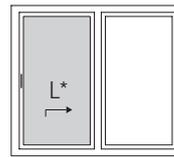
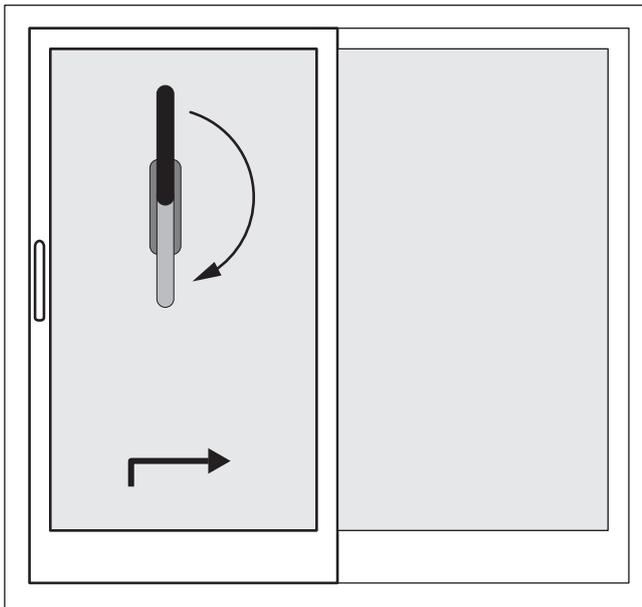


ATRIUM® HS

Gealan S 9000

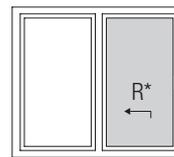
Gealan S 9000 Design

Montageanleitung | Mounting instructions



* HAUTAU-Ausführung Links = DIN EN 12519 Rechts (nach rechts öffnend)

HAUTAU version Left = DIN EN 12519 Right (right-opening)



* HAUTAU-Ausführung Rechts = DIN EN 12519 Links (nach links öffnend)

HAUTAU version Right = DIN EN 12519 Left (left-opening)

Die Abbildungen in diesem Dokument zeigen die HAUTAU-Ausführung Links (DIN EN 12519 Rechts). Zum Aufbau der HAUTAU-Ausführungen Rechts (DIN EN 12519 Links), sind Angaben gespiegelt anzuwenden.

All figures within this document refer to HAUTAU version Left (DIN EN 12519 Right). For assembling the HAUTAU versions Right (DIN EN 12519 Left) measures have to be applied mirrored.

WICHTIGE HINWEISE:

Abhängig vom verwendeten Profilsystem können sich abweichende Anwendungsbereiche ergeben. Die Verarbeiter-Richtlinien des Profilherstellers sind in jedem Fall zu beachten.

In dieser Anleitung werden alle Montageschritte zum Aufbau eines Beschlages in der jeweiligen Ausführung beschrieben.

Dichten Sie die Bodenschwelle und deren Komponenten zum Mauerwerk bzw. zur Fassade ab. Beachten Sie hierbei die gültigen Regeln sowie DIN18195 – Teil 5, Absatz 8. 1. 5.

Alle Maße dieser Anleitung in Millimeter (mm).

IMPORTANT NOTES:

Ranges of application may vary depending on the profile system used. Always comply with the fabricator regulations of the profile manufacturer.

These instructions describe all the mounting steps for constructing a fitting with the corresponding design.

Seal the threshold and its components towards the brick / the façade. While doing so, observe the applicable rules as well as DIN18195 – part 5, paragraph 8. 1. 5.

All measurements in these instructions are given in millimetres (mm).

Inhaltsverzeichnis

Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6	Montage Bodenschwelle	27
Montagevoraussetzungen	6	Zuschnittmaße Gealan S 9000	28
Abkürzungen.....	7	Zuschnittmaße Gealan S 9000 Design.....	28
Bedienungen.....	7	Ablängen der Bodenschwelle 8.1/8.2.....	29
Anwendungsdiagramm HS 330	8	Endkappen Bodenschwelle	30
Anwendungsdiagramm HS 440	8	Anwendung der Bohrlehre Bodenschwelle	30
Wichtiger Hinweis bei Montage :	9	Montage Rahmeneckverbinder	31
ATRUIM® HS comfort close / comfort stop	9	Stege für Unterlegteile Bodenschwelle entfernen.....	32
ATRUIM® HS Bodenschwelle		Montage Aufbau- und Adapterprofil	32
ThermoTop®/ ThermoTop® comfort	9	Montage Rahmeneckverbinder	34
Montagehilfen		Stege für Unterlegteile Bodenschwelle entfernen.....	35
(nicht im Lieferumfang enthalten)	10	Montage Aufbau- und Adapterprofil comfort.....	35
Schema A	11	Montage der Laufschiene – 15 mm	37
Flügelanordnung	11	Montage der Laufschiene – 5 mm	37
Flügelanordnung	11	Profil S 9000	
Anwendungsbereich.....	11	Montage Dickblock und -kissen Mittelstoß.....	38
Berechnung der Flügelbreiten,		Profil S 9000 Design	
Gealan S 9000.....	11	Montage Dickblock und -kissen Mittelstoß.....	39
Berechnung der Flügelbreiten,		Profil S 9000	
Gealan S 9000 Design	12	Montage Trittschutz im Durchgangsbereich ThermoTop®.....	40
Befestigungsschrauben	12	Profil S 9000 Design	
Beschlagsübersicht.....	13	Montage Trittschutz im Durchgangsbereich	
Beschlagsübersicht Bodenschwelle.....	14	ThermoTop® comfort.....	41
Schema C	15	Flügelmontage	43
Flügelanordnung	15	Bestimmen der Griffhöhe.....	43
Anwendungsbereich.....	15	Profilausfräsung am Schiebeflügel	44
Berechnung der Flügelbreiten,		Griffbohrung am Schiebeflügel, innen	45
Gealan S 9000.....	15	Fräsung Griffmuschel am Schiebeflügel, außen	46
Berechnung der Flügelbreiten,		Beschlagteile am Schiebeflügel – Laufschiene 15 mm	47
Gealan S 9000 Design	16	Beschlagteile am Schiebeflügel – Laufschiene 5 mm	49
Befestigungsschrauben	16	Laufwagen am Schiebeflügel	51
Beschlagsübersicht.....	17	Griff und Griffmuschel.....	52
Beschlagsübersicht Bodenschwelle.....	18	Montage.....	52
Schema K	19	Einbau Bodenschwelle	53
Flügelanordnung	19	Profil S 9000	
Anwendungsbereich.....	19	Einbau Bodenschwelle,	
Berechnung der Flügeldimensionen,		Zusammenbau Profile und Festflügel	54
Gealan S 9000.....	19	Profil S 9000 Design	
Befestigungsschrauben	20	Einbau Bodenschwelle,	
Beschlagsübersicht.....	21	Zusammenbau Profile und Festflügel	55
Beschlagsübersicht Bodenschwelle.....	22	Montage Schiebeflügel.....	56
Schema G-A	23	Montagehinweis Zargenleiste außen	
Flügelanordnung	23	(Artikel-Nr. 6361).....	57
Anwendungsbereich.....	23	Wichtiger Hinweis	
Berechnung der Flügelbreiten,		Einbauhöhe für Riegelbolzen	59
Gealan S 9000.....	23	Riegelbolzen, Schema A	60
Berechnung der Flügelbreiten,		Montage der Riegelbolzen	60
Rehau Synego Panorama.....	24	Riegelbolzen, Schema C	60
Befestigungsschrauben	24	Montage am 2-Flügel.....	61
Beschlagsübersicht.....	25	Aushebeschutz und Riegelbock.....	62
Beschlagsübersicht Bodenschwelle.....	26	Montage Aushebeschutz (Schema C/F/G/H/L).....	62
		Montage Riegelbock (Schema C/F/G/H/L).....	62

Inhaltsverzeichnis

Flügelanschlag	63	Dichtfläche	94
Montage Flügelanschlag	63	Vertikalschnitt Abdichtprofil 2/50, (Thermotop®)	95
Unterfütterung der Abdeckschiene des Schiebflügels	63	Wetterprofil comfort	
Auf Festflügel montieren (Variante 1).....	64	Wetterprofil comfort und Anschlussprofil 2/50	96
Inviso	65	Montage.....	96
Beschlagsübersicht.....	65	Montage (forts.)	97
Wichtiger Hinweis		Dichtfläche	97
Einbauhöhe für Schließplatten.....	65	Vertikalschnitt Abdichtprofil 2/50, (Thermotop® comfort).....	98
Schließplatten, Schema A		comfort close / comfort stop	99
Montage der Schließplatten invisio	66	Beschlagsübersicht	100
Schnittansicht Getriebe Schema A	67	Funktion comfort stop	100
Schließplatten, Schema C		Funktion comfort close.....	100
Montage der Schließplatten invisio am 2-Flügel	68	Abkürzungen.....	100
Schnittansicht Getriebe Schema C.....	69	Montage	101
Inviso M	71	Rahmenteil	101
Beschlagsübersicht.....	72	Ausfräsung am Flügel	102
Wichtiger Hinweis Einbauhöhe		Montage comfort close / comfort stop.....	103
für Schließplatten	72	Montage Flügel und Blendrahmen.....	104
Schnittansicht Getriebe	73	Kontrollmaß	104
Einbaumaße Schließplatten.....	74	Komplettierung Führungsschiene.....	105
Montage der Schließplatten invisio M.....	74	Einstellmöglichkeiten	105
Fräsmaße für Getriebe	75	Montage Abdeckung Rahmenteil.....	106
Zusätzliche Verriegelung.....	76	Technische Daten.....	106
Fräslehre Schließplatten für invisio und invisio M	77	Bestellnummern	107
Verklotzung	78	Gealan S 9000	
Schnitte	79	Grundbeschlag.....	108
Gealan S 9000		Bodenschwelle	112
Vertikalschnitt oben (Führungsschiene Gealan).....	80	comfort close.....	122
Vertikalschnitt unten, Gealan S 9000	81	comfort stop	122
Gealan S 9000 Design		safety stop	124
Vertikalschnitt oben (Führungsschiene Gealan).....	82	Invisio.....	126
Vertikalschnitt unten, Gealan S 9000 Design.....	83	Invisio M	128
Horizontalschnitt Getriebe Schema A.....	84	Einbruchhemmend (RC2).....	130
Horizontalschnitt Mittelstoß.....	85	Zubehör	132
Gealan S 9000		Bohrlehren.....	134
Vertikalschnitt Festflügel, Gealan S 9000	86	Bestellnummern	137
Gealan S 9000 Design		Gealan S 9000 Design	
Vertikalschnitt Festflügel, Gealan S 9000 Design.....	87	Grundbeschlag.....	138
Horizontalschnitt Getriebe Schema C	88	Bodenschwelle	142
Wetter- und Anschlussprofil	89	comfort close.....	150
Verbreiterung Wetterprofil und Anschlussprofil	90	comfort stop	150
Variante ohne Wetterprofilerverweiterung.....	90	safety stop	152
Abdichtprofil 1/50		Invisio.....	154
Variante mit Wetterprofilerverweiterung	91	Invisio M	156
Montage Abdichtprofil 1/50	91	Einbruchhemmend (RC2).....	158
Vertikalschnitt Abdichtprofil 1/50, (Thermotop®)	92	Zubehör	160
Abdichtprofil 2/50		Bohrlehren.....	162
Montage Abdichtprofil 2/50	93		
Variante 1 : abschneiden	93		
Variante 2 : ausklinken.....	94		

Contents

Intended use	6
Mounting requirements	6
Abbreviations	7
Operation	7
Application diagram HS 330	8
Application diagram HS 440	8
Important note in case of mounting :	9
ATRUIM® HS comfort close / comfort stop	9
ATRUIM® HS Threshold ThermoTop®/ ThermoTop® comfort	9
Mounting tools (not included in the scope of delivery)	10
Scheme A	11
Sash arrangement	11
Sash arrangement	11
Range of application	11
Calculation of sashwidth, Gealan S 9000	11
Calculation of sashwidth, Gealan S 9000 Design	12
Fastening screws	12
Fittings overview	13
Fittings overview threshold	14
Scheme C	15
Sash arrangement	15
Range of application	15
Calculation of sashwidth, Gealan S 9000	15
Calculation of sashwidth, Gealan S 9000 Design	16
Fastening screws	16
Fittings overview	17
Fittings overview threshold	18
Scheme K	19
Sash arrangement	19
Range of application	19
Calculation of sash dimensions, Gealan S 9000	19
Fastening screws	20
Fittings overview	21
Fittings overview threshold	22
Scheme G-A	23
Sash arrangement	23
Range of application	23
Calculation of sashwidth, Gealan S 9000	23
Calculation of sashwidth, Rehau Synego panorama	24
Fastening screws	24
Fittings overview	25
Fittings overview threshold	26

Mounting threshold	27
Cutting dimensions for Gealan S 9000	28
Cutting dimensions for Gealan S 9000 Design	28
Cutting to length of threshold 8.1/8.2	29
Endcaps threshold	30
Use of the jig for threshold	30
Mounting of the frame corner connection	31
Remove bars for packers threshold	32
Mounting of support and adapter profile	32
Mounting frame corner connection	34
Remove bars for packers threshold	35
Mounting of support and adapter profile comfort	35
Mounting of the running track – 15 mm	37
Mounting of the running track – 5 mm	37
Profile S 9000	
Mounting of sealing block/pad middle post	38
Profile S 9000 Design	
Mounting of sealing block/pad middle post	39
Profile S 9000	
Mounting of the step protection cover in the passageway ThermoTop®	40
Profile S 9000 Design	
Mounting step protection cover in the passageway ThermoTop® comfort	41
Mounting sash	43
Determining the height of the handle	43
Profile milling at the Sliding Sash	44
Drilling for Espag at sliding sash, inside	45
Milling external finger grip at sliding sash, outside	46
Fittings at the sliding sash – Running track 15 mm	48
Fittings at the sliding sash – Running track 5 mm	50
Bogies at the sliding sash	51
handle and finger grip	52
Mounting	52
Installing Threshold	53
Profile S 9000	
Installation of the threshold, assembly of profiles and fixed sash	54
Profile S 9000 Design	
Installation of the threshold, assembly of profiles and fixed sash	55
Mounting sliding sash	56
Mounting instruction frame cover strip outside (Part-Nr. 6361)	57
Important notice regarding mounting height for locking bolt	59
Locking bolts, scheme A	60
Mounting of the locking bolts	60
Locking bolts, scheme C	60
Mounting at 2-sash	61
Anti-lift protection and locking bottom	62
Mounting of anti-lift protection (scheme C/F/G/H/L)	62
Mounting of locking bottom (scheme C/F/G/H/L)	62

Contents

Sash buffer.....	63	Variant 2 : notching	94
Lining the cover rail of the sliding sash	63	Sealing surface	94
Mounting sash buffer	63	Vertical section sealing profile 2/50, (Thermotop®).....	95
Mounting on fixed Sash (option 1).....	64	Weatherprofile comfort	
Inviso	65	Weather profile comfort and connection profile 2/50	96
Fittings Overview	65	Mounting.....	96
Important notice regarding		Mounting (cont.).....	97
mounting height for strikers.....	65	Sealing surface	97
Strikers, scheme A		Vertical section sealing profile 2/50, (Thermotop® comfort)...	98
Mounting of the strikers invisio	66	comfort close / comfort stop	99
Sectional view espag scheme A.....	67	Parts overview	100
Strikers, scheme C		Function comfort stop	100
Mounting of the strikers invisio at 2-sash.....	68	Function comfort close.....	100
Sectional view espag scheme C	69	Abbreviations.....	100
Inviso M	71	Mounting	101
Fittings Overview	72	Framepiece.....	101
Important notice regarding		Milling at the Sash.....	102
mounting height for strikers.....	72	Mounting comfort close / comfort stop.....	103
Sectional view espag	73	Mounting sash and frame	104
Mounting dimensions strikers	74	Reference dimension	104
Mounting of the strikers invisio M.....	74	Completion of guide track.....	105
Milling dimensions for espag	75	Adjustment options.....	105
Additional lockings	76	Mounting cover frame piece.....	106
Jig for Strikers, invisio und invisio M	77	Technical data	106
Blocking	78	Ordering numbers	107
Sections	79	Gealan S 9000	
Gealan S 9000		Basic fitting	108
Vertical section at the top (Running Track Gealan)	80	Threshold	112
Vertical section at the bottom, Gealan S 9000.....	81	comfort close.....	122
Gealan S 9000 Design		comfort stop	122
Vertical section at the top (Running Track Gealan)	82	safety stop	124
Vertical section at the bottom, Gealan S 9000 Design	83	Invisio.....	126
Horizontal section espag scheme A.....	84	Invisio M	128
Horizontal section middle stroke	85	Burglary resistant (RC2).....	130
Gealan S 9000		Accessories	132
Vertical section fixed sash, Gealan S 9000	86	Jigs	134
Gealan S 9000 Design		Ordering numbers	137
Vertical section fixed sash, Gealan S 9000 Design.....	87	Gealan S 9000 Design	
Horizontal section espag scheme C.....	88	Basic fitting	138
Weather- and connection profile	89	Threshold	142
Weather profile extension and connection profile.....	90	comfort close.....	150
Variant without weatherprofil extension	90	comfort stop	150
Sealing profile 1/50		safety stop	152
Variant with weatherprofil extension.....	91	Invisio.....	154
Mounting sealing profil 1/50.....	91	Invisio M	156
Vertical sealing profile 1/50, (Thermotop®).....	92	Burglary resistant (RC2).....	158
Sealing profile 2/50		Accessories	160
Mounting sealing profil 2/50.....	93	Jigs	162
Variant 1 : cutting off	93		



Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Hebe-Schiebe-Beschläge ATRIUM® HS sind nur für den Einsatz in ortsfesten Gebäuden vorgesehen. Sie dienen zum horizontalen Öffnen und Schließen von Fenstern und Fenstertüren aus Profilen für Hebe-Schiebe-Elemente. Die Hebe-Schiebe-Elemente müssen lotrecht, keinesfalls in Schräglage, eingebaut werden.

Montagevoraussetzungen

- Diese Montageanleitung und der Einbau der Beschläge, setzt Fachkenntnisse voraus, die einer abgeschlossenen Ausbildung in mindestens einem der folgenden Berufsbilder entsprechen: Bautischler/in, Metallbauer/in für Konstruktionstechnik, Fenster- und Glasfassadenbauer/in.
- Stellen Sie den Gesamtbeschlag nur aus HAUTAU-Beschlagteilen und dem hier beschriebenen Profilsystem zusammen. Andernfalls können Schäden auftreten, für die wir keine Haftung übernehmen.
- Beachten Sie die "Vorgaben und Hinweise zum Produkt und zur Haftung (VHBH)". Informieren Sie den Endanwender über den Inhalt der "Vorgaben und Hinweise für Endanwender (VHBE)".
- Folgen Sie auf jeden Fall der Verarbeitungsrichtlinie des Profilverstärkers.
- Hebe-Schiebe-Elemente dürfen nur vor der Montage der Beschlagteile oberflächenbehandelt werden. Eine nachträgliche Oberflächenbehandlung kann die Funktionstüchtigkeit der Beschlagteile einschränken. In diesem Fall entfallen jegliche Gewährleistungsansprüche gegenüber dem Beschlaghersteller.
- Die in dieser Montageanleitung beschriebenen Beschlagteile aus Stahl sind nach DIN EN 12329 farblos passiviert und versiegelt. Sie dürfen nicht in Umgebungen mit aggressiven und korrosionsfördernden Luftinhalten verwendet werden.
- Halten Sie die Laufschiene und alle Falze von Ablagerungen und Verschmutzungen frei, um Beschädigungen am Beschlag zu vermeiden und die optimale Funktion zu gewährleisten. Schützen Sie den Beschlag insbesondere vor Zement- oder Putzrückständen.
- Verwenden Sie keine säurevernetzenden Dichtstoffe, da diese zur Korrosion der Beschlagteile führen können.
- Vermeiden Sie direkte Nässeeinwirkung auf den Beschlag und einen Kontakt des Beschlags mit säurehaltigen Reinigungsmitteln.
- Bewahren Sie diese Montageanleitung auf.
- Bringen Sie den Bedienungsaufkleber (Schieberichtung DIN links bzw. DIN rechts) gut sichtbar am eingebauten Hebe-Schiebe-Flügel an. Der Bedienungsaufkleber befindet sich im Grundkarton ATRIUM® HS 330.

Intended use

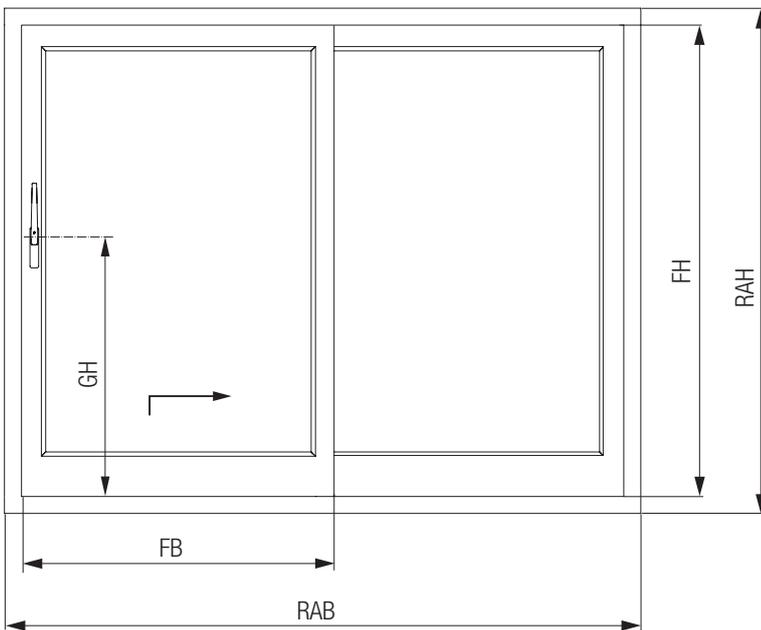
The ATRIUM® HS lift and slide fittings are intended for use only in stationary buildings. They are used for the horizontal opening and closing of windows and window doors made from profiles for lift and slide elements. The lift and slide elements must be installed perpendicularly, and under no circumstances may they be in a skewed position.

Mounting requirements

- These mounting instructions and the mounting of the fittings require specialist knowledge corresponding to successfully completed training in at least one of the following trades: construction carpenter, construction metal worker, window and glass façade installer.
- Assemble the complete fitting only from HAUTAU fitting parts and the profile system described here. Otherwise, damage may arise for which we accept no liability.
- Comply with the "Technical specifications and information on the product and on liability (VHBH)". Inform the end user about the contents of the "Technical specifications and information for end users (VHBE)".
- Under all circumstances comply with the processing guidelines of the profile manufacturer.
- Lift and slide elements may be surface-treated only before the mounting of the fitting parts. Subsequent surface treatment may have a negative effect on the operability of the fitting parts. In this case, all guarantee claims against the fitting manufacturer are nullified.
- The steel fitting parts described in these mounting instructions have been passivated and sealed as per DIN EN 12329 using a colourless process. They must not be used in environments with aggressive and corrosive air components.
- Keep the running track and all rebates free of deposits and contamination, in order to avoid damage to the fitting and to ensure optimum functioning. In particular, protect the fitting from remnants of cement or plaster.
- Do not use acid-curing sealants, as these can result in corrosion of the fitting parts.
- Avoid directly exposing the fitting to moisture and prevent acid-containing cleaning agents from coming into contact with the fitting.
- Keep these mounting instructions in a safe place.
- Apply the operating label (slide direction to DIN left or DIN right) in a clearly visible position on the lift and slide sash after it has been installed. The operating label is in the ATRIUM® HS 330 basic carton.

Abkürzungen | Abbreviations

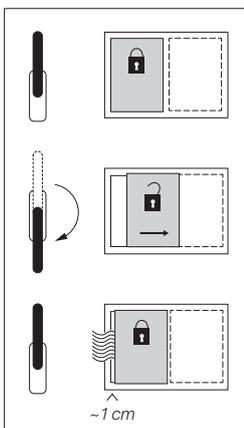
FA	Flügelabstand Sash distance
FB	Flügelbreite Sash width
FFB	Festfeldbreite Fixed glass panel width
FG	Flügelgewicht Sash weight
FH	Flügelhöhe Schiebeflügel Sliding sash height
GH	Griffsitz-Höhe Handle position
LS	Laufschiene Running track
OKFF	Oberkante Fertig-Fußboden Upper edge finished floor
RAB	Rahmenseitenbreite Outer frame width
RAH	Rahmenseitenhöhe Outer frame height
SFB	Schiebeflügelbreite Sliding sash width



exemplarisch: Schema A (andere Schemata entsprechend)

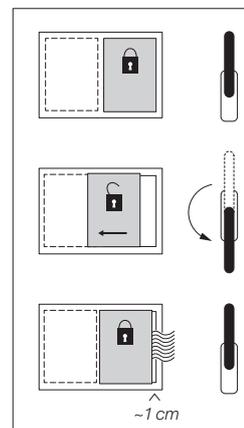
exemplarily: Scheme A (other schemes accordingly)

Bedienungen | Operation



* HAUTAU-Ausführung Links
= DIN EN 12519 Rechts
(nach rechts öffnend)

* HAUTAU version Left
= DIN EN 12519 Right
(right-opening)

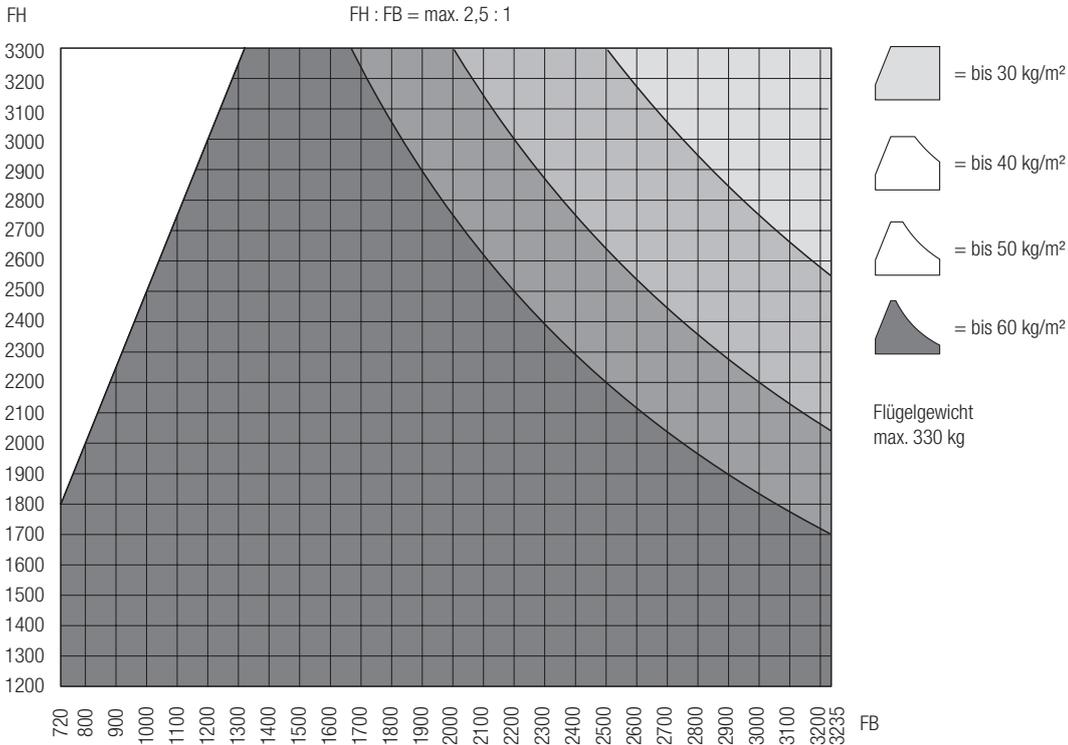


* HAUTAU-Ausführung Rechts
= DIN EN 12519 Links
(nach links öffnend)

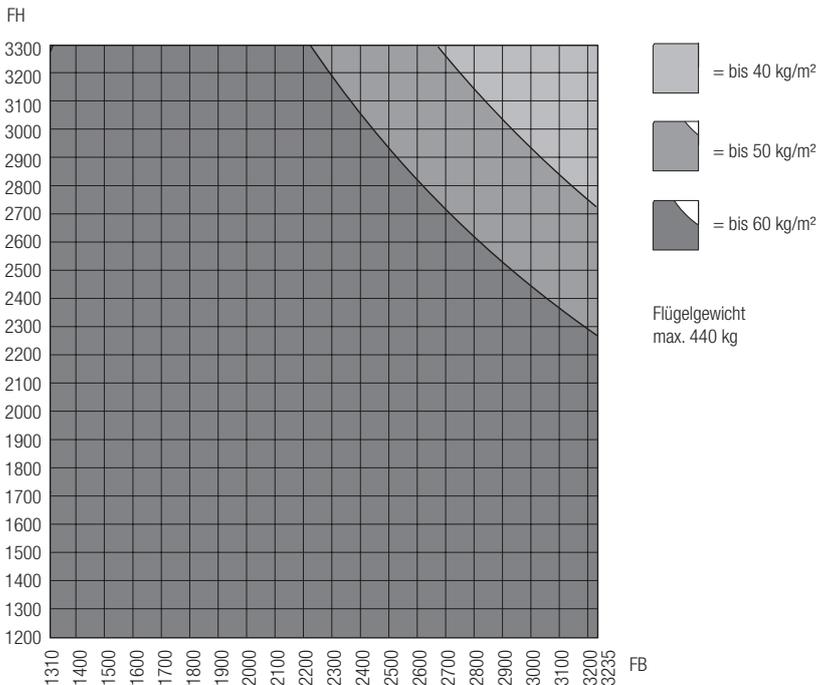
* HAUTAU version Right
= DIN EN 12519 Left
(left-opening)



Anwendungsdiagramm HS 330 | Application diagram HS 330



Anwendungsdiagramm HS 440 | Application diagram HS 440



ATRUIM® HS comfort close / comfort stop

ATRUIM® HS comfort close / comfort stop

Wichtiger Hinweis bei Montage :

ATRUIM® HS comfort close / comfort stop



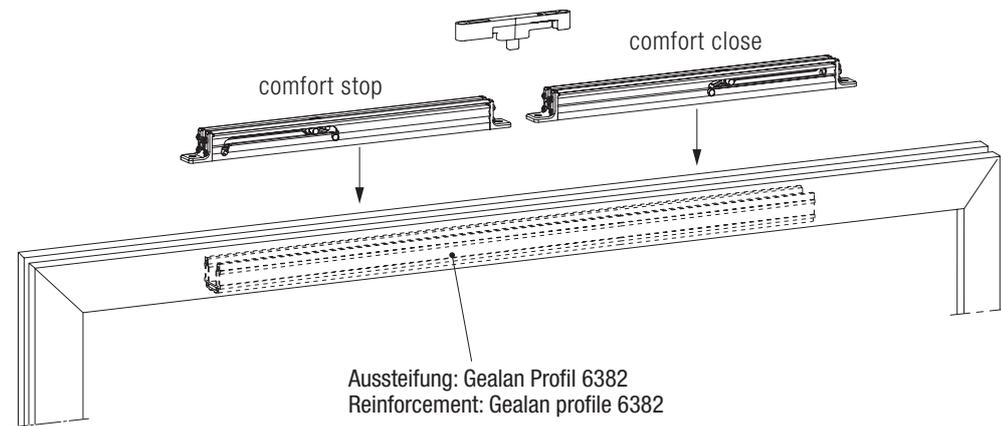
In Kombination mit comfort close muss im oberen Bereich des Flügels die Armierung Gealan Profil 6382 vorhanden sein. Siehe Montageanleitung comfort close.

Important note in case of mounting :

ATRUIM® HS comfort close / comfort stop



In combination with comfort close, in the upper area of the sash the reinforcement Gealan Profil 6382 must be installed. Refer to mounting instructions comfort close.

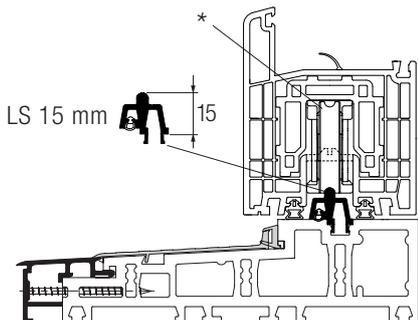


**ATRUIM® HS Bodenschwelle
ThermoTop®/ ThermoTop® comfort**

**ATRUIM® HS Threshold
ThermoTop®/ ThermoTop® comfort**

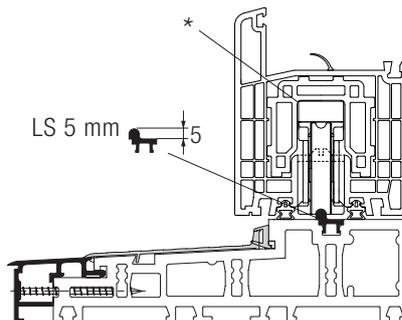
mit Bodenschwelle ThermoTop®
und Laufschiene 15 mm

with threshold ThermoTop®
and running track 15 mm



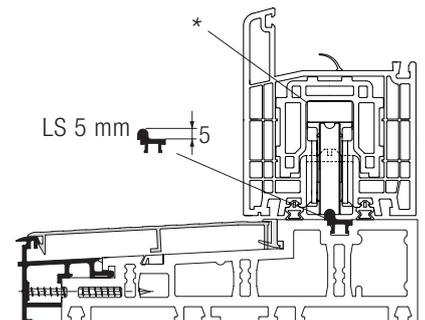
mit Bodenschwelle ThermoTop®
und Laufschiene 5 mm

with threshold ThermoTop®
and running track 5 mm



mit Bodenschwelle ThermoTop® comfort
und Laufschiene 5 mm

with threshold ThermoTop® comfort
and running track 5 mm



*) Armierung Gealan Profil 6382 (empfohlen wie abgebildet)

Montagehilfen

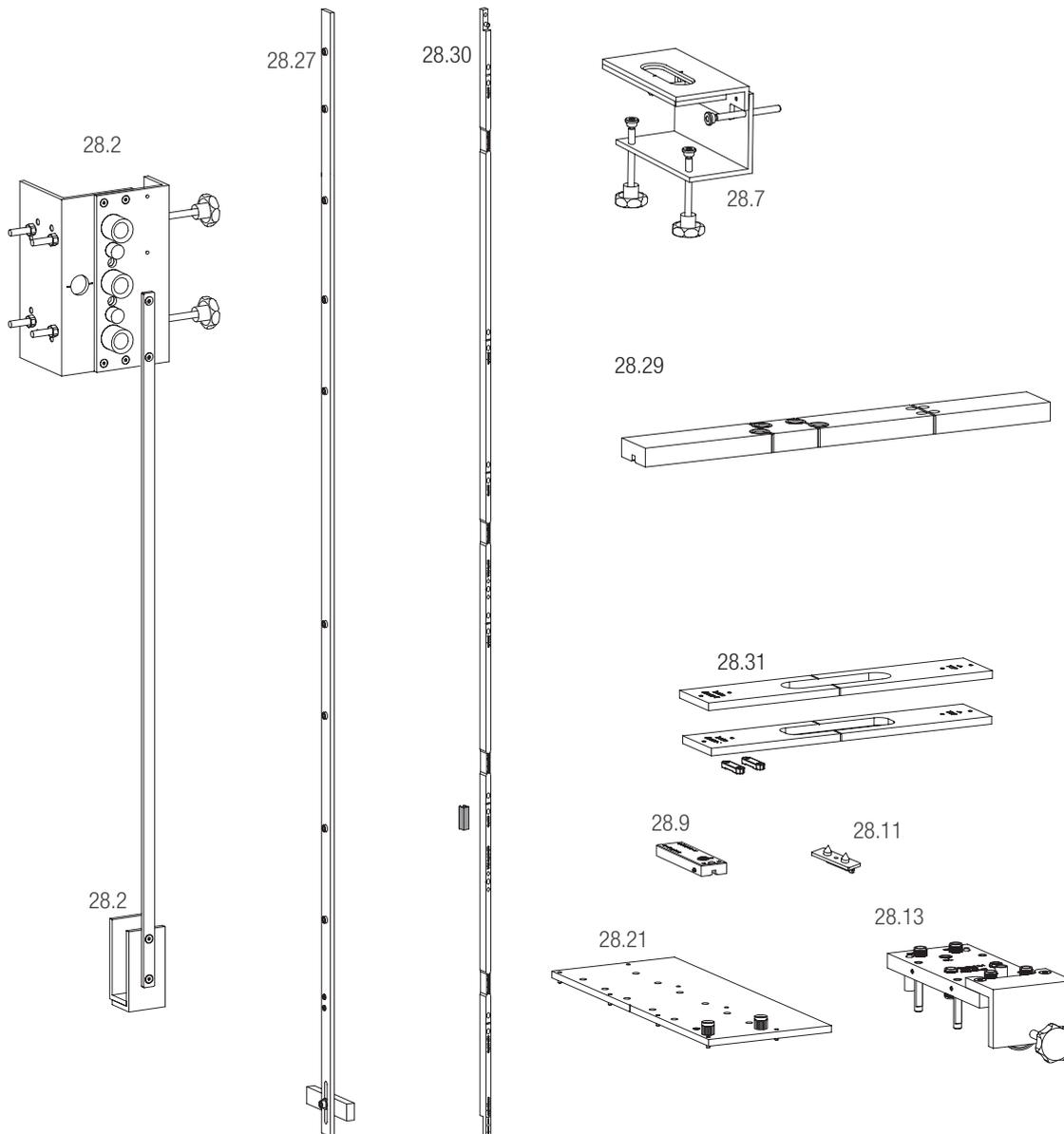
(nicht im Lieferumfang enthalten)

- 28.1 Bohrlehre Griff
- 28.2 Anschlag für Bohrlehre Griff
- 28.7 Fräslehre Griffmuschel
- 28.9 Bohrlehre Riegelbock (bei Schema C; F, G, H, L)
- 28.11 Körner Riegelbolzen
- 28.13 Bohrlehre Bodenschwelle (aufgesetzt)
- 28.21 Bohrlehre Schwellenverbinder
- 28.22 Bohrlehre Laufwagen
- 28.27 Bohrlehre Verschraubung Getriebe
- 28.29 Bohrlehre Verschraubung Getriebe
- 28.30 Set Bohrlehre Riegelbolzen
- 28.31 Fräslehre Schließplatte invisio

Mounting tools

(not included in the scope of delivery)

- 28.1 Jig for handle
- 28.2 Stop for jig for handle
- 28.7 Jig for external finger grip
- 28.9 Jig for locking, bottom (for scheme C; F, G, H, L)
- 28.11 Center punch for locking bolt
- 28.12 Jig for threshold (top-mounted)
- 28.21 Jig for threshold-connector
- 28.22 Jig for bogies
- 28.27 Jig screw joint espag
- 28.29 Jig - screw joint espag
- 28.30 Jig kit - Locking bolt
- 28.31 Milling jig - striker invisio



Flügelanordnung | Sash arrangement

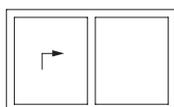


Anwendungsbereich | Range of application

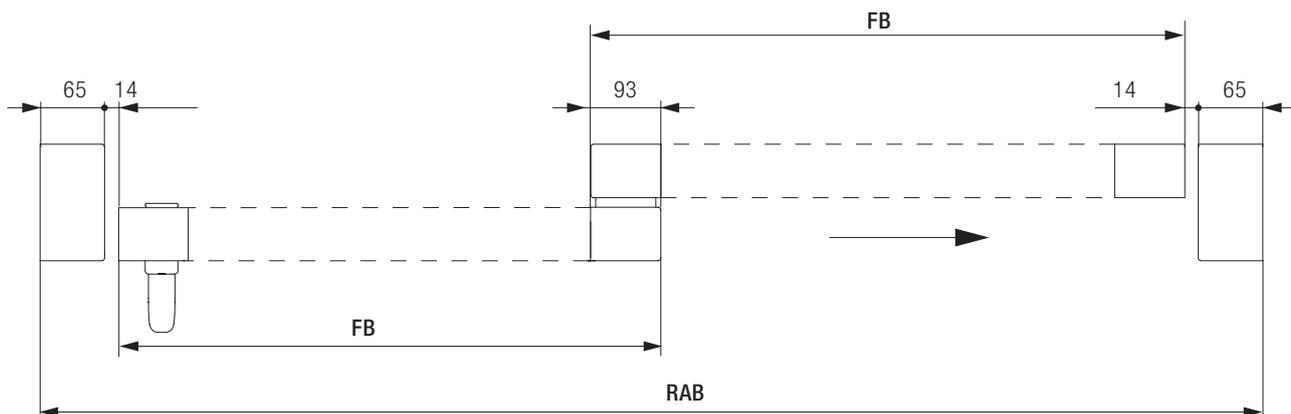
FB HS 330 [mm]	min. max.	740 3217,5
FB HS 440 [mm]	min. max.	1440 3217,5
FH [mm]	min. max.	1200 2700
RAB [mm]	max.	6500
RAH [mm]	min.	1331 2831
FG [kg]	max.	330/440
Dornmaß Backset [mm]		
Getriebe espag		37,5
Flügel sash		41,5
GH [mm]		
Fenster window FH 1200 ... 1800		408,5 (comfort: 398,5)
Tür door FH 1801 ... 2700		1008,5 (comfort: 998,5)

Berechnung der Flügelbreiten,
Gealan S 9000

Calculation of sashwidth,
Gealan S 9000

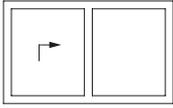


Flügelbreite (FB) sash width (FB)	$\frac{1}{2}RAB-32,5$
Flügelhöhe (FH) sash height (FH)	RAH - 131
Zargenlänge (ZL) frame length (ZL)	RAH - 106

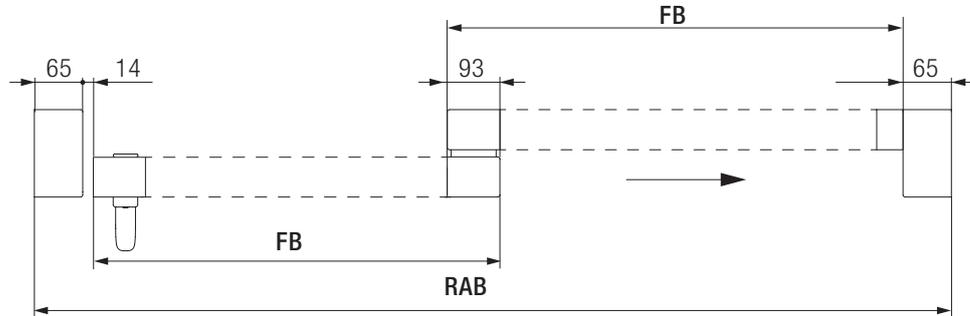


HINWEIS: Bezugskanten der Bemaßung sind die Flügelkanten ohne Kappen.

Note: The reference edges for the dimensions are the sash edges without caps.

**Berechnung der Flügelbreiten,
Gealan S 9000 Design**
**Calculation of sashwidth,
Gealan S 9000 Design**


Flügelbreite (FB) sash width (FB)	½RAB-24,5
Flügelhöhe (FH) sash height (FH)	RAH - 132
Zargenlänge (ZL) frame length (ZL)	RAH - 115



HINWEIS: Bezugskanten der Bemaßung sind die Flügelkanten ohne Kappen.

Note: The reference edges for the dimensions are the sash edges without caps.

Befestigungsschrauben | Fastening screws

		Stück Quantity	mm		vorbohren pre-drill	Bauseits on site
1.1/1.2	Laufwagen-Griffseite HS 330 Bogie handle side HS 330	3 + 2	4,8 x 32 + 3,9 x 50		Ø 4,2 / Ø 3,5	
1.3/1.7	Laufwagen Bogie	2	4,8 x 32		Ø 4,2	
1.8/1.9	Tandemlaufwagen HS 440 Tandem bogie HS 440	4	4,8 x 32		Ø 4,2	
3.1	Getriebe HS 300 Espag HS 300	8	4,8 x 60		Ø 4,2	
4.5	Verbindungsschraube (gewindefurchend) Connecting screw (self-trapping)	1	M5 x 12		-	
-	Führung (bauseits) Guide (on site)	2	3,9 x 32		Ø 3,5	●
6.1	Führungsschiene (bauseits) Guide track (on site)	1)	3,9 x 38	Linsenkopf-Bohrschraube Fillister head drilling screw	Ø 3,5	●
4.3/4.4	Riegelbolzen Locking bolt	4 (8) ²⁾	4,8 x 45	Senkkopf-Bohrschraube Counter sunk drilling screw	Ø 4,2	
12.1	Aufbauprofil (bauseits) Support profile (on site)	1)	3,9 x 32	Senkkopf-Bohrschraube Counter sunk drilling screw	Ø 3,5	●
9.14	Rahmeneckverbinder (bauseits) Frame corner connection (on site)	4	3,9 x 32	Senkkopf-Bohrschraube Counter sunk drilling screw	Ø 3,5	●
9.18	Dichtblock (bauseits) Sealing block (on site)	4	3,9 x 32	Senkkopf-Bohrschraube Counter sunk drilling screw	Ø 3,5	●
9.12	Endkappen Bodenschwelle Endcaps threshold	6	6,3 x 13	Euroschraube Pan-Head Euro screw Pan-Head	-	
9.19	Schwellenverschraubung AMO III (bauseits) Screws threshold AMO III (on site)	12	7,5 x 122		-	●
-	Festfeldverschraubung AMO III (Standard) Fixed sash AMO III (standard)	1)	7,5 x 110			●
-	Festfeldverschraubung AMO III (Design) Fixed sash AMO III (design)		7,5 x 50		Ø 6,5	●

1) in Abhängigkeit von FB / depending on FB

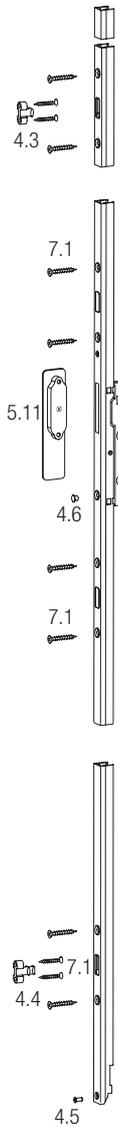
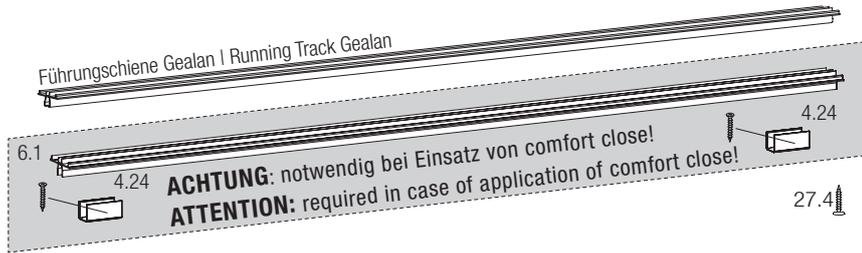
2) bei Einsatz optionaler Riegelbolzen; bei Schließplatten invisio siehe Abschnitt „Montage der Schließplatten invisio/invisio M“.
when using optional locking bolts; in case of strikers invisio refer to chapter “Mounting of strikers invisio/invisio M”.

Beschlagsübersicht

Fittings overview

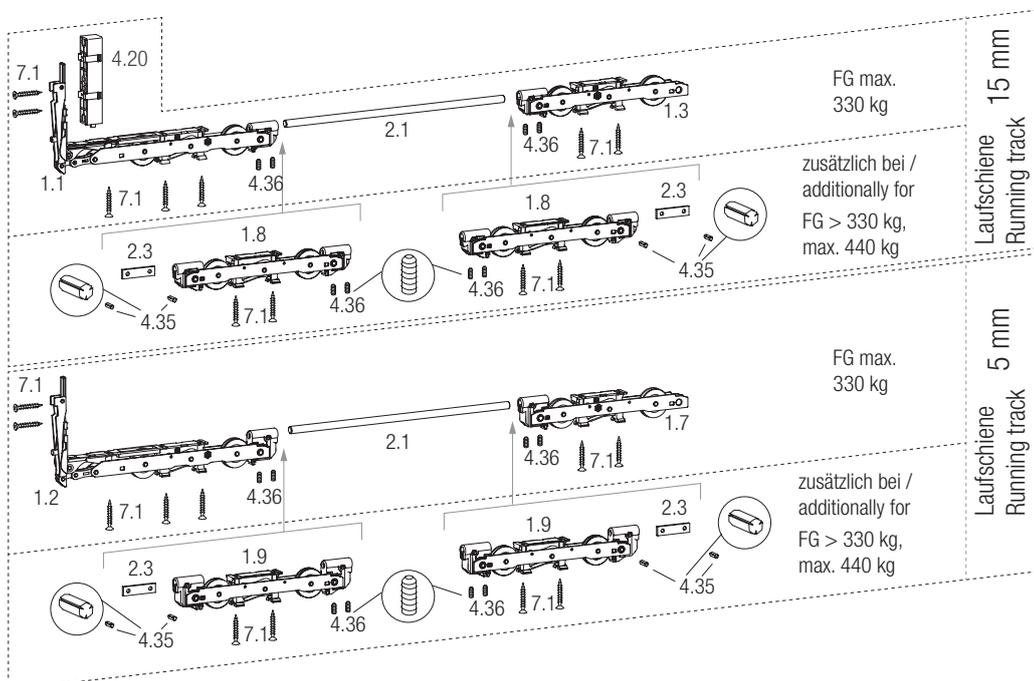
Beschlagsübersicht | Fittings overview

bei Schließplatten invo
siehe auch separaten
Abschnitt
in case of strikers
invo refer to separate
chapter, too



Pos.	Beschreibung Description	Stück Quantity
1.1	Laufwagen-Griffseite Bogie handle side	1
1.2	Laufwagen-Griffseite Verb +8 Bogie handle side Verb +8	1
1.3	Laufwagen Bogie	1
1.7	Laufwagen Verb +8 Bogie Verb +8	1
1.8	Tandemlaufwagen HS 440 Tandem bogie HS 440	2 ⁴⁾
1.9	Tandemlaufwagen HS 440 +8 Tandem bogie HS 440 +8	2 ⁴⁾
2.1	Verbindungsstange Connecting rod	1
2.3	Verbindungsstange Tandemlaufwagen, flach Connecting rod, flat	2
3.1	Getriebe Espag	1
3.5	LM-Griff incl. Schrauben LM handle incl. screws	1
4.3	Riegelbolzen Locking bolt	1 (3) ¹⁾
4.4	Riegelbolzen Spatlüftung Locking bolt, night vent	1
4.5	Verbindungsschraube (gewindefurchend) / Connecting screw (self-trapping)	1
4.6	Abdeckstopfen Cap	1
4.7	Gummipilzpuffer Sash buffer	2
4.20	Unterlegteil Laufwagen Packer bogie	1
4.24	U-Führung U-Guide	2
4.35	Kerbstift Grooved pin	4 ⁴⁾
4.36	Gewindestifte Threaded pin	4
5.11	Griffmuschel External finger grip	1
6.1	HAUTAU-Führungsschiene 9 (bei comfort close)	1 ³⁾
7.1	Schrauben Screws	s. Tabelle / refer to table
7.2	Flügelanschlag Sash buffer	2 ²⁾
27.4	Aushebelschutz Anti-lift protection	1

¹⁾ bei Einsatz optionaler Riegelbolzen | in case of using optional locking bolts
²⁾ optional | optional
³⁾ benötigt für montage mit comfort close / comfort stop |
 mandatory for mounting with comfort close / comfort stop
⁴⁾ für FG>330 Kg | für FG>330 Kg

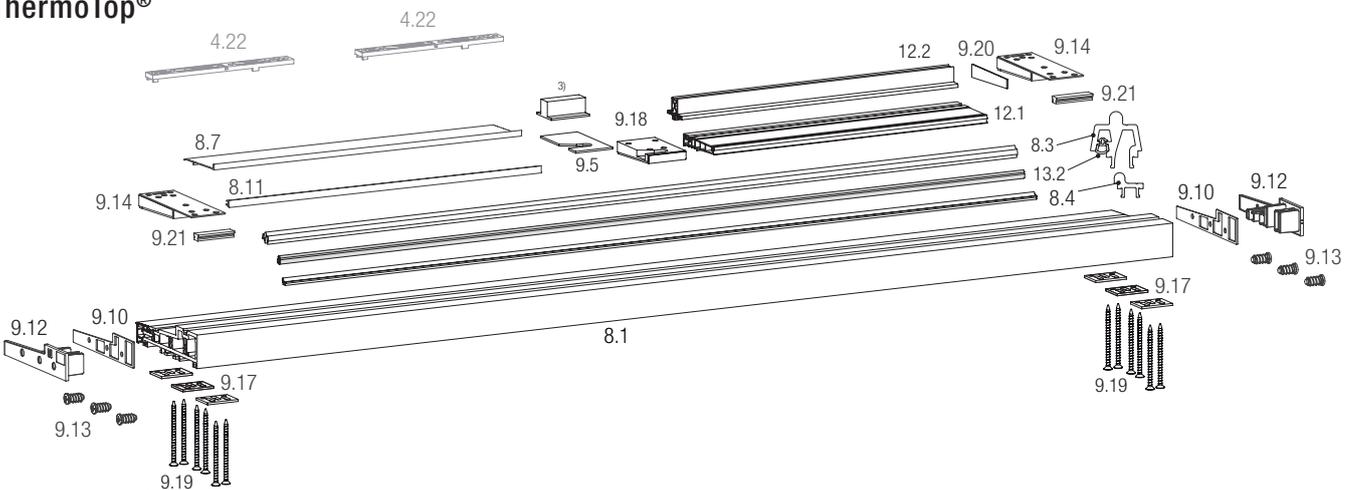
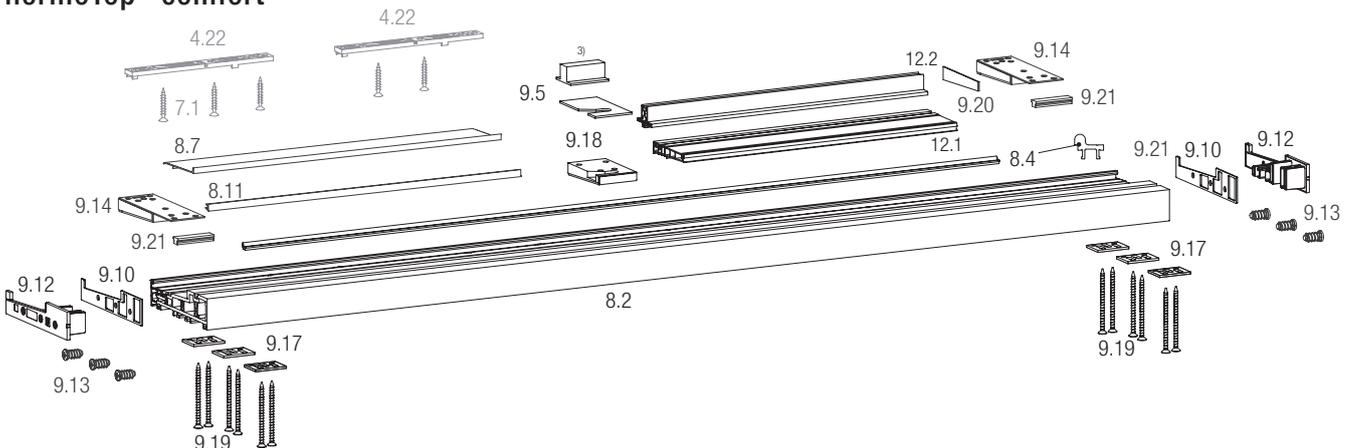


Beschlagsübersicht Bodenschwelle | Fittings overview threshold

Pos.	Beschreibung Description	Stück Quantity	S 9000			S 9000 Design		
			T.T. 2,2		T.T. 2,2 comfort	T.T. 2,2		T.T. 2,2 comfort
			LS 15	LS 5		LS 15	LS 5	
4.22	Ausgleichsteil Laufwagen Bogie spacer	2	-	X	X	-	X	X
7.1	Schrauben Screws	5	-	X	X	-	X	X
8.1	Grundkörper Bodenschwelle Base frame threshold	1	X	X	-	X	X	-
8.2	Grundkörper Bodenschwelle comfort Base frame threshold comfort	1	-	-	X	-	-	X
8.3	Laufschiene 15 mm Running track 15 mm	1	X	-	-	X	-	-
8.4	Laufschiene 5 mm Running track 5 mm	1	-	X	X	-	X	X
8.7	Trittschutz Step protection cover	1	X	X	-	X	X	-
8.8	Trittschutz comfort Step protection cover comfort	1	-	-	X	-	-	X
8.11	Dichtung Trittschutz Sealing step protection cover	1	X	X	X	X	X	X
8.12	Keder comfort Strip comfort	1	-	-	X	-	-	X
9.5	Dichtkissen Mittelstoß Sealing pad middle post	1 ¹⁾	X	X	X	X	X	X
9.10	Dichtung Bodenschwelle (Endkappe) Sealing threshold (endcap)	2	X	X	X	X	X	X
9.12	Endkappe Bodenschwelle Endcaps threshold	2	X	X	X	X	X	X
9.13	Euroschraube Pan-Head Euro screw Pan-Head	6	X	X	X	X	X	X
9.14	Rahmeneckverbinder Frame corner connection	2 ¹⁾	X	X	-	X	X	-
9.15	Rahmeneckverbinder comfort Frame corner connection comfort	2 ¹⁾	-	-	X	-	-	X
9.17	Unterlegteile Bodenschwelle Packer threshold	6	X	X	X	X	X	X
9.18	Dichtblock Sealing block	1 ¹⁾	X	X	X	X	X	X
9.19	Schrauben Bodenschwelle Screws threshold	s. Tabelle 2) / refer to table 2)	X	X	X	X	X	X
9.20	Dichtkissen Rahmeneckverbinder Sealing pad frame corner connection	1	X	X	X	X	X	X
9.21	Keder LS-Aufnahmenut Strip LS holding groove	1	X	X	X	X	X	X
12.1	Aufbauprofil Support profile	1 ¹⁾	X	X	X	X	X	X
12.2	Adapterprofil Adapter profile	1 ³⁾	X	X	X	-	-	-
13.2	Dichtung LS Sealing LS	1 ⁴⁾	X	-	-	X	-	-

1) Abbildung bei Profil S 9000 Design ähnlich | Figure similarly in case of profile S 9000 Design
 3) nur bei Profil Profil S 9000 Design | in case of profile Profil S 9000 Design, only

2) bauseits | on site
 4) optional | optional

ThermoTop®

ThermoTop® comfort


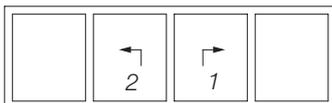
Flügelanordnung | Sash arrangement



Anwendungsbereich | Range of application

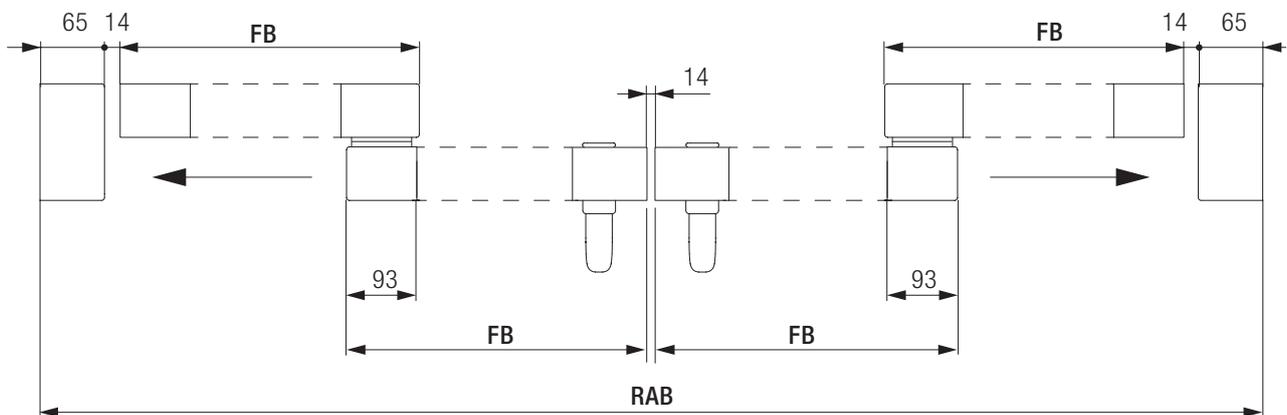
FB HS 330 [mm]	min. max.	740 3217,5
FB HS 440 [mm]	min. max.	1440 3217,5
FH [mm]	min. max.	1200 2700
RAB [mm]	max.	12856
RAH [mm]	min.	1331 2831
FG [kg]	max.	330/440
Dornmaß Backset [mm]		
Getriebe espag		37,5
Flügel sash		41,5
GH [mm]		
Fenster window FH 1200 ... 1800		408,5 (comfort: 398,5)
Tür door FH 1801 ... 2700		1008,5 (comfort: 998,5)

Berechnung der Flügelbreiten,
Gealan S 9000

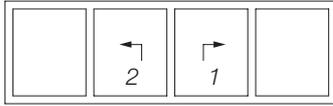


Flügelbreite (FB) sash width (FB)	$\frac{1}{4}RAB + 3,5$
Flügelhöhe (FH) sash height (FH)	RAH - 131
Zargenlänge (ZL) frame length (ZL)	RAH - 106

Calculation of sashwidth,
Gealan S 9000



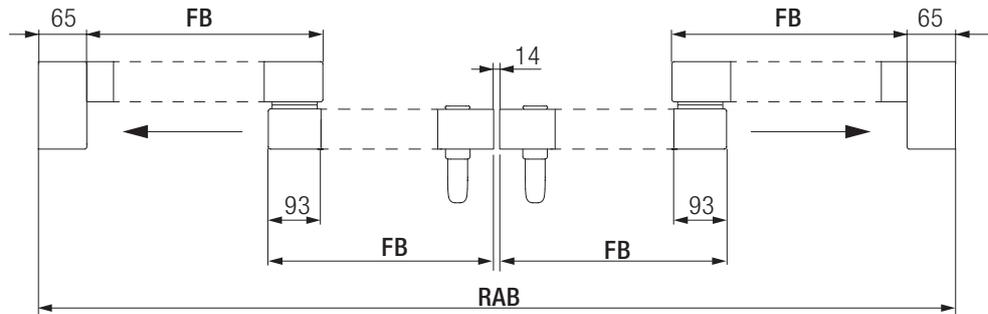
HINWEIS: Bezugskanten der Bemaßung sind die Flügelkanten ohne Kappen.
Note: The reference edges for the dimensions are the sash edges without caps.

**Berechnung der Flügelbreiten,
Gealan S 9000 Design**
**Calculation of sashwidth,
Gealan S 9000 Design**


Flügelbreite (FB) sash width (FB)	$\frac{1}{4}RAB+11,5$	Flügelhöhe (FH) sash height (FH)	RAH - 131
		Zargenlänge (ZL) frame length (ZL)	RAH - 108

HINWEIS: Bezugskanten der Be-
maßung sind die Flügelkanten ohne
Kappen.

Note: The reference edges for the
dimensions are the sash edges
without caps.


Befestigungsschrauben | Fastening screws

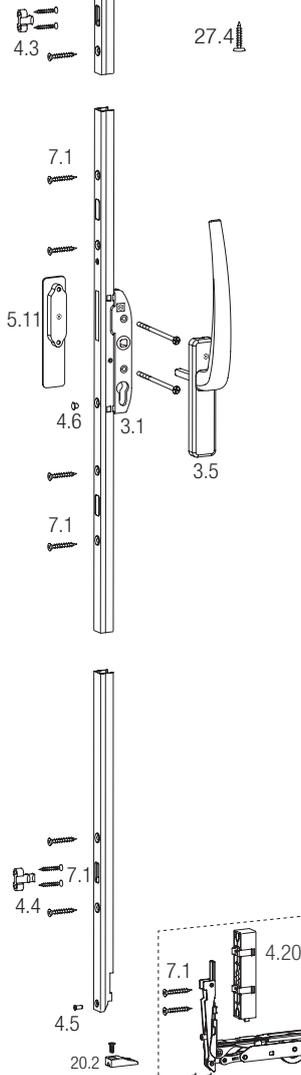
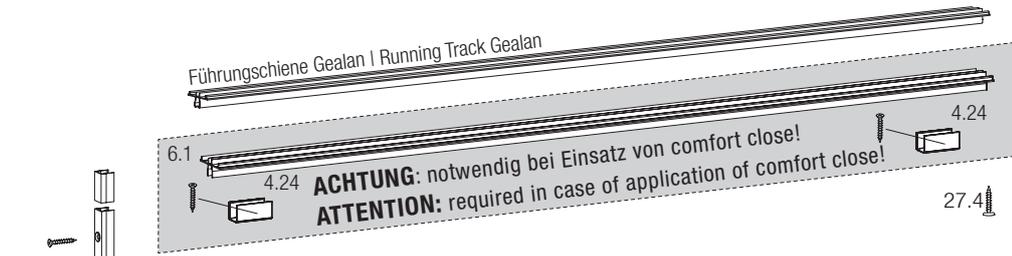
für for	Stück Quantity	mm		vorbohren pre-drill	Bauseits on site
1.1/1.2 Laufwagen-Griffseite HS 330 Bogie handle side HS 330	6 + 4	4,8 x 32 + 3,9 x 50		Ø 4,2 / Ø 3,5	
1.3/1.7 Laufwagen Bogie	4	4,8 x 32		Ø 4,2	
1.8/1.9 Tandemlaufwagen HS 440 Tandem bogie HS 440	8	4,8 x 32		Ø 4,2	
3.1 Getriebe HS 300 Espag HS 300	16	4,8 x 60		Ø 4,2	
4.5 Verbindungsschraube (gewindefurchend) Connecting screw (self-trapping)	2	M5 x 12		-	
- Führung (bauseits) Guide (on site)	4	3,9 x 32		Ø 3,5	●
6.1 Führungsschiene (bauseits) Guide track (on site)	1)	3,9 x 32	Linsenkopf-Bohrschraube Fillister head drilling screw	Ø 3,5	●
4.3/4.4 Riegelbolzen Locking bolt	4 (8) ²⁾	4,8 x 90	Senkkopf-Bohrschraube Counter sunk drilling screw	Ø 4,2	
12.1 Aufbauprofil (bauseits) Support profile (on site)	1)	3,9 x 32	Senkkopf-Bohrschraube Counter sunk drilling screw	Ø 3,5	●
9.14/ 9.15 Rahmeneckverbinder (bauseits) Frame corner connection (on site)	4	3,9 x 32	Senkkopf-Bohrschraube Counter sunk drilling screw	Ø 3,5	●
9.18 Dichtblock (bauseits) Sealing block (on site)	4	3,9 x 32	Senkkopf-Bohrschraube Counter sunk drilling screw	Ø 3,5	●
9.12 Endkappen Bodenschwelle Endcaps threshold	6	6,3 x 15	Euroschraube Pan-Head Euro screw Pan-Head	-	
9.19 Schwellenverschraubung AMO III (bauseits) Screws threshold AMO III (on site)	12	7,5 x 122		-	●
- Festfeldverschraubung AMO III (Standard) Fixed sash AMO III (standard)	1)	7,5 x 110			
- Festfeldverschraubung AMO III (Design) Fixed sash AMO III (design)		7,5 x 50		Ø 6,5	●

1) in Abhängigkeit von FB / depending on FB

2) bei Einsatz optionaler Riegelbolzen; bei Schließplatten invisio siehe Abschnitt „Montage der Schließplatten invisio/invisio M“.
when using optional locking bolts; in case of strikers invisio refer to chapter “Mounting of strikers invisio/invisio M”.

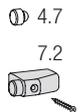
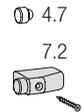
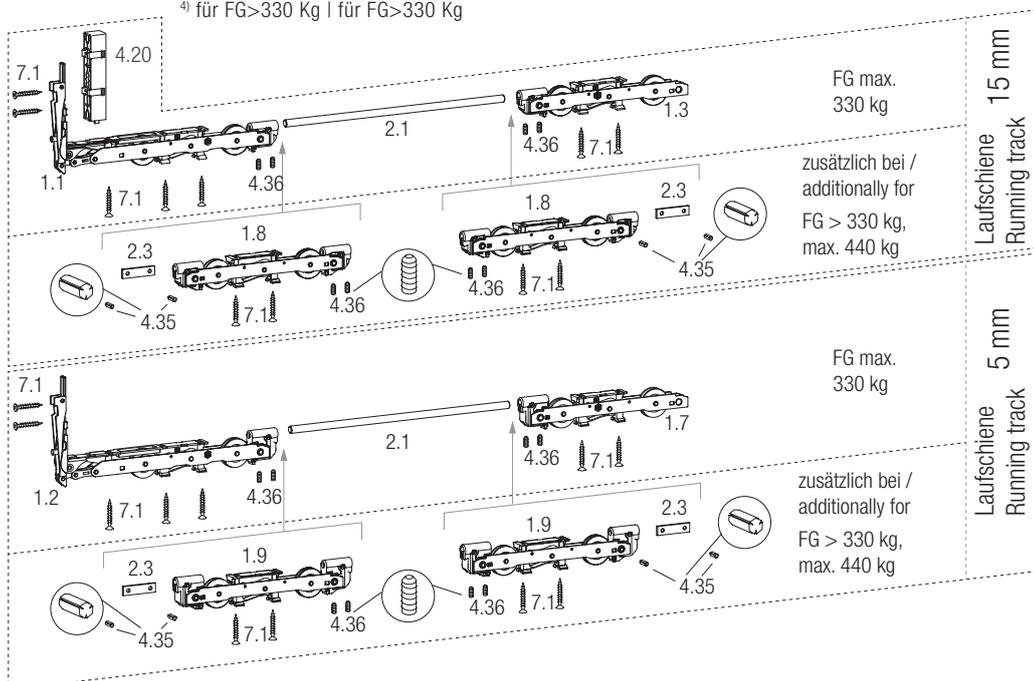
Beschlagsübersicht | Fittings overview

bei Schließplatten invisio
siehe auch separaten
Abschnitt
in case of strikers
invisio refer to separate
chapter, too



Pos.	Beschreibung Description	Stück Quantity
1.1	Laufwagen-Griffseite Bogie handle side	2
1.2	Laufwagen-Griffseite Verb +8 Bogie handle side Verb +8	2
1.3	Laufwagen Bogie	2
1.7	Laufwagen Verb +8 Bogie Verb +8	2
1.8	Tandemlaufwagen HS 440 Tandem bogie HS 440	4 ⁴⁾
1.9	Tandemlaufwagen HS 440 +8 Tandem bogie HS 440 +8	4 ⁴⁾
2.1	Verbindungsstange Connecting rod	2
2.3	Verbindungsstange Tandemlaufwagen, flach Connecting rod, flat	4
3.1	Getriebe Espag	2
3.5	LM-Griff incl. Schrauben LM handle incl. screws	2
4.24	U-Führung U-Guide	4
4.3	Riegelbolzen Locking bolt	1 (3) ¹⁾
4.4	Riegelbolzen Spaltlüftung Locking bolt, night vent	1
4.5	Verbindungsschraube (gewindefurchend) / Connecting screw (self-trapping)	2
4.6	Abdeckstopfen Cap	2
4.7	Gummipilzpuffer Sash buffer	4
4.20	Unterlegteil Laufwagen Packer bogie	2
4.35	Kerbstift Grooved pin	4 ⁴⁾
4.36	Gewindestifte Threaded pin	4
5.11	Griffmuschel External finger grip	2
6	Führungsschiene Gealan	1
6.1	HAUTAU-Führungsschiene 9 (bei comfort close)	1 ³⁾
7.1	Schrauben Screws	s. Tabelle / refer to table
7.2	Flügelanschlag Sash buffer	4 ²⁾
20.2	Riegelbock locking bottom	1
27.4	Aushebelschutz Anti-lift protection	1

¹⁾ bei Einsatz optionaler Riegelbolzen | in case of using optional locking bolts
²⁾ optional | optional
³⁾ mit comfort close / comfort stop | with comfort close / comfort stop
⁴⁾ für FG>330 Kg | für FG>330 Kg

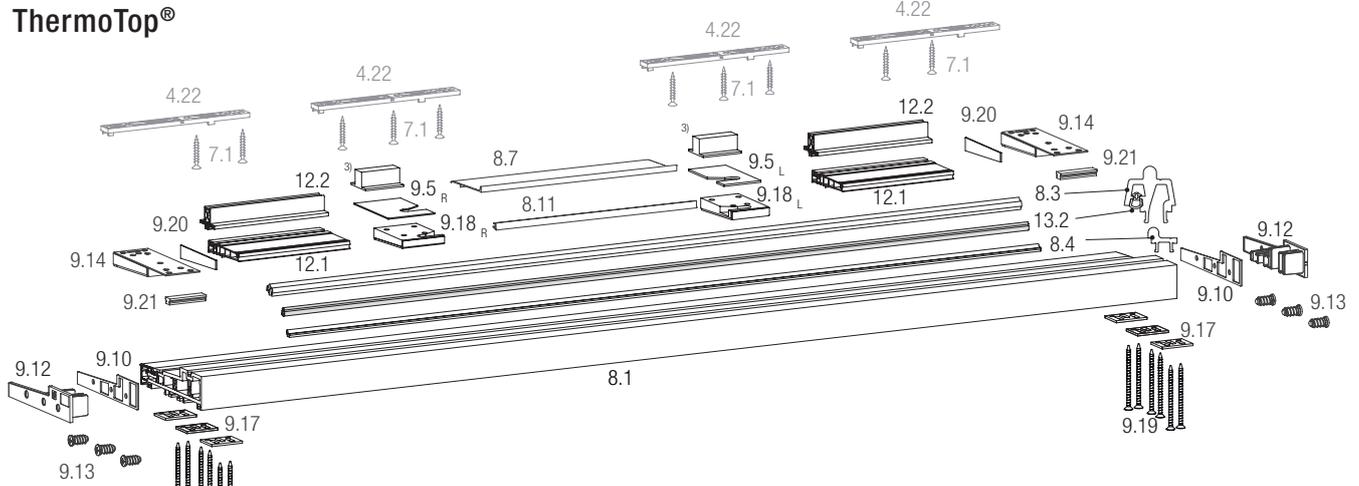
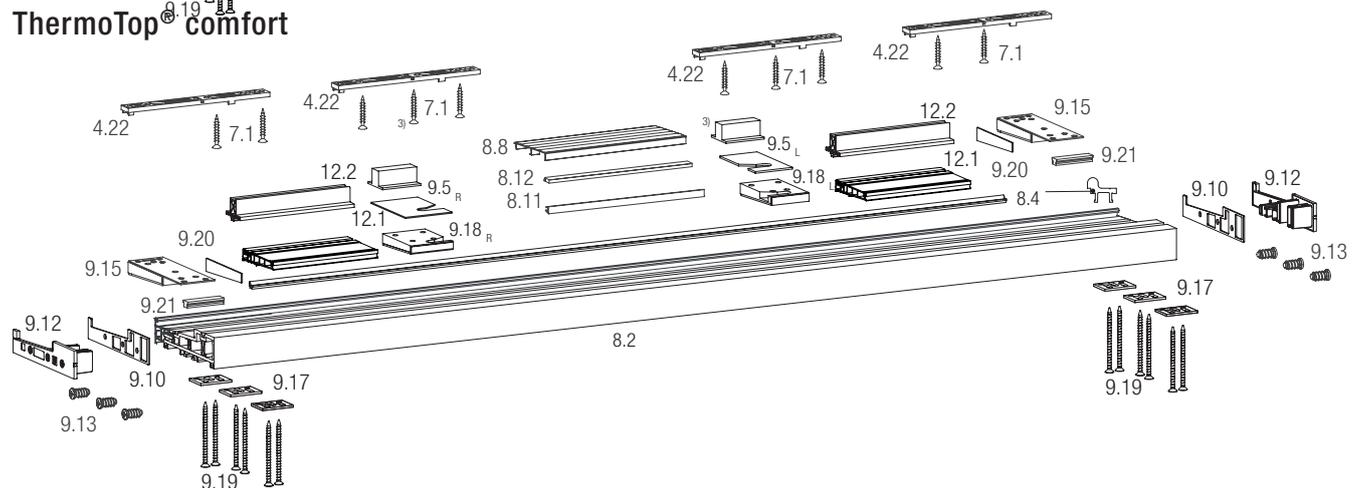


Beschlagsübersicht Bodenschwelle | Fittings overview threshold

Pos.	Beschreibung Description	Stück Quantity	S 9000			S 9000 Design		
			T.T. ^{2,2}		T.T. ^{2,2} comfort	T.T. ^{2,2}		T.T. ^{2,2} comfort
			LS 15	LS 5		LS 15	LS 5	
4.22	Ausgleichsteil Laufwagen Bogie spacer	4	-	X	X	-	X	X
7.1	Schrauben Screws	10	-	X	X	-	X	X
8.1	Grundkörper Bodenschwelle Base frame threshold	1	X	X	-	X	X	-
8.2	Grundkörper Bodenschwelle comfort Base frame threshold comfort	1	-	-	X	-	-	X
8.3	Laufschiene 15 mm Running track 15 mm	1	X	-	-	X	-	-
8.4	Laufschiene 5 mm Running track 5 mm	1	-	X	X	-	X	X
8.7	Trittschutz Step protection cover	1	X	X	-	X	X	-
8.8	Trittschutz comfort Step protection cover comfort	1	-	-	X	-	-	X
8.11	Dichtung Trittschutz Sealing step protection cover	1	X	X	X	X	X	X
8.12	Keder comfort Strip comfort	1	-	-	X	-	-	X
9.5	Dichtkissen Mittelstoß Sealing pad middle post	1 ¹⁾	X	X	X	X	X	X
9.10	Dichtung Bodenschwelle (Endkappe) Sealing threshold (endcap)	1 ¹⁾	X	X	X	X	X	X
9.12	Endkappe Bodenschwelle Endcaps threshold	2	X	X	X	X	X	X
9.13	Euroschraube Pan-Head Euro screw Pan-Head	2	X	X	X	X	X	X
9.14	Rahmeneckverbinder Frame corner connection	6	X	X	-	X	X	-
9.15	Rahmeneckverbinder comfort Frame corner connection comfort	2 ¹⁾	-	-	X	-	-	X
9.17	Unterlegteile Bodenschwelle Packer threshold	2 ¹⁾	X	X	X	X	X	X
9.18	Dichtblock Sealing block	4	X	X	X	X	X	X
9.19	Schrauben Bodenschwelle Screws threshold	s. Tabelle ²⁾ / refer to table ²⁾	X	X	X	X	X	X
9.20	Dichtkissen Rahmeneckverbinder Sealing pad frame corner connection	2	X	X	X	X	X	X
9.21	Keder LS-Aufnahmenut Strip LS holding groove	1	X	X	X	X	X	X
12.1	Aufbauprofil Support profile	2 ¹⁾	X	X	X	X	X	X
12.2	Adapterprofil Adapter profile	2 ³⁾	X	X	X	-	-	-
13.2	Dichtung LS Sealing LS	1 ⁴⁾	X	-	-	X	-	-

1) Abbildung bei Profil S 9000 Design ähnlich | Figure similarly in case of profile S 9000 Design
 3) nur bei Profil S 9000 Design | in case of profile S 9000 Design, only

2) bauseits | on site
 4) optional | optional

ThermoTop®

ThermoTop® comfort


Flügelanordnung | Sash arrangement



Anwendungsbereich | Range of application

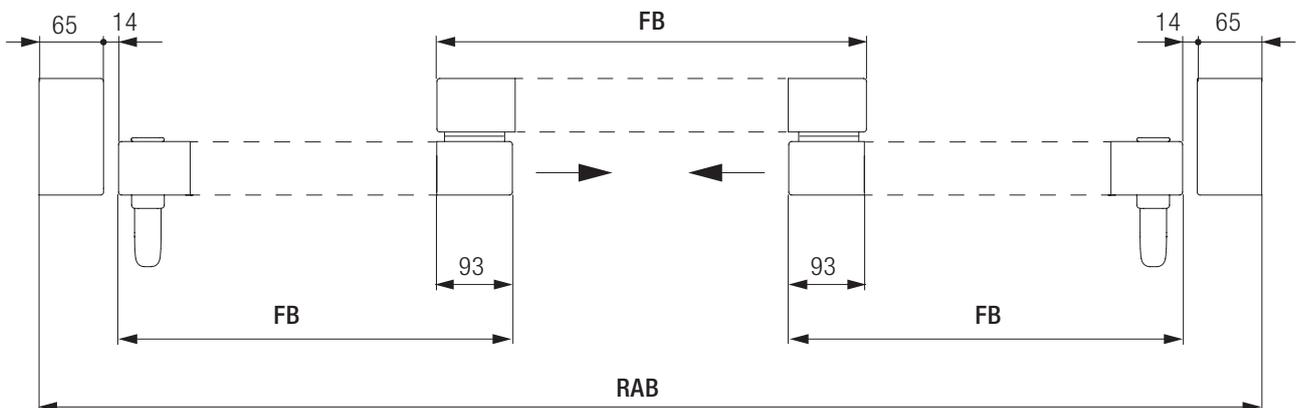
FB HS 330 [mm]	min. max.	740 3217,5
FB HS 440 [mm]	min. max.	1440 3217,5
FH [mm]	min. max.	1200 2700
RAB [mm]	max.	12865
RAH [mm]	min.	1331 2831
FG [kg]	max.	330/440
Dornmaß Backset [mm] Getriebe <i>espag</i> Flügel <i>sash</i>		37,5 41,5
GH [mm] Fenster <i>window</i> FH 1200 ... 1800 Tür <i>door</i> FH 1801 ... 2700		408,5 (comfort: 398,5) 1008,5 (comfort: 998,5)

Berechnung der Flügel­dimensionen,
Gealan S 9000

Calculation of sash dimensions,
Gealan S 9000



Flügelbreite (FB) sash width (FB)	$\frac{(RAB - FFB + 28)}{2}$
Flügelhöhe (FH) sash high (FH)	RAH - 131
Zargenlänge (ZL) frame length (ZL)	RAH - 108



Hinweis: Ein Schema K Aufbau ist mit de Profil Gealan S 9000 Design nicht möglich.
Notice: It is not possible to build an scheme K arrangement with Profile Gealan S 9000 Design.

