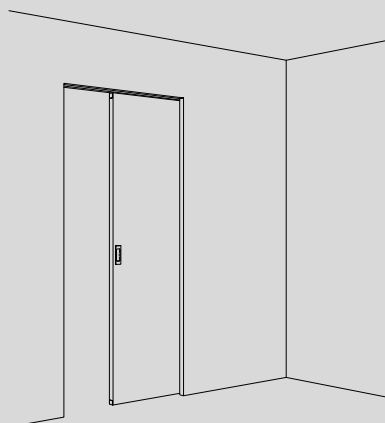


Hawa Junior 100 B Pocket Acoustics



Planungs- und Montageanleitung

Wandtaschenmontage

Beschlag für Holzschiebetüren bis 100 kg mit minimaler Einbauhöhe.

Instructions de conception et de montage

Montage dans un galandage

Ferrure pour portes coulissantes en bois jusqu'à 100 kg avec hauteur d'encastrement minimale.

Planning and installation instructions

Wall pocket installation

Fitting for wooden sliding doors up to 100 kg (220 lbs.) with a minimal installation height.

30429 _b

Patente / Brevets / Patents

1 Inhaltsverzeichnis

Inhalt	Seite
2 Produktinformation	3
3 Abkürzungen, Symbole	8
4 Übersichten	
4.1 Übersicht: Hawa Junior 100 B Pocket Acoustics, links schliessend, ganzöffnend	9
4.2 Übersicht Positionsnummern	10
5 Planung	
5.1 Planung: Auflaufprofil	11
5.2 Planung: Zarge	12
5.3 Planung: ST ganzöffnend	13
5.4 Planung: ST teilöffnend	14
5.5 Planung: Vertikaldichtung und Bodenführung, ganzöffnend & teilöffnend	15
5.6 Planung: Aufnahmeschiene und Laufschiene	16
6 Berechnung	
6.1 Berechnung: Ablängen der Profile	17
7 Vormontage	
7.1 Vormontage: Trägerprofil und Hebedichtung	18
7.2 Vormontage: Senkdichtung	20
7.3 Vormontage: Vertikaldichtung	21
7.4 Vormontage: Bodenführung	21
8 Montage	
8.1 Montage: Aufnahmeprofil	22
8.2 Montage: Laufschiene und Aufhängung	23
8.3 Montage: Schiebetüre	26
8.4 Montage: Einstellen Hebedichtung und Abdeckungen	27
9 Demontage	
9.1 Demontage: Schiebetüre	29

2 Produktinformation

Bestimmungsgemäße Verwendung

Beschlag zur Wandtaschenmontage von Schiebetüren bis max. 100kg mit minimaler Einbauhöhe.

Um die Zugänglichkeit der in der Laufschiene verbauten Komponenten zu gewährleisten, wird die Verwendung eines bei Hawa erhältlichen Demontagesets oder Laufschienehalteteils empfohlen.

Bestimmungsgemässer Verwendungsort

Trockene Innenbereiche und Innenbereiche in denen Kondensation auftreten kann: Z. B. in der Küche oder Badezimmer, jedoch ohne nennenswerte Chloridbelastung.

Technische Daten

Hawa Junior 100 B Pocket Acoustics

Max. Gewicht pro Schiebetüre	100 kg
Schiebetürdicke	44-50 mm
Lichtmassbreite	750-1250 mm
Max. Lichtmasshöhe	2500 mm

Zertifikate sind unter www.hawa.com abrufbar.

- Empfehlung: Türblatt mit einer maximalen Durchbiegung von 2 mm. Die Auflaufflächen der Dichtungen müssen glatt und eben sein.
- Bei gefangenen Räumen muss eine Zuluft sichergestellt werden.
- Die jeweilige Türkante muss für die Montage/Demontage der Aufhängung zugänglich sein.

Artikelnummer

Artikel werden mit einer 5-stelligen Nummer bezeichnet.

Allgemeine Hinweise

Die Montage wird am Beispiel Hawa Junior 100 B Pocket Acoustics, links schliessend, ganzöffnend gezeigt.

Das Dokument «Information» (22991) ist integraler Bestandteil dieser Planungs- und Montageanleitung.

Bei angetriebenen Produkten ist die Betriebsanleitung, Planungs- und Montageanleitung, sowie das Dokument «Information» (22991) dem Endnutzer zu übergeben.

Es gelten metrische Abmessungen – Zollangaben sind nur zur Information.

Anleitungen aufbewahren, Ersatz unter www.hawa.com.

Risiko- und Restrisiko

Vom Beschlag geht kein Risiko- oder Restrisiko aus.

Entsorgung

Die Werkstoffe, Zubehör und Verpackung sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

1 Sommaire

Contenu		Page
2 Informations sur le produit		5
3 Abréviations, symboles		8
4 Aperçus généraux	4.1 Aperçu général : Hawa Junior 100 B Pocket Acoustics, fermant à gauche, à ouverture totale	9
	4.2 Aperçu général des numéros de position	10
5 Planification	5.1 Planification : Profilé d'entrée	11
	5.2 Planification : Huisserie	12
	5.3 Planification : ST à ouverture totale	13
	5.4 Planification : ST à ouverture partielle	14
	5.5 Planification : Joint vertical et guidage au sol, à ouverture totale & à ouverture partielle	15
	5.6 Planification : Rail de logement and rail de roulement	16
6 Calcul	6.1 Calcul de : Raccourcir les profilés	17
7 Prémontage	7.1 Prémontage : Profil de support et joint de levage	18
	7.2 Prémontage : Joint d'abaissement	20
	7.3 Prémontage : Joint vertical	21
	7.4 Prémontage : Guidage au sol	21
8 Montage	8.1 Montage : Profile de logement	22
	8.2 Montage : Rail de roulement et suspension	23
	8.3 Montage : Porte coulissante	26
	8.4 Montage : Réglage joint de levage et caches	27
9 Démontage	9.1 Démontage : Porte coulissante	29

2 Informations sur le produit

Utilisation conforme aux dispositions

Ferrure permettant le montage dans des poches murales de portes coulissantes pouvant peser jusqu'à 100 kg max. avec hauteur d'encastrement minimale. Pour assurer l'accessibilité aux composants intégrés dans le rail de roulement, il est recommandé d'utiliser une pièce de maintien de rail de roulement ou bien un kit de démontage disponible auprès de Hawa.

Lieu d'utilisation conforme aux dispositions

Espaces intérieurs secs et espaces intérieurs pouvant être exposés à la condensation : par exemple, dans une cuisine ou une salle de bain, mais sans présence notable de chlorures.

Données techniques

Hawa Junior 100 B Pocket Acoustics

Max. Poids max. par porte coulissante	100 kg
Épaisseur de porte coulissante	44-50 mm
Largeur intérieure	750-1250 mm
Hauteur intérieure max.	2500 mm

Certificats consultables sur le site Internet www.hawa.com.

- Recommandation : Vantail avec un fléchissement maximal de 2 mm. Les surfaces d'entrée des joints doivent être lisses et planes.
- Dans les pièces fermées, il faut prévoir une circulation d'air.
- Le bord de porte approprié doit être accessible pour le montage / démontage de la suspension.

Numéros d'articles

Les articles sont désignés par un numéro à 5 chiffres.

Indications d'ordre général

Le montage est présenté avec l'exemple du Hawa Junior 100 B Pocket Acoustics, fermant à gauche, à ouverture totale.

Le document « Information » (22991) fait partie intégrante de ces instructions de planification et de montage.

En cas de produits livrés avec entraînement, le mode d'emploi et le document « Information » (22991) doivent être remis à l'utilisateur final.

Les dimensions applicables sont métriques - les dimensions en pouces ne sont fournies qu'à titre informatif.

Conserver ces instructions ; en cas de perte, il est possible d'en obtenir un nouvel exemplaire sur le site Internet www.hawa.com

Risques et risques résiduels

Cette ferrure n'occasionne aucun risque, ni aucun risque résiduel.

Elimination

Les matériaux, les accessoires et les emballages doivent être soumis à un recyclage conforme aux impératifs écologiques.

1 Table of contents

Contents		Page
2	Product information	7
3	Abbreviations, symbols	8
4	Overviews	
4.1	Overview: Hawa Junior 100 B Pocket Acoustics, left hand lock, fully opening	9
4.2	Overview of position numbers	10
5	Planning	
5.1	Planning: Leading profile	11
5.2	Planning: Frame	12
5.3	Planning: ST fully opening	13
5.4	Planning: ST partially opening	14
5.5	Planning: Vertical seal and bottom guide, fully opening & partially opening	15
5.6	Planning: Support rail and running track	16
6	Calculation	
6.1	Calculation: Cutting the profiles to length	17
7	Pre-assembly	
7.1	Pre-assembly: Support profile and lifting seal	18
7.2	Pre-assembly: Drop-down seal	20
7.3	Pre-assembly: Vertical seal	21
7.4	Pre-assembly: Bottom guide	21
8	Assembly	
8.1	Assembly: Retainer profile	22
8.2	Assembly: Running track and suspension	23
8.3	Assembly: Sliding door	26
8.4	Assembly: Lifting seal adjustment and covers	27
9	Disassembly	
9.1	Disassembly: Sliding door	29

2 Product information

Intended use

Wall pocket hardware for sliding doors up to 100 kg (220 lbs.) max. with minimum installation height. The use of a disassembly set or top track holder set available from Hawa is recommended to guarantee access to the components installed inside the top track.

Intended place of use

Dry interior areas and interior areas where condensation can occur: for instance in kitchens or bathrooms, but without any significant occurrence of chloride.

Technical data

Hawa Junior 100 B Pocket Acoustics

Max. weight per sliding door	100 kg	(220 lbs.)
Sliding door thickness	44-50 mm	(1 $\frac{23}{32}$ " - 1 $\frac{31}{32}$ ")
Inside clearance	750-1250 mm	(2'5 $\frac{17}{32}$ " - 4'1 $\frac{7}{32}$ ")
Max. inside height	2500 mm	(8'2 $\frac{7}{16}$ ")

Certificates are available for downloading at www.hawa.com.

- Recommendation: Door leaf with maximum sag of 2 mm. The contact surfaces of the seals must be smooth and level.
- An air supply must be provided in enclosed rooms.
- The door edge must be accessible to install/remove the suspension unit.

Article number

Articles are identified by a 5-digit number.

General notes

Installation is shown on the example of the Hawa Junior 100 B Pocket Acoustics, left hand lock, fully opening.

The document «Information» (22991) is an integral part of these planning and assembly instructions.

The operating instructions, the planning and assembly instructions and the document «Information» (22991) must be handed over to the end user of powered systems.

Metric measurements apply - those in inches are for information only.

Retain the instructions. Replacements available from www.hawa.com.




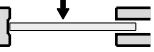







Risk and residual risk

The hardware does not pose a risk or residual risk.

Disposal

Materials, accessories and packaging should be recycled in an environmentally friendly manner.

