

D

# Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung für Sektionaltore mit Winkelzarge

Baureihe

# 45-4 Holz

Sektionaltor  
mit Fingerklemmschutzprofil

- mit vornliegender Torsionsfederwelle
- mit hintenliegender Torsionsfederwelle

(GB)

## Assembly instructions for sectional doors with angle frames

sectional door

with finger guard profile

- with front spring shaft
- with rear spring shaft

Types: 45-4 Wooden

(F)

## Notice de pose pour portes sectionnelles à huisserie à husserie cornière

porte sectionnelle avec

profil anti-pince doigts

- avec ressorts de torsion à l'avant  
des rails de guidage
- avec ressorts de torsion à l'arrière  
des rails de guidage

Types: 45-4 Bois

(NL)

## Montagehandleiding voor sectiedeuren met hoekkozijn

Sectiedeuren

met vingerknelbeveiliging

- met voorliggende torsieveer
- met achterliggende torsieveer

Types: 45-4 Hout

(E)

## Instrucciones de instalación para puertas seccionales, con muelle de torsión

- montaje frontal = VL
- montaje trasero = HL

Tipo: 45-4 madera

(P)

## Manual de montagem para portões seccionais, com veio da mola de torção

- montagem frontal = VL
- montagem traseira = HL

Tipo: 45-4 madeira

(I)

## Istruzioni di montaggio per porte sezionali con telaio piatto

porta sezionale con dispositivo  
antischiacciamento dita

- con molle anteriori = VL
- con molle posteriori (rinviata = HL)

Tipo: 45-4 Legno

(CZ)

## Montážní návod, návod k používání a k údržbě k sekčním vratům s torzními pružinami

- umístěnými vpředu – VL
- umístěnými vzadu – HL

Typ 45-4 dřevo

(PL)

## Instrukcja montażu bram segmentowych, ze sprężyną skrętno-wałową

- z przodu -VL-
- z tyłu -HL-

Typ 45-4 drewno

<b>(D)</b>	<b>Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>(GB)</b>	<b>Installation, operating and maintenance instructions.....</b>	<b>7</b>
<b>(F)</b>	<b>Notice de montage, de service et d'entretien pour portes.....</b>	<b>13</b>
<b>(NL)</b>	<b>Montage-, Bedienings- en Onderhoudsvorschriften.....</b>	<b>20</b>
<b>(E)</b>	<b>Instrucciones de montaje, manual de servicio y mantenimiento .....</b>	<b>26</b>
<b>(P)</b>	<b>Instruções de montagem, de operação e manutenção.....</b>	<b>32</b>
<b>(I)</b>	<b>Istruzioni di montaggio, di smontaggio.....</b>	<b>38</b>
<b>(CZ)</b>	<b>Návod na montáž, na obsluhu .....</b>	<b>43</b>
<b>(PL)</b>	<b>Instrukcja montażu, obsługi i konserwacji.....</b>	<b>48</b>

**Sectional Door Wood 45 V4 No. 0011-CPR-2019**

LEISTUNGSERKLÄRUNG (DE).....	54
DECLARATION OF PERFORMANCE (GB).....	55
DÉCLARATION DES PERFORMANCES (F).....	55
PRESTATIEVERKLARING (NL).....	55
DECLARACIÓN DE PRESTACIONES (E).....	55
DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO (P).....	56
DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (I).....	56
PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH (CZ).....	56
DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH (PL).....	56

**ANHANG / APPENDIX / APPENDICE / APPENDIX:**

Montageanleitung Bildteil (DE).....	1.05
Illustrated instalation (GB).....	1.05
Illustrations de montage (F).....	1.05
Illustratie Montageaanwijzing (NL).....	1.05
Torsionsfederwelle hintenliegend HL (DE).....	2.05
Rear-mounted torsion spring HL (GB).....	2.05
Arbre à torsion à l'arrière HL (F).....	2.05
Torsievereas aan de achterzijde HL (NL).....	2.05
Schadenfall Federbruch (DE).....	3.05
Damage claim: spring fracture (GB).....	3.05
Dommage ruture de ressorte (F).....	3.05
Schade veerbreuk (NL).....	3.05
Einzelteilliste (DE).....	4.05
Part list (GB).....	4.05
Liste de pièces (F).....	4.05
Lijst met reserveonderdelen (NL).....	4.05



## Notice de montage pour portes sectionnelles Types 45-4 bois avec arbre à ressort à torsion

(à l'avant – VL-, à l'arrière – HL- )

La responsabilité du fabricant de la porte ne sera pas engagée si le montage n'est pas effectué correctement.

**Avant** le montage et dans les 4 semaines à compter de la date de la livraison, le maître d'œuvre devra appliquer une dernière couche de peinture de couleur sur les portes sectionnelles avec tablier en bois (de tous les côtés, l'humidité du bois étant de 15% au maximum). Pour le montage de la porte, le garage doit être complètement enduit, il doit être sec et bien aéré !

- Le montage ne doit être réalisé que par un personnel qualifié conformément aux exigences des normes EN 12604 et EN 12453 –

Prière de lire attentivement avant le montage

Usage conforme aux directives des portes de garage

**Les portes de garage sont conçues pour l'accès par des personnes à des garages à usage privé et visent à garantir l'acheminement sécurisé de marchandises et de véhicules, accompagnés ou pilotés par des personnes, dans la zone d'habitation.**

En dépit du contrôle des portes de garage conformément aux normes nationales et internationales et de leur fabrication selon l'état actuel de la technique, elles peuvent présenter des dangers.

Les cas suivants constituent notamment un usage incorrect des portes :

- Utilisation des portes non conforme aux directives
- Utilisation sans prise en compte du niveau de protection minimal prescrit par la norme EN 12453.
- Remise en état ou entretien incorrect, notamment réalisé par des personnes non qualifiées
- Application de charges supérieures à la force manuelle normale sur le tablier (N'ouvrir et ne fermer le tablier que s'il est hors charge ou ne pas faire obstacle intentionnellement à l'ouverture ou à la fermeture)
- Utilisation de motorisations non adaptées ou mal ajustées
- Installation ou fixation de composants et pièces non conformes dans ou sur la porte, le système de fermeture ou la motorisation, ou modifications apportées à l'état de livraison original de ces pièces.
- Changements ou modifications effectués sur la porte ou sur ses composants
- Non-respect de la notice de montage, d'utilisation et de maintenance, des normes et directives nationales correspondantes, et des consignes de sécurité en vigueur
- L'état technique et opérationnel de la porte n'est pas parfait
- Les éléments de porte, les motorisations et les radiocommandes ne sont pas des jouets

L'élément de porte n'est pas adapté à une utilisation par des personnes (enfants inclus) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont limitées, ou des personnes sans expérience ou connaissances préalables. La porte peut cependant être utilisée dans des zones à portée des enfants.

L'élément de porte n'est pas conçu pour une utilisation comme un élément porteur. Selon le modèle, le montage se réalise à la verticale ou à l'horizontale. Les rails de guidage doivent être alignés à la verticale ou selon les instructions de montage.

### Nomenclature de la fourniture :

- palette de section de panneau avec paquet d'arbre à ressort à torsion et carton de pièces détachées
- paquet d'huissierie

Pour le montage il vous faut :

- les outils suivants (à déposer dans le garage avant de commencer le montage s'il n'y a pas d'autre accès) :  
mètre pliant/mètre-ruban, niveau à bulle, pince multiprise, cliquet réversible avec prolongation et douilles de taille 7, 10 et 13 et Torx T30 (le cas échéant également clé plate ou à pipe), tournevis cruciforme tailles 2 et 3, tournevis plat, perceuse à percussion avec forets correspondants Ø10 mm (profondeur de perçage mini. 65 mm), au moins 2 serre-joints, le cas échéant échelles, bâton de craie, cutter, pince coupante, poutrelles, marteau et burin.
- matériel de fixation en fonction de la configuration du chantier.  
**Attention : avant utilisation, vérifier que les vis à bois S8 et les chevilles S9 fournies conviennent bien au type de support.**

### Important :

- **Le montage de la porte doit obligatoirement être effectué dans une baie et sur un sol finis !**
- Par précaution, comparez les dimensions du garage et les dimensions nominales de la porte avant d'effectuer le montage.
  - Largeur intérieure minimum du garage  
= largeur nominale de la porte + 160 mm
  - Hauteur minimum du plafond du garage  
= hauteur nominale de la porte + 220 mm pour le type  
= hauteur nominale de la porte + 120 mm pour le type HL
  - Ecoinçon minimum à droite et à gauche = 45 mm
- **Toutes les indications de montage du type à droite/à gauche sont toujours vues de l'intérieur du garage, donc en regardant vers l'extérieur ! Toutes les dimensions sont données en millimètres. Sous réserve de modifications techniques.**
- **Passages de texte en :**
  - caractères normaux ⇒ valables pour les types de portes VL + HL
  - *caractères en italique* ⇒ valables pour le type de porte VL
  - **caractères inverses** ⇒ valables pour le type de porte HL
  - **Les lettres / combinaisons de chiffres, par exemple S8, renvoient au matériel de fixation correspondant sur les illustrations. L ou R bas derrière le chiffre, par exemple 1L : pièces différentes pour les côtés droit et gauche (veiller aux marquages des pièces), pas de position basse = utilisable à droite/gauche). Les combinaisons de chiffres entre crochets, par exemple [1.10], renvoient aux illustrations correspondantes.**

**Préassemblage de l'huissierie de porte [1.10], [2.10]**

- (1) Caler les montants d'huissierie 1<sub>R</sub>/1<sub>L</sub> avec du bois ou quelque chose de semblable (comme protection contre les rayures). Visser le montant d'huissierie 1<sub>R</sub> + la traverse haute 3 + le montant d'huissierie 1<sub>L</sub> (les vis à tôle sont préalablement montées) [1.10 a]; [2.10 a]. *Visser les supports de plaque d'appui VL 4<sub>R</sub>/4<sub>L</sub> à la traverse supérieure avec S11 [1.10 b].*
- (2) Visser les pattes de fixation 7 aux montants d'huissierie 1<sub>R</sub>/1<sub>L</sub> avec S6 + S12 en fonction de la largeur d'écoinçon et de la configuration des emplacements des chevilles.
  - (2a) Ecoinçon supérieur à 120 mm variante 1: placer les pattes de fixation 7 à l'extérieur [1.10 ca].
  - (2b) Ecoinçon 45 – 119 mm variante 2: placer les pattes de fixation 7 vers l'intérieur [1.10 cb]

**Si d'autres fixations sont utilisées, il faut s'assurer que leur capacité de charge est au moins égale à celle des pattes de fixation 7 fournies.**

**Montage des chevilles sur l'huissierie [1.15], [2.10]**

- (3) Placer l'huissierie derrière la baie, **veiller à ce qu'elle ne puisse pas tomber**, aligner de manière parfaitement parallèle et perpendiculaire. Agrafier le porte-traverse 13 au milieu de la traverse 3. A partir d'une largeur nominale de la porte = 3530 mm, 2 porte-traverses sont compris dans la nomenclature de la fourniture. Effectuer la fixation des montants d'huissierie complets avec S8 + S9 [1.15 a, b, c, d]; [2.10 b]. **Attention : ne pas tordre et/ou déformer les montants d'huissierie 1<sub>R</sub>/1<sub>L</sub> ; le cas échéant, des cales devront être posées avant le serrage des vis !!!** *Ecart minimum entre le bord supérieur de l'huissierie et le plafond pour le type V L= 5mm !!!*

**Préassemblage des rails doubles horizontaux [1.20], [2.10]**

- (4) Visser respectivement les rails doubles horizontaux droit 14<sub>R</sub> et gauche 14<sub>L</sub> à la pièce d'extrémité profilée 16<sub>R</sub>/16<sub>L</sub> + tôle de raccordement 18 avec (S6 + S12) [1.20 a, b]. Clipper l'équerre de décrochement du rail 19 [1.20 ca, cb]. *Visser les équerres de raccordement d'angle - VL 20<sub>R</sub>/20<sub>L</sub> (S6 + S12) [1.20d].* **Visser le support de plaque d'appui HL 21<sub>R</sub>/21<sub>L</sub> + profil de fixation 100 (S6 + S12) [2.10 d, e, f].**

**Montage des rails doubles horizontaux [1.25], [2.10]**

- (5) **Montage des coulisseaux 27**
  - (5a) *Pour des largeurs intérieures de garage jusqu'à une largeur nominale de la porte maxi. + 1030mm (pour le montage de la porte au milieu), insérer respectivement un coulisseau 27 à droite et à gauche dans la traverse arrière 6 et visser à la plaque de serrage 29 et à la cornière de raccordement 28 avec S6 + S12 de manière à ce qu'ils restent développables [1.25 aa, ab].*
  - (5b) Pour des largeurs intérieures de garage supérieures à une largeur nominale de la porte + 1030 mm ainsi que pour le type de porte HL, la traverse arrière 6 sera fixée au plafond ultérieurement.
- (6) Vissez les pièces d'extrémité profilées 16<sub>R</sub>/16<sub>L</sub> avec les montants R1 et R2 de manière à ce qu'il soit possible de les relever ultérieurement [1.25 b]. Pour cela :
  - Ecoinçon 45 – 119 mm: visser S13 sur S12 sans serrer. Introduire S13 par la découpe rectangulaire dans la pièce d'extrémité profilée 16<sub>R</sub>/16<sub>L</sub> et dans la traverse supérieure et tourner de 90° de manière à ce

que le quatre-pans s'enclenche dans la découpe du montant d'huissierie 1<sub>R</sub>/1<sub>L</sub>. Serrer S12 à la main.

- Ecoinçon supérieur à 120 mm: introduire S5 par la découpe rectangulaire dans la pièce d'extrémité profilée 16<sub>R</sub>/16<sub>L</sub> et dans les montants R1 et R2 et serrer à la main avec S12.

- (7) *Visser la traverse arrière 6 aux équerres de raccordement VL 20<sub>R</sub>/20<sub>L</sub> avec deux S6 + S12 [1.25 d].* **Visser les équerres de raccordement d'angle 6 au support de plaque d'appui HL 21<sub>R</sub>/21<sub>L</sub> avec deux S6 + S12 respectivement [2.10 f].**

**Relevage des rails doubles horizontaux [1.30], [2.15]**

- (8) Relever les rails doubles horizontaux 14<sub>R</sub>/14<sub>L</sub> et **veiller à ce qu'ils ne puissent pas tomber (assurer le soutien fiable de la traverse arrière 6).**
- (9) Visser respectivement les cintres de rails 30 aux montants d'huissierie 1<sub>R</sub>/1<sub>L</sub> et aux tôles de raccordement 18 avec S6 + S12 [1.30 a]; [2.15 a] (**veiller à ce que la transition entre les profilés de rails doubles soit sans déport, le cas échéant ajuster légèrement les extrémités des cintres).**
- (10) *Visser la pièce d'extrémité profilée 16<sub>R</sub>/16<sub>L</sub> aux montants R1 et R2 avec la vis S11. [1.30 a]*
- (11) **A travers la traverse supérieure, visser le porte-poulie de renvoi HL 101<sub>R</sub>/101<sub>L</sub> à la pièce d'extrémité profilée 16<sub>R</sub>/16<sub>L</sub> ainsi qu'au profil de fixation 100 avec S11. [2.15 a]**
- (12) Procéder à l'alignement horizontal de la traverse arrière 6 et des rails doubles horizontaux 14<sub>R</sub>/14<sub>L</sub> à l'aide du niveau à bulle et les fixer au mur et/ou au plafond. Ne pas encore trop serrer les vis afin de permettre un autre alignement.
  - (12a) *Fixation au mur VL : cheviller la cornière de raccordement 28 + S8 + S9 [1.30 b]*
  - (12b) *Fixation au plafond : coulisseau 27 + cornière de raccordement 28 + S6 + S12 + S8 + S9 [1.30 c]; [2.15 b].* En cas de problèmes de stabilité, un entretoisement diagonal supplémentaire devra être monté [1.30 d]; [2.15 c].

Fixer également l'équerre de décrochement du rail 19 au plafond avec les coulisseaux 27 + la cornière de raccordement 28 + S6 + S12 + S8 + S9 [1.30 e]. **Attention : à partir d'une largeur nominale de la porte de 3530 mm et à partir d'une hauteur nominale de la porte de 2126 mm, poser des décrochements de plafond devant sur le rail double 14<sub>R</sub>/14<sub>L</sub> ainsi que sur la traverse arrière 6. Coulisseaux 27 + cornière de raccordement 28 + plaque de serrage 29 + S6 + S12 + S8 + S9) [1.30 f].**

**Montage de l'arbre à ressort à torsion [1.35]; [2.15]**

- (13) *Insérer le ressort à torsion préassemblé droit 35<sub>R</sub> dans le support de plaque d'appui 4<sub>R</sub> et le visser avec S11 [1.35 aa, ab].* **Mettre le palier central 37 en place (S8 + S9) [1.35 b, da, db].**

**Introduire 2 vis S5 dans les plaques de serrage 29 et insérer dans la traverse arrière 6. Préassembler le palier central 37 et la plaque de montage 103 avec S6 + S12 puis visser aux plaques de serrage 29 avec S12. [2.15 da, db].** **Introduire le ressort à torsion préassemblé droit 35<sub>R</sub> dans le support de plaque d'appui HL 21<sub>R</sub>/21<sub>L</sub> et visser avec S11 [2.15 e, f].** **Mettre le décrochement de plafond en place sur le palier central 37 (coulisseaux 27 + cornière de raccordement 28 + S6 + S12 + S8 + S9) [2.15g].**

# F

Pour les portes avec une largeur nominale jusqu'à 3529 mm, monter 1 palier central **37** (a>120mm).

Pour les portes à partir d'une largeur nominale de 3530 mm, monter 2 paliers centraux **37**. Ceci est valable par analogie pour le 2<sup>ème</sup> palier du ressort gauche. **Procéder à un alignement parfait du palier central afin d'obtenir un fonctionnement silencieux de l'arbre.** Emboîter l'accouplement **38** sur l'extrémité de l'arbre et monter l'arbre à ressort à torsion gauche **35<sub>L</sub>** par analogie avec l'arbre à ressort à torsion droit **35<sub>R</sub>**. Enfiler l'accouplement **38** centré sur les extrémités des arbres et serrer légèrement à la main [1.35 c]; [2.15 h].

**Montage du panneau de porte** [1.40]; [1.45]; [1.50]; [1.55]; [2.20].

## (14) Section basse 44 (B)

(14a) Introduire le joint de sol **47** dans le rail de sol en alu et insérer les bouchons en caoutchouc d'extrémité **45<sub>R</sub>/45<sub>L</sub>** [1.40a].

(14b) Visser une charnière support galet latérale **48<sub>R</sub>/48<sub>L</sub>** respectivement à droite et à gauche sur la section basse **44** avec **S15** [1.40 b]. Poser les charnières centrales **68** [1.40 b].

(14c) Avant de poser la section basse **44**, nettoyer les sabots des huisseries d'angles 1r/1l avec un chiffon humide [1.45]. Poser la section basse **44** entre les montants d'habriserie **1<sub>R</sub>/1<sub>L</sub>** et veiller à ce qu'elle ne puisse pas tomber. Introduire les galets de roulement **56** dans le porte-galets **61**, placer dans le rail vertical et visser aux charnières support galet latérales **48<sub>R</sub>/48<sub>L</sub>** respectivement avec **S5 + S12** [1.45 a,aa].

(14d) *Dérouler les câbles métalliques de l'ensemble d'équilibrage (35<sub>R</sub>/35<sub>L</sub>) et les faire passer entre les montants d'habriserie 48<sub>R</sub>/48<sub>L</sub> et les supports de galets [1.45 b].*

(14e) Déroulez les câbles métalliques de l'ensemble d'équilibrage-VL **35<sub>R/L</sub>** et les enlevez. Il ne sont plus d'aucune utilité [2.20 aa]. Vissez le capot de protection pour le tambour de câble **106** avec **S10** sur l'ensemble [2.20 ac]. Passer les câbles de levage **104** (version plus longue, emballée dans le carton d'habriserie HL) par les poulies **101<sub>R/L</sub>**; les passer dans les tambours de l'arbre d'équilibrage **35<sub>R/L</sub>** [2.20 ad]. Ensuite passer l'autre extrémité des câbles de levage entre les montants d'habriserie et les supports de galets **48<sub>R/L</sub>** [2.20 ad]. Tirer les câbles de levage jusqu'au niveau des accroches câbles bas **57<sub>R/L</sub>**. Tirer les câbles de levage **104** dans les tambours **106** et tendez-les [2.20 ae]. Mesurer 1 mètre de câbles **104** à la sortie des tambours **106** et coupez le surplus à l'aide d'une pince coupante câble de levage ressorts arrières [2.20 b]. Retirer le câble **104** de façon à rapprocher son extrémité du bord du tambour et serrer sa vis de blocage. Enrouler le câble autour du tambour.

(14f) Introduire les galets de roulement **56** dans le porte-galets **61** et visser aux fixations inférieures du câble **57<sub>R</sub>/57<sub>L</sub>** avec **S5 + S12**. Insérer le câble métallique avec la cosse et la douille en caoutchouc **59** sur le boulon et bloquer avec la goupille fendue **60** [1.45 c]. Insérer les fixations de câble préassemblées avec les galets de roulement dans le rail vertical et visser à la section basse avec **S10** [1.45 d,e].

## (15) Section de serrure 67 (S)

(15a) Introduire la section de serrure **67** dans les montants d'habriserie **1<sub>R</sub>/1<sub>L</sub>**, veiller à ce qu'elle ne puisse pas tomber et visser une charnière latérale **48<sub>R</sub>/48<sub>L</sub>** respectivement à droite et à gauche sur la section de serrure **67** avec **S15**, mettre les galets de roulement **56** dans le porte-galets **61**, insérer dans les rails verticaux et visser aux charnières latérales **48<sub>R</sub>/48<sub>L</sub>** respectivement avec **S5 + S12** [1.50 a]. Visser les charnières centrales **68** à la section de serrure à l'aide de **S16** [1.50 b].

(15b) Monter le kit de serrure sur la section de serrure conformément à la vue éclatée [1.50 c]: panneau de serrure + kit de serrure + poignée extérieure + poignée intérieure (**69-78**). Pour cela, introduire le panneau de serrure avec la plaque de recouvrement dans la découpe rectangulaire de la section de serrure de l'extérieur et visser au kit de serrure de l'intérieur. Introduire la poignée extérieure dans les différents trous de la serrure (contrecoude dirigé vers le haut) et visser à la poignée intérieure de l'intérieur. Attention: la bielle (zinc moulé sous pression) doit être dirigée vers le haut à droite!

(15c) Pour les portes sans motorisation, accrocher la tringle de verrouillage **80** dans le pêne **79** ainsi que dans la bielle et visser le pêne à la section de serrure avec **S15** [1.50 db].

## (16) Section(s) centrale(s) 86 (M)

Insérer la/les section(s) centrale(s) **86** dans les montants d'habriserie **1<sub>R</sub>/1<sub>L</sub>** par analogie avec la section de sol et/ou de serrure et visser. **S15 + S16 + S5 + S12 + 48<sub>R</sub>/48<sub>L</sub> + 56 + 61 + 68**.

## (17) Section haute 87 (K)

Insérer la section haute **87** dans les montants d'habriserie **1<sub>R</sub>/1<sub>L</sub>**, veiller à ce qu'elle ne puisse pas tomber et visser un support de galets supérieur **88** respectivement à droite et à gauche de la section haute **87** avec **S15**. Introduire le galet de roulement **90<sub>R</sub>/90<sub>L</sub>** dans le rail horizontal supérieur et visser au support de galets **88** respectivement avec **S5 + S12** [1.55 aa, ab]. Introduire le galet supérieur **105<sub>R/L</sub>** dans le rail horizontal supérieur et visser au support de galets **88** respectivement avec **S5 + S15** [2.20c, d]. Visser les charnières sur les côtés et au milieu aux sections haute et centrale avec **S15 + S16**.

## (18) Réglage des galets de roulement :

(18a) Tirer tous les galets de roulement du panneau de la porte dans le sens de la flèche, de manière à ce que le panneau de la porte soit bien en contact avec le joint d'habriserie (jeu entre les sections et la partie grise du joint d'habriserie env. 1 mm). Les galets doivent pouvoir être tournés facilement à la main. [1.55b].

Réglage de la hauteur du galet supérieur:

(18b) Commande manuelle ou Novoport : le point central du galet doit être enfoncé d'env. 5 mm dans la pièce d'extrémité profilée. (Repère: le bord inférieur du porte-galets supérieur doit être aligné sur le marquage du support de galets de roulement supérieur) [1.55 c].

(18c) Motorisation à fixer au plafond: le galet de roulement doit se trouver dans le coin supérieur de la pièce d'extrémité profilée [1.55 d].



**( 19 ) Réglage de l'arbre à ressort à torsion [1.60b]; [2.20e].**

**( 19a )** Tourner l'arbre à ressort à torsion à la main afin de tendre le câble métallique sur le tambour de câble et s'assurer de son positionnement correct. Serrer les vis **S11** de l'accouplement [1.60 b] [2.20 e]. Les arbres à ressort à torsion gauche et droit peuvent avoir des longueurs et des diamètres de câble différents.

**( 19b )** Tension de l'arbre à ressort à torsion : un équipement de protection personnel adapté doit être porté lors de la tension /de la détente des ressorts. Le nombre de rotations de tension est indiqué sur la plaque signalétique.

