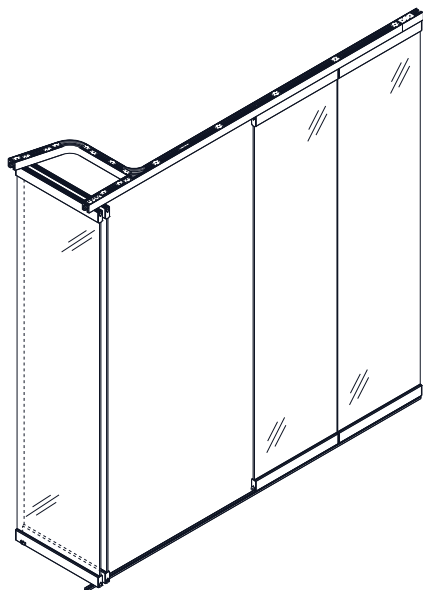




Planung und Montage

Beschlag für Glasschiebewände 90° zur Schiebachse gestapelt.

Planification et montage

Ferrures pour cloisons coulissantes en verre, avec rangement perpendiculaire à l'axe de coulissement.

Planning and installation

Hardware system for glass sliding walls that are stacking at right angle to the slide axis.

Pianificazione e montaggio

Ferramenta per porte scorrevoli in vetro parcheggiate a 90° in rispetto all'asse di scorrimento.

Planificación y montaje

Herraje para mamparas deslizantes de cristal apiladas a 90° del eje del deslizamiento.

■ Hawa Teile ■ Eléments Hawa ■ Hawa components ■ Componenti Hawa ■ Componentes Hawa

NOTICE: Metric dimensions are valid – dimensions stated in inches are for information only.

Diese Zeichnung ist Eigentum der Hawa AG und darf weder verwertet, vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Alle unsere Katalog-Zeichnungen sowie die speziellen Einbauzeichnungen im Massstab 1:1 usw. stellen Beispiele zum Einbau unserer Beschläge dar. Irgendwelche Ansprüche aus der Verwendung dieser Unterlagen können durch den Kunden nicht abgeleitet werden. Für bau-/projektbezogene, konstruktive Details wird keine Verantwortung übernommen.

Ce plan est la propriété de Hawa AG. Il ne peut être utilisé à titre lucratif, ni photocopié ou transmis à un tiers. Tous les plans publiés dans les catalogues, les plans de montage spéciaux à l'échelle 1:1 etc. représentent des exemples de montage de nos ferrures. Le client ne peut tirer des droits quelconques en utilisant de tels documents. Pour des détails constructifs touchant aux projets ou aux sites, toute responsabilités est déclinée.

This drawing remains the property of Hawa AG and may not be sold, reproduced or made available to third parties. All of our catalogue drawings and special full scale installation drawings etc. represent installations using our hardware and fittings. No claims on the part of the customers can be considered which arise in connection with the use of these documents. For site or project-related design details any liability is declined.

Questo disegno è proprietà di Hawa AG e non può essere usato a scopo di lucro, riprodotto e reso accessibile a terzi. Tutti i nostri disegni del catalogo nonché i particolari disegni di montaggio in scala 1:1 ecc. rappresentano esempi per il montaggio delle nostre ferramenta. Eventuali rivendicazioni a seguito dell'utilizzo di questa documentazione non possono essere evidenziate da parte del cliente. Non assumiamo nessuna responsabilità per dettagli costruttivi che riguardano qualsiasi costruzione o progetto.

Este documento es propiedad de la empresa Hawa AG. Se excluye la venta y reproducción, al igual que el acceso a terceras personas. Los planos contenidos en nuestros catálogos, al igual que los planos especiales de montaje a escala 1:1 etc. representan ejemplos para el montaje de nuestros herrajes. Su uso no implica la deducción de derechos, cualquiera sea su naturaleza, por parte del cliente. No asumimos ninguna responsabilidad por los detalles constructivos relativos a la construcción o proyectos.

---	--

06.2003 / mfr (2948)
a) 12.2005 / BKU (3400 / 3519)
b) 15.05.2008 / MFR (4078)
11.2011 BtT (4786)

Deutsch**Hawa Aperto 60 GL**

Normstapelraum für 6 Schiebe- und 1 Drehtüre - minimale Türbreite 500 mm
Normstapelraum für 7 Schiebe- und 1 Drehtüre - minimale Türbreite 550 mm
Normstapelraum für 8 Schiebe- und 1 Drehtüre - minimale Türbreite 600 mm
Maximales Türgewicht 60 kg
Maximale Türhöhe 2600 mm
Minimale Türbreite 500 mm
Maximale Türbreite 950 mm
Glasdicke ESG-Glas 8/10 mm/ $\frac{3}{8}$ " USA
Es darf ausschliesslich Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) verwendet werden.

Spezialanlage Rücksprache mit Hawa Sliding Solutions AG

Français**Hawa Aperto 60 GL**

Espace de parage standard p. 6 portes coulissantes et 1 porte pivotante - largeur min. par porte 500 mm
Espace de parage standard p. 7 portes coulissantes et 1 porte pivotante - largeur min. par porte 550 mm
Espace de parage standard p. 8 portes coulissantes et 1 porte pivotante - largeur min. par porte 600 mm
Poids maximum par porte 60 kg
Hauteur maximum par porte 2600 mm
Largeur minimum par porte 500 mm
Largeur maximum par porte 950 mm
Epaisseurs de glace ESG 8/10 mm/ $\frac{3}{8}$ " USA
Il faut utiliser uniquement du verre de sécurité trempé (ESG).

Modèle spécial, veuillez consulter Hawa Sliding Solutions AG

English**Hawa Aperto 60 GL**

Standard parking area for 6 sliding doors and 1 pivot door - minimum panel width 500 mm (1'7 $\frac{11}{16}$ ")
Standard parking area for 7 sliding doors and 1 pivot door - minimum panel width 550 mm (1'9 $\frac{21}{32}$ ")
Standard parking area for 8 sliding doors and 1 pivot door - minimum panel width 600 mm (1'11 $\frac{5}{8}$ ")
Maximum door weight 60 kg (132 lbs.)
Maximum door height 2600 mm (8'6 $\frac{5}{8}$ ")
Minimum door width 500 mm (1'7 $\frac{11}{16}$ ")
Maximum door width 950 mm (3'1 $\frac{13}{32}$ ")
Glass thicknesses ESG fully tempered monolithic glass 8/10 mm ($\frac{5}{16}$ "/ $\frac{13}{32}$ ") / $\frac{3}{8}$ " USA
Merely fully tempered monolithic glass (ESG) may be employed.

Special model, please consult Hawa Sliding Solutions AG

Italiano**Hawa Aperto 60 GL**

Parcheggio normalizzato per 6 porte scorrevoli e 1 porta girevole - larghezza min. della porta 500 mm
Parcheggio normalizzato per 7 porte scorrevoli e 1 porta girevole - larghezza min. della porta 550 mm
Parcheggio normalizzato per 8 porte scorrevoli e 1 porta girevole - larghezza min. della porta 600 mm
Peso massimo della porta 60 kg
Altezza massima della porta 2600 mm
Larghezza minima della porta 500 mm
Larghezza massima della porta 950 mm
Spessore del vetro ESG 8/10 mm/ $\frac{3}{8}$ " USA
È permesso usare esclusivamente vetro di protezione monovetro (ESG).

Impianto speciale, consultare la Hawa Sliding Solutions AG

Español**Hawa Aperto 60 GL**

Área de apilado normalizado para 6 paneles deslizantes y 1 pivotante - ancho min. del panel 500 mm
Área de apilado normalizado para 7 paneles deslizantes y 1 pivotante - ancho min. del panel 550 mm
Área de apilado normalizado para 8 paneles deslizantes y 1 pivotante - ancho min. del panel 600 mm
Peso máximo del panel 60 kg
Altura máxima del panel 2600 mm
Ancho mínimo del panel 500 mm
Ancho máximo del panel 950 mm
Espesor del cristal ESG 8/10 mm/ $\frac{3}{8}$ " USA
Debe ser utilizado exclusivamente cristal de seguridad monolítico, no laminado (ESG).

En caso de instalaciones especiales consultar con Hawa Sliding Solutions AG

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Vertikalschnitt	4
Anlage-Typen	5
Berechnungen	6–9
Glasausschnitt / Glasberechnung	10
Bestellung Glastüren	11
Position Komponenten	12–14
Montage	15–24
Beschlägeübersicht	25

Sommaire

Sommaire	3
Coupe verticale	4
Types d'installations	5
Calculs	6–9
Découpe de verre / calcul de verre	10
Commande des portes en verre	11
Position des composants	12–14
Montage	15–24
Composants de la ferrure	25

Contents

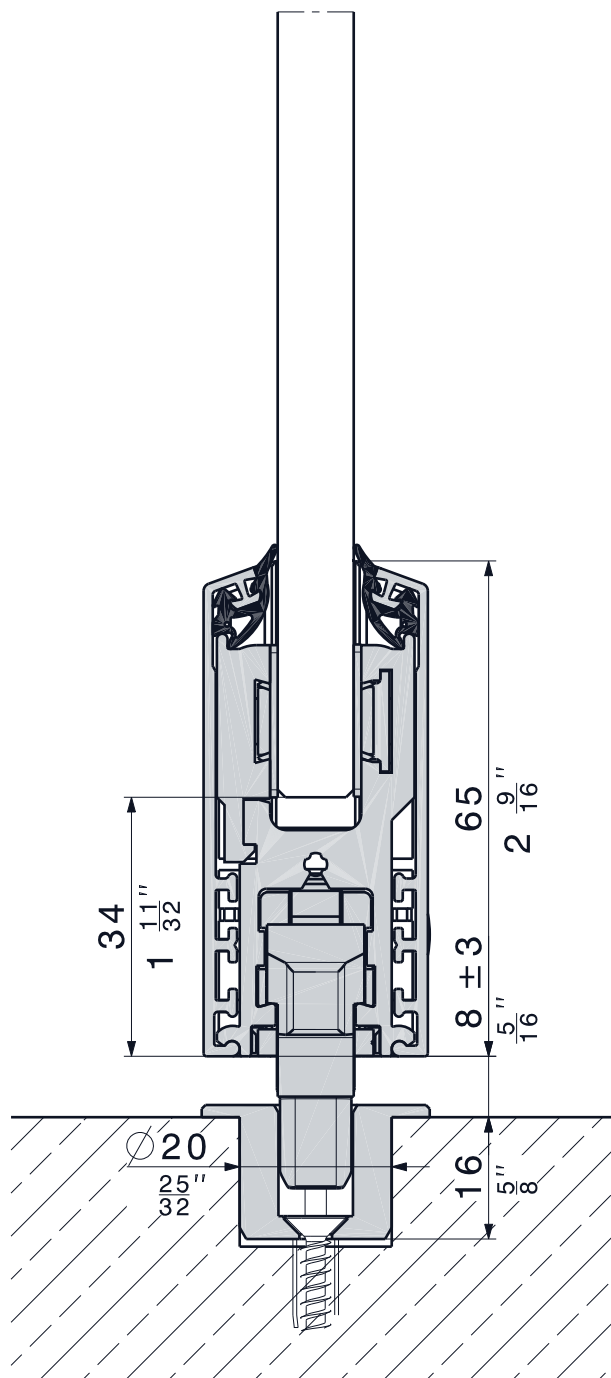
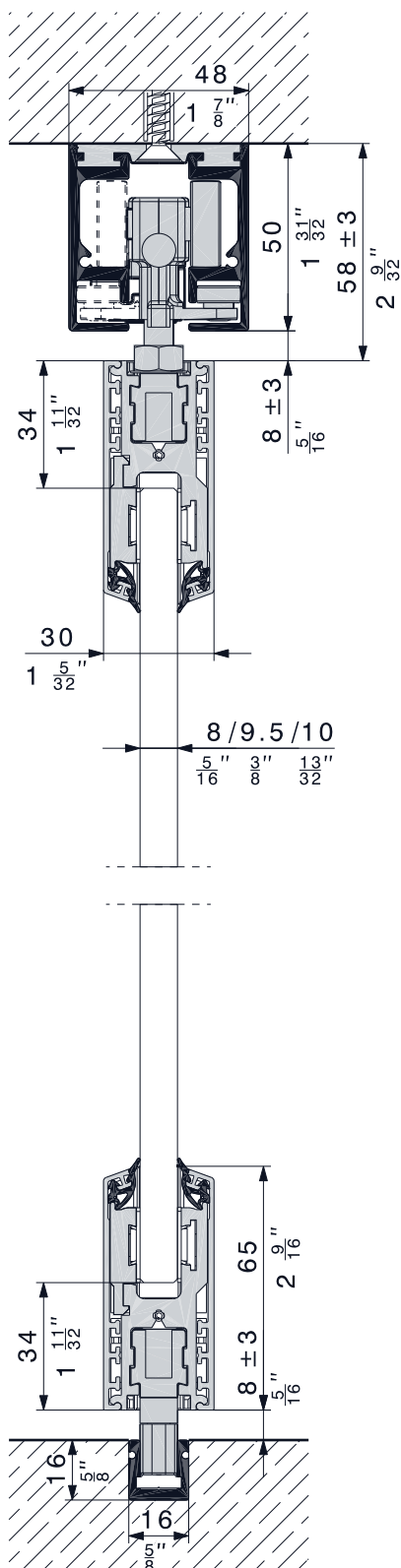
Contents	3
Vertical section	4
System types	5
Calculations	6–9
Glass cutout / glass calculation	10
Order for glass doors	11
Position of components	12–14
Mounting	15–24
Hardware system components	25

