

Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung für Sektionaltore mit Winkelzarge

Baureihe 45-2 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: 45-2 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: 45-2 Bois

(NL)

Montagehandleiding voor sectiedeuren met hoekkozijn

Sectiedeuren

met vingerknelbeveiliging

- met voorliggende torsieveer
- met achterliggende torsieveer

Types: 45-2 Hout

(ES)

Instrucciones de instalación para puertas seccionales, con muelle de torsión

- montaje frontal = VL
- montaje trasero = HL

Tipo: 45-2 madera

(P)

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

- montagem frontal = VL
- montagem traseira = HL

Tipo: 45-2 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: 45-2 Legno

(CZ)

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

- umístěnými vpředu – VL
- umístěnými vzadu – HL

Typ 45-2 dřevo

(PL)

Instrukcja montażu bram segmentowych, ze sprężyną skrętno-wałową

- z przodu -VL-
- z tyłu -HL-

Typ 45-2 drewno



(D)

EG Konformitätserklärung
nach EN 13241-1 Tore Produktnorm Anhang ZA

Novoform GmbH
Isseburger Straße 31
46459 Rees
Deutschland

erklärt hiermit, dass

die **Sektionaltore Novoform E[®] Typ iso9, iso20, iso 20FZF, iso34, iso 45 und Holz 45**

- konform sind mit den einschlägigen Bestimmungen der EG-Bauproduktenrichtlinie (Richtlinie 89/106/EEG)

des weiteren in vorgeschriebenen Kombinationen

- mit den **Torantrieben Novomatic 403, 553, 553S, 803, novodor[®] oder novoport**

- konform sind mit den einschlägigen Bestimmungen der
 - EG-Bauproduktenrichtlinie (Richtlinie 89/106/EEG)
 - EG-Maschinenrichtlinie (Richtlinie 89/37/EEG)
 - Niederspannungsrichtlinie (73/23/EEG)
 - EMV-Richtlinie (89/336/CEE).

- folgende harmonisierte Norm angewandt wurden:
 - EN 13241-1 Tore - Produktnorm

Die Übereinstimmung wurde nachgewiesen durch die anerkannte Stelle

RWTÜV Systems GmbH
Notified Body 0044
Langemarckstraße 20
D - 45141 Essen

Rees, 2005-04-11 Unterschrift: 
Dr. Robert Barthe

Der Unterzeichner ist Geschäftsführer der Novoform GmbH.

(GB)

EC Conformity Declaration
as per EN 13241-1 Doors Product Standard Annex ZA

Novoform GmbH
Isseburger Straße 31
46459 Rees
Germany

hereby declares that

the **sectional doors Novoform E[®] Type iso9, iso20, iso 20FZF, iso34, iso 45 and Timber 45**

- conform to the relevant conditions of the EC building products directive (Directive 89/106/EEC)

furthermore in prescribed combinations

- with the **door actuators of Novomatic 403, 553, 553S, 803, novodor[®] or novoport**,

- conform to the relevant conditions of the
 - EC building products directive (Directive 89/106/EEC)
 - EC machinery directive (Directive 89/37/EEC)
 - Low-voltage directive (73/23/EEC)
 - EMC directive (89/336/CEE).

- the following harmonised standard was applied:
 - EN 13241-1 Doors - Product standard

This conformity is substantiated by the following accepted quarter

RWTÜV Systems GmbH
Notified Body 0044
Langemarckstraße 20
D - 45141 Essen

Rees, 2005-04-11 Signature: 
Dr. Robert Barthe

The signatory is the managing director of Novoform GmbH.

(F)

CE CERTIFICAT DE CONFORMITE
À la norme produits portes EN 13241-1 annexe ZA

Novoform GmbH
Isseburger Straße 31
46459 Rees
Allemagne

Déclare par la présente, que

Les portes **sectionnelles Novoform E[®] type ISO 9, ISO 20, ISO 20 FZF, ISO 34, ISO 45 et ISO 45 bois**

- Sont conformes aux dispositions des directives des produits du bâtiment (procédure 89/106/EEG)

Ainsi que dans les combinaisons prescrites

- Sont conformes aux dispositions
 - Des directives produits du bâtiment (procédure 89/106/EEG)
 - Des directives machines (procédure 89/37/EEG)
 - Des directives basse tension (73/23/EEG)
 - Des directives CEM (89/336/CEE).

- La norme harmonisée suivante a été appliquée:
 - EN 13241-1 portes - norme produit

La conformité a été démontrée par l'organisme reconnu

RWTÜV Systems GmbH
Notified Body 0044
Langemarckstraße 20
D - 45141 Essen

Rees, 2005-04-11 Signature: 
Dr. Robert Barthe

Le signataire est dirigeant de Novoform GmbH.

(NL)

EG conformiteitsverklaring
Volgens EN 13241-1 productnorming garagedeuren aanhangsel ZA

Novoform GMBH
Isseburger Straße 31
46459 REES
Duitsland

Verklaart hierbij, dat

de **sectionaldeuren Novoform E van het type ISO9, ISO20, ISO20FZF, ISO34, ISO45 en Hout45**

- conform zijn met de voorschriften van de CE-Bouwmaterialenrichtlijn (richtlijn 89/106/EEG)

tevens in de vermeldde combinatie

met de **garagedeuraandrijvingen Novomatic 403, 553, 553S, 803, novodor[®] of Novoport**

- voldoet aan de bepalingen volgens de
 - EG-bouwmaterialenrichtlijn (richtlijn 89/106/EEG)
 - EG-machinesrichtlijn (richtlijn 89/37/EEG)
 - Laagspanningsrichtlijn (73/23/EEG)
 - EMV-richtlijn (89/336/CEE).

- Voldoet aan de geharmoniseerde Norm:
 - EN-13241 Garagedeuren- productnorm

Deze overeenkomst werd getoet door de erkende instantie

RWTÜV Systems GmbH
Notified Body 0044
Langemarckstraße 20
D - 45141 Essen

Rees, 2005-04-11 Handtekening: 
Dr. Robert Barthe

De ondertekenaar is bedrijfsleider van Novoform GMBH.

(DK)

EU Konformitetserklæring
I henhold til EN 13241-1 Port norm tillæg ZA

Novoform GmbH
Isseburger Straße 31
46459 Rees
Deutschland

Erklærer hermed at

Lødneseport Novoform E[®] Type iso9, iso20, iso 20FZF, iso34, iso 45 og Træ 45

- er i overensstemmelse med de fastlagte bestemmelser i EU retningslinjerne for bygningselementer (Bestemmelse 89/106/EEG)

i den foreskrevne kombination

med **port automatik Novomatic 403, 553, 553S, 803, novodor[®] eller novoport**.

- Konformiteten gælder bestemmelserne i
 - Retningslinjerne for bygningselementer (Bestemmelse 89/106/EEG)
 - EU maskindirektiv (Bestemmelse 89/37/EEG)
 - Svagtstrøms direktiv (73/23/EEG)
 - EMV direktiv (89/336/CEE).

- Følgende harmoniserede norm er anvendt:
 - EN 13241-1 Produktnorm for porte

Overensstemmelsen er efterprøvet ved:

RWTÜV Systems GmbH
Notified Body 0044
Langemarckstraße 20
D - 45141 Essen

Rees, 2005-04-11 underskrift: 
Dr. Robert Barthe

Undertegner er foreningsleder for Novoform GmbH.

(NO)

EU samsvarserklæring
Ifølge EN 13241-1 porter produktnorm vedlegg ZA

Novoform GmbH
Isseburger Straße 31
46459 Rees
Tyskland

lærer hermed at

Sektionaltportene Novoform E[®] type iso9, iso20, iso 20FZF, iso34, iso 45 og Holz 45

- er i samsvar med de relevante bestemmelser i EU-direktivet for byggeprodukter (direktiv 89/106/EEC).

Op videre i de foreskrevne kombinasjoner med **portspenne Novomatic 403, 553, 553S, 803, novodor[®] eller novoport**.

- Er konforme med de relevante bestemmelser i
 - EU-direktivet for byggeprodukter (direktiv 89/106/EEC)
 - EU-maskindirektiv (direktiv 89/37/EEC)
 - Lavspenningsdirektiv (73/23/EEC)
 - EMC-direktiv (89/336/CEE).

- De følgende harmoniserte normer har funnet anvendelse:
 - EN 13241-1 Porter - produktnorm

Samsvaret er dokumentert av det anerkjente organet

RWTÜV Systems GmbH
Notified Body 0044
Langemarckstraße 20
D - 45141 Essen

Rees, 2005-04-11 Underskrift: 
Dr. Robert Barthe

Undertegnede er foreningsleder for Novoform GmbH.

(SE)

EG Konformitetsförsäkran
enligt EN 13241-1 Portar produktnorm bilaga ZA

Novoform GmbH
Isseburger Straße 31
46459 Rees
Deutschland

säkrar härmed, att

Taktskjutorportar Novoform E[®] Typ iso9, iso20, iso 20FZF, iso34, iso 45 och Trä 45

- stämmer överens med de tillämpliga bestämmelserna i EG-baggeproduktivdirektiv (direktiv 89/106/EEC)

och i de övriga föreskrivna kombinationerna

med **portmaskinerierna Novomatic 403, 553, 553S, 803, novodor[®] eller novoport**

- som stämmer överens med de tillämpliga bestämmelserna i
 - EG-byggeproduktivdirektiv (direktiv 89/106/EEC)
 - EG-maskindirektiv (direktiv 89/37/EEG)
 - Lågspänningsdirektiv (73/23/EEG)
 - EMT - direktivet (89/336/CEE).

- Følgende harmoniserade normer har tillämpats:
 - EN 13241-1 Portar - produktnorm

Överensstemmelsen har bekräftats av det auktoriserade organet

RWTÜV Systems GmbH
Notified Body 0044
Langemarckstraße 20
D - 45141 Essen

Rees, 2005-04-11 Underskrift: 
Dr. Robert Barthe

Undertecknaren är verkställande direktör på Novoform GmbH.

(FIN)

EY vaatimustenmukaisuusvakuutus
EN 13241-1 Teollisuus-, liike- ja toimistorakennusten sekä autotallin ovet ja portit, tuotestandardi, liite ZA mukaan

Novoform GmbH
Isseburger Straße 31
46459 Rees
Saksa

vakuuttaa

Novo-ovet Novoform E[®] tyyppi iso9, iso20, iso 20FZF, iso34, iso45 ja Holz 45

- ovat yhdenmukaiset EY rakennustuottdirektiivin (89/106/ETY) olemissaan vaatimusten kanssa lisäksi ohjeidenmukaisesti yhdistettynä

ovinkoneistoihin Novomatic 403, 553, 553S, 803, novodor[®] tai novoport,

- ovat yhdenmukaiset seuraavien direktiivien olemissaan vaatimusten kanssa
 - EY rakennustuottdirektiivi (89/106/ETY)
 - EY koneidirektiivi (89/37/ETY)
 - Pienjännitedirektiivi (73/23/ETY)
 - EMC-direktiivi (89/336/CEE)

- Käytetyt harmonisoidut standardit:
 - EN 13241-1 Teollisuus-, liike- ja toimistorakennusten sekä autotallin ovet ja portit - tuotestandardi

Vaatimustenmukaisuuden on osoittanut yleisesti hyväksytyt toimisto

RWTÜV Systems GmbH
Notified Body 0044
Langemarckstraße 20
D-45141 Essen, Germany

Rees, 2005-04-11 Allekirjoitus: 
Dr. Robert Barthe

Allekirjoittaja on Novoform GmbH:n toimintajohtaja.

Wir erklären, dass die Vorgaben des Herstellers eingehalten wurden.

We declare that the specifications of the manufacturer were kept to.

Nous déclarons que les normes du fabricant ont été observées.

Vi erklærer hermed at producentens foreskrifter er overholdt.

Wij verklaren, dat de richtlijnen van de fabrikant aangehouden zijn.

Vi erklærer at produsentens spesifikasjoner er blitt overholdt.

Vi försäkrar, att tillverkarens anvisningar har beaktats.

Vakuutamme, että valmistajan antamia ohjeita on noudatettu.

Locality, Date: _____

Signature: _____



ES

Declaración de conformidad CE
según EN 13241-1 Puertas Norma de producto Apéndice ZA

Novoform GmbH
Isselburger Straße 31
46459 Rees
Alemania

declara por la presente que las puertas seccionales **Novoform E[®] Tipo iso9, iso20, iso 20FZF, iso34, iso 45 y Madera 45**

- son conformes con las disposiciones pertinentes de la Directiva sobre productos de construcción CE (Directiva 89/106/CEE)

además, en las combinaciones especificadas con los accionamientos de puertas **Novomatic 403, 553, 553S, 803, novodoor[®] o novoport**,

- son conformes con las disposiciones pertinentes de la
 - Directiva sobre productos de construcción CE (Directiva 89/106/CEE)
 - Directiva sobre máquinas CE (Directiva 98/37/CE)
 - Directiva sobre baja tensión (73/23/CEE)
 - Directiva sobre compatibilidad electromagnética (EMV) (89/336/CEE)

se ha aplicado la siguiente norma armonizada:

- EN 13241-1 Puertas - Norma de producto

La conformidad ha sido acreditada por el organismo homologado

RWTÜV Systems GmbH
Notified Body 0044
Langemarkstraße 20
D - 45141 Essen

Rees, 2005-04-11 Firma:

El firmante es gerente de Novoform GmbH.

P

Declaração de Conformidade CE
conforme EN 13241-1 Portões Norma de Produto, anexo ZA

Novoform GmbH
Isselburger Straße 31
46459 Rees
Alemania

declara pela presente que os portões seccionais **Novoform E[®] tipo iso9, iso20, iso 20FZF, iso34, iso 45 e Holz 45**

- estão conformes às respectivas disposições da directiva CE "Produtos da Construção" (directiva 89/106/CEE);
- e que, adicionalmente, nas combinações previstas com os accionamentos de porta **Novomatic 403, 553, 553S, 803, novodoor[®] ou novoport**
- estão conformes às respectivas disposições das seguintes directivas
 - directiva CE "Produtos da Construção" (directiva 89/106/CEE);
 - directiva CE "Máquinas" (directiva 98/37/CE);
 - directiva "baixa tensão" (73/23/CEE);
 - directiva "CEM" (89/336/CEE);

Foram aplicadas as seguintes normas harmonizadas:

- EN 13241-1 Portões - Norma de Produto.

A conformidade foi comprovada pela seguinte autoridade reconhecida

RWTÜV Systems GmbH
Notified Body 0044
Langemarkstraße 20
45141 Essen, Alemanha

Rees, 2005-04-11 Firma:

O signatário é o director executivo da Novoform GmbH.

I

Dichiarazione di conformità CE
secondo la norma EN 13241-1 norma prodotti porte - allegato ZA

Novoform GmbH
Isselburger Straße 31
46459 Rees
Germania

con la presente dichiara, che **le porte sezionali Novoform E[®] tipo iso9, iso20, iso 20FZF, iso34, iso 45 e Holz 45**

- sono conformi con le relative disposizioni della direttiva CE per prodotti edilizi (direttiva 89/106/CEE) inoltre, nelle ulteriori combinazioni prescritte gli azionamenti per porte **Novomatic 403, 553, 553S, 803, novodoor[®] o novoport**,
- sono conformi con le relative disposizioni della
 - direttiva CE per prodotti edilizi (direttiva 89/106/CEE)
 - direttiva CE macchine (direttiva 98/37/CE)
 - direttiva bassa tensione (73/23/CEE)
 - direttiva EMC (89/336/CEE).

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

- EN 13241-1 Norma prodotti porte

La conformità è stata certificata da parte dell'ufficio approvato

RWTÜV Systems GmbH
Notified Body 0044
Langemarkstraße 20
D - 45141 Essen

Rees, 2005-04-11 Firma:

Il sottoscritto è gerente della Novoform GmbH.

CZ

EG Konformitätserklärung
prohlášení o shodě
dle EN 13241-1 výrobní norma vrat dodatek ZA

Novoform GmbH
Isselburger Straße 31
46459 Rees
Deutschland

límto přihlašuje, že sekční vrata **Novoform E[®] typ iso9, iso20, iso 20FZF, iso34, iso 45 a Holz 45**

- plně souhlasí se vztahujícími EG – směrnice výrobního produktu (Richtlinie 89/106/EWG)

dále v předepsaných kombinacích s pohony **Novomatic 403, 553, 553S, 803, novodoor[®] nebo novoport**,

- plně souhlasí se vztahujícími se ustanoveními
 - EG – směrnice výrobního produktu (Richtlinie 89/106/EWG)
 - EG – směrnice strojní (Richtlinie 98/37/EG)
 - Směrnice nízkého napětí (73/23/EEG)
 - EMV – směrnice (89/336/CEE)

byly aplikovány následující normy uvedené v souladu s:

- EN 13241-1 vrata – norma produktu

Shoda byla ověřena osvědčeným úřadem

RWTÜV Systems GmbH
Notified Body 0044
Langemarkstraße 20
D - 45141 Essen

Rees, 2005-04-11 Podpis:

Podepsaný je jednatel společnosti Novoform GmbH

PL

Świadectwo zgodności UE
Wg EN 13241-1 Bramy norma produktów zaliczanki ZA

Novoform GmbH
Isselburger Strasse 31
46459 Rees
Niemcy

odwiedzcza niniejszym, że bramy segmentowe **Novoform E[®] typu iso9, iso20, iso20FZF, iso34, iso45 i drewno 45**

- są zgodne z właściwymi przepisami normy dla wyrobów budowlanych UE (norma 89/106/EWG) również w zalecanych kombinacjach z napędami elektrycznymi do bram **Novomatic 403, 553, 553S, 803, novodoor[®] i novoport**, które
- są zgodne z właściwymi przepisami
 - normy dla wyrobów budowlanych UE (norma 89/106/EWG)
 - normy dla urządzeń mechanicznych UE (norma 98/37/EG)
 - normy niskiego napięcia (73/23/EWG)
 - normy EMV (89/336/CEE)

ma zastosowanie następująca zharmonizowana norma:

- EN 13241-1 Bramy norma produktów

Zgodność została sprawdzona przez właściwy urząd

RWTÜV Systems GmbH
Notified Body 0044
Langemarkstraße 20
D - 45141 Essen

Rees, 2005-04-11 Podpis:

Świadectwo podpisane jest Przewodzącym Novoform GmbH.

H

EG megfelelőségi nyilatkozat
az EN 13241-1 számú, kapukra vonatkozó termék szabvány ZA függelék szerint

A Novoform GmbH
Isselburger Straße 31
46459 Rees
Németország

externál kijelenti, hogy a **Novoform E[®] iso9, iso20, iso34, iso45 és Fa45 típusú szekcionált kapuk**

- megfelelnek az építési termékekre vonatkozó EG irányelv követelményének (89/106/EWG irányelv),
- ezenkívül az előírt módon kombinálva a **Novomatic 403, 553, 553S, 803, novodoor[®] vagy novoport kapumeghajtásokkal**,
- megfelelnek a következő szabványok és irányelvek követelményének:
 - építési termékekre vonatkozó EG irányelv (89/106/EWG)
 - gépekre vonatkozó EG irányelv (98/37/EG)
 - kisfeszültségű irányelv (73/23/EEG)
 - elektromágneses kompatibilitásról szóló irányelv (89/336/CEE)

a következő harmonizált szabványt alkalmazzák:

- EN 13241-1 számú, kapukra vonatkozó termék szabvány

A megfelelőséget az alábbi elismert vizsgálati hely igazolta:

RWTÜV Systems GmbH
0044 sz. kijelölt szervezet
Langemarkstraße 20
D-45141 Essen

Rees, 2005-04-11 Aláírás:

Az aláíró személy a Novoform GmbH ügyvezetője.

RO

Declarație de conformitate UE
După NE 13241-1 norme de producție porți anexa ZA

Novoform GmbH
Strada Isselburgerstraße 31
46459 Rees
Deutschland

declara prin prezenta că **Porțile seccionale Novoform E[®] Tipp iso 9, iso 20FZF, iso 34, iso 45 și lemn 45.**

- sunt conforme cu dispozițiile de rigoare ale normativelor producătorilor de construcții ale UE (normativ 89/106 EWG),

iar în continuare în conformitate cu combinațiile prescrise

Cu **antrenările porților Novomatic 403, 553, 553S, 803, novodoor[®] sau novoport**,

- precum și conforme cu dispozițiile de rigoare ale
 - normativelor producătorilor de construcții ale UE (normativ 89/106 EWG)
 - normativelor mașinilor (normativ 98/37 EWG)
 - normativul tensiune joasă frecvență (73/23 EWG)
 - normativ EMV (89/336 EWG)

și a fost folosită următoarea norma armonizată:

- normă de producție porți EN 13241

Dovada a concordanței a fost efectuată de organul apreciat și recunoscut

RWTÜV Systems GmbH
Notified Body 0044
Langemarkstraße 20
D - 45141 Essen

Rees, 2005-04-11 Semnătura:

Semnătura este conducătorul firmei Novoform GmbH.

SLO

EG Izjava o skladnosti
po EN 13241 - 1 izdelčni standard za garažna vrata, dodatek ZA

NOVOFORM GmbH
Isselburger Straße 31
46459 Rees
Deutschland

s tem razglasi, da so **sekcijna garažna vrata Novoform E[®] tip iso 9, iso 20 FZF, iso34, iso45 in les 45**

- skladna z zadevnimi določbami EG gradbene smernice (smernica 89/106/EWG) v povezavi s pogoni **Novomatic 403, 553, 553S, 803, novodoor[®] ali novoport**,
- skladna z zadevnimi določbami
 - EG gradbene smernice (smernica 89/106/EWG)
 - EG strojne smernice (smernica 98/37/EG)
 - smernice nizke napetosti (73/23/EWG)
 - EMV smernice (89/336/CEE).

uporabljene so bile naslednje usklajene norme:

- EN 13241 - 1 izdelčni standard za garažna vrata

Skladnost dokazuje priznan urad:

RWTÜV Systems GmbH
Notified Body 0044
Langemarkstraße 20
D - 45141 Essen

Rees, 2005-04-11 Podpis:

Podpisnik je poslovni organ v Novoform GmbH.

Declaramos que se han cumplido las especificaciones del fabricante.

Declaramos que as normas do fabricante foram observadas.

Dichiariamo che le prescrizioni del costruttore sono state rispettate.

Tímto prohlašujeme, že směrnice byly výrobcem dodrženy.

Oświadczamy, że stosujemy się do zaleceń i wskazówek producenta

Kijelentjük, hogy a gyártó előírásait a beépítésnél figyelembe vettük.

Declarăm prin prezenta că indicațiile producătorului au fost respectate întocmai.

S tem razglasha, da bomo upoštevali določitve proizvajalca.

Locality, Date: _____

Signature: _____



Montageanleitung für Sektionaltore 45-2 Holz, mit Torsionsfederwelle (vornliegend -VL-, hintenliegend -HL-)

Die Tor-Herstellerhaftung erlischt bei nicht ordnungsgemäß durchgeführter Montage.

Sektionaltore mit Holzfüllungen sind vor der Montage innerhalb von 4 Wochen ab Lieferung einer bauseitigen farblichen Endbehandlung zu unterziehen (allseitig bei max 15% Holzfeuchte). Für die Tormontage muss die Garage fertig verputzt, trocken und gut belüftet sein!

**- Montage nur durch entsprechend qualifizierte Einbauer -
Bitte vor der Montage sorgfältig lesen.**

Lieferumfang:

- Torblatt-Sektionspalette mit Torsionsfederwellenpaket und Einzelteilkarton
- Zargenpaket

Zum Einbau benötigen Sie:

- folgende Werkzeuge (vor dem Einbau des Tores in die Garage legen, sofern kein weiterer Zugang vorhanden ist): Zollstock/Maßband, Wasserwaage, Wasserpumpenzange, Umschaltknarre mit Verlängerung und Steckschlüsselsätzen SW 7, 10 und 13 und Torx T30 (ggf. auch Gabel- oder Steckschlüssel), Kreuzschlitz-Schraubendreher Gr. 2 und 3, Schlitz-Schraubendreher, Schlagbohrmaschine mit entsprechenden Bohrern Ø10mm (Bohrtiefe min. 65mm), mindestens 2 Schraubzwingen, ggf. Leitern, Kreidestift, Cuttermesser, Drahtseilschere oder Kraftseitenschneider, Kanthölzer, Hammer, Meißel und
- Befestigungsmaterial entsprechend der baulichen Gegebenheiten. **Achtung: Die Eignung der mitgelieferten Holzschrauben S8 und der Dübel S9 ist entsprechend den baulichen Gegebenheiten vor der Verwendung zu überprüfen.**

Wichtig:

- Die Tormontage erfolgt nur in der fertigen Öffnung und auf dem fertigen Fußboden!
- Vergleichen Sie sicherheitshalber vor der Montage die Garagenmaße mit den Bau-Richtmaßen des Tores.
 - minimale Garageninnenbreite = Bau-Richtmaß-Breite + 180mm
 - minimale Garagenhöhe Decke = Bau-Richtmaß-Höhe + 220 mm für VL = Bau-Richtmaß-Höhe + 120 mm für HL
 - minimale Anschlagbreite rechts und links = 45mm
- **Sämtliche Angaben zur Montage rechts/links sind immer von der Garageninnenseite aus gesehen, also mit Blickrichtung nach außen! Sämtliche Maßangaben in Millimeter. Technische Änderungen vorbehalten.**
- **Textpassagen in:**
 - normaler Schrift ⇒ gilt für Tortypen VL + HL
 - kursiver Schrift ⇒ gilt für Tortyp VL
 - inverser Schrift ⇒ gilt für Tortyp HL
- **Buchstaben / Zahlenkombinationen, beispielsweise S8, verweisen auf das entsprechende Befestigungsmaterial im Bildteil, nachfolgend tiefgestelltes L bzw. R, beispielsweise 1_L: Teile für die linke bzw. rechte Seite unterschiedlich (Markierungen auf den Teilen beachten), ohne Tiefstellung = Rechts/Links verwendbar. Zahlenkombinationen in eckigen Klammern, beispielsweise [5.10], verweisen auf die entsprechenden Abbildungen im Bildteil.**

Vormontage Torrahmen [1.10], [2.10]

- (1) Winkelzargen 1_R/1_L mit Holz o.ä. unterlegen (als Schutz gegen Verkratzen). Winkelzarge 1_R + Zargenblende 3 + Winkelzarge 1_L verschrauben (Blebschrauben sind vormontiert) [1.10 a]. **Lagerplattenhalterungen-VL 4_R/4_L mit S11 am Kopfwinkel verschrauben [1.10 b].**
- (2) Maueranker 7 je nach Anschlagbreite und Gegebenheit der Dübelstellen an den Winkelzargen 1_R/1_L mit S6 + S12 verschrauben.
 - (2a) Anschlagbreite größer 120mm Variante 1: Maueranker 7 aussen setzen [1.10 ca].
 - (2b) Anschlagbreite 45 - 119mm Variante 2: Maueranker 7 nach innen setzen [1.10 cb]**Bei Verwendung anderer Befestigungen ist sicherzustellen, daß diese ein mindestens gleich großes Lastaufnahmevermögen besitzen, wie die mitgelieferten Maueranker 7.**

Dübelmontage Torrahmen [1.15], [2.10]

- (3) Torrahmen hinter die Öffnung stellen, **gegen Umfallen sichern**, mit der Wasserwaage exakt parallel und winklig ausrichten. Blendenhalter 13 mittig in Blende 3 einclippen. Ab BRB = 3530mm sind 2 Blendenhalter im Lieferumfang enthalten. Befestigung der kompletten Winkelzargen mit S8 + S9 vornehmen [1.15 a, c, d, e] [2.10 a]. Am Fußpunkt der Zarge wird vor dem Verdübeln die Schraube S8 in die Kunststoffbuchse 39 gesteckt [1.15b]. **Achtung: Dabei Winkelzargen 1_R/1_L nicht verdrehen bzw. verbiegen; ggf. müssen diese vor dem Anziehen der Schrauben geeignet unterfüttert werden!!! Mindestabstand Zargenoberkante zur Decke bei Typ VL=5mm!!!**

Vormontage waagerechte Laufschienenpaare [1.20], [2.10]

- (4) Rechtes 14_R bzw. linkes 14_L waagerechtes Laufschienenpaar jeweils mit Formendstück 16_R/16_L + Verbindungsblech 18 verschrauben mit (S6 + S12) [1.20a,b]. LS-Abhängungswinkel 19 aufdrehen [1.20ca,cb]. **Eckverbindungswinkel-VL 20_R/20_L verschrauben (S6 + S12) [1.20 d]. Lagerplattenhalterung-HL 21_R/21_L + Befestigungsprofil 100 verschrauben (S6 + S12) [2.10 c, d, e].**

Montage waagerechte Laufschienenpaare [1.25], [2.10]

- (5) Montage Ankerschienen 27
 - (5a) *Bei Garageninnenbreiten bis max. BRB + 1030mm (bei mittigem Toreinbau) jeweils eine Ankerschiene 27 rechts und links in den Laufschienenverbinder 6 einschieben und mit Klemmplatte 29 und Anschlußwinkel 28 mit S6 + S12 so verschrauben, daß diese ausziehbar bleiben [1.25 a, b].*
 - (5b) Bei Garageninnenbreiten größer BRB + 1030mm sowie beim Tortyp HL erfolgt später eine Befestigung des Laufschienenverbinders 6 an der Decke.
- (6) Waagerechte Laufschienenpaare 14_R/14_L am Formendstück 16_R/16_L mit dem Kopfwinkel so verschrauben, daß das spätere Hochklappen möglich bleibt [1.25 c]. Dazu bei:
 - Anschlagbreite 45 - 119mm: S13 lose mit S12 verschrauben. S13 durch die Rechteckstanzung im Formendstück 16_R/16_L und im Kopfwinkel stecken und um 90° drehen, so daß der Vierkant in die Stanzung der Winkelzarge 1_R/1_L einrastet. S12 handfest anziehen.
 - Anschlagbreite größer 120mm: S5 durch die Rechteckstanzung im Formendstück 16_R/16_L und im Kopfwinkel stecken und mit S12 handfest verschrauben.
- (7) *Laufschienenverbinder 6 jeweils mit zwei S6 + S12 mit den Eckverbindungswinkeln-VL 20_R/20_L verschrauben*

Diese Montage-, Bedienungs-, und Wartungsanleitung ist während der gesamten Nutzungsdauer des Tores sicher zu verwahren!!

[1.25 d]. Laufschiennenverbinder 6 jeweils mit zwei **S6** + **S12** mit Lagerplattenhalterung-HL 21_R/21_L verschrauben [2.10 e].

Abhängen waagerechte Laufschiennenpaare [1.30]; [2.15]

- (8) Waagerechte Laufschiennenpaare 14_R/14_L hochklappen und gegen Absturz sichern (Laufschiennenverbinder 6 sicher unterstützen).
- (9) Laufschiennenbögen 30 jeweils mit **S6** + **S12** an den Winkelzargen 1_R/1_L und Verbindungsblechen 18 verschrauben [1.30 a]; [2.15 a] (auf versatzfreien Übergang zwischen den Laufschiennenprofilen achten, ggf. Bogenenden leicht anpassen).
- (10) Formendstück 16_{R/L} mit Schraube **S11** am Kopfwinkel verschrauben [1.30 a].
- (11) Obere Umlenkrollenhalterung-HL 101_R/101_L durch den Kopfwinkel mit Formendstück 16_R/16_L sowie mit dem Befestigungsprofil 100 mit **S11** verschrauben [2.15 a].
- (12) Laufschiennenverbinder 6 und waagerechte Laufschiennenpaare 14_R/14_L mittels Wasserwaage horizontal ausrichten und an der Wand bzw. Decke befestigen. Schrauben noch nicht fest anziehen, um ein weiteres Ausrichten zu ermöglichen.
- (12a) Wandbefestigung VL: Anschlußwinkel 28 + **S8** + **S9** verdübeln [1.30 b].
- (12b) Deckenbefestigung: Ankerschiene 27 + Anschlußwinkel 28 + **S6** + **S12** + **S8** + **S9** [1.30c]; [2.15b]. Bei Stabilitätsproblemen eine zusätzliche Diagonalverstrebung einbauen [1.30 d]; [2.15 d].
- LS-Abhängungswinkel 19 zusätzlich mit Ankerschienen 27 + Anschlußwinkel 28 + **S6** + **S12** + **S8** + **S9** an der Decke befestigen [1.30 e]. **Achtung: Ab BRB 3530mm und ab BRH 2126mm zusätzliche Deckenabhängungen vorne am Laufschiennenpaar 14_R/14_L sowie am Laufschiennenverbinder 6 anbringen. Ankerschienen 27 + Anschlußwinkel 28 + Klemmplatte 29 + **S6** + **S12** + **S8** + **S9** [1.30 f].**

Montage Torsionsfederwelle [1.35]; [2.15]

- (13) Vormontierte rechte Torsionsfeder 35_R in Lagerplattenhalterung 4_R einschieben und mit **S11** verschrauben [1.35 aa, ab]. Mittellager 37 anbringen (**S8** + **S9**) [1.35 b, da, db].
- 2 Schrauben **S5** durch Klemmplatten 29 stecken und in Laufschiennenverbinder 6 einführen. Mittellager 37 und Grundplatte 103 mit **S6** + **S12** vormontieren und mit **S12** an den Klemmplatten 29 verschrauben [2.15 da, db]. Vormontierte rechte Torsionsfeder 35_R in Lagerplattenhalterung-HL 21_R/21_L einschieben und mit **S11** verschrauben [2.15e, f]. Deckenabhängung am Mittellager 37 anbringen (Ankerschienen 27 + Anschlußwinkel 28 + **S6** + **S12** + **S8** + **S9**) [2.15 g].
- Bei Toren bis BRB 3529mm 1 Mittellager 37 montieren (a>120mm).
- Bei Toren ab BRB 3530mm 2 Mittellager 37 montieren. 2.Lager analog bei linker Feder. **Mittellager exakt ausrichten um einen ruhigen Wellenlauf zu erreichen.** Kupplung 38 auf das Wellenende stecken und linke Torsionsfederwelle 35_L analog rechter Torsionsfederwelle 35_R montieren. Kupplung 38 mittig über Wellenenden schieben und leicht von Hand anziehen [1.35 c]; [2.15 h].

Montage Torblatt [1.40]; [1.45]; [1.50]; [1.55]; [2.20].

- (14) Bodensektion 44 (B)
- (14a) Bodendichtung 47 in Bodenschiene einziehen und Gummi-Endstopfen 45_R/45_L einstecken [1.40 a].

- (14b) Jeweils rechts und links an der Bodensektion 44 ein Aussenband 48_{R/L} mit **S15** verschrauben [1.40b]. Mittelbänder 68 einsetzen [1.40 b].
- (14c) Vor dem einsetzen der Bodensektion 44, Dichtung der Winkelzargen 1_R/1_L mit feuchtem Tuch reinigen [1.30]. Bodensektion 44 zwischen die Winkelzargen 1_R/1_L stellen und gegen Umfallen sichern. Laufrollen 56 in Laufrollenhalter 61 stecken, in senkrechte Laufschiene einsetzen und an den Aussenbändern 48_R/48_L jeweils mit **S5** + **S12** verschrauben [1.45 a, aa].
- (14d) Drahtseil von der Torsionsfederwelle 35_R/35_L abrollen und hinter den Aussenbändern 48_R/48_L durchführen [1.45 b].
- (14e) Drahtseil von der Torsionsfederwelle-HL 35_R/35_L abrollen und entfernen; diese werden nicht mehr benötigt [2.15 i]. Schutzabdeckung für Seiltrommel 106 mit **S10** verschrauben [2.15 k]. Drahtseil 104 (längere Version; befindet sich im Zargenkarton HL) durch Umlenkrollenhalterung 101_R/101_L führen [2.15 j], zur Trommel der Torsionsfederwelle-HL 35_R/35_L ziehen & klemmen [2.20 b], nach unten hinter den Aussenbändern 48_R/48_L durchführen [2.20 a], in untere Seilbefestigung 57_R/57_L einhängen. Drahtseil 104 hinten durch Nut der Seiltrommel ziehen und spannen [2.20 b]. Von der Seiltrommel 1 mtr. Drahtseil 104 abmessen & den Überstand mit geeignetem Schneidwerkzeug (Drahtseilschere, Kraftseitenschneider) kürzen [2.20 d]. Drahtseil zurückziehen, mit Madenschraube in Seiltrommel arretieren & auf Seiltrommel wieder aufwickeln [2.15 k].
- (14f) Laufrollen 56 in Laufrollenhalter 61 stecken und mit **S5** + **S12** an den unteren Seilbefestigungen 57_R/57_L verschrauben. Das Drahtseil mit der Kausche und der Kunststoffbuchse 59 auf den Bolzen stecken und mit Splint 60 sichern [1.45c]. Vormontierte Seilbefestigungen mit Laufrollen in senkrechte Laufschiene einsetzen und mit **S10** an der Bodensektion verschrauben [1.45 d, e].
- (15) Schlosssektion 67 (S)
- (15a) Schlosssektion 67 in die Winkelzargen 1_R/1_L einsetzen, gegen Umfallen sichern und jeweils rechts und links an der Schlosssektion 67 ein Aussenband 48_R/48_L mit **S15** verschrauben sowie Laufrollen 56 in Laufrollenhalter 61 stecken, in senkrechte Laufschiene einsetzen und an den Aussenbändern 48_R/48_L jeweils mit **S5** + **S12** verschrauben [1.50 a]. Mittelbänder 68 mit **S16** an Boden- und Schlosssektion verschrauben [1.50 b].
- (15b) Schlossset gemäß Explosionszeichnung an der Schlosssektion montieren [1.50 c]. Schlossschild + Schlossset + Außengriff + Innengriff (69-78). Dazu Schlossschild mit Verdeckschild von außen in die Rechteckstanzung der Schlosssektion einstecken und mit Schlossset von innen verschrauben. Außengriff durch die einzelnen Löcher des Schlosses stecken (Kröpfung nach oben zeigend) und von innen mit Innengriff verschrauben. Achtung: Dreharm (Zinkdruckguß) muß nach rechts oben zeigen!
- Bei Toren ohne Torantrieb
- (15c) Riegelschnäpper 79 mit **S15** an Schlosssektion verschrauben [1.50 db].
- (15d) Riegelstange 80 an Riegelschnäpper 79 sowie Dreharm anhalten und wenn nötig auf richtige Länge mit Metallsäge oder Kraftseitenschneider kürzen [1.50da].
- (15e) Riegelstange 80 in Dreharm sowie Riegelschnäpper 79 einhängen und Riegelstange 80 und Riegelschnäpper mit **S14** verschrauben [1.50 db].

Diese Montage-, Bedienungs-, und Wartungsanleitung ist während der gesamten Nutzungsdauer des Tores sicher zu verwahren!!

- (16) Mittelsektion(en) **86** (M)
Mittelsektion(en) **86** analog der Boden- bzw. Schlossektion in die Winkelzargen **1_R/1_L** einsetzen und verschrauben **S15 + S16 + S5 + S12 + 48_R/48_L + 56 + 61 + 68**.
- (17) Kopfsektion **87** (K)
- (17a) *Oberen Laufrollenbock 90 mit dem oberen Laufrollenhalter 88 verschrauben **S6 + S12** [1.55aa].*
Oberen Laufrollenbock **105_{R/L}** mit dem oberen Laufrollenhalter **88** verschrauben **S6 + S12** [2.20ca].
- (17b) *Bei NovoPort muß der äußere Ring der oberen Laufrolle auf der Antriebseite demontiert werden. Obere Laufrolle in die linke Hand nehmen und mit der Zange 2 Rippen einklemmen. Durch drehen der Laufrolle nach rechts den äußeren Ring lockern und abziehen [1.55ab].*
Bei NovoPort muß der äußere Ring der oberen Laufrolle auf der Antriebseite demontiert werden. Obere Laufrolle in die linke Hand nehmen und Schraubendreher zwischen Rippe und Zahn der Laufrolle setzen. Durch drehen der Laufrolle nach rechts den äußeren Ring lockern und abziehen. [2.20cb].
- (17c) *Kopfsektion 87 in die Winkelzargen 1_R/1_L einsetzen, gegen Umfallen sichern und jeweils rechts und links an der Kopfsektion 87 einen oberen Rollenbock 90 mit oberen Laufrollenhalter 88 mit **S15** verschrauben [1.55ac].* Kopfsektion **87** in die Winkelzargen **1_R/1_L** einsetzen, gegen Umfallen sichern und jeweils rechts und links an der Kopfsektion **87** einen oberen Rollenbock **105_{R/L}** mit oberen Laufrollenhalter **88** mit **S10** verschrauben [2.20c]. Bänder seitlich und Mittelbänder **68** mit **S15 + S16** an Kopf- und Mittelsektion verschrauben [1.50b].
- (18) Einstellen der Laufrollen:
- (18a) Alle Laufrollen vom Torblatt aus in Pfeilrichtung wegziehen, so daß das Torblatt sauber an der Zargendichtung anliegt (Abstand der Sektions-einfassungen vom grauen Teil der Zargendichtung ca. 1 mm). Laufrollen müssen von Hand leicht drehbar sein. [1.55 b].
Höheneinstellung der oberen Laufrolle:
- (18b) Bei Handbetrieb und Torantrieb NovoPort: Laufrollenmittelpunkt muß ca. 5 mm in das Formendstück eintauchen. (Anhaltspunkt: Unterkante des oberen Laufrollenhalters muß mit der Markierung auf dem oberen Laufrollenbock fluchten) [1.55 ca].
- (18c) Bei Torantrieb Deckenschlepper: Laufrolle muß im oberen Eckbereich des Formendstücks liegen [1.55 cb].
Konsole **99** an Kopfsektion verschrauben [1.55 d].
- (19) **Einstellen der Torsionsfederwelle [1.60]; [2.20].**
- (19a) Torsionsfederwelle von Hand drehen, um das Drahtseil auf der Seiltrommel zu spannen und auf korrekten Sitz prüfen. Kupplungsschrauben **S11** anziehen [1.60 a], [2.20 e]. Die Torsionsfederwellen können sich zwischen linker und rechter Ausführung durch unterschiedliche Längen und Drahtdurchmesser unterscheiden.
- (19b) Spannen der Torsionsfederwelle:
Beim Spannen/Entspannen der Federn ist geeignete persönliche Schutzausrüstung zu tragen. Die Anzahl der Spannumdrehungen ist auf dem Typenschild angegeben.
Torsionsfederwelle **35_R** mit beiden Spannrohren **92** in Pfeilrichtung spannen. Die Feder wird grundsätzlich von unten nach oben gespannt [1.60 b] [2.20 f]. Federspannkopfschrauben **S11** fest anziehen.
Torsionsfederwelle **35_L** analog spannen.

Beide Federn müssen mit der gleichen Anzahl Umdrehungen gespannt werden. Anzahl der Spannumdrehungen kann an der gespannten Feder gemäß Skizze ermittelt werden [1.60 c].

Torblatt mit Wasserwaage prüfen, sollte es nicht exakt waagrecht stehen, kann es durch Lösen der Kupplung **38** und verdrehen der Torsionsfederwellen exakt ausgerichtet werden [1.60 d]. Im Anschluß Kupplung **38** wieder sicher verschrauben **S11**.

Achtung: Nach erfolgtem Federspannen Federstecker **97,98** mit Montagefahne ziehen um Federbruchsicherung zu entriegeln [1.60ea, eb], [2.20ga, gb] !!!

Wichtig:

Im geschlossenem Zustand müssen auf den Seiltrommeln mindestens 2 Sicherheitswindungen der Seile verbleiben.

- (20) Bei Toren ohne Torantrieb Riegelblech **93** montieren [1.65] [1.70]
- (20a) Tor von innen schließen und mit Schraubzwinde fixieren. Riegelblech **93_R** bzw. **93_L** rechts bzw. links an Riegelbolzen **79** anhalten und in den beiden entsprechenden Rechtecklöchern (hintere Lochreihe) der Winkelzarge **1_R/1_L** mit **S6 + S12** (ggf. **S13**) verschrauben [1.65 aa, ab, ac].
- (20b) Verriegelung prüfen. Dazu Tor mehrmals öffnen und schließen. Beim Schließen muß der Riegelbolzen **79** immer vollständig in das Riegelblech **93_R** bzw. **93_L** greifen, ggf. durch vertikales Verschieben des Riegelblechs **93_R** bzw. **93_L** einstellen. Sicherungswinkel **94** an das Riegelblech **93_R** bzw. **93_L** mit **S6 + S12** verschrauben [1.65 ad].
- (20c) Halteclipse **95** für Federspannrohre an der Winkelzarge **1_R** einrasten und Spannrohre **92** einclippen [1.65 b].
- (20d) Bei Toren ohne Torantrieb Seilhalter **91** für das Handseil **96** an der untersten Sektion mit **S15** befestigen. Handseil **96** durch das entsprechende Loch in dem Seilhalter **91** führen und durch Knoten sichern sowie am Verbindungsblech **18** einhängen [1.70 a,b].
- (20e) Tor durch Hand öffnen und die Endposition der obersten Laufrolle **90 / 105_{R/L}** markieren. Tor schließen und an der markierten Position die Laufschieneclen **89** einsetzen und festziehen. Der Abstand vom hintersten Punkt bis zum tiefsten Punkt der Klemme, muß gleich sein [1.70 c].

Bei Torantrieb darf das Handseil nicht verwendet werden!!

Diese Montage-, Bedienungs-, und Wartungsanleitung ist während der gesamten Nutzungsdauer des Tores sicher zu verwahren!!



Prüfanleitung

Für die Funktion, Haltbarkeit und den Leichtlauf des Sektionaltores ist es entscheidend, daß alle Teile gemäß der Montage-Anleitung montiert wurden. Falls das Sektionaltor dennoch nicht einwandfrei funktioniert, überprüfen sie bitte folgende Punkte:

- (21) Sind die seitlichen Winkelzargen, die Zargenblende und die waagerechten Laufschiene-paare waagrecht, senkrecht und diagonal exakt ausgerichtet und sicher befestigt? [1.15]
- (22) Sind alle Schraubverbindungen fest angezogen?
- (23) Wurden die senkrechten Deckenabhängungen der waagerechten Laufschiene-paare montiert? [1.30]
- (24) Wurden die Übergänge zwischen den senkrechten Laufschiene-n in der Winkelzarge und den 89°-Bögen angepasst?
- (25) Sind auf beiden Seiten die Torsionsfederwellen gleich gespannt? Zugfederspannung prüfen: Tor auf halbe Höhe öffnen. Tor muß sich in dieser Position selbsttätig halten.
 - (25a) Falls das Tor deutlich nach unten absackt, die Torsionsfederspannung erhöhen.
 - (25b) Falls das Tor deutlich nach oben zieht, die Torsionsfederspannung senken. Wurde das Sektionaltorblatt mittels Kupplung und Torsionsfederwelle exakt nach Vorschrift gespannt und die zweite Feder zum Ausgleich nachgespannt?
- (26) Liegen die Drahtseilwindungen exakt in den Führungen auf den Seiltrommeln? Sind min. 2 Sicherheitswindungen auf der Seiltrommel?
- (27) Sind die Mittellager exakt ausgerichtet, um einen geraden Wellenlauf zu erreichen? [1.35] [2.15].
- (28) Laufrollen: Lassen sich alle Laufrollen bei geschlossenem Tor von Hand leicht drehen? [1.55 b]
- (29) Wurde die obere Laufrolle richtig eingestellt?
- (30) Stehen bei geöffnetem Tor alle Laufrollenachsen gleich weit aus den Halterungen heraus?
- (31) Bei Torantrieb: Wurde die Verriegelung demontiert? [1.50 ab]

Demontageanleitung für Sektionaltore, Typen 45-2 Holz, mit Torsionsfederwelle (vorneliegend -VL-, hintenliegend -HL-)

- Demontage nur durch entsprechend qualifizierte Einbauer -
Bitte vor der Demontage sorgfältig lesen

Zur Demontage benötigen Sie folgende Werkzeuge:

Gabel- oder Steckschlüssel SW 7, 10 und 13, Umschaltknarre mit Verlängerung und Steckschlüsseleinsätzen SW 7, 10 und 13, Kreuzschlitzschraubendreher Gr. 2 und 3, mindestens 2 Schraubzwingen, ggf. Hammer und Meißel

- (32) Entspannen der Torsionsfederwelle
Achtung: Beim Entspannen der Federn ist geeignete persönliche Schutzausrüstung zu tragen und auf sicheren Stand zu achten!
Torblatt in die geschlossene Endstellung bringen. Federspannröhre in den Spannkopf stecken. Federspannröhre festhalten und Schrauben des Federspannkopfes vorsichtig lösen. Torsionsfederwelle 35_{R/L} mit beiden Spannröhren entgegen Pfeilrichtung entspannen. Die Feder wird grundsätzlich von oben nach unten entspannt.
- (33) Stahlseile aushängen, Torsionsfederwellen demontieren.
- (34) Waagerechte Laufschiene-paare gegen Absturz sichern.
- (35) 89°-Bögen demontieren.

- (36) Befestigung der waagerechten Laufschiene-paare an der Decke und an den Wänden abschrauben.
- (37) Waagerechte Laufschiene-paare einklappen, waagerechte LS-Paare vom Torrahmen abschrauben.
- (38) Ankerschiene-n demontieren.
- (39) Waagerechte Laufschiene-paare vom Laufschiene-verbin-der abschrauben.
- (40) Sektionsweise von oben nach unten Laufrollen und Bänder demontieren und entsprechende Sektionen aus dem Tor entfernen.
- (41) **Torrahmen gegen Umfallen sichern.** Wand- und ggf. Bodenbefestigungen lösen, Torrahmen aus der Öffnung tragen, auf den Boden legen und demontieren (sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge wie bei der Montage).

Bedienungs- und Wartungsanleitung für Sektionaltore, Typen 45-2 Holz, mit Torsionsfederwelle (vorneliegend -VL-, hintenliegend -HL-)

Die Tor-Herstellerhaftung erlischt bei nicht ordnungsgemäß durchgeführter Bedienung, Wartung und/oder wenn keine Original-Ersatzteile zum Einsatz kommen, sowie bei jeglichen eigenmächtigen Änderungen an der Tor-konstruktion. Dieses Tor ist für die private Nutzung vorgesehen. Bei gewerblicher Nutzung sind die entsprechenden nationalen und internationalen Vor-schriften zu beachten.

Bedienung:

Die mechanischen Einrichtungen dieses Tores sind so beschaffen, daß eine Gefahr für die Bedienperson bzw. in der Nähe befindlicher Personen hinsichtlich Quetschen, Schneiden, Scheren und Erfassen soweit wie möglich vermieden wurde. Zur sicheren Benutzung des Tores sind folgende Punkte zu beachten:

- Vor und während der Torbetätigung sicherstellen, daß sich außer der Bedienperson keine Personen oder Gegenstände in Reichweite beweglicher Teile (z.B. Torblatt, Laufrollen, etc.) des Tores befinden.
- Handbedienung des Sektionaltores ist nur mit dem Außengriff, den Innengriffen oder ggf. mit dem Handseil zulässig. Hierbei darf kein Eingriff in bewegliche Teile durch die Bedienperson erfolgen.
- Schloßfunktion
 - Bei ganzer Schlüsseldrehung ist ständiges Öffnen und Schließen des Sektionaltores ohne Schlüssel möglich.
 - Bei 3/4 Schlüsseldrehung kann das Sektionaltor geöffnet werden und ist nach 3/4 Schlüsselrückdrehung beim Schließen verriegelt.
 - Durch Verschiebung des inneren Ent- bzw. Verriegelungsknopfes ist das Öffnen und Schließen ohne Schlüssel möglich.
- Während der Sektionaltorbetätigung von außen oder innen den Öffnungsbereich von Personen und Gegenständen freihalten.
- Beim Öffnen das Torblatt bis in die Endstellung schieben und vor weiteren Handlungen Stillstand abwarten. Ausreichende Federspannung muß vorhanden sein.
Achtung: Federspannung darf nur durch qualifizierte Einbauer verändert werden!
- Der Betrieb dieses Tores ist nur in einem Umgebungstemperaturbereich zwischen -30 °C und +40 °C zulässig.
- Beim Schließen des Sektionaltores den Riegelschnäpper sicher einrasten lassen.

Diese Montage-, Bedienungs-, und Wartungsanleitung ist während der gesamten Nutzungsdauer des Tores sicher zu verwahren!!



- Bei Ausrüstung dieses Tores mit einem Torantrieb
 - muß die Toranlage allen gültigen EU-Richtlinien (Maschinenrichtlinie, Niederspannungsrichtlinie, EMV-Richtlinie usw.) und allen einschlägigen nationalen und internationalen Normen und Vorschriften entsprechen
 - muß die Toranlage durch den Hersteller ordnungsgemäß mit einem Typenschild und dem CE-Zeichen gekennzeichnet sein und eine Konformitätserklärung ausgestellt werden
 - muß eine Übergabedokumentation in Landessprache erstellt und während der gesamten Nutzungsdauer des Tores sicher verwahrt werden
 - muß die Verriegelung (Riegelschnäpper, Riegelblech) demontiert werden.

Das Handseil ist zwingend zu demontieren!!

Einstellungen am Torantrieb dürfen nur durch entsprechend qualifizierte Einbauer erfolgen !

Wartung:

Die Wartungsintervalle sind abhängig von Nutzungshäufigkeit und Einsatzbereich; mindestens aber einmal im Jahr.

Wartung durch Laien oder entsprechend qualifizierte Einbauer:

- Nach dem Sektionaltoreinbau und nach jeweils ca. 5000 Torbetätigungen Laufrollenachsen in den Laufrollenhaltern **ölen/fetten**, waagerechte Laufschiene paare säubern.
- Schließzylinder nicht ölen; bei Schwergängigkeit nur mit Graphitspray gängig machen.
- Für ausreichende Belüftung (Trocknung) des Torrahmens sorgen; der Wasserablauf muß gewährleistet sein.
- Sektionaltor vor ätzenden, aggressiven Mitteln wie Säuren, Laugen, Streusalz usw. schützen. Zur Reinigung nur milde Haushaltsreiniger verwenden.
- Sektionaltore mit Holzfüllungen sind vor der Montage innerhalb von 4 Wochen ab Lieferung einer bauseitigen farblichen Endbehandlung zu unterziehen (allseitig bei max 15% Holzfeuchte, siehe auch separates Merkblatt und Malermerkblatt Nr. 18).
- Entsprechend der örtlichen atmosphärischen Belastung ist in zeitlichen Abständen eine farbliche Nachbehandlung vorzunehmen.