Tendre l'arbre à ressort à torsion **35<sub>R</sub>** dans le sens de la flèche avec les deux tubes de tension. Le ressort doit toujours être tendu du bas vers le haut. [1.60 b] [2.20 f] Bien serrer les vis à tête de tension des ressorts **S11**. Serrer l'arbre à ressort à torsion **35<sub>L</sub>** par analogie.

**Les deux ressorts doivent être tendus avec le même nombre de rotations. Le nombre de rotations de tension peut être déterminé sur le ressort serré conformément au croquis.** [1.60 c]

**Contrôler le panneau de porte avec le niveau à bulle, s'il n'est pas parfaitement horizontal il pourra être aligné avec précision en desserrant l'accouplement et en tournant les arbres à ressort à torsion.** [1.60 d] **Bien resserrer l'accouplement ensuite S11.**

**Attention : après la tension du ressort, tirer la goupille à ressort 97 avec un nez de montage pour déverrouiller la protection contre la rupture du ressort !!!**

**Important :**

**à l'état fermé, au moins 2 tours de sécurité du câble doivent rester sur les tambours de câbles.**

**( 20 ) Pour les portes sans entraînement, monter la gâche de serrure 93 ; pour cela [1.65]; [1.70]**

**( 20a )** fermer la porte de l'intérieur et la fixer avec le serre-joints. Arrêter la gâche de serrure **93<sub>R</sub>** et/ou **93<sub>L</sub>** à droite et/ou à gauche sur le boulon de verrouillage **79** et visser dans les deux trous carrés correspondants (rangée de trous arrière) du montant d'hubriserie **1<sub>R</sub>/1<sub>L</sub>** avec **S6 + S12** (le cas échéant **S13**) [1.65 aa, ab, ac].

**( 20b )** Contrôler le verrouillage. Pour cela, ouvrir et fermer plusieurs fois la porte. Lors de la fermeture, le boulon de verrouillage **79** doit toujours s'enclencher complètement dans la gâche de serrure **93<sub>R</sub>** et/ou **93<sub>L</sub>**, le cas échéant régler en déplaçant verticalement la gâche de serrure **93<sub>R</sub>** et/ou **93<sub>L</sub>**. Visser l'équerre de sécurité **94** à la gâche de serrure **93<sub>R</sub>** et/ou **93<sub>L</sub>** avec **S6 + S12** [1.65ad].

**( 20c )** Faire s'enclencher les agrafes d'arrêt **95** pour les tubes de tension des ressorts sur le montant d'hubriserie **1<sub>R</sub>** etagrafer les tubes de tension **92** [1.65 b].

**( 20d )** Pour les portes à fonctionnement manuel : attacher l'arrêtoir **91** du cordon de tirage **96** avec **S15** sur la section basse. Guider le cordon de tirage **96** dans les trous correspondant de l'arrêtoir **91**. Fixer l'autre extrémité par un nœud à la tôle de raccordement **18** [1.70 a,b].

**( 20e )** Ouvrez la porte manuellement et repérer la position finale des galets hauts **90 / 105<sub>R/L</sub>** dans le rail horizontal. Fermez la porte et insérer le clip **89** à la position repérée et serrer. La position entre le haut

du tablier et le point bas du clip doit être la même [1.70 c].

**Pour les portes motorisées, ne pas utiliser le cordon de tirage.**

### Instructions de contrôle

Pour le fonctionnement, la durée de vie et le fonctionnement sans grippage de la porte sectionnelle, il est déterminant que toutes les pièces aient été montées conformément aux instructions de montage. Cependant, si la porte sectionnelle ne fonctionne pas parfaitement, veuillez vérifier les points suivants :

- ( 21 )** L'alignement horizontal, vertical et diagonal des montants d'hubriserie latéraux, de la traverse haute et des rails doubles horizontaux et leur fixation sont-ils parfaits ? [1.15]
- ( 22 )** Tous les raccords vissés sont-ils bien serrés ?
- ( 23 )** Les décrochements de plafond verticaux des rails doubles horizontaux sont-ils montés ? [1.30]
- ( 24 )** Les transitions entre les rails verticaux du montant d'hubriserie et les cintres de 89° ont-elles été adaptées ?
- ( 25 )** Les arbres à ressort à torsion présentent-ils le même serrage des deux côtés ? Contrôler la tension du ressort de traction : ouvrir la porte à mi-hauteur. La porte doit se maintenir automatiquement dans cette position.
  - ( 25a )** Si la porte descend nettement, augmenter la tension du ressort à torsion.
  - ( 25b )** Si la porte tire nettement vers le haut, réduire la tension du ressort à torsion.
- ( 26 )** Le panneau de la porte sectionnelle a-t-il été réglé avec l'accouplement et l'arbre d'équilibrage conformément aux prescriptions et le deuxième ressort a-t-il été retendu pour compenser ?
- ( 27 )** Le câble métallique se trouve-t-il exactement dans les guidages sur les tambours de câble ? Y-a-t-il au moins 2 tours de câble de sécurité sur le tambour de câble ?
- ( 28 )** Les paliers centraux sont-ils parfaitement alignés afin d'obtenir un mouvement rectiligne de l'arbre ? [1.35] [2.15 g].
- ( 29 )** Galets de roulement : tous les galets de roulement peuvent-ils être facilement tournés à la main porte fermée ? [1.55b]
- ( 30 )** Le galet de roulement supérieur a-t-il été bien réglé ?
- ( 31 )** Lorsque la porte est ouverte, tous les axes des galets de roulement dépassent-ils de manière identique des supports ?
- ( 32 )** En cas de motorisation, le verrouillage a-t-il été démonté ? [1.50db]

### Instructions de démontage pour portes sectionnelles, Types iso 45-4 bois avec arbre à ressort à torsion

**(à l'avant – VL, à l'arrière – HL)**

**- Le démontage doit obligatoirement être effectué par des monteurs qualifiés -**

**Prière de lire attentivement avant le démontage**

Pour le démontage, il vous faut les outils suivants :

Clé à fourche ou à pipe, tailles 7, 10 et 13, cliquet réversible avec prolongation et douilles des tailles 7, 10 et 13, tournevis cruciforme tailles 2 et 3, au moins 2 serre-joints, le cas échéant marteau et burin.

- ( 33 )** Détente de l'arbre à ressort à torsion  
**Attention : lors de la détente des ressorts un équipement de protection personnel adapté doit être porté et il faut veiller à être dans une position stable !**

# F

Amener le panneau de la porte en position finale fermée. Introduire les tubes de tension du ressort dans la tête de serrage. Tenir les tubes de tension du ressort et desserrer avec précaution les vis de la tête de serrage du ressort. Détendre l'arbre à ressort à torsion **35<sub>RL</sub>** avec les deux tubes de serrage dans le sens opposé à celui de la flèche. Le ressort est toujours détendu du haut vers le bas.

- ( 34 ) Décrocher les câbles métalliques, démonter les arbres à ressorts à torsion
- ( 35 ) Veiller à ce que les rails doubles horizontaux ne puissent pas tomber.
- ( 36 ) Démonter les cintres de 89 °.
- ( 37 ) Dévisser la fixation des rails doubles horizontaux du plafond et des murs.
- ( 38 ) Rabattre les rails doubles horizontaux, dévisser les rails doubles horizontaux de l'encadrement de porte.
- ( 39 ) Démonter les coulisseaux.
- ( 40 ) Dévisser les rails doubles horizontaux de la traverse arrière.
- ( 41 ) Démonter les galets de roulement et les charnières par sections du haut vers le bas et enlever les sections correspondantes de la porte.
- ( 42 ) **Veiller à ce que l'hubriserie de la porte ne puisse pas tomber.** Desserrer les fixations du mur et, le cas échéant, du sol, enlever l'encadrement de la baie, le poser sur le sol et le démonter (par analogie dans le sens inverse de celui du montage).

## Notice d'utilisation et de maintenance pour portes sectionnelles, Types iso 45-4 bois avec arbre à ressort à torsion, (à l'avant – VL-, à l'arrière – HL)

La responsabilité du fabricant de la porte ne sera pas engagée si l'utilisation et l'entretien ne sont pas corrects, si des pièces de rechange originales ne sont pas utilisées et si des modifications sont apportées à la construction de la porte sans autorisation préalable. En cas d'utilisation commerciale, les prescriptions nationales et internationales correspondantes devront être respectées.

### Utilisation :

Les mécanismes de cette porte sont conçus de manière à éviter dans la mesure du possible tout risque d'écrasement, de coupure, de cisaillement et de happage pour l'utilisateur et/ou pour les personnes se trouvant à proximité. Pour une utilisation sûre de la porte, les points suivants doivent être respectés :

- avant et pendant l'actionnement de la porte, s'assurer que personne à part l'utilisateur et qu'aucun objet ne se trouve à la portée de pièces mobiles (par ex. panneau de porte, galets de roulement etc.).
- la commande manuelle de la porte sectionnelle n'est autorisée qu'avec la poignée extérieure, les poignées intérieures ou, le cas échéant, avec le cordon de tirage. L'utilisateur ne doit pas mettre ses mains dans des pièces mobiles.
- Fonctionnement de la serrure
  - Si on fait faire un tour complet à la clé, la porte sectionnelle pourra être ouverte et fermée sans clé en permanence.
  - Si on fait faire ¼ de tour à la clé, la porte sectionnelle pourra être ouverte et elle sera verrouillée lors de la fermeture en faisant faire ¼ de tour à la clé dans l'autre sens.
  - L'ouverture et la fermeture sont possibles sans clé en déplaçant le bouton intérieur de déverrouillage et/ou de verrouillage.

- Veiller à ce qu'il n'y ait ni personnes ni objets dans la zone d'ouverture lorsque la porte sectionnelle est actionnée de l'extérieur ou de l'intérieur.
- Lors de l'ouverture, pousser le panneau de porte jusqu'en position finale et attendre qu'il soit immobilisé avant d'entreprendre de nouvelles actions. La tension des ressorts doit être suffisante.

### Attention : seuls des monteurs qualifiés sont autorisés à modifier la tension des ressorts !

- Le fonctionnement de cette porte n'est autorisé que pour une plage de température ambiante comprise entre -20° et +40° C .
- Le niveau de pression acoustique d'émission pondéré A est inférieur à 70 dB
- Lors de la fermeture de la porte sectionnelle, veiller à ce que les pènes s'enclenchent bien.
- Lorsque cette porte est équipée d'un entraînement
  - l'installation doit être conforme à toutes les directives UE en vigueur (directive sur les machines, directive sur les basses tensions, directive sur la compatibilité électromagnétique etc.) et à toutes les normes nationales et internationales applicables
  - le fabricant doit l'avoir correctement pourvue d'une plaque signalétique et du label CE et avoir établi une déclaration de conformité
  - une documentation rédigée dans la langue du pays doit être remise lors de la livraison et conservée dans un endroit sûr pendant toute la durée d'utilisation de la porte sectionnelle
  - le verrouillage (pènes, gâche de serrure) doit être démonté.

**Il est impératif de démonter le cordon de tirage. Seuls des monteurs qualifiés sont autorisés à effectuer des réglages sur l'entraînement !**

### Maintenance:

La fréquence des opérations de maintenance dépend de la fréquence d'usage du produit et du type d'entretien à effectuer. Cependant, nous conseillons d'effectuer cette opération au moins une fois par an.

### Maintenance par des profanes ou par des monteurs non qualifiés en la matière :

- après le montage de la porte sectionnelle et respectivement après env. 5 000 mouvements de la porte **huiler/graisser** les axes des galets de roulement dans les porte-galets, nettoyer les rails doubles horizontaux.
- ne pas huiler le barillet de serrure, en cas de grippage, utiliser un spray au graphite.
- veiller à une aération suffisante (séchage) de l'encadrement de porte, l'écoulement de l'eau doit être assuré.
- Protéger la porte sectionnelle contre les produits caustiques et corrosifs comme les acides, les lessives, le sel de dégel etc. N'utiliser que des produits ménagers doux pour le nettoyage.
- Avant le montage et dans les 4 semaines à compter de la date de la livraison, le maître d'œuvre devra appliquer une dernière couche de peinture de couleur sur les portes sectionnelles avec tablier en bois (de tous les côtés, l'humidité du bois étant de 15% au maximum). Voir également fiche technique séparée et fiche technique peinture n° 18).
- En fonction des sollicitations atmosphériques locales, un nouveau traitement en couleur devra être effectué à intervalles réguliers.
- Nous recommandons un nettoyage régulier de la porte avec un chiffon doux et humide. Il est possible d'utiliser au besoin

# F

un produit nettoyant doux ou une solution savonneuse et de l'eau tiède. Les produits lustrants ainsi que les solutions abrasives ou organiques sont à éviter. Il est nécessaire de rincer soigneusement la porte et son vitrage avant toute opération de nettoyage, afin d'éliminer les particules de poussières qui pourraient les rayer.

## Maintenance par des monteurs qualifiés en la matière :

- **Contrôler** la porte conformément aux instructions de contrôle.
- Contrôler le bon serrage des vis et des jonctions par serrage et resserrer le cas échéant.
- Vérifier les pièces d'usure (ressorts, câbles métalliques etc.) et les remplacer par des pièces de rechange originales si nécessaire.
- Veiller à une tension correcte des ressorts. Si une modification de la tension des ressorts est nécessaire, procéder conformément aux instructions de montage.
- Les ressorts à torsion et les câbles métalliques doivent être remplacés au bout d'env. 25.000 mouvements de la porte (ouverture/fermeture).

C'est-à-dire pour :

0 - 5	mouvements de porte par jour tous les	14 ans
6 - 10	"	" 7 ans
11 - 20	"	" 3,5 ans

## Rupture de ressort: [3.05].

- 1 Pousser lentement le panneau de porte dans sa position finale ouverte. (Le cliquet d'arrêt s'enclenche de manière audible dans les dents de la roue d'arrêt, ce qui empêche le panneau de la porte de redescendre) [3.10b].
- 2 Protéger le panneau de porte en position ouverte contre la chute avec un serre-joint [3.10ca].
- 3 Appuyer sur le cliquet d'arrêt 1 dans le sens de la flèche et tourner la tête fixe du ressort 2 dans le sens de la flèche de manière à ce que le cliquet d'arrêt libère à nouveau la roue d'arrêt [3.10cb].
- 4 Fixer la tête fixe du ressort au support de plaque d'appui avec la goupille à ressort **97** [3.10cc]. La goupille à ressort se trouve dans le trou supérieur du montant d'hubriserie.
- 5 Baisser avec précaution le panneau de porte. [3.10d].
- 6 Détendre avec prudence le ressort non cassé. **Lors de la détente des ressorts, un équipement de protection personnel adéquat doit être porté.**
- 7 Remplacer l'arbre à ressort à torsion **35R/35L** [3.10e]. complet (voir notice de montage) et activer la protection contre la rupture du ressort en tirant sur la goupille à ressort.
- 8 Examiner la porte afin de détecter des pièces éventuellement défectueuses et remplacer des pièces si nécessaire.

## Garantie d'usine de 5 ou 10 ans sur les portes sectionnelles

Outre la garantie définie dans nos conditions de vente et de livraison, nous accordons une garantie d'usine de 10 ans sur les portes sectionnelles mentionnées ci-dessus pour 50 000 cycles de manoeuvre au maximum.

Nous accordons une **garantie d'usine de 5 ans** sur les pièces d'usure telles que les serrures, les charnières, les ressorts, les paliers, les galets de roulement, les poulies et leurs câbles,

dans des conditions de sollicitation normales ou pour 25 000 cycles de manoeuvre au maximum.

Il est nécessaire de remplacer les blocs-ressorts et les doubles câbles en acier des portes à ressorts de traction après env. 25 000 cycles de manoeuvre, et il faut remplacer complètement l'arbre de torsion 35R/35L des portes à arbre à ressorts de torsion (voir les instructions de montage).

S'il est démontré que ces portes ou des parties de celles-ci sont inutilisables ou si leur utilisation se trouve considérablement entravée en raison de vices de matériel ou de fabrication, nous les réparerons ou les remplacerons gratuitement à notre discrétion.

Nous déclinons toute responsabilité quant aux dommages résultant de travaux d'installation et de montage incorrects ou inappropriés, d'une mise en service incorrecte, d'une utilisation non conforme, de la non-réalisation d'opérations d'entretien prescrites, de conditions de sollicitation non appropriées ainsi que des modifications apportées à la structure de la porte sans notre autorisation. Les opérations de montage et de modification ainsi que les travaux de remplacement dans le cadre de l'entretien ou d'une réparation ne doivent être réalisés qu'avec des accessoires d'origine. Il en est de même pour les dommages subis au cours du transport, dus à un cas de force majeure, à des causes externes ou à l'usure naturelle ainsi qu'à des conditions atmosphériques particulières.

De plus, le non-respect des instructions de montage et d'utilisation annule la garantie.

Nous déclinons toute responsabilité si des modifications ou retouches sont effectuées sur des pièces fonctionnelles sans notre autorisation ou si le poids du panneau de porte est augmenté de telle sorte qu'il ne peut plus être compensé par les ressorts de torsion prescrits.

Une mise en peinture finale est à effectuer par le maître d'œuvre immédiatement avant ou après le montage, l'humidité du bois étant 15% au maximum pour les tabliers en bois.

Les portes installées sur le littoral ou près du littoral et leurs surfaces sont soumises à des conditions climatiques agressives et requièrent une protection supplémentaire adaptée. Les défauts de toute sorte dus à un endommagement du produit, comme p. ex. l'usure, un dommage mécanique ou intentionnel, l'encrassement ou un nettoyage inapproprié sont exclus de la garantie.

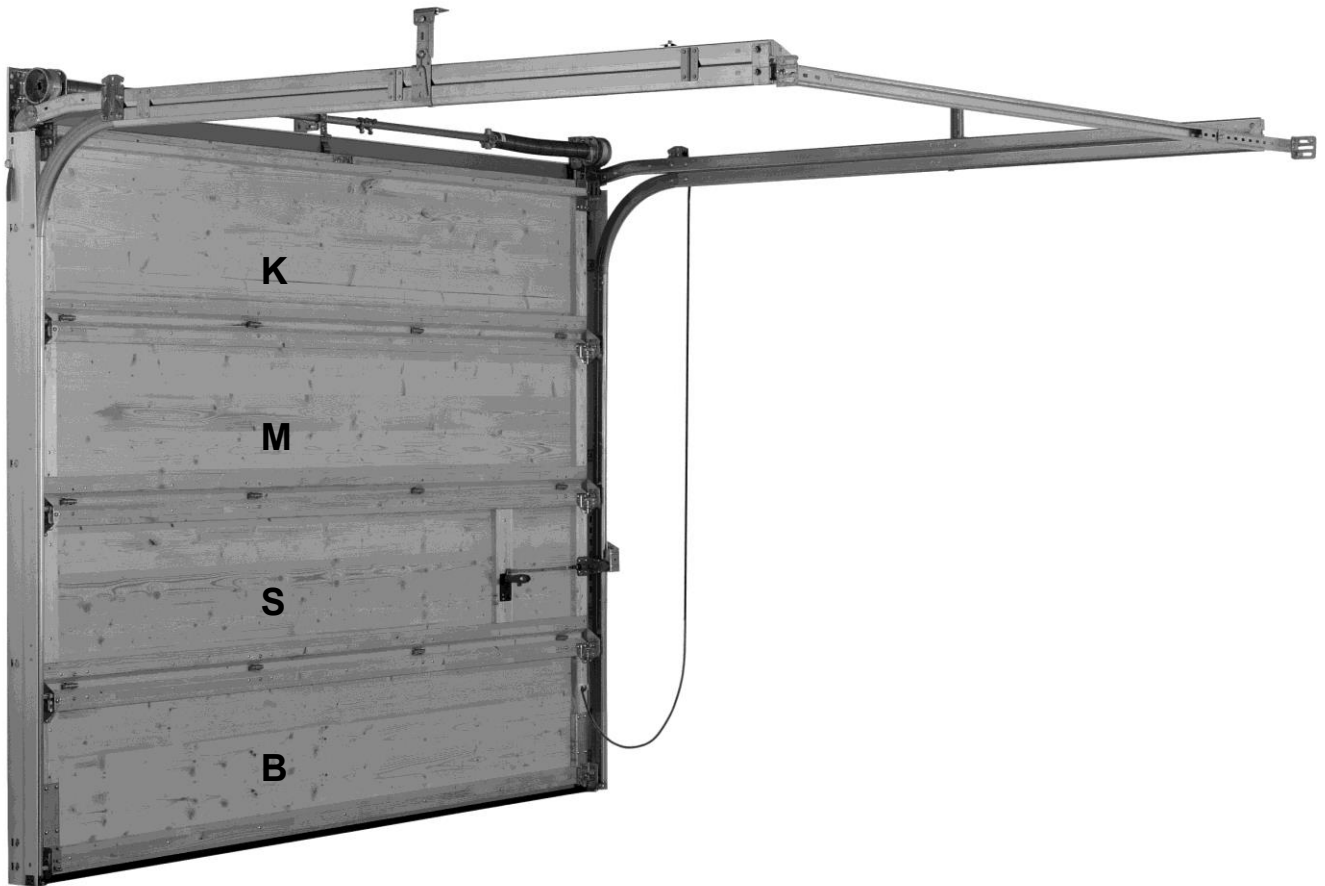
Des modifications techniques liées à des révisions des produits, à des changements de couleur ou de matériau ou à des modifications des processus de production peuvent survenir et modifier l'aspect extérieur de nos produits; les produits modifiés peuvent servir au remplacement au titre de la garantie.

Les défauts doivent nous être signalés immédiatement par écrit; les pièces concernées doivent nous être envoyées sur demande. Nous ne prenons en charge ni les frais de démontage et de montage, ni les frais de transport et de port. Si, après expertise, une réclamation se révèle injustifiée, nous nous réservons le droit de facturer les frais encourus.

Cette garantie n'est valide que si elle est accompagnée de la facture acquittée et elle prend effet le jour de la livraison.