Befestigungsschrauben | Fastening screws

		Stück Quantity	mm		vorbohren pre-drill	Bauseits on site
1.1/1.2	Laufwagen-Griffseite HS 330 Bogie handle side HS 330	6 + 4	4,8 x 32 + 3,9 x 50		Ø 4,2 / Ø 3,5	
1.3/1.7	Laufwagen Bogie	4	4,8 x 32		Ø 4,2	
1.8/1.9	Tandemlaufwagen HS 440 Tandem bogie HS 440	8	4,8 x 32		Ø 4,2	
3.1	Getriebe HS 300 Espag HS 300	16	4,8 x 32		Ø 4,2	
4.5	Verbindungsschraube (gewindefurchend) Connecting screw (self-trapping)	2	M5 x 12		-	
-	Führung (bauseits) Guide (on site)	4	3,9 x 32		Ø 3,5	●
6.1	Führungsschiene (bauseits) Guide track (on site)	1)	3,9 x 38	Linsenkopf-Bohrschraube Fillister head drilling screw	Ø 3,5	●
4.3/4.4	Riegelbolzen Locking bolt	8 (16) ²⁾	4,8 x 45	Senkkopf-Bohrschraube Counter sunk drilling screw	Ø 4,2	
12.1	Aufbauprofil (bauseits) Support profile (on site)	1)	3,9 x 32	Senkkopf-Bohrschraube Counter sunk drilling screw	Ø 3,5	●
9.14/ 9.15	Rahmeneckverbinder (bauseits) Frame corner connection (on site)	4	3,9 x 32	Senkkopf-Bohrschraube Counter sunk drilling screw	Ø 3,5	●
9.18	Dichtblock (bauseits) Sealing block (on site)	4	3,9 x 32	Senkkopf-Bohrschraube Counter sunk drilling screw	Ø 3,5	●
9.12	Endkappen Bodenschwelle Endcaps threshold	6	6,3 x 13	Euroschraube Pan-Head Euro screw Pan-Head	-	
9.19	Schwellenverschraubung AMO III (bauseits) Screws threshold AMO III (on site)	12	7,5 x 122		-	●
-	Festfeldverschraubung AMO III (Standard) Fixed sash AMO III (standard)	1)	7,5 x 110		Ø 6,5	●

¹⁾ in Abhängigkeit von FB / depending on FB

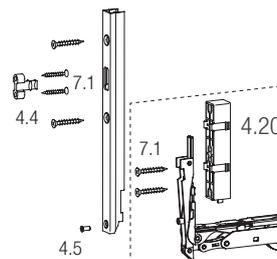
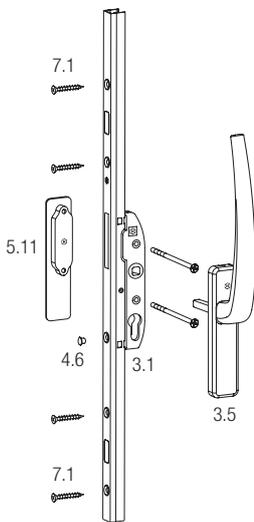
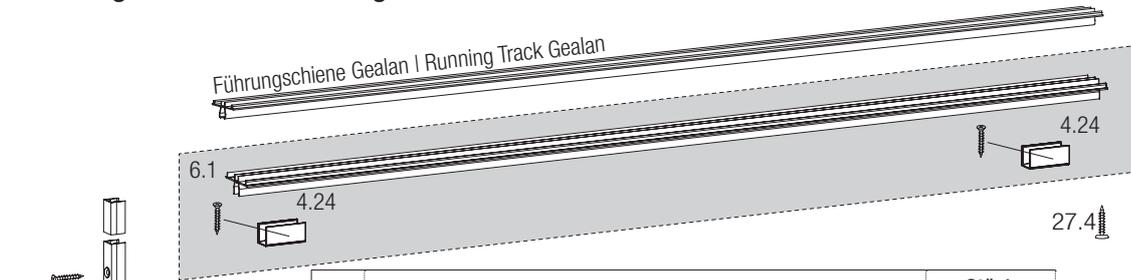
²⁾ bei Einsatz optionaler Riegelbolzen; bei Schließplatten invisio siehe Abschnitt „Montage der Schließplatten invisio/invisio M“. when using optional locking bolts; in case of strikers invisio refer to chapter "Mounting of strikers invisio/invisio M".

Beschlagsübersicht

Fittings overview

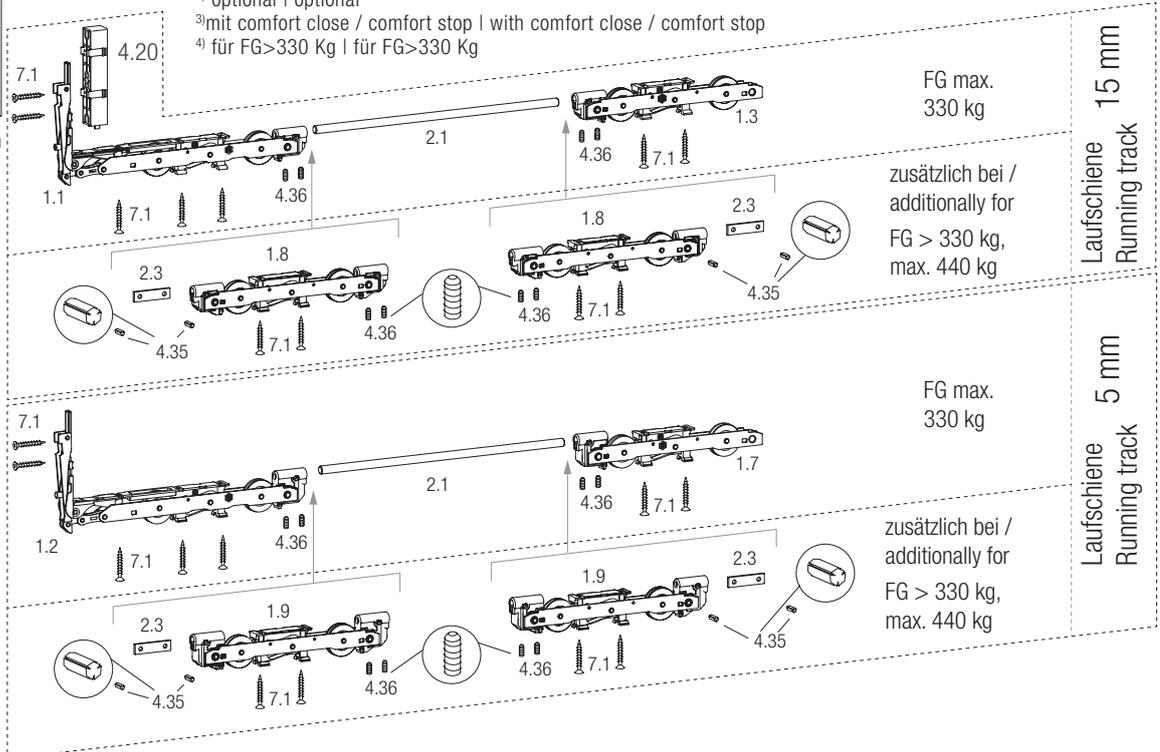
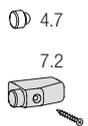
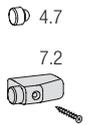
Beschlagsübersicht | Fittings overview

bei Schließplatten
inviso siehe auch
separaten Abschnitt
in case of strikers
inviso refer to separate
chapter, too



Pos.	Beschreibung Description	Stück Quantity
1.1	Laufwagen-Griffseite Bogie handle side	2
1.2	Laufwagen-Griffseite Verb +8 Bogie handle side Verb +8	2
1.3	Laufwagen Bogie	2
1.7	Laufwagen Verb +8 Bogie Verb +8	2
1.8	Tandemlaufwagen HS 440 Tandem bogie HS 440	4 ⁴⁾
1.9	Tandemlaufwagen HS 440 +8 Tandem bogie HS 440 +8	4 ⁴⁾
2.1	Verbindungsstange Connecting rod	2
2.3	Verbindungsstange Tandemlaufwagen, flach Connecting rod, flat	4
3.1	Getriebe Espag	2
3.5	LM-Griff incl. Schrauben LM handle incl. screws	2
4.24	U-Führung U-Guide	2 (6) ¹⁾
4.3	Riegelbolzen Locking bolt	2
4.4	Riegelbolzen Spaltlüftung Locking bolt, night vent	2
4.5	Verbindungsschraube (gewinfurchend) / Connecting screw (self-trapping)	2
4.6	Abdeckstopfen Cap	4
4.7	Gummipilzpuffer Sash buffer	2
4.20	Unterlegteile Laufwagen Packer bogie	2 (4) ¹⁾
4.35	Kerbstift Grooved pin	4
4.36	Gewindestifte Threaded pin	4 ⁴⁾
5.11	Griffmuschel External finger grip	4
6	Führungsschiene Gealan	2
6.1	HAUTAU-Führungsschiene 9 (bei comfort close)	2
7.1	Schrauben Screws	2 ³⁾
7.2	Flügelanschlag Sash buffer	s. Tabelle / refer to table
20.2	Riegelbock locking bottom	4 ²⁾
27.4	Aushebelschutz Anti-lift protection	2

¹⁾ bei Einsatz optionaler Riegelbolzen | in case of using optional locking bolts
²⁾ optional | optional
³⁾ mit comfort close / comfort stop | with comfort close / comfort stop
⁴⁾ für FG>330 Kg | für FG>330 Kg



Beschlagsübersicht Bodenschwelle | Fittings overview threshold

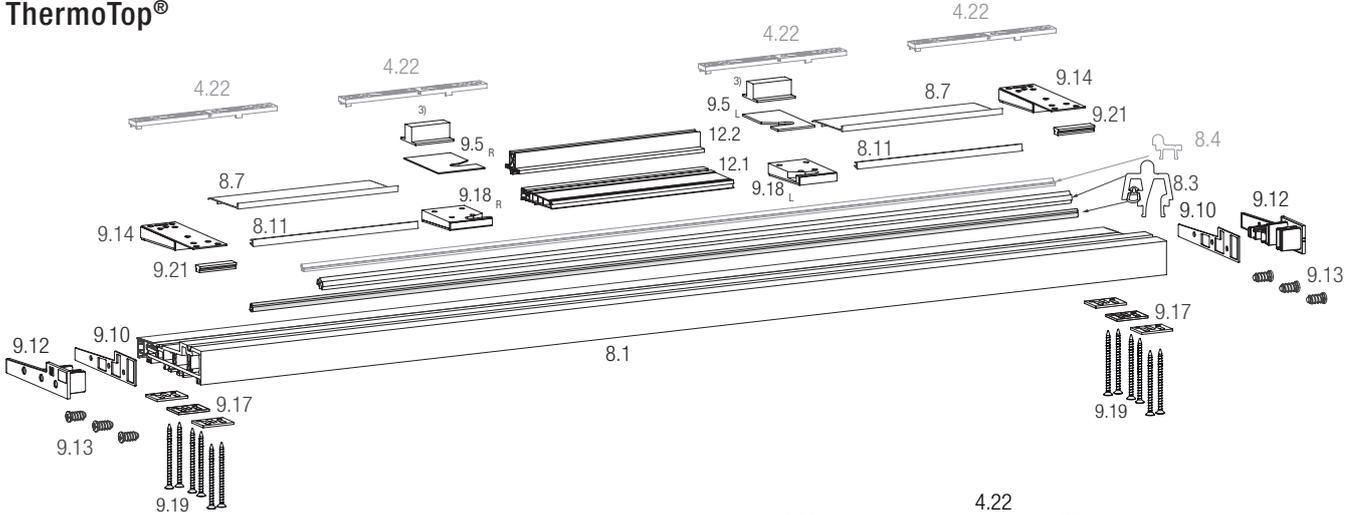
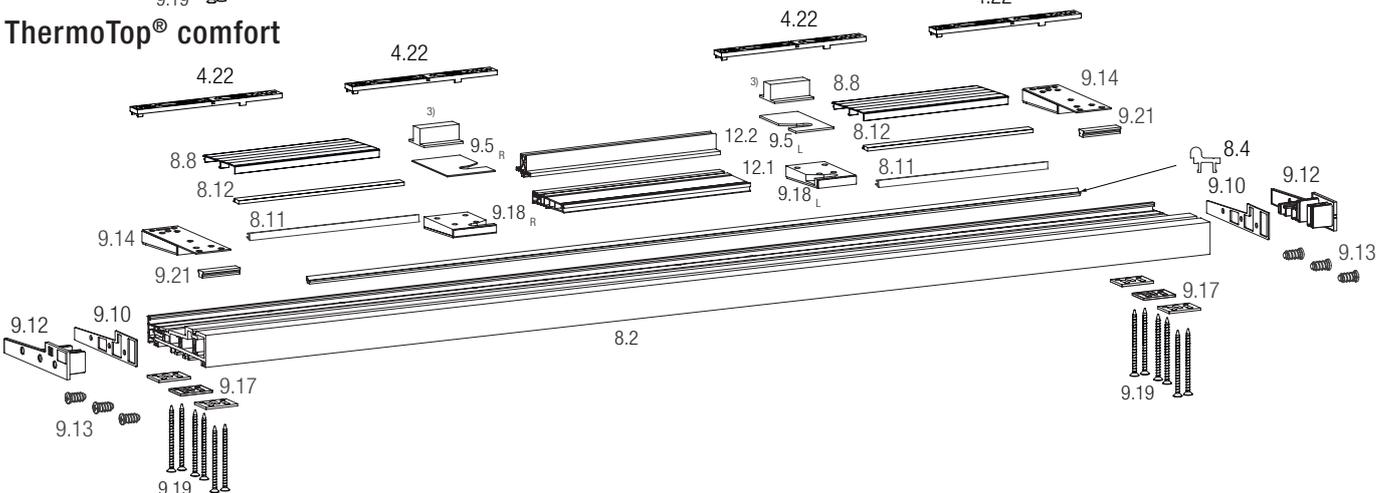
Pos.	Beschreibung Description	Stück Quantity	S 9000			S 9000 Design		
			T.T. 2,2		T.T. 2,2 comfort	T.T. 2,2		T.T. 2,2 comfort
			LS 15	LS 5		LS 15	LS 5	
4.22	Ausgleichsteil Laufwagen Bogie spacer	4	-	X	X	-	X	X
7.1	Schrauben Screws	10	-	X	X	-	X	X
8.1	Grundkörper Bodenschwelle Base frame threshold	1	X	X	-	X	X	-
8.2	Grundkörper Bodenschwelle comfort Base frame threshold comfort	1	-	-	X	-	-	X
8.3	Laufschiene 15 mm Running track 15 mm	1	X	-	-	X	-	-
8.4	Laufschiene 5 mm Running track 5 mm	1	-	X	X	-	X	X
8.7	Trittschutz Step protection cover	2	X	X	-	X	X	-
8.8	Trittschutz comfort Step protection cover comfort	2	-	-	X	-	-	X
8.11	Dichtung Trittschutz Sealing step protection cover	2	X	X	X	X	X	X
8.12	Keder comfort Strip comfort	2	-	-	X	-	-	X
9.5 _L	Dichtkissen Mittelstoß Sealing pad middle post	1 ¹⁾	X	X	X	X	X	X
9.5 _R	Dichtkissen Mittelstoß Sealing pad middle post	1 ¹⁾	X	X	X	X	X	X
9.10	Dichtung Bodenschwelle (Endkappe) Sealing threshold (endcap)	2	X	X	X	X	X	X
9.12	Endkappe Bodenschwelle Endcaps threshold	2	X	X	X	X	X	X
9.13	Euroschraube Pan-Head Euro screw Pan-Head	6	X	X	X	X	X	X
9.14	Rahmeneckverbinder Frame corner connection	2 ¹⁾	X	X	-	X	X	-
9.15	Rahmeneckverbinder comfort Frame corner connection comfort	2 ¹⁾	-	-	X	-	-	X
9.17	Unterlegteile Bodenschwelle Packer threshold	6	X	X	X	X	X	X
9.18 _L	Dichtblock Sealing block	1 ¹⁾	X	X	X	X	X	X
9.18 _R	Dichtblock Sealing block	1 ¹⁾	X	X	X	X	X	X
9.19	Schrauben Bodenschwelle Screws threshold	s. Tabelle 2 ²⁾ / refer to table 2 ²⁾	X	X	X	X	X	X
9.20	Dichtkissen Rahmeneckverbinder Sealing pad frame corner connection	2	X	X	X	X	X	X
9.21	Keder LS-Aufnahmetut Strip LS holding groove	2	X	X	X	X	X	X
12.1	Aufbauprofil Support profile	1 ¹⁾	X	X	X	X	X	X
12.2	Adapterprofil Adapter profile	2 ³⁾	X	X	X	-	-	-
13.2	Dichtung LS Sealing LS	1 ⁴⁾	X	-	-	X	-	-

1) Abbildung bei Profil S 9000 Design ähnlich | Figure similarly in case of profile S 9000 Design

2) bauseits | on site

3) nur bei Profil S 9000 Design | in case of profile S 9000 Design, only

4) optional | optional

ThermoTop®

ThermoTop® comfort


Flügelanordnung
Sash arrangement

Flügelanordnung | Sash arrangement

G-A

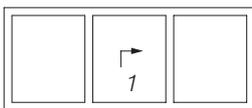


Anwendungsbereich | Range of application

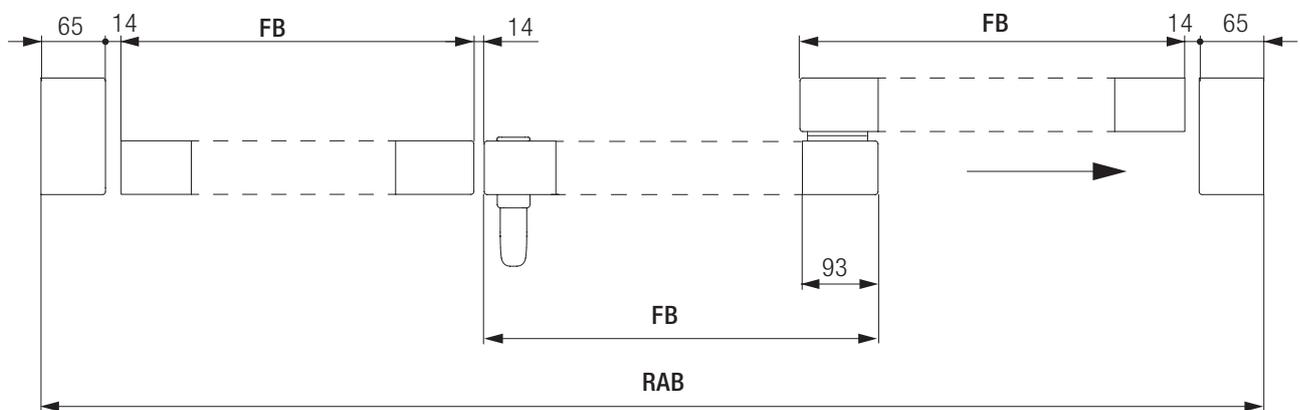
FB HS 330 [mm]	min. max.	740 3217,5
FB HS 440 [mm]	min. max.	1440 3217,5
FH [mm]	min. max.	1200 2700
RAB [mm]	max.	12837
RAH [mm]	min.	1331 2831
FG [kg]	max.	330/440
Dornmaß Backset [mm] Getriebe <i>espag</i> Flügel <i>sash</i>		37,5 41,5
GH [mm] Fenster <i>window</i> FH 1200 ... 1800 Tür <i>door</i> FH 1801 ... 2700		408,5 (comfort: 398,5) 1008,5 (comfort: 998,5)

Berechnung der Flügelbreiten,
Gealan S 9000

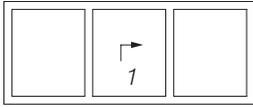
Calculation of sashwidth,
Gealan S 9000



Flügelbreite (FB) sash width (FB)	$\frac{1}{3}RAB - 26,5$
Flügelhöhe (FH) sash height (FH)	RAH - 131
Zargenlänge (ZL) frame length (ZL)	RAH - 108



HINWEIS: Bezugskanten der Bemaßung sind die Flügelkanten ohne Kappen.
Note: The reference edges for the dimensions are the sash edges without caps.

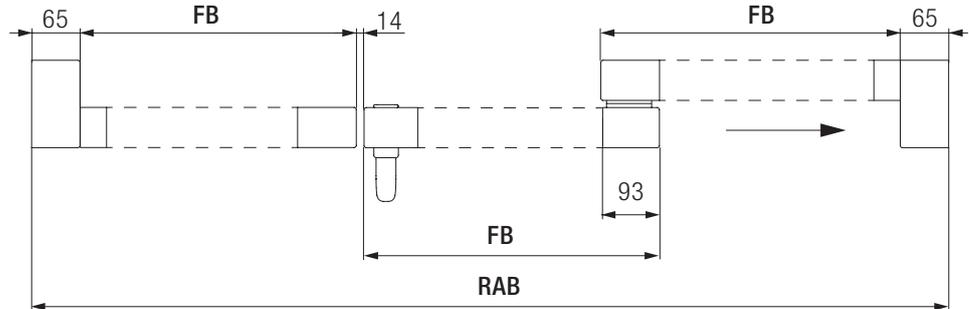
**Berechnung der Flügelbreiten,
Rehau Synego Panorama**
**Calculation of sashwidth,
Rehau Synego panorama**


Flügelbreite (FB) sash width (FB)	$\frac{1}{2}RAB-17$
--------------------------------------	---------------------

Flügelhöhe (FH) sash height (FH)	RAH - 131
Zargenlänge (ZL) frame length (ZL)	RAH - 108

HINWEIS: Bezugskanten der Bemaßung sind die Flügelkanten ohne Kapfen.

Note: The reference edges for the dimensions are the sash edges without caps.


Befestigungsschrauben | Fastening screws

für for	Stück Quantity	mm		vorbohren pre-drill	Bauseits on site
1.1/1.2 Laufwagen-Griffseite HS 330 Bogie handle side HS 330	3 +2	4,8 x 32 + 3,9 x 50		Ø 4,2 / Ø 3,5	
1.3/1.7 Laufwagen Bogie	2	4,8 x 32		Ø 4,2	
1.8/1.9 Tandemlaufwagen HS 440 Tandem bogie HS 440	2	4,8 x 32		Ø 4,2	
3.1 Getriebe HS 300 Espag HS 300	8	4,8 x 32		Ø 4,2	
4.5 Verbindungsschraube (gewindefurchend) Connecting screw (self-trapping)	1	M5 x 12		-	
- Führung (bauseits) Guide (on site)	4	3,9 x 32		Ø 3,5	●
6.1 Führungsschiene (bauseits) Guide track (on site)	1)	3,9 x 32	Linsenkopf-Bohrschraube Fillister head drilling screw	Ø 3,5	●
4.3/4.4 Riegelbolzen Locking bolt	4 (8) ²⁾	4,8 x 90	Senkkopf-Bohrschraube Counter sunk drilling screw	Ø 4,2	
12.1 Aufbauprofil (bauseits) Support profile (on site)	1)	3,9 x 32	Senkkopf-Bohrschraube Counter sunk drilling screw	Ø 3,5	●
9.14/9.15 Rahmeneckverbinder (bauseits) Frame corner connection (on site)	4	3,9 x 32	Senkkopf-Bohrschraube Counter sunk drilling screw	Ø 3,5	●
9.18 Dichtblock (bauseits) Sealing block (on site)	4	3,9 x 32	Senkkopf-Bohrschraube Counter sunk drilling screw	Ø 3,5	●
9.12 Endkappen Bodenschwelle Endcaps threshold	6	6,3 x 15	Euroschraube Pan-Head Euro screw Pan-Head	-	
9.19 Schwellenverschraubung AMO III (bauseits) Screws threshold AMO III (on site)	12	7,5 x 122		-	●
- Festfeldverschraubung AMO III (Standard) Fixed sash AMO III (standard)	1)	7,5 x 110		Ø 6,5	●
- Festfeldverschraubung AMO III (Design) Fixed sash AMO III (design)		7,5 x 50			

1) in Abhängigkeit von FB / depending on FB

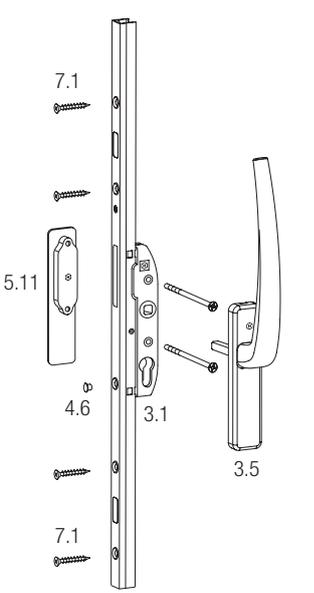
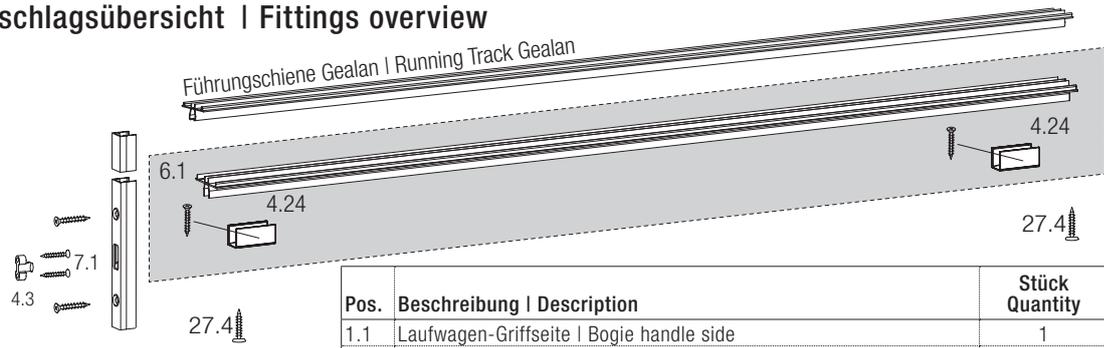
2) bei Einsatz optionaler Riegelbolzen; bei Schließplatten invisio siehe Abschnitt „Montage der Schließplatten invisio/invisio M“.
when using optional locking bolts; in case of strikers invisio refer to chapter “Mounting of strikers invisio/invisio M”.

Beschlagsübersicht

Fittings overview

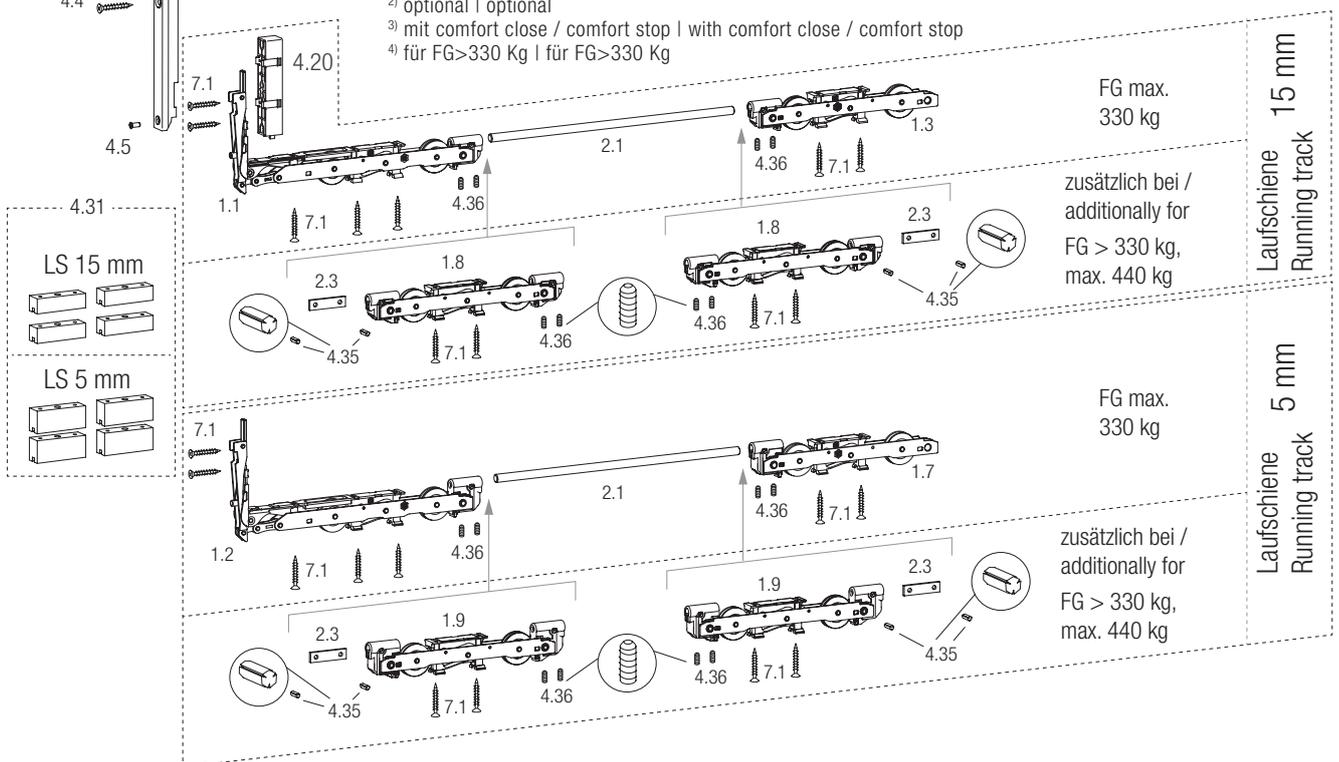
Beschlagsübersicht | Fittings overview

bei Schließplatten invisio siehe auch separaten Abschnitt
in case of strikers invisio refer to separate chapter, too



Pos.	Beschreibung Description	Stück Quantity
1.1	Laufwagen-Griffseite Bogie handle side	1
1.2	Laufwagen-Griffseite Verb +8 Bogie handle side Verb +8	1
1.3	Laufwagen Bogie	1
1.7	Laufwagen Verb +8 Bogie Verb +8	1
1.8	Tandemlaufwagen HS 440 Tandem bogie HS 440	2
1.9	Tandemlaufwagen HS 440 +8 Tandem bogie HS 440 +8	2
2.1	Verbindungsstange Connecting rod	1
2.3	Verbindungsstange Tandemlaufwagen, flach Connecting rod, flat	2
3.1	Getriebe Espag	1
3.5	LM-Griff incl. Schrauben LM handle incl. screws	1
4.3	Riegelbolzen Locking bolt	1 (3) ¹⁾
4.4	Riegelbolzen Spaltlüftung Locking bolt, night vent	1
4.5	Verbindungsschraube (gewindefurchend) / Connecting screw (self-trapping)	1
4.6	Abdeckstopfen Cap	1
4.7	Gummipilzpuffer Sash buffer	2
4.20	Unterlegteil Laufwagen Packer bogie	1
4.24	U-Führung U-Guide	2
4.35	Kerbstift Grooved pin	4 ⁴⁾
4.36	Gewindestifte Threaded pin	4
4.31	Distanzstück Laufschiene 15/5 mm Spacer Running track 15/5 mm	4
5.11	Griffmuschel External finger grip	1
6.1	Führungsschiene Gealan	2
16.1	HAUTAU-Führungsschiene 9 (bei comfort close)	2 ³⁾
7.1	Schrauben Screws	s. Tabelle / refer to table
7.2	Flügelanschlag Sash buffer	2 ²⁾
27.4	Aushebelschutz Anti-lift protection	2

¹⁾ bei Einsatz optionaler Riegelbolzen | in case of using optional locking bolts
²⁾ optional | optional
³⁾ mit comfort close / comfort stop | with comfort close / comfort stop
⁴⁾ für FG>330 Kg | für FG>330 Kg



Beschlagsübersicht Bodenschwelle | Fittings overview threshold

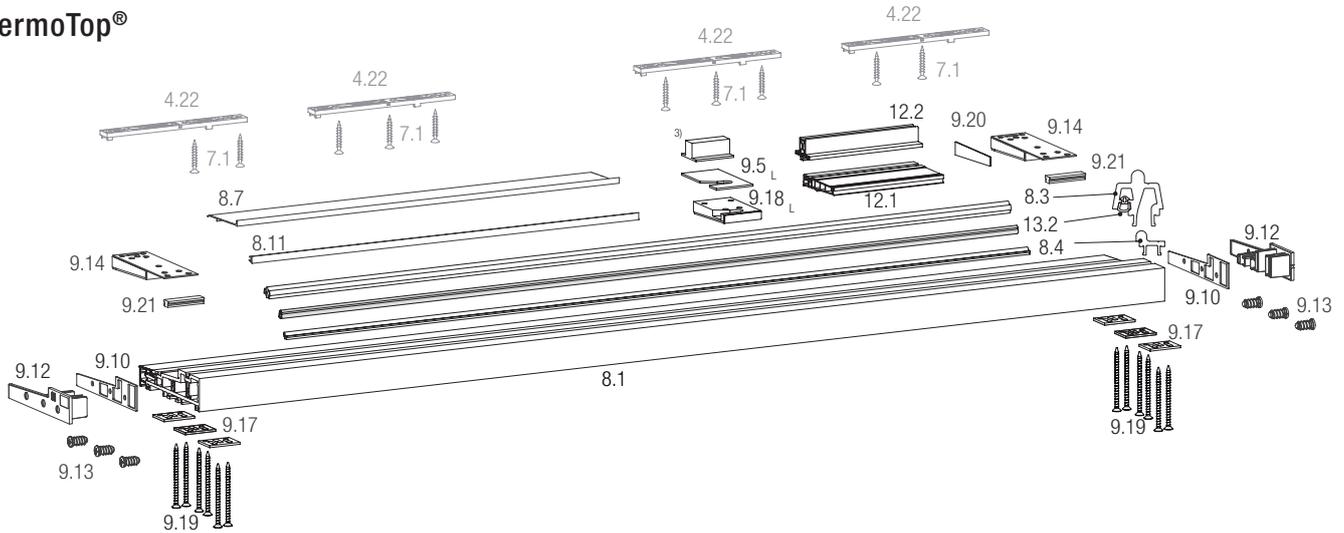
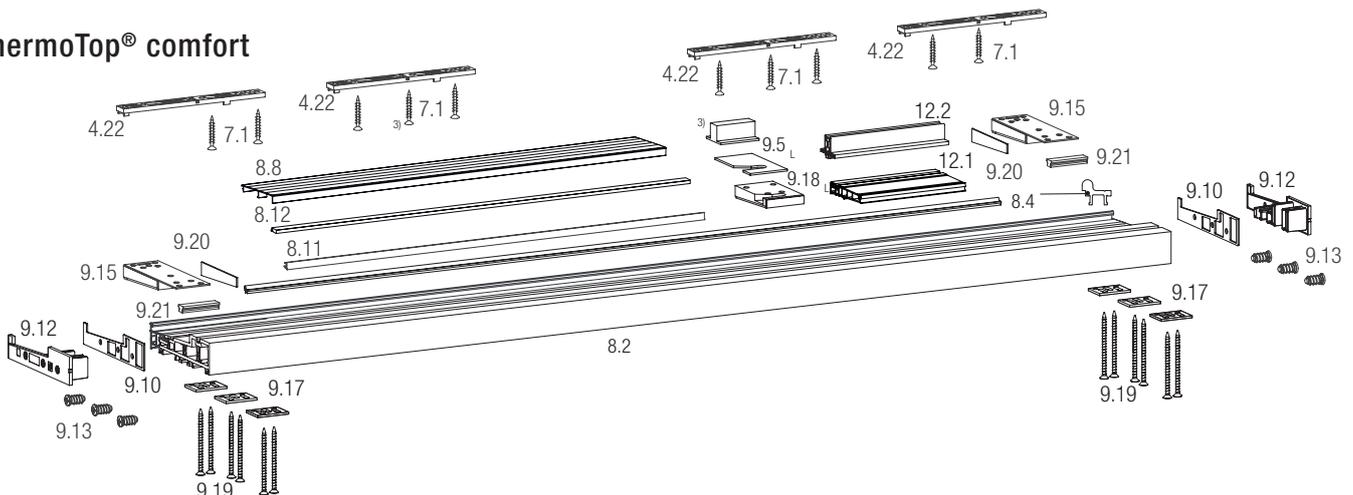
Pos.	Beschreibung Description	Stück Quantity	S 9000			S 9000 Design		
			T.T. ^{2,2} LS 15	LS 5	T.T. ^{2,2} comfort	T.T. ^{2,2} LS 15	LS 5	T.T. ^{2,2} comfort
4.22	Ausgleichsteil Laufwagen Bogie spacer	2	-	X	X	-	X	X
7.1	Schrauben Screws	5	-	X	X	-	X	X
8.1	Grundkörper Bodenschwelle Base frame threshold	1	X	X	-	X	X	-
8.2	Grundkörper Bodenschwelle comfort Base frame threshold comfort	1	-	-	X	-	-	X
8.3	Laufschiene 15 mm Running track 15 mm	1	X	-	-	X	-	-
8.4	Laufschiene 5 mm Running track 5 mm	1	-	X	X	-	X	X
8.7	Trittschutz Step protection cover	1	X	X	-	X	X	-
8.8	Trittschutz comfort Step protection cover comfort	1	-	-	X	-	-	X
8.11	Dichtung Trittschutz Sealing step protection cover	1	X	X	X	X	X	X
8.12	Keder comfort Strip comfort	1	-	-	X	-	-	X
9.5	Dichtkissen Mittelstoß Sealing pad middle post	1 ¹⁾	X	X	X	X	X	X
9.10	Dichtung Bodenschwelle (Endkappe) Sealing threshold (endcap)	2	X	X	X	X	X	X
9.12	Endkappe Bodenschwelle Endcaps threshold	2	X	X	X	X	X	X
9.13	Euroschraube Pan-Head Euro screw Pan-Head	6	X	X	X	X	X	X
9.14	Rahmeneckverbinder Frame corner connection	2 ¹⁾	X	X	-	X	X	-
9.15	Rahmeneckverbinder comfort Frame corner connection comfort	2 ¹⁾	-	-	X	-	-	X
9.17	Unterlegteile Bodenschwelle Packer threshold	4	X	X	X	X	X	X
9.18	Dichtblock Sealing block	1 ¹⁾	X	X	X	X	X	X
9.19	Schrauben Bodenschwelle Screws threshold	s. Tabelle ²⁾ / refer to table ²⁾	X	X	X	X	X	X
9.20	Dichtkissen Rahmeneckverbinder Sealing pad frame corner connection	1	X	X	X	X	X	X
9.21	Keder LS-Aufnahmenut Strip LS holding groove	2	X	X	X	X	X	X
12.1	Aufbauprofil Support profile	1 ¹⁾	X	X	X	X	X	X
12.2	Adapterprofil Adapter profile	1 ³⁾	X	X	X	-	-	-
13.2	Dichtung LS Sealing LS	1 ⁴⁾	X	-	-	X	-	-

1) Abbildung bei Profil S 9000 Design ähnlich | Figure similarly in case of profile S 9000 Design

3) nur bei Profil S 9000 Design | in case of profile S 9000 Design, only

2) bauseits | on site

4) optional | optional

ThermoTop®

ThermoTop® comfort


Inhaltsverzeichnis

Montage Bodenschwelle 27

- Zuschnittmaße Gealan S 900028
- Zuschnittmaße Gealan S 9000 Design.....28
- Ablängen der Bodenschwelle 8.1/8.2.....29
- Endkappen Bodenschwelle30
- Anwendung der Bohrlehre Bodenschwelle30
- Montage Rahmeneckverbinder31
- Stege für Unterlegteile Bodenschwelle entfernen32
- Montage Aufbau- und Adapterprofil32
- Montage Rahmeneckverbinder34
- Stege für Unterlegteile Bodenschwelle entfernen35
- Montage Aufbau- und Adapterprofil comfort.....35
- Montage der Laufschiene – 15 mm37
- Montage der Laufschiene – 5 mm37
- Montage Dicktblock und -kissen Mittelstoß.....38
- Montage Dicktblock und -kissen Mittelstoß.....39
- Montage Trittschutz im Durchgangsbereich ThermoTop®.....40
- Montage Trittschutz im Durchgangsbereich ThermoTop® comfort.....41

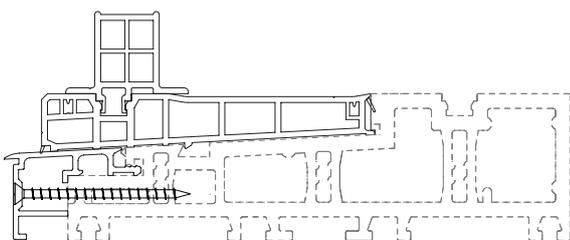
Contents

Mounting threshold 27

- Cutting dimensions for Gealan S 900028
- Cutting dimensions for Gealan S 9000 Design28
- Cutting to length of threshold 8.1/8.229
- Endcaps threshold30
- Use of the jig for threshold30
- Mounting of the frame corner connection31
- Remove bars for packers threshold.....32
- Mounting of support and adapter profile.....32
- Mounting frame corner connection34
- Remove bars for packers threshold.....35
- Mounting of support and adapter profile comfort35
- Mounting of the running track – 15 mm37
- Mounting of the running track – 5 mm37
- Mounting of sealing block/pad middle post.....38
- Mounting of sealing block/pad middle post39
- Mounting of the step protection cover in the passageway ThermoTop®40
- Mounting step protection cover in the passageway ThermoTop® comfort.....41

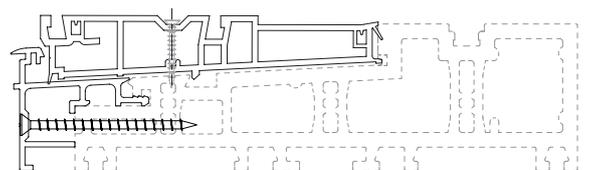
Gealan S 9000

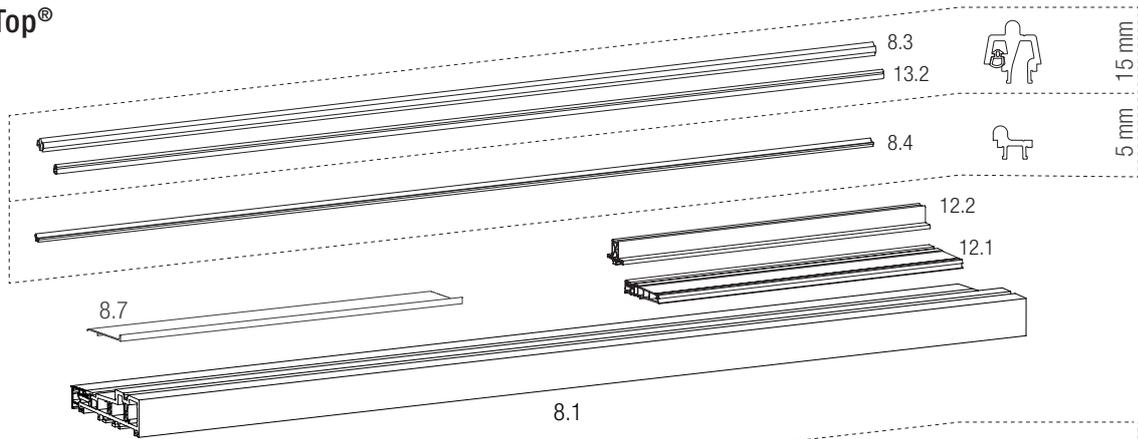
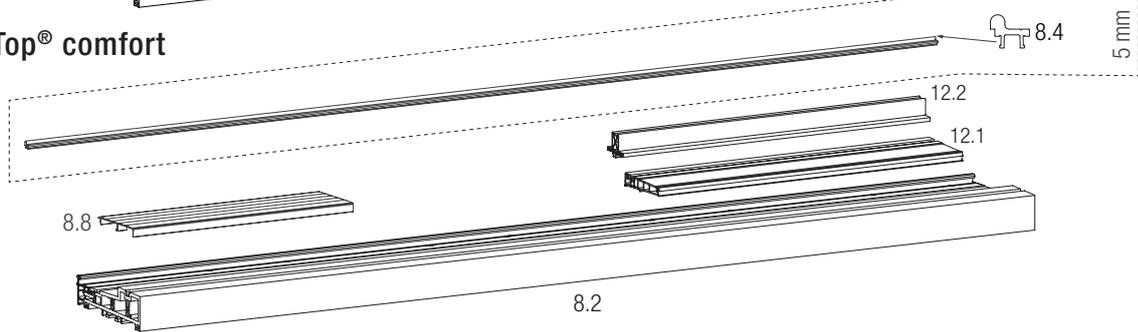
(Thermotop 2.2)



Gealan S 9000 Design

(Thermotop 2.2 comfort)



ThermoTop®

ThermoTop® comfort


Zuschnittmaße Gealan S 9000 Cutting dimensions for Gealan S 9000	Schema			
	A ¹⁾	C ¹⁾	K ¹⁾	G-A ¹⁾
Laufschiene Running track (8.3/8.4)	RAB - 151	RAB - 144	RAB - 158	2xSF-86
Aufbauprofil Support profile (12.1)	½RAB - 92	¼RAB - 56	RAB-(2xSF)-112	-
Adapterprofil Adapter profile (12.2)	½RAB - 113,8	¼RAB - 77,8	RAB-(2xSF)-112	FF-80
Trittschutz Step protection cover (8.7/8.8)	½RAB - 112	½RAB - 166	½(RAB-FF-130)	RAB - FF - 144
Bodenschwelle Threshold (8.1/ 8.2)	RAB - 10	RAB - 10	RAB - 10	RAB - 10

1) für symmetrische Flügelanordnungen | for symmetric sash arrangements

Zuschnittmaße Gealan S 9000 Design Cutting dimensions for Gealan S 9000 Design	Schema			
	A ¹⁾	C ¹⁾	K ¹⁾	G-A ¹⁾
Laufschiene Running track (8.3/8.4)	RAB - 151	RAB - 144	RAB - 158	RAB-143-FF(innen / inside)
Aufbauprofil Support profile (12.1)	½RAB - 120	¼RAB - 74	RAB - 200	FF(aussen / outside)-101,5
Trittschutz Step protection cover (8.7/8.8)	½RAB - 112	½RAB - 166	SFB - 79	RAB-FF(aussen / out- side)-101,5
Bodenschwelle Threshold (8.1/ 8.2)	RAB - 10	RAB - 10	RAB - 10	RAB - 10

1) für symmetrische Flügelanordnungen | for symmetric sash arrangements

Ablängen der Bodenschwelle 8.1/8.2

Cutting to length of threshold 8.1/8.2

Ablängen der Bodenschwelle 8.1/8.2

Achtung: Nicht durch eine Schraube sägen; diese ggf. vorher entfernen.

Ist der Schraubenabstand von der Außenkante des Wetterprofils größer als 70 mm, muss eine zusätzliche Schraube gesetzt werden (4,8 x 60 Niro).

Cutting to length of threshold 8.1/8.2

Attention: Do not cut through a screw; remove the screw beforehand if necessary.

If the screw distance from the outer edge of the weather profile is greater than 70 mm, you need to set an additional screw (4.8 x 60 Niro).

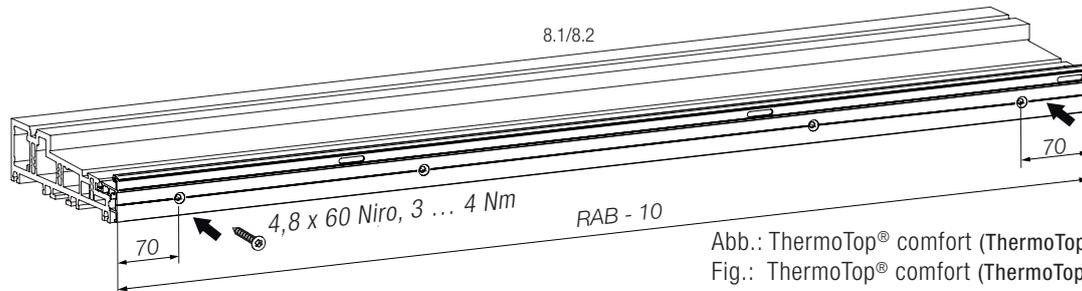


Abb.: ThermoTop® comfort (ThermoTop® entsprechend)
Fig.: ThermoTop® comfort (ThermoTop® accordingly)

Endkappen Bodenschwelle

- (1) Endkappe 9.12 mit Dichtung 9.10 in Bodenschwelle einstecken und
- (2) mit 3 Euroschrauben Pan-Head 6,3 x 15 9.13 festschrauben.

Diese Arbeitsschritte auf der anderen Seite der Bodenschwelle wiederholen.

Endcaps threshold

- (1) Insert end cap 9.12 with sealing 9.10 into the threshold and
- (2) Screw it in place tightly with 3 pan head 6.3 x 15 screws 9.13.

Repeat these steps on the other side of the threshold.

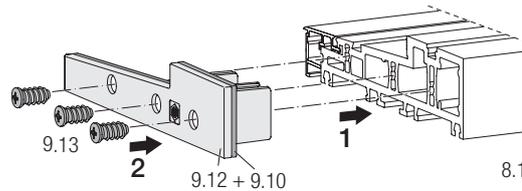


Abb.: ThermoTop® (ThermoTop® comfort entsprechend)
Fig.: ThermoTop® (ThermoTop® comfort accordingly)

Anwendung der Bohrlehre Bodenschwelle

Die Bohrlehre mittels Anschlaglaschen immer flächenbündig zu den Außenkanten der Bodenschwelle mit montierten Dichtungen und Endkappen 9.12 anlegen.

- Bohrlehre 28.13 an Schwelle fixieren. Die Fixierstege der Bohrlehre in die Nuten der Bodenschwelle einstecken und die Lehre festspannen. An jeder Seite 6 Löcher mit $\varnothing 5,5$ durchgehend bohren. Durch Verstellung der Anschlaglaschen ist die Bohrlehre links und rechts verwendbar.

Use of the jig for threshold

Use stop tabs to always position the drilling jig flush to the surface of the outer edges of the threshold with the sealing and the end caps 9.12 fitted.

- Fix the drilling jig 28.13 in place on the threshold. Insert the fixing bars of the drilling jig into the grooves of the threshold and tighten the jig firmly. On every side, drill 6 holes of $\varnothing 5.5$ all the way through. By adjusting the stop tabs, the drilling jig can be used left and right.

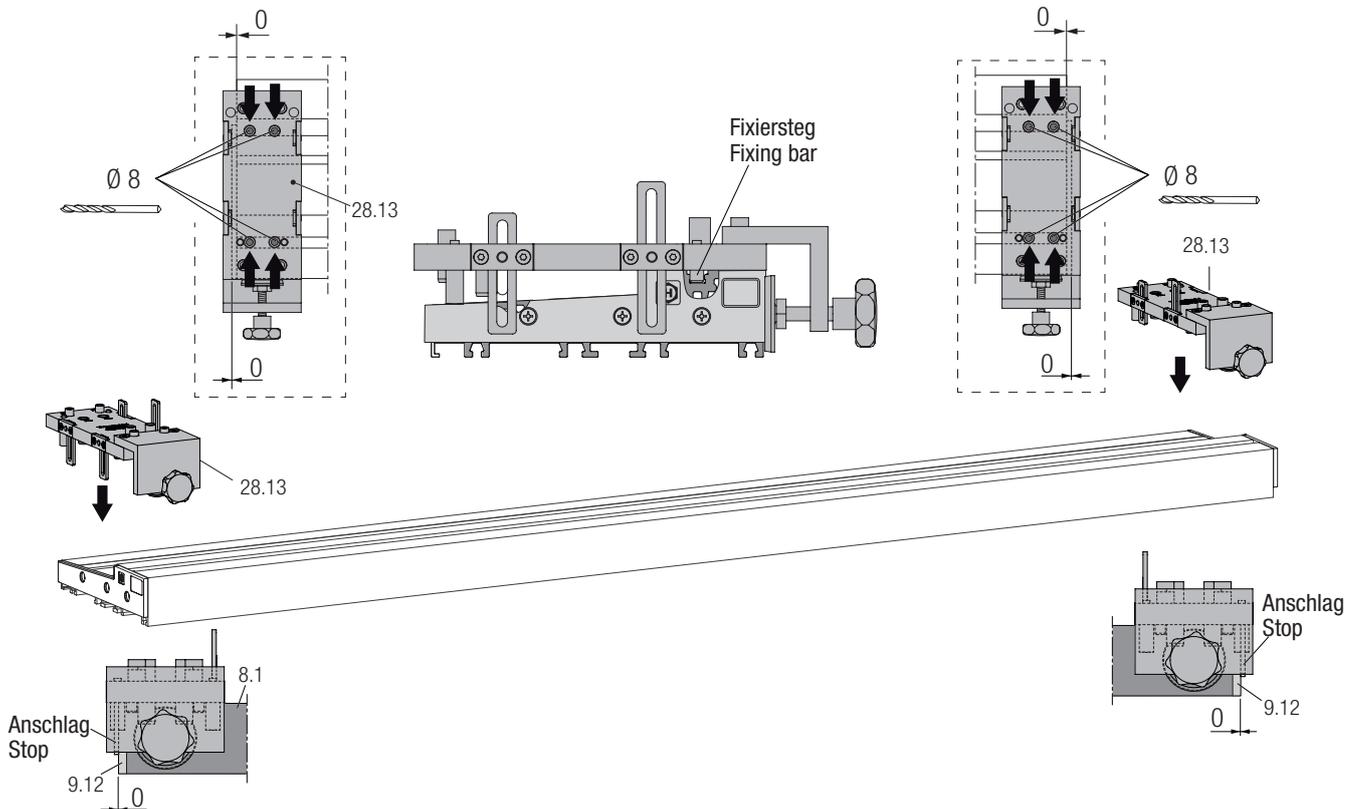


Abb.: ThermoTop® 2.2 (ThermoTop® comfort entsprechend)
Fig.: ThermoTop® 2.2 (ThermoTop® comfort accordingly)

Montage Rahmeneckverbinder
Mounting of the frame corner connection

Montage Rahmeneckverbinder

(Die Reihenfolge der Montageschritte einhalten).

HINWEIS: Optional kann der Trittschutz 8.7 zu einem späteren Zeitpunkt auf der Baustelle montiert werden.

Abb. 1:

- (1) Zwei Keder LS-Aufnahmenut 9.21 zuschneiden (64 mm und 56 mm). Beide Keder jeweils umlaufend an den nach innen zeigenden Stirnseiten mit Silikon an beiden Enden der Bodenschwelle in die Laufschienen-Nut eindrücken.
- (2 - 4) Silikon an beiden Enden der Bodenschwelle (wie in 3D Ansicht gezeigt) auftragen, Rahmeneckverbinder 9.14 leicht geneigt an die senkrechte Kante des Grundkörpers Bodenschwelle 8.1 anlegen, diesen bündig zum Grundkörper Bodenschwelle auflegen und zur Schwelle mit ihr verschrauben (3,9 x 32).
- (5) Innenfläche des Rahmeneckverbinders, der auf der Seite des Aufbauprofils 12.1 liegt, mit Dichtkissen 9.20 versehen.

Abb. 1 (Ansicht in 2D) | **Fig. 1** (view in 2D)

Abbildung für Profil S 9000; für Profil S 9000 Design ähnlich
 Figure for profile S 9000; for profile S 9000 Design similarly

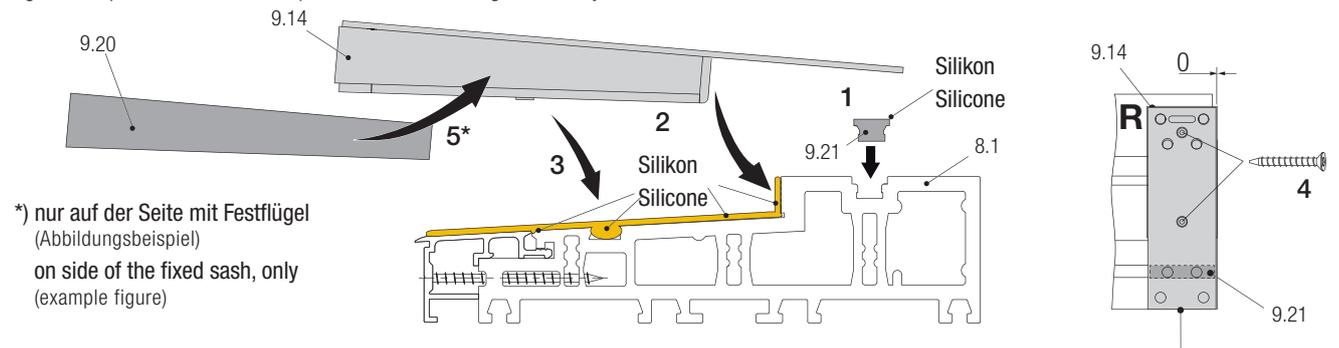
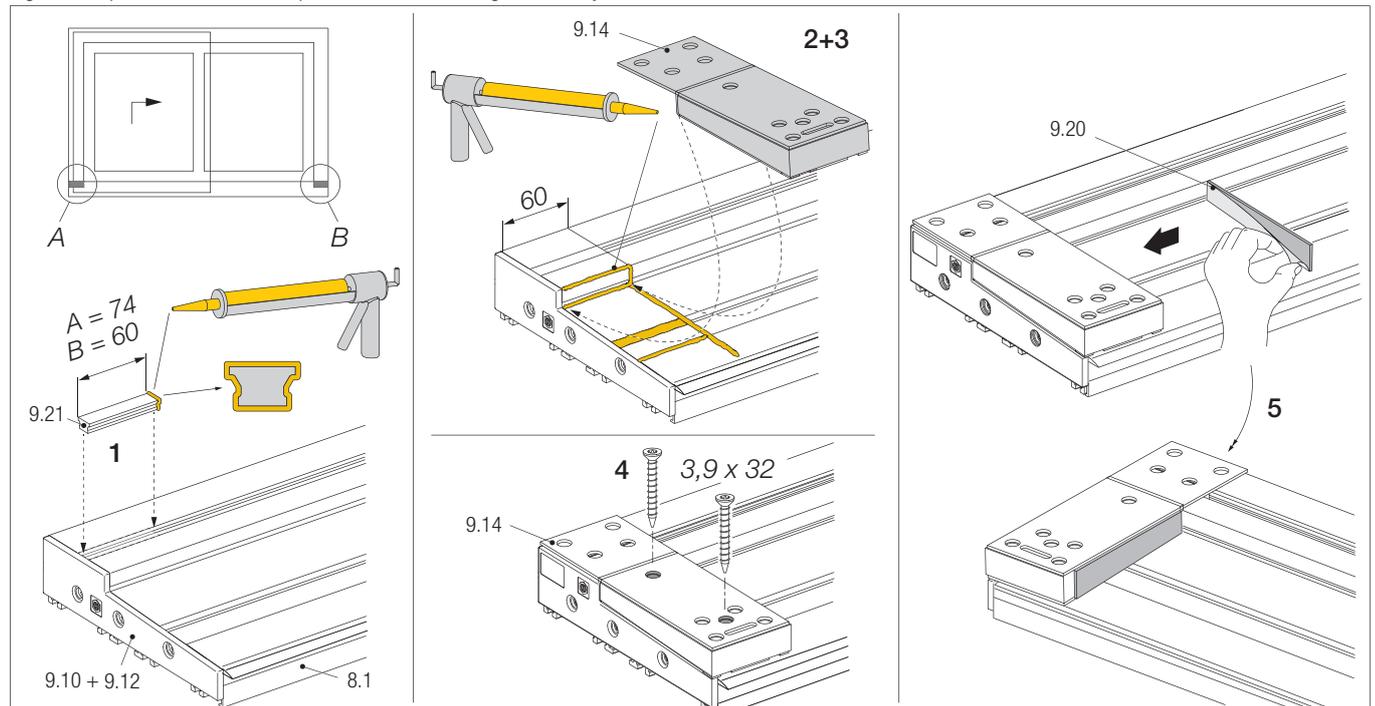
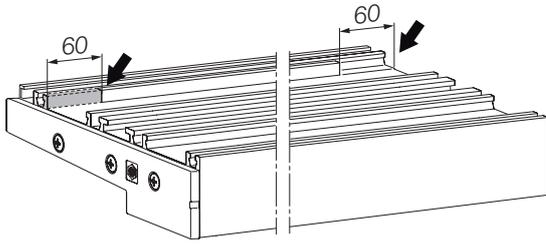


Abb. 1 (Ansicht in 3D) | **Fig. 1** (view in 3D)

Abbildung für Profil S 9000; für Profil S 9000 Design ähnlich
 Figure for profile S 9000; for profile S 9000 Design similarly



Stege für Unterlegteile Bodenschwelle entfernen | Remove bars for packers threshold

Montage Aufbau- und Adapterprofil

(Adapterprofil nur bei Profil S 9000)

Abb. 2 (siehe auch folgende Seite)

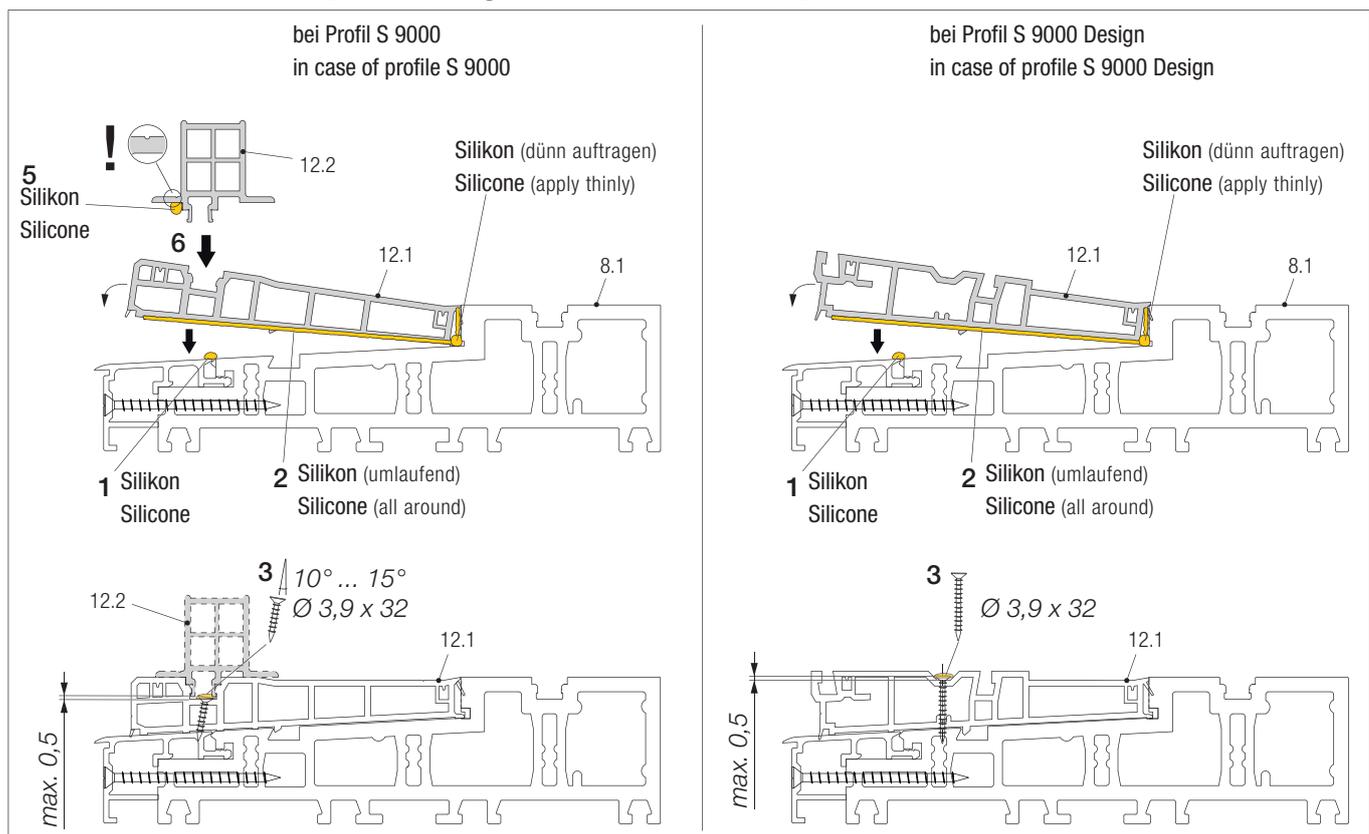
- (1) Im Bereich des Aufbauprofils 12.1 Silikon auf den Grundkörper Bodenschwelle 8.1 wie dargestellt auftragen.
- (2+3) Beide Stirnseiten des Aufbauprofils vollflächig mit Silikon versiegeln. Die Unterseite des Aufbauprofils wie dargestellt mit Silikon versiegeln. Aufbauprofil auf Bodenschwelle klipsen und alle 300 mm mit Bohrschrauben $\text{\O} 3,9 \times 32$ auf der Bodenschwelle verschrauben. Die Schrauben unter $10^\circ \dots 15^\circ$ schräg verschrauben. Sie dürfen max. 0,5 mm vorstehen.
- (4) Schrauben mit Silikon abdichten.
- (5+6) (nur bei Profil S 9000) Silikon an der nach außen gerichtete Kante vom Adapterprofil 12.2 auftragen (auf Orientierung achten). Adapterprofil bündig zum Aufbauprofil 12.1 in dieses einklipsen.

Mounting of support and adapter profile

(Adapter profile in case of profile S 9000, only)

Fig. 2 (see also the following page)

- (1) Apply silicone to the threshold 12.1 in the area of the support profile 8.1 as shown in the illustration.
- (2+3) Use silicone to seal the entire surface of both front ends on the support profile. Seal the underside of the support profile with silicone as shown. Clip the support profile onto the threshold and screw it in place every 300 mm using $\text{\O} 3.9 \times 32$ drilling screws. Screw in the screws at an angle between $10^\circ \dots 15^\circ$. They must not protrude more than 0.5 mm.
- (4) Seal the screws with silicone.
- (5+6) (in case of profile S 9000, only) Apply silicone to the edge of the adapter profile 12.2 that is facing outward (observe the correct orientation). Clip the adapter profile into the support profile 12.1, making sure it is flush with the support profile.