Wartung durch entsprechend qualifizierte Einbauer:

- Tor gemäß der Prüfanleitung **kontrollieren**.
- Schrauben und Klemmverbindungen auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen.
- Verschleißteile überprüfen (Federn, Stahlseile, etc.) und, falls erforderlich, gegen Original-Ersatzteile tauschen.
- Auf richtige Federspannung achten. Sollte eine Veränderung der Federspannung erforderlich sein, so ist gemäß der Montageanleitung zu verfahren.
- Torsionsfedern und Stahlseile nach ca. 25.000 Torbetätigungen (auf/zu) ersetzen.
Das ist erforderlich bei:

0 - 5	Torbetätigungen pro Tag	alle	14	Jahre
6 - 10	"	"	7	Jahre
11 - 20	"	"	3,5	Jahre

• Federbruch: [3.05].

- 1 Torblatt langsam in die offene Endstellung schieben. (Die Sperrklinke rastet dabei hörbar in die Zähne des Sperrrades ein und verhindert dadurch ein Absacken des Torblattes) [3.10 b].

- 2 Torblatt in offener Endstellung mit Schraubzwinge gegen Absturz sichern [3.10 ca].
- 3 Sperrklinke 1 in Pfeilrichtung drücken und Federfestkopf 2 in Pfeilrichtung drehen, sodaß die Sperrklinke das Sperrrad wieder freigibt [3.10 cb].
- 4 Federfestkopf mit Federstecker 97 an der Lagerplattenhalterung [3.10 cc] fixieren. Federstecker befindet sich in der oberen Lochung der Winkelzarge.
- 5 Torblatt vorsichtig ablassen. [3.10 d].
- 6 Ungebrochene Feder vorsichtig entspannen. **Beim Entspannen der Federn ist geeignete persönliche Schutzausrüstung zu tragen.**
- 7 Torsionsfederwelle 35_R/35_L kpl. ersetzen [3.10 e]. (siehe Montageanleitung) und Federbruchsicherung durch ziehen des Federsteckers aktivieren.
- 8 Tor auf schadhafte Teile untersuchen und ggf. Teile austauschen.

5 Jahre Werksgarantie auf Sektionaltore, Typen 45-2 Holz, mit Torsionsfederwelle (vornliegend -VL-, hintenliegend -HL-)

Neben der Gewährleistung aufgrund unserer Verkaufs- und Lieferbedingungen gewähren wir 10 Jahre Werksgarantie bei max. 50.000 Betriebszyklen auf o.g. Sektionaltore.

Sollten diese oder Teile davon, nachweisbar wegen Material- oder Fabrikationsfehlern unbrauchbar oder in der Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt sein, werden wir diese nach unserer Wahl unentgeltlich nachbessern oder neu liefern.

Für Schäden infolge mangelhafter Einbau- und Montagearbeiten, fehlerhafter Inbetriebsetzung, nicht ordnungsgemäßer Bedienung und Wartung, nicht sachgemäßer Beanspruchung sowie jeglichen eigenmächtigen Änderungen an der Tor-konstruktion wird keine Haftung übernommen. Entsprechendes gilt auch für Schäden, die durch den Transport, höhere Gewalt, Fremdeinwirkung oder natürliche Abnutzung sowie besondere atmosphärische Belastungen entstanden sind. Dies gilt insbesondere für die Grundierung.

Die bauseitige farbliche Endbehandlung muß bei Holzfüllungen unmittelbar vor/nach Einbau bei max. 15% Holzfeuchte erfolgen.

Nach eigenmächtigen Änderungen oder Nachbesserungen von Funktionsteilen oder Aufbringen von zusätzlichem Füllungs-gewicht, welches von den vorgeschriebenen Torsionsfedern nicht mehr ausgeglichen wird, kann keine Haftung übernommen werden.

Mängel sind uns unverzüglich schriftlich anzuzeigen; die betreffenden Teile sind uns auf Verlangen zuzusenden. Die Kosten für den Aus- und Einbau, Fracht und Porti werden von uns nicht übernommen. Stellt sich eine Beanstandung als unberechtigt heraus, hat der Besteller unsere Kosten zu tragen. Diese Garantie ist nur gültig in Verbindung mit der quittierten Rechnung und beginnt mit dem Tage der Lieferung.

Diese Montage-, Bedienungs-, und Wartungsanleitung ist während der gesamten Nutzungsdauer des Tores sicher zu verwahren!!



Installation instructions for sectional doors types 45-2 wood, with torsion spring (front mounted = VL, rear mounted = HL)

The manufacturer's liability expires with the improper installation of the doors.

Within 4 weeks of delivery, and before installation, sectional doors with wood fillings must be finally treated by the customer (allround and with max. 15% wood moisture). To install the door the garage must be finished, dry and well aired.

**-Have installed by qualified and competent technicians -
Read the these instruction carefully before installation.**

Scope of supply:

- Set of sectional door leaves with torsion spring set and box of mounting hardware
- Frame set

To install you will require

- the following tools (inasmuch as the garage has no other entrance, place tools in the garage):
folding rule/tape measure, mason's level, adjustable grips, ratchet with extension and size 7, 10 and 13 hex sockets and Torx T30 screwdriver (otherwise use spanners or socket spanners) Philips screwdrivers no. 2 and 3, slot screwdriver, impact drill with matching Ø10mm drill bit (min. hole depth 65mm), 2 clamps min., ladders, chalk, knives, wire cable cutter or power side cutter, timber beams, hammer, chisels and
- fastening and mounting hardware needed for the base material. **Warning: before using the supplied S8 screws and S9 plugs, ensure that they are suitable for the base material of the garage opening.**

Important:

- **Install sectional doors only after garage opening and floor have been completed!**
- As a precaution compare the garage dimensions with the co-ordinating size of the door.
 - minimum inside width of garage = co-ordinating width + 180mm
 - minimum garage height ceiling = co-ordinating height + 220 mm for type VL = co-ordinating height + 120 mm for type HL
 - minimum side room (right and left) = 45mm
- **All references to left/right are made from the perspective of inside the garage looking out through the garage opening! All dimensional specifications in millimetres. All rights reserved. Technical specifications subject to change without notice.**
- **Instructions in:**
 - normal characters: ⇒ apply to VL + HL door types
 - *italic characters:* ⇒ *apply to VL types only*
 - **inverse characters:** ⇒ **apply to HL types only**
 - **Letter/numeral combinations, e. g. S8, refer to the respective mounting and installation materials in the illustrated section, a successive subscript L or R, e. g. 1L, indicates a part for the left or right side (observe markings on parts). The omission of a subscript L or R indicates a part that can be used either left or right. Figures in brackets, e. g. [1.10], refer to the respective illustration in the illustrated section.**

Door frame pre-assembly [1.10]

- (1) Pad angle frames 1_R/1_L with wood or similar material (as a protection against scratching). Assemble angle frame 1_R + frame panel 3 + angle frame 1_L (sheet metal screws pre-assembled) [1.10 a]. *Screw Sole plate bracket-VL 4_R/4_L to header angle with S11 [1.10 b].*
- (2) Position and attach wall anchors 7 to angle frames 1_R/1_L with S6 + S12 in accordance with width of side room/headroom and wall/dowel conditions.
 - (2a) Width of side room/headroom greater than 120mm: position wall anchors 7 outwards [1.10 da].
 - (2b) Width of side room/headroom 45 - 119mm position wall anchors 7 inwards [1.10 db]

Should you use mounting/installation materials other than the included materials, ensure that the material can bear at least the same load as the wall anchors 7 supplied.

Door frame installation [1.15], [2.10]

- (3) Rest door frame against garage open, **secure against tipping**, use mason's level to align sections exactly parallel and square. centre and clip panel retainers 13 to panel 3. 2 panel retainers are included with doors wider than 3530mm. Mount complete angle frames with S8 + S9 [1.15 a, c, d, e] [2.10 a]. Put the screw S8 in the plastic bush 81 and fix the foot of the frame [1.15b]. **Warning: Do not twist or bend angle frames 1_R/1_L; if necessary pad with wood before tightening screws!!! Type VL: observe 5mm minimum spacing between upper frame edge and garage ceiling!!!**

Horizontal track pairs pre-assembly [1.20], [2.10]

- (4) Assemble right 14_R or left 14_L horizontal track pair with end piece 16_R/16_L + connecting plate 18 using (S6 + S12) [1.20 a, b]. Twist of track bracket 19 [1.20 ca, cb]. *Assemble corner castings-VL 20_R/20_L (S6 + S12) [1.20d]. Assemble sole plate bracket-HL 21_R/21_L + profile bracket 100 (S6 + S12) [2.10 c, d, e].*

Horizontal track pair installation [1.25], [2.10]

- (5) Mounting anchor rails 27
 - (5a) *For garage inner width of max. door width + 1030mm (centre installation): insert one anchor rail 27 left and one anchor rail right into the track connector 6 fasten with plate 29 and connecting bracket 28 using S6 + S12. Rails must remain extractable [1.25 a, b].*
 - (5b) Mount track connectors 6 to the garage ceiling if garage inner width is larger than door width + 1030mm as well as when installing HL type doors.
- (6) Fasten horizontal track pairs 14_R/14_L to header angle at tail end 16_R/16_L so that the assembly can be folded upward [1.25 c]. Depending on door opening assemble as follows:
 - Width of side room/headroom 45 - 119mm: Fasten S13 with S12 loosely. Insert S13 through the square punch out on tail end 16_R/16_L connect to header angle and turn 90°, so that the square snaps into the punch out in the angle frame 1_R/1_L. Tighten S12 finger tight.
 - Width of side room/headroom greater than 120mm: Insert S5 through square punch out in tail end 16_R/16_L and insert in header angle and tighten finger tight with S12.

The instructions for installation, operating and maintenance must be kept in a safe place as long as the door is in use!

- (7) Connect track connector 6 with two **S6 + S12** each to corner castings-VL **20_R/20_L** [1.25 d]. Connect track connector 6 with two **S6 + S12** each with sole plate bracket-HL **21_R/21_L** [2.10 e].

Hanging horizontal track pairs [1.30], [2.15]

- (8) Lift up horizontal track pairs **14_R/14_L** and **support against dropping (support track connector 6 carefully)**.
- (9) Connect track bends **30** with **S6 + S12** to angle frames **1_R/1_L** and connecting plates **18** [1.30 a]; [2.15 a] (**align track profiles carefully; the joints must be smooth and level; adjust track bends cautiously , if necessary**).
- (10) Connect tail ends **16_R/16_L** to header angle with screw **S11** [1.30 a]
- (11) Connect upper deflection pulley bracket-HL **101_R/101_L** through header angle with tail end **16_R/16_L** as well as with profile bracket 100 using screw **S11** [2.15 a]
- (12) Align track connector **6** and horizontal track pairs **14_R/14_L** with mason's level and mount to wall or ceiling. Do not fully tighten screws to allow later adjustment and alignment.

(12a) Wall fastening VL: dowel connecting bracket **28 + S8 + S9** [1.30 b].

(12b) Ceiling fastening: anchor rail **27 + connecting bracket 28 + S6 + S12 + S8 + S9** [1.30 c]; [2.15 b]. Use additional diagonal braces if problems with stability arise [1.30 d]; [2.15 c].

Mount track bracket **19** together with anchor rail **27 + connecting bracket 28 + S6 + S12 + S8 + S9** to ceiling [1.30e]. **Warning: co-ordinating width greater than 3530mm and co-ordinating height greater than 2126mm: mount additional ceiling brackets to track pair 14_R/14_L as well as to track connector 6. Anchor rails 27 + connecting bracket 28 + clip plate 29 + S6 + S12 + S8 + S9** [1.30 f]

Mounting torsion spring [1.35]; [2.15]

- (13) Insert pre-assembled right torsion spring **35_R** to sole plate bracket **4_R** and fasten with **S11** [1.35 aa, ab]. Mount centre bearing **37 (S8 + S9)** [1.35 b, da, db].

Insert 2 screws **S5** through clip plates **29** to track connector **6**. Pre-assemble centre bearing **37** and sole plate **103** with **S6 + S12** and connect with **S12** to the clip plates **29**. [2.15 da, db]. Insert pre-assembled right torsion spring **35_R** into sole plate bracket-HL **21_R/21_L** and connect with **S11**. [2.15 e, f]. Mount ceiling bracket to centre bearing **37** (anchor rails **27 + connecting bracket 28 + S6 + S12 + S8 + S9**) [2.15g].

For doors with a co-ordinating width of up to 3529mm: mount 1 centre bearing **37** (a>120mm).

For doors with a co-ordinating width larger than 3530mm: mount 2 centre bearings **37**. Follow above instructions to assemble left torsion spring. **Align centre bearing precisely to ensure that springs run smoothly**. Insert coupling **38** to shaft end and mount left torsion spring **35_L** analogue to right torsion spring **35_R**. Slide coupling **38** over shaft ends and slightly tighten by hand [1.35 c]; [2.15 h].

Installing door leaves [1.40]; [1.45]; [1.50]; [1.55]; [2.20]

- (14) Floor section **44** (B)
- (14a) Insert floor seal **47** in floor guide and add rubber stoppers **45_R/45_L** [1.40a].
- (14b) Connect 1 external hinge **48_R/48_L** both left and right to the floor section **44** with **S15** [1.40b].

Placing centre hinge **68** [1.40 b].

- (14c) Before placing the floor section **44** clean the sealing of angle frames **1_R/1_L** with a damp cloth [1.45]. Place floor section **44** between angle frames **1_R/1_L** and secure against tipping. Insert casters **56** in caster retainer **61**, put in vertical track and connect to external hinges **48_R/48_L** with **S5 + S12** each [1.45 a,aa].

- (14d) Uncoil wire cable from torsion spring **35_R/35_L** and pull behind external hinges **48_R/48_L** [1.45b].

Uncoil and remove wire cable from torsion spring-HL **35_R/35_L**; this cable is no longer required [2.15 i]. Screw protective cover for cable reel **106** with **S10** together [2.15 k]. Pull wire cable **104** (longer version, packed in box with HL frames) through deflection pulley **101_R/101_L** [2.15 j], pull and claim to torsion spring-HL **35_R/35_L** [2.20 b], pull down cable wire behind external hinges **48_R/48_L** [2.20 a], hang into the lower cable fastener **57_R/57_L**. Pull wire cable **104** behind the furrow in the cable reel **106** and stretch it [2.20 b]. Gauge 1 meter from the wire cable **104** from cable reel **106** and cut excess end with applicable cutting tool (wire cable cutter, power side cutter) [2.20 d]. Pull back wire cable **104**, fixation in cable reel with grub screw and wind wire cable on cable reel [2.15 k].

- (14e) Insert casters **56** in caster retainer **61** and connect to the lower cable fasteners **57_R/57_L** with **S5 + S12**. Connect wire cable with cable eye stiffener and bushing **59** to the bolt and secure with splint **60** [1.45 c]. Insert pre-assembled cable fasteners with casters in the vertical track and screw to floor section with **S10** [1.45 d,e].

- (15) Lock section **67** (S)

- (15a) Insert lock section **67** in the angle frames **1_R/1_L**, secure against tipping, and mount both left and right of the lock section **67** one external hinge **48_R/48_L** with **S15**. Insert casters **56** in caster retainer **61**, put in vertical tracks and connect to the external hinges **48_R/48_L** with **S5 + S12** [1.50 a]. Screw central hinges **68** with **S16** to lock section [1.50b].

- (15b) Mount lock to lock section as depicted in explosion diagram [1.50 c]: apron + lock + exterior handle + interior handle (**69-78**). Insert apron with cover plate into the square punch out from the exterior side and fasten with lock set from interior side. Insert exterior handle through the lock holes (corner-moulding side up) and fasten from the interior side. Caution: lever arm (die-cast zinc) must point to the right!

For doors without operator:

- (15c) Fix slide reacting bolt **79** on lock section **67 S10**.
- (15d) Keep the locking bar **80** between the slide reaction bolt **79** and the lock and if it is necessary cut it with the metal saw [1.50 da].
- (15e) Use the locking bar **80** with the lever arm and the slide reacting bolt **79** and fix it **S15** [1.50 db].

- (16) Middle section(s) **86** (M)
Assemble and mount middle section(s) **86** to angle frames **1_R/1_L** as described with floor and lock sections with **S15 + S16 + S5 + S12 + 48_R/48_L + 56 + 61 + 68**.

(17) Header section 87 (K)

(17a) Mount the upper roller block 90 with the upper roller holder 88_{R/L} S6 + S12 [1.55aa]. Mount the upper roller block 105_{R/L} with the upper roller holder 88_{R/L} S6 + S12 [2.20ca].

(17b) For NovoPort you have to dismantle the external ring of the upper roller on the side of the operator. Take the upper roller in the left hand and clamp two ribs with the pliers. Turn the roll to the right and loosen and remove the external ring [1.55ab]. For NovoPort you have to dismantle the external ring of the upper roller on the side of the operator. Take the upper roller in the left hand and place the screwdriver between the rib and the tooth of the roller. Turn the roller to the right and loosen and remove the external ring [2.20cb].

(17c) Place the top section 87 between the angular frames 1_{R/L} and secure it so that it cannot fall over and screw upper roller block 90+88 with S15 [1.55ac]. Place the top section 87 between the angular frames 1_{R/L} and secure it so that it cannot fall over and screw S15 upper roller block 105_{R/L} [2.20c]. Screw middle hinges 68 on top and middle section with S15 + S16 [1.50b].

(18) Adjusting casters:

(18a) Pull all casters out from door leaf in the direction indicated by the arrow so that the door leaf sits close on the frame seal (space between section skirt from grey segment of frame seal: approx. 1 mm). Casters should turn easily by hand. [1.55b].

Elevation adjustment of upper caster

(18b) With manually operated doors and NovoPort-operator: centre of caster should slide into the tail end approx. 5mm (starting point: lower edge of upper caster retainer must be flush with the upper castor roller block) [1.55 ca].

(18c) With door operator on ceiling: Castor should lie in the upper corner of the tail end [1.55 cb]. Screw bracket 99 to header section [1.55 cd].

(19) Adjusting the torsion spring: [1.60]; [2.20].

(19a) Twist torsion spring by hand in order to tighten the wire cable on the cable reel. Ensure that the cable sits properly. Tighten coupling screws S11. [1.60b] [2.20e]. The left and right versions of the torsion springs can vary due to different lengths and cable wire cross-section.

(19b) Tightening the torsion spring:

Wear suitable protection whenever tightening/loosening springs. You will find the number of tensioning turns on the type plate.

Tighten torsion spring 35_R with both tensioning tubes 92 in the direction indicated by the arrows. Always tighten springs from bottom to top [1.60c] [2.20f]. Cinch holder screws S11. Proceed in same fashion to tighten torsion spring 35_L.

Both springs must be tightened with the same number of turns. The number of tensioning turns can be determined on the tightened spring in according with the diagram. [1.60c]

Use a mason's level to check the door leaf. If it is not exactly horizontal, loosen coupling 38 and turn torsion springs until exactly level. [1.60d] **Secure coupling 38 when finished. S11.**

Warning: After tightening spring, pull spring pin 97, 98 with lug in order to unlock the spring shearing pin [1.60 ea, eb], [2.20 ga, gb] !!!

Important:

When the door is in the closed position, there must be at least 2 windings left on the cable reel.

(20) For manually-operated doors: mount staple plate 93 as follows: [1.65] [1.70]

(20a) Close door from inside and fix with screw clamps. Hold staple plate 93_R or 93_L to the left or right of the catch 79 and fasten to the respective punch outs (rear series of holes) in the angle frame 1_{R/L} with S6 + S12 (S13, if necessary) [1.65aa,ab,ac].

(20b) Open and close garage door several times to check locking function. When closing, the catch 79 must snap into the staple plate 93_R or 93_L. If necessary, slide staple plate 93_R or 93_L vertically to adjust. Connect security angle 94 with staple plate 93_R and 93_L by screwing them with S6 and S12 [1.65 ad].

(20c) Snap retaining clip 95 for tensioning tube to angle frame 1_R and clip in tensioning tube 92 [1.65 b].

(20d) For manually operated doors: Fasten rope retainer 91 for hand rope 96 with S15 to the lowest section. Lead rope 96 through the respective holes in the rope retainer 91 secure with knot as well as hang to connecting plate 18 [1.70 a, b].

(20e) Manually open door and mark the endposition of top casters 90 / 105_{R/L}. Close the door and insert track clip 89 at marked position and tighten. Space between rearmost point to lowest point of clip has to be equal [1.70 c].

For door operator do not use hand rope!

Inspection instructions

For the sectional door to function properly and smoothly as well as to ensure the maximum serviceable life, it is essential that all parts are properly installed. In the event that the door does not function perfectly, check the following items:

(21) Are the side angle frames, the frame panels and the horizontal track pairs horizontally, vertically and diagonally exactly aligned and securely fastened? [1.15]

(22) Have all screws been securely tightened?

(23) Have the vertical track pair ceiling brackets been properly mounted? [1.30]

(24) Are the track joints between the angle frames and the 89°-bends smooth and well-aligned?

(25) Have the torsion springs been uniformly tightened? Check spring tension: open door half-way. The door must rest in this position without additional support.

(25a) Should the door sink or close, increase the tension of the torsion springs.

(25b) Should the door open further, reduce the tension of the torsion springs.

(26) Are the cable windings exactly in the guides on the cable reels? Are there at least two windings on each reel?

(27) Are the centre bearings exactly aligned in order to ensure a smooth movement of the springs? [1.35] [2.15]

(28) Casters: Can all casters be easily turned by hand when the door is closed? [1.55b]

(29) Has the upper caster been properly aligned and adjusted?

(30) Do the caster axles protrude uniformly out of the retainers when the garage door is open?

(31) For doors with operators: was the locking mechanism removed? [1.50db]



Dismounting instructions for sectional doors,
types 45-2 wood, with torsion springs (front-mounted -VL-, rear-mounted -HL-)

- Dismounting only by qualified technicians -

Read carefully before commencing with dismounting!

You require the following tools to dismount the garage door:

Spanners or socket spanners sizes 7, 10 and 13, ratchet with extension and sockets sizes 7, 10 and 13, Philips screw drivers nos. 2 and 3, at least to screw clamps, eventually a hammer and chisel.

- (32) Loosening torsion springs
Warning: When loosening springs wear suitable protection and have secure footing!
 Close door leaf. Insert tensioning tube in holder and loosen screws carefully. Remove tension from torsion spring **35_{R/L}** by turning tensioning tubes in the opposite direction indicated by the arrows. Always loosen springs from top to bottom.
- (33) Remove wire cables and dismount torsion springs.
- (34) Secure horizontal track pairs against falling.
- (35) Dismount 89° bends.
- (36) Unscrew the horizontal track pairs brackets on the ceiling and walls
- (37) Tilt horizontal track pairs, remove horizontal track pairs from door frame.
- (38) Dismount anchor rails.
- (39) Remove horizontal track pairs from track connectors.
- (40) Dismount from top to bottom casters and hinges section by section and remove each sectional leaf as disassembled.
- (41) **Secure door frame against tipping.** Loosen wall and floor fasteners, remove door frame from garage opening and place on garage floor. Disassemble in reverse order of installation instructions.

Operating and Maintenance Instructions for sectional doors, types 45-2 wood, with torsion spring (front-mounted -VL-, rear-mounted -HL-)

The manufacturer's liability becomes void of any legal substance if maintenance and operating instructions are not properly observed and/or if non-OEM parts and components are used, as well as any changes are made to the door design. Whenever the door is used for commercial purposes, please observe national and international regulations.

Operation:

The mechanical mechanisms of this garage door have been designed to reduce the risk of bruising, cutting and in any way injuring persons operating or standing near the door. The following items are essential for the safe operation of the garage door:

- Before and during door actuation ensure that no other person is near any of the moving door parts (e. g. door leaf, casters etc.).
- For manually operated doors: open and close the door with the external or internal handle or the service rope only. Keep hands away from any moving parts.
- Lock function
 - By turning the key fully in the lock it is possible to open and close the garage door without a key.
 - By turning the key a ¾ turn, it is possible to open the door and by turning the key back a ¾ turn the door is locked.

- By sliding the inner locking button the door can be opened and closed with out a key.
- Keep persons and objects away from open and closing doors.
- When opening the door leaf wait until the door is in the final position before approaching the door. Sufficient spring tension is essential.

Warning: Spring tension must be adjusted by qualified personnel.

- Ambient operative temperature range for this garage door is -30°C to +40°.
- When closing the sectional door ensure that the catch snaps into the locked position.
- When equipping this door with an operator:
 - the door facility must conform with all EU guidelines (machine guidelines, low-voltage guidelines, EMC guidelines etc.) as well as all national and international standards and regulations
 - the door facility must be properly marked with the manufacturer's type plate and CE mark of conformity
 - transfer documentation in the respective language of the country must be prepared and filed for the duration of serviceable life
 - the locking mechanism (catch and staple plate) must be dismantled.

It is essential to dismount service rope!!

Settings and adjustments to the operator must be carried out by qualified personnel only!

Maintenance:

The maintenance intervals are dependent on frequency of use and field of application, but at least once a year.

Maintenance by non-professional or qualified technicians:

- After installing the sectional door and after approximately 5000 duty cycles, **grease** the caster axles in the caster retainers, clean horizontal track pairs.
- Do not oil cylinder lock; use graphite lubricant only.
- Ensure that the door and door frame have adequate ventilation (drying); ensure that water can run off.
- Protect sectional door against acidic, aggressive agents, e. g. acid, alkaline solutions, salt. Use household cleansers only!
- Within 4 weeks of delivery, and before installation, sectional doors with wood fillings must be finally treated by the customer (allround and with max. 15% wood moisture. See also separate explanatory leaflet and explanatory leaflet for painters no. 18).
- Repaint or restain the door sections as environmental and atmosphere conditions required.

Maintenance by qualified technicians:

- **Check** door as per inspection instructions.
- Tighten screws and clamping joints. Check fittings and tighten wherever necessary.
- Check wearing parts (springs, wire cables etc) and replace with OEM parts if necessary.
- Check spring tension. Adjust spring tension as described in the installation instructions.
- Replace torsion springs and wire cables after approx. 25,000 duty cycles.

This is necessary for:

0 - 5	duty cycles per day after	14 years
6 - 10	" "	7 years
11 - 20	" "	3.5 years

The instructions for installation, operating and maintenance must be kept in a safe place as long as the door is in use!



- **Spring rapture: [3.05].**
 - 1 Slowly close door leaf. (The detent pawl snaps into the cogs of the locking wheel and hinders the slumping of the garage door.) [3.10b].
 - 2 Secure door leaf in open position with a screw clamp [3.10ca].
 - 3 Press detent pawl 1 in the direction indicated by the arrow and turn spring fixed head 2 in the direction indicated by the arrow so that the detent pawl releases the locking wheel. [3.10cb].
 - 4 Fix spring fixed heat with spring pin **97** to sole plate. Spring pin should be in the upper perforation in the angle frame. [3.10cc].
 - 5 Close door leaf carefully. [3.10d].
 - 6 Carefully release the tension on functioning spring
Warning: When loosening springs wear suitable protection and have secure footing!
 - 7 Replace torsion spring **35_R/35_L** completely (cf. installation instructions) and activate shearing pin.
 - 8 Check door and replace any defective or worn parts.

5-year manufacturer's guarantee on sectional doors, types 45-2 wood, with torsion springs (front-mounted -VL-, rear-mounted -HL-)

In addition to our guarantee obligation defined in our Terms of Sale and Delivery, the aforesaid sectional doors are covered by a 10-year manufacturer's guarantee or 50,000 duty cycles.

Should the door or any part thereof prove defective due to material or production flaw or should such flaws seriously impair the door's usability, we will repair or replace at our discretion the defective door.

This guarantee does not cover damages caused by improper installation and mounting, improper commissioning and operation, insufficient maintenance, misappropriate or non-intended use as well as by any and all changes in the design and functionality of the sectional door. This guarantee exclusion also applies to damages caused by transport, force majeure, external influences or natural wear and tear as well as by extreme atmosphere conditions. This applies particularly to the primary lacquer coat .

For wood fillings, final treatment by the customer must be carried out immediately before/after assembly with max. 15% wood moisture.

Any unauthorised changes or modification to the operating parts or application of additional volumetric weight that the statutory multiple spring sets cannot counterbalance renders the guarantee void of any legal substance.

The Buyer undertakes to immediately inform in writing the Manufacturer of any defects and shall return the defective part or parts upon the Manufacturer's due request. The costs and expense of dismantling, mounting, freight and postage shall be borne by the Buyer. Should a complaint prove unjustified, the Buyer shall refund the Manufacturer the costs and expense incurred.

The aforesaid guarantee is valid only in conjunction with the paid invoice and commences with the day of delivery.



Notice de montage pour portes sectionnelles Types 45-2 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 doit obligatoirement être effectué par des monteurs qualifiés -

Prière de lire attentivement avant le 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'hubriserie

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, burin et
- 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 + 180mm
 - 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 = 45mm
- **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'hubriserie de porte [1.10]

- (1) Caler les montants d'hubriserie 1R/1L avec du bois ou quelque chose de semblable (comme protection contre les rayures). Visser le montant d'hubriserie 1R + la traverse haute 3 + le montant d'hubriserie 1L (les vis à tôle sont préalablement montées) [1.10 a]. Visser les supports de plaque d'appui VL 4R/4L à la traverse supérieure avec S11 [1.10 b].
- (2) Visser les pattes de fixation 7 aux montants d'hubriserie 1R/1L avec S6 + S12 en fonction de la largeur d'ecoinçon 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'hubriserie [1.15], [2.10]

- (3) Placer l'hubriserie 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'hubriserie complets avec S8 + S9 [1.15 a, c, d, e]; [2.10 a]. Insérer la vis S8 dans la douille en plastique 39 sur la base de l'hubriserie avant de visser [1.15 b]. **Attention : ne pas tordre et/ou déformer les montants d'hubriserie 1R/1L ; le cas échéant, des cales devront être posées avant le serrage des vis !!! Ecart minimum entre le bord supérieur de l'hubriserie et le plafond pour le type VL = 5 mm !!!**

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

- (4) Visser respectivement les rails doubles horizontaux droit 14R et gauche 14L à la pièce d'extrémité profilée 16R/16L + 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 20R/20L (S6 + S12) [1.20d]. Visser le support de plaque d'appui HL 21R/21L + profil de fixation 100 (S6 + S12) [2.10 c, d, e].

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 a, b].
 - (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 16R/16L avec les montants R1 et R2 de manière à ce qu'il soit possible de les relever ultérieurement [1.25 c]. 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_R/16_L** 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_R/1_L**. Serrer **S12** à la main.

- Ecoinçon supérieur à 120 mm: introduire **S5** par la découpe rectangulaire dans la pièce d'extrémité profilée **16_R/16_L** 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_R/20_L** avec deux **S6 + S12** [1.25 d].
 Visser les équerres de raccordement d'angle 6 au support de plaque d'appui HL **21_R/21_L** avec deux **S6 + S12** respectivement [2.10 e].

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

- (8) Relever les rails doubles horizontaux **14_R/14_L** 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_R/1_L** 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_R/16_L** 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_R/101_L** à la pièce d'extrémité profilée **16_R/16_L** 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_R/14_L** 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_R/14_L 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_R** dans le support de plaque d'appui **4_R** 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_R** dans le support de plaque d'appui HL **21_R/21_L** 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].

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^{ème} 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_L** par analogie avec l'arbre à ressort à torsion droit **35_R**. 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_R/45_L** [1.40a].
- (14b) Visser une charnière support galet latérale **48_R/48_L** 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 huissieries d'angles **1_R/1_L** avec un chiffon humide [1.45]. Poser la section basse **44** entre les montants d'huissierie **1_R/1_L** 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_R/48_L** respectivement avec **S5 + S12** [1.45 a,aa].
- (14d) Dérouler les câbles métalliques de l'ensemble d'équilibrage (**35_R/35_L**) et les faire passer entre les montants d'huissierie **48_R/48_L** et les supports de galets [1.45 b].
- (14e) Déroulez les câbles métalliques de l'ensemble d'équilibrage-VL **35_{R/L}** et les enlevez. Il ne sont plus d'aucune utilité [2.15 i]. Vissez le capot de protection pour le tambour de câble **106** avec **S10** sur l'ensemble [2.15 k]. Passer les câbles de levage **104** (version plus longue, emballée dans le carton d'huissierie HL) par les poulies **101_{R/L}** [2.15 j]; les passer dans les tambours de l'arbre d'équilibrage **35_{R/L}** [2.20 b]. Ensuite passer l'autre extrémité des câbles de levage entre les montants d'huissierie et les supports de galets **48_{R/L}** [2.20 a]. Tirer les câbles de levage jusqu'au niveau des accroches câbles bas **57_{R/L}**. Tirer les câbles de levage **104** dans les tambours **106** et tendez-les [2.20 b]. 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 d]. 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 [2.15 k].
- (14f) Introduire les galets de roulement **56** dans le porte-galets **61** et visser aux fixations inférieures du câble **57_R/57_L** 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' huisserie **1_R/1_L**, veiller à ce qu'elle ne puisse pas tomber et visser une charnière latérale **48_R/48_L** 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_R/48_L** 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!

Pour les portes sans motorisation

- (15c) Visser le pêne sur la section de serrure à l'aide de **S15** [1.50 db].
- (15d) Positionner la tringlerie **80** sur le pêne **79** ainsi que sur la bielle et si besoin couper à la bonne dimension à l'aide d'une scie à métaux ou d'une pince coupante [1.50da].
- (15e) Accrocher la tringlerie **80** sur la bielle ainsi que sur le pêne **79** et visser la tringlerie **80** et le pêne avec **S14** [1.50 db].

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

Insérer la/les section(s) centrale(s) **86** dans les montants d' huisserie **1_R/1_L** par analogie avec la section de sol et/ou de serrure et visser. **S15 + S16 + S5 + S12 + 48_R/48_L + 56 + 61 + 68**.

(17) Section haute 87 (K)

- (17a) *Visser le galet supérieur 90 avec le support de galet 88_{R/L} S6 + S12 [1.55aa]. Visser le galet supérieur 105_{R/L} avec le support de galet 88 S6 + S12 [2.20ca].*
- (17b) *Pour la mise en oeuvre du moteur novoPorte, le galet supérieur de la porte, côté moteur, doit être séparé de sa collerette: prendre le galet dans la main gauche insérer un tournevis côté intérieur du galet déclipser la collerette et la faire tourner pour la dégager du galet, puis remettre le galet en place [1.55ab].*
Pour la mise en oeuvre du moteur NovoPorte, le galet supérieur de la porte, côté moteur, doit être séparé de sa collerette: prendre le galet dans la main gauche insérer un tournevis côté intérieur du galet pour faire tourner la collerette et la dégager du galet, puis remettre le galet en place [2.20cb].
- (17c) Placer la section haute **87** entre l' huisserie **1_{R/L}** et vérifier qu'elle ne puisse pas tomber et visser le galet supérieur **88 + 90 + S15** [1.55ac]. Placer la section haute **87** entre l' huisserie **1_{R/L}** et vérifier qu'elle ne puisse pas tomber et visser le galet supérieur **88 + 105_{R/L} + S15** [2.20c]. Visser la partie haute des charnières centrales **68** à la section haute avec **S15 + S16** [1.50b].

(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' huisserie (jeu entre les sections et la partie grise du joint d' huisserie 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 Novoporte : 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 ca].
- (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 cb,d].

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

- (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 a] [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_R** 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_L** 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, 98 avec un nez de montage pour déverrouiller la protection contre la rupture du ressort [1.60ea, eb], [2.20ga, gb]!!!

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_R** et/ou **93_L** 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' huisserie **1_R/1_L** avec **S6 + S12** (le cas échéant **S13**) [1.65aa, 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_R** et/ou **93_L**, le cas échéant régler en déplaçant verticalement la gâche de serrure **93_R** et/ou **93_L**. Visser l'équerre de sécurité **94** à la gâche de serrure **93_R** et/ou **93_L** 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_R** etagrafer les tubes de tension **92** [1.65 b].
- (20d) Pour les portes à fonctionnement manuel : attacher l'arrêteoir **91** du cordon de tirage **96** avec **S15** sur la section basse. Guider le cordon de tirage **96** dans les trous correspondant de l'arrêteoir **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_{R/L}** dans le rail horizontal. Fermez la porte et insérer la 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 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 ?
- (27) Les paliers centraux sont-ils parfaitement alignés afin d'obtenir un mouvement rectiligne de l'arbre ? [1.35] [2.15 g].
- (28) Galets de roulement : tous les galets de roulement peuvent-ils être facilement tournés à la main porte fermée ? [1.55b]
- (29) Le galet de roulement supérieur a-t-il été bien réglé ?
- (30) Lorsque la porte est ouverte, tous les axes des galets de roulement dépassent-ils de manière identique des supports ?
- (31) En cas de motorisation, le verrouillage a-t-il été démonté ? [1.50db]

Instructions de démontage pour portes sectionnelles, Types iso 45-2 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.

- (32) 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 !
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_{R/L}** 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.
- (33) Décrocher les câbles métalliques, démonter les arbres à ressorts à torsion
- (34) Veiller à ce que les rails doubles horizontaux ne puissent pas tomber.
- (35) Démonter les cintres de 89°.
- (36) Dévisser la fixation des rails doubles horizontaux du plafond et des murs.
- (37) Rabattre les rails doubles horizontaux, dévisser les rails doubles horizontaux de l'encadrement de porte.
- (38) Démonter les coulisseaux.
- (39) Dévisser les rails doubles horizontaux de la traverse arrière.
- (40) Démonter les galets de roulement et les charnières par sections du haut vers le bas et enlever les sections correspondantes de la porte.
- (41) **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 45-2 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 $\frac{3}{4}$ de tour à la clé, la porte sectionnelle pourra être ouverte et elle sera verrouillée lors de la fermeture en faisant faire $\frac{3}{4}$ 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 dans une plage de température ambiante située entre $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ et $+40\text{ }^{\circ}$.
- Lors de la fermeture de la porte sectionnelle, veiller à ce que les pênes 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 (pênes, 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. 5000 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.

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'hubrisserie.
- 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.



5 ans de garantie d'usine sur les portes sectionnelle, Types iso 45-2 bois, avec arbre à ressort à torsion (à l'avant – VL-, à l'arrière – HL)

Outre la garantie définie dans nos conditions de vente et de livraison, nous accordons une garantie d'usine de 10 ans pour 50.000 cycles de fonctionnement maxi. sur les portes sectionnelles mentionnées ci-dessus.

S'il est prouvé que ces portes sectionnelles ou une partie de ces portes sont inutilisables ou ne peuvent être utilisées qu'avec des restrictions considérables en raison de vices de matériau ou de fabrication, nous les remettrons gratuitement en état ou nous fournirons une nouvelle porte et ce, à notre choix. Nous déclinons toute responsabilité pour des dommages résultant de travaux d'installation et de montage défectueux, d'une mise en service incorrecte, d'une utilisation et d'un entretien non conformes aux instructions, d'une sollicitation non adéquate ainsi que de toutes modifications apportées à la construction de la porte sans autorisation préalable. Il en est de même pour les dommages subis pendant le transport ou dus à des cas de force majeure, à l'action de tiers ou à l'usure naturelle, ainsi qu'à des sollicitations atmosphériques particulières. Ceci est en particulier valable pour la couche d'apprêt.

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.

Nous déclinons toute responsabilité après des modifications ou des remises en état de pièces fonctionnelles effectuées sans autorisation préalable ou la mise en place d'un poids de remplissage supplémentaire qui ne pourra plus être compensé par les ressorts à torsion prescrits.

Tout vice devra nous être signalé immédiatement par écrit; les pièces concernées devront nous être envoyées sur demande. Les frais de démontage et de montage, de fret et de port ne seront pas à notre charge. Si une réclamation s'avère être injustifiée, le client devra prendre nos frais en charge.

Cette garantie n'est valable qu'en liaison avec la facture acquittée et prend effet le jour de la livraison.

Montagevoorschriften voor sectiedeuren Typen 45-2 hout, met torsieveras (aan de voorzijde -VL-, aan de achterzijde -HL-)

Door een onvakkundig doorgevoerde montage van de deur vervalt de aansprakelijkheid van de fabrikant.

Sectiedeuren met houten panelen dienen voor de montage binnen vier weken vanaf levering aan een bouwzijdige eindbehandeling ten aanzien van de kleur te worden onderworpen (aan alle kanten bij max. 15 % houtvochtigheid). Voor de montage van de deur moet de garage kant en klaar gestukadoord, droog en goed geventileerd zijn!

- Met de montage mag uitsluitend gekwalificeerd montagepersoneel worden belast. -

Voor de montage a.u.b. zorgvuldig lezen

Omvang van de levering:

- Deurblad-sectiepalet met torsieverenaspakket en doos met losse onderdelen
- Kozijnenpakket

Voor de montage heeft u het volgende nodig:

- volgende gereedschappen (voor de montage van de deur in de garage leggen, mits er geen andere toegang aanwezig is): duimstok/maatband, waterpas, waterpomptang, omkeerratel met verlenging en steeksleutelinzetstukken SW 7, 10 en 13 en torx T30 (eventueel ook gaffel- of steeksleutel), kruiskopschroevendraaier 2 en 3, sleufschroevendraaier, slagboormachine met passende boren Ø10 mm (boordiepte min. 65 mm), tenminste 2 lijmtangen, eventueel ladders, stuk krijt, cuttermes, Staalkabel-tang of Draadtang, kanthout, hamer, beitelen
- bevestigingsmateriaal, passend voor de bouwkundige omstandigheden. **Let op: controleer voor het gebruik of de meegeleverde houtschroeven S8 en de pluggen S9 geschikt zijn voor de bouwkundige omstandigheden.**

Belangrijk:

- **De deur wordt alleen gemonteerd in openingen en op vloeren die kant en klaar zijn afgewerkt!**
- Vergelijk voor alle zekerheid voor de montage de afmetingen van de garage met de moduulmaat van de deur.
 - minimale inwendige breedte van de garage = moduulmaatbreedte + 180 mm
 - minimale hoogte van het garageplafond = moduulmaathoogte + 220 mm voor type = moduulmaathoogte + 120 mm voor type HL
 - minimale aanslagbreedte rechts en links = 45 mm
- **Alle indicaties t.a.v. de montage rechts/links gelden steeds bekeken vanuit de garage, dus van binnen naar buiten! Alle maataanduidingen in millimeters. Technische wijzigingen voorbehouden.**
- **Teksten in:**
 - normale schrift ⇒ geldt voor de deurtypen VL + HL
 - cursieve schrift ⇒ geldt voor deurtype VL
 - **inverse schrift** ⇒ **geldt voor deurtype HL**
 - **Letters / cijfercombinaties, bijvoorbeeld S8, hebben betrekking op het betreffende bevestigingsmateriaal in het gedeelte met afbeeldingen, hierna diepgestelde L c.q. R, bijvoorbeeld 1L: onderdelen voor de linker- c.q. rechterkant verschillend (let op de markeringen op de onderdelen, niet diepgesteld = rechts/links te gebruiken). Cijfercombinaties tussen hoekige haakjes, bijvoorbeeld [1.10], hebben betrekking op de betreffende afbeeldingen in het gedeelte met afbeeldingen.**

Voormontage deurraam [1.10]

- (1) Hoekkozijnen 1R/1L met hout o.i.d. onderleggen (als bescherming tegen krassen). Hoekkozijn 1R + kozijnblindering 3 + hoekkozijn 1L aan elkaar schroeven (plaatschroeven zijn voorgemonteerd) [1.10 a].

Draagplaatborgen-VL 4R/4L met S11 aan de kophoek vastschroeven [1.10 b].

- (2) Muuranker 7 al naar gelang de aanslagbreedte en de pluggenposities aan de hoekkozijnen 1R/1L met S6 + S12 vastschroeven.

(2a) Aanslagbreedte groter 120 mm variant 1: muuranker 7 naar buiten plaatsen [1.10 ca].

(2b) Aanslagbreedte 45 - 119mm variant 2: muuranker 7 naar binnen plaatsen [1.10 cb]

Indien er gebruik wordt gemaakt van ander bevestigingsmateriaal dient zeker te worden gesteld dat dit materiaal tenminste hetzelfde lastopnamevermogen biedt als de meegeleverde muurankers 7.

Pluggenmontage hoekkozijn [1.15], [2.10]

- (3) Deurraam achter de opening plaatsen, **tegen omvallen beveiligen**, met de waterpas exact evenwijdig en hoekig uitrichten. Blende-bevestigingsbeugel 13 in het midden van de blende 3 vastklinken. Vanaf BRB = 3530 mm horen 2 blende-bevestigingsbeugel tot de standaard levering. Bevestiging van het complete hoekkozijn met S8 + S9 [1.15a,c,d,e]; [2.10a]. Aan het voetpunt van het kozijn wordt schroef S8 vóór het deuvelen in de kunststofbus 39 gestoken [1.15b]. **Let op: hierbij mag het hoekkozijnen 1R/1L niet worden verdraaid c.q. verbogen; eventueel dienen deze, voor het aandraaien van de schroeven, te worden voorzien van geschikt onderlegmateriaal!!!** *Minimale afstand kozijnbovenkant naar plafond bij type VL=5mm!!!*

Voormontage horizontale looprails [1.20], [2.10]

- (4) Rechter 14R c.q. linker 14L horizontale looprail steeds met vormeindstuk 16R/16L + verbindingsplaat 18 vastschroeven met (S6 + S12) [1.20 a, b]. LS-afhangingshoek 19 opendraaien [1.20 ca, cb]. *Hoekverbindingshoek-VL 20R/20L vastschroeven (S6 + S12) [1.20d].* **Lagerplaathouders-HL 21R/21L + bevestigingsprofiel 100 vastschroeven (S6 + S12) [2.10 c, d, e].**

Montage horizontale looprails [1.25], [2.10]

- (5) Montage ankerrails 27
- (5a) *Bij een inwendige breedte van de garage tot max. BRB + 1030 mm (bij de montage van de deur in het midden) wordt er steeds een ankerrail 27 rechts en links in het looprail verbindingsstuk 6 geschoven en met klemplaat 29 en verbindingshoek 28 met S6 + S12 zo aan elkaar geschroefd dat deze uittrekbaar blijven [1.25 a, b].*
- (5b) Bij een inwendige breedte van de garage van meer dan BRB + 1030 mm en bij het deurtype HL wordt het looprail verbindingsstuk in een later stadium 6 aan het plafond bevestigd.
- (6) Horizontale looprailparen 14R/14L aan het vormeindstuk 16R/16L met de kophoek dusdanig vastschroeven, dat het omhoogklappen in een later stadium mogelijk blijft [1.25 c]. Hiervoor bij:

- Aanslagbreedte 45 - 119 mm: **S13** losjes met **S12** vastschroeven. **S13** door het rechthoekige stansgat in het vormeindstuk **16R/16L** en in de kophoek steken en 90° draaien, zodat het vierkant in het stansgat van het hoekkozijn **1R/1L** inklinkt. **S12** handvast aanhalen.
- Aanslagbreedte groter dan 120 mm: **S5** door het rechthoekige stansgat in het vormeindstuk **16R/16L** en in de kophoek steken en met **S12** handvast vastschroeven.

- (7) *Looprail verbindingstuk 6 steeds met twee **S6** + **S12** met de hoekverbindingshoeken-VL **20R/20L** vastschroeven [1.25 d].* **Looprail verbindingstuk 6 steeds met twee **S6** + **S12** met draagplaatborgen-HL **21R/21L** vastschroeven [2.10 e].**

Afhangen horizontale looprails [1.30], [2.15]

- (8) Horizontale looprails **14R/14L** omhoog klappen en **tegen vallen beveiligen (looprail verbindingstuk 6 veilig ondersteunen)**.
- (9) Looprailbochten **30** steeds met **S6** + **S12** aan de hoekkozijnen **1R/1L** en verbindingsschroeven **18** vastschroeven [1.30 a]; [2.15 a] (op naadloze overgang tussen de looprailprofielen letten, bochteinden eventueel lichtjes aanpassen).
- (10) *Vormeindstuk **16R/L** met schroef **S11** aan kophoek vastschroeven [1.30 a].*
- (11) **Bovenste keerroloborg-HL **101R/101L** door de kophoek met vormeindstuk **16R/16L** en het bevestigingsprofiel **100** met **S11** vastschroeven [2.15 a].**
- (12) Looprail verbindingstuk **6** en horizontale looprails **14R/14L** met de waterpas horizontaal uitrichten en aan de muur c.q. het plafond bevestigen. Schroeven nog niet vast aanhalen om een uitrichten in een later stadium mogelijk te maken.
- (12a) *Muurbevestiging VL: Aansluithoek **28** + **S8** + **S9** vastpennen [1.30 b].*
- (12b) *Plafondbevestiging: Ankerrail **27** + aansluithoek **28** + **S6** + **S12** + **S8** + **S9** [1.30 c]; [2.15 b].* Bij problemen met de stabiliteit wordt er een diagonale stut ingebouwd [1.30 d]; [2.15 c].

LS-afhanghoek **19** bovendien met ankerrails **27** + aansluithoek **28** + **S6** + **S12** + **S8** + **S9** aan het plafond bevestigen [1.30 e]. **Let op: vanaf BRB 3530 mm en vanaf BRH 2126mm extra plafondafhangingen aan de voorkant aan het looprailpaar **14R/14L** en aan het looprail verbindingstuk **6** aanbrengen. Ankerrails **27** + aansluithoek **28** + klemplaat **29** + **S6** + **S12** + **S8** + **S9** [1.30 f].**

Montage torsieveeras [1.35]; [2.15]

- (13) *Voorgemonteerde rechter torsieveer **35R** in de draagplaatborg **4R** schuiven en met **S11** vastschroeven [1.35 aa, ab]. Middenlager **37** monteren (**S8** + **S9**) [1.35 b, da, db].*

2 schroeven **S5** door beklemmingsplaat **29** steken en in het looprail verbindingstuk **6** leiden. Middenlager **37** en grondplaat **103** met **S6** + **S12** voormonteren en met **S12** aan de klemplaten **29** vastschroeven. [2.15 da, db]. Voorgemonteerde rechter torsieveer **35R** in de draagplaatborg-HL **21R/21L** schuiven en met **S11** vastschroeven. [2.15e,f]. Plafondafhangings aan het middenlager **37** monteren (ankerrails **27** + aansluithoek **28** + **S6** + **S12** + **S8** + **S9**). [2.15g].

Bij deuren tot BRB 3529 mm 1 middenlager **37** monteren (a>120 mm).

Bij deuren vanaf BRB 3530 mm 2 middenlagers **37** monteren.2. Lager analoog bij linker veer. **Ter wille van een rustige asoverbrenging wordt het midden-lager exact uitgericht.** Koppeling **38** op het aseinde steken en de linker torsieveeras **35L** analoog met de rechter torsieveeras **35R** monteren. Koppeling **38** in het midden over de aseinden schuiven en lichtjes van hand aanhalen. [1.35c] [2.15 h].

Montage deurblad [1.40]; [1.45]; [1.50]; [1.55]; [2.20].

(14) Bodemsectie 44 (B)

- (14a) Bodemaafdichtingsrubber **47** in bodemprofiel trekken en rubberen stop **45R/45L** plaatsen [1.40a].
- (14b) Steeds rechts en links aan de bodemsectie **44** een buitenscharnier **48R/48L** met **S15** vastschroeven [1.40b]. Monteren middenscharnier **68** [1.40 b].
- (14c) Voor het monteren van de bodemsectie **44**, de zijafdichting aan het hoekkozijn **1R/1L** reinigen met een vochtige doek [1.45]. Bodemsectie **44** tussen de hoekkozijnen **1R/1L** plaatsen en tegen omvallen beveiligen. Looprollen **56** in looprollenhouder **61** plaatsen, in verticale looprail plaatsen en aan de buitenscharnieren **48R/48L** met **S5** + **S12** vastschroeven [1.45 a,aa].

- (14d) *Staaldraad van de torsieveeras **35R/35L** afrollen en achter de buitenscharnieren **48R/L** doorleiden [1.45 b].*

- (14e) **Staal kabel van de kabeltrommel-HL **35R/L** afrollen en verwijderen; deze kabels worden niet meer gebruikt [2.15 i]. Beschermkap voor kabeltrommel **106** met **S10** vastschroeven [2.15 k]. Staal kabel **104** (langere versie; bevindt zich in kozijnpakket HL) door/over de keerschijf **101R/L** plaatsen [2.15 j], en naar de kabeltrommel van de torsieveeras-HL **35R/35L** trekken en vastzetten [2.20 b], naar onderen achter de buitenste scharnieren **48R/L** doorvoeren [2.20a], in de kabelbevestiging onder **57R/L** bevestigen. Staal kabel **104** achter door sparing in de kabeltrommel strekken en spannen [2.20 b]. Van de kabeltrommel 1 mtr staalkabel afmeten en de overlengte met een staalkabeltang inkorten [2.20 d]. Staal kabel terugtrekken met schroef in kabeltrommel borgen en op de kabeltrommel opwickelen [2.20 k].**

- (14f) Looprollen **56** in looprollenhouder **61** steken en met **S5** + **S12** aan de onderste draadbevestigingen **57R/57L** vastschroeven. De staaldraad met de kous en de kunststof bus **59** op de bouten steken en met stift **60** borgen [1.45 e]. Voorgemonteerde kabel-bevestigingen met looprollen in de verticale looprail plaatsen en met **S10** aan de bodemsectie vastschroeven [1.45 d,e].

(15) Slotsectie 67 (S)

- (15a) Slotsectie **67** in de hoekkozijnen **1R/1L** plaatsen, tegen omvallen beveiligen en steeds rechts en links aan de slotsectie **67** een buitenscharnier **48R/L** met **S15** vastschroeven en looprollen **56** in looprollenhouder **61** steken, in verticale looprails plaatsen en aan de buitenscharnier **48R/48L** steeds met **S5** + **S12** vastschroeven [1.50a]. Middenscharnier **68** met **S16** aan de slotsectie schroeven [1.50 b].
- (15b) Slotset volgens explosietekening aan de slotsectie monteren [1.50c]. Slotplaat + slotset + handgreep

binnen + buiten (69-78):

Hiervoor wordt de slotplaat met de afdekplaat van buiten in het rechthoekige gat van de slotsectie gestoken en met het slotset van binnen vastgeschroefd. Het buitenste handvat door de gaten van het slot steken (S-bocht wijst naar boven) en van binnen met het binnenste handvat vastschroeven. Let op: draaiarm (spuitgietsink) moet naar rechts boven wijzen!