Indice

Indice	3
Sezione verticale	4
Tipi sistemi	5
Calcoli	6–9
Intaglio del vetro / calcolo del vetro	10
Ordinazione porte di vetro	11
Poisizioni dei componenti	12–14
Montaggio	15–24
Assortimento ferramenta	25

Contenido

Contenido	3
Sección vertical	4
Tipos de sistemas	5
Cálculos	6–9
Muecas en el cristal / cálculo del cristal	10
Pedido de paneles de cristal	11
Posición de componentes	12–14
Montaje	15–24
Componentes de los herrajes	25



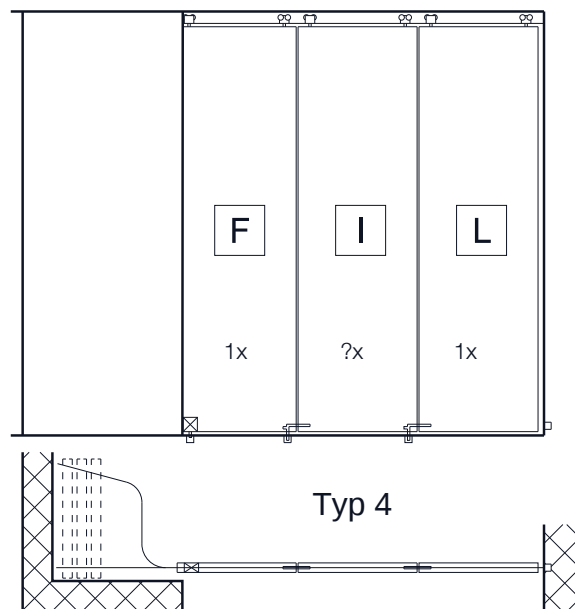
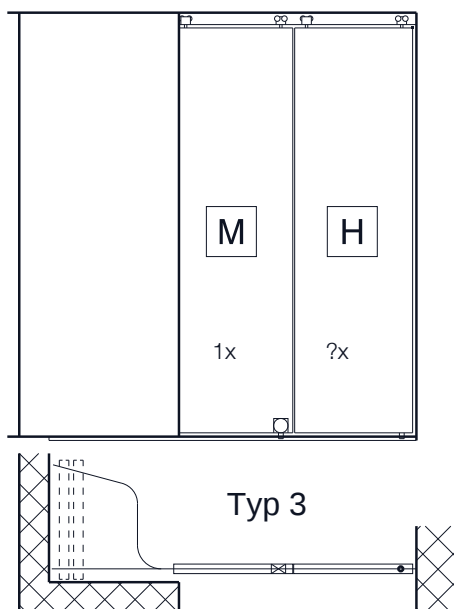
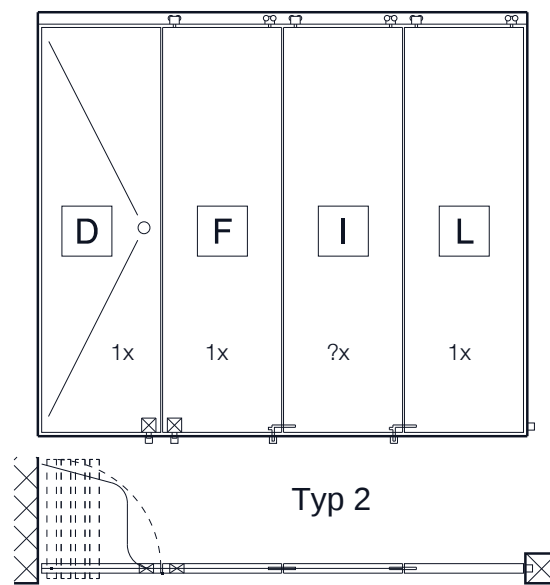
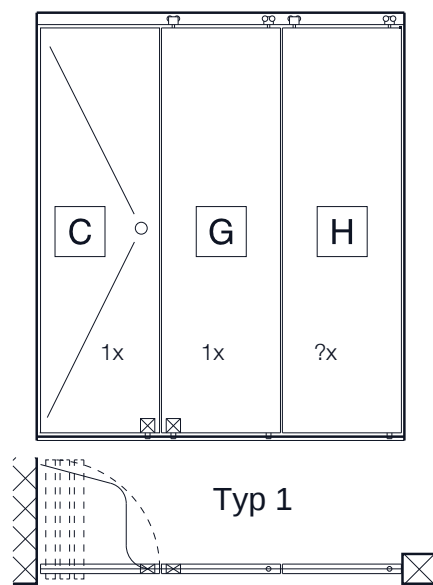
Technische Änderungen vorbehalten
Sous réserve de modifications techniques
Subject to modification

Con riserva di apportare modifiche tecniche
Bajo reserva de modificaciones técnicas

Anlage-Typen
Types d'installations
System types
Tipi sistemi
Tipos de sistemas

Mit Führungsschiene
 Avec rail de guidage
 With bottom guide channel
 Con guida
 Con riel de guía

Ohne Führungsschiene
 Sans rail de guidage
 Without bottom guide channel
 Senza guida
 Sin riel de guía



☐ Rundriegelschloss mit Führungszapfen
 Serrure à verrou rond avec goujon de guidage
 Round bar lock with guide pin
 Serratura a chiavistello tondo con perno di guida
 Pasador de vástago redondo con rodillo de guía

☒ Rundriegelschloss
 Serrure à verrou rond
 Round bar lock
 Serratura a chiavistello tondo
 Pasador de vástago redondo

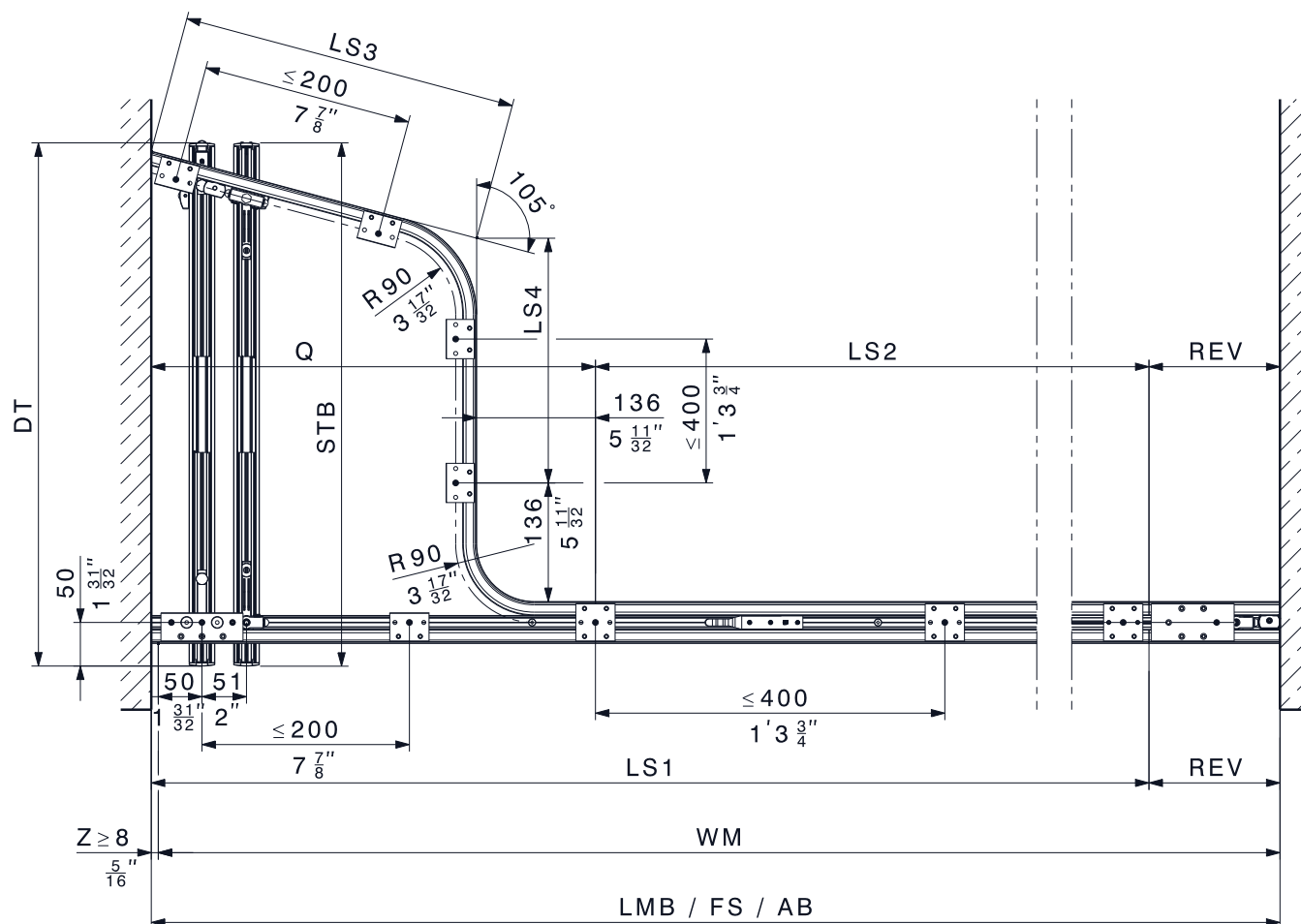
Berechnungen ab Lichtmassbreite (LMB) für Anlagen mit Drehtüre

Calculs à partir de la largeur intérieure (LMB) pour installations avec portes pivotantes

Calculations as from the inside width (LMB) for installations with pivot doors

Calcolo a partire dalla larghezza interna (LMB) per costruzioni con porte girevoli

Cálculo a partir del ancho de luz (LMB) para instalaciones con puertas pivotantes



AB =	Anlagenbreite Largeur d'installation Installation width Larghezza installazione Ancho de instalación
AT =	Anzahl Türen inkl. Drehtüre Nombre de portes, y compris porte pivotante Number of doors, including pivot door Numero porte, incl. porta girevole Número de paneles, incluido puerta pivotante
DT =	Drehtüre Porte pivotante Pivot door Porta girevole Puerta pivotante
FS =	Führungsschiene Rail de guidage Bottom guide channel Guida Riel de guía
LMB =	Lichtmassbreite Largeur intérieur Inside width Larghezza interna Ancho de luz
LS =	Laufschiene Rail de roulement Top track Binario Riel de rodadura

Z =	
REV =	150
AT =	
LMB =	

WM = LMB - Z	
STB = $\frac{WM}{AT}$	
LS3 = (AT x 51) + 180	
LS4 = STB - 220 - (LS3 x 0.26)	
Q = (LS3 x 0.97) + 136	
LS1 = LMB - REV	
LS2 = LMB - Q - REV	
FS = LMB	
DT = STB	