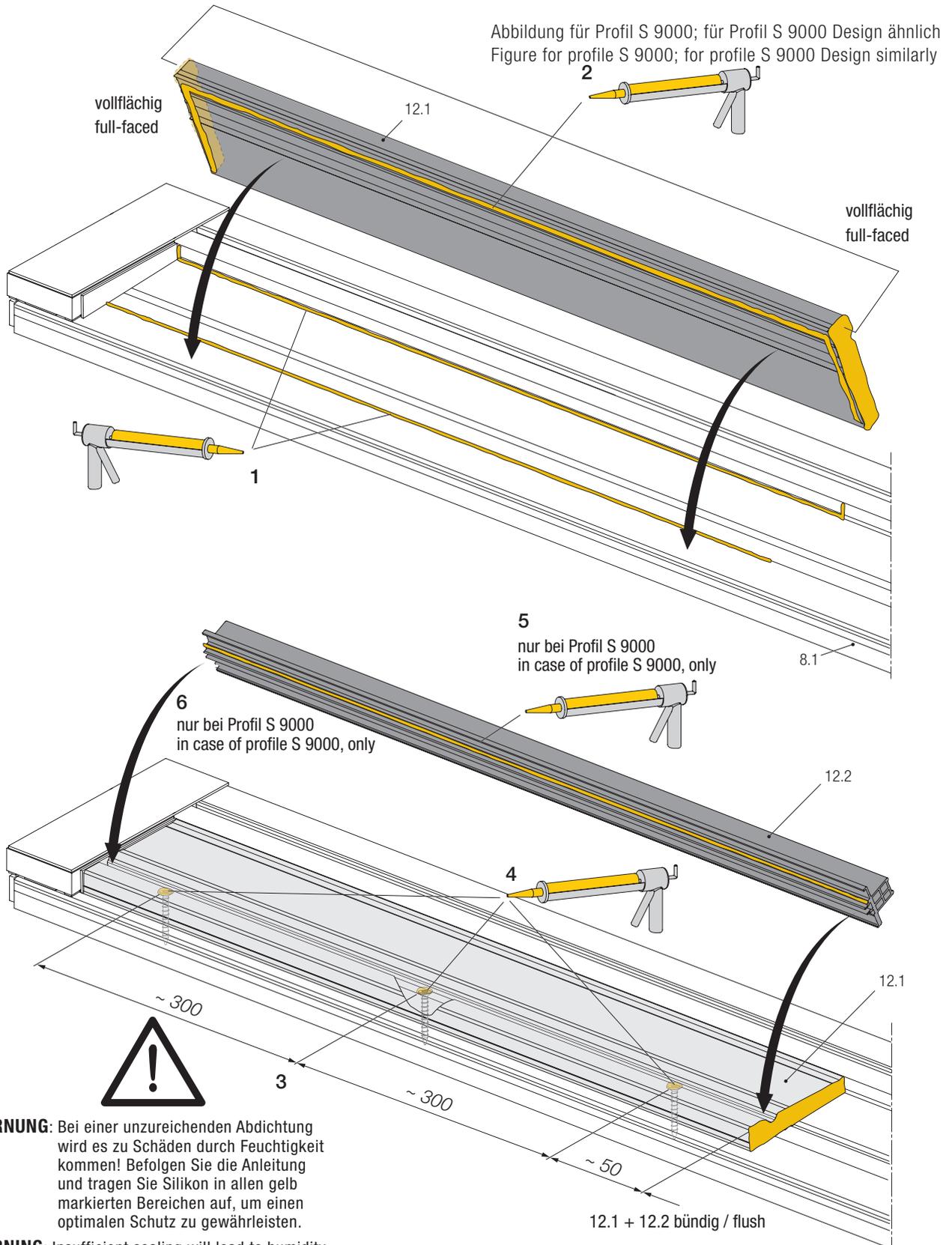
Abb. 2 (Ansicht in 2D, 3D siehe folgende Seite) | **Fig. 2** (view in 2D, 3D refer to next page)


Stege für Unterlegteile Bodenschwelle entfernen

Remove bars for packers threshold

Abb. 2 (Ansicht in 3D) | Fig. 2 (view in 3D)

Auf der Festflügelseite (Abbildungsbeispiel) | On side of the fixed sash (example figure)



WARNUNG: Bei einer unzureichenden Abdichtung wird es zu Schäden durch Feuchtigkeit kommen! Befolgen Sie die Anleitung und tragen Sie Silikon in allen gelb markierten Bereichen auf, um einen optimalen Schutz zu gewährleisten.

WARNING: Insufficient sealing will lead to humidity damage! Follow the instructions and apply silicone to all yellow marked areas to ensure optimal protection.

Montage Rahmeneckverbinder

(Die Reihenfolge der Montageschritte einhalten).

HINWEIS: Optional kann der Trittschutz 8.8 zu einem späteren Zeitpunkt auf der Baustelle montiert werden.

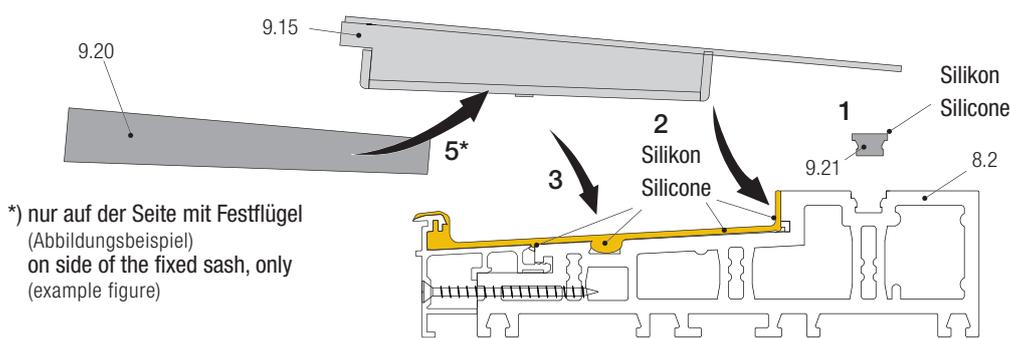
Abb. 1:

- (1) Zwei Keder LS-Aufnahmenut 9.21 zuschneiden (64 mm und 56 mm). Beide Keder jeweils umlaufend an den nach innen zeigenden Stirnseiten mit Silikon an beiden Enden der Bodenschwelle in die Laufschiene-Nut eindrücken.
- (2 - 4) Silikon an beiden Enden der Bodenschwelle (wie in 3D Ansicht gezeigt) auftragen, Rahmeneckverbinder 9.15 leicht geneigt an die senkrechte Kante des Grundkörpers Bodenschwelle 8.2 anlegen, diesen bündig zum Grundkörper Bodenschwelle auflegen und zur Schwelle mit ihr verschrauben (3,9 x 32).
- (5) Innenfläche des Rahmeneckverbinders, der auf der Seite des Aufbauprofils 12.1 liegt, mit Dichtkissen 9.20 versehen.

Abb. 1 (Ansicht in 2D) | Fig. 1 (view in 2D)

Abb. für Profil S 9000; für Profil S 9000 Design ähnlich

Figure for profile S 9000; for profile S 9000 Design similarly

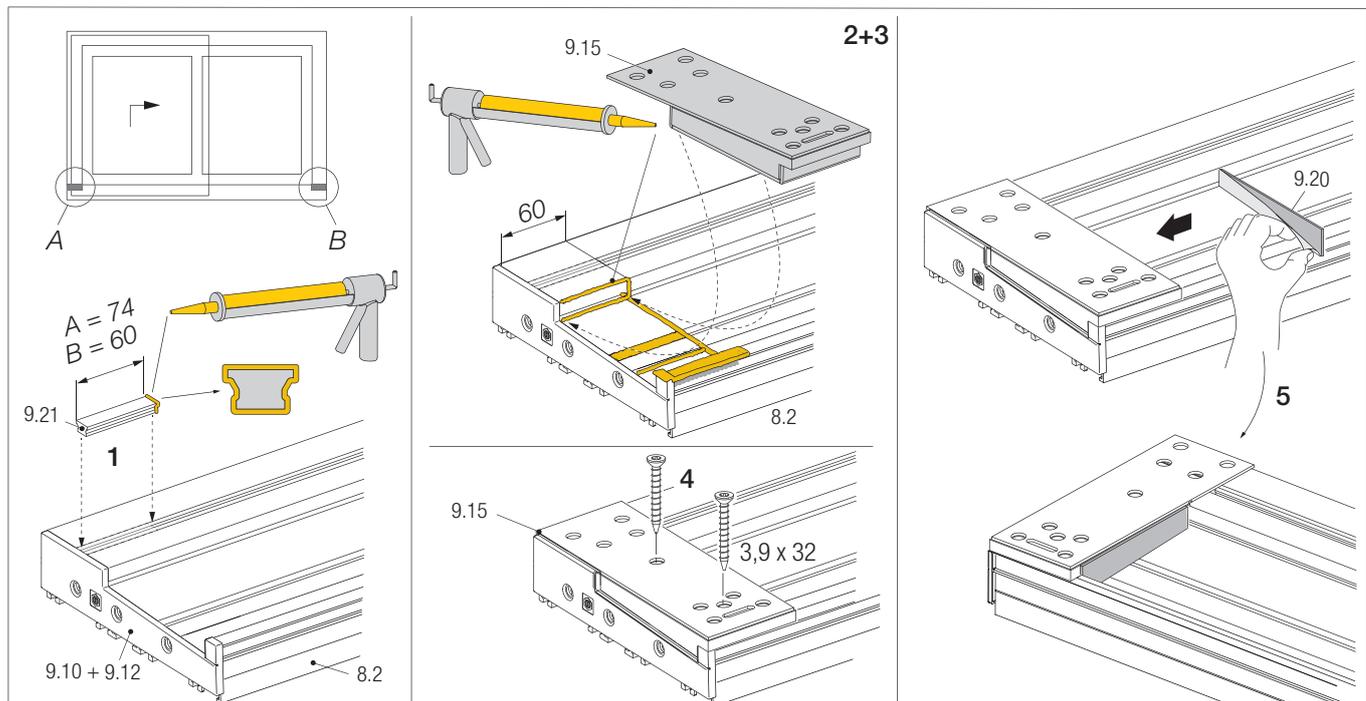


*) nur auf der Seite mit Festflügel
(Abbildungsbeispiel)
on side of the fixed sash, only
(example figure)

Abb. 1 (Ansicht in 3D) | Fig. 1 (view in 3D)

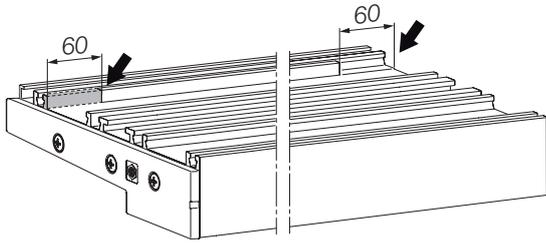
Abb. für Profil S 9000; für Profil S 9000 Design ähnlich

Figure for profile S 9000; for profile S 9000 Design similarly



Rechts (links entsprechend)
Right (left accordingly)

Stege für Unterlegteile Bodenschwelle entfernen | Remove bars for packers threshold



Montage Aufbau- und Adapterprofil comfort

(Adapterprofil nur bei Profil S 9000)

Abb. 2 (siehe auch folgende Seite)

- (1) Im Bereich des Aufbauprofils 12.1 Silikon auf den Grundkörper Bodenschwelle 8.2 wie dargestellt auftragen.
- (2+3) Beide Stirnseiten des Aufbauprofils vollflächig mit Silikon versiegeln. Die Unterseite des Aufbauprofils wie dargestellt mit Silikon versiegeln. Aufbauprofil auf Bodenschwelle klipsen und alle 300 mm mit Bohrschrauben $\varnothing 3,9 \times 32$ auf der Bodenschwelle verschrauben. Die Schrauben unter $10^\circ \dots 15^\circ$ schräg verschrauben. Sie dürfen max. 0,5 mm vorstehen.
- (4) Schrauben mit Silikon abdichten.
- (5+6) (nur bei Profil S 9000) Silikon an der nach außen gerichtete Kante vom Adapterprofil 12.2 auftragen (auf Orientierung achten). Adapterprofil bündig zum Aufbauprofil 12.1 in dieses einklipsen.

Mounting of support and adapter profile comfort

(Adapter profile in case of profile S 9000, only)

Fig. 2 (see also the following page)

- (1) Apply silicone to the threshold 12.1 in the area of the support profile 8.2 as shown in the illustration.
- (2+3) Use silicone to seal the entire surface of both front ends on the support profile. Seal the underside of the support profile with silicone as shown. Clip the support profile onto the threshold and screw it in place every 300 mm using $\varnothing 3.9 \times 32$ drilling screws. Screw in the screws at an angle between $10^\circ \dots 15^\circ$. They must not protrude more than 0.5 mm.
- (4) Seal the screws with silicone.
- (5+6) (in case of profile S 9000, only) Apply silicone to the edge of the adapter profile 12.2 that is facing outward (observe the correct orientation). Clip the adapter profile into the support profile 12.1, making sure it is flush with the support profile.

Abb. 2 (Ansicht in 2D, 3D siehe folgende Seite) | Fig. 2 (view in 2D, 3D refer to next page)

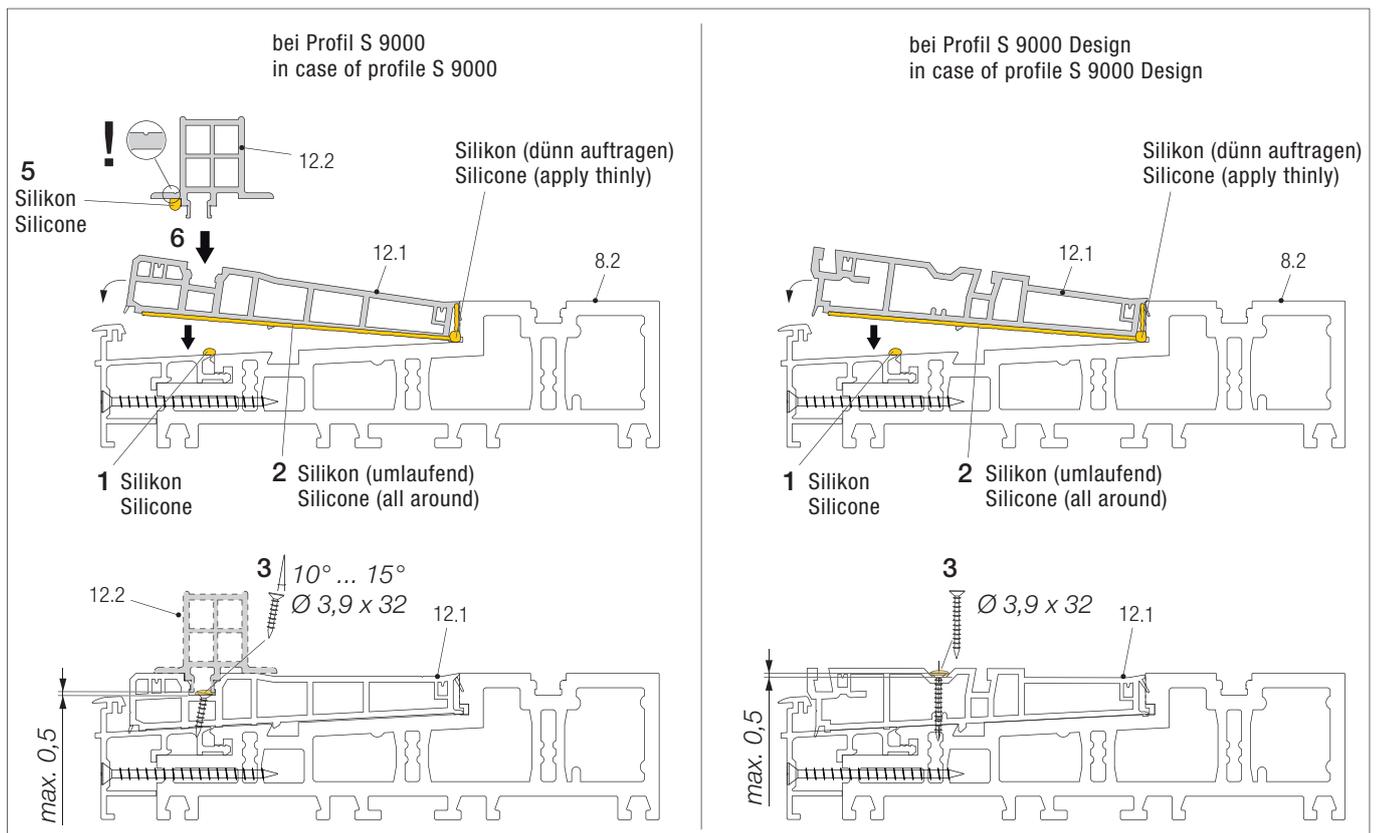
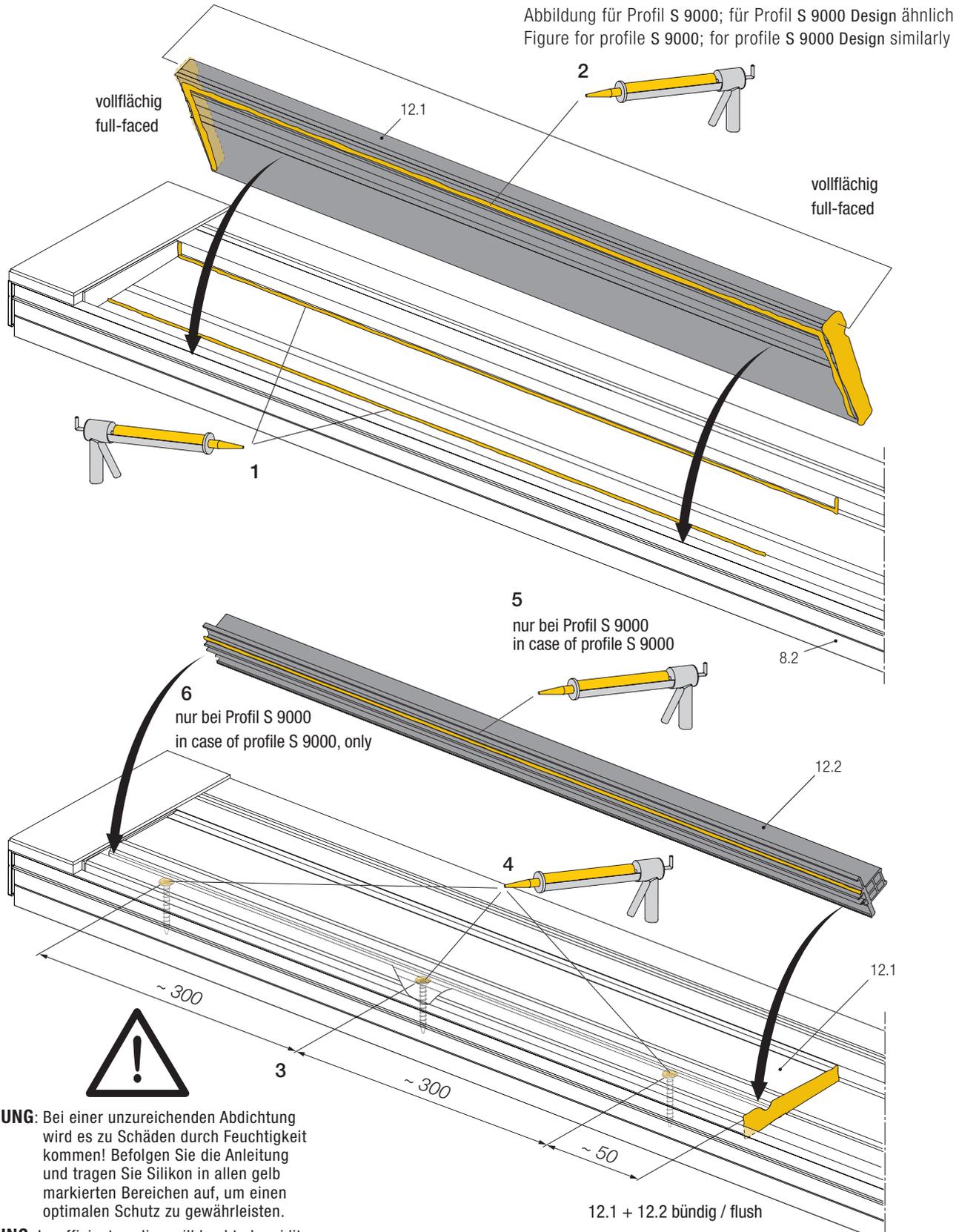


Abb. 2 (Ansicht in 3D) | Fig. 2 (view in 3D)

Auf der Festflügelseite (Abbildungsbeispiel) | On side of the fixed sash (example figure)



WARNUNG: Bei einer unzureichenden Abdichtung wird es zu Schäden durch Feuchtigkeit kommen! Befolgen Sie die Anleitung und tragen Sie Silikon in allen gelb markierten Bereichen auf, um einen optimalen Schutz zu gewährleisten.

WARNING: Insufficient sealing will lead to humidity damage! Follow the instructions and apply silicone to all yellow marked areas to ensure optimal protection.

Montage der Laufschiene – 15 mm

Mounting of the running track – 15 mm

Montage der Laufschiene – 15 mm

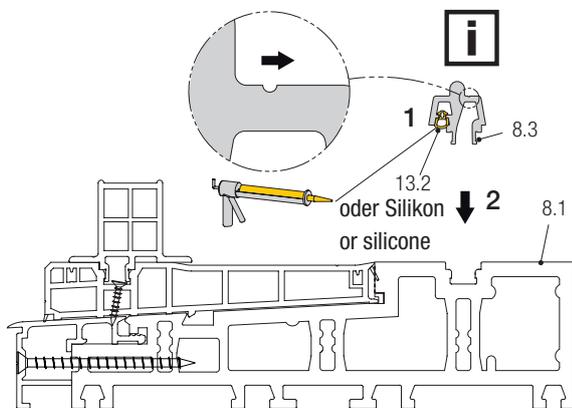
Abb. 3

- (1) Dichtung LS 13.2 in die Laufschiene 8.3 drücken und diese an den Enden mit Silikon versehen.
Wird die Dichtung LS 13.2 nicht verwendet, so ist die Laufschiene an gleicher Stelle auf der gesamten Länge mit Silikon zu versehen Detail Abb. 3.1. Die Laufschiene unter Beachtung von Maß 69 mm (von der griffseitigen Außenkante Bodenschwelle) in die Bodenschwelle 8.1 einklipsen.

i **Wichtiger Hinweis: Die Einkerbung der Laufschiene muss nach innen zeigen.**

Abb. 3 (Ansicht in 2D) | Fig. 3 (view in 2D)

Abbildung für Profil S 9000;
für Profil S 9000 Design ähnlich



Montage der Laufschiene – 5 mm

Abb. 4

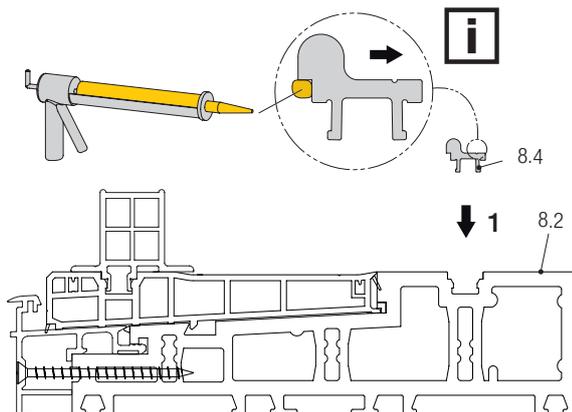
- (1) Laufschiene 8.4 der gesamten Länge und an den Enden an den Enden mit Silikon versehen.

Die Laufschiene unter Beachtung von Maß 69 mm (von der griffseitigen Außenkante Bodenschwelle) in die Bodenschwelle 8.1 einklipsen.

i **Wichtiger Hinweis: Die Einkerbung der Laufschiene muss nach innen zeigen.**

Abb. 4 (Ansicht in 2D) | Fig. 4 (view in 2D)

Abbildung für Profil S 9000 ThermoTop® comfort;
für Profil S 9000 Design sowie Ausführung ThermoTop® ähnlich



Mounting of the running track – 15 mm

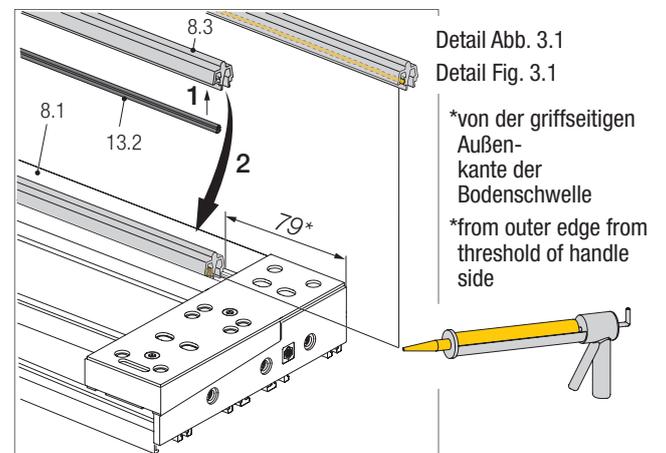
Fig. 3

- (1) Press the sealing LS 13.2 into the running track 8.3 and seal the ends of the track with silicone.
If not using the sealing LS 13.2, you need to apply silicone in the same place along the entire length; see Detail Fig. 3.1.
Clip the running track into the threshold 8.1, observing a measure of 69 mm (from the outer edge of the threshold on the handle side).

i **Important notice: The notch of the running track must always point inwards.**

Abb. 3 (Ansicht in 3D) | Fig. 3 (view in 3D)

Figure for profile S 9000; for profile S 9000 Design similarly



Mounting of the running track – 5 mm

Fig. 4

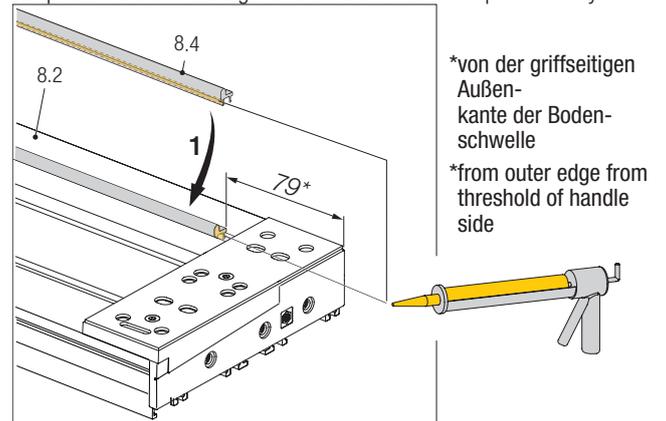
- (1) Apply silicone to the threshold 8.4 along its entire length and to both ends.

Clip the running track into the threshold 8.1, observing a measure of 69 mm (from the outer edge of the threshold on the handle side).

i **Important notice: The notch of the running track must always point inwards.**

Abb. 4 (Ansicht in 3D) | Fig. 4 (view in 3D)

Figure for profile S 9000 ThermoTop® comfort;
für Profil S 9000 Design und version ThermoTop® similarly



Montage Dichtblock und -kissen Mittelstoß

Abb. 5

- (1) Silikon auf die Bodenschwelle im Bereich des Dichtblocks 9.18 auftragen.
- (2) Dichtblock am Aufbauprofil 12.1 auf den Grundkörper Bodenschwelle 8.1 klipsen (s. Detail):
 (2.1) Dichtblock 9.18 leicht geneigt an die markierte Kante des Grundkörpers Bodenschwelle 8.1 anlegen.
 (2.2) Dichtblock auf Grundkörper Bodenschwelle klipsen.
 (2.3) Bohren sie die Löcher vor, während Sie den Dichtblock gegen das Aufbauprofil drücken.
- (3) Dichtblock mit Bohrschrauben 3,9 x 32 auf dem Grundkörper Bodenschwelle 8.1 befestigen.
- (4) Dichtkissen Mittelstoß 9.5/1 an der Laufschiene anliegend auf den Dichtblock 9.18 kleben.
- (5) Dichtkissen Mittelstoß 9.5/2 wie gezeigt auf das Dichtkissen 9.5/1 kleben.
- (6) Den Übergang Dichtblock/Adapterprofil mit Silikon versiegeln.

Mounting of sealing block/pad middle post

Fig. 5

- (1) Apply silicone to the threshold in the area of the sealing block 9.18.
- (2) Clip the sealing block on the support profile 12.1 onto the threshold 8.1 (see detail):
 (2.1) Hold the sealing block 9.18 up to the marked edge of the threshold 8.1 at a slight incline.
 (2.2) Clip the sealing block onto the threshold.
 (2.3) Pre-drill the holes while pressing the sealing block against the support profile.
- (3) Fix the sealing block in place on the threshold 8.1 using 3.9 x 32 drilling screws.
- (4) Making sure it abuts on the running track, stick the sealing pad middle post 9.5/1 to the sealing block 9.18.
- (5) Stick the sealing pad middle post 9.5/2 to the sealing pad 9.5/1 as shown.
- (6) Seal the transition sealing block/adapter profile with silicone.

Abb. 5 | Fig. 5

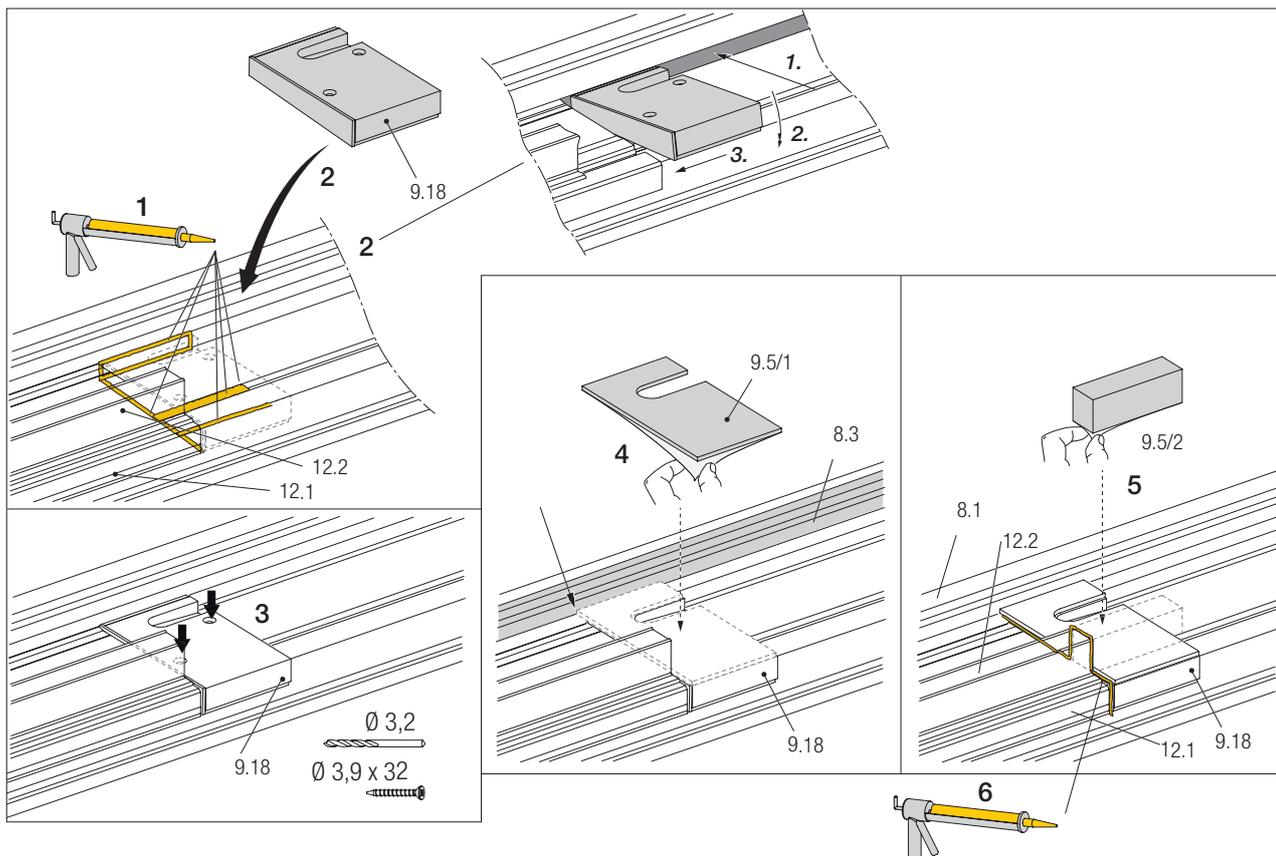


Abb.: ThermoTop® mit Laufschiene 15 mm
 (mit Laufschiene 5 mm / ThermoTop® comfort entsprechend)
 Fig.: ThermoTop® with running track 15 mm
 (with running track 5 mm / ThermoTop® comfort accordingly)

Montage Dickblock und -kissen Mittelstoß

Abb. 5

- (1) Silikon auf die Bodenschwelle im Bereich des Dichtblocks 9.18 auftragen.
- (2) Dichtblock am Aufbauprofil 12.1 auf den Grundkörper Bodenschwelle 8.1 klipsen (s. Detail):
 (2.1) Dichtblock 9.18 leicht geneigt an die markierte Kante des Grundkörpers Bodenschwelle 8.1 anlegen.
 (2.2) Dichtblock auf Grundkörper Bodenschwelle klipsen.
 (2.3) Bohren sie die Schraubenlöcher vor, während Sie den Dichtblock gegen das Aufbauprofil drücken.
- (3) Dichtblock mit Bohrschrauben 3,9 x 32 auf dem Grundkörper Bodenschwelle 8.1 befestigen.
- (4) Dichtkissen Mittelstoß 9.5 an der Laufschiene anliegend auf den Dichtblock 9.18 kleben.
- (5) 2 Löcher Ø 6,5 für Schwellenverschraubung durchbohren.

Mounting of sealing block/pad middle post

Fig. 5

- (1) Apply silicone to the threshold in the area of the sealing block 9.18.
- (2) Clip the sealing block on the support profile 12.1 onto the threshold 8.1 (see detail):
 (2.1) Hold the sealing block 9.18 up to the marked edge of the threshold 8.1 at a slight incline.
 (2.2) Clip the sealing block onto the threshold.
 (2.3) Pre-drill the screw holes while pressing the sealing block against the support profile.
- (3) Fix the sealing block in place on the threshold 8.1 using 3.9 x 32 drilling screws.
- (4) Making sure it abuts on the running track, stick the sealing pad middle post 9.5 to the sealing block 9.18.
- (5) Drill through 2 holes Ø 6,5 for screws threshold.

Abb. 5 | Fig. 5

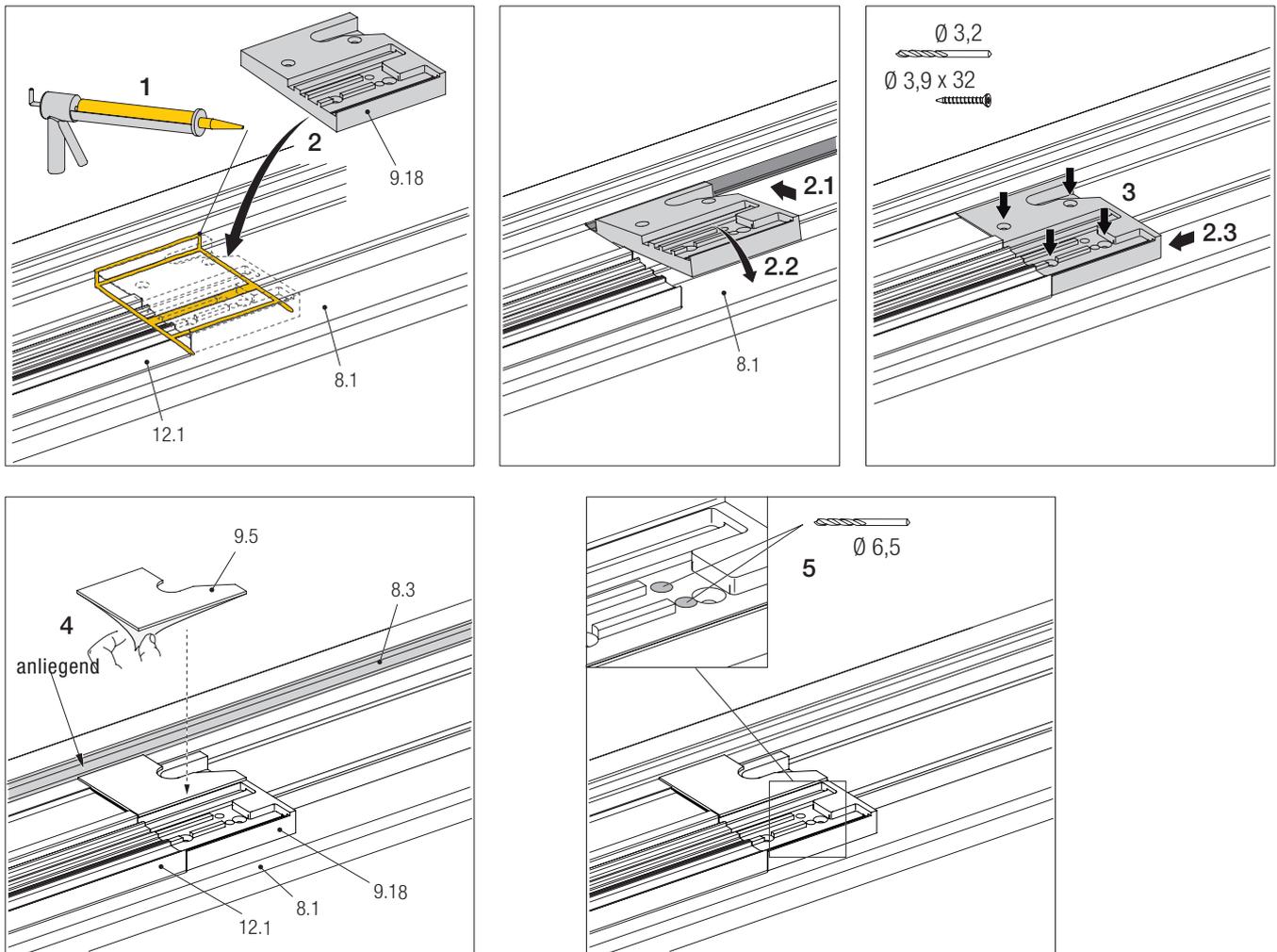


Abb.: ThermoTop® mit Laufschiene 15 mm
 (mit Laufschiene 5 mm / ThermoTop® comfort entsprechend)
 Fig.: ThermoTop® with running track 15 mm
 (with running track 5 mm / ThermoTop® comfort accordingly)

Montage Trittschutz im Durchgangsbereich ThermoTop®
Abb. 6

- (1) Silikon auf die Unterseite des Trittschutzes 8.7 im Bereich der vorderen Kante und den Seiten auftragen.
- (2.1) Trittschutz hochkant in die Bodenschwelle einführen.
- (2.2) Trittschutz nach unten kippen und in Bodenschwelle einklipsen.
- (3) Dichtung Trittschutz 8.11 ca. 10 mm länger als das Trittschutzprofil ablängen und in die Nut zwischen Bodenschwelle und Trittschutz eindrücken (siehe Detail Abb. 6.1).

Die Dichtung an den Enden mit Silikon in der Nut fixieren.

Die Fixierung ist wichtig, um Längenänderungen der Dichtung vorzubeugen.

Mounting of the step protection cover in the passageway ThermoTop®
Fig. 6

- (1) Apply silicone to the underside of the step protection cover 8.7 in the area of the front edge and on the sides.
- (2.1) Insert the step protection cover upright into the threshold.
- (2.2) Flip the step protection cover down and clip it into the threshold.
- (3) Cut the sealing step protection 8.11 to length – length of step protection profile + approx. 10 mm – before pressing it in and fixing it in place in the groove between threshold and step protection cover (see Detail Fig. 6.1).

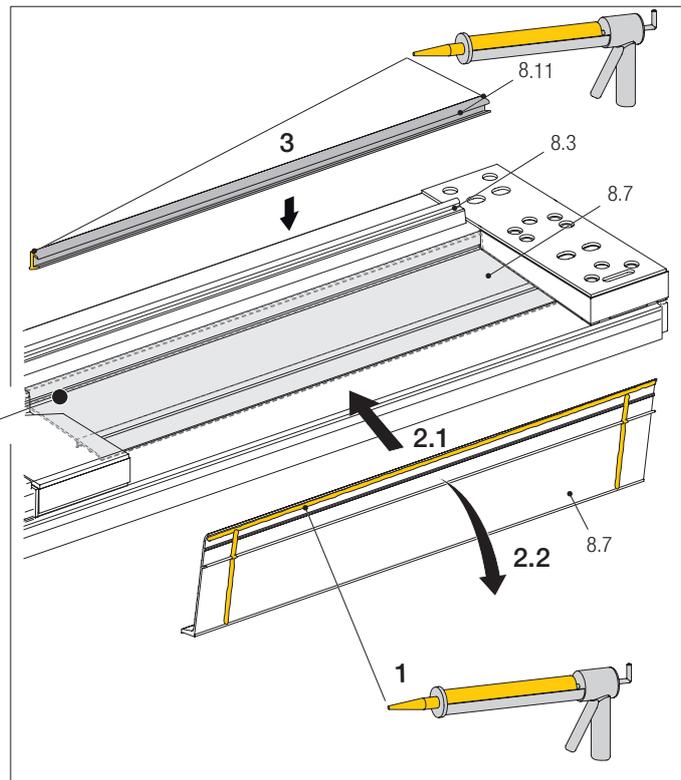
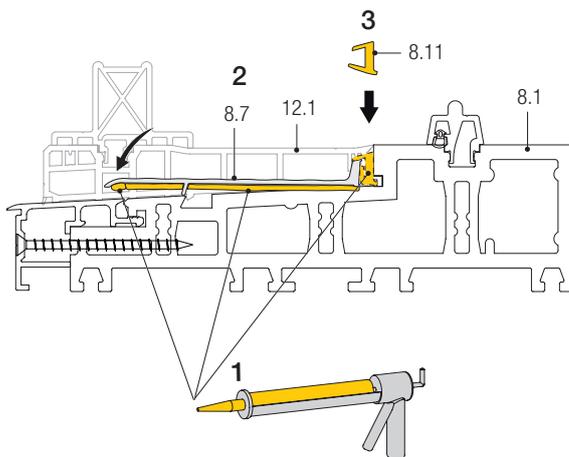
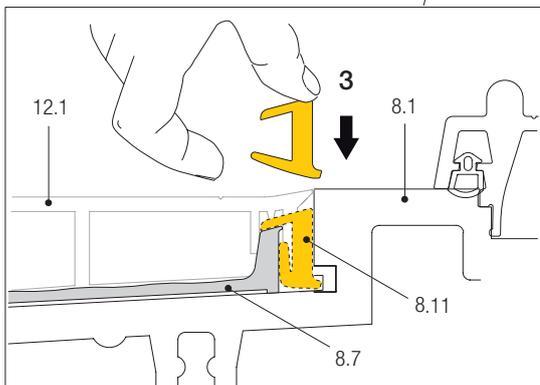
Fix the sealing in place at the ends inside the groove using silicone. The sealing must be fixed in place to keep its length from shifting.

Abb. 6 (Ansicht in 2D) | Fig. 6 (view in 2D)

Abbildung für Profil S 9000 und Laufschiene 15 mm; für Laufschiene 5 mm und für Profil S 9000 Design ähnlich

Abb. 6 (Ansicht in 3D) | Fig. 6 (view in 3D)

Figure for profile S 9000 and running track 15 mm; for running track 5 mm and for profile S 9000 Design similarly


Detail Abb. 6.1 | Detail fig. 6.1


WARNUNG: Bei einer unzureichenden Abdichtung wird es zu Schäden durch Feuchtigkeit kommen! Befolgen Sie die Anleitung und tragen Sie Silikon in allen gelb markierten Bereichen auf, um einen optimalen Schutz zu gewährleisten.

WARNING: Insufficient sealing will lead to humidity damage! Follow the instructions and apply silicone in all yellow marked areas to ensure optimal protection.

Montage Trittschutz im Durchgangsbereich ThermoTop® comfort

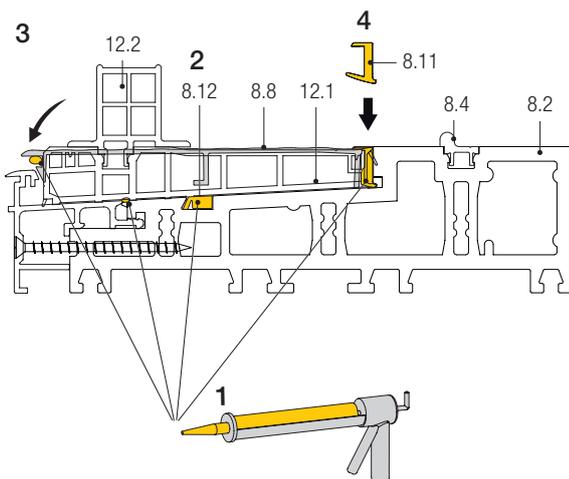
Abb. 6

- (1) Silikon auf die Unterseite des Trittschutzes 8.8 im Bereich der vorderen Kante und den Seiten auftragen.
- (2.1) Trittschutz hochkant in die Bodenschwelle einführen.
- (2.2) Trittschutz nach unten kippen und in Bodenschwelle einklipsen.
- (3) Dichtung Trittschutz 8.11 ca. 10 mm länger als das Trittschutzprofil ablängen und in die Nut zwischen Bodenschwelle und Trittschutz eindrücken (siehe Detail Abb. 6.1).

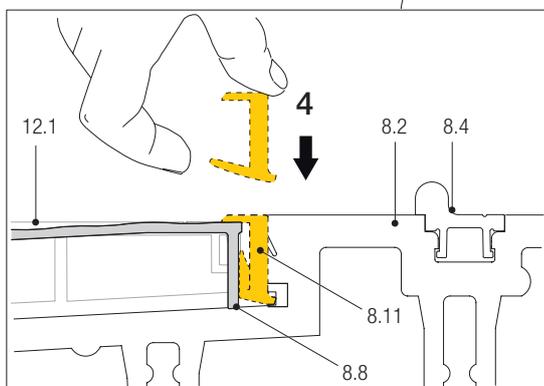
Die Dichtung an den Enden mit Silikon in der Nut fixieren. Die Fixierung ist wichtig, um Längenänderungen der Dichtung vorzubeugen.

Abb. 6 (Ansicht in 2D) | Fig. 6 (view in 2D)

Abbildung für Profil S 9000 ; für Profil S 9000 Design ähnlich



Detail Fig. 6.1 | Detail. fig. 6.1



Mounting step protection cover in the passageway ThermoTop® comfort

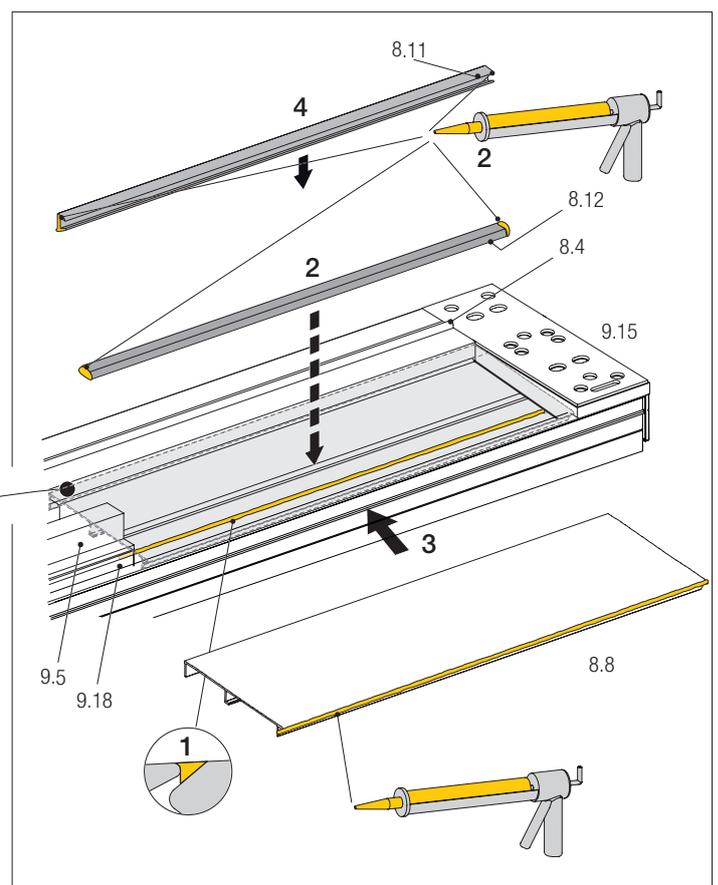
Fig. 6

- (1) Apply silicone to the underside of the step protection cover 8.8 in the area of the front edge and on the sides.
- (2.1) Insert the step protection cover upright into the threshold.
- (2.2) Flip the step protection cover down and clip it into the threshold.
- (3) Cut the sealing step protection cover 8.11 to length – length of step protection profile + approx. 10 mm – before pressing it in and fixing it in place in the groove between threshold and step protection groove (see Detail Fig. 6.1).

Fix the sealing in place at the ends inside the groove using silicone. The sealing must be fixed in place to keep its length from shifting.

Abb. 6 (Ansicht in 3D) | Fig. 6 (view in 3D)

Figure for profile S 9000; profile S 9000 Design similarly



WARNUNG: Bei einer unzureichenden Abdichtung wird es zu Schäden durch Feuchtigkeit kommen! Befolgen Sie die Anleitung und tragen Sie Silikon in allen gelb markierten Bereichen auf, um einen optimalen Schutz zu gewährleisten.

WARNING: Insufficient sealing will lead to humidity damage! Follow the instructions and apply silicone to all yellow marked areas to ensure optimal protection.



Bestimmen der Griffhöhe

Determining the height of the handle

Inhaltsverzeichnis

Flügelmontage 43
 Bestimmen der Griffhöhe.....43
 Profilausfräsung am Schiebeflügel.....44
 Griffbohrung am Schiebeflügel, innen45
 Fräsung Griffmuschel am Schiebeflügel, außen46
 Beschlagteile am Schiebeflügel – Laufschiene 15 mm47
 Beschlagteile am Schiebeflügel – Laufschiene 5 mm49
 Laufwagen am Schiebeflügel51

Contents

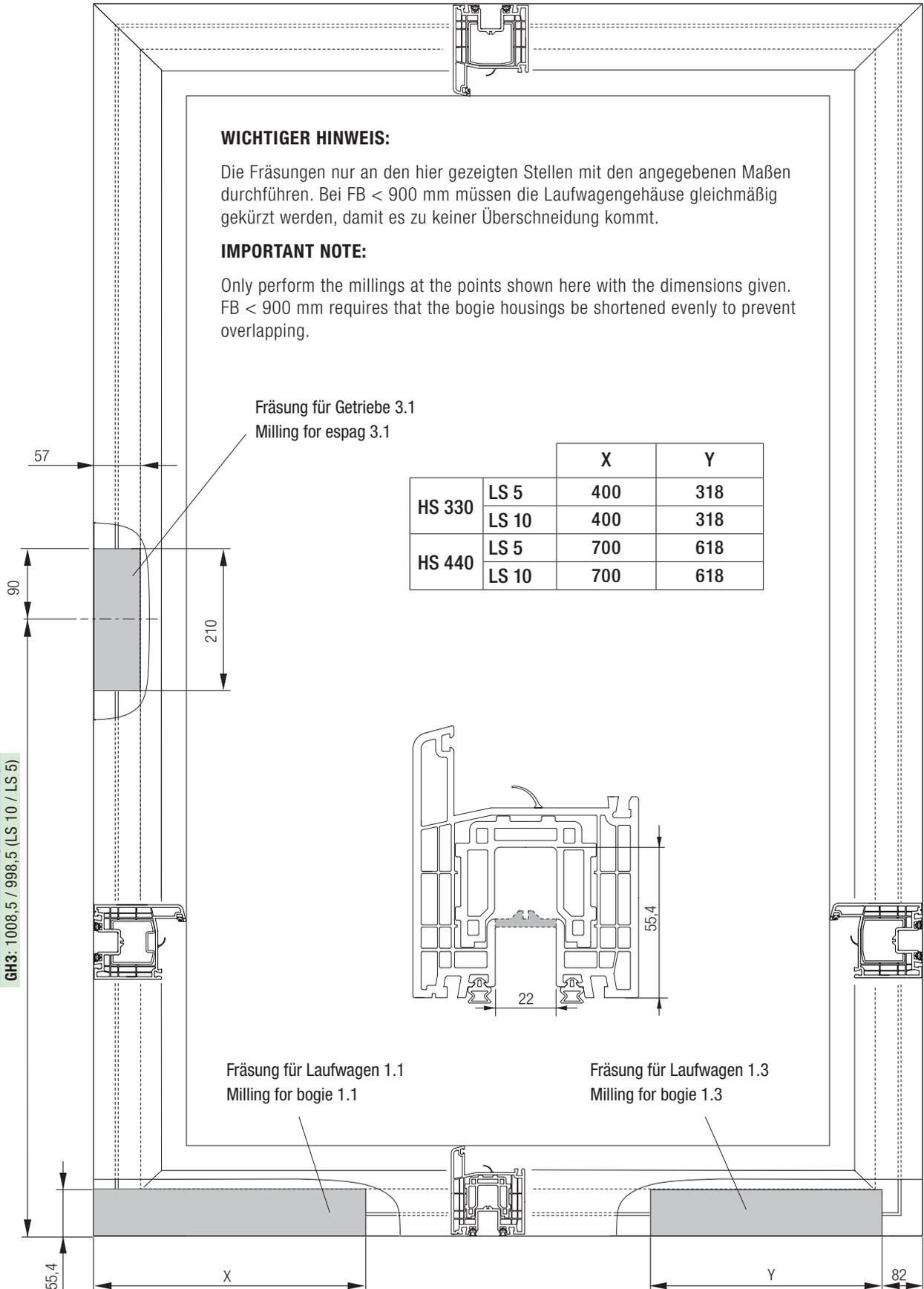
Mounting sash..... 43
 Determining the height of the handle43
 Profile milling at the Sliding Sash44
 Drilling for Espag at sliding sash, inside45
 Milling external finger grip at sliding sash, outside46
 Fittings at the sliding sash – Running track 15 mm48
 Fittings at the sliding sash – Running track 5 mm50
 Bogies at the sliding sash51

Bestimmen der Griffhöhe | Determining the height of the handle

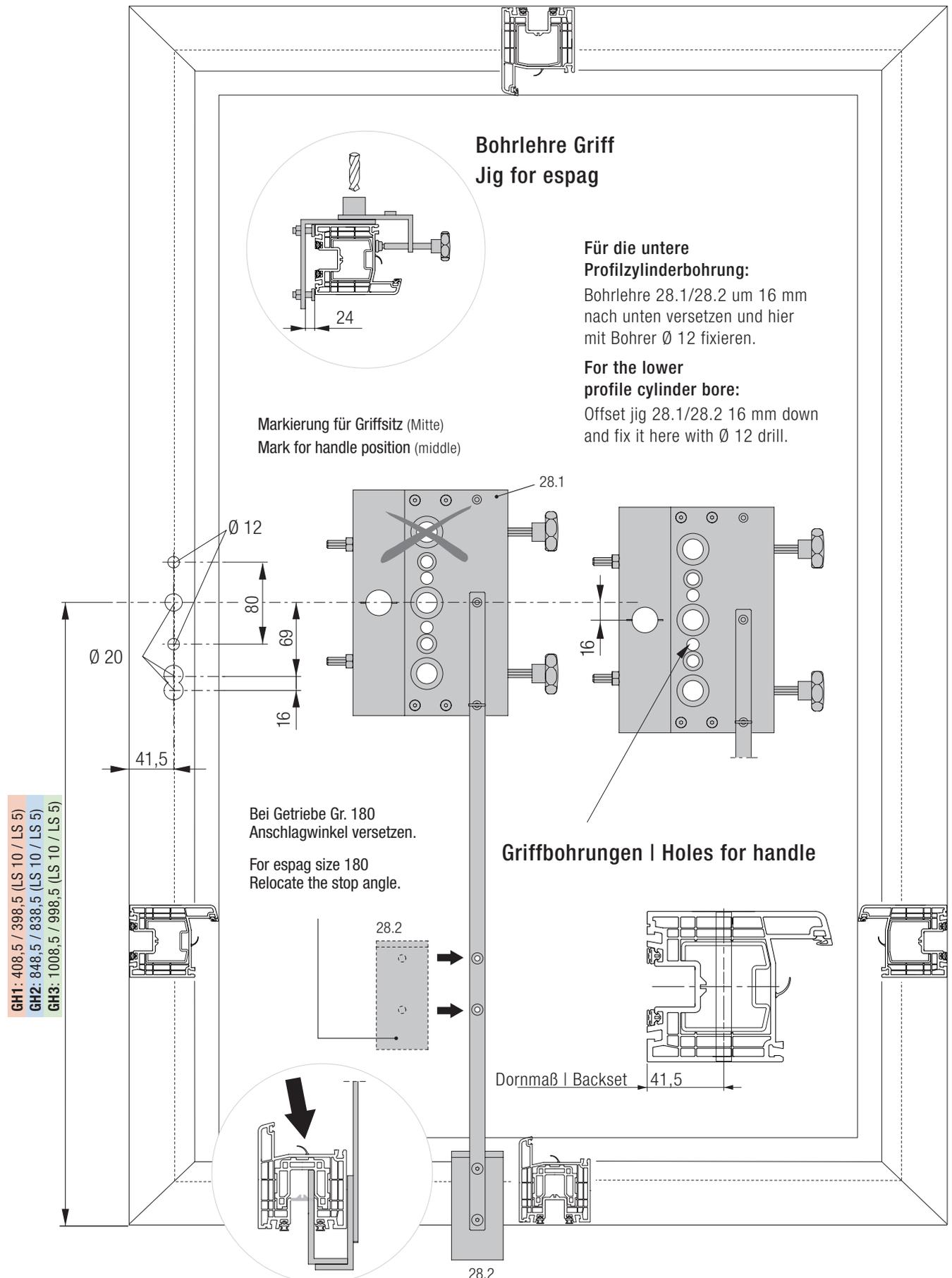
FH	Griffhöhe Handle height			Getriebe Gr. Espag Size
	GH	LS 15	LS 5	
< 1800	GH1	408,5	398	180
> 1801 	GH2	848,5	838,5	210,240,270
> 1801	GH3	1008,5	998,5	210,240,270

Profilausfräsung am Schiebeflügel | Profile milling at the Sliding Sash

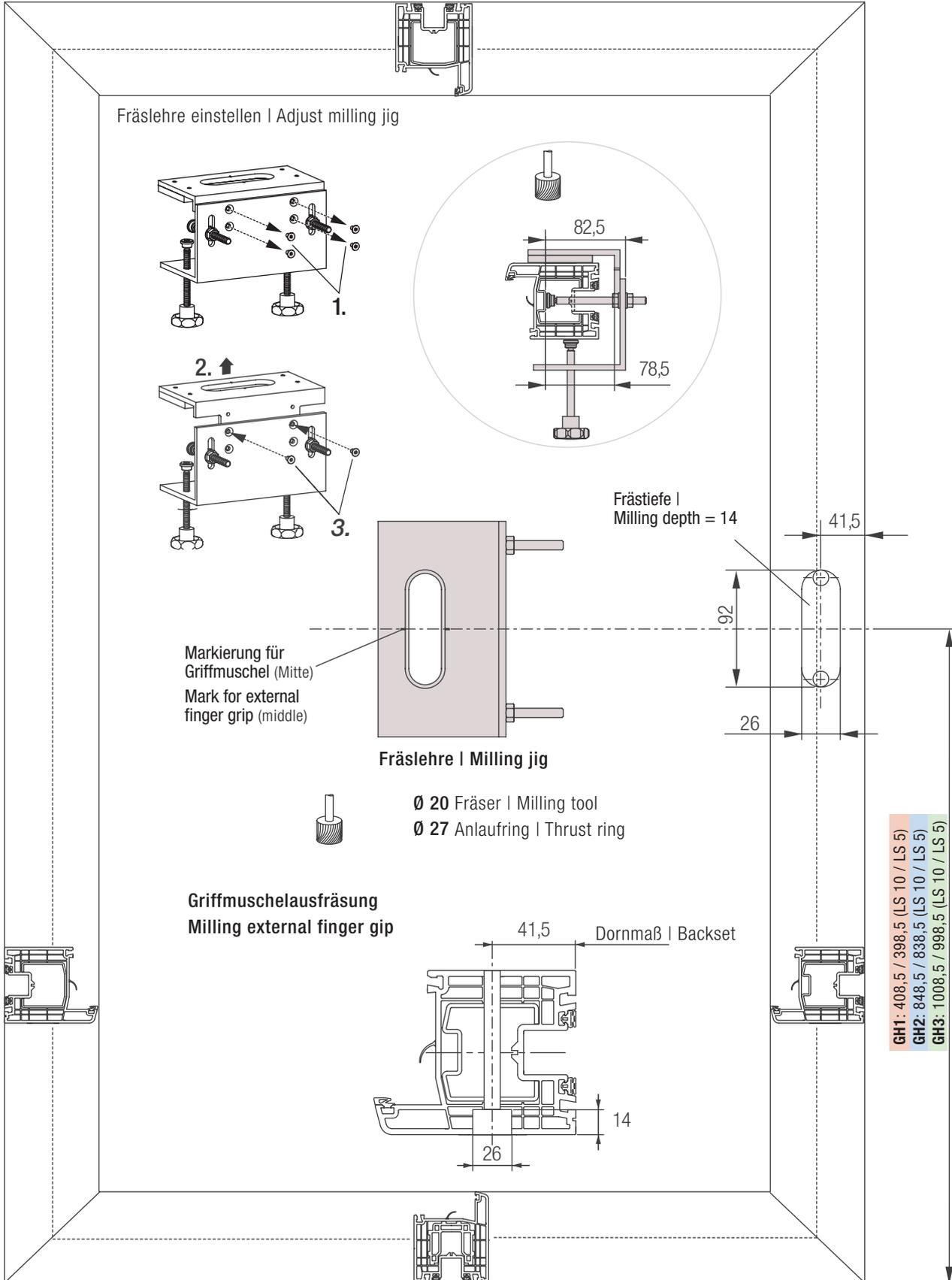
i Bearbeitungen durch comfort close/comfort stop siehe separaten Abschnitt.
 For processing due to comfort close/comfort stop refer to separate chapter.



Griffbohrung am Schiebeflügel, innen | Drilling for Espag at sliding sash, inside



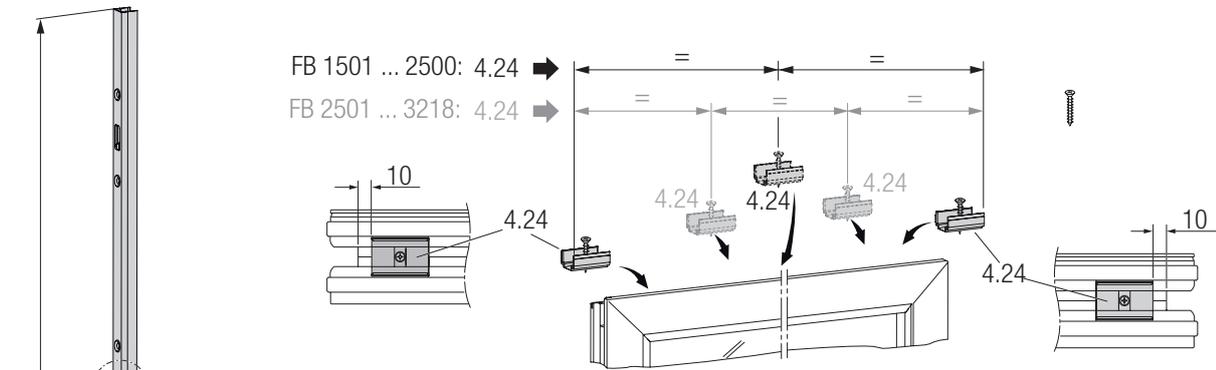
Fräsung Griffmuschel am Schiebeflügel, außen | Milling external finger grip at sliding sash, outside



Beschlagteile am Schiebeflügel – Laufschiene 15 mm

Profile milling at the Sliding Sash

i Abbildungsbeispiel mit Standard-Getriebe und Standard-Riegelbolzen. Abbildung invisio ähnlich.
 Illustration example with standard espag and standard locking bolts. Illustration for invisio analogue.



Beschlagteile am Schiebeflügel – Laufschiene 15 mm

- (1) Einsetzen der Laufwagen in den Flügel (die Beschlagnut muss gratfrei sein)
 Unterlegteil Laufwagen 4.20 auf den Laufwagen-Griffseite 1.1 klipsen (siehe Abb. 1). Den Laufwagen-Griffseite 1.1 mit Schrauben 3 Stk. 4,8 x 32 anschrauben (mit Bohrer Ø 4 vorbohren). Erst die unteren, dann die beiden seitlichen Schrauben 3,9 x 45 eindrehen (beachten Sie die Schnittdarstellung der Abb. 1). Die abgelängte Verbindungsstange 3.1 durch die Kammer des Flügelprofils in das Kupplungsstück des Laufwagens stecken und mit den Gewindestiften 4.2 verbinden (6 ... 7 Nm). Den Laufwagen 1.2 auf die Verbindungsstange stecken, mit den Gewindestiften 4.2 verbinden (6 ... 7 Nm) und mit Schrauben 2 Stk. 4,8 x 32 anschrauben (mit Bohrer Ø 4 vorbohren).
- (2) Das abgelängte Getriebe 3.1 in Verschluss-Stellung bringen (Griff nach oben, Riegelstellen müssen geschlossen sein). Die Getriebebeschiene 3.1 in den Flügel einsetzen und unten mit gewindefurchender Senkschraube M5 x 12 4.5 am Laufwagen 1.1 festschrauben. Das Getriebe mit Schrauben 8 Stk. 4,8 x 60 am Flügel befestigen (mit Bohrer Ø 4 vorbohren). Den Abdeckstopfen 4.6 auf die Bohrung für die Schließzylinderschraube stecken. Bei Einsatz eines Pz-Griffs (innen und außen abschließbar) entfällt der Abdeckstopfen 4.6.
- *Bei mehr als 2 Riegelstellen vor dem Einbau die vorgestanzten Blechabdeckungen aus der Getriebebeschiene entfernen (siehe Abb. 12).
- (3) Montage Griff 3.5 und Griffmuschel 5.11, siehe Abschnitt „Montage Griff und Griffmuschel“.
- (4) Nur bei Verwendung der HAUTAU-Führungsschiene!
 U-Führungen 4.24 wie dargestellt einsetzen und mit Schrauben 3,9 x 32 anschrauben.

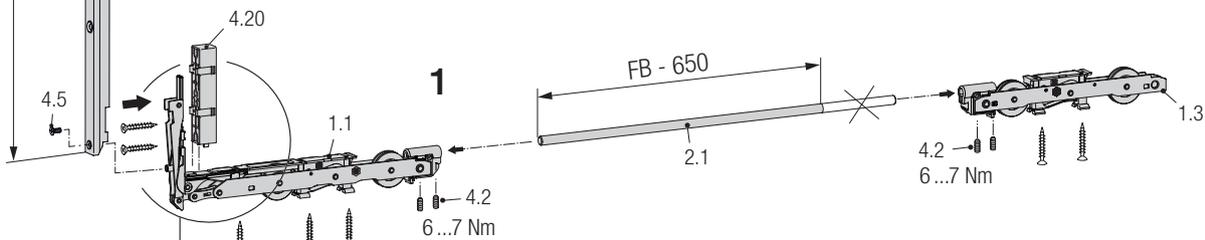
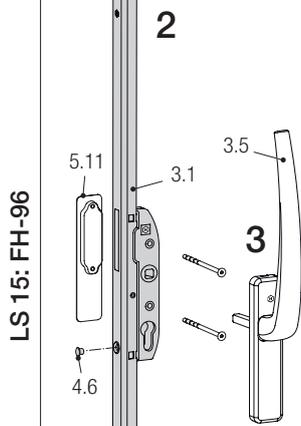


Abb. 11 | Fig. 11

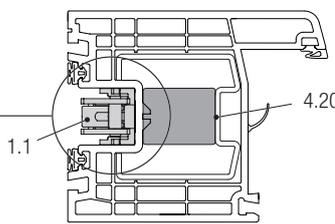
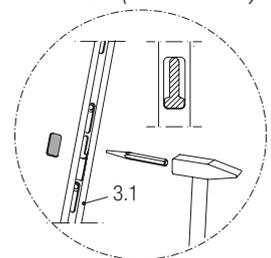
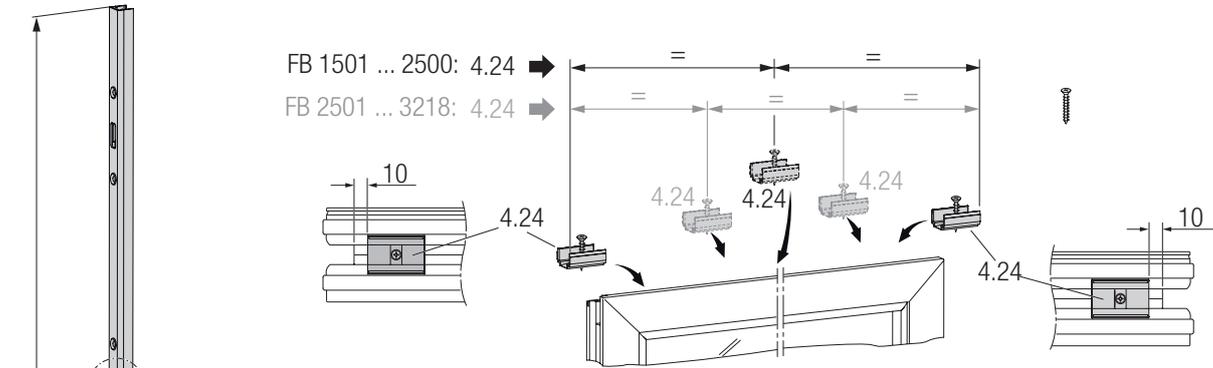


Abb. 12 | Fig. 12

2x (1x Gr. 180)



i Abbildungsbeispiel mit Standard-Getriebe und Standard-Riegelbolzen. Abbildung invisio ähnlich.
Illustration example with standard espag and standard locking bolts. Illustration for invisio analogue.



Fittings at the sliding sash – Running track 15 mm

- (1) Clip the bogie packer 4.20 with its bottom lugs onto the bogie handle side 1.1 (please note the section view of Fig. 11).

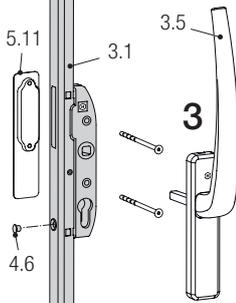
Insert the bogie handle side 1.1 (in case of tandem bogies: group of bogies handle side; refer to chapter "Mounting of tandem bogies HS 440") into the fitting groove (the fitting groove must be free of burrs) and fasten it with 5 screws. Start by screwing in the lower 3 screws 4.8 x 32 before screwing in the two lateral screws 3.9 x 50. Strictly adhere to this order when tightening the screws! Put the cut connecting rod 2.1 (FB - 650) through the chamber of the sash profile in the coupling piece of the bogie and connect it using the two threaded pins 5 (6 ... 7 Nm). Next, put the bogie 1.3 (in case of tandem bogies: group of bogies non-handle side; refer to chapter "Mounting of tandem bogies HS 440") on the connecting rod and screw it in place using the threaded pins 4.2 (6... 7 Nm). After that, screw the bogie in place on the sash profile using 2 screws 4.8 x 32.

- (2) Cut the espag 3.1 to length (FH - 116), put it into the closed position (handle up, locking points have to be closed), insert it into the sash, and use the self-tapping countersunk screw M5 x 12 4.5 to screw it in place on the bogie 1.1*. Now, fix the espag in place on the sash profile using 8 screws 4.8 x 60. Put the cap 4.6 onto the hole for the screw of the locking cylinder. When using a Pz handle (can be locked inside and outside), the cap is not required 4.6.

*If there are more than 2 locking points, remove the pre-punched sheet covers from the espag prior to mounting (see Fig. 12).

- (3) For the mounting of handle 3.5 and finger grip 5.11, see chapter "Mounting handle and external finger grip".
- (4) Only with Hautau guiding rail!
Mount the U-guides 4.24 like is is shown and fix them in places with srews 3,9 x 32.

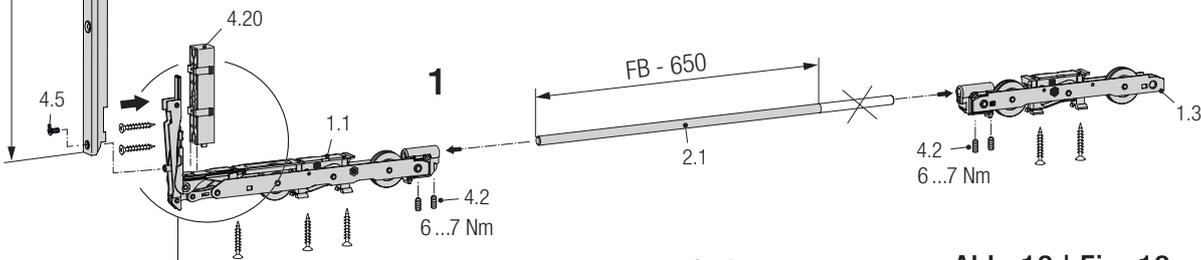
LS 15: FH-96



2



3



1

Abb. 11 | Fig. 11

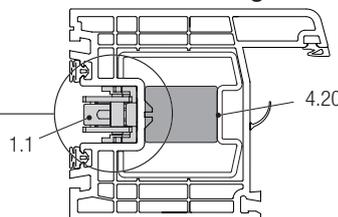
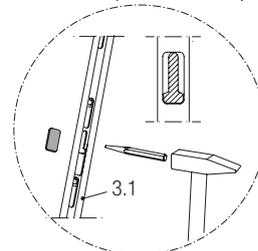
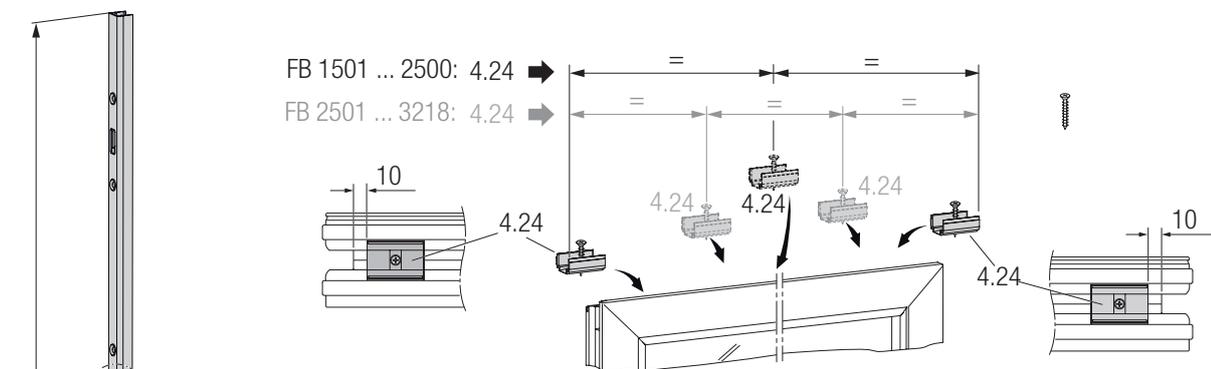


Abb. 12 | Fig. 12
2x (1x Gr. 180)



i Abbildungsbeispiel mit Standard-Getriebe und Standard-Riegelbolzen. Abbildung invisio ähnlich.
 Illustration exmple with standard espag and standard locking bolts. Illustration for invisio analogue.



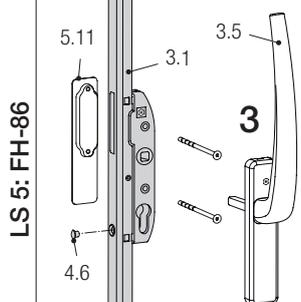
Beschlagteile am Schiebeflügel – Laufschiene 5 mm

- (1) Einsetzen der Laufwagen in den Flügel (die Beschlagnut muss gratfrei sein)
 Unterlegteil Laufwagen 4.20 auf den Laufwagen-Griffseite 1.1 klipsen (siehe Abb. 1).
 Ausgleichsteil Laufwagen 4.22 auf der Nichtgriffseite für Laufwagen 1.7 kürzen und beide
 Ausgleichsteile Laufwagen 4.22 auf die Laufwagen klipsen.
 Den Laufwagen-Griffseite 1.1 mit Schrauben 3 Stk. 4,8 x 32 anschrauben (mit Bohrer Ø 4 vorbohren).
 Erst die unteren, dann die beiden seitlichen Schrauben 3,9 x 45 eindrehen (beachten Sie die Schnitt-
 darstellung der Abb. 1). Die abgelängte Verbindungsstange 3.1 durch die Kammer des Flügelprofils
 in das Kupplungsstück des Laufwagens stecken und mit den Gewindestiften 4.2 verbinden (6 ... 7
 Nm). Den Laufwagen 1.2 auf die Verbindungsstange stecken, mit den Gewindestiften 4.2 verbinden
 (6 ... 7 Nm) und mit Schrauben 2 Stk. 4,8 x 32 anschrauben (mit Bohrer Ø 4 vorbohren).

