

Roto Patio Inowa | 400

Der smarte Beschlag
für hochdichte Schiebe-Systeme

Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung
für Holz-Aluminium- und Holzprofile (System Leitz / GUTMANN) bis 400 kg



Kontakt

Roto Frank

Fenster- und Türtechnologie GmbH

Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland
Telefon +49 711 7598 0
Telefax +49 711 7598 253
info@roto-frank.com
www.roto-frank.com

DEVENTER


Member of Roto Group Profile GmbH
Rauchstraße 42
13587 Berlin
Deutschland
Telefon +49 30 355907 31
Jürgen.Daub@roto-frank.com
www.deventer-profile.com

GUTMANN

Bausysteme GmbH
Nürnberger Straße 57
91781 Weißenburg in Bayern
Deutschland
Telefon +49 171 9115035
spohn@gutmann.de
www.gutmann.de

Leitz

GmbH & Co. KG
Leitzstraße 2
73447 Oberkochen
Deutschland
Telefon +49 178 5806707
mkennntner@leitz.org
www.leitz.org

	1	Informationen allgemein.....	8
	1.1	Versionshistorie.....	8
	1.2	Anleitung.....	8
	1.3	Symbole.....	9
	1.4	Piktogramme.....	9
	1.5	Produktmerkmale.....	11
	1.6	Abkürzungen.....	12
	1.7	Zielgruppen.....	12
	1.8	Instruktionspflicht der Zielgruppen.....	13
	1.9	Urheberschutz.....	14
	1.10	Haftungsbeschränkung.....	14
	1.11	Erhaltung der Oberflächengüte.....	15
	2	Sicherheit.....	16
	2.1	Darstellung und Aufbau von Warnhinweisen.....	16
	2.2	Gefahrenabstufung von Warnhinweisen.....	16
	2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	16
	2.3.1	Fehlgebrauch.....	17
	2.3.2	Nutzungseinschränkung.....	17
	2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung für Endanwender.....	17
	2.4.1	Fehlgebrauch.....	18
	2.5	Grundsätzliche Sicherheitshinweise.....	18
	2.5.1	Montage.....	18
	2.5.2	Nutzung.....	19
	2.5.3	Umgebungsbedingungen.....	20
	2.6	Bedienung.....	21
	3	Information zum Produkt.....	22
	3.1	Allgemeine Beschlageigenschaften.....	22
	3.2	Anwendungsbereiche.....	22
	3.3	Anwendungsdiagramme.....	23
	3.3.1	400 kg.....	23
	3.4	Profilschnitte.....	24
	3.4.1	Horizontalschnitt.....	24

3.4.2	Vertikalschnitt.....	26
3.5	Ausführungsvarianten.....	32
3.5.1	Übersicht.....	32
3.6	Maßangaben Beschlagnut.....	32
3.7	Maßangaben Laufschiene.....	32
3.8	Maßangaben Bauteile.....	33





4	Beschlagübersichten.....	35
4.1	Schema A.....	36



5	Lehren / Werkzeuge.....	41
5.1	Bohrlehren.....	41
5.1.1	Laufwagen / Steuereinheit.....	41
5.1.2	Mittelschließer.....	41
5.1.3	Schließstücke.....	41
5.1.4	Bodenschwelle.....	42
5.2	Einlegelehren.....	42
5.2.1	Drehklipshalter.....	42
5.3	Werkzeuge.....	42
5.3.1	Innensechskantschlüssel.....	42
5.3.2	Verstellwerkzeuge.....	43
5.3.3	Ziehgriff.....	43
5.3.4	Spannwerkzeug.....	44
5.4	Stanzen.....	44
5.4.1	Pneumatische Stanze – PS 100.....	44
5.4.2	Hydropneumatische Stanze – DUO.....	45



6	Zubehör.....	46
6.1	Steuereinheit-Set mit Soft-Funktion.....	46
6.2	Ersatzteil Aktivator für Steuereinheit mit Soft-Funktion.....	47
6.3	Gummipuffer.....	47
6.4	Endanschlag mit Unterlage.....	48
6.5	Aufkleber.....	49

	7	Kurzanleitungen.....	50
	7.1	Schema A.....	50
	8	Montage.....	52
	8.1	Verarbeitungshinweise.....	52
	8.2	Schraubverbindungen.....	53
	8.2.1	Übersicht.....	54
	8.3	Bohr- und Fräsmaße.....	55
	8.3.1	KSR-Getriebe.....	55
	8.3.2	KSR-Getriebe abschließbar.....	55
	8.3.3	Außen Griffmulde.....	56
	8.3.4	Schließstück H, einfräsbar.....	56
	8.3.5	Gummipuffer.....	57
	8.4	Flügel.....	58
	8.4.1	Kraftschlüssige Verbindung.....	58
	8.4.2	Beschlagteile ablängen.....	59
	8.4.3	Montagefolge.....	60
	8.4.3.1	Schema A.....	60
	8.4.4	Eckumlenkung.....	61
	8.4.5	KSR-Getriebe.....	62
	8.4.6	Mittelverschlüsse.....	62
	8.4.6.1	Mittelverschluss senkrecht.....	62
	8.4.6.2	Mittelverschluss waagrecht.....	62
	8.4.7	Griff und Griffmulde.....	63
	8.4.8	Laufwagen.....	64
	8.4.9	Stabilisationseinheit.....	66
	8.4.10	Steuereinheit.....	67
	8.4.11	Mittelschließer.....	69
	8.4.12	Gummipuffer.....	71
	8.4.13	Dichtstück.....	72
	8.4.14	Dichtelemente Flügel.....	73
	8.5	Rahmen.....	74
	8.5.1	Rahmenteilpositionen.....	74

8.5.2	Führungsschiene.....	76
8.5.3	Gummipuffer.....	77
8.5.4	Ausgleichsprofil.....	78
8.5.5	Bodenschwelle.....	80
8.5.6	Dichtelemente.....	83
8.5.7	Drehklipshalter.....	86
8.5.8	Trittschutz.....	87
8.5.9	Wetterschenkel (IV78 Holz).....	88
8.6	Flügel und Rahmen verbinden.....	88
8.6.1	Flügel einsetzen.....	89
8.6.2	Schließstück MB.....	91
8.6.2.1	Bohrungen für Schließstück MB vornehmen.....	91
8.6.2.2	Schließstück MB montieren.....	92
8.6.3	Dichtleiste (IV78 Holz / IV92 Holz).....	93
8.6.4	Aktivator und Unterlage.....	93
8.6.4.1	Anzahl Unterlagen ermitteln.....	93
8.6.4.2	Schema A.....	94
8.6.5	Steuereinheit mit Soft-Funktion spannen.....	95
8.6.6	Stopper Führungsschiene.....	96
8.6.7	Hinweise zur Endmontage.....	96



9 Einbauzeichnungen..... 98

9.1	Erläuterung.....	98
9.2	Schema A.....	99



10 Justierung..... 100

10.1	Schließstück.....	100
10.2	Schließzapfen MB - verstellbar.....	100
10.3	Laufwagen.....	101



11 Bedienung..... 102

11.1	Bedienungshinweise.....	102
11.1.1	Roto Patio Inowa.....	102
11.2	Störungsabhilfe.....	102

	12	Wartung.....	103
	12.1	Wartungsintervalle.....	103
	12.2	Reinigung.....	104
	12.3	Pflege.....	104
	12.3.1	Roto Patio Inowa.....	105
	12.4	Funktionsprüfung.....	105
	12.5	Instandsetzung.....	106
	13	Demontage.....	107
	13.1	Flügel aushängen.....	107
	13.2	Beschlagteile.....	108
	14	Transport.....	109
	14.1	Elemente und Beschläge transportieren.....	109
	14.2	Beschläge lagern.....	110
	15	Entsorgung.....	111
	15.1	Verpackungen entsorgen.....	111
	15.2	Beschläge entsorgen.....	111

1 Informationen allgemein

1.1 Versionshistorie

Version	Datum	Änderungen
v0	14.09.2021	

1.2 Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen, Anweisungen, Anwendungsdiagramme (max. Flügelgrößen und -gewichte) und Anschlaganleitungen für den Einbau, die Wartung und Bedienung von Beschlägen.

Die in dieser Anleitung aufgeführten Informationen und Anweisungen beziehen sich auf Produkte des auf dem Deckblatt genannten Beschlagssystems von Roto.

Die Reihenfolge aller Handlungsschritte muss eingehalten werden.

Zusätzlich zu dieser Anleitung gelten folgende Dokumente:

- Katalog Bedienelemente: CTL_1

Dokumente von anderen Herstellern

- Dichtungen von **DEVENTER**:
 - Katalog DEVENTER
 - Verarbeitungshinweise zu Dichtprofilen Roto Patio Inowa (auf Anfrage)
- Profil und profilspezifische Bauteile von **GUTMANN MIRA contour**:
 - Katalog Schiebesystem. GUTMANN MIRA contour INOWA
- Werkzeuge Profilmbearbeitung von **leitz**:
 - Katalog leitz

Folgende Richtlinien gelten mit:

Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V.

- Richtlinie TBDK: Befestigung tragender Beschlagteile von Dreh- und Drehkipp-Beschlägen
- Richtlinie VHBE: Beschläge für Fenster und Fenstertüren – Vorgaben und Hinweise für Endanwender
- Richtlinie VHBH: Beschläge für Fenster und Fenstertüren – Vorgaben und Hinweise zum Produkt und zur Haftung

VFF (Verband Fenster- und Fassade)

- TLE.01: Der richtige Umgang mit einbaufertigen Fenstern und Außentüren bei Transport, Lagerung und Einbau
- WP.01: Instandhaltung von Fenstern, Fassaden und Außentüren – Wartung, Pflege und Inspektion – Hinweise für den Vertrieb
- WP.02: Instandhaltung von Fenstern, Fassaden und Außentüren – Wartung, Pflege und Inspektion – Maßnahmen und Unterlagen
- WP.03: Instandhaltung von Fenstern, Fassaden und Außentüren – Wartung, Pflege und Inspektion – Wartungsvertrag

Ergänzende Richtlinien

- Anleitungen und Informationen der Profilverhersteller z. B. Hersteller von Fenstern oder Fenstertüren
- Anleitungen und Informationen der Schraubenhersteller

- geltende Vorschriften, Richtlinien und nationale Gesetze

Aufbewahrung der Anleitung

Diese Anleitung ist ein wichtiger Bestandteil des Produktes. Die Anleitung so aufbewahren, dass sie stets griffbereit ist.

Erläuterung der Kennzeichnung

Die Anleitung verwendet zur Hervorhebung (z. B. in Abbildungen oder Handlungsanweisungen) folgende Kennzeichnungen:

Kennzeichnung	Bedeutung
	Flügel
	Rahmen
	Bohrungen, Fräsungen oder Schraubpositionen
	nicht / indirekt betroffene Bauteile
	aktuell beschriebene Bauteile, Pfeile oder Bewegungen
	Positionsnummer
[1]	Legende
[A]	Handlungsschritte



INFO

Alle Maße ohne Einheit in der Anleitung werden in Millimeter (mm) angegeben. Andere Maßeinheiten sind deutlich mit abweichender Maßeinheit angegeben.



INFO






















Abbildungen sind in der Ausführung links dargestellt. Rechts spiegelbildlich ausführen.

1.3 Symbole




















Symbol	Bedeutung
■	Auflistung erste Hierarchie
□	Auflistung zweite Hierarchie
→	(Quer-)Verweis
▷	Ergebnis
▶	Handlungsschritt nicht nummeriert
1.	Handlungsschritt nummeriert
a.	Handlungsschritt nummeriert zweite Ebene
⇨	Voraussetzung

1.4 Piktogramme

Symbol	Bedeutung
	Holz-Aluminium
	Flügelalzbreite

Symbol	Bedeutung
	Flügelalzhöhe
	Flügelgewicht
	Griffposition senkrecht nach oben in Schiebeöffnungsstellung bringen
	Griffposition senkrecht nach unten in Schließstellung bringen
	Schließstellung
	Flügel Griffsitz (links mittig)
	Flügel links
	Flügel oben
	Flügel oben rechts und unten rechts
	Flügel oben und unten
	Flügel oben links und rechts und unten links und rechts
	Flügel rechts
	Flügel unten
	Rahmen links
	Rahmen oben links
	Rahmen oben mittelbruch
	Rahmen oben rechts
	Rahmen unten
	Rahmen unten links
	Rahmen unten: links, mittelbruch, rechts
	Rahmen unten mittelbruch

1.5 Produktmerkmale

Symbol	Bedeutung
	Bestellmenge
	Bezeichnung
	Breite
	Callout
	Dornmaß
	Einbau DIN Links / Rechts
	Farbe
	Farbcode Roto
	Flügelfalzbreite
	Flügelfalzhöhe
	Flügelgewicht
	Griffhöhe konstant
	Höhe
	Information
	Koppelmaß
	kuppelbar
	Länge
	Material
	Materialnummer

Symbol	Bedeutung
	Montageart
	Position
	Profilsystem
	Schließzapfenanzahl
	Schließzapfentyp
	Stück

1.6 Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
ca.	circa
CTL	Katalog
bzw.	beziehungsweise
DIN L	DIN links
DIN R	DIN rechts
DM	Dornmaß
E	E-Zapfen
evtl.	eventuell
IMO	Einbauanleitung
FFB	Flügelalzbreite
FFH	Flügelalzhöhe
FG	Flügelgewicht
K	K-Zapfen
KU	kuppelbar
kg	Kilogramm
KSR	Kippen senkrecht
L	Länge
max.	maximal
MB	Mittelbruch
min.	mindestens
mm	Millimeter
MV	Mittelverschluss
Nm	Newtonmeter
o. Abb.	ohne Abbildung
RiB	Rahmeninnenbreite
Stk.	Stück
SW	Schlüsselweite
V	V-Zapfen
z. B.	zum Beispiel

1.7 Zielgruppen

Die Informationen in diesem Dokument richten sich an folgende Zielgruppen:

Beschlaghandel

Die Zielgruppe „Beschlaghandel“ umfasst alle Unternehmen und Personen, die Beschläge vom Beschlaghersteller ankaufen, um diese zu verkaufen, ohne dass die Beschläge verändert oder weiterverarbeitet werden.

Hersteller von Fenstern und Fenstertüren

Die Zielgruppe „Hersteller von Fenstern und Fenstertüren“ umfasst alle Unternehmen und Personen, die Beschläge vom Beschlaghersteller oder Beschlaghandel ankaufen und diese in Fenstern oder Fenstertüren weiterverarbeiten.

Bauelementehandel oder Montagebetrieb

Die Zielgruppe „Bauelementehandel oder Montagebetrieb“ umfasst alle Unternehmen und Personen, die Fenster und Fenstertüren vom Hersteller von Fenstern und Fenstertüren ankaufen, um diese weiter zu verkaufen und in einem Bauvorhaben zu montieren, ohne dass die Fenster oder Fenstertüren verändert werden.

Bauherr

Die Zielgruppe „Bauherr“ umfasst alle Unternehmen und Personen, die die Herstellung von Fenster und Fenstertüren für den Einbau in ihr Bauvorhaben beauftragen.

Endanwender

Die Zielgruppe „Endanwender“ umfasst alle Personen, die die eingebauten Fenster und Fenstertüren bedienen.

1.8 Instruktionspflicht der Zielgruppen



INFO

Jede Zielgruppe muss ihrer Instruktionspflicht uneingeschränkt nachkommen.

Sofern im Folgenden nicht anders festgelegt, kann die Weitergabe der Dokumente und Informationen als gedruckte Ausgabe, auf einem Datenträger oder über einen Internetzugang erfolgen.

Verantwortung des Beschlaghandels

Der Beschlaghandel muss folgende Dokumente an den Hersteller von Fenstern und Fenstertüren weiterreichen:

- Katalog
- Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung
- Richtlinie Befestigung tragender Beschlagteile von Dreh- und Drehkipp-Beschlägen (TBDK)
- Vorgaben und Hinweise zum Produkt und zur Haftung (VHBH)
- Vorgaben und Hinweise für Endanwender (VHBE)

Verantwortung des Herstellers von Fenstern und Fenstertüren

Der Hersteller von Fenstern und Fenstertüren muss folgende Dokumente an den Bauelementehandel oder Bauherrn weiterreichen, auch wenn ein Subunternehmer (Montagebetrieb) zwischengeschaltet ist:

- Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung

- Richtlinie Befestigung tragender Beschlagteile von Dreh- und Drehkipp-Beschlägen (TBDK)
- Vorgaben und Hinweise zum Produkt und zur Haftung (VHBH)
- Vorgaben und Hinweise für Endanwender (VHBE)

Er muss sicherstellen, dass dem Endanwender die für ihn bestimmten Dokumente und Informationen in gedruckter Ausgabe zur Verfügung gestellt werden.

Verantwortung des Bauelementehandels und Montagebetriebes

Der Bauelementehandel muss folgende Dokumente an den Bauherrn weiterreichen, auch wenn ein Subunternehmer (Montagebetrieb) zwischengeschaltet ist:

- Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung (Schwerpunkt Beschläge)
- Vorgaben und Hinweise zum Produkt und zur Haftung (VHBH)
- Vorgaben und Hinweise für Endanwender (VHBE)

Verantwortung des Bauherrn

Der Bauherr muss folgende Dokumente an den Endanwender weiterreichen:

- Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung (Schwerpunkt Beschläge)
- Vorgaben und Hinweise für Endanwender (VHBE)

1.9 Urheberschutz

Die Inhalte dieses Dokumentes sind urheberrechtlich geschützt. Ihre Verwendung ist im Rahmen der Weiterverarbeitung der Beschläge zulässig. Eine darüber hinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet.

1.10 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in diesem Dokument wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik und langjähriger Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Beschlaghersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung dieses Dokumentes und aller produktspezifischen Dokumente und mitgeltenden Richtlinien (siehe Kapitel Sicherheit, Bestimmungsgemäße Verwendung).
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung / Fehlgebrauch (siehe Kapitel Sicherheit, Bestimmungsgemäße Verwendung).
- Unzureichender Ausschreibung, Nichtbeachtung der Einbauvorschriften und Nichtbeachtung der Anwendungsdiagramme (sofern vorhanden).
- Erhöhter Verschmutzung.

Ansprüche Dritter an den Beschlaghersteller wegen Schäden aufgrund von Fehlgebrauch oder nicht befolgter Instruktionspflicht seitens des Beschlaghandels, der Hersteller von Fenstern, Türen oder Fenstertüren und des Bauelementehandels oder Bauherrn werden entsprechend weitergeleitet.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen und die Lieferbedingungen des Beschlagherstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

Die Gewährleistung erstreckt sich nur auf original Roto Bauteile.

Technische Änderungen im Rahmen der Verbesserung der Gebrauchseigenschaften und der Weiterentwicklung vorbehalten.

1.11 Erhaltung der Oberflächengüte



ACHTUNG

Sachschäden durch Oberflächenbehandlung!

Oberflächenbehandlungen (z. B. Lackieren und Lasieren) von Elementen können Bauteile beschädigen oder in der Funktion beeinträchtigen.

- ▶ Beim Abkleben nur Klebebänder verwenden, die Lackschichten nicht beschädigen. Im Zweifelsfall beim Hersteller nachfragen.
- ▶ Bauteile vor direktem Kontakt mit der Oberflächenbehandlung schützen.
- ▶ Bauteile vor Verschmutzungen schützen.



ACHTUNG

Sachschäden durch falsche Reinigungsmittel und Dichtstoffe!

Reinigungsmittel und Dichtstoffe können Oberflächen der Bauteile und Dichtungen beschädigen.