- Ⓓ **Torsionsfederwelle vorneliegend VL**
- ⒼⒷ **Front-mounted torsion spring VL**
- Ⓕ **Arbre à torsion à l'avant VL**
- Ⓝ **Torsieveeras aan de voorzijde VL**



- Ⓓ **B = Bodensektion**
- S = Schlossektion**
- M = Mittelsektion**
- K = Kopfsektion**

- ⒼⒷ **B = bottom section**
- S = lock section**
- M = middle section**
- K = top section**

- Ⓕ **B = section basse**
- S = section de serrure**
- M = section centrale**
- K = section haute**

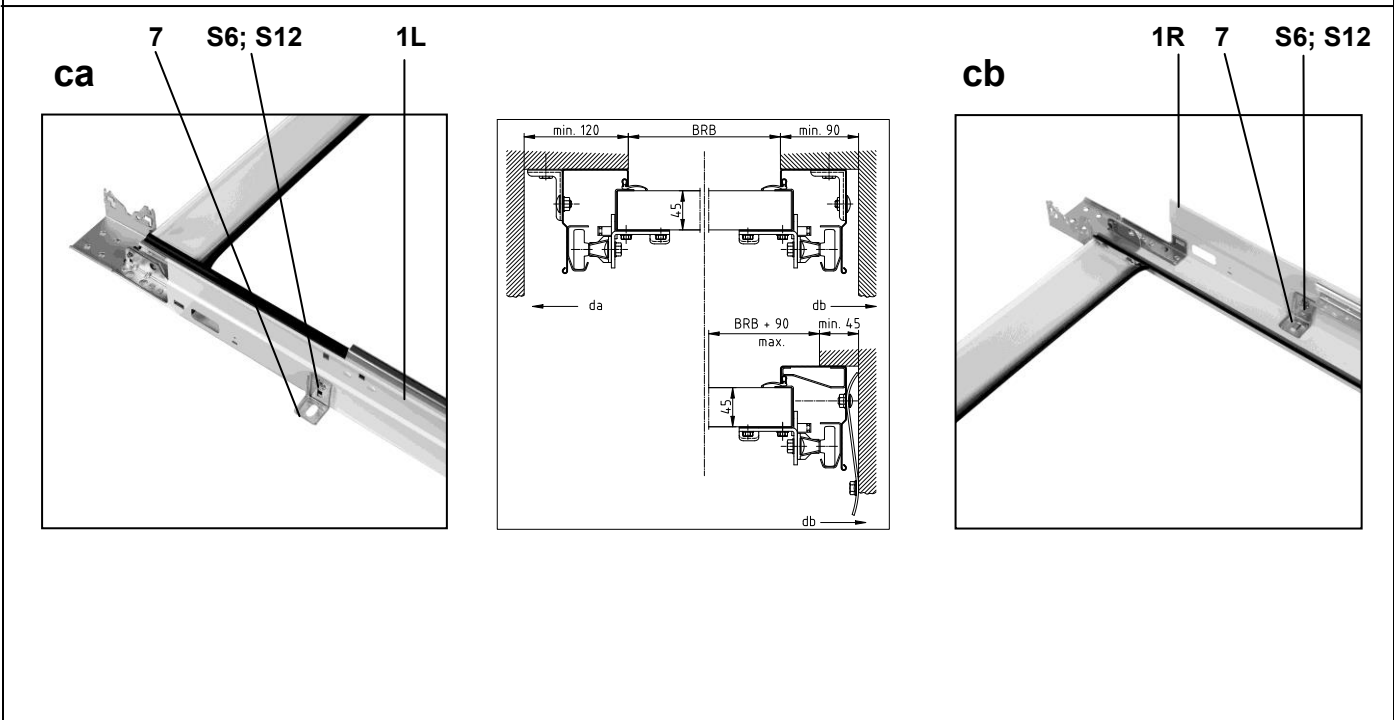
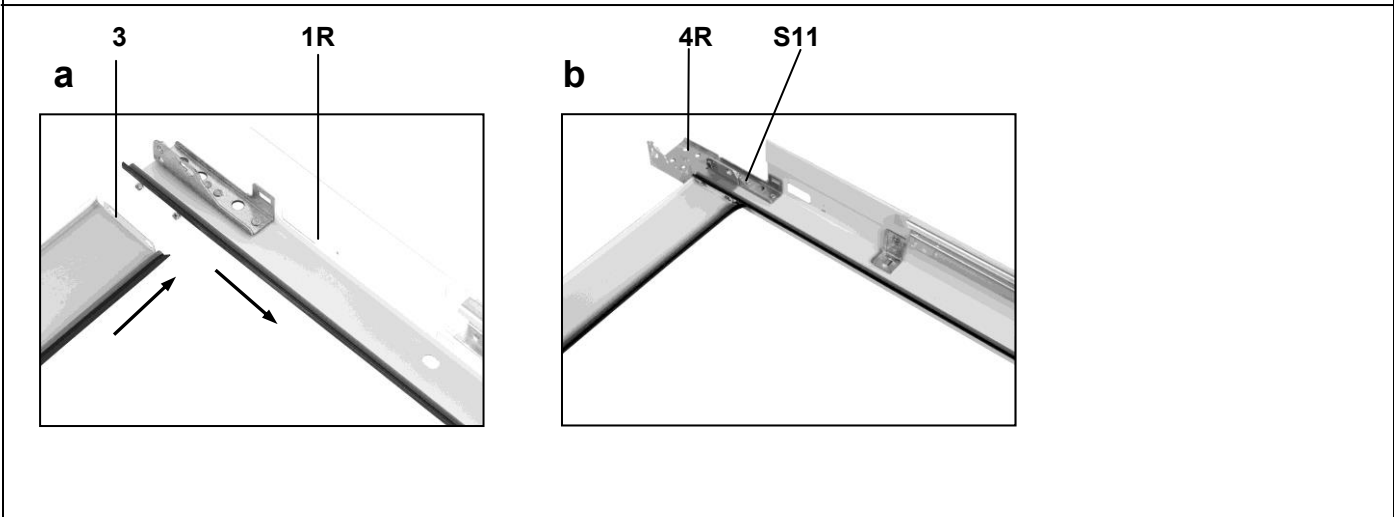
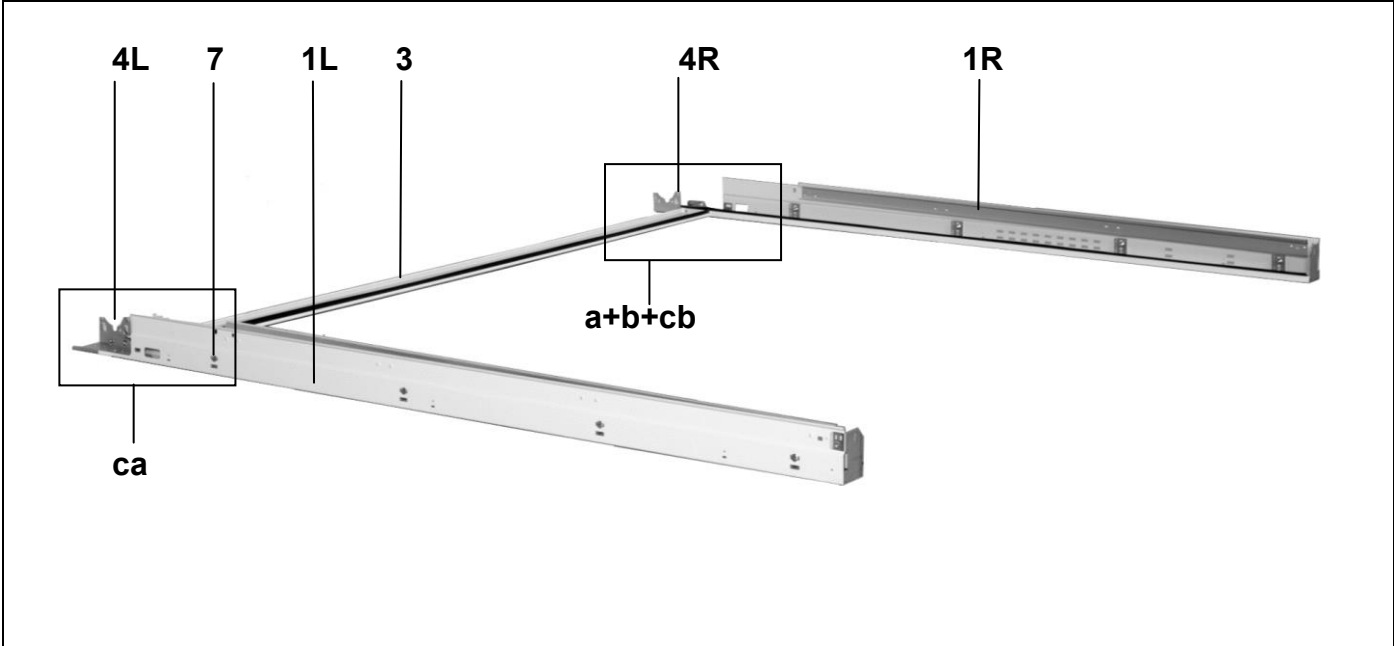
- Ⓝ **B = bodemsectie**
- S = slotsectie**
- M = middensectie**
- K = kopsectie**

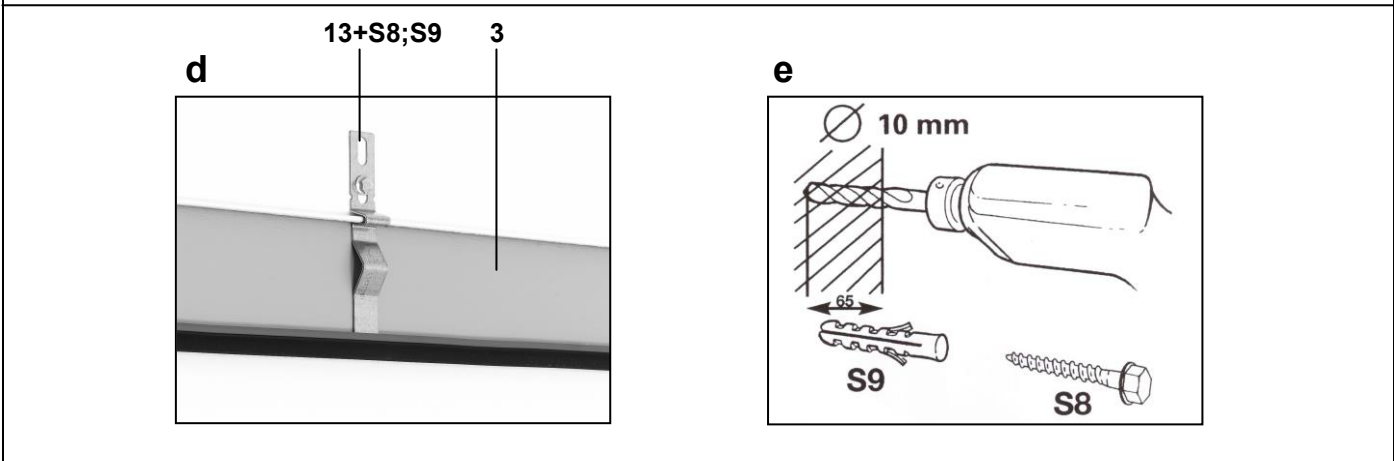
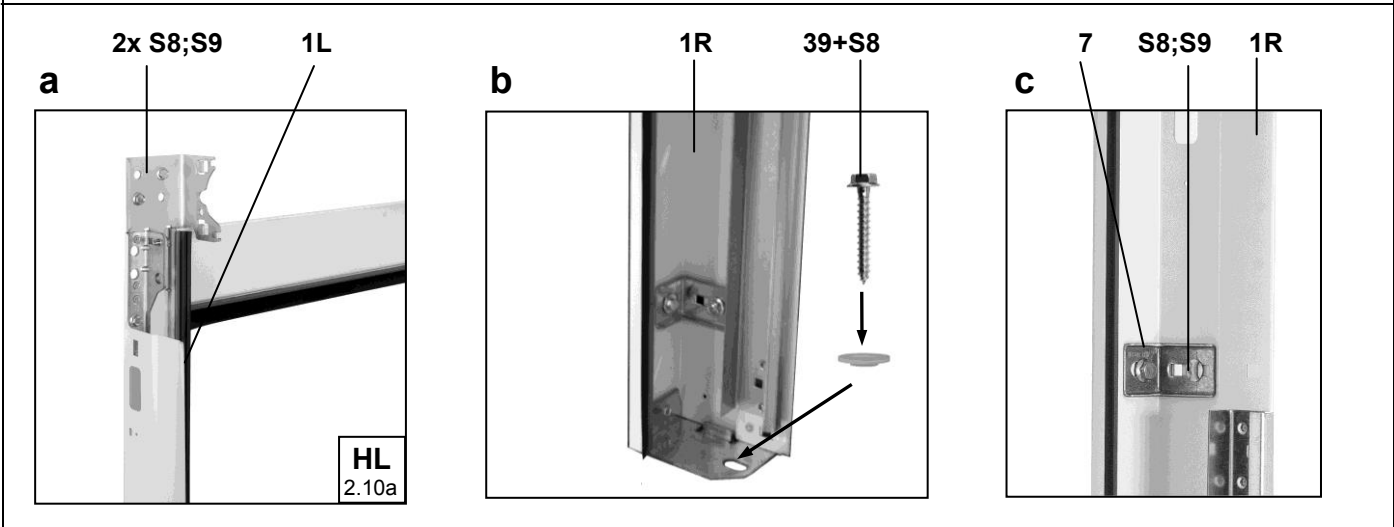
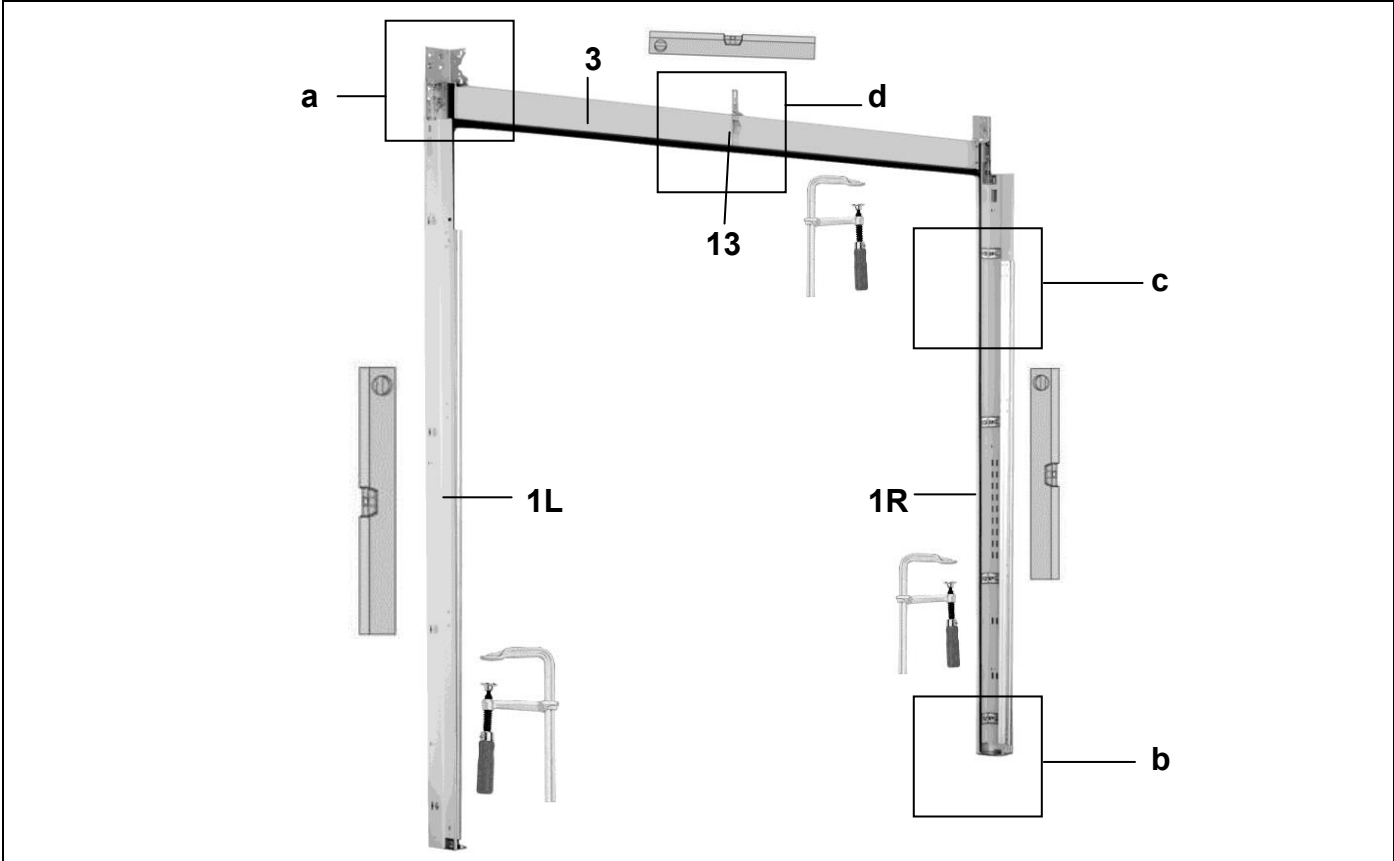
Ⓓ **Bildteil aus Montageanleitung entnehmen**

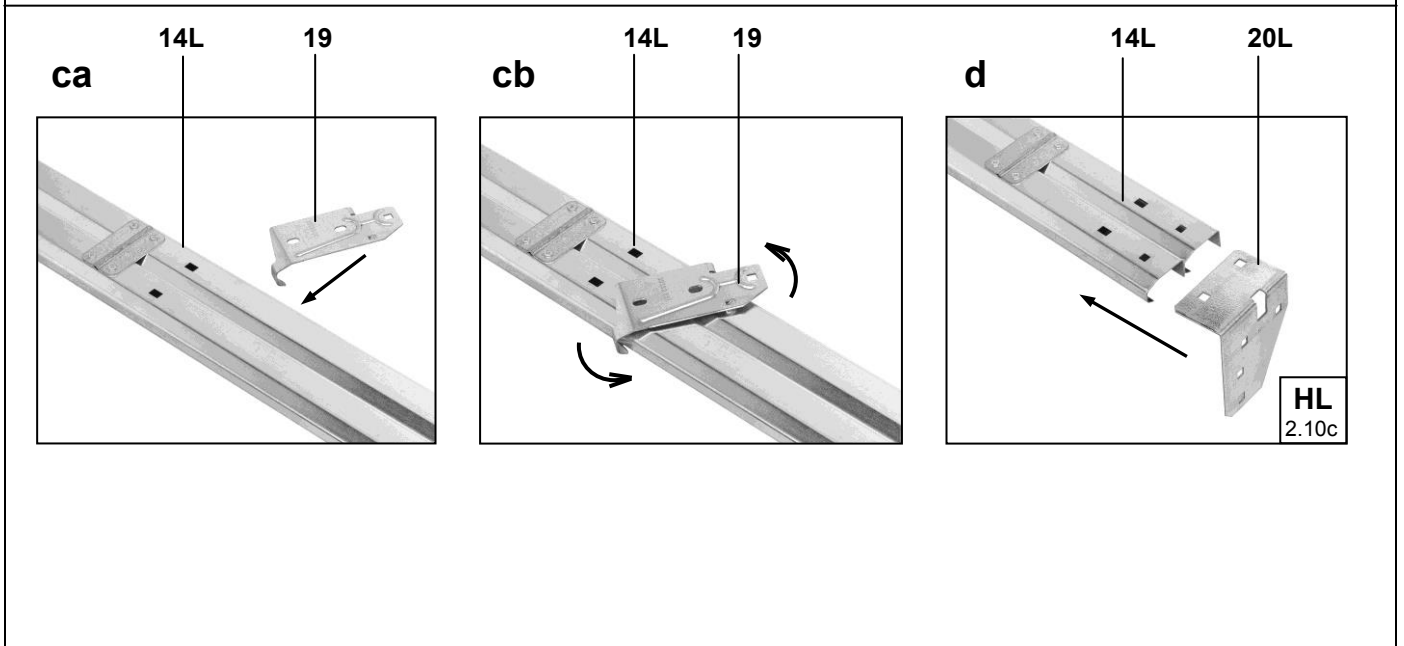
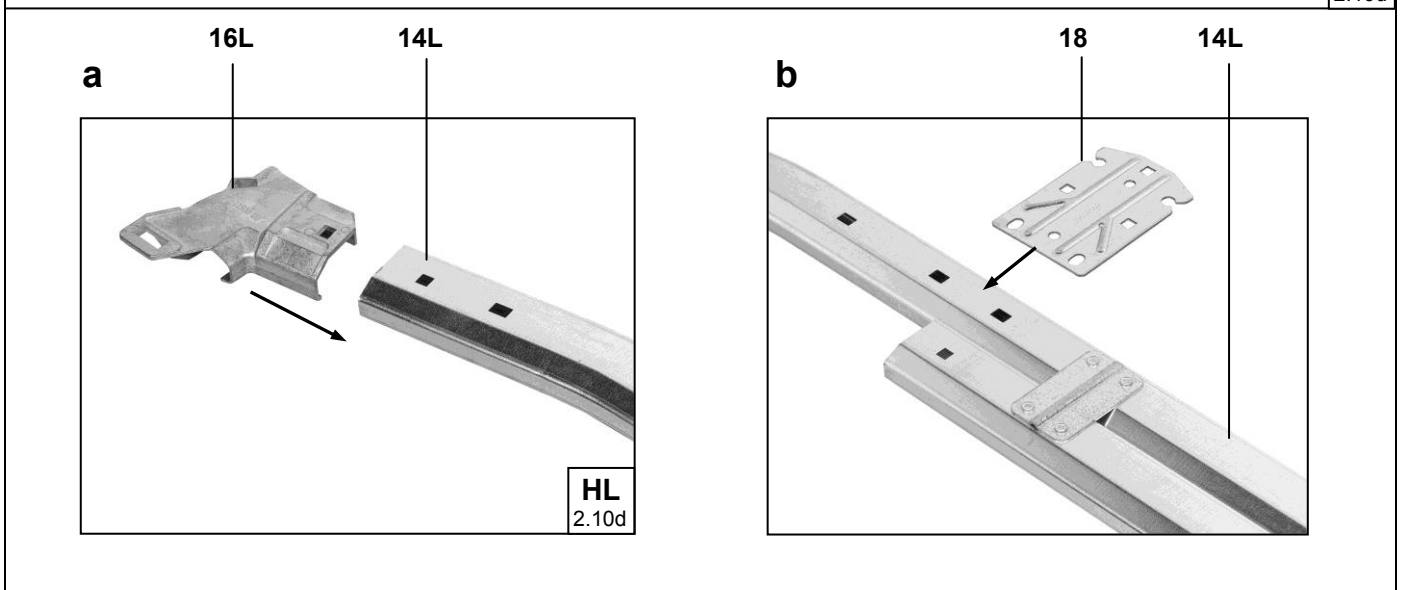
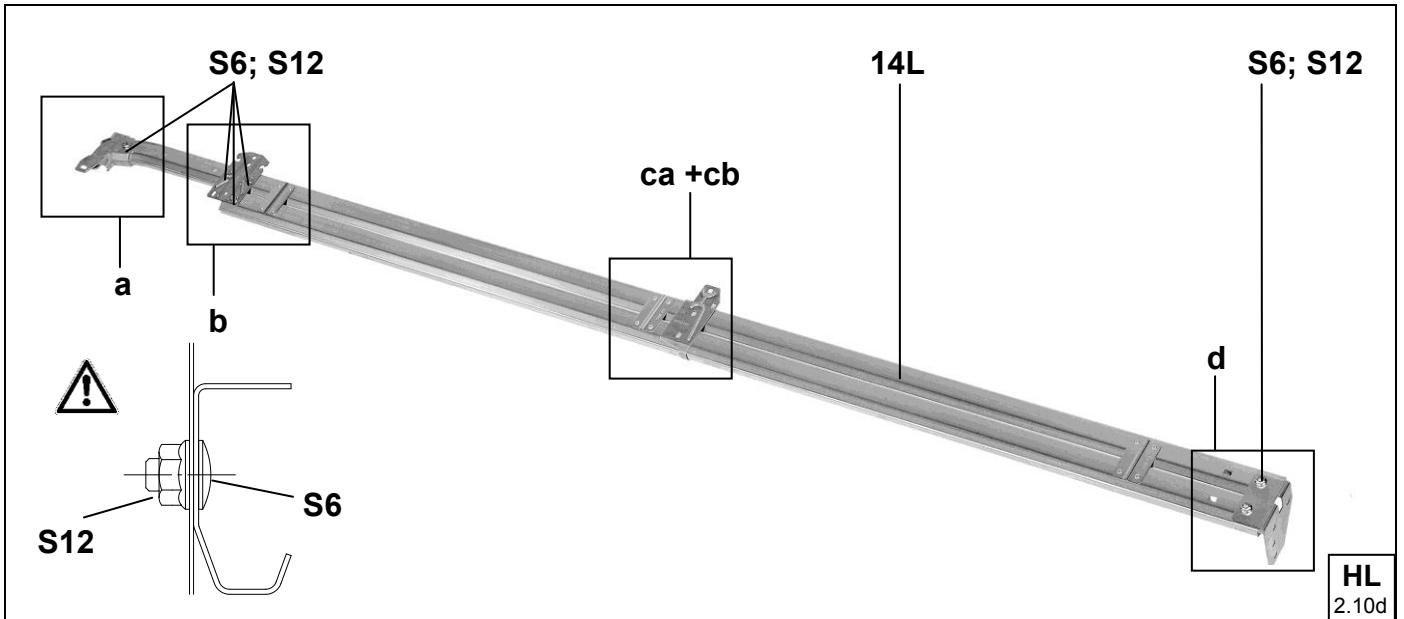
ⒼⒷ **Remove the illustrated section from the installation instruction**