Bij deuren zonder deuraandrijving

- (15c) Grendelklik met **S15** aan slotsectie vastschroeven [1.50 ab].
- (15d) Grendelstang **80** aan grendelklik **79** en draaiarm tegenhouden en zo nodig tot op juiste lengte inkorten met metaalzaag of zijsnijder [1.50 da].
- (15e) Grendelstang **80** in draaiarm en grendelklik **79** haken, vervolgens grendelstang **80** en grendelklik met **S14** vastschroeven [1.50 db].
- (16) **Middensectie(s) 86 (M)**
Middensectie(s) **86** idem als de bodem- c.q. slotsectie in de hoekkozijnen **1R/1L** plaatsen en vastschroeven. **S15 + S16 + S5 + S12 + 48R/48L + 56 + 61 + 68**.
- (17) **Kopsectie 87 (K)**
(17a) *Bovenste looprolbok 90 met de bovenste looprolhouder 88_{R/L} bevestigen S6 + S12 [1.55aa].*
Bovenste looprolbok 90 met de bovenste looprolhouder 88_{R/L} bevestigen S6 + S12 [2.20ca].
- (17b) *Bij Novoport moet de buitenste ring bij het bovenste loopwiel aan de aandrijfzijde gedemonteerd worden. Bovenste loopwiel in de linker hand houden en met een tang twee rippen inklemmen. Door het draaien van de looprol naar rechts de buitenste ring losmaken en er aftrekken [1.55ab].* Bij NovoPort moet de buitenste ring bij het bovenste loopwiel aan de aandrijfzijde gedemonteerd worden. Bovenste loopwiel in de linker hand houden en een schroevendraaier tussen de rippen tand van de loopwiel zetten [2.20cb].
- (17c) Kopsectie **87** in het kozijn **1R/1L** zetten, tegen omvallen beveiligen en zowel rechts als links aan de kopsectie **87** een bovenste rolbok **90** met bovenste looprolhouder **88_{R/L}** met **S15** bevestigen [1.55ac].
Kopsectie 87 in het kozijn 1R/1L zetten, tegen omvallen beveiligen en zowel rechts als links aan de kopsectie 87 een bovenste rolbok 105_{R/L} met bovenste looprolhouder 88_{R/L} met S15 bevestigen [2.20c]. Zijscharnieren en middenscharnieren **68** met **S15 + S16** aan kop- en middensectie bevestigen [1.50b].
- (18) **Instellen van de looprollen:**
(18a) Alle looprollen vanaf het deurblad in de richting van de pijl wegtrekken, zodat de looprol passend tegen de kozijnafdichting aan ligt (afstand van de sectielijsten van het grijze gedeelte van de kozijnafdichting ca. 1 mm.) De looprollen moeten manueel makkelijk kunnen worden bewogen. [1.55b].
Instellen van de hoogte van de bovenste looprol:
(18b) bij handbediend en Novoport: looprolmiddelpunt moet ca. 5 mm in het vormeindstuk steken. (Richtlijn: de onderkant van de bovenste looprolborg moet met de markering op de bovenste looprolbok in één lijn staan) [1.55ca].
(18c) bij deuraandrijving (met rail!) conventioneel : De looprol moet in het bovenste hoekbereik van het vormeindstuk liggen [1.55cb]. Console **99** aan kopsectie vastschroeven [1.55 d].

(19) Instellen van de torsieveeras: [1.60]; [2.20]

- (19a) Torsieveeras manueel draaien om de staalkabel op de kabeltrommel te spannen en de juiste zitting te controleren. Koppelschroeven **S11** aanhalen. [1.60a]; [2.20a]. De linker en rechter uitvoering van de torsieveerasen kunnen door de verschillende lengten en diameters van de staalkabel van elkaar verschillen.
- (19b) Spannen van de torsieveeras:
Bij het spannen/ontspannen van de veren dient er geschikte veiligheidskleding te worden gedragen. Het aantal spanomwentelingen is op het typeplaatje aangegeven.
Torsieveeras **35_R** met beide spanbuizen **92** in de richting van de pijl spannen. De veer wordt principeel van beneden naar boven gespannen. [1.60b]; [2.20a] veerspankopschroeven **S11** goed aanhalen.
Torsieveeras **35_L** op dezelfde manier opspannen.
Beide veren moeten met hetzelfde aantal omwentelingen worden gespannen. Het aantal van de spanomwentelingen kan aan de gespannen veer volgens de tekening worden berekend [1.60c].
Deurblad met de waterpas controleren. Mocht het niet exact horizontaal staan, kan het door het lossen van de koppeling **38** en het draaien aan de torsieveerasen exact worden gericht. [1.60d] Vervolgens wordt de koppeling **38** weer veilig vastgeschroefd **S11**.
Let op: na het spannen van de veer wordt de veerstekker **97**, **98** met de montage-inrichting getrokken om de veerbreekbeveiliging te ontgrendelen [1.60 ea, eb]; [2.20 ga, gb] !!!

Belangrijk:

Om veiligheidsredenen moeten in gesloten toestand op de kabeltrommels minimaal 2 omwentelingen van de kabels blijven.

- (20) **Bij deuren zonder deuraandrijving slotkramplaat 93 monteren; hiervoor [1.65]; [1.70]**
(20a) deur van binnen sluiten en met lijmtang fixeren. Slotkramplaat **93_R** c.q. **93_L** rechts c.q. links aan de bout **79** houden in de beide rechthoekige openingen (achterste rij gaten) van het hoekkozijn **1R/1L** met **S6 + S12 (event. S13)** vastschroeven. [1.65 aa, ab, ac].
(20b) Vergrendeling controleren. Hiervoor de deur enkele keren openen en sluiten. Bij het sluiten moet de bout **79** steeds volledig in de slotkramplaat **93_R** c.q. **93_L** grijpen, eventueel door een verticaal verschuiven van de slotkramplaat **93_R** c.q. **93_L** instellen.
Veiligheidsbeugel **94** aan de slotkramplaat **93_R** of **93_L** met **S6 + S12** vastschroeven [1.65 ad].
(20c) Stopclip **95** voor veerspanbuis aan het hoekkozijn **1R** inklikken en spanbuizen **92** vastklikken [1.65 b].
(20d) Bij deuren zonder aandrijving houder **91** voor het trekkoord **96** aan de onderste sectie met **S15** bevestigen. Trekkoord **96** door het gaatje in de houder **91** halen en door middel van een knoop borgen tevens aan verbindingsplaat **18** hangen [1.70 a,b].
(20e) Deur met de hand openen en de eindpositie van de bovenste looprol **90 / 105_{R/L}** markeren. Deur sluiten en op de gemarkeerde positie de looprailklemmen **89** bevestigen en vastdraaien.

De afstand van achterste punt tothet diepste punt van de klem, moet gelijk zijn [1.70 c].

BIJ DEURAANDRIJVING MAG HET TREKKOORD NIET WORDEN GEBRUIKT.

Testinstructie

Voor de functie, de houdbaarheid en de lichte loop van de sectiedeure is het van groot belang dat alle onderdelen volgens de montageaanwijzing gemonteerd worden. Mocht de sectiedeure ondanks dat niet onberispelijk functioneren, controleer dan a.u.b. de volgende punten:

- (21) Zijn de zijdelingse hoekkozijnen, de kozijnblindering en de horizontale looprailparen horizontaal, verticaal en diagonaal exact uitgericht en veilig bevestigd? [1.15]
- (22) Zijn alle schroefverbinding goed aangetrokken?
- (23) Werden de verticale plafondafhangingen van de horizontale looprailparen gemonteerd? [1.30]
- (24) Werden de overgangen tussen de verticale looprails in het hoekkozijn en de 89°-boog aangepast?
- (25) Zijn aan weerszijden de torsievereassen gelijk gespannen? Trekveerspanning controleren: Deur op halve hoogte openen. De deur moet zelfstandig in deze positie blijven staan.
 - (25a) Mocht de deur duidelijk naar beneden afzakken, dient de torsieverspanning te worden verhoogd.
 - (25b) Mocht de deur duidelijk naar boven worden getrokken, dient de torsieverspanning te worden gereduceerd.
- (26) Liggen de staakabelomwentelingen exact in de geleidingen op de kabeltrommels? Zijn er tenminste 2 veiligheidsomwentelingen op de kabeltrommel?
- (27) Zijn de middenlagers exact uitgericht om een rechte asloop te bereiken? [1.35] [2.15].
- (28) Kunnen alle looprollen bij gesloten deur manueel makkelijk worden gedraaid? [1.55 b]
- (29) Werd de bovenste looprol juist ingesteld?
- (30) Steken bij geopende deur alle looprollen gelijk wijd uit de borgen?
- (31) Bij deuraandrijving: werd de vergrendeling gedemonteerd? [1.50 db]

Demontageaanwijzing voor sectiedeuren Typen 45-2 hout, met torsieveeras (aan de voorzijde -VL-, aan de achterzijde -HL-)

- Met de demontage mag uitsluitend gekwalificeerd montagepersoneel worden belast -

Voor de demontage a.u.b. zorgvuldig lezen

Voor de demontage heeft u de volgende gereedschappen nodig:

Gaffel- of steeksleutel SW 7, 10 en 13, omkeerratel met verlenging en steeksleutel inzetstukken SW 7, 10 en 13, kruiskopschroevendraaier. 2 en 3, tenminste 2 lijmtangen, eventueel hamer en beitel

- (32) Ontspannen van de torsieveeras
Let op: bij het ontspannen van de veren dient er geschikte veiligheidskleding te worden gedragen en op een veilige stand te worden geleet!
 Deurblad in de gesloten eindpositie zetten. Veerspanbuis in de spankop steken. Veerspanbuis vasthouden en schroeven van de veerspankop voorzichtig losdraaien. Torsieveeras 35_{R/L} met beide spanbuizen in de richting van de pijl ontspannen. De veer wordt principieel van boven naar beneden ontspannen.

- (33) Draadkabels uithangen, torsievereassen demonteren
- (34) horizontale looprailparen tegen neerstorten beveiligen.
- (35) 89°-bogen demonteren.
- (36) Bevestiging van de horizontale looprailparen van het plafond en de wanden afschroeven.
- (37) horizontale looprailparen inklappen, horizontale LS-paren van het deurraam afschroeven.
- (38) Ankerrails demonteren.
- (39) Horizontale looprailparen van de looprailverbindingstukken afschroeven.
- (40) Sectiegewijs van boven naar beneden looprollen en banden demonteren en de betreffende secties uit het deur verwijderen.
- (41) **Deurraam tegen omvallen beveiligen.** Muur- en eventuele bodembevestigingen lossen, deurraam uit de opening dragen, op de grond leggen en demonteren (zie de montageaanwijzing, ga echter in omgedraaide volgorde te werk).

Bedien- en onderhoudsinstructie voor sectiedeure, Typen 45-2 hout, met torsieveeras (aan de voorzijde -VL-, aan de achterzijde -HL-)

De garantie vervalt indien de deur niet vakkundig wordt bediend, onderhouden en/of indien er geen gebruik gemaakt wordt van originele onderdelen. Voorts vervalt de garantie als gevolg van het eigenmachtige wijzigen van de deurconstructie .Bij een commercieel gebruik dienen de betreffende nationale en internationale voorschriften in acht te worden genomen.

Bediening:

De mechanische inrichtingen van deze deur zijn van dien aard dat een gevaar voor de met de bediening belaste persoon, c.q. voor personen die zich in de omgeving van de deur ophouden, bv. door knellen, snijden en ingrijpen, tot op een minimum wordt beperkt. Voor het veilige gebruik van de deur dienen de volgende punten in acht te worden genomen:

- Overtuig u er voor en tijdens het bedienen van de deur van dat er behalve de met de bediening belaste persoon geen personen of voorwerpen in reikwijdte van beweegbare onderdelen van de deur bevinden (bv. deurblad, looprollen, etc.)
- Het manuele bedrijf van de sectiedeure is alleen toegestaan met het uitwendige handvat, de inwendige handvaten of eventueel met de handkabel. Grijp nooit in de beweegbare onderdelen.
- Slotfunctie
 - Bij een volledige sleutelomdraaiing is het voortdurende openen en sluiten van de sectiedeure zonder sleutel mogelijk.
 - Bij 3/4 sleutelomdraaiing kan de sectiedeure worden geopend en is na 3/4 sleutelomdraaiing in de andere richting bij het sluiten vergrendeld.
 - Door het verschuiven van de inwendige ont- c.q. vergrendelknop is het openen en sluiten zonder sleutel mogelijk.
- Tijdens het bedienen van de sectiedeure van buiten of van binnen, mogen zich geen personen of voorwerpen in het openingsbereik van de deur bevinden.
- Bij het openen wordt het deurblad tot in de eindpositie geschoven en voor het uitvoeren van nadere handelingen wordt er eerst gewacht tot de deur tot stilstand is gekomen. Let op voldoende veerspanning.
Let op: veerspanning mag alleen worden gewijzigd door een gekwalificeerde monteur!

- Het bedrijf van deze deur is alleen in een omgevingstemperatuurbereik tussen -30°C en $+40^{\circ}$ toegestaan.
- Bij het sluiten van de sectiedeuren moet de regeldagschoot duidelijk inklinken.
- Indien deze deur wordt voorzien van een deuraandrijving
 - dient de deurinstallatie aan alle geldige EU-richtlijnen (machinerichtlijn, laagspanningsrichtlijn, EMV-richtlijn e.d.) te voldoen en te beantwoorden aan alle bekende nationale en internationale normen en voorschriften.
 - dient de deurinstallatie door de fabrikant op juiste wijze te zijn voorzien van een typeplaatje en het CE-embleem en voor de deurinstallatie moet een verklaring van conformiteit zijn afgegeven.
 - dient de documentatie in de taal van het land te zijn opgesteld en tijdens de gehele gebruiksduur van de deur te worden bewaard.
 - dient de vergrendeling (regeldagschoot, slotkramplaat) te worden gedemonteerd.

Het trekkoord moet beslist worden gedemonteerd!!

Instellingen aan de deuraandrijving mogen uitsluitend worden doorgevoerd door een hiervoor gekwalificeerde monteur!

Onderhoud:

De onderhoudstermijnen zijn afhankelijk van gebruiksfrequentie en inzetbereik, maar tenminste één maal per jaar.

Onderhoud door leken of door een gekwalificeerde monteur:

- Na de montage van de sectiedeuren en steeds nadat de deur ca. 5000 is bediend, worden de looprollen in de looprolborgen **geolied/gevet**, horizontale looprollen worden gereinigd.
- Slotcilinder niet oliën; als de cilinder zwaar loopt, neem dan grafietpray.
- Zorg voor een voldoende ventilatie (droging) van het deorraam; de waterafvoer moet gegarandeerd zijn.
- Sectiedeuren tegen etsende, agressieve middelen en zuren, logen, dooizout e.d. beveiligen. Gebruik voor het reinigen uitsluitend een mild huishoudelijk reinigingsmiddel
- Sectiedeuren met houten panelen dienen voor de montage binnen 4 weken na levering bouwzijdig van een vercoating te worden voorzien (aan alle kanten bij max. 15% houtvochtigheid, zie ook het aparte informatieblad en het schildersinformatieblad nr. 18).
- Volgens de plaatselijke atmosferische belasting dient er in regelmatige afstanden een nabehandeling te worden doorgevoerd.

Onderhoud door een gekwalificeerde monteur.

- Deur volgens de testinstructie **controleren**.
- Schroeven en klemverbindingen op juiste zitting controleren en eventueel natrekken.
- Slijtdelen controleren (veren, stalen kabels, scharnieren etc.) en, mits noodzakelijk, tegen originele reserveonderdelen verwisselen.
- Op juiste veerspanning letten. Mocht een veranderen van de veerspanning vereist zijn, ga dan volgens de montagevoorschriften te werk.
- Torsieveren en stalen kabels vervangen nadat de deur ca. 25.000 keer is bediend (open/dicht).

Dat is vereist bij:

0 - 5	open-/sluitprocessen van de deur per dag	om de	14	jaar
6 - 10	"	"	7	jaar
11 - 20	"	"	3,5	jaar

• Veerbreuk: [3.05].

- 1 Deurblad langzaam in de open eindpositie schuiven. (De pal klinkt hierbij duidelijk hoorbaar in de tanden van het sluitwiel en voorkomt daardoor een afzakken van het deurblad) [3.10b].
- 2 Deurblad in open eindpositie met lijmtang tegen vallen beveiligen [3.10ca].
- 3 Pal 1 in de richting van de pijl drukken en de veerkop 2 in de richting van de pijl draaien, zodat de pal het sluitwiel weer vrijgeeft [3.10cb].
- 4 Veerkop met veerstekker **97** aan de draagplaatborg fixeren [3.10cc]. Veerstekker bevindt zich in de bovenste opening van het hoekkozijn.
- 5 Deurblad voorzichtig neerlaten [3.10d].
- 6 Ongebroken veer voorzichtig ontspannen. **Bij het ontspannen van de veren dient er geschikte veiligheidskleding te worden gedragen.**
- 7 Torsieveren **35_R/35_L** compleet vervangen (zie montagevoorschriften) [3.10e]. en veerbreukbeveiliging door het trekken van de veerstekker activeren.
- 8 Deur op schadelijke onderdelen controleren en eventueel onderdelen vervangen.

5 jaar bedrijfsgarantie op sectiedeuren, Typen 45-2 hout, met torsieveren (aan de voorzijde -VL-, aan de achterzijde -HL-)

Naast de garantie op basis van onze Algemene Voorwaarden bieden wij 5 jaar bedrijfsgarantie bij max. 50.000 bedrijfscycli op de bovengenoemde sectiedeuren.

Mochten deze of delen hiervan aantoonbaar wegens materiaal- of fabrikagefouten onbruikbaar zijn of mocht de bruikbaarheid hierdoor aanzienlijk worden beperkt, zullen wij deze naar eigen goeddunken kosteloos repareren of een nieuw exemplaar leveren.

Voor schade die het gevolg is van ondeskundige montagewerkzaamheden, een foutieve inbedrijfstelling, een onjuiste bediening en onderhoud, van ondeskundige belasting en principieel van eigenmachtige wijzigingen die aan de deurconstructie zijn doorgevoerd, zijn wij niet aansprakelijk. Dit geldt tevens voor schade die het gevolg is van het transport, overmacht, invloed van buitenaf of natuurlijke slijtage en bijzonder atmosferische belastingen. Dit geldt in het bijzonder voor de grondering

Houten vullingen moet men onmiddellijk voor/na de montage een eindbehandeling geven wat de kleur betreft en wel bij een houtvochtigheid van max. 15%.

Na eigenmachtige wijzigingen of reparaties van functionele onderdelen of het aanbrengen van extra vullingsgewicht dat door de voorgeschreven torsieveren niet meer wordt gecompenseerd, kan geen aansprakelijkheid worden overgenomen.

Gebreken dienen ons onmiddellijk schriftelijk te worden meegedeeld; de betreffende onderdelen dienen ons desgewenst te worden toegezonden. Wij zijn niet aansprakelijk voor de kosten voor demontage, montage, vracht en porti. Mocht blijken dat een reclamatie ongegrond is, is de besteller voor onze kosten aansprakelijk.

Deze garantie is uitsluitend geldig in combinatie met de gekweteerde factuur en treedt op de dag van de levering in kracht.



Instrucciones de instalación para puertas seccionales de tipo 45-2 madera, con muelle de torsión (montaje frontal = VL, montaje trasero = HL)

La responsabilidad del fabricante de la puerta no será aplicable en caso de instalación incorrecta.

En un plazo de 4 semanas a partir de la entrega y antes de proceder a su instalación, las puertas seccionales con interior de madera el cliente deberá someter las puertas a un tratamiento definitivo (en toda la superficie y con una humedad max de madera del 15%). Antes de instalar la puerta, el garaje deberá estar totalmente enlucido, seco y bien aireado.

- La instalación sólo podrá ser realizada por personal especializado -

Lea atentamente estas instrucciones antes de proceder a la instalación.

Elementos incluidos:

- Pallet de hojas de puerta seccional junto con paquete de muelles de torsión y caja de componentes
- Caja con el marco

Para proceder a la instalación necesitará:

- Las siguientes herramientas (antes de proceder a la instalación coloque las herramientas en el garaje, si el garaje no dispone de otra entrada):

regla plegable/cinta métrica, nivel de burbuja de aire, bridas de ajuste, trinquete con extensión y hueco hexagonal del 7, 10 y 13 y destornillador Torx T30 (si fuera necesario, utilice llaves de tuercas o llaves de cubo), destornilladores Philips no. 2 y 3, destornillador de ranura, taladro percutor con broca adecuada de Ø10mm (profundidad mínima de orificio 65mm), al menos 2 abrazaderas, si es preciso, escaleras, tiza, cuchillas, largueros de madera, martillo, cinceles y

- elementos de sujeción, dependiendo de la estructura.
Advertencia: antes de utilizar los tornillos S8 y las clavijas S9 que se incluyen compruebe que son adecuados para la estructura.

Importante:

- **Instale las puertas seccionales únicamente después de que se haya finalizado la entrada y el suelo del garaje**
- Como precaución, compare las dimensiones del garaje con las dimensiones de instalación de la puerta.
 - anchura interior mínima del garaje = anchura de instalación + 180mm
 - altura mínima del techo del garaje = altura de instalación + 220 mm para el tipo VL = altura de instalación + 120 mm para el tipo HL
 - espacio lateral mínimo (izquierda y derecha) = 45mm
- **Toda la información acerca de la instalación a derecha/izquierda se realiza desde el punto de vista del interior del garaje mirando hacia la entrada. Todas las dimensiones son en milímetros. Sujeto a alteraciones técnicas sin notificación previa.**
- **Instrucciones en:**
 - texto normal : ⇒ aplicable a las puertas tipo VL+HL
 - *texto en cursiva*: ⇒ aplicable a las puertas tipo VL
 - **texto inverso**: ⇒ aplicable a las puertas HL
 - **Las combinaciones de letras/números, por ejemplo S8, hacen referencia a los respectivos materiales de montaje e instalación en la sección de la ilustración; un posterior subíndice con L o R, por ejemplo, 1_L, indica una pieza para la parte de la izquierda o derecha (observe las marcas en las piezas). La ausencia del subíndice L o R indica una pieza que puede utilizarse a**

¡¡Este manual de montaje, mando y mantenimiento debe guardarse en lugar seguro mientras esté utilizando la puerta!!

la izquierda o a la derecha. Las cifras entre corchetes, por ejemplo [5.10], hacen referencia a la correspondiente ilustración en la sección de ilustraciones.

Premontaje del marco de la puerta [1.10], [2.10]

- (1) Forre los marcos en ángulo 1_R/1_L con madera o un material similar (como protección contra arañazos). Atornille el marco en ángulo 1_R + panel del marco 3 + marco en ángulo 1_L + conector del carril 6 (los tornillos de plancha están premontados) [1.10 a]. *Atornille la abrazadera de la placa de asiento VL 4_R/4_L al montante en ángulo con S11 [1.10 b].*
- (2) Atornille los anclajes de pared 7 a los marcos en ángulo 1_R/1_L con S6 + S12 de acuerdo con la anchura del espacio lateral/altura de paso y las posiciones de las clavijas.
 - (2a) Anchura del espacio lateral/altura de paso mayor que 120mm, variante 1: posición de los anclajes de pared 7 hacia afuera [1.10 ca].
 - (2b) Anchura del espacio lateral/altura de paso 45 119mm, variante 2: posición de los anclajes de pared 7 hacia adentro [1.10 cb]

Cuando utilice otro tipo de sujeción, asegúrese de que pueden soportar al menos el mismo peso que los anclajes de pared 7 incluidos.

Instalación de los marcos de la puerta [1.15], [2.10]

- (3) Coloque el marco de la puerta tras la apertura, **asegúrela para evitar que se vuelque**, utilice el nivel de burbuja de aire para alinear las secciones exactamente paralelas y perpendiculares. Sujetar los dispositivos de retención de panel 13 al panel 3 en el centro. A partir de una anchura de instalación = 3530mm se incluyen 2 dispositivos de retención de panel. Montar los marcos completos en ángulo con S8 + S9 [1.15 a, c, d, e] [2.10 a]. En el pie del marco se mete el tornillo S8 en el casquillo de plástico 39 antes de poner los tacos [1.15b]. **Advertencia: No retorcer ni doblar los marcos en ángulo 1_R/1_L; si fuera preciso, fórrelos adecuadamente antes de apretar los tornillos. Para el tipo VL el espacio mínimo entre el borde del marco superior y el techo del garaje = 5mm.**

Premontaje del par horizontal de carriles [1.20], [2.10]

- (4) Atornille cada par horizontal de carriles derecho 14_R o izquierdo 14_L al extremo inferior 16_R/16_L + placa de conexión 18 con (S6 + S12) [1.20 a, b]. Atornille la abrazadera del carril 19 [1.20 ca, cb]. *Atornille el angular de conexión angular de conexión de esquina VL 20_R/20_L (S6 + S12) [1.20d].* Atornille la placa de asiento a la abrazadera HL 21_R/21_L + abrazadera de perfil 100 (S6 + S12) [2.10c, d, e].

Instalación del par horizontal de carriles [1.25], [2.10]

- (5) Coloque los rieles de anclaje 27
 - (5a) *Para anchuras de garaje hasta la anchura de instalación máxima + 1030 mm (instalación central): inserte un riel de anclaje izquierdo 27 y un riel de anclaje derecho en el conector del carril 6 y atornille la placa de fijación 29 y la abrazadera de conexión 28 junto con S6 + S12 de modo que sea posible su extracción [1.25 a, b].*



- (5b) Para anchuras interiores de garaje mayores que la anchura de instalación + 1030mm, así como para puertas de tipo HL, la fijación de los conectores de carril **6** al techo del garaje se realiza con posterioridad.
- (6) Atornille los pares horizontales de carriles **14_R/14_L** en el extremo inferior **16_R/16_L** al montante en ángulo de modo que el conjunto pueda doblarse hacia arriba [1.25 c]. Al mismo tiempo:
- Para anchuras de espacio lateral/altura de paso de 45 119mm: atornille **S13** a **S12** sin apretar demasiado. Introduzca **S13** a través de la perforación cuadrada del extremo inferior **16_R/16_L** y en el montante en ángulo y gire 90° de modo que el cuadrado encaje en la perforación del marco en ángulo **1_R/1_L**. Atornille firmemente el linguete **S12**.
 - Para anchuras de espacio lateral/altura de paso superiores a 120mm: Introduzca **S5** a través de la perforación cuadrada del extremo inferior **16_R/16_L** y en el montante en ángulo y atornille firmemente el linguete con **S12**.
- (7) *Atornille cada conector del carril 6 con dos **S6** + **S12** al angular de conexión de esquina VL **20_R/20_L** [1.25 d].*
Atornille cada conector del carril **6** con dos **S6** + **S12** a la abrazadera de la placa de asiento HL **21_R/21_L** [2.10e].

Suspensión de los pares horizontales de carriles [1.30], [2.15]

- (8) Doble los pares horizontales de carriles **14_R/14_L** y **apóyelos para evitar su caída (apoye de forma segura el conector del carril 6)**.
- (9) Atornille los carriles doblados **30** con **S6** + **S12** a los marcos en ángulo **1_R/1_L** y a las placas de conexión **18** [1.30 a]; [2.15 a] (**tenga cuidado al asegurar que los perfiles de los carriles están alineados, uniformes y nivelados; si fuera preciso, ajuste ligeramente los carriles doblados**).
- (10) *Atornille los extremos inferiores **16_R/16_L** al montante en ángulo con tornillos **S11**. [1.30 a]*
- (11) **Atornille el dispositivo de retención de la polea superior HL **101_R/101_L** a través del montante en ángulo al extremo inferior **16_R/16_L** y a la abrazadera de perfil 100 con **S11** [2.15 a].**
- (12) Alinee el conector del carril **6** y los pares horizontales de carriles **14_R/14_L** con el nivel de burbuja de aire y asegúrelos a la pared o al techo. No apriete completamente los tornillos para permitir posteriores ajustes y alineaciones.
- (12a) *Sujección a la pared VL: asegure la abrazadera de conexión **28** + **S8** + **S9** con pasadores [1.30 b]*
- (12b) *Sujección al techo: riel de anclaje **27** + abrazadera de conexión **28** + **S6** + **S12** + **S8** + **S9** [1.30 c]; [2.15 b]. Utilice refuerzos diagonales adicionales si existen problemas de estabilidad. [1.30 d]; [2.15 c].*
- Asegure la abrazadera del carril **19** junto con el riel de anclaje **27** + abrazadera de conexión **28** + **S6** + **S12** + **S8** + **S9** al techo [1.30 e]. **Advertencia: para anchuras de instalación mayores de 3530 mm y alturas de instalación mayores de 2126 mm instale abrazaderas adicionales en el techo al par de carriles **14_R/14_L** así como al conector del carril 6. Rieles de anclaje **27** + abrazadera de conexión **28** + placa de fijación **29** + **S6** + **S12** + **S8** + **S9**) [1.30 f]**

Colocación de los muelles de torsión [1.35]; [2.15]

- (13) *Introduzca los muelles de torsión derechos premontados **35_R** en la abrazadera de la placa de asiento **4_R** y atornille con **S11** [1.35 aa, ab]. Coloque el soporte central **37** (**S8** + **S9**). [1.35 b, da, db];*

Introduzca 2 tornillos **S5** a través de las placas de fijación **29** y páselos por el conector del carril **6**. Preinstale el soporte central **37** y la placa de asiento **103** con **S6** + **S12** y atorníllelos a las placas de fijación **29** con **S12** [2.15 da, db]. Presione los muelles de torsión derechos **35_R** premontados contra la abrazadera de la placa de asiento HL **21_R/L** y atornille con **S11** [2.15 e, f]. Coloque la abrazadera del techo en el soporte central **37** (rieles de anclaje **27** + abrazadera de conexión **28** + **S6** + **S12** + **S8** + **S9**) [2.15 g].

Para puertas con una anchura de instalación de hasta 3529 mm coloque 1 soporte central **37** (a>120mm).

Para puertas con una anchura de instalación mayores de 3530 mm coloque 2 soportes centrales **37**. Siga las instrucciones anteriores para el montaje de los muelles de torsión izquierdos. **Alinee el soporte central con precisión para asegurar que los muelles circulan con suavidad.** Coloque la junta **38** en el extremo del eje y coloque los muelles de torsión izquierdos **35_L** análogos a los muelles de torsión derechos **35_R**. Presione la junta **38** sobre los extremos del eje en la parte central y apriete ligeramente manualmente. [1.35 c]; [2.15 h].

Instalación de las hojas de la puerta [1.40]; [1.45]; [1.50]; [1.55]; [2.20].

- (14) Sección de suelo **44** (B)
- (14a) Introduzca el aislante del suelo **47** en las guías del suelo y coloque los tapones de caucho **45_R/45_L** [1.40a].
- (14b) Atornille un bloque de rodillos **48_R/48_L** tanto a la izquierda como a la derecha de la sección de suelo **44** con **S15** [1.40 b]. Atornille la bisagra central **68** [1.40].
- (14c) Antes de insertar la sección de suelo **44**, limpiar la junta de los cercos angulares **1_R/1_L** utilizando un paño húmedo [1.45]. Antes de colocar la sección de suelo **44** limpie el aislante de los marcos en ángulo **1_R/1_L** con un paño húmedo [1.30]. Coloque la sección de suelo **44** entre los marcos en ángulo **1_R/1_L** y asegúrelos para evitar que se vuelque. Introduzca las ruedas pivotantes **56** en el dispositivo de retención de las ruedas pivotantes **61**, coloque en el carril vertical y atorníllelo en los bloques de rodillos **48_R/48_L** con **S5** + **S12** [1.45 a, aa].
- (14d) *Desenrolle el cable de los muelles de torsión **35_R/35_L** y colóquelo tras los bloques de rodillos **48_R/48_L** [1.45 b].*
- (14e) **Desenrollar y retirar el cable del árbol de muelle de torsión HL **35_R/L**; estos ya no se necesitan más [2.15i]. Atornillar la cubierta protectora para el tambor del cable **106** con **S10** [2.15k]. Introducir el cable **104** (versión larga; se encuentra en el cartón del cerco HL) a través del soporte de los rodillos guía **101_R/L** [2.15j], llevarlo hacia el tambor del árbol de muelle de torsión HL **35_R/L** fijarlo [2.20b], pasarlo hacia abajo por detrás de las cintas exteriores **48_R/L** [2.20a] y engancharlo en la sujeción inferior del cable **57_R/L**. Pasar el cable **104** por detrás a través de la ranura del tambor del cable y tensarlo [2.20b]. Medir 1 metro de cable **104** desde el tambor del cable y recortar lo que sobre utilizando la herramienta de corte adecuada (tijera corta-alambres, tenaza de corte oblicuo) [2.20a]. Retraer el cable, fijarlo con prisionero**

en el tambor del cable y enrollarlo de nuevo en el mismo tambor [2.15k].

- (14f) Coloque las ruedas pivotantes **56** en el dispositivo de retención de las ruedas pivotantes **61** y atornille a los dispositivos de fijación del cable inferiores **57_R/57_L** con **S5 + S12**. Coloque el cable con el ojo de cable y el casquillo **59** en el perno y asegure con un pasador de aletas **60** [1.45 c]. Introduzca el dispositivo de fijación del cable premontado con ruedas pivotantes en el carril vertical y atornille a la sección de suelo con **S10** [1.45 d,e].

(15) Sección de cerradura **67** (S)

- (15a) Introduzca la sección de cerradura **67** en los marcos en ángulo **1_R/1_L**, asegúrelo para evitar que se vuelque y atornille un bloque de rodillos **48_R/48_L** a la parte izquierda y derecha del bloque de cerradura **67** con **S15**. Coloque las ruedas pivotantes **56** en el dispositivo de retención de las ruedas pivotantes **61**, introduzca en los carriles verticales y atornille a los bloques de rodillos **48_R/48_L** con el **S5 + S12** [1.50a]. Atornille las bisagras centrales **68** al bloque de cerradura con **S16** [1.50b].

- (15b) Coloque el bloque de la cerradura (si se ha diseñado con una cerradura) en la sección de cerradura como se muestra en el diagrama de explosión [1.50c]. Placa frontal + bloque de cerradura + manilla exterior + manilla interior (**69-78**). Introduzca la Placa frontal con su cubierta en la perforación cuadrada por la parte exterior y atornille con el bloque de la cerradura desde el interior. Coloque la manilla exterior a través de los orificios de la cerradura (moldura de esquina mirando hacia arriba) y atornille junto con la manilla interior desde el interior. Precaución: el brazo de palanca (zinc fundido a presión) debe mirar hacia la derecha.

En el caso de puertas sin accionamiento de puerta

- (15c) Atornillar el pestillo pasador con **S15** en la sección del cerrojo [1.50db].

- (15d) Parar la barra de encerrojamiento **80** en el pestillo pasador **79** así como el brazo giratorio y cortar si es necesario a la longitud correcta con la sierra metálica o las tenazas de corte lateral [1.50da].

- (15e) Colgar la barra de encerrojamiento **80** en el brazo giratorio así como el pestillo pasador **79** y atornillar la barra de encerrojamiento **80** y el pestillo pasador con **S4** [1.50db].

(16) Sección(es) intermedia(s) **86** (M)

Introduzca las Sección(es) intermedia(s) **86** en los marcos en ángulo **1_R/1_L** como se ha descrito para el suelo y los bloques de cerraduras y atornille **S15 + S16 + S5 + S12 + 48_R/48_L + 56 + 61 + 68**.

(17) Sección del montante **87** (K)

- (17a) Montar el bloque del rodillo superior **90** con el soporte del rodillo superior **88 S5 + S12** [1.55aa]. Montar el bloque del rodillo superior **105_{R/L}** con el soporte del rodillo superior **88 S5 + S12** [2.20ca].

- (17b) Con el sistema NovoPort hay que desmontar el anillo exterior de la rueda superior al lado del motor. Se coge la rueda con la mano izquierda y se apreta dos ranuras con un alicate. Se tira la rueda hacia la derecha. Se suelta y se quita el anillo exterior [1.55ab]. Con el sistema NovoPort hay que desmontar el anillo exterior de la rueda superior al lado del motor. Se coge

la rueda con la mano izquierda y se mete un destornillador entre ranura y diente de la rueda. Se tira la rueda hacia la derecha. Se suelta y se quita el anillo exterior [1.55ab].

- (17c) Colocar la sección delantera **87** entre los ángulos de los marcos **1_{R/L}**, fijarla de modo que no pueda caer y arornillar el bloque del rodillo superior **90 +88 + S15** [1.55ac]. Colocar la sección delantera **87** entre los ángulos de los marcos **1_{R/L}**, fijarla de modo que no pueda caer y arornillar el bloque del rodillo superior **100_{R/L} +88 + S15** [2.20c]. Atornille los bloques de rodillos en las bisagras centrales y laterales con **S15 + S16** a las secciones del montante e intermedias [1.50b].

(18) Ajuste de las ruedas pivotantes:

- (18a) Saque todas las ruedas pivotantes de la hoja de la puerta en la dirección indicada por la flecha de modo que la hoja de la puerta se encuentre junto al aislante del marco (espacio entre el borde de la sección de la parte gris del aislante del marco aprox. 1 mm). Las ruedas pivotantes deberán poder girarse fácilmente de forma manual. [1.55b].

Ajuste de la altura de la rueda pivotante superior:

- (18b) Con puertas de apertura manual y accionador NovoPort: el centro de la rueda pivotante deberá entrar en el extremo inferior aprox. 5 mm (punto de inicio: el borde inferior del dispositivo superior de retención de las ruedas pivotantes deberá alinearse con la marca del bloque de rodillos de la rueda pivotante superior) [1.55ca].

- (18c) Con el accionador de la puerta en el techo: la rueda pivotante deberá estar situada en la esquina superior del extremo inferior [1.55cb]. Atornille la abrazadera **99** a la sección del montante [1.55a].

(19) Ajuste de los muelles de torsión: [1.60]; [2.20].

- (19a) Gire manualmente los muelles de torsión con el fin de apretar el cable de la bobina. Asegúrese de que el cable está correctamente colocado. Apriete los tornillos de la junta **S11**. [1.60 a]; [2.20 e]. Las versiones izquierda y derecha de los muelles de torsión pueden variar debido a las diferentes longitudes y diámetros del cable.

- (19b) Apriete de los muelles de torsión:

Utilice equipo de protección personal adecuado siempre que apriete/afloje muelles. Encontrará el número de vueltas de tensión en la placa en la que se indica el tipo.

Apriete los muelles de torsión **35_R** con ambos tubos de tensión **92** en la dirección que indican las flechas. Apriete siempre los muelles de abajo hacia arriba. [1.60b]; [2.20f]. Apriete firmemente los tornillos de sujeción del muelle **S11**. Actúe del mismo modo para apretar los muelles de torsión **35_L**.

Ambos muelles deben apretarse con el mismo número de vueltas. El número de vueltas de ajuste podrá determinarse en el muelle apretado consultando el diagrama. [1.60c]

Utilice un nivel de burbuja de aire para comprobar la hoja de la puerta. Si no se encuentra totalmente horizontal, afloje la junta **38** y gire los muelles de torsión hasta que esté totalmente nivelado. [1.60d] Posteriormente, vuelva a atornillar la junta **38** de forma segura **S11**.

Advertencia: Tras apretar el muelle, empuje la articulación del muelle **97, 98** con el casquillo para desbloquear el dispositivo anti rotura del muelle [1.60 ea, eb]; [2.20 ga, gb]!!!

Importante:



Cuando la puerta está en posición de cerrado, deberán quedar al menos 2 vueltas en la bobina.

- (20) **Para puertas de apertura manual instale la placa de sujeción 93 como se indica: [1.65] [1.70]**
- (20a) Cierre la puerta desde el interior y fije las abrazaderas con tornillos. Coloque la placa de sujeción 93_R o 93_L a la derecha o izquierda del pestillo 79 y atornille a los respectivos orificios rectangulares (fila de orificios trasera) del marco en ángulo 1_R/1_L con **S6 + S12 (S13 si fuera preciso)**, [1.65aa,ab,ac].
- (20b) Abra y cierre la puerta del garaje varias veces para comprobar la función de cierre. Al cerrar, el pestillo 79 deberá enganchar en la placa de sujeción 93_R o 93_L. Si fuera preciso, deslice la placa de sujeción 93_R o 93_L verticalmente para ajustarla. Atornille la esquina de seguridad 94 a la placa de sujeción 93_R o 93_L con **S6 y S12** [1.65 ad].
- (20c) Desenganche el clip de retención 95 para el tubo de tensión del marco en ángulo 1_R y engánchelo en el tubo de tensión del muelle 92 [1.65 b].
- (20d) En caso de puertas sin accionamiento de puerta, fijar el soporte del cable 91 para el cable manual 96 en la sección inferior con **S15**. Introducir el cable manual 96 a través del agujero correspondiente en el soporte del cable 91, asegurarlo mediante nudos y engancharlo en la chapa de unión 18 [1.70 a,b].
- (20e) Abrir la puerta a mano y marcar la posición final de la roldana superior 90 / 105_{R/L}. Cerrar la puerta y, en la posición marcada, insertar y apretar las pinzas para los carriles de rodadura 89. La distancia desde el punto situado más atrás y el punto más bajo de la pinza debe ser la misma [1.70 c].

Instrucciones de inspección

Para que la puerta seccional funcione correctamente y con suavidad, y para garantizar una máxima duración de la misma, es esencia que todas las piezas sean correctamente instaladas. Si la puerta no funcionara correctamente, compruebe lo siguiente:

- (21) ¿Se encuentran los marcos en ángulo laterales, los paneles del marco y los pares horizontales de carriles exactamente alineados horizontal, vertical y diagonalmente alineados y correctamente fijados? [1.15]
- (22) ¿Se encuentran todos los tornillos correctamente apretados?
- (23) ¿Se han colocado las abrazaderas del techo del carril vertical? [1.30]
- (24) ¿Se encuentran bien alineadas las juntas entre los carriles verticales de los marcos en ángulo y las piezas acodadas a 89°?
- (25) ¿Se han apretado de forma uniforme los muelles de torsión? Compruebe la tensión de los muelles: abra la puerta a medias. La puerta deberá mantenerse automáticamente en esta posición.
- (25a) En caso de que la puerta se incline claramente, aumente la tensión de los muelles de torsión.
- (25b) En caso de que la puerta se eleve claramente, reduzca la tensión de los muelles de torsión. ¿Se ajustó la hoja de la puerta seccional utilizando la junta y los muelles de torsión exactamente del modo indicado y se reajustó el segundo muelle para compensar?
- (26) ¿Se encuentra el cable exactamente en las guías de las bobinas? ¿Hay al menos dos vueltas en la bobina?
- (27) ¿Se encuentran los soportes centrales correctamente alineados con el fin de garantizar un movimiento suave de los muelles? [1.35] [2.15]

- (28) Ruedas pivotantes: ¿es posible girar manualmente todas las ruedas pivotantes con facilidad cuando la puerta se encuentra cerrada? [1.55b]
- (29) ¿Se ha ajustado correctamente la rueda pivotante superior?
- (30) ¿Sobresalen los ejes de la rueda pivotante de forma uniforme de los dispositivos de retención cuando la puerta del garaje se encuentra abierta?
- (31) En puertas con accionadores: ¿se retiró el mecanismo de cierre? [1.50db]

Instrucciones de desmontaje para puertas seccionales de tipo 45-2 madera, con muelles de torsión (montaje frontal = VL, montaje trasero = HL)

El desmontaje deberá llevarse a cabo únicamente por personal cualificado

Lea atentamente estas instrucciones antes de proceder al desmontaje

Necesitará las siguientes herramientas para desmontar la puerta del garaje:

Llaves de tuercas o llaves de cubo del 7, 10 y 13, trinquete reversible con extensión y huecos del 7, 10 y 13, destornilladores Philips no. 2 y 3, al menos 2 abrazaderas para tornillos, y si es preciso un martillo y un cincel.

- (32) Aflojar los muelles de torsión
Advertencia: Al aflojar los muelles utilice equipo de protección personal adecuado y cuente con un apoyo seguro
Coloque la hoja de la puerta en su posición final de cerrado. Introduzca los tubos de tensión de los muelles en el soporte. Sujete el tubo de tensión del muelle y afloje los tornillos de sujeción del muelle con cuidado. Libere la tensión de los muelles de torsión 35_{R/L} girando los tubos de tensión en la dirección contraria indicada por las flechas. Afloje siempre los muelles desde arriba hacia abajo.
- (33) Retire los cables y desmonte los muelles de torsión.
- (34) Asegure los pares horizontales de carriles para evitar su caída.
- (35) Desmonte las piezas acodadas de 89°.
- (36) Desatornille las sujeciones del par horizontal de carriles en el techo y paredes.
- (37) Incline los pares horizontales de carriles; desatornille los pares horizontales de carriles del marco de la puerta.
- (38) Desmonte los rieles de anclaje.
- (39) Desatornille los pares horizontales de carriles de los conectores de carril.
- (40) Desmonte arriba hacia abajo las ruedas pivotantes y las bisagras sección por sección y retire cada sección de la puerta.
- (41) **Asegure el marco de la puerta para evitar su caída.** Afloje las sujeciones de la pared y, si fuera preciso, del suelo, saque el marco de la puerta de la apertura y colóquelo en el suelo. (Desmonte en orden inverso de las instrucciones de instalación).

Instrucciones de Funcionamiento y Mantenimiento para puertas seccionales, de tipo 45-2 madera, con muelles de torsión (montaje frontal VL, montaje trasero HL)

La responsabilidad del fabricante de la puerta no será aplicable en caso de funcionamiento o mantenimiento incorrecto y/o en caso de que no se utilicen piezas originales del fabricante, así como en caso de que se realicen cambios no autorizados a la construcción de la puerta. Esta puerta se



ha diseñado para uso privado. Para su uso comercial deberán cumplirse las normas nacionales e internacionales pertinentes.

Funcionamiento:

Los mecanismos de esta puerta se han diseñado de modo que se evite en la medida de lo posible el peligro de aplastamiento, cortes, rasguños y daños a las personas que hacen funcionar la puerta o que se encuentran en la proximidad de ésta. Para un funcionamiento seguro de la puerta deberán observarse las siguientes precauciones:

- Antes y después del funcionamiento de la puerta asegúrese de que no se encuentra ninguna persona cerca de ninguna parte móvil (por ejemplo, hoja de la puerta, ruedas pivotantes etc.).
- Únicamente se permitirá el funcionamiento manual de la puerta seccional con la manilla interior o exterior o, si fuera necesario, con la cuerda de maniobra. Por este motivo, no puede existir contacto de las personas que hacen funcionar la puerta con las piezas móviles de ésta.
- Función de bloqueo
 - Al girar completamente la llave en la cerradura es posible abrir y cerrar constantemente la puerta seccional sin una llave.
 - Al girar la llave ¾ de vuelta es posible abrir la puerta seccional y al volver a girar la llave otros ¾ de vuelta se bloquea la puerta al cerrarla.
 - Al deslizar el pomo de desbloqueo/bloqueo, es posible abrir y cerrar la puerta sin una llave.
- Al activar la puerta seccional desde el exterior o el interior las personas y los objetos deberán mantenerse alejados de la zona de apertura.
- Al abrir la puerta llévela hasta su posición de apertura final y espere hasta que esté totalmente detenida antes de volver a activarla. Debe existir suficiente tensión en los muelles.

Advertencia: El ajuste de la tensión de los muelles únicamente podrá llevarse a cabo por personal cualificado.

- La activación de la puerta únicamente podrá realizarse con una temperatura ambiente de entre -30 °C y +40 °.
- Al cerrar la puerta seccional asegúrese de que el pestillo engancha en la posición de bloqueo.
- Cuando esta puerta está equipada con un accionador:
 - el sistema de la puerta deberá cumplir con todas las directrices de la UE (de máquinas, de bajo voltaje, de compatibilidad electromagnética, etc.) así como con todas las normas y leyes nacionales e internacionales.
 - el sistema de la puerta deberá ir identificado con una placa del fabricante y la marca CE, debiendo asimismo expedirse una declaración de conformidad.
 - deberá prepararse la documentación de cesión en el correspondiente idioma nacional, y deberá archiversse durante la duración de su vida útil
 - el mecanismo de cierre (pestillo y placa de sujeción) deberá desmontarse.

El ajuste del accionador únicamente podrá llevarse a cabo por personal cualificado

Mantenimiento:

El intervalo de mantenimiento depende del lugar y de la frecuencia del uso; mínimo una vez al año.

Mantenimiento por parte de no profesionales o de personas cualificadas:

- Tras instalar la puerta seccional, y tras aproximadamente 2000 ciclos de servicio, engrase los ejes de la rueda pivotante en el dispositivo de retención de las ruedas pivotantes y limpie los pares horizontales de carriles.

- No engrase el cilindro de cierre; si se atasca utilice únicamente spray de grafito.
- Asegúrese de que la puerta y el marco cuentan con la suficiente ventilación (secado); asegúrese de que el agua pueda salir.
- Proteja la puerta seccional contra agentes ácidos y agresivos, por ejemplo, soluciones ácidas, alcalinas, sales. Utilice únicamente limpiadores domésticos suaves.
- En un plazo de 4 semanas a partir de la entrega y antes de proceder a su instalación, las puertas seccionales con interior de madera el cliente deberá someter las puertas a un tratamiento definitivo (en toda la superficie y con una humedad max de madera del 15%). Consulte también el folleto informativo independiente y el folleto informativo para pintores N° 18).
- Periódicamente deberán realizarse tratamientos posteriores de retoque de color, dependiendo de las condiciones atmosféricas locales.

Mantenimiento por parte de personas cualificadas:

- **Compruebe** la puerta según las instrucciones de inspección.
- Compruebe que los tornillos y juntas de sujeción están apretadas. Compruebe las conexiones y apriételas siempre que sea necesario.
- Compruebe las piezas que puedan sufrir desgaste (muelles, cables etc.) y utilice piezas originales del fabricante si fuera necesario realizar sustituciones.
- Compruebe la tensión de los muelles. Si fuera preciso, ajuste la tensión de los muelles como se describe en las instrucciones de instalación.
- Sustituya los muelles de torsión y los cables tras aprox. 25.000 ciclos de servicio (apertura/cierre). Esto es necesario para:

0	5	ciclos de servicio por día cada	14	años
6	10	" "	7	años
11	20	" "	3,5	años

Rotura del muelle: [3.05].

- 1 Empuje lentamente la hoja de la puerta a su posición final de apertura. (Puede oírse al dispositivo de bloqueo al enganchar en el diente del engranaje de bloqueo, evitando que la puerta caiga). [3.10b].
- 2 Asegure la hoja de la puerta en su posición final de apertura con un con una abrazadera para evitar su caída [3.10ca].
- 3 Presione el dispositivo de bloqueo 1 en la dirección indicada por la flecha y gire el cabezal fijo del muelle 2 en la dirección indicada por la flecha de modo que el dispositivo de bloqueo libere el engranaje de bloqueo. [3.10cb].
- 4 Fije la cabezal fijo del muelle a la placa de asiento con articulación del muelle 97 [3.10cc]. La articulación del muelle se encuentra en la perforación superior del marco en ángulo.
- 5 Deje bajar suavemente la hoja de la puerta. [3.10d].
- 6 Libere con cuidado la tensión del muelle que está intacto. **Advertencia: Al aflojar los muelles utilice equipo de protección personal adecuado y cuente con un apoyo seguro.**
- 7 Sustituya la totalidad de los muelles de torsión 35_R/35_L (observe las instrucciones de instalación) y active el dispositivo anti rotura del muelle tirando de la articulación del muelle.
- 8 Compruebe si existen piezas defectuosas en la puerta y sustituya las piezas que sea preciso.

¡Este manual de montaje, mando y mantenimiento debe guardarse en lugar seguro mientras esté utilizando la puerta!!



Garantía de 2 años del fabricante sobre puertas seccionales, de tipo 45-2 madera, con muelles de torsión (montaje frontal VL, montaje trasero HL)

Además de la garantía basada en nuestras Condiciones de venta y Entrega, entregamos una garantía del fabricante de 2 años durante un máximo de 4.000 ciclos de servicio en las puertas seccionales mencionadas.

En caso de que la puerta, o cualquier parte de la misma, no pueda utilizarse debido a defectos de materiales o de producción, o de que dichos defectos dificulten considerablemente el funcionamiento de la puerta, procederemos a su reparación o sustitución, según consideremos oportuno.

No se aceptarán responsabilidades por daños y perjuicios originados por instalación o montaje incorrecto, puesta en marcha, funcionamiento y mantenimiento incorrecto sin tener en cuenta las instrucciones, uso indebido o modificaciones no autorizadas en la construcción de la puerta. Esto último también será de aplicación para daños originados por transporte, fuerza mayor, influencias externas o desgaste natural, así como por condiciones atmosféricas adversas, y especialmente en el caso de superficies de madera.

Para interiores de madera, el tratamiento definitivo realizado por el cliente deberá realizarse inmediatamente antes o después del montaje con una humedad máxima de madera del 15 %.

La garantía no se aplicará tras realizar modificaciones o reparaciones no autorizadas en partes funcionales, o tras aplicar un peso adicional de relleno que los muelles de torsión son incapaces de compensar.

Los defectos deberán comunicarse por escrito de forma inmediata; las piezas defectuosas deberán devolverse a solicitud nuestra. Los costes de desmontaje, montaje, transporte y envío correrán por cuenta del cliente. En caso de que una reclamación no sea justificada, el cliente que hizo el pedido deberá pagar los costes correspondientes.

La presente garantía únicamente será válida si se conserva la factura aceptada, y comenzará su vigencia en la fecha de entrega.

Manual de montagem para portões seccionais De tipo iso 45-2 madeira , com veio da mola de torção (montagem frontal = VL, montagem traseira = HL)

No caso de montagem incorrecta, exclui-se a responsabilidade do fabricante do portão.