- ▶ Keine aggressiven oder brennbaren Flüssigkeiten, säurehaltige Reiniger oder Scheuermittel verwenden.
- ▶ Nur milde, pH-neutrale Reinigungsmittel in verdünnter Form verwenden.
- ▶ Dünnen Schutzfilm auf Bauteile auftragen, z. B. mit einem ölgetränkten Lappen.
- ▶ Aggressive Dämpfe (z. B. durch Ameisen- oder Essigsäure, Ammoniak, Amin- oder Ammoniakverbindungen, Aldehyde, Phenole, Chlor, Gerbsäure) im Bereich des Elements vermeiden.
- ▶ Keine essig- oder säurevernetzenden Dichtstoffe oder solche mit den zuvor genannten Inhaltsstoffen verwenden, da sowohl der direkte Kontakt mit dem Dichtstoff als auch dessen Ausdünstungen die Oberfläche der Bauteile angreifen können.



ACHTUNG

Sachschäden durch Verschmutzung!

Verschmutzungen beeinträchtigen die Funktion der Bauteile.

- ▶ Ablagerungen und Verschmutzungen durch Baustoffe (z. B. Putz, Gips) entfernen.
- ▶ Bauteile von Ablagerungen und Verschmutzungen freihalten.



ACHTUNG

Sachschäden durch (dauerhaft) feuchte Raumluft!

Feuchte Raumluft kann zur Schimmelbildung und Korrosion durch Kondenswasser führen.

- ▶ Bauteile ausreichend belüften, vor allem in der Bauphase.
- ▶ Mehrmals täglich stoßlüften, alle Elemente für ca. 15 Minuten öffnen. Sollte das Stoßlüften nicht möglich sein, Elemente in Kippstellung bringen und raumseitig luftdicht abkleben, z. B. weil frischer Estrich nicht begangen werden darf oder keine Zugluft verträgt. Vorhandene Luftfeuchtigkeit der Raumluft mit Kondensationstrocknern nach außen abführen.
- ▶ Bei komplexeren Bauvorhaben wenn nötig einen Lüftungsplan aufstellen.
- ▶ Auch während Urlaubs- und Feiertagszeiten ausreichend lüften.

2 Sicherheit

Die vorliegende Anleitung beinhaltet Anweisungen zur Sicherheit. Die grundsätzlichen Sicherheitshinweise in diesem Kapitel umfassen Informationen und Anweisungen, die für den sicheren Gebrauch oder für die Erhaltung des sicheren Zustandes des Produktes gelten. Die handlungsbezogenen Warnhinweise warnen vor Restgefahren und stehen vor einem sicherheitsrelevanten Handlungsschritt.

- ▶ Alle Anweisungen befolgen, um Personen-, Sach- und Umweltschäden vorzubeugen.

2.1 Darstellung und Aufbau von Warnhinweisen

Die Warnhinweise sind handlungsbezogen und sind mit einem Warnsymbol wie folgt aufgebaut:



GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr!

- Erläuterung und Beschreibung der Gefahr und der Folgen.
- ▶ Maßnahmen, um die Gefahr abzuwenden.

2.2 Gefahrenabstufung von Warnhinweisen

Die handlungsbezogenen Warnhinweise sind je nach Schwere der Gefahr unterschiedlich gekennzeichnet. Nachfolgend sind die verwendeten Signalwörter mit den dazugehörigen Warnsymbolen erläutert.



GEFAHR

Unmittelbare Lebensgefahr oder schwere Verletzungen!

- ▶ Diese Warnhinweise beachten, um Personenschäden zu vermeiden.



WARNUNG

Mögliche Lebensgefahr oder schwere Verletzungen!

- ▶ Diese Warnhinweise beachten, um Personenschäden zu vermeiden.



VORSICHT

Gefahr von Verletzungen!

- ▶ Diese Warnhinweise beachten, um Personenschäden zu vermeiden.



ACHTUNG

Hinweis auf Sach- oder Umweltschäden!

- ▶ Diese Warnhinweise beachten, um Sach- oder Umweltschäden zu vermeiden.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das in dieser Anleitung beschriebene Beschlagsystem ist zum Einbau in schiebbare Flügel von Fenster und Fenstertüren bestimmt. Das Beschlagsystem ist nur zur Weiterverarbeitung an lotrecht einzubauenden Fenstern und Fenstertürflügeln in den in der Anleitung beschriebenen Materialien



vorgesehen. Das Beschlagsystem öffnet Flügel von Fenster und Fenstertüren und verschließt diese dicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die Einhaltung aller Sicherheitsinformationen und Angaben der vorliegenden Anleitung, der mitgeltenden Dokumente und der geltenden Vorschriften, Richtlinien und nationalen Gesetze.

2.3.1 Fehlgebrauch

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Verwendung und Verarbeitung der Produkte gilt als Fehlgebrauch und kann zu gefährlichen Situationen führen.



WARNUNG

Mögliche Lebensgefahr durch Fehlgebrauch!

Fehlgebrauch und unsachgemäße Montage der Beschläge können zu schweren Verletzungen führen.

- ▶ Nur vom Beschlaghersteller freigegebene Beschlag-Zusammenstellungen verwenden.
- ▶ Nur originale oder vom Beschlaghersteller freigegebene Zubehörteile verwenden.
- ▶ Zum Produkt gehörende Dokumente beachten → *ab Seite 8*.

2.3.2 Nutzungseinschränkung

Geöffnete Flügel von Fenstern und Fenstertüren und nicht verriegelte oder in Lüftungsstellungen gestellte Fenster- und Fenstertürflügel erreichen nur eine abschirmende Funktion. Sie erfüllen nicht die Anforderungen an:

- Fugendichtheit
- Schlagregendichtheit
- Schalldämmung
- Wärmeschutz
- Einbruchhemmung

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung für Endanwender

Bei Fenstern oder Fenstertüren mit Schiebe-Beschlägen können Fenster- oder Fenstertürflügel durch Betätigung eines Handgriffs waagrecht oder senkrecht verschoben werden.

Bei spezieller Konstruktion können verschiedene Flügel zusätzlich in eine Dreh- und/oder eine durch die Scherenausführung begrenzte Kippstellung gebracht werden.

Beim Schließen eines Flügels und dem Verriegeln des Beschlags muss in der Regel die Gegenkraft einer Dichtung überwunden werden.



WARNUNG

Mögliche Lebensgefahr durch unkontrolliertes Öffnen und Schließen von Flügeln!

Unkontrolliertes Öffnen und Schließen des Flügels kann zu schweren Verletzungen führen.

- ▶ Sicherstellen, dass der Flügel durch Bewegung beim Erreichen der vollständig geöffneten oder geschlossenen Stellung nicht an den Rahmen, an den Öffnungsbegrenzer (Puffer) oder an weitere Flügel stößt.
- ▶ Sicherstellen, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur kompletten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird.



ACHTUNG

Sachschäden durch unkontrolliertes Öffnen und Schließen von Flügeln!

Unkontrolliertes Öffnen und Schließen des Flügels kann zur Fehlfunktion des Elements führen.

- ▶ Sicherstellen, dass der Flügel durch Bewegung beim Erreichen der vollständig geöffneten oder geschlossenen Stellung nicht an den Rahmen, an den Öffnungsbegrenzer (Puffer) oder an weitere Flügel stößt.
- ▶ Sicherstellen, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur kompletten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird.

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Verwendung und Verarbeitung der Produkte gilt als Fehlgebrauch und kann zu gefährlichen Situationen führen.

Jegliche Ansprüche wegen Schäden aufgrund nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

2.4.1 Fehlgebrauch

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Verwendung und Verarbeitung der Produkte gilt als Fehlgebrauch und kann zu gefährlichen Situationen führen.



WARNUNG

Mögliche Lebensgefahr durch Fehlgebrauch!

Fehlgebrauch und unsachgemäße Montage der Beschläge können zu schweren Verletzungen führen.

- ▶ Nur vom Beschlaghersteller freigegebene Beschlag-Zusammenstellungen verwenden.
- ▶ Nur originale oder vom Beschlaghersteller freigegebene Zubehörteile verwenden.
- ▶ Zum Produkt gehörende Dokumente beachten → *ab Seite 8*.

2.5 Grundsätzliche Sicherheitshinweise

Beim Umgang mit dem Produkt sind die nachfolgenden Gefahren möglich:

2.5.1 Montage

Unmittelbare Lebensgefahr oder schwere Verletzungen durch unsachgemäße Montage!

Unsachgemäße Montage oder falsche Zusammenstellungen der Beschläge können zu gefährlichen Situationen oder Sachschäden führen. Je nach Absturzhöhe sind schwere bis lebensgefährliche Verletzungen und Glasbruch die Folge.

- ▶ Nur vom Beschlaghersteller freigegebene Beschlag-Zusammenstellungen verwenden.
- ▶ Nur originale oder vom Beschlaghersteller freigegebene Zubehörteile verwenden.



- ▶ Montage nur von einem Fachbetrieb durchführen lassen.

Gefahr von Verletzungen durch schwere Lasten!

Heben und Tragen von schweren Lasten kann bei einem Absturz oder körperlicher Überlast zu Verletzungen führen.

- ▶ Geltende Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- ▶ Transport von schweren Lasten durch zwei Personen und mit geeignetem Transportmittel (z.B. Flurförderzeug) durchführen.

Gesundheitsschäden durch körperliche Überlastung!

Dauerhaftes Bewegen schwerer Lasten führt langfristig zu körperlichen Schäden.

- ▶ Beim Tragen und Heben von Hand ein Maximalgewicht von 25 kg für Männer und 10 kg für Frauen beachten.
- ▶ Auch kleinere Lasten nur in ergonomisch korrekter Körperhaltung tragen und heben.

2.5.2 Nutzung

Unmittelbare Lebensgefahr oder schwere Verletzungen durch Sturz aus geöffneten Fenstern und Fenstertüren!

Geöffnete Flügel von Fenstern und Fenstertüren stellen einen Gefahrenbereich dar. Je nach Absturzhöhe sind schwere bis lebensgefährliche Verletzungen und Glasbruch die Folge.

- ▶ In der Nähe von geöffneten Fenstern und Fenstertüren vorsichtig vorgehen.
- ▶ Kinder und Personen, die die Gefahren nicht einschätzen können, von der Gefahrenstelle fernhalten.

Mögliche schwere Verletzungen durch Einklemmen von Körperteilen im Öffnungsspalt zwischen Flügeln und Rahmen!

Quetschgefahr durch Eingreifen zwischen Flügel und Rahmen beim Schließen der Fenster und Fenstertüren.

- ▶ Beim Schließen von Fenstern und Fenstertüren niemals zwischen Flügel und Rahmen greifen und dabei stets umsichtig vorgehen.
- ▶ Kinder und Personen, die die Gefahren nicht einschätzen können, von der Gefahrenstelle fernhalten.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden durch unsachgemäßes Öffnen und Schließen von Flügeln!

Unsachgemäßes Öffnen und Schließen der Flügel kann zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen.

- ▶ Beim Bewegen des Flügels sicherstellen, dass dieser beim Erreichen der vollständig geöffneten oder geschlossenen Stellung nicht an den Rahmen oder an weitere Flügel stößt.
- ▶ Sicherstellen, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur kompletten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird.

- ▶ Beim Schließen eines Flügels und beim Verriegeln des Beschlags die Gegenkraft der Dichtung überwinden.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden durch Fehlgebrauch!

Ein Fehlgebrauch kann zu gefährlichen Situationen und zum Zerstören der Beschläge, Rahmenmaterialien oder weiteren Einzelteilen der Fenster oder Fenstertüren führen.

- ▶ Keine Hindernisse in den Öffnungsbereich zwischen Rahmen und Fenster- beziehungsweise Fenstertürflügel einbringen.
- ▶ Keine Zusatzlasten auf Fenster und Fenstertürflügel anbringen.
- ▶ Absichtliches oder unkontrolliertes Zuschlagen oder Drücken der Fenster- und Fenstertürflügel gegen die Fensterlaibung unterlassen.

Mögliche Verletzungsgefahr und Sachschäden durch unsachgemäße Instandhaltung!

Fenster und Fenstertüren inklusive Beschläge benötigen fachkundige Instandhaltung (Pflege- und Reinigung, Wartung und Inspektion), um den ordnungsgemäßen Zustand und den sicheren Gebrauch zu gewährleisten.

- ▶ Beschläge frei von Ablagerungen und Verschmutzungen halten.
- ▶ Pflege und die Reinigung nach den Vorgaben dieser Anleitung durchführen.
- ▶ Regelmäßige Wartungsarbeiten und Einstell- und Instandsetzungsarbeiten nur von einem Fachbetrieb durchführen lassen.

2.5.3 Umgebungsbedingungen

Mögliche Sachschäden durch physikalische und chemische Einwirkung!

Beschlagteile können in einer salzhaltigen, aggressiven oder korrosionsfördernden Umgebung nachhaltig und funktionsunfähig beschädigt werden.

- ▶ Beschlagteile nicht in einer salzhaltigen, aggressiven oder korrosionsfördernden Umgebung verwenden.
- ▶ Pflege und Reinigung nach den Vorgaben dieser Anleitung durchführen.
- ▶ Korrosionsschutz bei regelmäßigen Wartungsarbeiten von einem autorisierten Fachbetrieb prüfen lassen.

Mögliche Sachschäden durch Feuchtigkeit!

Je nach Außentemperatur, relativer Luftfeuchte der Raumluft und Einbausituation der Fenster und Fenstertüren kann eine vorübergehende Tauwasserbildung entstehen. Diese kann zur Korrosion an den Beschlägen und zu Schimmelbildung am Rahmen oder an der Wand führen. Zu feuchte Umgebungsbedingungen, insbesondere während der Bauphase, können an Holzelementen zu Verzug führen.

- ▶ Eine Behinderung der Luftzirkulation (z. B. durch tiefe Laibung, Vorhänge und durch ungünstige Anordnung der Heizkörper oder Ähnlichem) vermeiden.
- ▶ Mehrmals täglich stoßlüften.
Alle Fenster und Fenstertüren für ca. 15 Minuten öffnen, damit ein vollständiger Luftaustausch stattfinden kann.
- ▶ Auch während Urlaubs- und Feiertagszeiten für ausreichende Lüftung sorgen.
- ▶ Bei Bauvorhaben eventuell Lüftungsplan erstellen.



2.6 Bedienung

Für die sichere Bedienung von Fenstern und Fenstertüren gelten die nachfolgend erläuterten Sicherheitssymbole und -kennzeichnungen und die dazugehörigen Warnhinweise.

Sicherheitssymbole und -kennzeichnungen

Symbol	Bedeutung
	<p>Unmittelbare Lebensgefahr oder schwere Verletzungen durch Sturz aus geöffneten Fenstern und Fenstertüren!</p> <p>In der Nähe von geöffneten Fenstern und Fenstertüren vorsichtig vorgehen.</p> <p>Kinder und Personen, die die Gefahren nicht einschätzen können, von der Gefahrenstelle fernhalten.</p>
	<p>Mögliche schwere Verletzungen durch Einklemmen von Körperteilen im Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen!</p> <p>Beim Schließen von Fenstern und Fenstertüren niemals zwischen Flügel und Rahmen greifen und dabei stets umsichtig vorgehen.</p> <p>Kinder und Personen, die die Gefahren nicht einschätzen können, von der Gefahrenstelle fernhalten.</p>
	<p>Gefahr von Verletzungen und Sachschäden durch Zusatzbelastung des Flügels!</p> <p>Keine Zusatzlasten auf Fenster und Fenstertürflügel anbringen.</p>
	<p>Gefahr von Verletzungen und Sachschäden durch Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen!</p> <p>Keine Hindernisse in den Öffnungsbereich zwischen Rahmen und Fenster- bzw. Fenstertürflügel einbringen.</p>
	<p>Gefahr von Verletzungen und Sachschäden durch unkontrolliertes Schließen und Öffnen des Flügels!</p> <p>Sicherstellen, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur kompletten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird.</p>

3 Information zum Produkt

3.1 Allgemeine Beschlageigenschaften

- verdecktliegender Beschlag
- innovative Schließbewegung quer zum Rahmenprofil
- umlaufende Dichtung
- Komfortables Öffnen auch bei schweren Flügeln durch einfache Bedienung des Griffs.
- Aktive Verschlusspunkte auch im Mittelbruch.
- Barrierefrei nach DIN 18040 durch Komfortbodenschwelle.
- Steuereinheit mit Soft-Funktion:
 - SoftClose (schließt gedämpft)
 - SoftOpen (öffnet gedämpft)
 - SoftStop getriebeseitig (dämpft in Verschlussrichtung)
 - SoftStop mittelbruchseitig (dämpft in Öffnungsrichtung)

3.2 Anwendungsbereiche

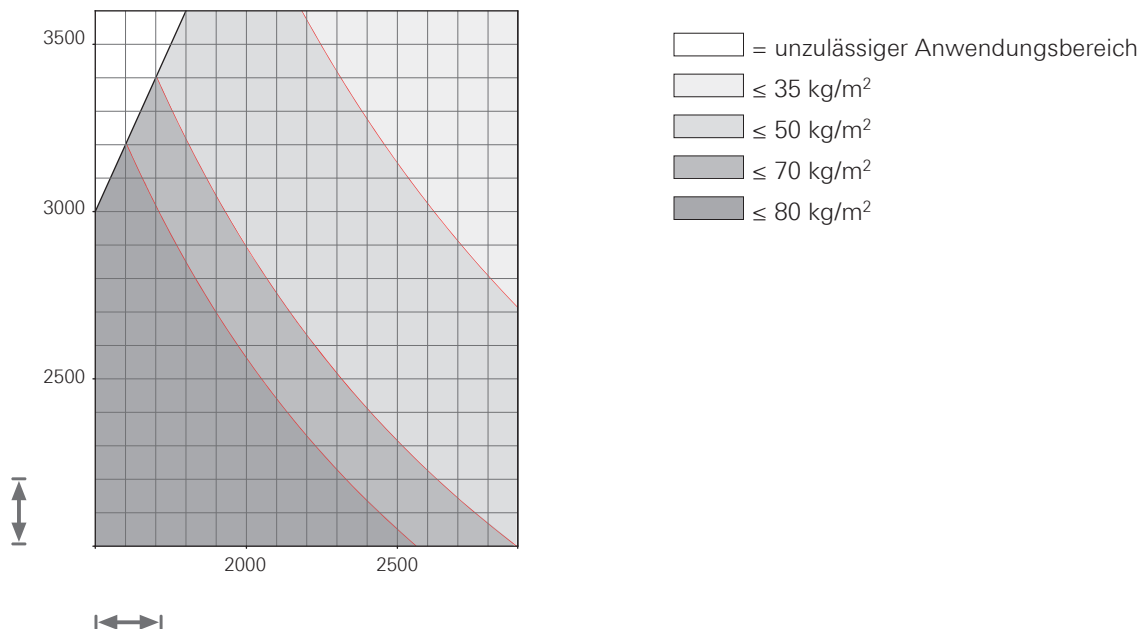
- Flügel verläuft innerhalb des Rahmenprofils mit einer Abstellweite 8 mm.
- schmale Profilansichtsseiten möglich
- FFB 1500 mm – 2940 mm
- FFH 2000 mm – 3600 mm
- FG ab 150 kg bis max. 400 kg
- Öffnungsschema:
 - A (innen laufend)
- Widerstandsklasse Grundsicherheit
- Einsatzbereich -20°C bis +80°C



3.3 Anwendungsdiagramme




3.3.1 400 kg

FFH : FFB = max. 2:1



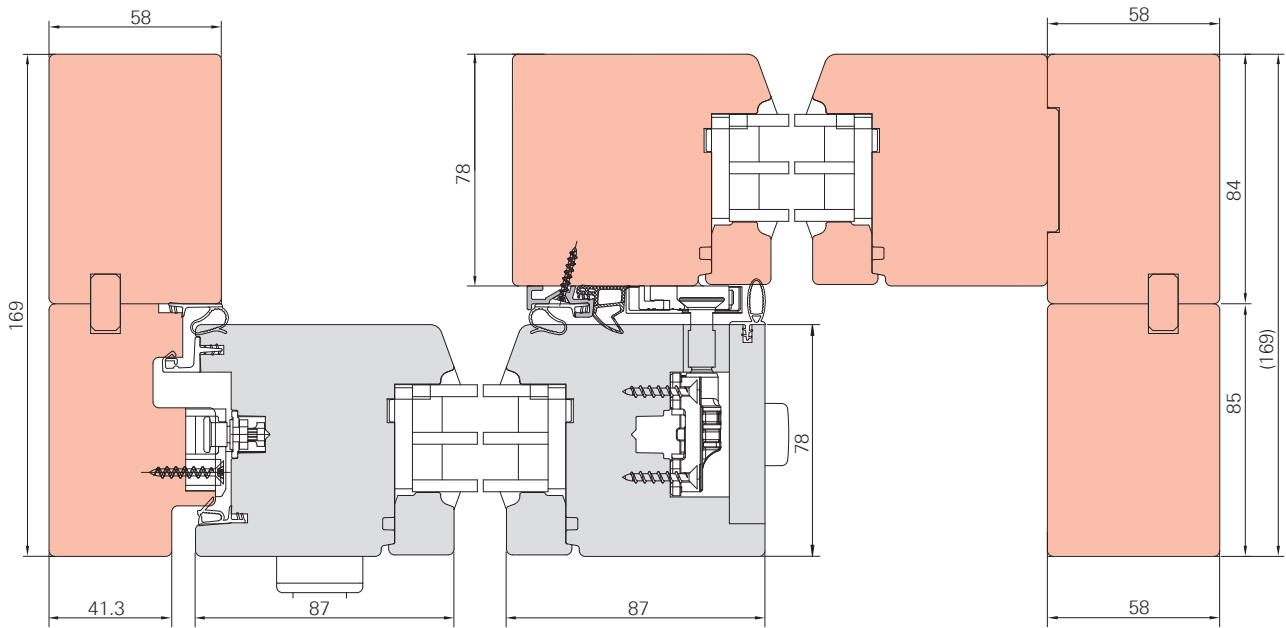
Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m^2 .

