkäävain, jatkovarsi ja hylyssarja SW 7, 10 ja 13, ristipääruuvitalta kärki PH 2, ruuvitalta T30, vähintään 2 ruuvipuristinta ja mahdollisesti vasara.

- ( 46 ) Vetojousien irrottaminen  
**Huomaa: Käytä vetojousia irroittaessasi henkilösuojaaimia ja varmista ovilehti putoamisen varalta!**  
Siirrä ovilehti auki-pääteasentoon ja varmista se putoamisen varalta. Irroita yksittäiset vaijerit alemmasta vaijeripustuksesta vasemmalla ja oikealla.
- ( 47 ) Sulje ovi hitaasti ja varovasti.
- ( 48 ) Aloita ylälamellista ja irroita kaikki lamellit asennusohjeiden mukaisesti mutta päävastaisessa järjestysessä.
- ( 49 ) Oven muiden osien irrottaminen on myös järkevää tehdä asennusohjeiden mukaisesti mutta päävastaisessa järjestysessä.

## Käyttö- ja huolto-ohjeet nosto-oville

### iso20-4 / iso45-4, vетоjousilla varustettu malli

Oivalmistajan vastuu raukeaa, jos ovea käytetään tai huolletaan ohjeiden vastaisesti ja/tai ei käytetä alkuperäisvaraosia tai oveen tehdään omavaltaisia muutoksia.

#### Käyttö:

Näiden ovien mekanismit on suunniteltu siten, että käyttäjälle tai läheillä oleville ihmisille aiheutuvat tapaturmat (ruhjeyamat, viiltohaavat, raajojen katkeamiset ja murtumat) voidaan välttää mahdollisimman pitkälle. Huomaa seuraavat seikat, jotta oven käyttö on turvallista:

- Varmista ennen oven käyttöä ja sen aikana, että oven liikkuvien osien (ovilehti, ohjausrullat) läheillä ei ole - käyttäjän lisäksi muita ihmisiä eikä mitään esineitä.
- Nosto-ovea saa käyttää käsin vain ulko- ja sisäpuolen kahvoista sekä käsinarusta. Käyttäjä ei saa koskea oven liikkuviin osiin.
- Lukon toiminta
  - Nosto-ovea voi jatkuvasti avata ja sulkea ilman avainta, kun avainta on kierretty lukossa kokonainen kierros.
  - Avainta 3/4 kierrosta kierrettäessä oven voi avata ja taas 3/4 kierrosta takaisinpäin kierrettäessä oven voi lukita.
  - Ilman avainta oven voi avata ja lukita, kun työnnät - sisempää avaus- ja lukitusnupbia.
- Pidä muut ihmiset ja esineet kaukana ovesta, kun avaat tai suljet sitä.
- Ovea avatessasi työnnä ovilehti pääteasentoonsa. Odota, että ovi on pysähtynyt, ennen kuin teet mitään muuta. Jousikiristystä tulee olla riittävästi. **Jousikiristyksen muuttaminen, ks. kohta 36ff.**

#### Huoma: Jousikiristystä saa muuttaa vain asiansa osaava asentaja!

Näitä ovia saa käyttää vain ympäristölämpötilassa -30 - +40 °C.

- Lukkiuta nosto-ovi salpaan kunnolla.
- Tähän oveen asennettavan ovikoneiston
  - tulee olla kaikkien EU-direktiivien (kone-, pienjännite-, EMC- yms. direktiivit) mukainen ja vastata kaikkia kansallisia ja kansainvälistä standardeja ja määräyksiä
  - tulee olla varustettu valmistajan kiinnittämällä tarralla, jossa on tyypikilpi ja CE-tunniste asianmukaisine suorituskykytietoineen
  - tulee sisältää käytömaan kielellä julkaistut luovutusasiakirjat, jotka on säilytettävä koko ovikoneiston käyttöajan
  - asentamisen yhteydessä salpalevy, salpa ja salpatanko on irroitettava.

#### Käsinaru on irroitettava ehdottomasti!

Ovikoneiston saa säättää vain valtuutettu alan ammattilainen!

#### Huolto:

Seuraavat kohdat on tarkistettava vähintään puolen vuoden välein.

#### Huollon saa suorittaa vain valtuutettu alan ammattilainen:

- Tarkasta ovi ohjeiden mukaisesti (ks. kohta 31ff.) ja säädöllisesti.
- Öljiä ohjausrullien pitimien ohjausrulla-akselit 5000 käyttökerran jälkeen. Puhdistaa vaakaliukukiskoparit.
- Älä öljyä lukkosylinteriä. Käsittele se tarvittaessa grafiittisprayllä.
- Huolehdi, että karmissa on riittävä ilmankierto (karmi kuivuu). Huolehdi, että vesi pääsee valumaan pois.
- Suojaa nosto-ovi syövyttäviltä ja muuten voimakkailta aineilta, kuten hapot, lipeä, maantiesuola ja lannoitteet.
- Teräksiset nosto-ovet ovat tehtaalla polyesterikäsiteltyjä. Asennuspaikalla nämä ovet on käsiteltävä kolmen kuukauden kuluessa 2K-epoksipohjamaalilla ja sen kovettumisen jälkeen maalattava jollakin tavallisella ulkomaalilla.
- Maalipintojen jälkkäsittely ja hoito riippuu asennuspaikan ilmastosta ja säälläoloista.
- Suosittelemme puhdistamaan oven säädöllisesti pehmeällä, kostealla kankaalla. Tarvittaessa voi käyttää mietoa pesuainetta tai kädenlämpöistä saippuavettä. Vältä kiilloitusaineiden, hankaavien aineiden sekä orgaanisten liuottimien ja pesuaineiden käyttöä. Pölyn aiheuttamien naarmujen välttämiseksi tulisi oven lamellit ja ikkunat huuhdella vedellä erittäin hyvin ennen pesemistä.

#### Huollon saa suorittaa vain pätevä asentaja:

- Tarkasta säädöllisesti muttereiden ja ruuvien pitävä kiinnitys, kiristä tarvittaessa !
- Tarkista kulutusosat (jouset, kaksoisvaijeri jne.). Vaihda osat tarvittaessa. Käytä alkuperäisvaraosia.
- Huomioi, että jousikiristys on oikein. Jos jousikiristystä on -muuttava, toimi asennusohjeen kohdan 36ff ohjeiden mukaisesti.
- Jousipaketti ja vaijerit on vaihdettava n. 25 000 noston (auki/kiihni) jälkeen.

Tämä on tarpeen:

0 - 5	oven nostoa päivässä	14	vuoden välein
6 - 10	"	7	vuoden välein
11 - 20	"	3,5	vuoden välein

## Nosto-ovien 5 tai 10 vuoden takuu

### iso20-4 / iso45-4 (pystysuorilla vетоjousilla)

Myynti- ja toimitusehtoihimme sisältyvien vastuiden lisäksi annamme edellä mainituille nosto-oville takuun 10 vuodeksi tai 50 000 nostoon saakka.

Kulutusolle annamme ovea tavanomaisissa olosuhteissa käytettäessä **takuun 5 vuodeksi** tai 25 000 nostoon saakka. Kulutusosia ovat lukot, saranat, jouset, laakerit, seuraajarullat, vaijerikelat ja edellä mainittujen tarvikkeet.

Annamme **10 vuoden takuun** sisäpuolelta ulospäin suuntautuvan puhkiruostumisen varalle sekä vahtoeristeen irtoamisen varalle; irtoaminen teräkestä sekä lattia-, väli-, sivu- ja karmiitivisteistä.

Vetojousiovien jousipaketti ja vaijerit on vaihdettava n. 25 000 noston jälkeen (ks. asennusohje).

Jos em. kokonaisuutta tai joitakin sen osia ei todistettavasti voi käyttää tai käytettävyyss on huomattavasti heikentynyt materiaali- tai valmistusvirheen vuoksi, valintamme mukaan joko korjaamme nämä tai toimitamme tilalle uudet.



Emme vastaa oven virheellisestä asentamisesta, käyttöönnotosta tai käytöstä aiheutuneista vahingoista emmekä huolto-ohjelman sisältyvien huoltojen laimintyönnistä tai omavaltaisista muutoksista aiheutuneista vahingoista. Muutoksia, lisääsennuksia, huoltoja ja korjauksia tehtäessä on käytettävä alkuperäisiä varaosia ja lisätarvikkeita. Emme vastaa kuljetuksen aikaisesta emmekä kovakouraisesta käsittelystä tai vieraan esineen aiheuttamasta vahingosta emmekä luonnollisen kulumisen seurauksena syntyneestä tai erityisen rasittavan ilmaston aiheuttamasta vahingosta.

Takuu raukeaa, jos asennus- ja käyttöohjeita ei ole noudatettu.

Emme vastaa omavaltaisten muutosten emmekä rakenneosien korjausten aiheuttamista vahingoista. Emme vastaa vahingosta, joka aiheutuu lisäeristeen aiheuttamasta oven painon lisäyksestä; vetojouset eivät voi tasata lisäpainoa.

Annamme kaikkiin sisämaahan asennettuihin ovii pintakäsittelyä koskevan takuun, joka kattaa alkuperäisen värin tai kalvon pysymisen, korroosiosuojaukseen ja valonkeston. Takuu ei koske ajan myötä ilmaantuvia pieniä värimuutoksia. Rannikolle ja vastaaviin olosuhteisiin asennetut ovet ja lamellit ovat altiina erittäin rasittaville sään vaikutuksille. Nämä ovet tarvitsevat lisäsuojauksen. Takuu ei koske mitään tuotteen vahingoittumisen seurauksena syntyneitä vikoja. Sellaisia ovat esim. kuluminen, mekaaniset tai ilkivallan aiheuttamat vahingot, likaantuminen ja virheellinen puhdistaminen.

Pohjamaalattujen ovien viimeistely tulee tehdä asennuspaikalla kolmen kuukauden kuluessa toimituspäivästä. Pohjamaalattujen ovien pienet pintavirheet, kevyt ruostuminen, pölykerrostumat tai pintanaarmut eivät ole reklamaatioperuste, koska tällaisiä virheitä ei voi enää havaita pinnan hionnan ja viimeistelykäsittelyn jälkeen.

Noin 3 m tai sitä leveämpiin oviiin suora auringonvalo saattaa aiheuttaa väännymiä ja vaikuttaa oven toimintaan, jos lamellien maalin tai kalvon sävy on tumma.

Pidätämme oikeuden tuotteidemme teknisiin muutoksiin tuotannon muutosten, värin tai materiaalin vaihtamisen tai valmistustavan muuttamisen seurauksena, jolloin ovien ulkonäkö saattaa muuttua. Asiakkaalla on tällöin oikeus takuehtojen puitteissa teknisesti vastaavan tasoiseen tuotteeseen.

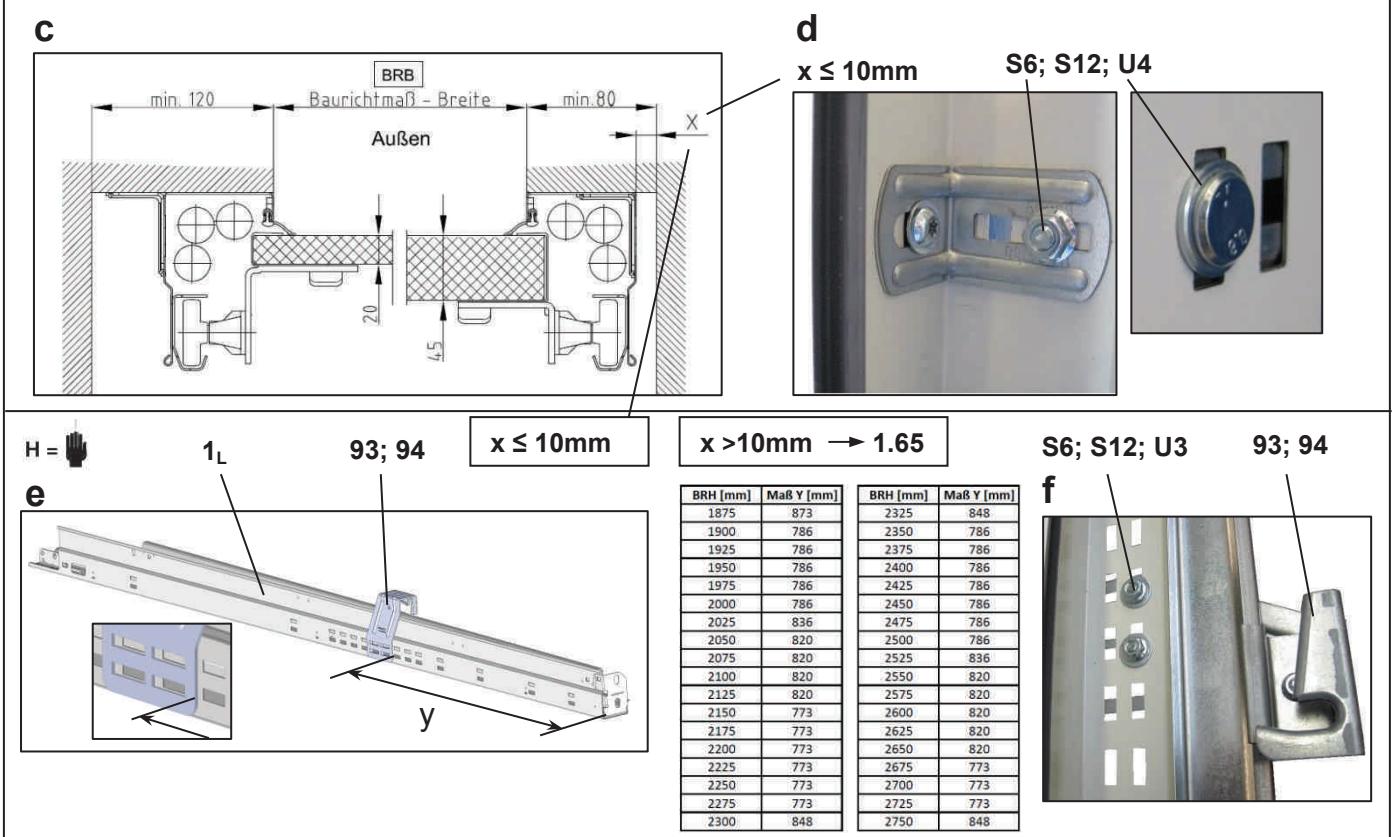
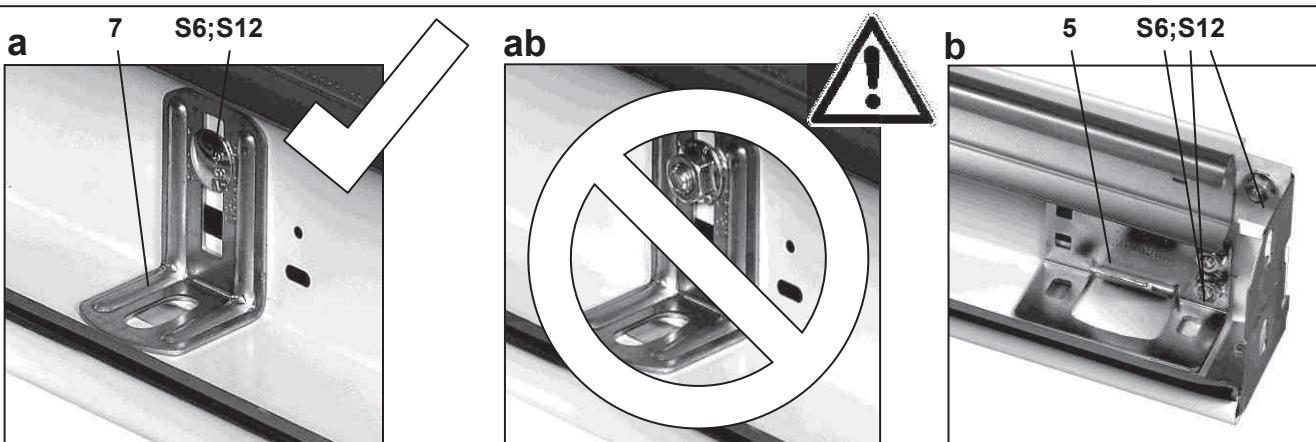
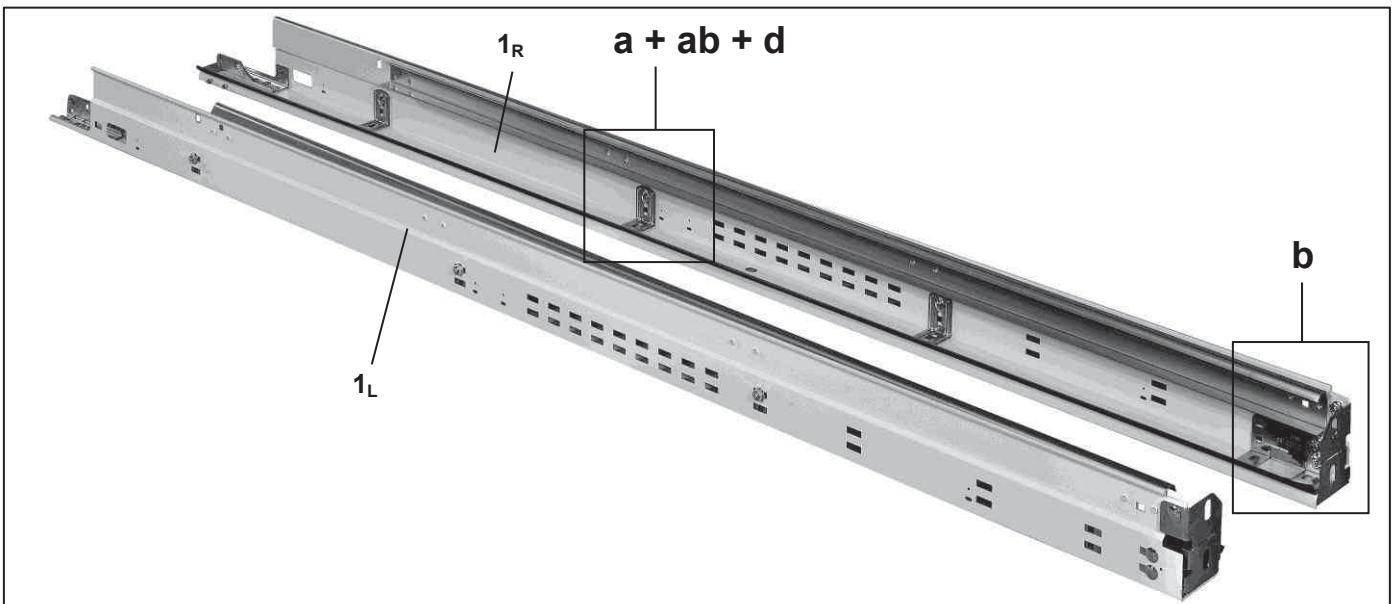
Virheistä tulee ilmoittaa meille viipymättä kirjallisesti. Reklamaatiota koskevat osat on pyydettäessä lähetettävä meille. Emme korvaa purkamisesta ja asentamisesta aiheutuvia kustannuksia emmekä tuotteen kuljetus- ja siirtokuluja. Jos tuotteen tarkastaminen osoittaa reklamaation aiheettomaksi, pidätämme oikeuden veloittaa mahdolliset meille aiheutuneet kustannukset.