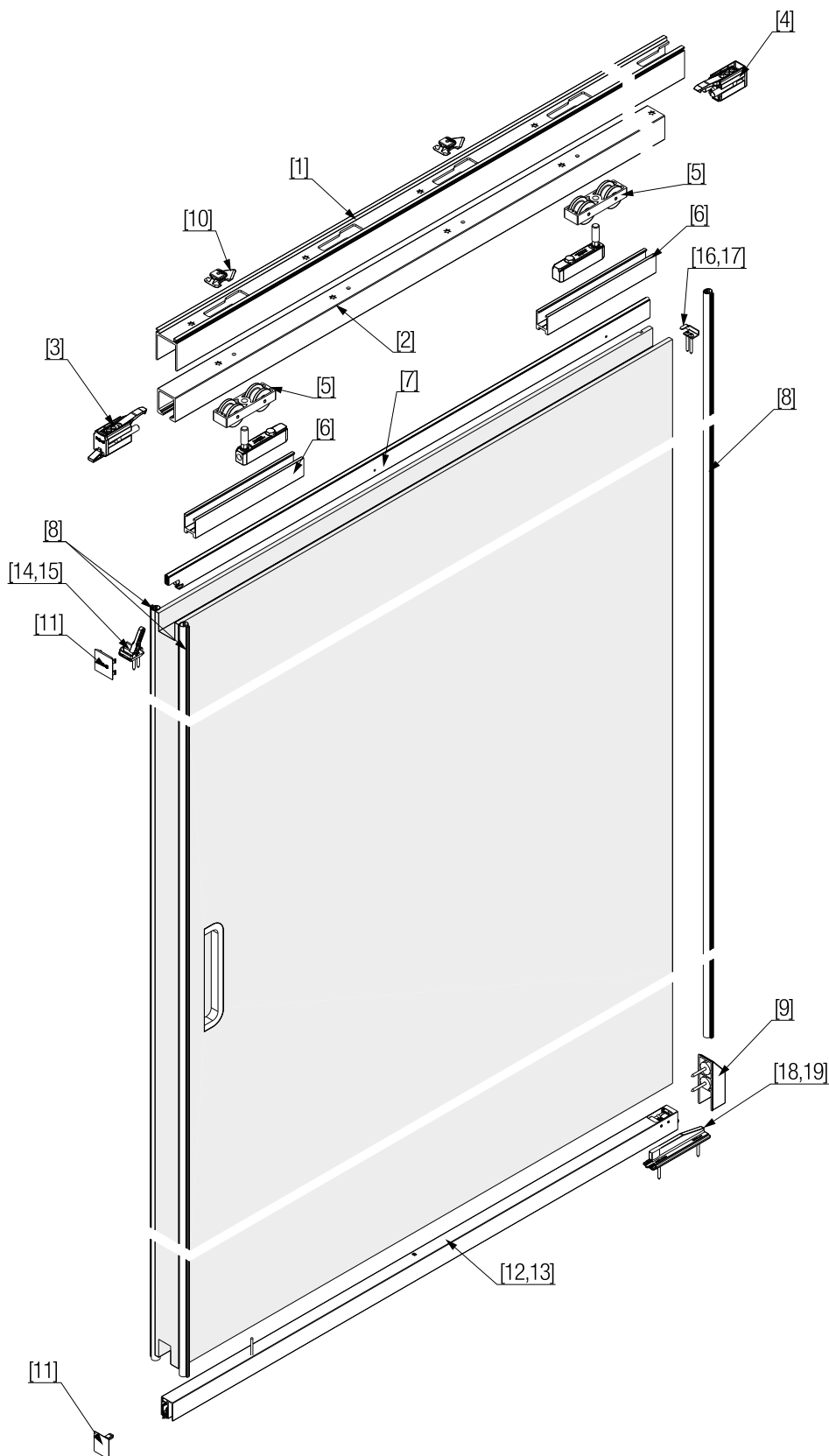
3 Abkürzungen, Symbole / Abréviations, symboles / Abbreviations, symbols

H	DE Gesamthöhe / FR Hauteur totale / EN Overall height
LMB	DE Lichtmassbreite / FR Largeur intérieure / EN Inside width
LMH	DE Lichtmasshöhe / FR Hauteur intérieure / EN Height clearance
LS	DE Laufschiene / FR Rail de roulement / EN Running track
M	DE Dichtung Horizontal / FR Joint horizontal / EN Seal, horizontal
P	DE Aufnahmeprofil / FR Profile de logement / EN Retainer profile
ST	DE Schiebetüre / FR Porte coulissante / EN Sliding door
STB	DE Schiebetürbreite / FR Largeur de porte coulissante / EN Sliding door width
STH	DE Schiebetürhöhe / FR Hauteur de porte coulissante / EN Sliding door height
T	DE Türöffnung / FR Ouverture de porte / EN Door opening
TH	DE Türhöhe / FR Hauteur de porte / EN Door height
U	DE Unterlage Laufschiene / FR Support du rail de roulement / EN Running track support
Y	DE Min. Türeinsprung / FR Retrait de porte min. / EN Min. door offset
Z	DE Zargendicke / FR Épaisseur de l'habillage / EN Frame thickness
	DE Vorderansicht / FR Vue de face / EN Front view
	DE Draufsicht / FR Vue de dessus / EN Top view
	DE Seitenansicht / FR Vue de côté / EN Side view
	DE Ansichtsseite / FR Vue en projection / EN View side
	DE Detail / FR Détails / EN Details
	DE ST ganzöffnend / FR ST à ouverture totale / EN ST fully opening
	DE ST teilöffnend / FR ST à ouverture partielle / EN ST partially opening
	DE Werkzeugnummer, Werkzeugart / FR Numéro d'outil, type d'outil EN Tool number, tool type
	DE Praxisbezogene Informationen und Tipps / FR Informations et astuces pratiques EN Practical information and tips
	DE Allgemeines Gebotszeichen / FR Signal d'obligation général / EN General mandatory sign
	DE Reinigen / FR Nettoyage / EN Cleaning

4 Übersichten / Aperçus généraux / Overviews

4.1

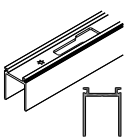
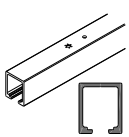
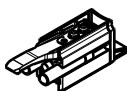
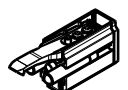

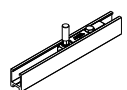


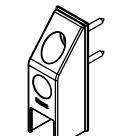
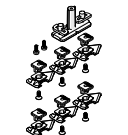
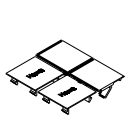
- DE** Übersicht: Hawa Junior 100 B Pocket Acoustics, links schliessend, ganzöffnend
- FR** Aperçu général : Hawa Junior 100 B Pocket Acoustics, fermant à gauche, à ouverture totale
- EN** Overview: Hawa Junior 100 B Pocket Acoustics, left hand lock, fully opening



4.2

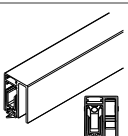
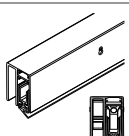

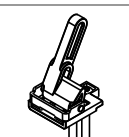

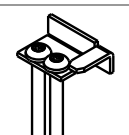
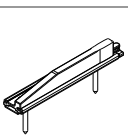
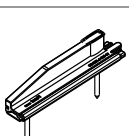
DE	Übersicht Positionsnummern
FR	Aperçu général des numéros de position
EN	Overview of position numbers

DE Links und Rechts
FR gauche et droite
EN left and right

[1]  25212 25443 25444	[2]  10189 10194 10190 18532 10191 10188 10192 10193	[3]  30132
[4]  27771	[5]  30137	[6]  30379
[7]  30454 30385 30455 30456 30457	[8]  30300	[9]  30418
[10]  25520 25521 25522	[11]  30483	

DE Links
FR gauche
EN left

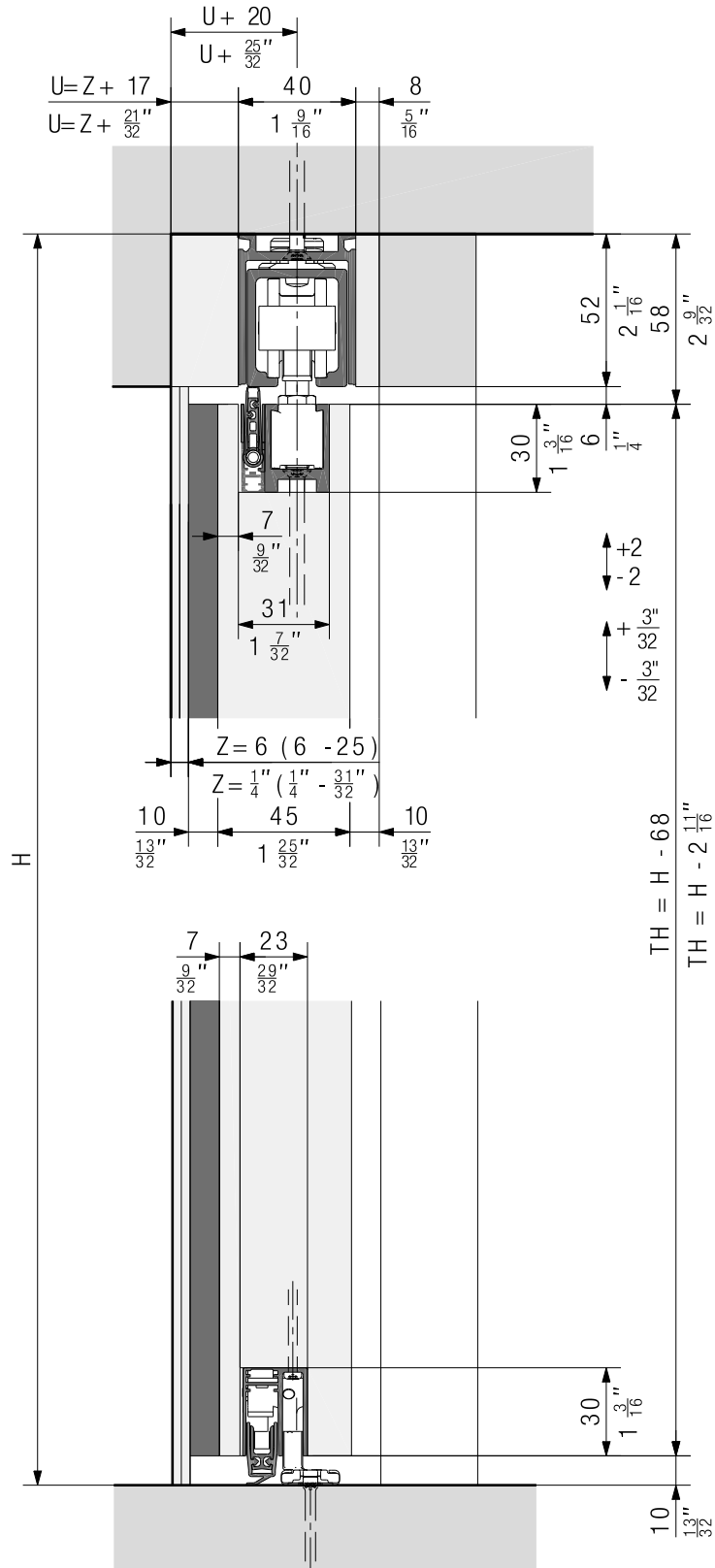
DE Rechts
FR droite
EN right

[12]  30446 30387 30448 30450 30452	[13]  30447 30383 30449 30451 30453	
[14]  30390	[15]  30392	
[16]  30390	[17]  30392	
[18]  30416	[19]  30417	