Num prazo de 4 semanas a partir da entrega e antes de efetuar à instalação, os portões seccionais com interior de madeira deverão ser submetidas a um tratamento definitivo pelo cliente (em toda a superfície e com uma humidade máx. De madeira de 15%). Antes de instalar o portão, a garagem deve estar limpa, seca e bem arejada.

- A montagem deve apenas ser efectuada por instaladores com qualificação adequada. -

Antes de proceder à montagem, leia atentamente estas instruções.

Materiais incluídos:

- Paleta de secções da folha do portão com um conjunto do veios de mola de torção e uma embalagem com componentes.
- Conjunto de aros

A montagem requer:

- as ferramentas seguintes (colocar na garagem antes da montagem do portão, se não houver outro acesso):
metro articulado/fita métrica, nível de bolha de ar, pinça para bomba de água, chave de catraca com extensão e pontas de chave de caixa, tamanhos 7, 10 e 13 (se necessário também chaves de bocas ou de caixa), chave Philips tamanhos 2 e 3, chave para parafusos de fenda, berbequim de percussão com brocas adequadas com um diâmetro de 10 mm (profundidade de perfuração mínima de 65 mm), no mínimo 2 grampos roscados, se necessário escadotes, lápis de giz, x-ato, barrotes de madeira, martelo, cinzel e
- Material de fixação de acordo com as condições de construção. **Atenção: Verifique se os parafusos para madeira S8 e a bucha S9 são adequados às condições existentes antes os usar.**

Importante:

- **A montagem do portão só deve ser efectuada na abertura e sobre o pavimento acabados!**
- Por uma questão de segurança, compare as medidas da garagem com as medidas de referência para montagem do portão antes da montagem.
 - largura mín. do interior da garagem
= largura referencial para montagem + 180 mm
 - altura mín. da garagem, tecto
= altura referencial para montagem + 220 mm para o tipo VL
= altura referencial para montagem + 120 mm para o tipo HL
 - Espaço lateral mínimo (à esquerda e à direita) = 45mm
- **Todas as indicações relativas à montagem do lado direito/esquerdo devem ser sempre consideradas a partir do interior da garagem, olhando para o exterior! Todas as medidas são indicadas em mm. Reservamos o direito a alterações técnicas.**
- **Passagens de texto:**
 - com letra normal ⇒ referem-se aos modelos de portão VL + HL

- em itálico ⇒ referem-se ao modelo de portão tipo VL

- **Texto inverso= referem-se aos portões HL**

- As letras / combinações de números como p. ex. S8, referem-se ao material de fixação correspondente na parte das imagens, o L ou o R inferior à linha e posterior, p. ex. 1L: significa que as peças pertencem ao lado esquerdo ou direito (respeite as marcações nas peças), L ou R não inferior à linha, significa que as peças podem ser utilizadas quer no lado direito quer no lado esquerdo. As combinações de números entre parêntesis rectos, p. ex. [5.10] remetem para as figuras correspondentes na parte das imagens.

Pré-montagem do aro do portão [1.10]

- (1) Coloque madeira ou objectos semelhantes, por baixo dos quadros angulares 1_R/1_L (para os proteger contra riscos). Aparafuse o quadro angular 1_R + o friso do aro 3 + quadro angular 1_L (os parafusos para chapa já se encontram montados) [1.10 a]. *Aparafuse os dispositivos de fixação da placa de suporte F 4_R/4_L com S11 à cantoneira superior [1.10 b].*
- (2) Aparafuse a cavilha de ancoragem 7, de acordo com a largura do encosto e os locais das buchas, aos quadros angulares 1_R/1_L com S6 + S12.
 - (2a) Largura do encosto superior a 120 mm, variante 1: coloque a cavilha de ancoragem 7 no lado exterior [1.10 ca].
 - (2b) Largura do encosto 45 - 119 mm, variante 2: coloque a cavilha de ancoragem 7 virada para o lado interior [1.10 cb]

Se utilizar outro tipo de fixações deve certificar-se de que possuem no mínimo uma capacidade de carga equivalente à das cavilhas de ancoragem 7 incluídas no fornecimento.

Montagem do aro do portão com buchas [1.15], [2.10]

- (3) Coloque o aro do portão por detrás da abertura e **segure-o para que não possa cair**. Ajuste o aro no plano paralelo e perpendicular com o nível de bolha de ar. Encaixe o suporte do friso 13 no centro do friso 3. A partir de uma largura referencial de 3530 mm são fornecidos dois suportes do friso. Proceda à montagem dos quadros angulares completos com S8 + S9 [1.15 a, c, d, e]; [2.10 a]. Na base do aro é inserido o parafuso S8 na bucha de plástico 39 antes da fixação da bucha [1.15b]. **Atenção: Não torça ou deforme os quadros angulares 1_R/1_L se necessário apoie devidamente os quadros angulares antes de apertar os parafusos!!! No modelo F a distância mínima do rebordo superior do aro em relação ao tecto é de 5 mm!!!**

Pré-montagem dos pares de calhas horizontais [1.20], [2.10]

- (4) Aparafuse o par de calhas horizontal direito 14_R ou esquerdo 14_L à respectiva peça terminal perfilada 16_R/16_L + chapa de união 18 com (S6 + S12) [1.20 a, b]. Abra a cantoneira da calha no tecto 19 [1.20 ca, cb]. *Aparafuse a cantoneira de união de cantos F 20_R/20_L (S6 + S12) [1.20 d]. Abraçadeira HL 21_R/21_L + Abraçadeira de perfil 100 (S6 + S12) [2.10 c, d, e].*

Montagem dos pares de calhas horizontais [1.25], [2.10]

- (5) Montagem das calhas de ancoragem 27
- (5a) No caso de garagens com uma largura interior referencial máxima de + 1030 mm (montagem central do portão), insira uma calha de ancoragem 27 do lado direito e esquerdo na união das calhas 6 e aparafuse com a placa de aperto 29 e a cantoneira de ligação 28 mediante S6 + S12 de forma a que permaneçam extensíveis [1.25 a, b].
- (5b) No caso de garagens com uma largura interior referencial superior a + 1030 mm, bem como no modelo de portão A, a fixação da união das calhas 6 ao tecto é efectuada posteriormente.
- (6) Aparafuse os pares de calhas horizontais 14R/14L na peça terminal perfilada 16R/16L com a cantoneira superior de forma a que mais tarde seja possível dobrar as calhas para cima [1.25 e]. Para tal, proceda da seguinte forma:
- Largura de encosto 45 – 119 mm: aparafuse S13 a S12 sem apertar muito. Insira S13 S13 pela abertura rectangular na peça terminal perfilada 16R/16L e na cantoneira superior e rode 90 graus para que o encaixe quadrangular engate na abertura do quadro angular 1R/1L. Aperte bem firme o S12 à mão.
 - Largura de encosto superior a 120 mm: insira S5 pela abertura quadrada da extremidade inferior 16R/16L e na cantoneira superior e aperte à mão com S12.
- (7) Aparafuse a união das calhas 6 com dois S6 + S12 de cada às cantoneiras de união de cantos VL 20R/20L [1.25d]. Aparafuse a união das calhas 6, com dois S6 + S12 de cada à abraçadeira da placa de assento HL 21R/21L [2.10 e].

Fixação no tecto dos pares de calhas horizontais [1.30], [2.15]

- (8) Dobre os pares de calhas horizontais 14R/14L para cima e proteja-os para que não possam cair (apoie bem a união das calhas 6).
- (9) Aparafuse os arcos de calha 30 respectivamente com S6 + S12 aos quadros angulares 1R/1L e às chapas de união 18 [1.30 a]; [2.15 a] (Certifique-se de que há uma passagem sem desvios entre os perfis das calhas e, se necessário ajuste ligeiramente as extremidades dos arcos.)
- (10) Atarraxe a peça terminal perfilada 16R/16L com o parafuso S11 à cantoneira superior [1.30 a].
- (11) Aparafuse o suporte da polia de inversão superior HL 101R/101L, por meio da cantoneira em ângulo à extremidade inferior 16R/16L e à abraçadeira de perfil 100 com S11 [2.15 a].
- (12) Alinhe horizontalmente a união das calhas 6 e os pares de calhas horizontais 14R/14L com o nível de bolha de ar e fixe-os na parede ou no tecto. Não aperte já os parafusos, a fim de permitir um alinhamento posterior.
- (12a) Fixação à parede VL: fixar a abraçadeira de conexão 28 + S8 + S9 com passadores [1.30 b].
- (12b) Fixação no tecto: calha de ancoragem 27 + cantoneira de ligação 28 + S6 + S12 + S8 + S9 [1.30c]; [2.15 b]. Se ocorrerem problemas de estabilidade, monte uma contrafixa diagonal adicional [1.30 d]; [2.15 c].

Fixe adicionalmente no tecto a cantoneira da calha no tecto 19 com as calhas de ancoragem 27 + a cantoneira de ligação 28 + S6 + S12 + S8 + S9 [1.30 e]. **Atenção: A partir de uma largura referencial de 3530 mm e uma altura referencial de 2126 mm, providencie suspensões de tecto adicionais na parte dianteira do par de calhas 14R/14L e na união das calhas 6. Calhas de ancoragem 27 + cantoneira de ligação 28 + placa de aperto 29 + S6 + S12 + S8 + S9) [1.30 f]**

Montagem do veio da mola de torção [1.35]; [2.15]

- (13) Insira a mola de torção pré-montada direita 35R no dispositivo de fixação da placa de suporte 4R e aparafuse com S11 [1.35 aa, ab]. Coloque o suporte central 37 (S8 + S9) [1.35 b, da, db].

Coloque 2 parafusos S5 através das placas de aperto 29 e introduza-os na união das calhas 6. Monte previamente o suporte central 37 e a placa de base 103 com S6 + S12 e aparafuse com S12 às placas de aperto 29. [2.15 da, db]. Introduza a mola de torção direita 35R, previamente montada, no dispositivo de fixação da placa de suporte A 21R/21L e aparafuse com S11 [2.15 e, f]. Coloque a suspensão de tecto no suporte central 37 (calhas de ancoragem 27 + cantoneira de ligação 28 + S6 + S12 + S8 + S9). [2.15 g].

Monte um suporte central 37 nos portões com uma largura referencial para montagem de 3529 mm (a>120mm).

Monte dois suportes centrais 37 nos portões com uma largura referencial para montagem de 3530 mm. O 2.º suporte deve ser montado do mesmo modo na mola do lado esquerdo. **O suporte central deve ser alinhado com exactidão de forma a alcançar um funcionamento suave do veio.** Coloque o acoplamento 38 na ponta do veio e monte o veio da mola de torção 35L do lado esquerdo da mesma forma como se instala o veio do lado direito 35R. Faça deslizar o acoplamento 38 no centro sobre as extremidades dos veios e aperte ligeiramente à mão. [1.35 c]; [2.15 h].

Montagem da folha do portão [1.40]; [1.45]; [1.50]; [1.55]; [2.20].

- (14) Secção inferior 44 (B)
- (14a) Coloque a junta inferior 47 na calha do chão e insira os topos de borracha 45R/45L [1.40 a]. Rasgue cuidadosamente a película de protecção ao longo de uma capa terminal e remova-a [1.40 ba, bb]. Aparafuse o punho inferior 49 à secção inferior com S10 [1.40 a].
- (14b) Aparafuse uma banda exterior 48R/48L com S15 do lado direito e esquerdo da secção inferior 44 [1.40b]. Colocar as bandas centrais 68 [1.40b].
- (14c) Antes de colocar a secção inferior 44, limpe a junta dos quadros angulares 1R/1L com um pano húmido [1.45]. Coloque a secção inferior 44 entre os quadros angulares 1R/1L e segure-a para que não caia. Coloque os carretos 56 no suporte de carretos 61, inserindo-os na calha vertical e aparafusando-os às bandas exteriores 48R/48L com S5 + S12 respectivamente. [1.45 a, aa].
- (14d) Desenrole o cabo de aço do veio da mola de torção 35R/35L e passe por detrás das bandas exteriores 48R/48L [1.45 b].
- (14e) Desenrolar e retirar o cabo do veio da mola de torção HL 35R/L; estes já não serão necessários [2.15i]. Aparafusar a cobertura protectora para o tambor do cabo 106 com S10 [2.15k]. Introduzir o cabo 104 (versão longa; encontra-se no cartão

do cerco HL) através do suporte dos cilindros guía **101_{R/L}** [2.15j], levá-lo em direção ao tambor do veio da mola de torção HL **35_{R/L}** fixá-lo [2.20b], passá-lo para baixo por detrás das fitas exteriores **48_{R/L}** [2.20a] e enganchá-lo na sujeição inferior do cabo **57_{R/L}**. Passar o cabo **104** por detrás através da ranhura do tambor do cabo e tensá-lo [2.20b]. Medir 1 metro de cabo **104** do tambor do cabo e recortar o que sobre utilizando a ferramenta de corte adequada (tesoura cortarames, torquês de corte oblíquo) [2.20d]. Retrair o cabo, fixá-lo com prisioneiro no tambor do cabo e enrolá-lo novamente no mesmo tambor [2.15k].

- (14f) Coloque os carretos **56** no suporte de carretos **61** e aparafuse-os com **S5** + **S12** aos dispositivos inferiores de fixação de cabos **57_R/57_L**. Coloque o cabo de aço no perno com o sapatilho e a bucha de plástico **59** e fixe com o contrapino **60** [1.45 c]. Coloque os dispositivos de fixação de cabos pré-montadas com os carretos na calha vertical e aparafuse com **S10** à secção inferior [1.45 d, e].

(15) Secção da fechadura **67** (S)

- (15a) Coloque a secção da fechadura **67** nos quadros angulares **1_R1_L**, fixe-a para que não possa cair e aparafuse no lado esquerdo e direito da secção da fechadura **67** uma banda exterior **48_R/48_L** com **S15**. Coloque também os carretos **56** no suporte de carretos **61**, insira-os nas calhas verticais e aparafuse-os às bandas exteriores **48_R/48_L** com **S5** + **S12** respectivamente [1.50 a]. Aparafuse as bandas centrais **68** à secção inferior e à secção da fechadura com **S10** [1.50 b].

- (15b) Monte o conjunto da fechadura à secção da fechadura de acordo com a imagem explodida [1.50 c]. Placa da fechadura + conjunto da fechadura + punho exterior + punho interior (**69-78**). Para tal, insira do lado de fora a placa da fechadura com a placa de cobertura na abertura rectangular da secção da fechadura e aparafuse pelo lado de dentro ao conjunto da fechadura. Insira o punho exterior pelos vários orifícios da fechadura (com a curvatura virada para cima) e aparafuse-o ao punho interior pelo lado de dentro. Atenção: o braço rotativo (fundição de zinco sob pressão) tem de apontar para o lado superior direito!

Em portões sem automatismo

- (15c) Aparafusar o engate do ferrolho com **S15** na secção da fechadura [1.50db].
- (15d) Segurar a barra do ferrolho **80** no engate do ferrolho **79**, bem como o braço giratório e, se for necessário, encurtar até ao comprimento certo com a serra de metal ou um alicate de corte diagonal adequado [1.50da].
- (15e) Suspender a barra do ferrolho **80** no braço giratório, bem como no engate do ferrolho **79**, e aparafusar a barra do ferrolho **80** e o engate do ferrolho com **S14** [1.50db].
- (16) Secção(ões) central(ais) **86** (M)
Coloque a(s) secção(ões) central(ais) **86**, tal como a secção inferior e a secção da fechadura, nos quadros angulares **1_R1_L** e segure-a(s) para que não possa(m) cair e aparafuse-a(s) com **S10** + **S5** + **S12** + **48_R/48_L** + **56** + **61** + **68**.

(17) Secção superior **87** (K)

- (17a) Montar o bloque do cilindro superior **90** com o suporte do cilindro superior **88 S6** + **S12** [1.55aa].

Montar o bloque do cilindro superior **105_{R/L}** com o suporte do cilindro superior **88 S5** + **S12** [2.20ca].

- (17b) Com o sistema NovoPort tem que desmontar o anel exterior da roda superior ao lado do motor. Pegar a roda com a mão esquerda e apertar as duas ranhuras com um alicate. Puxar a roda para a direita. Soltar e tirar o anel exterior [1.55ab]. Com o sistema NovoPort tem que desmontar o anel exterior da roda superior ao lado do motor. Pegar a roda com a mão esquerda e colocar uma chave de fenda entre a ranhura e o dente da roda. Puxar a roda para a direita. Soltar e tirar o anel exterior [2.20cb].

- (17c) Colocar a secção dianteira **87** entre os ângulos dos marcos **1_{R/L}**, fixá-la de modo que não possa cair e parafusar o bloque do cilindro superior **90** + **S15** [1.55ac]. Colocar a secção dianteira **87** entre os ângulos dos marcos **1_{R/L}**, fixá-la de modo que não possa cair e parafusar o bloque do cilindro superior **105_{R/L}** + **S15** [2.20c]. Aparafuse as bandas de lado e no centro à secção superior e à secção central com **S15** + **S16** [1.50b].

(18) Ajuste dos carretos:

- (18a) Puxe todos os carretos da folha do portão no sentido da seta de forma a que a folha fique bem encostada à junta do aro (a distância entre as armações das secções e a parte cinzenta da junta do aro deve ser de aprox. 1 mm). Tem que conseguir rodar facilmente os carretos à mão. [1.55 b].

Ajuste em altura do carreto superior:

- (18b) no modo manual e com automatismo do portão NovoPort: o centro do carreto deve ser introduzido na peça terminal perfilada aprox. 5 mm. (Ponto de referência: o rebordo inferior do suporte de carretos superior tem de estar alinhado com a marcação no cavalete de rolos superior) [1.55 ca].
- (18c) com automatismo do portão no tecto: o carreto tem de se encontrar na parte superior do canto da peça terminal perfilada) [1.55 cb, d].

(19) Regulação do veio da mola de torção [1.60]: [2.20].

- (19a) Rode manualmente o veio da mola de torção para esticar o cabo de aço no tambor do cabo e verificar se está colocado correctamente. Aperte os parafusos de acoplamento **S11** [1.60 a]; [2.20 e]. As versões dos veios das molas de torção para a esquerda e a direita podem divergir quanto ao comprimentos e ao diâmetro dos cabos.

(19b) Tensionar o veio da mola de torção:

Use vestuário de protecção adequado quando tensionar/afrouxar as molas. Na placa de características está indicado o número de voltas necessárias para as apertar.

Tensionar o veio da mola de torção **35_R** com as duas mangas de aperto **92** no sentido da seta. Por princípio, a mola é tensionada de baixo para cima. [1.60 b]; [2.20 f] Aperte bem os parafusos da cabeça tensora da mola **S11**. Tensione, da mesma forma, o veio da mola de torção **35_L**.

Ambas as molas têm de ser tensadas com o mesmo número de voltas. Este número pode ser determinado na mola tensionada através do desenho [1.60 c].

Verifique a folha do portão com um nível de bolha de ar. Se a folha do portão não estiver exactamente na horizontal, poderá acertá-la com precisão, soltando para o efeito o acoplamento **38** e rodando os veios das molas de torção [1.60 d].

Por fim, volte a apertar bem o acoplamento 38 S11.

Atenção: Depois de tensionar as molas, puxe o contrapino 97, 98 com a lingueta de montagem para destravar o bloqueio contra a ruptura da mola [1.60 ea, eb]; [2.20 ga, gb] !!!

Importante:

Quando o portão estiver fechado, têm de ficar no mínimo duas voltas de segurança nos tambores de cabo.

(20) Montagem da chapa do ferrolho 93 nos portões sem automatismo [1.65]; [1.70]

(20a) Feche o portão pelo lado de dentro e fixe-o com um grampo roscado. Segure a chapa do ferrolho 93_R ou 93_L do lado direito ou esquerdo junto do perno do ferrolho e aparafuse-a nos dois respectivos orifícios rectangulares (linha de furos traseira) do quadro angular 1_{R/L} com S6 + S12 (se necessário, S13). [1.65 aa, ab, ac].

(20b) Verifique o mecanismo de bloqueio, fechando e abrindo repetidamente o portão. Quando fechar o portão, o perno do ferrolho 79 tem de encaixar sempre totalmente na chapa do ferrolho 93_R ou 93_L; se for caso disso, proceda ao ajuste deslocando a chapa do ferrolho 93_R ou 93_L na vertical. [1.65 ad].

(20c) Engate os grampos de fixação 95 para as mangas de aperto das molas no quadro angular 1_R e fixe as mangas de aperto 92 [1.65 b].

(20d) No caso de portas sem acionamento de porta, fixar o suporte do cabo 91 para o cabo manual 96 na secção inferior com S15. Introduzir o cabo manual 96 através do orifício correspondente no suporte do cabo 91, fixá-lo mediante nós e enganchá-lo na chapa de união 18 [1.70 a,b].

(20e) Abrir a porta com a mão e marcar a posição final da roldana superior 90 / 105_{R/L}. Fechar a porta e, na posição marcada, inserir e apertar as pinças para os carris de rodagem 89. A distancia desde o ponto situado mais atrás e o ponto mais baixo da pinça deve ser a mesma [1.70 c].

Instruções de inspecção

Para o funcionamento, a duração e a boa mobilidade do portão seccional é importante que todas as peças tenham sido montadas de acordo com o manual de montagem. No entanto, se o portão seccional não funcionar de forma impecável, deve verificar os seguintes pontos:

(21) Os quadros angulares laterais, o friso do aro e os pares de calhas horizontais, estão bem alinhados na horizontal, vertical e diagonal e fixados correctamente? [1.15]

(22) As uniões roscadas estão bem apertadas?

(23) Foram montados as suspensões verticais de tecto para os pares de calhas horizontais? [1.30]

(24) Foram adaptadas as passagens entre as calhas verticais no quadro angular e os arcos de 89°?

(25) Os veios das molas de torção apresentam a mesma tensão nos dois lados? Verifique a tensão das molas de tracção: abra o portão até a meio. O portão deve permanecer automaticamente nesta posição.

(25a) Se o portão descer nitidamente, aumente a tensão das molas de torção.

(25b) Se o portão subir nitidamente para cima, reduza a tensão das molas de torção. A folha do portão seccional foi tensionada por meio do acoplamento e do veio da mola de torção exactamente de acordo com a regulamentação e a segunda mola tensionada para efeitos de compensação?

(26) As voltas do cabo de aço estão dispostas exactamente nas calhas dos tambores do cabo? Existem no mínimo 2 voltas de segurança no tambor de cabo?

(27) Os suportes centrais estão 100% alinhados de forma a assegurar um movimento linear do veio? [1.35] [2.15].

(28) Carretos: Se o portão estiver fechado, consegue rodar facilmente à mão todos os carretos? [1.55 b]

(29) O carreto superior foi correctamente ajustado?

(30) Quando o portão está aberto, todos os eixos dos carretos sobressaem dos suportes da mesma forma?

(31) Com automatismo: O mecanismo de bloqueio foi desmontado? [1.50 db]

Instruções de desmontagem para portões seccionais de tipo 45-2 madeira, com veio da mola de torção (montagem frontal = VL, montagem traseira = HL-)

- A desmontagem deve apenas ser efectuada por instaladores com qualificação adequada -

Antes de proceder à desmontagem, leia atentamente estas instruções

Para a desmontagem são necessárias as seguintes ferramentas:

Chave de bocas ou de caixa tamanhos 7, 10 e 13, chave de catraca com extensão e pontas de chaves de caixa, tamanhos 7, 10 e 13, chave Philips tamanhos 2 e 3, no mínimo 2 grampos roscados, eventualmente um martelo e um cinzel

(32) Afrouxar o veio da mola de torção

Atenção: Use vestuário de protecção adequado quando afrouxar as molas e adote uma postura firme!

Coloque a folha do portão na posição final de fecho. Insira a manga de aperto da mola na cabeça tensora. Segure as mangas de aperto da mola e solte cuidadosamente os parafusos da cabeça tensora da mola. Afrouxe o veio da mola de torção 35_{R/L} juntamente com as duas mangas de aperto no sentido inverso ao da seta. Por princípio, a mola é afrouxada de cima para baixo.

(33) Desenganche os cabos de aço e desmonte os veios das molas de torção.

(34) Fixe os pares de calhas horizontais para que não possam cair.

(35) Desmonte os arcos de 89°.

(36) Desaparafuse os dispositivos de fixação dos pares de calhas horizontais que se encontram no tecto e nas paredes.

(37) Vire os pares de calhas horizontais para dentro e desaparafuse-os do aro do portão.

(38) Desmonte as calhas de ancoragem.

(39) Desaparafuse os pares de calhas horizontais da união das calhas.

(40) Desmonte por secção, de cima para baixo os carretos e as bandas e remova as respectivas secções do portão.

(41) **Fixe o aro do portão de forma a que não possa cair.** Solte os elementos de fixação da parede e, se necessário, do chão. Retire da abertura e deposite no chão o aro do portão e proceda à desmontagem (na ordem inversa à da montagem).

Manual de instruções e de manutenção para portões seccionais de tipo 45-2 madeira, com veio da mola de torção(montagem frontal VL, montagem traseira HL)

Exclui-se a responsabilidade do fabricante do portão em caso de operação e manutenção inadequadas e/ou se não forem utilizadas peças sobressalentes originais, bem como no caso de alterações arbitrárias efectuadas na estrutura do portão. Este portão destina-se ao uso a nível particular. Para uma utilização industrial, devem respeitar-se as respectivas disposições nacionais e internacionais.

Operação:

Os dispositivos mecânicos deste portão foram concebidos de forma a evitar que o utilizador e as pessoas, que se encontrem na proximidade, fiquem entalados, cortados ou presos. Para uma utilização segura do portão devem respeitar-se os seguintes pontos:

- Antes e durante o accionamento do portão deve certificar-se de que, para além da pessoa que está a utilizar o portão, não se encontra mais ninguém nem objectos ao alcance das partes móveis (p. ex. folha do portão, carretos, etc.) do portão.
- A operação manual do portão seccional só é permitida com o punho exterior, os punhos interiores ou, se for caso disso, com o cabo manual, não podendo o utilizador colocar as mãos nas partes móveis.
- Função de bloqueio
 - Se der uma volta completa à chave, é possível abrir e fechar permanentemente o portão seccional sem chave.
 - Se der $\frac{3}{4}$ de volta à chave, é possível abrir o portão seccional e se voltar a dar outros $\frac{3}{4}$ de volta no sentido oposto, o portão ficará bloqueado.
 - Se deslizar o botão interior de bloqueio ou desbloqueio, é possível abrir e fechar o portão sem chave.
- Durante a activação do portão seccional do lado de dentro ou do lado de fora, mantenha pessoas e objectos afastados da zona de abertura.
- Quando abrir o portão, faça deslizar a folha do mesmo até à posição final e aguarde até ficar imobilizado antes de proceder a outras acções. Tem de existir uma tensão suficiente da mola.

Atenção: a tensão da mola só pode ser alterada por instaladores qualificados!

- Só é permitido utilizar este portão numa margem de temperatura ambiente entre -30°C e +40°C.
- Para fechar o portão seccional, engate o trinquete do ferrolho de forma segura.
- Se este portão for equipado com um automatismo
 - o sistema de portão tem de corresponder a todas as directivas CE vigentes (directivas sobre máquinas, baixa tensão, compatibilidade electromagnética, etc.) e a todas as normas e disposições nacionais e internacionais aplicáveis
 - o fabricante deve identificar o sistema do portão devidamente com uma placa de características e a marca CE e emitir uma declaração de conformidade
 - é necessário elaborar a documentação de entrega no idioma do país e guardá-la num local seguro durante toda a vida útil do portão
 - é necessário desmontar o sistema de bloqueio (trinquete e chapa do ferrolho).

Os ajustes no automatismo do portão só podem ser efectuadas por instaladores qualificados!

Manutenção:

O intervalo da manutenção depende do lugar e do uso da frequência de uso. Mínimo uma vez por ano.

Trabalhos de manutenção efectuados por leigos ou instaladores qualificados:

- Após a montagem do portão seccional e aprox. 2000 activações do portão, deve **aplicar óleo/massa** nos eixos dos carretos que se encontram nos respectivos suportes. Limpe os pares de calhas horizontais.
- Não lubrifique os cilindros de fecho; no caso de falta de mobilidade aplique apenas grafite em spray.
- Providencie uma boa ventilação (secagem) do aro do portão; assegure o escoamento da água.
- Proteja o portão seccional contra agentes corrosivos e agressivos, tais como ácidos, soluções alcalinas, sal para degelar, etc. Utilize apenas produtos de limpeza doméstica para a limpeza.
- No prazo de 4 semanas a partir da data de entrega e antes de efetuar a instalação, as portas seccionais com interior de madeira deverão ser submetidas a um tratamento definitivo pelo cliente (em toda a superfície e com uma humidade max.de madeira de 15%). Consulte também o folheto informativo independente e o folheto informativo para pintores nº 18).
- Consoante as condições atmosféricas locais deve efectuar-se regularmente um tratamento posterior com pintura.

Manutenção a efectuar por instaladores com qualificação adequada:

- **Controle** o portão de acordo com as instruções de inspecção.
- Verifique se os parafusos e as uniões por aperto estão bem fixos e se necessário, aperte-os.
- Verifique as peças de desgaste (molas, cabos de aço, etc.) e, se for necessário, substitua-as por peças sobressalentes originais
- Garanta uma tensão de mola correcta. Se for necessário alterar a tensão da mola, proceda conforme o manual de montagem.
- As molas de torção e os cabos de aço devem ser substituídos após aprox. 25.000 accionamentos do portão (abrir/fechar).
A substituição é necessária, no caso de:

0 - 5	accionam./dia	a cada	14 anos
6 - 10	"	"	7 anos
11 - 20	"	"	3,5 anos

• Ruptura da mola: [3.05].

- 1 Desloque lentamente a folha do portão para a posição final de abertura. (O dente de retenção engata de forma audível nos dentes da roda da lingueta, impedindo assim a descida da folha do portão) [3.10 b].
- 2 Fixe a folha do portão na posição aberta com um grampo roscado para que não possa cair. [3.10 ca].
- 3 Carregue o dente de retenção 1 no sentido da seta e rode a cabeça fixa da mola 2 no sentido da seta por forma a que o dente de retenção solte novamente a roda da lingueta [3.10 cb].
- 4 Segure a cabeça fixa da mola com o contrapino **97** no dispositivo de fixação da placa de suporte [3.10 cc]. O contrapino encontra-se no orifício superior do aro do portão.
- 5 Desça lentamente a folha do portão. [3.10 d].
- 6 Afrouxe cuidadosamente a mola que não estiver partida. **Quando afrouxar as molas, use equipamento de protecção adequado.**
- 7 Substitua o veio da mola de torção completo **35_R/35_L** [3.10 e]. (ver manual de montagem) e accione o bloqueio contra a ruptura da mola, puxando o contrapino.



- 8 Verifique o portão quanto à existência de peças defeituosas e, se for caso disso, proceda à respectiva substituição.

2 anos de garantia de fábrica para os portões seccionais do tipo 45-2 madeira, com veio da mola de torção (montagem frontal VL, montagem traseira HL)

Para além da garantia resultante dos nossos termos de venda e de fornecimento, concedemos uma garantia de fábrica de 2 anos relativamente aos referidos portões seccionais, tendo em conta um máximo de 4.000 ciclos de operação.

No caso de que o portão ou qualquer parte do mesmo, não possa ser utilizado devido a defeitos de materiais ou de fabricação, ou que citados defeitos dificultem consideravelmente o funcionamento do portão, procederemos ao conserto ou substituição, conforme consideremos oportuno. Não nos responsabilizamos por danos causados por trabalhos de montagem e instalação incorrectos, pela colocação em funcionamento, operação ou manutenção indevidas, bem como pela sujeição a esforços impróprios ou quaisquer alterações realizadas pelo próprio cliente na estrutura do portão. O mesmo se aplica aos danos causados pelo transporte, por força maior, influências externas ou pelo desgaste natural assim como por condições atmosféricas adversas, e especialmente no caso de superfícies de madeira.

Para interiores de madeira, o tratamento definitivo realizado pelo cliente deverá ser realizado imediatamente antes ou depois da montagem com uma humidade máxima de madeira de 15%.

Não nos responsabilizamos por alterações ou melhoramentos arbitrários de peças funcionais ou pela colocação de um peso de enchimento adicional que não possa ser compensado pelas molas de torção prescritas.

As deficiências devem ser imediatamente indicadas por escrito; as peças em questão devem nos ser enviadas quando solicitadas. Não suportamos os custos de desmontagem e montagem, transporte e portes. Se uma reclamação não for considerada válida, o cliente terá de suportar os nossos custos. Esta garantia só tem validade juntamente com a factura liquidada, tendo início no dia do fornecimento.



Istruzioni di montaggio porta sezionale 45-2 Legno, a molle (anteriori = VL, posteriori = HL)

Il produttore non accetta alcuna responsabilità per installazione impropria.

Entro 4 settimane dalla data di consegna, e prima della posa in opera, le porte sezionali in legno devono essere verniciate a finire a cura cliente (max. 15% di umidità del legno).

Montaggio da eseguirsi solo da personale qualificato.

Leggere attentamente le istruzioni.

Materiale in consegna composto da 2 pacchi:

1 pacco sezioni e accessori, 1 pacco telaio.

Lista materiali per il montaggio (da portare all'interno del garage se non ci sono altri accessi):

- Trapano a percussione, punta da muro diam. 10 mm (profondità minima di perforazione 65 mm), chiave a vite (impostato a mass. 13 Nm) dim. 7, 10, 13, Torx T30, chiave fissa da meccanico, cacciavite a taglio croce, cacciavite a taglio normale, scalpello, martello, livella, squadra, metro a nastro, c oltello per taglio cavo o coltellino, scale, minimo 2 morsetti a vite, matita, cutter.
- Ferramenta varia. **Attenzione: controllare prima dell'uso che le viti S8 e i tasselli S9 di ns. fornitura siano adatti alla tipologia di muratura esistente.**

IMPORTANTE

- **La porta sezionale deve essere installata su foro muro e pavimento finiti!**
- Per precauzione verificare la dimensione del garage con le seguenti dim. ordine porta:
 - * minima larghezza interna garage = larghezza ordine + 180mm.
 - * minima altezza interna garage = per VL altezza ordine + 220mm = per HL altezza ordine + 120mm
 - * min. spazio laterale destra e sinistra = 45mm
- **Tutti i riferimenti „destra/sinistra“ sono sempre visti dall'interno del garage verso l'esterno. Dimensioni espresse in millimetri. Diritti riservati. Le informazioni sono soggette a modifiche senza alcuna notifica.**
- Istruzioni in:
 - caratteri normali ⇒ rif. mod. VL, HL
 - caratteri corsivi ⇒ rif. solo mod. VL
 - caratteri grigi ⇒ rif. solo mod. HL

- **Combinazioni di lettere/numeri (es. S8) corrispondono alle componenti degli esplosi. Le lettere L/R (es. 1L) indicano lato destro “R” e sinistro “L”. L’omissione di R o L significa che il componente può essere usato sia a destra sia a sinistra.**

Numeri tra parentesi (es. [1.10]) indicano le rispettive illustrazioni inserite nel manuale.

Telaio premontato [1.10]

- (1) Spessorare il telaio angolare 1_{R/L} (con legno). Assemblare angolare 1_R + telaio orizzontale 3 + telaio angolare 1_L (viti già premontate) [1.10 a]. Avvitare il supporto-VL 4_{R/L} sull'angolo in alto con S11 [1.10 b].
- (2) Avvitare le staffe a muro 7 agli angolari 1_{R/L} con S6 + S12 in base allo spazio laterale e superiore:
 - (2a) in caso di spazio laterale/superiore > 120mm: posizionare le staffe a muro 7 all'esterno [1.10 ca]
 - (2b) in caso di spazio laterale/superiore compreso tra 45-119 mm: posizionare le staffe a muro 7 all'interno [1.10 cb].

In caso fossero utilizzati altri materiali di fissaggio, verificare che abbiano la stessa capacità di tenuta delle staffe 7.

Montaggio telaio porta [1.15], [2.10]

- (3) Appoggiare il telaio al muro del garage, **assicurarsi che non cada**, usare la livella per allineare le sezioni in parallelo e in diagonale, controllare il telaio orizzontale 3, centrare il blocca-pannello 13 al pannello 3. Due blocca-pannello inclusi se larghezza porta > 3530mm. Fissare gli angolari con S8 + S9 [1.15 a, c, d, e]; [2.10 a]. Prima di fissare la vite S8 con il tassello, nella base dell'intelaiatura occorre inserire il tappo di plastica 39 [1.15b].

Attenzione: mai flettere gli angolari 1_{R/L}; se necessario spessorare con legno prima di fissare le viti!

Tipo VL: mantenere 5mm minimo di spazio tra l'estremità superiore del telaio e il soffitto!

Guide orizzontali premontate [1.20], [2.10]

- (4) Avvitare ciascun paio di guide orizzontali 14_{R/L} con supporto di coda 16_{R/L} + supporto centrale 18 con S6 + S12 [1.20 a, b]. Girare il supporto guida 19 [1.20 ca, cb]. **Montare le piastre-VL 20_{R/L} (S6 + S12) [1.20 d]. Montare le piastre-HL 21_{R/21L} + piastra di profilo 100 (S6 + S12) [2.10 c, d, e]**

Montaggio guide orizzontali [1.25], [2.10]

- (5) Montaggio staffe di ancoraggio 27
 - (5a) *Per garage con larghezza max. porta + 1030mm (installazione centrale): inserire una staffa di ancoraggio 27 sinistra e destra nel distanziale guida 6, fissare con gancio 29 e staffa 28 con S6 + S12. Le guide devono rimanere mobili [1.25a, b].*
 - (5b) Montare il distanziale guida 6 a soffitto, se la larghezza interna del garage è maggiore della larghezza della porta + 1030mm, anche in caso mod. HL.
- (6) Fissare le guide orizzontali 14_{R/L} alle piastre di giunzione finali 16_{R/L}, in modo che le guide si possano alzare [1.25 c]. In base alle dimensioni garage, agire come segue:
 - In caso di spazio laterale compreso tra 45-119mm: fissare S13 con S12 senza stringere. Inserire S13 attraverso il foro rettangolare nel terminale 16_{R/L} e supporto di testa, ruotare 90°, incastrare squadra nel foro telaio 1_{R/L}. Fissare S12 a mano.
 - In caso di spazio laterale > 120mm: inserire S5 nel foro rettangolare del terminale 16_{R/L}, inserire nell'angolo di testa e fissare con S12 a mano.
- (7) **Collegare ciascun distanziale guida 6 con due S6 + S12 con piastre-VL 20_{R/L} [1.25 d]. Collegare ciascun distanziale guida 6 con due S6 + S12 con piastre-HL 21_{R/L} [2.10 e].**

Sospensione guide orizzontali [1.30], [2.15]

- (8) Sollevare le guide orizzontali 14_{R/L} e assicurarle contro la caduta (sostenere il distanziale 6 accuratamente).
- (9) Collegare la guida curva 30 con S6 + S12 al telaio angolare 1_{R/L} e piastre di collegamento 18 [1.30 a]; [2.15 a] (allineare i profili guida correttamente; i punti di giunzione devono essere morbidi; modificare la posizione delle guide curve se necessario).
- (10) Collegare i terminali 16_{R/L} alla parte superiore del telaio angolare con S11 [1.30 a].
- (11) Collegare la puleggia superiore-HL 101_{R/L} con il terminale 16_{R/L} e con la piastra di profilo 100 usando S11 [2.15 a].
- (12) Allineare il distanziale guida 6 e le guide orizzontali 14_{R/L} con la livella e montare lateralmente o a soffitto. Non stringere: le viti devono essere regolate in secondo momento.
 - (12a) ancoraggio a muro VL: piastra 28 con S8 + S9 [1.30 b].



(12b) ancoraggio a soffitto: staffa di ancoraggio 27 + piastra 28 + S6 + S12 + S8 + S9 [1.30 c]; [2.15 b]. Usare staffe diagonali se fosse troppo instabile. [1.30 d]; [2.15 c].
Montare la piastra 19 con la staffa di ancoraggio 27 + piastra di collegamento 28 + S6 + S12 + S8 + S9 a soffitto [1.30 e]. Attenzione: in caso di porta con larghezza ordine maggiore di 3530mm e altezza ordine maggiore di 2126mm: fissare ulteriori staffe a soffitto per sostenere le guide 14_{R/L}, e per il distanziale guida 6. Staffe di ancoraggio 27 + piastra di collegamento 28 + piastra 29 + S6 + S12 + S8 + S9 [1.30 f].

Montaggio molle di torsione [1.35]; [2.15]

(13) *Inserire la molla di torsione premontata 35_R nella staffa 4_R e fissare con S11 [1.35 aa, ab]. Montare il supporto centrale 37 con S8 + S9 [1.35 b, da, db].*

Inserire due viti S5 nei ganci 29 del distanziale guida 6. Assemblare il supporto centrale 37 e la piastra 103 con S6 + S12 e collegare con S12 ai ganci 29. [2.15 da, db]. Inserire le molle preassemblate 35_R nelle piastre-HL 21_{R/21L} e collegare con S11 [2.15 e, f]. Montare la staffa a soffitto al supporto centrale 37 (staffa di ancoraggio 27 + piastra 28 + S6 + S12 + S8 + S9) [2.15 g].

In caso di porte con larghezza ordine fino a 3529mm: montare un supporto centrale 37 (a > 120mm).

In caso di porte con larghezza ordine > 3530mm: montare due supporti centrali 37. Seguire le istruzioni di cui sopra per il montaggio della molla sinistra. **Allineare il supporto centrale con precisione ed assicurarsi che le molle scorrono dolcemente.** Inserire il giunto molla 38 nella parte terminale dell'albero molle e montare la molla sinistra 35_L, allo stesso modo della molla destra 35_R. Far scorrere il giunto molle 38 sull'albero molle e fissare a mano [1.35 c]; [2.15 h].

Montaggio pannelli porta [1.40]; [1.45]; [1.50]; [1.55]; [2.20]

(14) **Sezione di fondo 44 (B)**

(14a) Inserire la guarnizione di base 47 nel profilo di alluminio e chiudere le estremità con i tappi di gomma 45_{R/L} [1.40 a].

(14b) Collegare 1 cerniera esterna 48_{R/L} alla sezione di fondo 44 con S15 [1.40 b]. Installare la cerniera centrale 68 [1.40 b].

(14c) Prima di installare la sezione di fondo 44 pulire la guarnizione del telaio angolare 1_{R/L} con un panno [1.45]. Inserire il pannello 44 tra il telaio angolare 1_{R/L} ed assicurarsi che non cada. Inserire le ruote 56 nel porta ruota 61, inserire nelle guide verticali e collegare ciascuna ruota alle cerniere esterne 48_{R/L} con S5 + S12 [1.45 a].

(14d) *Srotolare il cavo d'acciaio dalle molle di torsione 35_{R/L} e inserirlo nella cerniera esterna 48_{R/L} [1.45 b].*

(14e) Srotolare e rimuovere il cavo da legare alla molla-hl di torsione 35_{R/L}; questo cavo non è richiesto più [2.15j]. Avvita insieme la calotta di protezione per la bobina 106 del cavo con S10 [2.15k]. Tirare il cavo da legare 104 (versione più lunga, imballata in scatola con gli hl delle strutture) tramite la puleggia 101_{R/L} [2.15j], tirare il cavo fino alla molla-hl di torsione 35_{R/L} [2.20b], tirare in giù il cavo dietro le cerniere esterne 48_{R/L} [2.20a], prendere il cavo nel fermo più basso 57_{R/L}. Tirare il cavo da legare 104 dietro il solco nella bobina 106 del cavo ed allungarlo [2.20b]. Misurare 1 metro dal cavo da legare 104 della bobina del cavo 106 e tagliare l'estremità eccedente con l'apposito utensile [2.20d]. spingere indietro il cavo 104, fissare nella bobina del cavo con la vite del grub ed il cavo del vento sulla bobina [2.20ac].

(14f) Inserire la ruota 56 nel porta ruota 61 e collegare al ferma cavo in basso 57_{R/L} con S5 + S12. Collegare

l'occhiello del cavo di acciaio e il fermo 59 al catenaccio e bloccare con il fermaglio 60 [1.45 c].

(14g) Inserire i ferma cavi preassemblati con le ruote nella guida verticale e avvitare al pannello di fondo con S10 [1.45d,e].

(15) **Sezione con serratura 67 (S)**

(15a) Inserire la sezione con serratura 67 nel telaio angolare 1_{R/L}, assicurarsi che non cada, e montare sia a destra che a sinistra della sezione 67 una cerniera esterna 48_{R/L} con S15. Inserire le ruote 56 nei porta ruota 61, e collegare ciascuna ruota alla cerniera esterna 48_{R/L} con S5 + S12 [1.50a]. Avvitare le cerniere centrali 68 con S16 alla sezione con serratura [1.50b].

(15b) Montare la serratura nel secondo pannello come da figura [1.50c]: placca + serratura + maniglia esterna + maniglia interna (69-78). Inserire la placca nel foro rettangolare dall'esterno e fissare con il set serratura dall'interno. Montare la maniglia esterna dal foro serratura e fissare dall'interno. Attenzione: la maniglia a leva (die-cast zinc) deve essere rivolta verso destra!

Nelle porte senza azionamento

(15c) Avvitare il giunto a scatto con S15 alla sezione della serratura [1.50 db].

(15d) Arrestare l'asta del catenaccio 80 nel giunto a scatto 79 nonché il braccio girevole e, se necessario, accorciarlo alla lunghezza giusta per mezzo della sega di metallo o di una taglierina laterale [1.50da].

(15e) Fissare l'asta del catenaccio 80 nel braccio girevole nonché nel giunto a scatto 79 e avvitare quindi l'asta del catenaccio 80 e il giunto a scatto con S14 [1.50 db].

(16) **Sezioni intermedie 86 (M)**

Assemblare e montare le sezioni intermedie 86 al telaio angolare 1_{R/L} come descritto nelle precedenti sezioni con S15 + S16 + S5 + S12 + 48_{R/L} + 56 + 61 + 68.

(17) **Sezione finale superiore 87 (K)**

(17a) *Monta il blocchetto superiore 90_{R/L} del rullo con il supporto superiore 88 del rullo S6 + S12 [1.55aa].*

Monta il blocchetto superiore 90_{R/L} del rullo con il supporto superiore 88 del rullo S6 + S12 [2.20ca].

(17b) *Per l'installazione del motore novoport si deve togliere l'anello esterno dalla ruota dal lato dell'operatore. Prendere la ruota superiore nella mano sinistra e la clip con la pinza. Far girare la ruota nella destra, allentare e successivamente rimuovere l'anello esterno [1.55ab].* Per l'installazione

del motore novoport bisogna togliere l'anello esterno dalla ruota dal lato dell'operatore. Prendere la ruota superiore nella mano sinistra e spostare con il cacciavite fra la placca ed il dente della ruota. Far girare la ruota nella destra ed allentare e rimuovere l'anello esterno [2.20cb].

(17c) *Disponi la parte superiore 87 fra le strutture angolari 1_{R/L} ed assicura in modo che non cada ed avvita il blocchetto superiore 90 della ruota con 88 + S15 [1.55ac].* Disponi la parte superiore 87 fra le strutture angolari 1_{R/L} ed assicura in modo che non cada ed avvita il blocchetto superiore 105_{R/L} della ruota con 88 + S15 [2.20c]. Avvita le cerniere 68 intermedie sulla sezione superiore e centrale con S15 + S16 [1.50b].

(18) **Regolazione ruote di scorrimento**

(18a) Tirare le ruote nella direzione della freccia in modo che il manto si trovi vicino alla guarnizione del telaio (distanza tra il bordo del pannello e la guarnizione circa 1mm). Le ruote si devono poter ruotare a mano [1.55b].



Regolazione della ruota superiore

- (18b) Su porte con apertura manuale e Novoport: il centro della ruota deve scivolare nella parte finale dell'angolare di circa 5mm (punto di partenza: l'estremità più bassa del porta-ruota superiore deve essere a livello del blocco ruota superiore) [1.55ca].
- (18c) Su porte con motore a traino: la ruota deve trovarsi nell'angolo superiore della guida [1.55cb]. Fissare il profilo 99 alla sezione superiore [1.55 d].
- (19) **Regolazione molle di torsione [1.60]; [2.20]**
- (19a) Girare le molle manualmente per stringere il cavo di acciaio nel porta cavo. Assicurarsi che il cavo sia arrotolato correttamente. Fissare la coppia di viti **S11** [1.60 b]; [2.20 a]. Le molle destra e sinistra possono variare in lunghezza e nella sezione del cavo.
- (19b) **Regolazione molle di torsione**
Indossare protezioni adatte durante il tensionamento delle molle. Il numero di giri molle è indicato nella targhetta di identificazione. Girare la molla **35_R** con entrambi i tubi nella direzione delle frecce. Tendere le molle sempre dal basso verso l'alto [1.60b]; [2.20 d]. Avvitare **S11**. Procedere allo stesso modo per la molla sinistra **35_L**. **Le due molle devono essere regolate con lo stesso numero di giri. Il numero di giri molla può essere determinato in base al diagramma [1.60 c]. Usare la livella per controllare il pannello porta. Se non risulta perfettamente orizzontale, allentare il giunto e girare le molle finché non risultano a livello [1.60 d]. Stringere il giunto molle non appena terminato. S11. Attenzione: dopo aver teso le molle, tirare il perno molla 97, 98 e chiudere!**
- IMPORTANTE: QUANDO LA PORTA E' CHIUSA, DEVONO RIMANERE MINIMO 2 GIRI DI CAVO NELLA BOBINA.**
- (20) Porte con apertura manuale: montare il gancio **93** come segue: [1.65] [1.70]
- (20a) Chiudere la porta dall'interno e fissare con i morsetti. Posizionare il gancio **93_R** o **93_L** a destra o sinistra del catenaccio **79** e fissare al telaio **1_{R/L}** con **S6 + S12 (S13 se necessario)** [1.65 aa, ab, ac].
- (20b) Aprire e chiudere la porta ripetutamente per controllare il funzionamento. In chiusura il catenaccio **79** deve scattare nel gancio **93_R** o **93_L**. Se necessario, spostare e adattare il gancio **93_R** o **93_L** in verticale.
- (20c) Attaccare le clips **95** al telaio **1_R** e inserire i tubi di tensionamento molle **92** [1.65 b].
- (20d) Per porte con apertura manuale: fissa il fermo **91** della corda per la corda per azionamento manuale **96** con **S15** nella sezione più bassa. [1.70 a, b]
- (20e) Apri manualmente la porta e contrassegna la fine delle posizioni delle rotelle superiori **90 / 105_{R/L}**. Chiudi il portello ed inserisci la clip **89** della guida. Lo spazio fra il punto più alto e il punto più basso della clip deve essere uguale [1.70c].
- Per azionamento motorizzato non bisogna usare la corda della tenuta!**

Verifica installazione

- Per il buon funzionamento della porta sezionale è necessario che tutte le parti siano installate a regola d'arte. Nel caso in cui la porta non funzioni correttamente, verificare i seguenti punti:
- (21) Telaio angolare, pannelli, guide sono perfettamente allineati in orizzontale, verticale e diagonale e sono installate con cura? [1.15]
- (22) Sono state fissate accuratamente tutte le viti?
- (23) Sono state installate correttamente le staffe di ancoraggio? [1.30]
- (24) Il telaio angolare e le guide curve a 89° sono allineate?
- (25) Sono state tese le molle in misura uguale da entrambi i lati? Per verificare la tensione della molla aprire la porta a metà: deve rimanere in posizione senza alcun sostegno.
- (25a) Se la porta tende a chiudersi, aumentare la tensione delle molle.
- (25b) Se la porta tende ad aprirsi, diminuire la tensione delle molle.
- (26) I cavi scorrono nelle guide? Ci sono almeno due giri di cavi in ciascuna puleggia?
- (27) I supporti centrali sono allineati? [1.35] [2.15]
- (28) Ruote di scorrimento: si possono ruotare facilmente a mano con porta chiusa? [1.55 b]
- (29) Sono stati allineati e regolati esattamente i rulli superiori?
- (30) Le assi dei rulli fuoriescono regolarmente dai porta ruote quando la porta è aperta?
- (31) Per porte con motorizzazione: è stata smontata la serratura? [1.50 db]

Istruzioni di smontaggio della porta sezionale 45-2 Legno, a molle

(anteriori = VL, posteriori = HL)

Smontaggio da eseguirsi solo da personale qualificato.

Leggere attentamente le istruzioni!

Lista materiali per lo smontaggio:

Trapano a percussione, chiave a vite dim. 7, 10, 13, martello.

- (32) Sganciare le molle.
Attenzione: indossare protezioni adatte durante lo smontaggio delle molle e assicurare la porta contro la caduta!
Chiudere la porta. Inserire i tubi di tensionamento nei fori e allentare le viti. Togliere la tensione dalla molla **35_{R/L}** girando i tubi nella direzione opposta a quella indicata dalle frecce. Per togliere le molle, lavorare sempre dall'alto verso il basso.
- (33) Togliere i cavi di acciaio e smontare le molle.
- (34) Assicurare le guide orizzontali contro la caduta.
- (35) Smontare le guide curve 89°.
- (36) Svitare le staffe di ancoraggio da soffitto e da muro.
- (37) Togliere le guide orizzontali dal telaio.
- (38) Smontare le guide di ancoraggio.
- (39) Togliere le guide orizzontali dai giunti guida.
- (40) Smontare tutte le ruote e le cerniere dall'alto verso il basso di ciascun pannello, togliere i pannelli.
- (41) **Assicurare la porta contro la caduta.** Svitare le staffe, togliere il telaio dall'apertura del garage e mettere a terra. Smontare in senso contrario alle istruzioni seguite per il montaggio.



Istruzioni d'uso e manutenzione della porta sezionale 45-2 Legno, a molle (anteriori = VL, posteriori = HL)

Il produttore non accetta alcuna responsabilità per l'uso inadeguato della porta o per l'utilizzo di parti di ricambio non originali. Non sono accettate modifiche strutturali sulla porta.

In caso di utilizzo della porta sezionale per scopi commerciali, si prega di osservare le regolamentazioni nazionali e internazionali.