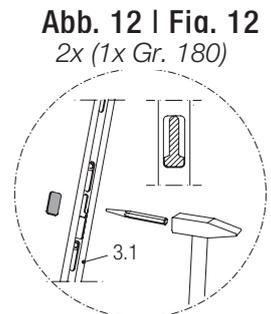
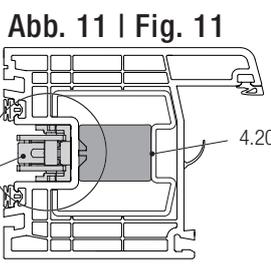
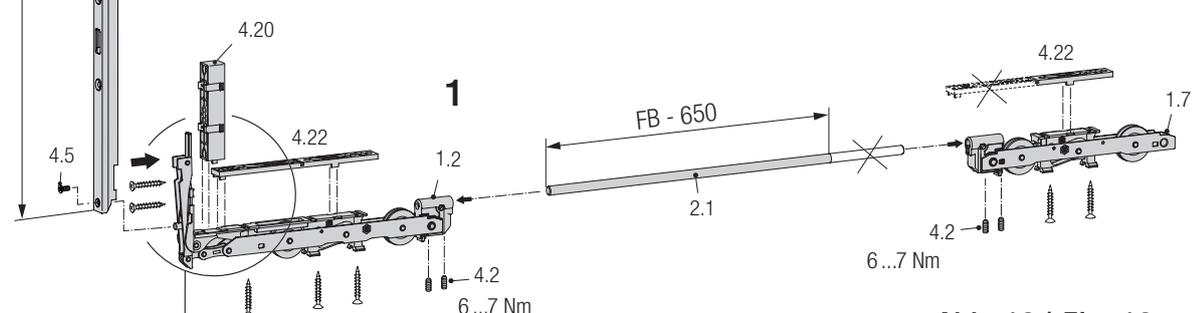
- (2) Das abgelängte Getriebe 3.1 in Verschluss-Stellung bringen (Griff nach oben, Riegelstellen müssen ge-
 schlossen sein). Die Getriebebeschiene 3.1 in den Flügel einsetzen und unten mit
 gewindefurchender Senkschraube M5 x 12 4.5 am Laufwagen 1.1
 festschrauben. Das Getriebe mit Schrauben 8 Stk. 4,8 x 60 am Flügel befestigen (mit Bohrer Ø 4
 vorbohren). Den Abdeckstopfen 4.6 auf die Bohrung für die Schließzylinderschraube stecken. Bei Ein-
 satz eines Pz-Griffs (innen und außen abschließbar) entfällt der Abdeckstopfen 4.6.

*Bei mehr als 2 Riegelstellen vor dem Einbau die vorgestanzt Blechabdeckungen aus der
 Getriebebeschiene entfernen (siehe Abb. 12).

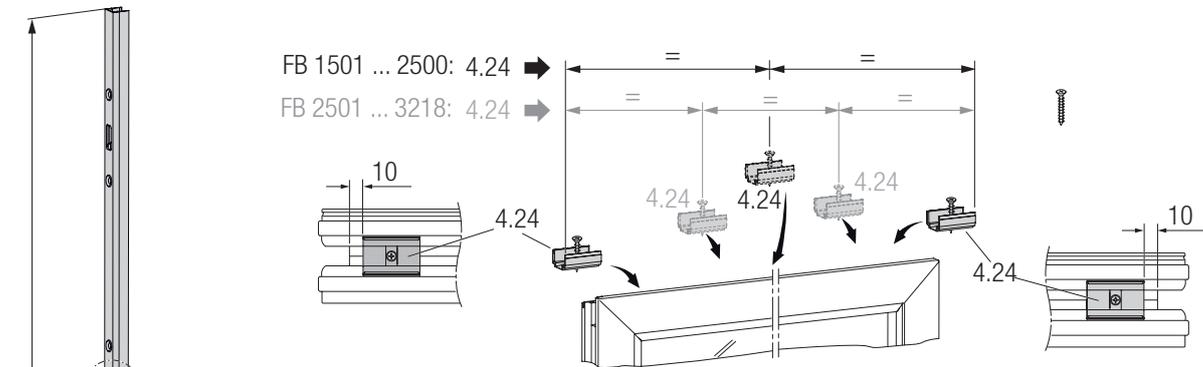
- (3) Montage Griff 3.5 und Griffmuschel 5.11, siehe Abschnitt „Montage Griff und Griffmuschel“.
- (4) Nur bei Verwendung der HAUTAU-Führungsschiene!
 U-Führungen 4.24 wie dargestellt einsetzen und mit Schrauben 3,9 x 32 anschrauben.



LS 5: FH-86



i **Abbildungsbeispiel mit Standard-Getriebe und Standard-Riegelbolzen. Abbildung in viso ähnlich.**
Illustration exmple with standard espag and standard locking bolts. Illustration for in viso analogue.



Fittings at the sliding sash – Running track 5 mm

- (1) Clip the bogie packer 4.20 with its bottom lugs onto the bogie handle side 1.2 (please note the section view of Fig. 11 on the previous page).

Shorten the bogie adjustment part 4.22 on the non-handle side for bogie 1.7 and clip both bogie adjustment parts 4.22 onto the bogies.

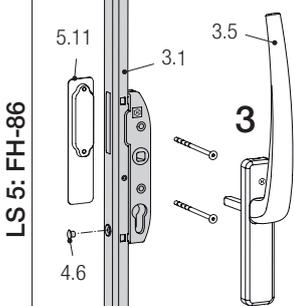
Insert the bogie handle side 1.2 (in case of tandem bogies: group of bogies handle side; refer to chapter "Mounting of tandem bogies HS 440") into the fitting groove (the fitting groove must be free of burrs) and fasten it with 5 screws. Start by screwing in the lower 3 screws 4.8 x 32 before screwing in the two lateral screws 3.9 x 50. Strictly adhere to this order when tightening the screws! Put the cut connecting rod 2.1 (FB - 650 mm) through the chamber of the sash profile into the coupling piece of the bogie and connect it using 2 threaded pins 4.2 (6 ... 7 Nm). Next, put the bogie 1.7 (in case of tandem bogies: group of bogies non-handle side; refer to chapter "Mounting of tandem bogies HS 440") on the connecting rod and screw it in place using 2 threaded pins 4.2 (6... 7 Nm). After that, screw the bogie in place on the sash profile using 2 screws 4.8 x 32.

- (2) Cut the espag 3.1 to length (FH - 106), put it into the closed position (handle up, locking points have to be closed), insert it into the sash, and use the self-tapping countersunk screw M5 x 12 4.5 to screw it in place on the bogie 1.2*. Now, fix the espag in place on the sash profile using 8 screws 4.8 x 60. Put the cap 4.6 onto the hole for the screw of the locking cylinder. When using a Pz handle (can be locked inside and outside), the cap is not required 4.6.

*If there are more than 2 locking points, remove the pre-punched sheet covers from the espag prior to mounting (see Fig. 12 on the previous page).

- (3) For the mounting of handle 3.5 and finger grip 5.11, see chapter "Mounting handle and external finger grip".

- (4) Only with Hautau guiding rail!
 Mount the U-guides 4.24 like is is shown and fix them in places with srews 3,9 x 32.



LS 5: FH-86

2

3

4.20

1

FB - 650

2.1

1.2

4.2

6...7 Nm

Abb. 11 | Fig. 11

4.22

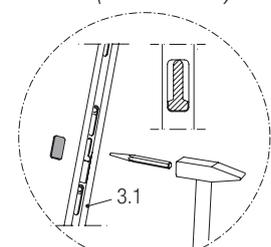
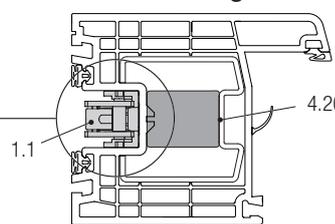
1.7

4.2

6...7 Nm

Abb. 12 | Fig. 12

2x (1x Gr. 180)



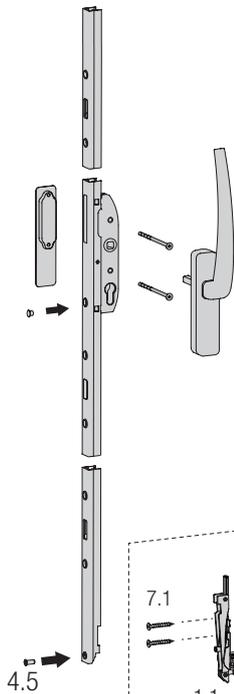
Beschlagteile am Schiebeflügel – Laufschiene 5 mm

Fittings at the sliding sash – Running track 5 mm

Laufwagen am Schiebeflügel

- (1a) Laufwagen Griffseite 1.1 bzw. 1.2 und griffseitigen Tandemlaufwagen 1.8 bzw. 1.9 mittels Verbindungsstange 2.3 und 2 Kerbstiften miteinander verbinden. Diese Laufwagengruppe in die Beschlagnut einsetzen (die Beschlagnut muss gratfrei sein) und mit 7 Schrauben befestigen. Erst am Laufwagen Griffseite die unteren 3 Schrauben 4,8 x 32, dann die beiden seitlichen Schrauben 3,9 x 50 und zum Schluss die 2 Schrauben 4,8 x 32 am Tandemlaufwagen eindrehen. Die Schraubreihenfolge unbedingt beachten! Die abgelängte Verbindungsstange 2.1 (FB - 1230 mm) durch die Kammer des Flügelprofils in das Kupplungsstück des griffseitigen Tandemlaufwagens stecken und mit 2 Gewindestiften 4.2 (6 ... 7 Nm) festschrauben.
- (1b) Nun den Laufwagen Nichtgriffseite 1.3 bzw. 1.7 und den nichtgriffseitigen Tandemlaufwagen 1.8 bzw. 1.9 mittels Verbindungsstange 2.3 und 2 Kerbstiften miteinander verbinden. Diese Laufwagengruppe mit dem Tandemlaufwagen auf die Verbindungsstange 2.1 stecken und mittels Gewindestiften 4.2 (6... 7 Nm) festschrauben. Danach beide Laufwagen mit jeweils 2 Schrauben 4,8 x 32 am Flügelprofil festschrauben (zuerst den Tandemlaufwagen und danach den Laufwagen Nichtgriffseite).
- (1c) Die Verklotzung des Schiebeflügels muss wie gezeigt über den Verbindungsstellen der Laufwerke erfolgen.

Bogies at the sliding sash



- (1a) Connect bogie handle side 1.1 or 1.2 and tandem bogie 1.8 or 1.9 on handle side by means of connecting rod 2.3 and 2 grooved pins. Insert this group of bogies into the fitting groove (the fitting groove must be free of burrs) and fasten it with 7 screws. Start by screwing in the lower 3 screws 4.8 x 32 at the bogie handle side, then continue screwing in the two lateral screws 3.9 x 50, and finally screw in the 2 screws 4.8 x 32 at the tandem bogie. Strictly adhere to this order when tightening the screws! Put the cut connecting rod 2.1 (FB - 1230 mm) through the chamber of the sash profile into the coupling piece of the tandem bogie on handle side and connect it using 2 threaded pins 4.2 (6 ... 7 Nm).
- (1b) Now connect bogie on non-handle side 1.3 or 1.7 and tandem bogie 1.8 or 1.9 on non-handle side by means of connecting rod 2.3 and 2 grooved pins. Connect this group of bogies with the tandem bogie to the connecting rod 2.1 and screw it in place using 2 threaded pins 4.2 (6... 7 Nm). After this, fasten both bogies with 2 screws 4.8 x 32 each at the sash profile (first the tandem bogie and afterwards the bogie non-handle side).
- (1c) Glazing of the sliding sash has to be made above the connecting area of the bogies as shown.

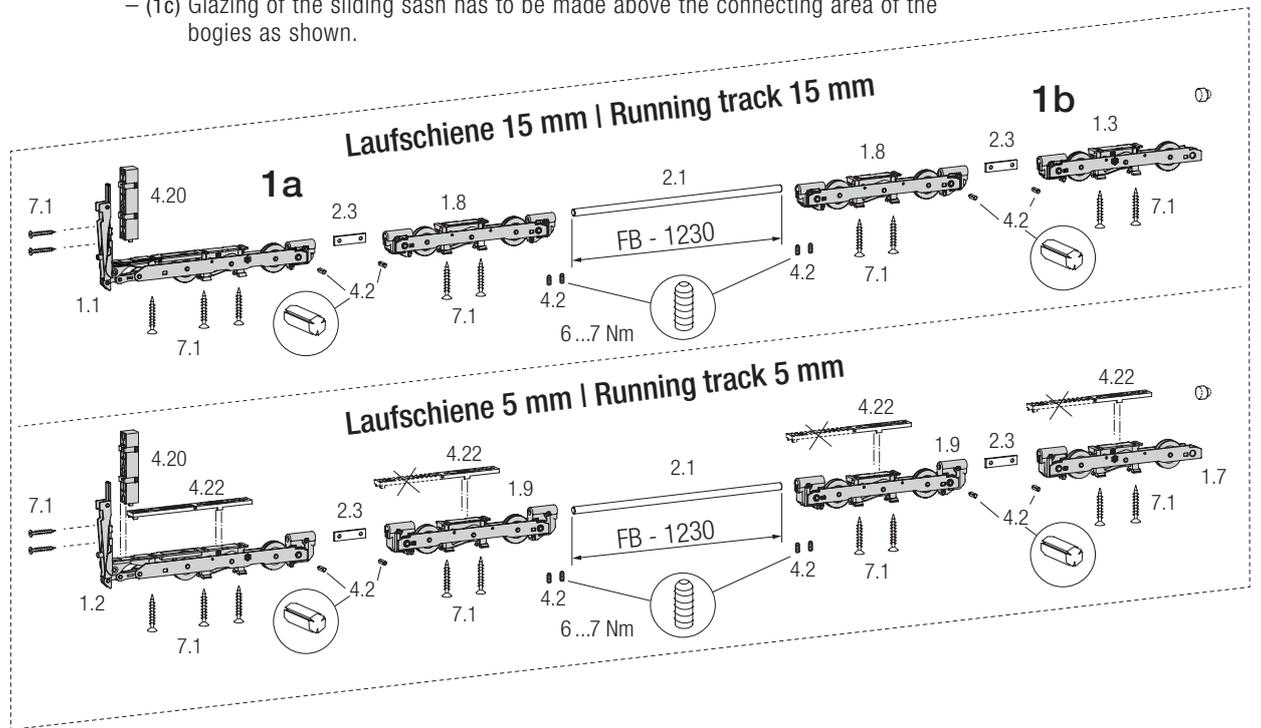


Abb.: Laufwerke bei Laufschiene 15 mm (bei Laufschiene 5 mm entsprechend)

Fig.: Bogies in case of running track 15 mm (in case of running track 5 mm accordingly)



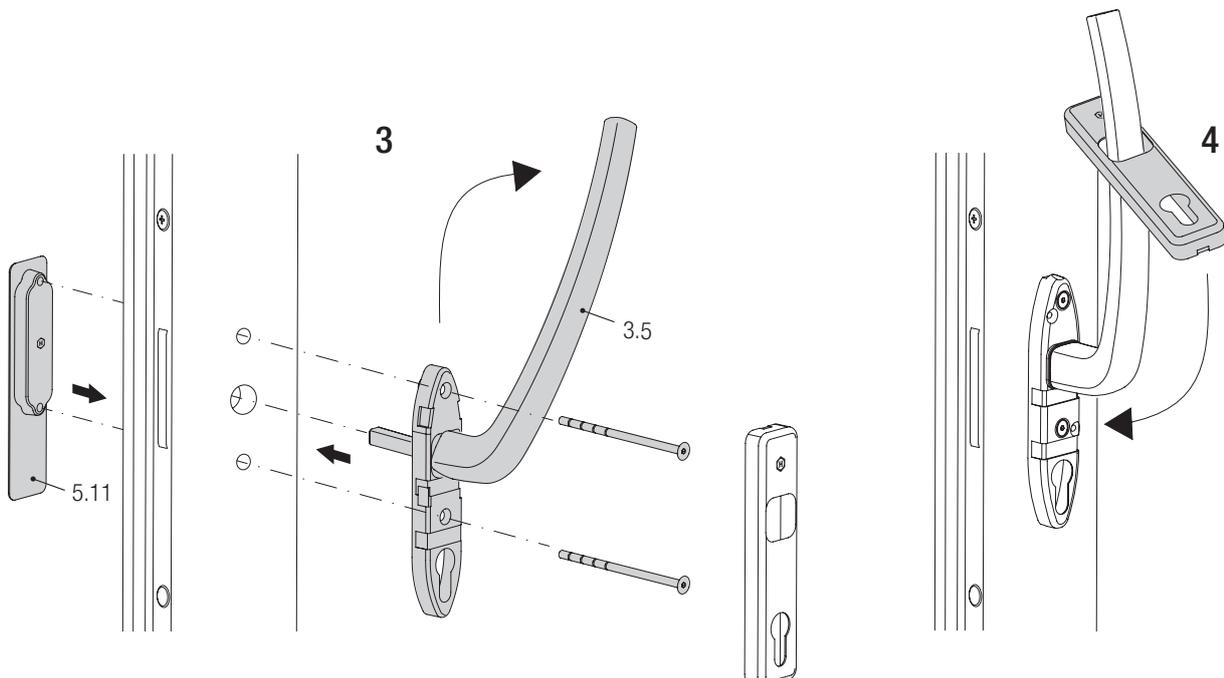
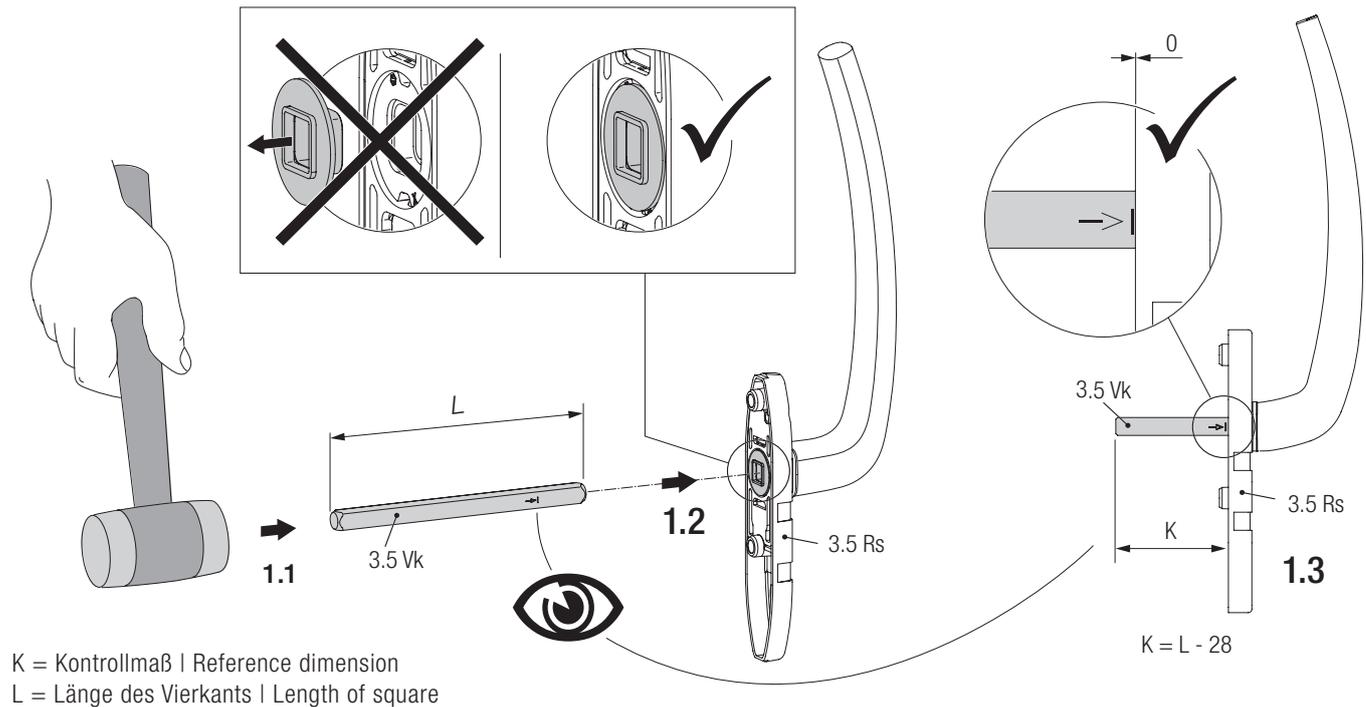
Abbildung kann vom Original abweichen
Picture may differ from original product

Montage

- (1.1 – 1.3) Montage Vierkant: Vierkant 3.5 Vk mit Kunststoff-Hammer in die Griffrosette 3.5 Rs einschlagen (Kontrollmaß K berücksichtigen!).
- (2) Die Schrauben M5 x 100 auf 90 mm kürzen (ohne Abb.).
- (3) Den Griff 3.5 mit der Griffmuschel 5.11 verschrauben.
- (4) Die Griffrosette auf den Griff klipsen.

Mounting

- (1.1 – 1.3) Mounting of the square: Drive the square 3.5 Vk into the handle rosette 3.5 Rs using a plastic mallet 3.5 Rs (observe control dimension K!).
- (2) Shorten the screws M5 x 100 to 90 mm (no image).
- (3) Screw the handle 3.5 to the finger grip 5.11.
- (4) Clip the handle rosette onto the handle.

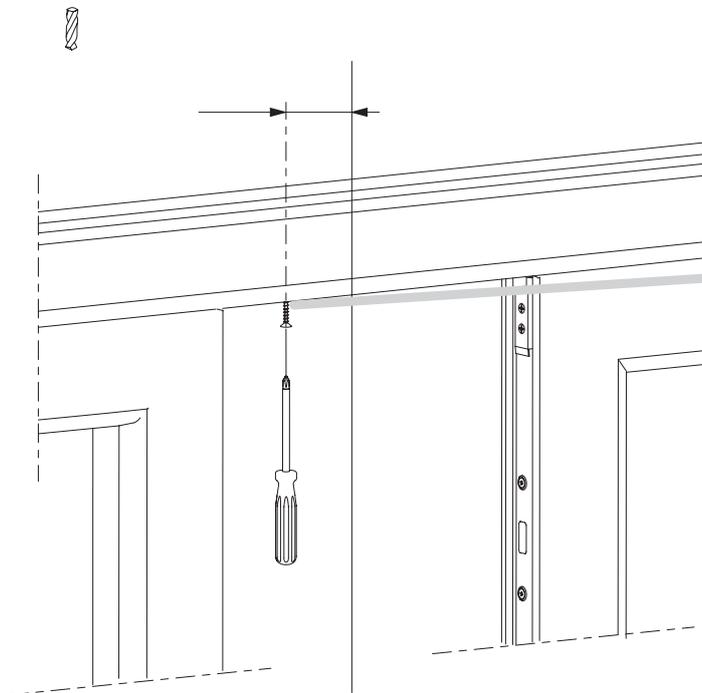


Inhaltsverzeichnis

Contens

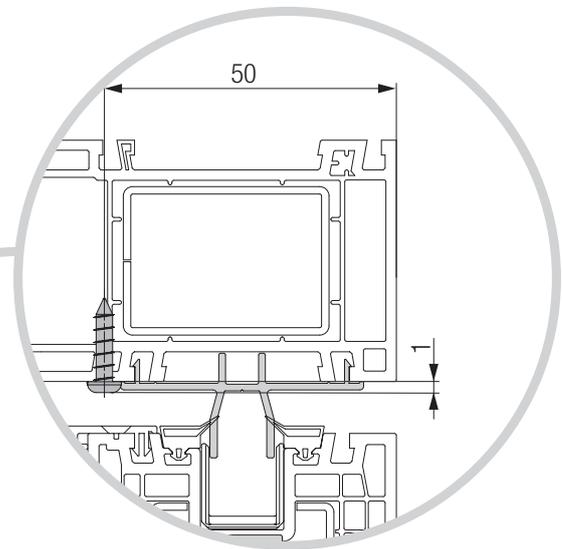
Montage Aushebeschutz (Schema C/F/G/H/L)

- (1) Bohrloch anzeichnen und mit $\varnothing 5$ bohren.
- (2) Aushebeschutz 27.4 6,3 x 32 einschrauben.



Mounting of anti-lift protection (scheme C/F/G/H/L)

- (1) Mark bore hole and drill with $\varnothing 5$.
- (2) Screw in anti-lift protection 27.4 6,3 x 32.



Flügel in angehobenem Zustand
Sash in raised position

Inhaltsverzeichnis

Einbau Bodenschwelle	53
Einbau Bodenschwelle, Zusammenbau Profile und Festflügel	54
Einbau Bodenschwelle, Zusammenbau Profile und Festflügel	55
Montage Schiebeflügel.....	56
Montagehinweis Zargenleiste außen (Artikel-Nr. 6361).....	57

Contents

Installing Threshold	53
Installation of the threshold, assembly of profiles and fixed sash	54
Installation of the threshold, assembly of profiles and fixed sash	55
Mounting sliding sash	56
Mounting instruction frame cover strip outside (Part-Nr. 6361).....	57

**Einbau Bodenschwelle,
Zusammenbau Profile und Festflügel**

Abb. 7

- (1) Den Eckbereich Festflügel/Zarge, Adapterprofil und Aufbau-
profil mit Silikon abdichten.
- (2) Rahmenprofile auf Eckverbinder setzen.
- (3) Bodenschwelle mit Rahmenprofilen durch Unterlegplatten
Bodenschwelle (9.17) mit Schrauben AMO III Ø 7,5 x 122
(bauseits) verschrauben. In der Reihenfolge: Außenseite
(3.1), Innenseite (3.2) siehe Detail ‚Ansicht von unten‘.
- (4) Schraubenköpfe mit Silikon abdichten.
- (5) Festfeld mit Schrauben Ø 7,5 x 110 (bauseits) an der
Bodenschwelle anschrauben.

**Installation of the threshold,
assembly of profiles and fixed sash**

Fig. 7

- (1) Use silicone to seal the corner area of fixed sash/jamb,
support profile and adapter profile
- (2) Put the frame profiles onto the corner connections.
- (3) Screw the threshold with frame profiles in place through the
packers for threshold 9.17 using (customer-provided) AMO
III Ø 7,5 x 122. In the following order: Exterior (3.1), interior
(3.2) see Detail “View from below”.
- (4) Seal the screw heads with silicone.
- (5) Use (customer-provided) screws Ø 7,5 x 110 to screw the
fixed glass panel to the threshold.

Abb. 7 | Fig. 7

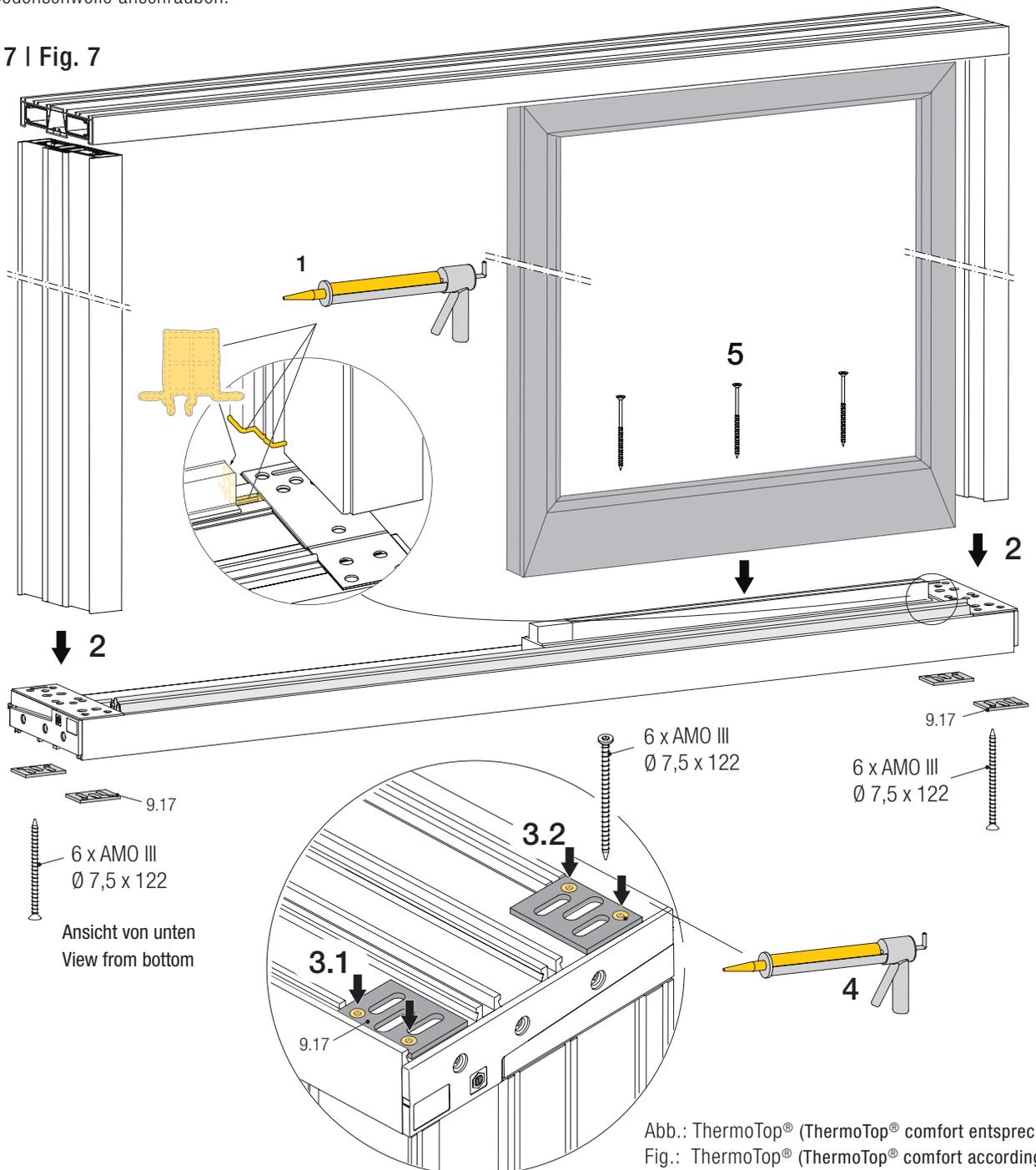


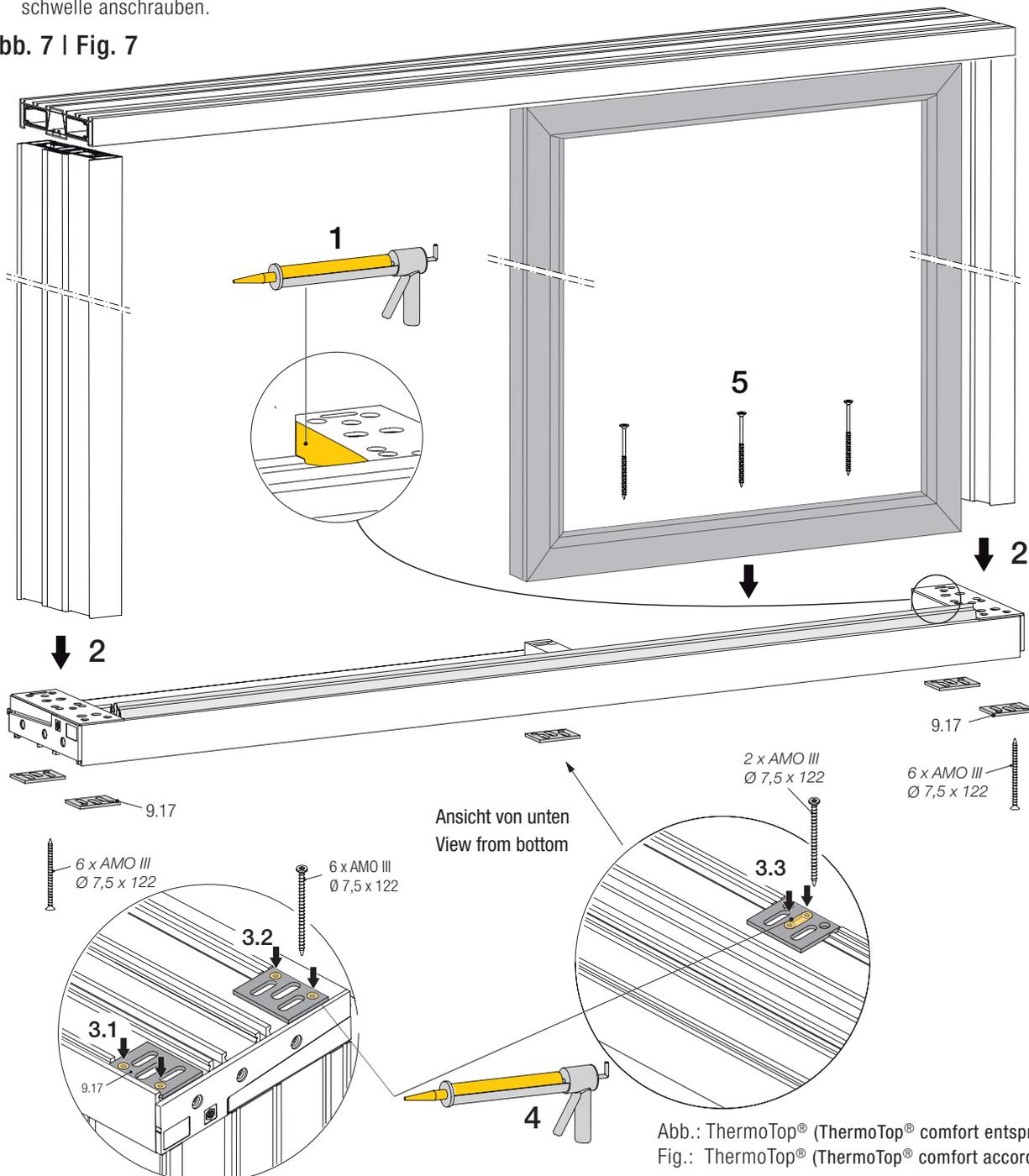
Abb.: ThermoTop® (ThermoTop® comfort entsprechend)
Fig.: ThermoTop® (ThermoTop® comfort accordingly)

**Einbau Bodenschwelle,
Zusammenbau Profile und Festflügel**
Abb. 7

- (1) Den Eckbereich Festflügel/Zarge und Aufbauprofil mit Silikon abdichten.
- (2) Rahmenprofile auf Eckverbinder setzen.
- (3) Bodenschwelle mit Rahmenprofilen durch Unterlegplatten Bodenschwelle (9.17) mit Schrauben AMO III Ø 7,5 x 122 (bauseits) verschrauben. In der Reihenfolge: Außenseite (3.1), Innenseite (3.2), Mitte (3.3); siehe Detail „Ansicht von unten“.
- (4) Schraubenköpfe mit Silikon abdichten.
- (5) Festfeld mit Schrauben Ø 7,5 x 50 (bauseits) an der Bodenschwelle anschrauben.

**Installation of the threshold,
assembly of profiles and fixed sash**
Fig. 7

- (1) Use silicone to seal the corner area of fixed sash/jamb and support profile.
- (2) Put the frame profiles onto the corner connections.
- (3) Screw the threshold with frame profiles in place through the packers for threshold 9.17 using (customer-provided) AMO III Ø 7,5 x 122. In the following order: Exterior (3.1), interior (3.2), centre (3.3); see Detail “View from below”.
- (4) Seal the screw heads with silicone.
- (5) Use (customer-provided) screws Ø 7,5 x 50 to screw the fixed glass panel to the threshold.

Abb. 7 | Fig. 7

 Abb.: ThermoTop® (ThermoTop® comfort entsprechend)
 Fig.: ThermoTop® (ThermoTop® comfort accordingly)

Montage Schiebeflügel



Achtung: Verletzungsgefahr durch umfallenden Flügel! Zur Vermeidung der Verletzungsgefahr führen Sie die folgenden Arbeitsschritte zu zweit aus.

- (1) Den Schiebeflügel mit aufgesteckter Führungsschiene 6.1 auf die Laufschiene setzen.
- (2) Den Schiebeflügel mit vormontierter Führungsschiene in das Element einschwenken.
- (3) Die Führungsschiene am Rahmenprofil mit Schrauben 3,9 x 38 anschrauben.

Mounting sliding sash

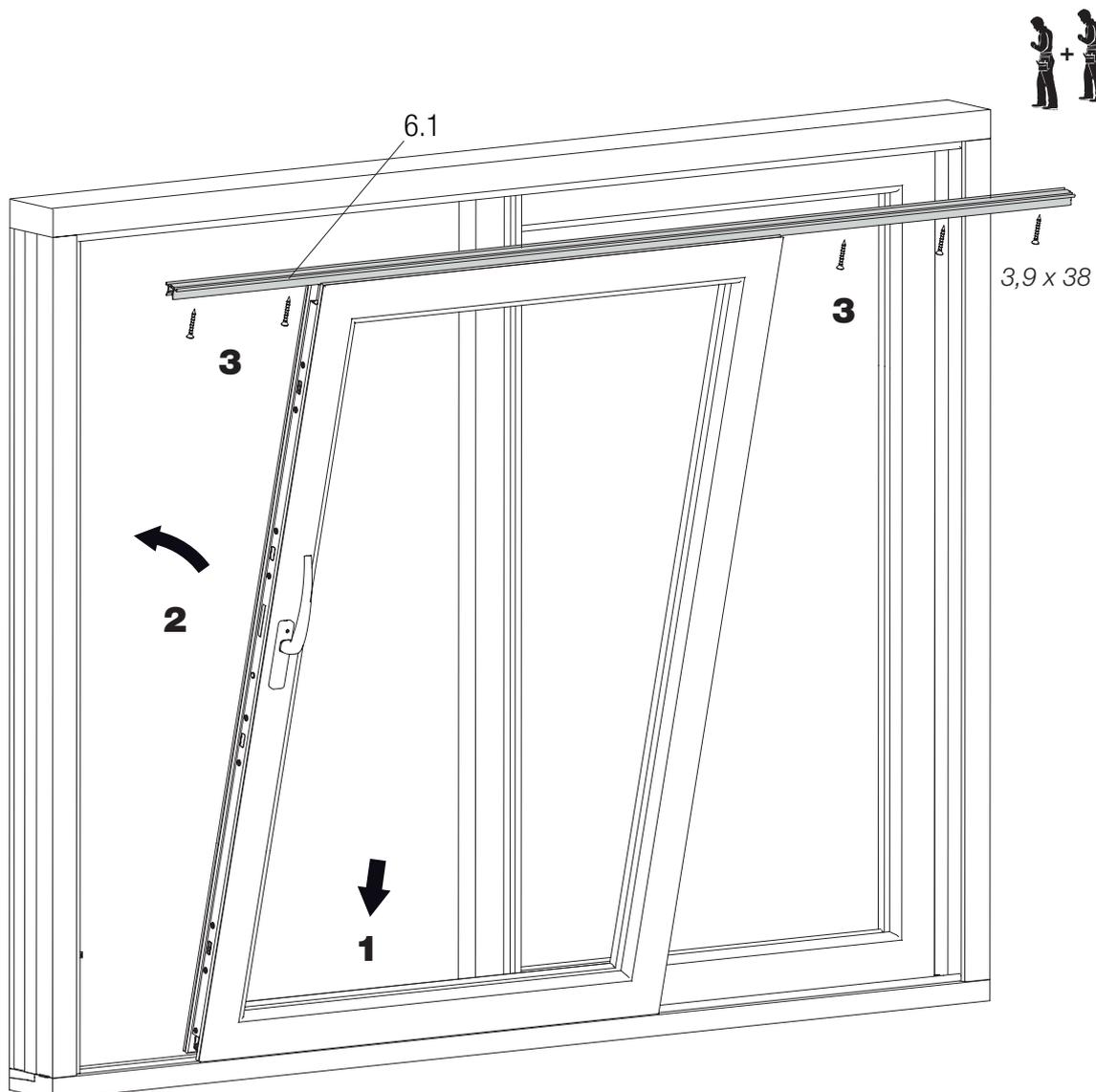


Attention: Risk of injury due to fallen sash! To avoid the risk of injury, perform the following steps with two workers.

- (1) Den Schiebeflügel mit aufgesteckter Führungsschiene 6.1 auf die Laufschiene setzen.
- (2) Den Schiebeflügel mit vormontierter Führungsschiene in das Element einschwenken.
- (3) Die Führungsschiene am Rahmenprofil mit Schrauben 3,9 x 38 anschrauben.

Zuschnittmaße Führungsschiene (6.1) Crosscutting dimensions guiding rail (6.1)	Schema Scheme			
	A ¹⁾	C ¹⁾	K ¹⁾	G-A ¹⁾
Gealan S 9000	RAB - 152	RAB - 145	RAB - 160	RAB-FF(innen/inside)-166
Gealan S 9000 Design	RAB - 152	RAB - 145	RAB - 152	RAB-FF(innen/inside)-143

1) für symmetrische Flügelanordnungen | for symmetric sash arrangements

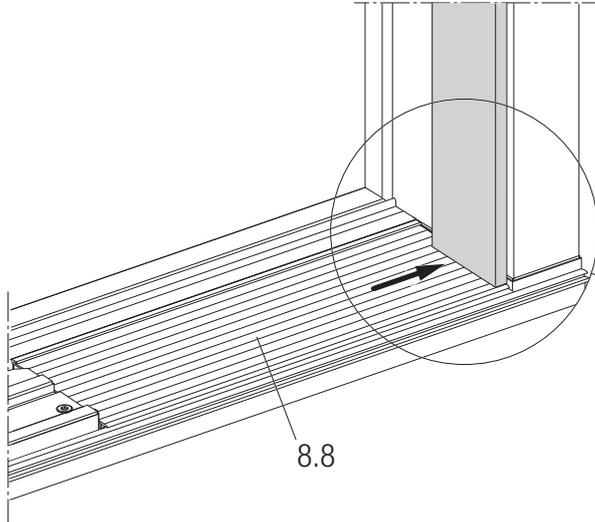




Montagehinweis Zargenleiste außen

(Artikel-Nr. 6361)

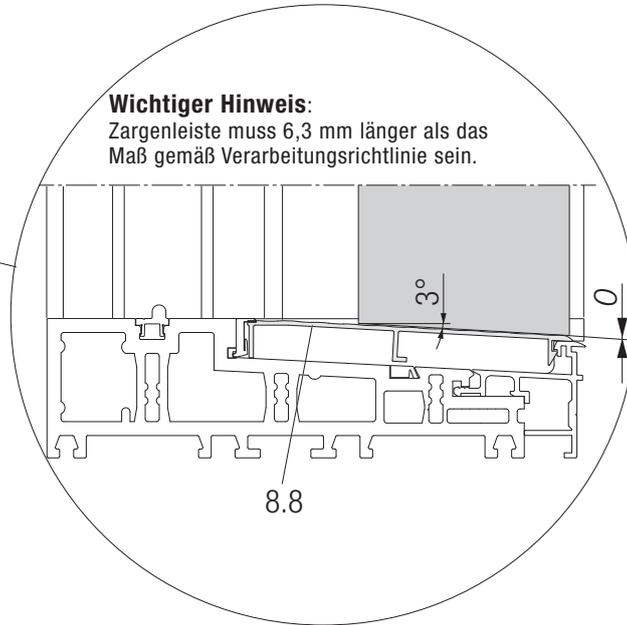
- (1) Zargenleiste im Durchgangsbereich bündig auf dem Trittschutz 8.8 montieren (3° abschrägen).



Mounting instruction frame cover strip outside

(Part-Nr. 6361)

- (1) Mount the frame cover strip to be flush with the passage area of the step cover protection (3° bevel).



**Wichtiger Hinweis
 Einbauhöhe für Riegelbolzen**

Abhängig von der verwendeten Laufschiene ist bei Fräsungen am losen Stab das Maß X zu den angegebenen Werten zu addieren um die Einbauhöhe (EH) zu bekommen.

Before milling the preweld profile bars add dimension X, depending on the used running track, to the given dimensions to get the mounting heights (MH)

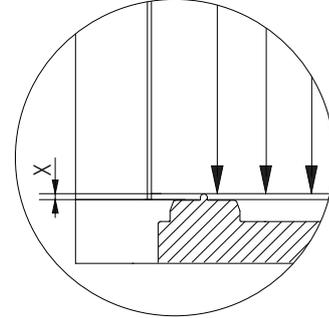
EH(1) | MH(1) = A+X

EH(2) | MH(2) = B+X

EH(3) | MH(3) = C+X

**Important notice regarding
 mounting height for locking bolt**

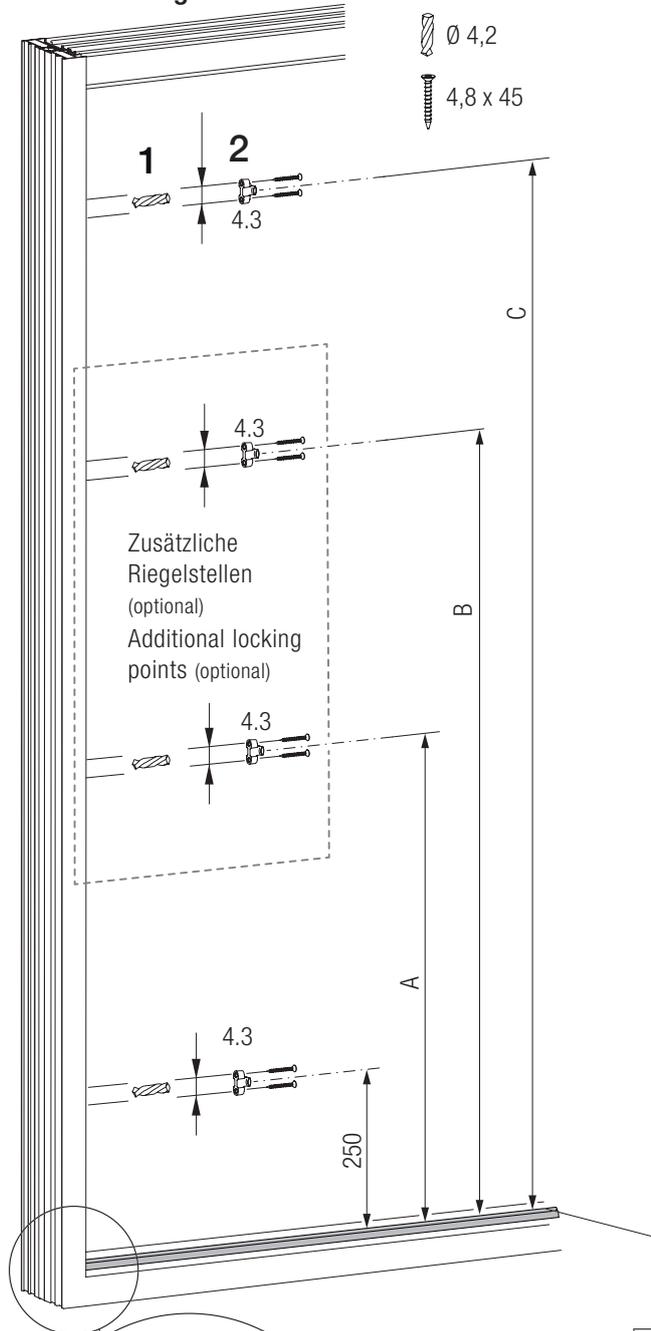
Laufschiene Running track	Maß X Dimension X
	10 mm
	5 mm



Montage der Riegelbolzen
Mounting of the locking bolts

i Wichtiger Hinweis: für die Montage von Schließplatten invisio siehe Abschnitt „Montage der Schließplatten invisio/invisio M“. Important note: for mounting of strikers invisio refer to chapter “Mounting of strikers invisio/invisio M”.

Abb. 8-A | Fig. 8-A



Montage der Riegelbolzen

Abb. 8-A

- (1) Löcher für Riegelbolzen mit $\varnothing 4,2$ vorbohren. Die Maße entnehmen Sie der Abb.8-A und der Tabelle (Abb. 9-A).
- Bei Einsatz des Körners Riegelbolzen 28.11: Zum Ankörnen der Bohrlöcher für die Riegelbolzen, das Getriebe in Offenstellung bringen (Griff nach unten, Riegelstellen müssen geöffnet sein). Den Körner Riegelbolzen 28.11 in die Riegelstellen des Getriebes einsetzen (siehe Abb. 10-A). Den Schiebeflügel gegen den Blendrahmen fahren, um die Bohrmarkierungen zu setzen.
- Bei mehr als 2 Riegelstellen die vorgestanzten Blechabdeckungen aus der Getriebeschiene entfernen.
- (2) Die Riegelbolzen 4.3 und 4.4 mit Schrauben 4,8 x 45 festschrauben.

Mounting of the locking bolts

Fig. 8-A

- (1) Pre-drill holes for the locking bolts with a $\varnothing 4.2$ drill bit. Refer to Fig.8-A and the table (Fig. 9-A) for the dimensions.
- When using the center punch for the locking bolts 28.11: To mark the holes for the locking bolts, put the espag into the open position (handle down, locking points have to be open). Insert the center punch for locking bolt 28.11 into the locking points of the espag (see Fig. 10-A). Move the sliding sash against the outer frame to make the drill hole marks.
- If there are more than 2 locking points, remove the pre-punched sheet covers from the espag.
- (2) Screw the locking bolts 4.3 and 4.4 tightly in place with screws 4.8 x 45.

Oberkante Laufschiene | Top edge of running track

Abb. 9A | Fig. 9A

Riegelbolzen locking bolts	Abb. 9A Fig. 9A	
	Gr.	Dimensions
Gr.180	A	-
	B	600
	C	1000
Gr.210	A	750
	B	1200
	C	1600
Gr.240	A	750
	B	1200
	C	1900
Gr.270	A	750
	B	1200
	C	2200

Abb. 10-A | Fig. 10-A

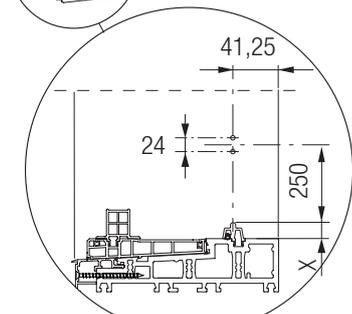
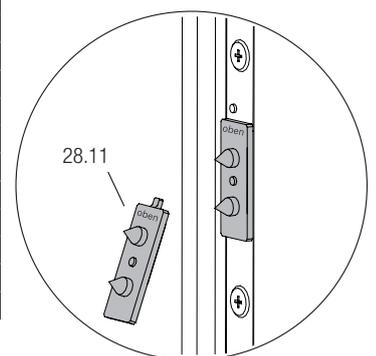


Abb.: ThermoTop® mit Laufschiene 15 mm
(mit Laufschiene 5 mm / ThermoTop® comfort entsprechend)
Fig.: ThermoTop® with running track 15 mm
(with running track 5 mm / ThermoTop® comfort accordingly)

i Wichtiger Hinweis: für die Montage von Schließplatten invisio siehe Abschnitt „Montage der Schließplatten invisio/invisio M“. Important note: for mounting of strikers invisio refer to chapter “Mounting of strikers invisio/invisio M”.

Abb. 8-C | Fig. 8-C

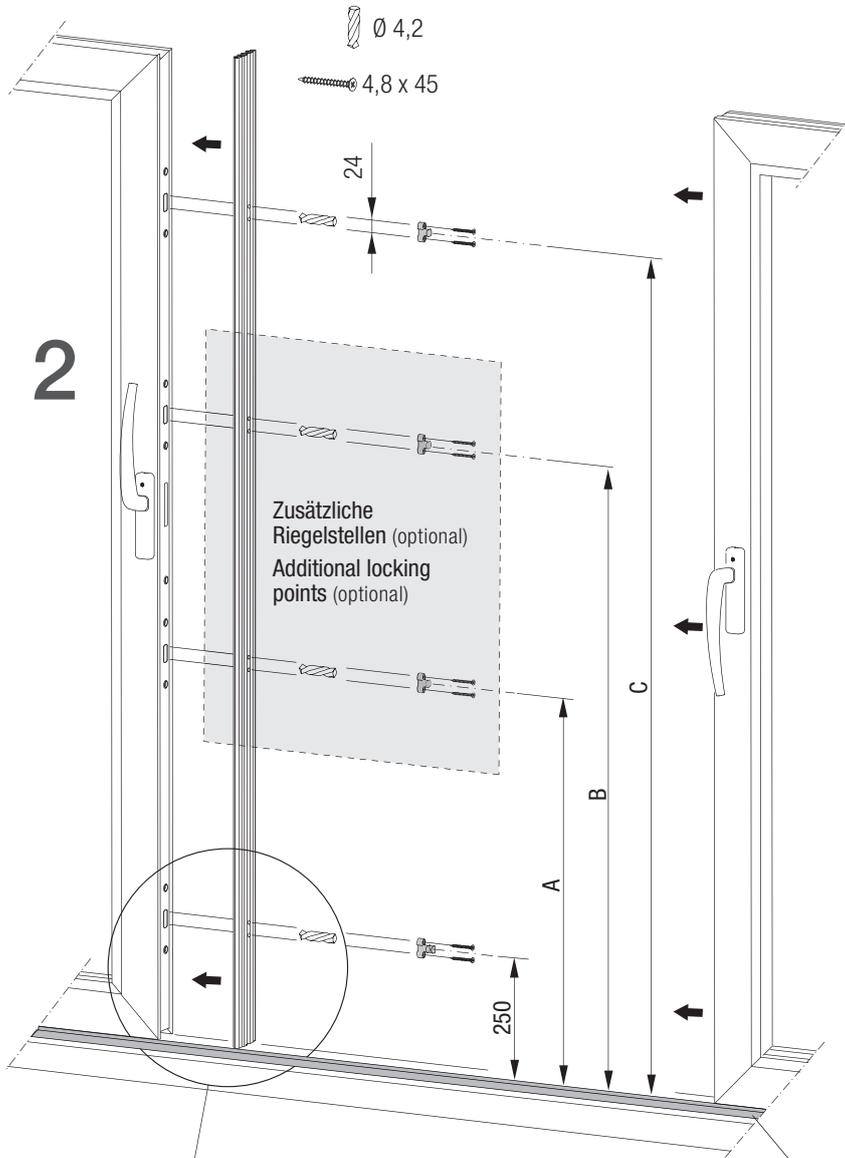


Abb. 10-C | Fig. 10-C

Montage am 2-Flügel

Abb. 8-C

- (1) Den 2-Flügel in Geschlossenstellung (Griff nach oben) setzen.
Die Profileiste Schema C nach Angaben des Systemgebers ablängen und am 2-Flügel montieren.
- (2) Den Körner Riegelbolzen 28.11 in die Riegelstellen des Getriebes vom 1-Flügel einstecken (siehe Abb. 10-C).
- (3) Den 1-Flügel gegen die Profileiste des 2-Flügels fahren.
Die so markierten Bohrungen mit $\varnothing 4,2$ durch die Profileiste bohren.
- (4) Die Riegelbolzen 4.3 und 4.4 mit Schrauben 4,8 x 70 durch die Profileiste am 2-Flügel festschrauben. Zur Veränderung des Flügelandrucks können die Riegelbolzen jeweils mit einer Unterlegplatte 4.23 (0,5 mm) unterfüttert werden.

Mounting at 2-sash

Fig. 8-C

- (1) Set the 2-sash to the closed position (handle up). Cut the profile strip scheme C acc. to the system provider and mount it to the 2-sash.
- (2) Insert the center punch for locking bolt 28.11 into the locking points of the espag on the 1-sash (see Fig. 10-C).
- (3) Move the 1-sash against the profile strip of the 2-sash.
Use a $\varnothing 4.2$ drill bit to drill through the marked holes in the profile strip.
- (4) Screw the locking bolts 4.3 and 4.4 through the profile strip and tighten them at the 2-sash with screws 4.8 x 70. To change the sash closing pressure, you can support the locking bolts with one packer each 4.23 (0.5 mm).

Oberkante Laufschiene | Top edge of running track

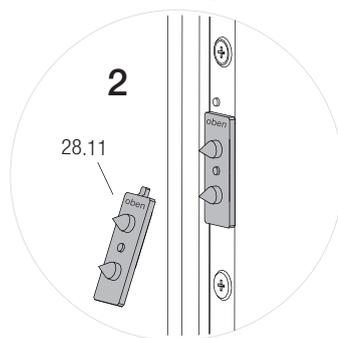
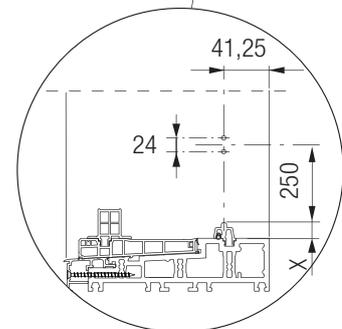


Abb.: ThermoTop® mit Laufschiene 15 mm
(mit Laufschiene 5 mm / ThermoTop® comfort entsprechend)
Fig.: ThermoTop® with running track 15 mm
(with running track 5 mm / ThermoTop® comfort accordingly)

Riegelbolzen locking bolts		A	-
		Gr.180	B
Gr.210	C	1000	
	A	750	
	B	1200	
Gr.240	C	1600	
	A	750	
	B	1200	
Gr.270	C	1900	
	A	750	
	B	1200	
		C	2200

Montage Riegelbock (Schema C/F/G/H/L)

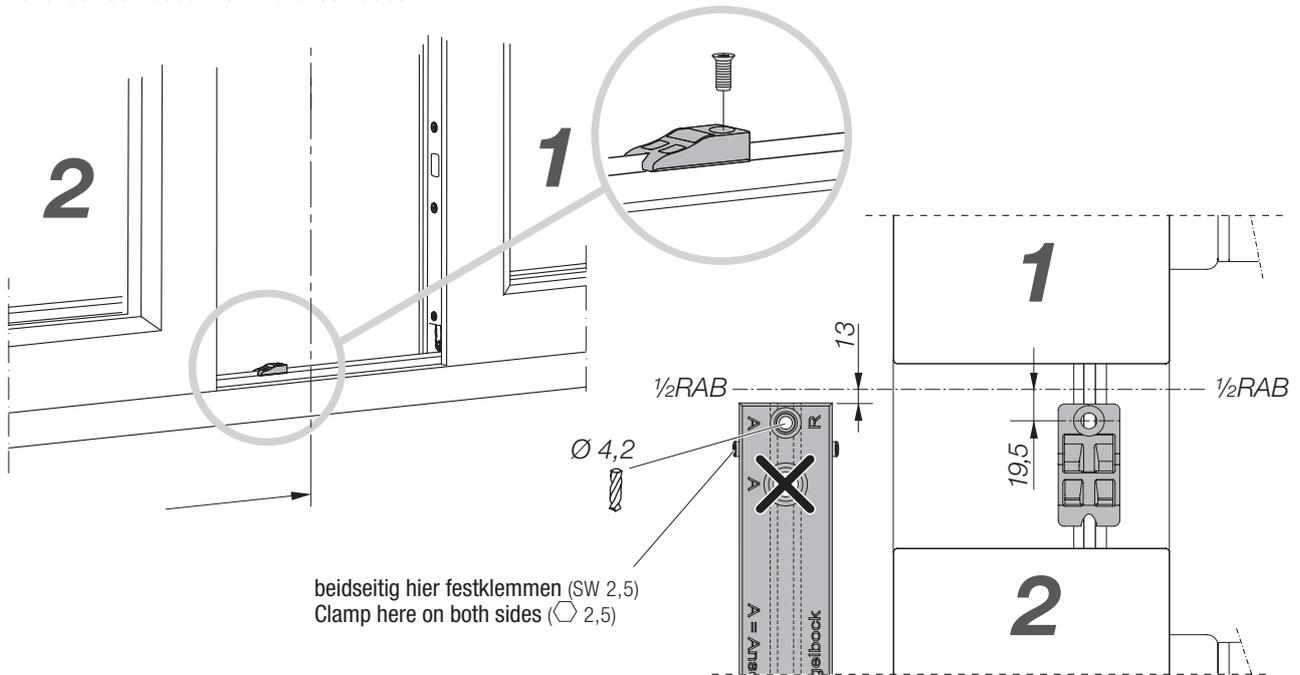
Mounting of locking bottom (scheme C/F/G/H/L)

Montage Riegelbock (Schema C/F/G/H/L)

- Bohrlehre Riegelbock 28.9 oder Riegelbock 20.2 auf Laufschiene positionieren und mit $\varnothing 4,2$ bohren (Bohrlehre: Position „R“).
- Den Riegelbock 20.2 an der Laufschiene mit gewindefurchender Schraube M5 x 12 anschrauben.

Mounting of locking bottom (scheme C/F/G/H/L)

- Position jig for locking bottom 28.9 or locking bottom 20.2 onto running track and bore with $\varnothing 4,2$ (jig: position „R“).
- Fasten locking bottom 20.2 onto running track with self-tapping screw M5 x 12.

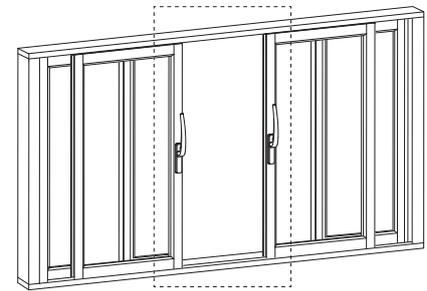
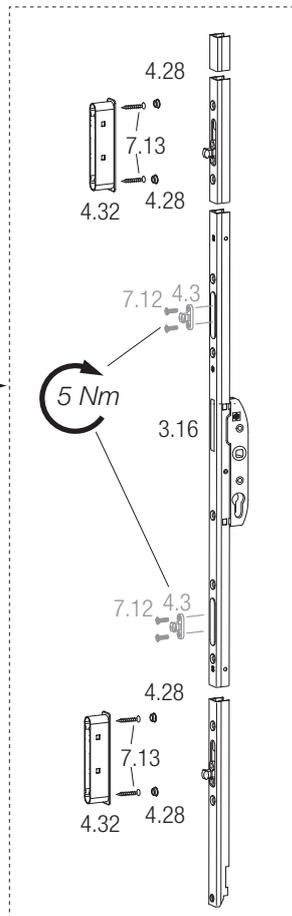
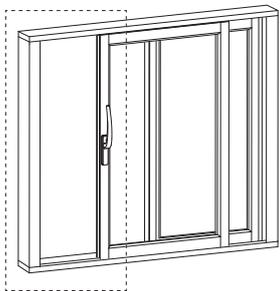


Inhaltsverzeichnis

Inviso	65
Beschlagsübersicht.....	65
Wichtiger Hinweis	
Einbauhöhe für Schließplatten.....	65
Montage der Schließplatten invisio	66
Schnittansicht Getriebe Schema A	67
Montage der Schließplatten invisio am 2-Flügel	68
Schnittansicht Getriebe Schema C.....	69

Contents

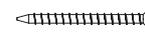
Inviso	65
Fittings Overview.....	65
Important notice regarding	
mounting height for strikers.....	65
Mounting of the strikers invisio	66
Sectional view espag scheme A.....	67
Mounting of the strikers invisio at 2-sash.....	68
Sectional view espag scheme C	69

Beschlagsübersicht | Fittings Overview


*) optionale Riegelstellen
optional locking positions

Pos. Bezeichnung | Description

3.16	Getriebe invisio mit Riegelbolzen Espag invisio with locking bolts
4.3	Zusätzliche Riegelstelle
4.28	Abdeckstopfen invisio-Schließplatte Cap invisio striker
4.32	Schließplatte invisio Striker invisio
7.12	Schrauben Screws
7.13	Schrauben Screws



Schema A | Scheme A: 4,8 x 50
Schema C | Scheme C: 4,8 x 74

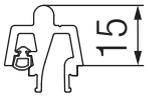
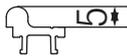
Wichtiger Hinweis
Einbauhöhe für Schließplatten

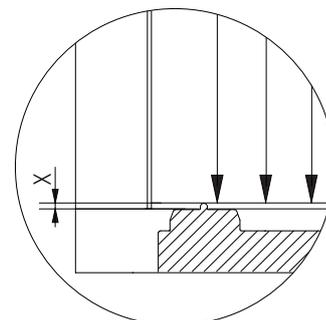
Abhängig von der verwendeten Laufschiene ist bei Fräsungen am losen Stab das Maß X zu den angegebenen Werten zu addieren um die Einbauhöhe (EH) zu bekommen.

Before milling the preweld profile bars add dimension X, depending on the used running track, to the given dimensions to get the mounting heights (MH)

- EH(1) | MH(1) = 235+X
- EH(2) | MH(2) = B+X
- EH(3) | MH(3) = C+X
- EH(4) | MH(4) = D+X

Important notice regarding
mounting height for strikers

Laufschiene Running track	Maß X Dimension X
	15 mm
	5 mm



i Wichtiger Hinweis: für die Montage von Standard-Riegelbolzen siehe Abschnitt „Montage der Riegelbolzen“.
 Important note: for mounting of standard locking bolts refer to chapter “Mounting of locking bolts”.

Montage der Schließplatten invisio

Abb. 8-A

- (1) Bei mehr als 2 Riegelstellen die vorgestanzten Blechabdeckungen aus der Getriebeschiene entfernen.
- (2) Riegelbolzen 4.3 jeweils mit 2 Schrauben M5 x 16 (7.1) am Getriebe invisio 3.15 mit einem Drehmoment von 5 Nm befestigen. Zur Veränderung des Flügelandrucks können die Riegelbolzen jeweils mit einer Unterlegplatte 4.23 (0,5 mm) unterfüttert werden.
- (3) Fräsungen für Schließplatten invisio 4.32 vornehmen. Die Maße entnehmen Sie der Abb.8 und der Tabelle (Abb. 9-A).
- (4) Schließplatten invisio in die Ausfräsungen einsetzen (auf korrekte Ausrichtung achten - s. Abb.).
- (5) Löcher für die Befestigung der Schließplatten mit $\varnothing 4,2$ vorbohren. Schließplatten invisio jeweils mit 2 Schrauben 4,8 x .. am Rahmen befestigen.
- (6) Abdeckstopfen 4.28 an den Befestigungsstellen auf die Schließplatten invisio drücken.

Mounting of the strikers invisio

Fig. 8-A

- (1) If there are more than 2 locking points, remove the pre-punched sheet covers from the espag.
- (2) Fasten locking bolts 4.3 with 2 screws M5 x 16 (7.1) each at the espag invisio 3.15 (torque 5 Nm). To change the sash closing pressure, you can support the locking bolts with one packer each 4.23 (0.5 mm).
- (3) Carry out millings for strikers invisio 4.32. Refer to Fig.8-A and the table (Fig. 9-A) for the dimensions.
- (4) Insert strikers invisio into the milling grooves (pay attention to correct orientation - refer to figure).
- (5) Pre-drill holes for fastening of strikers with $\varnothing 4,2$. Fasten strikers invisio with 2 screws 4,8 x .. each at the frame.
- (6) Press caps 4.28 at the attachment points onto the strikers invisio.

Abb. 8-A | Fig. 8-A

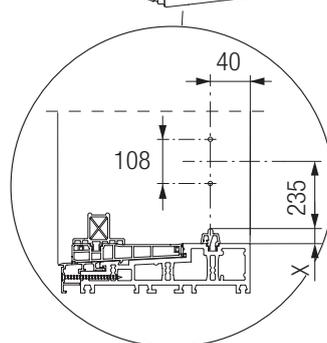
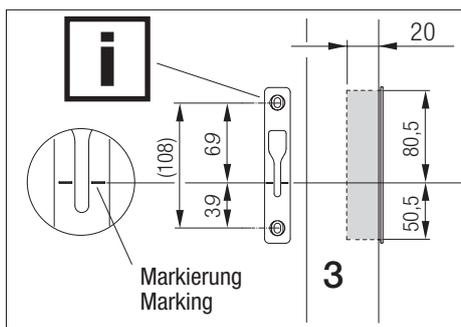
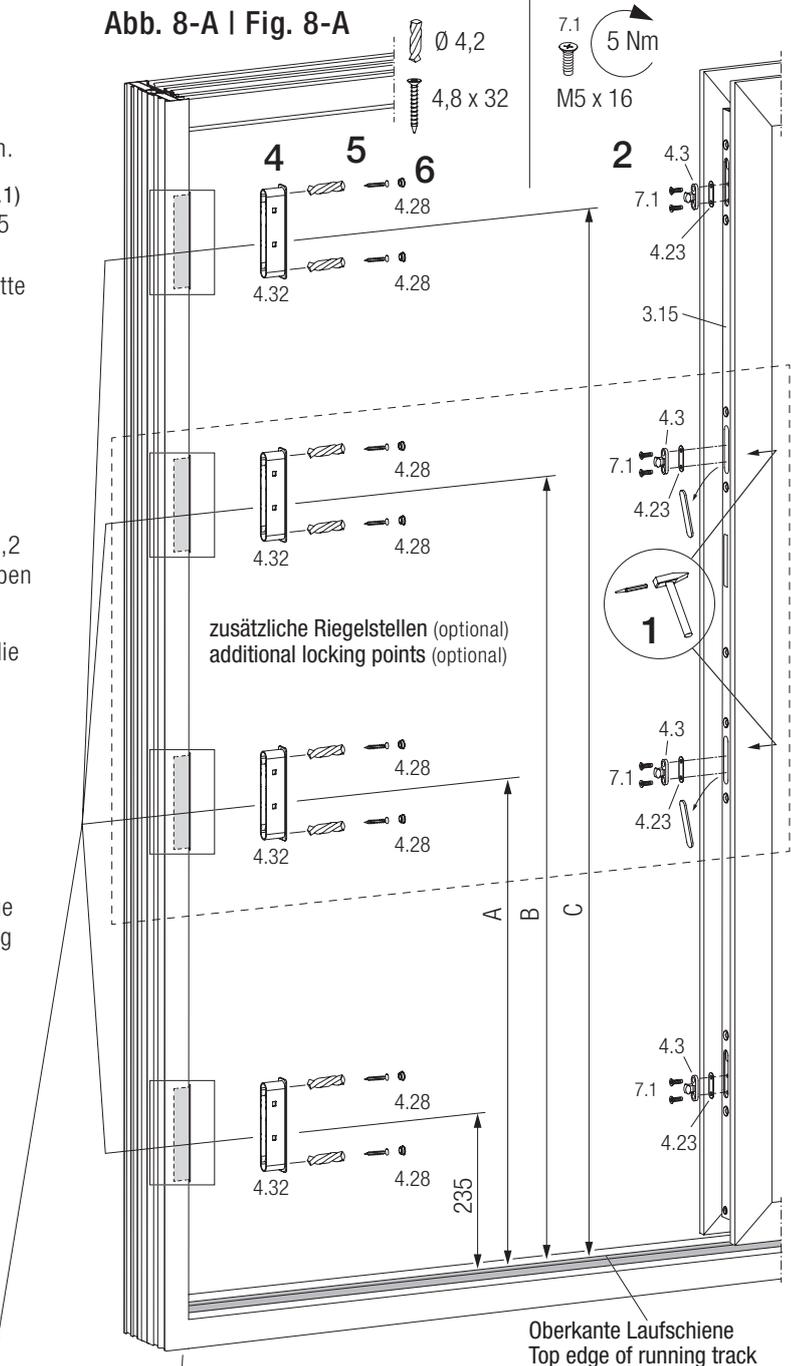
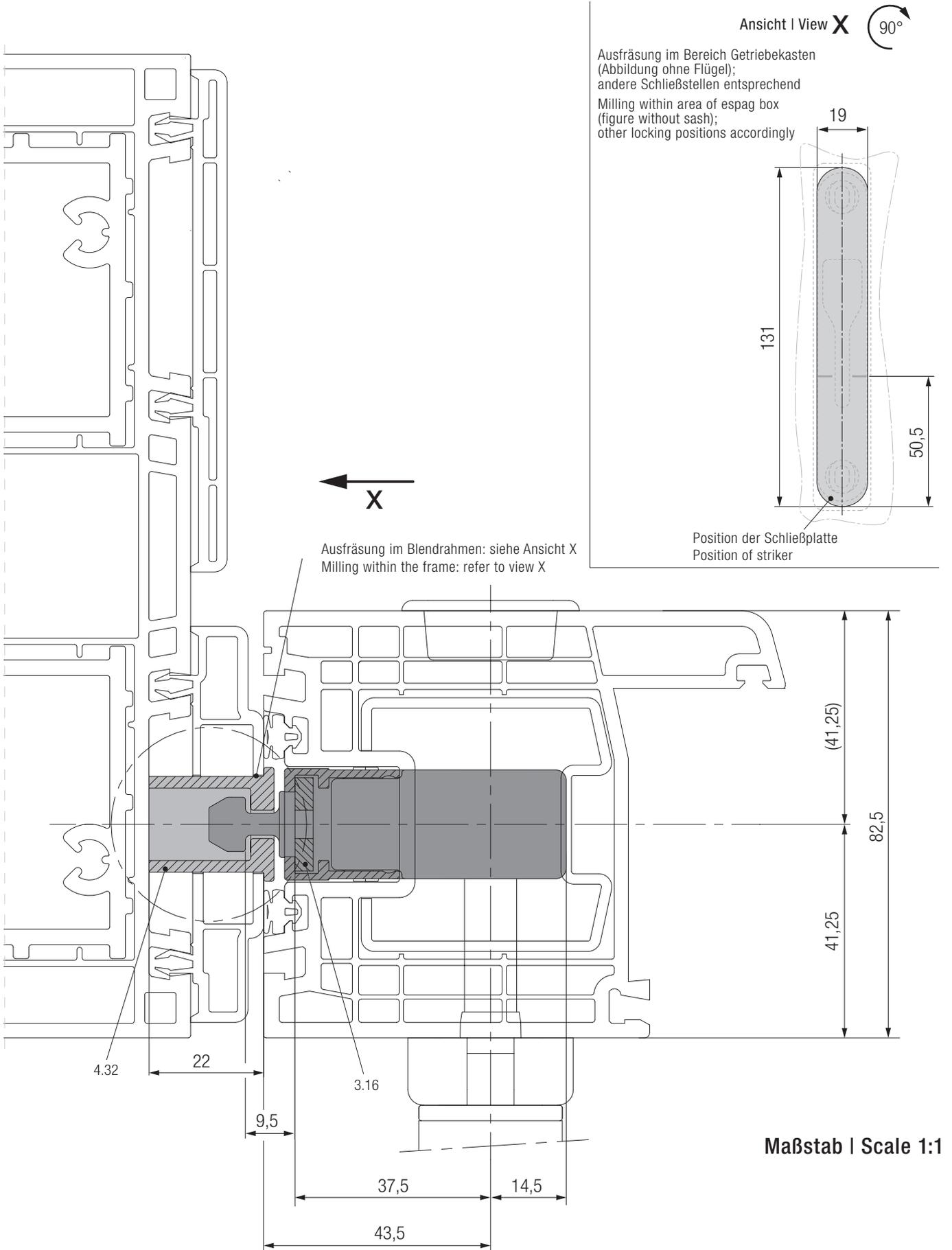


Abb. 9A | Fig. 9A

Markierung Schließplatte invisio Marking striker invisio	Gr.180	A	-
		B	585
Gr.210	A	735	
	B	1185	
	C	1585	
Gr.240	A	735	
	B	1185	
	C	1885	
Gr.270	A	735	
	B	1185	
	C	2185	

Abb.: ThermoTop® mit Laufschiene 15 mm
 (mit Laufschiene 5 mm / ThermoTop® comfort entsprechend)
 Fig.: ThermoTop® with running track 15 mm
 (with running track 5 mm / ThermoTop® comfort accordingly)

Schnittansicht Getriebe Schema A | Sectional view espag scheme A



Maßstab | Scale 1:1

i **Wichtiger Hinweis: für die Montage von Standard-Riegelbolzen siehe Abschnitt „Montage der Riegelbolzen“.**
Important note: for mounting of standard locking bolts refer to chapter “Mounting of locking bolts“.