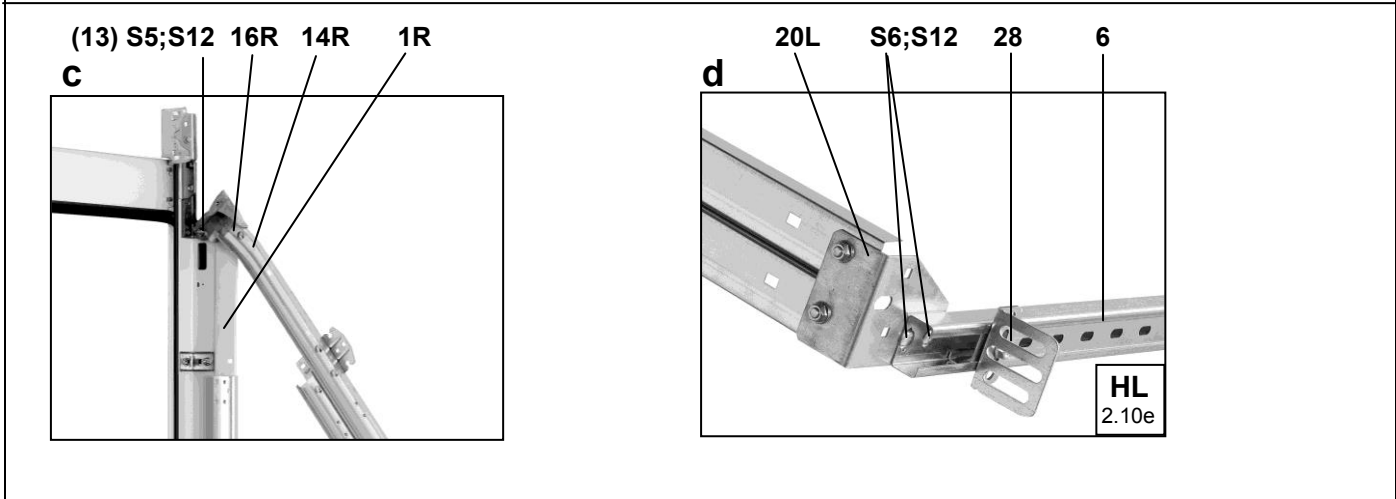
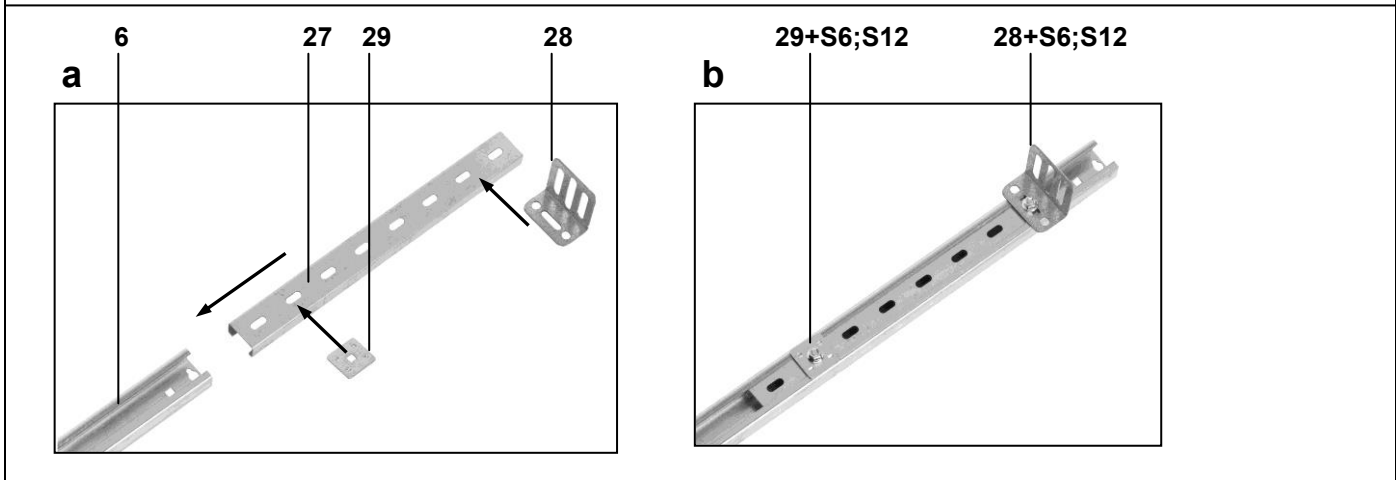
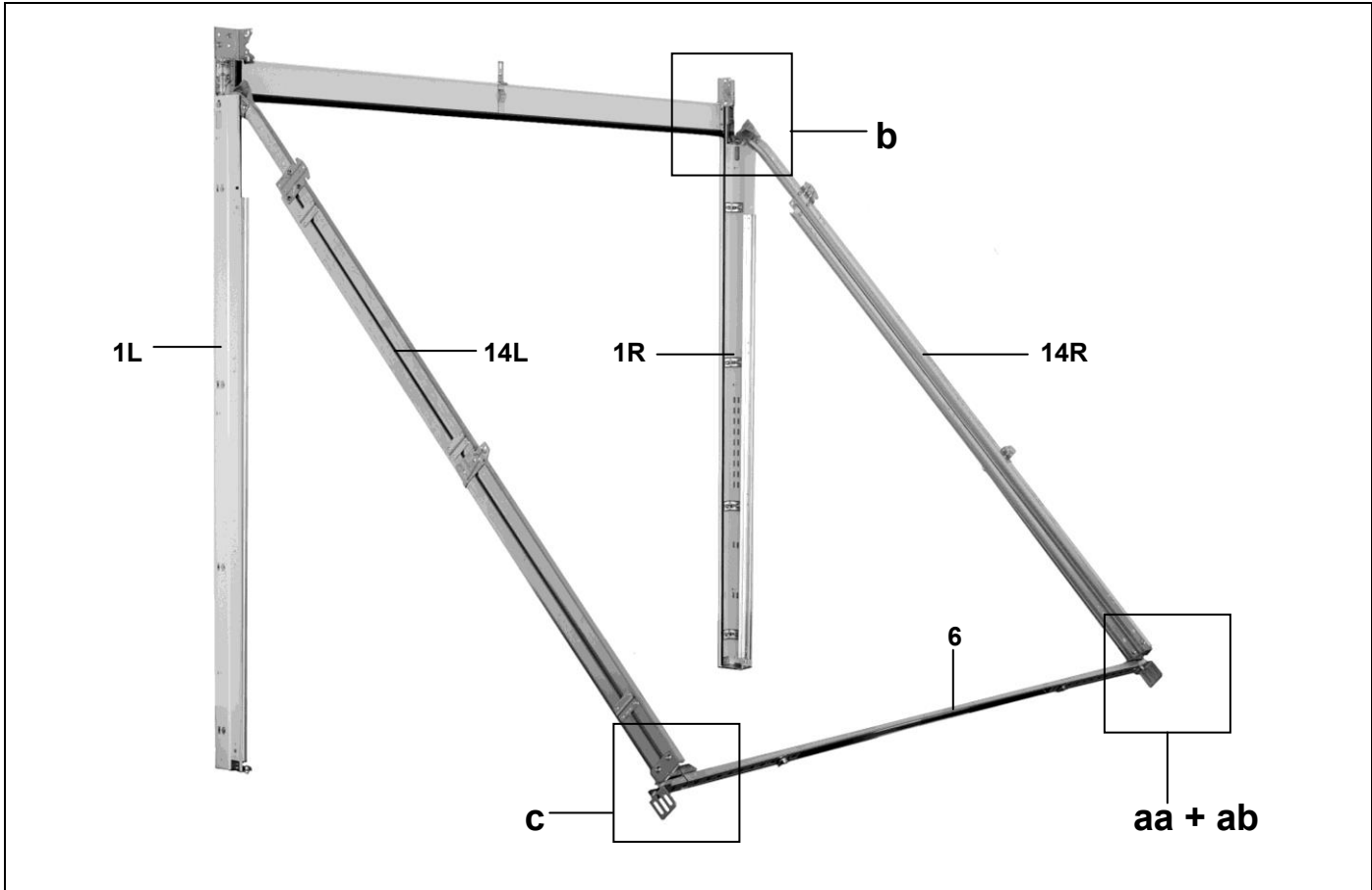
Ⓕ **Illustrations: voir notice de montage**

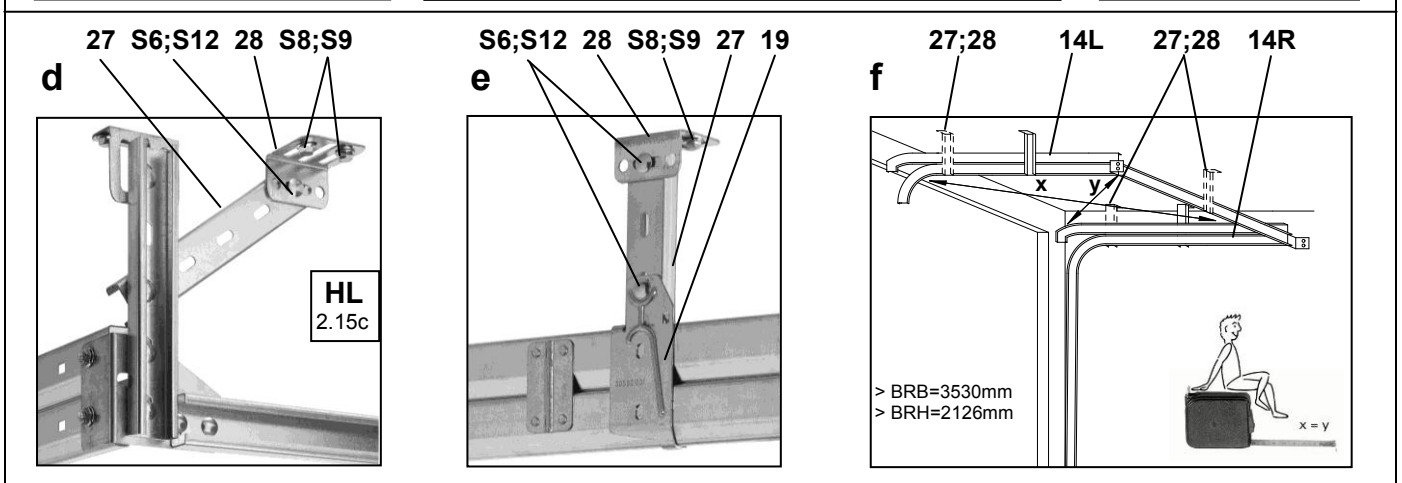
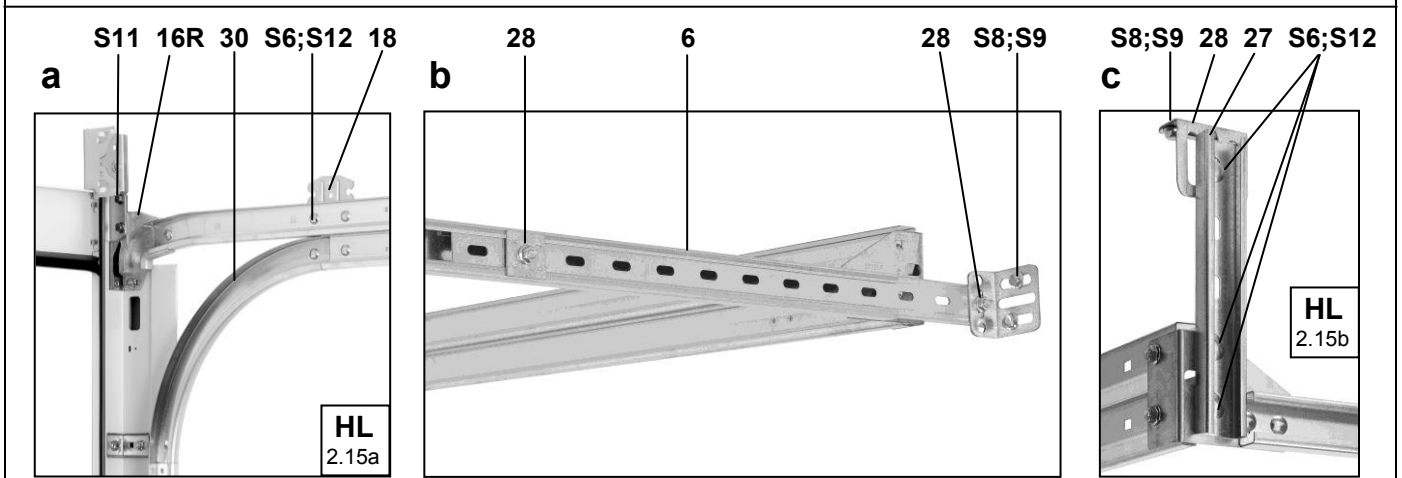
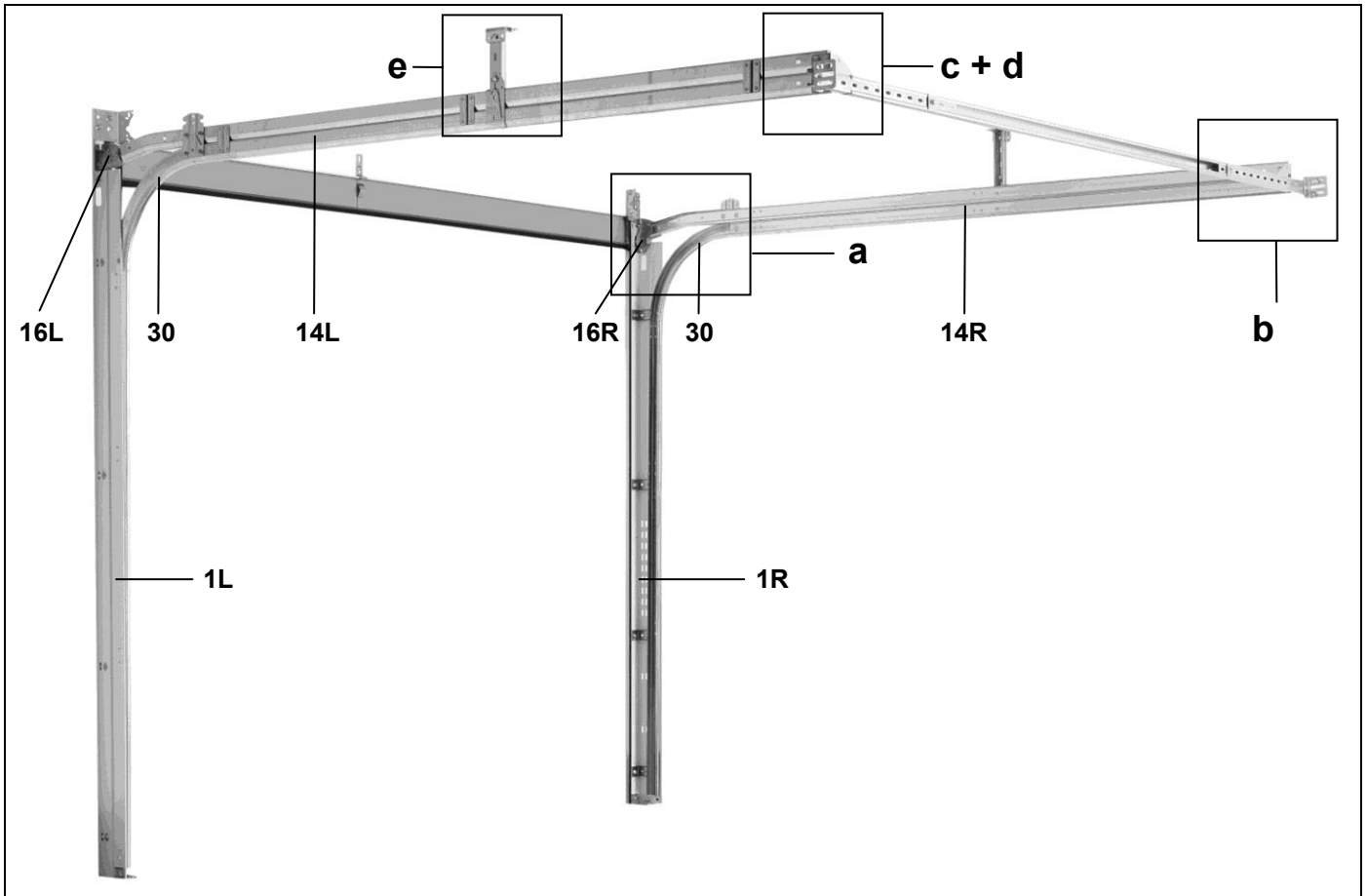
Ⓝ **Zie de montageaanwijzing voor de illustratie**

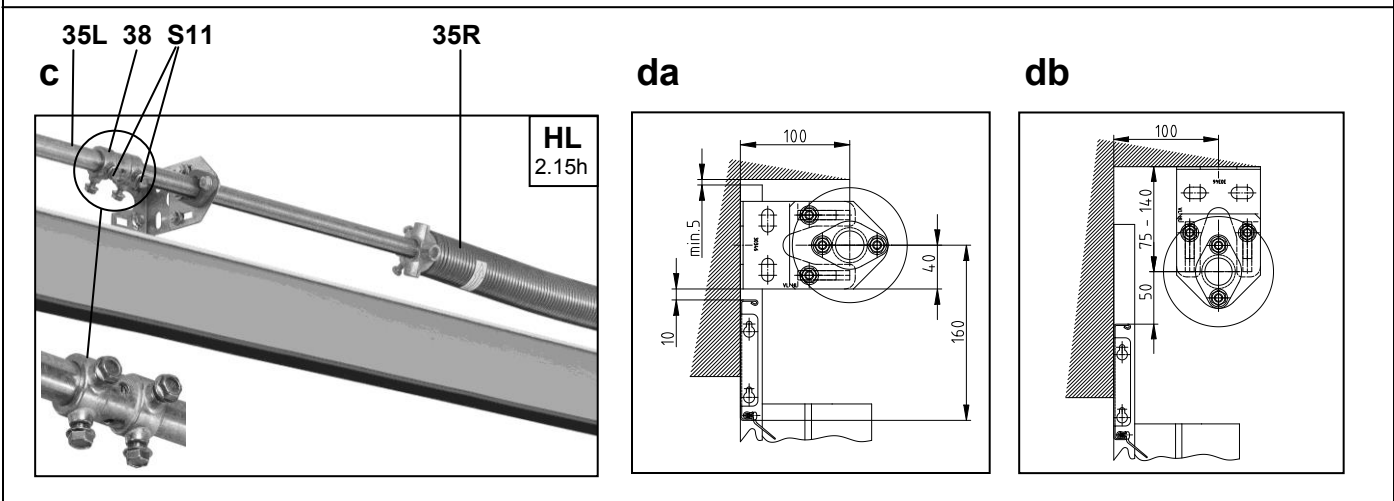
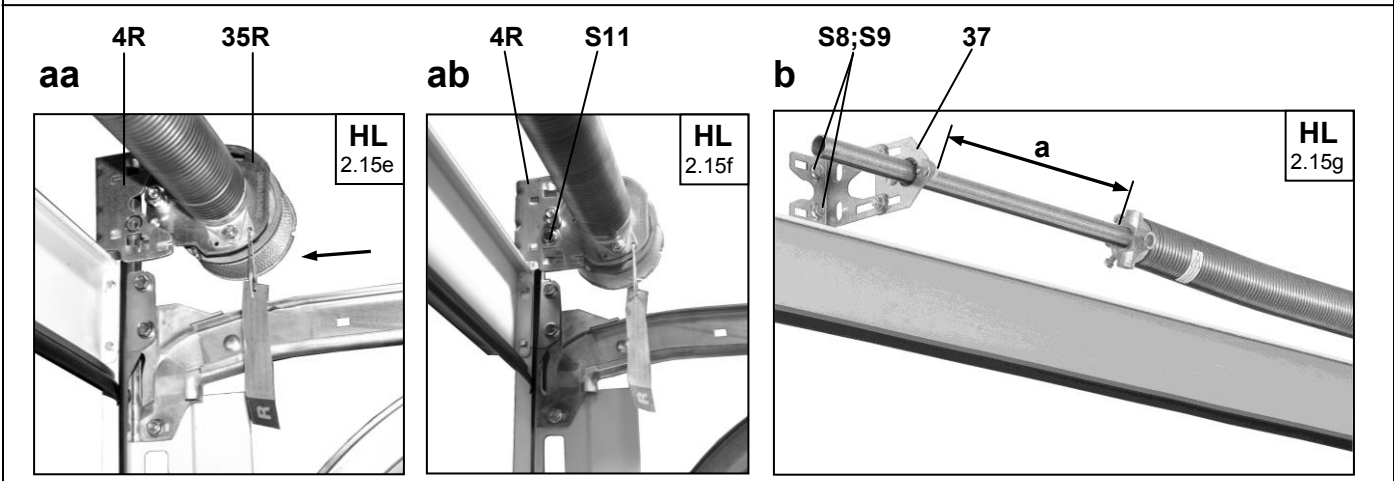
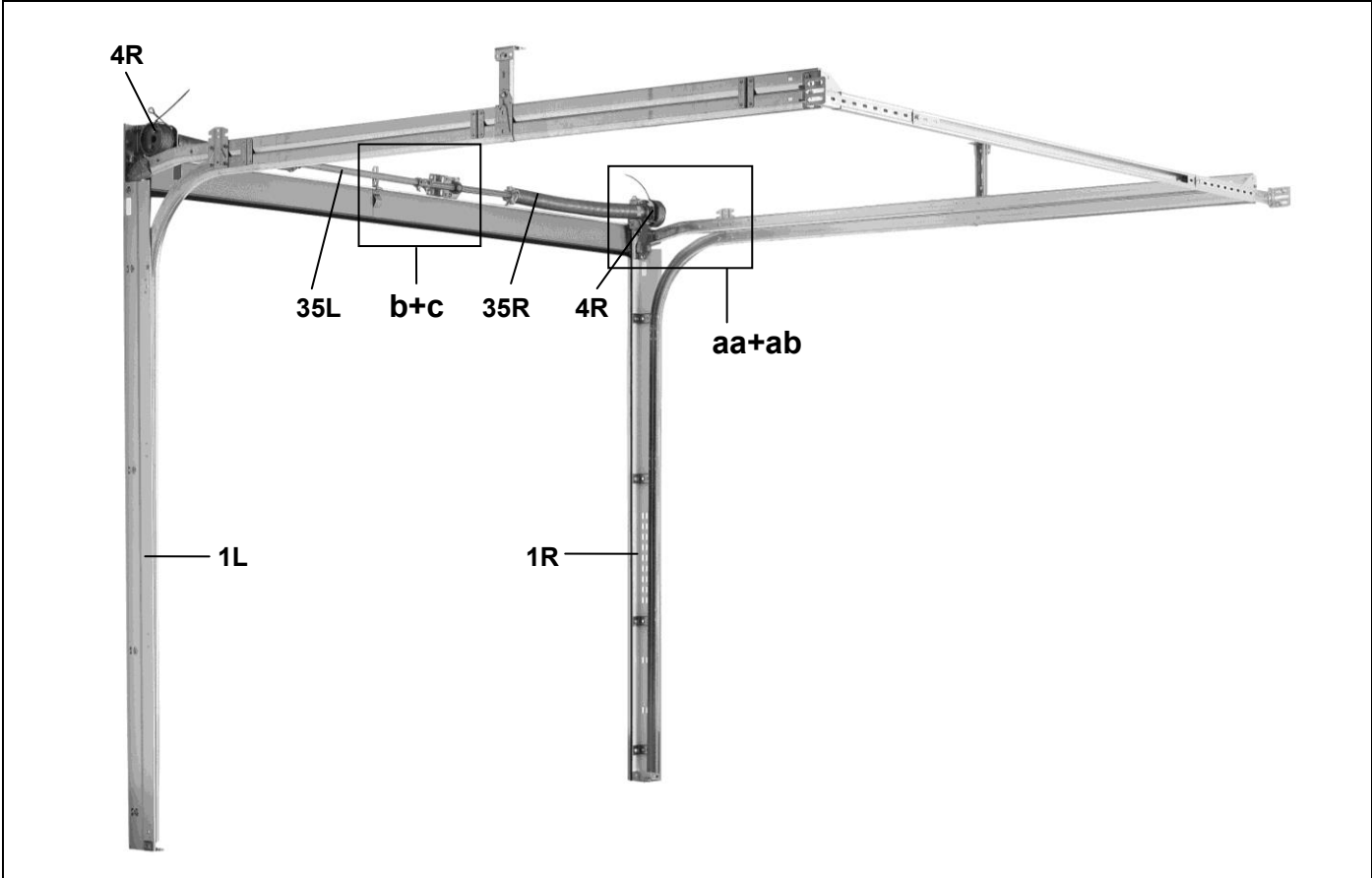


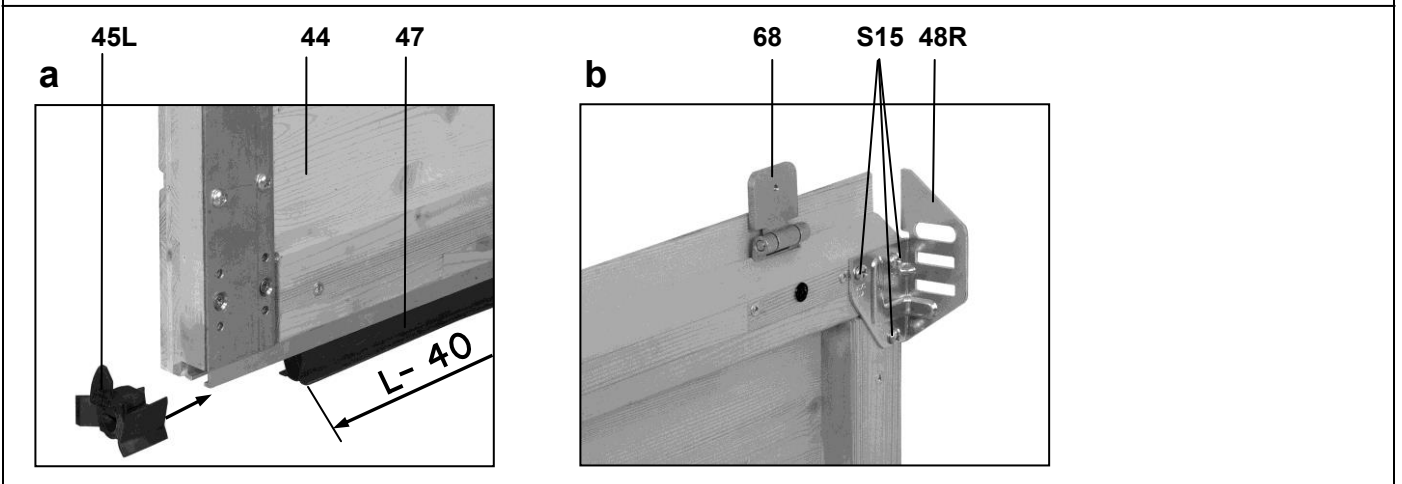
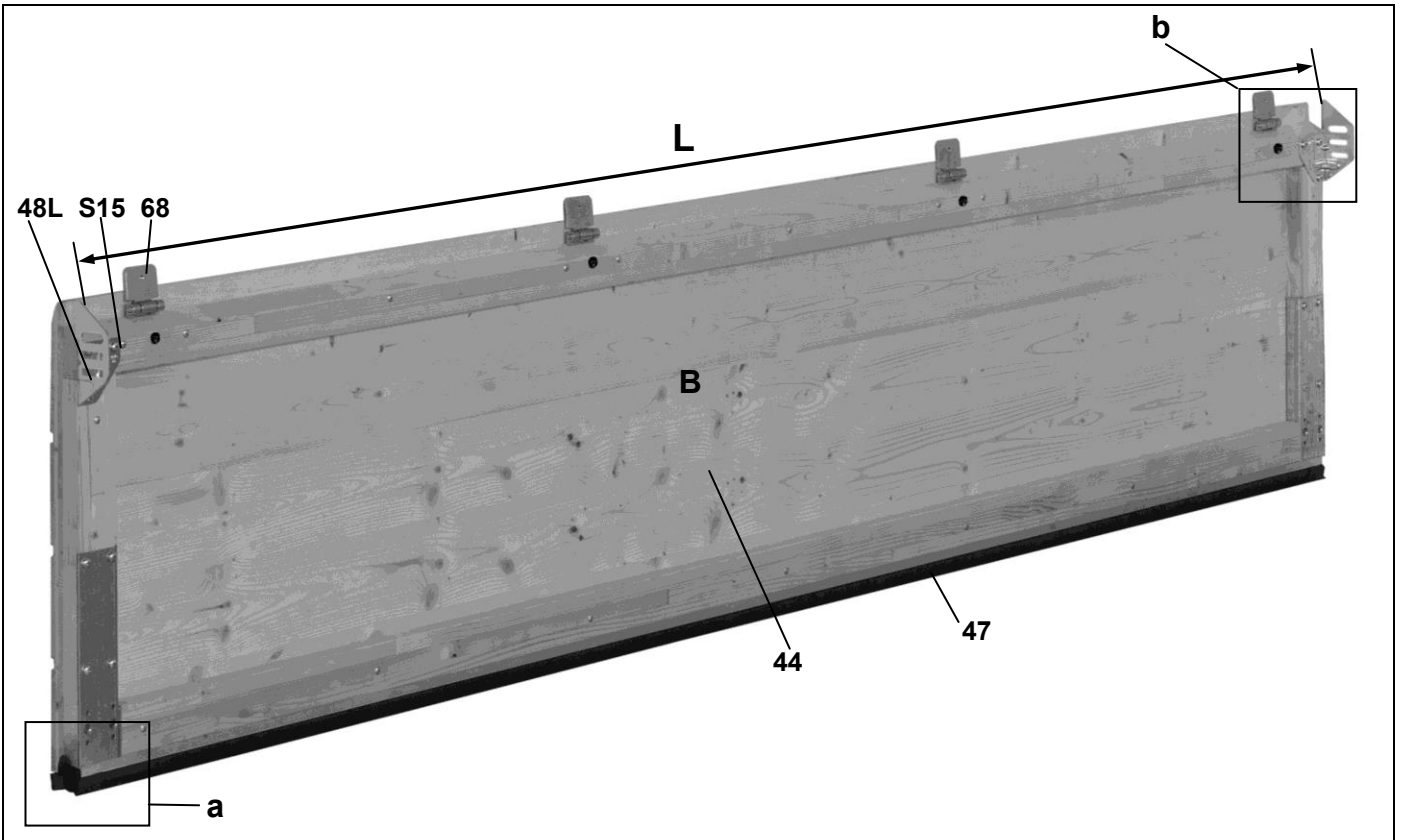