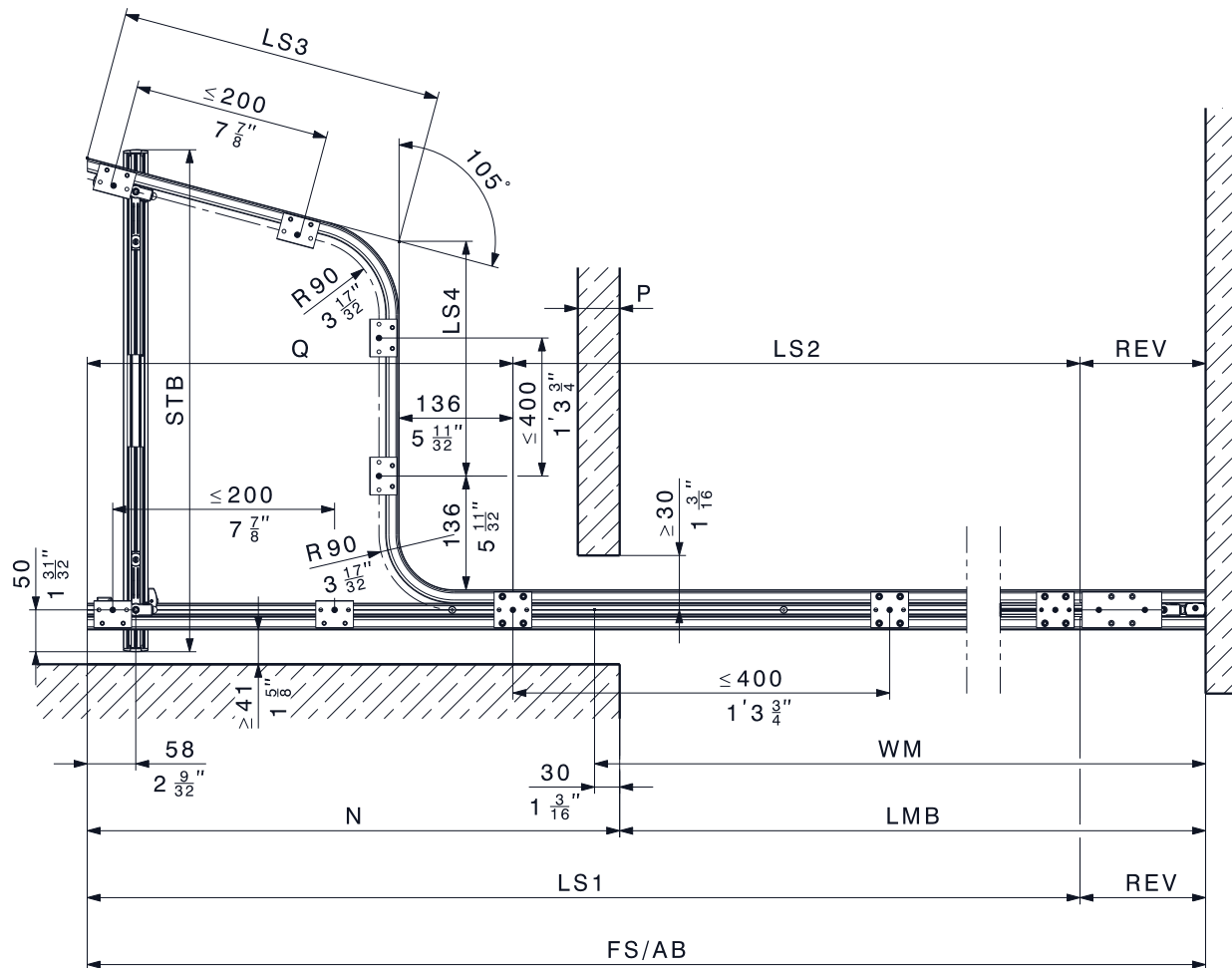
Berechnungen ab Mass P für Anlagen mit Schiebetüren

Calculs à partir de la cote P pour installations avec portes coulissantes

Calculations based on dimension P for installations with sliding doors

Calcoli a partire dalla misura P per costruzioni con porte scorrevoli

Cálculos a partir de la dimensión P para instalaciones con paneles deslizantes



REV =	Laufschienen-Endstück Embout pour rails de roulement End-piece for top tracks Finecorsa binario Pieza final del riel de rodadura
ST =	Anzahl Schiebetüren Nombre de portes coulissantes Number of sliding panels Numero porte scorrevoli Número de paneles deslizantes
STB =	Schiebetürbreite Largeur de la porte coulissante Sliding door width Larghezza porta scorrevole Ancho del panel deslizante
WM =	Glasschiebewandmass Cote de la cloison coulissante Dimension of glass sliding wall Dimensione della parete scorrevole di vetro Ancho toal del tabique deslizante de vidrio
Z =	Luft Wand bis Türe Jeu entre mur et porte Clearance between wall and door Aria entre parete e porta Luz entre el muro y panel

	P
REV =	150
ST =	
LMB =	
P =	

	P
WM =	LMB1 + 30
STB =	$\frac{WM}{ST}$
LS3 =	$(ST \times 68) + 80$
LS4 =	$STB - 220 - (LS3 \times 0.26)$
Q =	$(LS3 \times 0.97) + 136$
AB =	$LMB + P + (Q - 260 + STB)$
LS1 =	AB - REV
LS2 =	LS1 - Q
FS =	AB

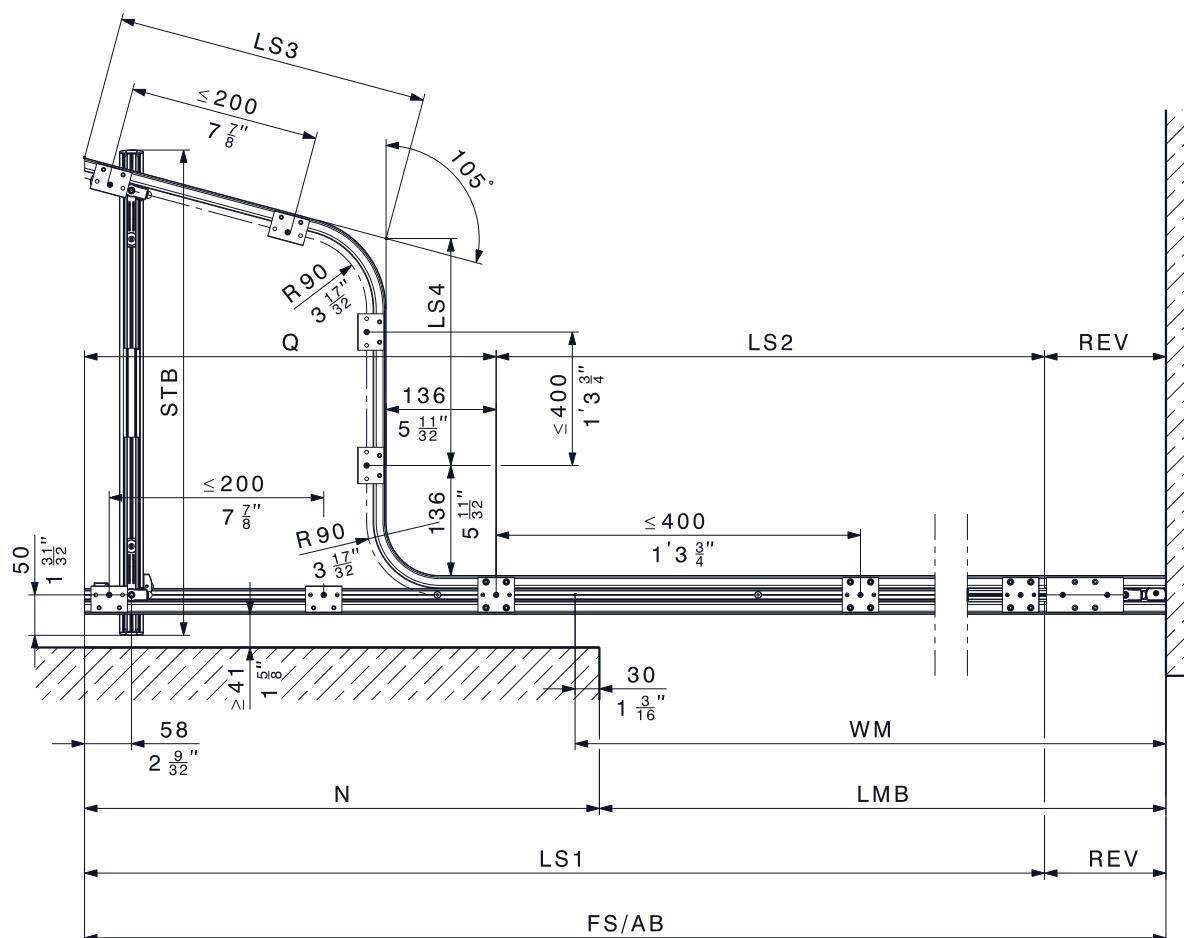
Berechnungen ab Mass N für Anlagen mit Schiebetüren

Calculs à partir de la cote N pour installations avec portes coulissantes

Calculations based on dimension N for installations with sliding doors

Calcoli a partire dalla misura N per costruzioni con porte scorrevoli

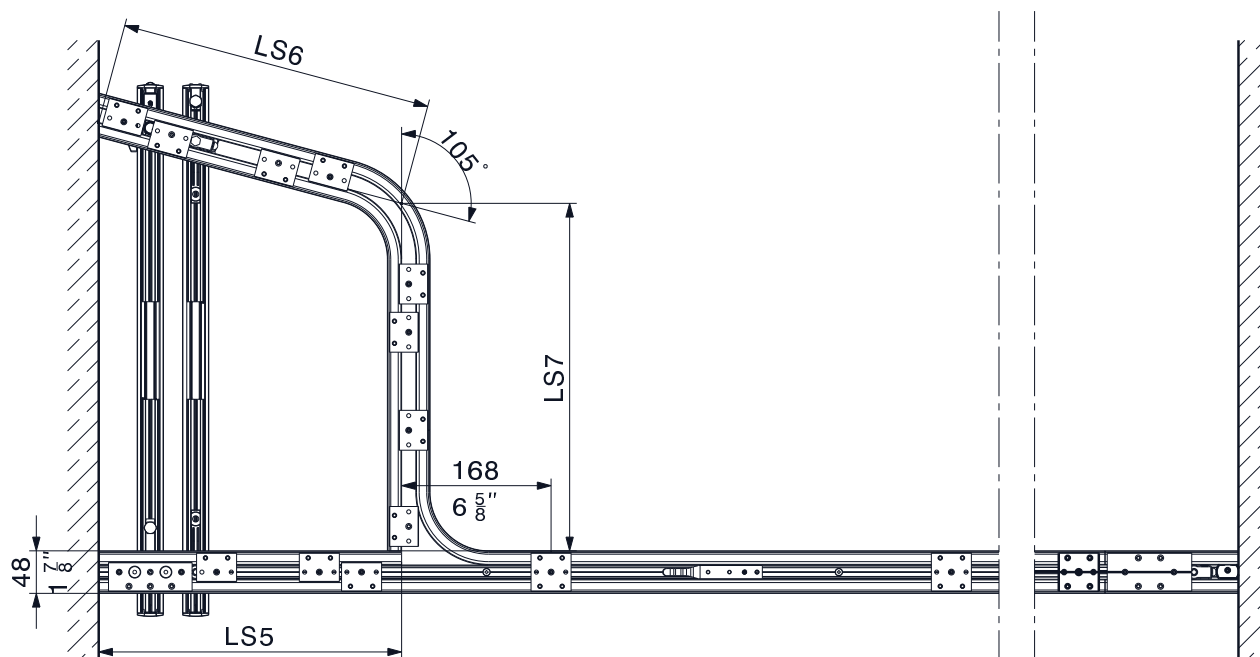
Cálculos a partir de la dimensión N para instalaciones con paneles deslizantes



	N
REV =	150
ST =	
LMB =	

	N
WM = LMB + 30	
STB = $\frac{WM}{ST}$	
LS3 = (ST x 68) + 80	
LS4 = STB - 220 - (LS3 x 0.26)	
Q = (LS3 x 0.97) + 136	
N = Q - 80	
LS1 = LMB + N - REV	
LS2 = LS1 - Q	
AB = LS1 + REV	
FS = AB	

Berechnung Stapelraum-Innenverblendung
Calcul de cache intérieur pour espace de parcage
Calculation of the stacking area inside covers
Calcolo zona di stipa-rivestimento interno
Cálculo del área de apilado con guardado a la vista