5 Planung / Planification / Planning

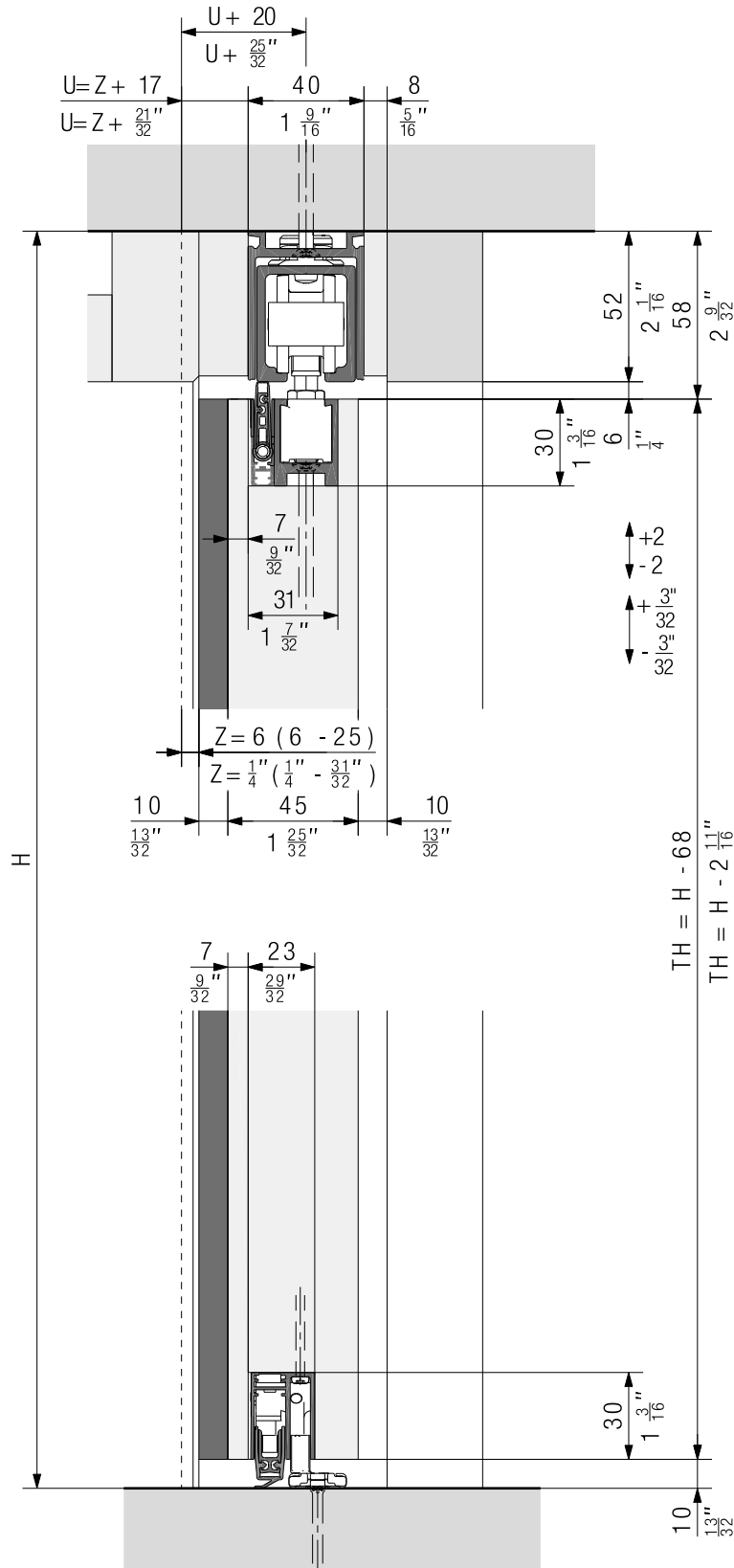
5.1

DE	Planung: Auflaufprofil
FR	Planification : Profilé d'entrée
EN	Planning: Leading profile



5.2

DE	Planung: Zarge
FR	Planification : Huisserie
EN	Planning: Frame

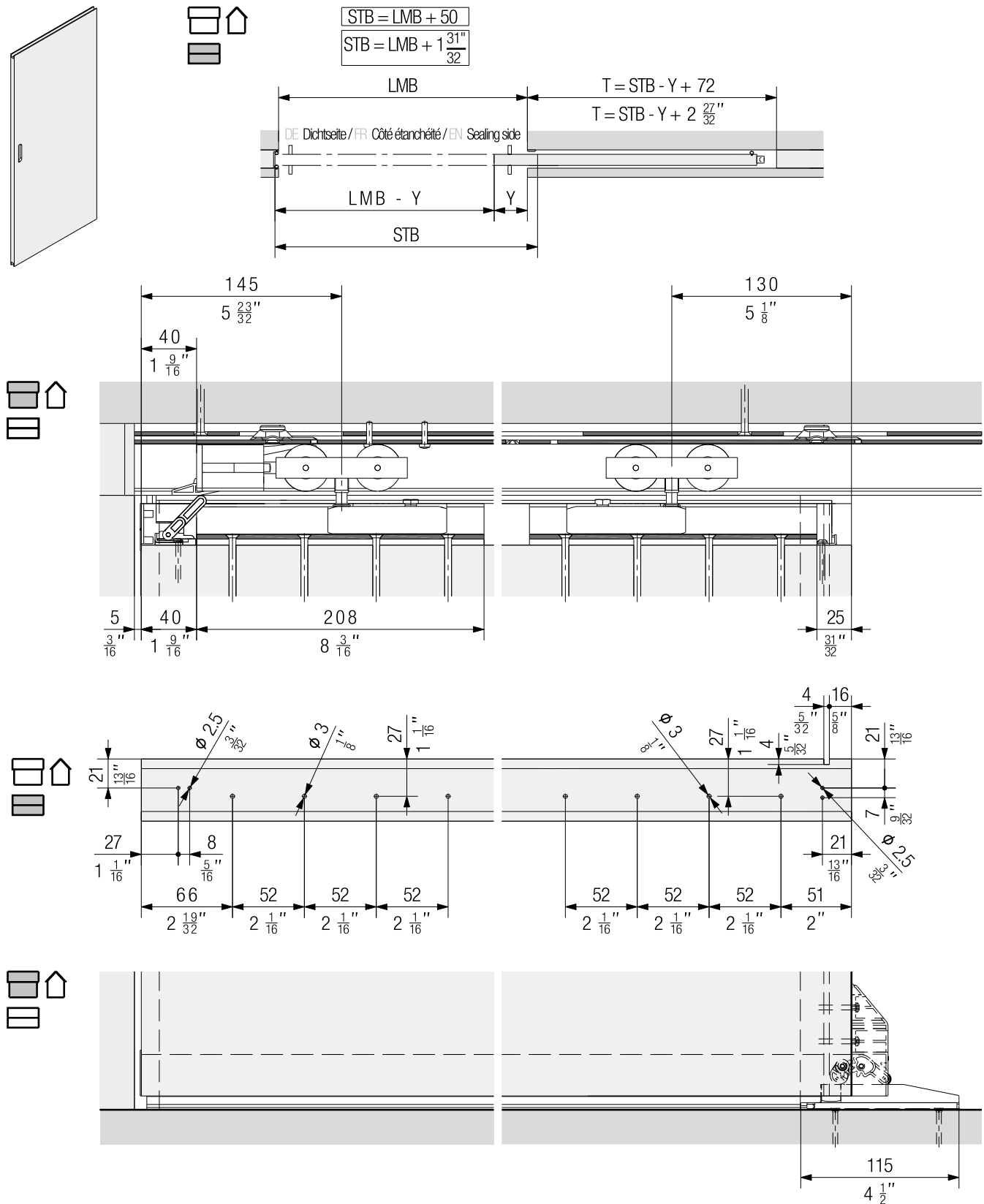


5.4

DE Planung: ST teilöffnend

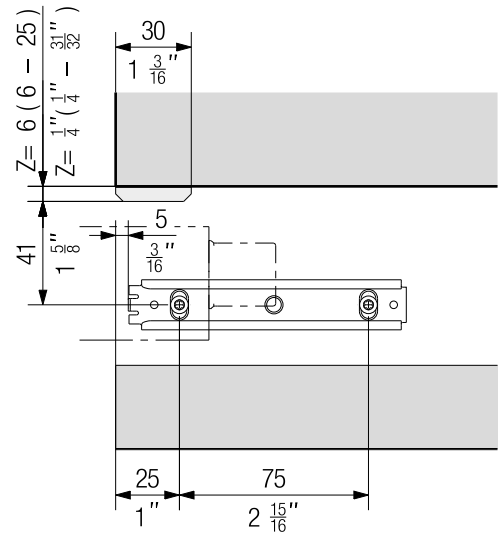
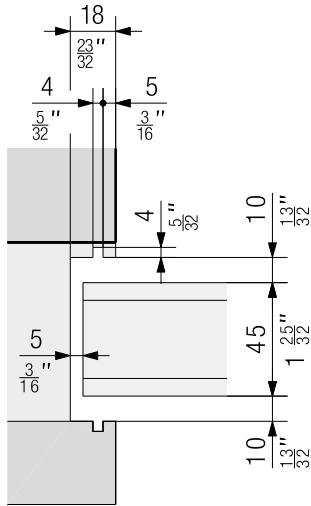
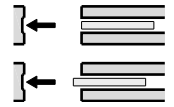
FR Planification : ST à ouverture partielle

EN Planning: ST partially opening



5.5

DE	Planung: Vertikaldichtung und Bodenführung, ganzöffnend & teilöffnend
FR	Planification : Joint vertical et guidage au sol, à ouverture totale & à ouverture partielle
EN	Planning: Vertical seal and bottom guide, fully opening & partially opening

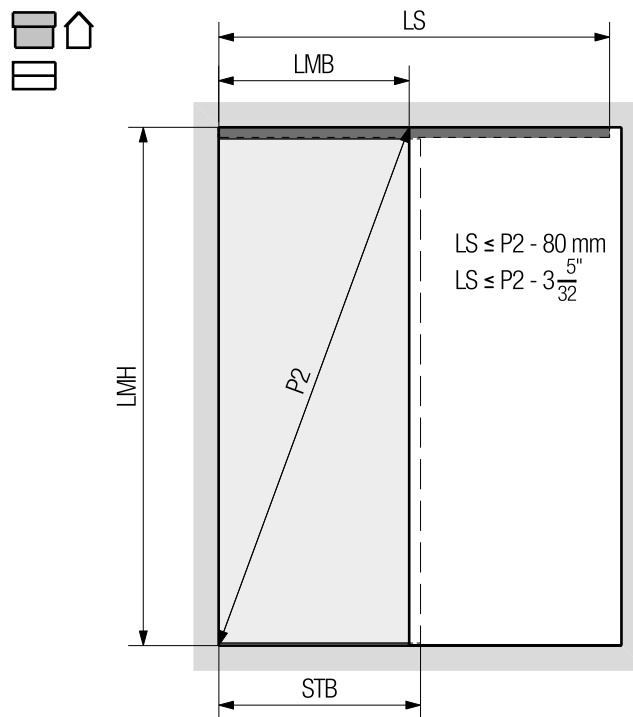


5.6

DE Planung: Aufnahmeschiene und Laufschiene

FR Planification : Rail de logement and rail de roulement

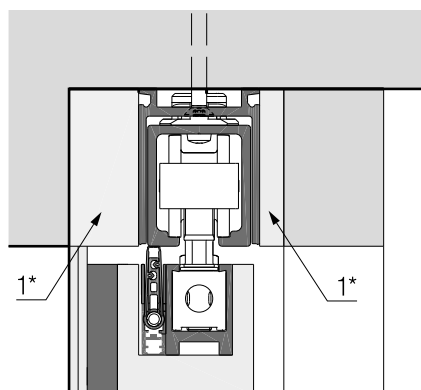
EN Planning: Support rail and running track



DE Wichtig! / FR Important ! / EN Important!

$$\frac{LMH}{LMB - 260} \leq 7$$

DE Das Verhältnis von Türhöhe und Türbreite muss begrenzt werden, um Pendelbewegungen der Türe zu minimieren.
FR Le rapport entre la hauteur et la largeur de la porte doit être limité pour minimiser l'oscillation de la porte.
EN The ratio between door height and door width must be limited to minimize the pendulum motion of the door.