Uso:

Il meccanismo di funzionamento di questa porta sezionale è stato progettato per ridurre al minimo il rischio di urti, tagli e qualsiasi altra situazione di pericolo per persone che operano vicino alla porta. Le seguenti istruzioni sono necessarie per la sicurezza dell'utilizzatore:

- Controllare che prima e durante l'utilizzo della porta non ci siano persone vicino alle parti mobili della stessa (es. pannelli, ruote di scorrimento...), oltre all'utilizzatore.
- In caso di porta con apertura manuale: l'apertura e chiusura si esegue con le maniglie esterna, interna e con cordino.
Attenzione alle parti mobili della porta.
- Serratura:
 - Il giro completo di chiave permette l'apertura e la chiusura della porta sezionale senza chiave.
 - Il $\frac{3}{4}$ di giro di chiave consente di aprire la porta sezionale. Se la chiave viene girata indietro di $\frac{3}{4}$, la porta si chiude.
 - Spostando la posizione del gancio serratura interno, la porta può essere chiusa e aperta senza chiave.
- Durante l'apertura o chiusura della porta, l'area antistante deve essere libera da persone o cose.
- Durante l'apertura, spingere il manto della porta in posizione completamente aperta e attendere finché sia completamente ferma. La tensione delle molle deve essere adeguata. **Attenzione: la tensione delle molle viene regolata solo da personale qualificato.**
- Temperatura ambiente consigliata: da -30° a $+40^{\circ}$.
- Durante la chiusura della porta, fare attenzione che il catenaccio si agganci correttamente.
- In caso di porta motorizzata,
 - Il montaggio deve attenersi alle direttive europee (direttiva macchine, direttiva basso voltaggio...) e a tutte le disposizioni nazionali ed internazionali.
 - La porta sezionale deve essere dotata di targhetta di identificazione, marchio CE, dichiarazione di conformità.
 - Tutta la documentazione deve essere scritta nella lingua dell'acquirente e custodita durante tutto il periodo di utilizzo della porta.
 - Lo scrocco e il catenaccio devono essere smontati se porta motorizzata.

E' essenziale per smontare la corda di servizio!!

Modifiche o regolazioni alla motorizzazione devono essere eseguite solo da personale qualificato.

Manutenzione:

Gli intervalli di manutenzione del portone sezionale dipendono dalla frequenza dell'uso e dal modo in cui viene adoperato. Ma almeno una volta all'anno è indispensabile una manutenzione.

Manutenzione con personale non qualificato

- Dopo aver installato la porta e dopo circa 5.000 cicli, lubrificare le ruote di scorrimento, pulire le guide orizzontali.
- Non oliare il cilindro; usare solo grafite spray.
- Assicurare un'adeguata aerazione: l'acqua deve fuoriuscire dal garage.

- Proteggere la porta da sostanze acide ed agenti corrosivi (es. acido, soluzioni alcaline, sale). Usare solamente prodotti di uso comune!
- Proteggere la porta da sostanze acide ed agenti corrosivi (es. acido, soluzioni alcaline, sale). Usare solamente prodotti di uso comune! Entro 4 settimane dalla data di consegna, e prima della posa in opera, le porte sezionali in legno devono essere verniciate a finire a cura del cliente (max. 15% di umidità del legno. Si veda depliant illustrativo per verniciature no. 18).
- Verniciare la porta regolarmente in base alle diverse condizioni atmosferiche.

Manutenzione con personale qualificato

- Controllare eventuali problemi di montaggio.
- Verificare che viti e bulloni siano avvitati e, se necessario, riavvitare.
- Controllare le parti facilmente usurabili (molle, cavi di acciaio...) e, se necessario, sostituire con parti originali.
- Controllare le molle. Verificare la tensione come negli schemi indicati.
- Sostituire molle e cavi dopo circa 25.000 cicli (apertura/chiusura). In caso di:
 - 0 / 5 cicli al giorno = ogni 14 anni
 - 6 / 10 cicli al giorno = ogni 7 anni
 - 11 / 20 cicli al giorno = ogni 3,5 anni
- **Rottura molla: [3.05]**
 - (1) Chiudere lentamente la porta. [3.10 b]
 - (2) Bloccare la porta in posizione aperta con un morsetto. [3.10 ca]
 - (3) Premere la puleggia 1 in direzione della freccia e girare la molla fissa 2 nella direzione della freccia, in modo che la puleggia rilasci la molla. [3.10 cb]
 - (4) Fissare la molla fissa con il ferma molle 97, nel foro più alto del telaio angolare. [3.10 cc]
 - (5) Chiudere lentamente la porta. [3.10 d]
 - (6) Ripetere l'operazione con l'altra molla. **Attenzione: indossare protezioni adeguate!**
 - (7) Sostituire le molle 35R/35L (vedi istruzioni di montaggio).
 - (8) Verificare la porta e sostituire eventuali parti difettose.

5 anni di garanzia per la porta sezionale 45-2 Legno, a molle (anteriori = VL, posteriori = HL)

Oltre alla garanzia nelle Condizioni Generali di Vendita, assicuriamo **Garanzia 10 anni o 50.000 cicli di apertura** su porte sezionali.

Nel caso in cui la porta o le parti che la costituiscono dovessero usurarsi per materiale non conforme o per difetti di fabbricazione, provvederemo, a nostra discrezione, alla sostituzione o riparazione in garanzia.

La Ditta non accetta alcuna responsabilità in caso di danni provocati da installazione inadeguata, uso e manutenzione impropri. La Ditta è altresì sollevata da qualsiasi responsabilità per danni subiti da merci viaggianti, per cause di forza maggiore, calamità naturali. Ciò si considera in particolare per la mano di fondo dei pannelli in acciaio.

Per le porte in legno la verniciatura finale va eseguita immediatamente prima della posa con max. 15% di umidità.

La garanzia decade in caso di modifiche non autorizzate di parti funzionali e in caso di aumento di peso del manto (non supportato dalle molle).

Qualsiasi difetto deve essere tempestivamente comunicato per iscritto, le parti difettose devono essere spedite immediatamente alla Ditta su richiesta. Spese per smontaggio e montaggio porta, spedizione e spese postali a carico acquirente. In caso di contestazione ingiustificata, l'acquirente assumerà tutti i costi sostenuti dalla Ditta.

La garanzia si intende valida solo se accompagnata da regolare fattura di vendita.

Tenere le istruzioni in luogo sicuro per tutto il tempo di utilizzo della porta !



Montážní návod k sekčním vratům typu 45-2 Holz s torzní pružinovou hřídelí (umístěnou vpředu – VL, umístěnou vzadu – HL)

Záruka výrobce zaniká pokud montáž není provedena v souladu s montážními návody, souvisejícími normami a bezpečnostními předpisy.

Sekční vrata s dřevěnou výplní musí být před montáží v průběhu 4 týdnů po-vydotání opatřeny konečnou barevnou povrchovou úpravou (při max. 15% vlhkosti dřeva). Pro montáž vrat musí být garáž omítnuta, suchá a dobře větraná.

- Provedením montáže pověřte pouze kvalifikované a zaškolené pracovníky. Před zahájením montáže se pečlivě seznamte s montážními návody.

Rozsah dodávky:

- paleta s jednotlivými sekcemi vratového křídla
- komplet hřídele a torzních pružin
- karton s kompletačními díly
- komplet zárubně

Pro zabudování je potřebné:

- **nářadí v tomto rozsahu**
- svinovací metr, vodní váha, hasák, vrtačka s prodloužením, nastavné klíče č.7,10 a 13 a Torx T30 (případně očkoploché klíče), křížové šroubováky vel. 2 a 3, přiklepová vrtačka včetně příslušných vrtáků, minimálně 2 svěrky, žebřík, křídlo, řezací nůž, štípačky na lanka, hranolky, kladívko, sekáčky apod.
- upevňovací materiál odpovídající pro dané stavební zabudování. **Upozornění: Vhodnost vrutů S8 a hmoždinek S9, které jsou součástí dodávky, ověřte před vlastním použitím pro daný objekt.**

Důležité:

- **Montáž vrat lze provádět pouze do hotového stavebního otvoru a dokončené podlahy!**
- Před zahájením montáže porovnejte pro jistotu rozměry garáže s rozměry vrat.
 - minimální vnitřní šířka garáže = jmenovitý rozměr šířky + 180mm
 - minimální výška stropu garáže = jmenovitý rozměr výšky + 213mm pro VL = jmenovitý rozměr výšky + 115mm pro
- minimální dosedací šířka vlevo a vpravo = 45mm
- **Veškeré údaje pro montáž vpravo/vlevo jsou vždy stanoveny pro pohled zevnitř garáže směrem ven, tedy ve směru pohledu ven!!! Veškeré rozměrové údaje jsou v milimetrech. Technické změny vyhrazeny.**
- **Text v jednotlivých odstavcích:**
 - normální písmo platí pro typy vrat VL + HL
 - **kurzivní písmo platí pro typy vrat VL**
 - **inverzní písmo platí pro typy vrat HL**
 - **Písmena / číselné kombinace např. S8 odkazují na příslušný připevňovací materiál v obrázkové části, následné indexy L resp. R ve spodní části např. 1L: díly pro levou resp. Pravou stranu jsou rozlišeny tímto indexem, bez indexu, jsou použitelné pro obě strany. Číselné kombinace v hranatých závorkách např. [5.10], odkazují na odpovídající vyobrazené části.**

Předmontáž vratového rámu [1.10]

- (1) Zárubňové stojky 1_R/1_L podložit dřevem nebo obdobným materiálem (jako ochrana proti poškrábání). Zárubňovou stojku 1_R + nadpraží 3 + zárubňovou stojku 1_L sešroubovat (šrouby do plechu jsou přemontovány) [1.10a]. **Úchyty ložisek - VL4R/4L sešroubovat S11 s horním úhelníkem [1.10b].**

- (2) Zadní kotvy 7 sešroubovat podle dosavadní šířky a místních podmínek se stojkami zárubní 1_R/1_L prostřednictvím S6 + S12.

(2a) dosedací šířka větší než 120mm var.1: zadní kotvy 7 umístit směrem ven [1.10ca].

(2b) dosedací šířka 45-119mm varianta 2: zadní kotvy 7 umístit směrem dovnitř [1.10cb].

Při použití jiného způsobu uchycení je nutno ověřit, že přenos síly je minimálně tentýž jako u zadních kotev, které jsou součástí dodávky 7.

Hmoždinková montáž vratového rámu [1.15], [2.10]

- (3) Vratový rám postavit za otvor, **zajistit proti pádu** a vodní vahou seřídít paralelně a v úhlu. Držák nadpraží 13 zacvaknout do clony 3. Od šířky = 3530mm jsou 2 držáky clony součástí dodávky. Uchycení kompletních zárubňových stojek proveďte prostřednictvím S8 + S9 [1.15 a, c, d, e] [2.10b]. Před spojením hmoždinkami zasunout na patě rámu šroub S8 do plastové vložky 39 [1.15b]. **Upozornění: Dbejte na to, aby se zárubňové stojky 1_R/1_L nezkroutily nebo prohly; v případě nutnosti se tyto musí před dotažením šroubů vhodně podložit!!! Minimální odstup horní hrany zárubně od stropu je u typu VL=5mm!!!**

Předmontáž vodorovných párů kolejniček pojezdu [1.20], [2.10]

- (4) Pravý 14_R respektive 14_L pás vodorovných kolejniček pojezdu sešroubovat s tvarovkou 16_R/16_L + spojovací plech 18 (S6 + S12) [1.20a,b]. Otočit závěsný úhelník LS 19 [1.20 ca, cb]. **Rohový spojovací úhelník VL 20_R/20_L sešroubovat (S6 + S12) [1.20d]. Sešroubovat úchyty ložisek - HL 21_R/21_L + úchytný profil (S6 + S12) [2.10 c,d,e].**

Montáž vodorovných párů kolejniček pojezdu [1.25] [2.10]

- (5) Montáž kotevních kolejniček 27
 - (5a) *U garáží s vnitřními šířkami do max. BRB + 1030mm (vestavba vrat středově) nasunout vždy jednu kotevní kolejničku 27 do spojky pojezdové kolejniček 6 vpravo a vlevo a sešroubovat svornou desku 29 s přípojovacím úhelníkem 28 s S6 + S12 tak, aby zůstaly vysouvateľné [1.25 a, b].*
 - (5b) U garáží s vnitřními šířkami většími než BRB + 1030mm jakož i u typu vrat HL se později provede uchycení spojky pojezdové kolejničky 6 ke stropu.
- (6) Vodorovné páry pojezdových kolejniček 14_R/14_L na tvarovce 16_R/16_L sešroubovat s koncovým úhelníkem tak, aby později bylo možné vyklopení [1.25c]. K tomu pak:
 - Šířka dorazu 45-119mm: S13 volně sešroubovat s S12. S13 vsunout do výcviku v tvarovce 16_R/16_L a nasunout do koncového úhelníku a otočit o 90° tak, aby čtyřhran zapadl do výcviku zárubňových stojek 1_R/1_L. S12 ručně přitáhnout.
 - Šířka dorazu větší než 120mm: S5 zasunout do pravoúhlého výlisku tvarovky 16_R/16_L a zasunout do koncového úhelníku a ručně sešroubovat s S12.
- (7) *Spojky pojezdových kolejniček 6 vždy sešroubovat dvěma S6 + S12 s rohovými spojovacími úhelníky VL 20_R/20_L [1.25d]. Spojky pojezdových kolejniček sešroubovat dvěma S6 + S12 s držákem ložisek 21_R/21_L [2.10e].*

Podvěšení vodorovného páru pojezdových kolejniček [1.30], [2.15]

- (8) Vodorovné páry pojezdových kolejniček 14_R/14_L vyklopit nahoru a zajistit proti pádu (bezpečně podepřít spojky pojezdových kolejniček 6).
- (9) Oblouky pojezdových kolejniček 30 sešroubovat s S6 + S12 se zárubňovými stojkami 1_R/1_L a se spojovacím plechem 18 [1.30a]; [2.15a] (dbát na plynulý přechod mezi

Návod na montáž, ovládání a údržbu uschovejte na bezpečném, místě po celou dobu používání vrat.

jednotlivými díly pojezdových kolejniček bez přesahu, případně konce oblouků lehce slícovat).

(10) **Koncové tvarovky 16R/16L sešroubovat šroubem S11 s horním úhelníkem [1.30a].**

(11) **Horní držák HL 101R/101L sešroubovat prostřednictvím horního úhelníku a koncových tvarovek 16R/16L jakož i s úchytným profilem 100 pomocí S11 [2.15a].**

(12) Spojky pojezdových kolejniček 6 a vodorovné páry kolejniček 14R/14L vodováhou rovně vyvážit a uchytit ke stěně resp. ke stropu. Šrouby ještě nedotahovat napevno, aby bylo umožněno následné seřízení.

(12a) **Uchytení ke stěně VL: připojovací úhelník 28 + S8 + S9 uchytit pomocí hmoždinek [1.30b].**

(12b) **Uchytení ke stropu: kotevní kolejnička 27 + připojovací úhelník 28 + S6 + S12 + S8 + S9 [1.30c]; [2.15b].** Při potížích se stabilitou použít doplňkovou diagonální výztuhu [1.30d]; [2.15c].

LS – závěsný úhelník 19 dodatečně s kotevní kolejničkou 27 + připojovací úhelník 28 + S6 + S12 + S8 + S9 uchytit ke stropu [1.30e]. **Upozornění: od šířky BRB 3530mm a výšky BRH 2126mm použít přídavné závěsy vpředu na páru kolejniček 14R/14L jakož i na spojce kolejniček 6. Kotevní kolejničky 27 + připojovací úhelník 28 + přídržnice 29 + S6 + S12 + S8 + S9 [1.30f].**

Montáž hřídele torzní pružiny [1.35]; [2.15]

(13) **Přemontovanou pravou torzní pružinu 35R vsunout do držáku ložiska 4R a sešroubovat s S11 [1.35aa, ab]. Uchytit střední ložiska 37 (S8+S9). [1.35b, da, db].**

2 šrouby S5 prostrčit skrz přídržnice 29 a zavést do spojky kolejniček 6. Přemontovat střední ložisko 37 a základní desku 103 s S6 + S12 a pomocí S12 sešroubovat s přídržnicemi [2.15da,db]. Přemontovanou pravou torzní pružinu 35R vsunout do držáku ložiska HL 21R/21L a sešroubovat s 11 [2.15e,f]. Stropní závěsy uchytit ke střednímu ložisku 37 (kotevní kolejničky 27 + připojovací úhelník 28 + S6 + S12 + S8 + S9. [2.15g].

U vrat do šířky BRB 3529mm montovat 1 střední ložisko (a>120mm).

U vrat od šířky BRB 3530mm montovat 2 střední ložiska 37. Druhé ložisko analogicky u levé pružiny. **Střední ložiska exaktně seřídít, aby bylo dosaženo klidného chodu hřídele.** Spojku 38 nasadit na konec hřídele a levou hřídel torzní pružiny 35L analogicky montovat jako u pravé hřídele torzní pružiny 35R. Spojku 38 středem nasunout přes konce hřidel a lehce ručně přetáhnout [1.35c]; [2.15h].

Montáž vratového křídla [1.40]; [1.45]; [1.50]; [1.55]; [2.20]

(14) Podlahová sekce 44 (B)

(14a) Podlahové těsnění 47 nasunout do drážky a zasunout pryžové zátky 45R/45L [1.40a]

(14b) Vždy vpravo a vlevo na podlahovou sekci 44 přišroubovat vnější závěsy 48R/48L pomocí S15 [1.40b]. Střední závěsy 68 nasazením k podlahové sekci [1.40b].

(14c) Před nasazením podlahové sekce 44 vlhkým hadříkem očistit těsnění v zárubňových stojkách 1R/1L. Podlahovou sekci umístit mezi zárubňové spojky 1R/1L a zajistit proti překlopení. Kladky 56 nasunout do držáků kladek 61, vsadit do svislé kolejničky a s vnějšími závěsy 48R/48L sešroubovat pomocí S5 + S12 [1.45a,aa].

(14d) **Odejmut ocelové lanko z hřídele torzní pružiny 35R/35L a provléct za vnějšími závěsy 48R/48L [1.45b].**

(14e) **Ocelové lanko odvinout a odstranit z hřídele torzních pružin HL 35R/35L; tyto se již nebudou potřebovat [2.15i]. Přišroubovat pomocí S10 ochranné kryty lankových bubnů 106 [2.15k]. Ocelové lanko (delší provedení se nachází v kartonu se zárubněmi HL) vést přes držák kladek 101R/101L [2.15j] k bubnu hřídele torzních pružin HL 35R/35L protáhnout a sevřít [2.20b], provléct dospu za vnějšími závěsy 48R/48L [2.20a] a zavést do spodního úchyty lanka 57R/57L. Ocelové lanko 104 zadem**

protáhnout drážkou v lankovém bubnu a napnout [2.20b]. Od lankového bubnu naměřit 1m lanka 104 a zbývající část vhodným nástrojem odstříhnout [2.20d]. Ocelové lanko potáhnout zpět a šroubem (červíkem) aretovat a opět navinout na lankový buben [2.15k].

(14f) **Kladky 56 vsunout do držáků kladek 61 a pomocí S5 + S12 přišroubovat na spodní úchyt lanka 57R/57L. Ocelové lanko s očkem a plastickým pouzdem 59 nasadit na čep a zajistit závlačkou 60 [1.45c]. Přemontované uchycení lanka s kladkami svisle vsadit do kolejniček a pomocí S10 přišroubovat na podlahovou sekci [1.45d,e].**

(15) **zámková sekce 67 (S)**

(15a) **Zámkovou sekci 67 vsadit do zárubňových stojek 1R/1L, zajistit proti převržení a na zámkovou sekci 67 vždy vpravo a vlevo pomocí S15 našroubovat vnější závěs 48R/48L a vsadit kladky 56 do držáků kladek 61, vsadit do svislých kolejniček a sešroubovat s vnějšími závěsy 48R/48L pomocí S5 + S12 [1.50a,aa]. Střední závěsy 68 pomocí S16 našroubovat na podlahovou sekci a zámkovou sekci [1.50b].**

(15b) **Zámkovou sestavu smontovat dle piktogramu [1.50da]. Štítek zámku + zámková sestava + venkovní madlo + vnitřní madlo (69-78). Štítek zámku s krytkou z vnější strany nasunout do pravouhlych otvorů zámkové sestavy a z vnitřní strany sešroubovat. Venkovní madlo nasunout do otvoru zámku (se zahnutím směrem nahoru) a zevnitř sešroubovat s vnitřním madlem. Upozornění: otočné rameno (tlakový odlitek) musí směřovat doprava nahoru!**

Vrata bez pohonu

(15c) **Západku přišroubovat pomocí S15 k zámkové sekci [1.50db].**

(15d) **Tyčovou příčku 80 přidržet u západky 79 stejně tak jako otáčivé rameno a v případě potřeby pomocí pilky na kov nebo mechanických kleští na štípání zkrátit na správnou délku [1.50da].**

(15e) **Tyčovou příčku 80 zavést v otáčivém rameni stejně tak jako západku 79 otáčivou příčku 80 a západku sešroubovat s S14 [1.50db].**

(16) **Střední sekce 86 (M)**

Střední sekce 86 analogicky s podlahovou resp. Zámkovou sekci usadit do zárubní 1R/1L a sešroubovat S15 + S16 + S5 + S12 + 48R/48L + 56 + 61 + 68.

(17) **Koncová sekce 87 (K)**

(17a) **Smontovat blok vrchní pojezdové kladky 90 s vrchním držákem kladky 88 S6 + S12 [1.55aa]. Smontovat blok vrchní pojezdové kladky 105R/L s vrchním držákem kladky 88 [2.20ca].**

(17b) **U pohonu Novoport je zapotřebí demontovat vnější kroužek kladek na boční straně pohonu. Vezměte vrchní kladku do levé ruky a kleštěmi sevřete dva žebra. Otočte kladkou doprava a uvolněte a vytáhněte vnější kroužek [1.55ab]. U pohonu Novoport je zapotřebí demontovat vnější kroužek kladek na boční straně pohonu. Vezměte vrchní kladku do levé ruky a zasuňte šroubovák mezi žebrování a ozubení kladky. Otočte kladkou doprava a uvolněte a vytáhněte vnější kroužek [2.20cb].**

(17c) **Vložit vrchní sekci 87 mezi úhlové zárubně 1R/L a zabezpečit proti pádu a přišroubovat vrchní blok pojezdové kladky 90R/L. Sešroubovat středové závěsy 68 na vrchní a středové sekci s S15 [1.55ac]. Vložit vrchní sekci 87 mezi úhlové zárubně 1R/L a zabezpečit proti pádu a přišroubovat vrchní blok pojezdové kladky 105R/L. Sešroubovat středové závěsy 68 na vrchní a středové sekci s S15 [2.20c]. Závěsy na bocích a ve středu sešroubovat pomocí S15 + S16 se střední a koncovou sekci.**

(18) Nastavování kladek:

(18a) Všechny kladky ve směru šipky odtáhnout od vratového křídla tak, aby vratové křídlo čistě doléhalo na zárubňové těsnění (mezera mezi sekci a šedou částí zárubňového těsnění přibližně 1mm). Kladky se musí nechat lehce ručně pootáčet [1.55b].

Výškové nastavení horní kladky

(18b) Při ručním ovládnutí a s pohonem Novoport: Střed kladek musí být přibližně 5mm zapuštěn do koncovky. (Vodítko: spodní hrana horního držáku kladek musí lícovat s označením na horním úchytu kladek [1.55ca].

(18c) Při pohonu vrat se stropním pojezdem. Kladka musí být v horní rohové oblasti koncovky [1.55cb]. Konzolu **99** našroubovat na koncovou sekci [1.55d].

(19) Nastavení hřídele torzní pružiny [1.60]; [2.20]

(19a) Ručně otáčet hřídel torzní pružiny tak, aby se lanko napnulo na bubni a ověřit správné usazení. Dotáhnout spojkové šrouby **S11** [1.60a] [2.20e]. Levé a pravé provedení hřídel torzních pružin se může lišit rozdílnými délkami a průměrem drátu.

(19b) Napínání hřídele torzních pružin: Při napínání / uvolňování pružin je nutno používat osobních ochranných prostředků. Počet napínacích otáček je uveden na typovém štítku. Hřídel torzních pružin **35_R** se napíná oběma napínacími trubkami **92** ve směru šipek. Pružina se napíná zásadně odspodu směrem nahoru [1.60b] [2.20f]. Upínací šrouby **S11** pevně dotáhnout. Hřídel torzních pružin **35_L** analogicky napnout.

Obě pružiny musí být napnuté stejným počtem otáček. Počet napínacích otáček lze zjistit dle skicy na napnuté pružině [1.60c]. Vratové křídlo proměřit vodní vahou, pokud by nebylo v přesné vodorovné poloze, musí být pevně seřízeno prostřednictvím uvolněním spojky 38 a pootočením hřídeli torzních pružin až je exaktně seřízeno [1.60d]. Následně spojku 38 bezpečně sešroubovat S11.

Upozornění: Po provedeném napnutí pružin vytáhnout pružinovou zástrčku 97, 98 s montážním praporkem pro odjištění pojistky torzní pružiny [1.60ea, eb] [2.20ga, gb]!!!

Důležité:

V uzavřeném stavu musí zůstat na lanovém bubnu minimálně 2 bezpečnostní závity lanka.

(20) U vrat bez pohonu namontovat plech závory 93 [1.65] [1.70]

(20a) Vrata zevnitř uzavřít a svěrkou zajistit. Plech závory **93_R** resp. **93_L** vpravo a vlevo přiložit na čepy závory **79** a s odpovídajícími pravouhlymi otvory (zadní řada děr). Zárubně **1_R/1_L** sešroubovat s **S6** + **S12** (příp. S13) [1.65aa, ab, ac].

(20b) Přezkoušet závorození. Za tímto účelem vrata vícenásobně otevřít a zavřít. Při zavírání musí čep závory **79** vždy zcela zapadnout do plechu závory **93_R** resp. **93_L**, případně svislým posouváním plechu závory **93_R** resp. **93_L** provést seřízení. Pojistný úhelník **94** našroubovat s **S6** + **S12** na plech závory **93_R** resp. **93_L** [1.65ad].

(20c) Přidržené klipsy **95** pro napínací trubky pružin umístit na zárubňovou stojku **1_R** a napínací trubky pružin **92** zaklesnout [1.65b].

(20d) U vrat bez pohonu držák lanka **91** pro ruční lanko **96** uchytit pomocí **S15** k nejnižší sekci. Ruční lanko **96** vést přes odpovídající otvor v držáku lanka **91** a zajistit uzlem a zavěsit na spojovacím plechu **18** [1.70a, b].

(20e) Vrata ručně otevřít a označit koncovou polohu nejhořejších kladek **90** / **105_{R/L}**. Vrata zavřít a na označených místech umístit svorky kolejniček **89** a pevně přitáhnout. Vzdálenost od nejzadnějšího bodu k nejnižšímu bodu svorky musí být stejná [1.70c].

Při motorovém pohonu se ruční lanko nesmí použít!!!

Zkušební návod

Pro funkci životnosti a lehký chod sekčních vrat je rozhodující, aby všechny díly byly montovány dle montážních návodů. V případě, že sekční vrata i přes tuto skutečnost nemají nezavadnou funkci, přezkoušejte následující body:

(21) Jsou boční zárubňové stojky nadpraží a vodorovné kolejničky pojezdu vodorovně, svisle a diagonálně přesně seřízeny a bezpečně uchyceny? [1.15]

(22) Jsou všechny šroubované spoje pevně dotaženy?

(23) Byly svislé stropní závěsy vodorovných párů kolejniček pojezdu namontovány? [1.30]

(24) Byly přechody mezi svislými kolejničkami v zárubni a 89°oblouky správně provedeny a seřízeny?

(25) Jsou na obou stranách hřídele torzní pružiny shodně napnuté? Přezkoušet napnutí torzních pružin: vrata otevřít do poloviční výšky. Vrata se musí v této poloze samočinně udržet.

(25a) V případě, že vrata zřetelně sjedou dolů, zvýšit napnutí torzních pružin.

(25b) V případě, že vrata zřetelně táhnou nahoru, snížit napnutí torzních pružin. Bylo vratové křídlo sekčních vrat prostřednictvím spojky a hřídele torzních pružin přesně podle předpisu napnutá a druhá pružina pro vyrovnání dopnutá?

(26) Nachází se závity lanka ve vedení lankových bubnů jsou minimálně 2 bezpečnostní závity na lankových bubnech?

(27) Jsou střední ložiska přesně seřízena, aby bylo dosaženo rovného chodu hřídele?

(28) Kladky: Lze všemi kladkami při uzavřených vratech lekce ručně otáčet? [1.55b]

(29) Byla horní kladka správně nastavena?

(30) Mají při otevřených vratech všechny osy kladek stejný odstup od jejich úchytů?

(31) Při motorickém pohonu vrat: Bylo demontováno závorození? [1.50db]

Návod na demontáž sekčních vrat typu 45-2 Holz s hřídeli torzních pružin (vpředu umístěných – VL, vzadu umístěných – HL)

- demontáž pouze prostřednictvím kvalifikovaných a způsobilých pracovníků.

- pro demontáž je potřebné následně naráditi: očkoploché klíče SW7, 10 a 13, račna s prodloužením a nástrčné klíče velikosti SW7, 10 a 13, křížové šroubováky vel. 2 a 3, minimálně 2 svěrky, kladívko a sekáček apod.

(32) Uvolnění napětí torzních pružin hřídele.

Upozornění: Při uvolňování napnutí pružin používejte ochrannou výstroj a dbejte na pevné a bezpečné výchozí postavení pracovníků!!!

Vratové křídlo uveďte do koncové polohy uzavřeno. Nasadit napínací trubky pružin do napínací hlavy. Přidržit napínací trubky pružin a opatrně uvolňovat šrouby napínací hlavy pružin. Hřídel torzních pružin **35_{R/L}** oběma napínacími trubkami v opačném směru šipky opatrně uvolňovat. Pružina se zásadně uvolňuje shora směrem dolů.

(33) Vyvést lanka, demontovat hřídel torzních pružin.

(34) Vodorovné páry vodících kolejniček zajistit proti pádu.

(35) demontovat 89° oblouky

(36) Od stropu a stěn odšroubovat uchycení vodorovných párů vodících kolejniček.

(37) Sklopit vodorovné páry vodících kolejniček, vodorovné páry LS odšroubovat od vratového rámu.

(38) Demontovat kotvící kolejničky.

(39) Odšroubovat vodorovné páry pojezdových vodících kolejniček od spojek pojezdových kolejniček.

(40) Demontovat kladky a závěsy na sekcích směrem shora dolů a odpovídající sekce vyjmout.



(41) Vratový rám zajistit proti převržení. Uvolnit uchycení ke stěnám a podlaze, vratový rám vyjmout z otvoru, položit na podlahu a demontovat. (postupovat v opačném sledu než při montáži)

Návody na obsluhu a údržbu pro sekční vrata typu 45-2 Holz s hřídeli torzních pružin (umístěných vpředu – VL, umístěných vzadu – HL)

Při neodborně prováděné obsluze, údržbě a pokud nebyly použity originální náhradní díly, jakož i při svévolných úpravách na konstrukci vrat zaniká odpovědnost a záruka výrobce vrat. Tato vrata jsou určena pro soukromé používání. Při užívání je nutno dbát a dodržovat příslušné normy a bezpečnostní předpisy.

Obsluha:

Mechanické zařízení těchto vrat jsou provedena tak, aby se zamezilo a vyloučilo nebezpečí pro obsluhu resp. osob nacházejících se v blízkosti (např. tlakem, zachycením apod.). Pro bezpečné užívání vrat dbejte:

- před a během ovládání vrat zajistěte, aby se kromě obsluhy nenacházely žádné další osoby nebo předměty v dosahu pohyblivých částí vrat. (např. vratové křídlo, kladky apod.)
- ruční obsluha sekčních vrat je přípustná pouze prostřednictvím venkovního madla, vnitřního madla resp. ručním ovládním lanka. Přitom nesmí být obsluhou proveden žádný zásah do pohyblivých částí.
- Funkce zámku:
 - při úplném otočení klíčem je umožněno trvalé otevírání a zavírání sekčních vrat bez klíče
 - při $\frac{3}{4}$ otočení klíče můžou být vrata otevřena a po následném $\frac{3}{4}$ zpětným otočením klíče zavřeno a zajištěno.
 - Přesunutím vnitřního závorovacího knoflíku je umožněno otevírání a zavírání bez klíče.
- U průběhu manipulace s vraty zvenku nebo zevnitř je nutno dbát toho, aby se v oblasti otevírání nenacházely osoby ani předměty.
- Při otevírání vratového křídla toto posunout do koncové polohy a před další manipulaci vyčkat na klidový stav. Musí být k dispozici dostatečné napnutí pružin. **Upozornění: Napětí pružin smí být změněno pouze kvalifikovaným a způsobilým odborníkem!!!**
- Provoz těchto vrat je přístupný pouze v teplotním rozmezí prostředí mezi -30°C a 40°C .
- Při zavírání sekčních vrat nechat závoru bezpečně zaskočit.
- Při vybavení těchto vrat motorickým pohonem:
 - musí vratová sestava odpovídat příslušným technickým normám a bezpečnostním předpisům
 - musí vratová sestava být výrobcem řádně označena typovým štítkem, označením CE a vybavena prohlášením o shodě.
 - Předávací doklady musí být vystaveny v národním jazyce a v průběhu celé užívací doby bezpečně uloženy
 - Musí být demontováno závorování (závorování střelka, plech závory)

Ruční lanko nutno demontovat!!!

Seřízení pohonu vrat smí provádět pouze kvalifikovaná a způsobilá osoba!!!

Údržba:

Údržbové intervaly jsou závislé na četnosti užívání a užívací oblasti ovšem minimálně jednou ročně.

Údržba osobou poučenou nebo kvalifikovaným montážníkem:

- Po zabudování vrat a vždy přibližně pro 5000 cyklech olejovat/opatřit mazivem osy kladek v úchytu kladek a čistit vodorovné páry pojezdových kolejniček.
- Zámkovou vložku neolejovat, pouze při tuhém chodu obnovit funkci pomocí grafitového spreje.
- Dbát na dostatečné větrání (sušení) vratového rámu; odtok vody musí být zajištěn
- Chránit vrata před leptajícími, agresivními prostředky jako jsou kyseliny, louky, sůl apod. Pro čištění používat pouze neagresivní čisticí prostředky.
- Sekční vrata s dřevěnou výplní je nutno před montáží v průběhu 4 týdnů po vydotování opatřit finální povrchovou úpravu (nad 15% vlhkost dřeva na všech stranách, viz. rovněž samostatný pokynový list č.18).
- V závislosti na místních atmosférických podmínkách a zatížení v časových periodách provést následnou povrchovou úpravu.

Údržba prováděna způsobilým a kvalifikovaným montážníkem:

- Vrata kontrolovat dle zkušebního úvodu
- Kontrolovat šroubované a svorné spoje v případě nutnosti dotáhnout
- Kontrolovat díly podléhající opotřebování (pružiny, ocelová lanka apod.) a v případě potřeby vyměnit za originální náhradní díly
- Dbát a ověřit na správné napětí pružin. Pokud by bylo nutné změnit napětí pružin je nutno postupovat ve smyslu montážních návodů.
- Torzní pružiny a ocelová lanka obnovit po přibližně 25000 cyklech (1 cyklus=otevření + zavření)
Toto je potřebné

0 – 5 cyklů denně každých	14 let
6 – 10	7 let
11 – 20	3,5 let
- **Lom pružin: 3.05**
 - 1/ vratové křídlo pomalu posunout do koncové polohy otevřeno (klika uzávěru přitom slyšitelně zaskočí do zubů závěrného kola a tímto zamezí poklesu vratového křídla) [3.10b]
 - 2/ vratové křídlo v koncové poloze „otevřeno“ zajistit proti poklesu svěrkou [3.10ca]
 - 3/ uzavírací západku 1 stlačit ve směru šipky a pružinovou hlavu 2 otočit ve směru šipky tak, aby uzavírací západka opět uvolnila kolo uzávěru [3.10cb]
 - 4/ Pevnou hlavu pružiny s pérovou zástrčkou 97 fixovat k desce držáku ložisek [3.10cc]. Pérová zástrčka se nachází v nejvyšším otvoru zárubňové stojky.
 - 5/ Opatrně spustit vratové křídlo [3.10d]
 - 6/ Opatrně uvolnit nezlomenou pružinu. Při uvolňování pružiny použijte vhodnou ochrannou výstroj.
 - 7/ Kompletně nahradit hřidel torzní pružiny **35R/35L** [3.10e] (viz. montážní návod) a aktivovat pojistku pružiny proti lomu po vytažení pružinové zástrčky
 - 8/ provést kontrolu vrat a případně vyměnit vadné díly.

Tento montážní návod, návod na obsluhu a údržbu pečlivě uschovejte v průběhu celé životnosti vrat.



5-ti letá záruka na sekční vrata typu 45-2 Holz s torzními pružinovou hřídeli (umístěné vpředu – VL, umístěné vzadu – HL)

Kromě záruky poskytované na základě našich prodejních a dodacích podmínek, poskytujeme desetiletou záruku na maximálně 50.000 provozních cyklů na výše uvedené sekční vrata.

V případě, že vrata nebo jejich části jsou nepoužitelné kvůli chybnému materiálu nebo chybě způsobené závodem, rozhodneme o jejich opravě nebo nové dodávce. Neručíme za škody způsobené chybným osazením a nekvalifikovanou montáží, chybným zprovozněním, špatnou obsluhou a údržbou, nepatřičným namáháním. Týká se to také škod způsobených transportem, cizím zaviněním nebo přirozeným opotřebením a zvláštním atmosférickým zatížením. Především se to týká nanesení základové barvy a dřevěných povrchů.

Nepřebíráme záruku v případě svépomocných změn nebo vylepšení funkčních dílů nebo dodatečné hmotnosti výplně, která se nevyrovná předepsanými vícenásobnou soustavou pružin.

Závady nám musí být neprodleně oznámeny písemně, závadné díly nám musí být na naše požádání zaslány. Nepřebíráme náklady na demontáž a montáž, dopravu a poštovné. Jestliže se ukáže reklamáce neoprávněnou, přebírá naše náklady zákazník.

Tato záruka je platná pouze v ve spojení s fakturou a platí ode dne dodání zboží.

Instrukcja montażu bram segmentowych Typ 45-2 drewno, ze sprężyną skrętno-wałową (z przodu -VL- ; z tyłu -HL-)

Odpowiedzialność producenta bramy za wady wygasa, w przypadku niewłaściwie wykonanego montażu.

Bramy segmentowe z drewna należy we własnym zakresie, poddać końcowej obróbce (malowaniu) przed montażem lub najpóźniej 4 tygodnie po dostawie bramy (obustronnie przy max 15% wilgotności drewna). Garaż musi być otynkowany na gotowo, suchy i dobrze wywietrzony!

- **Montaż tylko przez odpowiednio wykwalifikowanych monterów**

Przed rozpoczęciem montażu proszę uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.

Zakres dostawy – 2 pakiety :

- Segmenty blatu bramy oraz sprężyny i materiał montażowy
- Ościeżnice i materiał montażowy

Do wykonania montażu potrzebne są następujące narzędzia:

- miara składana/ miara taśmowa, poziomica, szczytce instalacyjne, klucz nastawny z grzechotką i przedłużeniem oraz nasadki 7,10,13 mm, Torx T30 (ewentualnie również klucze płaskie i oczkowe), wkrętak krzyżowy, wielkość 2 i 3, wkrętak płaski, wiertarka udarowa z wiertłami Ø 10 mm (głębokość wiercenia min. 65 mm), co najmniej 2 śrubowe ściski stolarskie, nożyce do cięcia drutu, ewentualnie kantówki, młotek, przecinak, kreda
- materiały do mocowania, odpowiednio do sytuacji budowlanej. **UWAGA: przydatność dostarczonych wkrętów do drewna S8 i kołków rozporowych S9 należy sprawdzić przed zastosowaniem, odpowiednio do istniejących warunków.**

WAŻNE:

- **Bramę montuje się jedynie w wykończonym otworze i na gotowej posadzce!**
- Dla pewności należy przed rozpoczęciem montażu porównać wymiary garażu z wymiarami zestawczymi bramy.
 - minimalna wewnętrzna szerokość garażu = szerokość zamówieniowa + 180mm
 - minimalna wysokość do stropu garażu: = wymiar zamówieniowy (montażowy) wys. + 220 mm dla bram VL (sprężyna z przodu) = wymiar zamówieniowy (montażowy) wys. + 120 mm dla bram HL (sprężyna z tyłu)
 - minimalna szerokość węgarka po lewej i prawej stronie = 45mm
- **Wszystkie wskazówki montażowe, odnoszące się do prawej albo lewej strony, dotyczą zawsze widoku z wnętrza garażu, a więc patrząc na zewnątrz! Wszystkie wymiary podawane są w mm. Zastrzega się prawo wprowadzenia zmian technicznych.**
- **Fragmenty tekstu:**
 - Opis normalny ⇒ dotyczy typu VL + HL
 - *Opis kursywą* ⇒ dotyczy typu VL
 - **Opis na czarym tle** ⇒ **dotyczy typu HL**
- **Wszystki kombinacje liter i cyfr oznaczają materiał montażowy (mocujący) np. S8, natomiast same cyfry (z ewentualnym oznaczeniem L/R odnoszą się do poszczególnych elementów bramy w powiązaniu z ilustrowaną instrukcją motażu. Podczas montażu należy zwracać uwagę a oznaczenia L/R znajdujące się na poszczególnych elemetach:**

R – prawy, L – lewy,

L/R – uniwersalny – prawo-lewy - brak oznaczenia elementu

Kombinacje cyfr w nawiasach kwadratowych np. [5.10] odsyłają do odpowiednich ilustracji zawartych w dalszej części instrukcji.

Przygotowanie ramy bramy do montażu [1.10]

- (1) Położyć nna posadzce lewą i prawą 1_R/1_L ościeżnicę katową (w celu uniknięcia zarysowań podkładając drewniane klocki). Skręcić razem przy pomocy blachowkrętów ościeżnicę katową 1_R + przesłone maskującą 3 + ościeżnicę kątową 1_L [1.10 a].

Przykręcić płytki mocujące-VL 4_R/4_L za pomocą śrub S11 do górnoego naroża ościeżnic [1.10 b].

- (2) Kotwy mocujące 7 przykręcić do ościeżnicy 1_R/1_L z prawej i z lewej strony za pomocą śrub S6 + S12 w sposób zależy od szerokości węgarka.
 - (2a) Szerokość węgarka większa od 120mm wariant 1: kotwę montażową 7 przykręcić na zewnątrz ościeżnicy [1.10 ca].
 - (2b) Szerokość węgarka 45 - 119mm wariant 2: kotwę montażową 7 przykręcić wewnątrz ościeżnicy [1.10 cb]

Przy zastosowaniu innych materiałów mocujących należy się upewnić, że posiadają taką samą zdolność przenoszenia obciążeń jak dostarczona standardowo kotwa 7.

Montaż ramy bramy na ścianie. [1.15], [2.10]

- (3) Ustawić ramę bramy z tyłu za otworem zabezpieczając ją przed przewróceniem się. Za pomocą poziomicy ustawić poziom i pion. Element mocujący przesłonę 13 zamocować na środku przesłony 3. Od szerokości BRB = 3530mm dostarczane są dwa uchwyty przesłony. Zamocowanie kompletnej ościeżnicy katowej przeprowadzić za pomocą S8 + S9 [1.15 a, c, d, e], [2.10 a]. Przed wykonaniem połączenia na kołki rozporowe u podstawy cargin należy włożyć wkręt S8 w tulejkę z tworzywa sztucznego 39 [1.15b]. **Uwaga: Aby przy dokrecaniu ościeżnice 1_R/1_L nie uległy skręceniom czy wypaczeniu należy w razie potrzeby zastosować odpowiednie podkładki przed dociągnięciem śrub mocujących!!! Należy zachować minimalny odstęp górnej krawędzi ościeżnicy do stropu dla typu VL=5mm!!!**

Przygotowanie prowadnic poziomych do montażu [1.20], [2.10]

- (4) Skręcić ze sobą element prawy 14_R lub odpowiednio lewy 14_L prowadnic poziomych z odpowiednim elementem 16_R/16_L + łącznik 18 (używając śrub S6 + nakrętek S12) [1.20 a, b]. Zamocować kątownik podwieszający 19 [1.20 ca, cb]. *Katownik-VL 20_R/20_L przykręcić za pomocą śrub S6 + podkładek S12 [1.20 d].* Skręcić płyty łożyskowe-HL 21_R/21_L + profil mocujący 100 za pomocą śrub S6 + nakrętek S12 [2.10 c, d, e].

Montaż prowadnic poziomych [1.25], [2.10]

- (5) Montaż szyn kotwowych 27
 - (5a) *Jeżeli wewnętrzna szerokość garażu nie przekracza sumy szerokości zamówieniowej bramy i 1030mm (zakładając symetryczne osadzenie bramy) wsunąć szyny kotwowe 27 z lewej i z prawej strony w profil łączący prowadnice 6 i skręcić za pomocą śrub S6 + S12 używając płytek*

dociskowych 29 i kątowników łączących 28 tak aby istniała możliwość wysuwania szyn kotwowych [1.25a,b].

(5b) Jeżeli wewnętrzna szerokość garażu przekracza sumę szerokości zamówieniowej bramy + 1030mm oraz przy typie bramy HL należy montować profil łączący 6 do sufitu.

(6) Lewą i prawą prowadnicę poziomą 14_R/14_L połączyć z elementem 16_R/16_L za pomocą kątownika, tak aby pozostała możliwość późniejszego podniesienia pary prowadnic w górę [1.25 c]. W tym celu:

- Przy szerokości węgarków 45 - 119mm: śrubę z łbem młoteczkowym S13 skrócić luźno z nakrętką S12. Śrubę S13 przełożyć przez prostokątne wycięcie w końcówce kształtowej 16_R/16_L i w kątowniku górnym a następnie obrócić o 90° tak, aby łeb młoteczkowy zaklinował się w otworze wyciętym w ościeżnicy kątowej 1_R/1_L. Dokręcić nakrętkę S12.
- Przy szerokości węgarków większej niż 120mm: śrubę S5 przełożyć przez prostokątne wycięcie w końcówce kształtowej 16_R/16_L i w górnym narożu ościeżnicy, następnie przykręcić nakrętkę S12.

(7) Profil łączący 6 przykręcić za pomocą dwóch śrub S6 i nakrętek S12 z lewej i z prawej strony do kątowników narożnych-VL 20_R/20_L [1.25 d]. Profil łączący 6 skrócić za pomocą dwóch śrub S6 i nakrętek S12 z lewej i z prawej strony z uchwytami wału sprężyn HL-21_R/21_L [2.10 e].

Podwieszenie prowadnic poziomych [1.30], [2.15]

(8) Prowadnice poziome 14_R/14_L podnieść do góry i zabezpieczyć przed opadnięciem (solidnie podeprzeć profil łączący prowadnice 6).

(9) Łuki prowadnic 30 przykręcić za pomocą śrub S6 i nakrętek S12 do ościeżnicy narożnej 1_R/1_L i blachy łączącej 18 [1.30 a]; [2.15 a] (zwrócić uwagę a precyzyjne połączenia łuku z prowadnicą poziomą, wyeliminować wszelkie nierówności i krzywizny mogące zakłócić ruch rolek).

(10) Element 16_R/16_L przykręcić śrubami S11 do górnego naroża ościeżnicy [1.30 a].

(11) Górne mocowanie krążka zwrotnego-HL 101_R/101_L skrócić przez górne naroże ościeżnicy śrubami S11 z elementami 16_R/16_L oraz z profilem mocującym 100 [2.15 a].

(12) Wypoziomować za pomocą poziomicy profil łączący prowadnicę 6 oraz lewą i prawą prowadnicę poziomą 14_R/14_L. Zamontować do ściany lub sufitu, nie dokręcać śrub na siłę tak aby była jeszcze możliwość ewentualnych korekt.

(12a) Montaż do ściany typ VL: użyć kątowników 28 + S8 + S9 [1.30 b].

(12b) Montaż do sufitu: użyć szyn kotwowych 27 + kątowniki 28 + S6 + S12 + S8 + S9 [1.30 c]; [2.15 b]. W razie braku należytej stabilności całej konstrukcji zastosować dodatkowe elementy podwieszenia [1.30 d]; [2.15 c].

Kątownik podwieszeniowy 19 połączyć z szyną kotwową 27 + kątownik łączący 28 śrubami S6 + S12 całość zamocować do stropu kołkami S8 + S9 [1.30 e]. Uwaga: Przy szerokości bramy powyżej 3530mm i wysokości powyżej 2126mm należy zastosować dodatkowe podwieszenie stropowe dla prowadnic poziomych 14_R/14_L oraz na środku profilu łączącego 6 .

Wykorzystać szyny 27 + kątownik 28 + łączniki 29 używając S6 + S12 + S8 + S9) [1.30 f]

Montaż sprężyn skrętno-wałowych [1.35]; [2.15]

(13) Wstępnie zmontowaną prawą sprężynę 35_R wstawić w płytę wspornikową wału 4_R i dokręcić śrubą S11 [1.35aa,ab]. Zamocować łożysko środkowe 37 (S8 + S9) [1.35b,da,db].

Dwie śruby S5 przełożyć przez płyty dociskowe 29 i wprowadzić do profilu łączącego 6. Wspornik środkowy 37 połączyć z płytą główną 103 śrubami S6 + S12 a nakrętkami S12 z płytami łączącymi 29. [2.15 da, db]. Wstępnie zmontowaną prawą sprężynę 35_R wstawić w płytę wspornikową-HL 21_R/21_L i dokręcić śrubą S11 [2.15e, f]. Podwieszenie zamocować do wspornika wału 37 (Szyna 27 + kątownik łączący 28 + S6 + S12 + S8 + S9) [2.15 g].

W przypadku bram o szerokości do 3529mm zastosować jeden wspornik środkowy 37 (a>120mm).

W przypadku bram o szerokości powyżej 3530mm zastosować dwa wsporniki środkowe 37. Przy mocowaniu sprężyny lewej postępować analogicznie wg opisu powyżej dla sprężyny prawej. Wspornik środkowy wyregulować tak, aby zapewnić bezproblemowy obrót wału. Sprzęgiem 38 połączyć końcówki wału 35_L i 35_R i lekko dokręcić śruby [1.35 c]; [2.15 h].

Montaż blatu bramy [1.40]; [1.45]; [1.50]; [1.55]; [2.20].

(14) Segment dolny 44 (B)

(14a) Dolną uszczelkę 47 wsunąć w dolny profil aluminiowy i nałożyć gumowe zatyczki 45_R/45_L [1.40 a].

(14b) Przykręcić do segmentu dolnego 44 boczne zawiasy 48_R/48_L za pomocą śrub S15 [1.40b]. Zawiasy środkowe 68 zamontowaniem do segmentu dolnego [1.40 b].

(14c) Przed zamontowaniem segmentu dolnego 44, wyczyścić suchą szmatką uszczelkę znajdującą się w ościeżnicy 1_R/1_L [1.45]. Segment dolny 44 wstawić pomiędzy ościeżnicę 1_R/1_L i zabezpieczyć przed wypadnięciem. Rolki 56 wstawić w uchwyty rolek 61, kółka włożyć w prowadnicę i dokręcić do zawiasów bocznych 48_R/48_L za pomocą śrub S5 + S12 [1.45a,aa].

(14d) Linki stalowe odwinąć z bębnow nawojowych 35_R/35_L a linki poprowadzić za zawiasami bocznymi 48_R/48_L [1.45 b].

(14e) Zdjąć linkę z wału sprężynowego tylnego zawieszenia 35_R/35_L, nie będzie ona już potrzebna [2.15]. Dokręcić osłony ochronne do bębnow nawojowych 106 śrubami S10 [2.15k]. Dłuższą linkę 104, która znajduje się w kartonie ościeżnicy HL przeprowadzić przez rolkę zwrotną 101_R/101_L [2.15j], przeciągnąć do bębna nawojowego wału sprężynowego-HL 35_R/35_L i zacisnąć [2.20b], dalej prowadzić ku dołowi za zawiasami bocznymi 48_R/48_L [2.20a], i zaczepić na dolnym uchwycie linki 57_R/57_L. Linkę 104 przeprowadzić tyłem w rowku na bębnie nawojowym i naciągnąć [2.20b]. Odmierzyć linkę 104 na bębnie nawojowym i ewentualnie skrócić [2.20d]. Linkę przeciągnąć z powrotem i zabezpieczyć a następnie nawinąć na bęben nawojowy [2.15k].

(14f) Rolki 56 włożyć w uchwyty rolek 61 i za pomocą S5 + S12 dokręcić do dolnych uchwytów linek 57_R/57_L. Zakończenia linek natknąć na bolce, nałożyć plastikowe zatyczki 59 i zabezpieczyć zawleczkami 60 [1.45 c]. Tak przygotowane mocowania linek wraz z rolkami umieścić w

przewodnicach pionowych i wkrętami **S10** przykręcić do dolnego segmentu [1.45 d, e].

(15) Segment z zamkiem 67 (S)

(15a) Segment z zamkiem **67** wstawić w ościeżnice **1R/1L** i zabezpieczyć przed wypadnięciem. Do segmentu z zamkiem **67** przykręcić zawiasy boczne **48R/48L** za pomocą śrub **S15** włożyć rolki **56** do uchwytów rolek **61**, oraz wprowadzić je do szyn prowadzących i zamocować do zawiasów bocznych **48R/48L** za pomocą śrub **S5** + **S12** [1.50 a]. Zawiasy środkowe **68** przykręcić za pomocą **S16** do segmentu [1.50 b].

(15b) Przystąpić do montażu zamka zgodnie z ilustracją [1.50c]. Sztyld zamka + zamek właściwy + uchwyt zewnętrzny + uchwyt wewnętrzny (**69-78**). W tym celu sztyld wraz z pokrywą włożyć z zewnątrz w przygotowany otwór i skrócić od wewnątrz z zamkiem właściwym. Uchwyt zewnętrzny przełożyć przez otwór w zamku wygięciem do góry i połączyć od wewnątrz z uchwytem wewnętrznym. **UWAGA Strona 1.05. Sprężyna slrętno-wałowa przednia VL. Lewy=L, prawy=R, B=segment dolny, S=segment zamkowy, M=segment środkowy, K=segment górny, HL=oznaczenia na rysunki charakterystyczne dla tylnego zamocowania sprężyny wałowej. Fragment rysunku wziąć z instrukcji montażu. Ramię obrotowe (odlew cynkowy) musi być skierowane na prawo w górę!**

W bramach bez napędu

(15c) Zapadkę ryglującą skrócić za pomocą **S15** z sekcją zamka [1.50 db].