Q =	
LS3 =	
LS4 =	

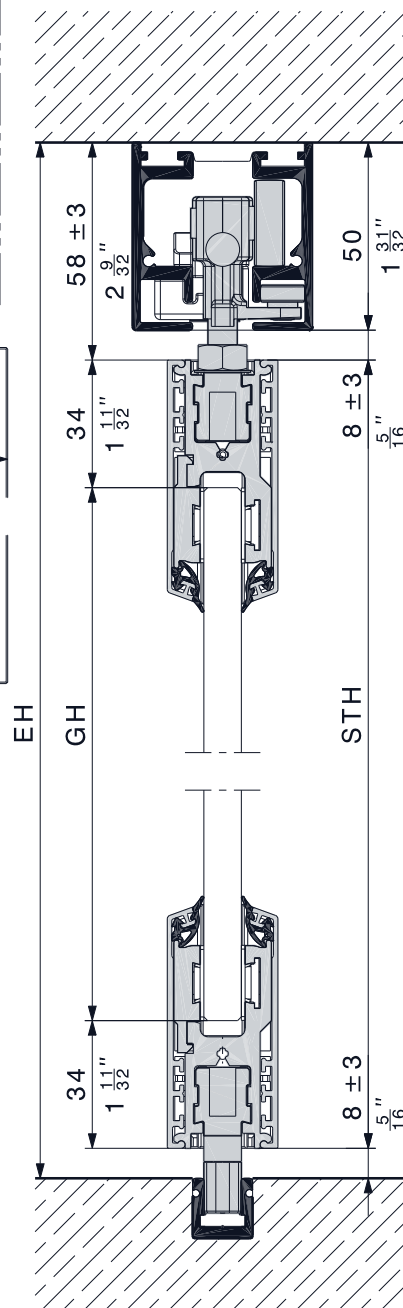
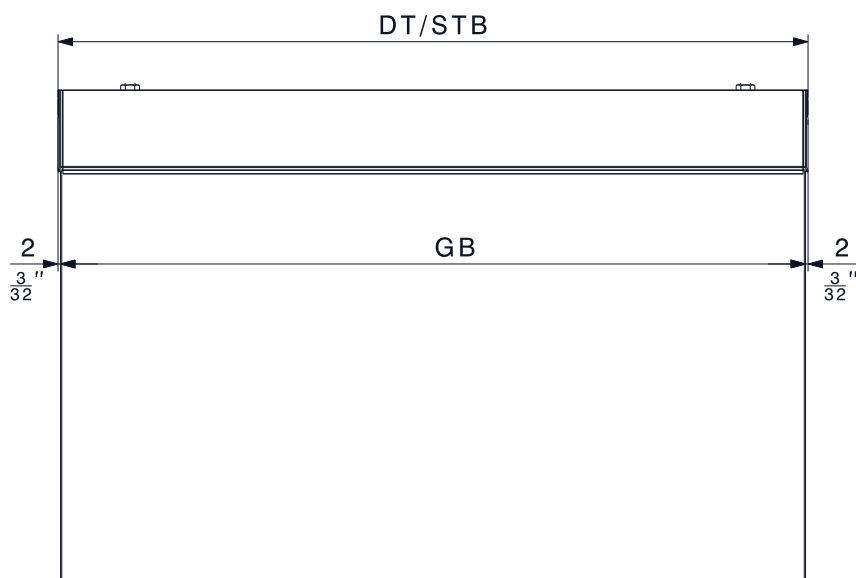
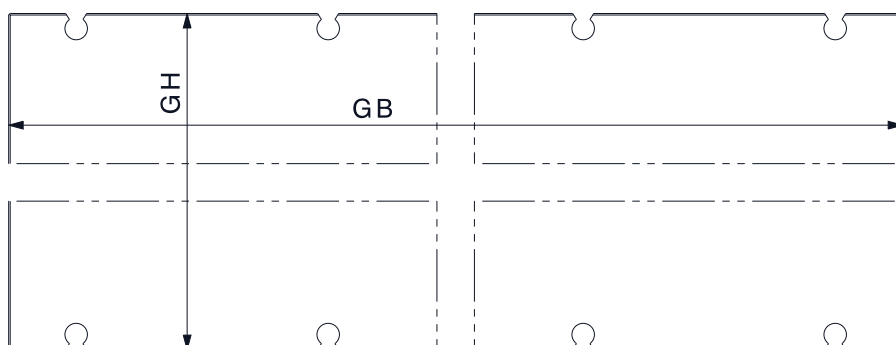
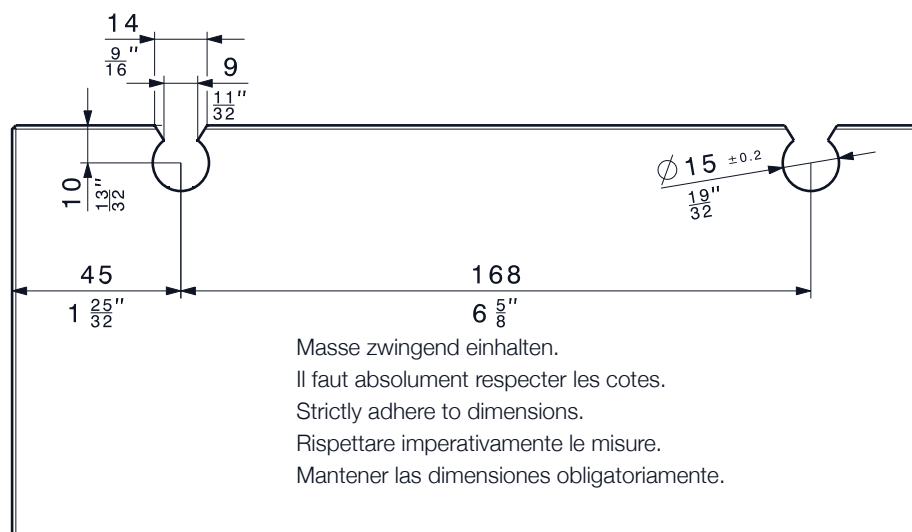
siehe Seite 6–8
 voir pages 6–8
 see pages 6–8
 vedi pagine 6–8
 ver páginas 6–8

LS5 = Q - 168	
LS6 = LS3 - 33	
LS7 = LS4 + 111	

Technische Änderungen vorbehalten
 Sous réserve de modifications techniques
 Subject to modification

Con riserva di apportare modifiche tecniche
 Bajo reserva de modificaciones técnicas

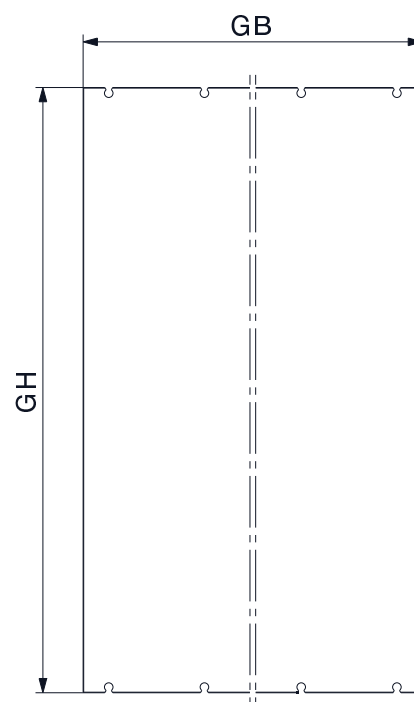
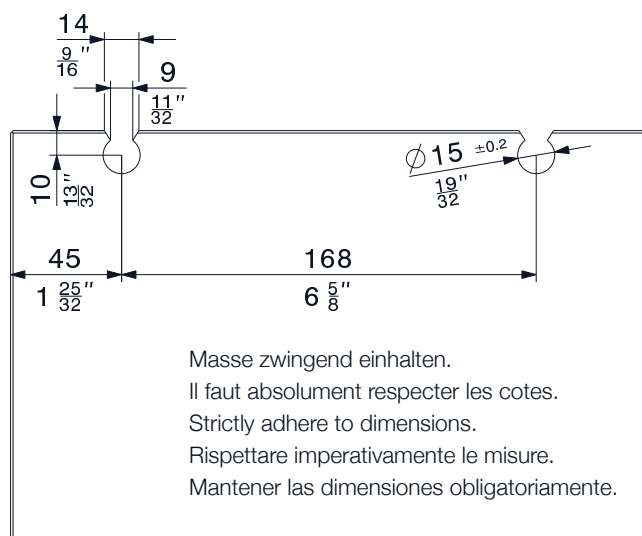
Glasausschnitt / Glasberechnung
Découpe de verre / calcul de verre
Glass cutout / glass calculation
Intaglio del vetro / calcolo del vetro
Muecas en el cristal / cálculo del cristal



Technische Änderungen vorbehalten
 Sous réserve de modifications techniques
 Subject to modification

Con riserva di apportare modifiche tecniche
 Bajo reserva de modificaciones técnicas

Bestellung Glastüren
Commande des portes en verre
Order for glass doors
Ordinazione porte di vetro
Pedido de paneles de cristal



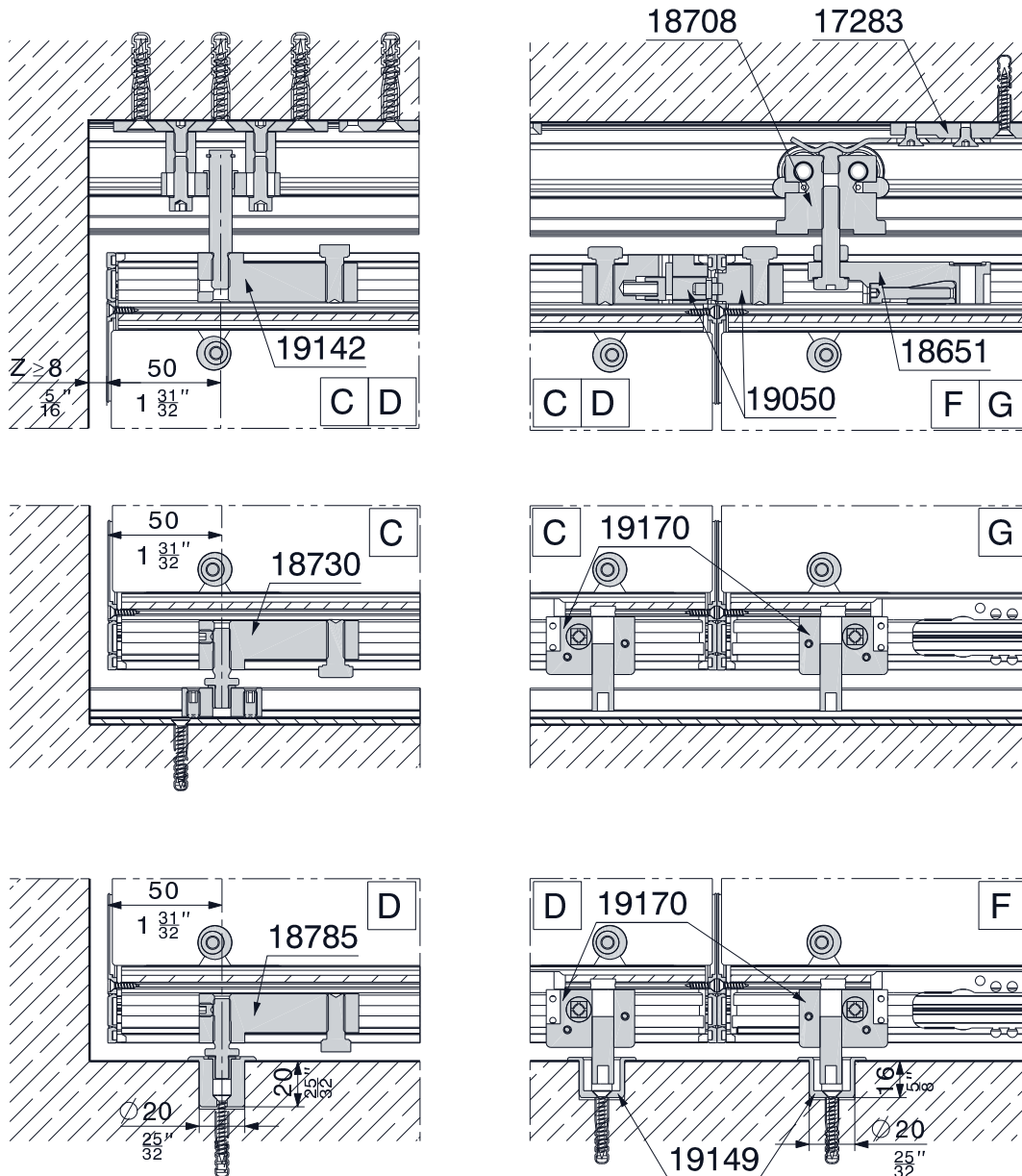
Alle Glaskanten gesäumt, im Glasausschnitt max. 1 mm.
 Ensemble des chants de verre bordés, 1 mm max. dans la découpe de verre.
 All-glass edges are seamed; maximum 1 mm in the glass cutout.
 Tutti i bordi vetro rifilati, nell'intaglio del vetro max. 1 mm.
 Cantear todos los cantos del cristal, en la muesca del cristal 1mm como máx.