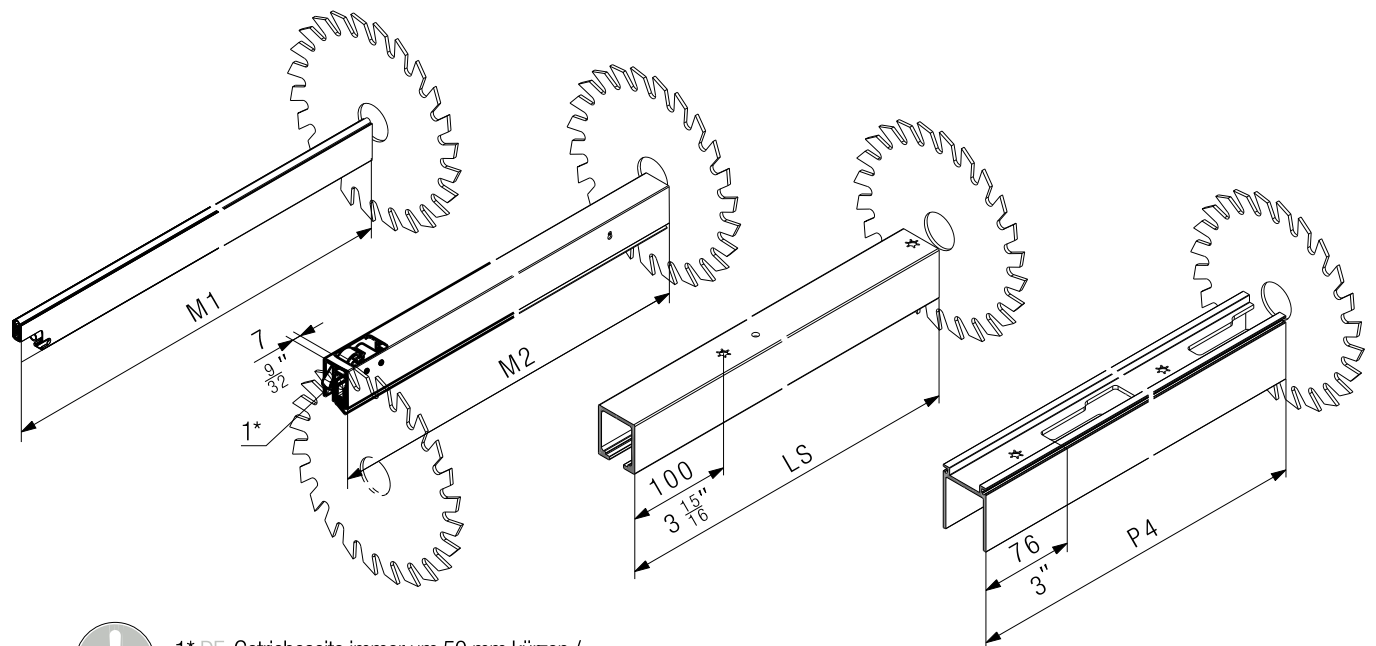
- 1*** **DE** Zur Verbesserung der Schalldämmung. Laufschiene nach der Montage im Durchgang links und rechts ausfüllen. Länge Füllstück mindestens LMB +50 mm
- FR** Pour améliorer l'isolation phonique. Après le montage, remplir le rail de roulement à gauche et à droite du passage. Longueur de la pièce de remplissage : au moins LMB +50 mm
- EN** To improve the soundproofing. Fill the running track on the left and right after installation in the passageway. Length of filling section at least LMB +50 mm (1 31/32)

6 Berechnung / Calcul / Calculation

6.1

DE	Berechnung: Ablängen der Profile
FR	Calcul de : Raccourcir les profilés
EN	Calculation: Cutting the profiles to length

		DE	Links	Rechts			
		FR	Gauche	Droit			
		EN	Left	Right			
	30454		30446	30447		10189	
	30385		30387	30383		10190	10194
	30455		30448	30449		10191	18532
	30456		30450	30451		10192	10188
	30457		30452	30453		10193	
	25212						
	25443						
	25444						



1* DE Getriebeseite immer um 50 mm kürzen /
 FR Toujours raccourcir le côté entraînement de 50 mm / EN Always shorten drive side by 50 mm (1 31/32")

DE ST ganzöffnend / FR ST à ouverture totale / EN ST fully opening	DE ST teilöffnend / FR ST à ouverture partielle / EN ST partially opening
M1 = STB - 25 mm ($\frac{31}{32}$ ") M2 = STB + 20 mm ($\frac{3}{16}$ ") LS = (2 x STB) - 32 mm ($1\frac{1}{4}$ ") P4 = LS + 35 mm ($1\frac{3}{8}$ ")	M1 = STB - 25 mm ($\frac{31}{32}$ ") M2 = STB + 20 mm ($\frac{3}{16}$ ") LS = (2 x STB) - Y - 32 mm ($1\frac{1}{4}$ ") P4 = LS + 35mm ($1\frac{3}{8}$ ")



DE Späne entfernen nach dem Ablängen.
 FR Éliminer les copeaux après la recoupe.
 EN Remove chips after cutting to length.

7 Vormontage / Prémontage / Pre-assembly

7.1

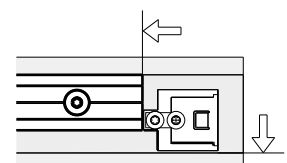
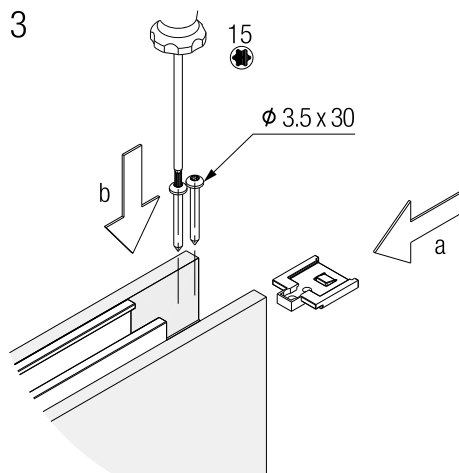
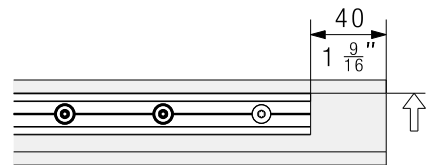
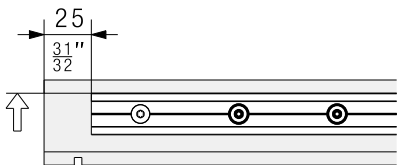
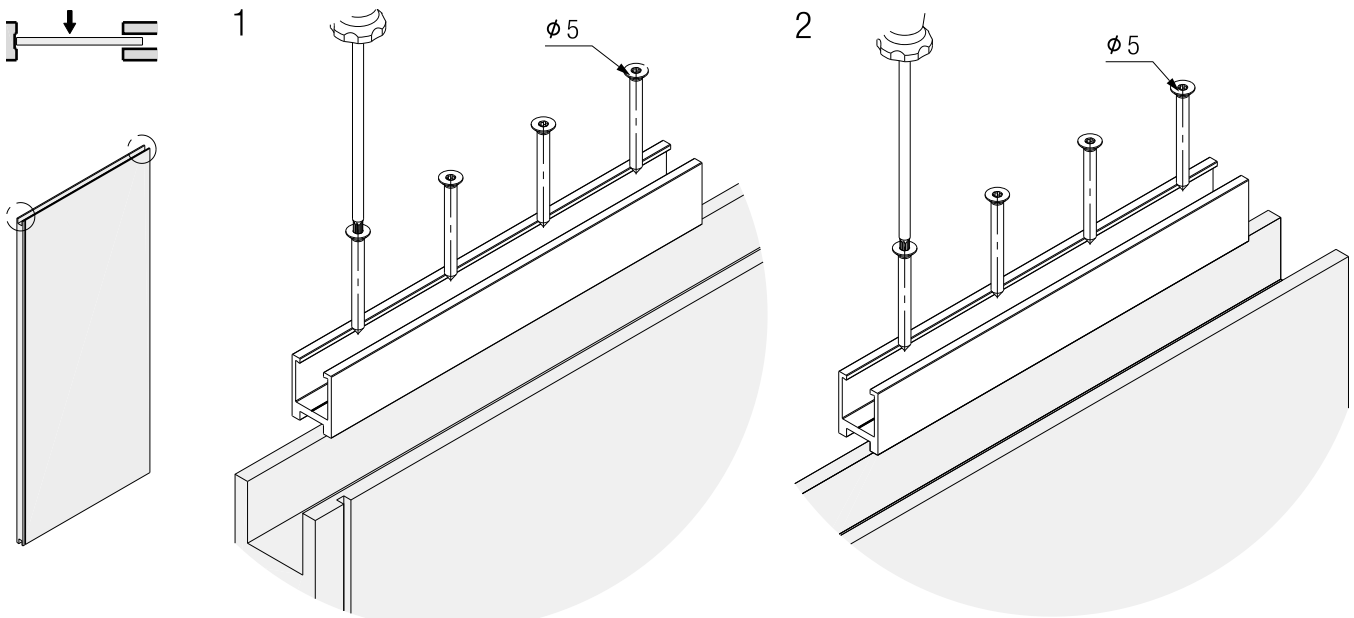
DE Vormontage: Trägerprofil und Hebedichtung