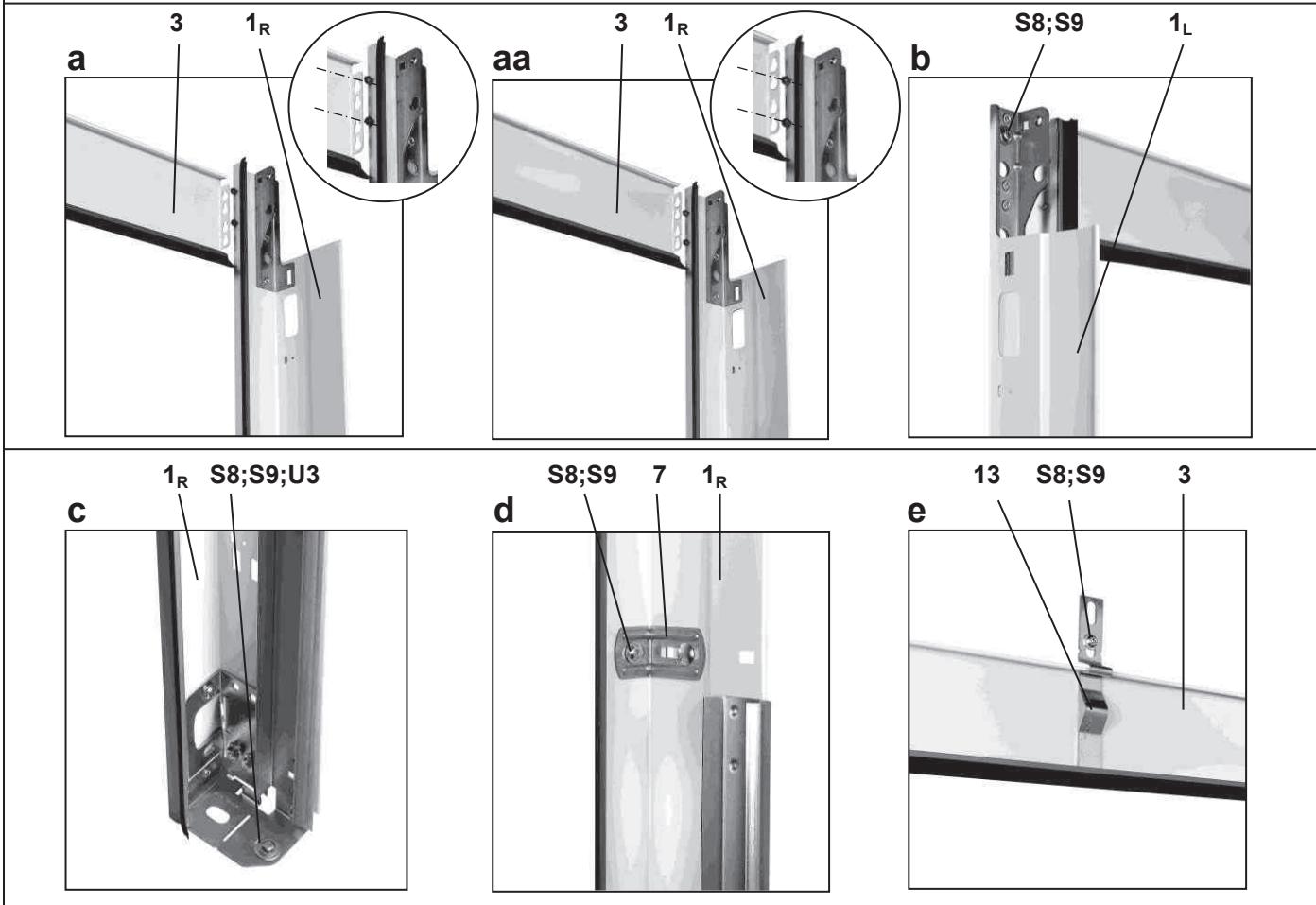
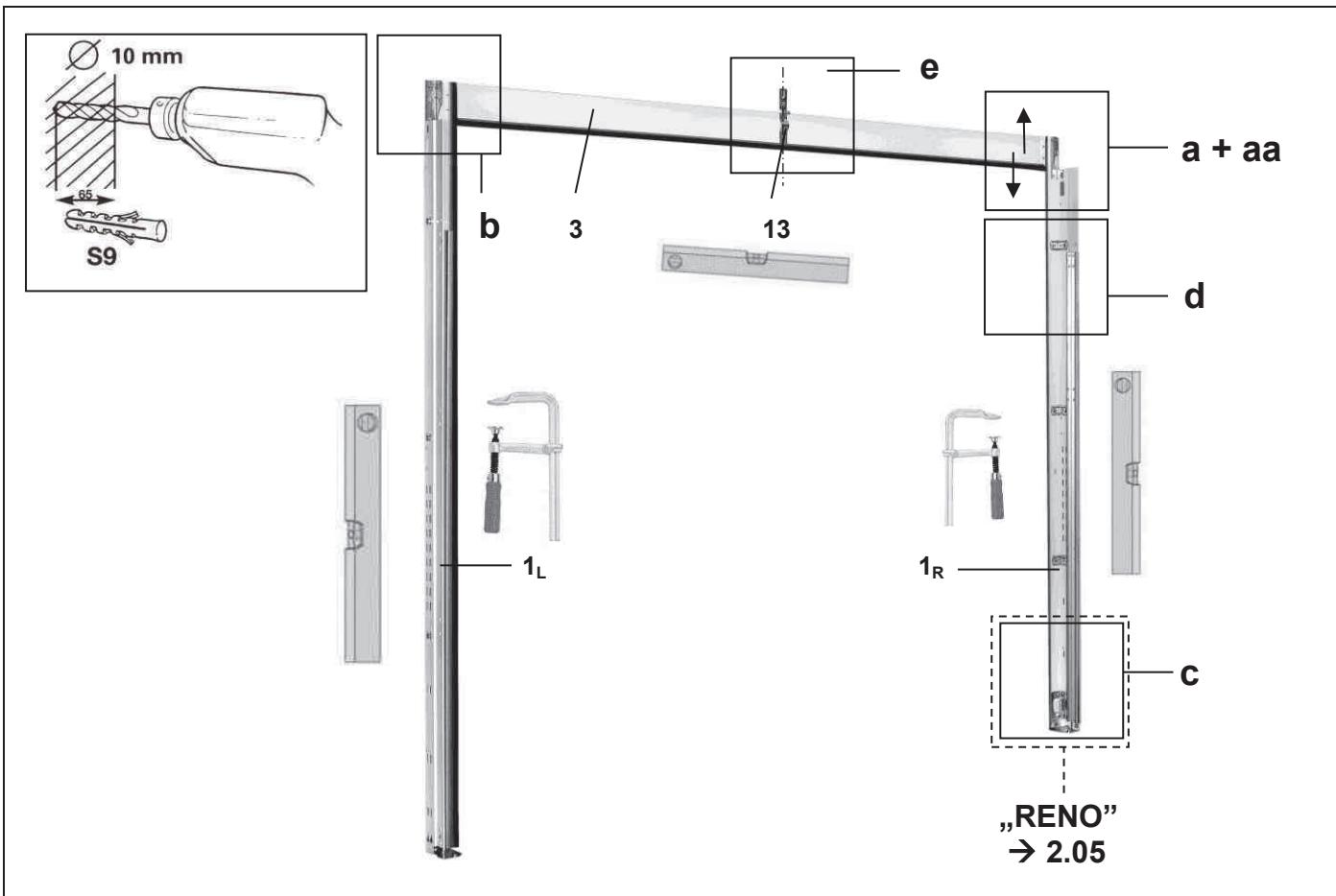
Takuu on voimassa vain, kun tuote on maksettua asianmukaisesti. Takuuaika alkaa tuotteen toimituksesta.

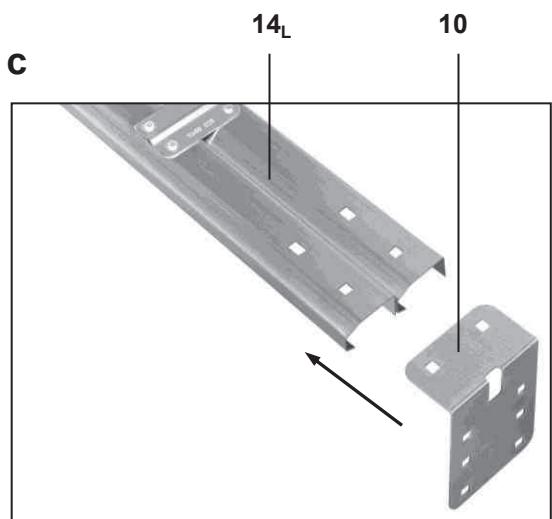
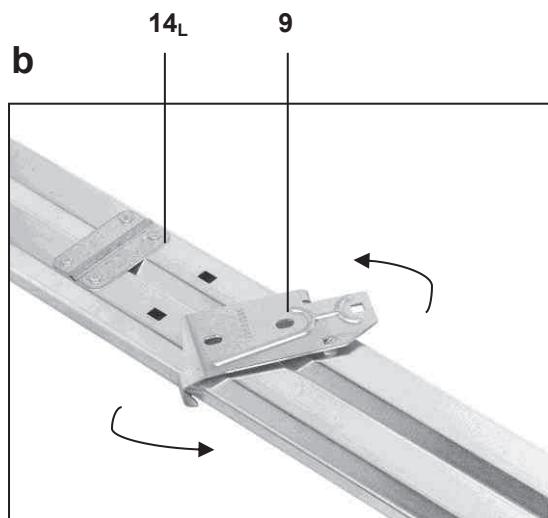
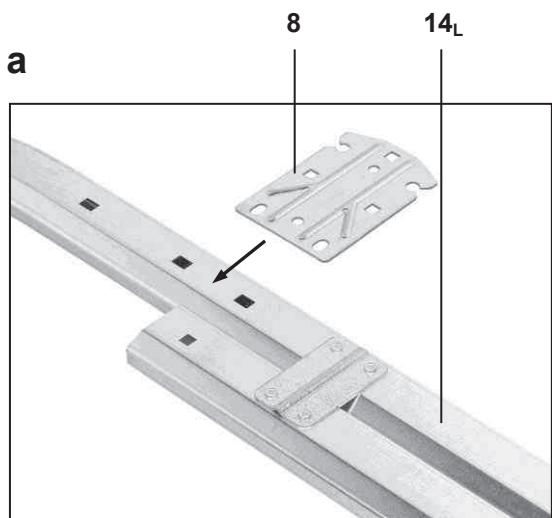
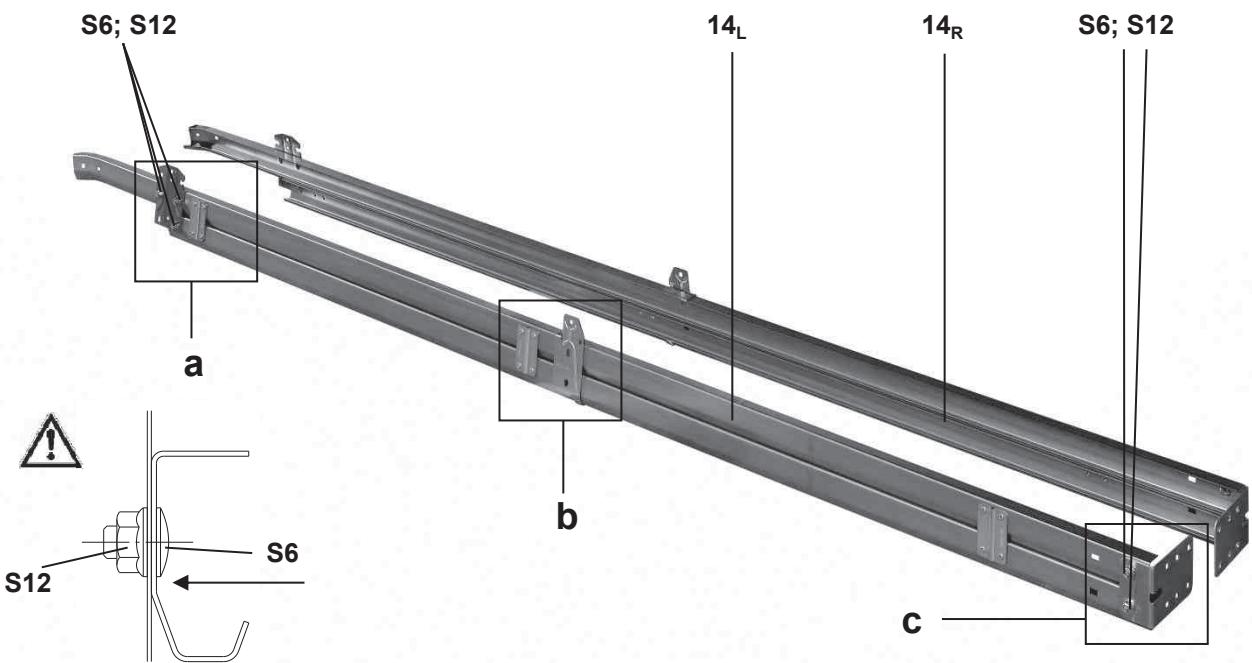
- (D) iso20-4/ iso45-4 Sektionaltor mit vertikaler Zugfeder
- (GB) iso20-4/ iso45-4 sectional doors with vertical extension spring
- (F) iso20-4/ iso45-4 portes sectionnelles avec vertical ressorts de traction
- (NL) iso20-4/ iso45-4 sectiedeur met verticaal trakveer