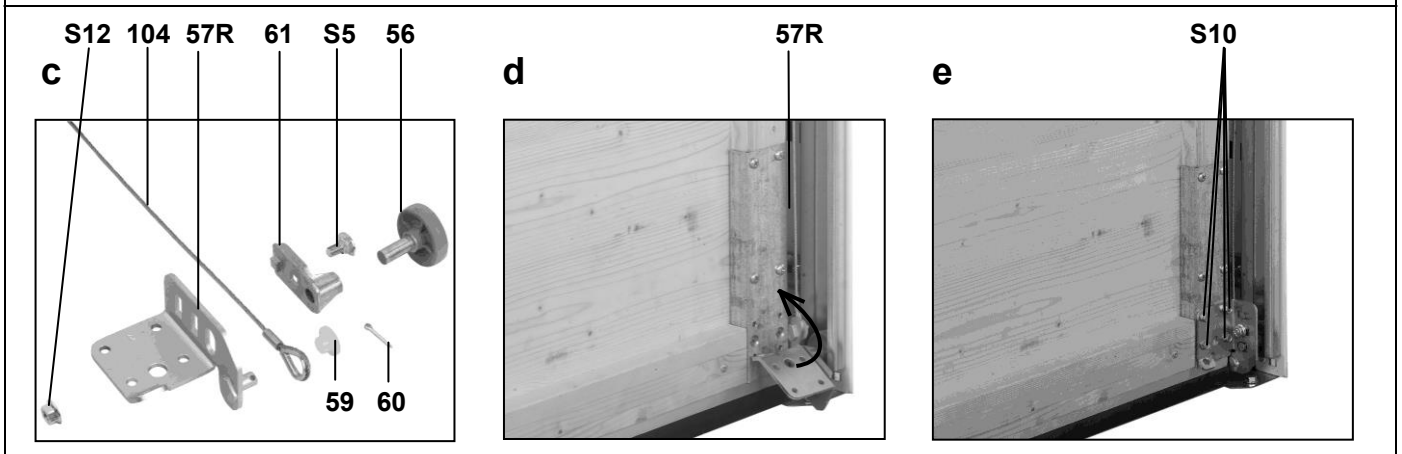
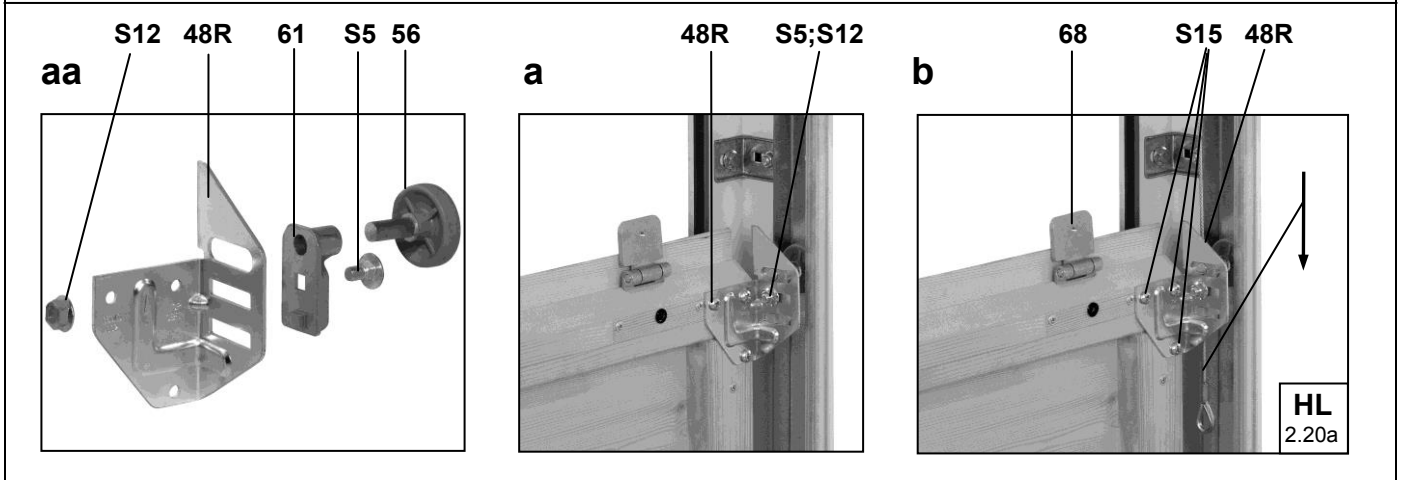
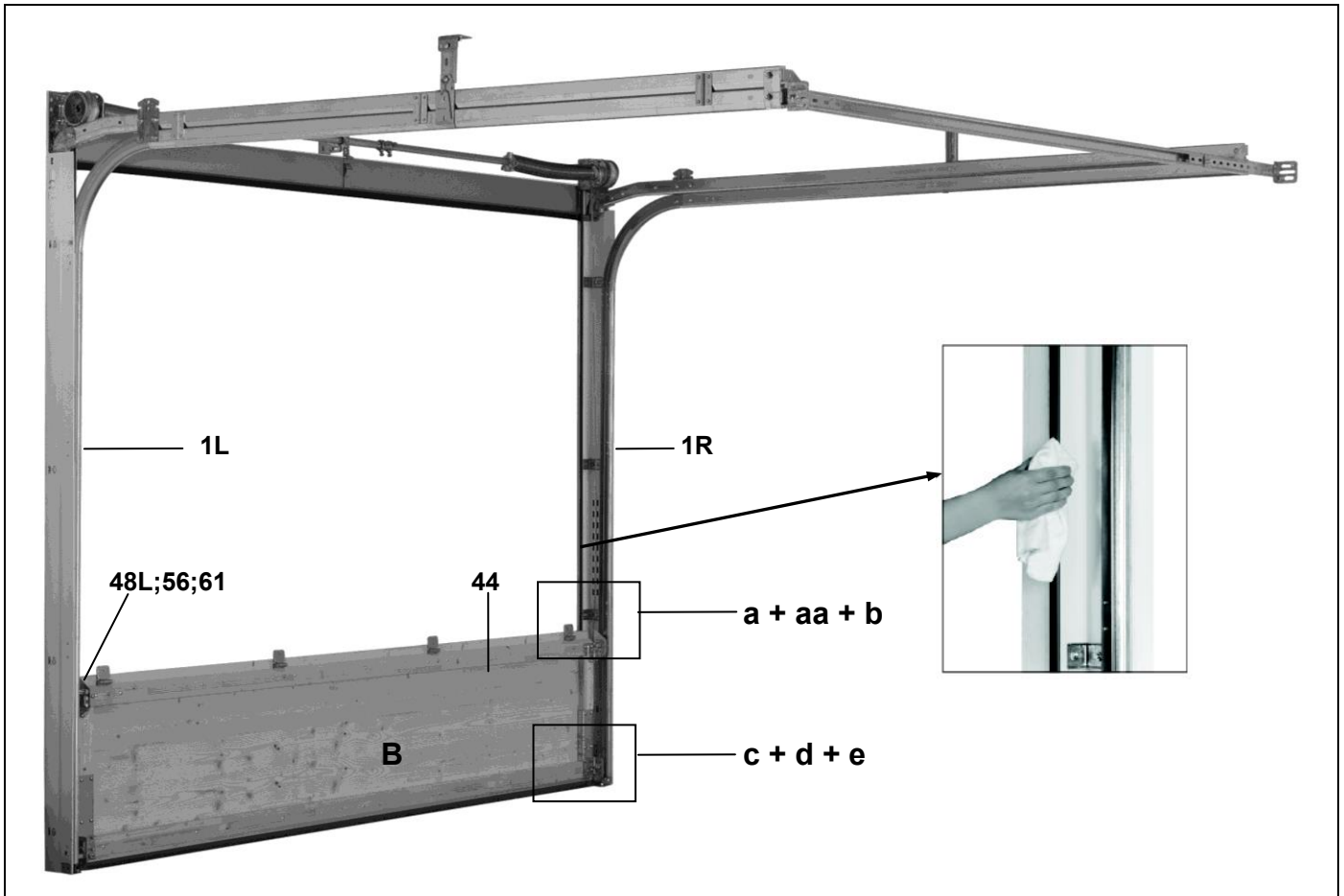


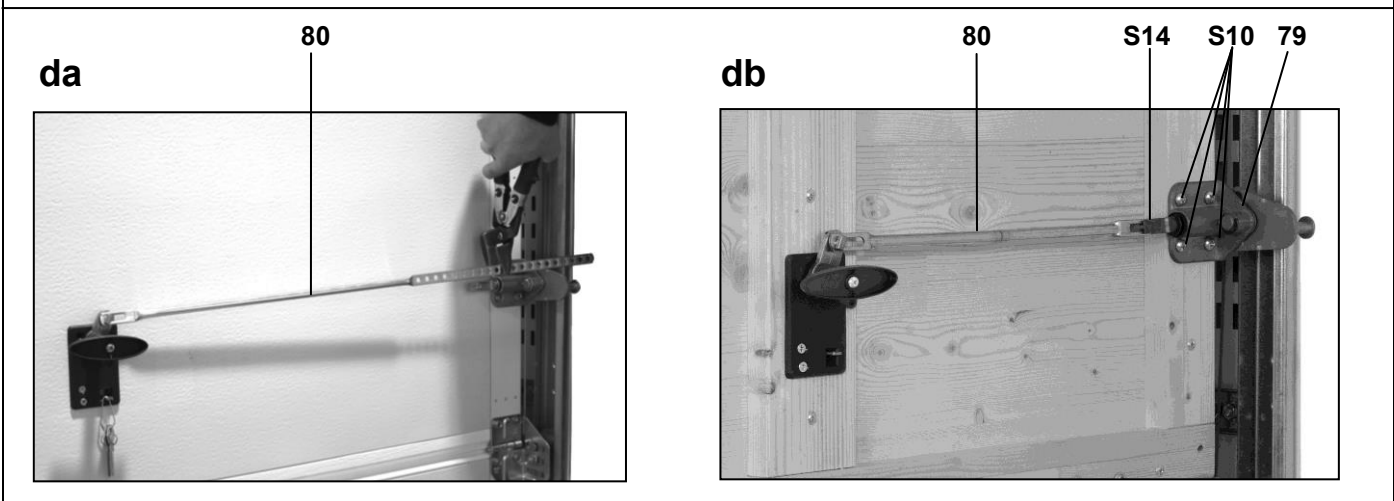
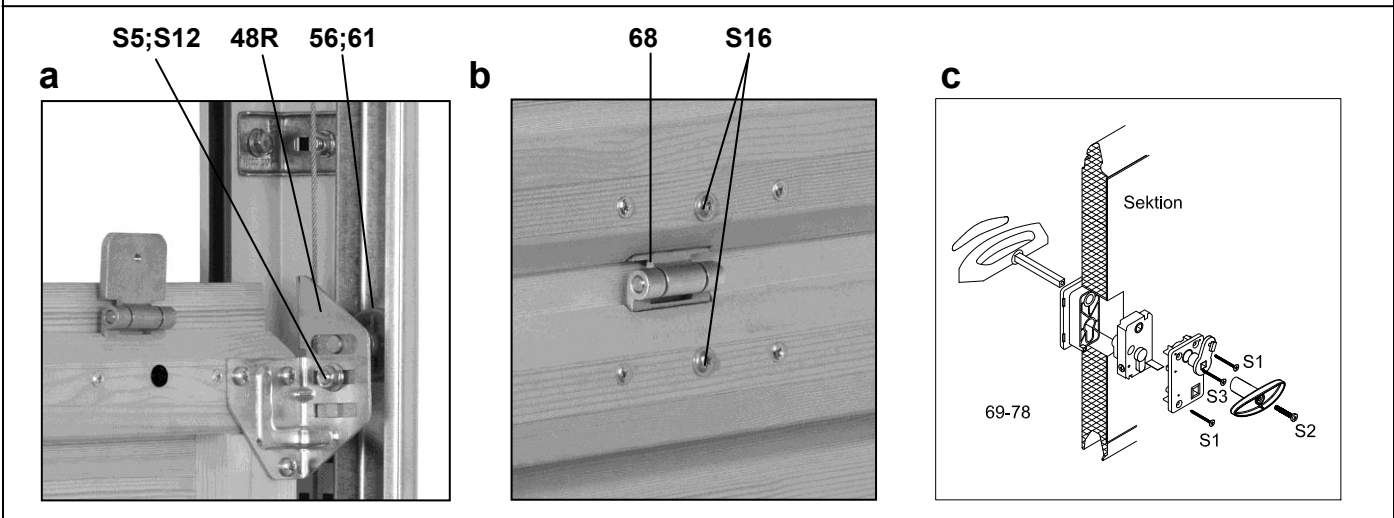
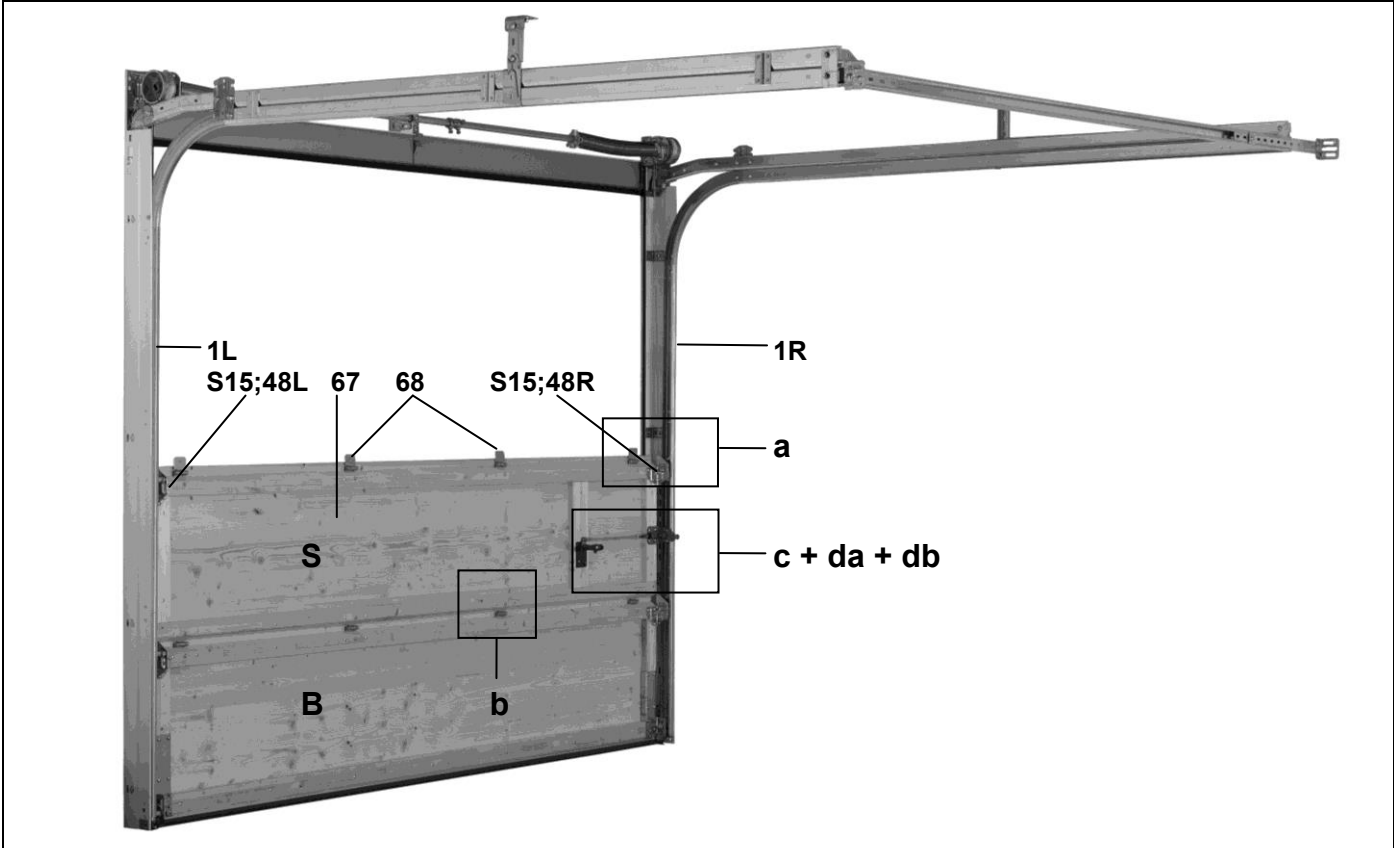


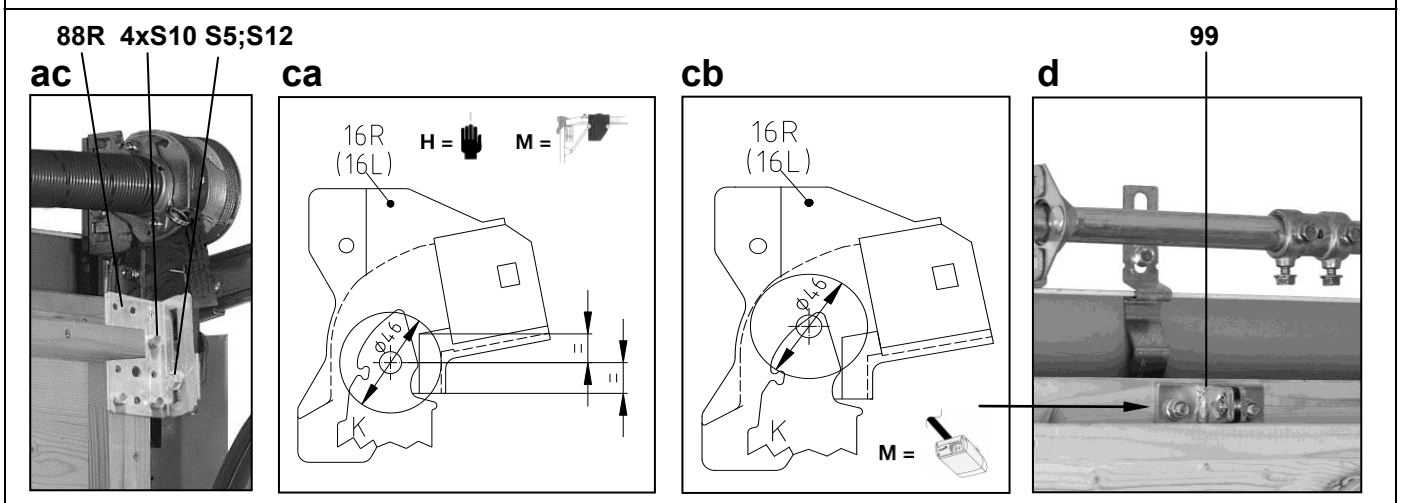
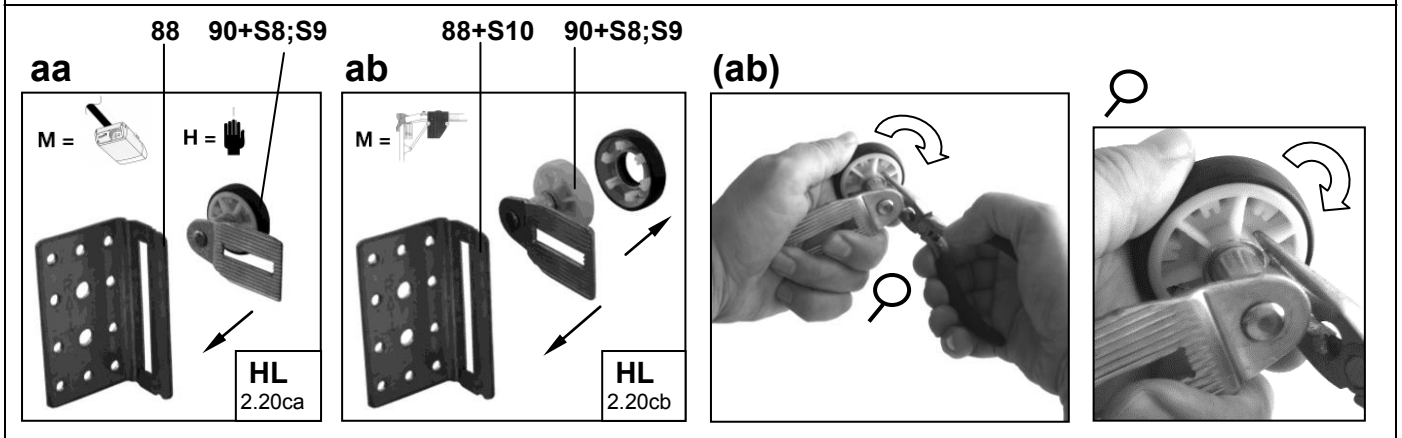
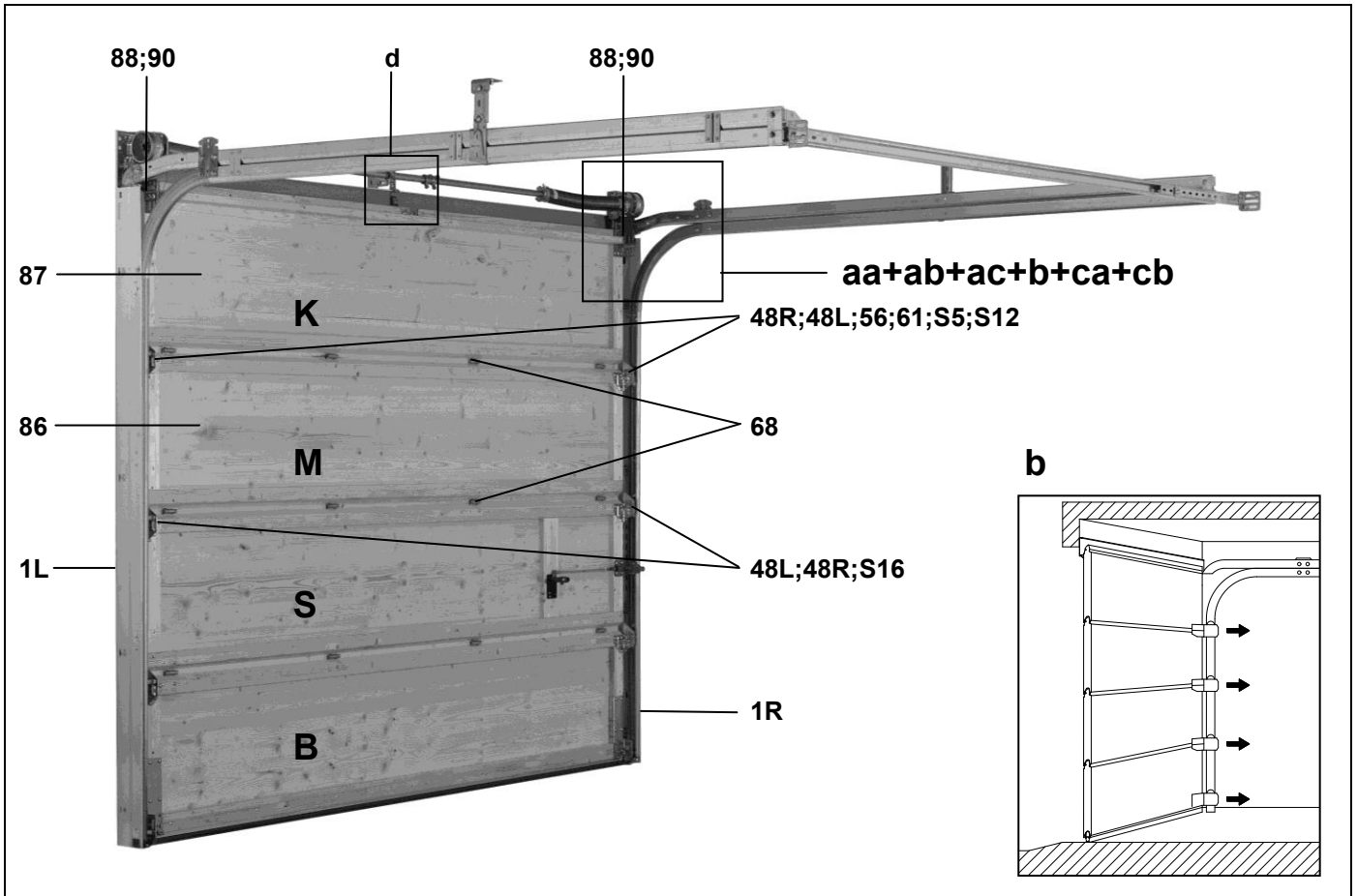