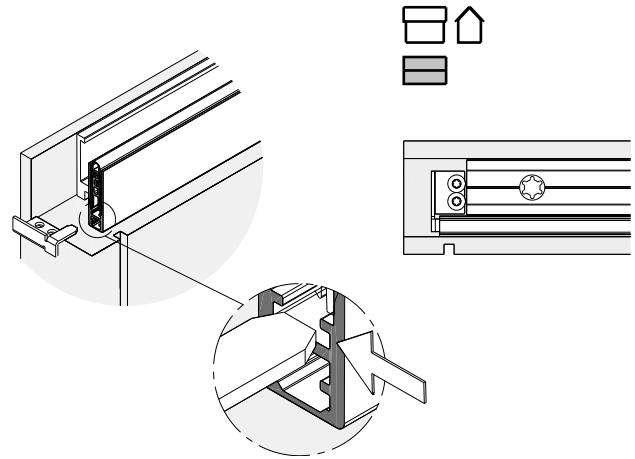
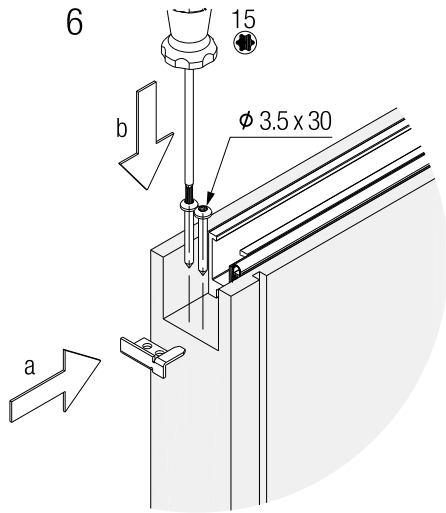
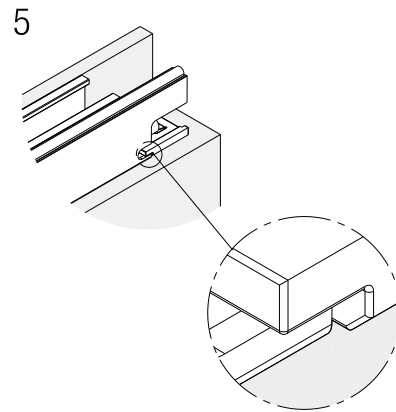
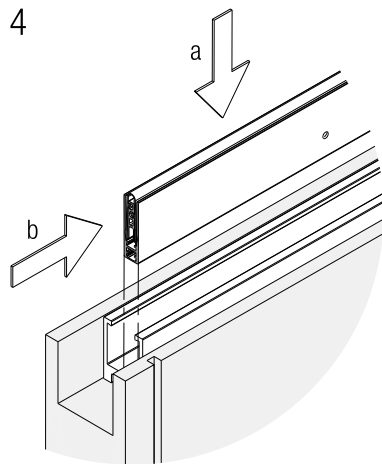
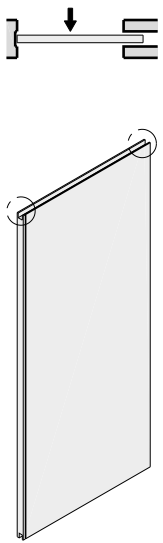
FR Prémontage : Profil de support et joint de levage

EN Pre-assembly: Support profile and lifting seal



<p>30379</p>	<p>30385</p>	<p>30390</p>
<p>30390</p>		





7.2

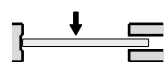
DE **Vormontage: Senkdichtung**

FR **Prémontage : Joint d'abaissement**

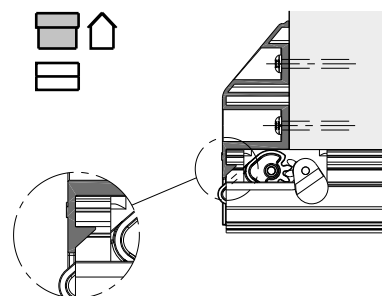
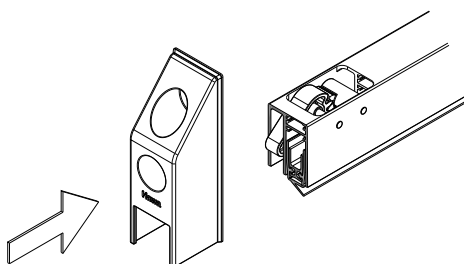
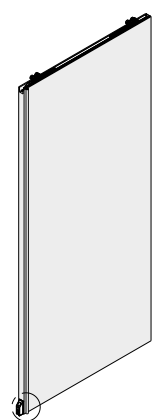
EN **Pre-assembly: Drop-down seal**



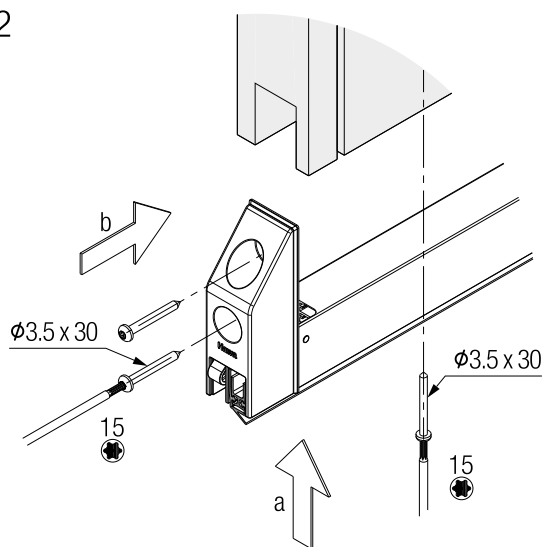
<p>30387</p>	<p>30418</p>	
--------------	--------------	--



1

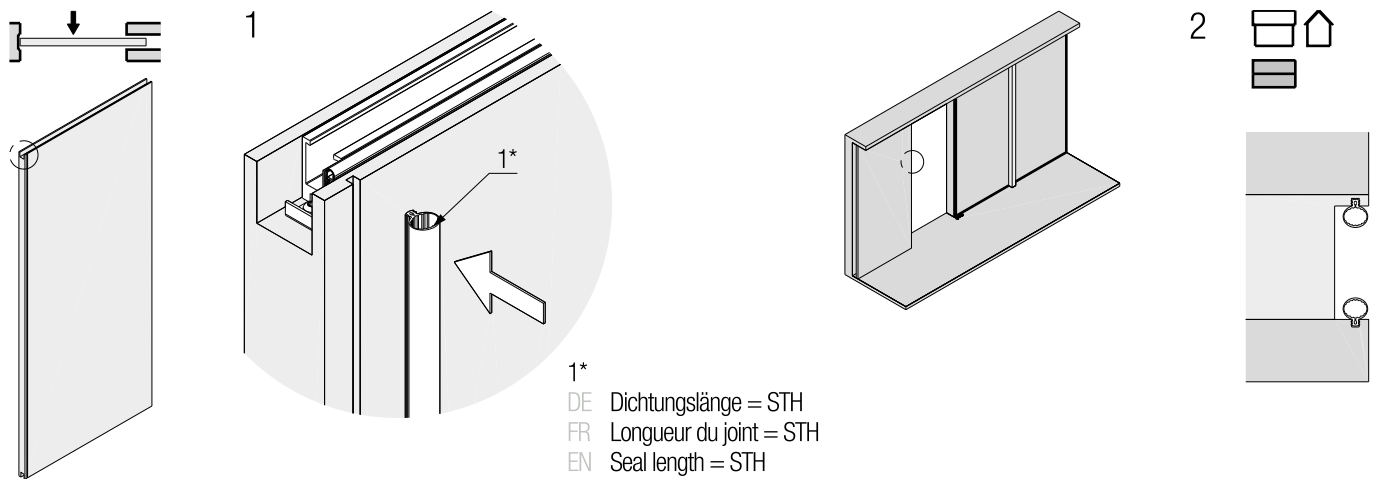


2



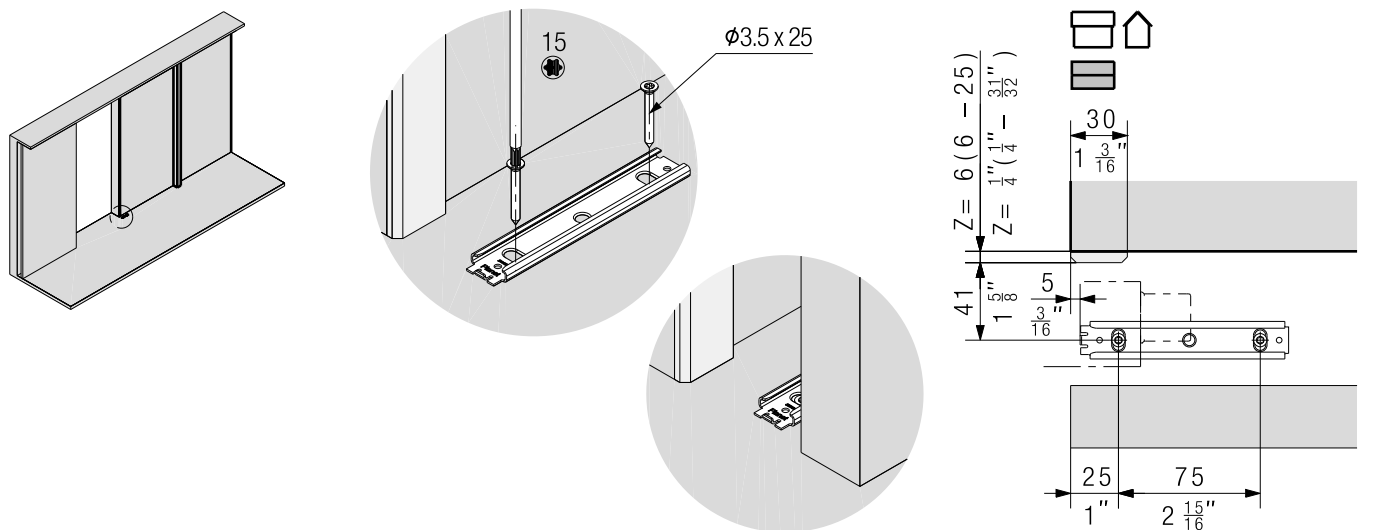
7.3

DE **Vormontage: Vertikaldichtung**
 FR **Prémontage : Joint vertical**
 EN **Pre-assembly: Vertical seal**



7.4

DE **Vormontage: Bodenführung**
 FR **Prémontage : Guidage au sol**
 EN **Pre-assembly: Bottom guide**



8 Montage / Montage / Assembly

8.1

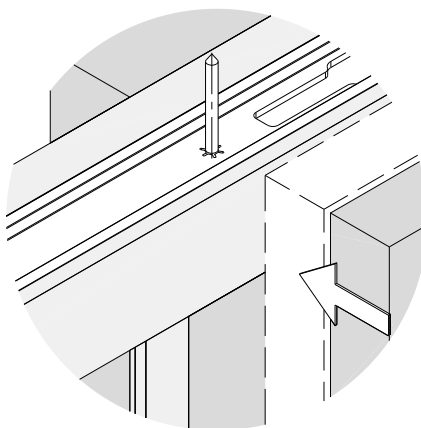
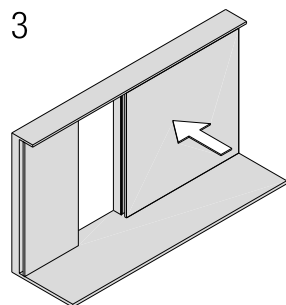
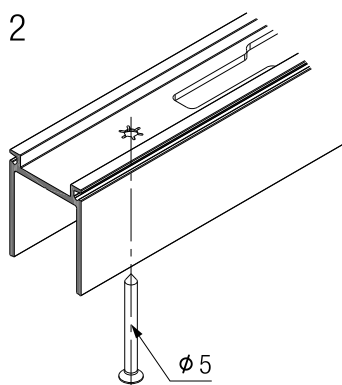
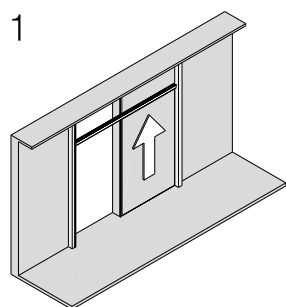
DE **Montage: Aufnahmeprofil**