Montage der Schließplatten invisio am 2-Flügel

Abb. 8-C

- (1) Den 2-Flügel in Geschlossenstellung (Griff nach oben) setzen.
- (2) Bei mehr als 2 Riegelstellen die vorgestanzten Blechabdeckungen aus der Getriebeschiene entfernen.
- (3) Riegelbolzen 4.3 jeweils mit 2 Schrauben M5 x 16 (7.1) am Getriebe invisio 3.15 mit einem Drehmoment von 5 Nm befestigen. Zur Veränderung des Flügelandrucks können die Riegelbolzen jeweils mit einer Unterlegplatte 4.23 (0,5 mm) unterfüttert werden.
- (4) Die Profileiste Schema C nach Angaben des Systemgebers ablängen und Fräsungen für Schließplatten invisio 4.32 vornehmen. Die Maße entnehmen Sie der Abb.8 und der Tabelle (Abb. 9-A).
- (5) Profileiste am 2-Flügel montieren und Schließplatten invisio in die Ausfräsungen einsetzen (auf korrekte Ausrichtung achten - s. Abb.).
- (6) Löcher für die Befestigung der Schließplatten mit \varnothing 4,2 vorbohren. Schließplatten invisio jeweils mit 2 Schrauben 4,8 x .. am Rahmen befestigen.
- (7) Abdeckstopfen 4.28 an den Befestigungsstellen auf die Schließplatten invisio drücken.

Mounting of the strikers invisio at 2-sash

Fig. 8-C

- (1) Set the 2-sash to the closed position (handle up).
- (2) If there are more than 2 locking points, remove the pre-punched sheet covers from the espag.
- (3) Fasten locking bolts 4.3 with 2 screws M5 x 16 (7.1) each at the espag invisio 3.15 (torque 5 Nm). To change the sash closing pressure, you can support the locking bolts with one packer each 4.23 (0.5 mm).
- (4) Cut the profile strip scheme C acc. to the system provider and carry out millings for strikers invisio 4.32. Refer to Fig.8-A and the table (Fig. 9-A) for the dimensions.
- (5) Mount profile strip to the 2-sash and insert strikers invisio into the milling grooves (pay attention to correct orientation - refer to figure).
- (6) Pre-drill holes for fastening of strikers with \varnothing 4.2. Fasten strikers invisio with 2 screws 4,8 x .. each at the frame.
- (7) Press caps 4.28 at the attachment points onto the strikers invisio.

Abb. 8-C | Fig. 8-C

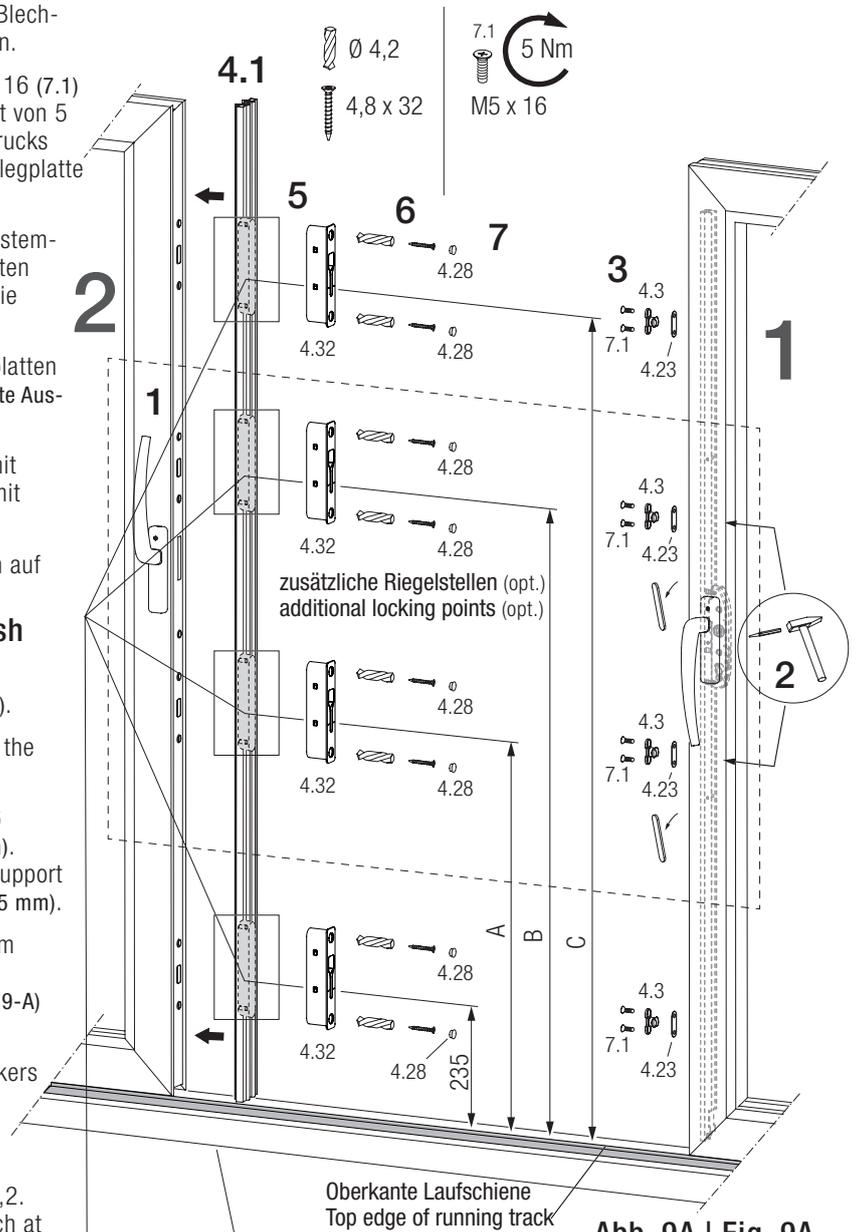


Abb. 9A | Fig. 9A

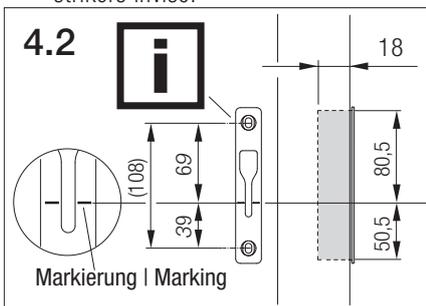
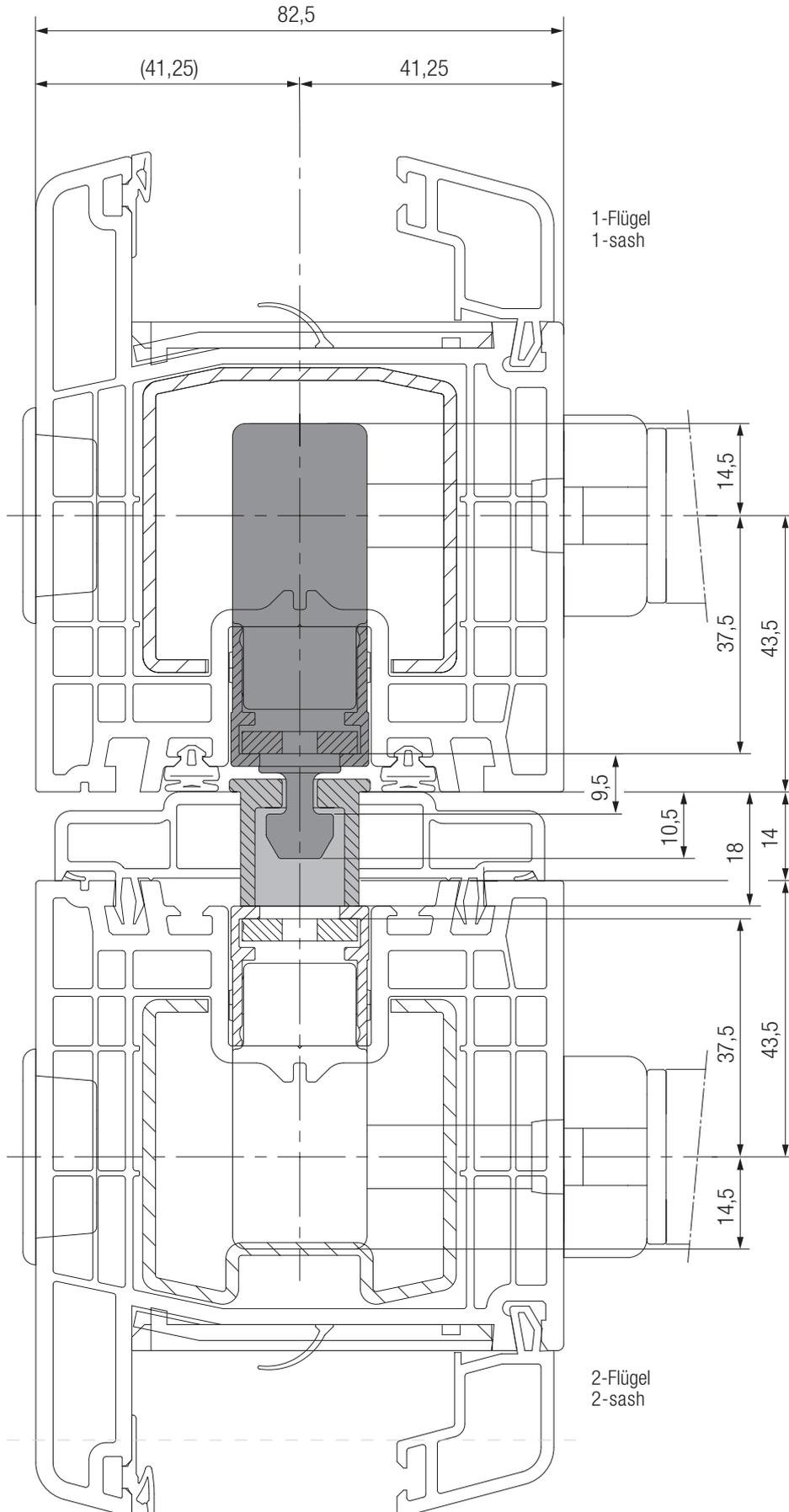


Abb.: ThermoTop® mit Laufschiene 15 mm
 (mit Laufschiene 5 mm / ThermoTop® comfort entsprechend)
 Fig.: ThermoTop® with running track 15 mm
 (with running track 5 mm / ThermoTop® comfort accordingly)

Markierung Schließplatte invisio Marking striker invisio		Abb. 9A Fig. 9A	
		A	B
Gr.180	A	-	585
	B	-	985
	C	-	985
Gr.210	A	735	1185
	B	1185	1585
	C	1585	1885
Gr.240	A	735	1185
	B	1185	1885
	C	1885	2185
Gr.270	A	735	1185
	B	1185	1885
	C	1885	2185

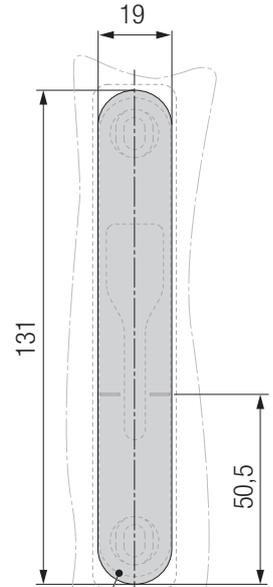


Schnittansicht Getriebe Schema C | Sectional view espag scheme C



Ansicht | View X 180°

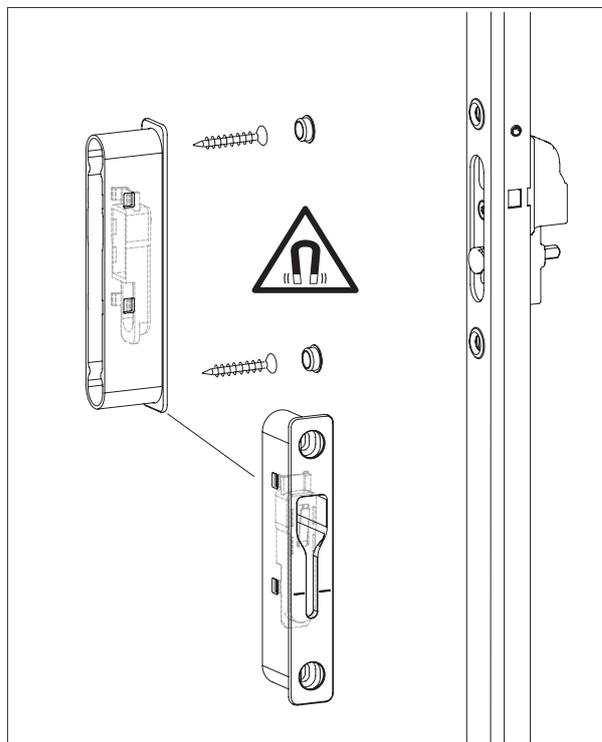
Ausräumung im Bereich Getriebekasten (Abbildung ohne Flügel); andere Schließstellen entsprechend
Milling within area of espag box (figure without sash); other locking positions accordingly



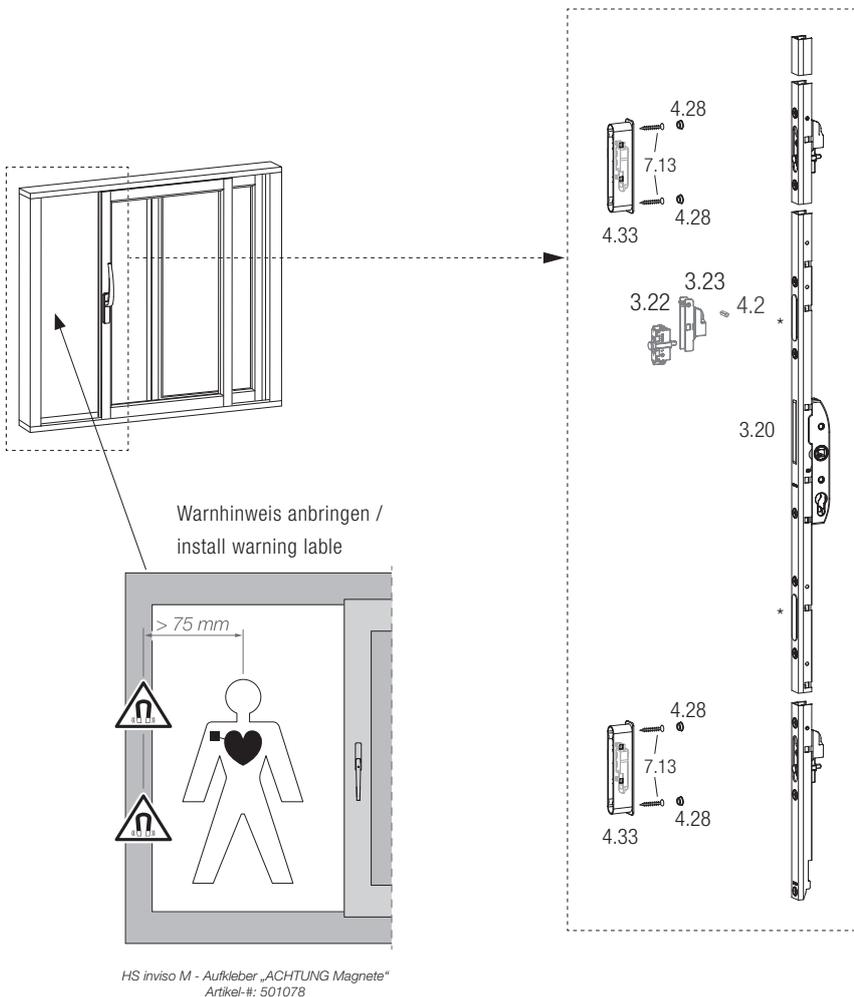
Position der Schließplatte
Position of striker

*) Ausräumung im 2-Flügel: siehe Ansicht X
Milling within 2-sash: refer to view X

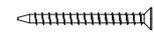
Maßstab | Scale 1:1



Beschlagsübersicht | Fittings Overview



Pos.	Bezeichnung Description
3.20	Getriebe invisio M Espag invisio with M
3.22	Verriegelung invisio M Locking invisio M
3.23	Gegenstück Verriegelung invisio M Counterpart locking invisio M
3.24	Zylinderkerbstift Grooved dowel pin
4.28	Abdeckstopfen invisio-Schließplatte Cap invisio striker
4.33	Schließplatte invisio M Striker invisio M
7.1	Schrauben (Verriegelung) Screws (locking)
7.13	Schrauben (Schließplatte) Screws (Striker)



Schema A | Schema A: 4,8 x ...

*) optionale Riegelstellen
optional locking positions

Wichtiger Hinweis Einbauhöhe für Schließplatten

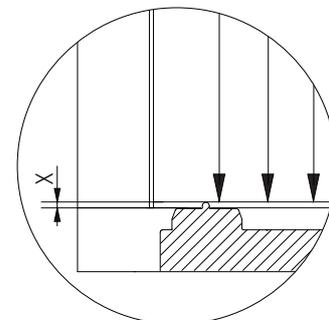
Abhängig von der verwendeten Laufschiene ist bei Fräsungen am losen Stab das Maß X zu den angegebenen Werten zu addieren um die Einbauhöhe (EH) zu bekommen.

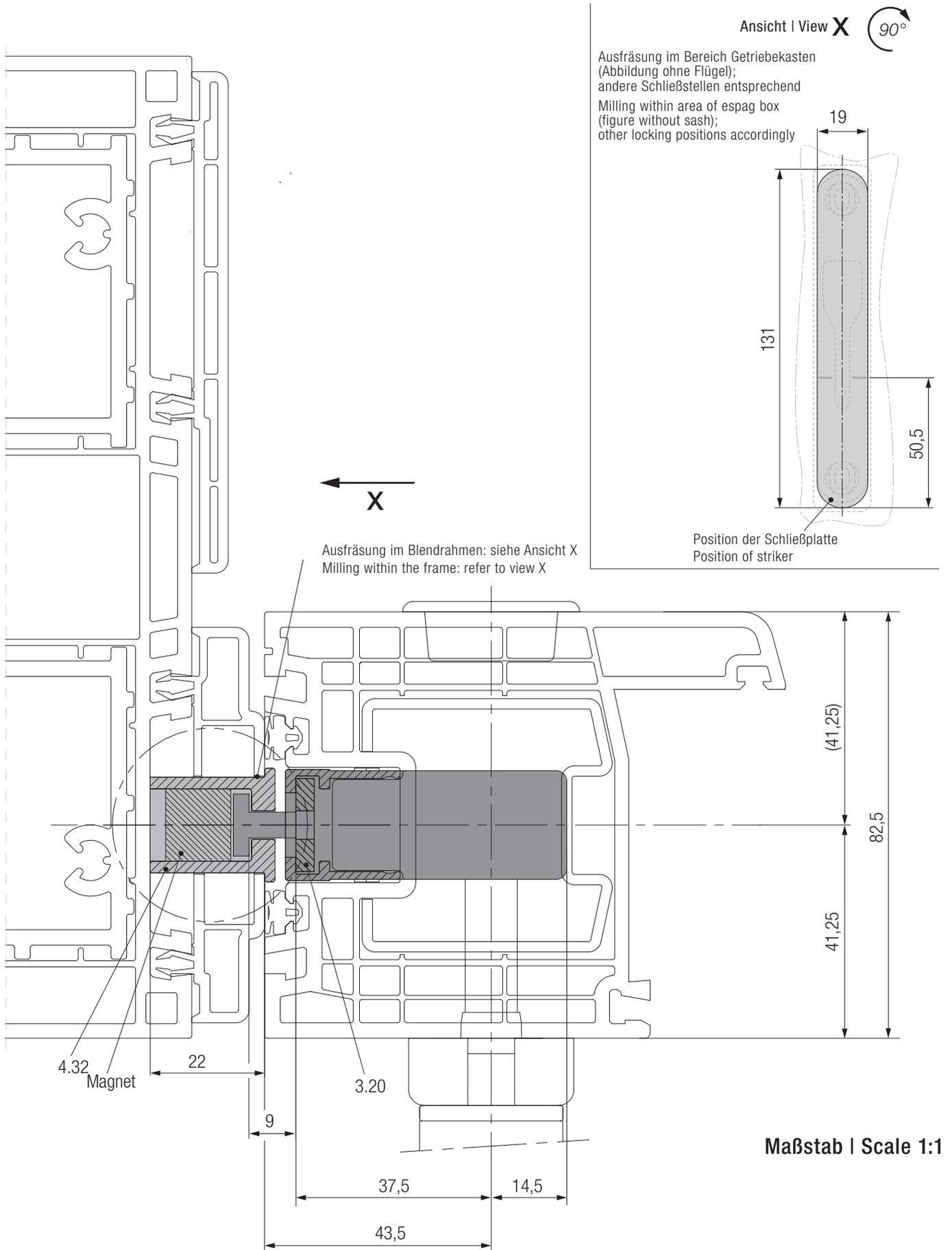
Before milling the preweld profile bars add dimension X, depending on the used running track, to the given dimensions to get the mounting heights (MH)

- EH(1) | MH(1) = 235+X
- EH(2) | MH(2) = B+X
- EH(3) | MH(3) = C+X
- EH(4) | MH(4) = D+X

Important notice regarding mounting height for strikers

Laufschiene Running track	Maß X Dimension X
	10 mm
	5 mm



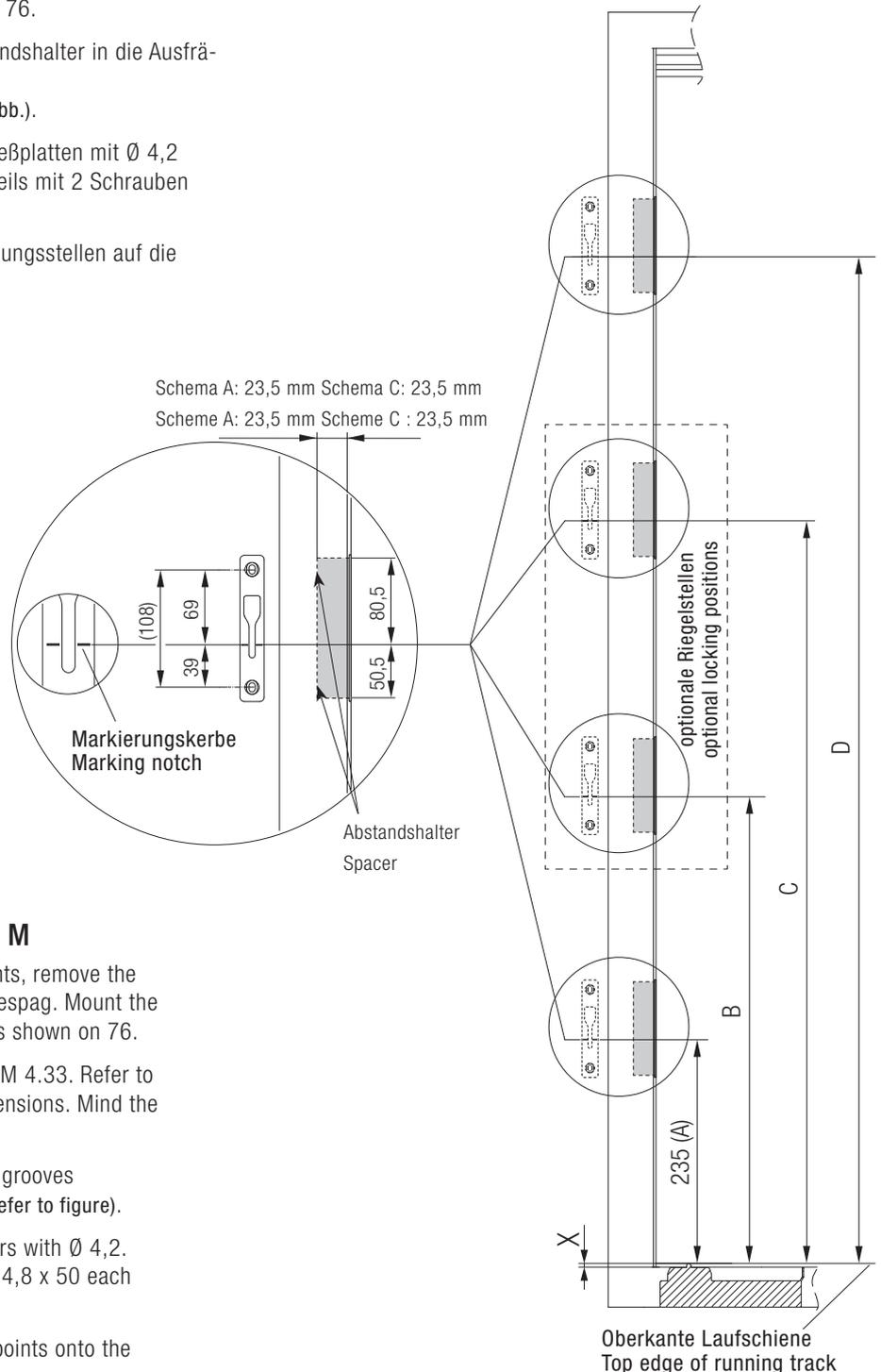
Schnittansichtansicht Getriebe | Sectional view espag


Einbaumaße Schließplatten | Mounting dimensions strikers

Montage der Schließplatten invisio M

- (1) Bei mehr als 2 Riegelstellen die vorgestanzten Blechabdeckungen aus der Getriebeschiene entfernen. Bauen Sie die zusätzlichen Riegelstellen wie auf 76 beschrieben ein.
- (3) Fräsungen für Schließplatten invisio 4.33 vornehmen. Die Maße entnehmen Sie der Abbildung und der Tabelle. Beachten Sie den Hinweis auf Seite 76.
- (4) Schließplatten invisio inklusive Abstandshalter in die Ausfräsungen einsetzen. (auf korrekte Ausrichtung achten - s. Abb.).
- (5) Löcher für die Befestigung der Schließplatten mit $\varnothing 4,2$ vorbohren. Schließplatten invisio jeweils mit 2 Schrauben 4,8 x 50 am Rahmen befestigen.
- (6) Abdeckstopfen 4.28 an den Befestigungsstellen auf die Schließplatten invisio drücken.

Getriebe-Größe Espag size	B	C	D
Gr.210	735	1185	1585
Gr.240	735	1185	1885
Gr.270	735	1185	2185



Mounting of the strikers invisio M

- (1) If there are more than 2 locking points, remove the pre-punched sheet covers from the espag. Mount the additional locking positions like it is shown on 76.
- (3) Carry out millings for strikers invisio M 4.33. Refer to the Figure and the table for the dimensions. Mind the notice on 76.
- (4) Insert strikers invisio into the milling grooves (pay attention to correct orientation - refer to figure).
- (5) Pre-drill holes for fastening of strikers with $\varnothing 4,2$. Fasten strikers invisio with 2 screws 4,8 x 50 each at the frame.
- (6) Press caps 4.28 at the attachment points onto the strikers invisio.

Abbildung: Schema A

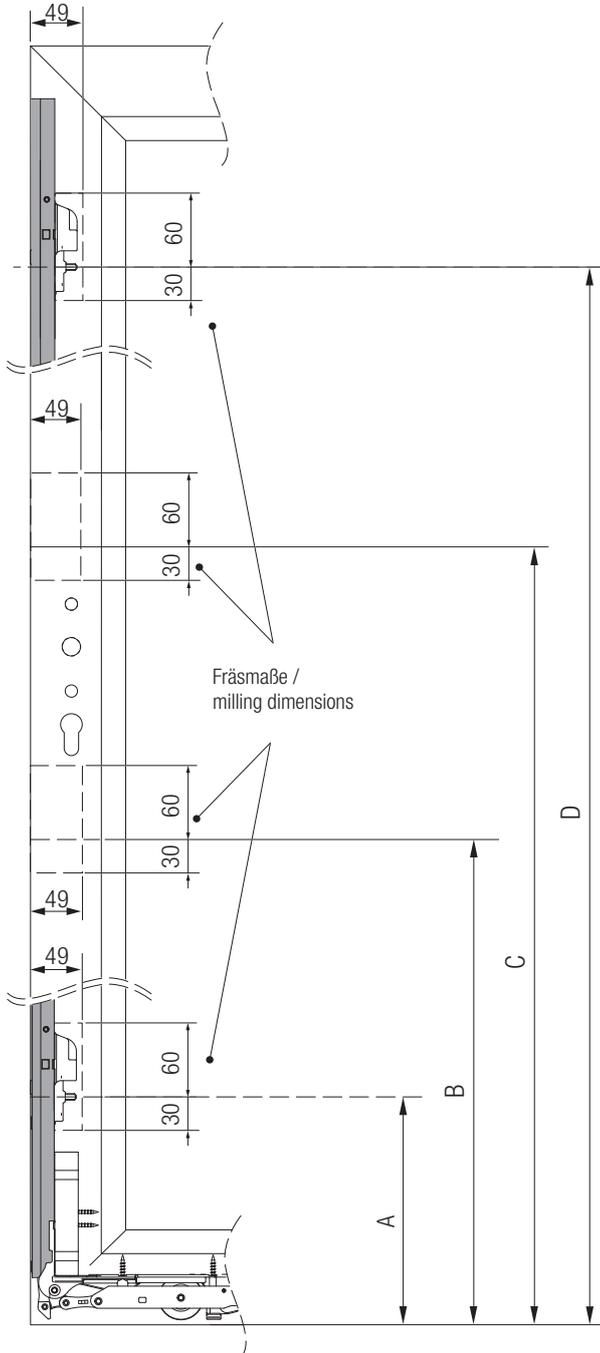
Figure: scheme A

Fräsmaße für Getriebe

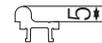
Die Höhenmaße für die Verriegelungen sind abhängig von der verwendeten Laufschiene. Die Maße B und C sind für zusätzliche Verriegelungen. Montageanleitung für weitere Riegelstellen auf Seite 76.

Milling dimensions for espag

The height of the lockings depends on the used running track. The dimensions B and C are for additional lockings. Mounting guide for additional lockings see page 76


Laufschiene | Running track


Getr. Gr. Espag size	A	B	C	D
210	248	748	1198	1598
240	248	748	1198	1898
270	248	748	1198	2198

Laufschiene | Running track


Getr. Gr. Espag size	A	B	C	D
210	238	738	1188	1588
240	238	738	1188	1888
270	238	738	1188	2188

Abbildung: Schema A

Figure: scheme A

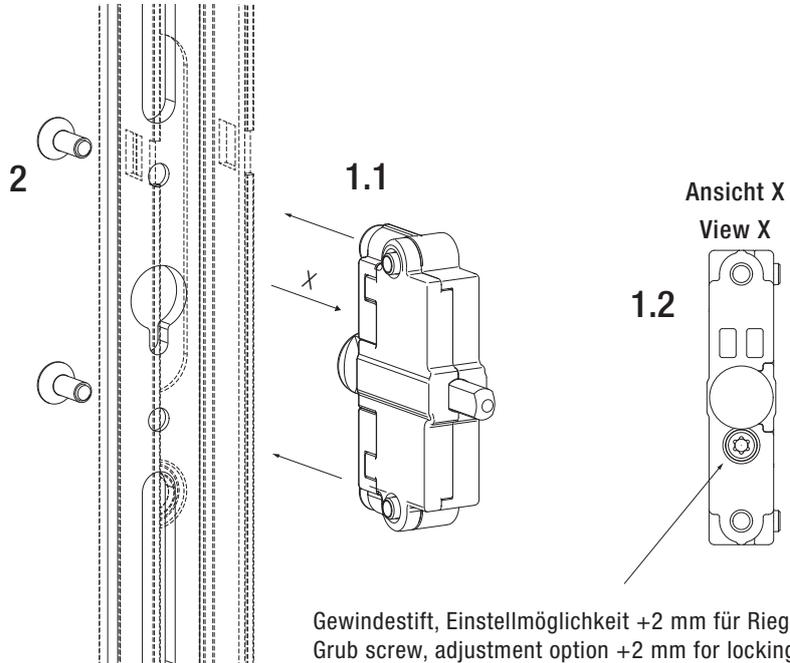
Zusätzliche Verriegelung

Additional lockings

Zusätzliche Verriegelung | Additional lockings

Für die Verwendung der optionalen Riegelstellen müssen zusätzliche Verriegelungen eingebaut werden. | Additional lockings must be installed to use the optional locking positions.

- (1) Setzen Sie die Verriegelung wie gezeigt auf die Treibrschiene. Beachten sie dabei die Einbaulage. Der Gewindestift muß durch die Öffnung in der Treibrschiene drehbar sein.
- (2) Verschrauben Sie das Bauteil, Schrauben mit einem Drehmoment von 5 Nm anziehen.
- (3) Klipsen Sie das Gegenstück der Verriegelung wie gezeigt im Getriebe ein.
- (4) Fügen Sie den Spieralspannstift um das Bauteil zu sichern.

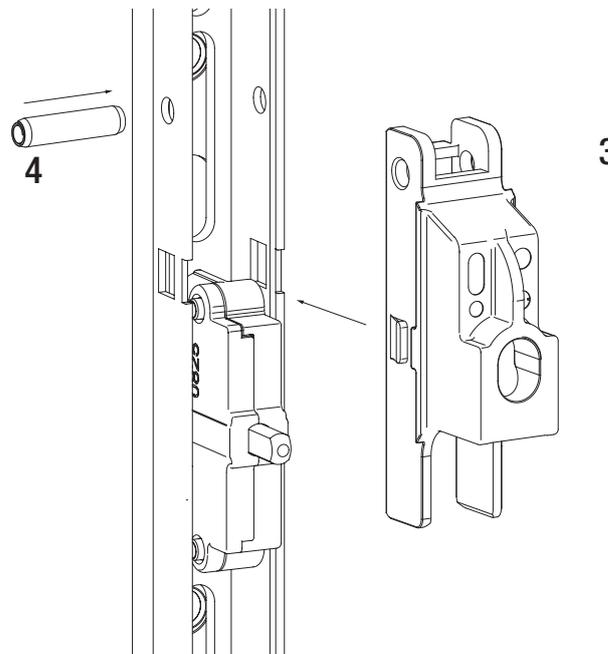


- (1) Mount the locking device to the drive rail. Mind the mounting position. The grub screws has to be reachable through the drive rail.

- (2) Screw the parts together. Screws must be tighten with a torque of 5 Nm.

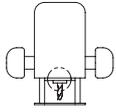
- (3) Mount the counterpart of the locking device to the espag.

- (4) Mount the spiral pin to secure the parts.

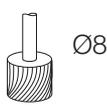


Fräslehre Schließplatten für invisio und invisio M | Jig for Strikers, invisio und invisio M

Benötigte Werkzeuge | Required tools



Oberfräse | router



Fräser | cutter



Schraubzwingen | clamps

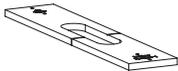


Anlaufring | thrust ring



Hinweis: Bei Auswahl von Fräser und Anlaufring muss die Länge bzw. die Höhe beachtet werden.

Liefereinheit | Packaging unit



304797


 Profilbezogene Adapter
profile-related adapter


Schrauben | Screws

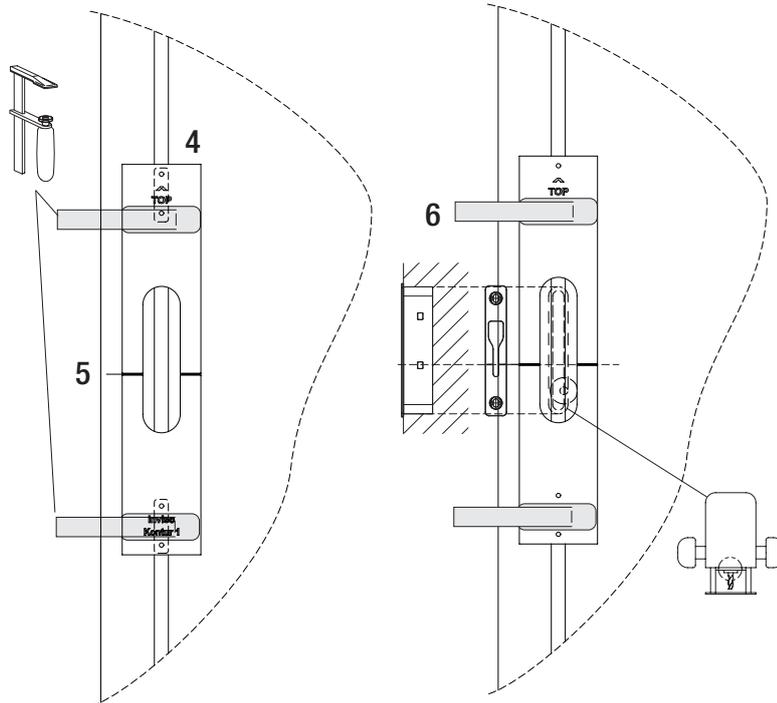
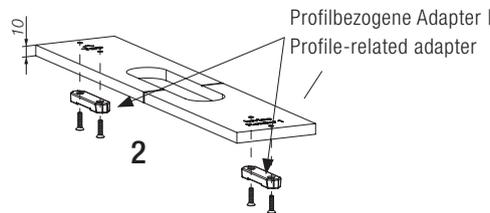
Note: Pay attention to the length of the cutter and the height of the thrust ring while choosing them.

- (1) Die Fräsung kann am kompletten Rahmen oder am losen Stab erfolgen.

Bei Fräsung am kompletten Rahmen verwenden Sie die angegebenen Maße von der Oberkante Laufschiene.

Bei Fräsung am losen Stab müssen Sie abhängig von der verwendeten Laufschiene das Maß X addieren.

- (2) Montieren Sie die profilbezogenen Adapter mit den mitgelieferten Schrauben.
- (3) Markieren Sie sich, abhängig von der Getriebegröße, den Riegelstellen und der Laufschiene die angegebenen Längen für die Schließplatte auf dem Profil.
- (4) Legen Sie die Lehre so auf das Profil, dass die Adapter in der Nut seitlich anliegen. Der Top-Pfeil muss nach oben zeigen.
- (5) Legen Sie die Markierung in der Fräslehre an eine von ihnen eingezeichnete Markierung und fixieren Sie sie mit Schraubzwingen.
- (6) Verwenden Sie eine Oberfräse mit Ø8 Fräser und einen Ø27 Anlaufring. Fahren Sie mit dem Anlaufring die innere Kontur der Lehre ab und fräsen bis max. Tiefe.



- (1) The milling can be done on preweld profile bars or in an assembled state.
In an assembled state use the given dimensions from the top edge of the running track.
On preweld profile bars add the dimension X depending on the running track.
- (2) Mount the profile-related adapters with the provided screws.
- (3) Mark, depending on espag size, the amount of locking positions and the running track, the given dimensions for the striker on the profile.
- (4) Lay the jig onto the profile. The adapters must reach the left and right side of the groove. The Top-Arrow must point to the ceiling.
- (5) Aline the mark on the jig with your mark on the Profile and lock it in place by using clamps.
- (6) Use a router with Ø8 milling cutter and a Ø27 thrust ring. Drive down the inner contour of the jig and mill till max. depth.

Inhaltsverzeichnis

Schnitte.....	79
Vertikalschnitt oben (Führungsschiene Gealan).....	80
Vertikalschnitt unten, Gealan S 9000	81
Vertikalschnitt oben (Führungsschiene Gealan).....	82
Vertikalschnitt unten, Gealan S 9000 Design.....	83
Horizontalschnitt Getriebe Schema A.....	84
Horizontalschnitt Mittelstoß.....	85
Vertikalschnitt Festflügel, Gealan S 9000	86
Vertikalschnitt Festflügel, Gealan S 9000 Design.....	87
Horizontalschnitt Getriebe Schema C	88

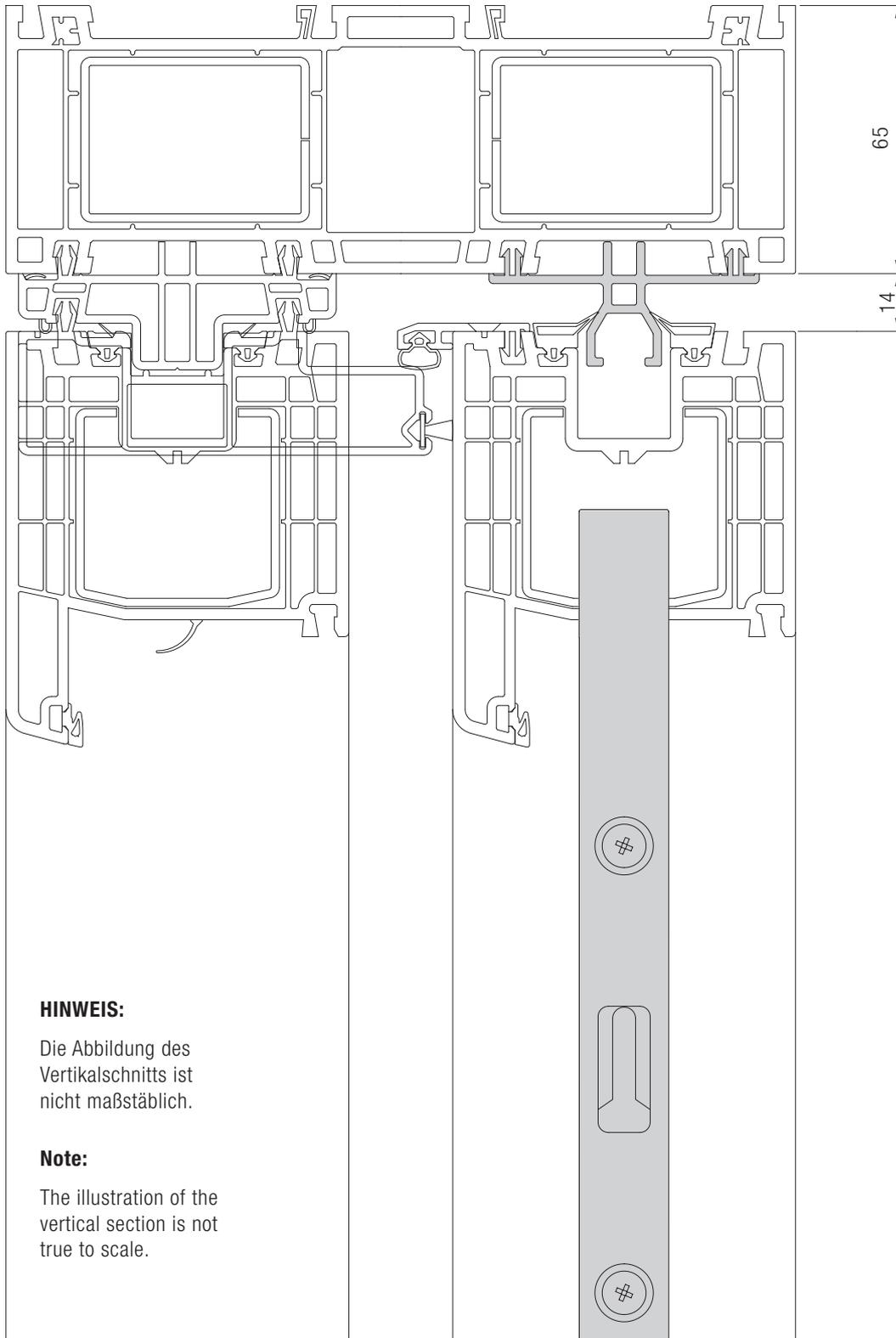
Contents

Sections	79
Vertical section at the top (Running Track Gealan)	80
Vertical section at the bottom, Gealan S 9000.....	81
Vertical section at the top (Running Track Gealan)	82
Vertical section at the bottom, Gealan S 9000 Design	83
Horizontal section espag scheme A.....	84
Horizontal section middle stroke	85
Vertical section fixed sash, Gealan S 9000	86
Vertical section fixed sash, Gealan S 9000 Design.....	87
Horizontal section espag scheme C.....	88



Vertikalschnitt oben (Führungsschiene Gealan)

| Vertical section at the top (Running Track Gealan)



Vertikalschnitt unten, Gealan S 9000 | Vertical section at the bottom, Gealan S 9000

Hinweis:

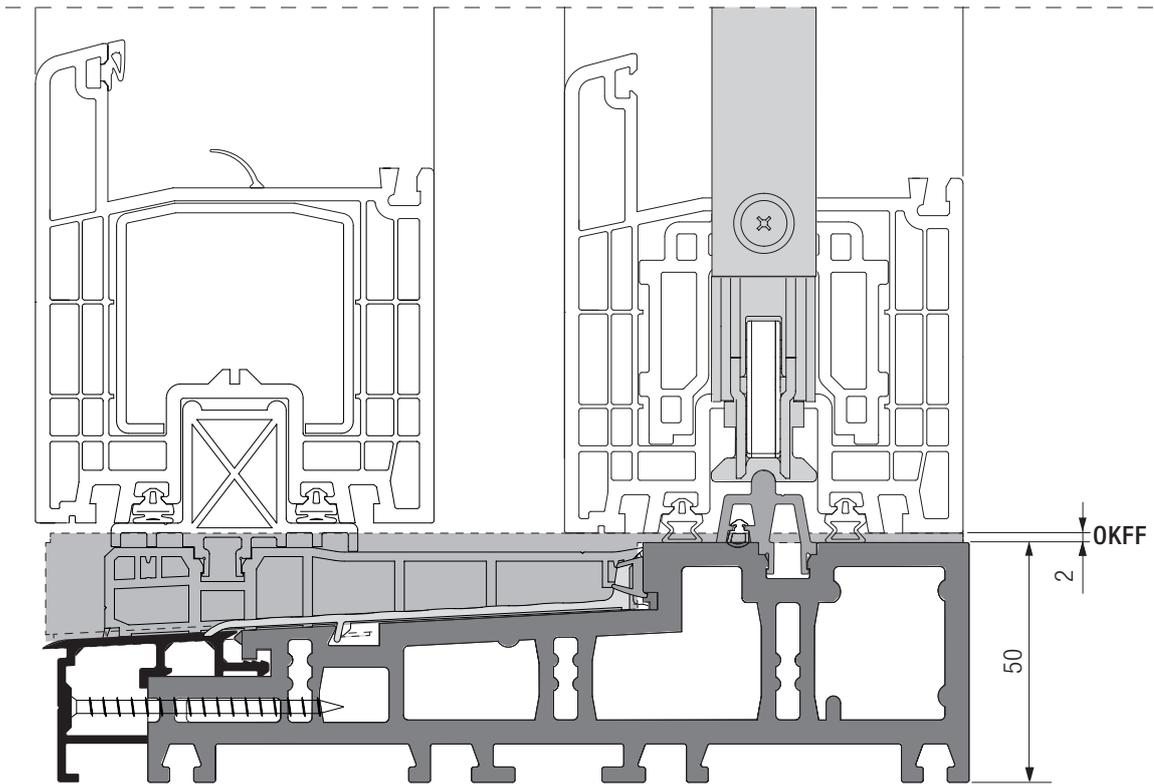
Die Abbildung des Vertikalschnitts ist nicht maßstäblich.
Darstellung ohne Getriebe.

Note:

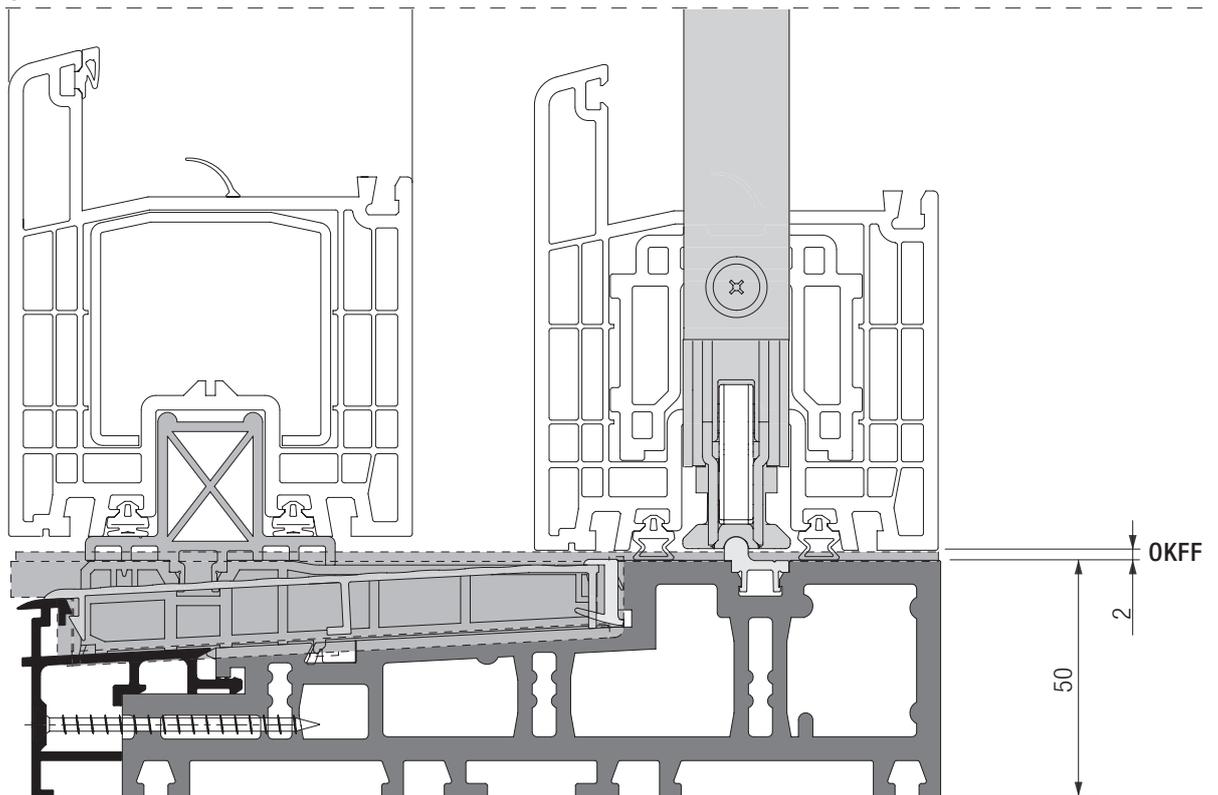
The illustration of the vertical section is not true to scale.
Presentation without espag.

ThermoTop®

Abb.: mit Laufschiene 15 mm; mit Laufschiene 5 mm: Detail siehe ThermoTop® comfort
Fig.: with running track 15 mm; with running track 5 mm: detail refer to ThermoTop® comfort



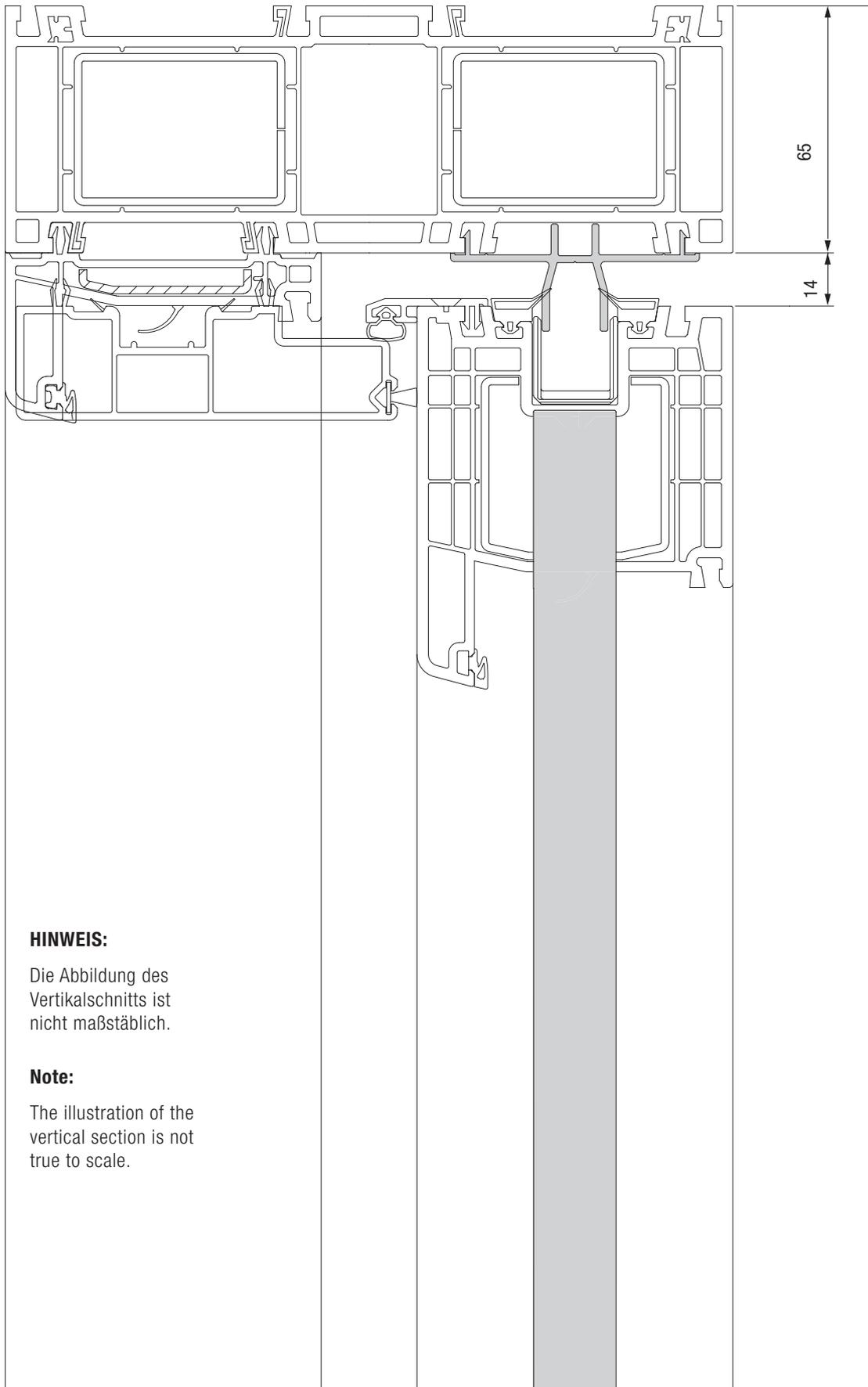
ThermoTop® comfort





Vertikalschnitt oben (Führungsschiene Gealan)

| Vertical section at the top (Running Track Gealan)



Vertikalschnitt unten, Gealan S 9000 Design | Vertical section at the bottom, Gealan S 9000 Design

Hinweis:

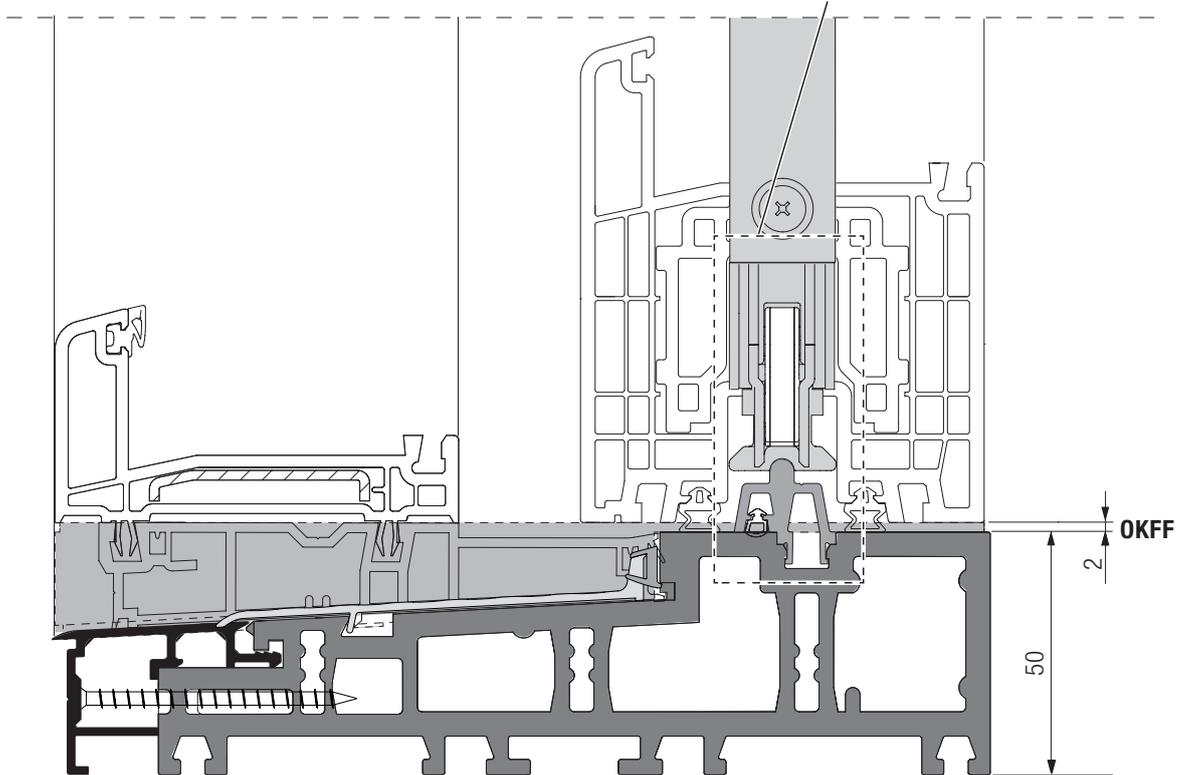
Die Abbildung des Vertikalschnitts ist nicht maßstäblich.
Darstellung ohne Getriebe.

Note:

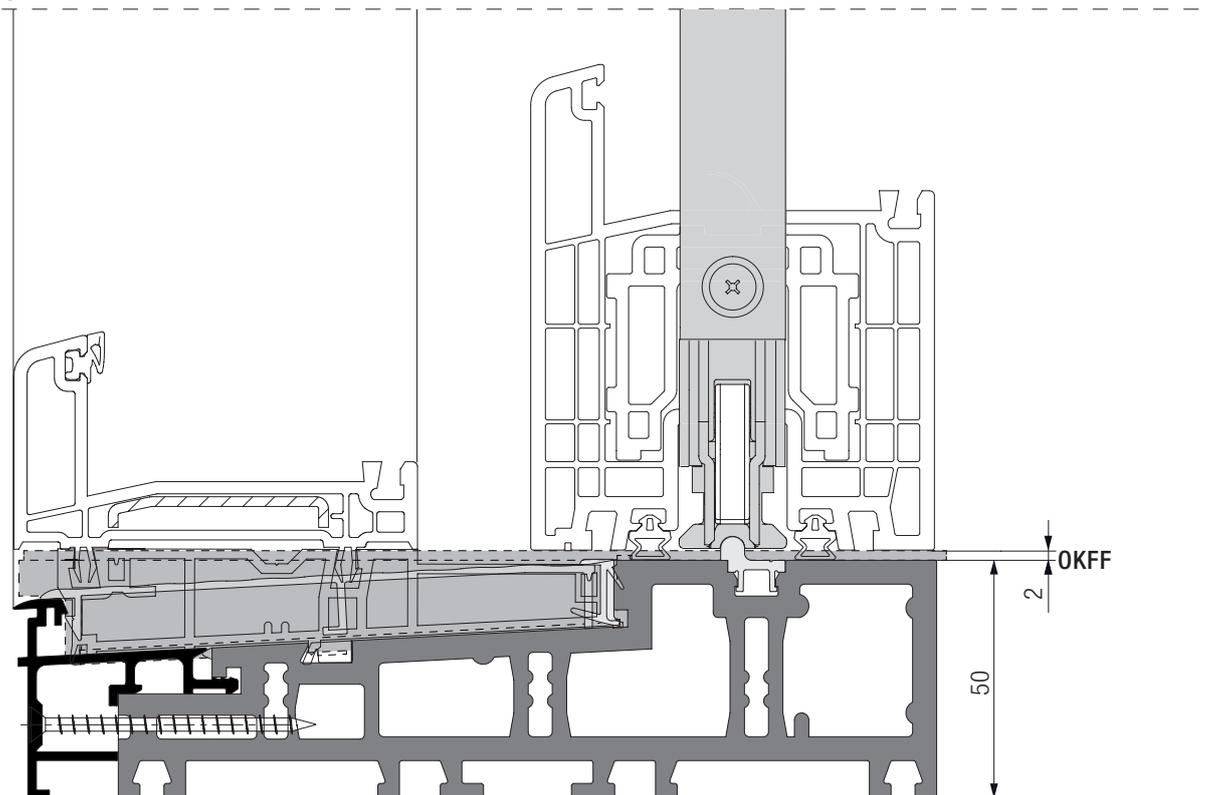
The illustration of the vertical section is not true to scale.
Presentation without espag.

ThermoTop®

Abb.: mit Laufschiene 15 mm; mit Laufschiene 5 mm: Detail siehe ThermoTop® comfort
Fig.: with running track 15 mm; with running track 5 mm: detail refer to ThermoTop® comfort

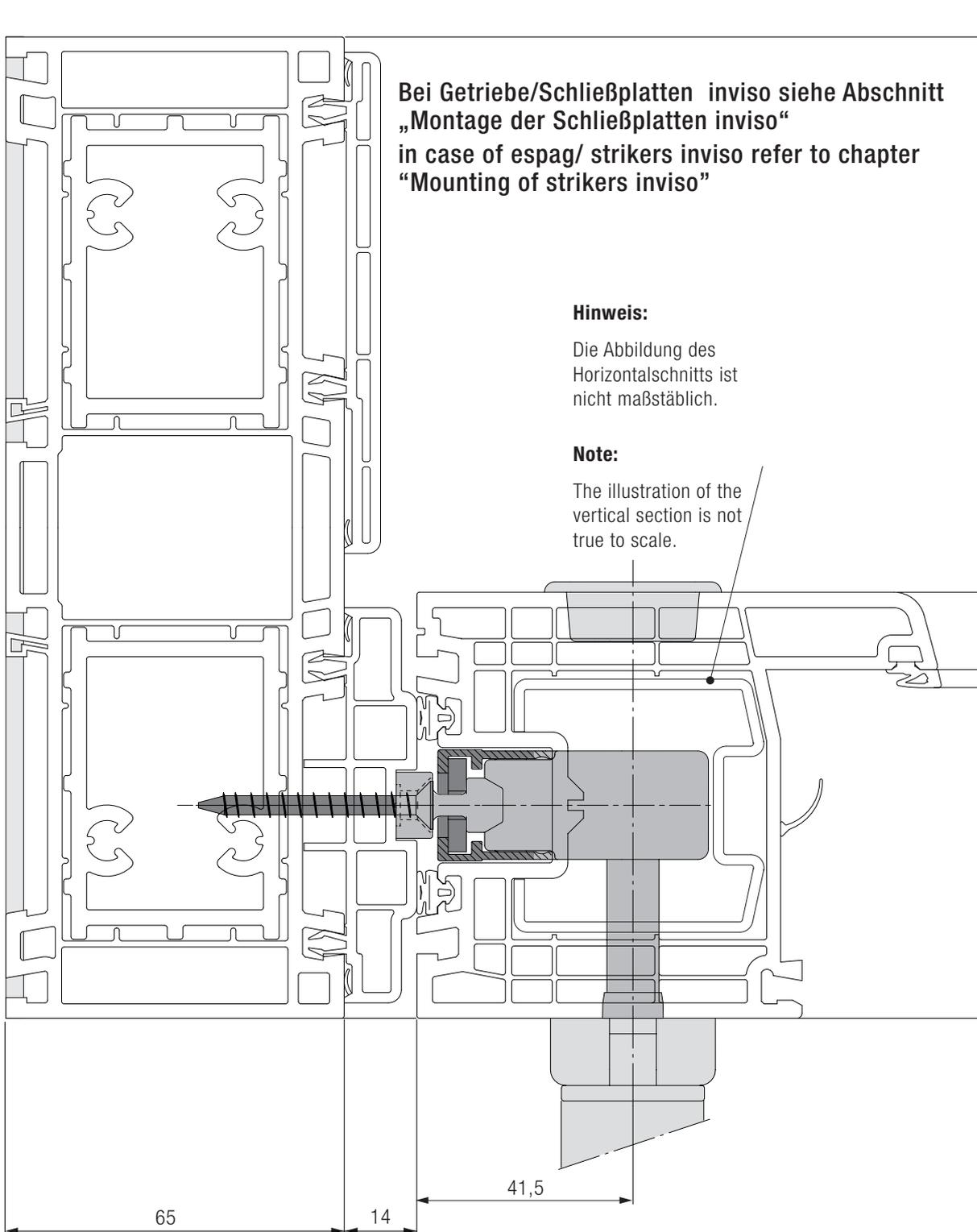


ThermoTop® comfort





Horizontalschnitt Getriebe Schema A | Horizontal section espag scheme A



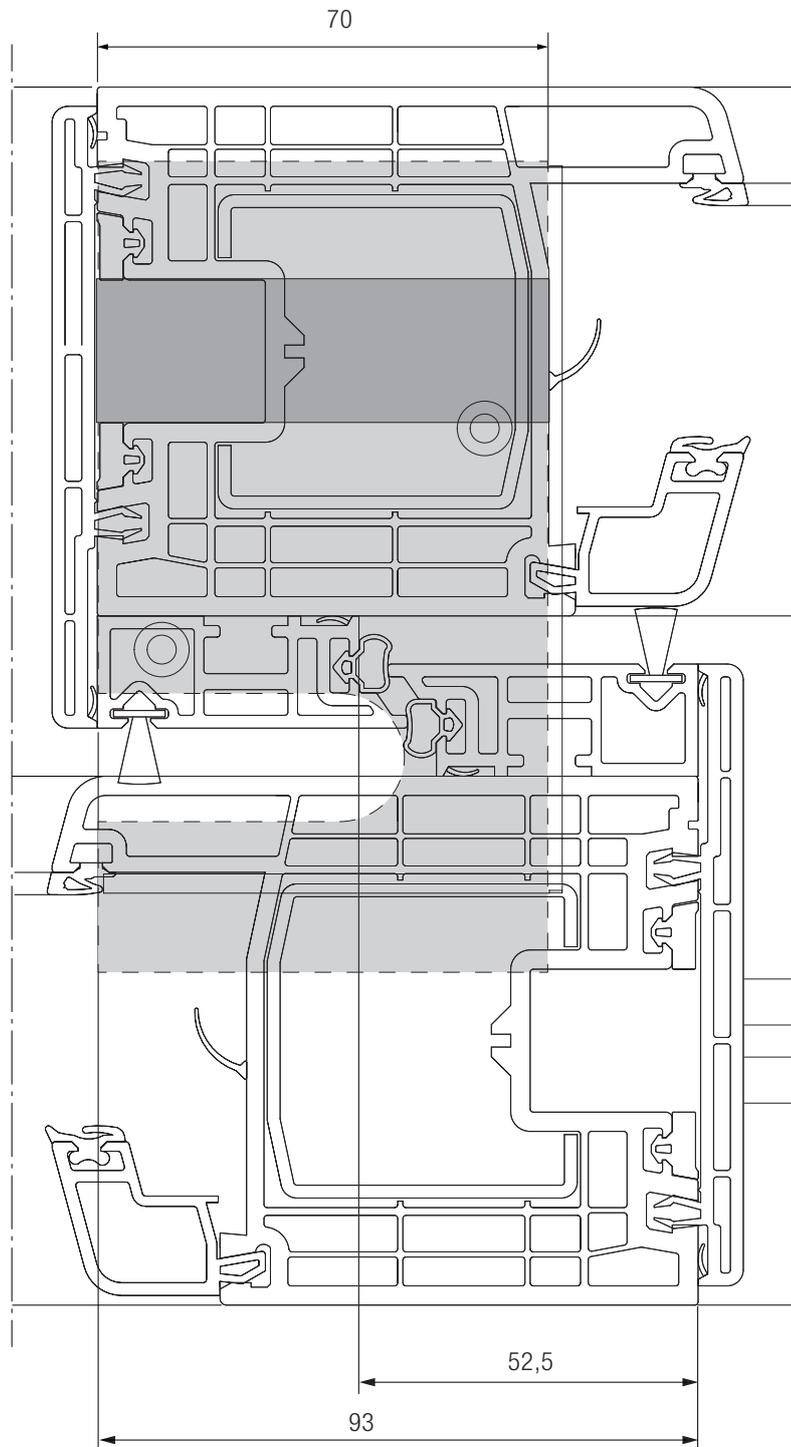
Horizontalschnitt Mittelstoß | Horizontal section middle stroke

Hinweis:

Die Abbildung des Horizontalschnitts ist nicht maßstäblich.

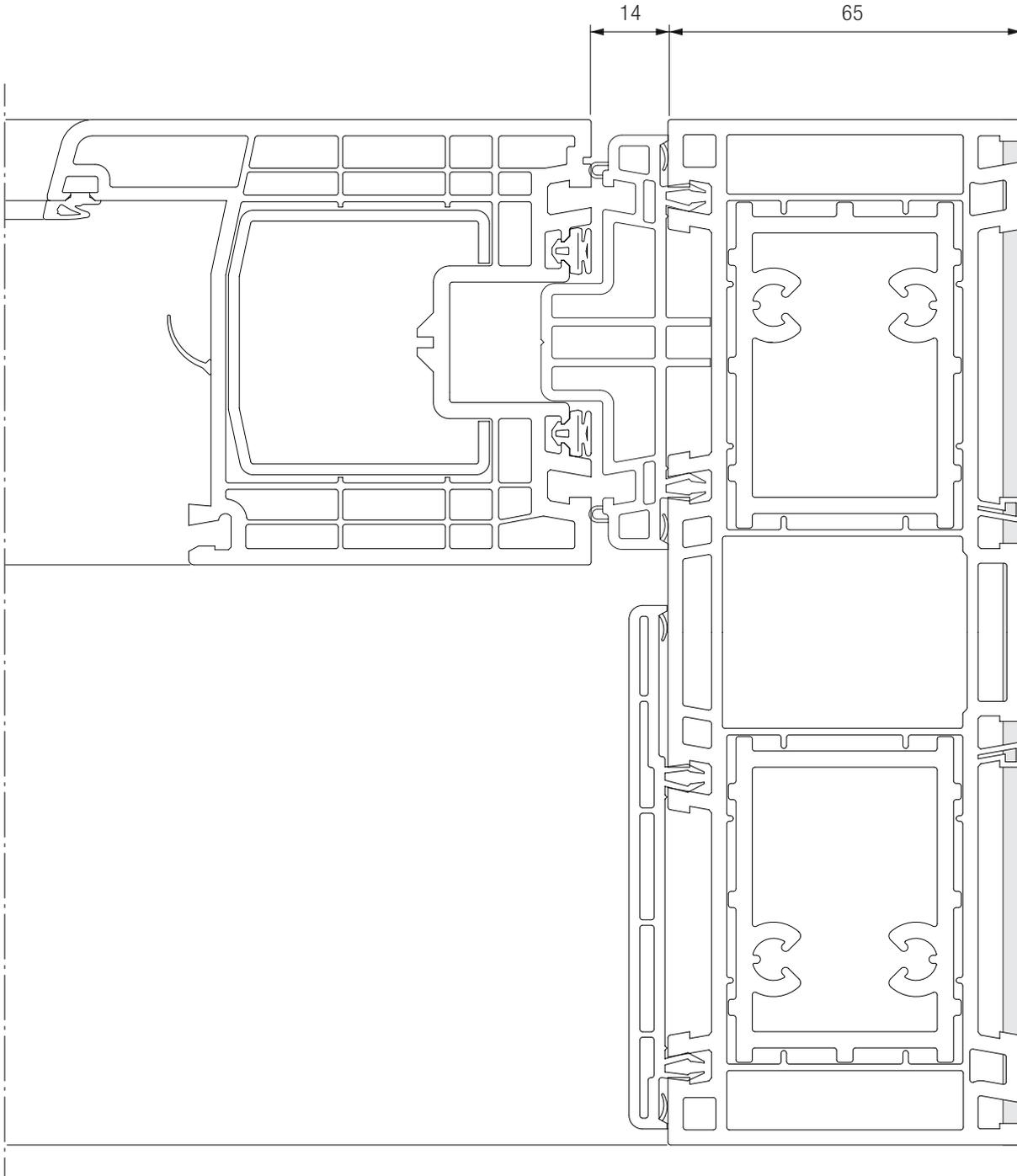
Note:

The illustration of the vertical section is not true to scale.