1 mm/m^2 Glasdicke \approx 2,5 kg

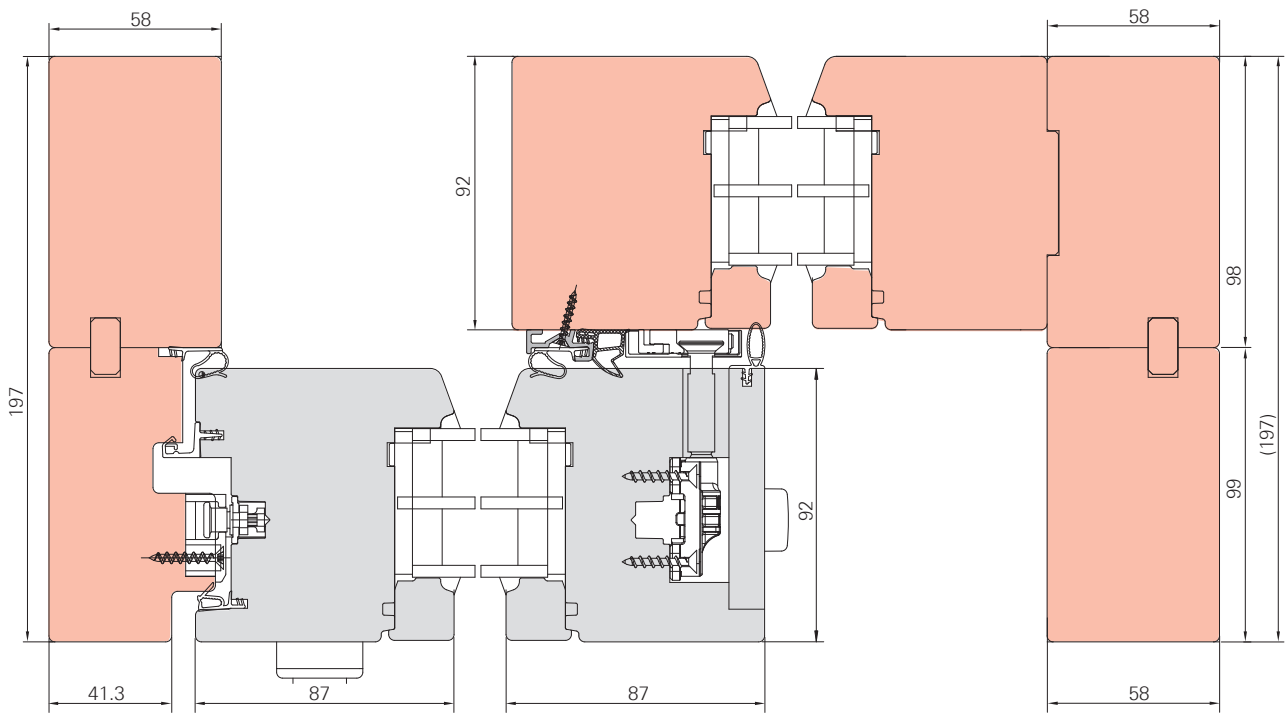
		Anwendungsbereich
	Flügelalzbreite (FFB)	1500 – 2940 mm
	Flügelalzhöhe (FFH)	2000 – 3600 mm
	Flügelgewicht (FG)	max. 400 kg
-	Glasgewicht	max. 80 kg/m^2