FR **Montage : Profile de logement**

EN **Assembly: Retainer profile**



 <p>25212</p>		
--	--	--



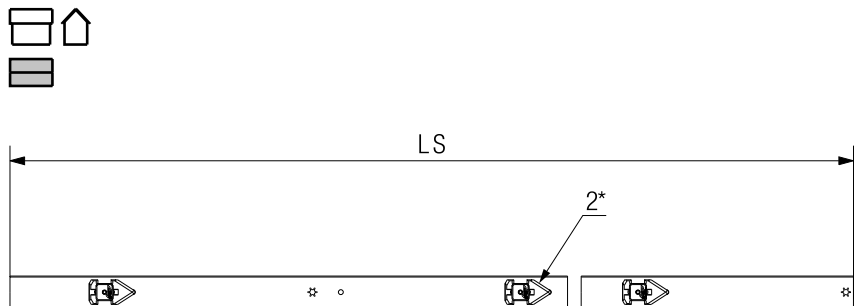
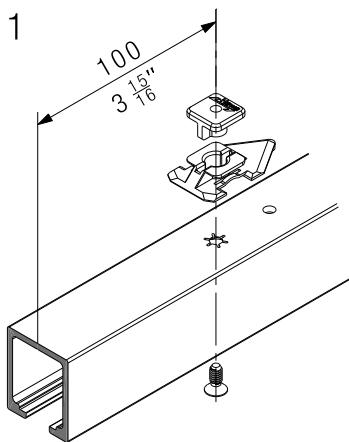
8.2

DE	Montage: Laufschiene und Aufhängung	
FR	Montage : Rail de roulement et suspension	
EN	Assembly: Running track and suspension	

<p>10192</p>	<p>25520</p>	<p>30137</p>
<p>30379</p>	<p>30132</p>	<p>27771</p>

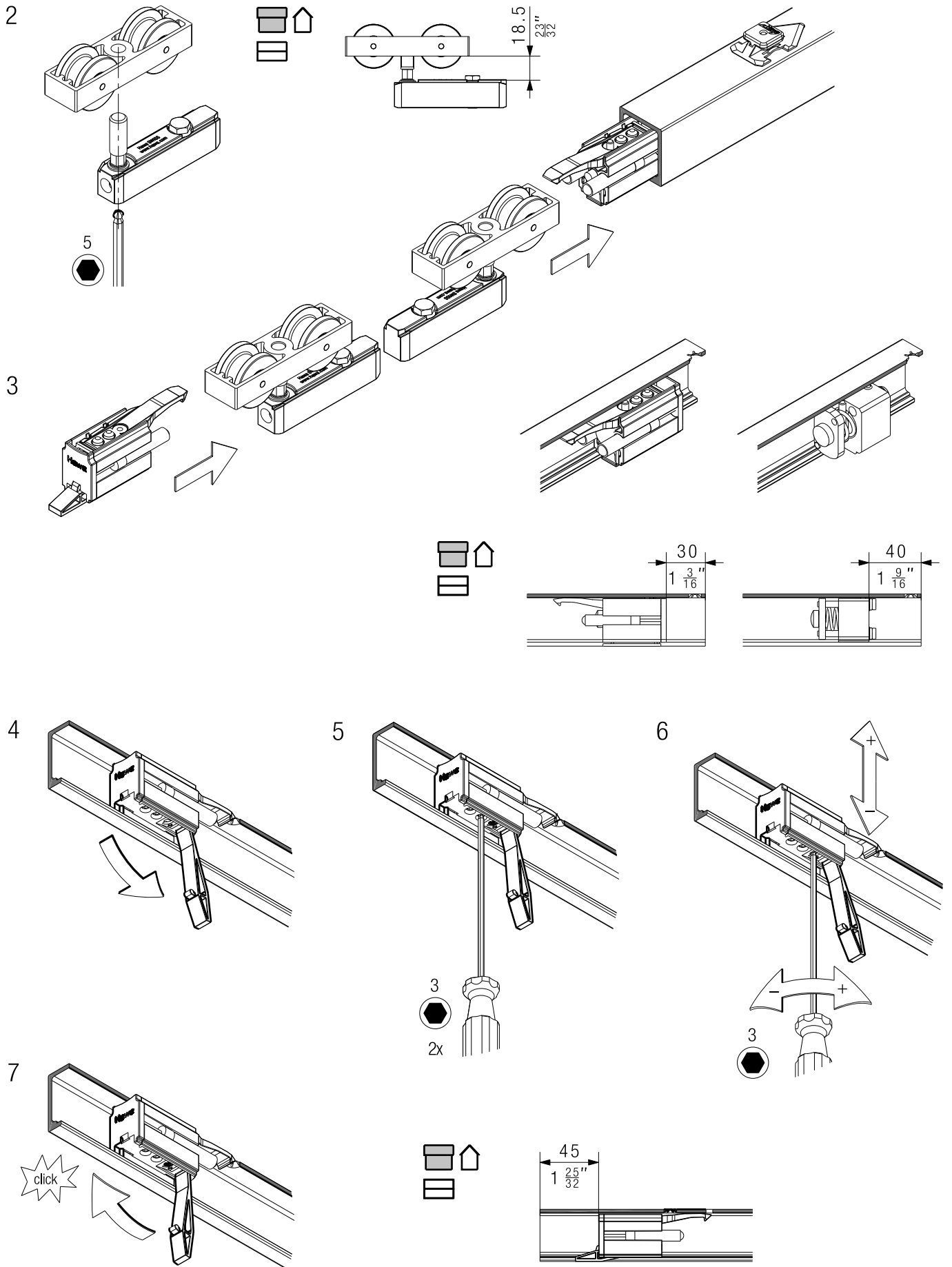
DE Optional
FR En option
EN Optional

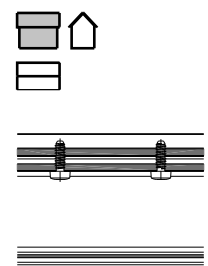
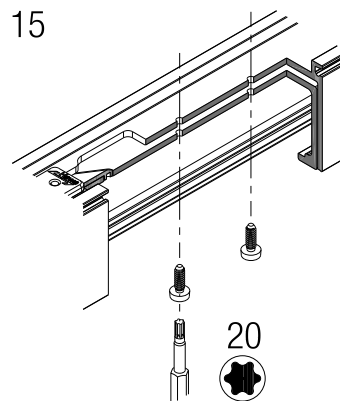
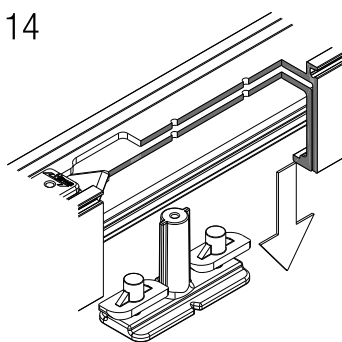
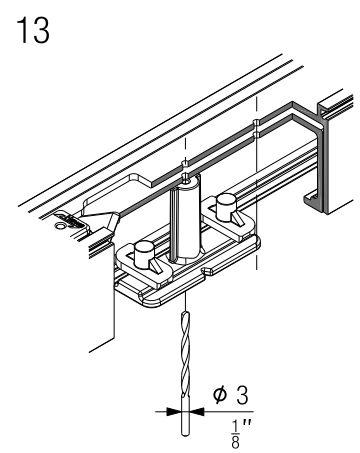
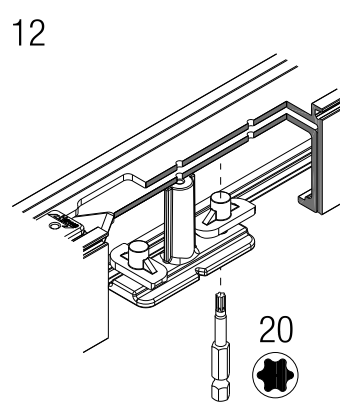
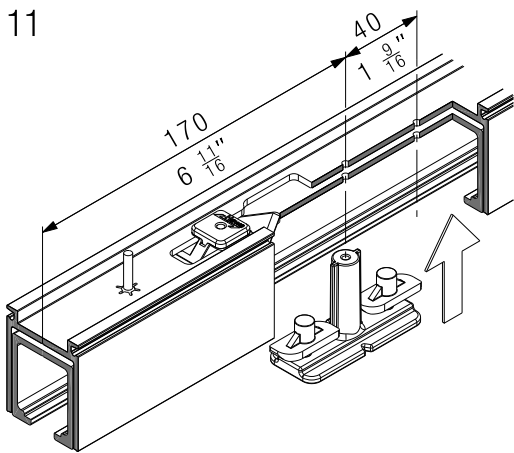
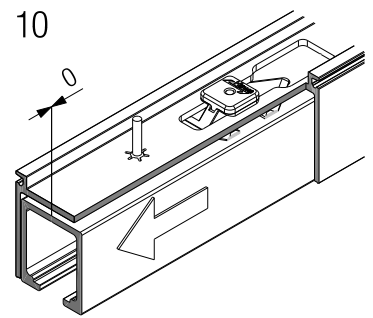
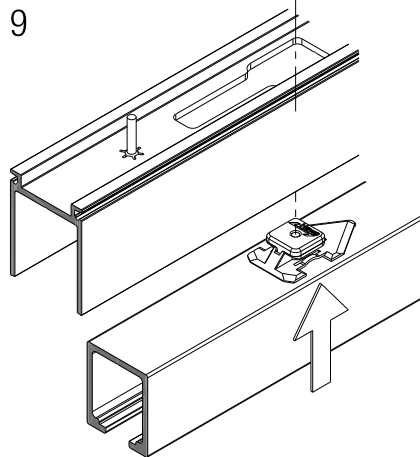
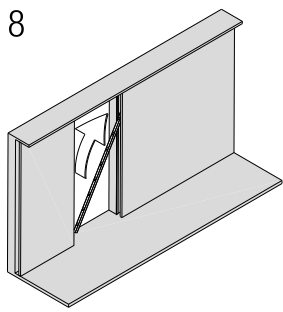
<p>25370</p>		
--------------	--	--



DE Reinigen Sie die Laufflächen der Laufschiene vor dem Bestücken.
FR Nettoyer les rails de roulement avant de les équiper.
EN Clean the tracks before fitting components.