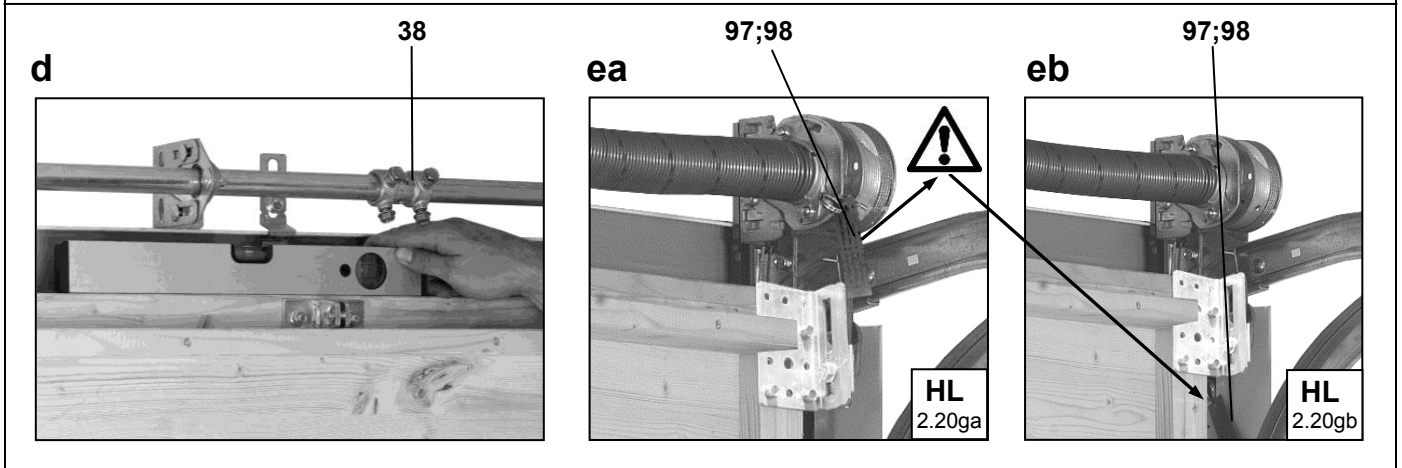
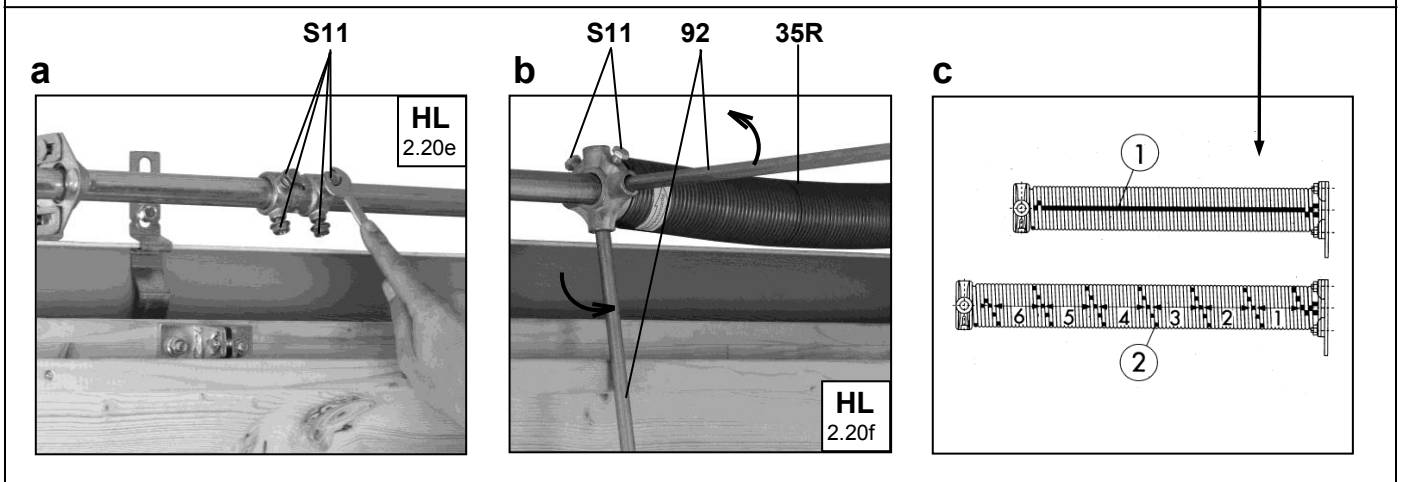
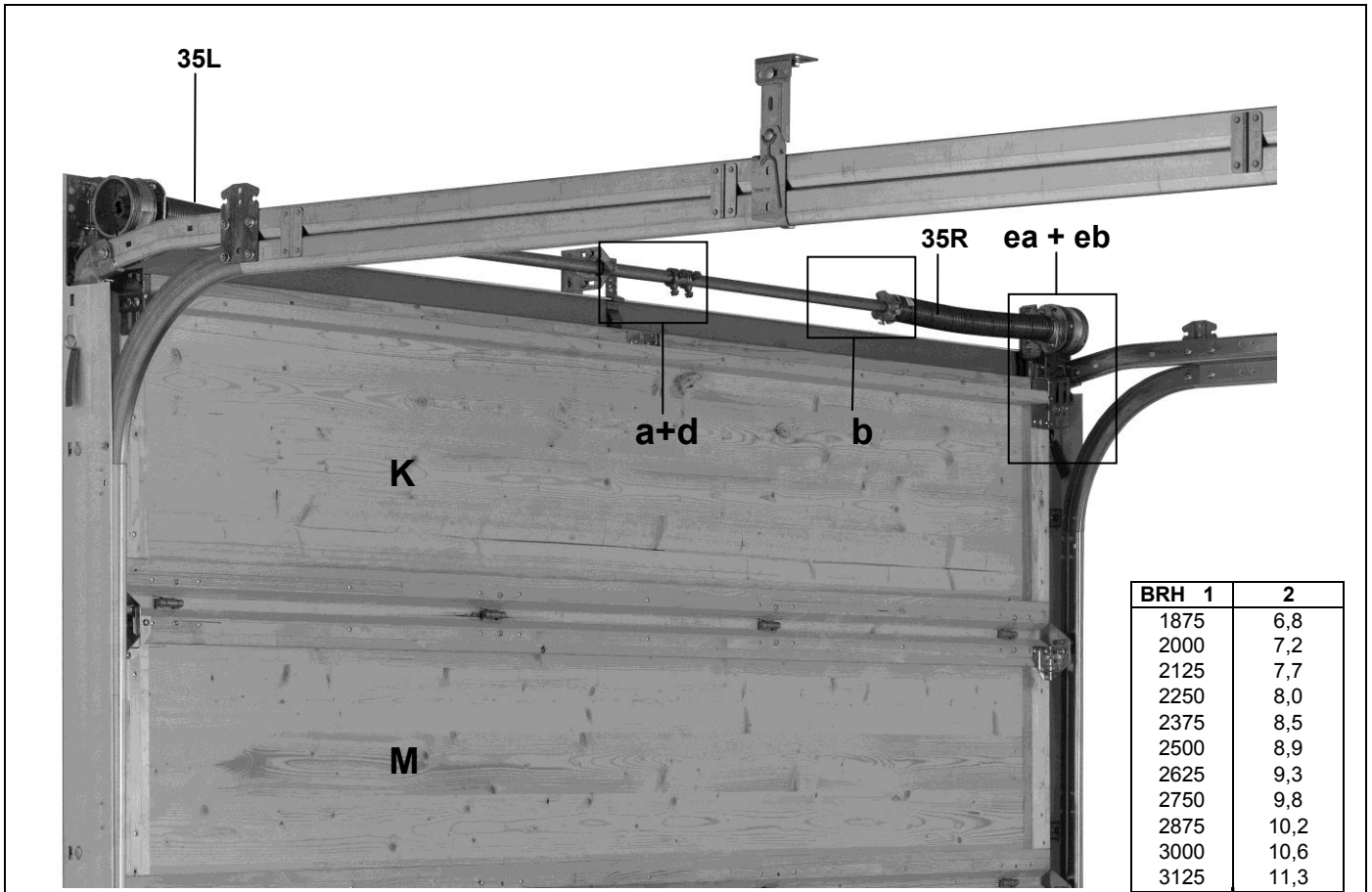


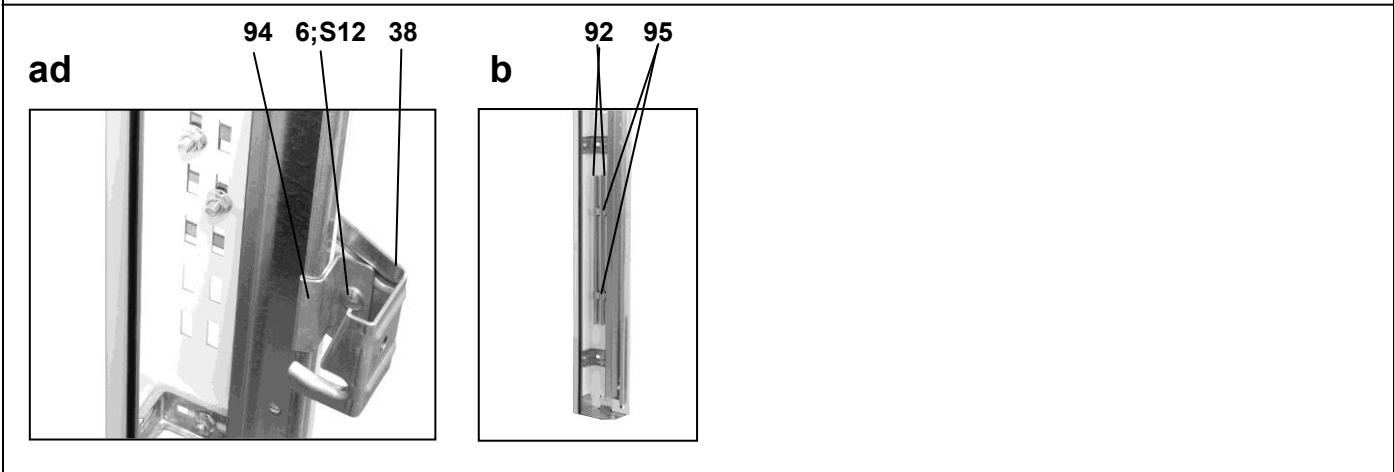
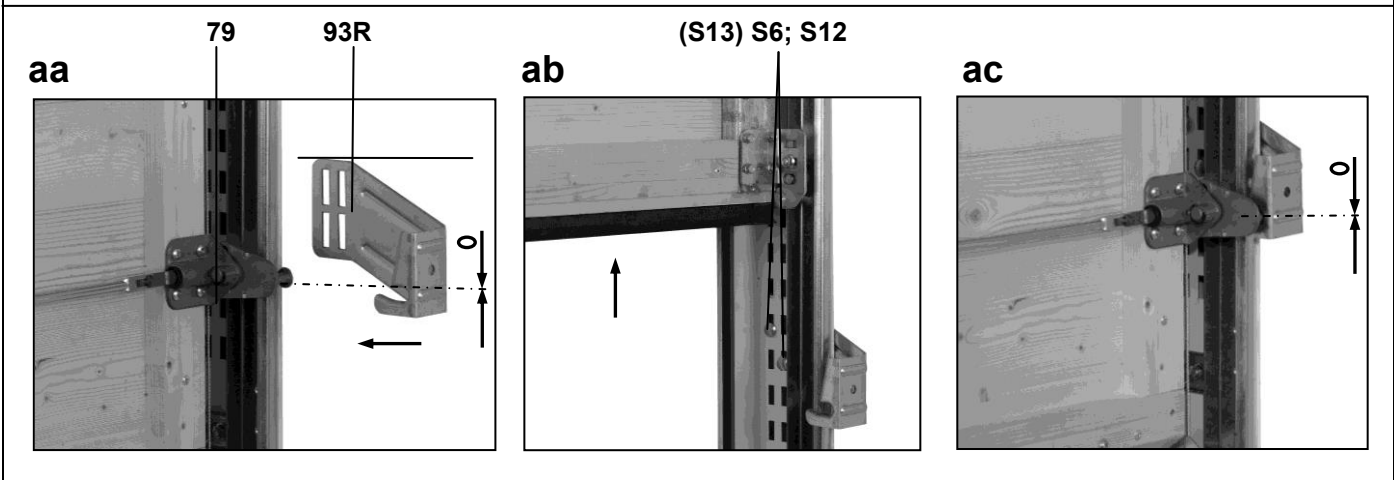
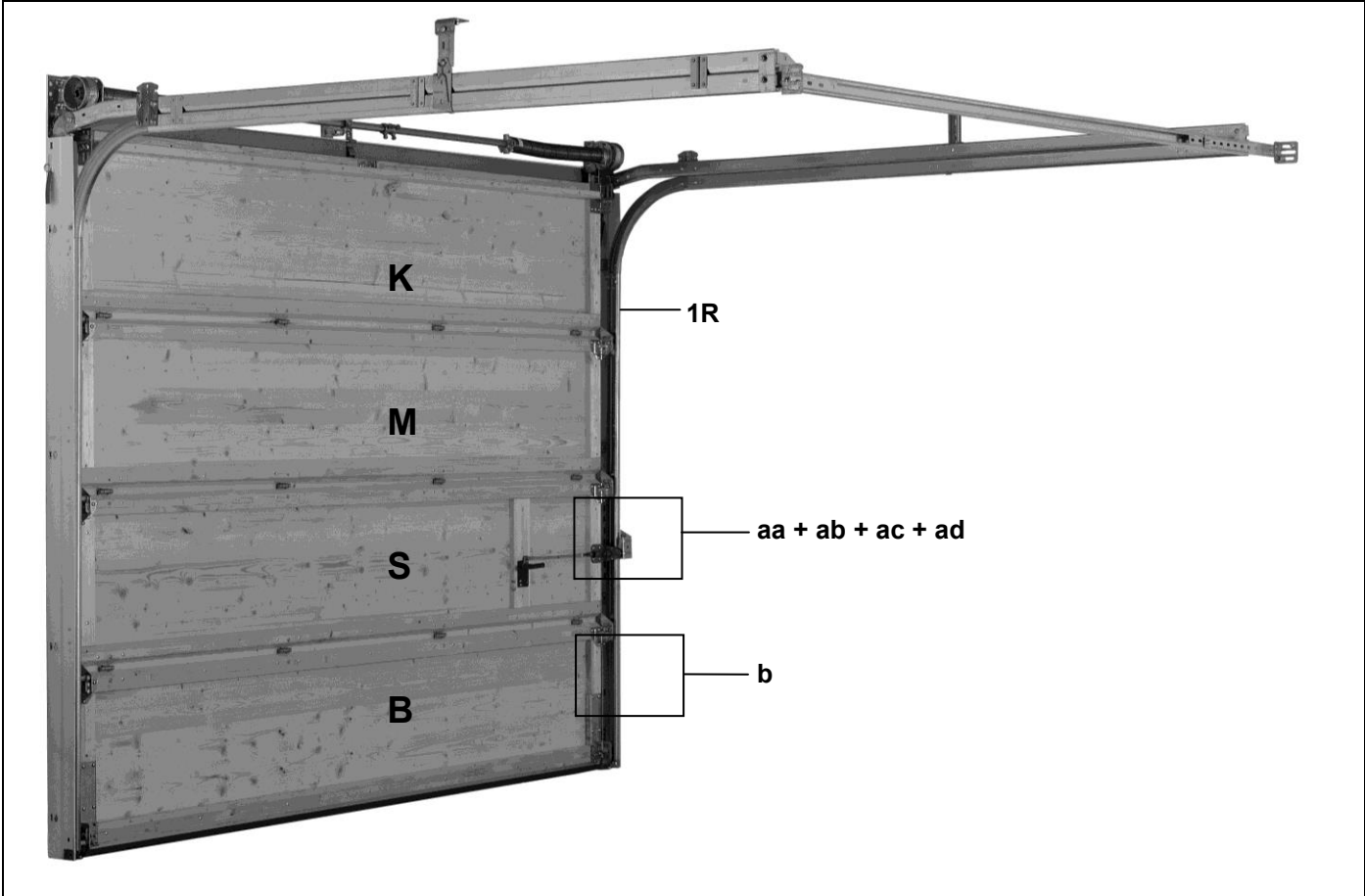


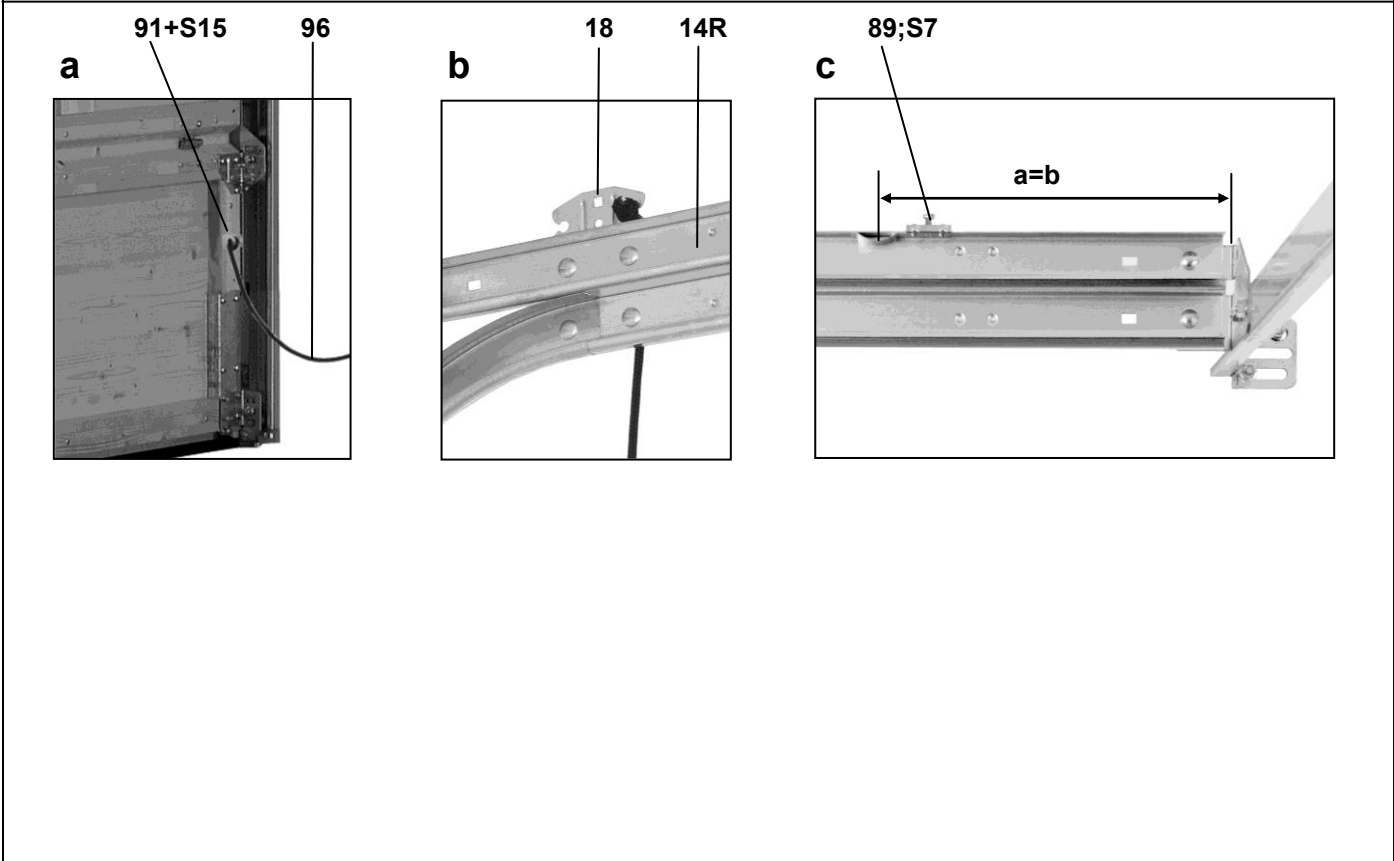
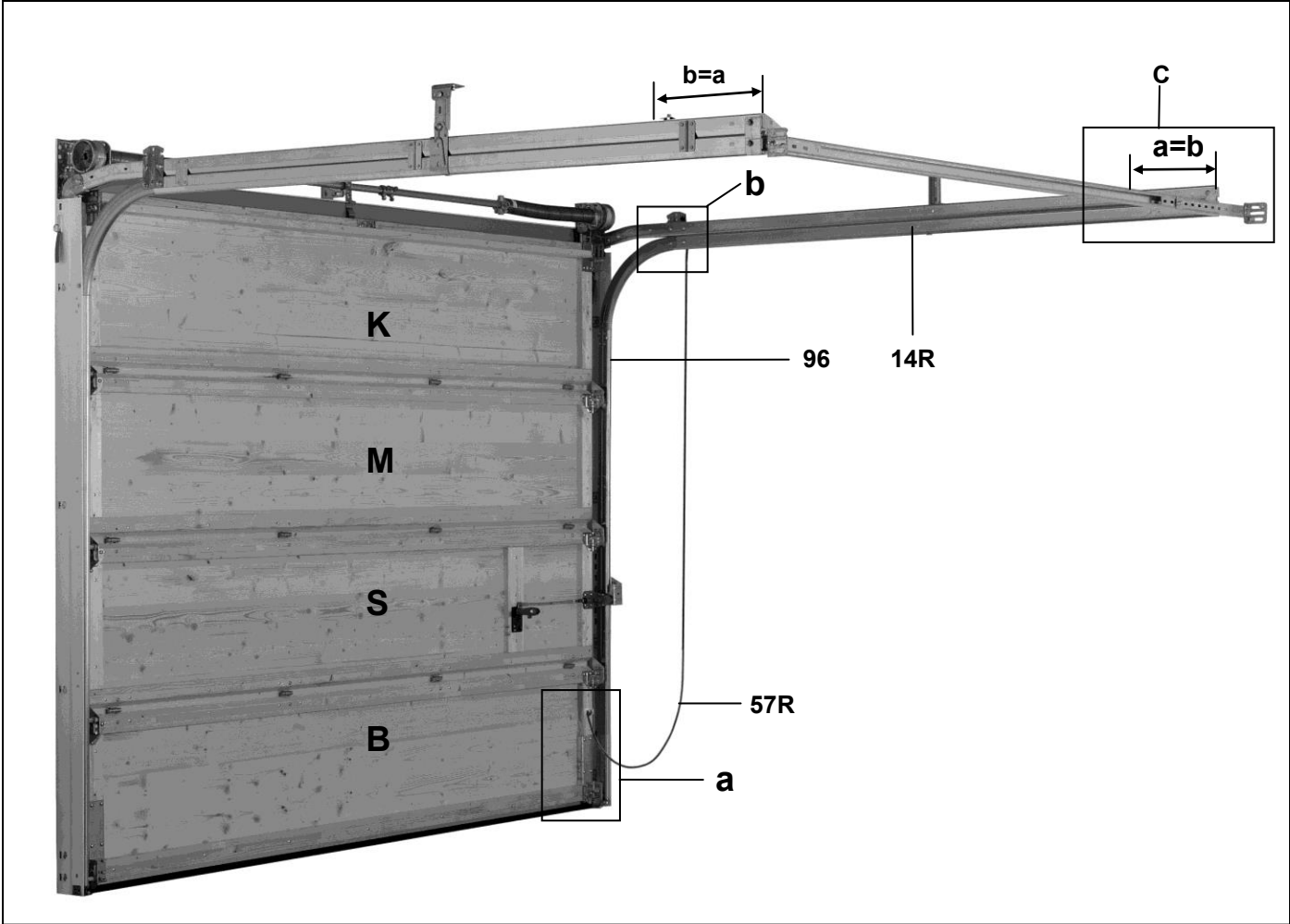