IV78 Holz

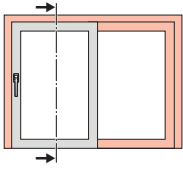


IV92 Holz

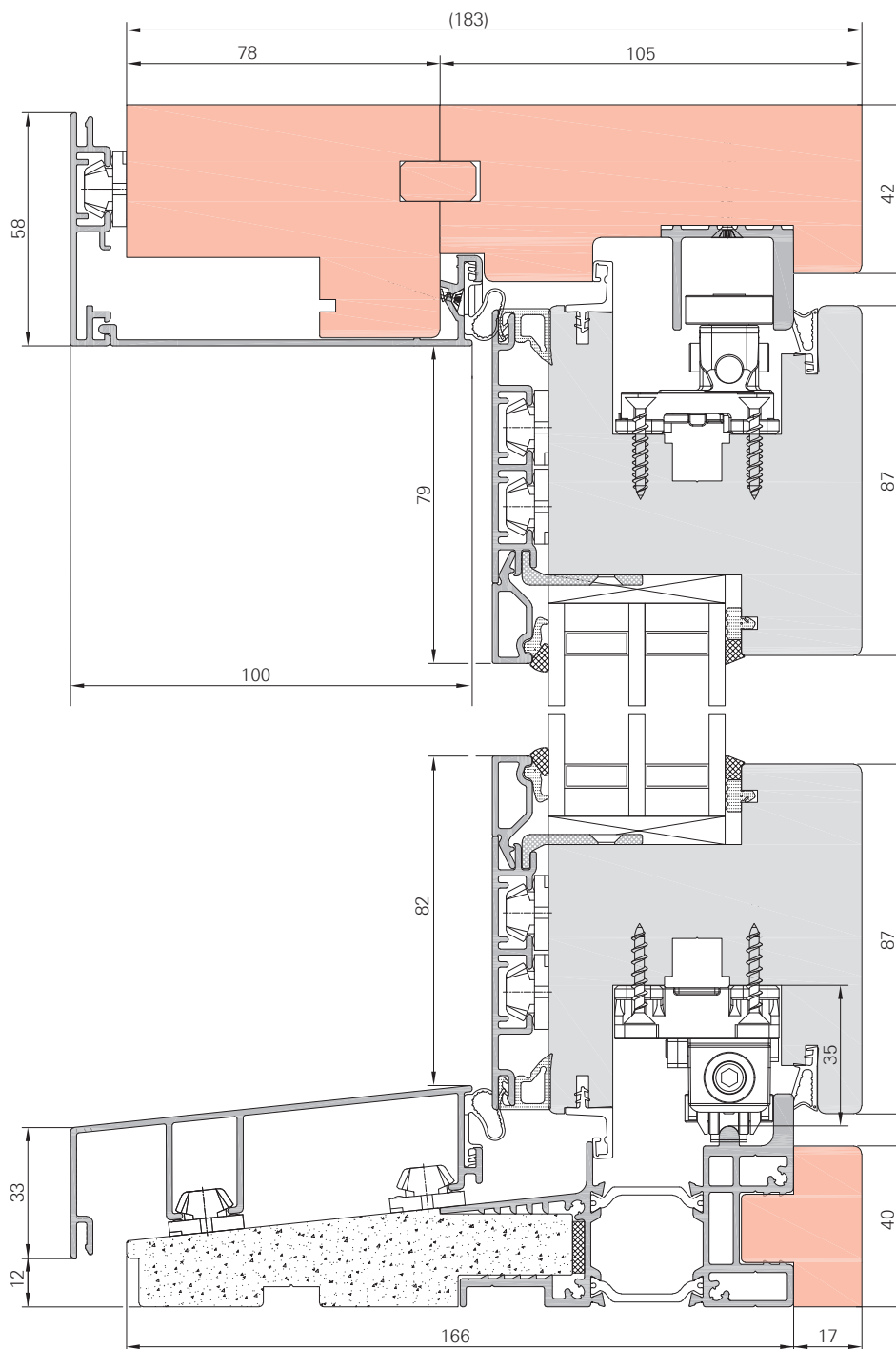


3.4.2 Vertikalschnitt

Schiebeflügel

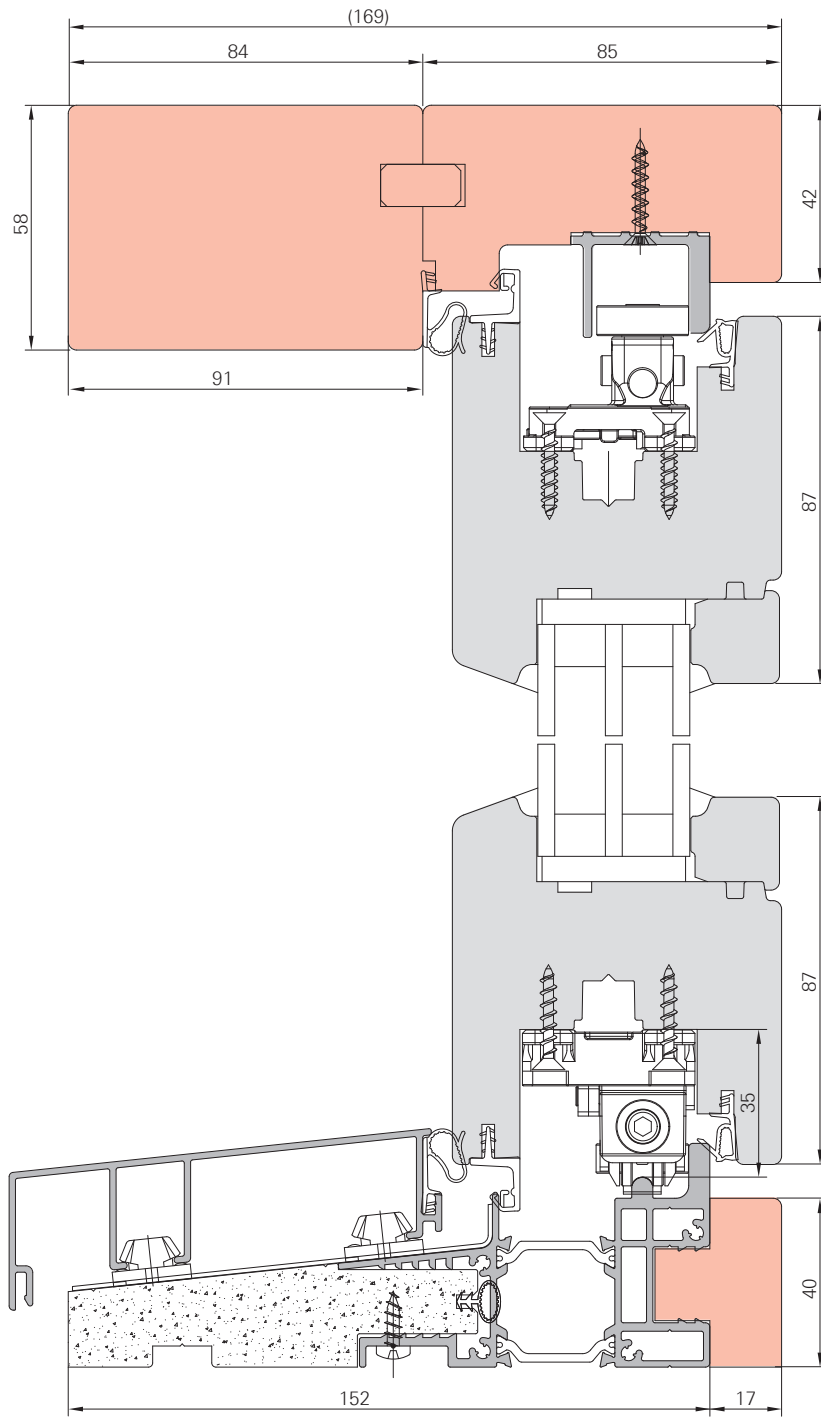


IV78 Holz-Aluminium

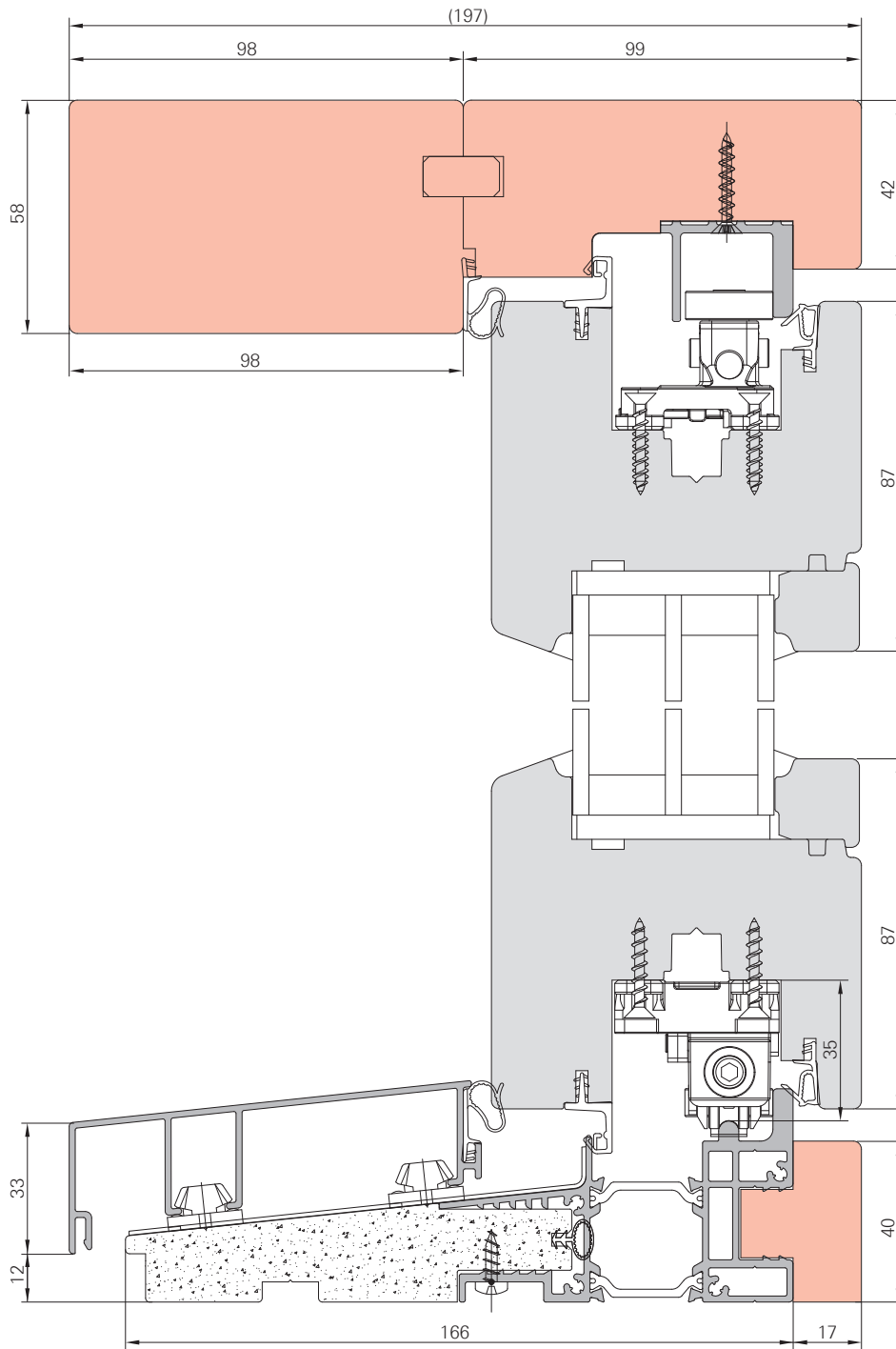




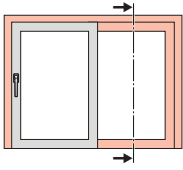
IV78 Holz



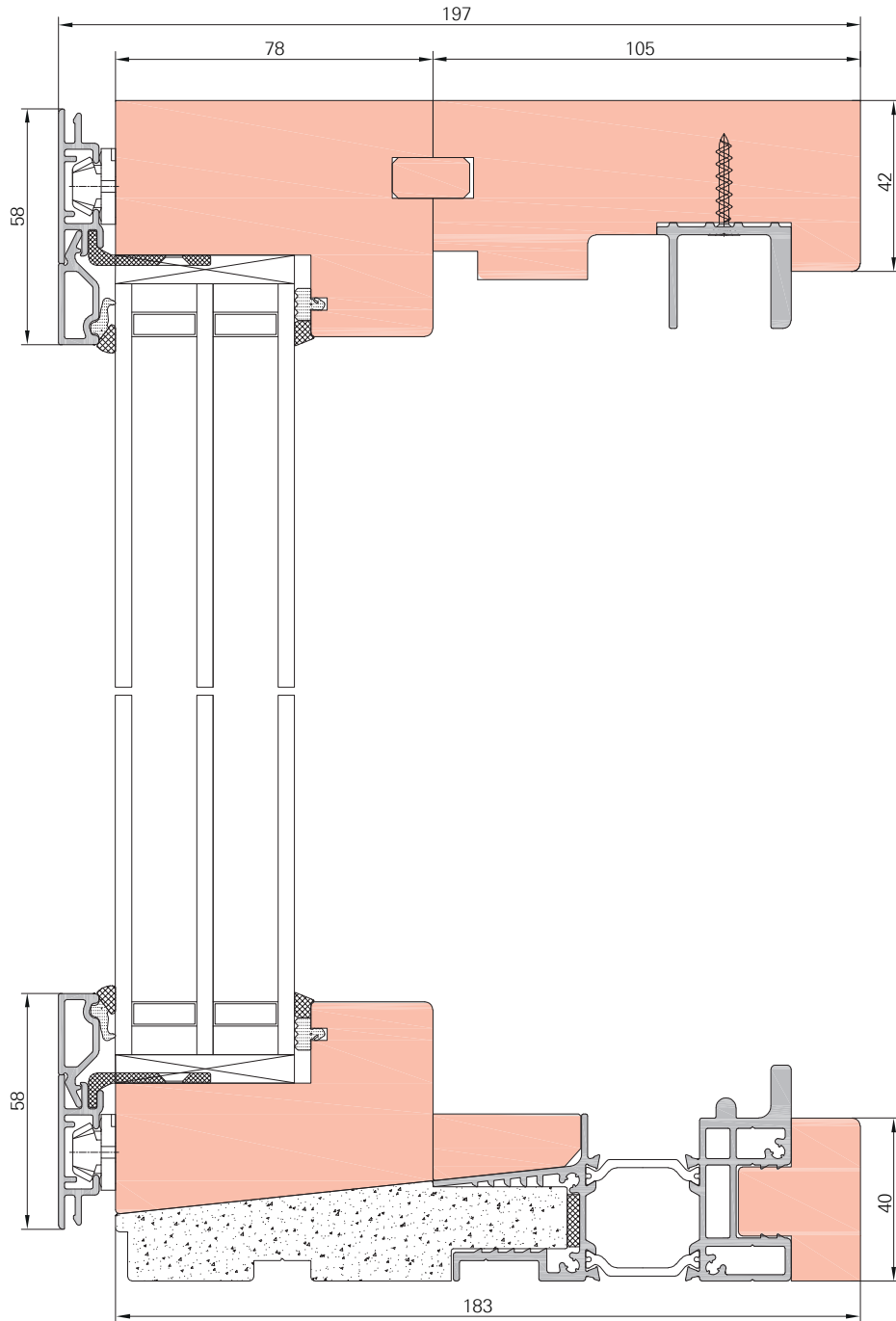
IV92 Holz



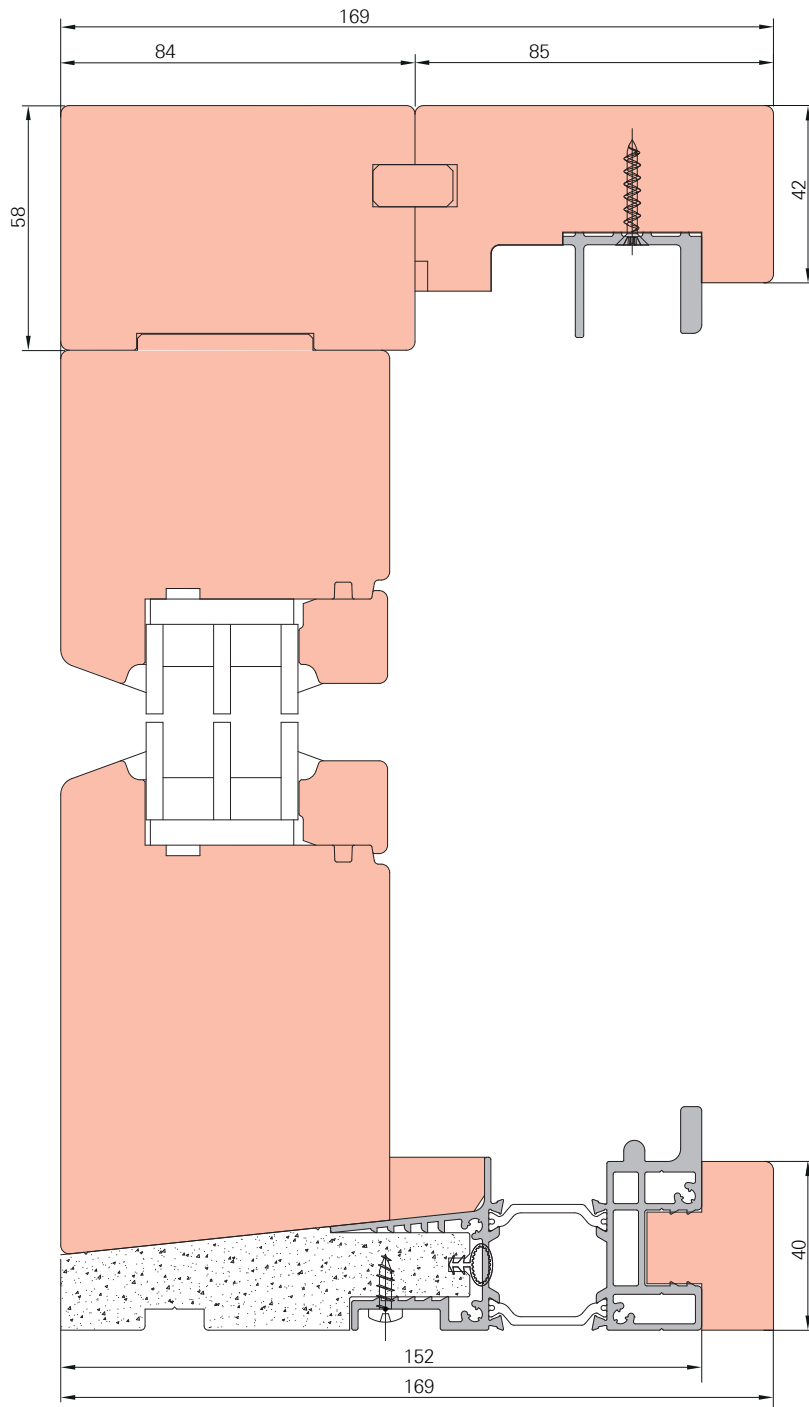
Festverglasung



IV78 Holz-Aluminium

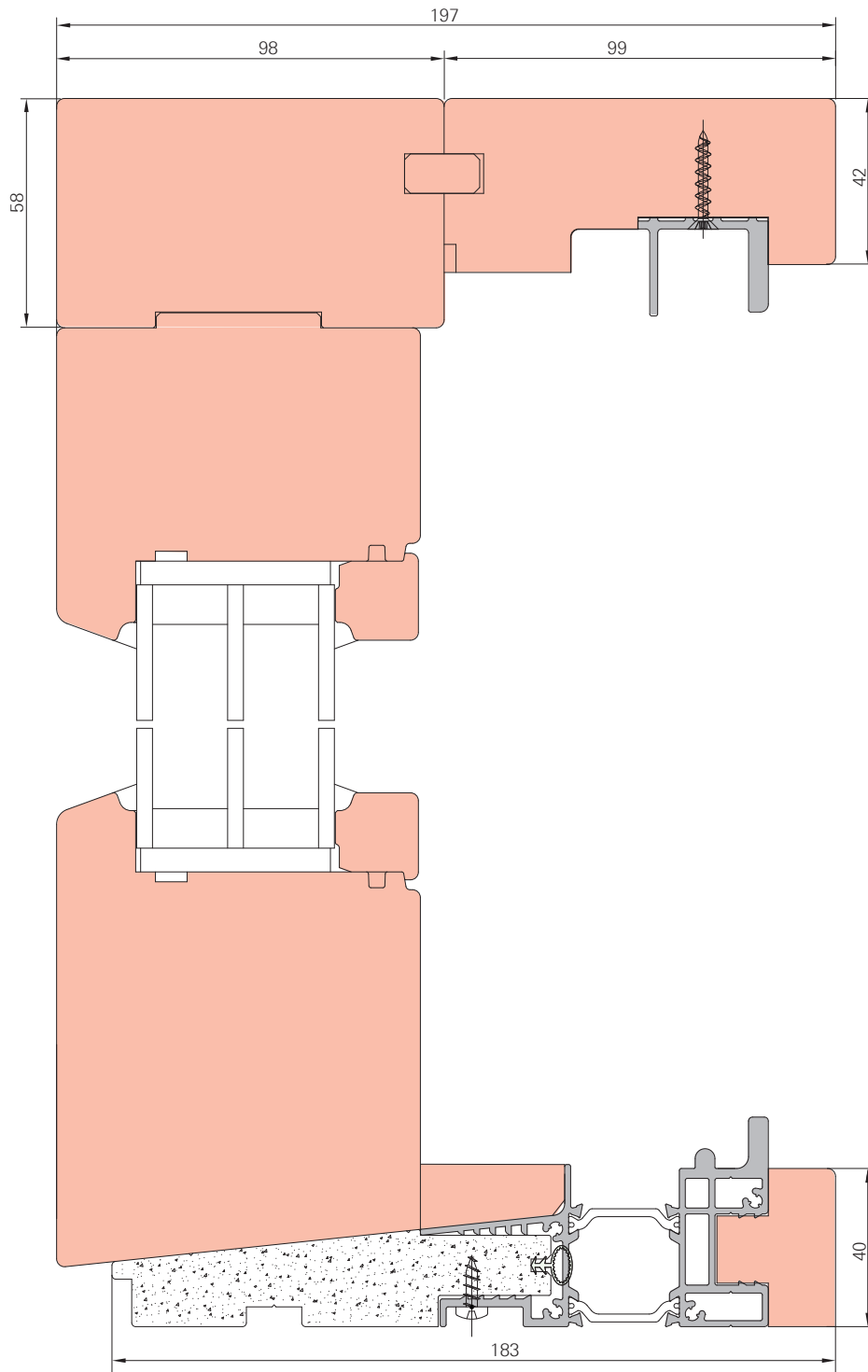


IV78 Holz





IV92 Holz

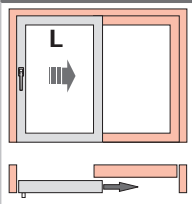


3.5 Ausführungsvarianten

3.5.1 Übersicht

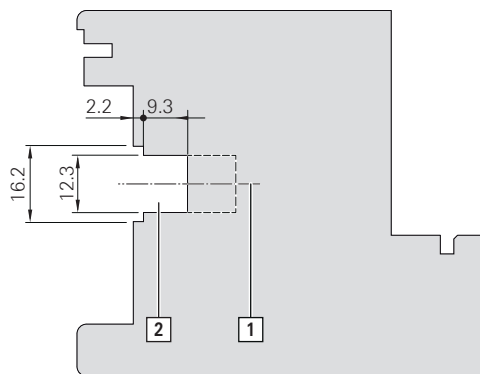
Schema A

Schema A (innen laufend)



1 Schiebe-Flügel (Links oder Rechts)
1 Festverglasung

3.6 Maßangaben Beschlagnut



Flügelprofil-Querschnitt

[1] Beschlagachse

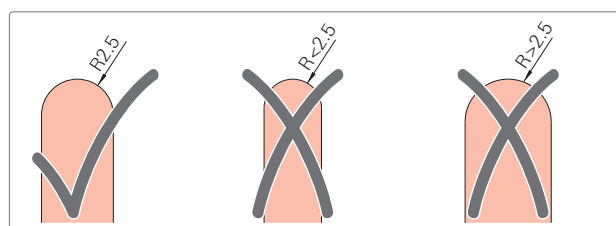
[2] Beschlagnut

3.7 Maßangaben Laufschiene



INFO

Laufschiene nur aus Edelstahl oder Aluminium eloxiert.



Laufschieneform



3.8 Maßangaben Bauteile

Laufwagen	Bezeichnung
	Größe 41
Stabilisationseinheit	Bezeichnung
	Größe 41
Steuereinheit	Bezeichnung
	Größe 41
Steuereinheit mit Soft-Funktion	Bezeichnung
	Größe 41
Mittelschließer	Bezeichnung
	Größe 41

Schließzapfen MB	Bezeichnung
	verstellbar L = 25 - 53,5

Stift Rückschiebsicherung	Bezeichnung
	verstellbar L = 25 - 53,5



4 Beschlagübersichten

Die Beschlagübersichten auf den folgenden Seiten stellen eine Empfehlung der Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH dar.

Die grundsätzliche Seitenaufteilung im Kapitel Beschlagübersichten zeigt zuerst beispielhaft die Zusammenstellung von einzelnen Beschlagteilen. Auf den folgenden Seiten befindet sich die zugehörige Artikelliste.

Positionsziffern im Quadrat ermöglichen den Bezug zwischen Beschlagübersicht und Artikelliste.

Die tatsächliche Beschlagzusammenstellung ist abhängig von:

- Höhe des Elements
- Breite des Elements
- Gewicht des Elements
- Profilsystem
- Ausführungsvariante



INFO Profilbeschaffenheit

Das Profil für die entsprechenden Gewichte optimal auslegen. Eine ordnungsgemäße Lastabtragung muß vom Profilhersteller / Verarbeiter gewährleistet sein.

Laufschiene vor Verschmutzung bzw. zusätzlicher Oberflächenbehandlung schützen.

Die aktuell gültige, zum jeweiligen Profil gehörende, Roto Profilüberprüfungszeichnung und die darin beschriebenen mitgeltenden Unterlagen müssen beachtet werden.

Diese Daten sind beim zuständigen Roto Außendienstmitarbeiter anzufragen.

Empfohlene Griffe dem Katalog Bedienelemente entnehmen.

Anzahl der benötigten Beschlagteile mit Roto Con Orders ermitteln.



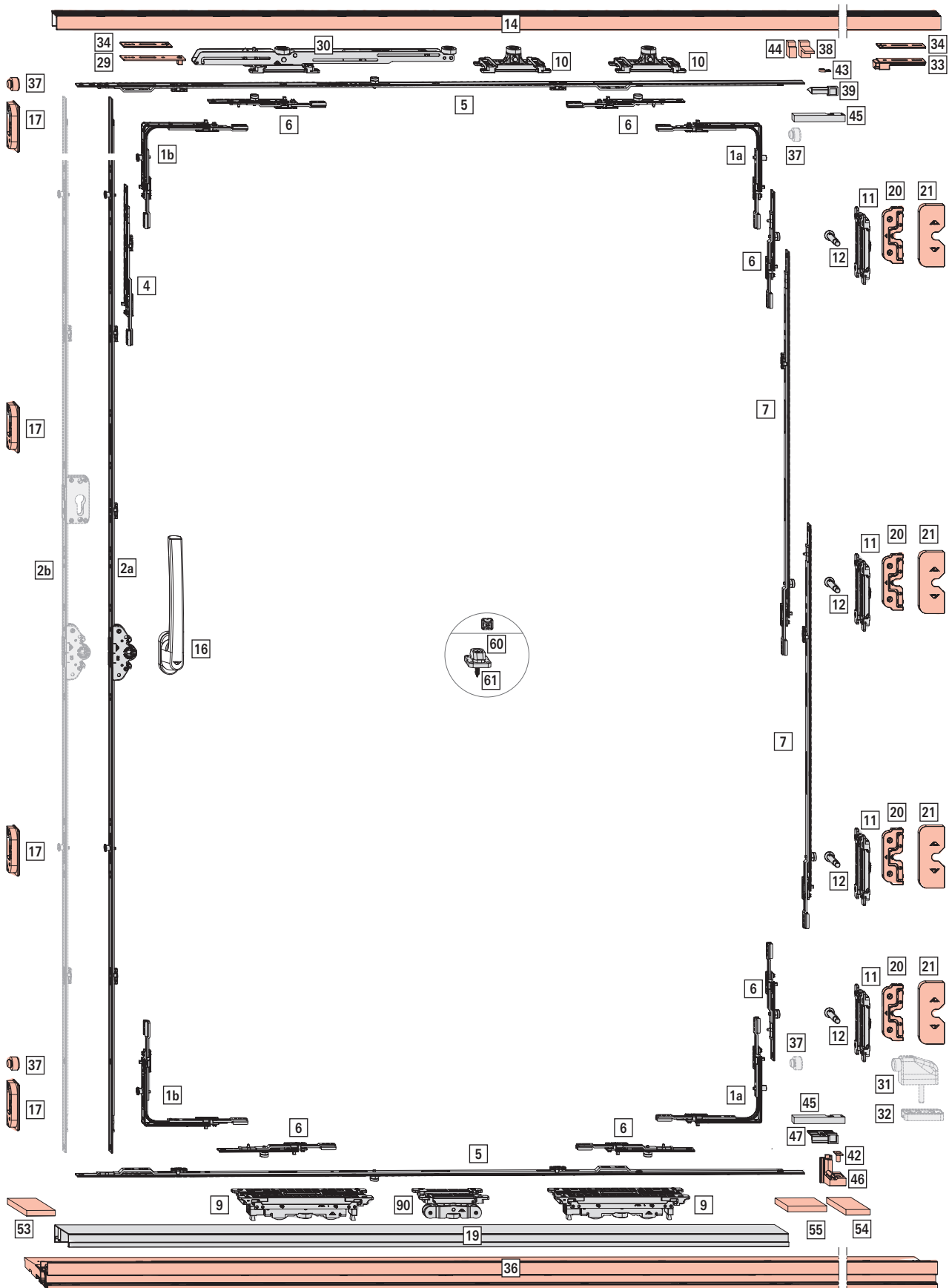
INFO Roto Con Orders

Leistungsfähiger Online-Beschlagkonfigurator für die individuelle Konfiguration von einzelnen Fenster- und Türbeschlägen. Alle gängigen Formen und Öffnungsarten können einfach und in kürzester Zeit selbstständig konfiguriert werden. Individuelle Artikellisten inklusive Anwendungsbereiche und einer exemplarischen Beschlagübersicht fordern Sie über Ihren zuständigen Außendienstmitarbeiter an.



www.roto-frank.com

4.1 Schema A





Anwendungsbereich

FFB: 1500 - 2940 mm

FFH: 2000 - 3600 mm

FG: max. 400 kg

[1a] Eckumlenkung	mit E-Zapfen		2
[1b]	mit V-Zapfen		2

		N ^o
1	E	260275
1	V	260272

[2a] KSR Getriebe								1
Alternativ:								
[2b] KSR Getriebe abschließbar								1

		N ^o
KSR Getriebe	1890 200 30 1000 2 V	785918
	2290 200 30 1000 2 V	785920

		N ^o
KSR Getriebe abschließbar	1890 200 30 1000 2 V	798287
	2290 200 30 1000 2 V	798288

Größenabhängige Kombinationen:

		N ^o
≤ 2400	1890	
> 2400	2290	

[4] Getriebeverlängerung, FFH > 2000 mm

				N ^o
200	J	–	–	308267
400	J	–	–	297858
600	J	1	V	337711

Größenabhängige Kombinationen:

				N ^o
2000 – 2200	200 KU	–	–	308267
2201 – 2400	400 KU	–	–	297858
2401 – 2600	200 KU	–	–	308267
2601 – 2800	400 KU	–	–	297858
2801 – 3000	600 KU	1	V	337711
3001 – 3200	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	V	337711
3201 – 3400	400 KU	–	–	297858
	600 KU	1	V	337711
3401 – 3600	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711

[16] Griff (200 mm Grifflänge) → CTL_1

Griffmulde (43 mm Entfernung), o. Abb. → 1
CTL_1

[17] Schließstück

			N ^o
Einfräsbar	Links		798224
	Rechts		798245
≤ 2600			4
2601 – 3400			5
> 3400			6

[37] Gummipuffer, getriebeseitig

	N ^o
17,5	798249

Mittelverschluss (MV)

[5] MV-Bauteil, waagrecht

				N ^o
200	J	–	–	308267
400	J	–	–	297858
1190	J	1	K	862360
1440	J	1	K	862361
1790	J	2	K	862362
2190	J	2	K	862363

Größenabhängige Kombinationen:

					N ^o
1500 – 1660	1190	1180	1	K	862360
1661 – 1910	1440	1430	1	K	862361
1911 – 2110	1440	1430	1	K	862361
	200	200	–	–	308267
2111 – 2260	1790	1780	2	K	862362
2261 – 2460	1790	1780	2	K	862362
	200	200	–	–	308267
2461 – 2660	2190	2180	2	K	862363
2661 – 2860	200	200	–	–	308267
	2190	2180	2	K	862363
≥ 2861	400	400	–	–	297858
	2190	2180	2	K	862363

[6] MV-Bauteil 130, waagrecht und senkrecht 6





				N ^o
130	J	1	K	862364

[7] MV-Bauteil, senkrecht, mittelbruchseitig



				N ^o
200	J	–	–	308267
400	J	–	–	297858

				N ^o
600	J	1	K	862366



Größenabhängige Kombinationen:


				N ^o
2000 – 2200	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	K	862366
2201 – 2400	400 KU	–	–	297858
	600 KU	1	K	862366
2401 – 2600	600 KU	1	K	862366
	600 KU	1	K	862366
2601 – 2800	600 KU	1	K	862366
	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	K	862366
2801 – 3000	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	K	862366
	200 KU	–	–	308267
3001 – 3200	600 KU	1	K	862366
	400 KU	–	–	297858
	600 KU	1	K	862366
3201 – 3400	400 KU	–	–	297858
	600 KU	1	K	862366
	400 KU	–	–	297858
3401 – 3600	600 KU	1	K	862366
	400 KU	–	–	297858
	600 KU	1	K	862366
600 KU	1	K	862366	



[9] Laufwagen  2



		N ^o
41	Links	862367
	Rechts	862368

[90] Stabilisationseinheit


		N ^o
41	Links	891368
	Rechts	891369

	
≤ 2110	1
> 2110	2



[10] Steuereinheit, mittelbruchseitig und mittig → *ab Seite 46*  1-3
Alternativ (mittelbruchseitig):
Steuereinheit-Set mit Soft-Funktion (inkl. Aktivator) → *ab Seite 46*  1

		N ^o
41	Links	862371



		N ^o
	Rechts	862372

[*] Steuereinheit-Set mit Soft-Funktion, getriebeseitig → *ab Seite 46*  1
Alternativ:
[10] Steuereinheit

Inhalt:


		#
[29]	Aktivator	1
[30]	Steuereinheit mit Soft-Funktion	1

[11] Mittelschließer verstellbar

		N ^o
41	Links	862395
	Rechts	862396

	
≤ 2400	3
2401 – 3400	4
> 3400	5


[12] Schließzapfen MB verstellbar

		N ^o
IV78 Holz	35,5	858628
IV78 Holz-Aluminium	49	895974
IV92 Holz		



	
≤ 2400	3
2401 – 3400	4
> 3400	5

[20] Schließstück MB

	N ^o
Aufschraubbar	793493

	
≤ 2400	3
2401 – 3400	4
> 3400	5

[21] Abdeckkappe für Schließstück MB

		N ^o
R01.1	Natursilber	819632
R05.3	Mittelbronze	819631
R06.2	Tiefschwarz	798979
R07.2	Verkehrsweiß	808054

	
≤ 2400	3
2401 – 3400	4
> 3400	5



- [33] **Stopper**, nicht einsetzbar in Kombination Steuereinheit mit SoftOpen und SoftStop mittelbruchseitig. 1
Alternativ:
- [37] Gummipuffer, mittelbruchseitig → *ab Seite 47* 2
- [31] Endanschlag → *ab Seite 48* 1
- [32] Endanschlag Unterlage → *ab Seite 48* 1

	N ^o
Stopper	800196

[34] Unterlage

	N ^o
Unterlage	800197

ohne Steuereinheit mit Soft-Funktion	5
mit 1 Steuereinheit mit Soft-Funktion	11
mit 2 Steuereinheiten mit Soft-Funktion	17

[14] Führungsschiene

	N ^o
3000	814906
6000	814907

[36] Bodenschwelle

		N ^o
IV78 Holz	3000	895678
	6000	895679
IV78 Holz-Aluminium	3000	814892
IV92 Holz	6000	814893

[19] Trittschutz

		N ^o
IV78 Holz	1500	834375
	3000	834376
IV78 Holz-Aluminium	1500	814894
IV92 Holz	3000	814905

Dichtungsleiste, senkrecht, mittelbruchseitig (o. Abb.)