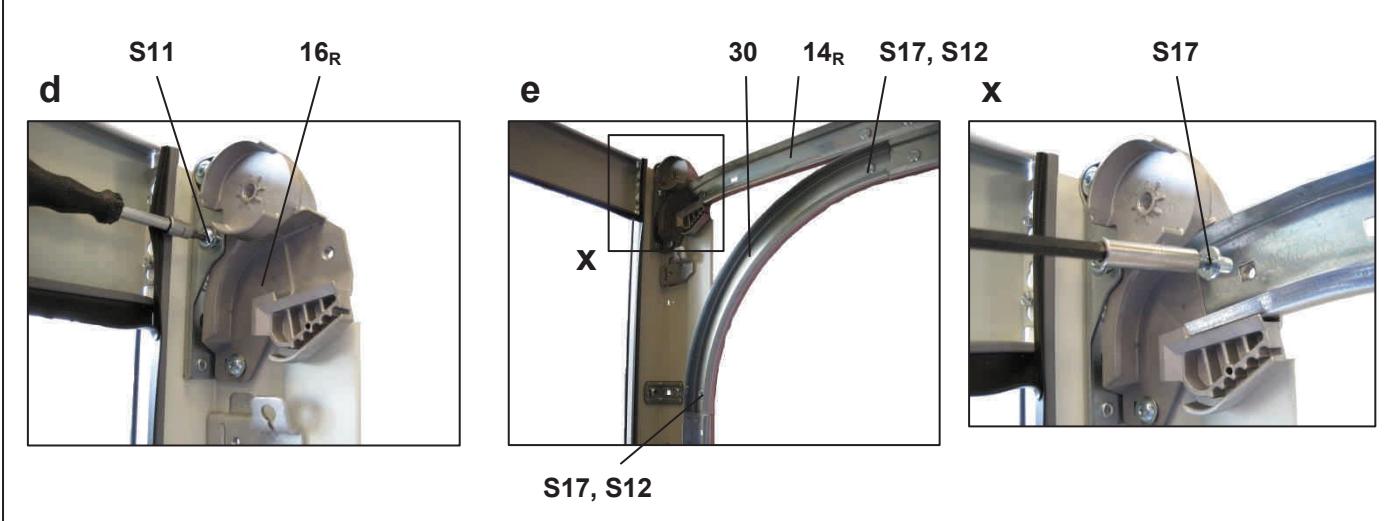
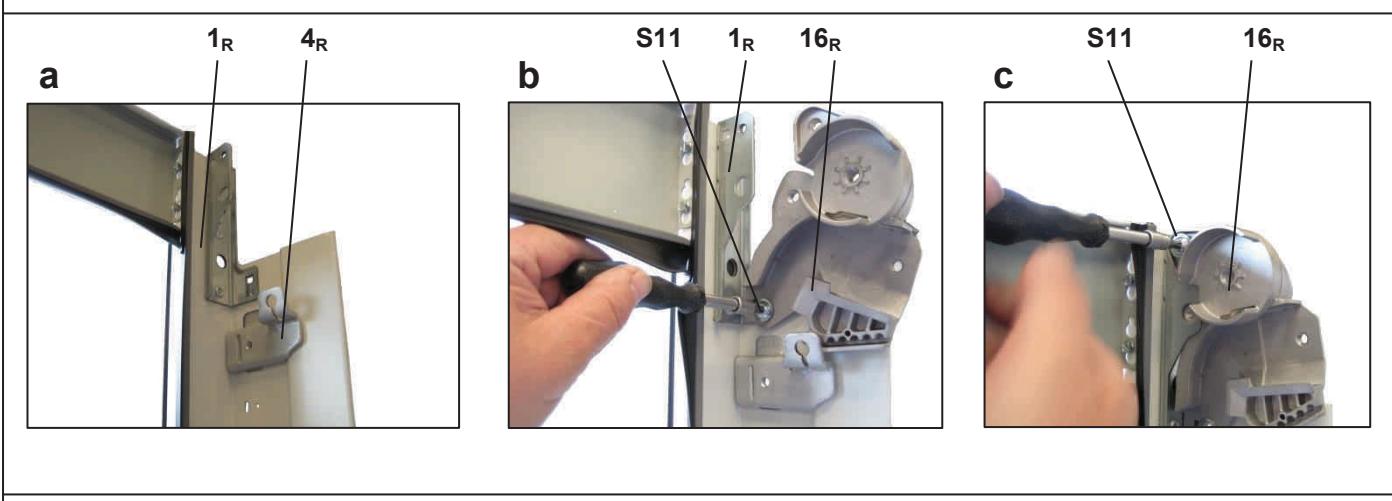
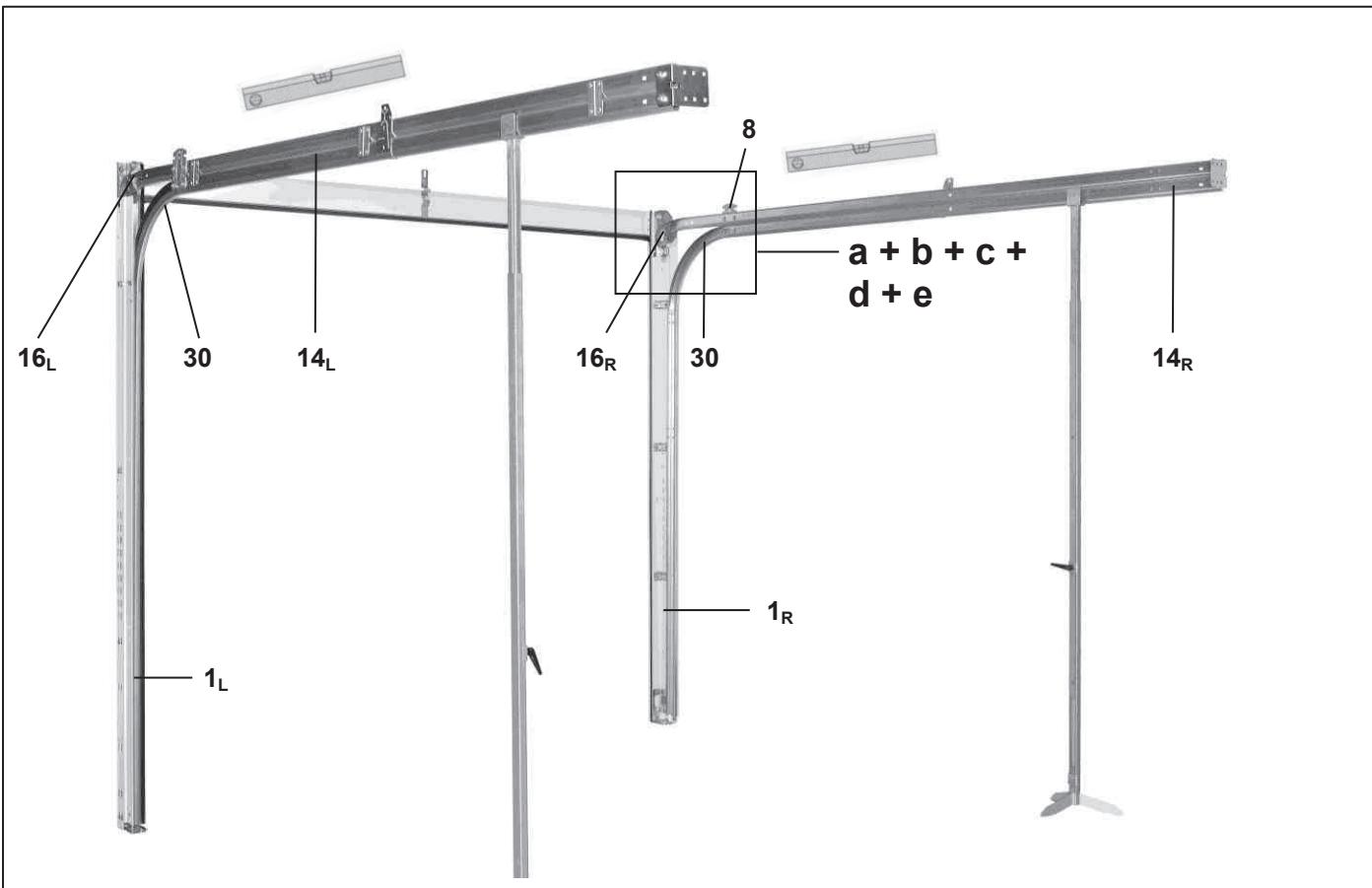


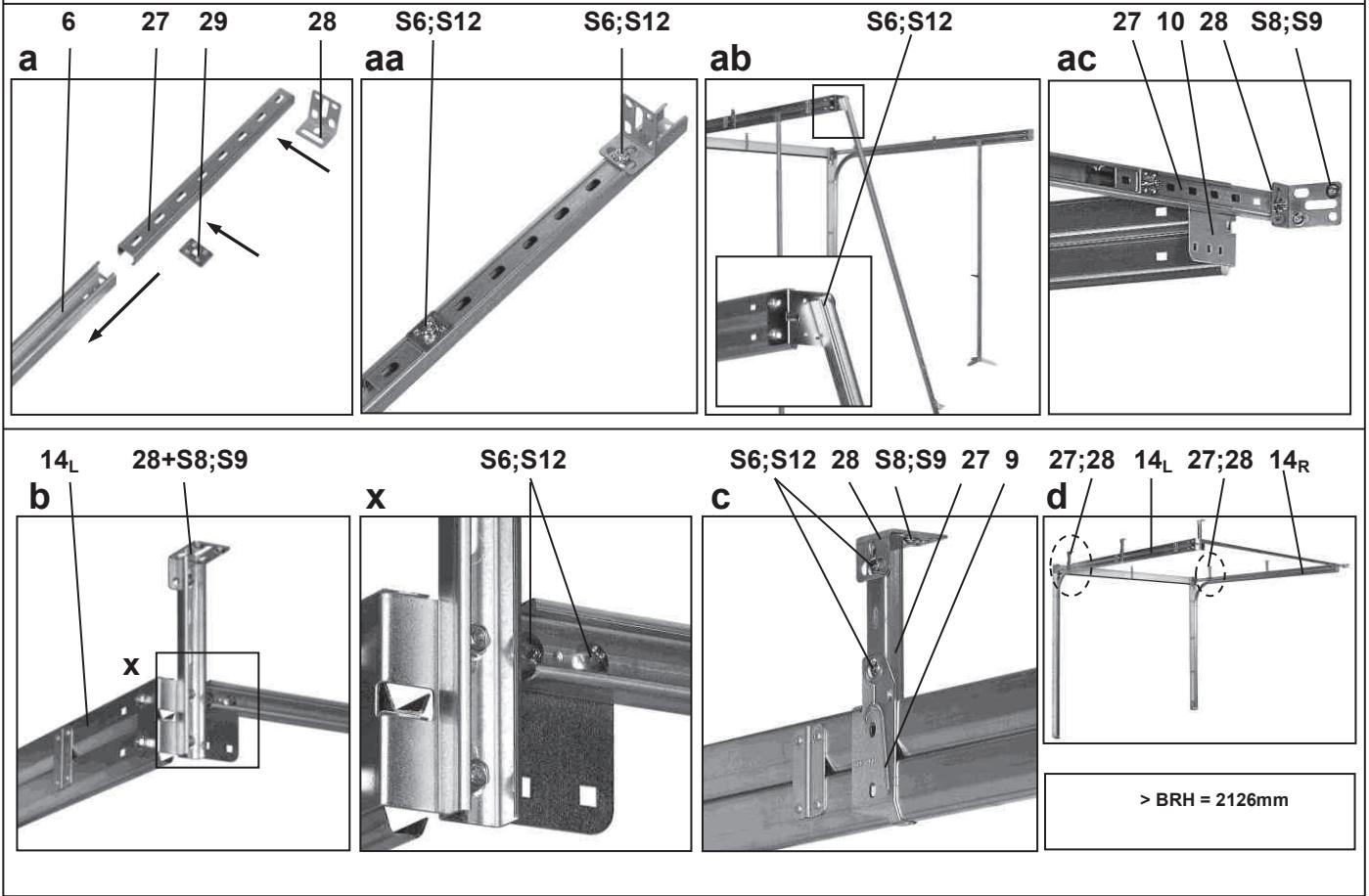
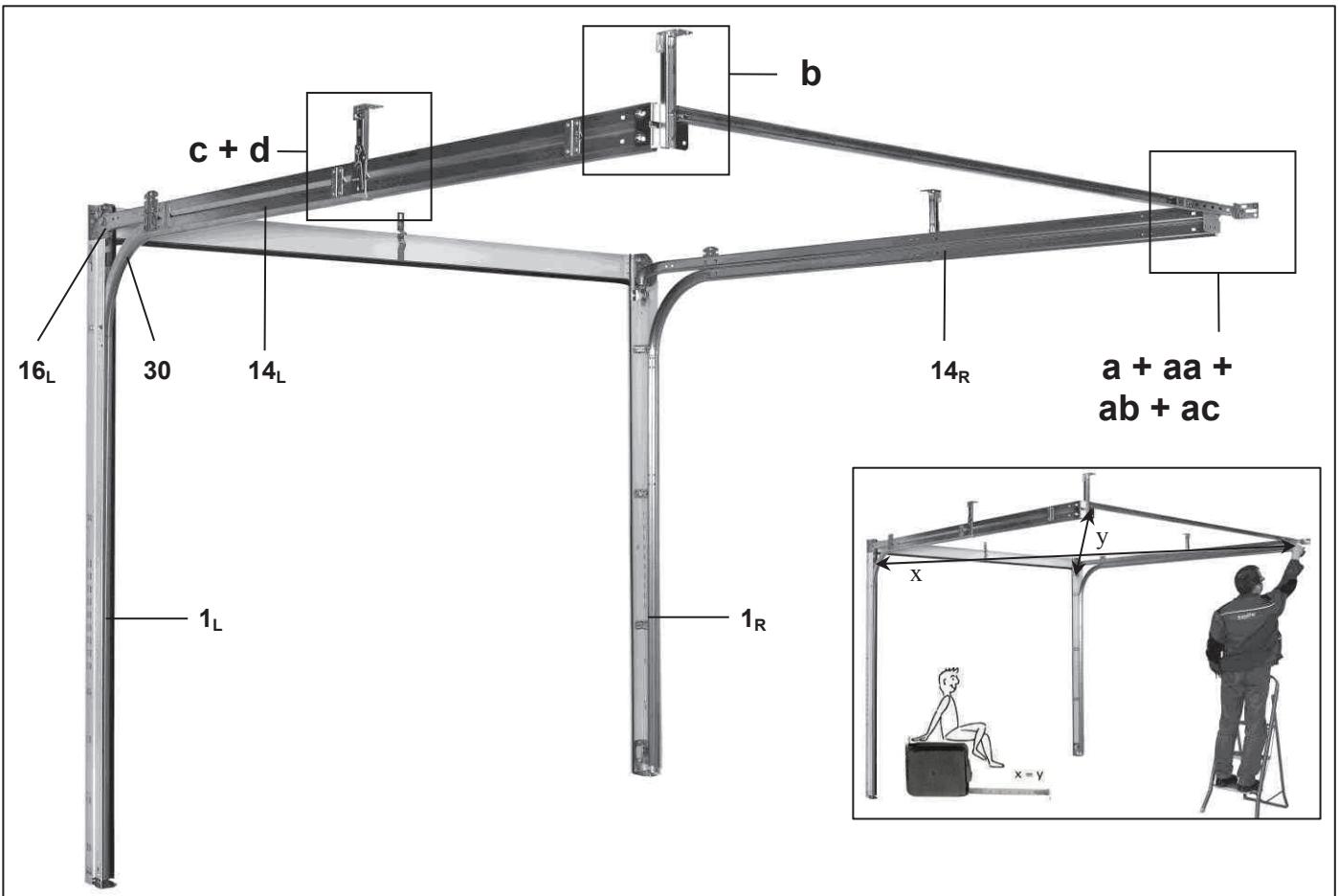
- |      |   |      |                           |
|------|---|------|---------------------------|
| (D)  | <b>B = Bodensektion</b>   | (GB) | <b>B = bottom section</b> |
|      | <b>S = Schlosssektion</b>   |      | <b>S = lock section</b>   |
|      | <b>M = Mittelsektion</b>  |      | <b>M = middle section</b> |
|      | <b>K = Kopfsektion</b>  |      | <b>K = top section</b>    |
| (F)  | <b>B = section basse</b>  | (NL) | <b>B = bodemsectie</b>    |
|      | <b>S = section de serrure</b>   |      | <b>S = slotsectie</b>     |
|      | <b>M = section centrale</b>   |      | <b>M = middensectie</b>   |
|      | <b>K = section haute</b>  |      | <b>K = kopsectie</b>      |
| (D)  | <b>Bildteil aus Montageanleitung entnehmen</b>                          |      |                           |
| (GB) | <b>Remove the illustrated section from the installation instruction</b> |      |                           |
| (F)  | <b>Illustrations: voir notice de montage</b>                            |      |                           |
| (NL) | <b>Zie de montageaanwijzing voor de illustratie</b>                     |      |                           |