Bezeichnung Désignation Designation Denominazione Designación	Anzahl Türen Nombre de portes Number of doors Numero porte Número de paneles	Glasbreite (GB) Largeur de glace (GB) Glass width (GB) Larghezza vetro (GB) Ancho del cristal (GB) STB* = GB = STB - 4	Glashöhe (GH) Hauteur de glace (GH) Glass height (GH) Altezza vetro (GH) Altura del cristal (GH) STH* = GH = STH - 68
Anzahl Türen total Nombre de portes au total Total number of doors Numero porte totale Total número de paneles		ESG** Glasdicke = mm Epaisseur de glace (ESG**) = mm Glass thickness (ESG**) = mm ESG* *spessore vetro = mm Espesor del cristal ESG* * = mm	

* siehe Seite 6/7/10
 voir pages 6/7/10
 see pages 6/7/10
 vedi pagine 6/7/10
 ver páginas 6/7/10

ESG**
 Einscheibensicherheitsglas
 Verre de sécurité trempé
 Fully tempered monolithic glass
 Vetro singolo temperato di sicurezza
 Cristal monolitico

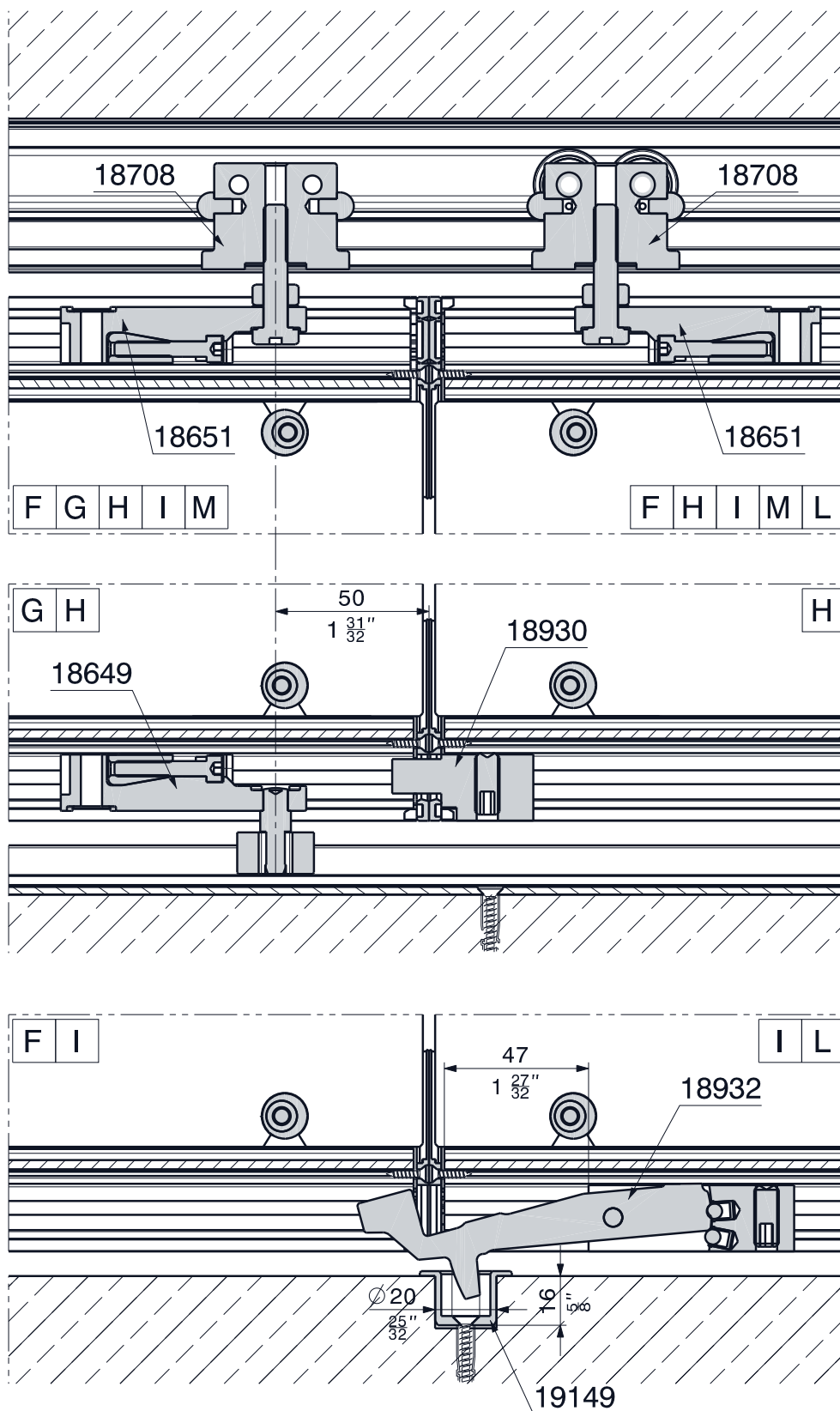
Komponenten Drehtüren
Composants des portes pivotantes
Components pivot doors
Componenti porte girevoli
Componentes puertas pivotantes



Technische Änderungen vorbehalten
 Sous réserve de modifications techniques
 Subject to modification

Con riserva di apportare modifiche tecniche
 Bajo reserva de modificaciones técnicas

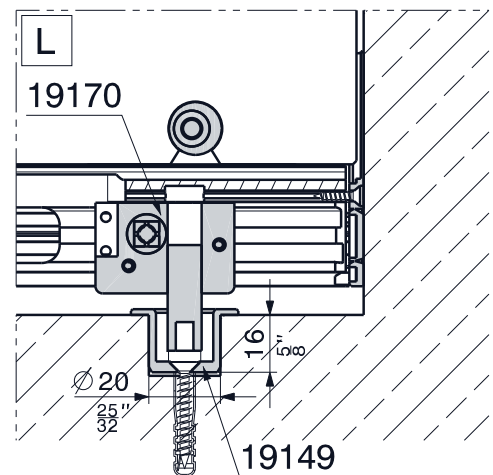
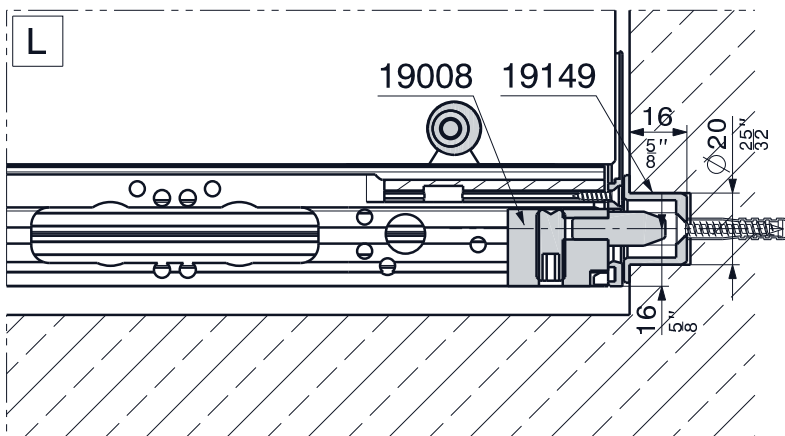
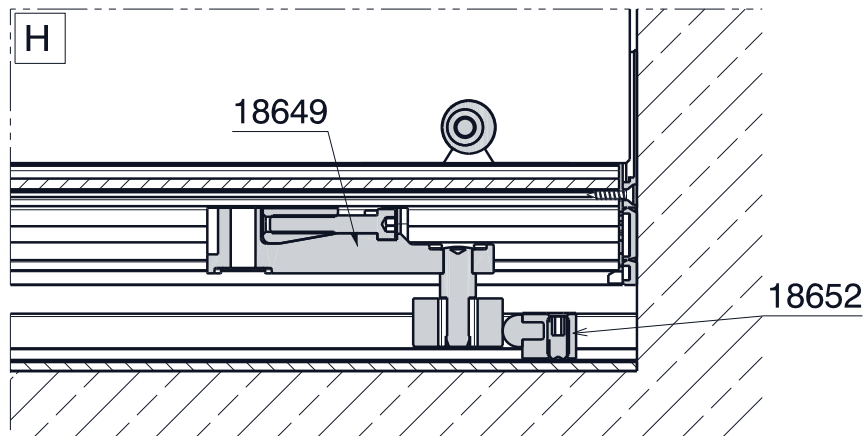
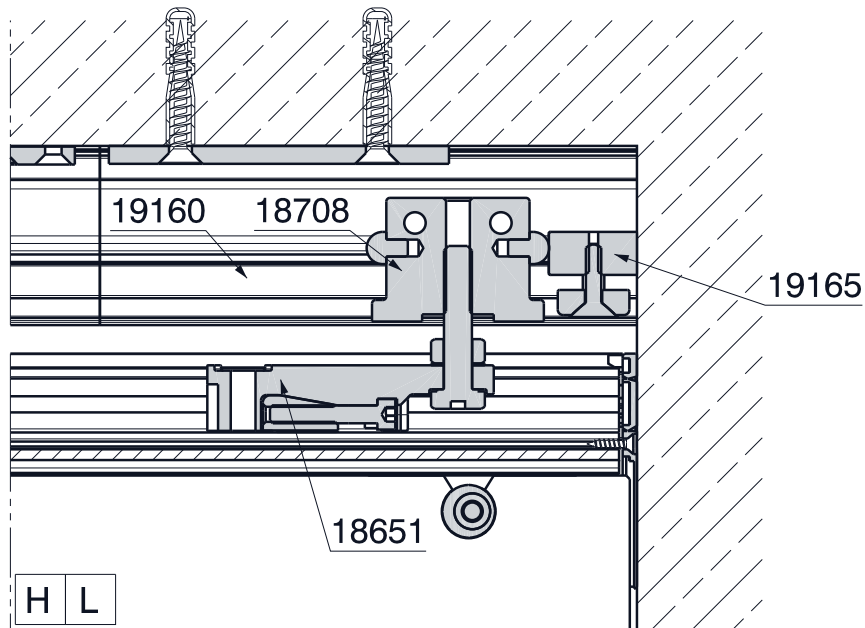
Komponenten Schiebetüren
Composants des portes coulissantes
Components sliding doors
Componenti porte scorrevoli
Componentes paneles deslizantes



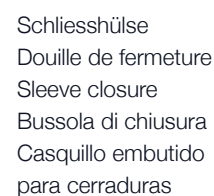
Technische Änderungen vorbehalten
 Sous réserve de modifications techniques
 Subject to modification

Con riserva di apportare modifiche tecniche
 Bajo reserva de modificaciones técnicas

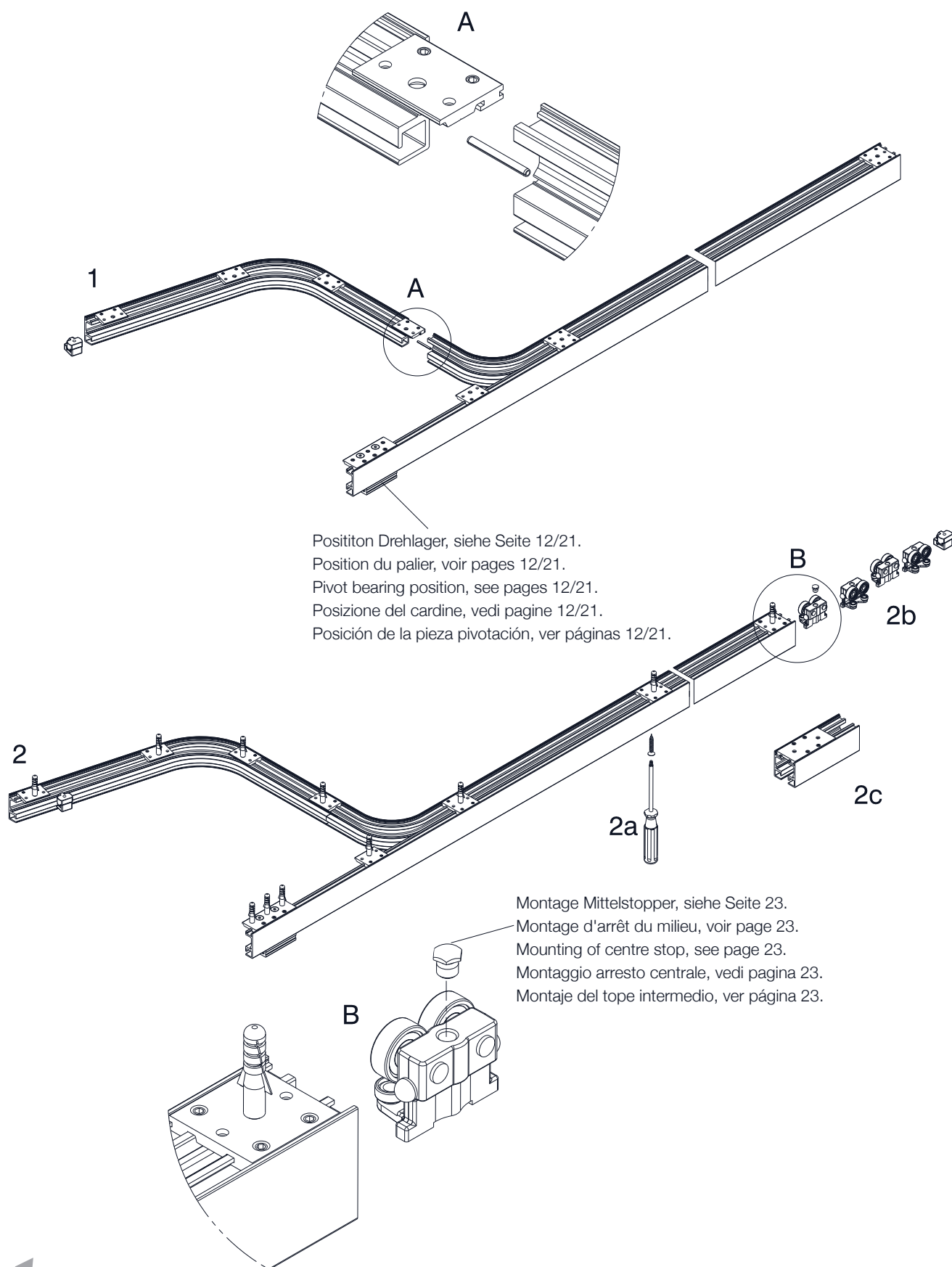
Komponenten Wandanschluss
Composantes de raccordement mural
Wall joint components
Componenti collegamento a parete
Componentes de fijación al muro