		N ^o
IV78 Holz	3000	834378
IV92 Holz	3700	2002440

Wetterschenkel (o. Abb.)

			N ^o
IV78 Holz	1500 – 2000	2000	834379
	2001 – 2940	4000	834385

Montagezubehör

[*] Ausgleichsprofil-Set

	N ^o
IV78 Holz	833227
IV78 Holz-Aluminium	823226
IV92 Holz	857199

Inhalt:

IV78 Holz-Aluminium

		#
[53]	Ausgleichsprofil 45 mm	1
[54]	Ausgleichsprofil 38 mm	1
[55]	Ausgleichsprofil 61 mm	1

IV78 / IV92 Holz

		#
[54]	Ausgleichsprofil 58 mm	2
[55]	Ausgleichsprofil 61 mm	2

[60] Drehklipshalter

für Trittschutz Bodenschwelle (FFB/100)+2
für Wetterschenkel FFB/200

	N ^o
IV78 Holz	819881
IV78 Holz-Aluminium	
IV92 Holz	

[61] Schrauben Drehklipshalter

für Trittschutz Bodenschwelle (FFB/100)+2
für Wetterschenkel FFB/200

	N ^o
IV78 Holz	819882
IV78 Holz-Aluminium	
IV92 Holz	

Dichtelemente

Dichtungs-Set

	N ^o
Graphitgrau	2002071
Schwarz	2002072

Inhalt:

			#
DEVENTER Anschlagdichtung (S7721)	13200		1
DEVENTER Mitteldichtung (S7722)	9600		1
DEVENTER Mittelbruchdichtung 1 (S7723)	3700		1

				#
DEVENTER Mittelbruchdichtung 2 (S7724)		3700		1
DEVENTER Überslagdichtung (SP7603)		9600		1

[*] Dichtkissen-Set  1

		Nº
IV78 Holz	-	839699
IV78 Holz-Aluminium	Links	822376
	Rechts	822968
IV92 Holz	Links	856679
	Rechts	856704

Inhalt:

IV78 Holz-Aluminium

[*]		#
[38]	Dichtkissen Rahmen oben 1	1
[39]	Dichtkissen Flügel L	1
[42]	Hülse Dichtkissen	1
[43]	Halter Dichtkissen	1
[44]	Dichtkissen Rahmen oben 2	1
[46]	Dichtkissen Rahmen R	1
[47]	Dichtkissen Flügel R	1

IV78 Holz

[*]		#
[38]	Dichtkissen Rahmen oben	1
[40]	Dichtkissen Rahmen	1
[41]	Dichtkissen Flügel oben L	1
[42]	Hülse Dichtkissen	1
[43]	Halter Dichtkissen	1
[48]	Dichtkissen Flügel oben R	1

IV92 Holz

[*]		#
[38]	Dichtkissen Rahmen oben	1
[39]	Dichtkissen Flügel L	1
[42]	Hülse Dichtkissen	1
[43]	Halter Dichtkissen	1
[46] / [40]	Dichtkissen Rahmen R / L	1
[47]	Dichtkissen Flügel R	1

[45] Dichtstück  2

	Nº
IV78 Holz-Aluminium	819883

Bauteile von anderen Herstellern



INFO

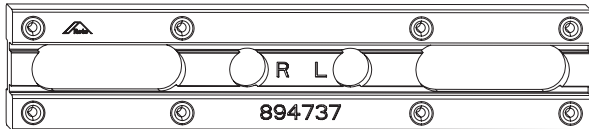
Weitere Bauteile direkt beim Hersteller beziehen. Ansprechpartner siehe Kontakt →
ab Seite 8.



5 Lehren / Werkzeuge

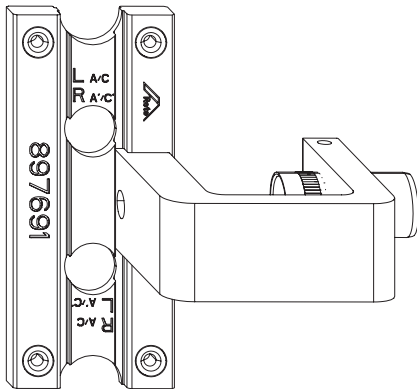
5.1 Bohrlehren

5.1.1 Laufwagen / Steuereinheit



	N ^o
41	894737

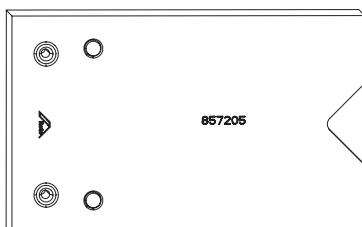
5.1.2 Mittelschließer



	N ^o
41	897691

5.1.3 Schließstücke

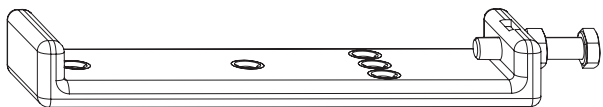
Schließstück MB




	N ^o
IV78 Holz IV92 Holz	857205
IV78 Holz-Aluminium	816106

Weitere Lehren auf Anfrage.

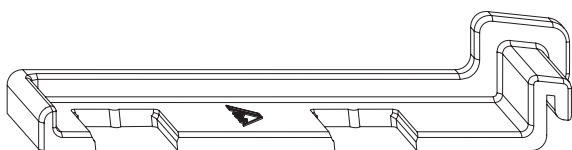
5.1.4 Bodenschwelle




	Nº
Bohrlehre Bodenschwelle	839898

5.2 Einlegelehren

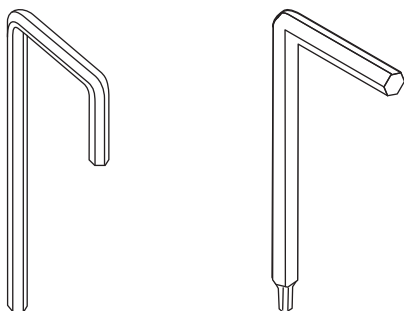
5.2.1 Drehklipshalter



	Nº
IV78 Holz	833226
IV78 Holz-Aluminium IV92 Holz	857804

5.3 Werkzeuge

5.3.1 Innensechskantschlüssel



	Nº
Innensechskantschlüssel: SW4	208609



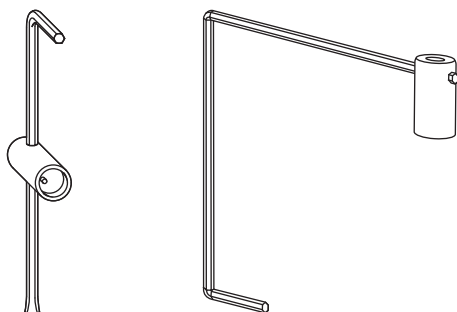
	N ^o
Innensechskantschlüssel: SW2,5 / SW4	230764

für Höhenverstellung am Laufwagen getriebeseitig



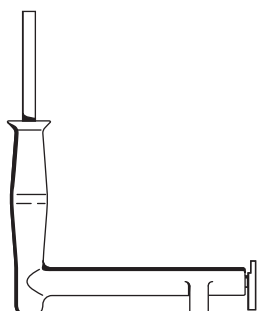
	N ^o
Innensechskantschlüssel: SW4	895796

5.3.2 Verstellwerkzeuge



	N ^o
Verstellwerkzeug: V-Schließzapfen	258191
	381574

5.3.3 Ziehgriff




	N ^o
Ziehgriff für Axerlagerstift	740068
Ersatzklinge	230765

5.3.4 Spannwerkzeug

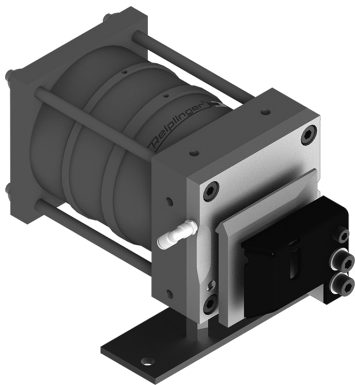
für Steuereinheit mit Soft-Funktion




		N^o
Spannwerkzeug	für Steuereinheit mit Soft-Funktion	837763



5.4 Stanzen



5.4.1 Pneumatische Stanze – PS 100



			N^o
Pneumatische Stanze – PS 100	für versetzten Schnitt	Links	553992
		Rechts	553993

Zubehör




		N^o
Fußsteuerung für Pneumatische Stanze	-	554096
Handsteuerung für Pneumatische Stanze	-	554097

		N^o
Messlineal	Links	230758
	Rechts	230759
Messschieber mit Mittenfixierung	Links	324020
	Rechts	324021
Messschieber KSR	Links	632972
	Rechts	632973







5.4.2 Hydropneumatische Stanze – DUO



			N ^o
 Hydropneumatische Stanze – DUO	für versetzten Schnitt	Links Rechts	262155 262156

Zubehör

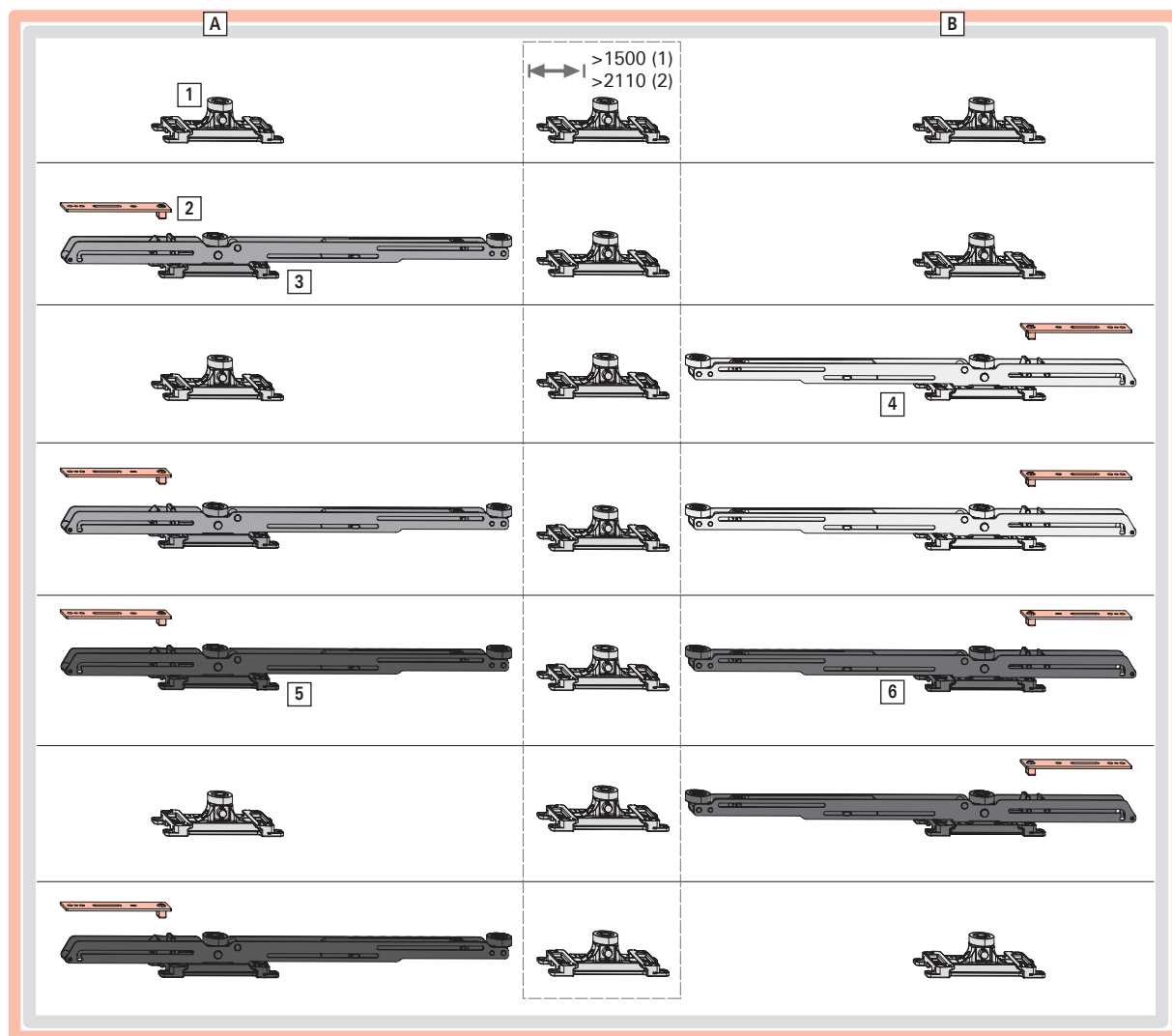
		N ^o
 Fußsteuerung für Hydropneumatische Stanze	–	230760
Handsteuerung für Hydropneumatische Stanze	–	230761

		N ^o
 Messlineal	Links	230758
	Rechts	230759
Messschieber mit Mittenfixierung	Links	324020
	Rechts	324021
Messschieber KSR	Links	632972
	Rechts	632973

6 Zubehör

6.1 Steuereinheit-Set mit Soft-Funktion

Positionierungsmöglichkeiten Steuereinheit



[A] getriebeseitig

[B] mittelbruchseitig

[1] Steuereinheit ohne Soft-Funktion

[2] Aktivator für Steuereinheit mit Soft-Funktion

[3] Steuereinheit mit SoftClose

[4] Steuereinheit mit SoftOpen

[5] Steuereinheit mit SoftStop getriebeseitig

[6] Steuereinheit mit SoftStop mittelbruchseitig

Steuereinheit	FG	min. FFB	Ausrichtung	Position	Funktion
ohne Soft-Funktion	≤ 400 kg	1500	–	getriebe-, mittelbruchseitig	–
		1500 (1 Stk.) / > 2110 (2 Stk.)	–	mittig	Stützt den Flügel
mit SoftClose	≤ 200 kg	1500	Zusatzsteuerrolle zeigt zur Flügelmitte	getriebeseitig	Dämpft die Bewegung des Flügels in Verschlussrichtung und zieht ihn langsam zu.
mit SoftOpen	≤ 200 kg	1500	Zusatzsteuerrolle zeigt zur Flügelmitte	mittelbruchseitig	Dämpft die Bewegung des Flügels in Öffnungsrichtung und zieht ihn langsam in Endposition.



Steuereinheit	FG	min. FFB	Ausrichtung	Position	Funktion
mit SoftStop	> 200kg	1500	Zusatzsteuerrolle zeigt zur Flügelmitte	getriebeseitig	Dämpft die Bewegung des Flügels in Verschlussrichtung.
			Zusatzsteuerrolle zeigt zur Flügelmitte	mittelbruchseitig	Dämpft die Bewegung des Flügels in Öffnungsrichtung.

Steuereinheit-Set mit SoftClose (inkl. Aktivator)

Einbauposition: getriebeseitig oben

FG ≤ 200 kg

				N ^o
Getriebeseite	41	200 kg	Links	895788
			Rechts	895789

Steuereinheit-Set mit SoftOpen (inkl. Aktivator)

Einbauposition: mittelbruchseitig oben

FG ≤ 200 kg

				N ^o
Mittelbruchseite	41	200 kg	Links	895792
			Rechts	895793

Steuereinheit-Set mit SoftStop (inkl. Aktivator)



INFO

Steuereinheiten mit SoftStop nur zusammen mit Endanschlag möglich.

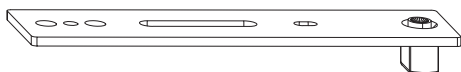
Einbauposition: mittelbruchseitig oben / getriebeseitig oben

FG > 200 kg

				N ^o
Getriebeseite	41	400 kg	Links	894398
	41	400 kg	Rechts	894399
Mittelbruchseite	41	400 kg	Links	894402
	41	400 kg	Rechts	894403

6.2 Ersatzteil Aktivator für Steuereinheit mit Soft-Funktion

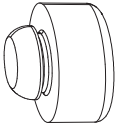
Aktivator ist in Steuereinheit-Set enthalten.




	N ^o
Aktivator für Soft-Funktion	837318

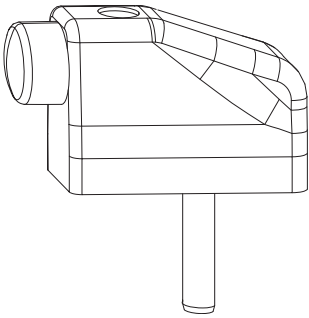
6.3 Gummipuffer

Schema C: Nicht einsetzbar in Kombination mit SoftOpen bzw. SoftStop mittelbruchseitig.