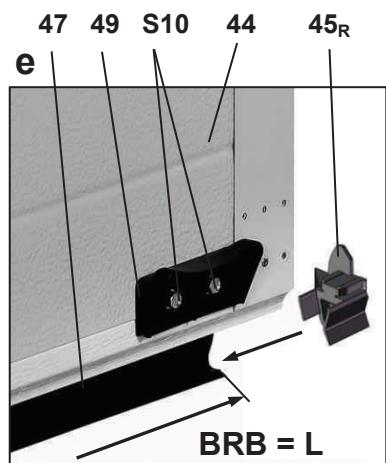
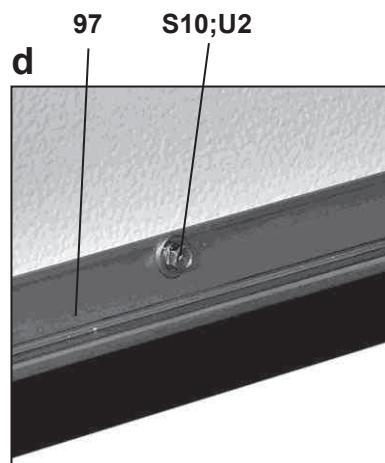
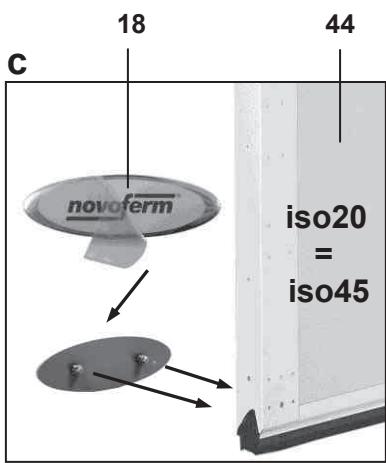
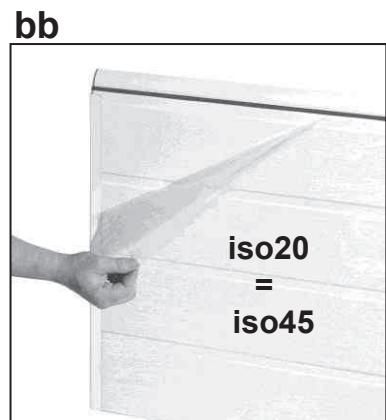
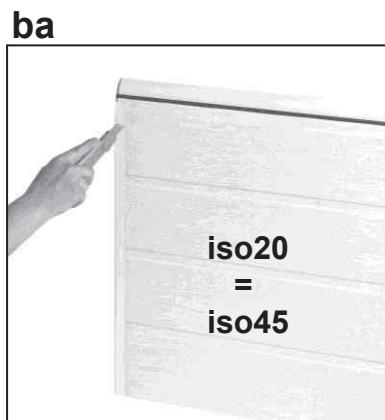
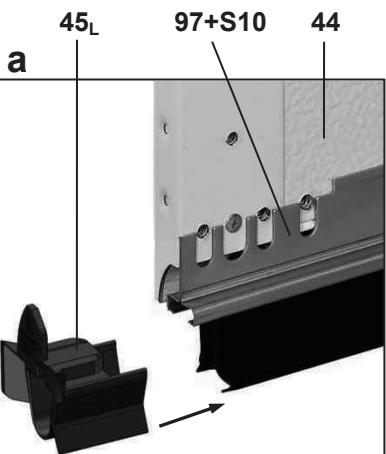
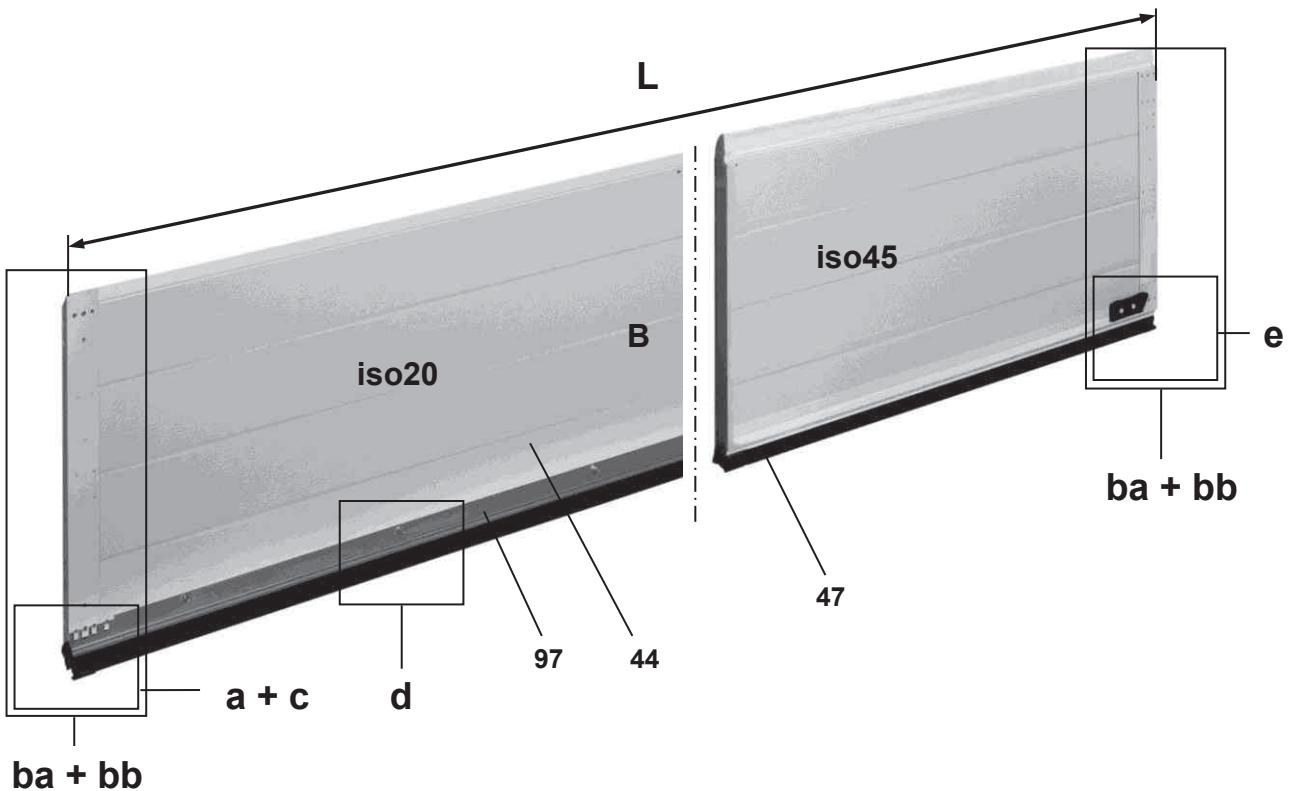


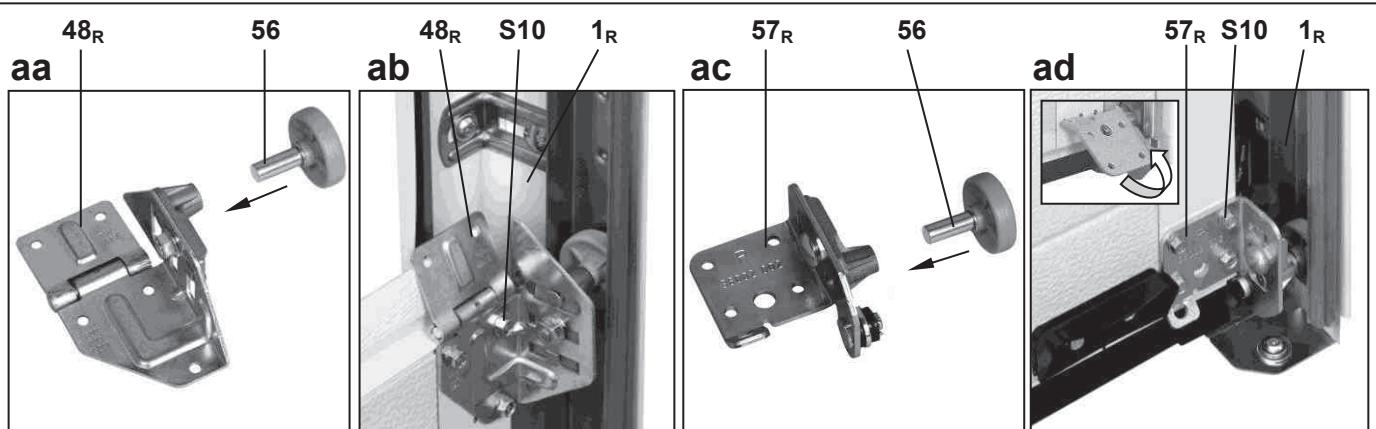
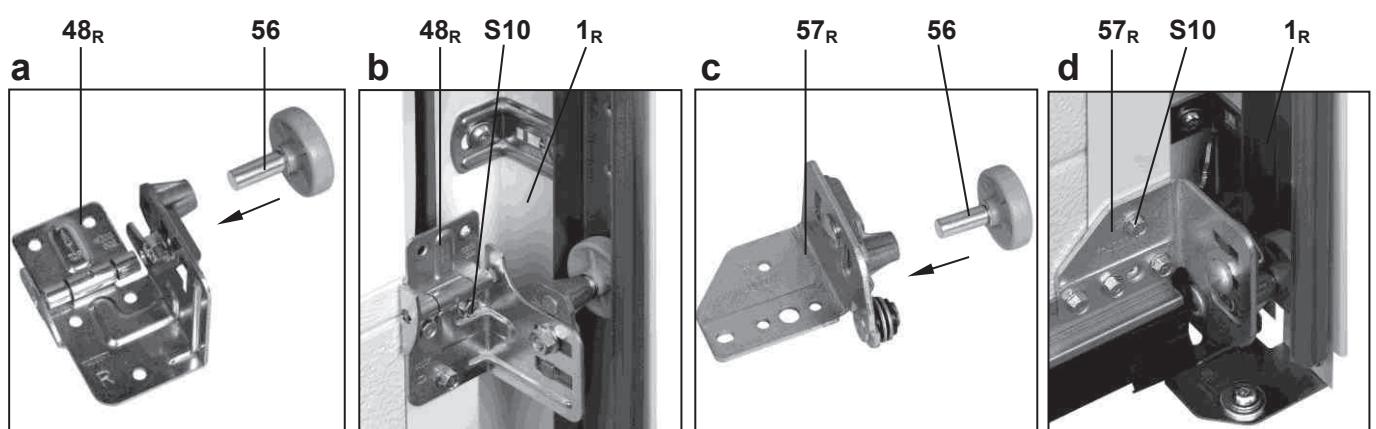
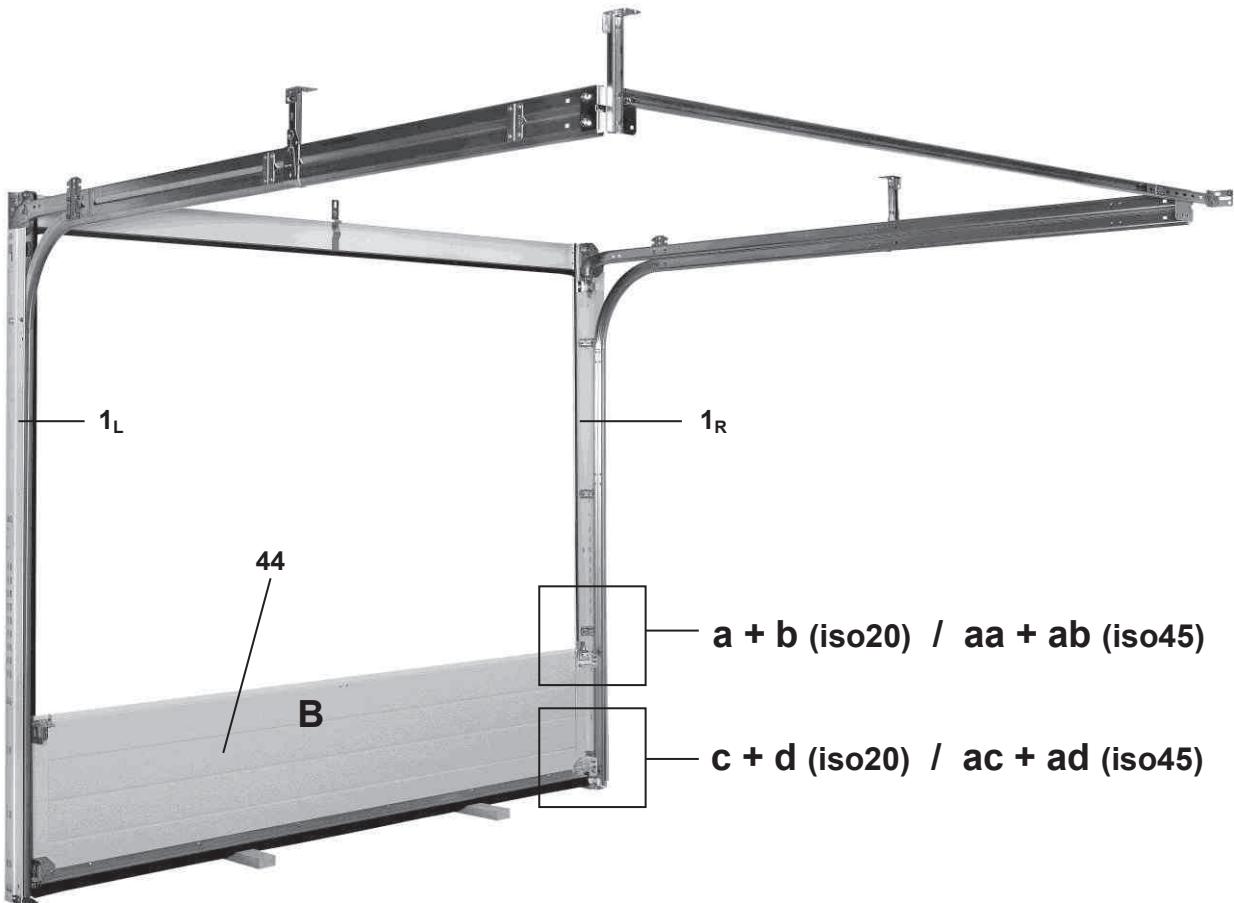