2* **DE** Mindestens jeden 2. Haltekopf setzen
FR Mettre en place au moins 1 tête de maintien sur 2
EN Insert at least every 2nd holder





8.3

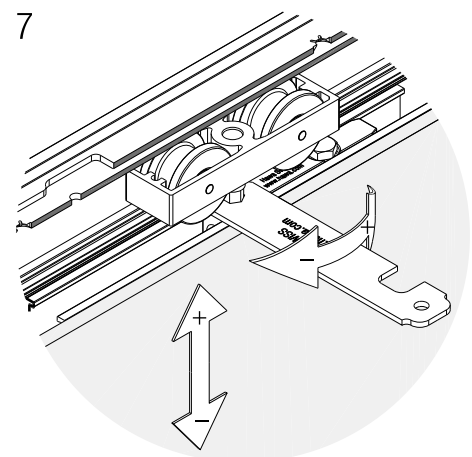
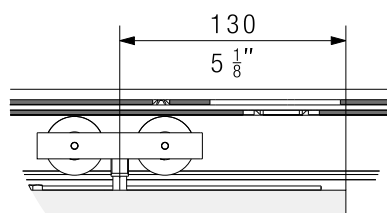
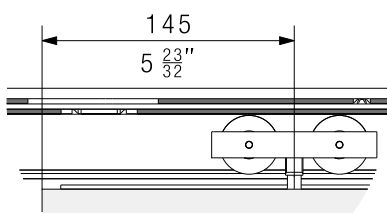
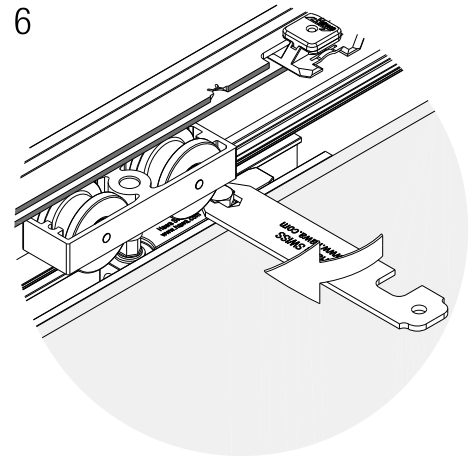
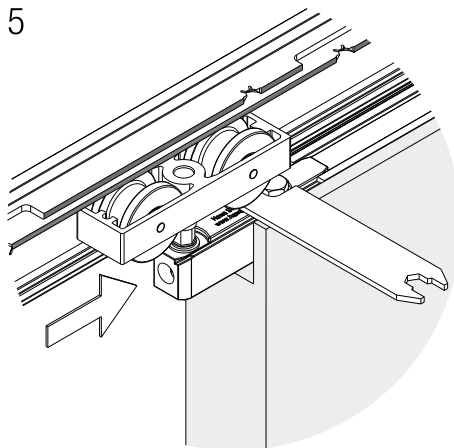
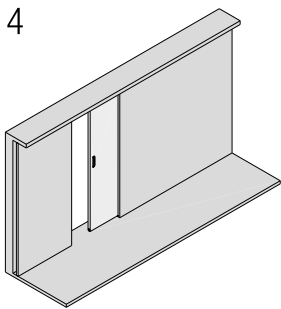
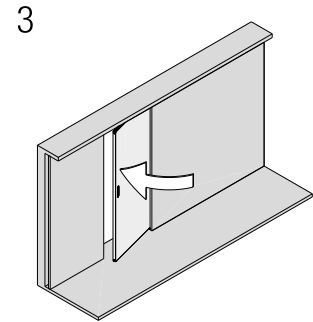
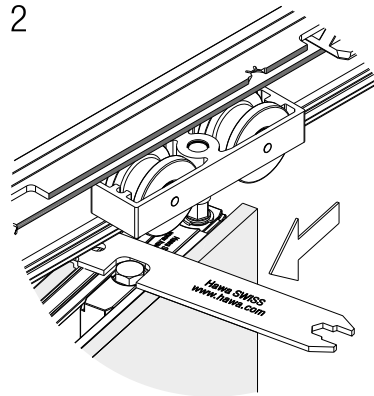
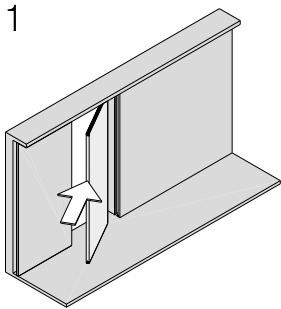
DE **Montage: Schiebetüre**

FR **Montage : Porte coulissante**

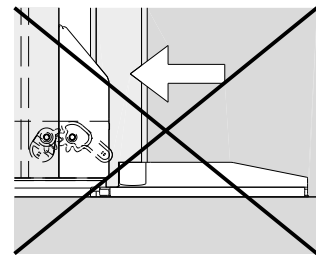
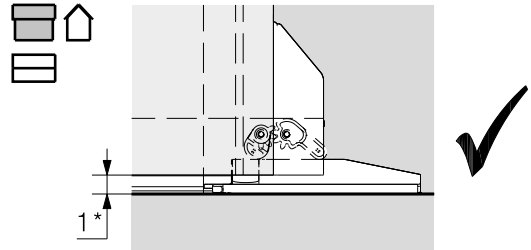
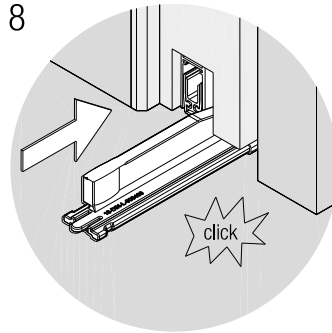
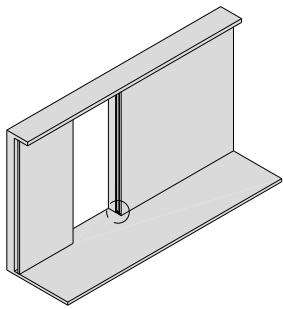
EN **Assembly: Sliding door**



DE Türblatt kann noch schwingen bis Bodenführung eingesetzt ist.
 FR Vantail peut osciller jusqu'à ce que le guidage au sol soit posé.
 EN Door leaf can still swing until bottom guide is inserted.



<p>30416</p>		
--------------	--	--



- 1*** DE 8 - 10mm Keil Typ 7 / 11 - 13mm Keil Typ 10
 FR 8 - 10mm Coin Type 7 / 11 - 13mm Coin Type 10
 EN 8 - 10mm ($\frac{5}{16}$ " - $\frac{13}{32}$ ") Wedge Type / 11 - 13mm ($\frac{7}{16}$ " - $\frac{1}{2}$ ") Wedge Type 10

8.4

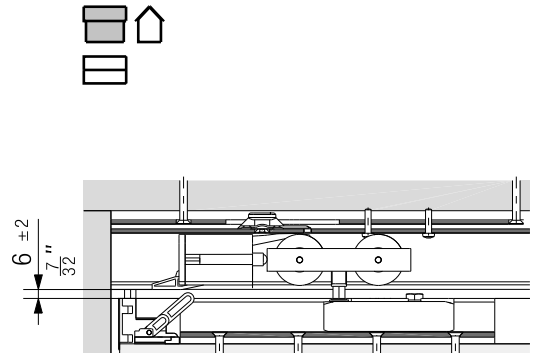
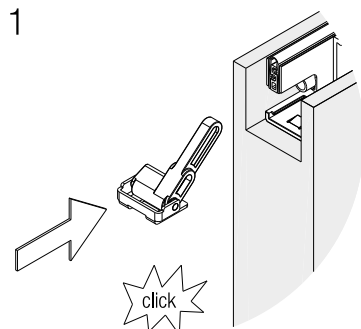
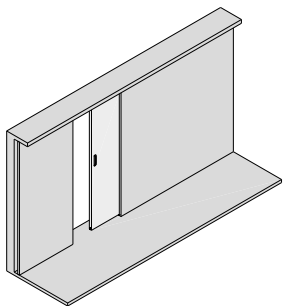
DE **Montage: Einstellen Hebedichtung und Abdeckungen**

FR **Montage : Réglage joint de levage et caches**

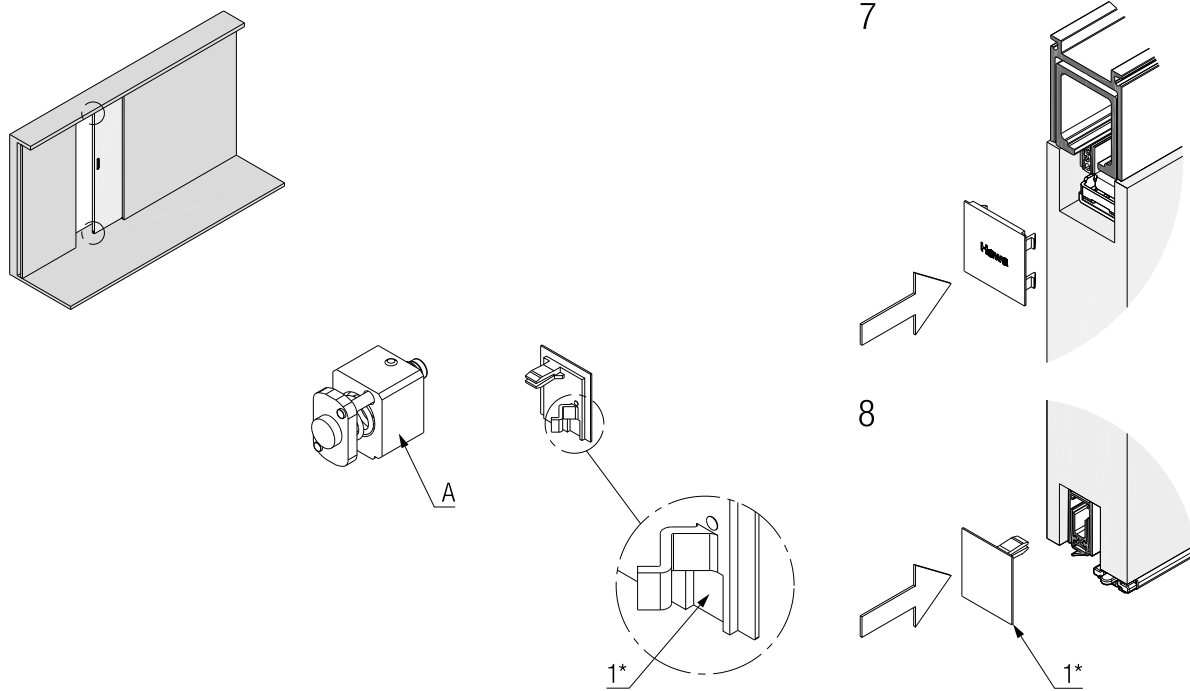
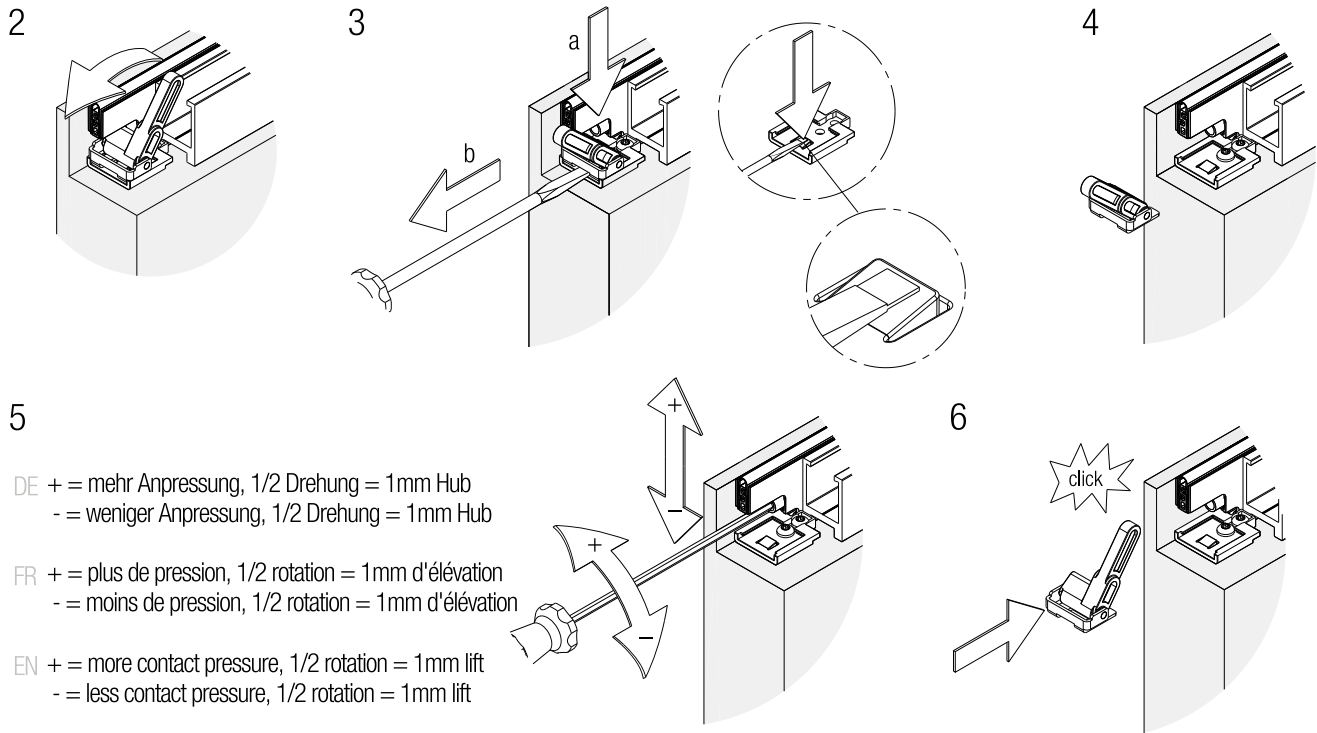
EN **Assembly: Lifting seal adjustment and covers**