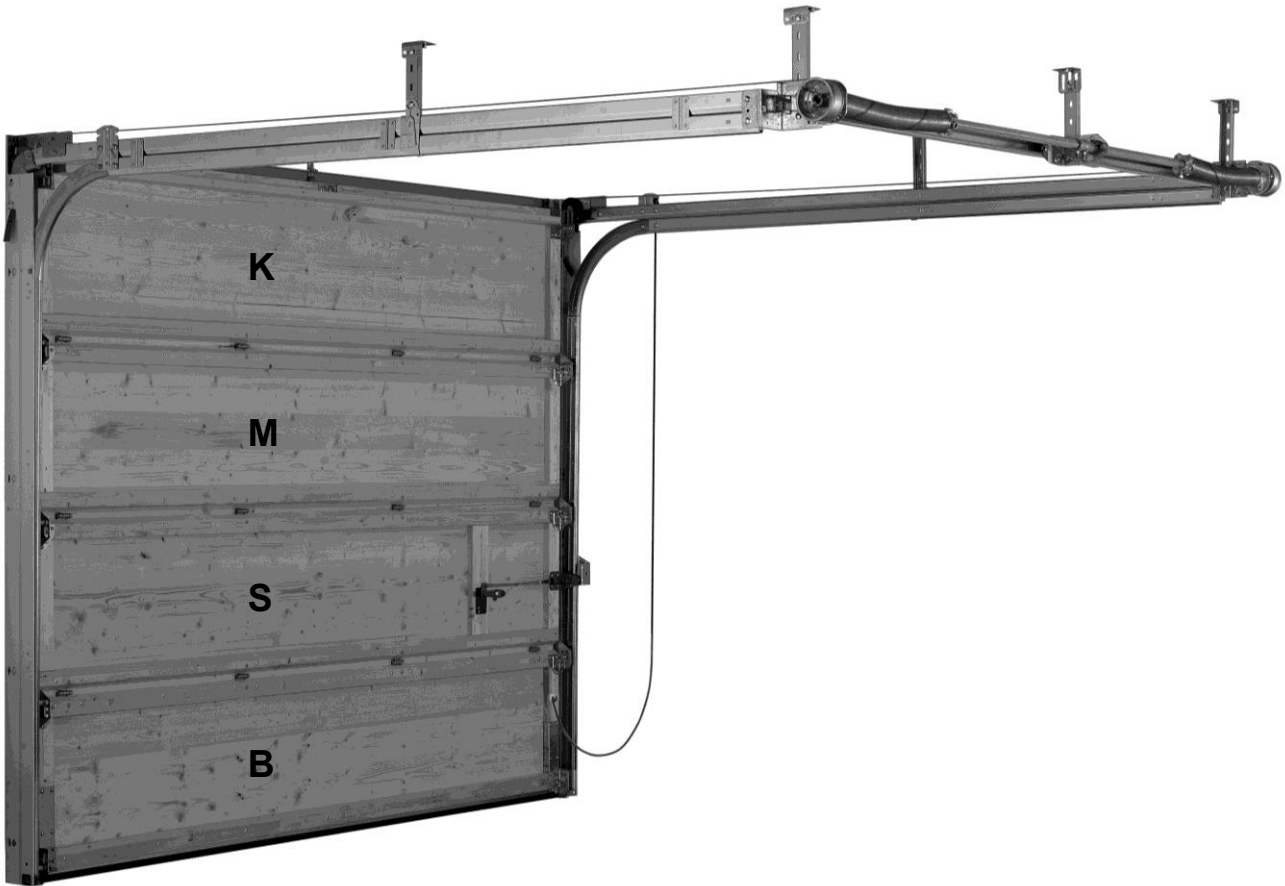








- Ⓓ **Torsionsfederwelle hintenliegend HL**
- ⒼⒷ **Rear-mounted torsion spring HL**
- Ⓕ **Arbre à torsion à l'arrière HL**
- Ⓝ **Torsieveeras aan de achterzijde HL**

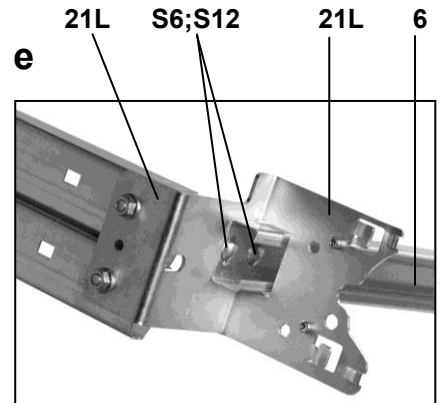
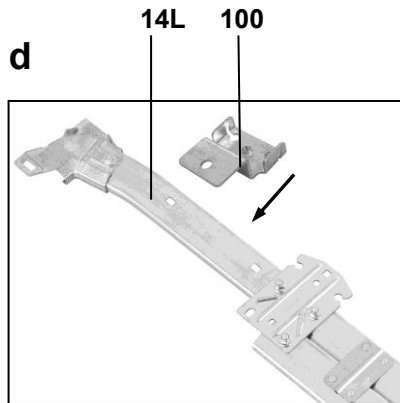
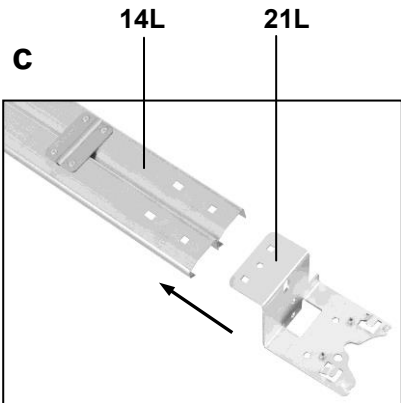
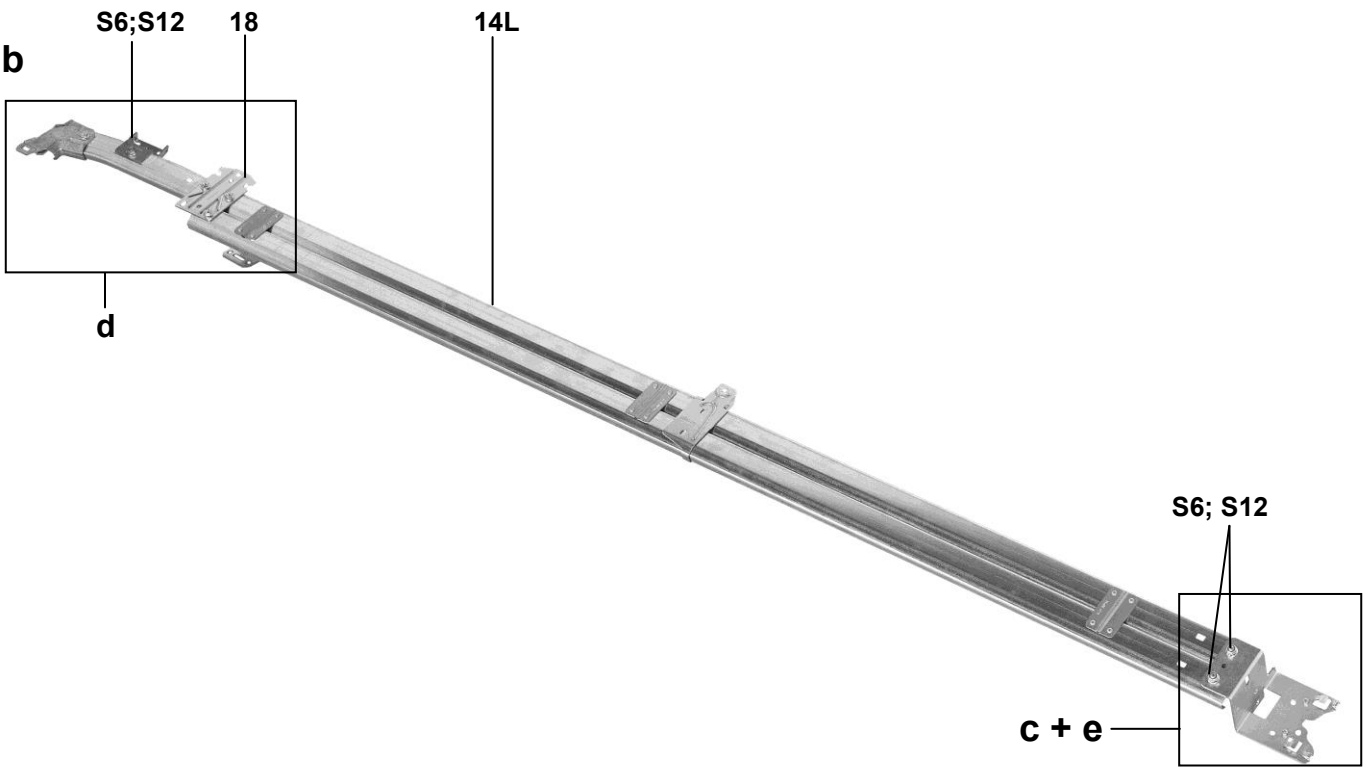
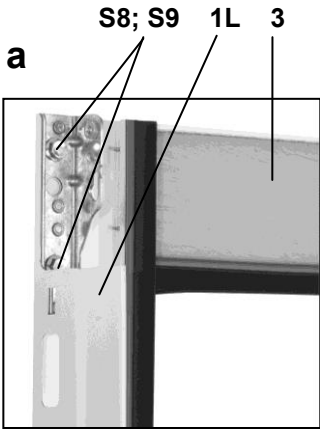


- Ⓓ **B = Bodensektion**
- S = Schlossektion**
- M = Mittelsektion**
- K = Kopfsektion**

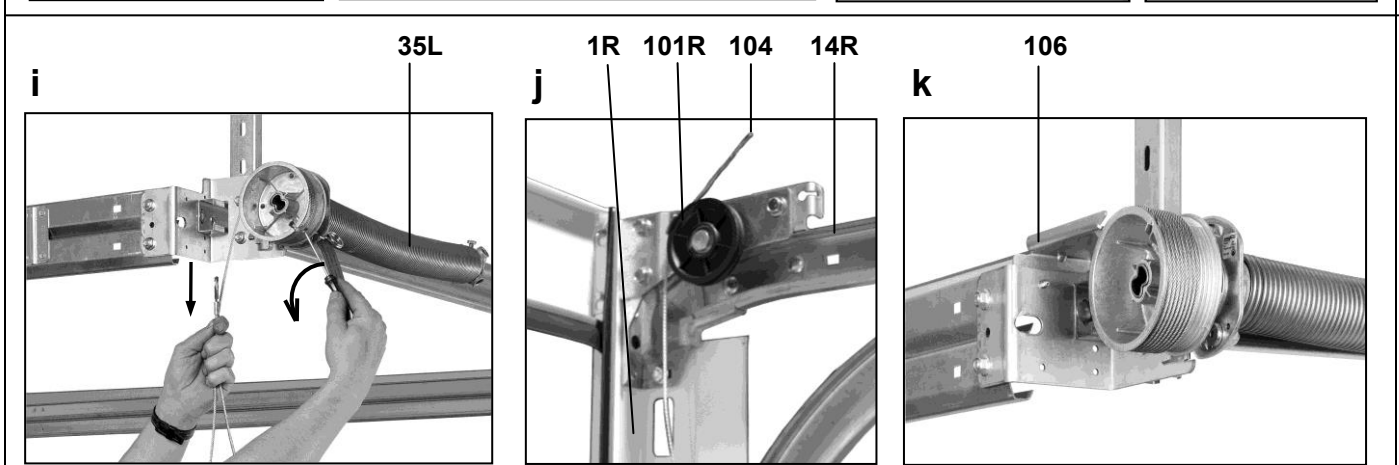
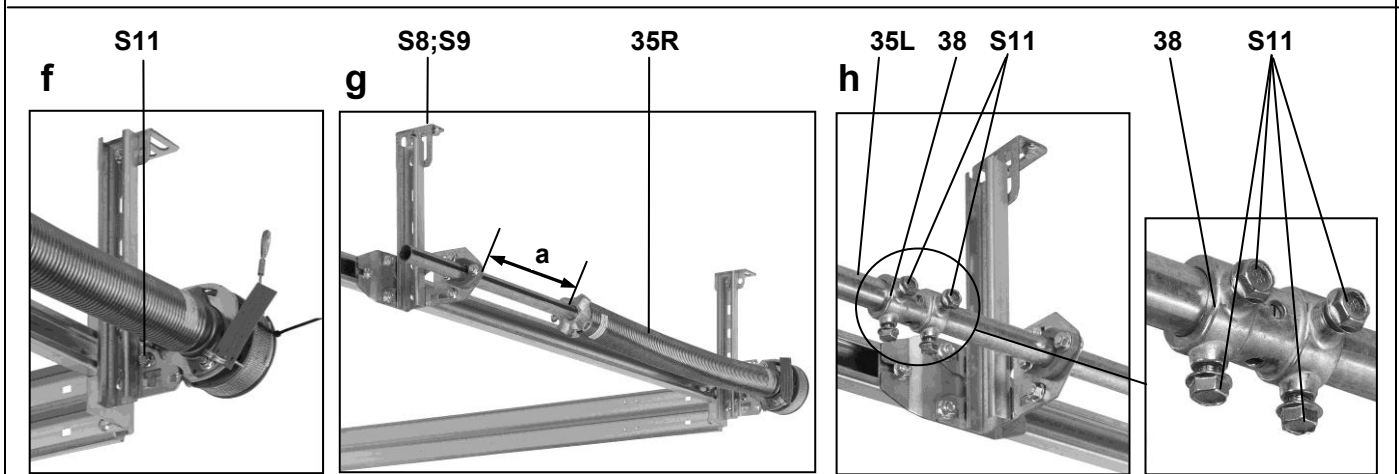
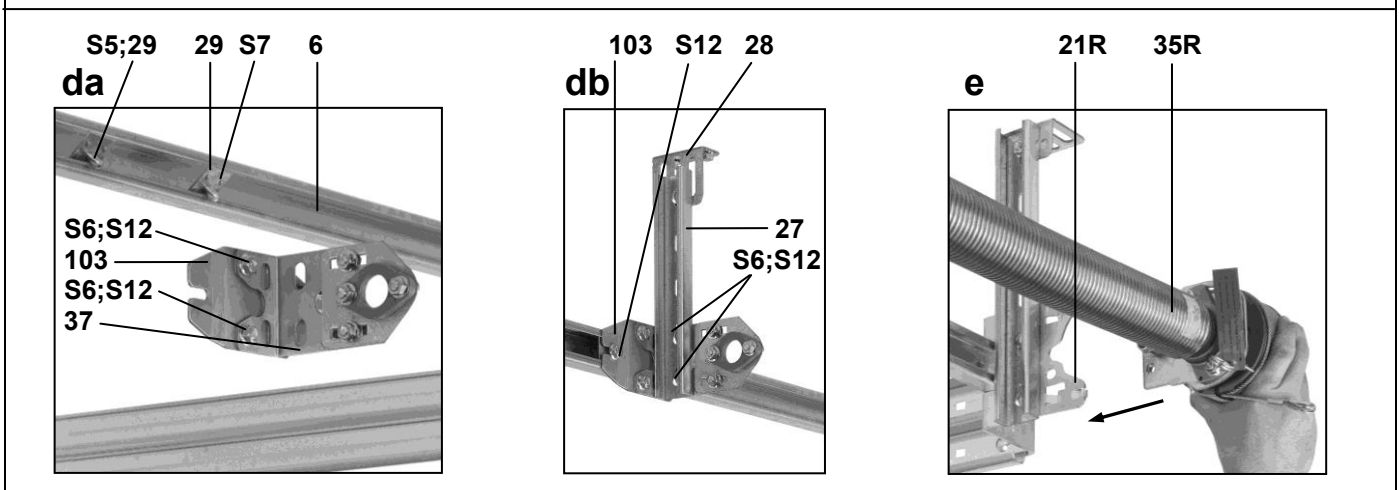
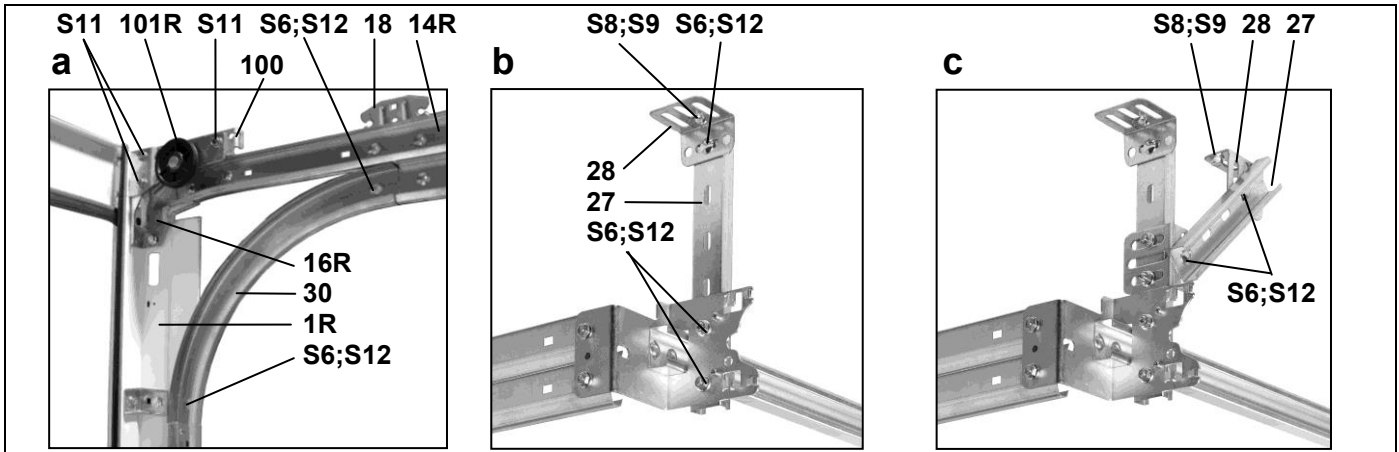
- ⒼⒷ **B = bottom section**
- S = lock section**
- M = middle section**
- K = top section**

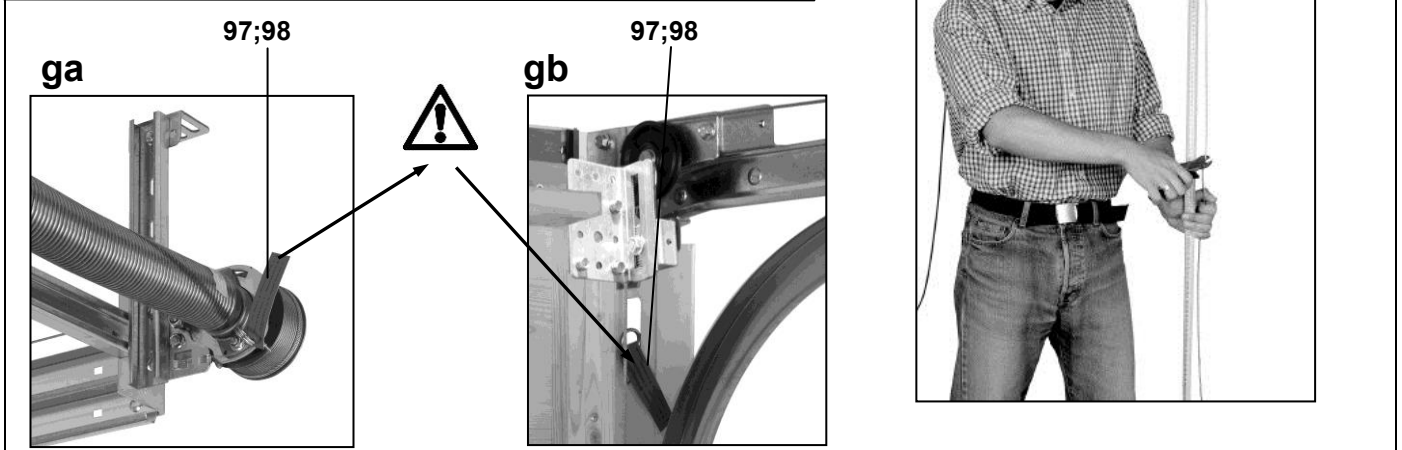
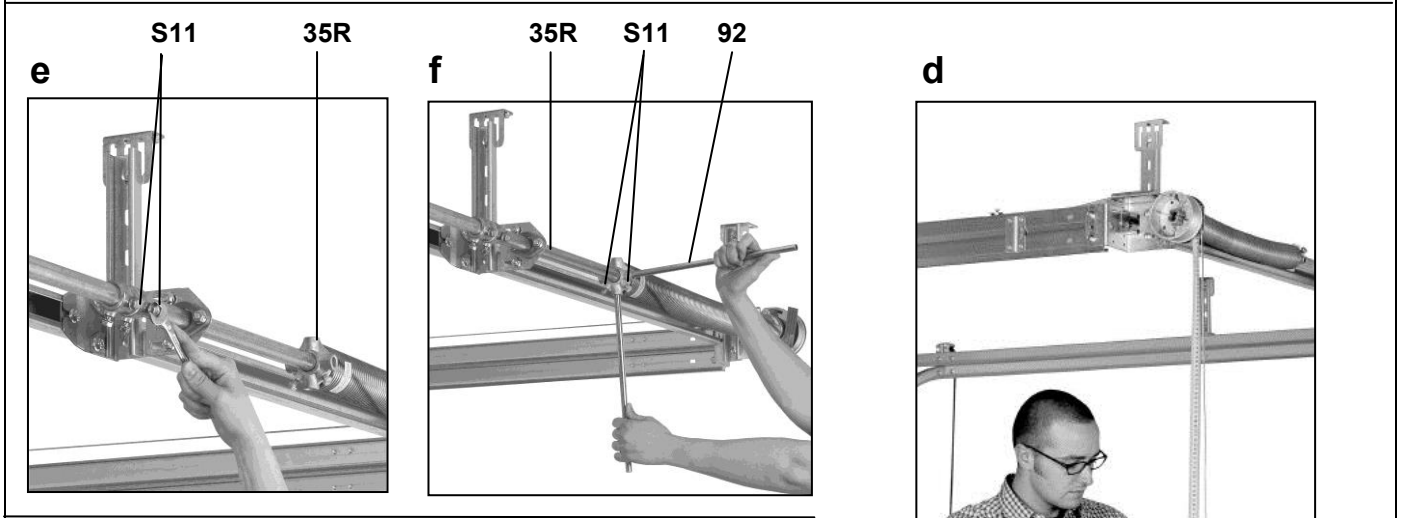
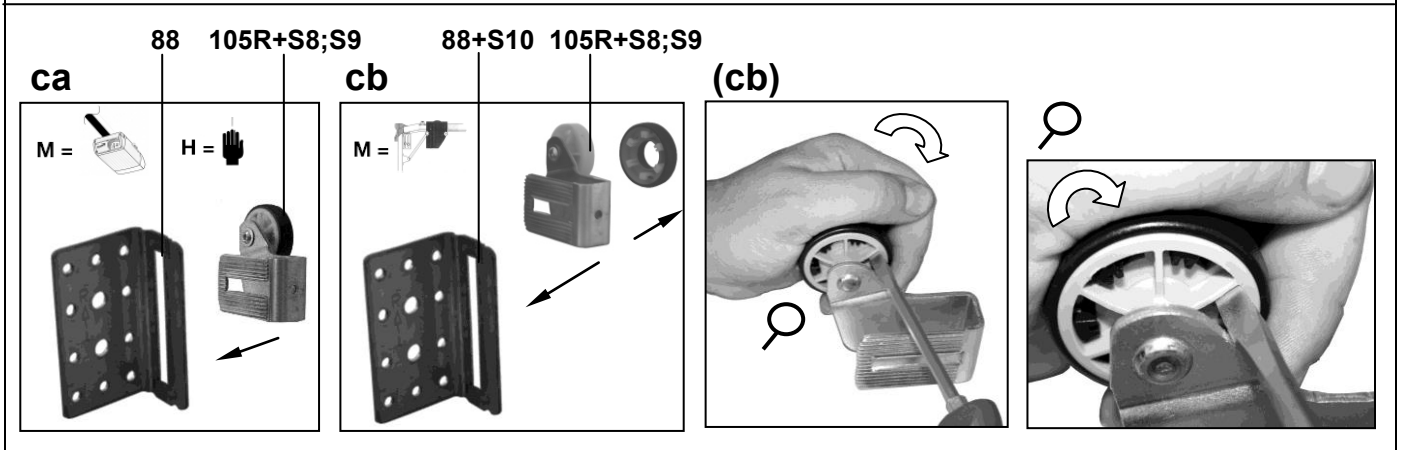
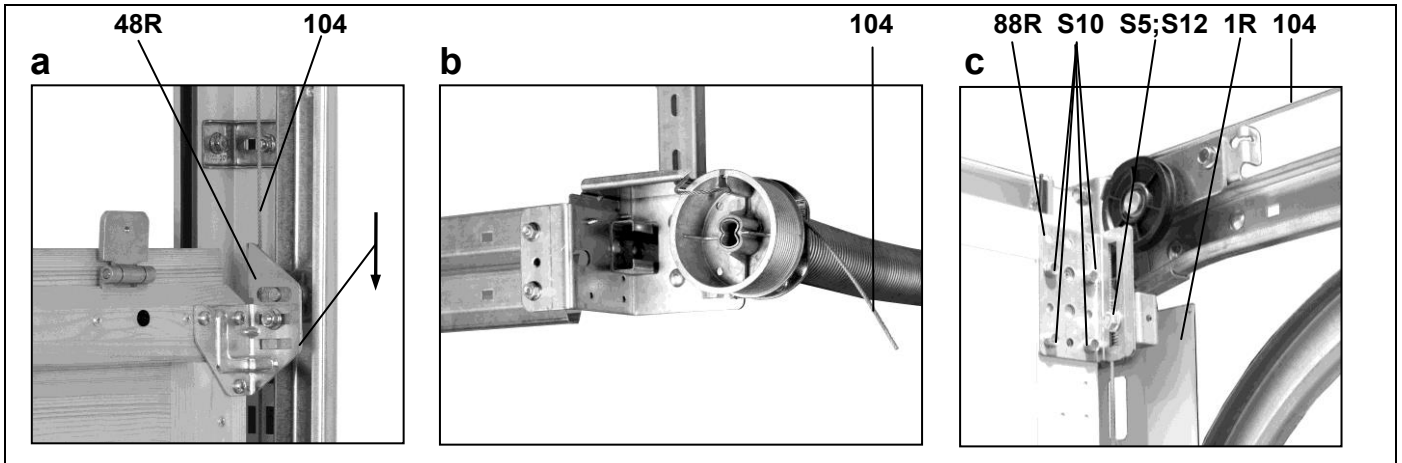
- Ⓕ **B = section basse**
- S = section de serrure**
- M = section centrale**
- K = section haute**

- Ⓝ **B = bodemsectie**
- S = slotsectie**
- M = middensectie**
- K = kopsectie**