(15d) Ciężno ryglujące **80** przyłożyć do zapadki ryglującej **79** i ramienia obrotowego i w razie potrzeby skrócić na wymaganą długość za pomocą piły do metalu lub szczypcami do cięcia drutu [1.50da].

(15e) Ciężno ryglujące **80** zawiesić w ramieniu obrotowym i zapadce ryglującej **79** a następnie skrócić ciężno **80** i zapadkę ryglującą za pomocą **S14** [1.50 db].

(16) Segment(y) środkow(e) 86 (M)

Segment(y) **86** analogicznie jak w przypadku segmentów dolnego i zamkowego wstawić pomiędzy ościeżnice **1R/1L** oraz skrócić ze sobą **S15** + **S16** + **S5** + **S12** + **48R/48L** + **56** + **61** + **68**.

(17) Segment górny 87 (K)

(17a) Górny blok rolek **90** skrócić z górnym uchwytem rolek **88R/L** za pomocą **S6** + **S12** [1.55aa]. Górny blok rolek **105R/L** skrócić z górnym uchwytem rolek **88R/L** za pomocą **S6** + **S12** [1.20ca].

(17b) W przypadku zastosowania napędu Novoport należy po stronie napędu zdemontować zewnętrzny pierścień górnej rolki. Górną rolkę chwycić w prawą dłoń. Zakleszczyć dwa żebra rolki szczypcami zablokować jej obrót, a następnie poprzez obracanie w prawo poluzować i ściągnąć pierścień zewnętrzny [1.55ab]. W przypadku zastosowania napędu Novoport należy po stronie napędu zdemontować zewnętrzny pierścień górnej rolki. Górną rolkę chwycić w prawą dłoń. Śrubokręt wsunąć pomiędzy żebro a ząbek blokując jej obrót, a następnie poprzez obracanie w prawo poluzować i ściągnąć pierścień [2.20c].

(17c) Segment górny **87** wstawić pomiędzy ościeżnice kątowe **1R/L** i zabezpieczyć przed wypadnięciem oraz dokręcić górny blok rolek **90** + **S10** [1.55ac].

Segment górny **87** wstawić pomiędzy ościeżnice kątowe **1R/L** i zabezpieczyć przed wypadnięciem oraz dokręcić górny blok rolek **105R/L** + **S15** [2.20c].

Przykręcić środkowe zawiasy **68** do części górnej i środkowej za pomocą **S15** + **S16** [1.50b].

(18) Ustawienie rolek:

(18a) Wszystkie rolki odciągnąć od blatu zgodnie ze wskazaniami strzałek tak aby przylegał dokładnie do uszczelki w ościeżnicy. (odstęp obramowania sekcji od szarej listwy uszczelki bocznej ościeżnicy ok. 1mm). Rolki muszą pozwalać się łatwo obracać ręcznie. [1.55 b].

Ustawienie regulacji górnej rolki:

(18b) Przy otwieraniu ręcznym i napędzie NovoPort: Środkowy punkt rolki musi być opuszczony ok. 5 mm w końcówce kształtowej. (Wskazówka: dolna krawędź górnego uchwytu rolki musi uciekać oznaczeniem w stronę kozła górnego) [1.55 ca].

(18c) Przy napędach podsufitowych: rolka musi się znajdować w górnej krawędzi końcówek kształtowych [1.55 cb]. Konsolę **99** przykręcić do segmentu górnego [1.55 d].

(19) Ustawienie sprężyny skretno-wałowej [1.60]; [2.20].

(19a) W celu naprężenia linki obrócić reką wał sprężynowy i zapewnić jej ułożenie w odpowiednich wyłobieniach na bębnie nawojowym. Dokręcić śruby **S11** na sprzęgle wału [1.60 a]; [2.20 e]. Obie sprężyny mogą się różnić między sobą długością i grubością linek.

(19b) Napinanie sprężyn:

Podczas napinania lub luzowania sprężyn należy zachować szczególną ostrożność. Liczba obrotów napinających sprężyny jest podana a tabliczce znamionowej.

Prawą sprężynę **35R** napiąć za pomocą obu prętów napinających **92** w kierunku oznaczonym strzałką od dołu ku górze. Napinanie sprężyn odbywa się zasadniczo w kierunku od dołu ku górze. [1.60 b]; [2.20f] Dokręcić śruby **S11** na głowicy sprężyny. Z lewą sprężyną **35L** postępować analogicznie.

Obie sprężyny muszą być napięte równą ilością obrotów. Liczbę obrotów w napiętej sprężynie można odczytać dzięki namalowanej linii. Patrz rysunek. [1.60 c]

Poziomicą sprawdzić wypoziomowanie blatu. W razie odchylenia należy zluźnić śruby trzymające sprzęgło wału **38** i dokładnie wypoziomować blat za pomocą sprężyn. Ponownie dokładnie dokręcić śruby **S11**.

UWAGA: Po odpowiednim napięciu sprężyn zdjąć zawleczkę **97**, **98** wraz z etykietą w celu uaktywnienia zabezpieczenia przeciw skutkom pęknięcia sprężyn [1.60 ea, eb]; [2.20 ga, gb] !!!

Ważne:

Przy zamkniętej bramie w bębnach nawojowych muszą znajdować się co najmniej dwa zwoje linek.

(20) Przy bramach otwieranych ręcznie należy zamontować blachę rygla 93 [1.65]; [1.70]

(20a) Zamknąć bramę od wewnątrz i unieruchomić ją najlepiej ściskami stolarskimi. Prawą **93R** oraz następnie lewą **93L** blachę rygla przytrzymać na wysokości zapadki ryglującej **79** przykręcić śrubami **S6** + **S12** (ewentualnie **S13**) do ościeżnicy **1R/1L**. [1.65aa, ab, ac].

- (20b) Sprawdzić ryglowanie. W tym celu otworzyć i zamknąć bramę kilkakrotnie. Podczas zamykania zapadka rygla 79 musi całkowicie i pewnie zagłębiać się w blszce rygla 93_R względnie 93_L. W razie potrzeby dokonać regulacji przesuając odpowiednie blachy 93_R lub 93_L. Kątownik 94 dokręcić do elementu 93_R względnie 93_L za pomocą śrub **S6 + S12** [1.65 ad].
- (20c) Klipsy 95 mocujące pręty do naciągu sprężyn wpiąć w odpowiednie miejsce na ościeżnicy 1_R i umieścić w nich pręty do naciągu sprężyn 92 [1.65 b].
- (20d) Dla bram bez napędu zaczep 91 linki podnoszenia ręcznego 96 zamocować przy dolnym segmencie za pomocą **S15**. Linkę podnoszenia ręcznego przełożyć przez odpowiedni otwór w zaczepie linki i zabezpieczyć węzłem oraz zawiesić w blasze łączącej 18 [1.70 a,b].
- (20e) Bramę otworzyć ręcznie i zaznaczyć pozycję krańcową górnej rolki 90 / 105_{R/L}. Bramę zamknąć w zaznaczonym miejscu zamocować zacisk przewodnicy 89. Odległość pomiędzy tylnym a najniższym punktem zacisku musi być równa [1.70 c].

Przy zastosowaniu napędu nie stosować linki podnoszenia ręcznego!!

Instrukcja kontroli

O działaniu, trwałości i małych oporach ruchu bramy segmentowej decyduje poprawne, zgodne z instrukcją zamontowanie wszystkich części bramy. Jeżeli mimo to brama segmentowa działa niewłaściwie, posimy sprawdzić bramę według następujących punktów:

- (21) Czy boczne ościeżnice katowe, przesłona maskująca i prowadnice poziome zachowują wymagane ustawienia t.j. poziom i pion, oraz czy są właściwie zamocowane? [1.15]
- (22) Czy wszystkie połączenia śrubowe są odpowiednio dokręcone?
- (23) Czy zostały zamontowane pionowe podwieszenia stropowe prowadnic poziomych ? [1.30]
- (24) Czy przejścia między pionowymi prowadnicami szynowymi w ościeżnicy kątownej i łukami 89° są właściwie spasowane?
- (25) Czy sprężyny po obu stronach są równo naciągnięte? Sprawdzić naciągnięcie sprężyn. Otworzyć bramę do połowy. Brama musi się samoczynnie utrzymywać w tym położeniu.
- (25a) Jeżeli brama wyraźnie opada, zwiększyć napięcie sprężyn.
- (25b) Jeżeli brama wyraźnie unosi się, zmniejszyć napięcie sprężyn. Czy sprężyny zostały napięte zgodnie z wytycznymi? Czy w razie korygowania równoległego ustawienia blatu dokręcono śruby mocujące sprzęgło i wyrównano naciąg sprężyn?
- (26) Czy linki stalowe spoczywają dokładnie w wyłobieniach bębnow nawojowych i czy przy zamkniętej bramie znajdują się w nich co najmniej dwa zwoje?
- (27) Czy wspornik(i) środkowy został precyzyjnie zamontowany i nie utrudnia obrotów wału? [1.35] [2.15].
- (28) Rolki: czy wszystkie rolki pozwalają się łatwo obracać przy zamkniętej bramie? [1.55 b]
- (29) Czy górna rolka została właściwie wyregulowana?
- (30) Czy przy otwartej bramie osie rolek wystają równo z uchwytów?
- (31) Czy w bramach z napędem zdemontowana została blokada rygla? [1.50 db]

Instrukcja demontażu bram segmentowych Typ 45-2 drewno, ze sprężyną skrętnowałową z przodu - VL, oraz z tyłu - HL

- Demontaż tylko przez odpowiednio wykwalifikowanego monter -

Proszę uważnie przeczytać przed demontażem

Do demontażu potrzebne są następujące narzędzia:

Klucze płaskie lub nasadowe o rozwarości 7, 10 i 13mm, klucz nastawny z grzechotką i przedłużką, nasadki o rozwarości 7, 10 i 13mm, wkrętaki krzyżakowe o wielkości 2 i 3, co najmniej 2 ściski stolarskie, ewentualnie młotek i przecinak.

- (32) Luzowanie napięcia sprężyn
Uwaga: Podczas luzowania sprężyn należy postępować szczególnie ostrożnie i zabezpieczyć się w odzież ochronną!
Zamknąć bramę. Włożyć pręty do naciągu w odpowiednie otwory głowicy napinającej i trzymając je mocno, ostrożnie poluzować śruby mocujące. Przy pomocy prętów poluzować obie sprężyny na wale 35_R w kierunku przeciwnym do wskazanego strzałką, ruchem z góry na dół.
- (33) Zdjąć linki stalowe. Zdemontować sprężyny.
- (34) Zabezpieczyć poziome pary prowadnic przed opadnięciem.
- (35) Zdemontować łuki 89°.
- (36) Odkręcić mocowania poziomych par prowadnic od stropu i od ścian.
- (37) Opuścić poziome pary prowadnic i odkręcić je od ościeżnicy bramy.
- (38) Zdemontować szyny kotwowe.
- (39) Odkręcić prowadnice poziome od tylnego profilu łączącego.
- (40) Demontować kolejne segmenty od górnego do dolnego odkręcając rolki i zawiasy międzysegmentowe.
- (41) **Zabezpieczyć ramę bramy przed przewróceniem.** Poluzować mocowania na ścianie i posadzce, wyjąć bramę z otworu, położyć na posadzce i zdemontować (w odwrotnej kolejności niż przy montażu).

Instrukcja obsługi i konserwacji bram segmentowych Typ 45-2 drewno, ze sprężyną skrętnowałową z przodu - VL, oraz z tyłu - HL

Odpowiedzialność cywilna producenta bram wygasa w przypadku niewłaściwej obsługi, konserwacji i/albo zastosowania innych niż oryginalne części zamiennych oraz przy dokonywaniu jakichkolwiek, samowolnych zmian w konstrukcji bramy. Brama jest przeznaczona do montażu w obiektach prywatnych. W przypadku zastosowania w obiektach użyteczności publicznej należy sprawdzić możliwość jej zastosowania biorąc pod uwagę obowiązujące przepisy.

Obsługa:

Brama jest tak skonstruowana, by ryzyko odniesienia jakichkolwiek obrażeń przy jej obsłudze było minimalne. Aby jednak tak było należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Przed i w trakcie ruchu bramy należy upewnić się, czy oprócz osoby obsługującej bramę, w zasięgu jej ruchomych części nie znajdują się żadne osoby lub niepotrzebne rzeczy.
- Obsługa ręczna bramy jest dopuszczalna tylko przy użyciu uchwytu zewnętrznego lub wewnętrznego, ewentualnie linki pociągowej.
- Funkcja zamykania
 - Przy całkowitym obróceniu klucza możliwe jest ciągłe otwieranie i zamykanie bramy bez użycia klucza.

- Przy obróceniu klucza o 3/4 obrotu brama może zostać otwarta a zaryglowana po powtórny obróceniu klucza z powrotem o 3/4 obrotu przy zamykaniu.
 - Przez przesunięcie wewnętrznej zasuwki na zamku można zablokować lub odblokować zamek bez użycia klucza.
 - Podczas zamykania i otwierania bramy segmentowej należy upewnić się, czy w obszarze jej działania nie znajdują się żadne osoby czy przedmioty.
 - Po otwarciu blat bramy musi znaleźć się w położeniu krańcowym i osiągnąć stan równowagi zanim nastąpi następny ruch. Sprężyny muszą być odpowiednio napięte.
- Uwaga: Zmiany w naciągu sprężyn mogą być dokonywane tylko przez fachowy serwis!**
- Użytkowanie bramy jest dopuszczalne tylko przy temperaturze otoczenia od -30°C do +40°C.
 - Przy zamykaniu bramy zapadka rygla musi pewnie i bez oporów ryglować się w blasze rygla.
 - Przy bramie wyposażonej w napęd elektryczny:
 - Instalacja bramy musi odpowiadać wszystkim obowiązującym wytycznym UE (wytyczne dla maszyn, dla instalacji niskiego napięcia, o braku zakłóceń elektromagnetycznych itp.) oraz wszystkim odpowiednim normom i przepisom krajowym i międzynarodowym
 - Instalacja bramy powinna być oznaczona przez producenta tabliczką znamionową, znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności producenta
 - Powinien być wystawiony w języku krajowym dokument sprzedaży i musi on być bezpiecznie przechowywany przez cały okres użytkowania bramy
 - Należy zdemontować ryglowanie bramy (ciągną, zapadkę i blachę rygla)

Należy koniecznie zdemontować linkę do podnoszenia ręcznego!!

Ustawienia napędu mogą być dokonywane wyłącznie przez wykwalifikowany serwis!

Obsługa techniczna:

Nastawy ilości cykli pracy bramy pomiędzy serwisami są zależne od sposobu i częstotliwości jej pracy. Przegląd serwisowy powinien odbywać się przynajmniej raz w roku.

Obsługa samodzielna lub przez odpowiednio wykwalifikowanych montażystów:

- Po montażu bramy i każdorazowo po ok. 5000 cykli otwarcia/zamknięcia bramy **naoliwić/nasmarować** osie rolek w uchwytach oraz wyczyścić prowadnice poziome.
- Nie oliwić wkładki patentowej; w przypadku oporów ruchu spryskać jedynie aerozolem grafitowym.
- Dbać o dostateczną wentylację (osuszanie) bramy; musi być zapewnione odprowadzanie wody.
- Chronić bramę przed działaniem środków żrących lub agresywnych jak kwasy, ługi, sól do zimowego utrzymania dróg.
- Bramy segmentowe z drewna należy we własnym zakresie poddać końcowej obróbce (malowaniu) przed montażem lub najpóźniej 4 tygodnie po dostawie bramy (obustronnie przy max 15% wilgotności drewna; patrz dodatkowa instrukcja wraz z załączoną ilustracją nr 18).
- Odpowiednio do miejscowych warunków atmosferycznych należy w odpowiednich odstępach czasu powtarzać malowanie.

Obsługa tylko przez odpowiednio wykwalifikowanych montażystów:

- **Sprawdzić** bramę zgodnie z instrukcją kontroli.

- Sprawdzić mocne dokręcenie i ewentualnie dokręcić śruby i połączenia zaciskowe.
- Części zużywające się (sprężyny, linki stalowe) sprawdzić i - w razie potrzeby - wymienić na nowe.
- Zwracać uwagę na prawidłowe napięcie sprężyn. W przypadku konieczności zmiany napięcia, korzystać z instrukcji montażu.
- Sprężyny i linki stalowe należy wymienić po ok. 25 000 cykli (otwarcia/zamknięcia).

Jest to konieczne przy:

0 - 5	cyklach dziennie	co 14 lat
6 - 10	"	" 7 lat
11 - 20	"	" 3,5 roku

• Pęknięcie sprężyn: [3.05].

- 1 Powoli podnieść blat bramy i ustawić w pozycji krańcowo otwartej. (Zapadka zakleszcza się głośno w kole zapadkowym uniemożliwiając opadnięcie blatu) [3.10 b].
- 2 Unieruchomić blat bramy ściskami stolarskimi w pozycji otwartej [3.10 ca].
- 3 Zapadkę 1 nacisnąć w kierunku oznaczonym strzałką a głowicę sprężyny 2 obrócić również w kierunku strzałki, tak aby zwolnić zapadkę z koła zapadkowego [3.10 cb].
- 4 Głowicę sprężyny zablokować na uchwycie wspornika wału zawleczką **97**, która znajduje się w otworze w górnej części ościeżnicy [3.10 cc].
- 5 Bramę ostrożnie zamknąć. [3.10 d].
- 6 Poluzować napiętą (nieuszkodzoną) sprężynę **zachowując przy tym daleko posuniętą ostrożność**.
- 7 Wymienić komplet sprężyn **35R/35L** [3.10 e]. (patrz instrukcja montażu) i uaktywnić zabezpieczenie przeciw skutkom pęknięcia sprężyn przez wyciągnięcie zawleczki.
- 8 Sprawdzić bramę pod kątem uszkodzeń innych części. Wymienić uszkodzone elementy.

5 lat gwarancji fabrycznej na bramy segmentowe, Typ drewno, ze sprężyną skrętno-wałową (z przodu -VL-, z tyłu -HL-)

Obok okresu gwarancyjnego w oparciu o nasze warunki sprzedaży i dostaw oferujemy również 5 lat gwarancji fabrycznej na w. wym. bramy segmentowe przy max 50.000 cyklach.

W przypadku stwierdzenia braków z powodu wady materiałowej lub fabrycznej, jesteśmy gotowi za darmo w zależności od sytuacji dostarczyć nowe części zamienne lub też naprawić te wadliwe.

Nie odpowiadamy jednak za uszkodzenia spowodowane nieumiejętnym montażem, niewłaściwą obsługą lub konserwacją, a także samowolnymi zmianami w konstrukcji bramy. Dotyczy to także uszkodzeń powstałych w czasie transportu, dokonanych przez osoby trzecie, naturalnej eksploatacji oraz działania warunków atmosferycznych. Chodzi tu przede wszystkim o powierzchnie drewniane.

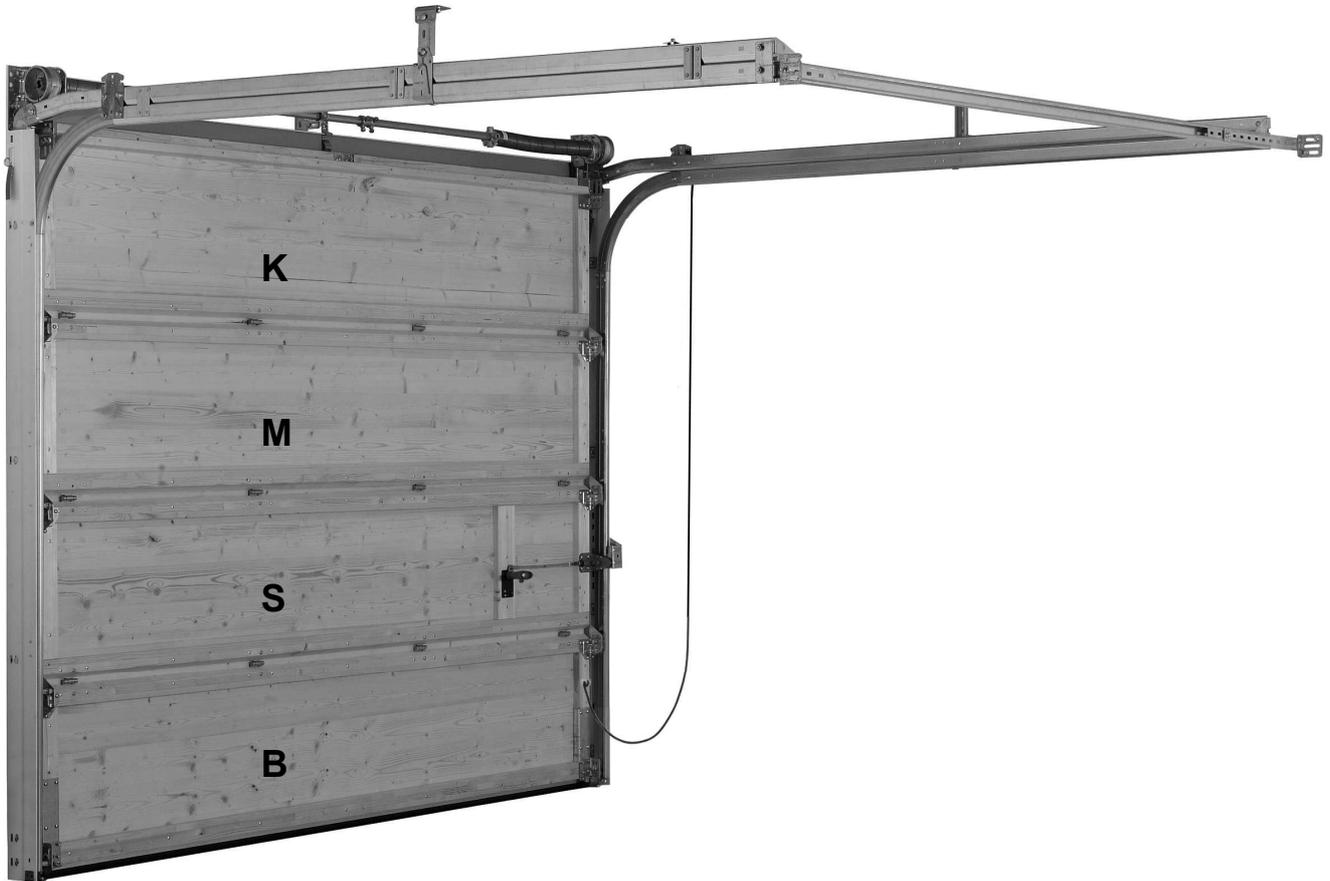
Ostateczne malowanie bramy powinno nastąpić bezpośrednio przed lub po montażu (przy max 15 % wilgotności drewna)

Nie odpowiadamy również za samowolne zmiany bądź ulepszenia części bramy, zwiększenie wagi wypełnienia bramy, do czego nie są przystosowane fabrycznie dostarczone Państwu sprężyny.

O zaistniałych brakach należy nas niezwłocznie informować na piśmie; części dosyłamy na zamówienie. Nie ponosimy kosztów ani za wymianę części ani też za przesyłkę. Jeśli reklamacja okaże się niesłuszna, zamawiający zostaje obciążony kosztami poniesionymi przez firmę.

Niniejsza gwarancja jest ważna tylko wraz z rachunkiem i rozpoczyna się z dniem dostawy.

- Ⓓ **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 = floor section**
- S = lock section**
- M = middle section**
- K = header section**

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

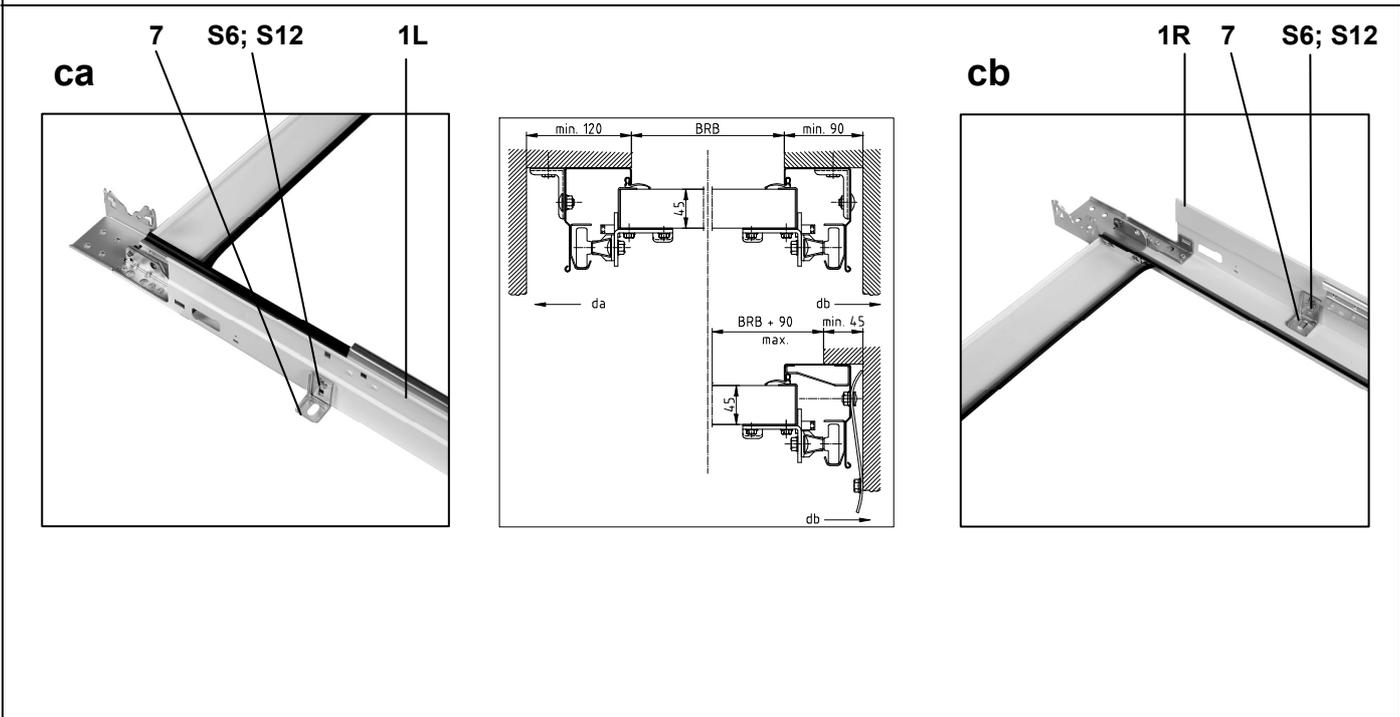
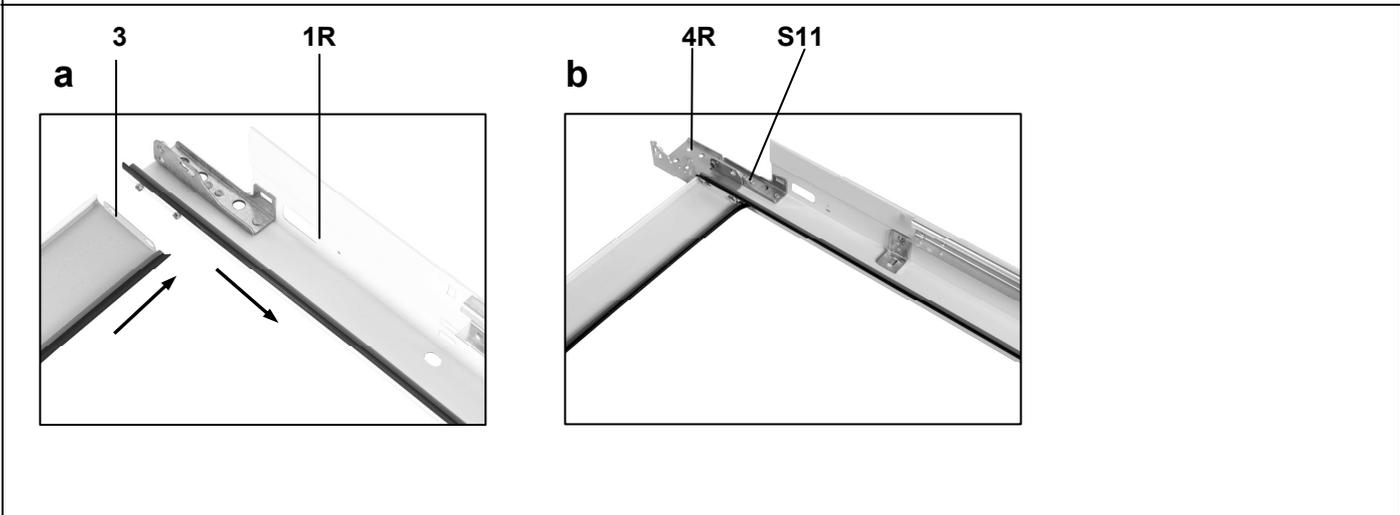
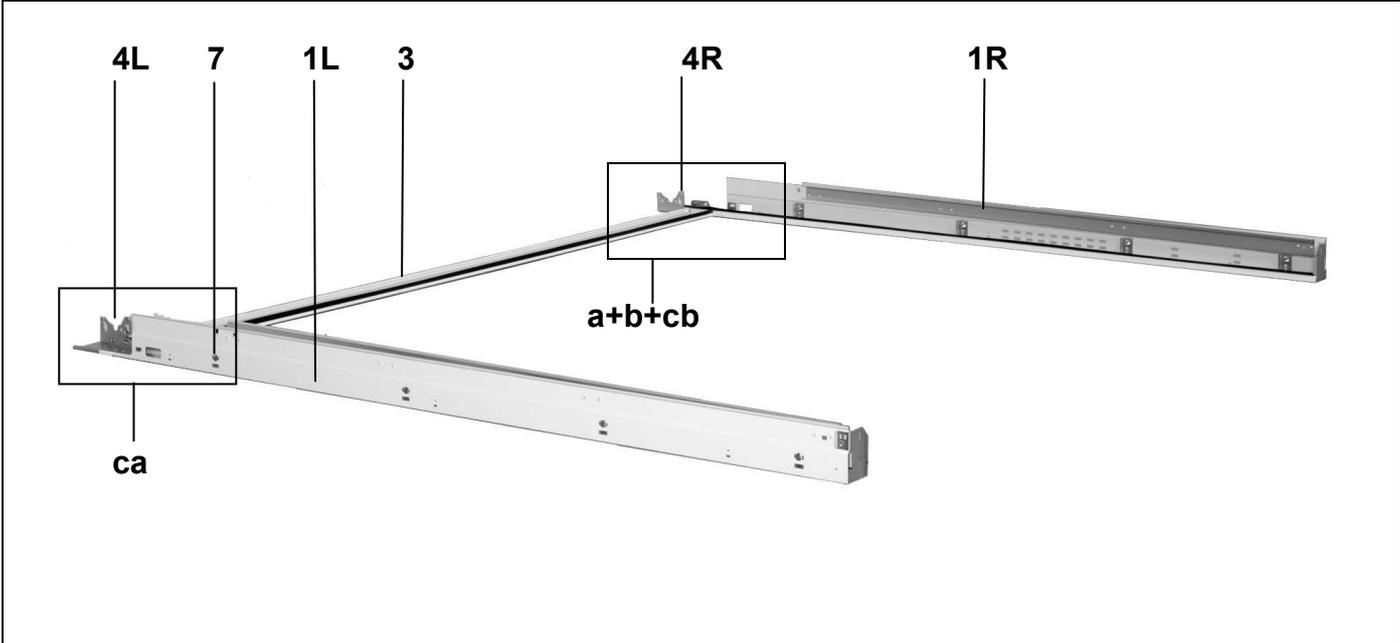
- Ⓝ **B = bodemsectie**
- S = slotsectie**
- M = middensectie**
- K = kopsectie**

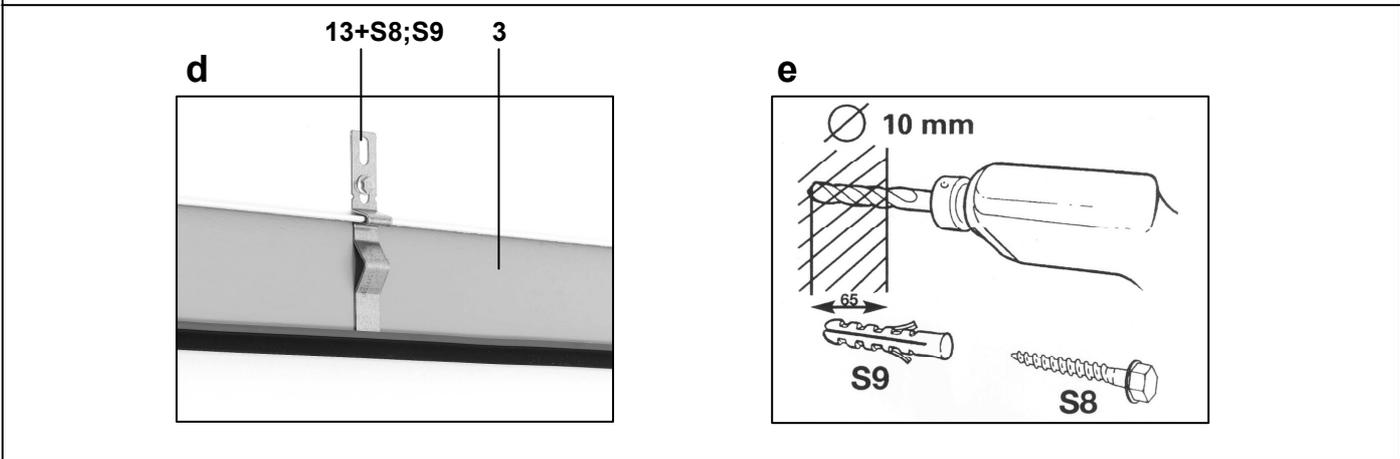
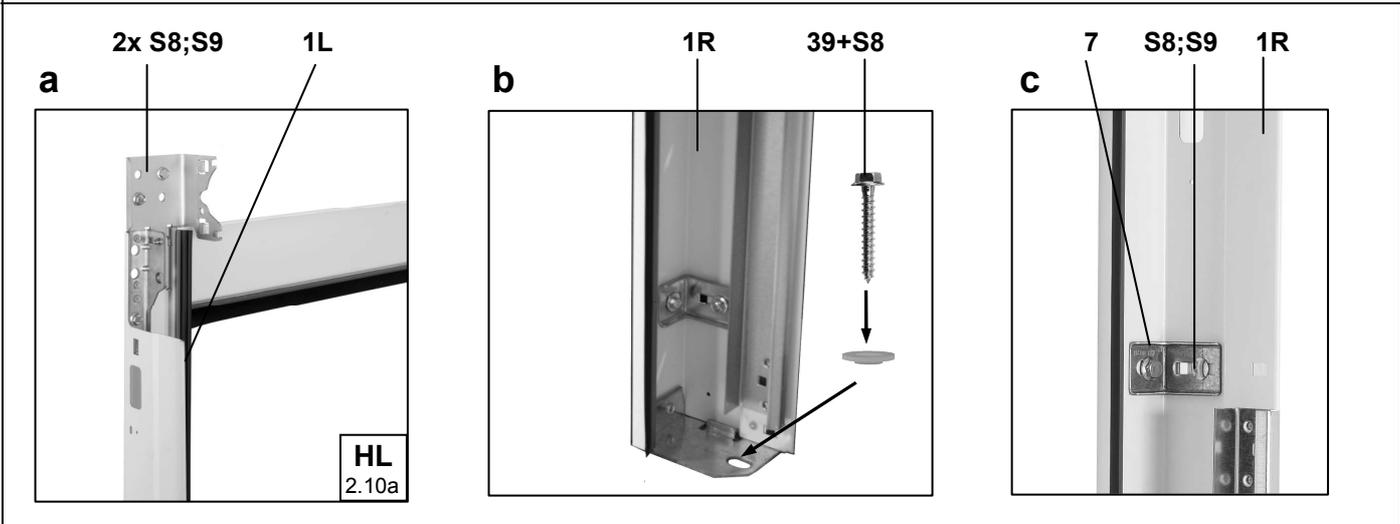
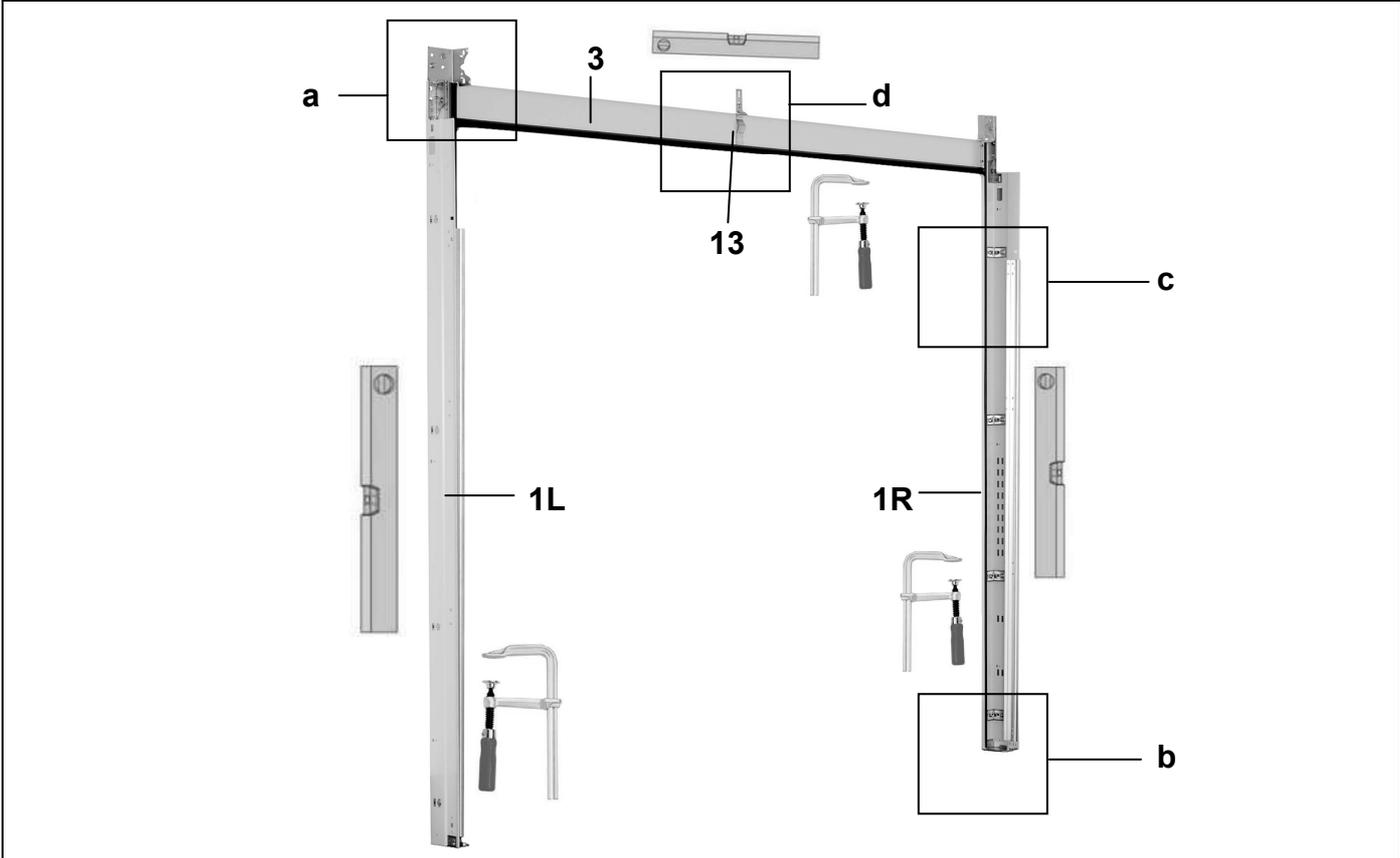
Ⓓ **Bildteil aus Montageanleitung entnehmen**

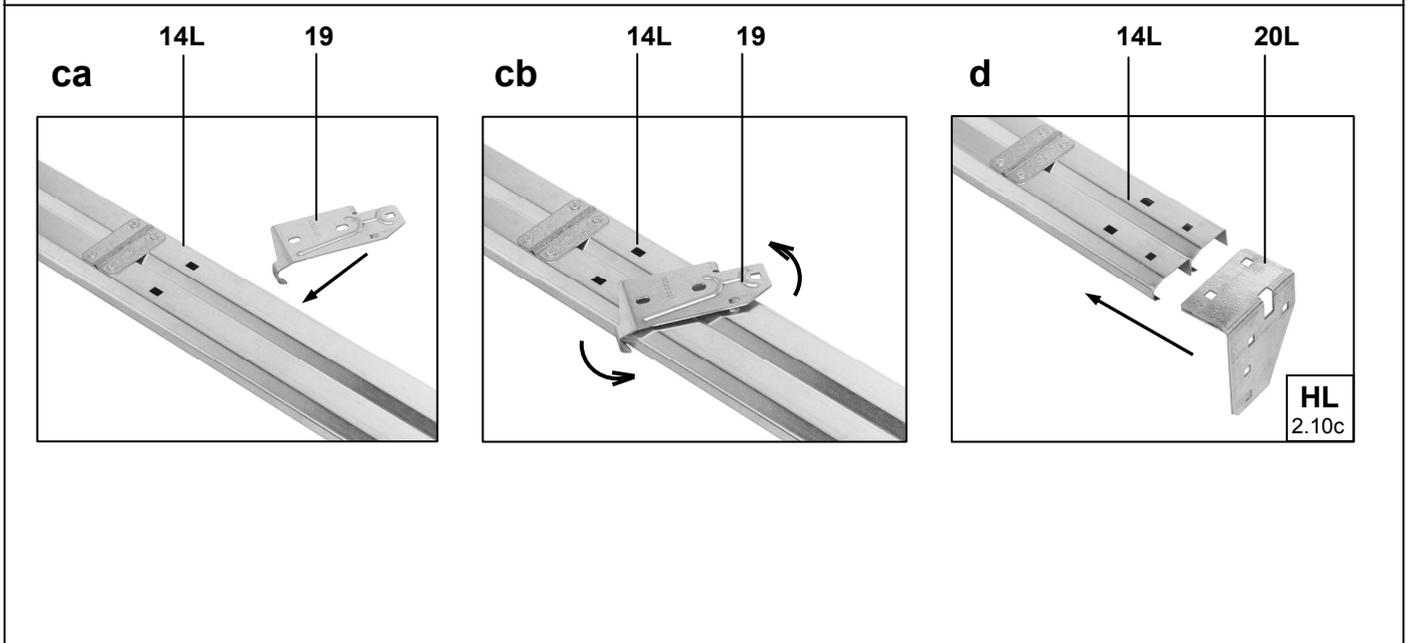
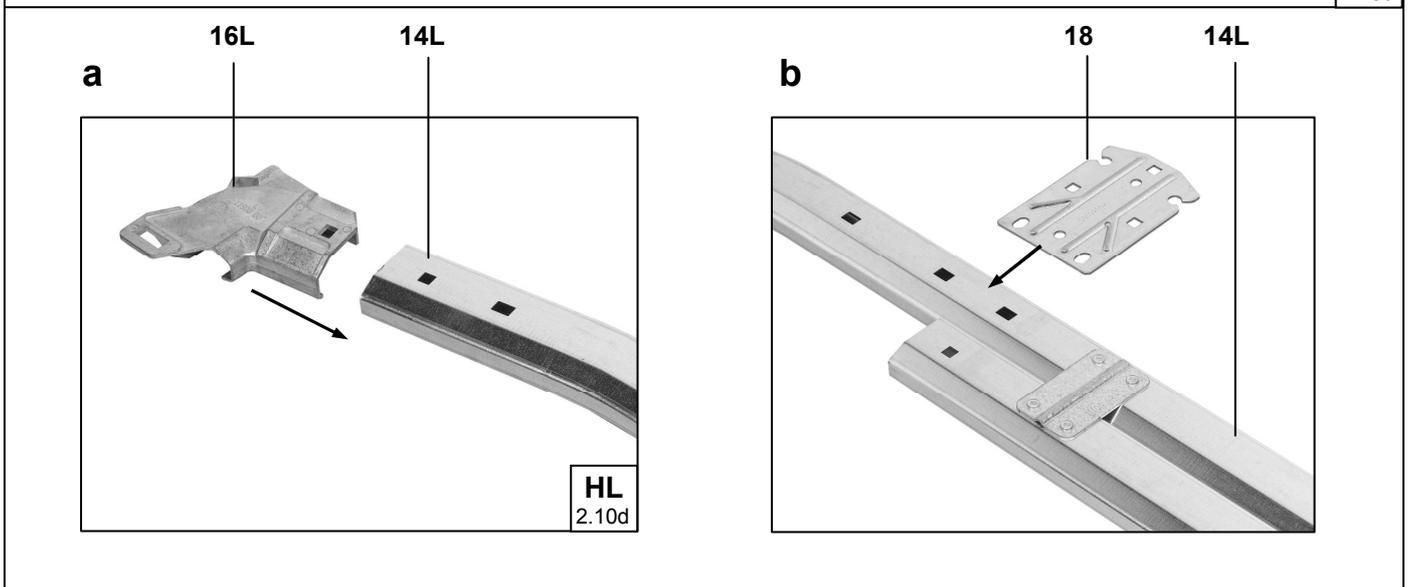
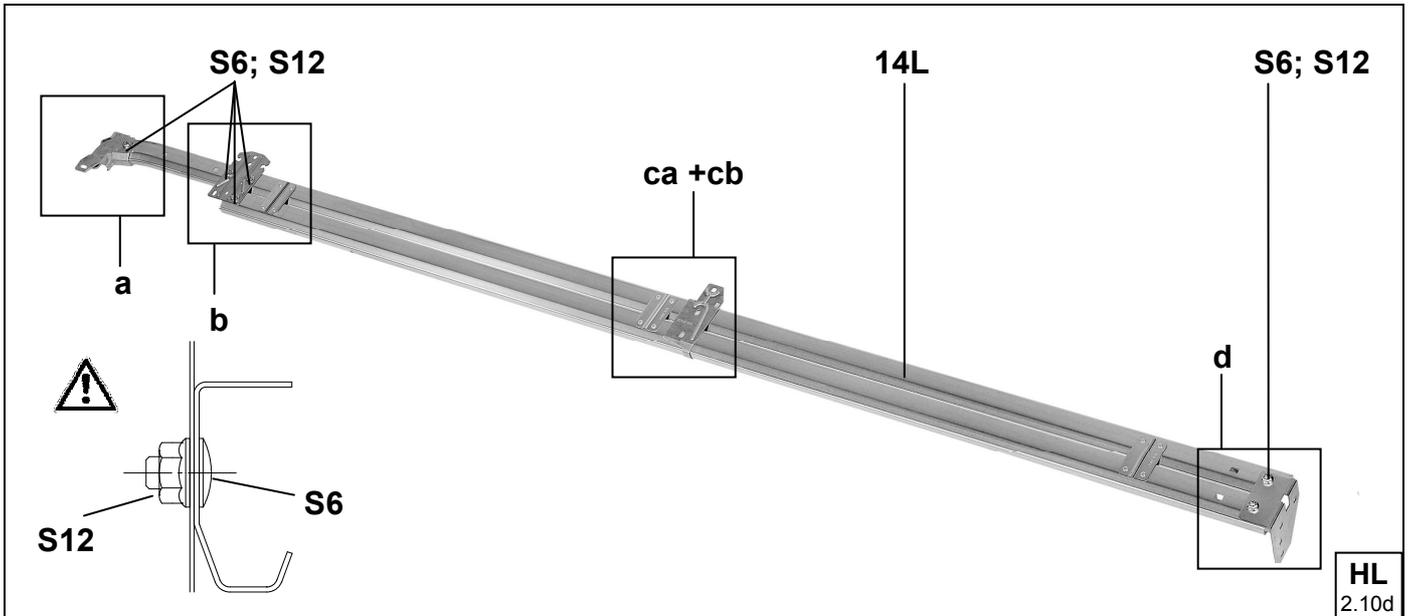
ⒼⒷ **Remove the illustrated section from the installation instruction**

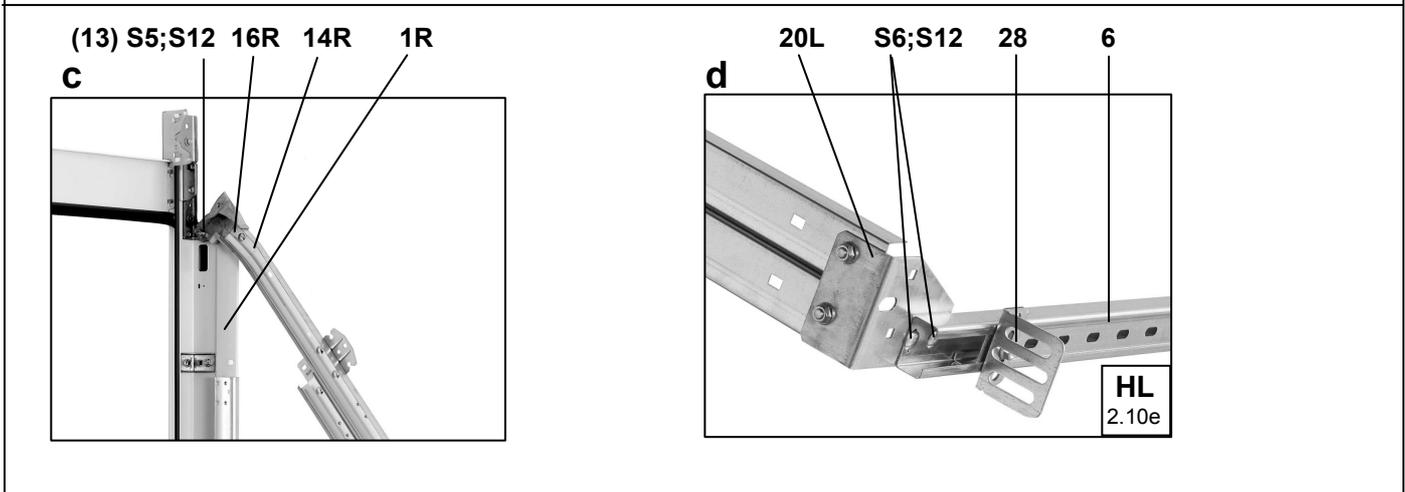
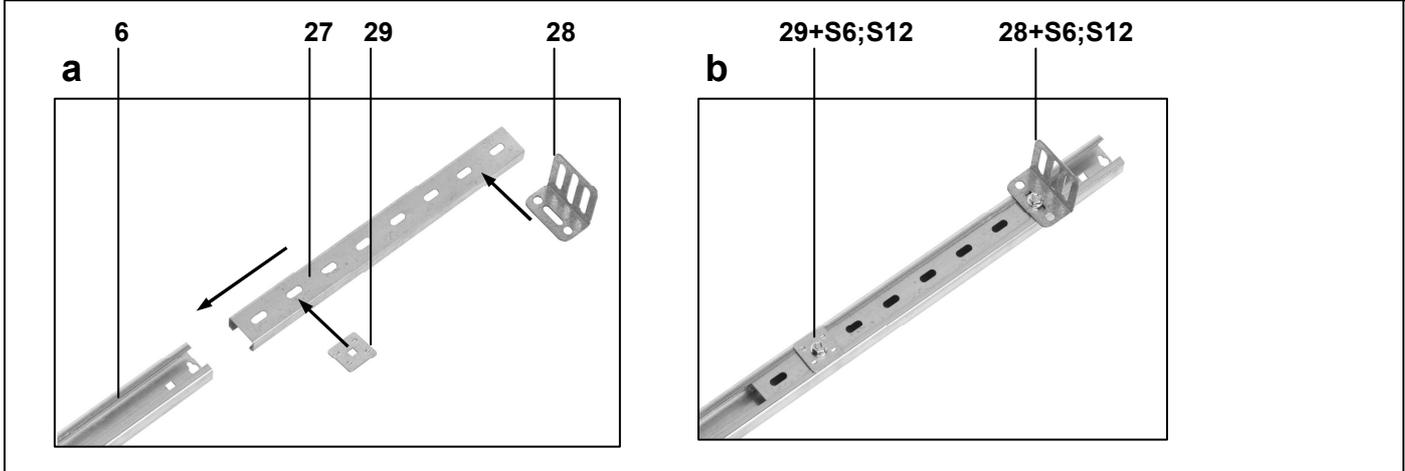
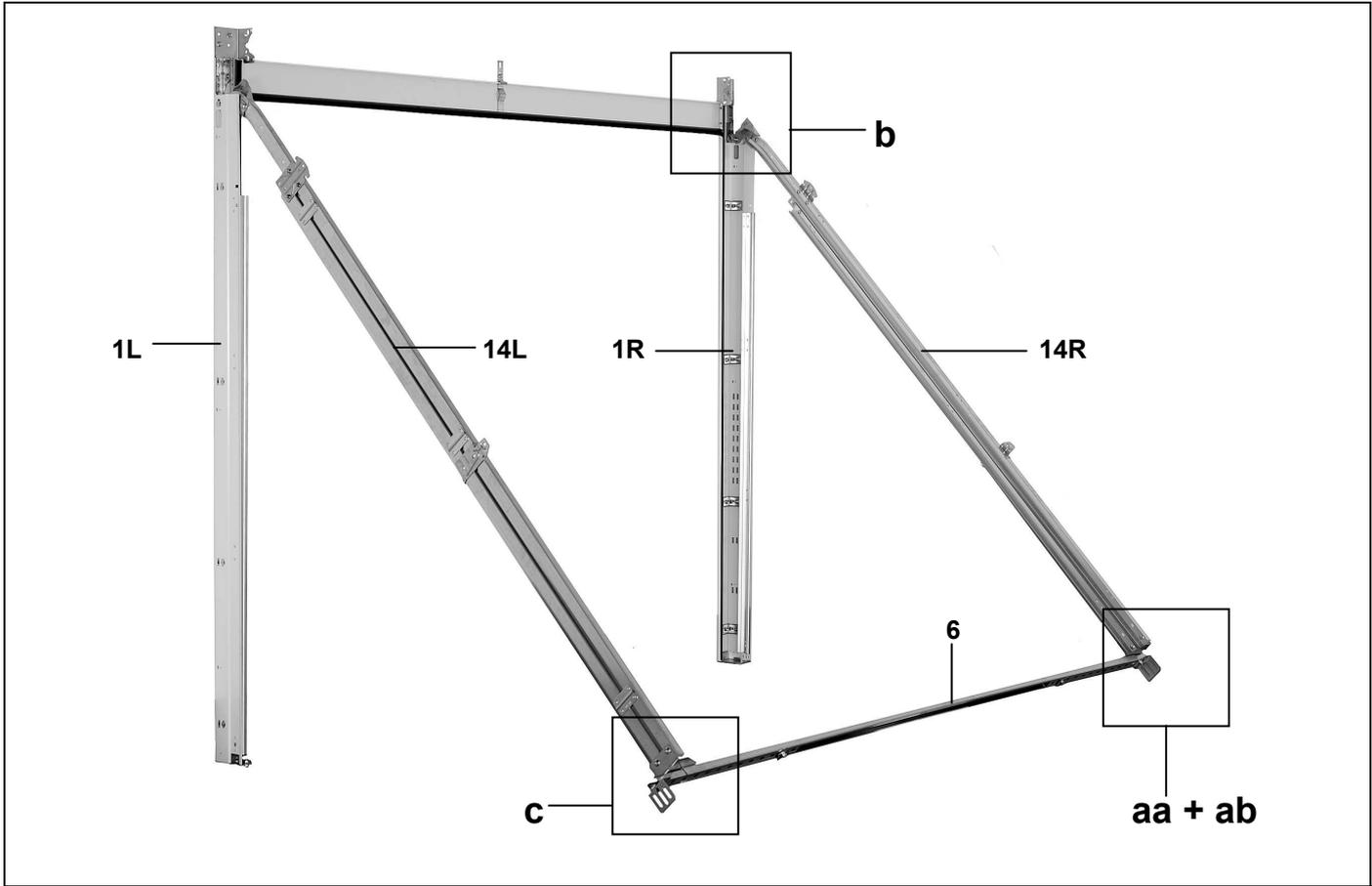
Ⓕ **Illustrations: voir notice de montage**