Vertikalschnitt Festflügel, Gealan S 9000 | Vertical section fixed sash, Gealan S 9000



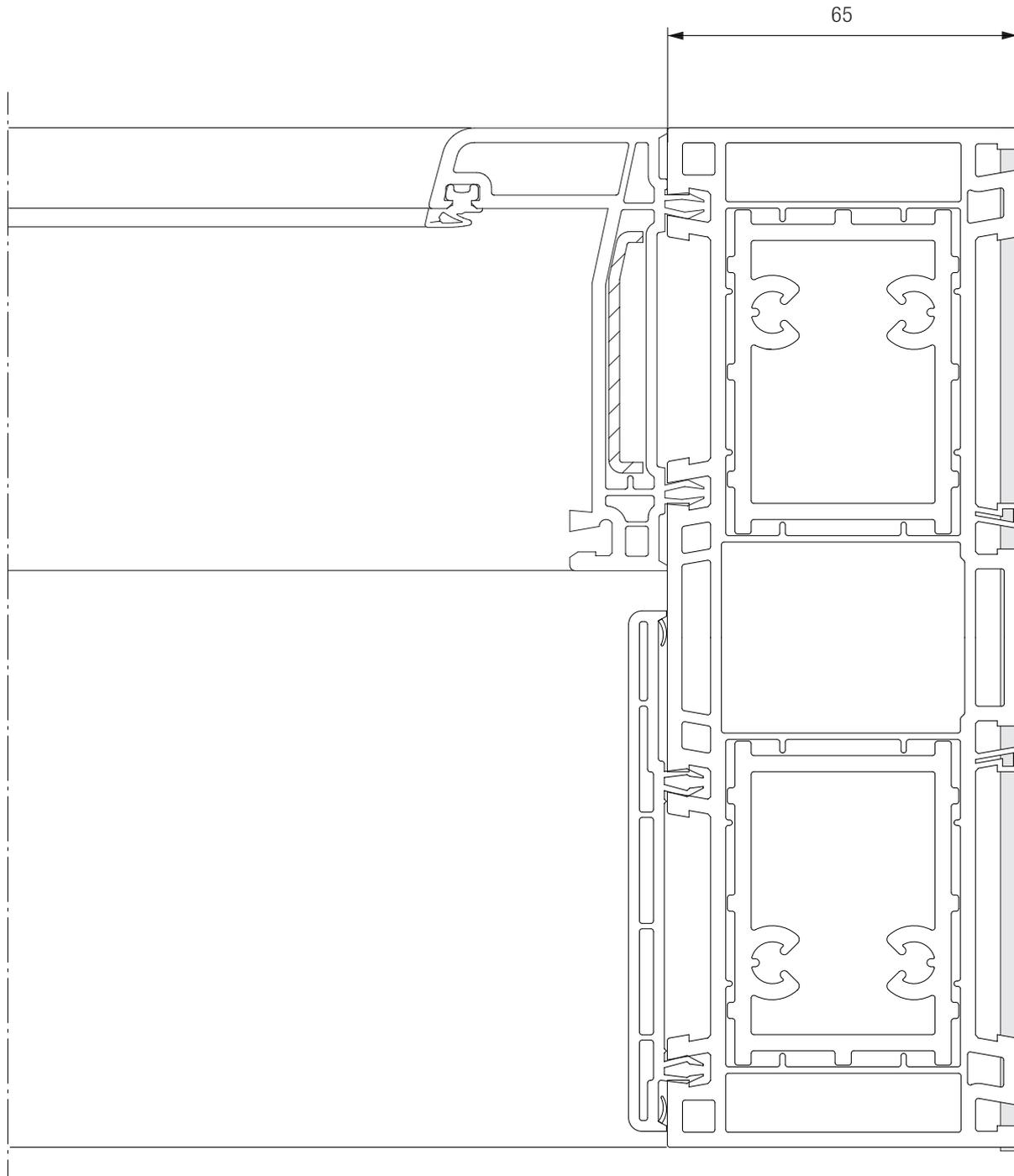
Hinweis:

Die Abbildung des Horizontalschnitts ist nicht maßstäblich.

Note:

The illustration of the vertical section is not true to scale.

Vertikalschnitt Festflügel, Gealan S 9000 Design | Vertical section fixed sash, Gealan S 9000 Design



Hinweis:

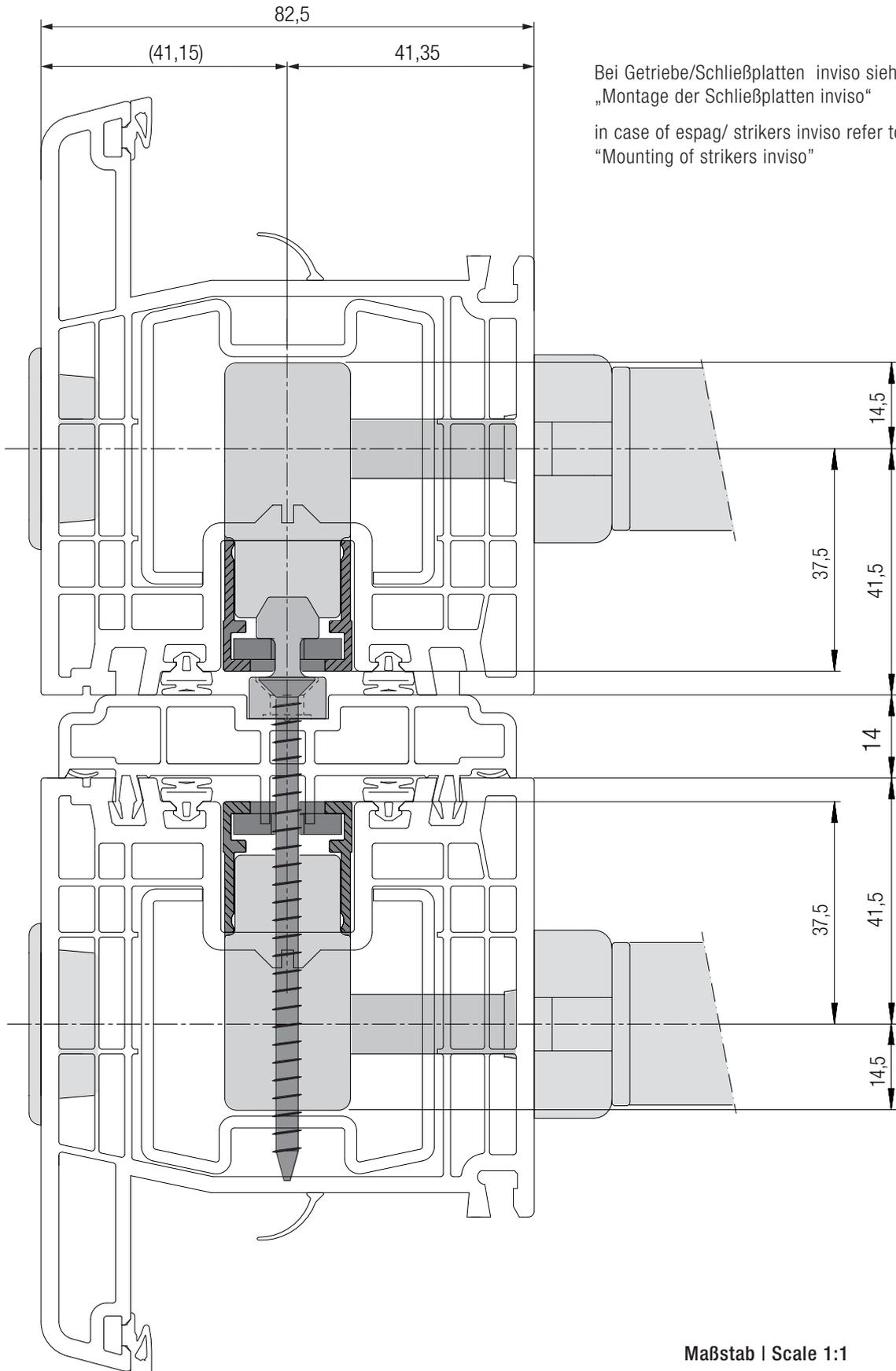
Die Abbildung des Horizontalschnitts ist nicht maßstäblich.

Note:

The illustration of the vertical section is not true to scale.



Horizontalschnitt Getriebe Schema C | Horizontal section espag scheme C



Maßstab | Scale 1:1

Inhaltsverzeichnis

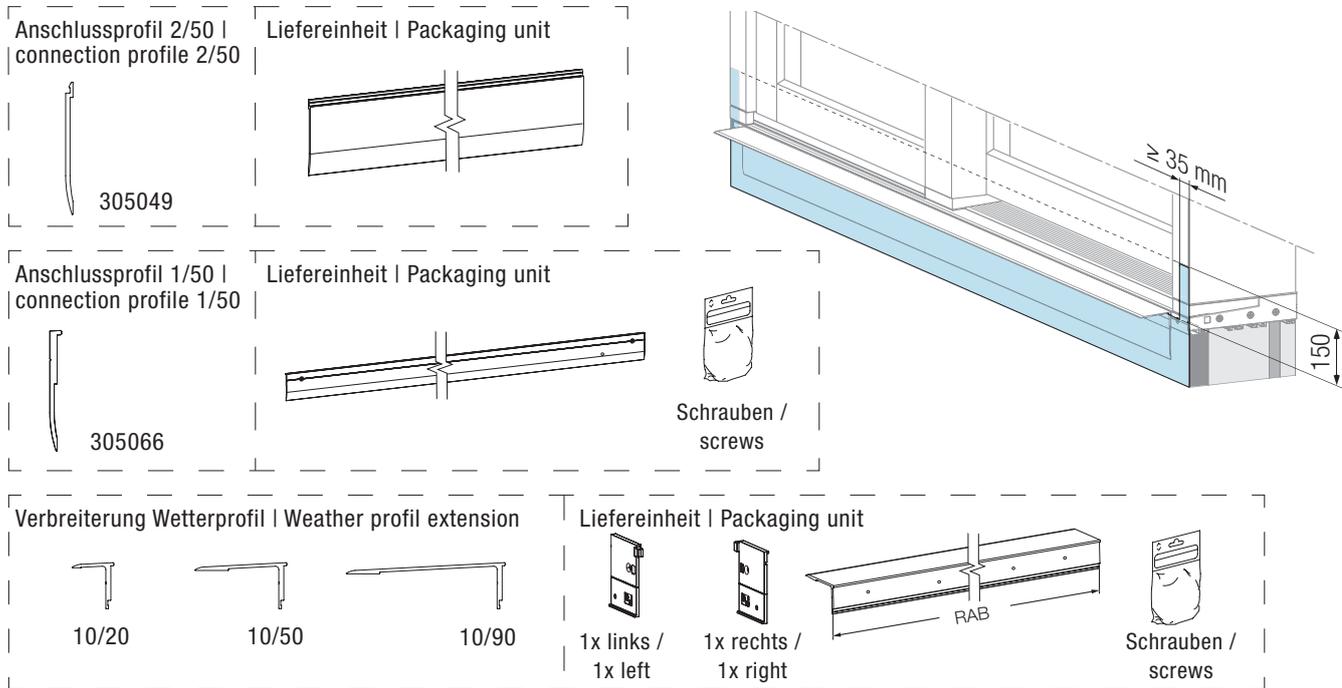
Wetter- und Anschlussprofil	89
Verbreiterung Wetterprofil und Anschlussprofil	90
Variante ohne Wetterprofilerweiterung.....	90
Variante mit Wetterprofilerweiterung	91
Montage Abdichtprofil 1/50	91
Vertikalschnitt Abdichtprofil 1/50, (Thermotop®)	92
Montage Abdichtprofil 2/50	93
Variante 1 : abschneiden	93
Variante 2 : ausklinken	94
Dichtfläche	94
Vertikalschnitt Abdichtprofil 2/50, (Thermotop®)	95
Wetterprofil comfort und Anschlussprofil 2/50	96
Montage.....	96
Montage (forts.)	97
Dichtfläche	97
Vertikalschnitt Abdichtprofil 2/50, (Thermotop® comfort).....	98

Contents

Weather- and connection profile	89
Weather profile extension and connection profile.....	90
Variant without weatherprofil extension	90
Variant with weatherprofil extension.....	91
Mounting sealing profil 1/50.....	91
Vertical sealing profile 1/50, (Thermotop®).....	92
Mounting sealing profil 2/50.....	93
Variant 1 : cutting off	93
Variant 2 : notching	94
Sealing surface	94
Vertical section sealing profile 2/50, (Thermotop®).....	95
Weather profile comfort and connection profile 2/50	96
Mounting.....	96
Mounting (cont.).....	97
Sealing surface	97
Vertical section sealing profile 2/50, (Thermotop® comfort)...	98



HINWEIS: Die Darstellungen in diesem Kapitel sind nicht Profil bezogen.
IMPORTANT: The figures in this chapter are not profile related.

Verbreiterung Wetterprofil und Anschlussprofil
Weather profile extension and connection profile

Variante ohne Wetterprofilerweiterung

Soll keine Wetterprofilverbreiterung eingesetzt werden, so ist für den Einbau das Abdichtprofil 1/50 zu wählen. Dieses lässt sich auf Länge ohne Vorarbeit an der Bodenschwelle verschrauben.

Variant without weatherprofil extension

Without an weatherprofil extension you need the sealing profile 1/50. This profile can be mounted without any further preparation

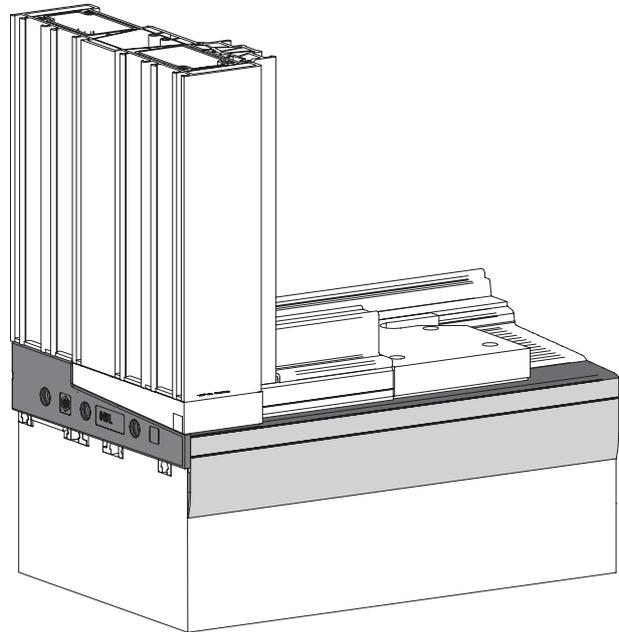


Abbildung für ThermoTop®; für Ausführung ThermoTop® comfort ähnlich;
 Abbildung kann vom Original abweichen

Figure for ThermoTop®; for profile ThermoTop® comfort similarly;
 Picture may differ from original product

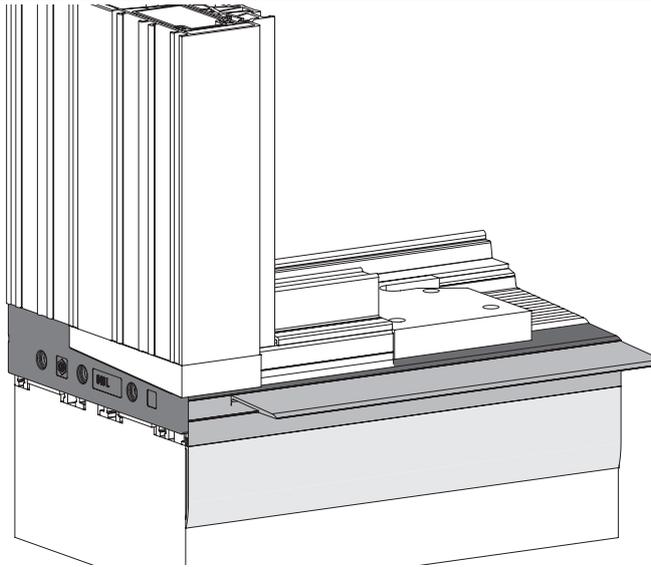
Variante mit Wetterprofilerweiterung

Wenn ein Wetterprofil eingesetzt werden soll, dann ist das Abdichtprofil 2/50 zu wählen. Um unter der Rolladenführung auf dem Zargenprofil abdichten zu können, muss die Wetterprofilerweiterung nach eine der beiden folgenden Varianten angepasst werden:

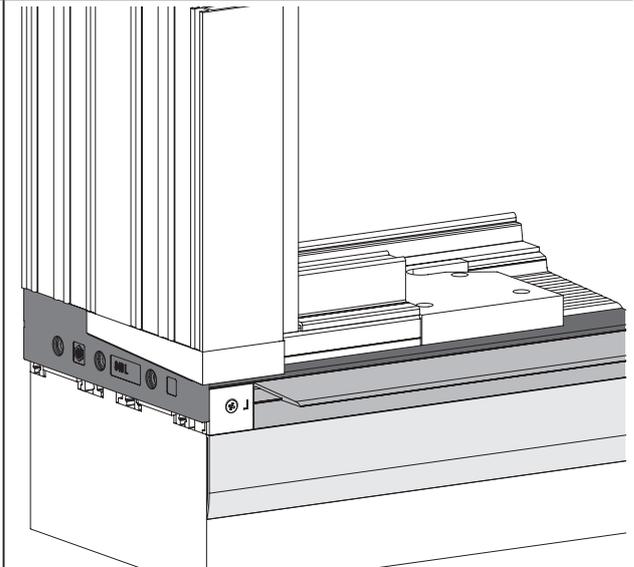
Variant with weatherprofil extension

With an weatherprofil extension you need the sealing profile 2/50. To seal the area on the frame profile under the roller shutter guidance you need to adapt the weatherprofile extension in one of the two following ways:

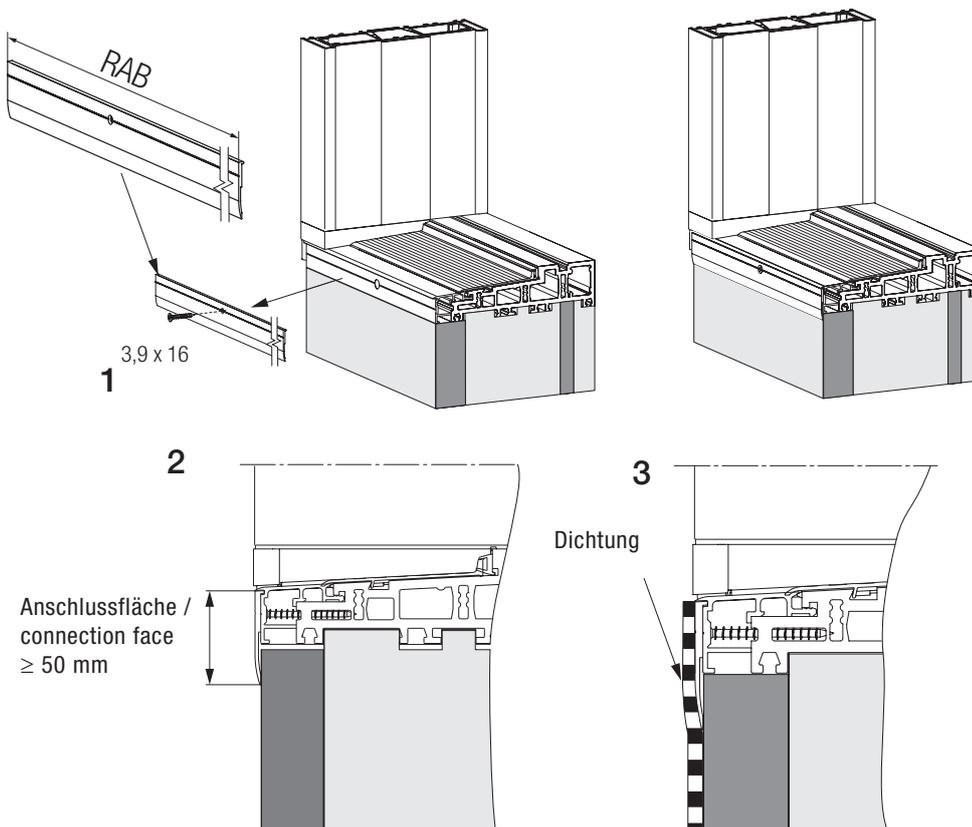
1. ausklinken | notching



2. abtrennen | severing



Montage Abdichtprofil 1/50 | Mounting sealing profil 1/50

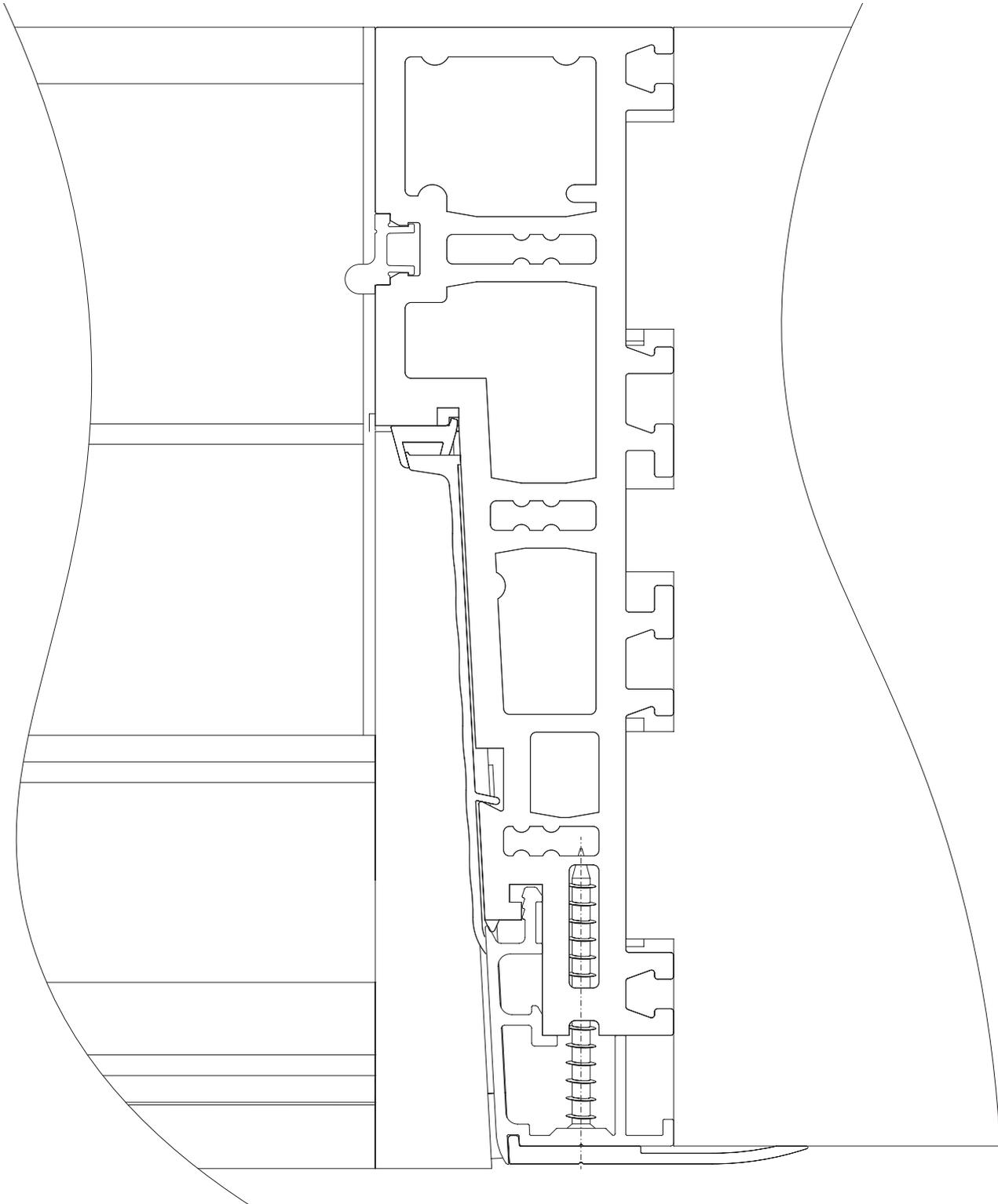


- (1) Montieren Sie das Abdichtprofil mit 3,9 x 16 Schrauben
- (2) Es entsteht eine glatte Verarbeitungsfläche von circa 50 mm länge, die über den Bereich zwischen Sockelprofil und Bodenschwelle reicht.
- (3) Dichten Sie die Fläche bis zur Unterkante des Sockelprofils ab.

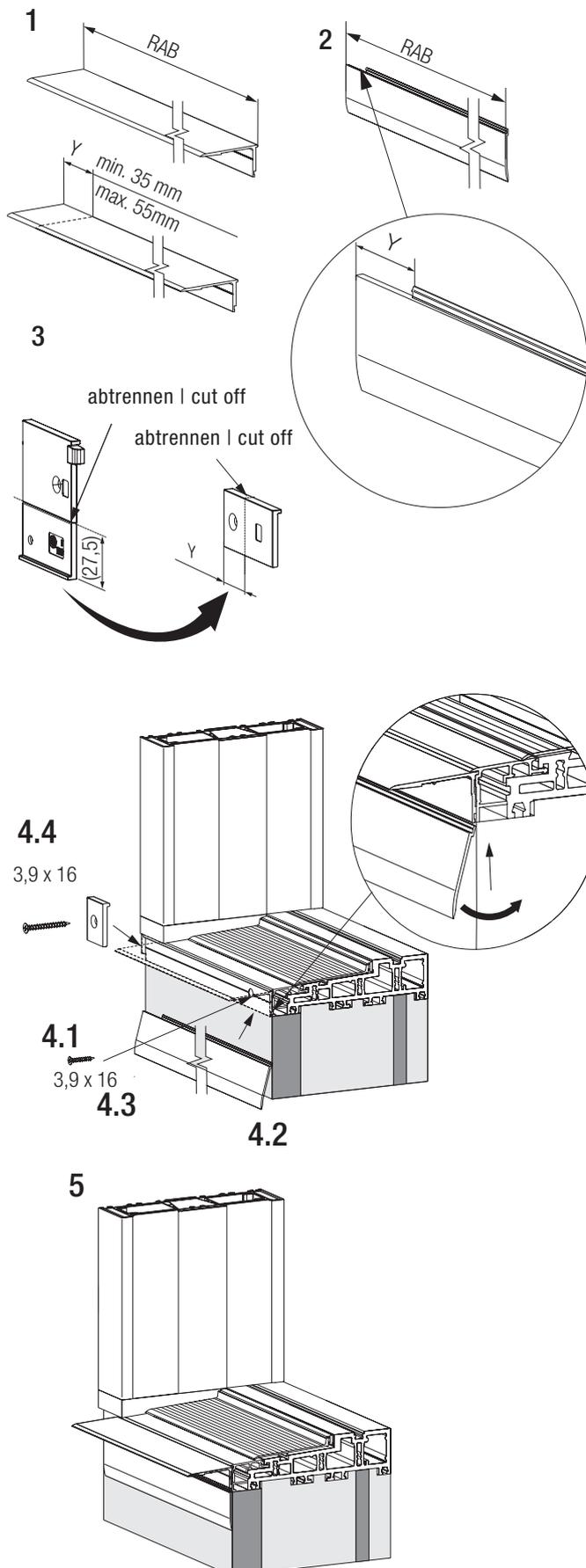
- (1) Mount the sealing profile with 3,9 x 16 screws.
- (2) This will lead to a flat processing area with a length of 50 mm. The sealing profile covers the connection area between the threshold and the base profile.
- (3) Seal the area till the bottom edge of the base Profile



Vertikalschnitt Abdichtprofil 1/50, (Thermotop®) | Vertical sealing profile 1/50, (Thermotop®)



Montage Abdichtprofil 2/50 | Mounting sealing profil 2/50



Variante 1 : abschneiden

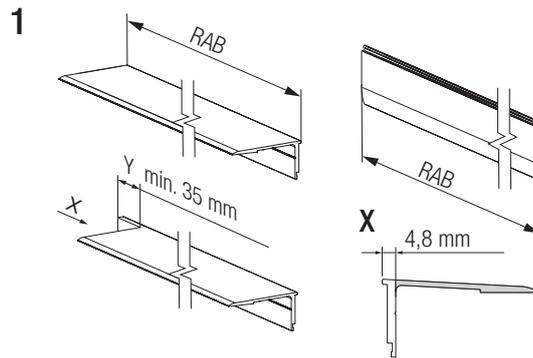
- (1) Schneiden sie die Verbreiterung im Bereich der Rolladenführung ab. Dieses Maß muss mindestens 35 mm und darf maximal 55 mm betragen.
- (2) Klinken sie die Feder des Abdichtprofils genauso weit aus wie beim Wetterprofil.
- (3) Trennen sie das mitgelieferte Dichtpad an der Kerbe auf. Verwenden Sie das kürzere Stück und drehen sie es so das die Senkung zu ihnen zeigt und die breitere Kante oben ist. Markieren sie sich von der linken Kante das Maß um das sie das Wetterprofil gekürzt haben und schneiden es zu.
- (4.1) Schrauben Sie das Wetterprofil mit 3,9 x 16 Schrauben lose an die Bodenschwelle an.
- (4.2) Schieben sie von unten das Abdichtprofil in die Nut und schwenken es in Position
- (4.3) Ziehen sie die Schrauben im Wetterprofil fest.
- (4.4) Schrauben Sie das Dichtpad in dem Bereich unter der Rolladenführung mit einer 3,9 x 16 Schraube fest.
- (5) Weitere Informationen zur Abdichtung finden Sie auf der folgenden Seite.

Variant 1 : cutting off

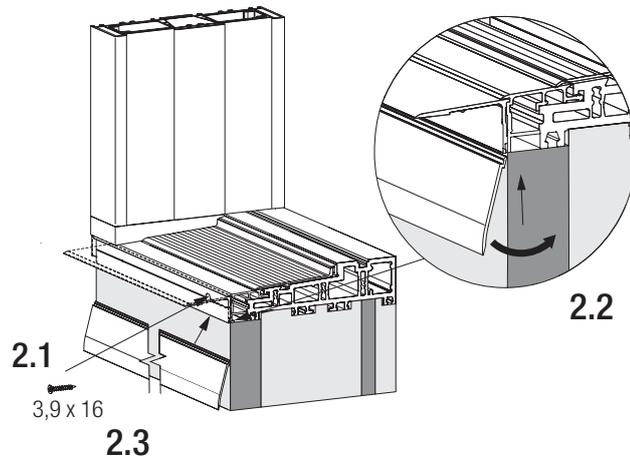
- (1) Notch the extension in the area of the shutter guidance. The notched area must be between 35 mm and 55 mm long. This is your dimension „Y“.
- (2) Notch the tongue of the sealing profile as wide as the notched area of the weather profile.
- (3) Cut the sealing pad at the groove. Use the shorter part and turn it so that the sinking is facing your direction and the thicker Edge is on top. Transfer the dimension Y onto the sealing pad, starting from the left edge, and cut it off.
- (4.1) Screw the weatherprofile loosely to the threshold with 3,9 x 16 screws.
- (4.2) Slide the sealing profile into the groove of the weatherprofile and swivel it into position.
- (4.3) Screw the Screws of the Weatherprofile tight.
- (4.4) Screw the sealing pad under the shutter guidance with a 3,9 x 16 screw.
- (5) Further Informations about the sealing you will find on the following page.

Variante 2 : ausklinken

- (1) Klinken sie die Verbreiterung im Bereich der Rolladenführung aus. Dieses Maß muss mindestens 35 mm betragen.
- (2.1) Schrauben Sie das Wetterprofil mit 3,9 x 16 Schrauben lose an die Bodenschwelle an.
- (2.2) Schieben sie von unten das Abdichtprofil in die Nut und schwenken es in Position.
- (2.3) Ziehen sie die Schrauben im Wetterprofil fest.


Variant 2 : notching

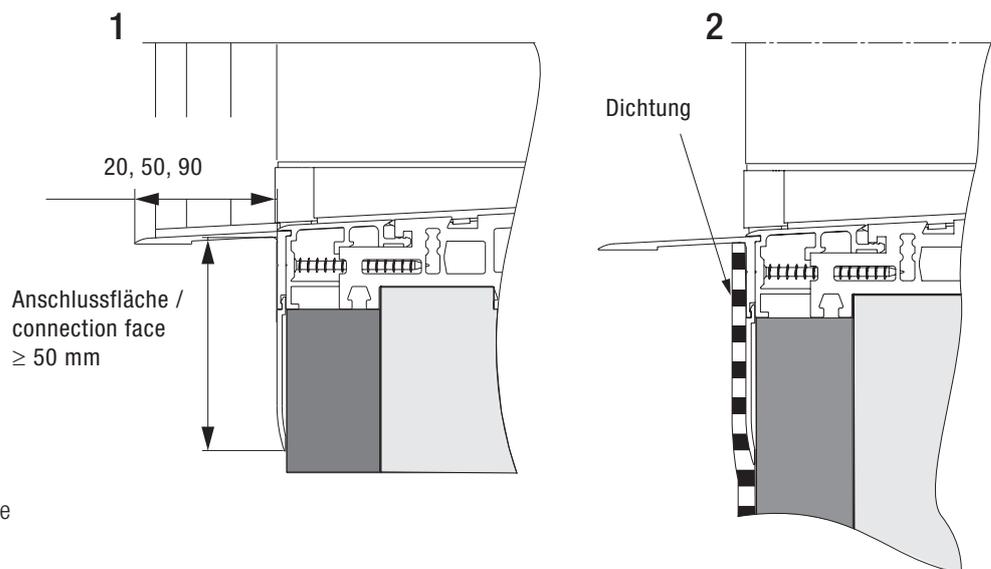
- (1) Notch the extension in the area of the shutter guidance. The notched area must be at least 35 mm long.
- (2.1) Screw the weatherprofile loosely to the threshold with 3,9 x 16 screws.
- (2.2) Slide the sealing profile into the groove of the weatherprofile and swivel it into position.
- (2.3) Screw the Screws of the Weatherprofile tight.


Dichtfläche

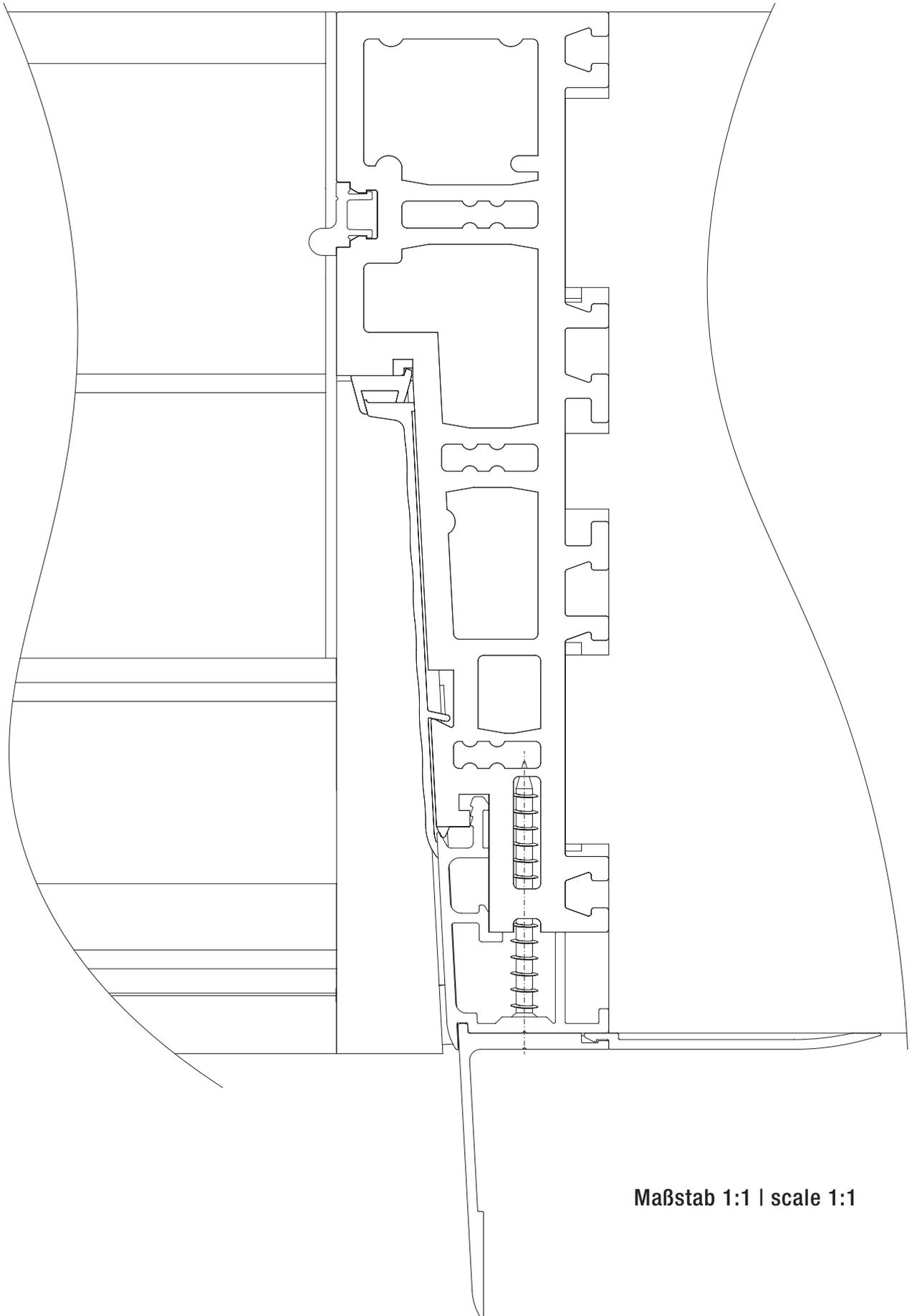
- (1) Es entsteht eine glatte Verarbeitungsfläche von circa 50 mm länge, die über den Bereich zwischen Sockelprofil und Bodenschwelle reicht.
- (2) Dichten Sie die Fläche bis zur Unterkante des Sockelprofils ab.

Sealing surface

- (1) Mounting the sealing profile will lead to a flat processing area with a length of 50 mm. The sealing profile covers the connection area between the threshold and the base profile.
- (2) Seal the area till the bottom edge of the base Profile.

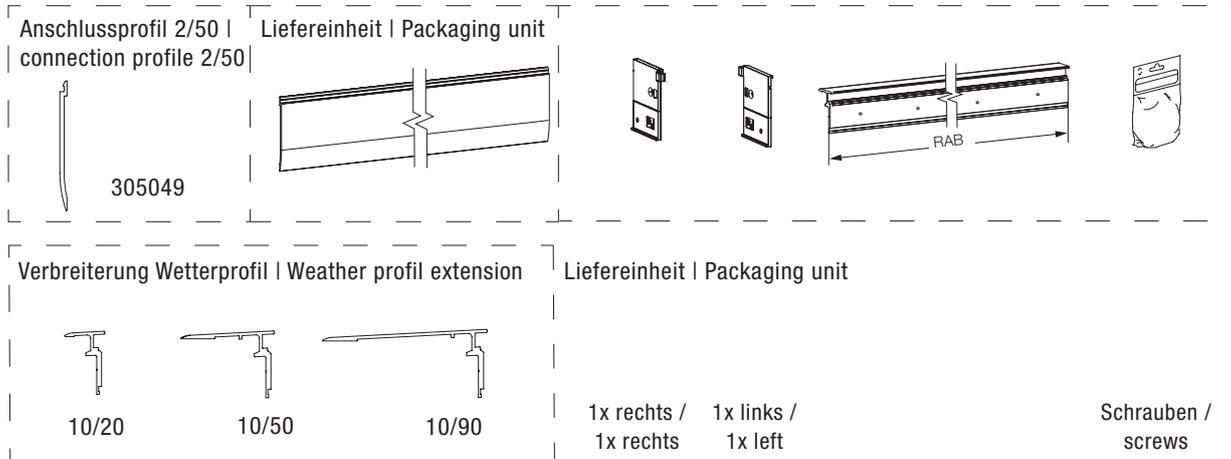


Vertikalschnitt Abdichtprofil 2/50, (Thermotop®) | Vertical section sealing profile 2/50, (Thermotop®)



Maßstab 1:1 | scale 1:1

Wetterprofil comfort und Anschlussprofil 2/50 Weather profile comfort and connection profile 2/50

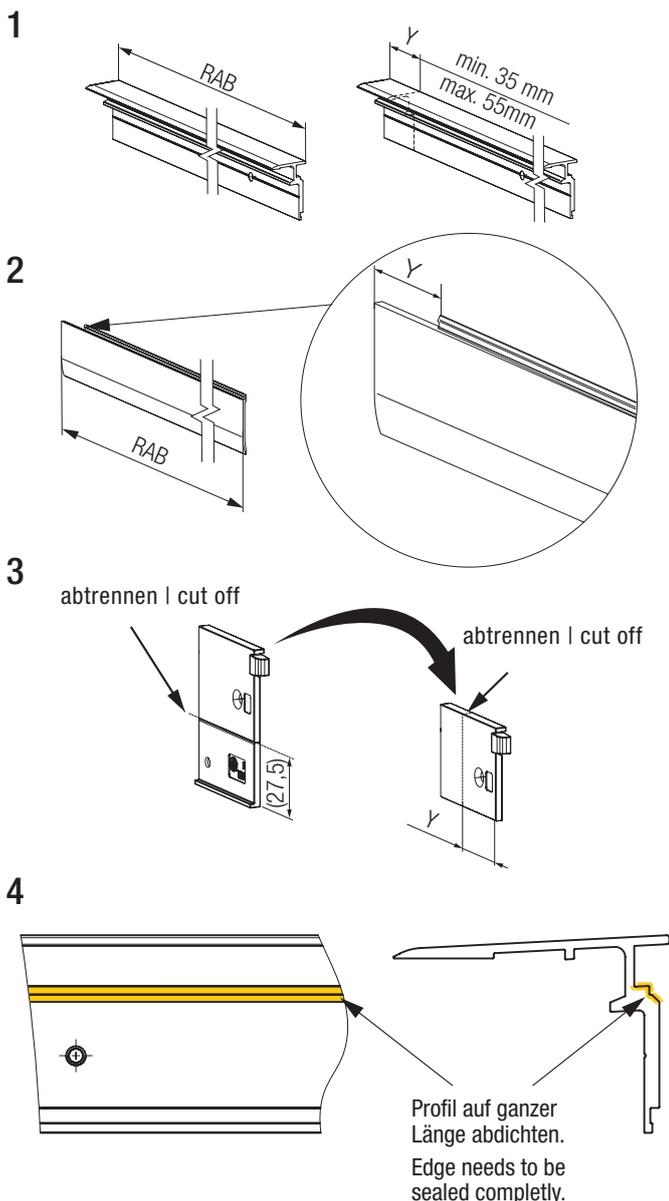


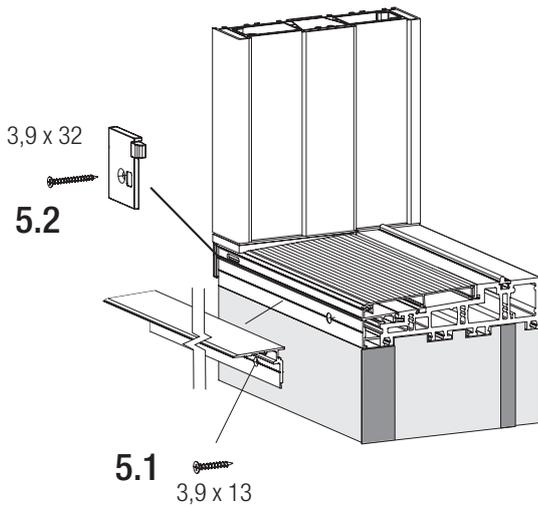
Montage

- (1) Schneiden sie die Verbreiterung im Bereich der Rolladenführung ab. Dieses Maß „Y“ muss mindestens 35 und darf maximal 55 mm betragen.
- (2) Klinken sie die Feder des Abdichtprofils um das Maß Y aus.
- (3) Trennen sie das mitgelieferte Dichtpad an der Kerbe auf. Verwenden Sie das längere Stück und drehen sie es so das die Senkung zu ihnen zeigt. Markieren sie sich von von der Kante mit dem Dichtstopfen das Maß Y und schneiden es zu.
- (4) Um Hinterläufigkeit zu verhindern, muss das Wetterprofil auf der markierten Kante über die gesamte Länge abgedichtet werden.
- (5) Weiterführung auf der folgenden Seite.

Mounting

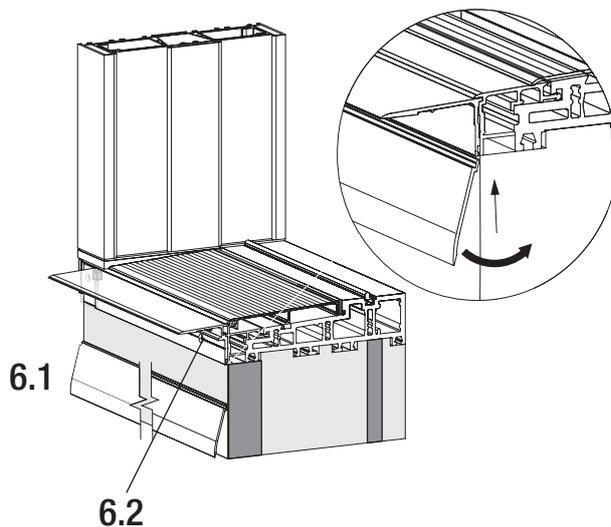
- (1) Cut off the extension in the area of the shutter guidance. The notched area must be between 35 mm and 55 mm long. This is your dimension „Y“.
- (2) Notch the tongue of the sealing profile as wide as the dimension Y.
- (3) Cut the sealing pad at the groove. Use the longer part and turn it so that the sinking is facing your direction. Transfer the dimension Y onto the sealing pad, starting from the side with the sealing plug and cut it off.
- (4) The weatherprofile needs to be sealed completely at the marked edge to prevent water from running behind the junction
- (5) Continued on next page





Montage (forts.)

- (5.1) Schrauben Sie das Wetterprofil mit 3,9 x 13 Schrauben lose an die Bodenschwelle an.
- (5.2) Montieren sie das Dichtpad unter der Rolladenführung indem Sie es mit einer 3,9 x 32 Schraube in die Bodenschwelle schrauben. Stecken sie den Dichtstopfen seitlich in das Wetterprofil.
- (6.1) Schieben sie von unten das Abdichtprofil in die Nut und schwenken es in Position
- (6.2) Ziehen sie die Schrauben im Wetterprofil fest.



Mounting (cont.)

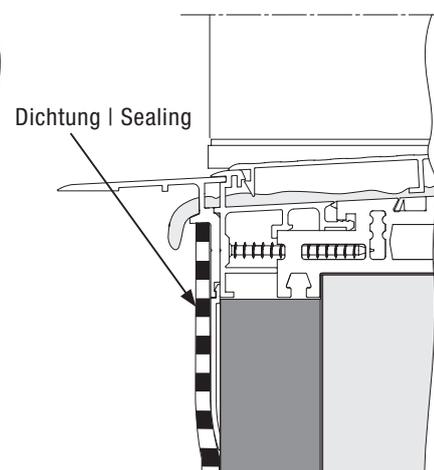
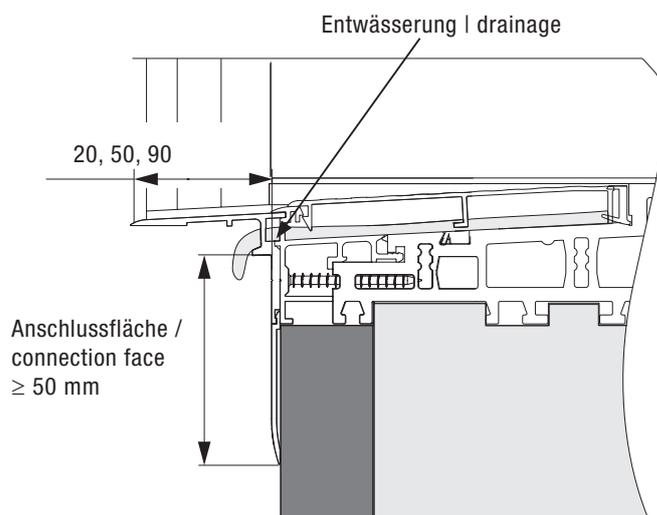
- (5.1) Screw the weatherprofile loosely to the threshold with 3,9 x 13 screws.
- (5.2) Install the sealing pad by screwing it into the threshold under the shutter guidance with a 3.9 x 32 screw. Plug the sealing plug into the weatherprofile.
- (6.1) Slide the sealing profile into the groove of the weatherprofile and swivel it into position.
- (6.2) Screw the Screws of the Weatherprofile tight.

Dichtfläche

- (1) Es entsteht eine glatte Verarbeitungsfläche von circa 50 mm länge, die über den Bereich zwischen Sockelprofil und Bodenschwelle reicht.
- (2) Dichten Sie die Fläche bis zur Unterkante des Sockelprofils ab.

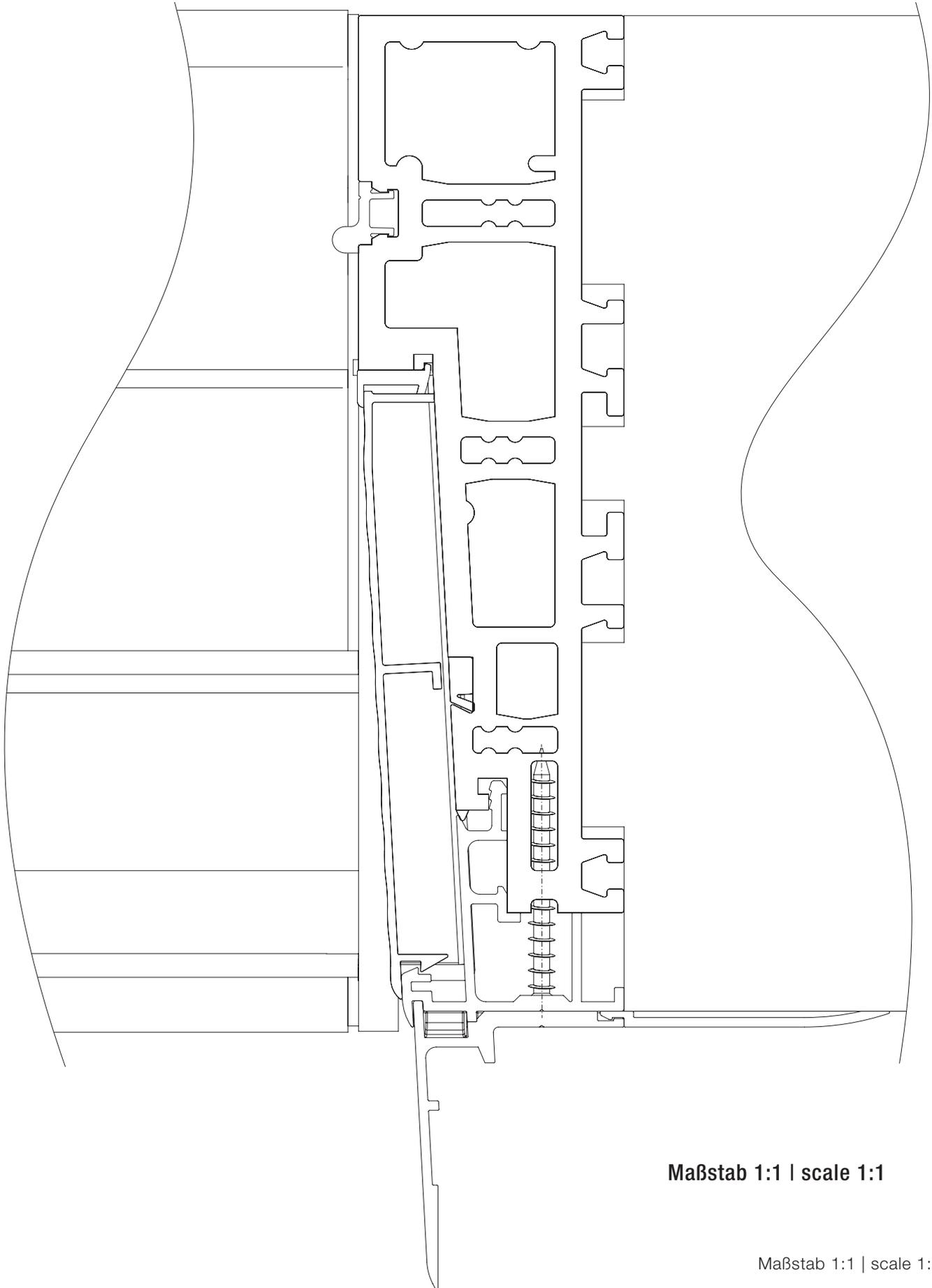
Sealing surface

- (1) Mounting the sealing profile will lead to a flat processing area with a length of 50 mm. The sealing profile covers the connection area between the threshold and the base profile.
- (2) Seal the area till the bottom edge of the base Profile.





Vertikalschnitt Abdichtprofil 2/50, (Thermotop® comfort) | Vertical section sealing profile 2/50, (Thermotop® comfort)



Maßstab 1:1 | scale 1:1

Maßstab 1:1 | scale 1:1

Inhaltsverzeichnis

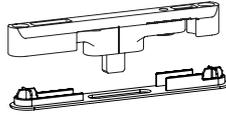
comfort close / comfort stop	99
Beschlagsübersicht	100
Funktion comfort stop	100
Funktion comfort close	100
Abkürzungen	100
Montage	101
Rahmenteil	101
Ausfräsung am Flügel	102
Montage comfort close / comfort stop	103
Montage Flügel und Blendrahmen	104
Kontrollmaß	104
Komplettierung Führungsschiene	105
Einstellmöglichkeiten	105
Montage Abdeckung Rahmenteil	106
Technische Daten	106

Contents

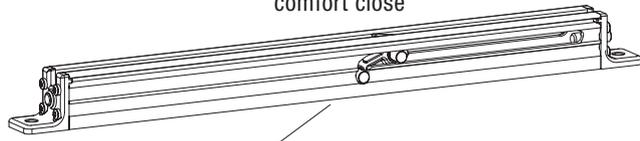
comfort close / comfort stop	99
Parts overview	100
Function comfort stop	100
Function comfort close	100
Abbreviations	100
Mounting	101
Framepiece	101
Milling at the Sash	102
Mounting comfort close / comfort stop	103
Mounting sash and frame	104
Reference dimension	104
Completion of guide track	105
Adjustment options	105
Mounting cover frame piece	106
Technical data	106

Beschlagsübersicht | Parts overview

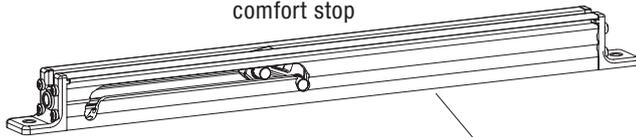
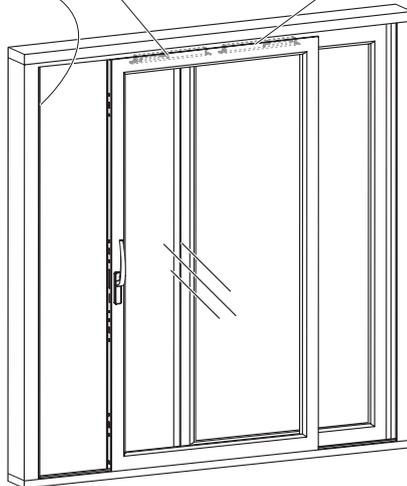
Rahmenteil | Frame piece



comfort close



comfort stop


 Hauptschließkante
Main closing edge

Funktion comfort stop

Kurz vor Erreichen der maximalen Öffnungsposition wird der Flügel sanft abgebremst. Um den Flügel maximal zu öffnen, muss dieser durch erneutes Schieben bis zum Anschlag bewegt werden.

Function comfort stop

Shortly before reaching the maximum opening position, the sash is slowed down gently. To open the sash maximal, it has to be moved until limit stop by sliding again.

Funktion comfort close

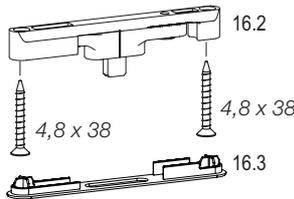
Kurz vor Erreichen der Hauptschließkante wird der Flügel sanft abgebremst und automatisch in die Geschlossenstellung gezogen.

Function comfort close

Shortly before reaching the main closing edge, the sash is slowed down gently and is then retracted automatically to the closed position.

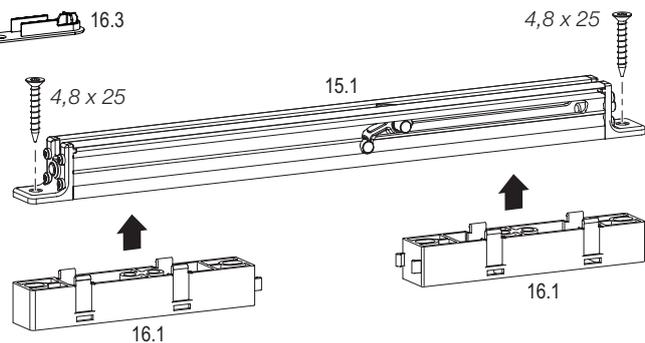
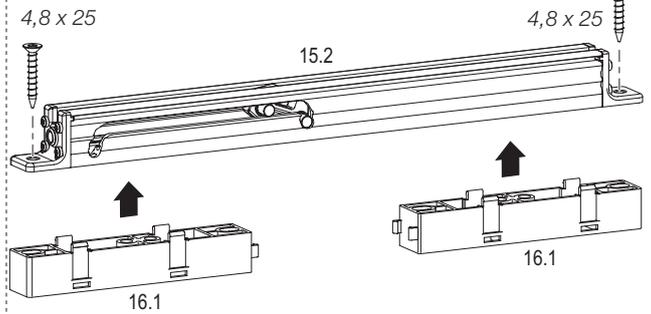
Pos. Bezeichnung | Description

- | | |
|------|--|
| 15.1 | comfort close comfort close |
| 15.2 | comfort stop comfort stop |
| 16.1 | Unterlegteil Gehäuse Packer housing |
| 16.2 | Rahmenteil Frame piece |
| 16.3 | Abdeckung Rahmenteil Cover frame piece |



Hinweis: Alle Maße in diesem Dokument sind in Millimeter.

Note: All measurements in this document are indicated in millimetres.

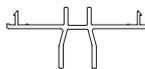
optional | optional


für die Montage erforderlich:

Führungsschiene 9 sowie U-Führung (siehe auch HS-Montageanleitung Gealan S 9000, Dokument-Nr. 245059)

required for mounting:

guide track 9 and U-guide (please refer to HS-mounting instructions Gealan S 9000, document item 245059, too)


 Führungsschiene 9
Guide track 9

 U-Führung
U-guide

Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten. Diesbezügliche Angaben stellen eine Empfehlung dar.

Screws are not included in scope of delivery. Respective specifications represent a recommendation, only.

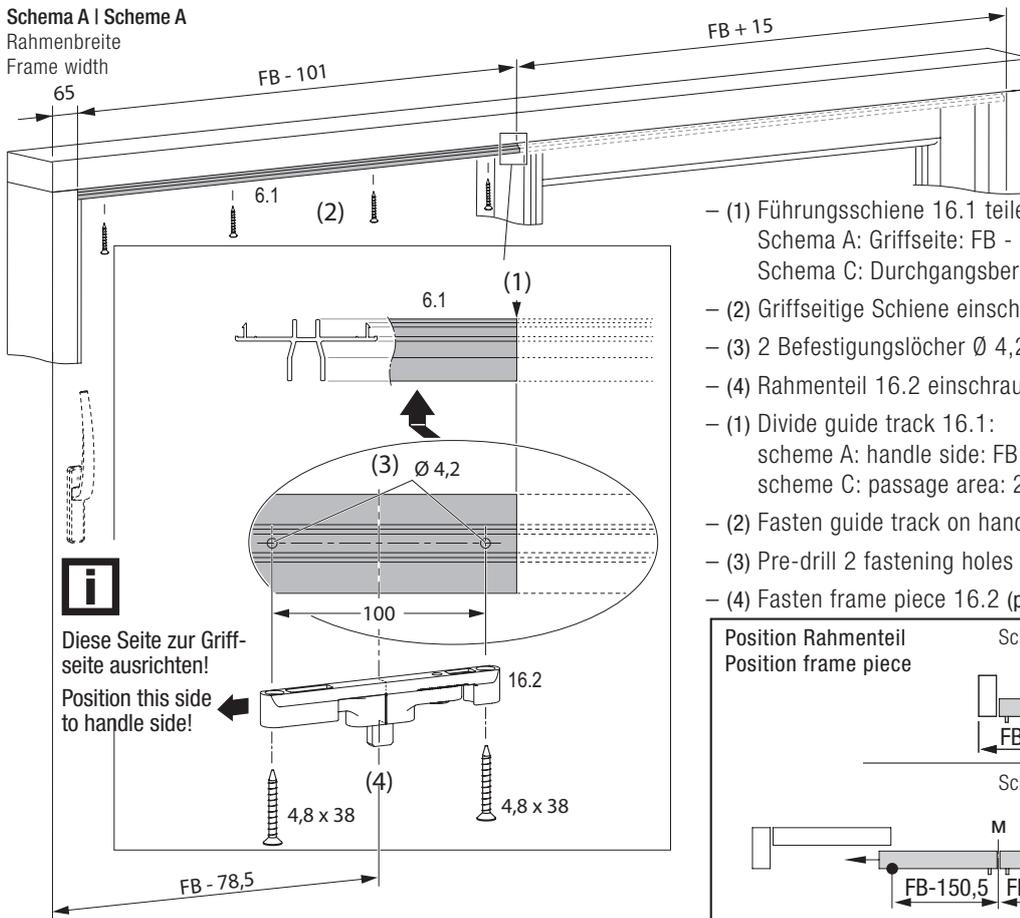
Abkürzungen | Abbreviations

FB Flügelbreite | Sash width

Rahmenteil
Framepiece

Montage | Mounting
Rahmenteil | Framepiece

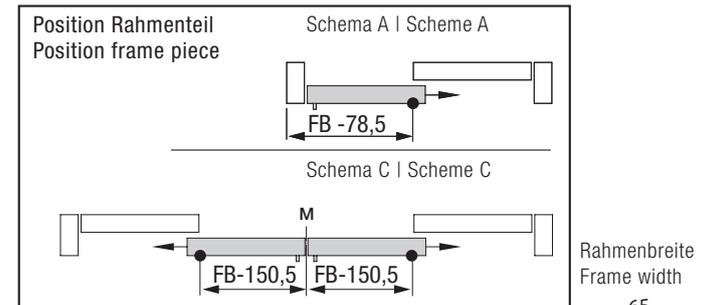
Schema A | Scheme A
Rahmenbreite
Frame width



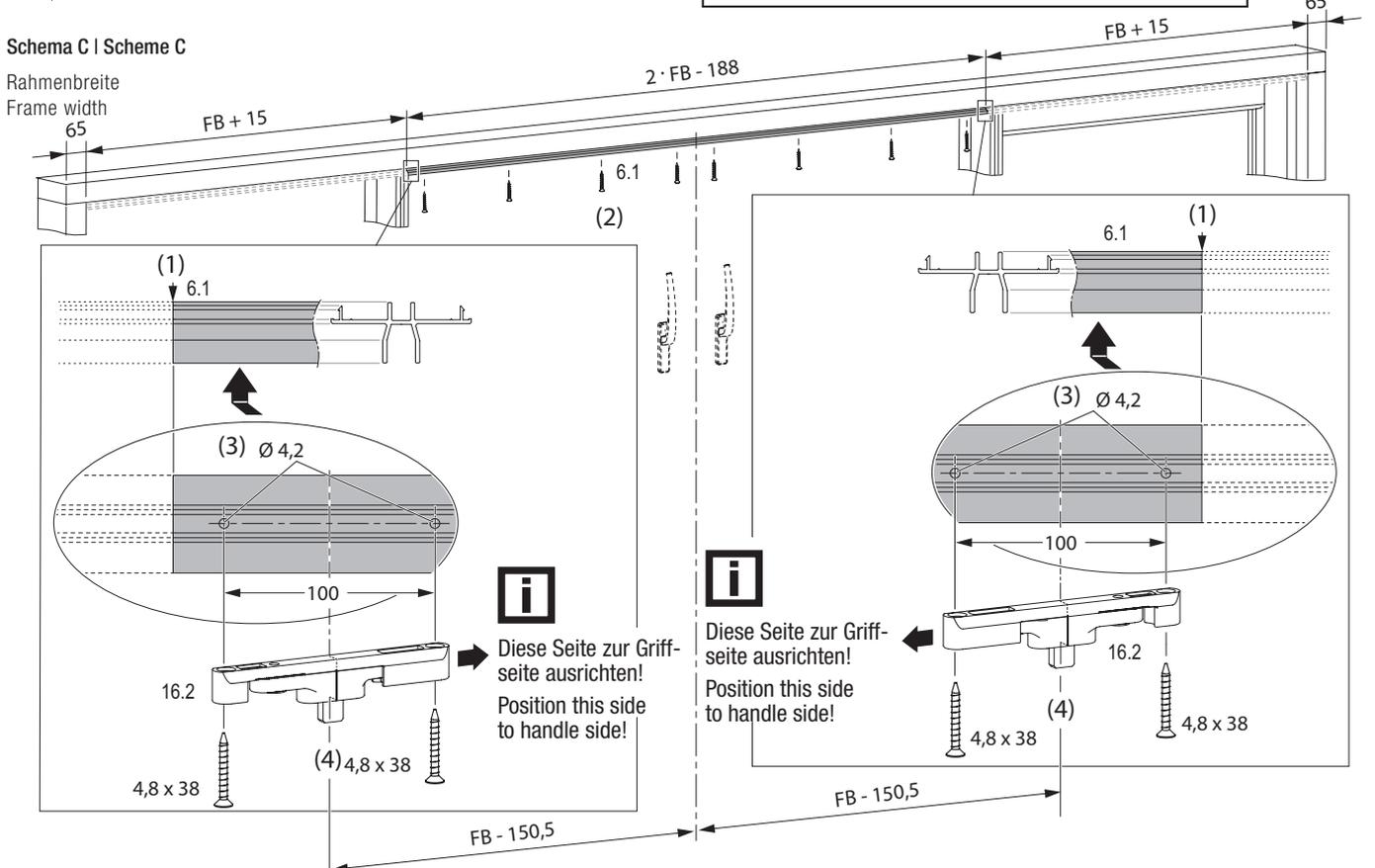
Darstellung mit Teilung der Führungsschiene; eine Teilung ist bei diesem Profilsystem jedoch nicht zwingend erforderlich.

Illustration with dividing of the guide track; However, for this profile system dividing is not mandatory.

- (1) Führungsschiene 16.1 teilen:
Schema A: Griffseite: FB - 101 mm, Festflügel: FB + 15.
Schema C: Durchgangsbereich: 2.FB - 188, Festflügel: FB + 15.
- (2) Griffseitige Schiene einschrauben.
- (3) 2 Befestigungslöcher Ø 4,2 vorbohren.
- (4) Rahmenteil 16.2 einschrauben (auf Orientierung achten).



Schema C | Scheme C
Rahmenbreite
Frame width



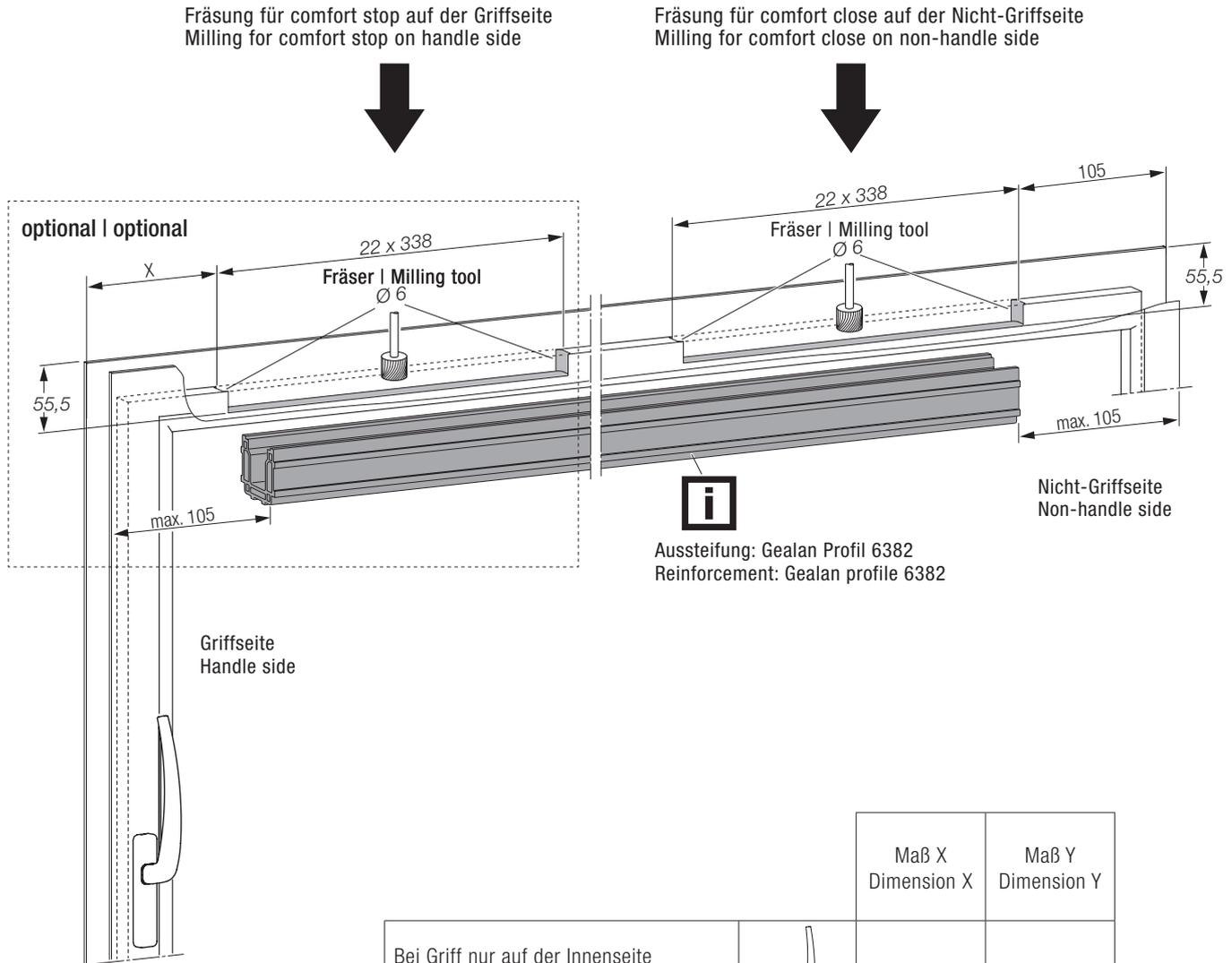
Ausfräsung am Flügel | Milling at the Sash

– Flügel-Einfräsung für comfort close auf der Nicht-Griffseite und/ oder für comfort stop auf der Griffseite vornehmen.

– Carry out sash milling for comfort close on non-handle side and/ or for comfort stop on handle side.

i Die Aussteifung „Gealan Profil 6382“ muss im Bereich des comfort close bzw. comfort stop vorhanden sein (max. 105 mm bis Außenkante Flügel einschieben).

i The reinforcement „Gealan profile 6382“ has to be within the area of comfort close respectively comfort stop (slide in max. 105 mm to outer edge of sash).



		Maß X Dimension X	Maß Y Dimension Y
Bei Griff nur auf der Innenseite handle only on the inside		110,5 mm	119,5
Bei Griff auf der Innen- und Aussenseite handle on the inside and outside		> 110,5 mm	X + 9

Montage comfort close / comfort stop

Mounting comfort close / comfort stop

Montage comfort close / comfort stop

- (1) comfort close bzw. comfort stop muss vorgespannt werden.
- (2) Unterlegteile am Gehäuse des comfort close und/oder am Gehäuse des comfort stop anklipsen.
- (3) comfort close bzw. comfort stop mit je 2 Schrauben 4,8 x 25 am Flügel befestigen.

Mounting comfort close / comfort stop

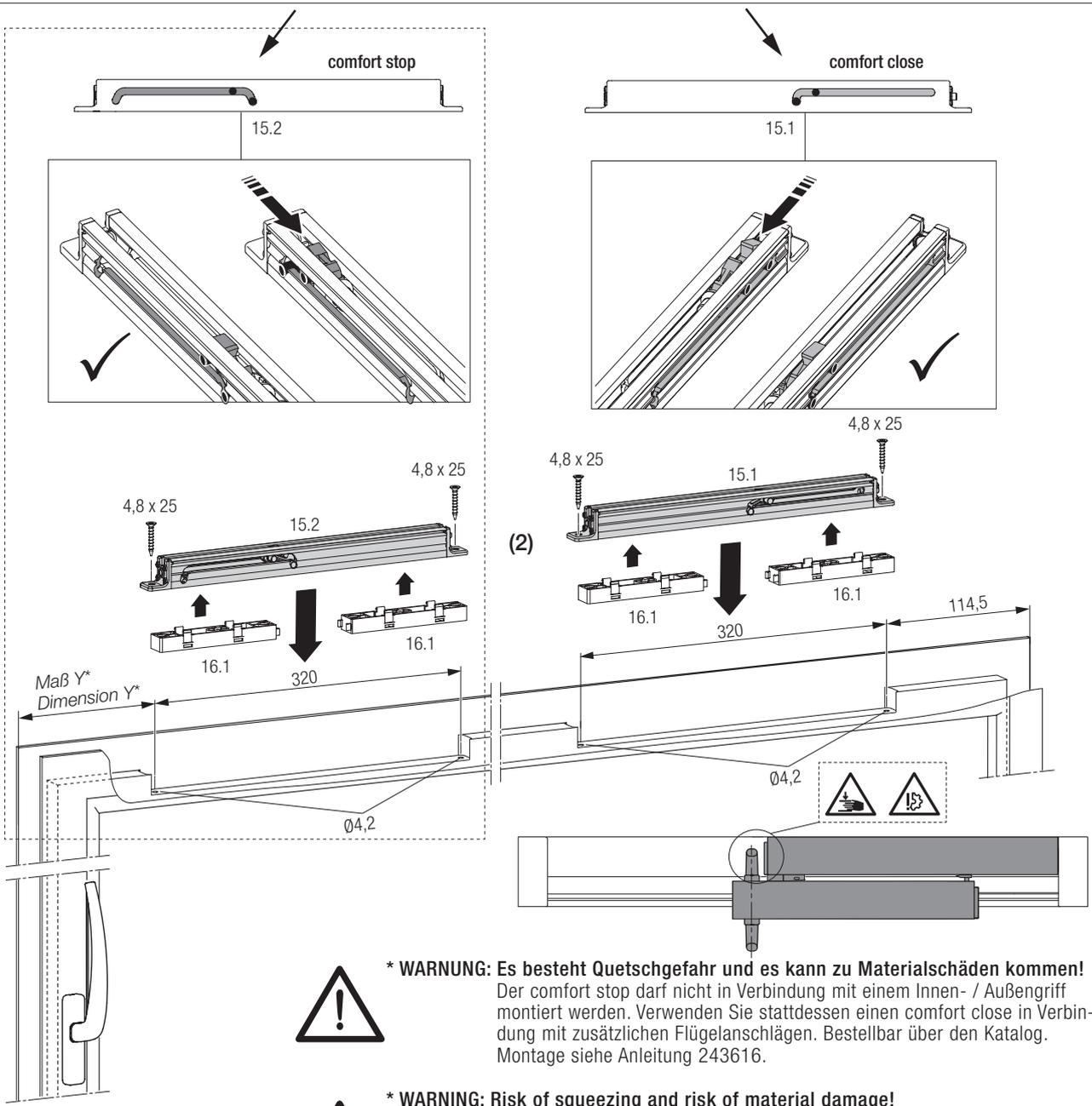
- (1) comfort close respectively comfort stop has to be pretensioned.
- (2) Clip packer onto the housing of the comfort close and/or onto the housing of the comfort stop.
- (3) Mount the comfort close respectively comfort stop with 2 screws 4,8 x 25 each at the sash.

1 Einbauposition vorbereiten
Prepare mounting position



WARNUNG: Verletzungsgefahr durch zurückschnellenden Mitnehmer und durch Spannwerkzeug!
Um Quetschung und offene Verletzung zu vermeiden, sorgen Sie für einen sicheren Halt des Produkts. Verwenden Sie zum Spannen nur ein stumpfes Werkzeug. Fassen Sie beim Spannen und bei der Montage nicht in den Verfahrbereich des Mitnehmers.