		Nº
	17,5	798249

6.4 Endanschlag mit Unterlage



Endanschlag

		Nº
	Endanschlag	349600

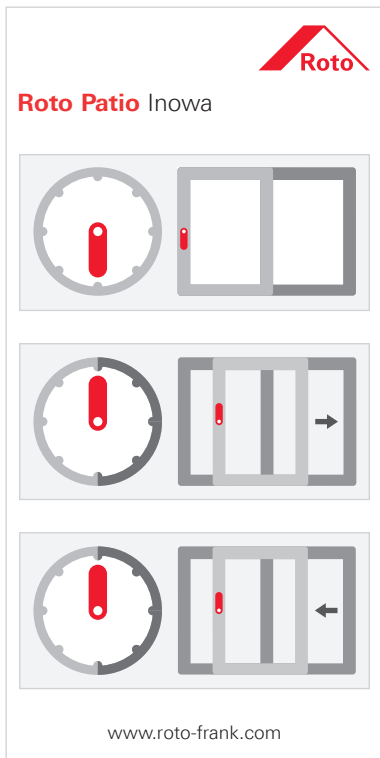


Endanschlag Unterlage

		Nº
	Unterlage	477263



6.5 Aufkleber



	No
Aufkleber Bedienreihenfolge Schema A	811486

7 Kurzanleitungen

7.1 Schema A

Zusammenfassung IMO 557

	Einbaureihenfolge	Anmerkung	Seitenverweis
Flügel	Beschlagteile ablängen.		→ ab Seite 59
	Eckumlenkungen montieren.	Zapfen senkrecht ausrichten.	→ ab Seite 61
	Mittelverschluss senkrecht getriebeseitig montieren.	größenabhängig	→ ab Seite 62
	Getriebe montieren.	Mit Pfeil nach oben einlegen.	→ ab Seite 62
	Mittelverschlüsse montieren.	MV senkrecht mittelbruchseitig (größenabhängig) MV 130 waagrecht oben, unten und mittelbruchseitig MV waagrecht oben und unten (größenabhängig)	→ ab Seite 62 → ab Seite 62
	Griff und Griffmulde montieren.		→ ab Seite 63
	Laufwagen montieren.	Darf nicht ins Holz eingedrückt werden. Drehmoment evtl. anpassen.	→ ab Seite 64
	Stabilisationseinheit montieren.	FFB > 2110 mm zweite Stabilisationseinheit erforderlich.	→ ab Seite 66
	Steuereinheit montieren.	Alternativ: Steuereinheit mit Soft-Funktion montieren → ab Seite 46. FFB > 2110 mm vierte Steuereinheit erforderlich. Darf nicht ins Holz eingedrückt werden. Drehmoment evtl. anpassen.	→ ab Seite 67
	Mittelschließer mit Schließzapfen MB montieren.	Darf nicht ins Holz eingedrückt werden. Drehmoment evtl. anpassen.	→ ab Seite 69
	Abdeckung mittelbruchseitig montieren.		
	Drehklipshalter montieren.	siehe Dokumentation GUTMANN	
	Aluminiumprofile montieren.	siehe Dokumentation GUTMANN	
	Dichtungen montieren.	siehe Dokumentation DEVENTER	
	Dichtstück montieren.		→ ab Seite 72
	Dichtkissen montieren.	Erst unteres dann oberes Dichtkissen montieren.	
Rahmen	Rahmenprofile montieren.		
	Drehklipshalter am Rahmen montieren.	siehe Dokumentation GUTMANN	
	Aluminiumprofile montieren.	siehe Dokumentation GUTMANN	
	Schließstücke verschlusseitig montieren.		→ ab Seite 74
	Führungsschiene montieren.	Länge: (RiB - 2 mm)/2 im Durchgangsbereich festschrauben.	→ ab Seite 76
	Gummipuffer montieren.		→ ab Seite 77
	Ausgleichsprofil montieren.		
	Rahmen und Bodenschwelle verbinden.	Bodenschwelle auf Rahmenbreite zuschneiden. Durchgangslöcher vorbohren. Flachkopfschrauben verwenden. Im Festfeld: alle 200 mm 1 Schraube	→ ab Seite 80
	Drehklipshalter auf Bodenschwelle montieren.		→ ab Seite 86
	Dichtkissen Rahmenteile montieren.		→ ab Seite 83
	Dichtungen montieren.	siehe Dokumentation DEVENTER	
Trittschutz montieren.		→ ab Seite 87	
Flügel und Rahmen verbinden	Flügel auf Laufschiene setzen.	Griff in Schiebstellung bringen.	→ ab Seite 89
	Schließstücke MB montieren.		→ ab Seite 91
	Führungsschiene montieren.	Länge: (RiB - 2 mm)/2 Im Festverglasungsbereich festschrauben.	
	Stopper oder Gummipuffer montieren.	Stopper Führungsschiene Gummipuffer Flügel: Abdeckung MB druckfest unterlegen.	→ ab Seite 71
	Holzleiste Vorderseite Bodenschwelle montieren.	Optional	→ ab Seite 96
	Holzleiste Festverglasung montieren.		



Endabnahme	Einbaureihenfolge	Anmerkung	Seitenverweis
	Element montieren.	Bodenschwelle alle 300 mm ganzflächig unterlegen. Max. zulässige Unebenheit der gesamten Schwelle 3 mm. Durchgängig vollflächige Unterlage empfohlen.	→ <i>ab Seite 96</i>
	Beschlag justieren.		→ <i>ab Seite 100</i>
	Beschlag schmieren.		→ <i>ab Seite 105</i>
	Bedienkraft Griff prüfen.	Bedienkraft ≤ 10 Nm	
	Alle Schutzfolien auf Aluminiumprofilen entfernen.		

8 Montage

8.1 Verarbeitungshinweise

Maximale Flügelgrößen und -gewichte

Die in der produktspezifischen Dokumentation des Beschlagherstellers befindlichen technischen Daten, Anwendungsdiagramme und Bauteilzuordnungen geben Hinweise auf die maximal zulässigen Flügelgrößen und -gewichte. Das Bauteil mit der geringsten zulässigen Tragkraft bestimmt hierbei das maximal zulässige Flügelgewicht.

- Vor der Verwendung elektronischer Datensätze und vor allem deren Umsetzung in Fensterbauprogrammen die Einhaltung der technischen Daten, Anwendungsdiagramme und Bauteilzuordnungen überprüfen.
- Die maximal zulässigen Flügelgrößen und -gewichte niemals überschreiten. Bei Unklarheiten den Beschlaghersteller kontaktieren.

Vorgaben der Profilhersteller

Der Hersteller von Elementen muss alle vorgegebenen Systemmaße (z. B. Dichtungsspaltmaße oder Verriegelungsabstände) einhalten.

Weiterhin muss er diese regelmäßig, vor allem bei Ersteinsatz von neuen Beschlagteilen, bei der Herstellung und fortlaufend bis einschließlich zum Elementeinbau, sicherstellen und überprüfen.



INFO

Die Beschlagteile sind grundsätzlich so ausgelegt, dass die Systemmaße, sofern sie vom Beschlag beeinflusst werden, eingestellt werden können. Wenn eine Abweichung von diesen Maßen erst nach dem Einbau des Elements festgestellt wird, haftet der Beschlaghersteller nicht für einen eventuell entstandenen Zusatzaufwand.

Zusammenstellung der Beschläge

Einbruchhemmende Elemente erfordern Beschläge, die besondere Anforderungen erfüllen.

Elemente für Feuchträume und solche für den Einsatz in Umgebungen mit aggressiven, korrosionfördernden Luftinhalten erfordern Beschläge, die besondere Anforderungen erfüllen.

Die Widerstandsfähigkeit gegen Windlasten im geschlossenen und verriegelten Zustand der Elemente ist von den jeweiligen Konstruktionen des Elements abhängig. Gesetzlich und normativ vorgegebene Windlasten (zum Beispiel nach EN 12210 – vor allem Prüfdruck P3) können vom Beschlagsystem abgetragen werden.

Für die zuvor aufgeführten Bereiche entsprechende Beschlagzusammenstellungen und Montagen in den Elementen mit dem Beschlaghersteller und dem Profilhersteller abstimmen und gesondert vereinbaren.



INFO

Die Vorschriften des Beschlagherstellers über die Zusammenstellung der Beschläge (z. B. der Einsatz von Zusatzscheren, die Gestaltung der Beschläge für einbruchhemmende Elemente) sind verbindlich.

Montageflächen

Die Rahmen- und Flügelnuten müssen frei von Baustoffen (z. B. Putz, Gips) sein. Für eine optimale Auflagefläche der Beschlagteile muss die Flügelnut frei von Schweißrückständen sein.

Vorgaben zur Montage und Pflege



ACHTUNG

Sachschaden durch silikonhaltige Dichtstoffe!

Durch silikonhaltige Dichtstoffe kann die Dichtwirkung im Bereich der Bodenschwelle nach 3 – 5 Jahren stark nachlassen.

- ▶ Nur silikonfreie Dichtstoffe zum Abdichten der Bodenschwelle nutzen.

Überschüssigen Dichtstoff nach der Montage entfernen.



ACHTUNG

Sachschäden durch falsche Reinigungsmittel und Dichtstoffe!

Reinigungsmittel und Dichtstoffe können Oberflächen der Bauteile und Dichtungen beschädigen.

- ▶ Keine aggressiven oder brennbaren Flüssigkeiten, säurehaltige Reiniger oder Scheuermittel verwenden.
- ▶ Nur milde, pH-neutrale Reinigungsmittel in verdünnter Form verwenden.
- ▶ Dünnen Schutzfilm auf Bauteile auftragen, z. B. mit einem ölgetränkten Lappen.
- ▶ Aggressive Dämpfe (z. B. durch Ameisen- oder Essigsäure, Ammoniak, Amin- oder Ammoniakverbindungen, Aldehyde, Phenole, Chlor, Gerbsäure) im Bereich des Elements vermeiden.
- ▶ Keine essig- oder säurevernetzenden Dichtstoffe oder solche mit den zuvor genannten Inhaltsstoffen verwenden, da sowohl der direkte Kontakt mit dem Dichtstoff als auch dessen Ausdünstungen die Oberfläche der Bauteile angreifen können.

8.2 Schraubverbindungen



GEFAHR

Lebensgefahr durch unsachgemäß eingebaute und verschraubte Beschlagteile!

Unsachgemäß eingebaute und verschraubte Beschlagteile können zu gefährlichen Situationen führen und schwere bis tödliche Unfälle verursachen.

- ▶ Bei Einbau und Verschraubung Angaben des Profilverstellers beachten, wenn nötig Profilverstellers kontaktieren.
- ▶ Empfohlene Schrauben verwenden.
- ▶ Länge der Schrauben entsprechend der verwendeten Profile wählen.
- ▶ Für ausreichende Befestigung der Beschlagteile sorgen, wenn nötig Schraubenhersteller kontaktieren.



ACHTUNG

Sachschäden durch falsches Schraubenmaterial!

Falsche Schrauben können die Bauteile beschädigen.

- ▶ Galvanisch verzinkte und passivierte Schrauben aus Stahl verwenden.
- ▶ Bei höherer klimatischer Beanspruchung Schrauben mit zusätzlicher Versiegelung verwenden.
- ▶ Nur bei Edelstahlbauteilen Edelstahlschrauben verwenden.
- ▶ Bei Aluminiumbauteilen Schrauben aus Stahl (beschichtet mit Zink-Nickel oder Zinklamelle) oder aus Edelstahl verwenden.



ACHTUNG

Sachschäden durch unsachgemäße Verschraubung!

Unsachgemäße Verschraubung kann zu Beschädigungen an den Bauteilen und am gesamten Element führen und die Funktion beeinträchtigen.

- ▶ Wo nicht anders angegeben Schrauben gerade eindrehen.
- ▶ Schraubenköpfe bündig zur Oberfläche festschrauben.
- ▶ Schrauben nicht überdrehen. Drehmomente beachten. Drehmomente so wählen, dass sich Beschlag und Profil nicht verformen. Profilspezifische Drehmomente durch Musteranschlag festlegen.
- ▶ Empfohlene Schrauben verwenden.
- ▶ Länge der Schrauben entsprechend der verwendeten Profile wählen.

8.2.1 Übersicht



WARNUNG

Mögliche Lebensgefahr durch unsachgemäße Schraubverbindungen!

Beschlagteile können aus dem Flügel herausgerissen werden, wenn sie nicht insgesamt durch mindestens 6 mm Wandung oder mit Einnietmutter verschraubt sind.

- ▶ Länge der Schrauben so wählen, dass sie Halt im Aluminiumprofil finden. Alternativ zusätzliche Aluminiumprofile einschieben.



WARNUNG

Mögliche Lebensgefahr durch unsachgemäße Schraubverbindungen!

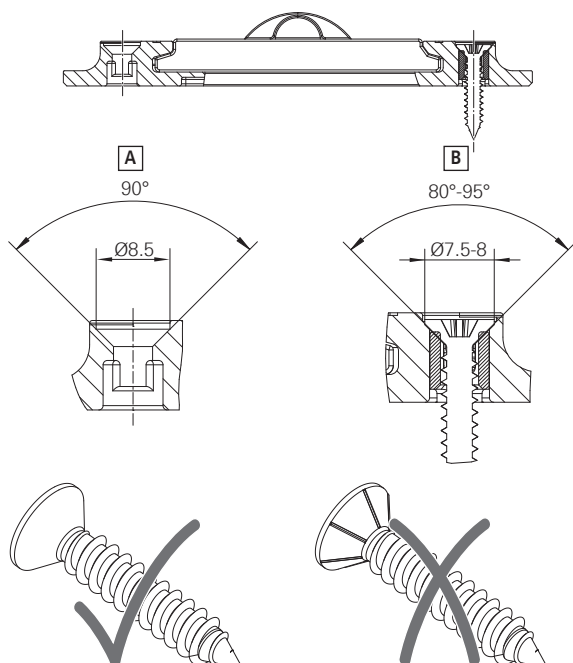
Kurze Schrauben reichen nicht bis in Stahlarmierung und finden somit keinen Halt.

Beschlagteile können aus dem Flügel herausgerissen werden, wenn sie nicht in der Stahlarmierung verschraubt sind.

- ▶ Länge der Schrauben so wählen, dass sie Halt in Stahlarmierung finden.

Bauteile	Anzahl	Größe	zu bohrender Durchmesser	Antrieb
Laufwagen	6	ST4,0 x ...	3,0	ohne Vorgabe
Steuereinheit	4	ST4,0 x ...	3,0	ohne Vorgabe
Mittelschließer	4	ST4,0 x ...	3,0	ohne Vorgabe
Stabilisationseinheit	4	ST4,0 x ...	3,0	ohne Vorgabe
Schließstück MB	2	ST4,0 x ...	3,0	ohne Vorgabe
Schließstück	3	ST4,0 x ...	3,0	ohne Vorgabe
Aktivator / Stopper	3	ST4,0 x ...	3,0	ohne Vorgabe
Bodenschwelle mit Rahmenpfosten	8	ST6 x 130	6,5 / 14,0	ohne Vorgabe
Bodenschwelle mit Festfeldrahmenteil waagrecht	...	ST5 x 40	5,5	ohne Vorgabe
Roto Line Griff	2	M5 x ...	10,0 / 12,0	Kreuzschlitz

Vorgabe Schraubenwahl



[A] Angaben zur Senkung

[B] Vorgaben Schraubenkopf zur Schraubenwahl



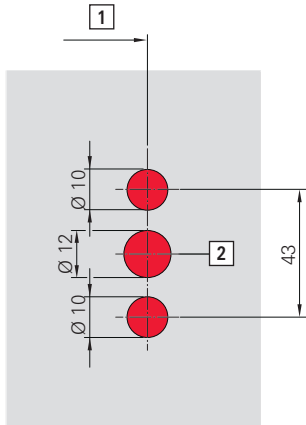
INFO

Fräsrippen oder Bremsrippen können die Fixierung beim Einschrauben beschädigen und das Auslösen verhindern.



8.3 Bohr- und Fräsmaße

8.3.1 KSR-Getriebe



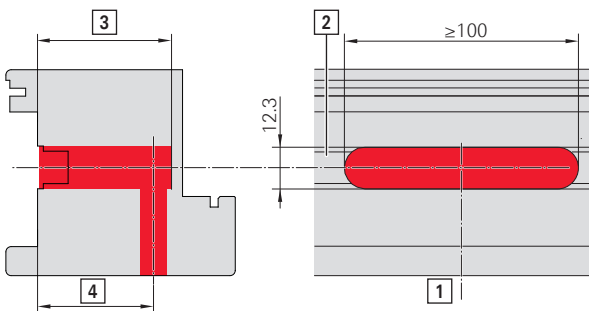
Bohrungen für Getriebenuss und Nocken des Griffes

[1] Dornmaß

[2] Griffhöhe

Bohrung Ø 10: Bohrtiefe = Überslaghöhe + 16 mm für Senkschrauben (ISO 7046-1 M5 x ...)

Bohrung Ø 12: Bohrtiefe = Überslaghöhe + 16 mm für Senkschrauben (ISO 7046-1 M5 x ...)



Ausfräsung Getriebekasten

[1] Mitte Getriebekasten

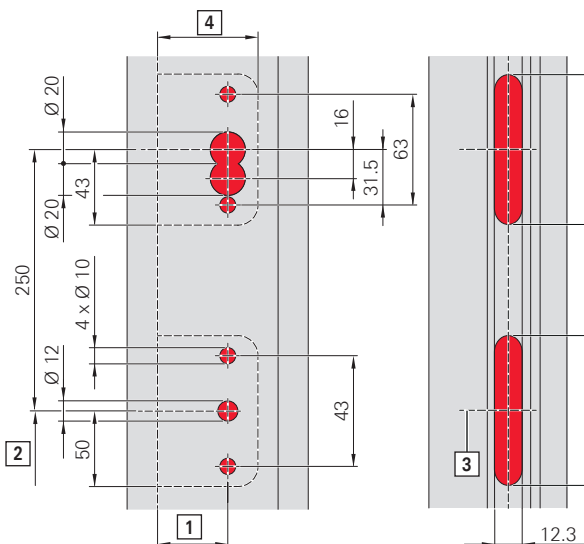
[2] Beschlagnut

[3] Frästiefe Getriebekasten:

DM + 17 (z. B. 30 + 17 = 47 mm)

[4] Dornmaß (DM)

8.3.2 KSR-Getriebe abschließbar



Bohrungen für Griff Roto Line und Profilzylinder für abschließbare Getriebe

[1] Dornmaß

[2] Griffhöhe

[3] Mitte Getriebekasten

[4] Min. Frästiefe

Bohrungen: Unten für Vierkant und Befestigung Griff, oben für Profilzylinder und Befestigung Profilzylinder-Rosette

Überslaghöhe

Bohrung Ø 10: Bohrtiefe = Überslaghöhe + 16 mm für Senkschrauben (ISO 7046-1 M5 x ...)

Bohrung Ø 12: Bohrtiefe = Überslaghöhe + 16 mm für Senkschrauben (ISO 7046-1 M5 x ...)

Fräsungen für Getriebe- und Schlosskasten

Fräsungen: Unten für Getriebekasten, oben für Schlosskasten

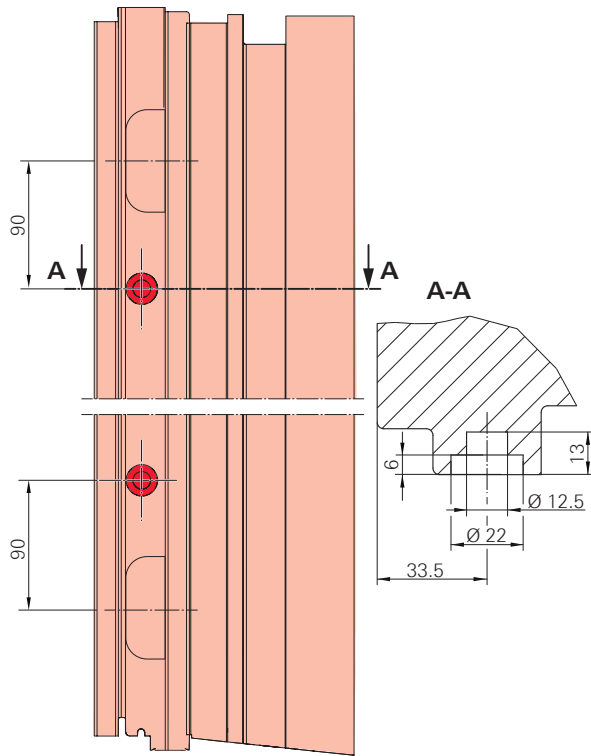
Frästiefe Getriebekasten / Schlosskasten:

DM 25 = 42 mm

DM 30 = 47 mm



8.3.5 Gummipuffer



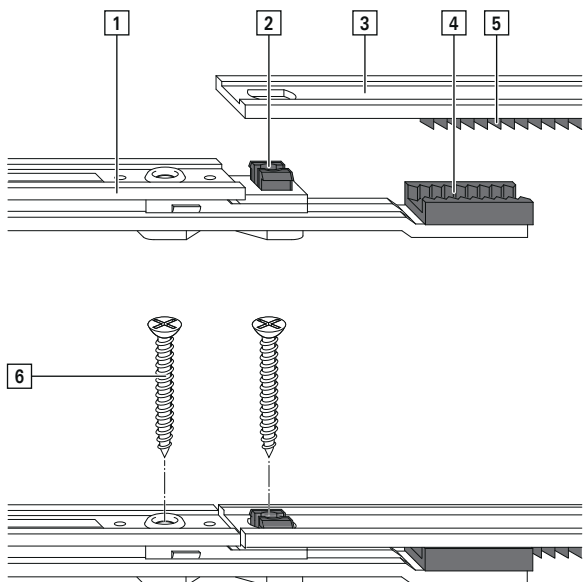
Stufenbohrung mit Flachbohrer ausführen.