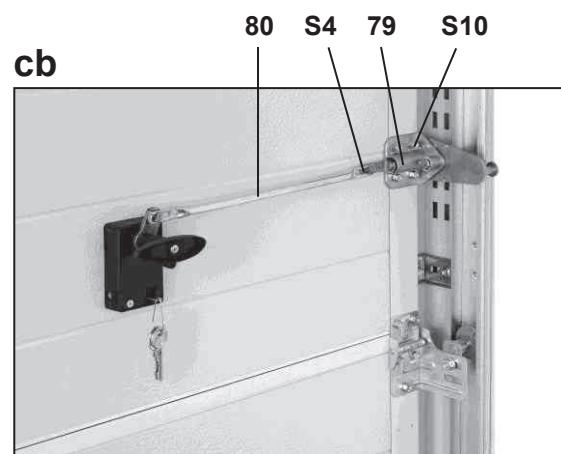
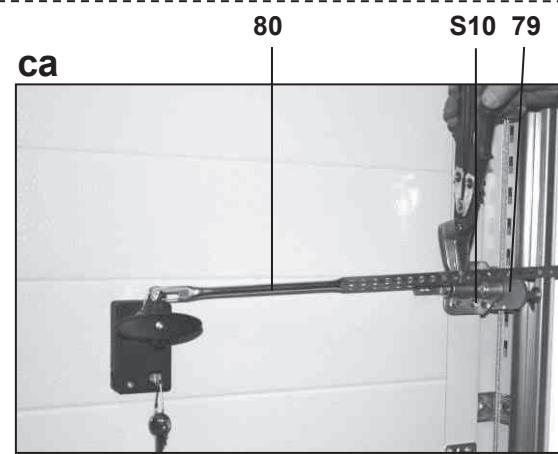
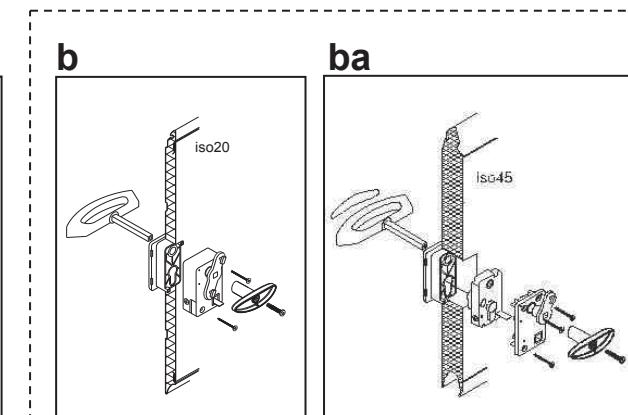
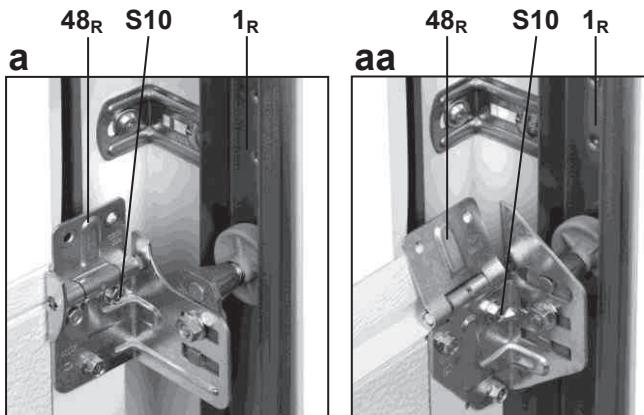
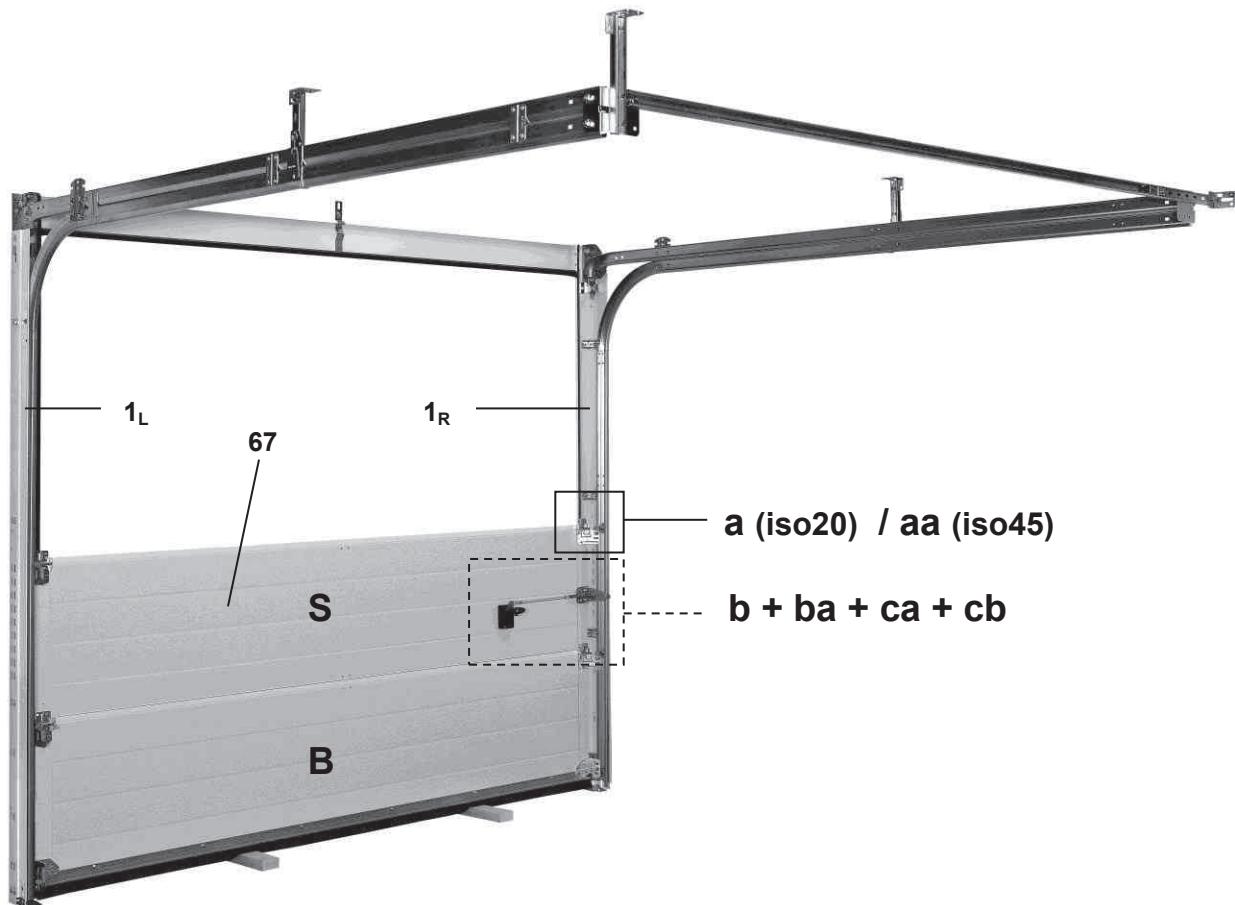


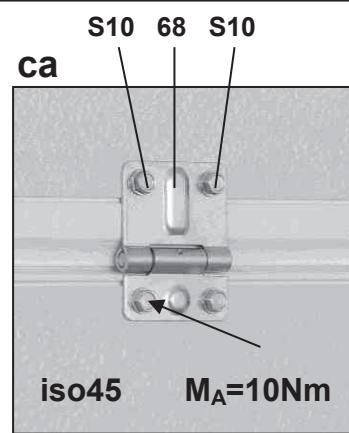
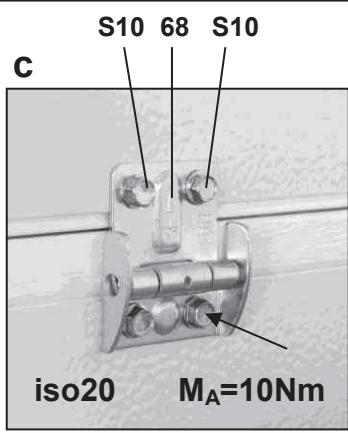
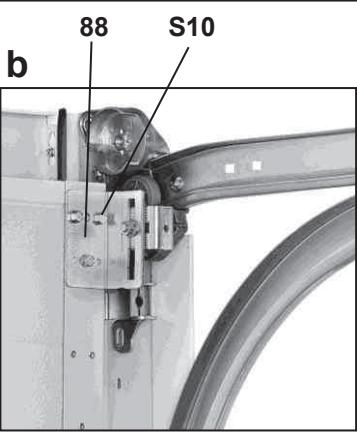
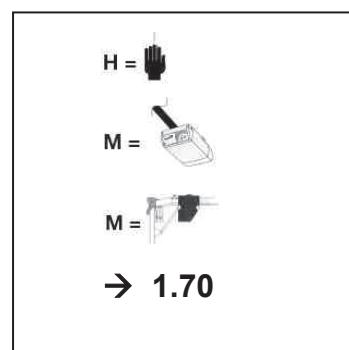
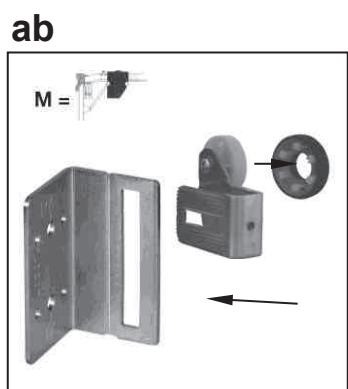
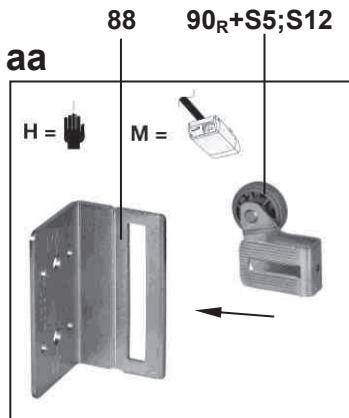
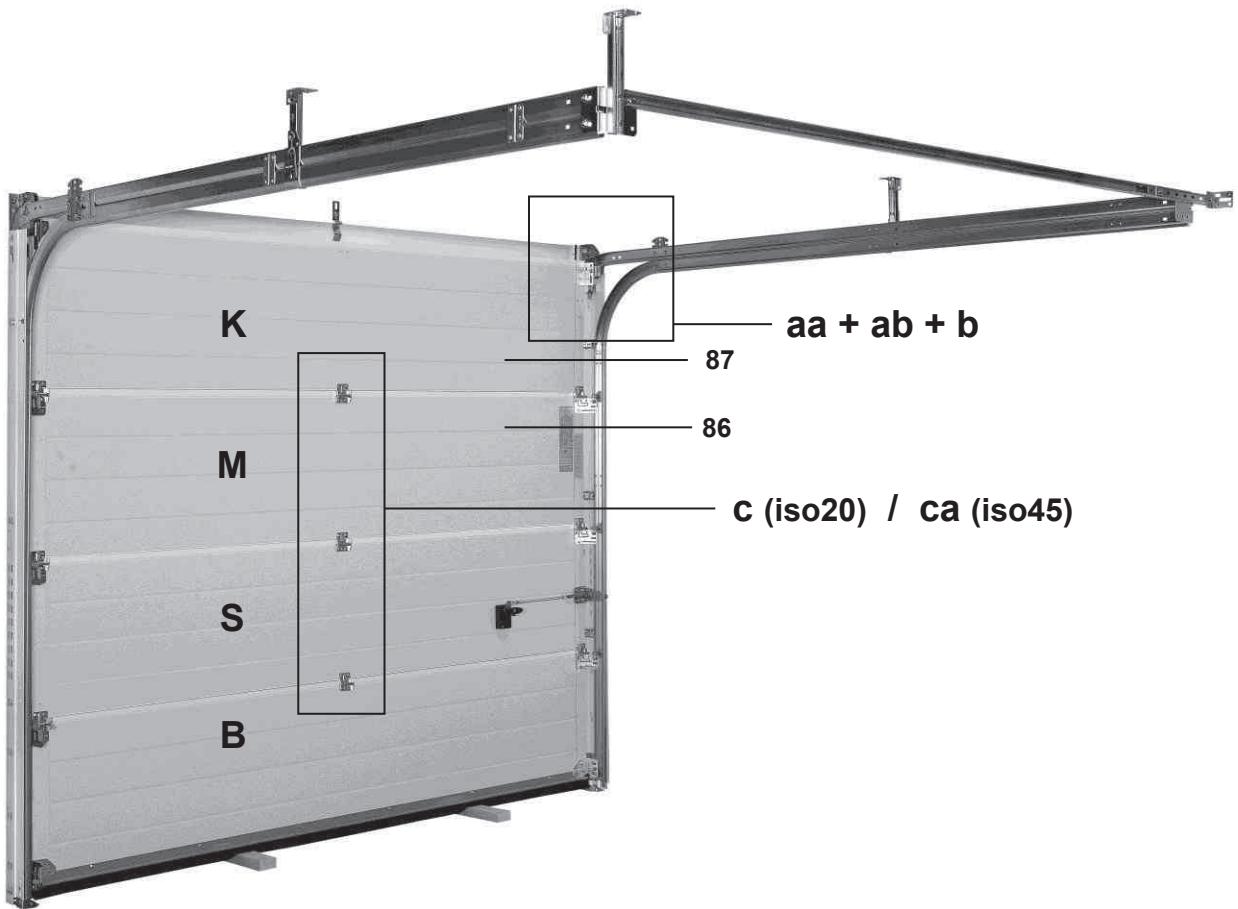


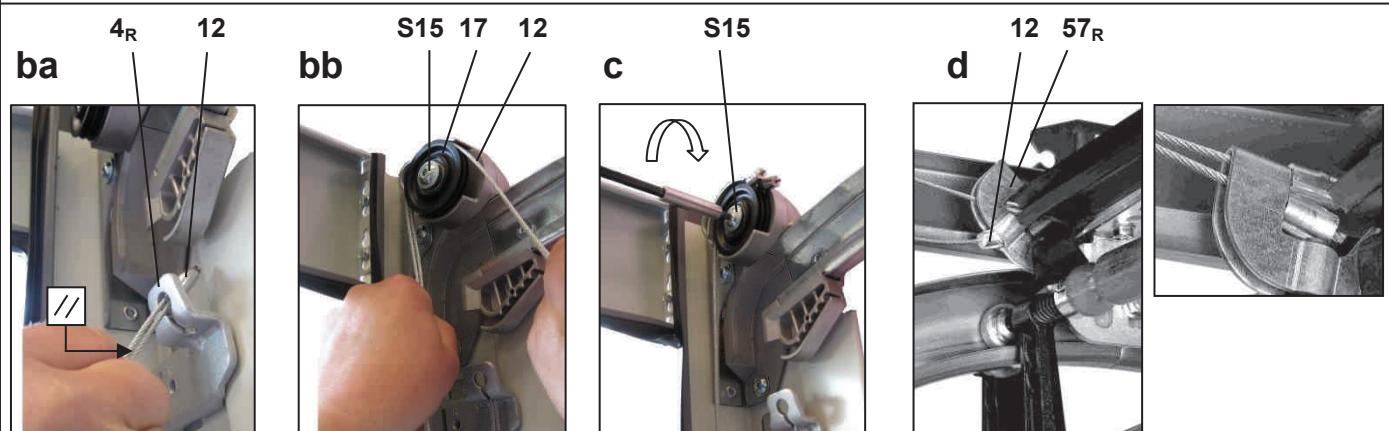
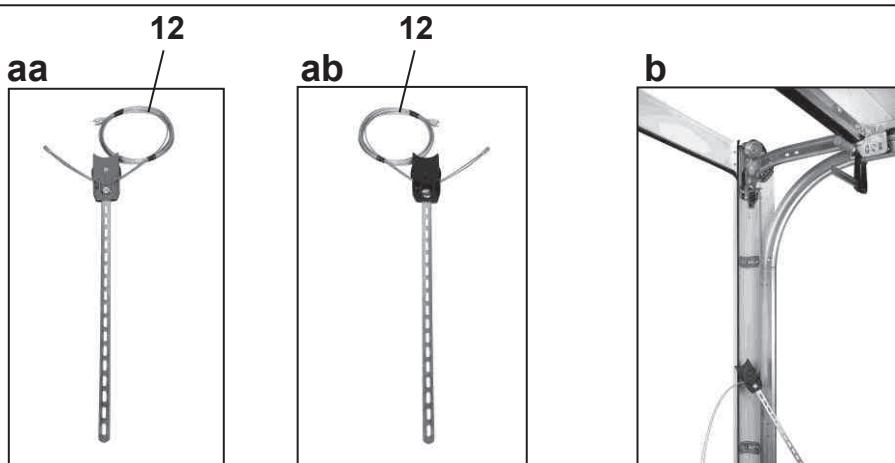
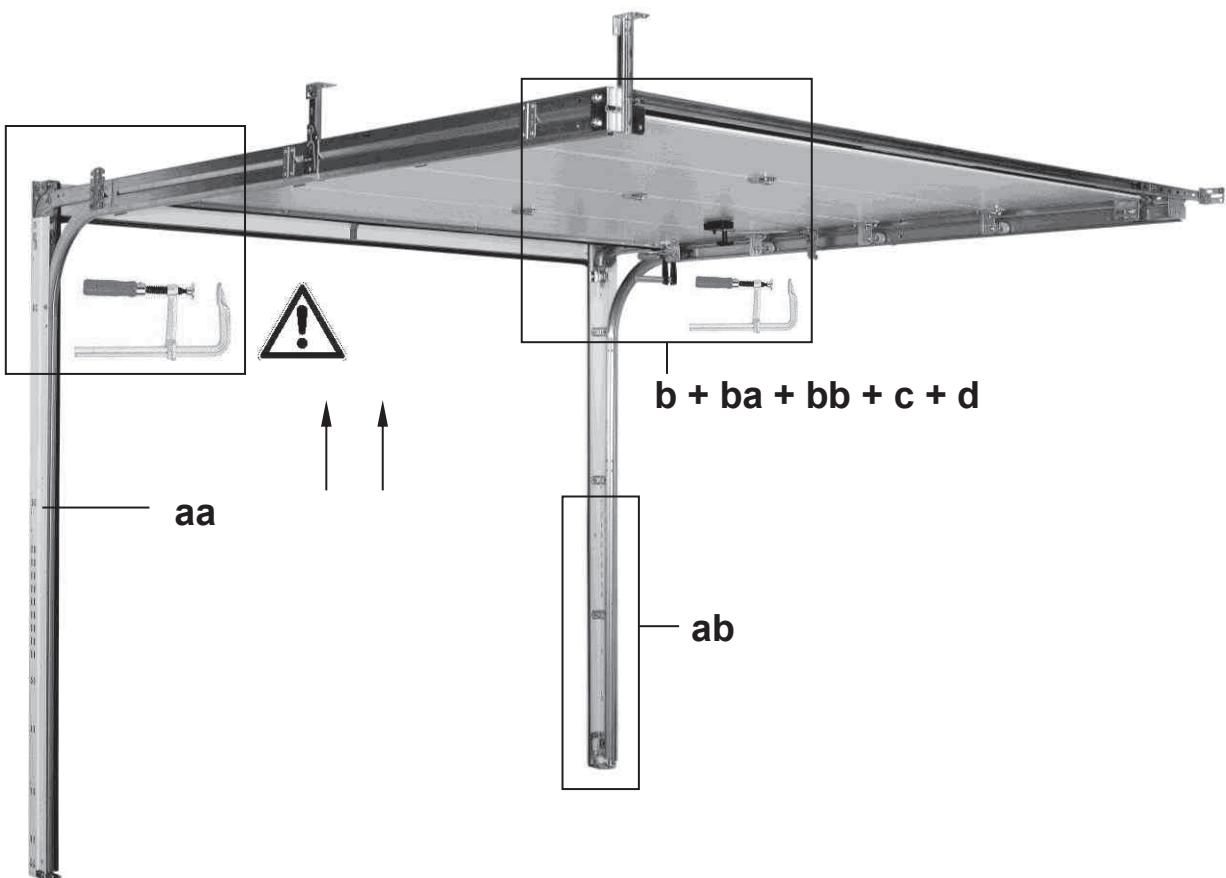