WARNING: Risk of injury due to back snapping catches and tensioning tool!
To prevent crushing or an open wound make sure that the product can't move while pretensioning it. Only use a blunt tool for pretensioning and never touch inside the travel range of the catches.



*** WARNUNG: Es besteht Quetschgefahr und es kann zu Materialschäden kommen!**
Der comfort stop darf nicht in Verbindung mit einem Innen- / Außengriff montiert werden. Verwenden Sie stattdessen einen comfort close in Verbindung mit zusätzlichen Flügelschlägen. Bestellbar über den Katalog. Montage siehe Anleitung 243616.

*** WARNING: Risk of squeezing and risk of material damage!**
Never mount the comfort stop with an internal / external handle. Use a comfort close with additional sash buffers instead. These can be ordered by means of the catalogue. Mounting instructions see 243616.

*Maß Y auf Seite 102
Dimension Y on page 102

Montage Flügel und Blendrahmen

(Bei nicht geteilter Führungsschiene weichen die Arbeitsschritte von der hier gezeigten Vorgehensweise ab.)



Achtung: Verletzungsgefahr durch umfallenden Flügel! Zur Vermeidung der Verletzungsgefahr führen Sie die folgenden Arbeitsschritte zu zweit aus.

- (1) Den Schiebeflügel im Bereich des Festflügels auf der Laufschiene absetzen und in das Element schwenken.
- (2) Griff in „Geöffnet“-Stellung bringen und den Schiebeflügel in den Durchgangsbereich schieben.

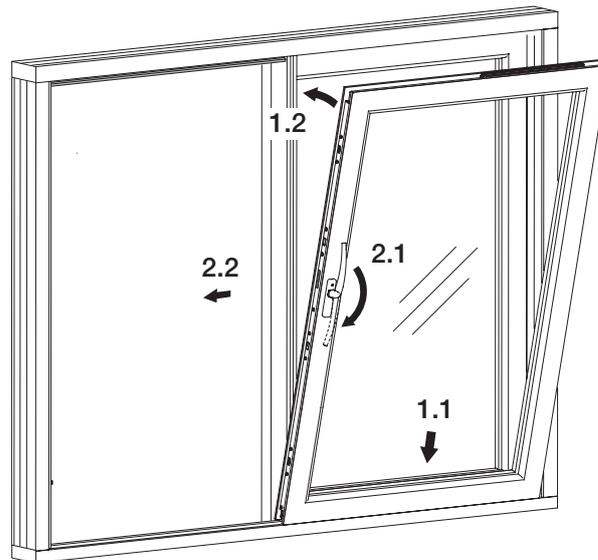
Mounting sash and frame

(If the guide track is not divided, the work steps deviate from the procedure shown here.)



Attention: Risk of injury due to fallen sash! To avoid the risk of injury, perform the following steps with two workers.

- (1) Set down the sliding sash onto the running track in the area of the fixed sash and swivel it into the element.
- (2) Bring handle into „Open“ position and slide the sliding sash to the transit area.

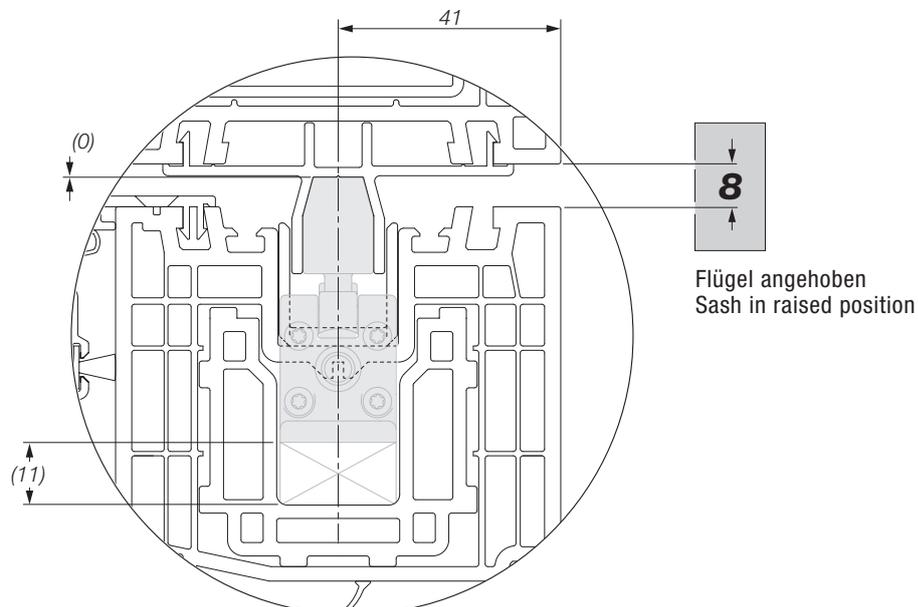


Kontrollmaß

- (1) Zur Kontrolle der Höhe des Rahmenteils den Flügel einschwenken, anheben und in Schließstellung schieben.
- (2) Kontrollmaß im Bereich des comfort close bzw. comfort stop messen (SOLL = 8 mm).
- (3) Ggf. den Flügel beiseite schieben und Differenz zum Kontrollmaß durch Einstellung des Rahmenteils ausgleichen (siehe „Einstellmöglichkeiten“).
- (4) Führungsschiene Festflügel-Seite einschrauben.

Reference dimension

- (1) To check the height of the frame piece, swivel in the sash, lift it and slide into closing position.
- (2) Measure reference dimension within the range of the comfort close respectively comfort stop (desired value = 8 mm).
- (3) If necessary, slide the sash aside and compensate deviation to the reference dimension by adjustment of the frame piece (refer to „Adjustment options“).
- (4) Fasten guide track on fixed sash side.



Komplettierung Führungsschiene

Completion of guide track

Komplettierung Führungsschiene

(Bei nicht geteilter Führungsschiene ist dieser Arbeitsschritt nicht erforderlich.)

Beispiel: Schema A; Schema C entsprechend

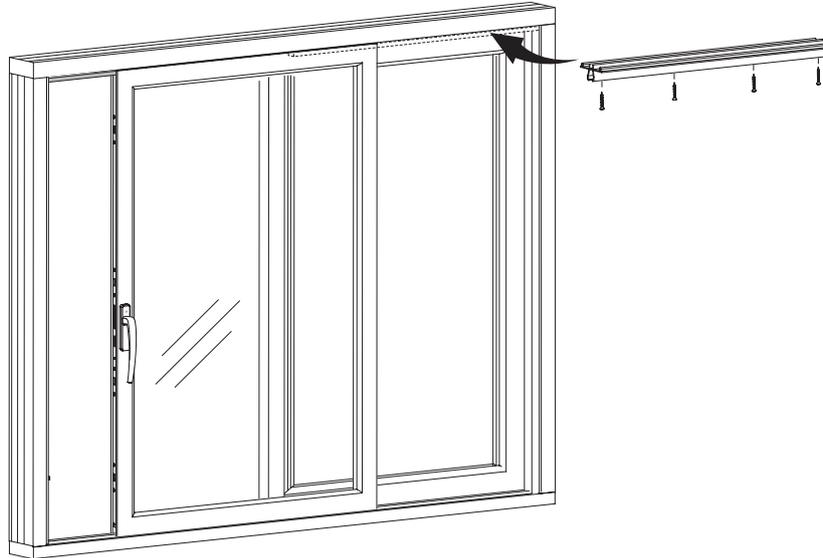
Die Führungsschiene am Rahmenprofil anschrauben.

Completion of guide track

(If the guide track is not divided, this work step is not necessary.)

Example: scheme A; scheme C accordingly

Fasten the guide track at frame profile.



Einstellmöglichkeiten

Bei Ungenauigkeiten bzgl. der Position des Rahmenteils kann das Kontrollmaß bzgl. der Höhe des Rahmenteils sowie die Endposition des Flügels zur Zarge eingestellt werden. Hierfür muss der Flügel geöffnet werden.

- (1) Korrektur der seitlichen Position (+/- 5 mm):
 - (1.1) Schraube mittels Torx 25 lösen,
 - (1.2) Rahmenteil in die benötigte Richtung verschieben:
 - 0 – 5 mm: Schließen des Flügels wird in Richtung Griff-Seite verlagert; 0 + 5 mm: Schließen des Flügels wird in Richtung Nichtgriff-Seite verlagert.
 - (1.3) Schraube mit max. 3 Nm festziehen.
- (2) Korrektur der Höhe des Rahmenteils (+ 3 mm) mittels Torx 15.

Adjustment options

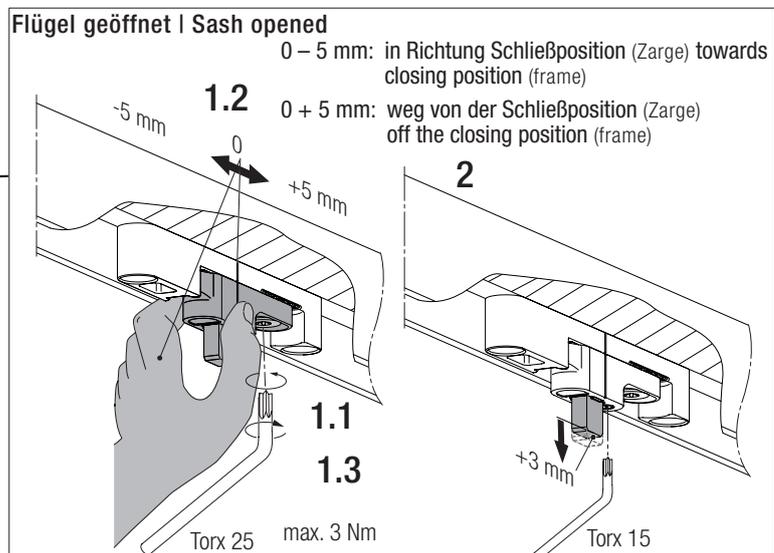
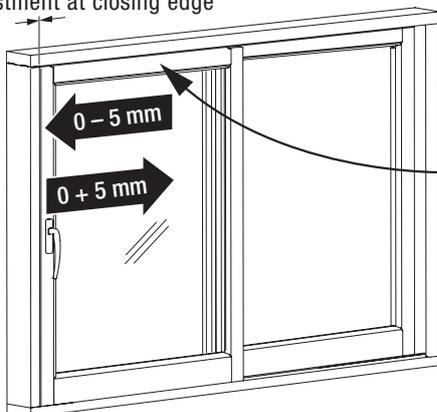
In case of inaccuracy concerning position of the frame piece, the reference dimension concerning the height of the frame piece and the end position of the sash related to the frame can be adjusted. To do this, the sash has to be opened.

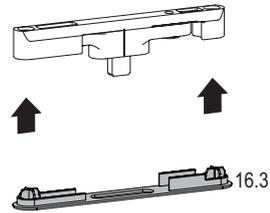
- (1) Correction of the lateral position (+/- 5 mm):
 - (1.1) Loosen screw by means of Torx 25,
 - (1.2) Slide frame piece into the desired direction:
 - 0 – 5 mm: closing of sash will be shifted in direction of handle side; 0 + 5 mm: closing of sash will be shifted in direction of non-handle side.
 - (1.3) Fasten screw with max. 3 Nm.
- (2) Correction of the height of the frame piece (+ 3 mm) with Torx 15.

Hinweis: Einstellungen können sich nach dem Verglasen des Flügels und dem Einbau des Rahmens ändern!

Note: Adjustments may be changed after glazing the sash and mounting the frame!

Einstellung an der Schließkante
Adjustment at closing edge



Montage Abdeckung Rahmenteil | Mounting cover frame piece

Technische Daten
Anwendungsbereich für Schema A:

Flügelbreite (FB)	720 – 3235 mm
FBmin. bei 2x comfort close	890 mm
Flügelhöhe (FH)	1200 – 2700 mm
Rahmenaußenbreite (RAB)	6500 mm
Flügelgewicht oder Verschiebekraft ohne	Größe 1: max. 200 kg oder max. 30 N
comfort close und comfort stop	Größe 2: max. 300 kg oder max. 50 N

(weitere Größen auf Anfrage)

Je nach Ausführung der verwendeten Profildichtungen kann es dazu kommen, dass der Flügel nicht vollständig schließen kann.

Abmessungen (B x H x T)	
comfort close	336 mm x 27,5 mm x 22 mm
comfort stop	336 mm x 27,5 mm x 22 mm

Soft einzug ca. 100 mm vor der Schließkante beginnend

Erhöhung der Verschiebekraft mit comfort close bzw. comfort stop	Größe 1: um 25 N (schwarz)
	Größe 2: um 45 N (silber-grau)

Abhängig vom verwendeten Profilsystem können sich abweichende Anwendungsbereiche ergeben. Die Vorgaben der Profilhersteller sind in jedem Fall zu beachten.

Technical data
Range of application scheme A:

Sash width (FB)	720 – 3235 mm
FBmin. for 2x comfort close	890 mm
Sash height (FH)	1200 – 2700 mm
Outer frame width (RAB)	6500 mm
Sash weight or sliding force without	size 1: max. 200 kg or max. 30 N
comfort close and comfort stop	size 2: max. 300 kg or max. 50 N

(further sizes on request)

Depending on version of the profile sealing to be used, it can happen, that the sash cannot close completely.

Dimensions (W x H x D)	
comfort close	336 mm x 27,5 mm x 22 mm
comfort stop	336 mm x 27,5 mm x 22 mm

Soft move-in starting approx. 100 mm off the closing edge

Increase of sliding force with comfort close or comfort stop	size 1: by 25 N (black)
	size 2: by 45 N (silver-grey)

Range of application is depending on used profile systems. Specifications of profile manufacturers to be observed.

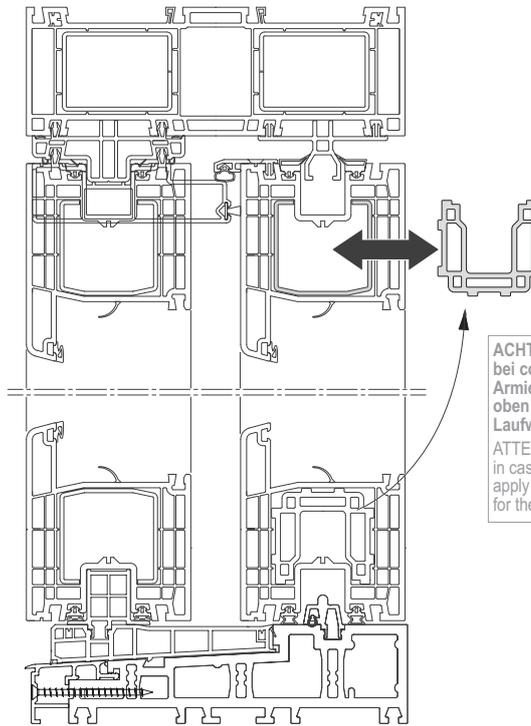
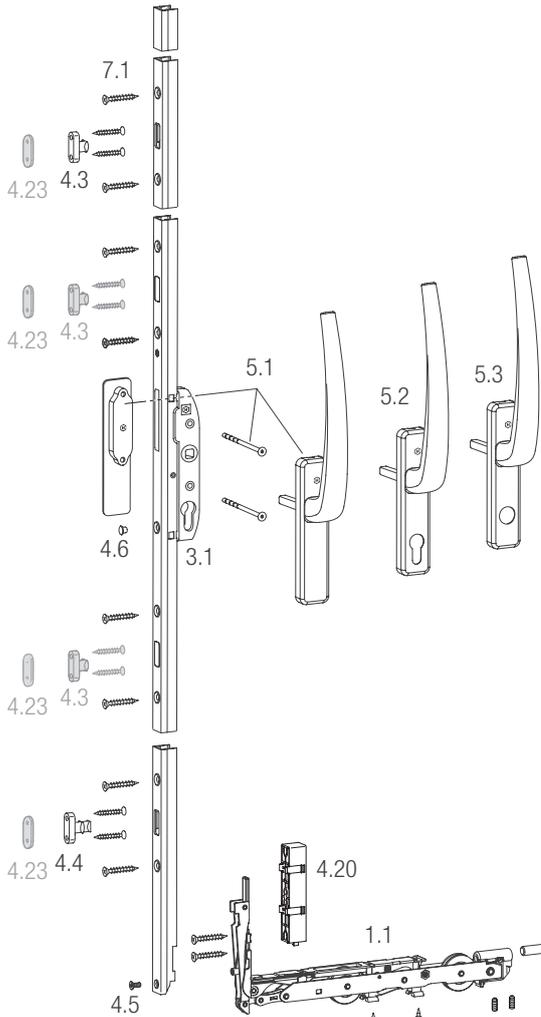
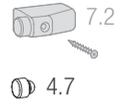
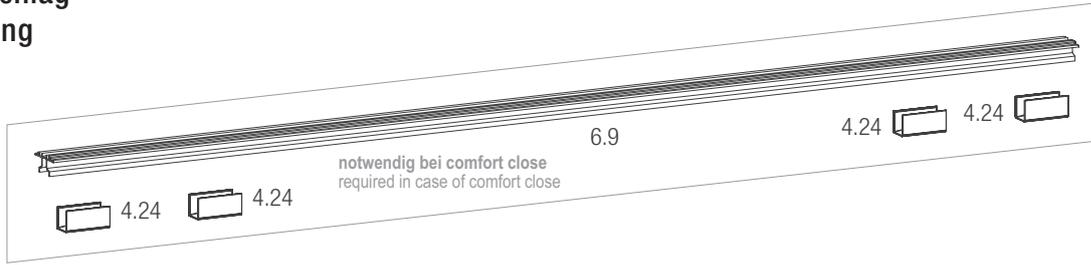
Inhaltsverzeichnis

Bestellnummern	107
Grundbeschlag	108
Bodenschwelle	112
comfort close	122
comfort stop	122
safety stop	124
Inviso	126
Inviso M	128
Einbruchhemmend (RC2).....	130
Zubehör	132
Bohrlehren.....	134

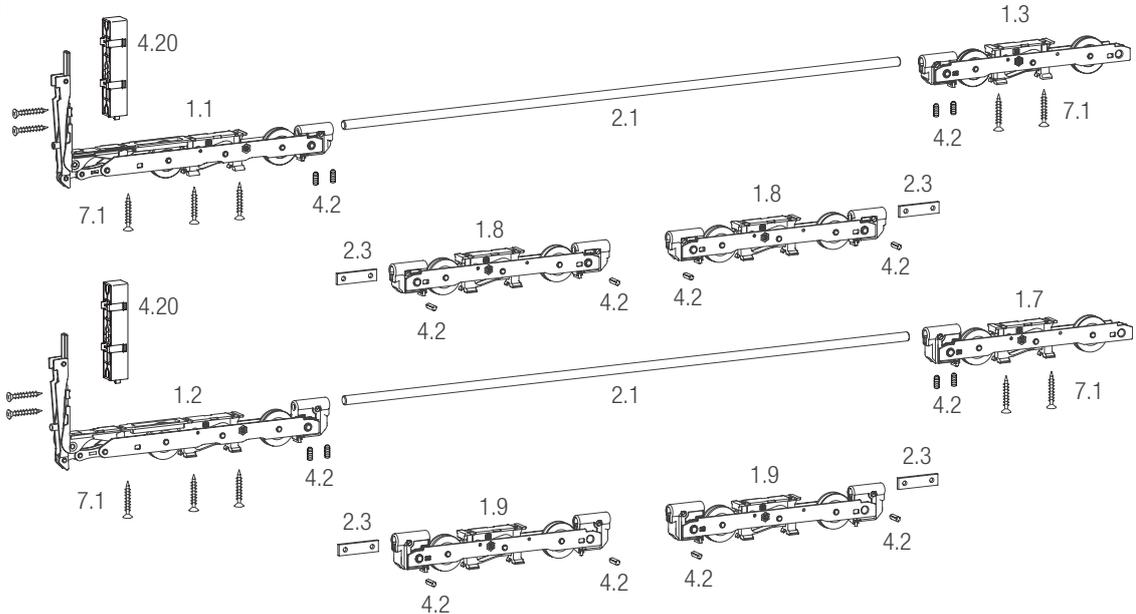
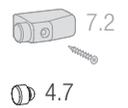
Contents

Ordering numbers	107
Basic fitting	108
Threshold	112
comfort close.....	122
comfort stop	122
safety stop	124
Inviso.....	126
Inviso M	128
Burglary resistant (RC2).....	130
Accessories	132
Jigs	134

Grundbeschlag Basic fitting



ACHTUNG:
 bei comfort close
 Armierungsprofil
 oben wie bei den
 Laufwagen ausführen
ATTENTION:
 in case of comfort close,
 apply reinforcement as
 for the bogies



Grundbeschlag
Basic fitting

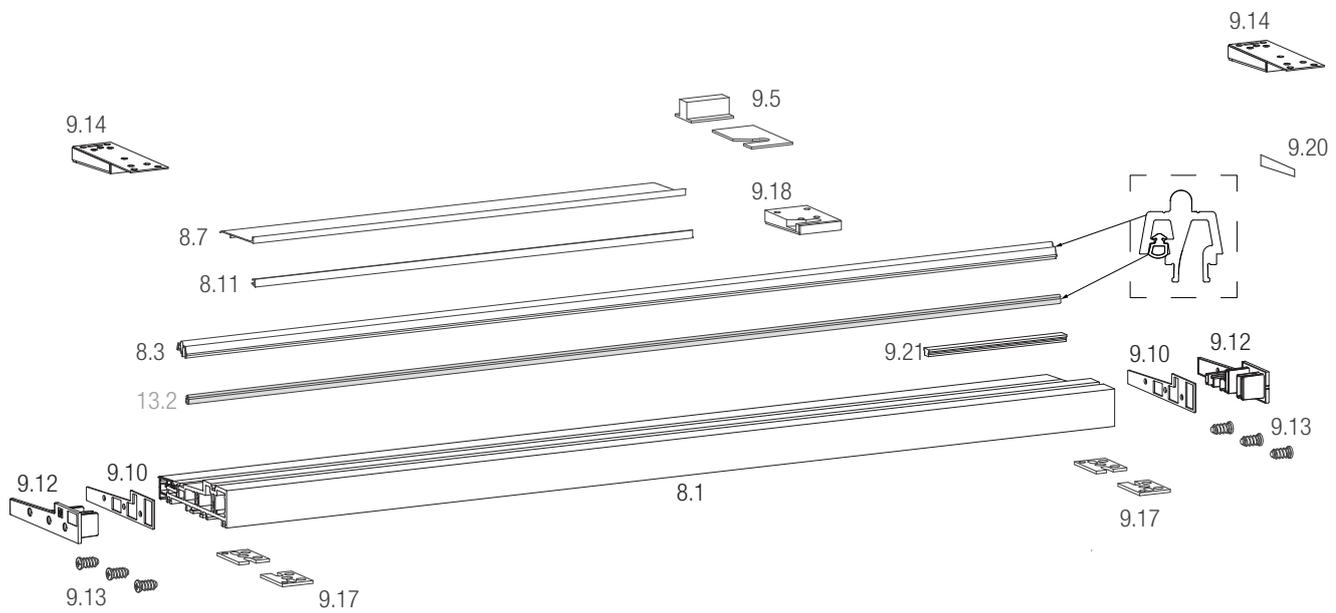
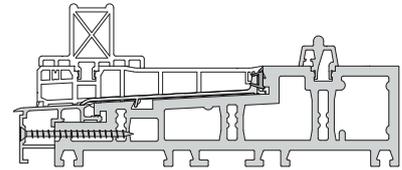
Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description			Artikel-Code Item Code								
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-	Info													
1	2	-	-	-	-	1	2	-		Karton Laufwerke HS 330 Bogie kit HS 330 Inhalt Content 1.1 1x Laufwagen Griffseite Bogie, handle side 1.3 1x Laufwagen Bogie	FG bis 330 kg FG till 330 kg	302311										
1	2	-	-	-	-	1	2	-		Karton Tandemlaufwerke HS 440 Tandem Bogie kit HS 440 Inhalt Content 1.8 2x Tandemlaufwagen HS 440 tandem bogie HS 440 2.3 2x Verbindungsstange Tandemlaufwagen, flach Connecting rod, flat 4.2 4x Kerbstift/Gewindestift Grooved pin/threaded pin	FG bis 440 kg FG till 440 kg	302326 + 302311										
1	2	-	-	-	-	1	2	-		Karton Laufwerke HS 330 +8  5 Bogie kit HS 330 +8 Inhalt Content 1.2 1x Laufwagen Griffseite +8 Bogie, handle side +8 1.7 1x Laufwagen +8 Bogie +8	FG bis 330 kg FG till 330 kg	302417										
1	2	-	-	-	-	1	2	-		Karton Tandemlaufwerke HS 440 +8  5 Tandem Bogie kit HS 440 +8 Inhalt Content 1.9 2x Tandemlaufwagen HS 440 +8 tandem bogie HS 440 +8 2.3 2x Verbindungsstange Tandemlaufwagen, flach Connecting rod, flat 4.2 4x Kerbstift/Gewindestift Grooved pin/threaded pin	FG bis 440 kg FG till 440 kg	302419 + 302417										
1	2	-	-	-	-	1	2	-		2.1 Verbindungsstange Gr. FB Connecting rod 150 720-1500 200 1501-2000 250 2001-2500 323 2501-3235	HAUTAU-S-Plus		111446	111455	188708	188711						
1	2	-	-	-	-	1	2	-	a	3.1 Getriebe D 37,5 mm Espag D 37,5 mm Gr. FH 180 1200-1800 210 1801-2100 240 2101-2400 270 2401-2700	EV1 schwarz		grey	black	184307	485088	184313	485089	184319	485090	184325	485091
1	-	-	-	-	-	1	2	-		BZ HS KU 421 Accessories KU 421 <u>Schema A Schema A</u> Inhalt Content 4.2 4x Kerbstift/Gewindestift Grooved pin/threaded pin 4.3 1x Riegelbolzen Locking bolt 4.4 1x Riegelbolzen Spaltfüftung Locking bolt, night vent 4.5 1x Senkschraube Csk screw 4.6 1x Abdeckstopfen Cap 4.7 2x Gummipilzpuffer Sash buffer 4.20 1x Unterlegteil Laufwagen HS 330 Packer bogie	grau		grey	246683								
-	1	-	-	-	-	-	-	-		<u>Schema C (ohne Abb.) Schema C (no fig.)</u>			246686									

a = weitere Getriebe siehe Kapitel Getriebe | see espags section for other espags

Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description	Artikel-Code Item Code						
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-	Info									
1	2	-	-	-	-	1	2	-	b	Karton LM-Griff mit Zubehör, Gr. 2 Carton handle set with accessories, size 2 5.1 nicht abschließbar not lockable 5.2 für Profilhalbzylinder Pzl for semi-profile cylinder Pzl 5.3 für Rundhalbzylinder Rzl for round profile cylinder Rzl	F1	weiß white	braun brown	246233	234410	234419		
1	2	-	-	-	-	1	1	-	c	6.9 Führungsschiene 9 Guide track 9 3000 3500 4500 5500 6500	L	EV1		301915	301914	301912	301911	301910
1	2	-	-	-	-	1	2	-	c	BZ HS U KU 421 Accessories HS U KU 421 Inhalt Content 4.24 4x U-Führung U-guide				302680				
1	2	-	-	-	-	1	2	-		7.1 Beutel Schrauben Accessories Screws				190078				
2	4	-	-	-	-	2	4	-	c	7.2 Flügelanschlag sash buffer	weiß white	schwarz black	grau grey	187480	187477	239855		
1	1	-	-	-	-	1	2	-	c	4.3 Riegelbolzen Locking bolt (für weitere Riegelstellen) (for more locking positions)				190588				
1	1	-	-	-	-	1	2	-	c	4.23 Unterlegplatte Riegelbolzen Packer locking bolt (10 Stück) (10 pieces)				244291				
b = weitere Griffe siehe Kapitel Griffe see handles section for other handles c = Benötigt für comfort close / comfort stop / safety stop mandatory for comfort close / comfort stop / safety stop o = optionaler Artikel, nicht zwangsläufig benötigt optional item, not mandatory																		

**Bodenschwelle
 Threshold**

ThermoTop®



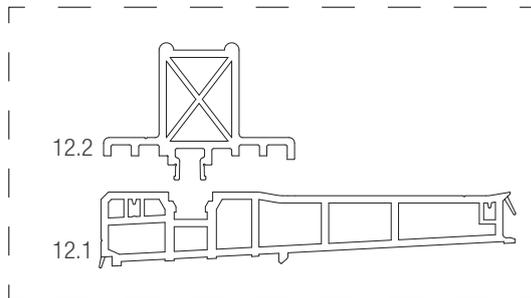
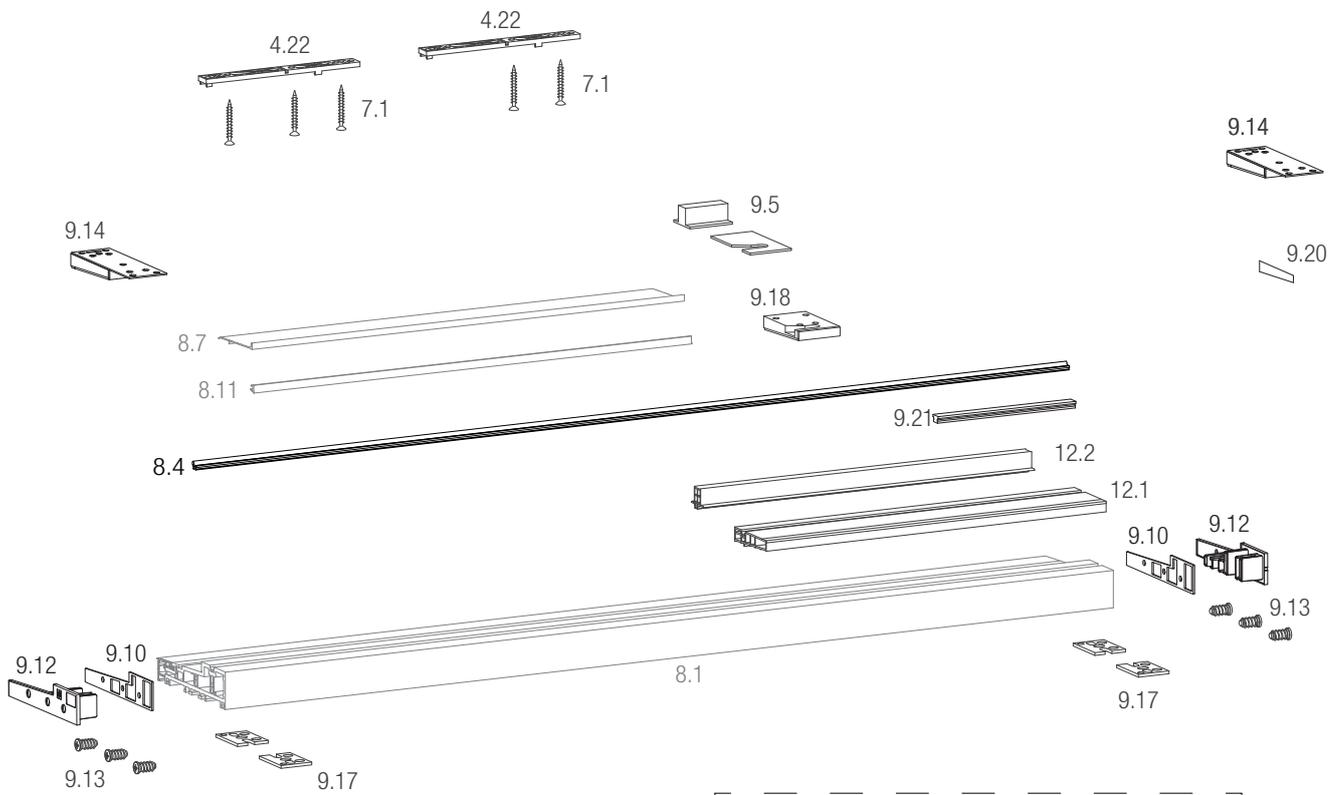
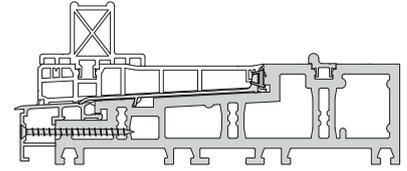


Bodenschwelle
Threshold

Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description		Artikel-Code Item Code	
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-	Info					
1	1	-	-	-	-	1	1	-		Bodenschwelle Standard Threshold standard	Set Bodenschwelle TT2.2 W10 TS6 Threshold kit	L	grau grey	
											2500	305823		
											3000	305824		
											3500	305825		
											4000	305826		
											4500	305827		
											5000	305828		
											5500	305829		
											6500	305830		
											Inhalt Content			
										8.1	1x Bodenschwelle Threshold			
										8.7	1x Trittschutz Step protection cover			
										8.11	1x Dichtung Trittschutz Sealing step protection cover			
1	1	-	-	-	-	1	1			8.3	Laufschiene 34 (15mm) Running track 34 (15mm)	L	EV1	
										2500	305533			
										3000	242677			
										3500	242680			
										4000	242683			
										4500	242686			
										5000	305534			
										5500	242689			
										6500	242692			
1	-	-	-	-	-	1	-	-		Zubehör für ThermoTop® 2.2 Accessories threshold <u>Schema A</u> <u>Schema A</u>		links left	rechts right	
										Inhalt Content		306196	306197	
										9.5	2x Dichtkissen Mittelstoß Sealing pad middle post			
										9.10	2x Dichtung Endkappe Sealing endcap			
										9.12	2x Endkappen Bodenschwelle Endcaps threshold			
										9.13	6x Euroschraube Pan-Head Euro screw Pan-Head			
										9.14	2x Rahmeneckverbinder Frame corner connection			
										9.17	4x Unterlegplatte Bodenschwelle Packer threshold			
										9.18	1x Dichtblock Sealing block			
										9.20	1x Dichtkissen Rahmeneckverbinder seittl.			
										9.21	1x Keder LS-Nut Strip LS groove			
-	1	-	-	-	-	-	1	-		<u>Schema C</u> (ohne Abb.) <u>Schema C</u> (no fig.)			306198	
1	1	-	-	-	-	1	1	-	o	13.2	Dichtung Laufschiene Sealing running track	Meterware meter goods	246815	

o = optionaler Artikel, nicht zwangsläufig benötigt | optional item, not mandatory

ThermoTop® (5mm)



Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description		Artikel-Code Item Code	
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-	Info					
1	1	-	-	-	-	1	1	-		<div style="background-color: #ccc; padding: 5px; display: inline-block; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">5</div> Bodenschwelle Standard mit 5mm Laufschiene Threshold standard with 5mm running track	8.4 Laufschiene 36, comfort (5mm) Running track 36, comfort (5mm)	L 2500 3000 3500 4000 4500 5000 5500 6500	EV1 305538 245716 245713 305540 245710 305539 245707 245434	
1	-	-	-	-	-	1	-	-			Zubehör für ThermoTop® 2.2 Accessories threshold Schema A Scheme A Inhalt Content 9.5 2x Dichtkissen Mittelstoß Sealing pad middle post 9.10 2x Dichtung Endkappe Sealing endcap 9.12 2x Endkappen Bodenschwelle Endcaps threshold 9.13 6x Euroschraube Pan-Head Euro screw Pan-Head 9.14 2x Rahmeneckverbinder Frame corner connection 9.17 4x Unterlegplatte Bodenschwelle Packer threshold 9.18 1x Dichtblock Sealing block 9.20 1x Dichtkissen Rahmeneckverbinder seittl. 9.21 1x Keder LS-Nut Strip LS groove 4.22 2x Ausgleichsteil Laufwagen Bogie spacer 7.1 5x Schrauben Screws (ohne Abb./ no fig.) Schema C (ohne Abb.) Scheme C (no fig.)	links left 306200	rechts right 306201	
-	1	-	-	-	-	-	1	-			12.1 Aufbauprofil 4 Support profile 4	L 2000 3500 6500	grau grey 245674 245671 244351	
1	1	-	-	-	-	1	1	-			12.2 Adapterprofil 3 Adapter profile 3	L 2000 3500	grau grey 245680 245677	



HAUTAU

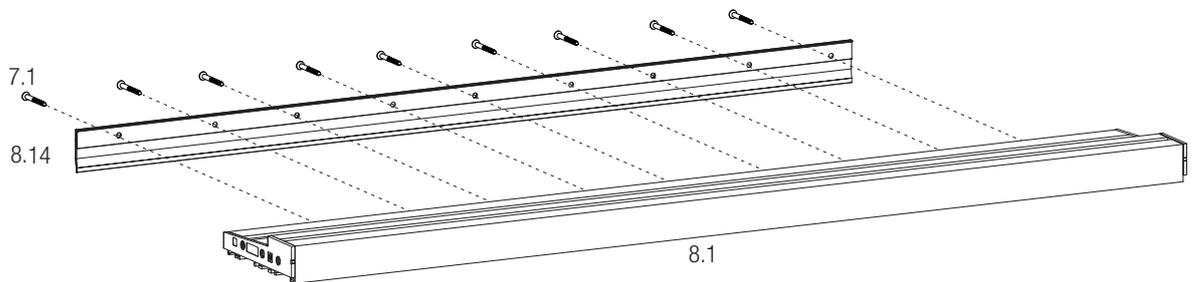
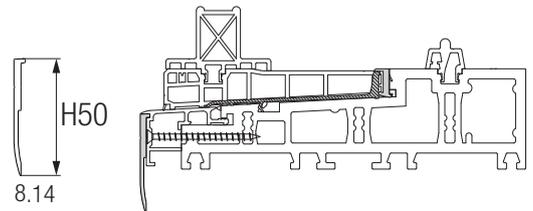
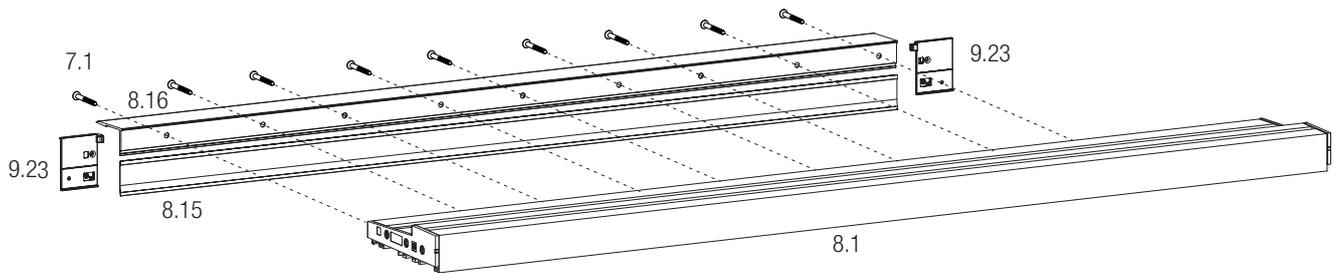
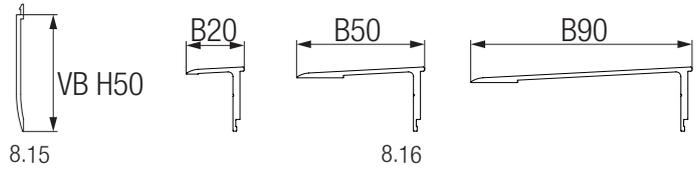
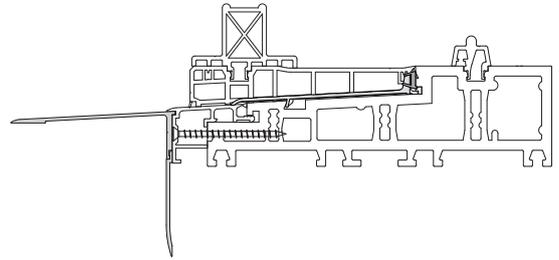
Bestellnummern | Ordering numbers

Gealan S 9000 | Gealan S 9000

Bodenschwelle

Threshold

ThermoTop®

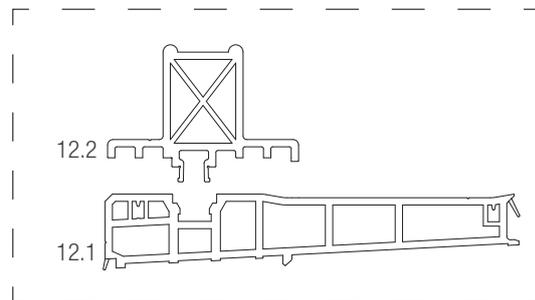
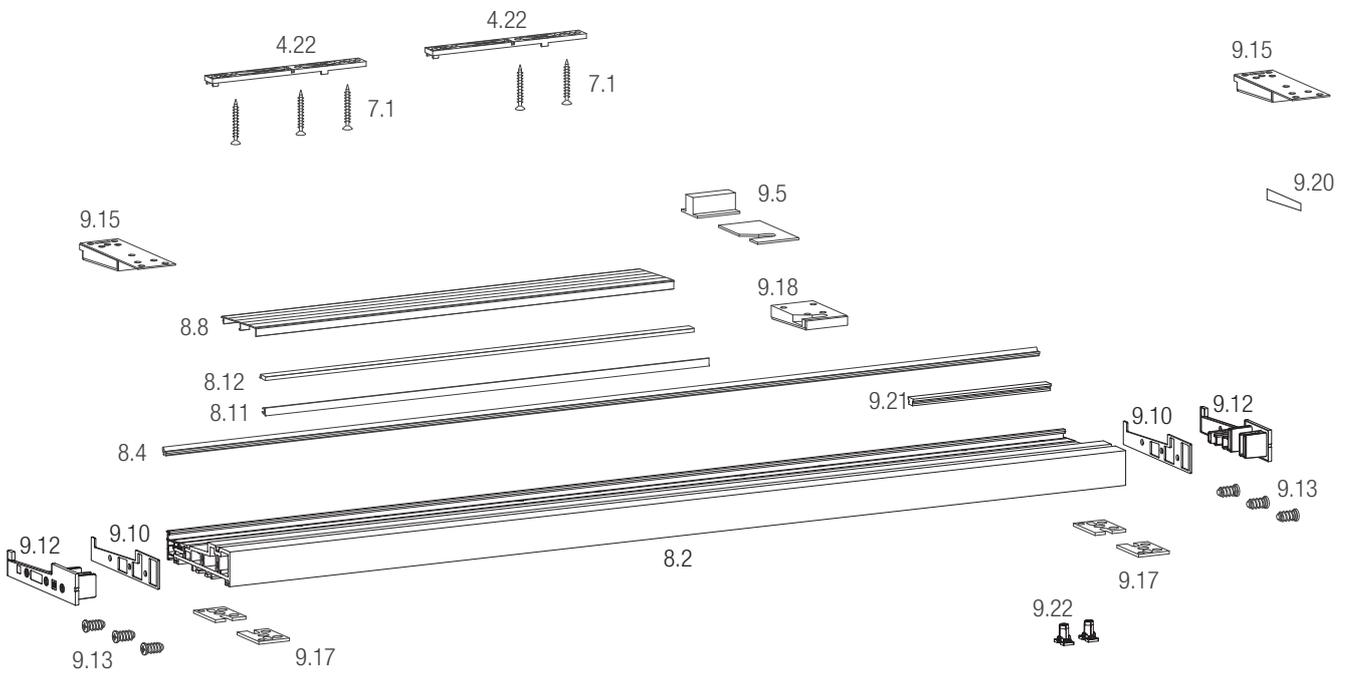
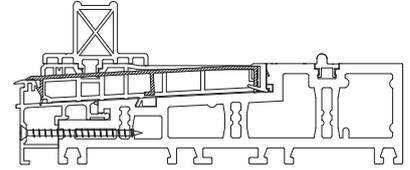




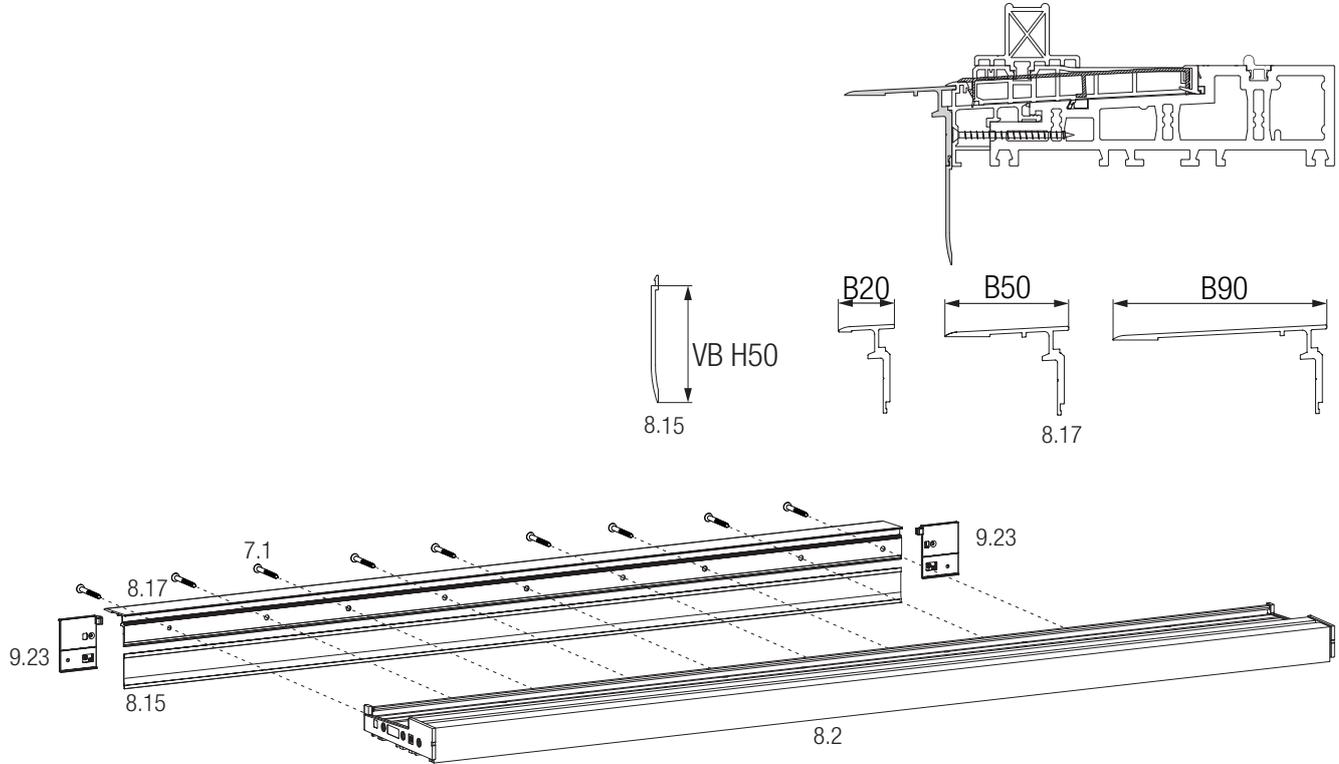
Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description		Artikel-Code Item Code
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-	Info				
1	1	-	-	-	-	1	1	-	○	Bodenschwelle Standard Threshold standard	Set Verbreiterung Wetterprofil B20	L	EV1
											Expansion weather profile kit B20	2500	306291
												3000	306292
												3500	306293
												4000	306294
												4500	306295
												5000	306296
	5500	306297											
	6500	306298											
Inhalt Content													
8.16 1x Verbreiterung Wetterprofil 10/20 Expansion weather profile 10/20													
9.23 2x Dichtplatte Wetterprofil Sealing plate weather profile													
7.1 Schrauben Screws													
1	1	-	-	-	-	1	1	-	○	Bodenschwelle Standard Threshold standard	Set Verbreiterung Wetterprofil B50	L	EV1
											Expansion weather profile kit B50	2500	306309
												3000	306310
												3500	306311
												4000	306312
												4500	306313
												5000	306314
	5500	306315											
	6500	306316											
Inhalt Content													
8.16 1x Verbreiterung Wetterprofil 10/50 Expansion weather profile 10/50													
9.23 2x Dichtplatte Wetterprofil Sealing plate weather profile													
7.1 Schrauben Screws													
1	1	-	-	-	-	1	1	-	○	Bodenschwelle Standard Threshold standard	Set Verbreiterung Wetterprofil B90	L	EV1
											Expansion weather profile kit B90	2500	306327
												3000	306328
												3500	306329
												4000	306330
												4500	306331
												5000	306332
	5500	306333											
	6500	306334											
Inhalt Content													
8.16 1x Verbreiterung Wetterprofil 10/90 Expansion weather profile 10/90													
9.23 2x Dichtplatte Wetterprofil Sealing plate weather profile													
7.1 Schrauben Screws													
1	1	-	-	-	-	1	1	-	○	Bodenschwelle Standard Threshold standard	Set Abdichtleiste vertikal H50	L	EV1
											Sealing profile kit vertical H50	2700	306345
											Inhalt Content		
8.14 1x Abdichtleiste vertikal H50 Sealing profile vertical H50													
7.1 1x Beutel Schrauben Accessories Screws													
1	1	-	-	-	-	1	1	-	○	Bodenschwelle Standard Threshold standard	8.15 Abdichtleiste vertikal VB H50	L	EV1
											Sealing profile vertical VB H50	2700	306347
-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Bodenschwelle Standard Threshold standard	Set Trittschutz 4 G-A	L	EV1
											Set Step protection cover	6500	302159
											Inhalt Content		
8.8 1x Trittschutz Step protection cover													
8.11 1x Dichtung Trittschutz Sealing step protection cover													

○= optionaler Artikel, nicht zwangsläufig benötigt | optional item, not mandatory

ThermoTop® comfort



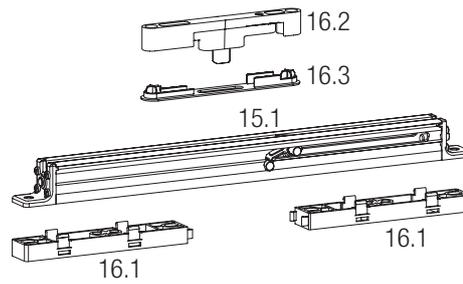
ThermoTop® comfort



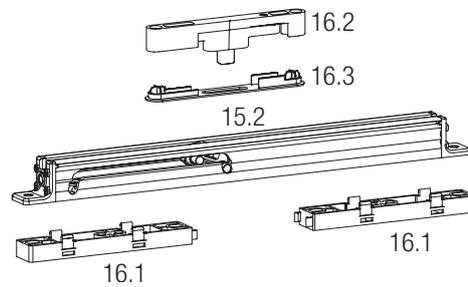
Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description		Artikel-Code Item Code	
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-	Info					
1	1	-	-	-	-	1	1	-			Set Verbreiterung Wetterprofil comfort B20 Expansion weather profile kit comfort B20	L	EV1	
											2500	306300		
											3000	306301		
											3500	306302		
											4000	306303		
											4500	306304		
											5000	306305		
											5500	306306		
											6500	306307		
											Inhalt Content			
											8.17	1x	Verbreiterung Wetterprofil comfort 10/20 Expansion weather profile comfort 10/20	
											9.23	2x	Dichtplatte Wetterprofil Sealing plate weather profile	
											7.1		Schrauben Screws	
1	1	-	-	-	-	1	1	-	o		Set Verbreiterung Wetterprofil comfort B50 Expansion weather profile kit comfort B50	L	EV1	
											2500	306318		
											3000	306319		
											3500	306320		
											4000	306321		
											4500	306322		
											5000	306323		
											5500	306324		
											6500	306325		
											Inhalt Content			
											8.17	1x	Verbreiterung Wetterprofil comfort 10/50 Expansion weather profile comfort 10/50	
											9.23	2x	Dichtplatte Wetterprofil Sealing plate weather profile	
											7.1		Schrauben Screws	
1	1	-	-	-	-	1	1	-	o		Set Verbreiterung Wetterprofil comfort B90 Expansion weather profile kit comfort B90	L	EV1	
											2500	306336		
											3000	306337		
											3500	306338		
											4000	306339		
											4500	306340		
											5000	306341		
											5500	306342		
											6500	306343		
											Inhalt Content			
											8.17	1x	Verbreiterung Wetterprofil comfort 10/90 Expansion weather profile comfort 10/90	
											9.23	2x	Dichtplatte Wetterprofil Sealing plate weather profile	
											7.1		Schrauben Screws	
1	1	-	-	-	-	1	1	-	o		8.15 Abdichtleiste vertikal VB H50 Sealing profile vertical VB H50	L	EV1	
											2700	306347		
-	-	-	-	-	-	1	-	-			Set Trittschutz 4 G-A comfort Set Step protection cover comfort	L	EV1	
											6500	302160		
											Inhalt Content			
											8.8	1x	Trittschutz comfort Step protection cover comfort	
											8.11	1x	Dichtung Trittschutz Sealing step protection cover	

o = optionaler Artikel, nicht zwangsläufig benötigt | optional item, not mandatory

comfort close
comfort close



comfort stop
comfort stop



comfort close

Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description	Artikel-Code Item Code
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-	Info			
1	2	-	-	-	-	1	2	-			15.1 comfort close Gr. 1 size 1 ≤ 200 kg Flügelgewicht sash weight ≤ 30 N Verschiebekraft sliding force	300359
											Gr. 2 size 2 > 200 ... 330 kg Flügelgewicht sash weight ≤ 50 N Verschiebekraft sliding force	300360
1	2	-	-	-	-	1	2	-			Beutel Zubehör comfort close / comfort stop 502 Accessories comfort close/ comfort stop 502 Inhalt Content 16.1 2x Unterlegteil Gehäuse Packer housing	305133
1	2	-	-	-	-	1	2	-			16.2 Rahmenteil Frame piece	305135
1	2	-	-	-	-	1	2	-	o		16.3 Abdeckung Rahmenteil Cover frame piece	304816

o = optionaler Artikel, nicht zwangsläufig benötigt | optional item, not mandatory

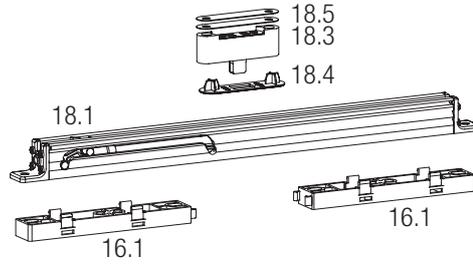
comfort stop

Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description	Artikel-Code Item Code
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-	Info			
1	2	-	-	-	-	1	2	-			15.2 comfort stop Gr. 1 size 1 ≤ 200 kg Flügelgewicht sash weight ≤ 30 N Verschiebekraft sliding force	304052
											Gr. 2 size 2 > 200 ... 330 kg Flügelgewicht sash weight ≤ 50 N Verschiebekraft sliding force	304053
1	2	-	-	-	-	1	2	-			Beutel Zubehör comfort close / comfort stop 502 Beutel Zubehör comfort close / comfort stop 502 Inhalt Content 16.1 2x Unterlegteil Gehäuse Packer housing	305133
1	2	-	-	-	-	1	2	-			16.2 Rahmenteil Frame piece	305135
1	2	-	-	-	-	1	2	-	o		16.3 Abdeckung Rahmenteil Cover frame piece	304816

o = optionaler Artikel, nicht zwangsläufig benötigt | optional item, not mandatory



safety stop
safety stop

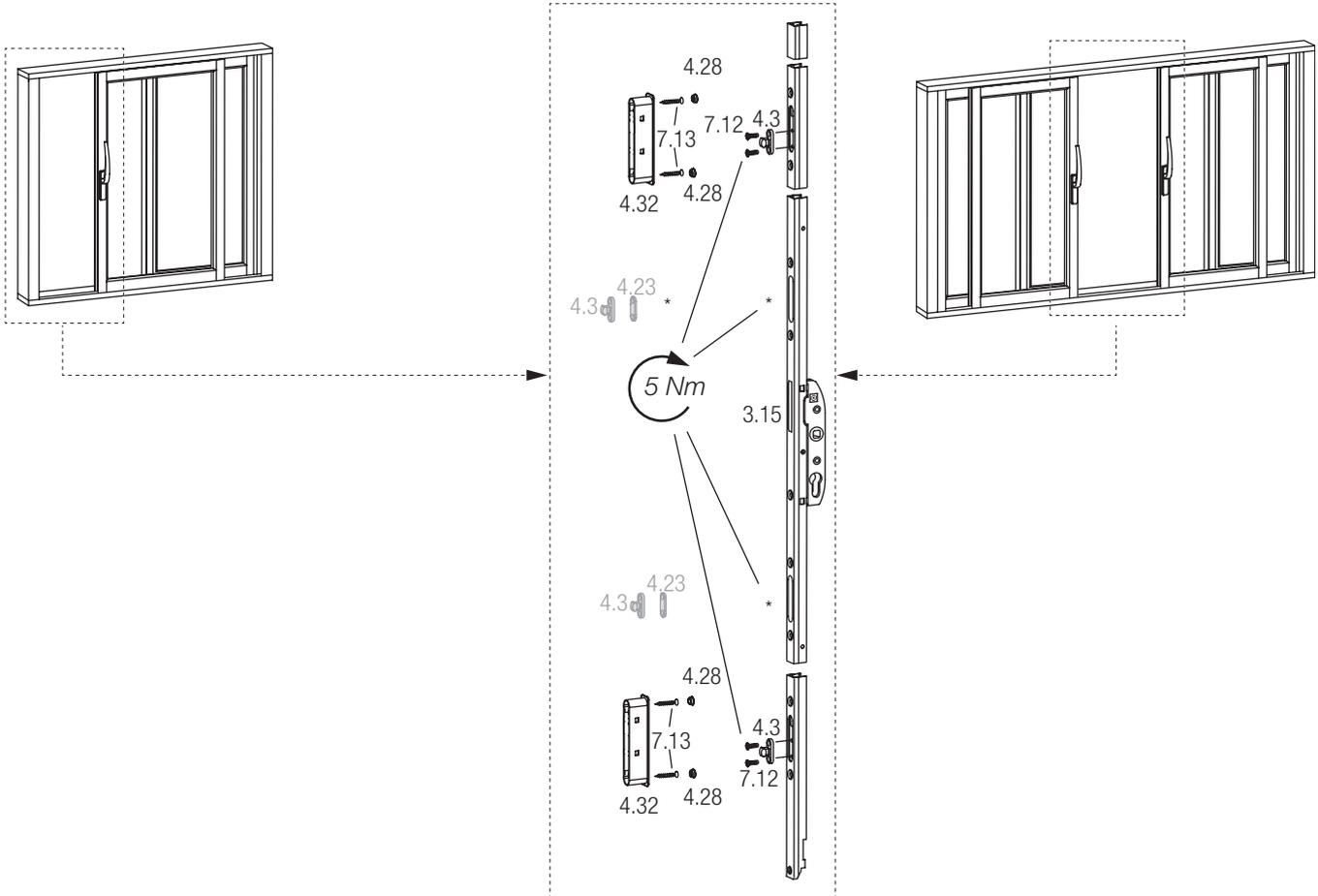


safety stop

Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description		Artikel-Code Item Code
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-	Info				
1	2	-	-	-	-	1	2	-			18.1 safety stop	300379	
											Beutel Zubehör safety stop 13	300567	
											Accessories safety stop 13		
1	2	-	-	-	-	1	2	-			Inhalt Content		
											16.1 2x Unterlegteil Gehäuse Packer housing		
											18.3 1x Rahmenteil Frame piece		
											18.5 2x Unterlegplatte Rahmenteil (0,5 mm) Packer frame piece		

Inviso

Inviso



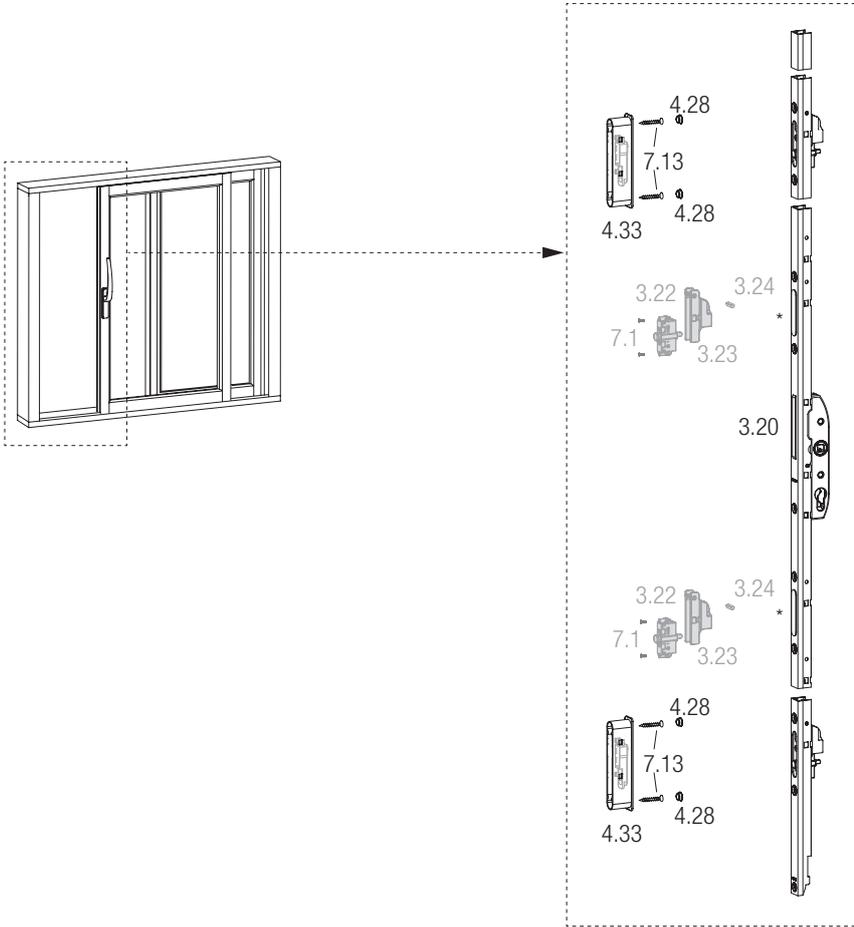


Inviso

Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description		Artikel-Code Item Code	
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-	Info					
1	-	-	-	-	-	1	2	-	d	BZ HS invisio Schließplatten 22mm (2 Stück) Accessories HS invisio striker 22mm (2 pieces) Inhalt Content 4.28 4x Abdeckstopfen invisio-Schließplatte Cap invisio striker 4.32 2x Schließplatte invisio Striker invisio	grau grey 306267	schwarz black 485156		
-	1	-	-	-	-	-	-	-	d	BZ HS invisio Schließplatten18mm (2 Stück) Accessories HS invisio striker 18mm (2 pieces) Inhalt Content 4.28 4x Abdeckstopfen invisio-Schließplatte Cap invisio striker 4.32 2x Schließplatte invisio Striker invisio	grau grey 306266	schwarz black 485171		
1	1	-	-	-	-	1	2	-	d	BZ HS invisio Riegelbolzen 9,5mm (2 Stück) Accessories HS invisio locking bolt 9,5mm (2 pieces) Inhalt Content 4.3 2x Riegelbolzen Locking bolt 7.12 4x Schrauben Screws		306259		
1	-	-	-	-	-	1	2	-	d	7.13 BZ HS invisio Schrauben (4 Stück) Accessories HS invisio screws (4 pieces)		305416		
-	1	-	-	-	-	-	-	-	d	7.13 BZ HS invisio Schrauben (4 Stück) Accessories HS invisio screws (4 pieces)		305421		
1	2	-	-	-	-	1	2	-		3.15 Getriebe D 37,5mm, invisio o. RB Espag D 37,5mm, invisio w/o locking bolts Gr. FH 180 1200-1800 210 1801-2100 240 2101-2400 270 2401-2700	EV1 grey 304088 304089 304090 304091	schwarz black 485118 485119 485120 485121		
1	1	-	-	-	-	1	1	-	o	4.23 Unterlegplatte Riegelbolzen (10 Stück) Packer locking bolt (10 pieces)		244291		

d = ... | ...
 o = optionaler Artikel, nicht zwangsläufig benötigt | optional item, not mandatory

Inviso M
 Inviso M

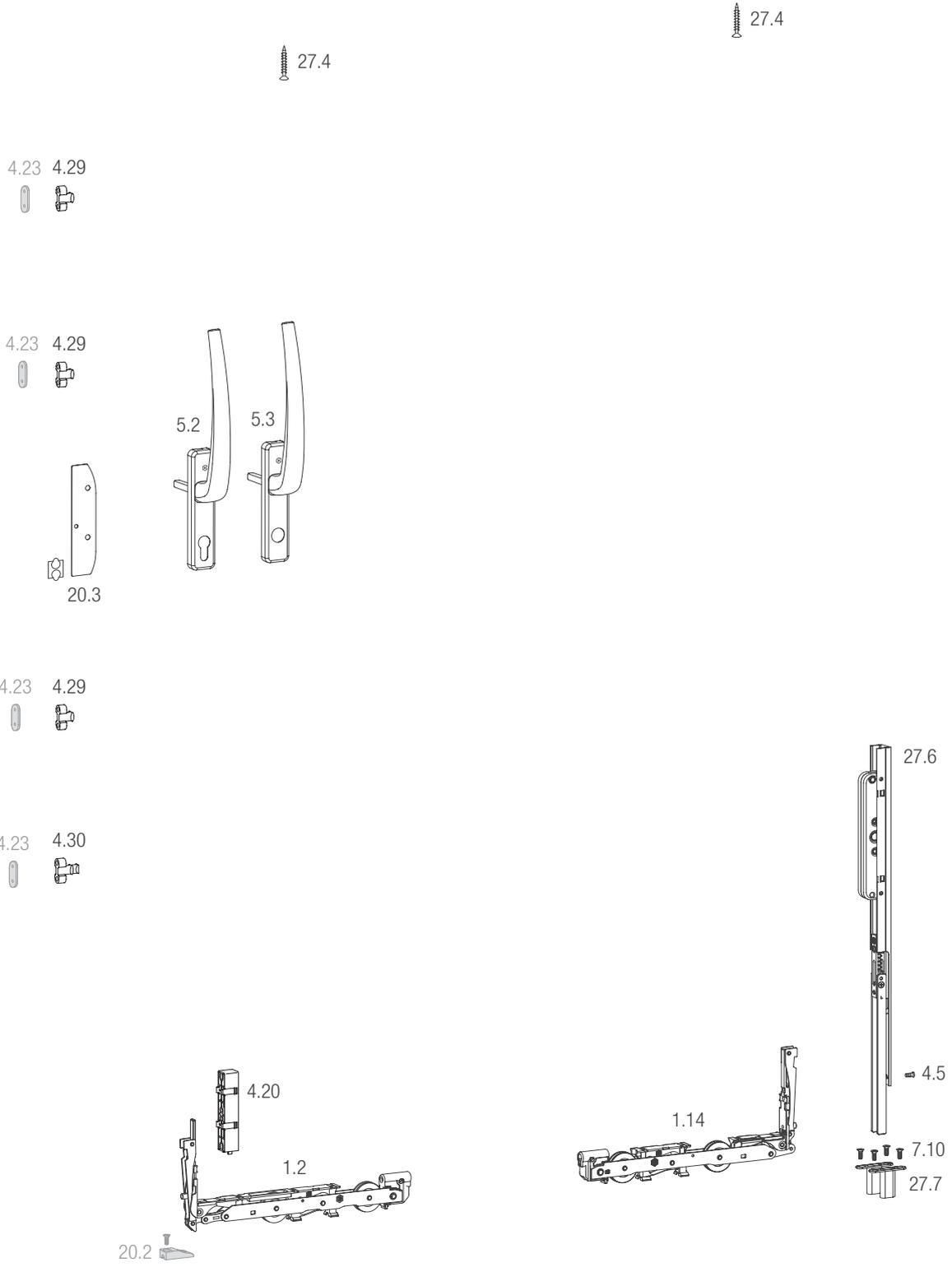


Inviso M

Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description	Artikel-Code Item Code
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-		Info		
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-		BZ HS invisio M Schließplatten 22mm (2 Stück) Accessories HS invisio M striker 22mm (2 pieces) Inhalt Content 4.33 2x Schließplatte invisio M Striker invisio M 4.28 4x Abdeckstopfen invisio-Schließplatte Cap invisio striker	grau grey 305332
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-		3.20 Getriebe D 37,5 mm, invisio M Locking invisio M	EV1 grey 306070 306071 306072
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-		7.13 BZ HS invisio Schrauben Accessories HS invisio screws	(4 Stück) (4 pieces) 305416
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	BZ HS invisio M Verriegelung (1 Stück) Accessories HS invisio M locking (1 pieces) Inhalt Content 3.22 1x Verriegelung invisio M Locking invisio M 3.23 1x Gegenstück Verriegelung invisio M Counterpart locking invisio M 3.24 1x Zylinderkerbstift Grooved dowel pin 7.1 2x Schrauben Screws	grau grey 306367
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	BZ HS invisio M Schließplatten 22mm (1 Stück) Accessories HS invisio M striker 22mm (1 pieces) Inhalt Content 4.33 1x Schließplatte invisio M Striker invisio M 4.28 2x Abdeckstopfen invisio-Schließplatte Cap invisio striker	grau grey 305331

o= optionaler Artikel, nicht zwangsläufig benötigt | optional item, not mandatory

Einbruchhemmend (RC2)
Burglary resistant (RC2)



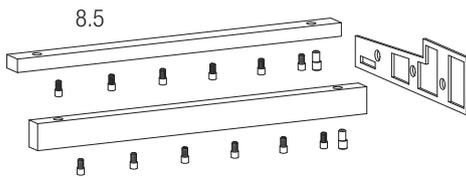
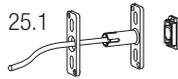
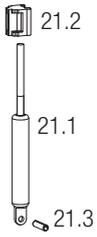
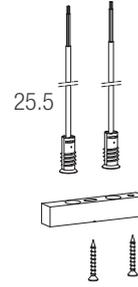
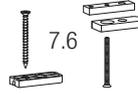
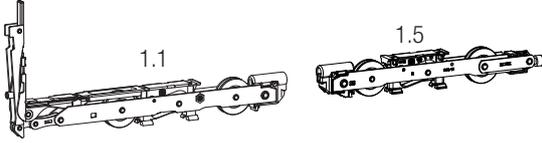
Einbruchhemmend
Burglary resistant

Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description	Artikel-Code Item Code			
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-	Info						
1	2	-	-	-	-	1	2	-		 Verriegelung Mittelstoß bei Verwendung der 5 mm-LS Locking middle post in application of 5 mm LS	Karton Laufwagen, Verriegelung Mittelstoß +8 Carton bogie, locking middle post kit +8		303448		
											Inhalt Content 1.2 1x Laufwagen Griffseite +8 Bogie, handle side +8 1.14 1x Laufwagen Mittelstoß Verb. +8 Bogie middle post +8 4.5 1x Senkschraube Csk screw				
											Karton Getriebe Mittelstoß (5 mm) Carton espag middle post (5 mm)		303449		
1	2	-	-	-	-	1	2	-		Inhalt Content 7.10 4x Schraube Riegelaufnahme Screw locking piece 27.6 1x Verriegelung Nichtgriffseite Locking non-handle side 27.7 2x Riegelaufnahme Locking piece					
1	2	-	-	-	-	1	2	-		4.20 Unterlegteil Laufwagen HS 330 Packer bogie		246689			
3	3	-	-	-	-	3	6	-		4.29 Riegelbolzen einbruchhemmend Locking bolt, burglary resistant		237308			
1	1	-	-	-	-	1	2	-		4.30 Riegelbolzen Spaltlüftung einbruchhemmend Locking bolt, night vent, burglary resistant		237353			
4	4	-	-	-	-	4	8	-	o	4.23 Unterlegplatte Riegelbolzen (10 Stück) Packer locking bolt (10 pieces)		244291			
1	2	-	-	-	-	1	2	-	b	Karton LM-Griff mit Zubehör, Gr. 2 Carton handle set with accessories, size 2		F1	weiß	braun	
											5.2 für Profilhalbzylinder Pzl for semi-profile cylinder Pzl		246245	234431	234440
											5.3 für Rundhalbzylinder Rzl for round profile cylinder Rzl		246260	234467	234476
1	2	-	-	-	-	1	2	-	o	20.2 Riegelbock Locking, bottom		186934			
1	2	-	-	-	-	1	2	-		20.3 Aufbohrschutz Anti-drill protection		193573			
2	4	-	-	-	-	2	4	-		27.4 Aushebelschutz Anti-lift protection		189661			

b = weitere Griffe siehe Kapitel Griffe | see handles section for other handles
 o = optionaler Artikel, nicht zwangsläufig benötigt | optional item, not mandatory