1. 6 mm tief mit $\varnothing 22$ mm bohren.
2. 13 mm tief mit $\varnothing 12,5$ mm bohren.

8.4 Flügel

8.4.1 Kraftschlüssige Verbindung

Koppelbare Beschlagteile benötigen immer eine kraftschlüssige Verbindung.



Zuordnung	Bezeichnung
[1]	Bauteil A
[2]	Schraubenführung mit Klemmung
[3]	Bauteil B
[4]	Zahnsegment Bauteil A
[5]	Zahnsegment Bauteil B
[6]	Schraube

Kraftschlüssige Verbindungen entstehen durch Festschrauben der Bauteile A und B, sodass Kräfte und Bewegungen verlustfrei übertragen werden.



INFO

Alle koppelbaren Bauteile sind im Auslieferungszustand mittenfixiert.



8.4.2 Beschlagteile ablängen



ACHTUNG

Sachschäden durch unsachgemäßes Vorgehen beim Ablängen!

Beschlagteile vor dem Ablängen nicht in Flügel einsetzen. Die Schraubenführung rastet ein und kann beim Herausnehmen zerstört werden.

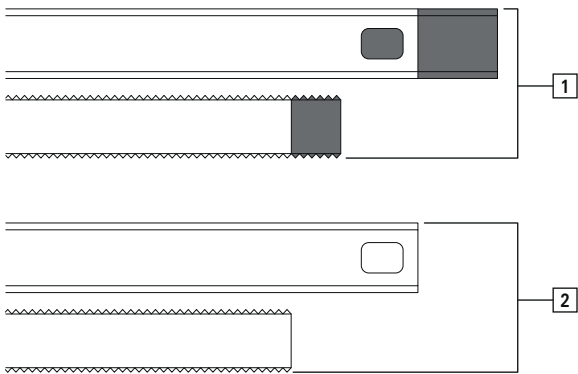
- ▶ Beschlagteile vor dem Ablängen nur anlegen und nicht in Flügel einsetzen.

Folgende Beschlagteile werden abgelängt:

- Getriebe
- Mittelverschlüsse

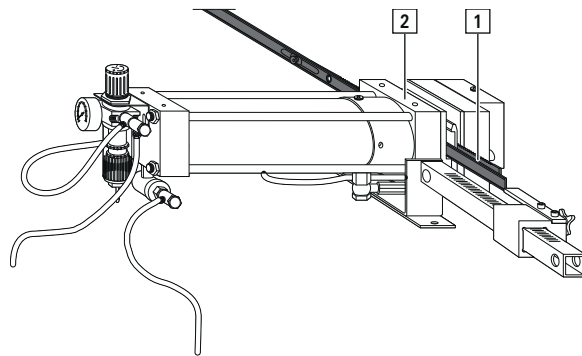
Ablängen mit pneumatischer Stanze (Lochstanzung)

Beschlagteile im Auslieferungszustand sind 10 mm länger als das Nennmaß.



Zuordnung	Bezeichnung
[1]	Beschlag Auslieferungszustand
[2]	Beschlag abgelängt

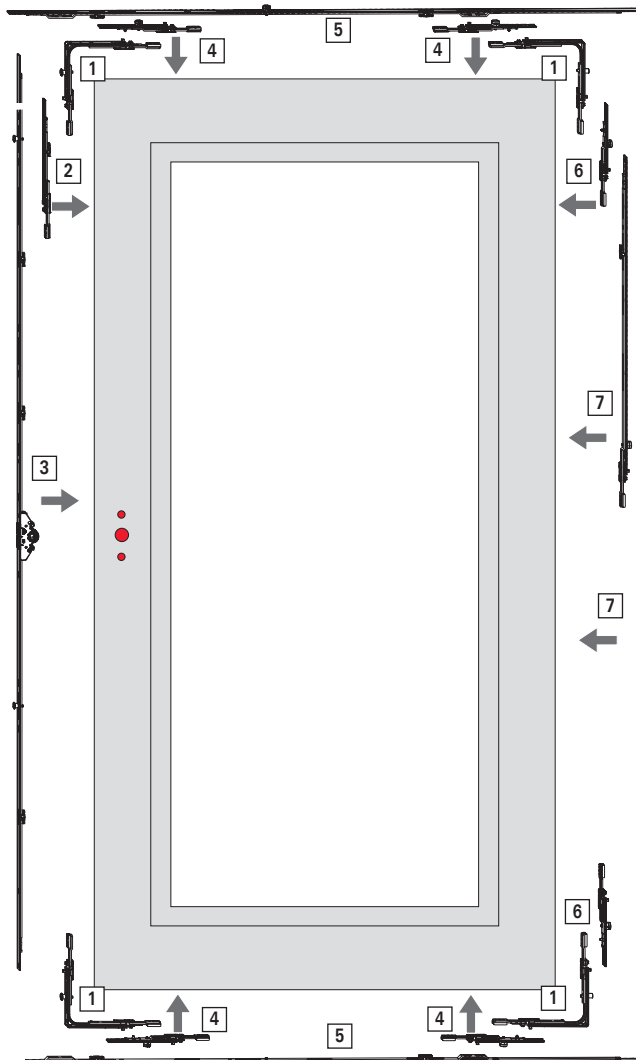
1. Beschlagteil an gewünschter Position anlegen.
2. Länge am Beschlagteil markieren.
3. Beschlagteil [1] in die pneumatische Stanze [2] einlegen.



4. Beschlagteil ausrichten.
5. Beschlagteil ablängen.

8.4.3 Montagefolge

8.4.3.1 Schema A



- [1] Eckumlenkungen
- [2] Getriebeverlängerung (größenabhängig)
- [3] Getriebe
- [4] Mittelverschlüsse MV 130 waagrecht oben und unten
- [5] Mittelverschlüsse waagrecht oben und unten (größenabhängig)
- [6] Mittelverschlüsse MV 130 senkrecht mittelbruchseitig
- [7] Mittelverschlüsse senkrecht mittelbruchseitig (größenabhängig)

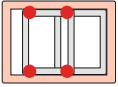


INFO

Nach Montage die Mittenfixierung am Getriebe durch 180°-Drehung des Griffs brechen.
Den Griff in Schiebeöffnungsstellung drehen.

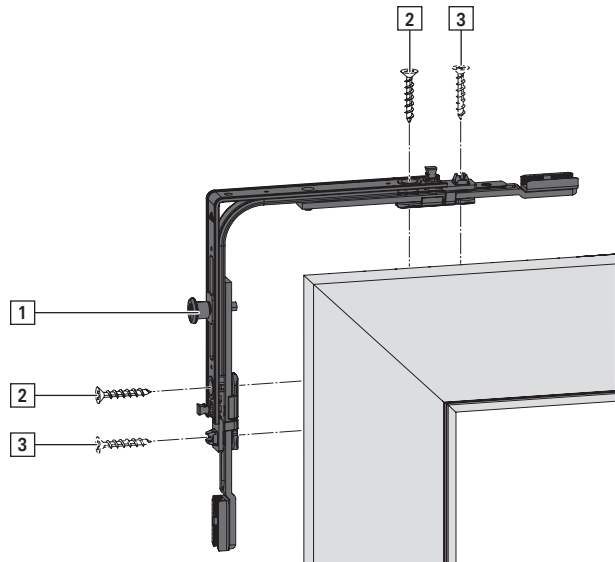


8.4.4 Eckumlenkung



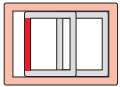
Eckumlenkung montieren

1. Eckumlenkung mit Zapfenposition senkrecht [1] einsetzen und mit 2 Schrauben [2] festschrauben.



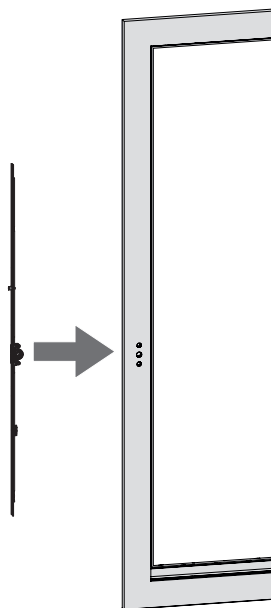
2. Nach Montage aller Anschlusssteile Eckumlenkung mit 2 weiteren Schrauben [3] festschrauben. → *8.4.1 "Kraftschlüssige Verbindung" ab Seite 58*

8.4.5 KSR-Getriebe



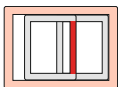
KSR-Getriebe montieren

1. Getriebe an gewünschter Position anlegen, einseitig Länge markieren, entnehmen und ablängen → 8.4.2 "Beschlagteile ablängen" ab Seite 59.
2. Getriebe einsetzen.
Kraftschlüssige Verbindung herstellen → 8.4.1 "Kraftschlüssige Verbindung" ab Seite 58.



8.4.6 Mittelverschlüsse

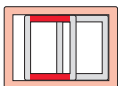
8.4.6.1 Mittelverschluss senkrecht



Mittelverschluss senkrecht montieren

1. Mittelverschluss mittelbruchseitig einsetzen und kraftschlüssige Verbindung herstellen → 8.4.1 "Kraftschlüssige Verbindung" ab Seite 58.

8.4.6.2 Mittelverschluss waagrecht



Mittelverschluss waagrecht montieren

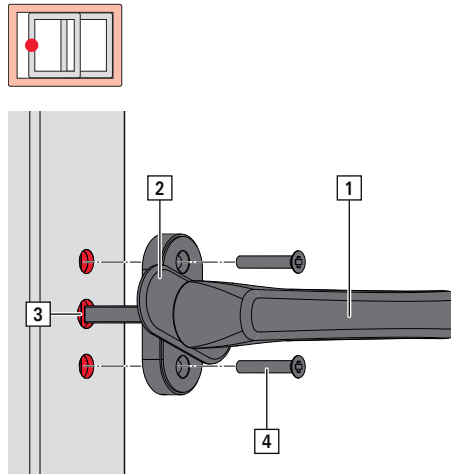
1. Mittelverschluss unten und oben verschlusseitig einsetzen und kraftschlüssige Verbindung herstellen → 8.4.1 "Kraftschlüssige Verbindung" ab Seite 58.



8.4.7 Griff und Griffmulde

Griff und Griffmulde montieren

1. Griff [1] in 90°-Stellung bringen → 11.1.1 "Roto Patio Inowa" ab Seite 102.
2. Abdeckung [2] der Rosette drehen um Schraubbohrungen freizulegen.



3. Griff in den Flügel [3] einstecken.
4. Griffmulde in den Flügel auf entgegengesetzter Seite einstecken.
5. Griffmulde mit 2 Schrauben [4] durch den Griff festschrauben.
6. Abdeckung der Rosette drehen um Schraubbohrungen abzudecken.

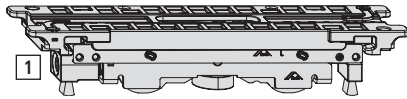
8.4.8 Laufwagen



INFO

Der Laufwagen darf nicht ins Holz eingedrückt werden. Drehmoment eventuell anpassen.

Beim Laufwagen darauf achten, dass die Stellschraube [1] bei Montage Richtung Griff zeigt.



Bohrlehre anlegen

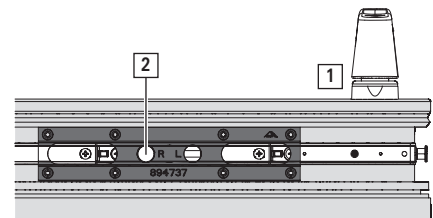
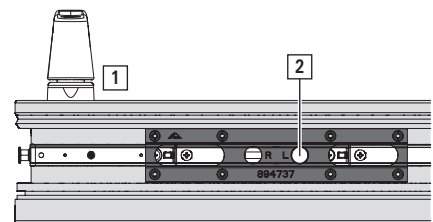
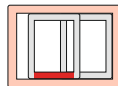


ACHTUNG

Sachschäden durch unsachgemäßes Bohren!

Unsachgemäße Griffstellung und unsachgemäßes Ausrichten der Bohrlehre beschädigen den Flügel beim Bohren.

- ▶ Griff muss in Schiebeöffnungsstellung [1] sein.



Bohrlehre auf Zapfen [2] stecken.

Bei Profilen mit nur einem Anlagesteg die Bohrlehre beim Bohren parallel am Steg ausrichten.

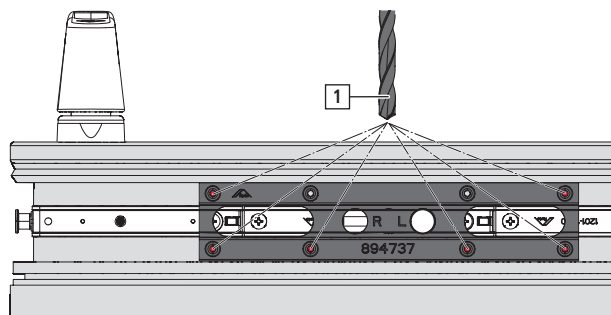
Position der Einbauzeichnung entnehmen → *ab Seite 98*.

Laufwagen montieren

1. 6 Bohrungen vornehmen.

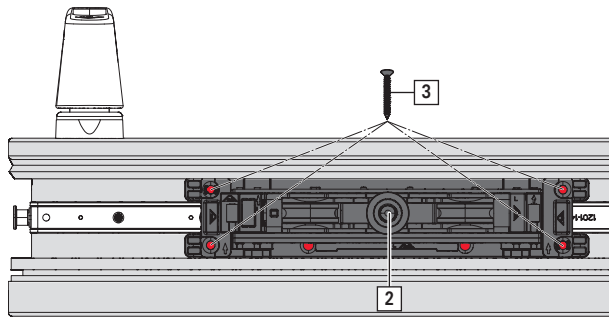
Bohrer [1]: Ø 3,0

Abgebildet: Schema A, DIN L

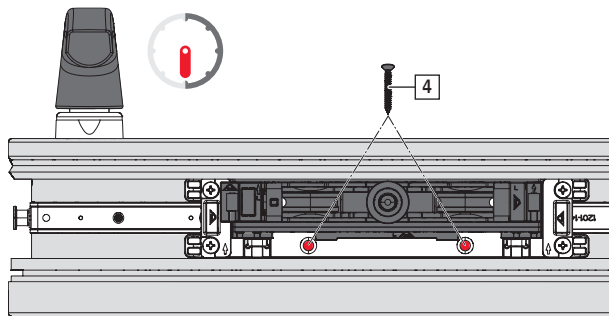




2. Laufwagen [2] einsetzen und mit äußeren Schrauben [3] festschrauben.



3. Griff in Schließstellung bringen.
Laufwagen mit inneren 2 Schrauben [4] festschrauben.



8.4.9 Stabilisationseinheit



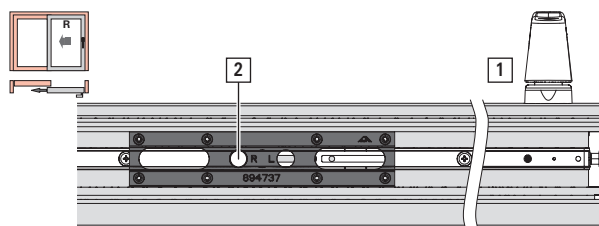
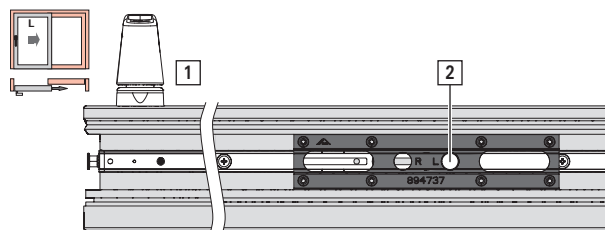
ACHTUNG Sachschäden durch unsachgemäßes Bohren!

Unsachgemäße Griffstellung und unsachgemäßes Ausrichten der Bohrlehre beschädigen den Flügel beim Bohren.

- ▶ Griff muss in Schiebeöffnungsstellung [1] sein.

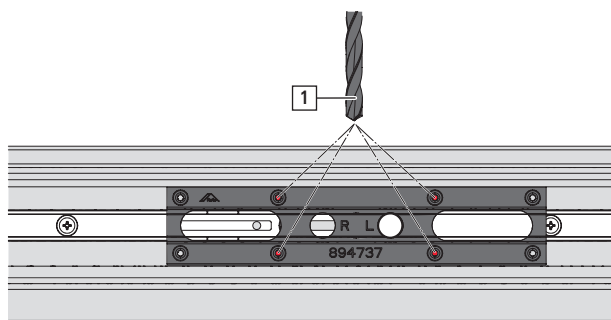
Bohrlehre auf Steuerzapfen [2] stecken.

Position der Einbauzeichnung entnehmen → *ab Seite 98.*

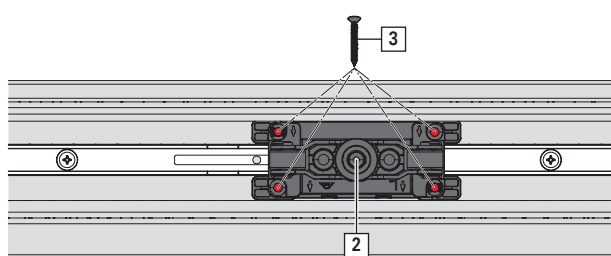


Stabilisationseinheit montieren

1. 4 Bohrungen vornehmen.
Bohrer [1]: Ø 3,0
Abgebildet: Schema A, DIN L



2. Stabilisationseinheit [2] einsetzen und mit Schrauben [3] festschrauben.



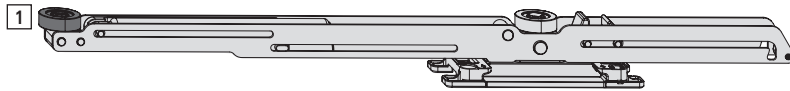


8.4.10 Steuereinheit

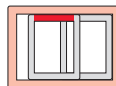


INFO

Bei Steuereinheiten mit Soft-Funktion darauf achten, dass die Zusatzsteuerrolle [1] bei Montage Richtung Flügelmitte zeigt .



Bohrlehre anlegen

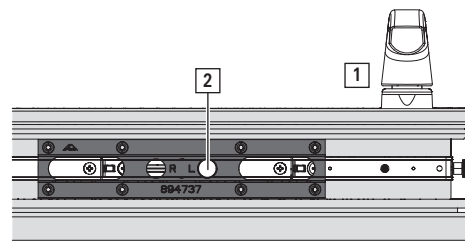


ACHTUNG

Sachschäden durch unsachgemäßes Bohren!

Unsachgemäße Griffstellung und unsachgemäßes Ausrichten der Bohrlehre beschädigen den Flügel beim Bohren.

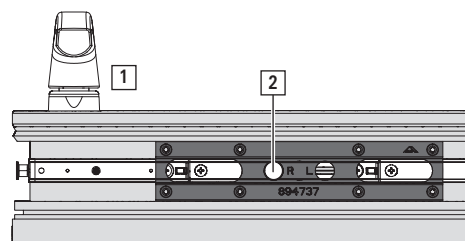
- ▶ Griff muss in Schiebeöffnungsstellung [1] sein.



Bohrlehre auf Zapfen [2] stecken.