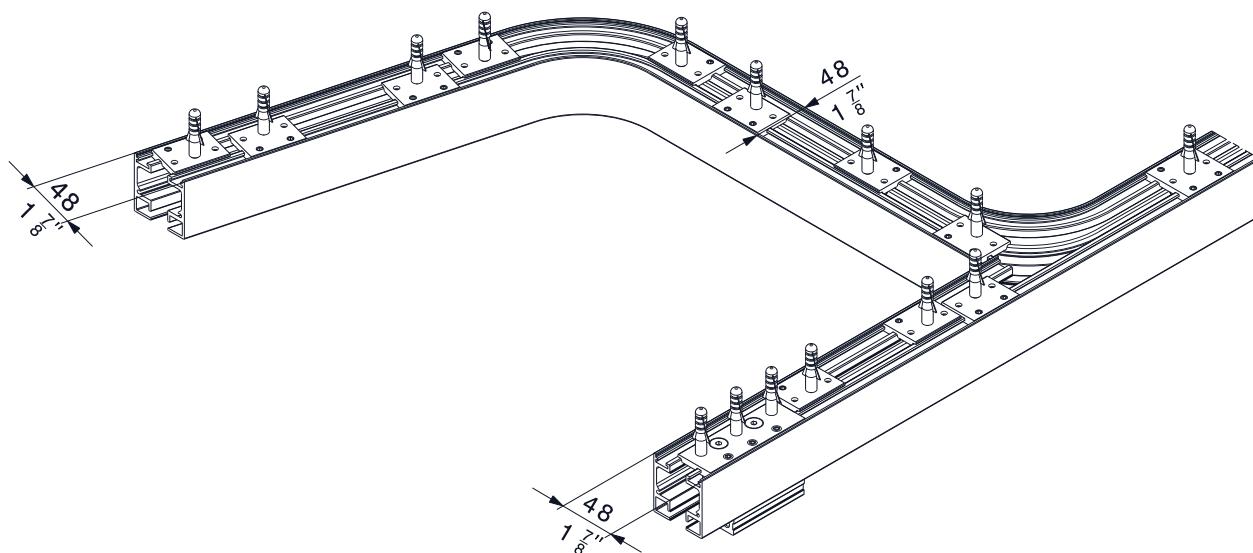
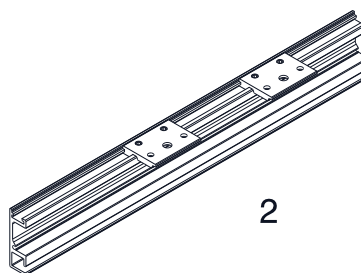
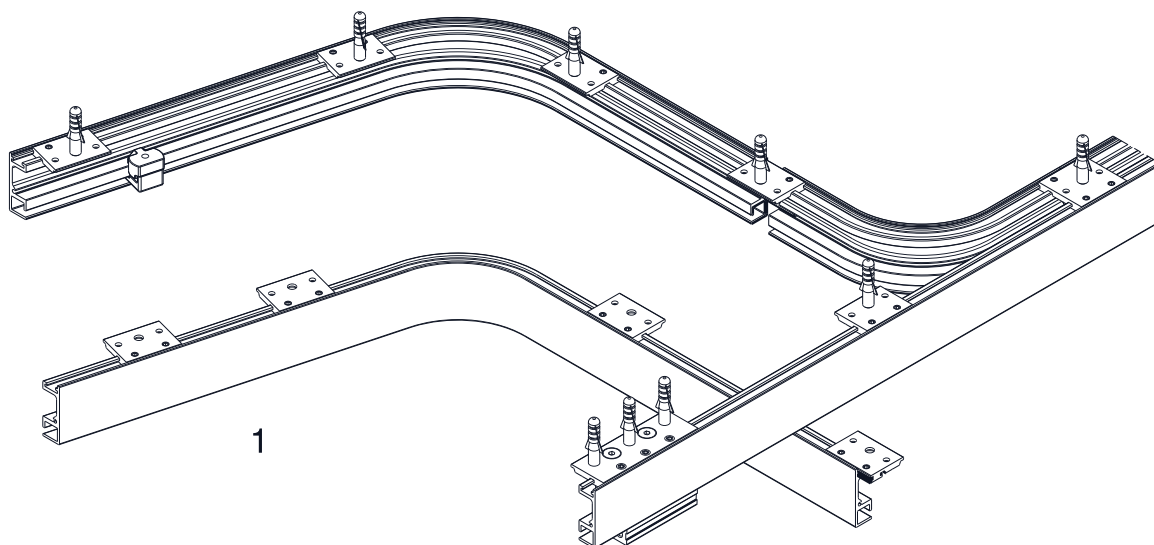
Montaje de guías inferiores, casquillo embutido p. pivot inferior y casquillo p. cerraduras



Montage der Laufschiene
Montage des rails de roulement
Mounting of top tracks
Montaggio dei binari
Montaje de los rieles de rodadura



Montage Stapelraum-Innenverblendung
Montage de cache intérieur pour espace de parcage
Mounting of the stacking area inside covers
Montaggio zona di stipa-rivestimento interno
Montaje del área de apilado con guardado a la vista



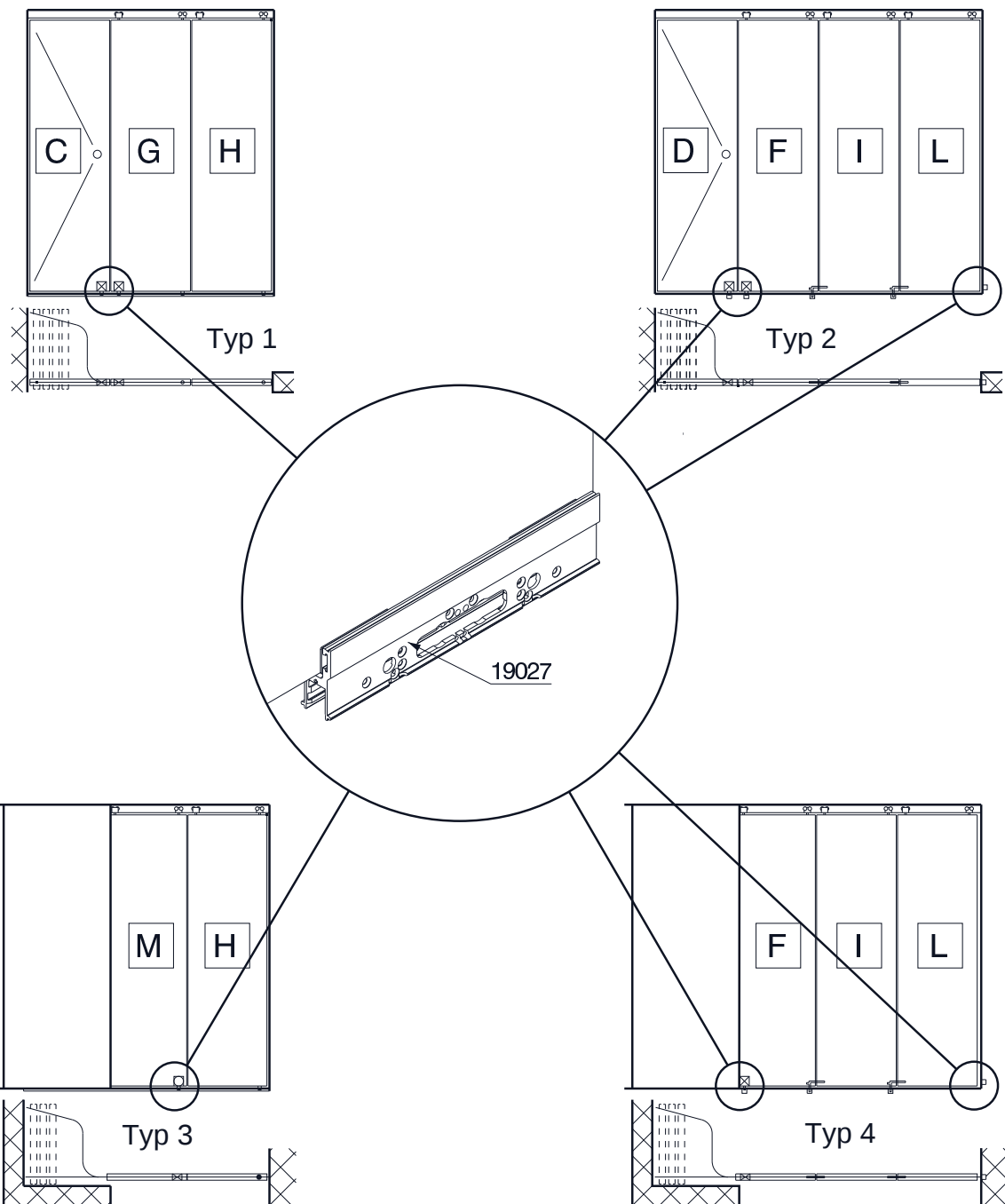
Technische Änderungen vorbehalten
 Sous réserve de modifications techniques
 Subject to modification

Con riserva di apportare modifiche tecniche
 Bajo reserva de modificaciones técnicas

Position Glashalteprofil mit Schlossausfräsung
Position du profil porte-glaze avec défonçage pour serrure
Position of glass retainer profile with lock cutout
Posizione profilo serravetro con fresatura serratura
Posición del perfil portacristal con fresado para cerradura

Mit Führungsschiene
 Avec rail de guidage
 With bottom guide channel
 Con rotaia guida
 Con riel de guía