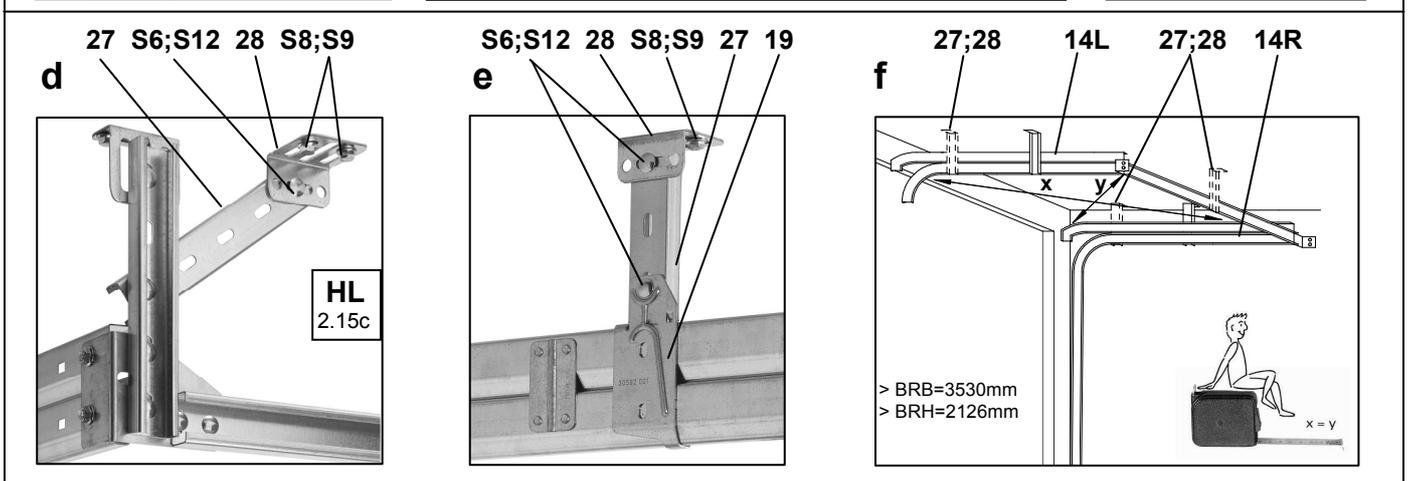
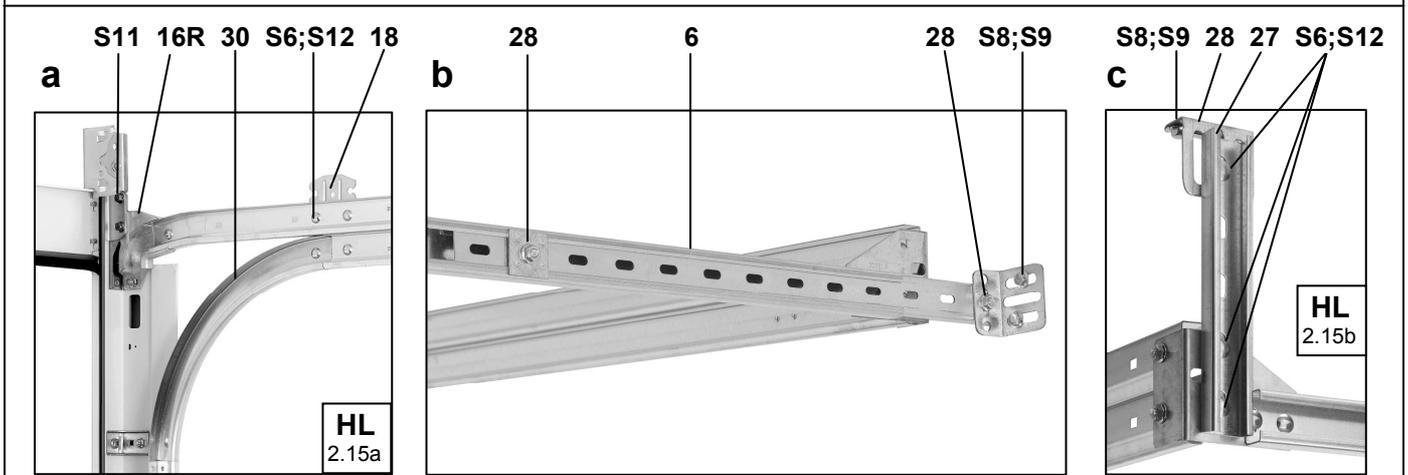
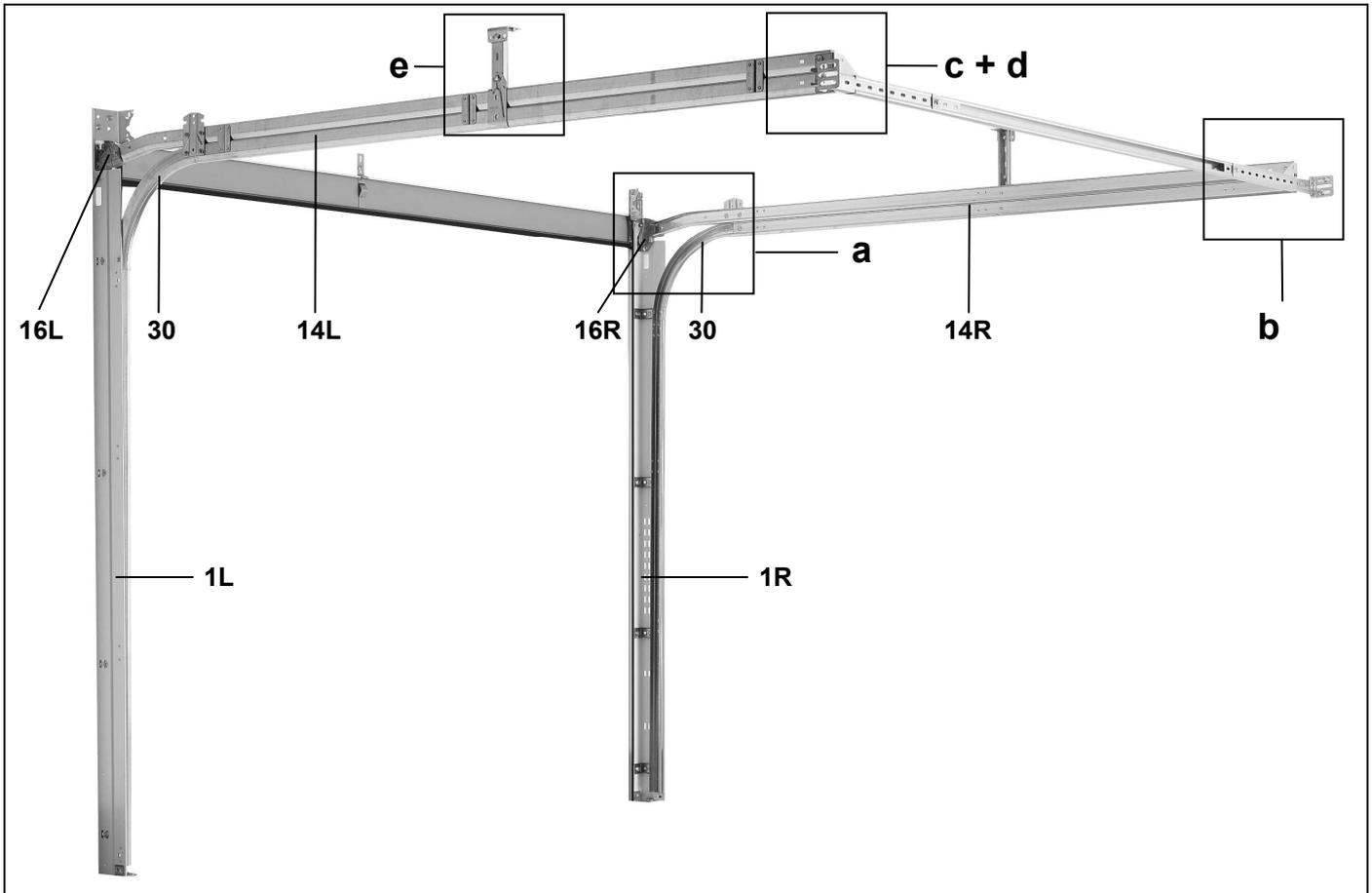
Ⓝ **Zie de montageaanwijzing voor de illustratie**

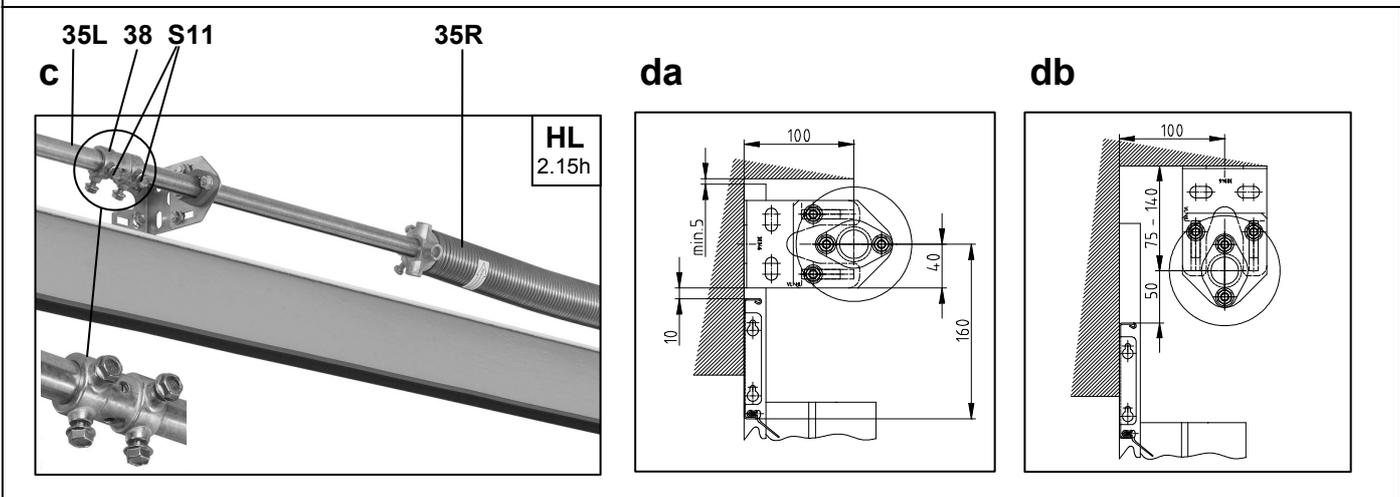
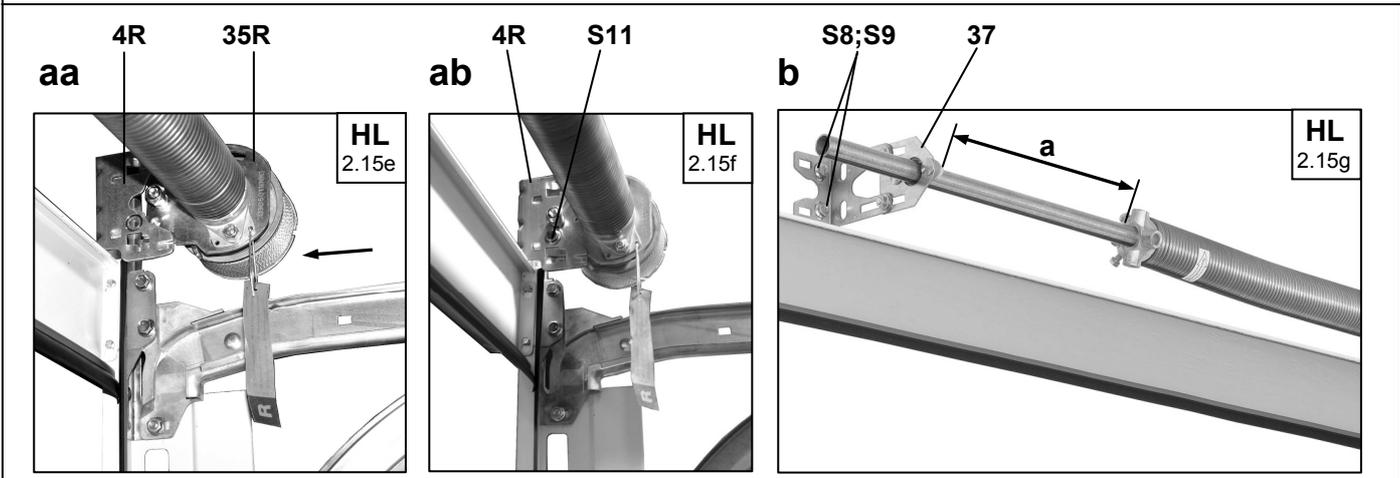
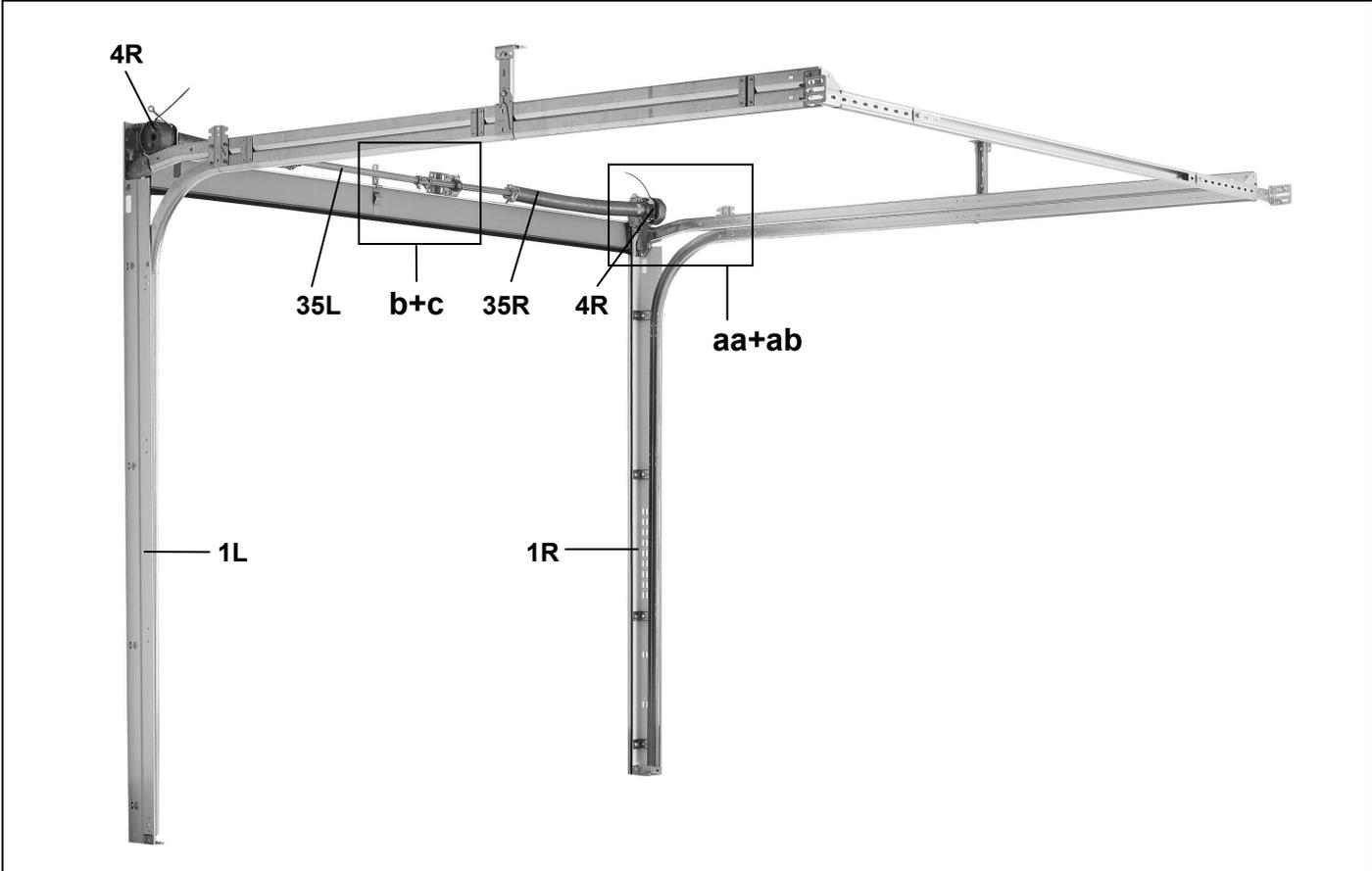


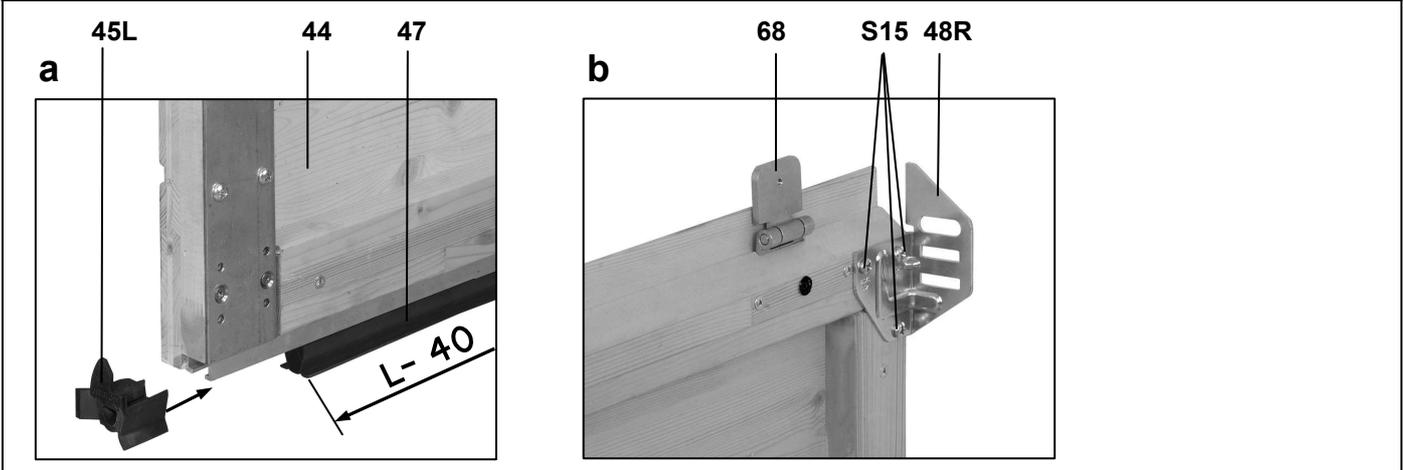
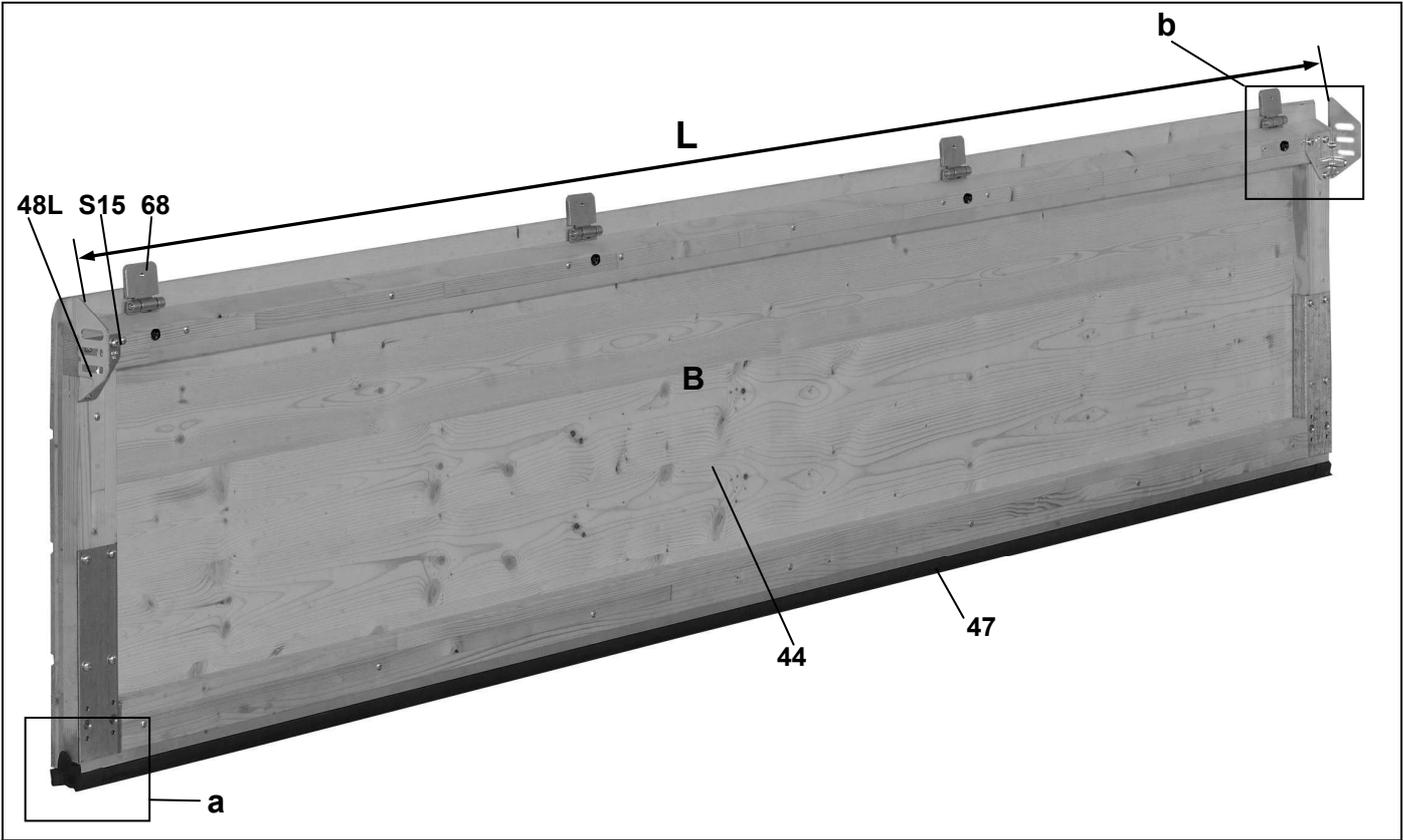


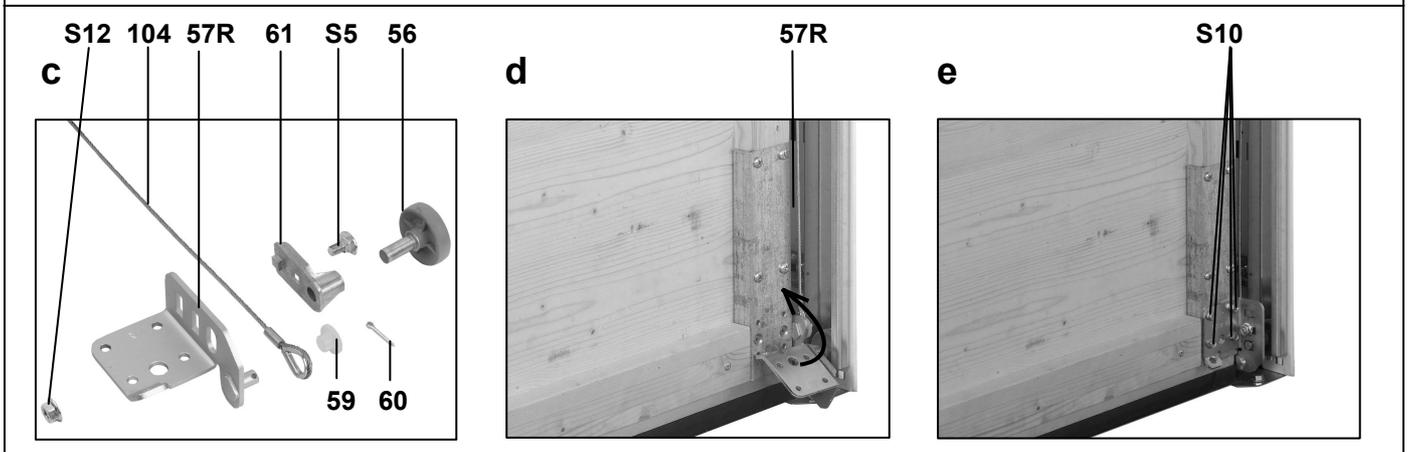
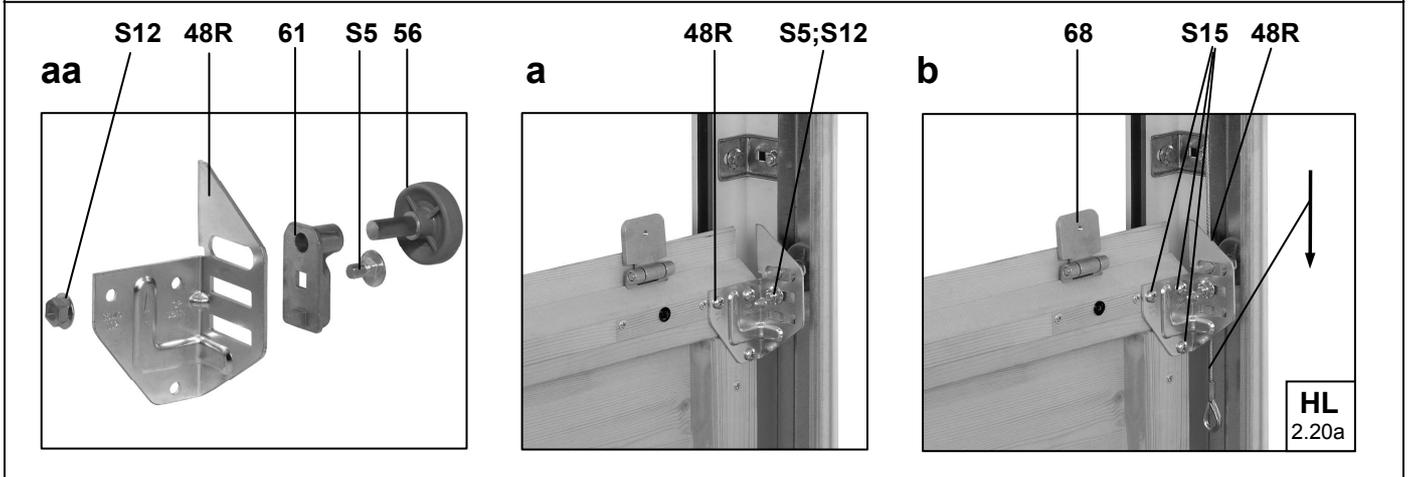
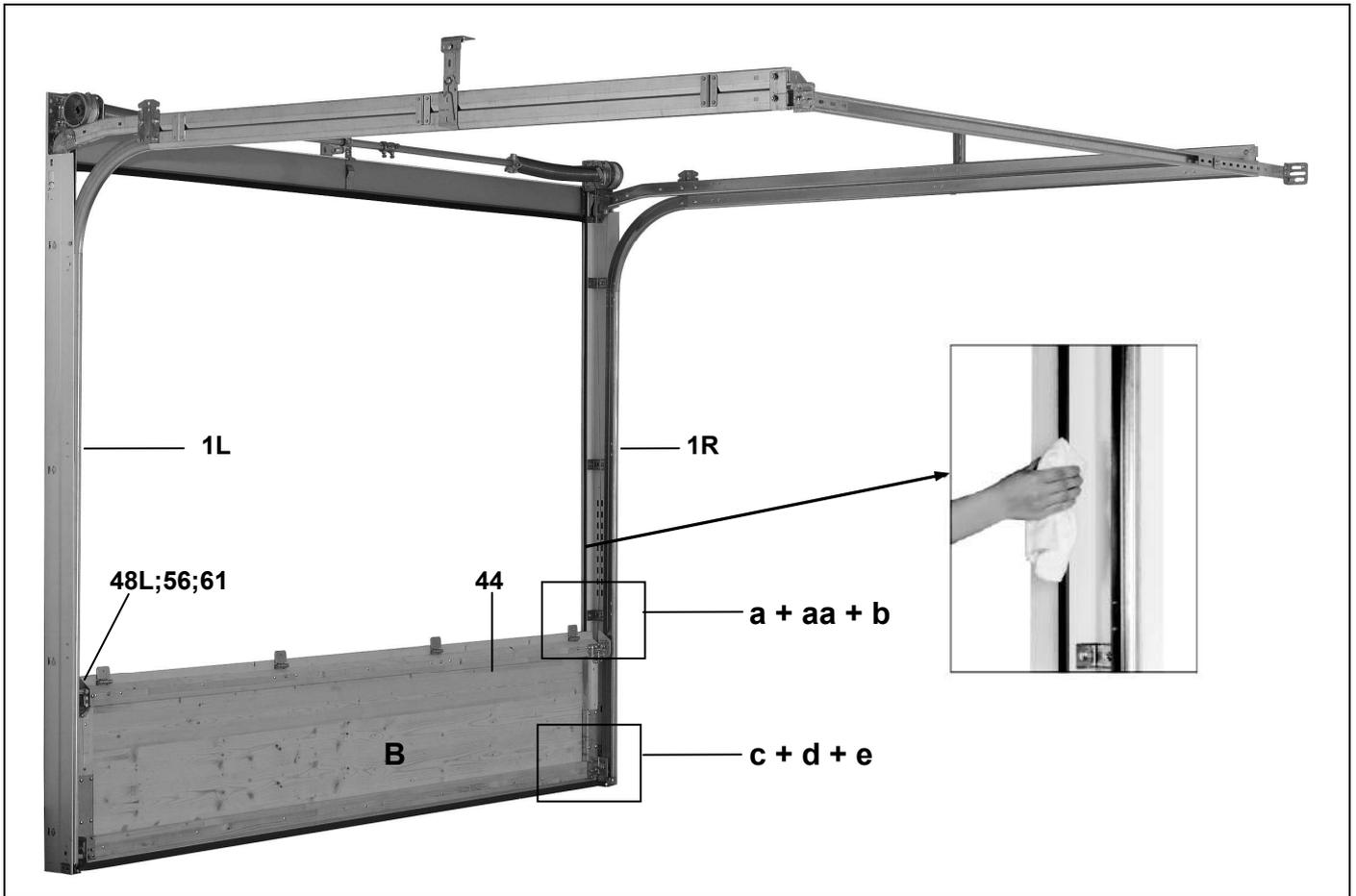


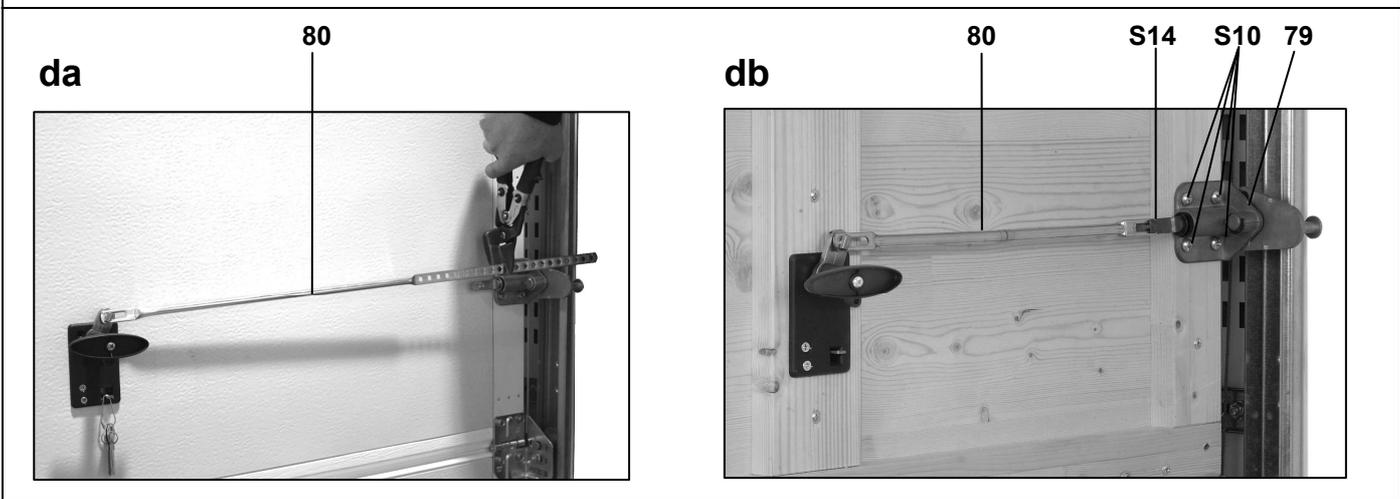
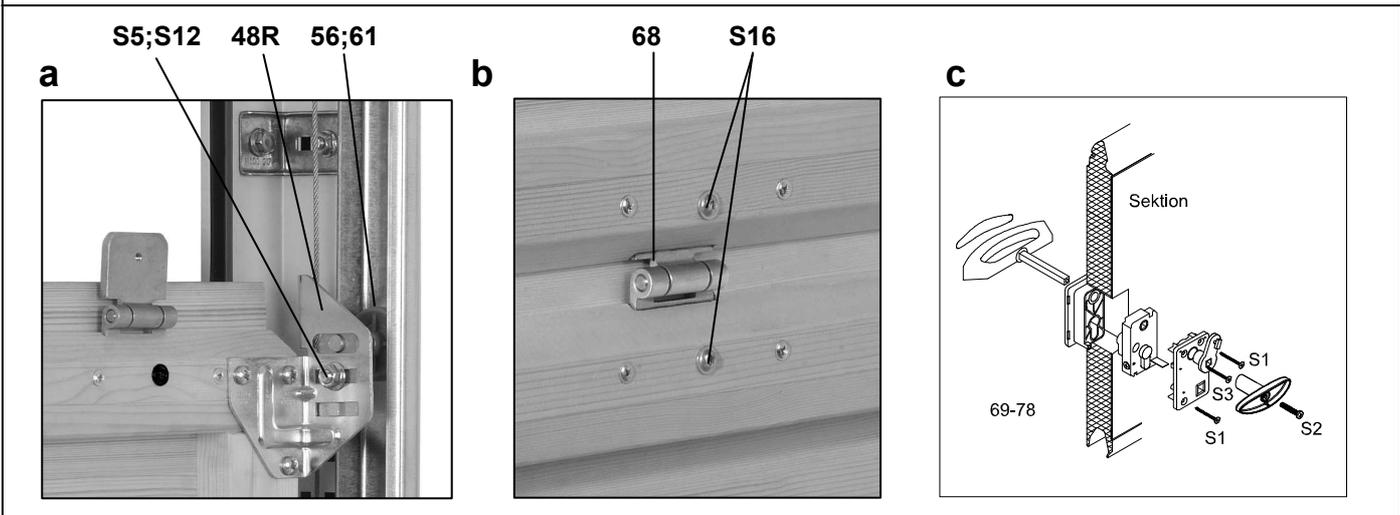
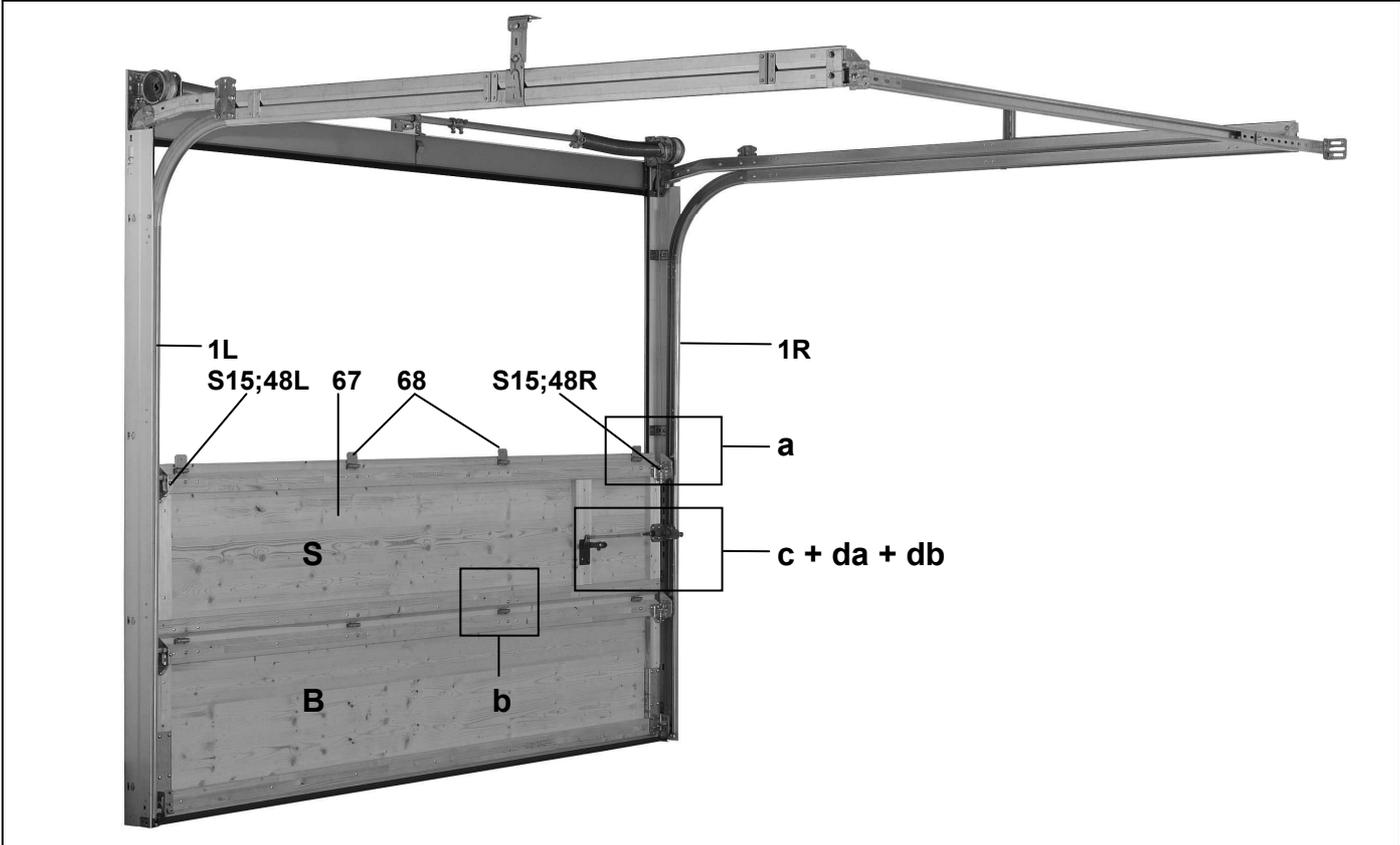


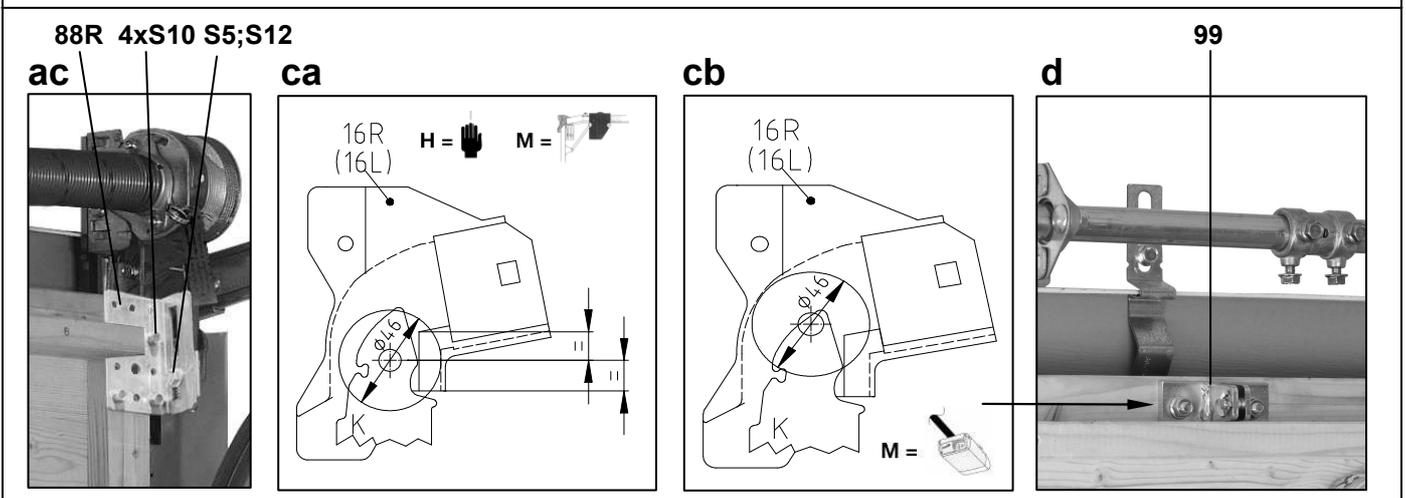
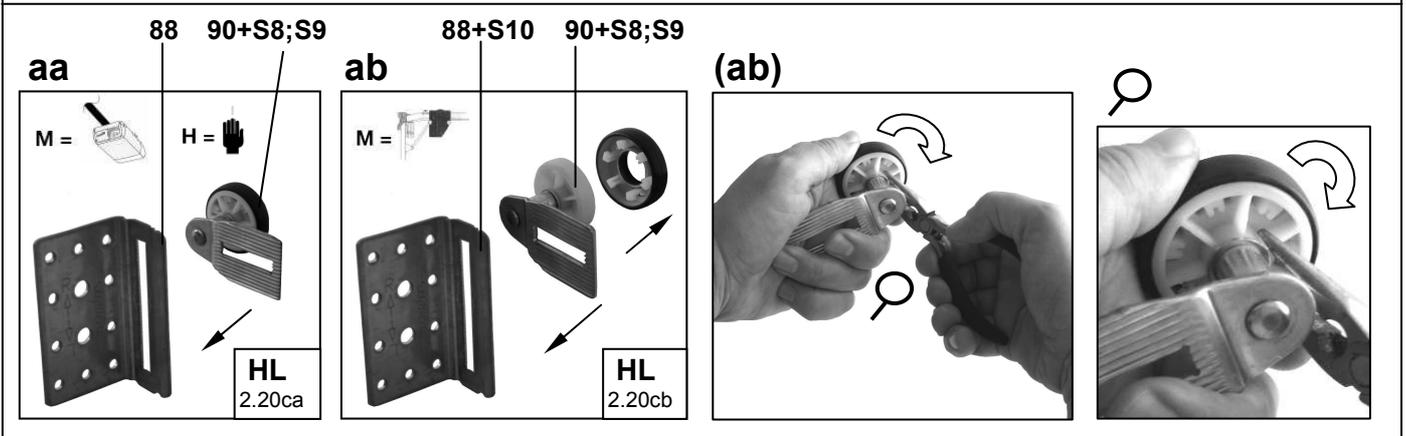
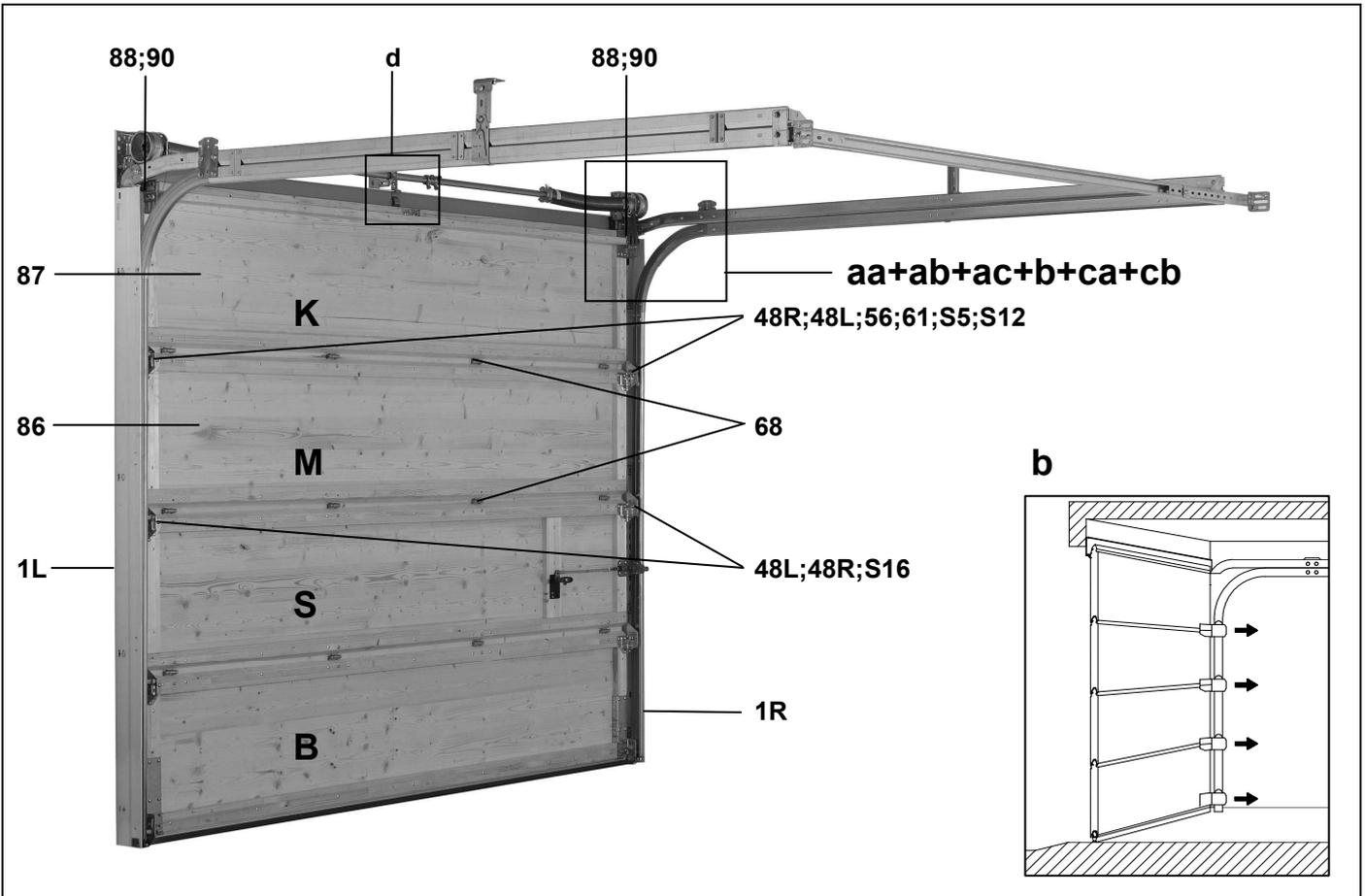


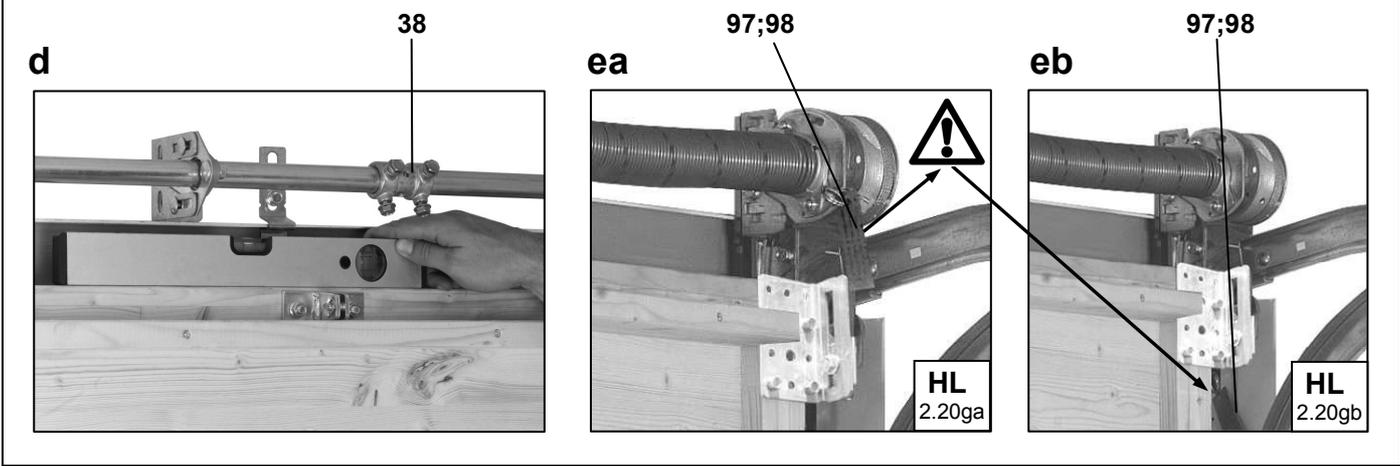
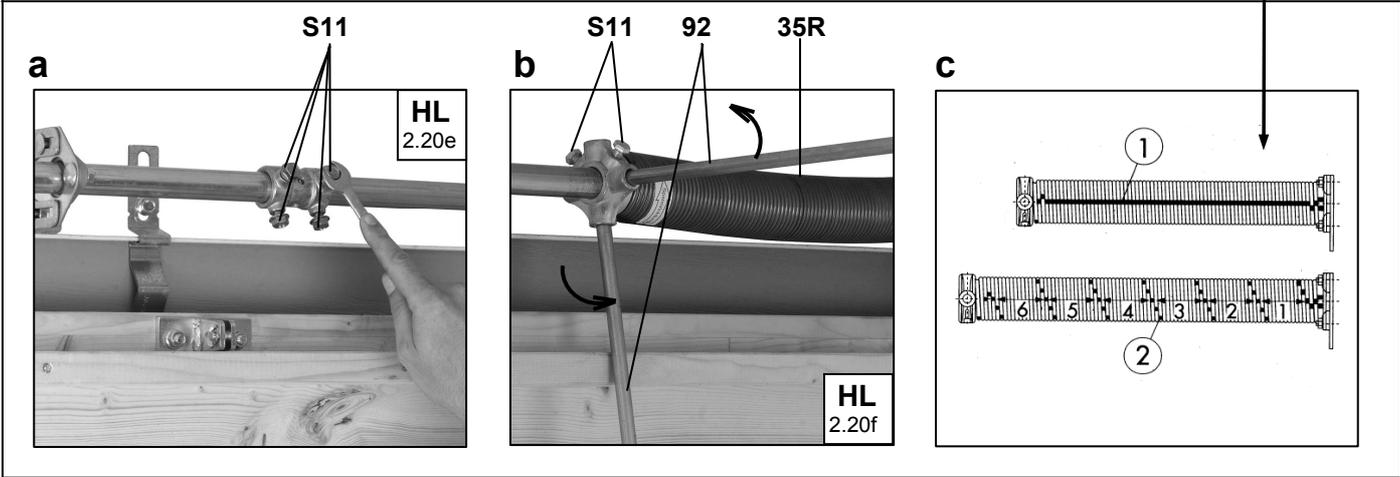
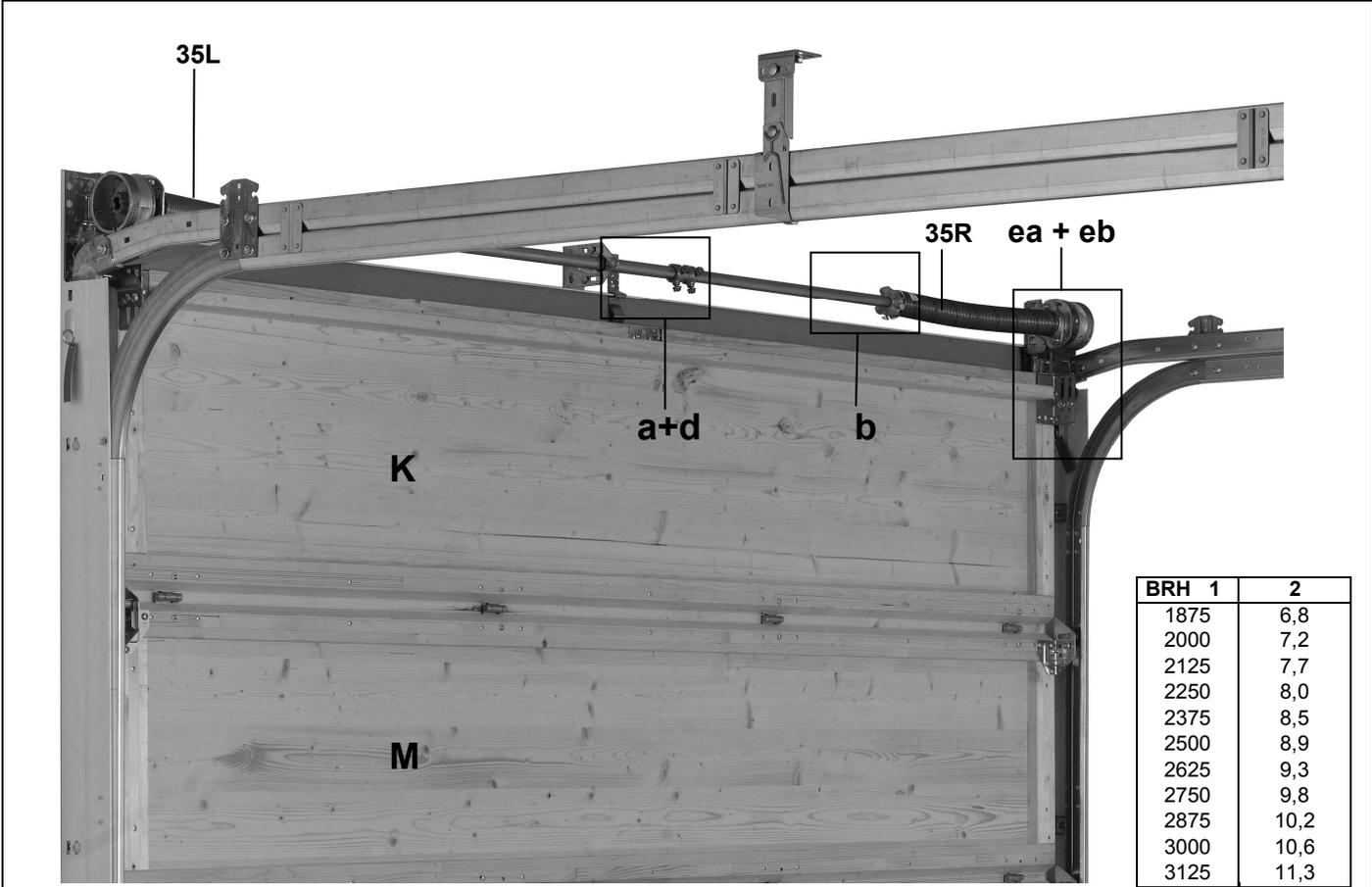