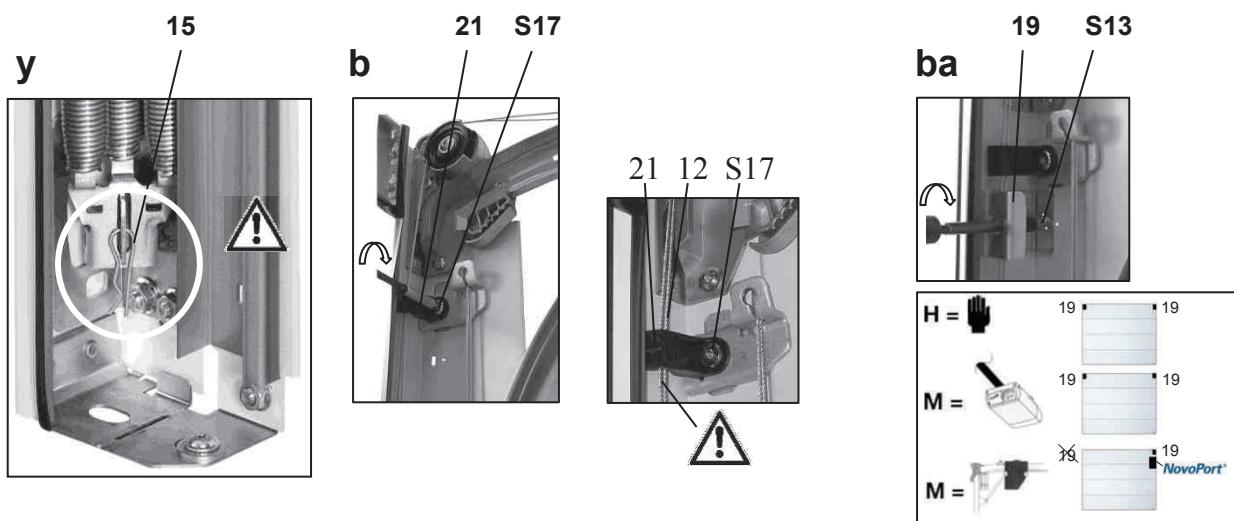
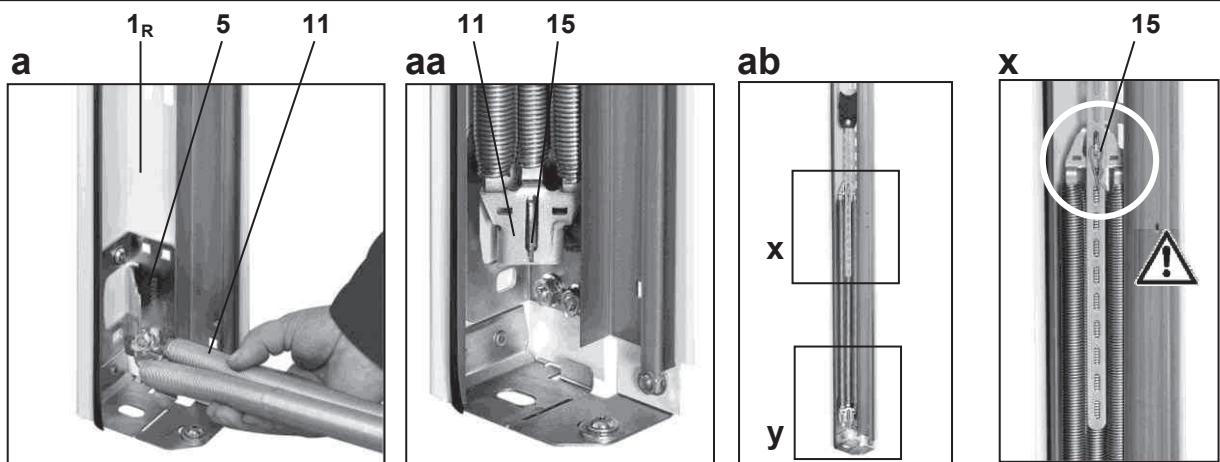
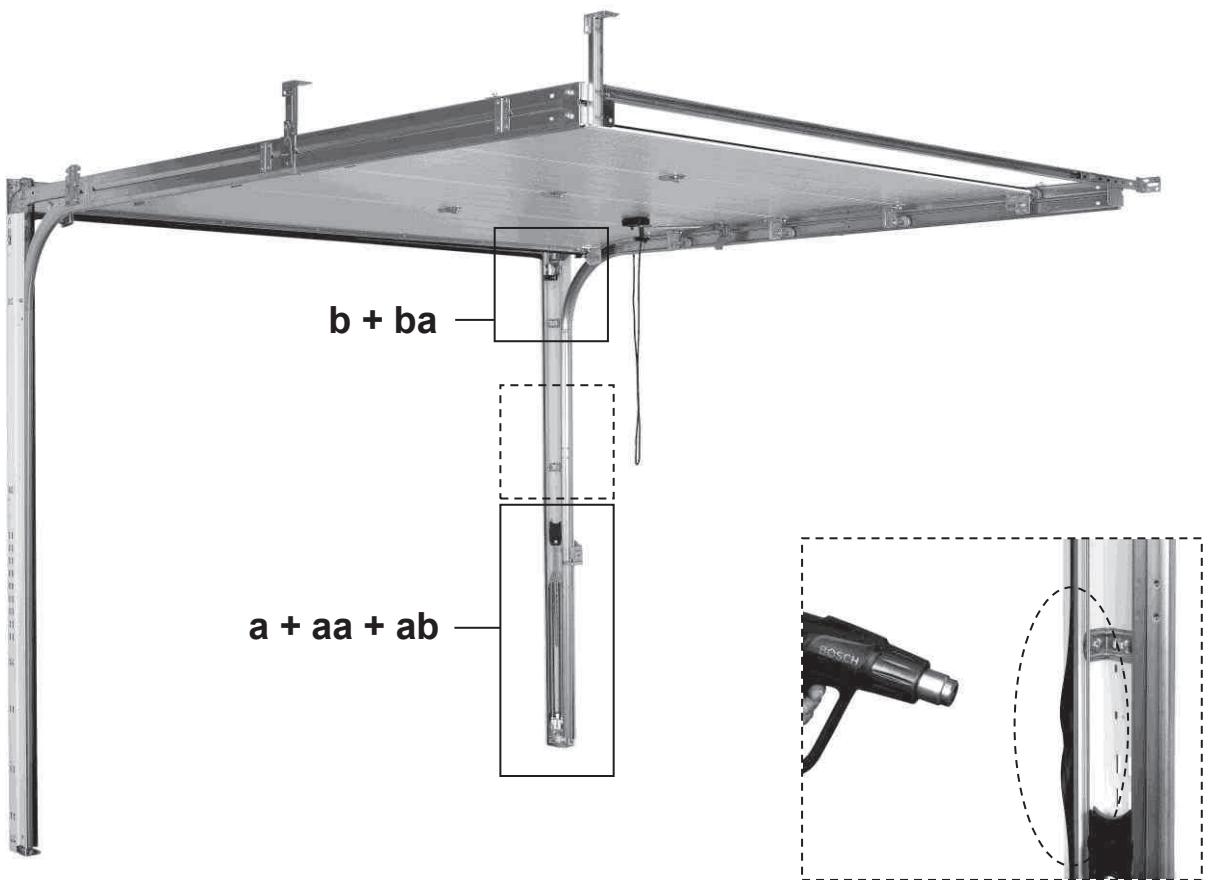


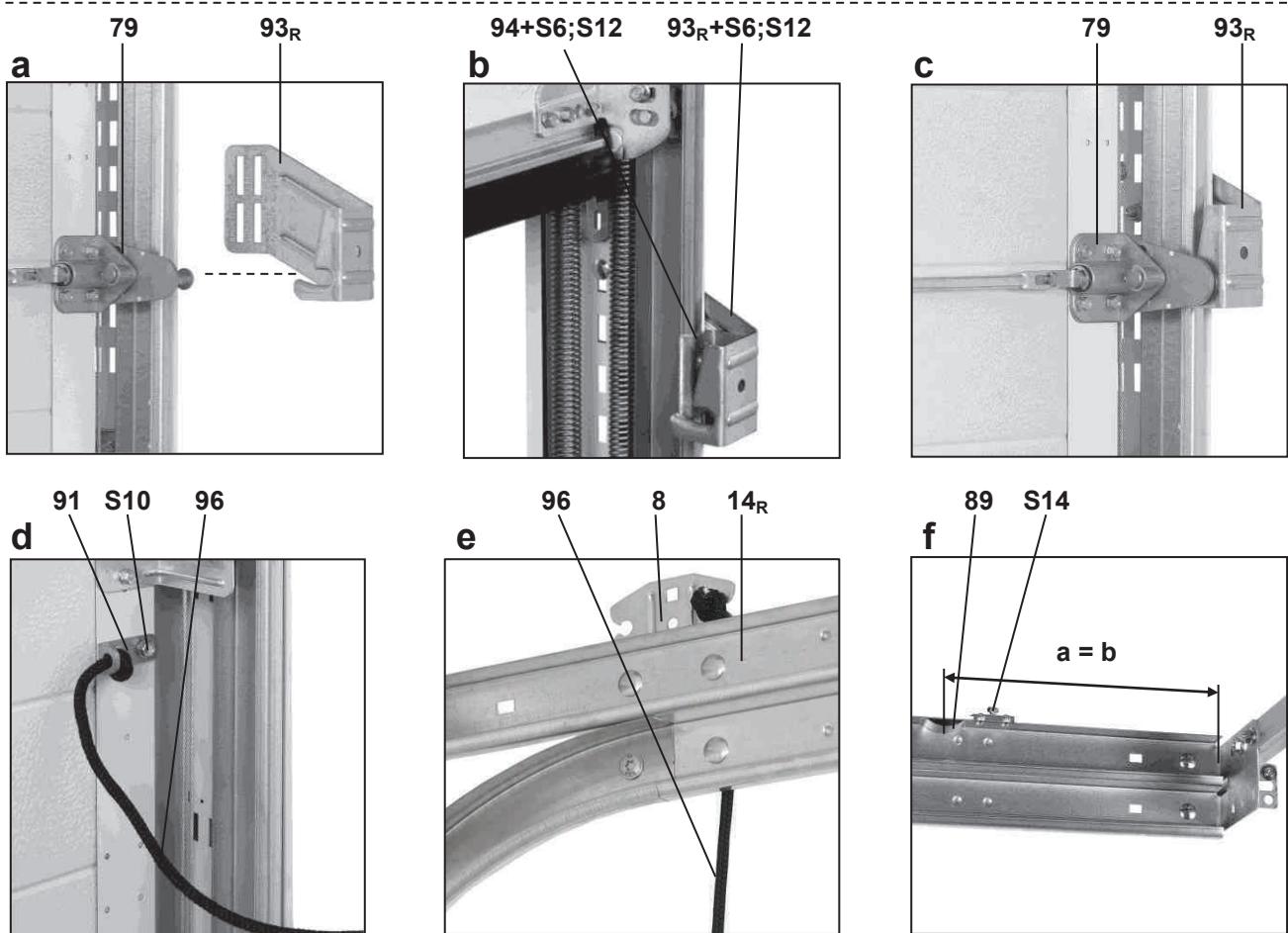
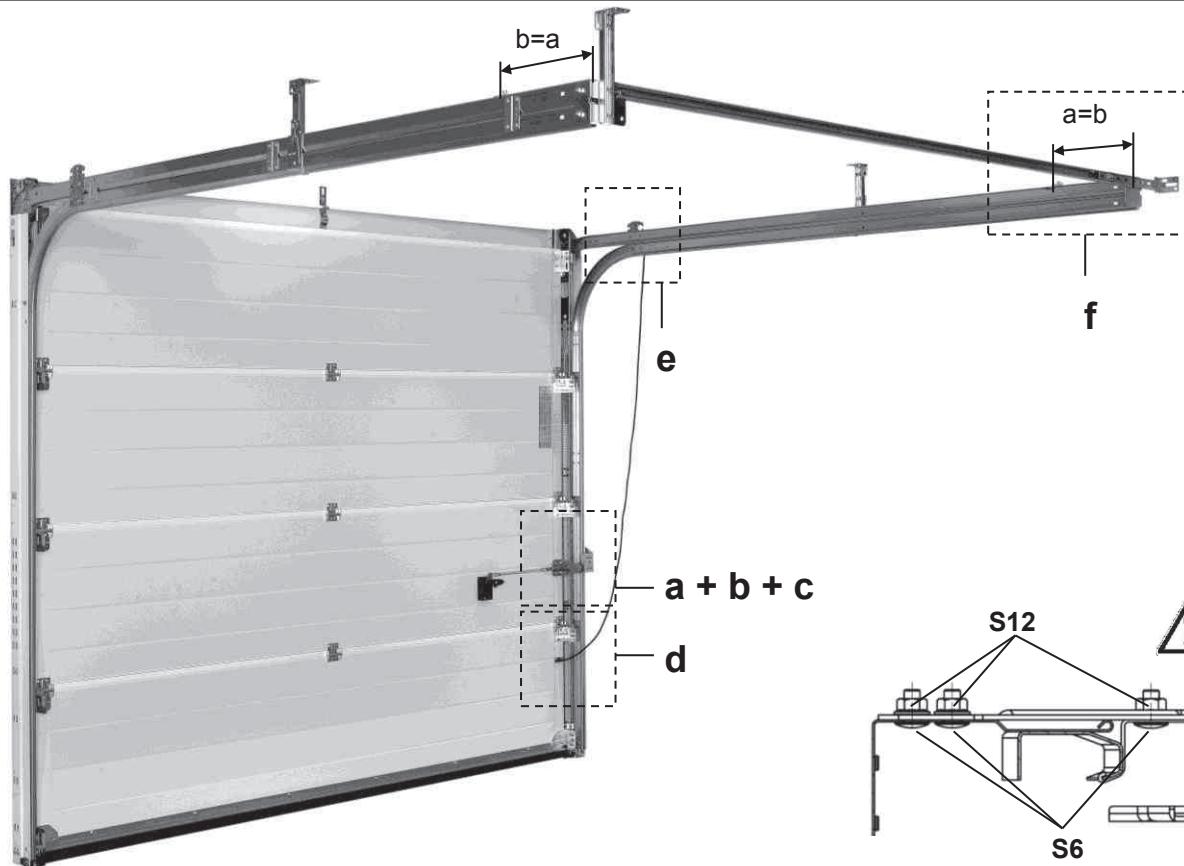