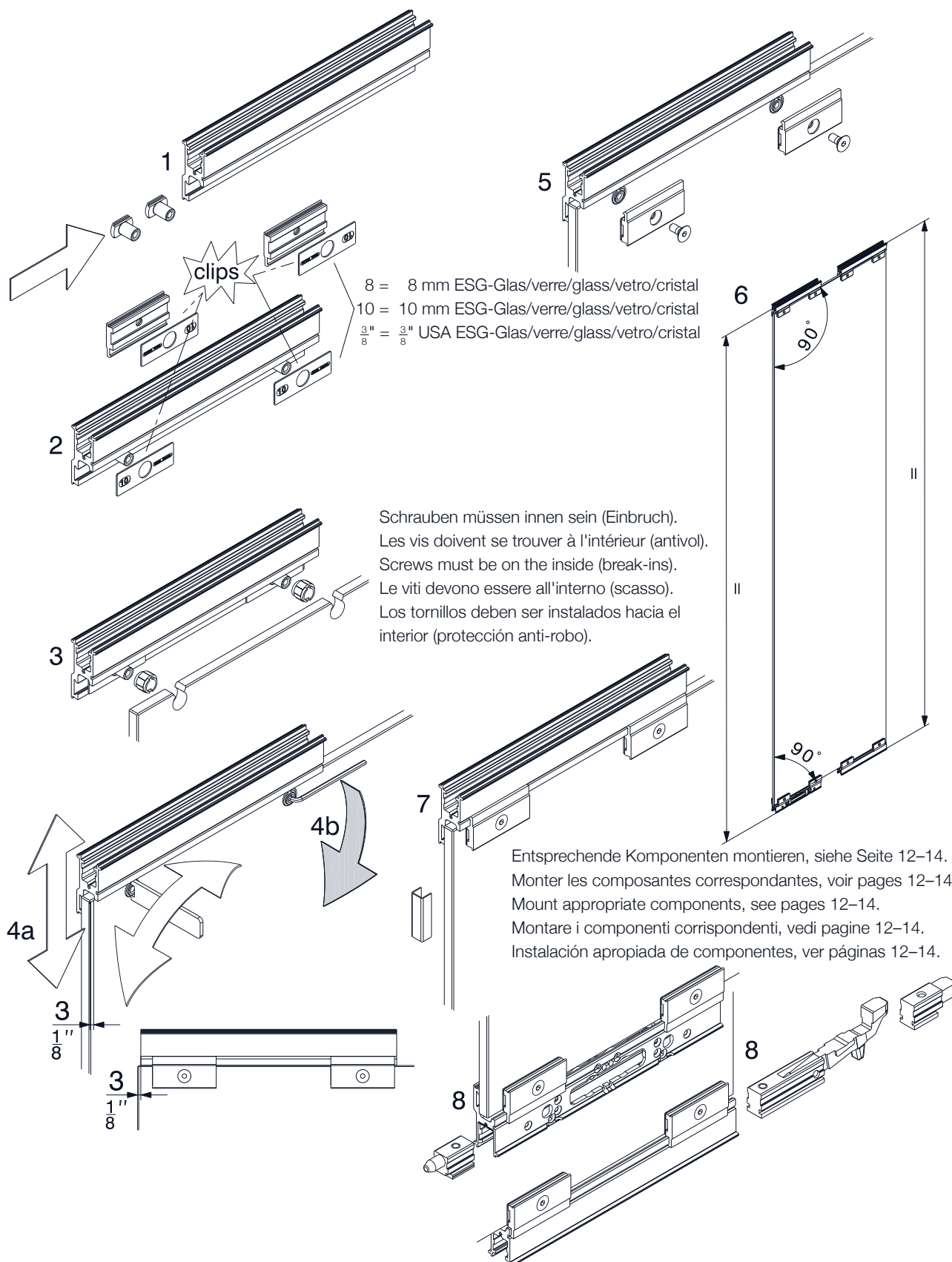
Ohne Führungsschiene
 Sans rail de guidage
 Without bottom guide channel
 Senza rotaia guida
 Sin riel de guía



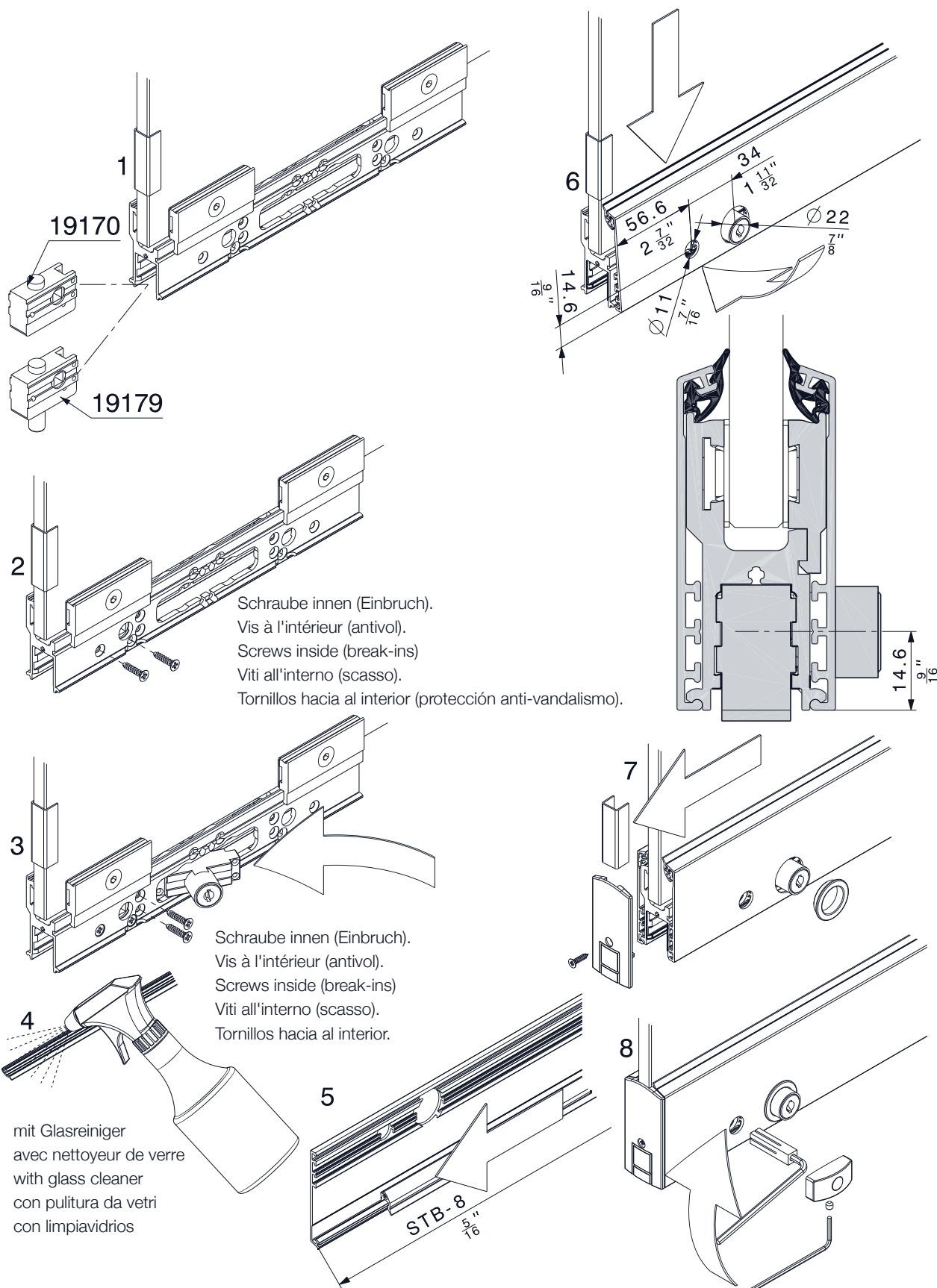
□ Rundriegelschloss mit Führungszapfen
 Serrure à verrou rond avec goujon de guidage
 Round bar lock with guide pin
 Serratura a chiavistello tondo con perno di guida
 Pasador de varilla redonda con rodillo de guía

⊗ Rundriegelschloss
 Serrure à verrou rond
 Round bar lock
 Serratura a chiavistello tondo
 Pasador de varilla redonda

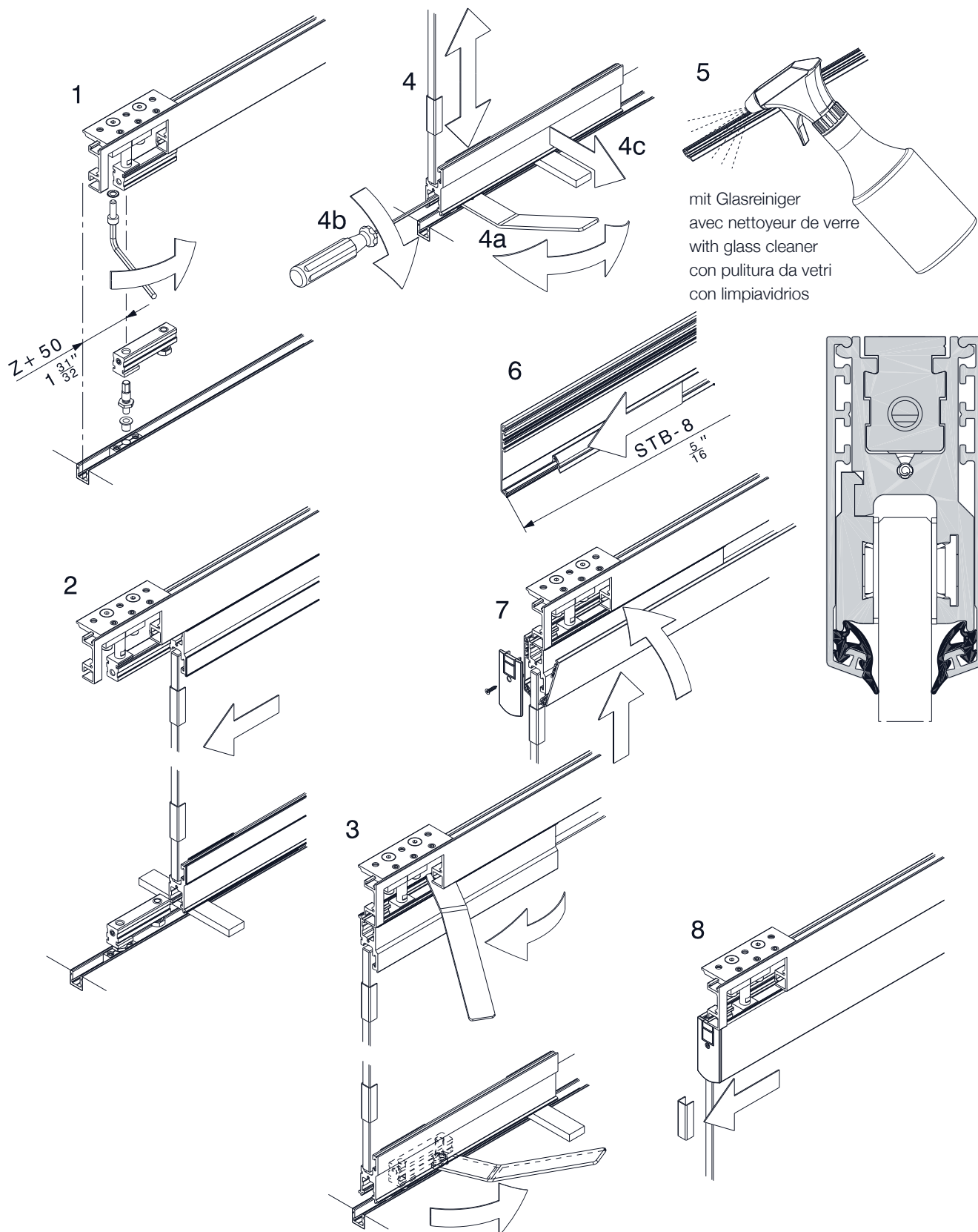
Montage Glashalteprofil
Montage du profil porte-glace
Mounting of glass retainer profile
Montaggio del profilo serravetro
Montaje del perfil portacristal



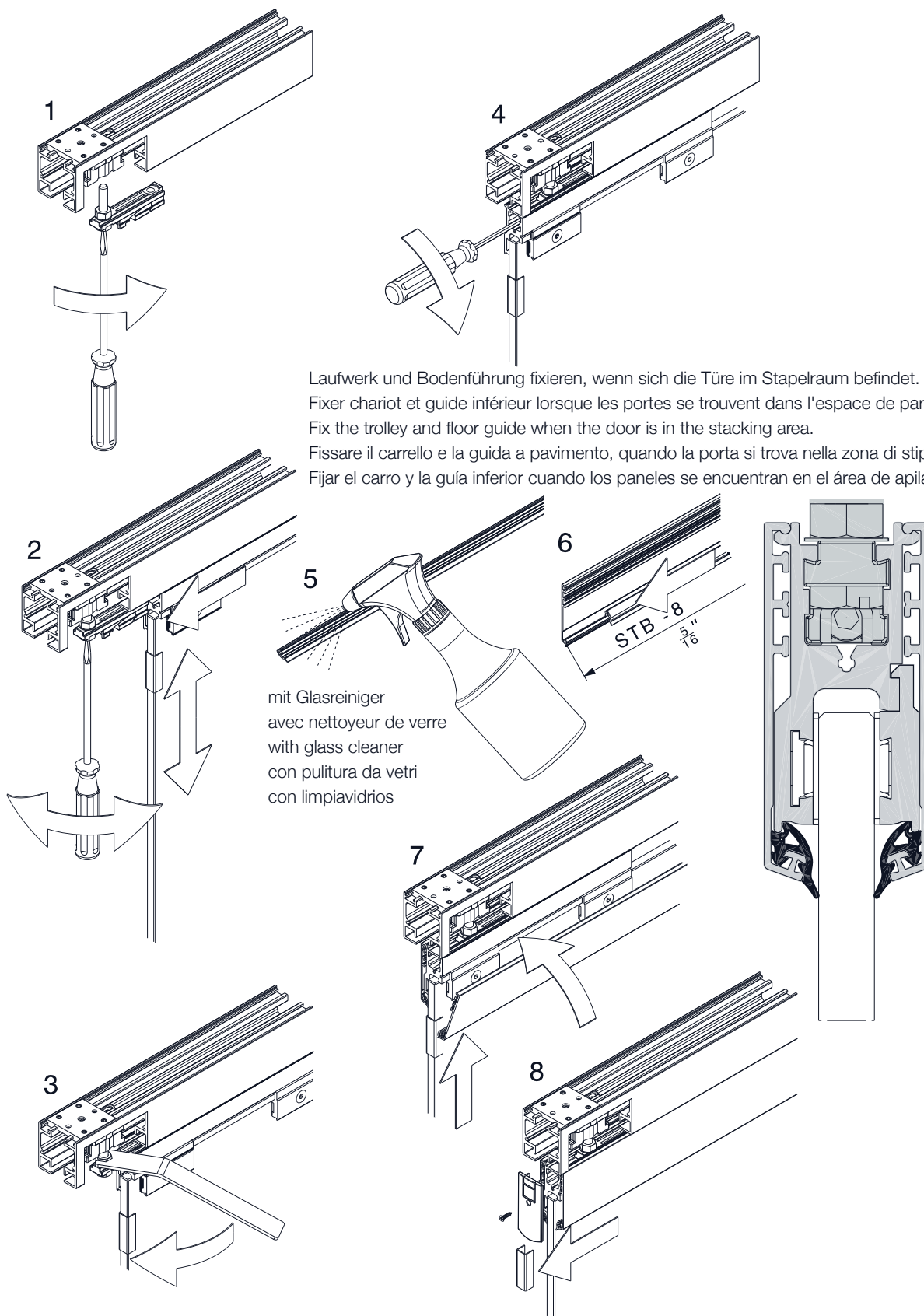
Montage von Rundriegelschloss mit Zylindermodul
Montage de la serrure à verrou rond avec bloc cylindre
Mounting of round bar lock with cylinder module
Montaggio della serratura a chiavistello tondo con modulo cilindro
Montaje del pasador de vástago redondo con módulo de cilindro