<p>30390</p>	<p>30483</p>	
--------------	--------------	--



DE Wenn Spalt zur Laufschiene nicht geschlossen ist, Auslösefinger entfernen und Anpressung an der Dichtung erhöhen.
FR Si la fente près du rail de roulement n'est pas colmatée, retirer le doigt de déclenchement et augmenter la pression sur le joint
 joint
EN If the gap to the running track not closed, remove the trigger finger and increase the contact on the seal.



1* **DE** Ausklinken bei Verwendung des Federpuffers (A).
FR Entaille lors de l'utilisation d'un amortisseur à ressort (A).
EN Notch with the use of a spring buffer (A).

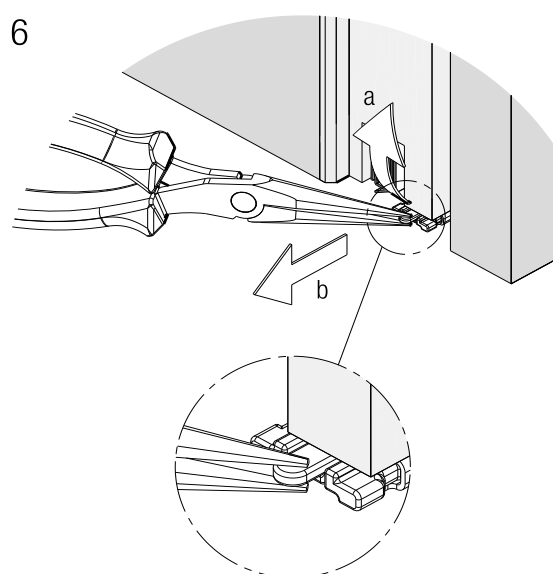
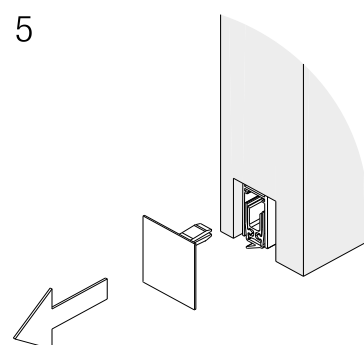
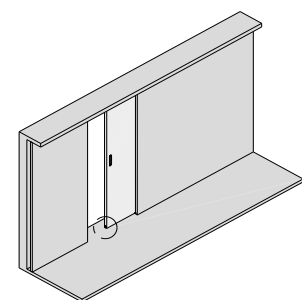
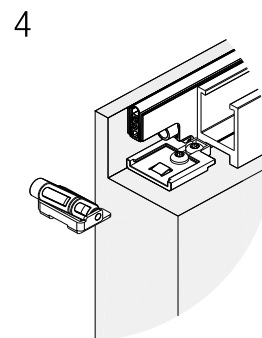
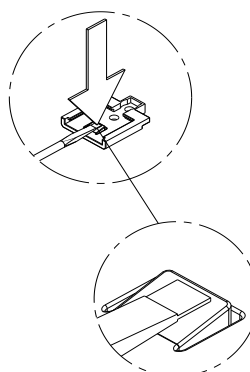
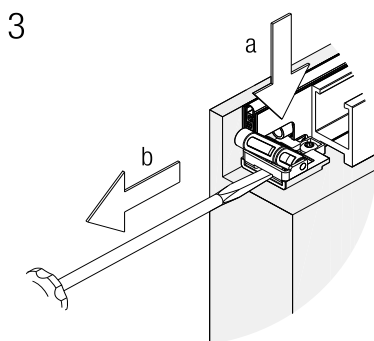
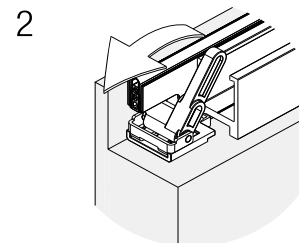
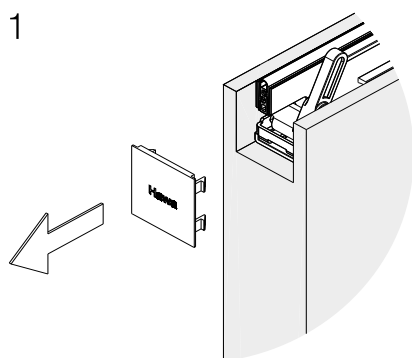
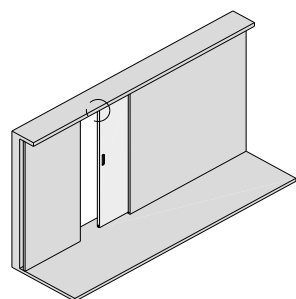
9 Demontage / Démontage / Disassembly

9.1

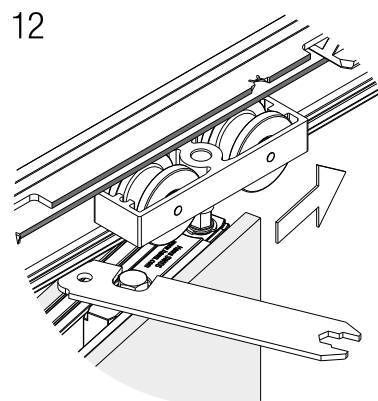
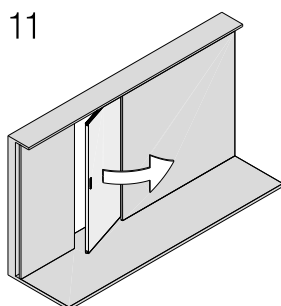
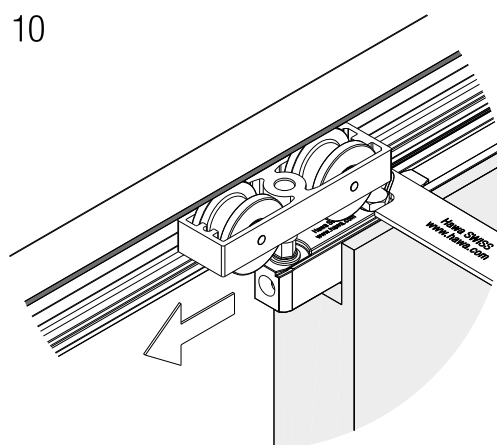
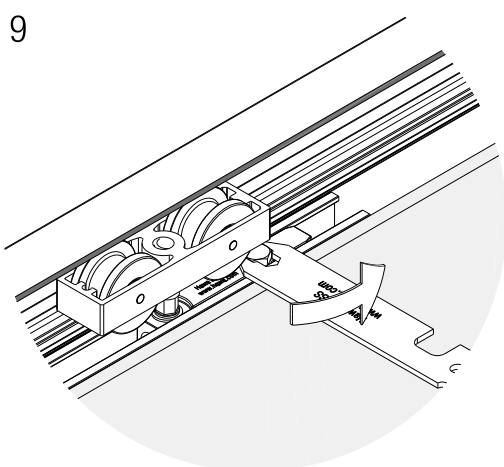
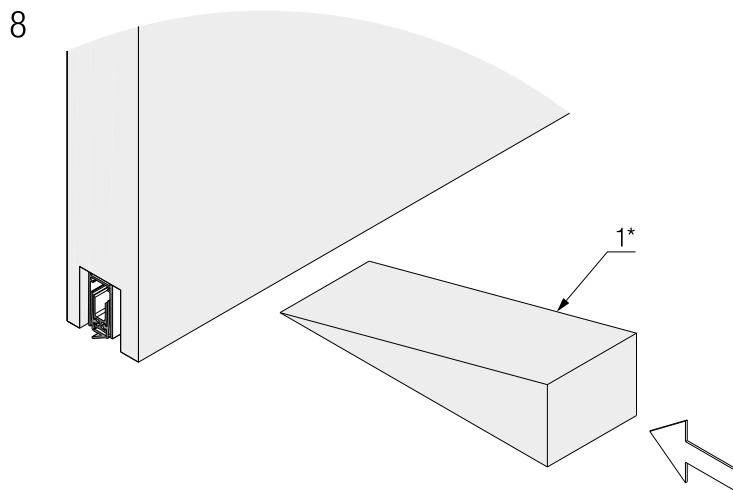
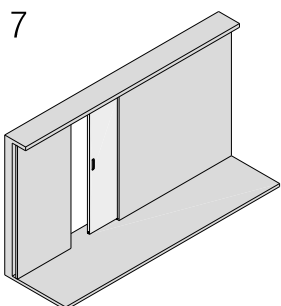
DE Demontage: Schiebetüre

FR Démontage : Porte coulissante

EN Disassembly: Sliding door



1* **DE** Laufwerke entlasten.
FR Décharge des chariots.
EN Discharge running gears.



DE

Hawa ist eine registrierte Marke der Hawa Sliding Solutions AG (folgend Hawa), Produktbezeichnungen (z.B. Junior) sind entweder durch Hawa registriert oder Hawa beansprucht daran die exklusiven Nutzungsrechte. Der Inhalt dieser Publikation inklusive Zeichnungen/Grafiken ist urheberrechtlich geschützt. Ohne ausdrückliche Genehmigung der Hawa darf er weder vervielfältigt noch verändert oder in anderer Weise genutzt werden.

FR

Hawa est une marque déposée de Hawa Sliding Solutions AG (ci-après : Hawa). Les désignations de produits (par exemple, Junior) sont également déposées par Hawa ou Hawa en revendique les droits d'exploitation exclusifs. Le contenu de cette publication, y compris les dessins et les graphiques, est protégé par le droit d'auteur. Il ne peut être reproduit, modifié ou utilisé de quelque manière que ce soit sans l'autorisation expresse de Hawa.

EN

Hawa is a registered trademark of Hawa Sliding Solutions AG ("Hawa"). Product names (such as Junior) are registered by Hawa, or Hawa claims exclusive rights of use to them. The contents of this publication, including photographs and graphics are protected by copyright. These contents may not be copied or modified or otherwise used without Hawa's explicit consent.

**Hawa Sliding Solutions AG**

Untere Fischbachstrasse 4, 8932 Mettmenstetten, Schweiz

Tel. +41 44 787 17 17

info@hawa.com, www.hawa.com