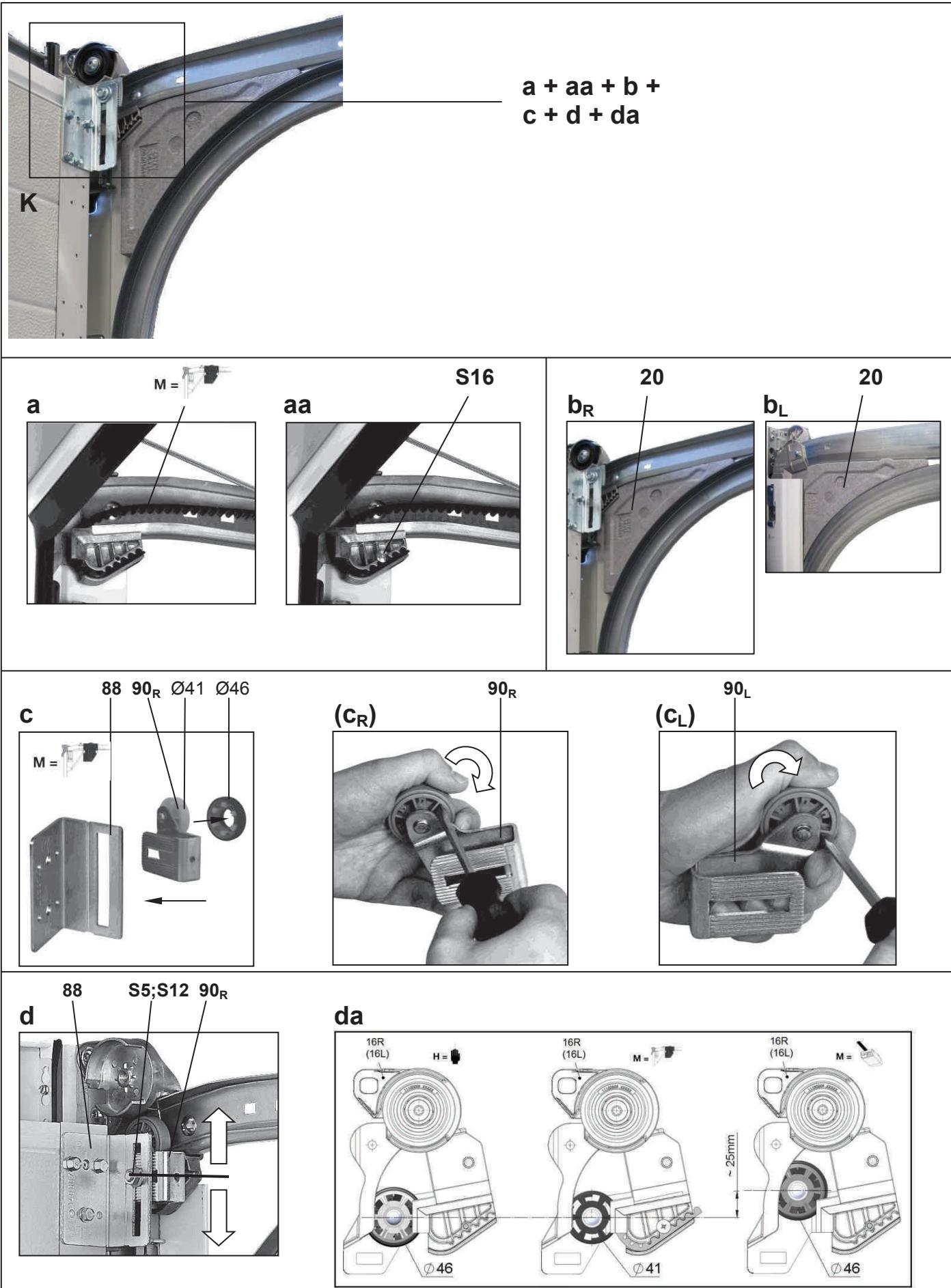












**D**

**Standard Montage ohne Bodenprofil**

**Installation „RENO“ - Einbaufall**

**GB**

**Standard Installation without bottom Profile**

**Installation in case of „RENO“ Situation**

**F**

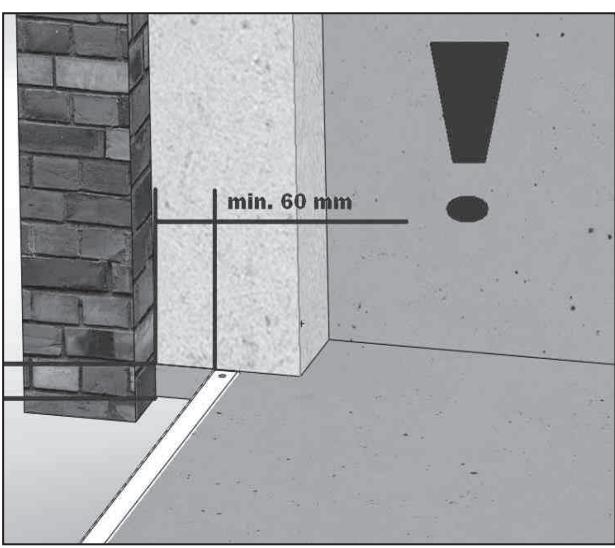
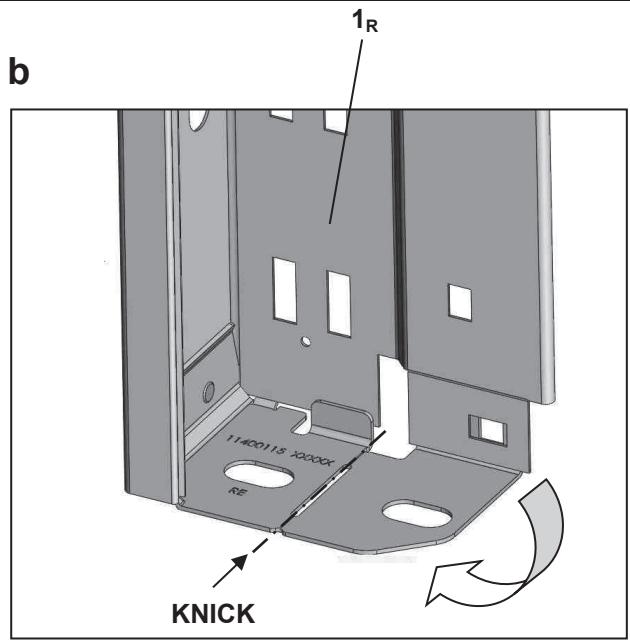
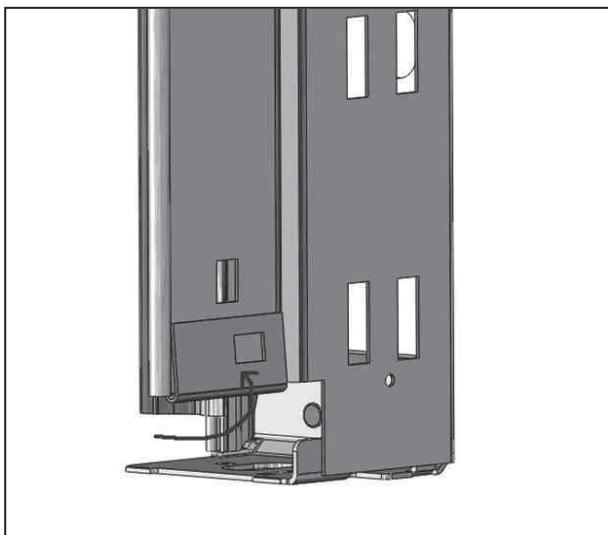
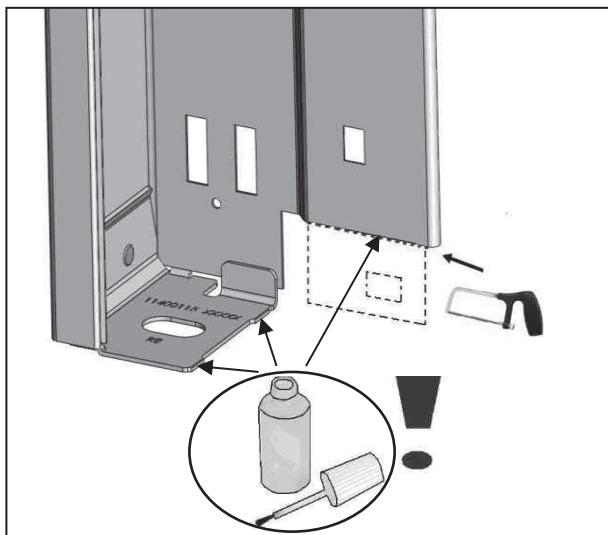
**Montage standard sans profil de base**

**Installation „RENO“ cas de figure**

**NL**

**Standaard installatie zonder bodemprofiel**

**Installatie „RENO“ montage case**

**a****b****c****d****e**

**D**

**Einzelteilliste für Sektionaltore  
iso20-4 und iso45-4  
mit vertikaler Zugfeder**

**GB**

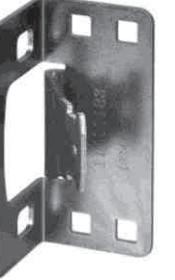
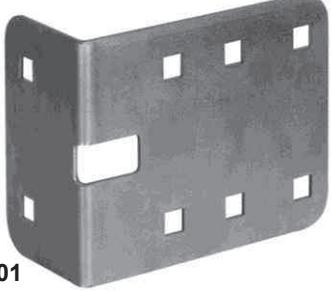
**Part list for sectional doors  
iso20-4 and iso45-4  
with vertical tension spring**

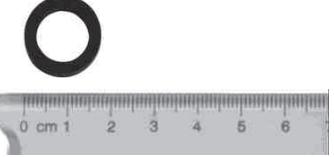
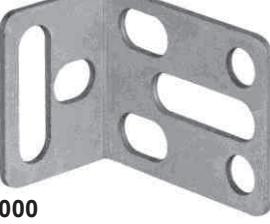
**F**

**Liste des pièces individuelles pour portes  
iso20-4 and iso45-4  
sectionnelles avec arbre  
de ressort à torsion**

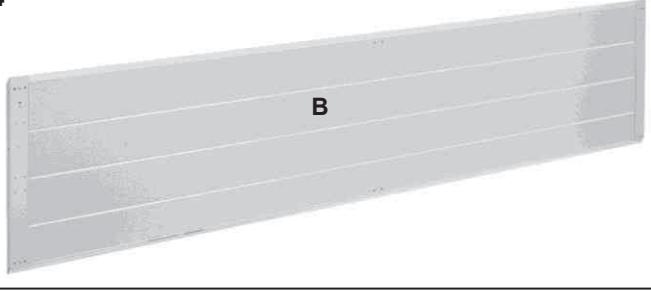
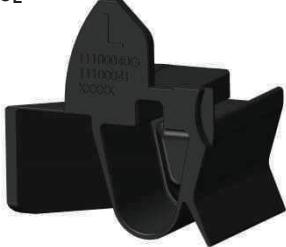
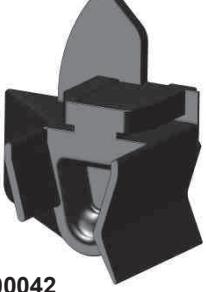
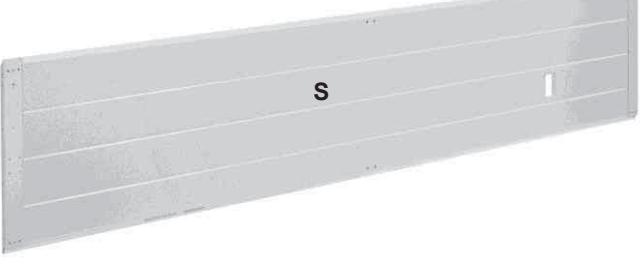
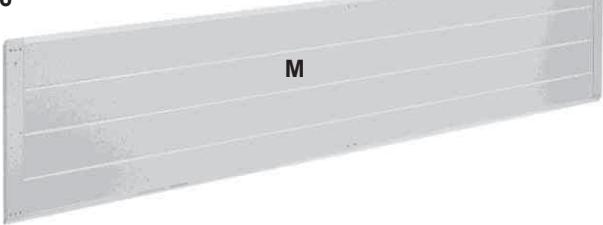
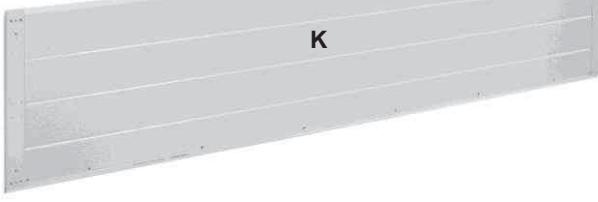
**NL**

**Lijst met reserveonderdelen voor  
iso20-4 und iso45-4  
sectiedeuren met torsieveeras**

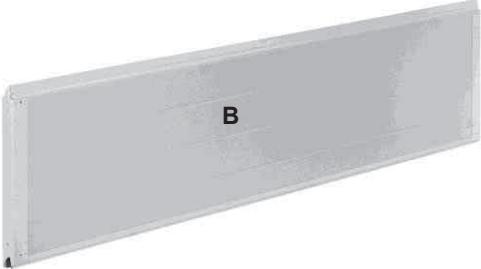
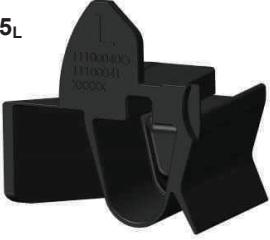
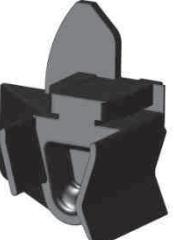
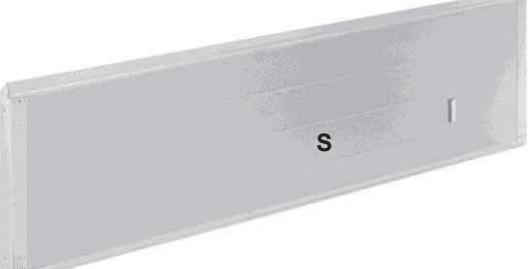
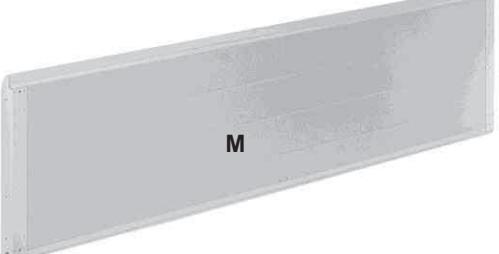
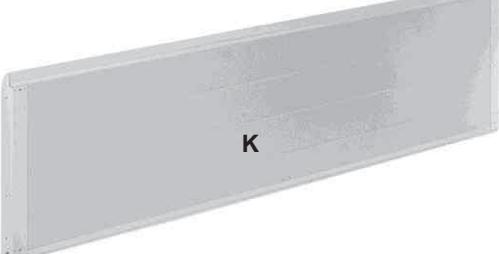
<b>1_L</b>			
<b>1_R</b>			
<b>15</b>    11000023	<b>13</b>    30475000	<b>3</b>    65319 ...	
<b>4_L</b>    11400211	<b>4_R</b>    11400212	<b>5</b>    11400184	<b>6</b>    65391...
<b>7</b>    11400017	<b>19</b>    11400073	<b>8</b>    30592002	<b>9</b>    30592001
<b>10</b>    30281001	<b>11</b>    10700402 - 10700434		

<p><b>12</b></p>  <p>1082005...</p>	<p><b>14_L</b></p>  <p>42500...</p>		
<p><b>21</b></p>  <p>11100038</p>	<p><b>14_R</b></p>  <p>42500 ...</p>		
<p><b>17</b></p>  <p>11100009</p>	<p><b>20</b></p>  <p>11910209</p>	<p><b>16_R</b></p>  <p>R 11500016 XXXXX</p> <p>11500016</p>	<p><b>16_L</b></p>  <p>L 11500015 XXXXX</p> <p>11500015</p>
<p><b>U1</b></p>  <p>11000033</p>		<p><b>18</b></p>  <p>11100030</p>	<p><b>29</b></p>  <p>30059000</p>
<p><b>90_R</b></p>  <p>11400069</p>	<p><b>90_L</b></p>  <p>11400070</p>	<p><b>30</b></p>  <p>42000001</p>	
<p><b>28</b></p>  <p>30085000</p>	<p><b>27</b></p>  <p>82550002</p>		