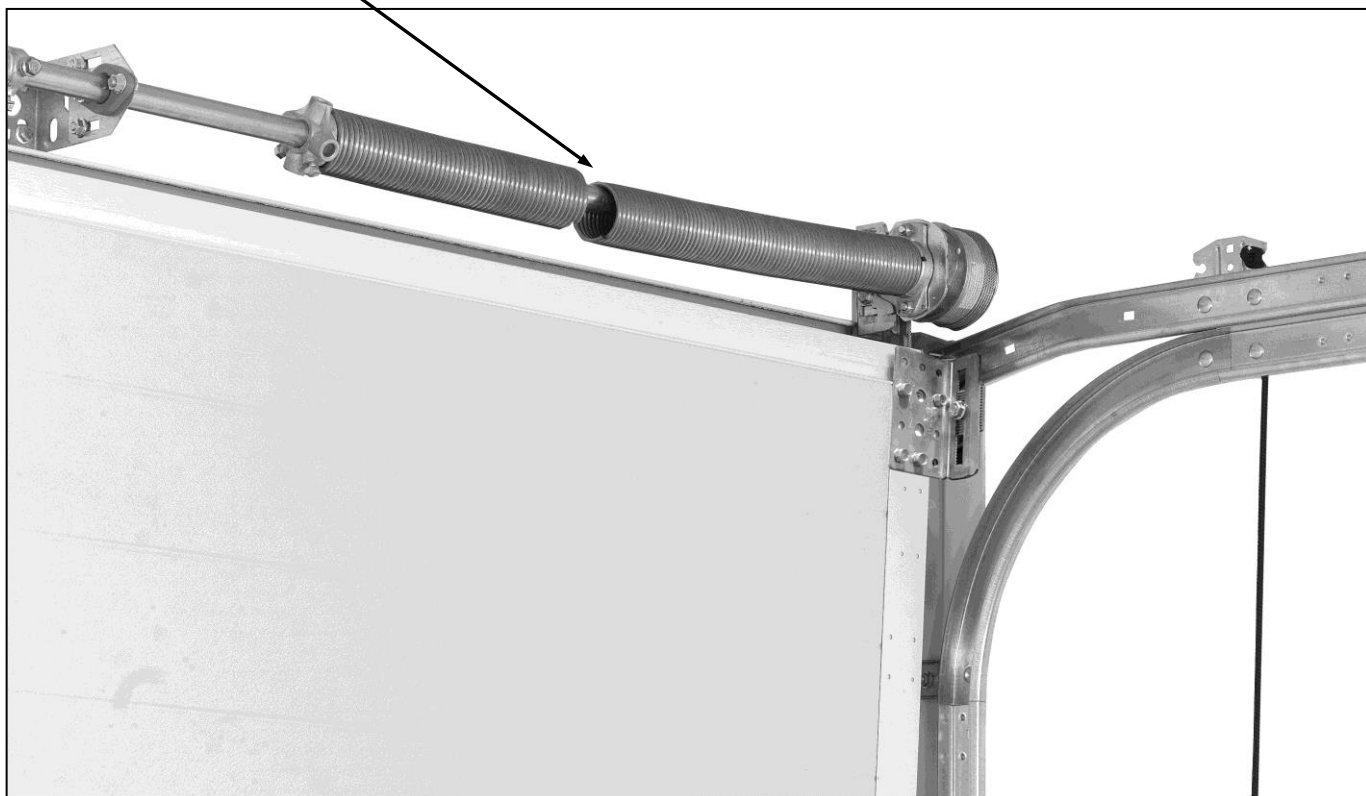




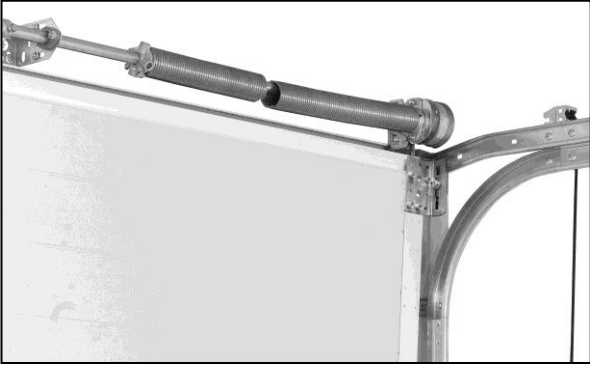




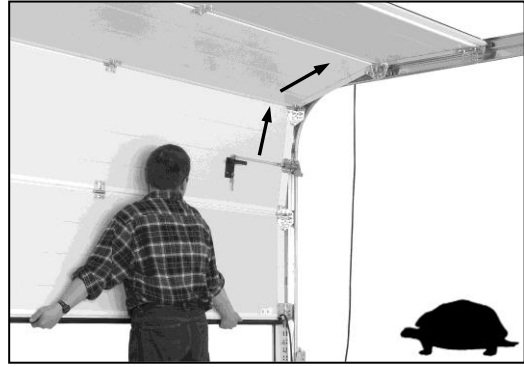
- Ⓓ Schadenfall Federbruch
- ⒼⒷ Damage claim: spring fracture
- Ⓕ Dommage rupture de ressorte
- ⒼⓃ Schade veerbreuk



**a**



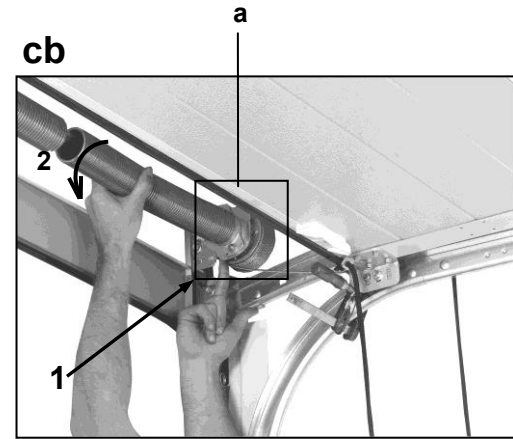
**b**



**ca**



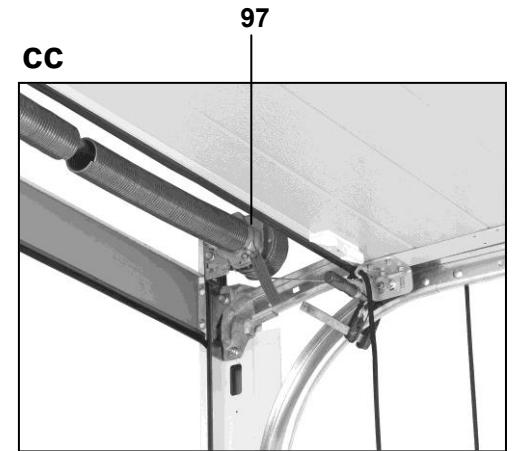
**cb**



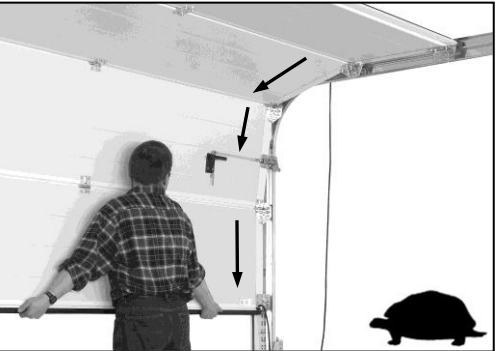
**cb-a**



**cc**



**d**

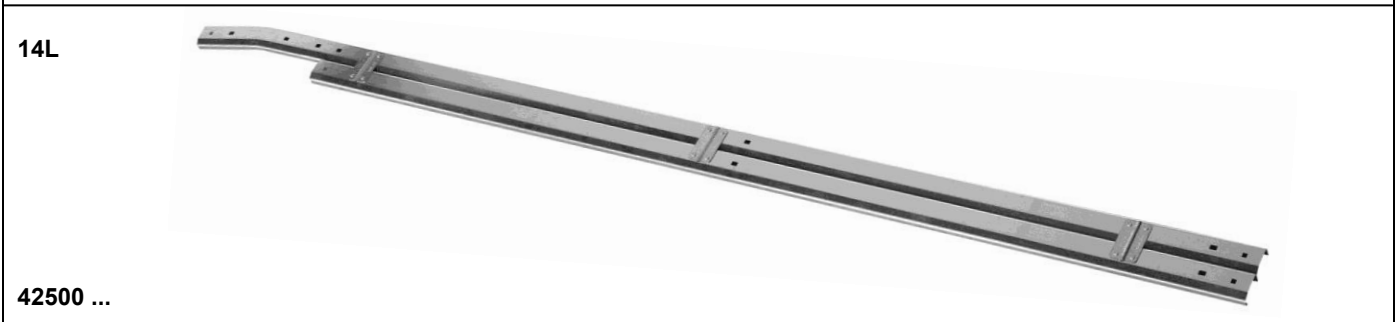
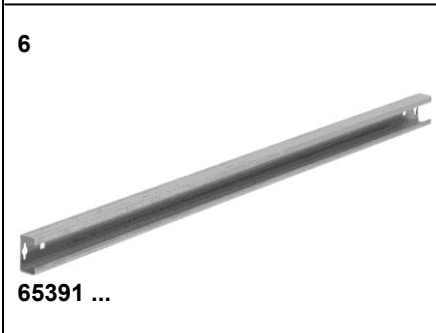
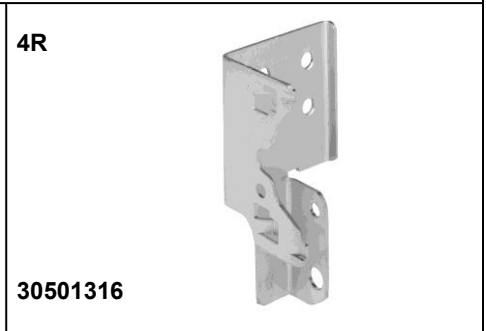
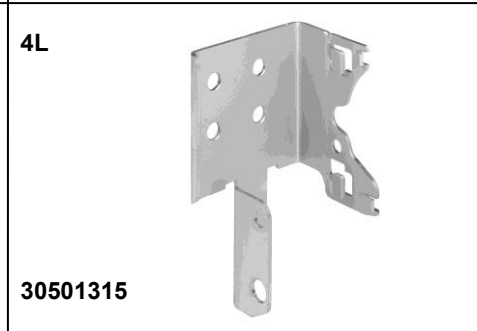
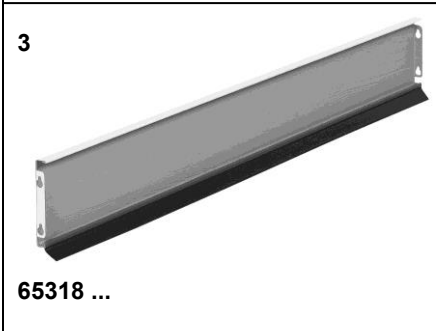
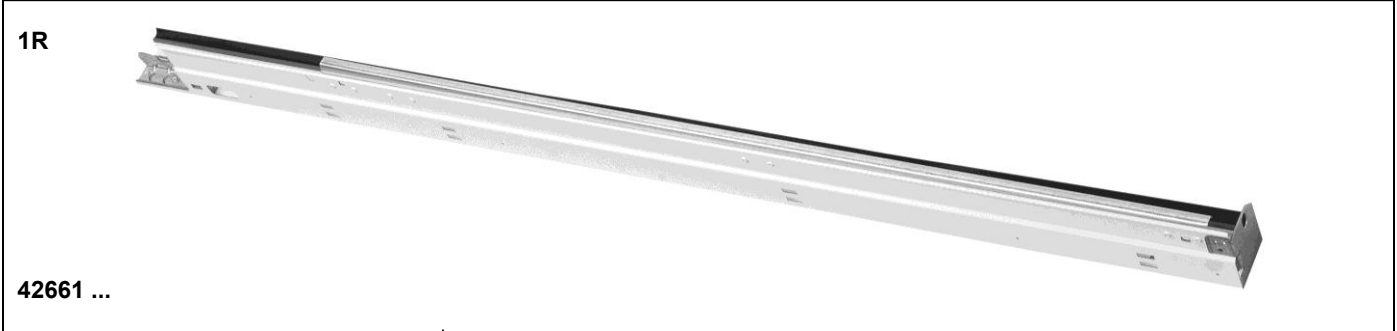
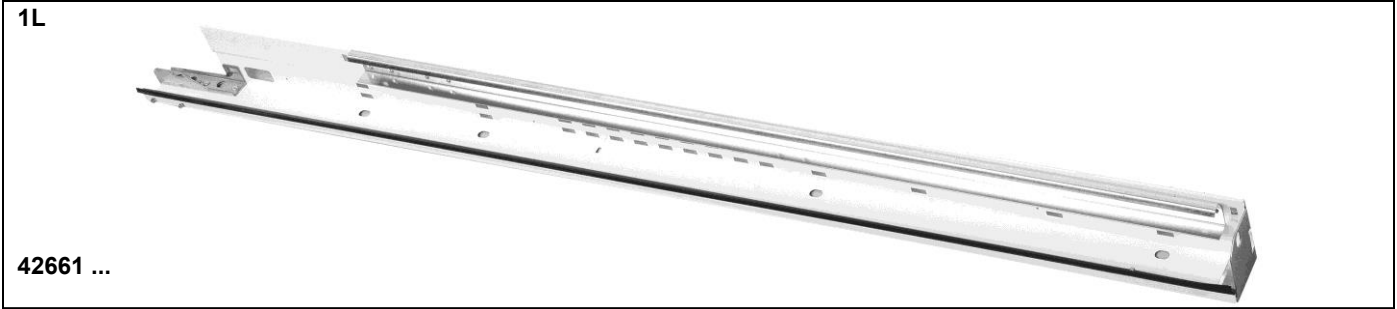


**e**


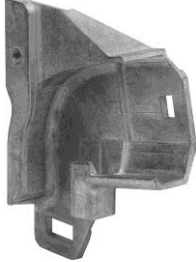


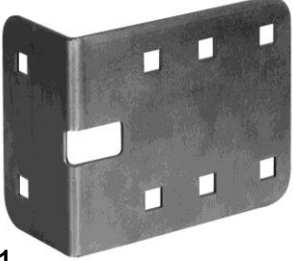
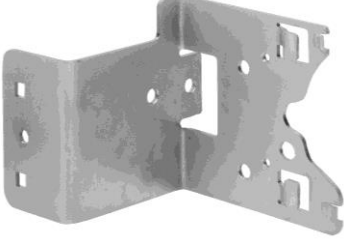







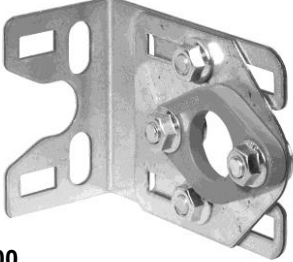

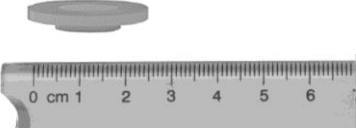


- D** Einzelteilliste für Sectionaltore  
mit Torsionsfederwelle  
(vorneliegend - VL, hintenliegend - HL)
  
- GB** Part list for sectional doors  
with torsion spring  
(front-mounted - VL, rear-mounted - HL)
  
- F** Liste des pièces individuelles pour portes  
sectionnelles avec arbre  
de ressort à torsion  
(à l'avant - VL, à l'arrière - HL)
  
- NL** Lijst met reserveonderdelen voor  
sectiedeuren met torsieveeras  
(aan de voorzijde - VL, aan de achterzijde - HL)

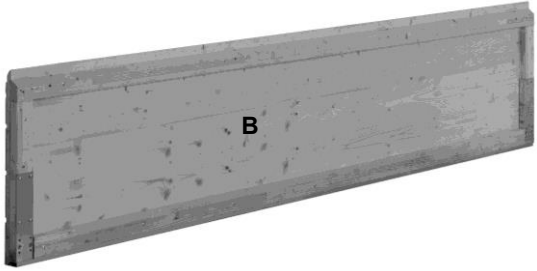






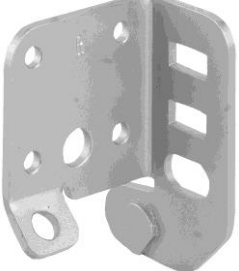

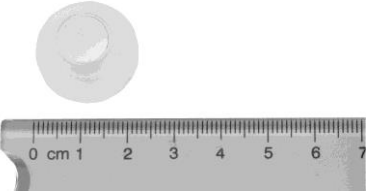
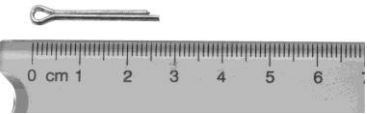

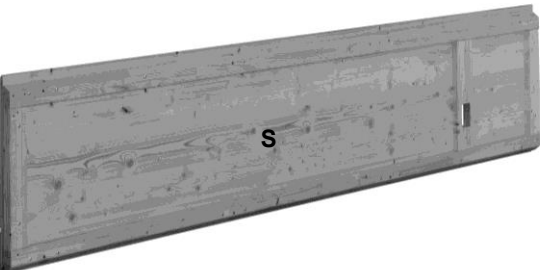

VL + HL



VL + HL











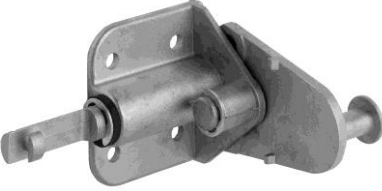

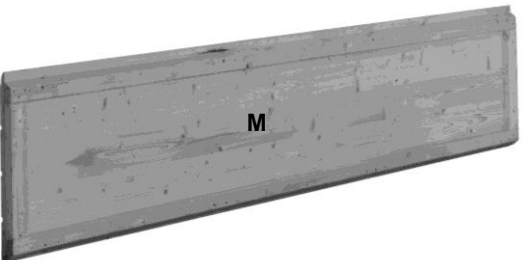
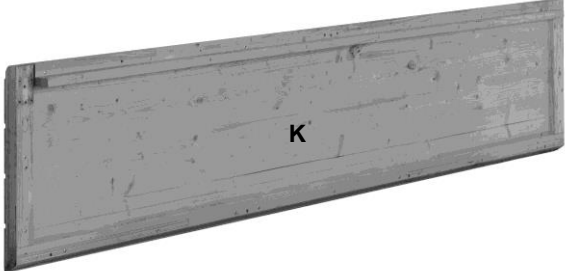
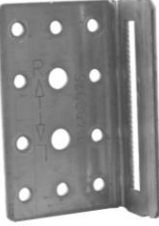


<p>16L</p>  <p>11500007</p>	<p>16R</p>  <p>11500008</p>	<p>18</p>  <p>30592002</p>
<p>19</p>  <p>30592001</p>	<p>20</p>  <p>30281001</p>	
<p>21L</p>  <p>30501019</p>	<p>21R</p>  <p>30501020</p>	<p>27</p>  <p>82550002</p>
<p>28</p>  <p>30085000</p>	<p>29</p>  <p>30059000</p>	<p>30</p>  <p>42000001</p>
<p>35R</p> 	<p>35L</p> 	
<p>37</p>  <p>65340000</p>	<p>38</p>  <p>65330000</p>	<p>39</p> <p>Ti 25</p>  <p>11100029</p>

VL + HL




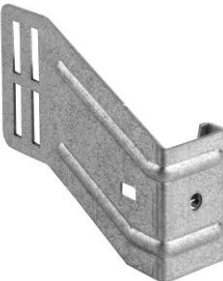

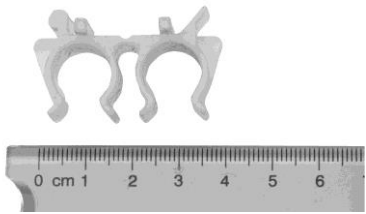


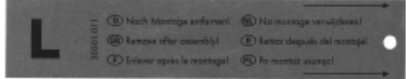
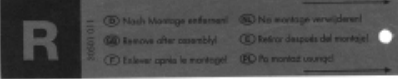

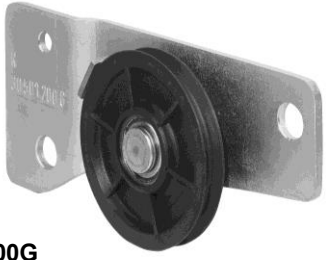
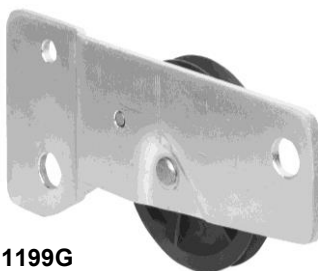
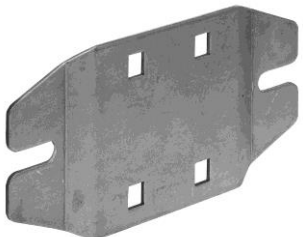




<p>44</p>  <p>B</p>	<p>45L</p>  <p>11100002</p>	
<p>45R</p>  <p>11100003</p>	<p>47</p>  <p>660080 ...</p>	<p>48R</p>  <p>36004002</p>
<p>48L</p>  <p>36004001</p>		<p>56</p>  <p>36010001</p>
<p>57R</p>  <p>36002002</p>	<p>57L</p>  <p>36002001</p>	
<p>59</p>  <p>30462000</p>	<p>60</p>  <p>30501204</p>	<p>61</p>  <p>36006001</p>
<p>67</p>  <p>S</p>	<p>68</p>  <p>36041001</p>	

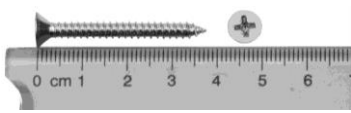
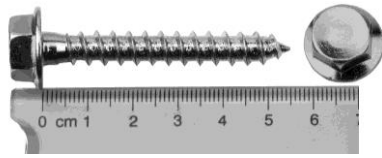

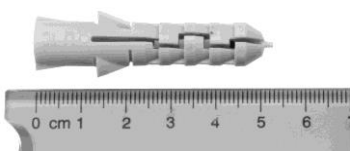
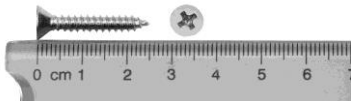

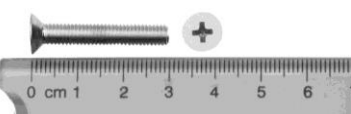

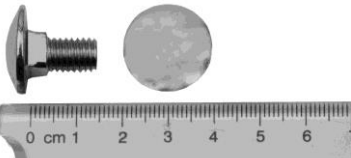

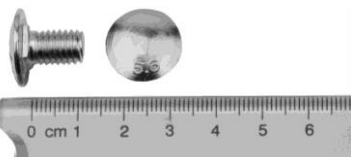
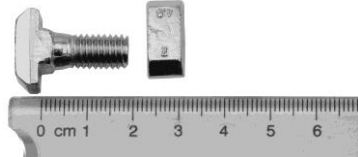
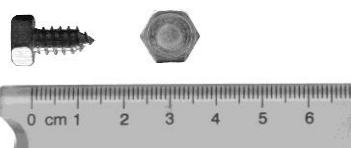


VL + HL

<p>69</p>  <p>64535 ...</p>	<p>70</p>  <p>30545002</p>	<p>71</p>  <p>30546002</p>
<p>72</p>  <p>30546011</p>	<p>73</p>  <p>30539001</p>	<p>74</p>  <p>11200009</p>
<p>99</p> 	<p>76</p>  <p>64581000</p>	<p>77</p>  <p>30540000</p>
<p>78</p>  <p>64565000</p>	<p>79</p>  <p>30503010G</p>	<p>80</p>  <p>65977 ...      65978001 f. Kass.</p>
<p>86</p>  <p>M</p>	<p>87</p>  <p>K</p>	
<p>88</p>  <p>11400075</p>	<p>89</p>  <p>11400062</p>	<p>90</p>  <p>11400076</p>

VL + HL

<p>91</p>  <p>11400065</p>	<p>92</p>  <p>30107000</p>	<p>93R</p>  <p>30503012</p>
<p>93L</p>  <p>30503011</p>	<p>94</p>  <p>30503013</p>	<p>95</p>  <p>11100011</p>
<p>96</p>  <p>65170 ...</p>	<p>97</p>  <p>30501010</p>	<p>98L</p>  <p>30501011</p>
<p>98R</p>  <p>30501031</p>	<p>100</p>  <p>11400066</p>	<p>101R</p>  <p>30501200G</p>
<p>101L</p>  <p>30501199G</p>	<p>103</p>  <p>11400041</p>	<p>104</p>  <p>30089 ...</p>
<p>105L</p>  <p>11400070</p>	<p>105R</p>  <p>11400069</p>	<p>106</p>  <p>36103001</p>

<b>S1</b> <b>Ø4</b> <b>30541000</b> 	<b>S8</b> <b>Ø8</b> <b>30087000</b> 
<b>S2</b> <b>M5</b> <b>64513000</b> 	<b>S9</b> <b>Ø10</b> <b>30255000</b> 
<b>S3</b> <b>Ø4,2</b> <b>30542000</b> 	<b>S10</b> <b>Ø6,3</b> <b>80161009</b> 
<b>S4</b> <b>M5</b> <b>-</b> 	<b>S11</b> <b>M8</b> <b>30501016</b> 
<b>S5</b> <b>M8</b> <b>30536000</b> 	<b>S12</b> <b>M8</b> <b>30233000</b> 
<b>S6</b> <b>M8</b> <b>30317000</b> 	<b>S13</b> <b>M8</b> <b>11000006</b> 
<b>S7</b> <b>M6</b> <b>11000056</b> 	<b>S14</b> <b>M6</b> <b>11000056</b> 