Zubehör Accessories



Zubehör

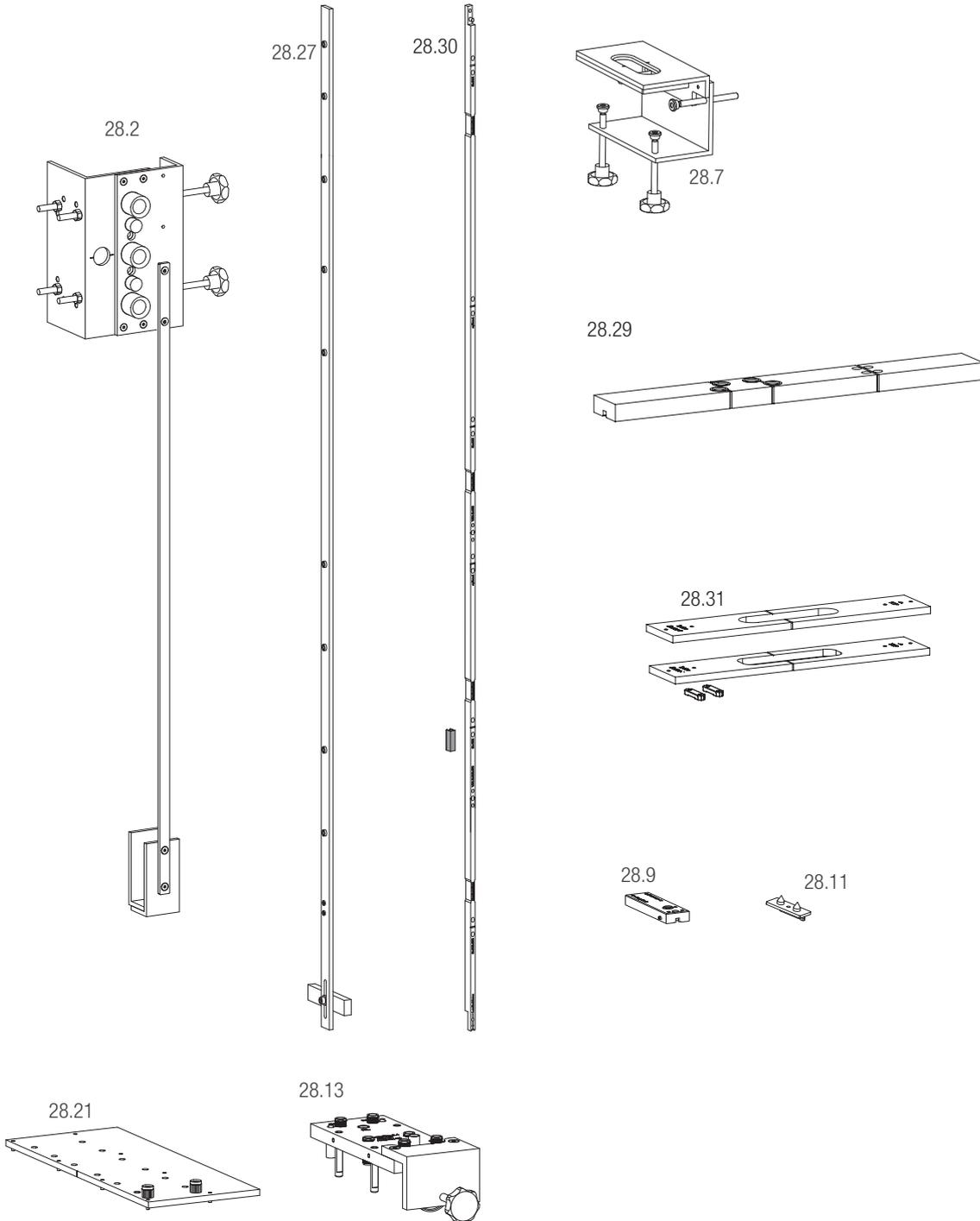
Accessories

Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description		Artikel-Code Item Code			
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-	Info							
1	2	-	-	-	-	1	2	-	o		Karton Laufwerke HS 330, höhenverstellbar Bogie kit HS 330, adjustable in height Inhalt Content 1.1 1x Laufwagen Griffseite Bogie, handle side 1.5 1x höhenverstellbarer Laufwagen bogie adjustable in height	FG bis 330 kg FG till 330 kg	302347			
1	2	-	-	-	-	1	2	-	o		Karton Laufwerke HS 330 +8, höhenverstellbar  Bogie kit HS 330 +8, adjustable in height Inhalt Content 1.1 1x Laufwagen Griffseite Bogie, handle side 1.5 1x höhenverstellbarer Laufwagen bogie adjustable in height	FG bis 330 kg FG till 330 kg	305337			
1	1	-	-	-	-	1	1	-	o		8.5 Set Schwellenverbinder inkl. Dichtung Threshold connector kit incl. gasket		235009			
1	2	-	-	-	-	1	2	-	o		7.6 BZ HS Flügelschlag Lauf- / Führungsschiene Sash buffer top, Running- / Guide track		weiß white	schwarz black	grau grey	242437 242440 242443
1	2	-	-	-	-	1	2	-	o	Getriebedämpfer espag damper	BZ HS Getriebedämpfer accessories HS espag damper Inhalt Content 21.1 1x Dämpfer Damper 21.2 1x Aufnahme Dämpfer Damper support 21.3 1x Spiralspannstift spiral pin		247164			
1	2	-	-	-	-	1	2	-	o	HS soft lift	22.1 HS soft lift FG ≤ 200 kg sash weight ≤ 200 kg		239654			
1	2	-	-	-	-	1	2	-	o	HS soft lift	22.2 HS soft lift FG > 200 kg sash weight > 200 kg		239657			
1	-	-	-	-	-	1	2	-	o		25.1 Set Verschlusskontrolle Locking control kit		weiß white	schwarz black	grau grey	225685 225682 241860
-	1	-	-	-	-	-	-	-	o		25.5 Set Verschlusskontrolle, Schema C Locking control kit, scheme C	nachfolgendes Getriebe notwendig subsequent espag necessary	303673			
-	2	-	-	-	-	-	-	-	o		3.14 Getriebe D 37,5 mm, Verschlusskontrolle, Schema C Espag D 37,5 mm, locking control kit, scheme C	Gr. 180 1200-1800 210 1801-2100 240 2101-2400 270 2401-2700	FH 1200-1800 1801-2100 2101-2400 2401-2700	EV1 grey		303267 303269 303270 303271

o = optionaler Artikel, nicht zwangsläufig benötigt | optional item, not mandatory



Bohrlehren Jigs



Bohrlehren

Jigs

Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description		Artikel-Code Item Code
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-	Info				
1	1	-	-	-	-	1	1	-		28.2	Bohrlehre Griff mit Anschlag Jig - handle c/w stop	186905	
1	1	-	-	-	-	1	1	-		28.7	Fräslehre Griffmuschel Milling jig - external finger grip	187966	
1	1	-	-	-	-	1	1	-		28.9	Bohrlehre Riegelbock Jig - locking bolt	187972	
1	1	-	-	-	-	1	1	-		28.11	Körner Riegelbolzen, Kunststoff Center punch - locking bolt, plastic material	186919	
1	1	-	-	-	-	1	1	-		28.13	Bohrlehre Bodenschwelle ThermoTop 2.2 Jig - threshold	(aufgesetzt) (attached) 245170	
1	1	-	-	-	-	1	1	-		28.21	Bohrlehre Schwellenverbinder Jig - threshold-connector	235312	
1	1	-	-	-	-	1	1	-		28.27	Bohrlehre Verschraubung Getriebe HS 330 Jig - screw joint espag	197548	
1	1	-	-	-	-	1	1	-		28.29	Bohrlehre Einsätze Schwelle Mittelstoß Jig - insert threshold middle post	304420	
1	1	-	-	-	-	1	1	-		28.30	Set Bohrlehre Riegelbolzen Jig kit - Locking bolt	304601	
1	1	-	-	-	-	1	1	-		28.31	Fräslehre Schließplatte invisio Milling jig - striker invisio	485386	

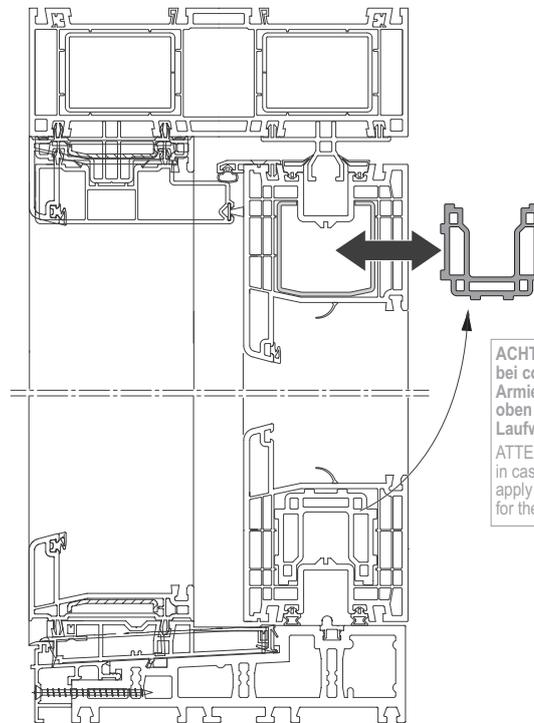
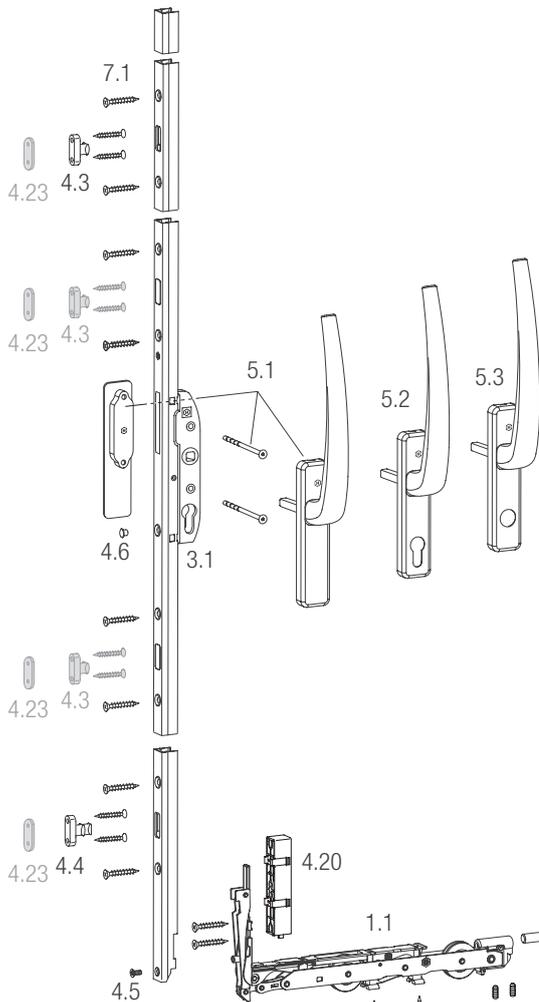
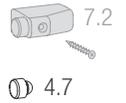
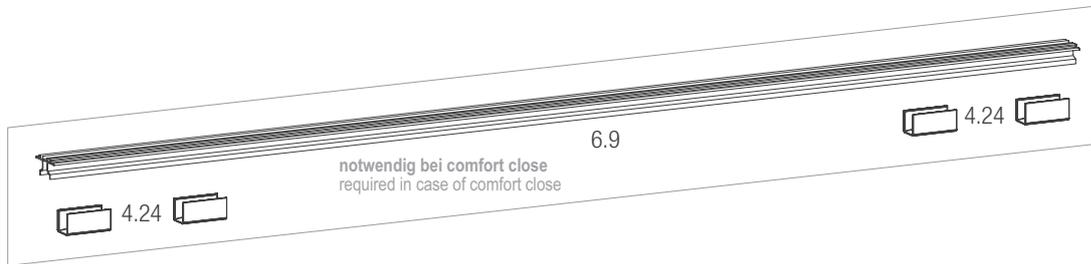
Inhaltsverzeichnis

Bestellnummern	137
Grundbeschlag	138
Bodenschwelle	142
comfort close	150
comfort stop	150
safety stop	152
Inviso	154
Inviso M	156
Einbruchhemmend (RC2).....	158
Zubehör	160
Bohrlehren.....	162

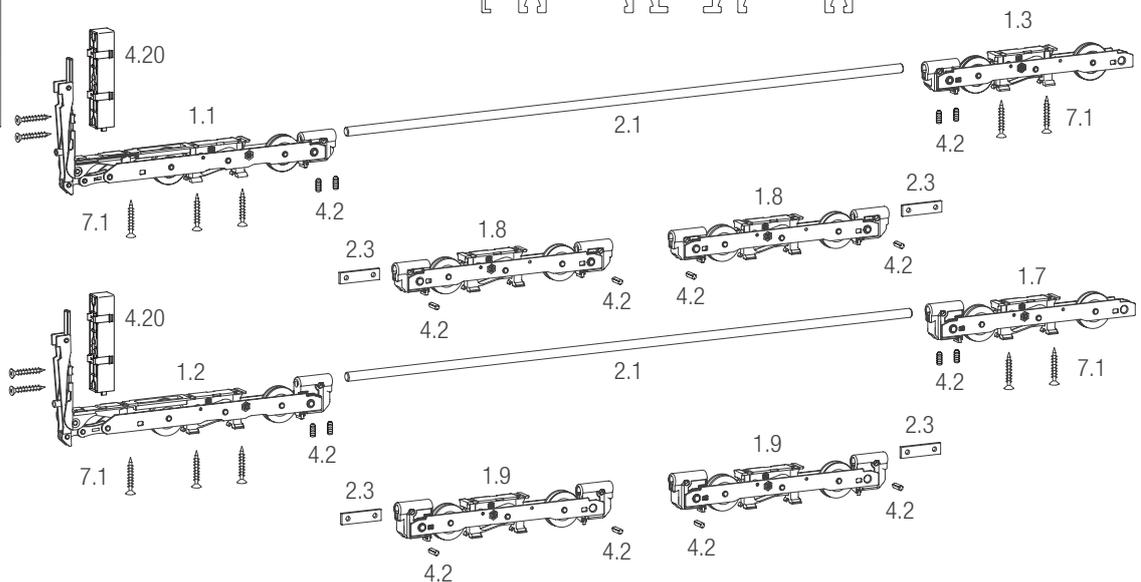
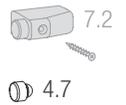
Contents

Ordering numbers	137
Basic fitting	138
Threshold	142
comfort close.....	150
comfort stop	150
safety stop	152
Inviso.....	154
Inviso M	156
Burglary resistant (RC2).....	158
Accessories	160
Jigs	162

Grundbeschlag Basic fitting



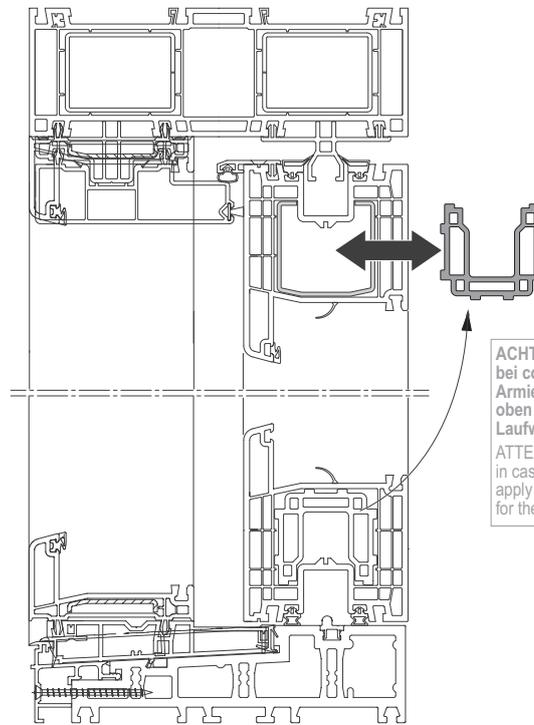
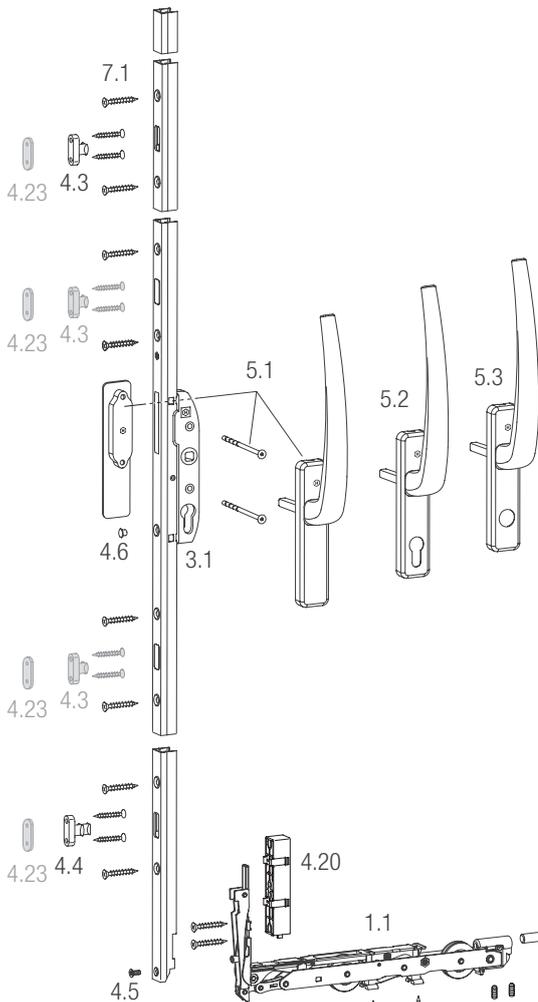
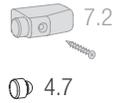
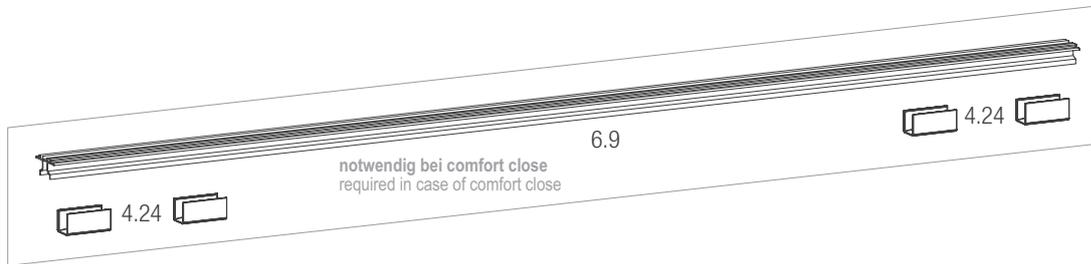
ACHTUNG:
 bei comfort close
 Armierungsprofil
 oben wie bei den
 Laufwagen ausführen
ATTENTION:
 in case of comfort close,
 apply reinforcement as
 for the bogies



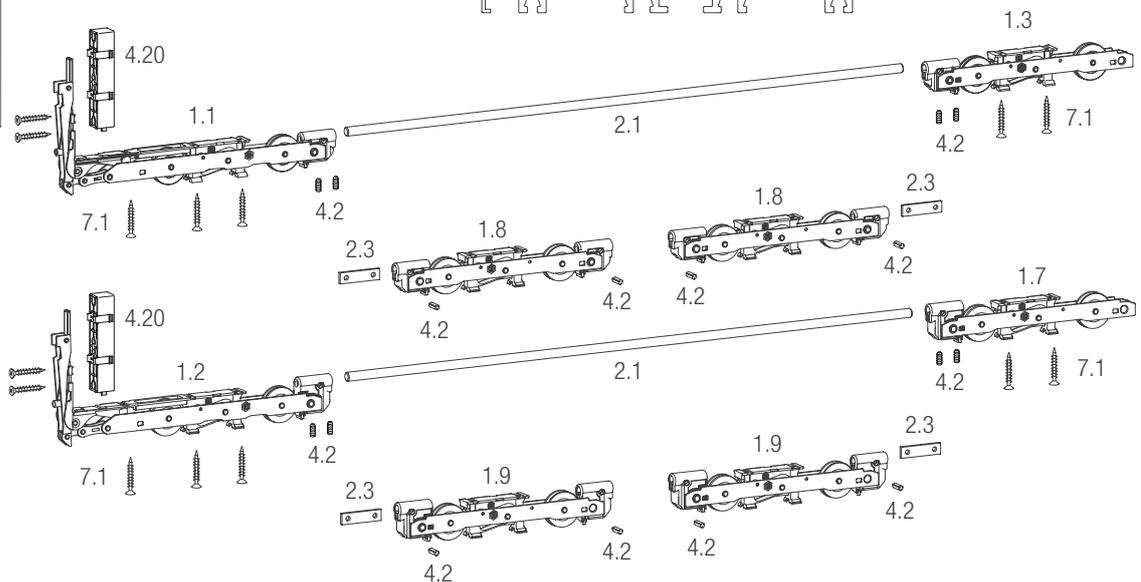
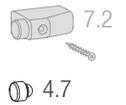
Grundbeschlag
 Basic fitting

Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description			Artikel-Code Item Code	
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-	Info						
1	2	-	-	-	-	1	2	-		Karton Laufwerke HS 330 Bogie kit HS 330 Inhalt Content 1.1 1x Laufwagen Griffseite Bogie, handle side 1.3 1x Laufwagen Bogie	FG bis 330 kg FG till 330 kg	302311			
1	2	-	-	-	-	1	2	-		Karton Tandemlaufwerke HS 440 Tandem Bogie kit HS 440 Inhalt Content 1.8 2x Tandemlaufwagen HS 440 tandem bogie HS 440 2.3 2x Verbindungsstange Tandemlaufwagen, flach Connecting rod, flat 4.2 4x Kerbstift/Gewindestift Grooved pin/threaded pin	FG bis 440 kg FG till 440 kg	302326 + 302311			
1	2	-	-	-	-	1	2	-		Karton Laufwerke HS 330 +8  Bogie kit HS 330 +8 Inhalt Content 1.2 1x Laufwagen Griffseite +8 Bogie, handle side +8 1.7 1x Laufwagen +8 Bogie +8	FG bis 330 kg FG till 330 kg	302417			
1	2	-	-	-	-	1	2	-		Karton Tandemlaufwerke HS 440 +8  Tandem Bogie kit HS 440 +8 Inhalt Content 1.9 2x Tandemlaufwagen HS 440 +8 tandem bogie HS 440 +8 2.3 2x Verbindungsstange Tandemlaufwagen, flach Connecting rod, flat 4.2 4x Kerbstift/Gewindestift Grooved pin/threaded pin	FG bis 440 kg FG till 440 kg	302419 + 302417			
1	2	-	-	-	-	1	2	-		2.1 Verbindungsstange Gr. FB Connecting rod 150 720-1500 200 1501-2000 250 2001-2500 323 2501-3235		HAUTAU-S-Plus 111446 111455 188708 188711			
1	2	-	-	-	-	1	2	-	a	3.1 Getriebe D 37,5 mm Espag D 37,5 mm Gr. FH 180 1200-1800 210 1801-2100 240 2101-2400 270 2401-2700		EV1 grey	schwarz black		
1	-	-	-	-	-	1	2	-		BZ HS KU 421 Accessories KU 421 Schema A Scheme A Inhalt Content 4.2 4x Kerbstift/Gewindestift Grooved pin/threaded pin 4.3 1x Riegelbolzen Locking bolt 4.4 1x Riegelbolzen Spaltführung Locking bolt, night vent 4.5 1x Senkschraube Csk screw 4.6 1x Abdeckstopfen Cap 4.7 2x Gummipilzpuffer Sash buffer 4.20 1x Unterlegteil Laufwagen HS 330 Packer bogie		grau grey 246683			
-	1	-	-	-	-	-	-	-		Schema C (ohne Abb.) Scheme C (no fig.)		246686			

a = weitere Getriebe siehe Kapitel Getriebe | see espags section for other espags
 b = weitere Griffe siehe Kapitel Griffe | see handles section for other handles



ACHTUNG:
 bei comfort close
 Armierungsprofil
 oben wie bei den
 Laufwagen ausführen
ATTENTION:
 in case of comfort close,
 apply reinforcement as
 for the bogies

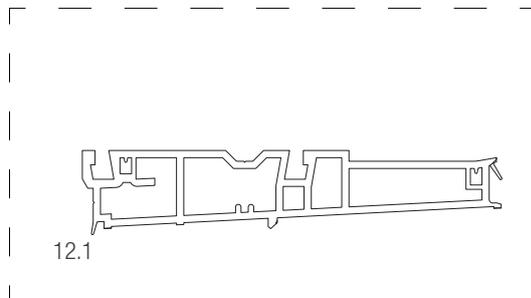
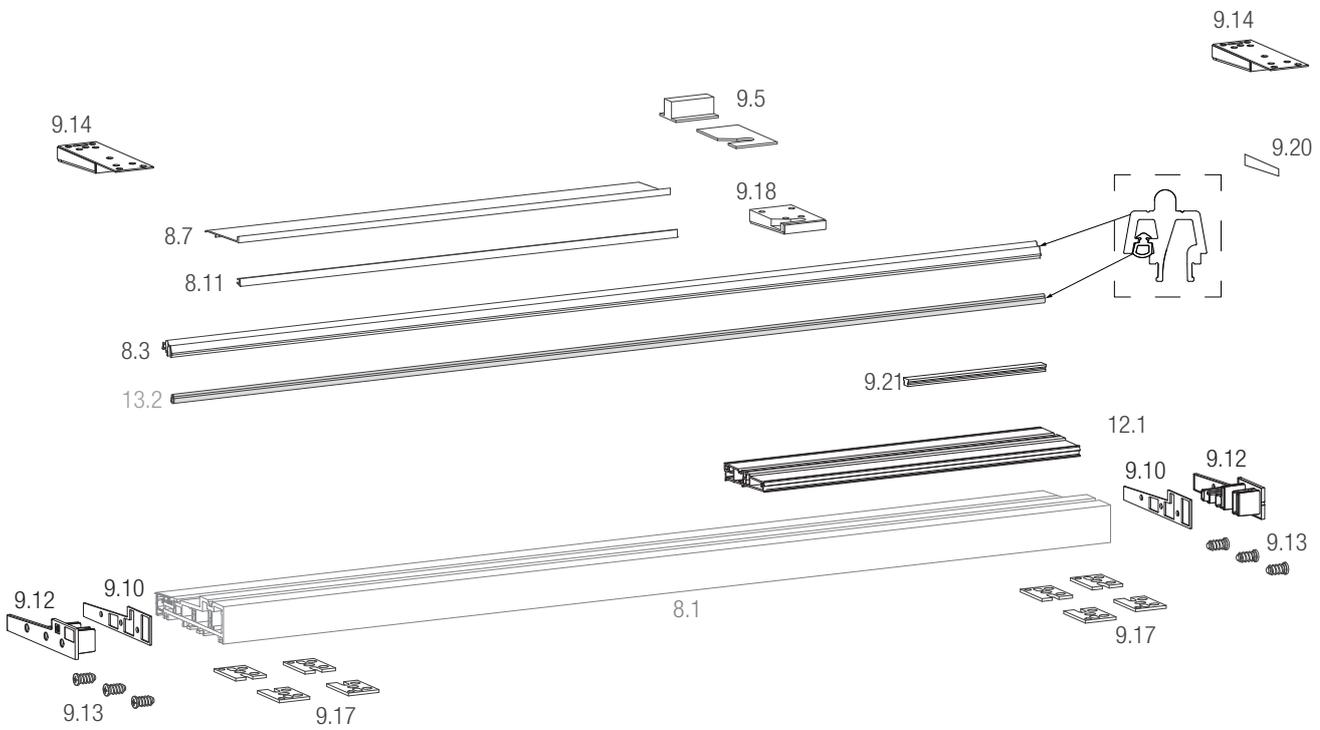
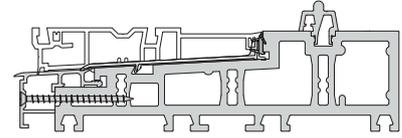


Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description	Artikel-Code Item Code				
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-	Info							
1	2	-	-	-	-	1	2	-	b	Karton LM-Griff mit Zubehör, Gr. 2 Carton handle set with accessories, size 2 5.1 nicht abschließbar not lockable 5.2 für Profilhalbzylinder Pzl for semi-profile cylinder Pzl 5.3 für Rundhalbzylinder Rzl for round profile cylinder Rzl	F1	weiß white	braun brown	246233 246245 246260	234410 234431 234467	234419 234440 234476
1	2	-	-	-	-	1	1	-	c	6.9 Führungsschiene 9 Guide track 9	L		EV1	3000 3500 4500 5500 6500	301915 301914 301912 301911 301910	
1	2	-	-	-	-	1	2	-	c	BZ HS U KU 421 nur bei Flügel 6362 Stahlarmierung 6340 51 Accessories HS U KU 421 in case of sash 6362 steel reinforcement 6340 51 Inhalt Content 4.24 4x U-Führung U-guide				302680		
1	2	-	-	-	-	1	2	-		7.1 Beutel Schrauben Accessories Screws				190078		
2	4	-	-	-	-	2	4	-	c	7.2 Flügelanschlag sash buffer		weiß white	schwarz black	187480	187477 239855	
1	1	-	-	-	-	1	2	-	c	4.3 Riegelbolzen Locking bolt				190588	(für weitere Riegelstellen) (for more locking positions)	
1	1	-	-	-	-	1	2	-	c	4.23 Unterlegplatte Riegelbolzen Packer locking bolt				244291	(10 Stück) (10 pieces)	

b = weitere Griffe siehe Kapitel Griffe | see handles section for other handles
 c = Benötigt für comfort close / comfort stop / safety stop | mandatory for comfort close / comfort stop / safety stop
 o = optionaler Artikel, nicht zwangsläufig benötigt | optional item, not mandatory

**Bodenschwelle
 Threshold**

ThermoTop®

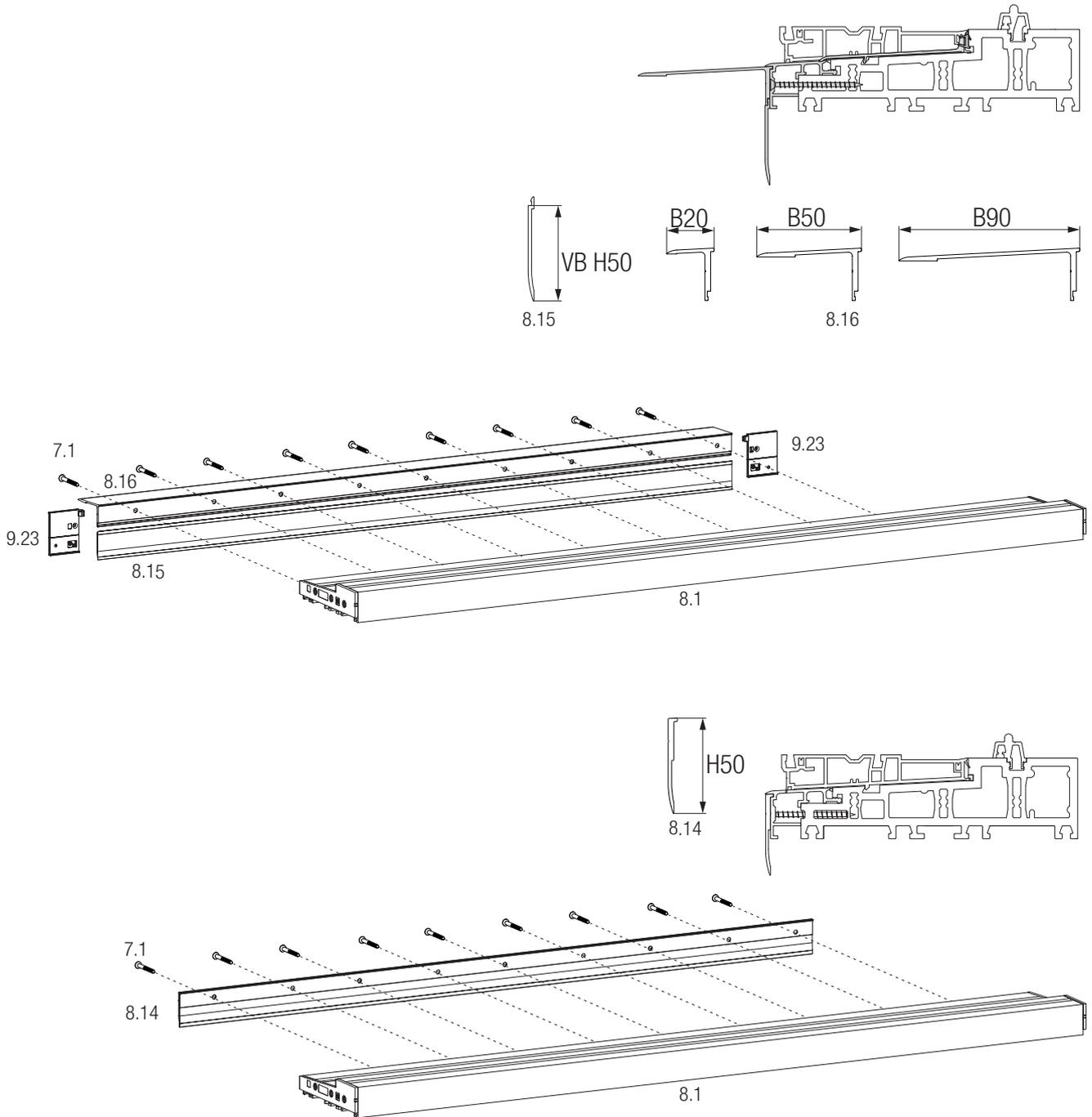


Bodenschwelle
Threshold

Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description		Artikel-Code Item Code	
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-	Info					
1	1	-	-	-	-	1	1	-			Set Bodenschwelle TT.2.2 W10 TS6 Threshold kit L 2500 3000 3500 4000 4500 5000 5500 6500 Inhalt Content 8.1 1x Bodenschwelle Threshold 8.7 1x Trittschutz Step protection cover 8.11 1x Dichtung Trittschutz Sealing step protection cover		grau grey 305823 305824 305825 305826 305827 305828 305829 305830	
1	1	-	-	-	-	1	1				Bodenschwelle Standard Threshold standard 8.3 Laufschiene 34 (15mm) Running track 34 (15mm) L 2500 3000 3500 4000 4500 5000 5500 6500		EV1 305533 242677 242680 242683 242686 305534 242689 242692	
1	-	-	-	-	-	1	-	-			Zubehör für ThermoTop® 2.2 Accessories threshold Schema A Schema A Inhalt Content 9.5 2x Dichtkissen Mittelstoß Sealing pad middle post 9.10 2x Dichtung Endkappe Sealing endcap 9.12 2x Endkappen Bodenschwelle Endcaps threshold 9.13 6x Euroschraube Pan-Head Euro screw Pan-Head 9.14 2x Rahmeneckverbinder Frame corner connection 9.17 8x Unterlegplatte Bodenschwelle Packer threshold 9.18 1x Dichtblock Sealing block 9.20 1x Dichtkissen Rahmeneckverbinder seitl. 9.21 1x Keder LS-Nut Strip LS groove		links left 306206 rechts right 306207 306208	
-	1	-	-	-	-	-	1	-			Schema C (ohne Abb.) Schema C (no fig.)		306208	
1	1	-	-	-	-	1	1	-	o		13.2 Dichtung Laufschiene Sealing running track Meterware meter goods		246815	
1	1	-	-	-	-	1	1	-			12.1 Aufbauprofil Support profile 5 5 L 2000 3500 6500		grau grey 301890 301891 300450	

o = optionaler Artikel, nicht zwangsläufig benötigt | optional item, not mandatory

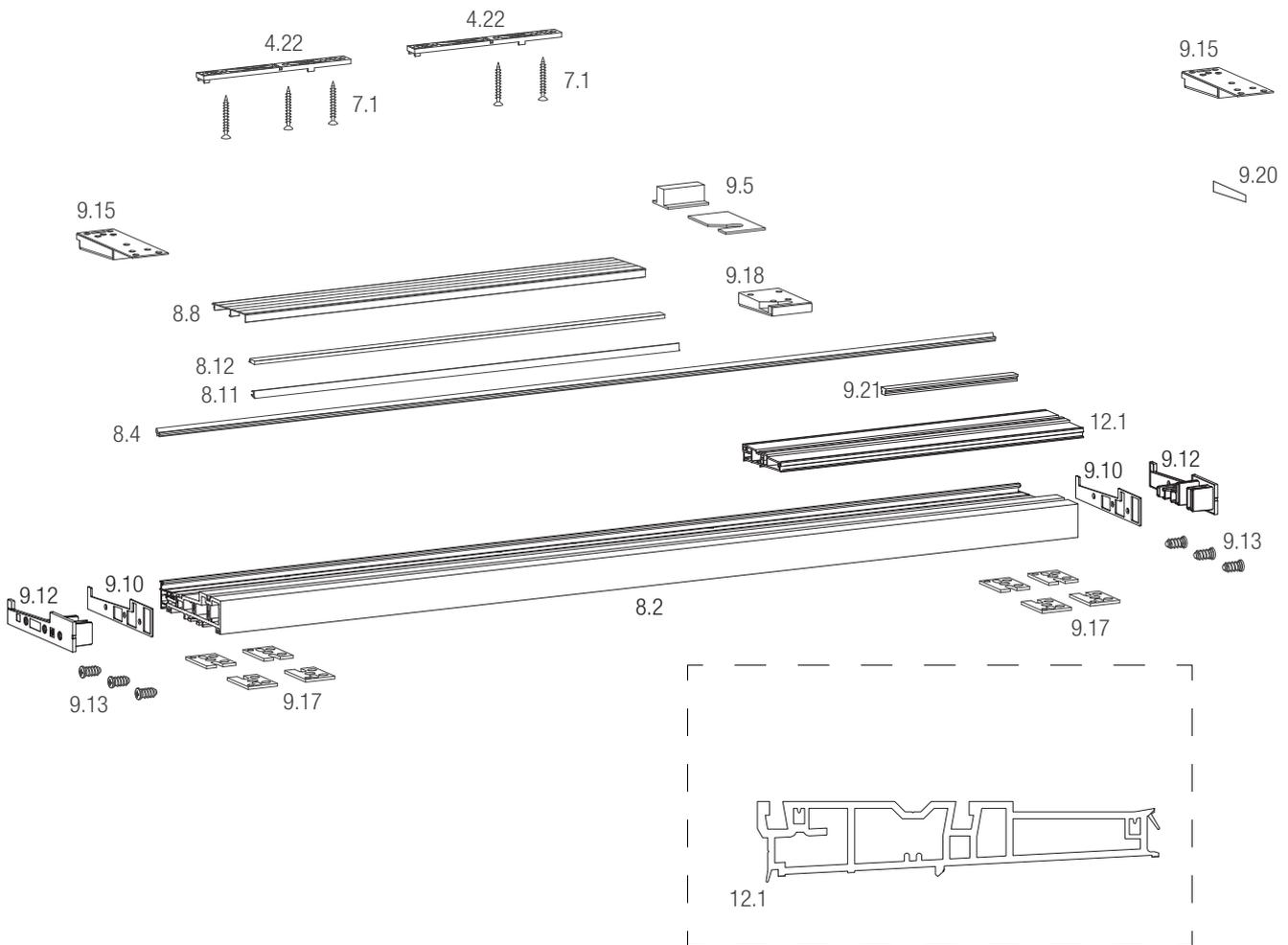
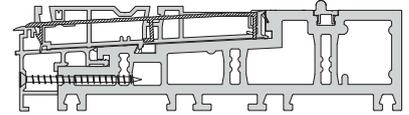
ThermoTop®



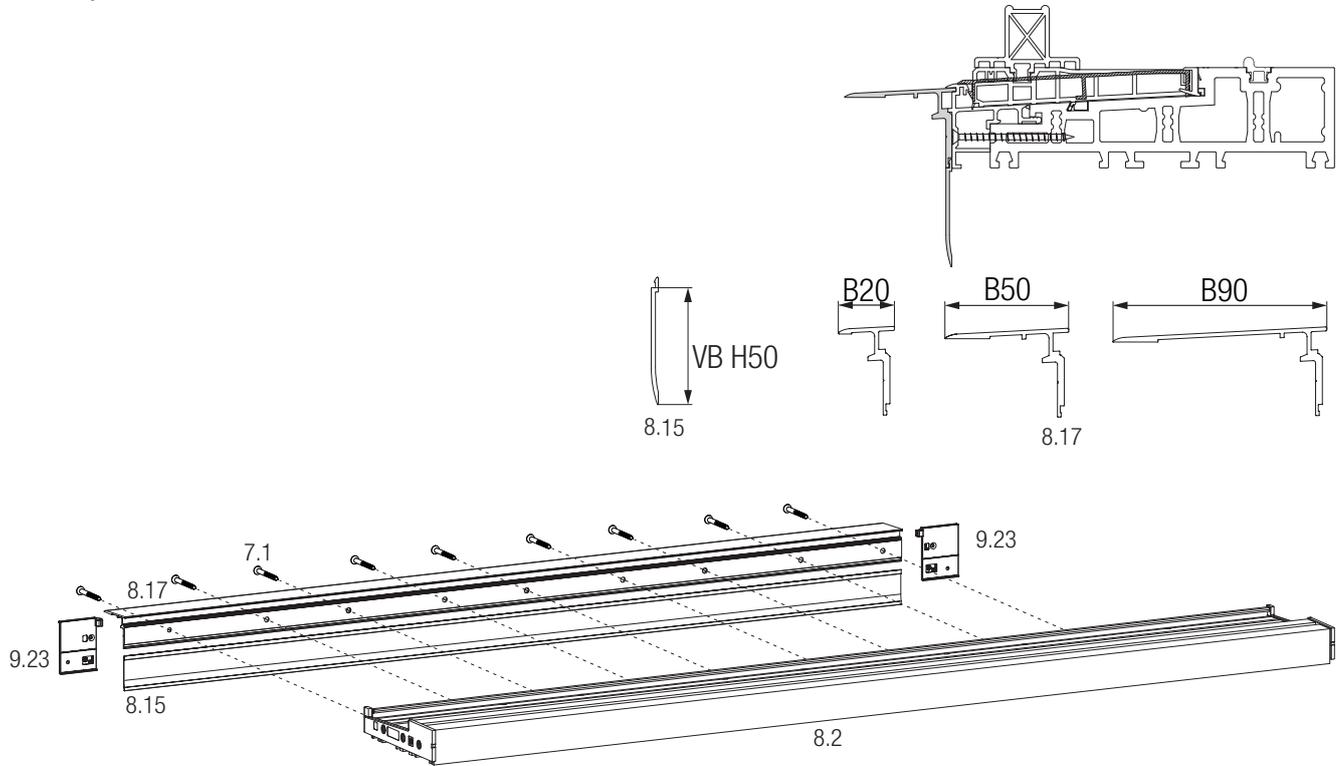
Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description		Artikel-Code Item Code
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-	Info				
1	1	-	-	-	-	1	1	-	○		Set Verbreiterung Wetterprofil B20	L	EV1
											Expansion weather profile kit B20	2500	306291
												3000	306292
												3500	306293
												4000	306294
												4500	306295
												5000	306296
	5500	306297											
	6500	306298											
Inhalt Content													
8.16 1x Verbreiterung Wetterprofil 10/20 Expansion weather profile 10/20													
9.23 2x Dichtplatte Wetterprofil Sealing plate weather profile													
7.1 Schrauben Screws													
1	1	-	-	-	-	1	1	-	○		Set Verbreiterung Wetterprofil B50	L	EV1
											Expansion weather profile kit B50	2500	306309
												3000	306310
												3500	306311
												4000	306312
												4500	306313
												5000	306314
	5500	306315											
	6500	306316											
Inhalt Content													
8.16 1x Verbreiterung Wetterprofil 10/50 Expansion weather profile 10/50													
9.23 2x Dichtplatte Wetterprofil Sealing plate weather profile													
7.1 Schrauben Screws													
1	1	-	-	-	-	1	1	-	○		Set Verbreiterung Wetterprofil B90	L	EV1
											Expansion weather profile kit B90	2500	306327
												3000	306328
												3500	306329
												4000	306330
												4500	306331
												5000	306332
	5500	306333											
	6500	306334											
Inhalt Content													
8.16 1x Verbreiterung Wetterprofil 10/90 Expansion weather profile 10/90													
9.23 2x Dichtplatte Wetterprofil Sealing plate weather profile													
7.1 Schrauben Screws													
1	1	-	-	-	-	1	1	-	○		Set Abdichtleiste vertikal H50	L	EV1
											Sealing profile kit vertical H50	2700	306345
											Inhalt Content		
8.14 1x Abdichtleiste vertikal H50 Sealing profile vertical H50													
7.1 1x Beutel Schrauben Accessories Screws													
1	1	-	-	-	-	1	1	-	○		8.15 Abdichtleiste vertikal VB H50	L	EV1
											Sealing profile vertical VB H50	2700	306347
-	-	-	-	-	-	1	-	-	-		Set Trittschutz 4 G-A	L	EV1
											Set Step protection cover	6500	302159
											Inhalt Content		
8.8 1x Trittschutz Step protection cover													
8.11 1x Dichtung Trittschutz Sealing step protection cover													

○= optionaler Artikel, nicht zwangsläufig benötigt | optional item, not mandatory

ThermoTop® comfort



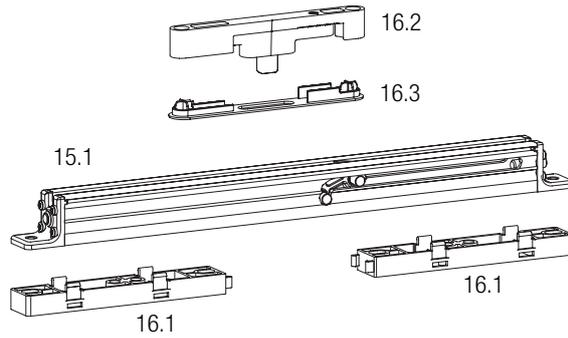
ThermoTop® comfort



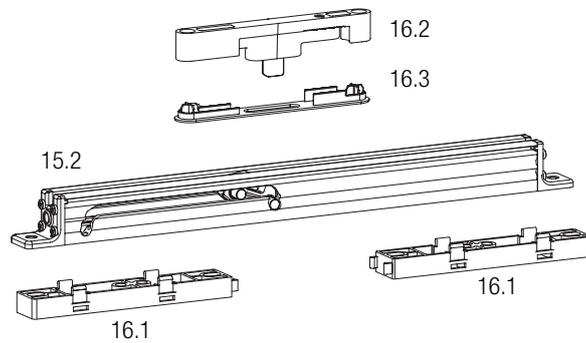
Stück bei Schema Items required for Scheme										Artikelbezeichnung Article description		Artikel-Code Item Code	
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-	Info				
1	1	-	-	-	-	1	1	-			Set Verbreiterung Wetterprofil comfort B20 Expansion weather profile kit comfort B20 2500 3000 3500 4000 4500 5000 5500 6500 Inhalt Content 8.17 1x Verbreiterung Wetterprofil comfort 10/20 Expansion weather profile comfort 10/20 9.23 2x Dichtplatte Wetterprofil Sealing plate weather profile 7.1 Schrauben Screws	L	EV1
1	1	-	-	-	-	1	1	-	○	 Bodenschwelle Barrierefrei Threshold barrier-free	Set Verbreiterung Wetterprofil comfort B50 Expansion weather profile kit comfort B50 2500 3000 3500 4000 4500 5000 5500 6500 Inhalt Content 8.17 1x Verbreiterung Wetterprofil comfort 10/50 Expansion weather profile comfort 10/50 9.23 2x Dichtplatte Wetterprofil Sealing plate weather profile 7.1 Schrauben Screws	L	EV1
1	1	-	-	-	-	1	1	-	○		Set Verbreiterung Wetterprofil comfort B90 Expansion weather profile kit comfort B90 2500 3000 3500 4000 4500 5000 5500 6500 Inhalt Content 8.17 1x Verbreiterung Wetterprofil comfort 10/90 Expansion weather profile comfort 10/90 9.23 2x Dichtplatte Wetterprofil Sealing plate weather profile 7.1 Schrauben Screws	L	EV1
1	1	-	-	-	-	1	1	-	○		8.15 Abdichtleiste vertikal VB H50 Sealing profile vertical VB H50 2700 6500	L	EV1
-	-	-	-	-	-	1	-	-			Set Trittschutz 4 G-A comfort Set Step protection cover comfort 6500 Inhalt Content 8.8 1x Trittschutz comfort Step protection cover comfort 8.11 1x Dichtung Trittschutz Sealing step protection cover	L	EV1

○= optionaler Artikel, nicht zwangsläufig benötigt | optional item, not mandatory

comfort close
 comfort close



comfort stop
 comfort stop



comfort close

Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description	Artikel-Code Item Code
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-	Info			
1	2	-	-	-	-	1	2	-			15.1 comfort close Gr. 1 size 1 ≤ 200 kg Flügelgewicht sash weight ≤ 30 N Verschiebekraft sliding force	300359
											Gr. 2 size 2 > 200 ... 330 kg Flügelgewicht sash weight ≤ 50 N Verschiebekraft sliding force	300360
1	2	-	-	-	-	1	2	-			Beutel Zubehör comfort close / comfort stop 502 Accessories comfort close/ comfort stop 502 Inhalt Content 16.1 2x Unterlegteil Gehäuse Packer housing	305133
1	2	-	-	-	-	1	2	-			16.2 Rahmenteil Frame piece	305135
1	2	-	-	-	-	1	2	-	o		16.3 Abdeckung Rahmenteil Abdeckung Rahmenteil	304816

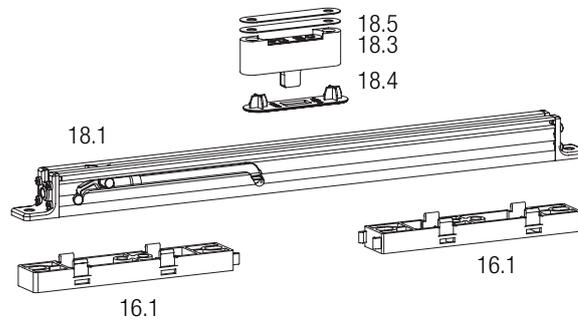
o= optionaler Artikel, nicht zwangsläufig benötigt | optional item, not mandatory

comfort stop

Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description	Artikel-Code Item Code
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-	Info			
1	2	-	-	-	-	1	2	-			15.2 comfort stop Gr. 1 size 1 ≤ 200 kg Flügelgewicht sash weight ≤ 30 N Verschiebekraft sliding force	304052
											Gr. 2 size 2 > 200 ... 330 kg Flügelgewicht sash weight ≤ 50 N Verschiebekraft sliding force	304053
1	2	-	-	-	-	1	2	-			Beutel Zubehör comfort close / comfort stop 502 Accessories comfort close / comfort stop 502 Inhalt Content 4.24 2x U-Führung U-guide	305133
1	2	-	-	-	-	1	2	-			16.2 Rahmenteil Frame piece	305135
1	2	-	-	-	-	1	2	-	o		16.3 Abdeckung Rahmenteil Cover frame piece	304816

o= optionaler Artikel, nicht zwangsläufig benötigt | optional item, not mandatory

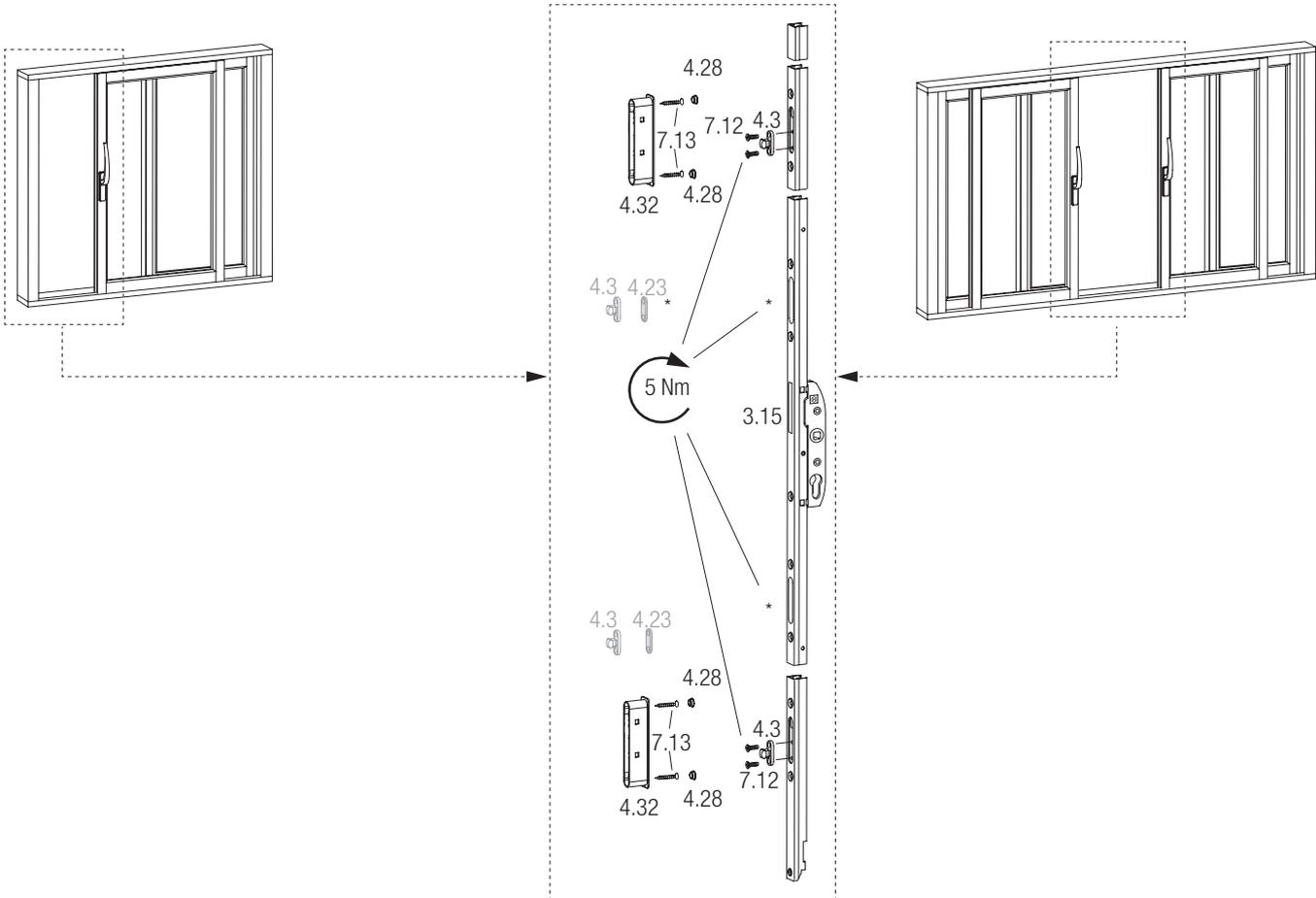
safety stop
safety stop



safety stop

Stück bei Schema Items required for Scheme										Artikelbezeichnung Article description	Artikel-Code Item Code
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-	Info		
1	2	-	-	-	-	1	2	-		18.1 safety stop	300379
										Beutel Zubehör safety stop 13	300567
										Accessories safety stop 13	
										Inhalt Content	
1	2	-	-	-	-	1	2	-		16.1 2x Unterlegteil Gehäuse Packer housing	
										18.3 1x Rahmenteil Frame piece	
										18.4 1x Abdeckung Rahmenteil Cover frame piece	
										18.5 2x Unterlegplatte Rahmenteil (0,5 mm) Packer frame piece	

Inviso
 Inviso

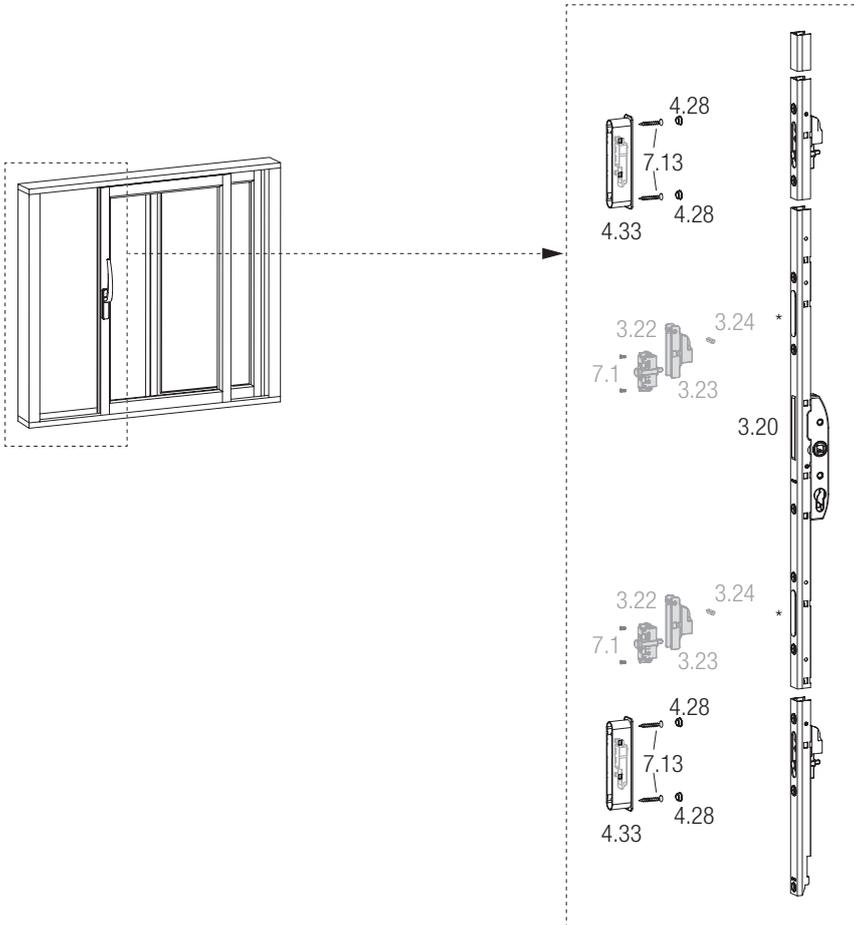


Inviso

Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description		Artikel-Code Item Code	
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-		Info				
1	-	-	-	-	-	1	2	-			BZ HS invisio Schließplatten 22mm (2 Stück) Accessories HS invisio striker 22mm(2 pieces) Inhalt Content 4.28 4x Abdeckstopfen invisio-Schließplatte Cap invisio striker 4.32 2x Schließplatte invisio Striker invisio	grau grey	schwarz black	306267 485156
-	1	-	-	-	-	-	-	-			BZ HS invisio Schließplatten18mm (2 Stück) Accessories HS invisio striker 18mm (2 pieces) Inhalt Content 4.28 4x Abdeckstopfen invisio-Schließplatte Cap invisio striker 4.32 2x Schließplatte invisio Striker invisio	grau grey	schwarz black	306266 485171
1	1	-	-	-	-	1	2	-		d	BZ HS invisio Riegelbolzen 9,5mm (2 Stück) Accessories HS invisio locking bolt 9,5mm (2 pieces) Inhalt Content 4.3 2x Riegelbolzen Locking bolt 7.12 4x Schrauben Screws			306259
1	-	-	-	-	-	1	2	-		d	7.13 BZ HS invisio Schrauben Accessories HS invisio screws (4 Stück) (4 pieces)			305416
-	1	-	-	-	-	-	-	-		d	7.13 BZ HS invisio Schrauben Accessories HS invisio screws (4 Stück) (4 pieces)			305421
1	2	-	-	-	-	1	2				3.15 Getriebe D 37,5mm, invisio o. RB Espag D 37,5mm, invisio w/o locking bolts Gr. FH 180 1200-1800 210 1801-2100 240 2101-2400 270 2401-2700	EV1 grey	schwarz black	304088 304089 304090 304091
1	1	-	-	-	-	1	1	-		o	4.23 Unterlegplatte Riegelbolzen Packer locking bolt (10 Stück) (10 pieces)			244291

d = ... | ...
o = optionaler Artikel, nicht zwangsläufig benötigt | optional item, not mandatory

Inviso M
 Inviso M

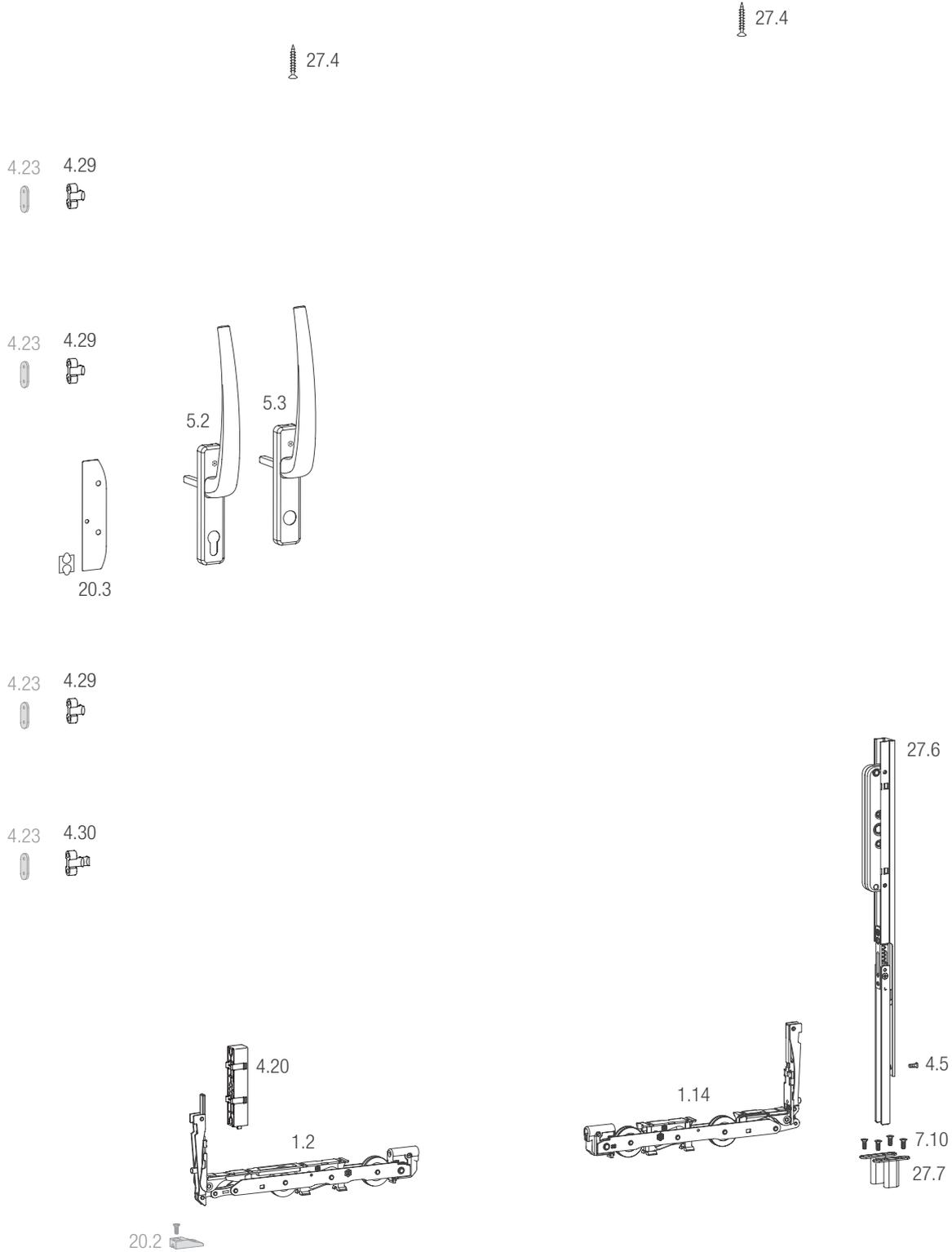


Inviso M

Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description	Artikel-Code Item Code
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-		Info		
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-		BZ HS invisio M Schließplatten 22mm (2 Stück) Accessories HS invisio M striker (2 pieces) Schema A Scheme A Inhalt Content 4.33 2x Schließplatte invisio M Striker invisio M 4.28 4x Abdeckstopfen invisio-Schließplatte Cap invisio striker	grau grey 305332
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-		3.20 Getriebe D 37,5 mm, invisio M Locking invisio M	EV1 grau 306070 306071 306072
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-		7.13 BZ HS invisio Schrauben Accessories HS invisio screws	(4 Stück) (4 pieces) 305416
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	BZ HS invisio M Verriegelung (1 Stück) Accessories HS invisio M locking (1 pieces) Inhalt Content 3.22 1x Verriegelung invisio M Locking invisio M 3.23 1x Gegenstück Verriegelung invisio M Counterpart locking invisio M 3.24 1x Zylinderkerbstift Grooved dowel pin 7.1 2x Schrauben Screws	grau grey 306367
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	BZ HS invisio M Schließplatten 22mm (1 Stück) Accessories HS invisio M striker 22mm (1 pieces) Inhalt Content 4.33 1x Schließplatte invisio M Striker invisio M 4.28 2x Abdeckstopfen invisio-Schließplatte Cap invisio striker	grau grey 305331

o= optionaler Artikel, nicht zwangsläufig benötigt | optional item, not mandatory

Einbruchhemmend (RC2)
Burglary resistant (RC2)



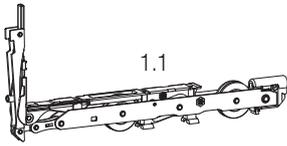
Einbruchhemmend
Burglary resistant

Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description	Artikel-Code Item Code				
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-	Info							
1	2	-	-	-	-	1	2	-		  Verriegelung Mittelstoß bei Verwendung der 5 mm-LS Locking middle post in application of 5 mm LS	Karton Laufwagen, Verriegelung Mittelstoß +8 Carton bogie, locking middle post kit +8 Inhalt Content 1.2 1x Laufwagen Griffseite +8 Bogie, handle side +8 1.14 1x Laufwagen Mittelstoß Verb. +8 Bogie middle post +8 4.5 1x Senkschraube Csk screw			303448		
1	2	-	-	-	-	1	2	-			Karton Getriebe Mittelstoß (5 mm) Carton espag middle post (5 mm) Inhalt Content 7.10 4x Schraube Riegelaufnahme Screw locking piece 27.6 1x Verriegelung Nichtgriffseite Locking non-handle side 27.7 2x Riegelaufnahme Locking piece			303449		
3	3	-	-	-	-	3	6	-		4.29	Riegelbolzen einbruchhemmend Locking bolt, burglary resistant 237308					
1	1	-	-	-	-	1	2	-		4.30	Riegelbolzen Spaltlüftung einbruchhemmend Locking bolt, night vent, burglary resistant 237353					
4	4	-	-	-	-	4	8	-	o	4.23	Unterlegplatte Riegelbolzen Packer locking bolt 244291					
1	2	-	-	-	-	1	2	-	b	Karton LM-Griff mit Zubehör, Gr. 2 Carton handle set with accessories, size 2 5.2 für Profilhalbzylinder Pzl for semi-profile cylinder Pzl 5.3 für Rundhalbzylinder Rzl for round profile cylinder Rzl F1 weiß braun white brown 246245 234431 234440 246260 234467 234476						
1	1	-	-	-	-	1	2	-		4.30	Riegelbolzen Spaltlüftung einbruchhemmend Locking bolt, night vent, burglary resistant 237353					
4	4	-	-	-	-	4	8	-		4.23	Unterlegplatte Riegelbolzen (10 Stück) Packer locking bolt (10 pieces) 244291					
1	2	-	-	-	-	1	2	-	o	Karton LM-Griff mit Zubehör, Gr. 1 Carton handle set with accessories, size 1 5.2 für Profilhalbzylinder Pzl for semi-profile cylinder Pzl 5.3 für Rundhalbzylinder Rzl for round profile cylinder Rzl F1 weiß braun white brown 246245 234431 234440 246260 234467 234476						
1	2	-	-	-	-	1	2	-	o	20.2	Riegelbock Locking, bottom 186934					
1	2	-	-	-	-	1	2	-		20.3	Aufbohrschutz Anti-drill protection 193573					
2	4	-	-	-	-	2	4	-		27.4	Aushebelschutz Anti-lift protection 189661					

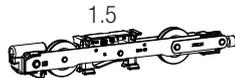
b = weitere Griffe siehe Kapitel Griffe | see handles section for other handles
 o = optionaler Artikel, nicht zwangsläufig benötigt | optional item, not mandatory



Zubehör Accessories



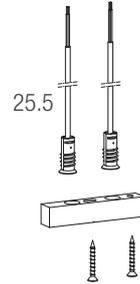
1.1



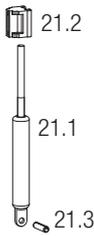
1.5



7.6



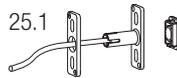
25.5



21.2

21.1

21.3



25.1

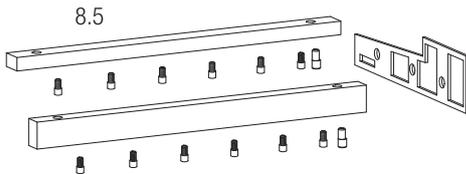


22.1/
22.2



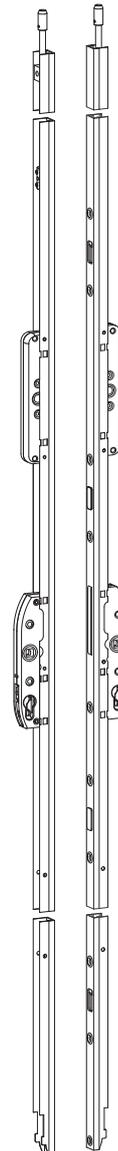
2.2

4.2



8.5

3.14



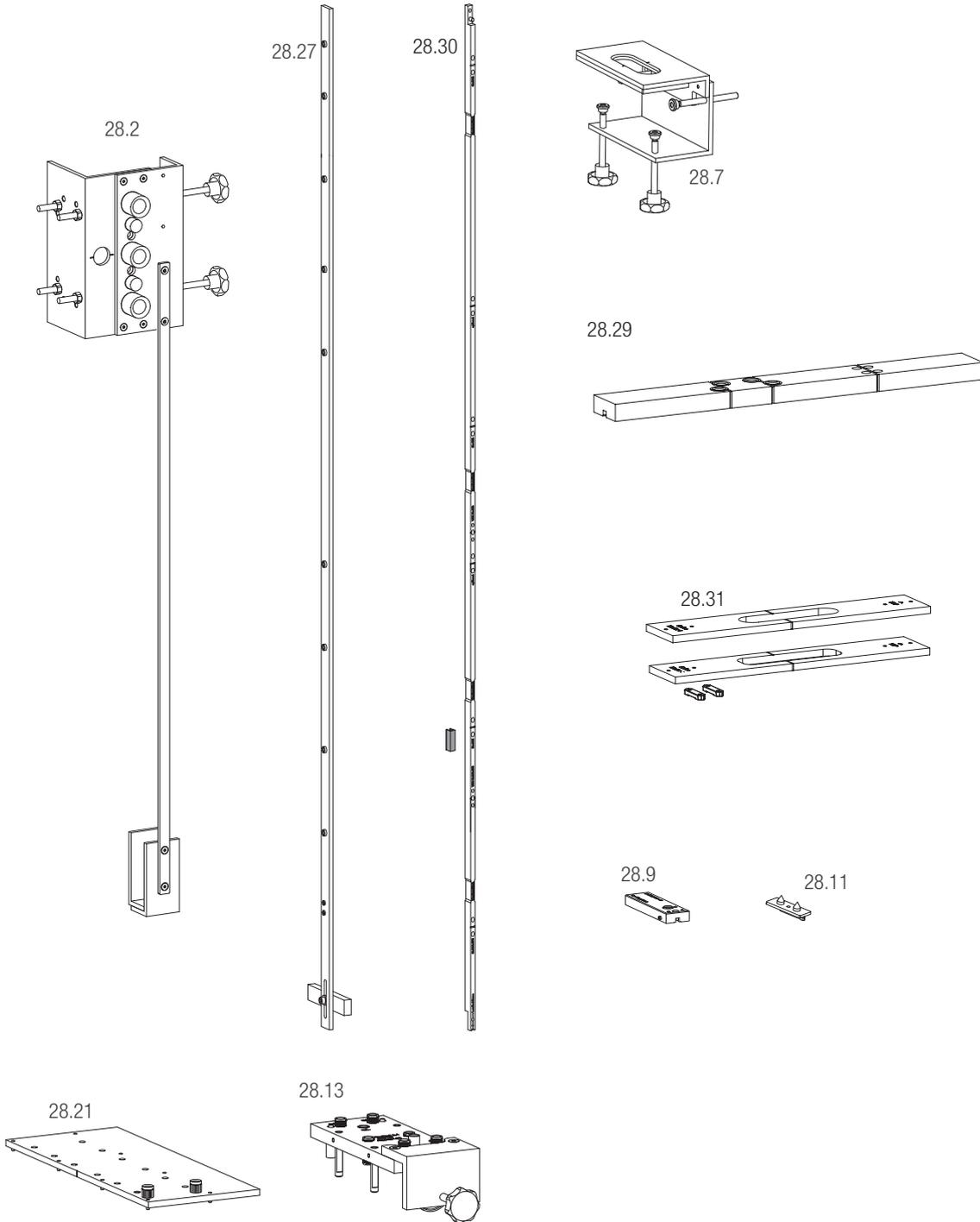
Zubehör
Accessories

Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description		Artikel-Code Item Code		
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-	Info						
1	2	-	-	-	-	1	2	-	o		Karton Laufwerke HS 330, höhenverstellbar Bogie kit HS 330, adjustable in height Inhalt Content 1.1 1x Laufwagen Griffseite Bogie, handle side 1.5 1x höhenverstellbarer Laufwagen bogie adjustable in height	FG bis 330 kg FG till 330 kg	302347		
1	2	-	-	-	-	1	2	-	o		Karton Laufwerke HS 330 +8, höhenverstellbar  5 Bogie kit HS 330 +8, adjustable in height Inhalt Content 1.1 1x Laufwagen Griffseite Bogie, handle side 1.5 1x höhenverstellbarer Laufwagen bogie adjustable in height	FG bis 330 kg FG till 330 kg	305337		
1	1	-	-	-	-	1	1	-	o		8.5 Set Schwellenverbinder inkl. Dichtung Threshold connector kit incl. gasket	235009			
1	2	-	-	-	-	1	2	-	o		7.6 BZ HS Flügelanschlag Lauf- / Führungsschiene Sash buffer top, Running- / Guide track	weiß white	schwarz black	grau grey	
												242437	242440	242443	
1	2	-	-	-	-	1	2	-	o	Getriebedämpfer espag damper	BZ HS Getriebedämpfer accessories HS espag damper Inhalt Content 21.1 1x Dämpfer Damper 21.2 1x Aufnahme Dämpfer Damper support 21.3 1x Spiralspannstift spiral pin	247164			
1	2	-	-	-	-	1	2	-	o	HS soft lift	22.1 HS soft lift FG ≤ 200 kg sash weight ≤ 200 kg	239654			
1	2	-	-	-	-	1	2	-	o	HS soft lift	22.2 HS soft lift FG > 200 kg sash weight > 200 kg	239657			
1	-	-	-	-	-	1	2	-	o		25.1 Set Verschlusskontrolle Locking control kit	weiß white	schwarz black	grau grey	
												225685	225682	241860	
-	1	-	-	-	-	-	-	-	o		25.5 Set Verschlusskontrolle, Schema C nachfolgendes Getriebe notwendig Locking control kit, scheme C subsequent espag necessary	303673			
-	2	-	-	-	-	-	-	-	o		3.14 Getriebe D 37,5 mm, Verschlusskontrolle, Schema C Espag D 37,5 mm, locking control kit, scheme C Gr. FH	EV1 grey			
												180	1200-1800	303267	
												210	1801-2100	303269	
												240	2101-2400	303270	
												270	2401-2700	303271	
												bei Verschlusskontrolle nicht Getriebe 3.1 verwenden do not use espag 3.1 in case of locking control kit			

o = optionaler Artikel, nicht zwangsläufig benötigt | optional item, not mandatory



Bohrlehren Jigs



Bohrlehren

Jigs

Stück bei Schema Items required for Scheme											Artikelbezeichnung Article description		Artikel-Code Item Code
A	C	D	F	G	G2	GA	K	-	Info				
1	1	-	-	-	-	1	1	-		28.2	Bohrlehre Griff mit Anschlag Jig - handle c/w stop	186905	
1	1	-	-	-	-	1	1	-		28.7	Fräslehre Griffmuschel Milling jig - external finger grip	187966	
1	1	-	-	-	-	1	1	-		28.9	Bohrlehre Riegelbock Jig - locking bolt	187972	
1	1	-	-	-	-	1	1	-		28.11	Körner Riegelbolzen, Kunststoff Center punch - locking bolt, plastic material	186919	
1	1	-	-	-	-	1	1	-		28.13	Bohrlehre Bodenschwelle ThermoTop 2.2 Jig - threshold	(aufgesetzt) (attached) 245170	
1	1	-	-	-	-	1	1	-		28.21	Bohrlehre Schwellenverbinder Jig - threshold-connector	235312	
1	1	-	-	-	-	1	1	-		28.27	Bohrlehre Verschraubung Getriebe HS 330 Jig - screw joint espag	197548	
1	1	-	-	-	-	1	1	-		28.29	Bohrlehre Einsätze Schwelle Mittelstoß Jig - insert threshold middle post	304420	
1	1	-	-	-	-	1	1	-		28.30	Set Bohrlehre Riegelbolzen Jig kit - Locking bolt	304601	
1	1	-	-	-	-	1	1	-		28.31	Fräslehre Schließplatte invisio Milling jig - striker invisio	485386	