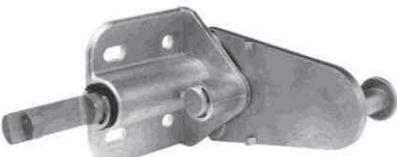
Iso20

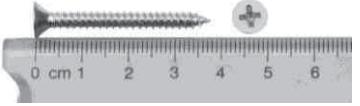
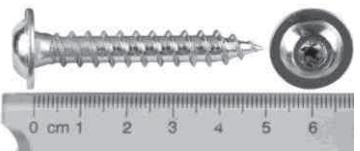
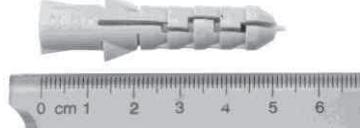
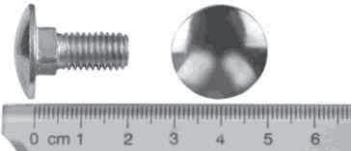
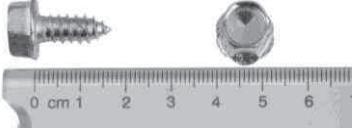
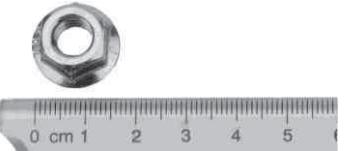
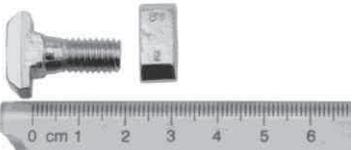
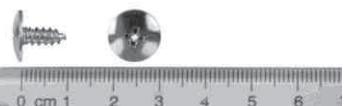
<p><b>48_L</b></p>  <p>11400072</p>	<p><b>44</b></p>  <p><b>B</b></p>	<p><b>48_R</b></p>  <p>11400071</p>	
<p><b>45_L</b></p>  <p>11100041</p>	<p><b>97</b></p>  <p><b>11300 ... 36008 ...</b></p>	<p><b>45_R</b></p>  <p>11100042</p>	
<p><b>56</b></p>  <p>36010001</p>	<p><b>61</b></p>  <p>36006001</p>	<p><b>57_L</b></p>  <p>10200011</p>	<p><b>57_R</b></p>  <p>10200012</p>
<p><b>88</b></p>  <p>11400074</p>	<p><b>67</b></p>  <p><b>S</b></p>	<p><b>68</b></p>  <p>11200003</p>	
<p><b>86</b></p>  <p><b>M</b></p>	<p><b>87</b></p>  <p><b>K</b></p>		

Iso45

<p><b>48_L</b></p>  <p>36004002</p>	<p><b>44</b></p>  <p>B</p>	<p><b>48_R</b></p>  <p>36004003</p>
<p><b>45_L</b></p>  <p>11100041</p>	<p><b>47</b></p>  <p>660080 ...</p>	<p><b>45_R</b></p>  <p>11100042</p>
<p><b>61</b></p>  <p>36006001</p>	<p><b>56</b></p>  <p>36010001</p>	<p><b>57_L</b></p>  <p>10200009</p> <p><b>57_R</b></p>  <p>10200010</p>
<p><b>49</b></p>  <p>36009001</p>	<p><b>67</b></p>  <p>S</p>	<p><b>68</b></p>  <p>36004001</p>
<p><b>86</b></p>  <p>M</p>	<p><b>87</b></p>  <p>K</p>	
<p><b>88</b></p>  <p>11400075</p>		

**OPTIONAL**

69  11100013	70  30545002	78  64565000
71  30546002	72  30546011	73, 76, 77  10600038
89  11400062	91  11400065	96  65170 ...
93 <sub>L</sub>  30503011	93 <sub>R</sub>  30503012	94  30503013
79  10600034 (iso20)	80  82680 ... (iso20) 65977 ... (iso45)	
79  30503010G (iso45)	(80)  82680602	

<b>S1</b> Ø4x38  30541000		<b>S8</b> Ø8x50  11000090	
<b>S2</b> M5x30  64513000		<b>S9</b> Ø10x50  30255000	
<b>S3</b> M8x20  11000005		<b>S10</b> Ø6,3x16  80161009	
<b>S4</b> M6x10  11000056		<b>S11</b> M8x14  11000091	
<b>S5</b> M8x16  30536000		<b>S12</b> M8  30233000	
<b>S6</b> M8x13  30317000		<b>S13</b> Ø4,2x13  1100003C	
<b>S7</b> M8x18  11000006		<b>S14</b> Ø6,3x10  -	
<b>S15</b> M10x25  11000093		<b>S16</b> Ø4,2x9,5  11000092	
<b>S17</b> M8x12  11000095		<b>U4</b> 10,5x20x2  -	
<b>U2</b> 6,4x18x1,5  -		<b>U3</b> 8,4x24x2  -	



(DK)

## YDEEVNEDEKLARATION nr. 0020-CPR-2015

- Værtydgets unika identifikationskode: Sectional Door ISO20 V4
- Type-, part- eller serienummer eller en anden form for angivelse, ved hjælp af hvilken byggevaren kan identificeres som kravet i henhold til artikel 11, stk.4: Se CE-mærkning
- Byggevarens vigtigste anvendelses eller anvendelsesområder i overensstemmelse med den gældende harmoniserede tekniske specifikation som pålægget af fabrikanten: Manuelt eller elektrisk betjent port for sikker tilgang for varer og/eller kreaturer i industri-, erhvervs- eller boligområder ledsgået eller ført af mennesker i udgangsområdet.
- Fabrikantens navn, registrerede firmanavne og/eller registrerede varmerørke og kontaktselskaber som kravet i henhold til artikel 11, stk.5:

Novoferm GmbH  
Iselbølger Straße 31  
D-46459 Rees (Haldern)  
Tel.: +49285910-0 / Fax: +49285910-646  
E-mail: [info@novoferm.com](mailto:info@novoferm.com)

- 
- Systemet eller systemene til evaluering og kontroll af konformance af byggeproduktet seweise, jf. bilag V - System 3
- Hvis ydeevnedeklarationen vedrører et tilsynsorgan, der er certificeret af en harmoniseret standard:  
Det betydningsfulde kontrollorgan, NB-nr. 0044 TÜV Nord Cert GmbH, D-45141 Essen, har udført produkttesten som typetest og udarbejdet testrapporten vedrørende produktets ydeevne. Fabrikantens egen produktionskontrol svarer til kravene i EN ISO9001:2008.
- 
- Deklaratet eksterne:

Væsentlige egenskaber	Ytelse	Harmoniseret teknisk specifikation
Vandstans	se CE-mærkning	
Emission af farlige stoffer	NPD	
Motstand mod vindstødslsing	se CE-mærkning	
Varmesolstand	se CE-mærkning	
Luftgennemstrømghed	se CE-mærkning	
Sikker åbning (porte med isoleret bevegelse)	confirmed	
Fasttaglægning af glaskomponenters geometri	confirmed	
Mekanisk fasthed og stabilitet	confirmed	
Dørkraft (mekanisk drevne porte)	confirmed	
Holdbarhed med henblik på vandstans, varmesolstand og luftgennemstrømghed	se CE-mærkning	

- Ydeevnen for den byggevare, der er anført i punkt 1 og 2, er i overensstemmelse med den deklarerede ydeevne i punkt 9 og er i kombination med de foreskrevne portstørrelser Novomatic 200, 403, 413, 423, 535, 563, 803, Novoferm eller NovoPort i overensstemmelse med de relevante bestemmelser

- = EU's maskindirektiv (direktiv 2006/42/EF) harmoniseret teknisk specifikation EN 12653:2009
- o EU's lysepasseringsdirektiv (direktiv 2006/95/EG) harmoniseret teknisk specifikation EN 60335-1:2010, EN 60335-2-29:2004
- o EMC-direktiv (direktiv 2004/108/EF) harmoniseret teknisk specifikation EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

Overensstemmelse er påvist af det betydningsfulde kontrollorgan i henhold til nummer 7.

Denne ydeevnedeklaration udstedes på vegne af den fabrikant, der er anført i punkt 4.

Underskrevet for fabrikanten og på dens vegne af:

Frank Wiedenmaier, Mestren af dørsnakkesiden / COO

Rees, 02.03.2015

Underskrift:

Frank Wiedenmaier, COO Novoferm GmbH

(SE)

## PRESTANDEADEKLARATION Nr. 0020-CPR-2015

- Produkttypens unika identifikationskode: Sectional Door ISO20 V4
- Type-, part- eller serienummer eller annan beskrivning som möjligt: Speciferas för byggprodukten i enlighet med artikel 11,8 av CE-märkning
- Byggprodukternas viktigaste användningsområden och användningsmönster i enlighet med den gällande harmoniseringsspecifikationen, såsom fastställt i tillverkaren Hand- eller kraftdrivna portar för säker tillträde av varor och fordons inom industri-, förtögs- eller lastbilsområdena följe av typerna i området där de finns.
- Tillverkarens namn, registrerade företagnamn eller registrerade varumärke och kontaktsätten enligt vad som krävs i artikel 11,5:

Novoferm GmbH  
Iselbølger Straße 31  
D-46459 Rees (Haldern)

Tel.: +49285910-0 / Fax: +49285910-646

E-mail: [info@novoferm.com](mailto:info@novoferm.com)

- Systemet eller systemet för bestyrning och förtögskontroll av byggprodukternas prestanda enligt bilaga V - System 3

- För det fall att prestandadeklarationen avser en byggprodukt som omfattas av en harmoniserad standard:

Angiven provatstöd NB-nr.: 0044 TÜV Nord Cert GmbH, D-45141 Essen, genomförd produktionstestning baserad på en typprovning och framställnings- Proverapporten om produktionens funktionsegenskaper. Fabrikantens egen produktionskontroller motsvarar kraven enligt EN ISO9001:2008.

- 
- Angiven prestanda:

Viktiga kännemetecken	Funktion	Harmoniserad teknisk specifikation
Vattenstans	se CE-mærkning	
Emission av farliga substanser	NPD	
Varmesolstand	se CE-mærkning	
Luftgennemstrømghed	se CE-mærkning	
Sikker öppning (Hv Portar som når sig isoleret)	confirmed	
Bestyrning av glaskomponenter	confirmed	
Mekanisk fasthet och stabilitet	confirmed	
Dörkraft (för kraftdrivna portar)	confirmed	
Bestyrning för vattenstans, varmesolstand och luftgennemstrømghed	se CE-mærkning	

- Prestandan för den produkten angas i punkten 1 och 2 överensstämmer med den prestanda som anges i punkt 9 och överensstämmer i kombination med de föreskrivna portstörrelserna Novomatic 200, 403, 413, 423, 535, 563, 803, Novoferm eller NovoPort nedan tillverkarens bestemmelser i

- = EG:s maskindirektiv (direktiv 2006/42/EG) harmoniserad teknisk specifikation EN 12653:2009
- o EG:s lysepasseringsdirektiv (direktiv 2006/95/EG) harmoniserad teknisk specifikation EN 60335-1:2010, EN 60335-2-29:2004
- o EMV-direktiv (2004/108/EG) harmoniserad teknisk specifikation EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

Överensstämmande har påstås genom enklast påstått nummer 7.

Denna prestandadeklaration utställs på eget ansvar av den tillverkare som anges under punkt 4.

Underskrivet för tillverkaren av:

Frank Wiedenmaier, mestren av förtögsledningen/COO

Rees, 02.03.2015

Underskrift:

Frank Wiedenmaier, COO Novoferm GmbH

Vi erklærer herved, at fabrikantens anvisninger er fulgt.

Vi erklærer at produsentens spesifikasjoner har blitt overholdt.

Vi försäkrar att tillverkarens uppgifter har beaktats.

Vakuutamme, että valmistajan antamia ohjeita on noudatettu.

Locality, Date: \_\_\_\_\_

(NO)

## YTLESESERKLÆRINGER Nr. 0020-CPR-2015

- Entydig identifikationskode for produkttypen : Sectional Door ISO20 V4
- Type-, part- eller serienummer eller et annet form for angivelse, ved hjælp af hvilken byggevaren kan identificeres som kravet i henhold til artikel 11, stk.4: Se CE-mærkning
- Byggevarens viktigste anvendelses eller anvendelsesområder i overensstemmelse med den gældende harmoniserede tekniske specifikation som pålægget af fabrikanten: Manuelt eller elektrisk betjent port for sikker tilgang for varer og/eller kreaturer i industri-, erhvervs- eller boligområder ledsgået eller ført af mennesker i udgangsområdet.
- Fabrikantens navn, registrerede firmanavne og/eller registrerede varmerørke og kontaktselskaber som kravet i henhold til artikel 11, stk.5:

Novoferm GmbH  
Iselbølger Straße 31  
D-46459 Rees, Tyskland  
Tlf. +49285910-0/050 | fax: +49285910-646  
E-post: [info@novoferm.com](mailto:info@novoferm.com)

- 
- Systemet eller systemene til evaluering og kontroll af konformance af byggeproduktet seweise, jf. bilag V - System 3
- Hvis ytleserklæringen vedrører et tilsynsorgan, der er certificeret af en harmoniseret standard:

Det betydningsfulde kontrollorgan, NB-nr. 0044 TÜV Nord Cert GmbH, D-45141 Essen, har udført produkttesten som typetest og udarbejdet testrapporten vedrørende produktets ydeevne. Fabrikantens egen produktionskontrol svarer til kravene i EN ISO9001:2008.

- 
- Deklaratet eksterne:

Væsentlige egenskaber	Ytelse	Harmoniseret teknisk specifikation
Vandstans	se CE-mærkning	
Emission af farlige stoffer	NPD	
Motstand mod vindstødslsing	se CE-mærkning	
Varmesolstand	se CE-mærkning	
Luftgennemstrømghed	se CE-mærkning	
Sikker åbning (porte med isoleret bevegelse)	confirmed	
Fasttaglægning af glaskomponenters geometri	confirmed	
Mekanisk fasthed og stabilitet	confirmed	
Dørkraft (mekanisk drevne porte)	confirmed	
Holdbarhed med henblik på vandstans, varmesolstand og luftgennemstrømghed	se CE-mærkning	

- Ydeevnen for den byggevare, der er anført i punkt 1 og 2, er i overensstemmelse med den deklarerede ydeevne i punkt 9 og er i kombination med de foreskrevne portstørrelser Novomatic 200, 403, 413, 423, 535, 563, 803, Novoferm eller NovoPort i overensstemmelse med de relevante bestemmelser

- = EU's maskindirektiv (direktiv 2006/42/EF) harmoniseret teknisk specifikation EN 12653:2009
- o EU's lysepasseringsdirektiv (direktiv 2006/95/EG) harmoniseret teknisk specifikation EN 60335-1:2010, EN 60335-2-29:2004
- o EMC-direktiv (direktiv 2004/108/EF) harmoniseret teknisk specifikation EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

Overensstemmelse er påvist af det betydningsfulde kontrollorgan i henhold til nummer 7.

Denne ytleserklæring udstedes på vegne af den fabrikant, der er anført i punkt 4.

Underskrevet for fabrikanten og på dens vegne af:

Frank Wiedenmaier, mestren af dørsnakkesiden / COO

Rees, 02.03.2015

Underskrift:

Frank Wiedenmaier, COO Novoferm GmbH

(FIN)

## SUORITUSTASOILMOITUS Nro 0020-CPR-2015

- Tuotetyyppinä yksittäinen tunniste: Sectional Door ISO20 V4
- Tyyp-, eril.- tai sarjanumero (ei muu merkintä, joka sisältää rekisteröintitunnusta): kuten 11 artiklan 4 kohdassa edellytetään: ka. CE-märkintä
- Varmistajan erakkoimaa, soveltuvalta yhdenmukaisuuden tekijöistä olevaa tuotetta: Tarkkuus ja turvallisuus
- Varmistajan mukaan seuraavista erityisosojuksista sekä tarkistuksen päättämisestä ja turvallisuuslaitoksen tuottamista: Novoferm GmbH  
Iselbølger Straße 31  
D-46459 Rees, Germany  
Puh. +49285910-0/050 | Faks: +49285910-646  
Spost: [info@novoferm.com](mailto:info@novoferm.com)

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
-