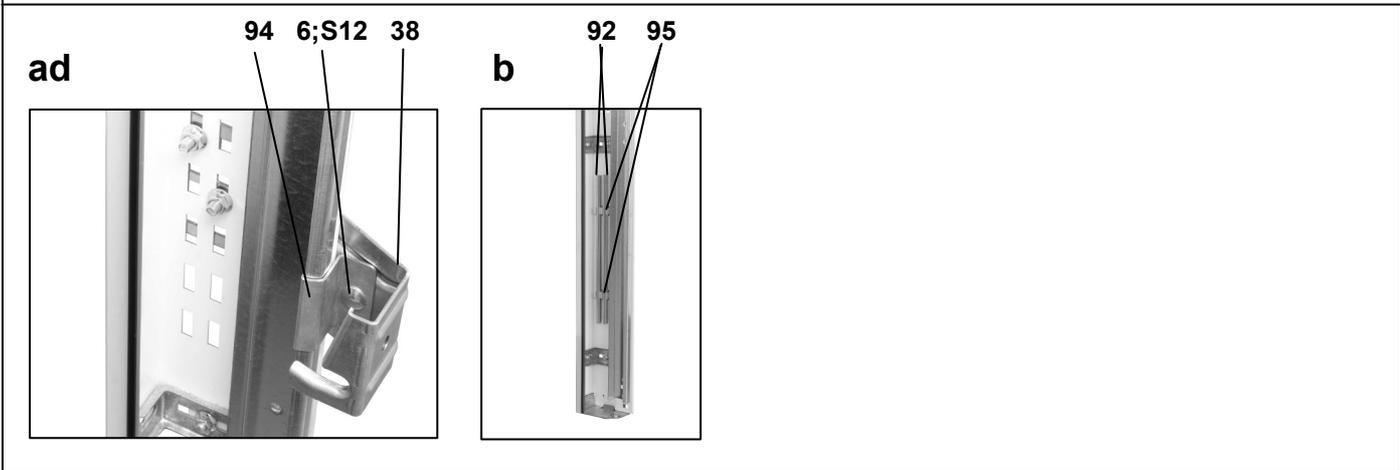
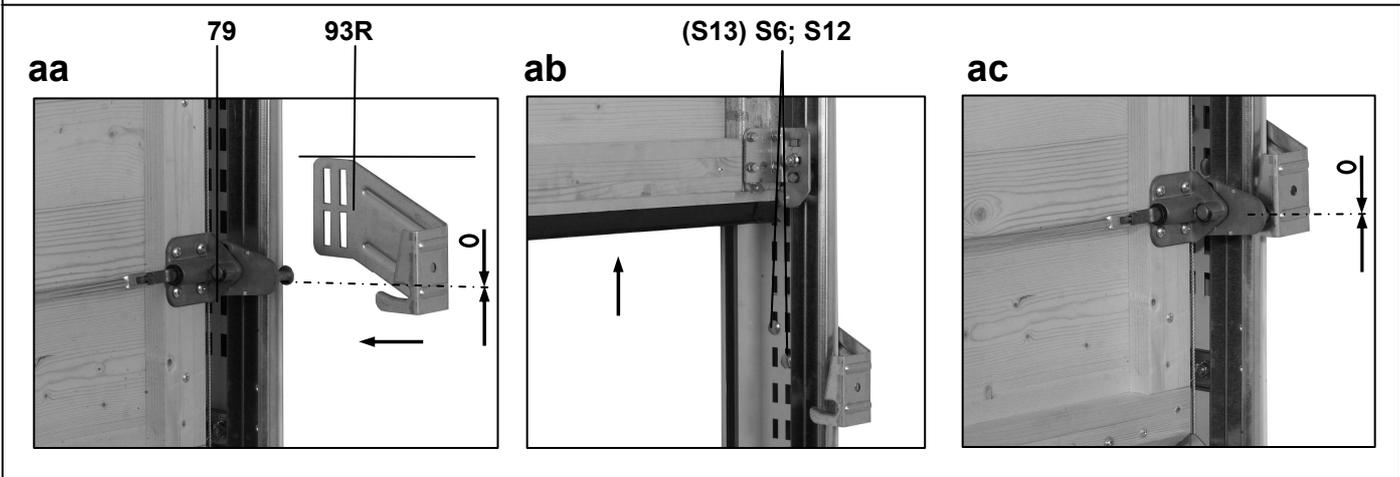
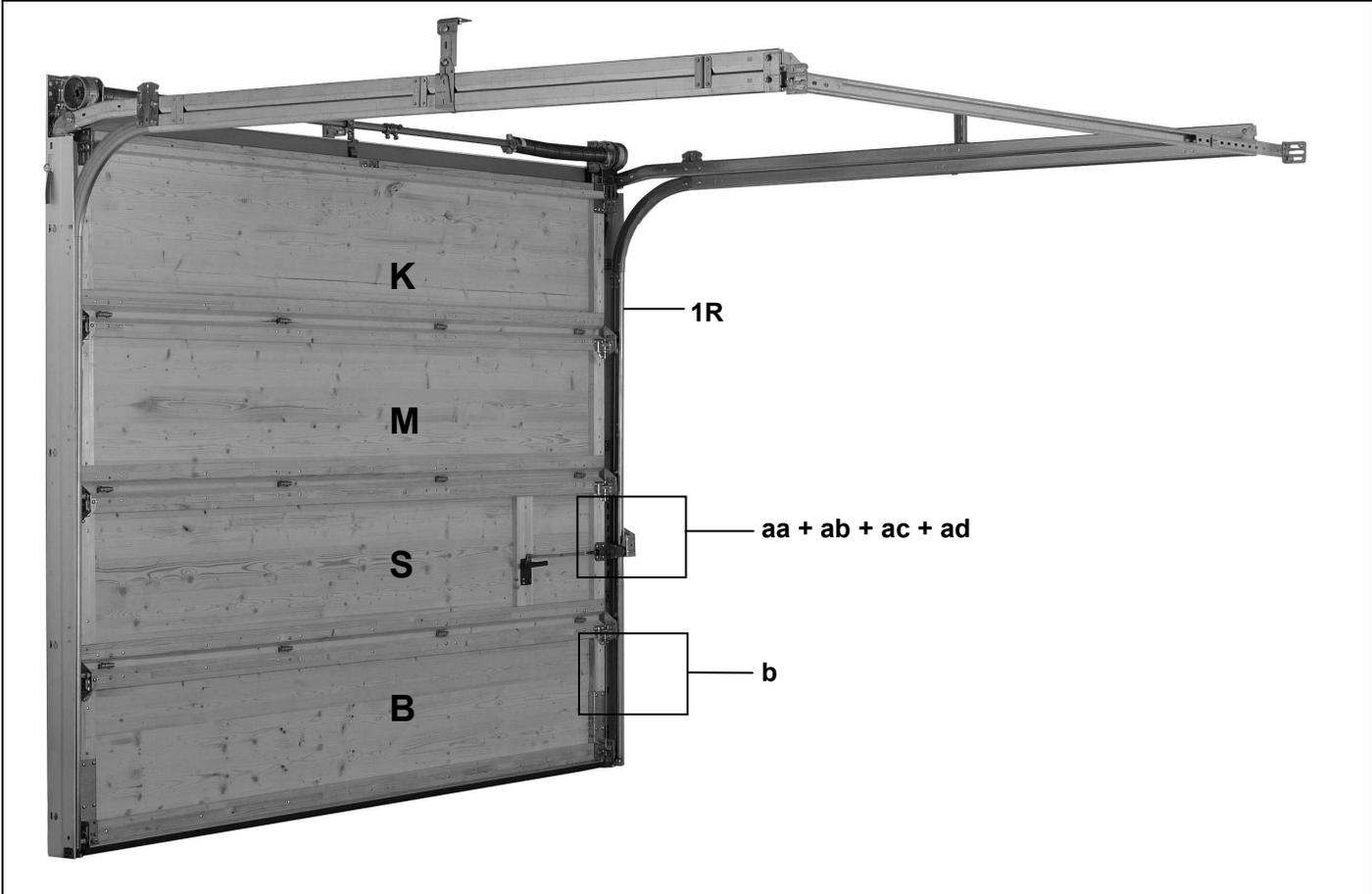


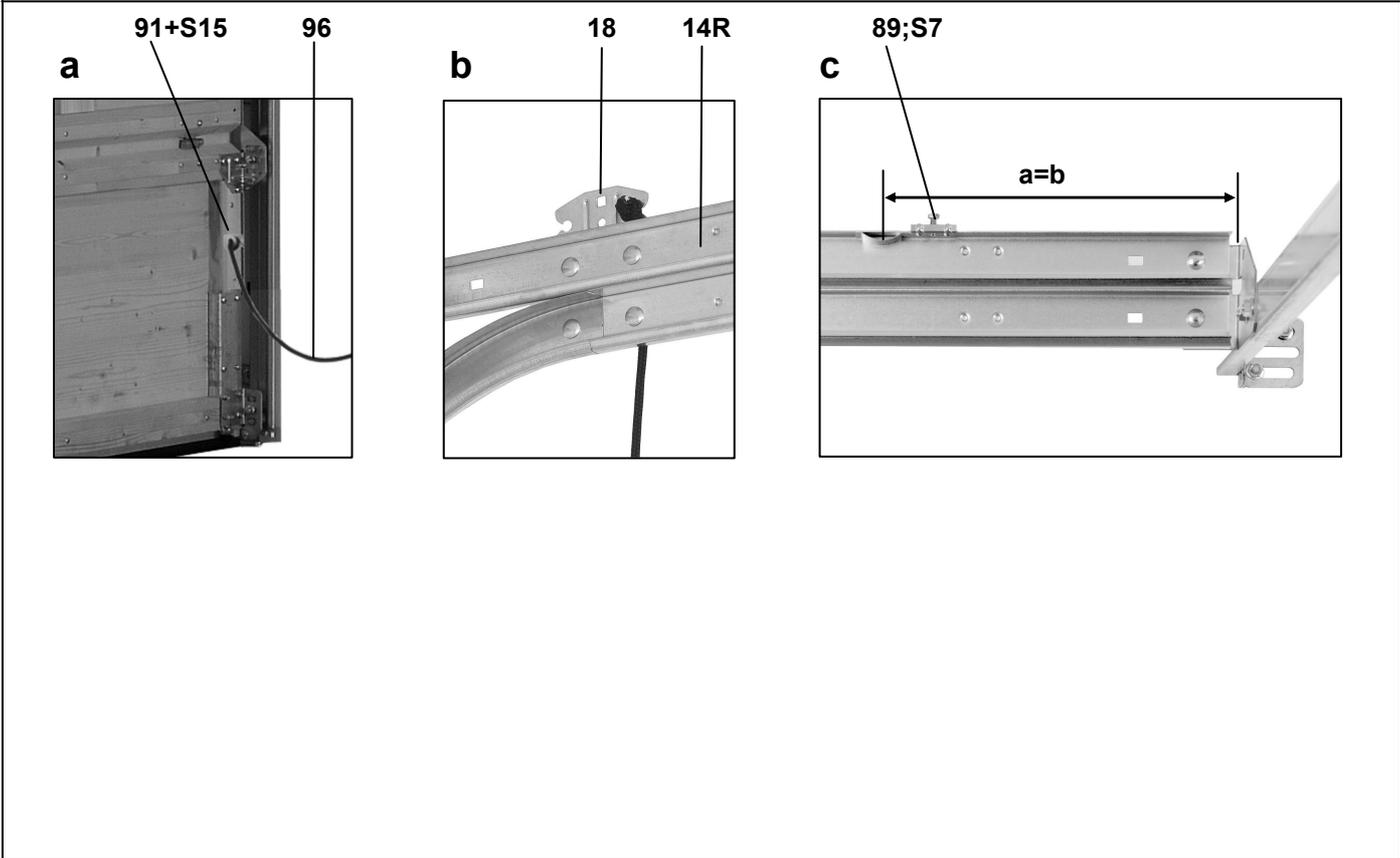
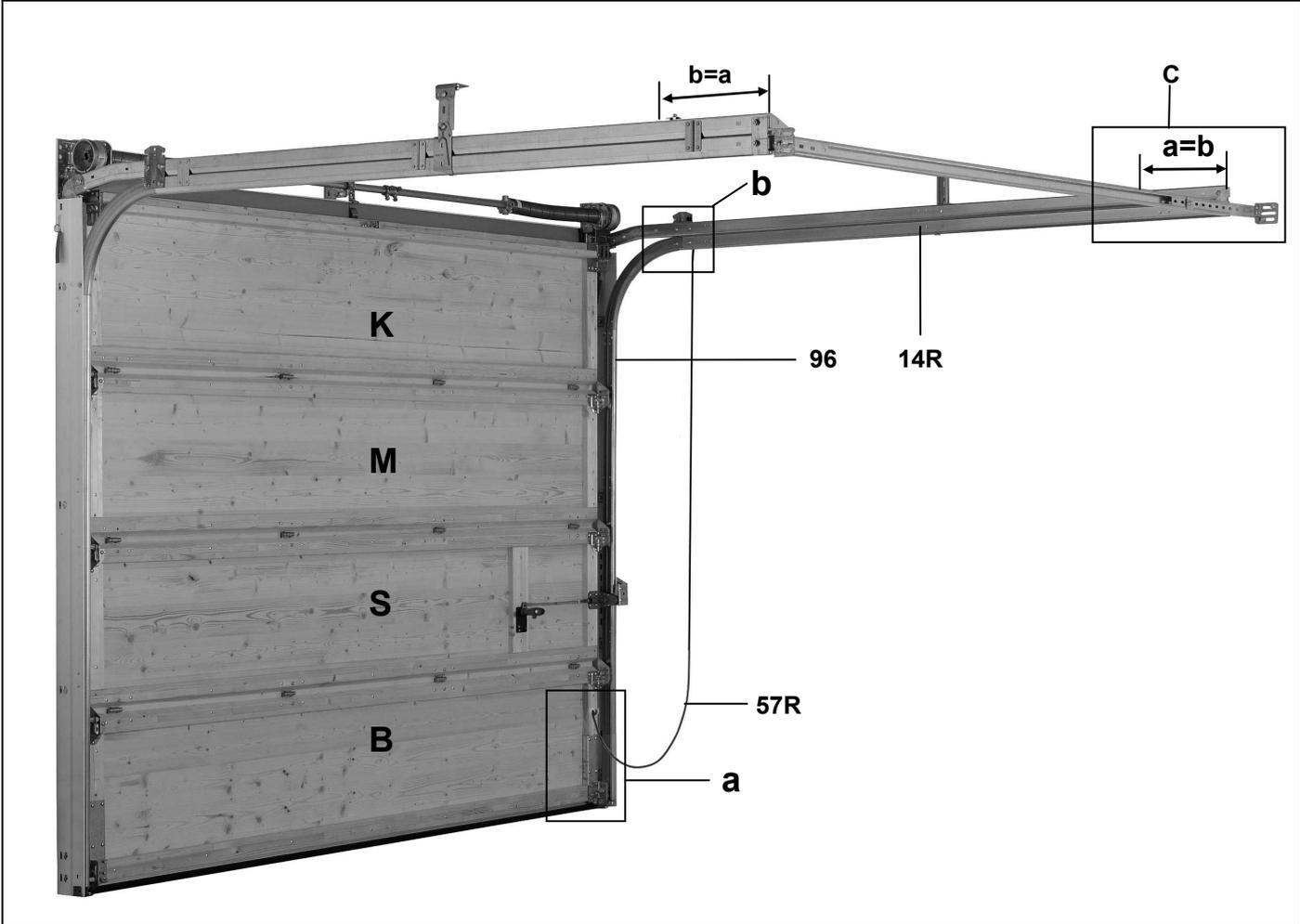










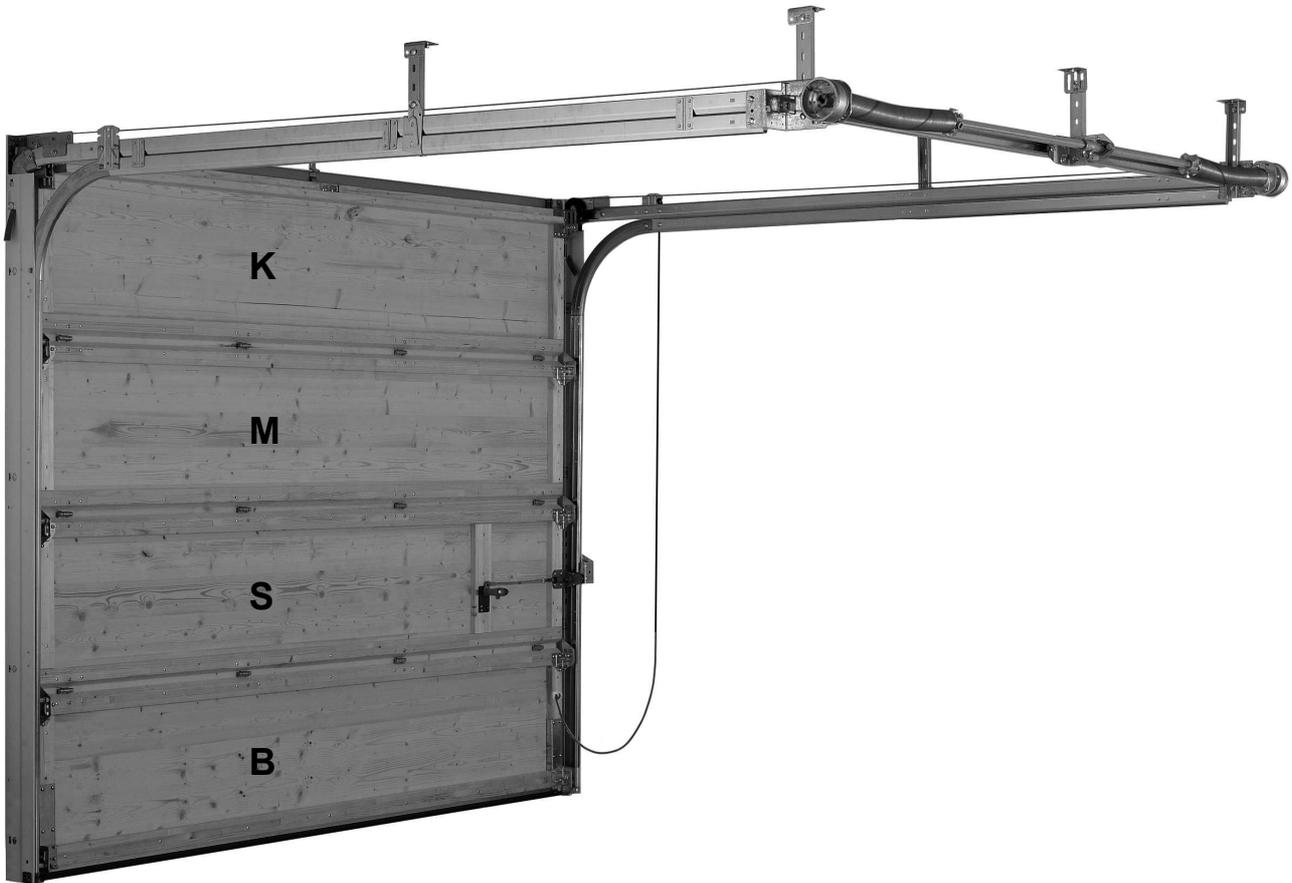


Ⓓ Torsionsfederwelle hintenliegend HL

ⒼⒷ Rear-mounted torsion spring HL

Ⓕ Arbres à torsion à l'arrière HL

Ⓝ Torsieveeras aan de achterzijde HL

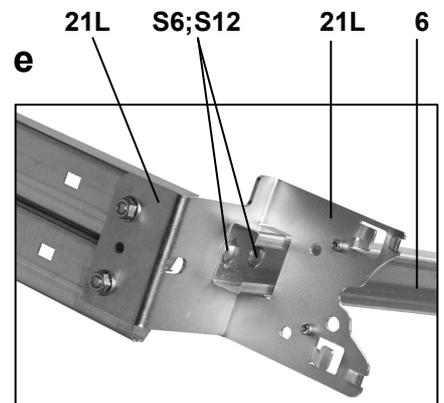
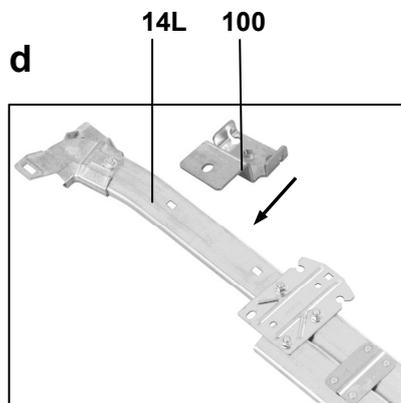
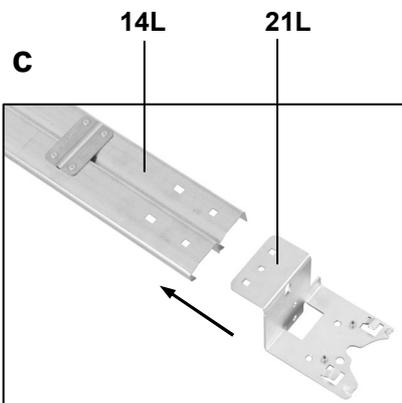
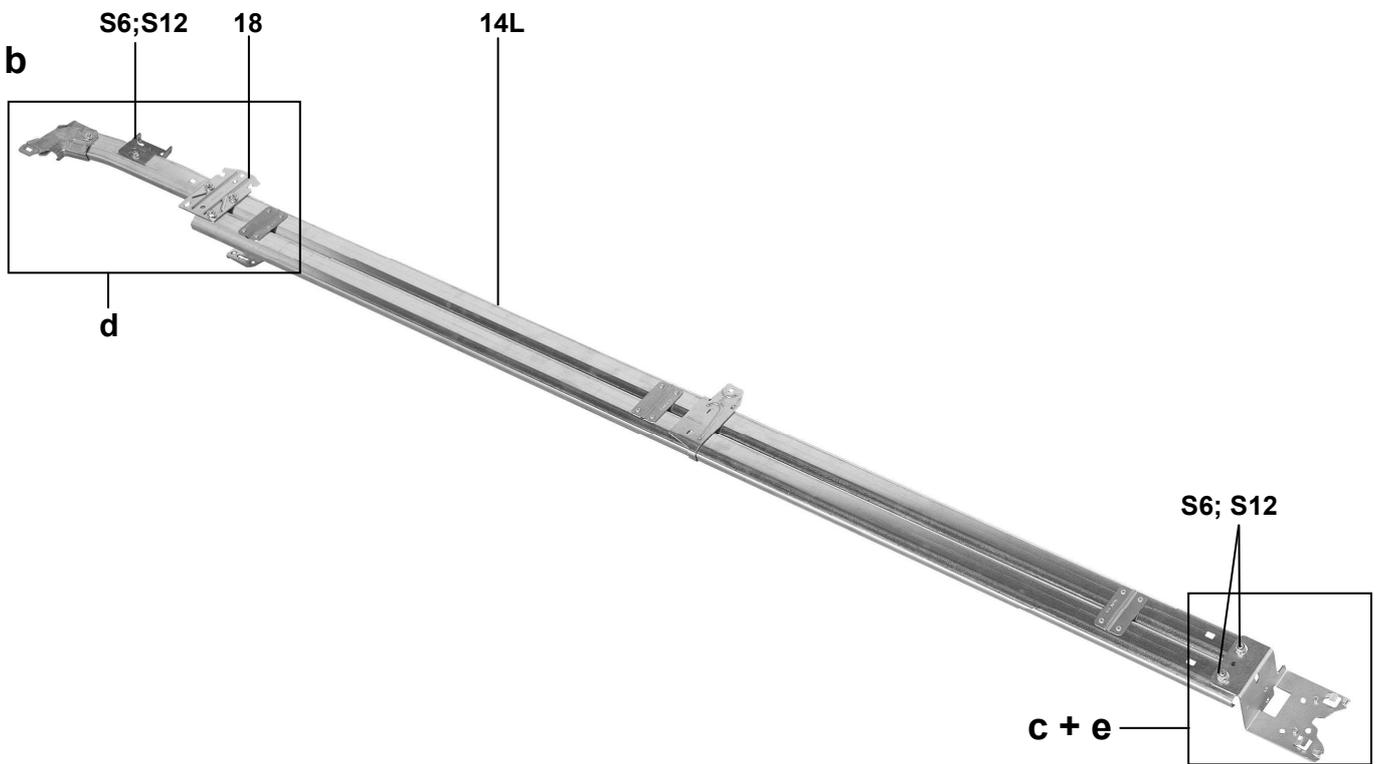
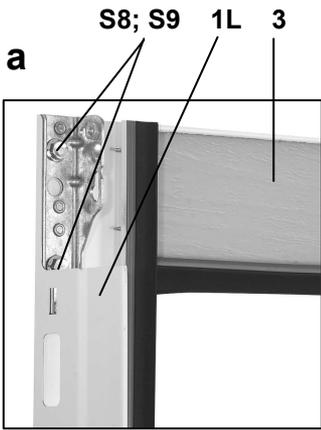


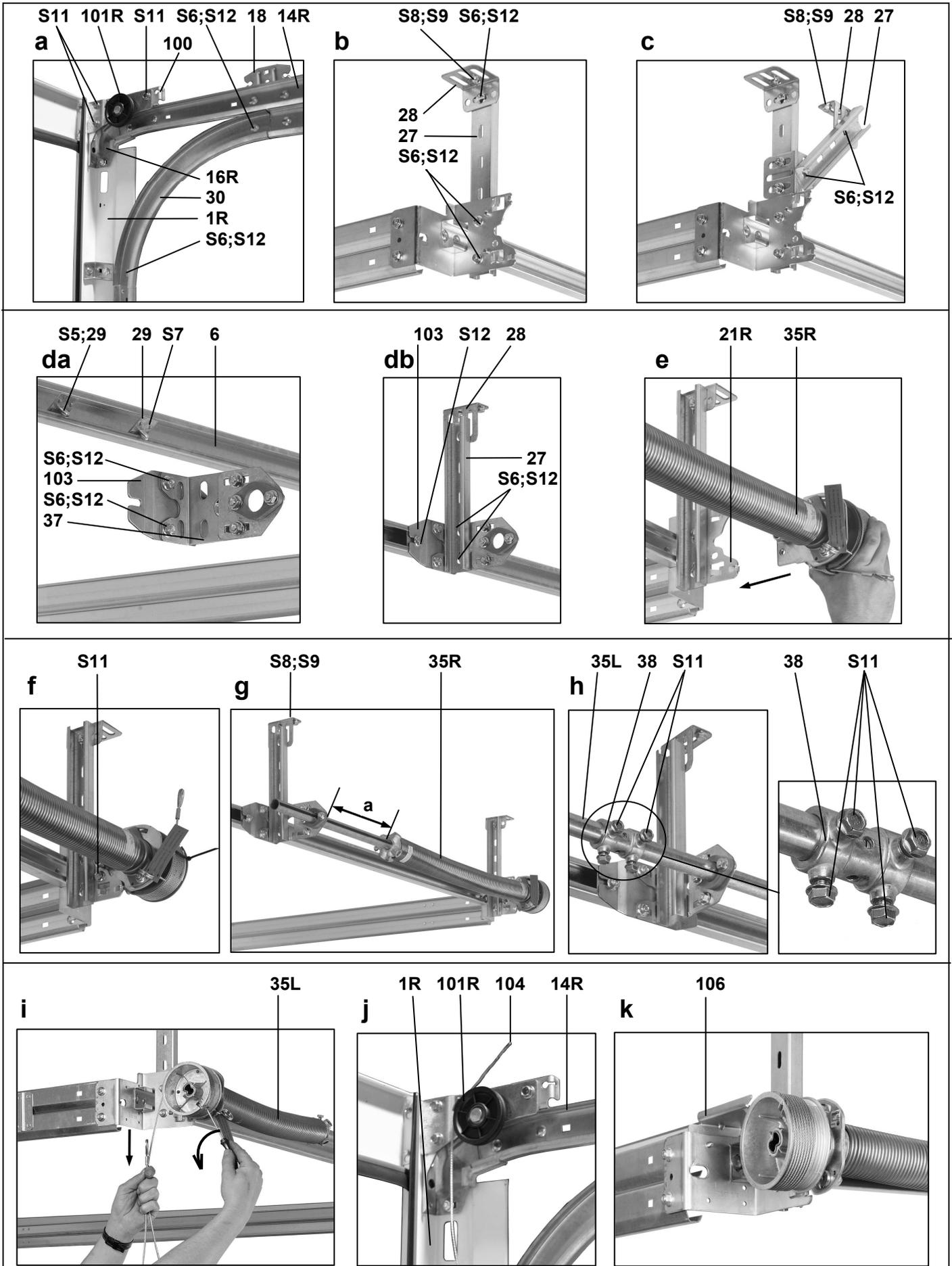
Ⓓ B = Bodensektion
S = Schlossektion
M = Mittelsektion
K = Kopfsektion

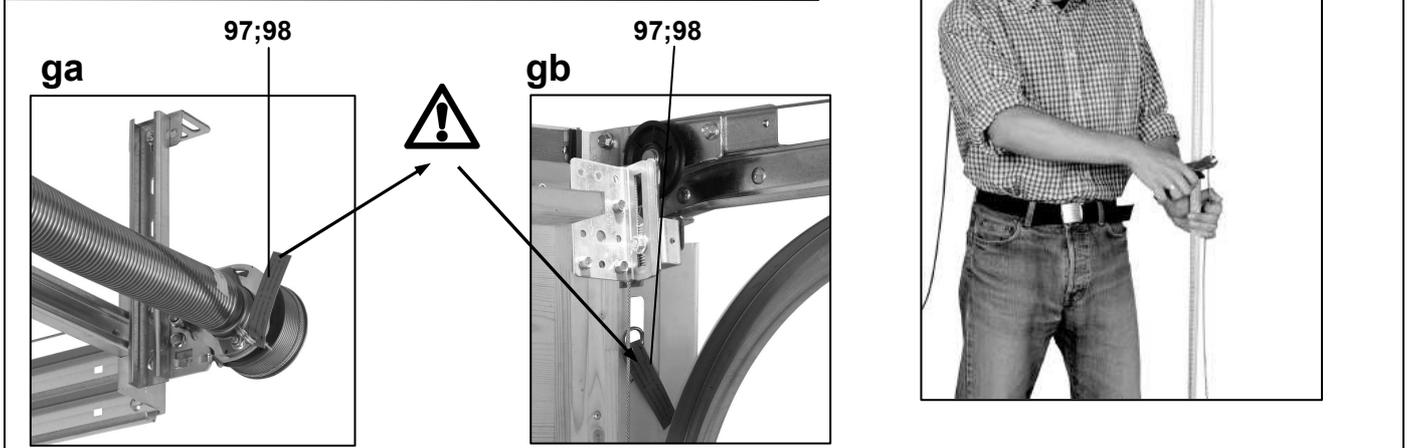
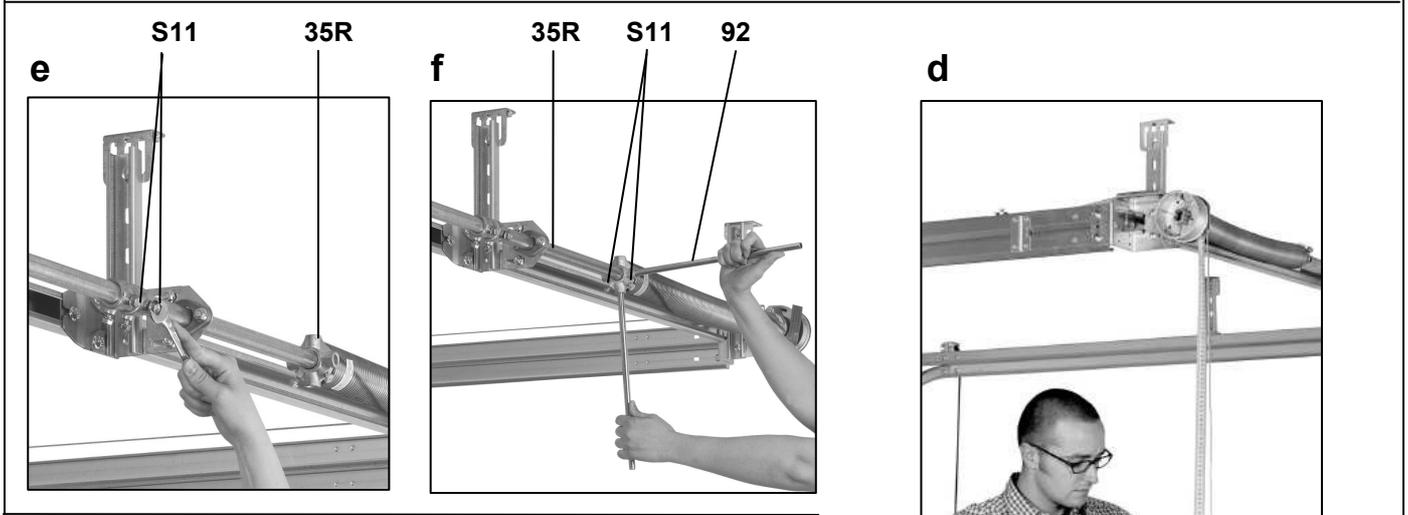
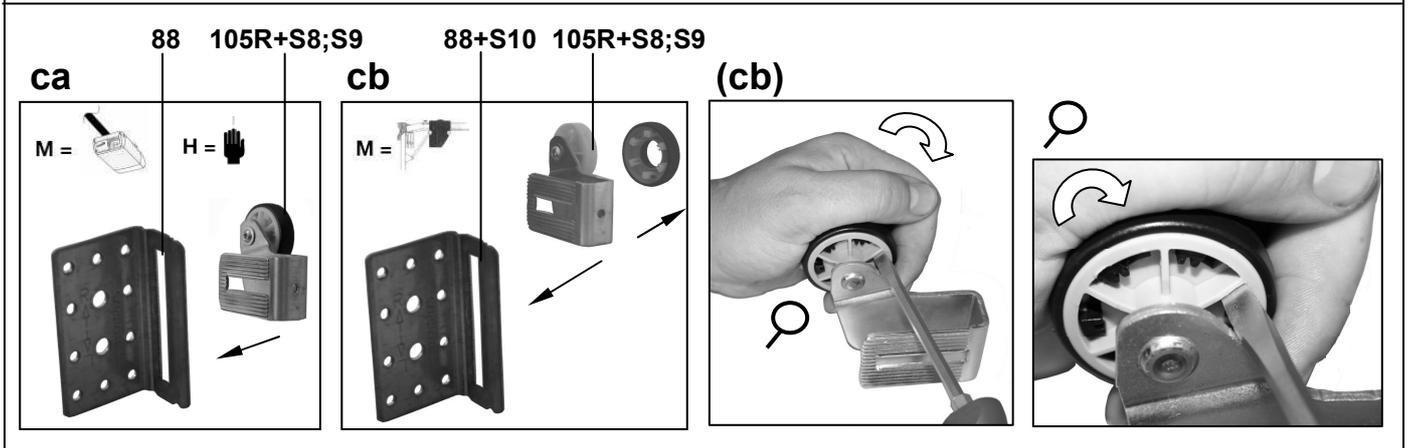
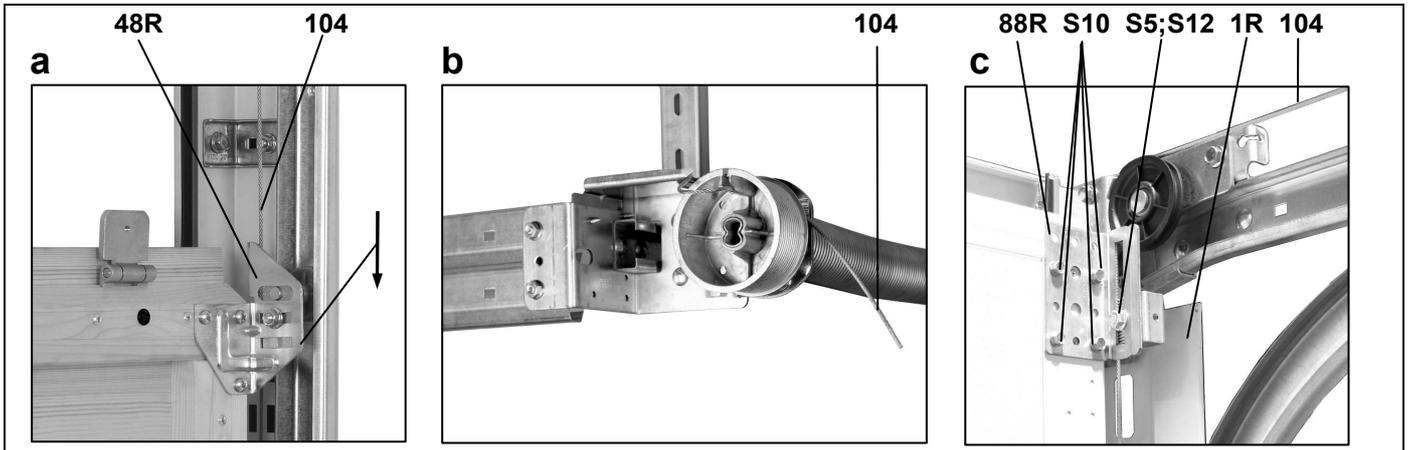
ⒼⒷ B = floor section
S = lock section
M = middle section
K = header section

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

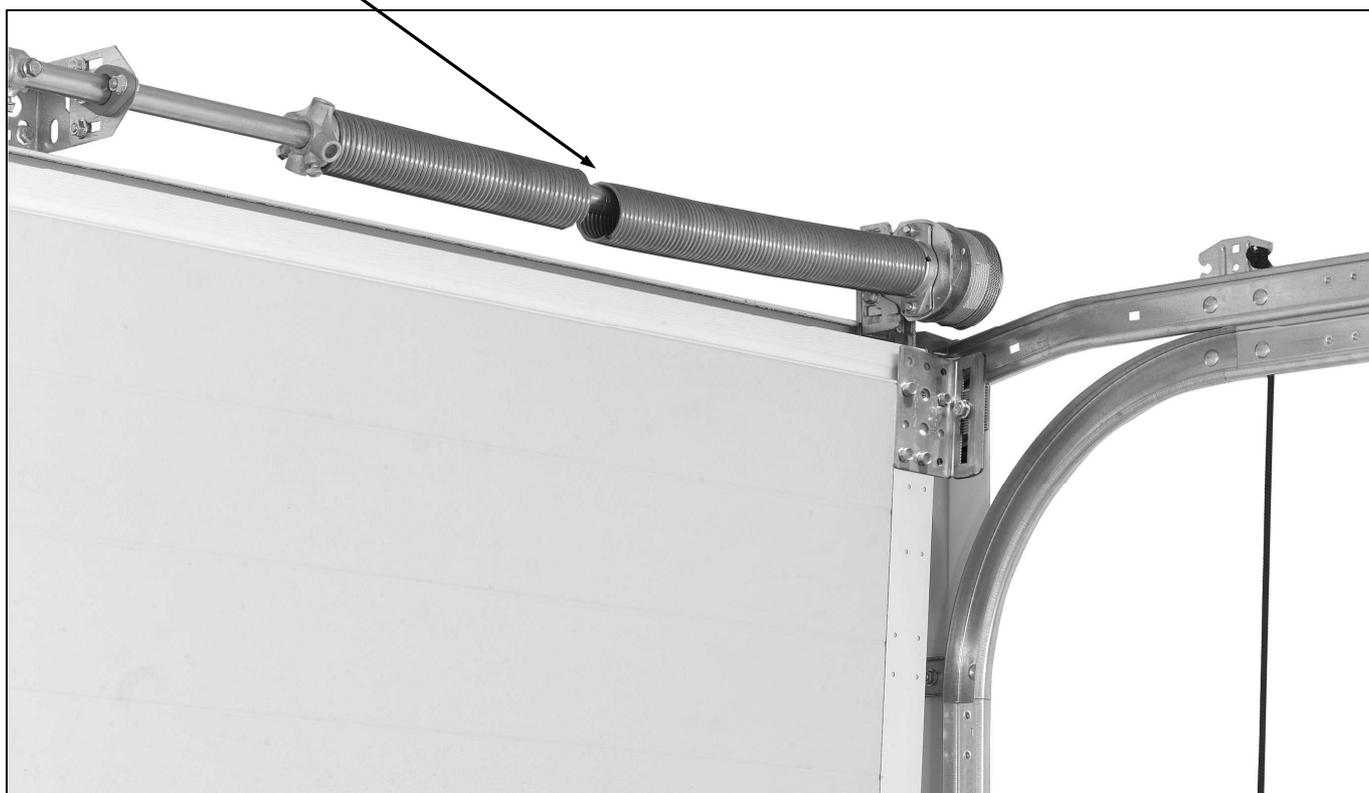
Ⓝ B = bodemsectie
S = slotsectie
M = middensectie
K = kopsectie







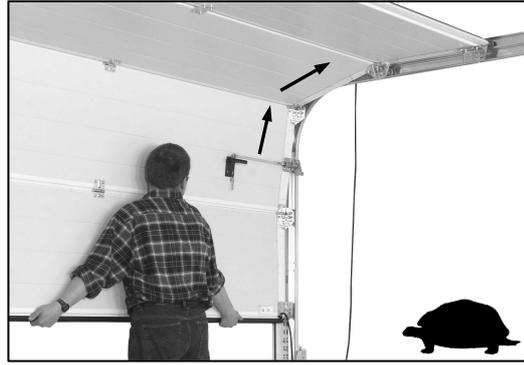
- Ⓛ Schadevall Federbruch
- Ⓜ Damage claim: spring fracture
- Ⓝ Dommage ruture de ressorte
- Ⓟ Schade veerbreuk



a



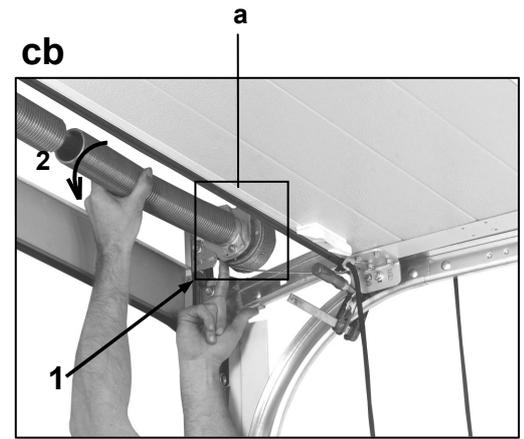
b



ca



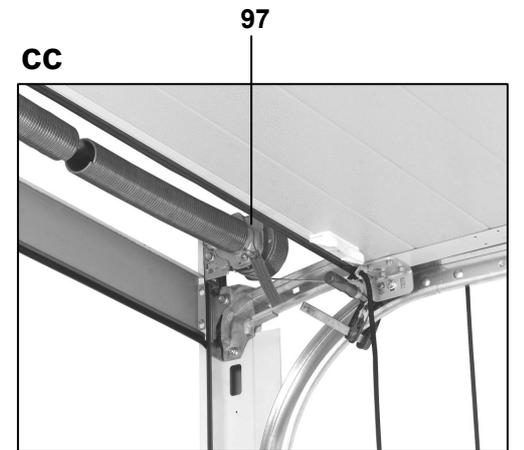
cb



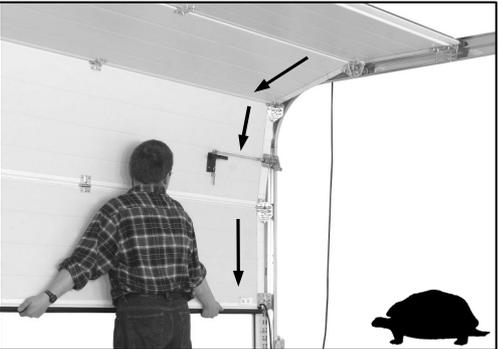
cb-a



cc



d



e



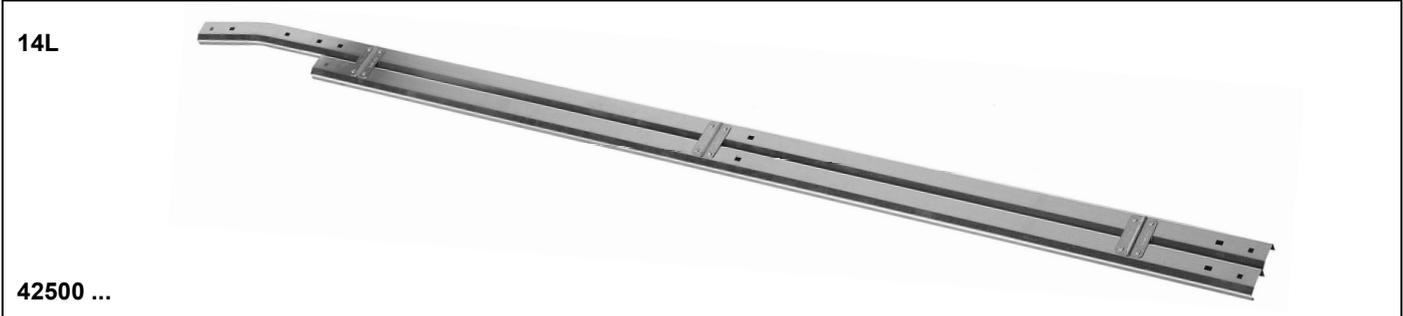
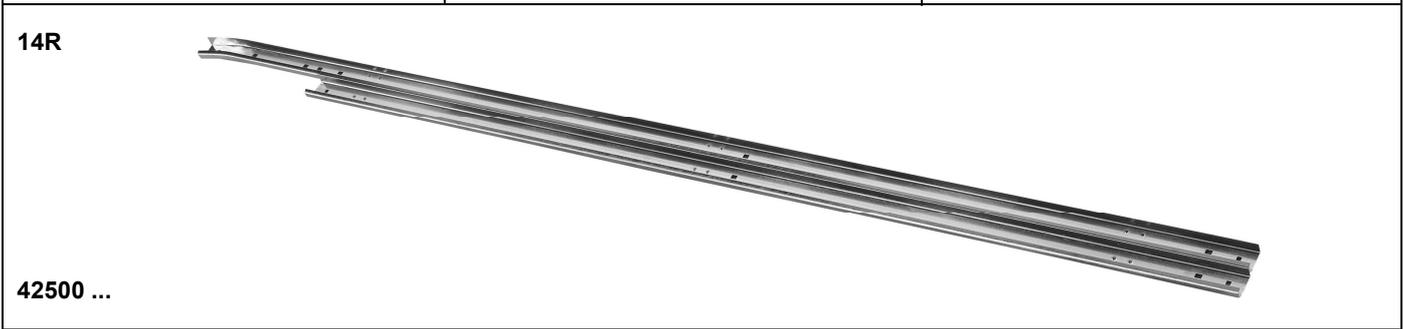
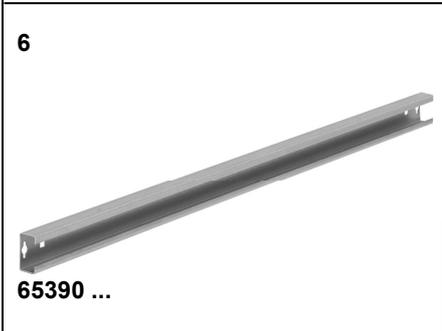
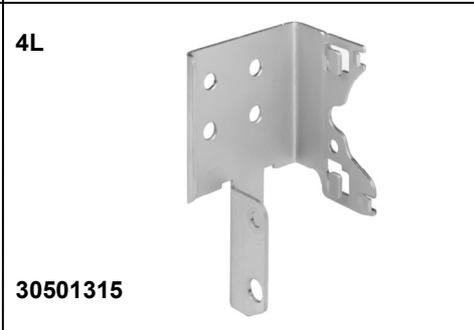
- D** Einzelteilliste für Sectionaltore
mit Torsionsfederwelle
(vorneliegend - VL, hintenliegend - HL)

- GB** Part list for sectional doors
with torsion spring
(front-mounted - VL, rear-mounted - HL)

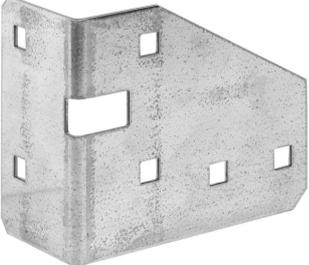
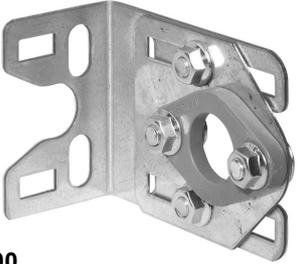
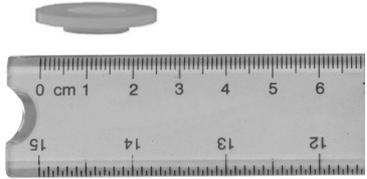
- F** Liste des pièces individuelles pour portes
sectionnelles avec arbre
de ressort à torsion
(à l'avant - VL, à l'arrière - HL)

- NL** Lijst met reserveonderdelen voor
sectiedeuren met torsievereas
(aan de voorzijde - VL, aan de achterzijde - HL)

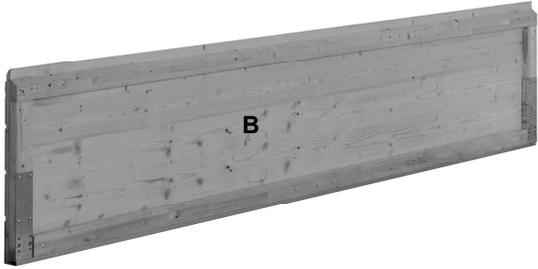
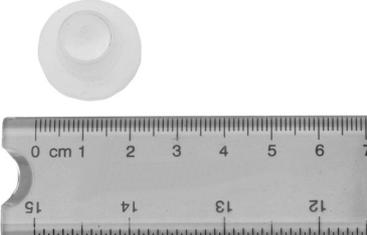
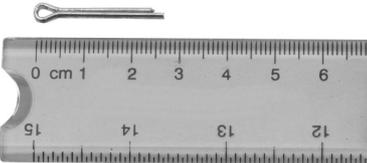
VL + HL



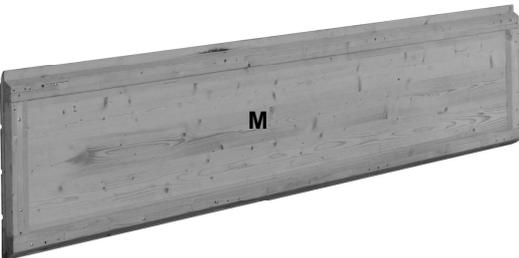
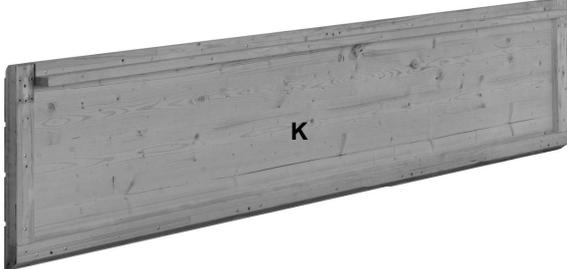
VL + HL

<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>20L</p>  <p>30280000</p>	<p>20R</p>  <p>30281000</p>
<p>21L</p>  <p>30501019</p>	<p>21R</p>  <p>30501020</p>	<p>27</p>  <p>82570001</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>

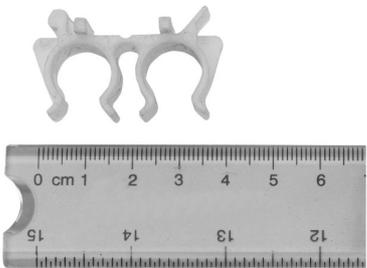
VL + HL

<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>30024007</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>30501314</p>	<p>104</p>  <p>30501313</p>
<p>105R</p>  <p>11400069</p>	<p>105R</p>  <p>11400070</p>	<p>106</p>  <p>36103001</p>