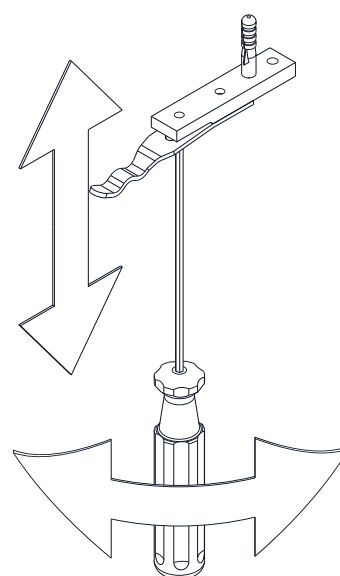
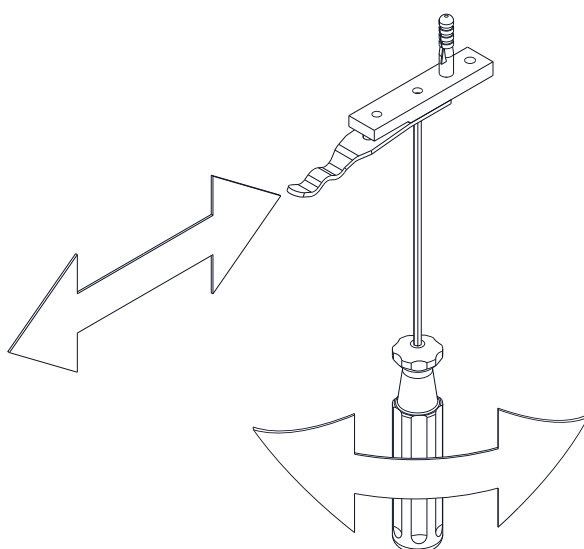
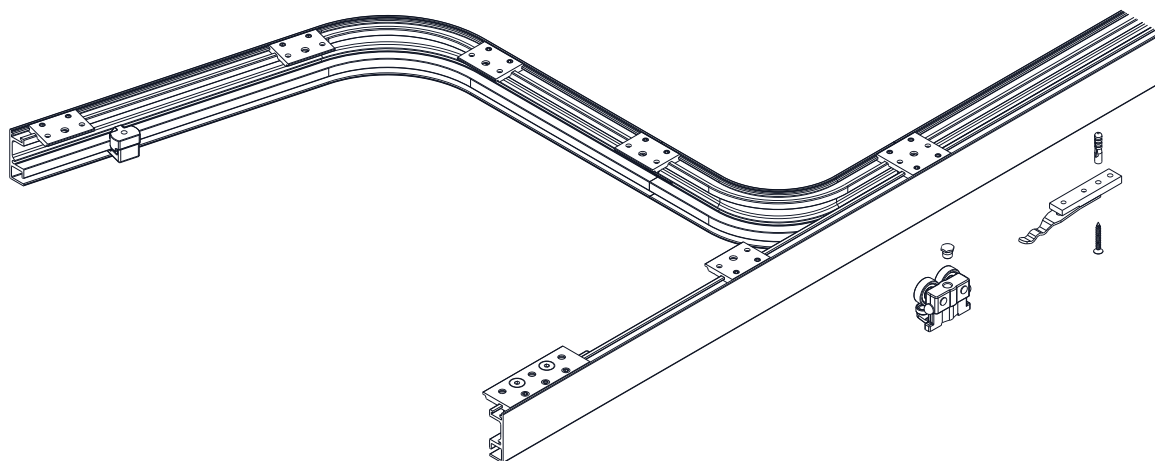
Montage der Drehtüre
Montage de la porte pivotante
Mounting of pivot door
Montaggio della porta girevole
Montaje de la puerta pivotante



Montage der Schiebetüre
Montage de la porte coulissante
Mounting of sliding door
Montaggio della porta scorrevole
Montaje del panel deslizante



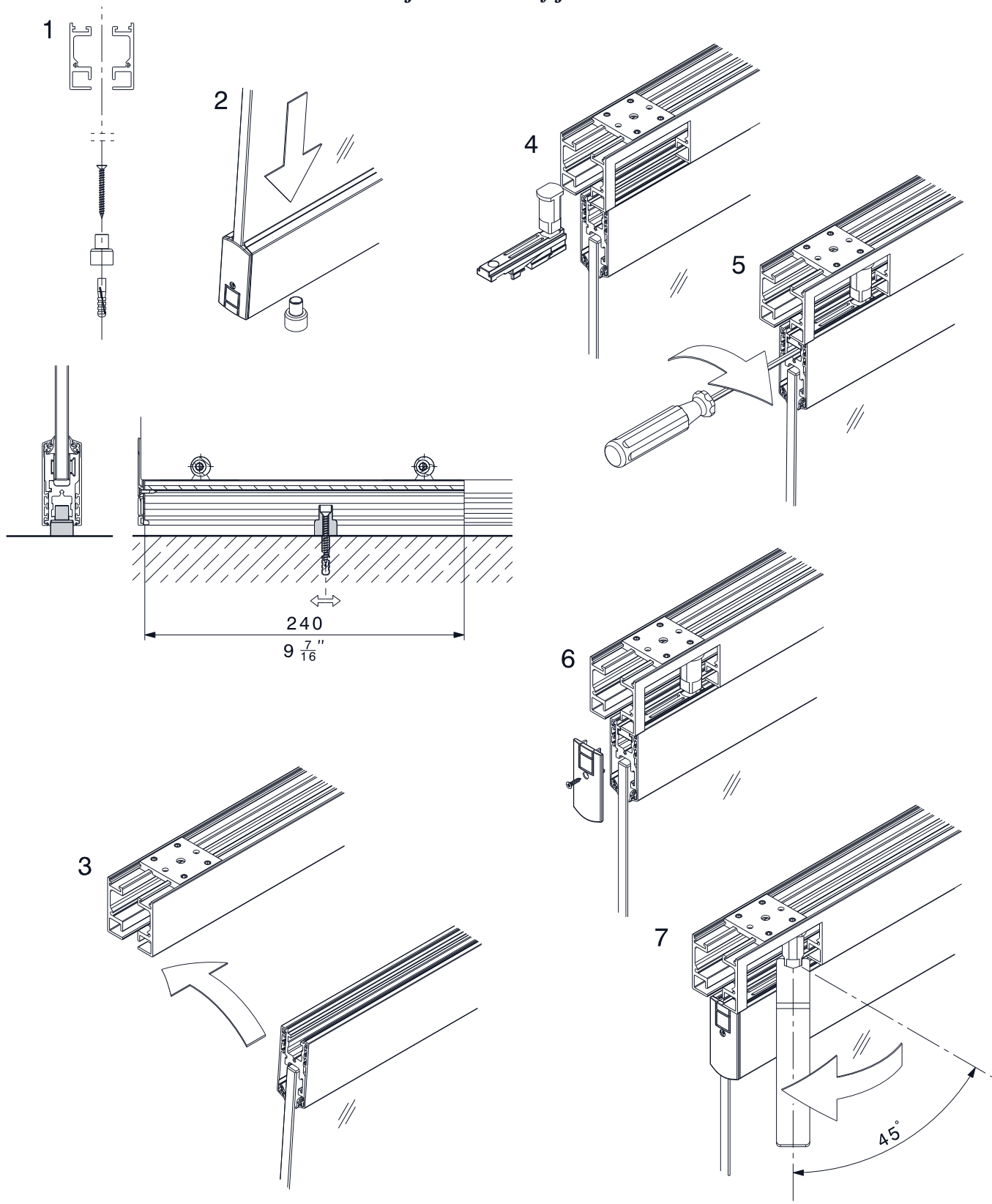
Montage Mittelstopper
Montage d'arrêt du milieu
Mounting of centre stop
Montaggio arresto centrale
Montaje del dispositivo de retención intermedio



Technische Änderungen vorbehalten
 Sous réserve de modifications techniques
 Subject to modification

Con riserva di apportare modifiche tecniche
 Bajo reserva de modificaciones técnicas

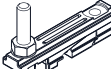
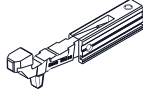
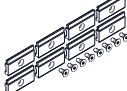
Montage Festverglasung
Montage glace fixe
Mounting of stationary glass
Montaggio vetrata fissa
Montaje del cristal fijo

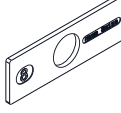
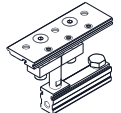
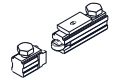


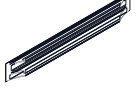
Technische Änderungen vorbehalten
 Sous réserve de modifications techniques
 Subject to modification

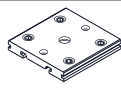
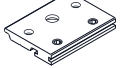
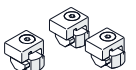
Con riserva di apportare modifiche tecniche
 Bajo reserva de modificaciones técnicas

Beschlägeübersicht
Composants de la ferrure
Hardware system components
Assortimento ferramenta
Componentes de los herrajes

	19026
	19027
	18708
	18651
	18751
	18649
	18932
	18930
	19008
	19149
	19170
	19179
	19174
	19107
	19264
	19265
	19266
	19256
	19128

	8 mm ($\frac{5}{16}$ ") Glas, verre, glass, vetro, cristal	19269
	10 mm ($\frac{12}{32}$ ") Glas, verre, glass, vetro, cristal	19270
	$\frac{3}{8}$ " Glas, verre, glass, vetro, cristal	19271
		19267
		19142
		18730
		18785
		19050

	2500 mm (8'2 $\frac{7}{16}$ ")	17795
	3500 mm (11'5 $\frac{13}{16}$ ")	17796
	6000 mm (19'8 $\frac{7}{32}$ ")	16891
	nach Mass sur mesure cut to size su misura a medida	17529
		17290
		16925
		19160
		18804
		19144

		17128
		17749
		17221
		19165
		17283
 gebohrt, percé, predrilled, forato, pre-perforado	3500 mm (11'5 $\frac{13}{16}$ ")	18864
	6000 mm (19'8 $\frac{7}{32}$ ")	18216
	nach Mass sur mesure cut to size su misura a medida	18477
		18652
 1 x uneloxiert non anodisé unanodized non anodizzato sin anodizar	800 mm (2'7 $\frac{1}{2}$ ")	19222
	1000 mm (3'3 $\frac{3}{8}$ ")	19223
	1200 mm (3'11 $\frac{1}{4}$ ")	19224
farblos eloxiert anodisé incolore plain anodized anodizzato incolore anodizado plato	800 mm (2'7 $\frac{1}{2}$ ")	19167
	1000 mm (3'3 $\frac{3}{8}$ ")	19168
	1200 mm (3'11 $\frac{1}{4}$ ")	19169
Edelstahl-Effekt imitation inox stainless-steel effect effetto acciaio inox efecto acero inoxid.	800 mm (2'7 $\frac{1}{2}$ ")	19176
	1000 mm (3'3 $\frac{3}{8}$ ")	19177
	1200 mm (3'11 $\frac{1}{4}$ ")	19178
		19175
		19714
		19715