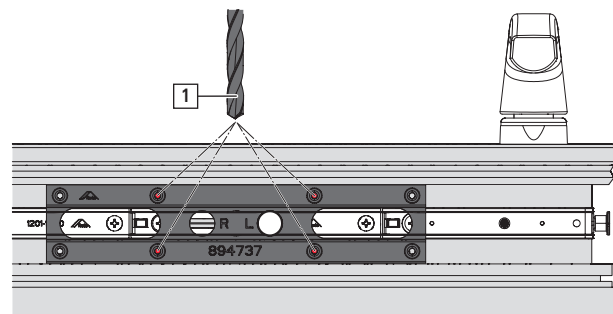
Bei Profilen mit nur einem Anlagesteg die Bohrlehre beim Bohren parallel am Steg ausrichten.

Position der Einbauzeichnung entnehmen → *ab Seite 98.*

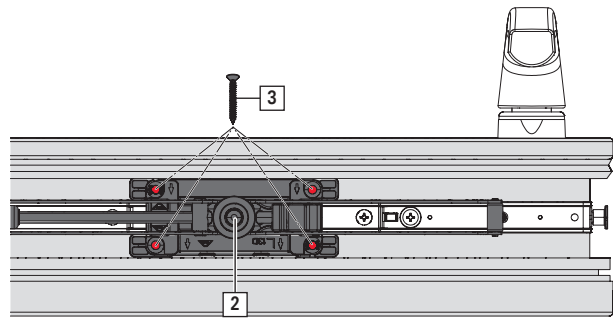


Steuereinheit montieren

- 4 Bohrungen vornehmen.
Bohrer [1]: Ø 3,0
Abgebildet: Schema A, DIN L



2. Steuereinheit [2] einsetzen und mit Schrauben [3] festschrauben.





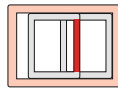
8.4.11 Mittelschließer



INFO

Der Mittelschließer darf nicht ins Holz eingedrückt werden. Drehmoment eventuell anpassen.

Bohrlehre anlegen

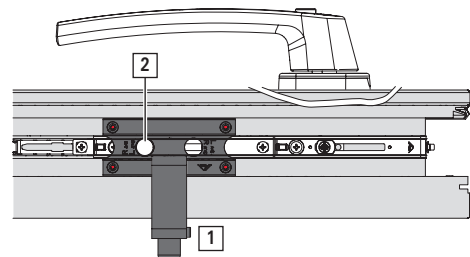
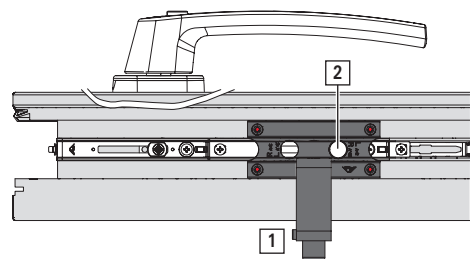


ACHTUNG

Sachschäden durch unsachgemäßes Bohren!

Unsachgemäße Griffstellung und unsachgemäßes Ausrichten der Bohrlehre beschädigen den Flügel beim Bohren.

- ▶ Griff muss in Schiebeöffnungsstellung [1] sein.
- ▶ Bohrlehre so anlegen, das die Seite mit der Bohrung \varnothing 14,0 [2] vom Griff **weg** zeigt.

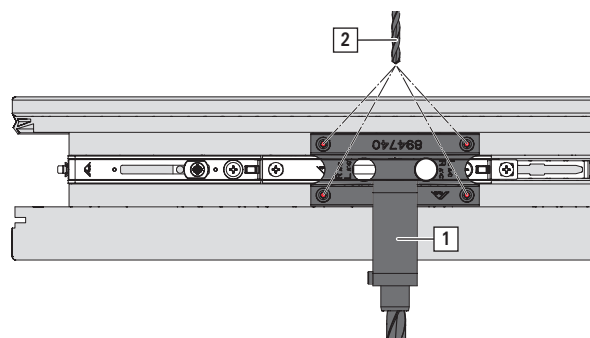


Position der Einbauzeichnung entnehmen → *ab Seite 98.*

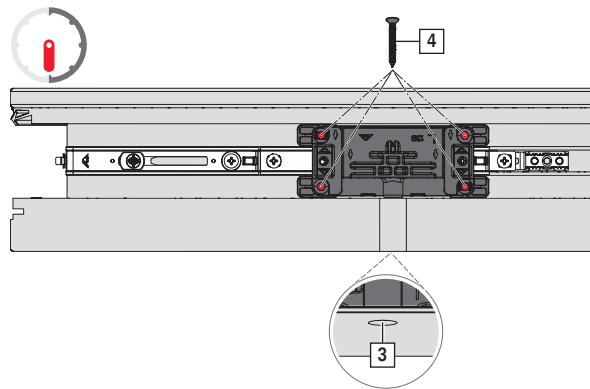


Mittelschließer montieren

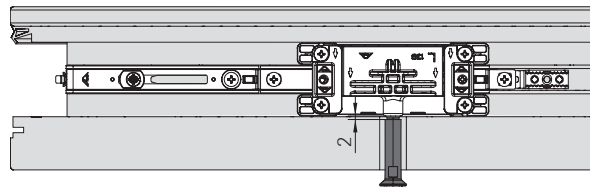
1. 1 Bohrung vornehmen.
Bohrer [1]: \varnothing 14,0
4 Bohrungen vornehmen.
Bohrer [2]: \varnothing 3,0
Abgebildet: Schema A, DIN L



2. Griff in Schließstellung bringen.
Mittelschließer so einsetzen das die Aufnahme des Schließzapfens MB zur Bohrung [3] an der Flügelaußenseite zeigt.
Mit 4 Schrauben [4] festschrauben.



3. Schließzapfen MB mit Abstand 2 mm zum Mittelschließer festschrauben.
Werkzeug: Maulschlüssel SW8 / Innensechskant SW4



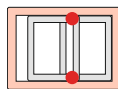


8.4.12 Gummipuffer

Alternativ: Gummipuffer im Rahmen montieren → 8.5.3 "Gummipuffer" ab Seite 77.

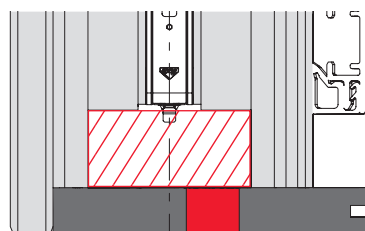
Gummipuffer montieren

1. Profilspezifische Abdeckung mittelbruchseitig montieren. Auf Freigängigkeit von Führungsschiene und Laufschiene achten.



INFO

Abdeckung im schraffierten Bereich oben und unten für Montage Gummipuffer druckfest unterlegen. Auf Freigängigkeit Zapfen an Eckumlenkung achten.

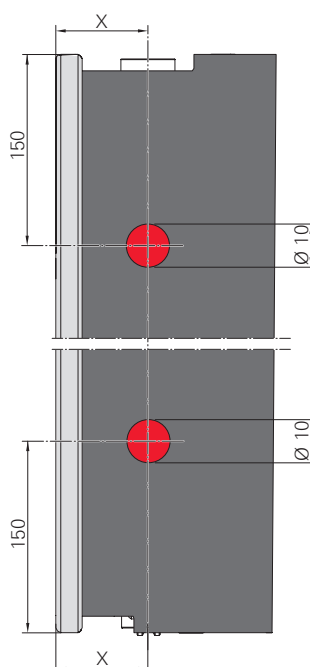


2. 2 Bohrungen $\varnothing 10$ mm für Gummipuffer durch die Abdeckung oben und unten vornehmen.

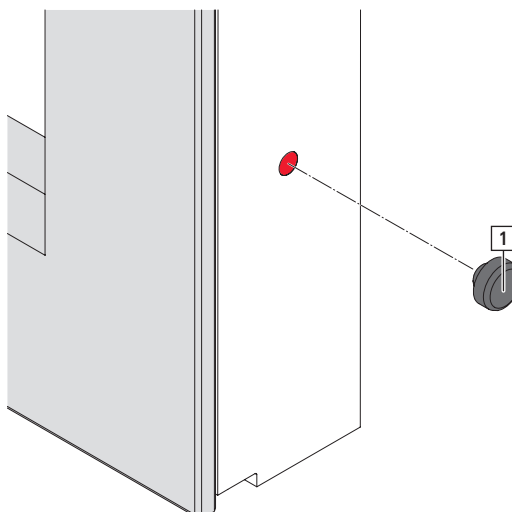


INFO

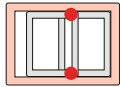
Maß X zur Position der Bohrung ist profilspezifisch.



3. Gummipuffer [1] einstecken.



8.4.13 Dichtstück



ACHTUNG

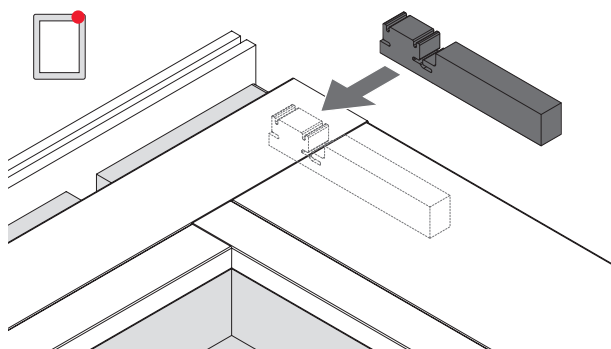
Sachschaden durch silikonhaltige Dichtstoffe!

Durch silikonhaltige Dichtstoffe kann die Dichtwirkung im Bereich der Bodenschwelle nach 3 – 5 Jahren stark nachlassen.

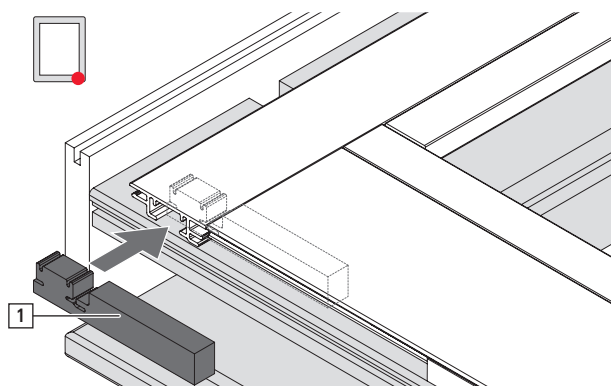
- ▶ Nur silikonfreie Dichtstoffe zum Abdichten der Bodenschwelle nutzen.

Dichtstück montieren

1. Dichtstück ins Aluminiumprofil im Flügel oben bis zum Anschlag einschieben.



2. Dichtstück [1] ins Aluminiumprofil im Flügel unten bis zum Anschlag einschieben.

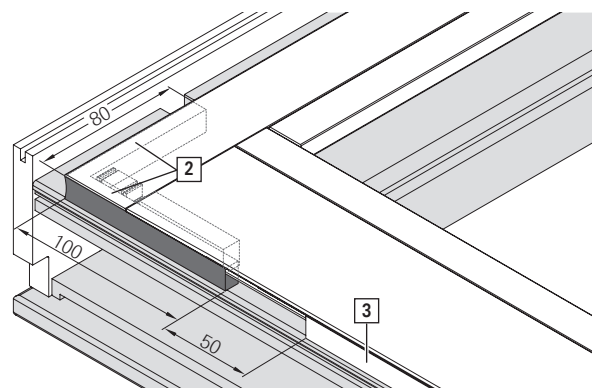


3. Aluminiumprofil im Bereich Dichtstück im Flügel unten an den offenen Seiten abdichten [2]. Zur Wasserabführung unten eine 50 mm breite Öffnung zur Dichtung [3] freilassen.



INFO

Sofort Dichtkissen Flügelteil unten in den noch feuchten Dichtstoff montieren .





8.4.14 Dichtelemente Flügel



ACHTUNG

Sachschaden durch silikonhaltige Dichtstoffe!

Durch silikonhaltige Dichtstoffe kann die Dichtwirkung im Bereich der Bodenschwelle nach 3 – 5 Jahren stark nachlassen.

- ▶ Nur silikonfreie Dichtstoffe zum Abdichten der Bodenschwelle nutzen.

Dichtkissen Flügel Schema A

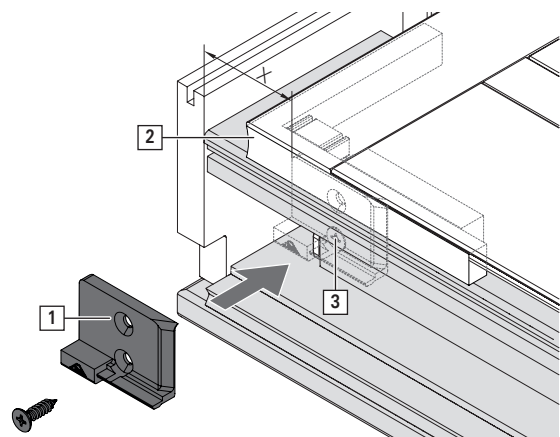
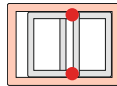
1. Auf Dichtkissen Flügel [1], im Kontaktbereich mit dem Flügel, Dichtstoff auftragen.

Dichtkissen, bei Holz-Aluminium Profil in den noch feuchten Dichtstoff [2], positionieren.

- IV78 Holz-Aluminium: $X = 42,5 \pm 0,25$
- IV78 Holz / IV92 Holz: $X = 32,5 \pm 0,25$

Dichtkissen festschrauben.

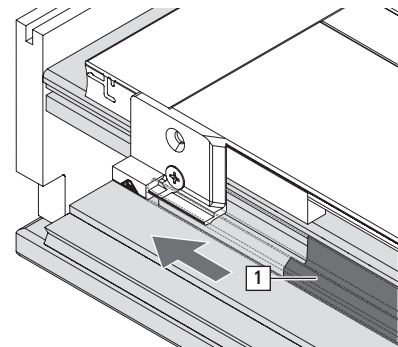
- IV78 Holz-Aluminium: Mit 1 Schraube [3] festschrauben.
- IV78 Holz / IV92 Holz: Mit 2 Schrauben festschrauben.



Mitteldichtung montieren

1. Auf Dichtkissen Flügel unten und oben, im Kontaktbereich mit Mitteldichtung, Dichtstoff auftragen.

2. Mitteldichtung [1] in Profil einlegen, auf Dichtkissen Flügel bis Anschlag schieben und verkleben.

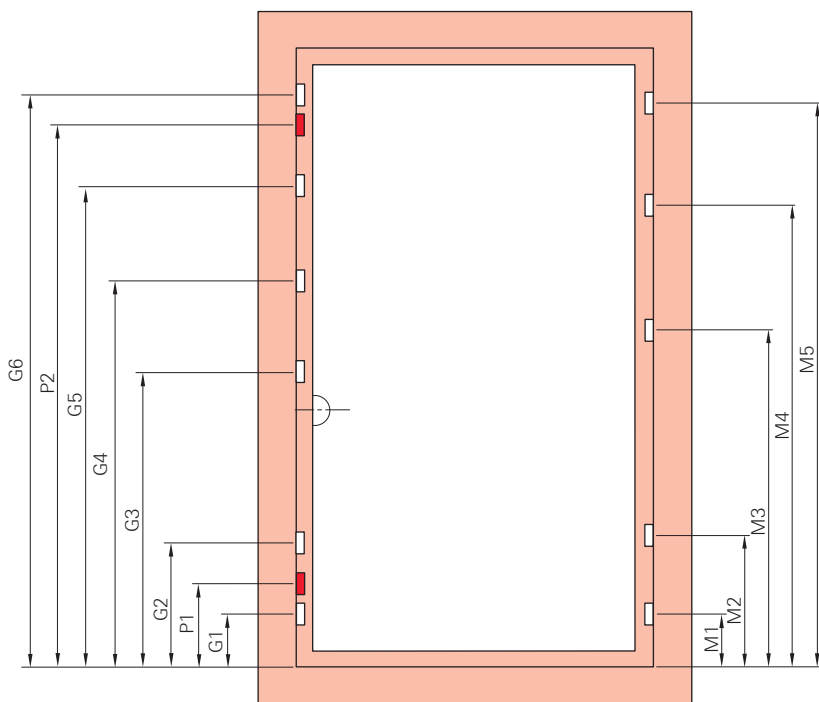


3. Überschüssigen Dicht- und Klebstoff entfernen.

8.5 Rahmen

8.5.1 Rahmenteilpositionen

Schema A



□ Schließstück einfräsbar (getriebeseitig) / Schließstück MB (mittelbruchseitig)

■ Puffer

Schließstück einfräsbar, getriebeseitig

FFH / mm	G1	G2	G3	G4	G5	G6
2000 - 2200	94	718	1388	FFH-16	–	–
2201 - 2400	94	718	1388	FFH-16	–	–
2401 - 2600	94	718	1788	FFH-16	–	–
2601 - 2800	94	718	1788	FFH-16	–	–
2801 - 3000	94	718	1788	FFH-616	FFH-16	–
3001 - 3200	94	718	1788	FFH-816	FFH-16	–
3201 - 3400	94	718	1788	FFH-1016	FFH-16	–
3401 - 3600	94	718	1788	FFH-1216	FFH-616	FFH-16

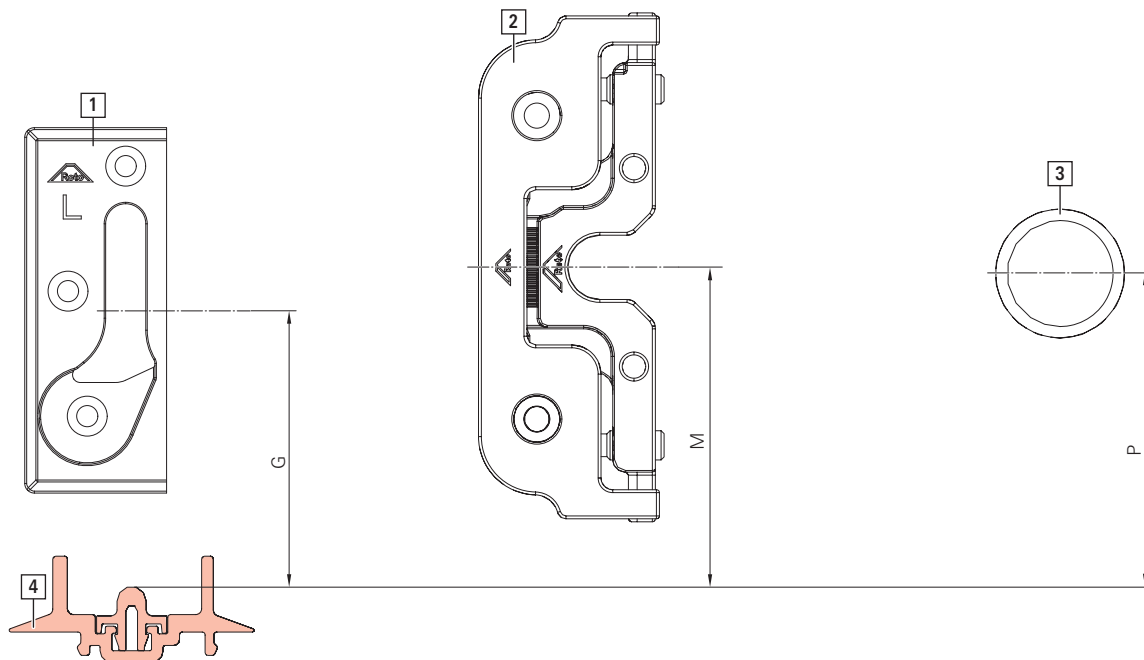
Schließstück MB, mittelbruchseitig

FFH / mm	M1	M2	M3	M4	M5
2000 - 2200	219	FFH-949	FFH-149	–	–
2201 - 2400	219	FFH-1149	FFH-149	–	–
2401 - 2600	219	FFH-1349	FFH-749	FFH-149	–
2601 - 2800	219	FFH-1549	FFH-749	FFH-149	–
2801 - 3000	219	FFH-1749	FFH-949	FFH-149	–
3001 - 3200	219	FFH-1949	FFH-1149	FFH-149	–
3201 - 3400	219	FFH-2149	FFH-1149	FFH-149	–
3401 - 3600	219	FFH-2349	FFH-1749	FFH-749	FFH-149



Puffer in Kombination mit Schließstück einfräsbar

FFH / mm	P1	P2
2000 - 3600	184	FFH-106



- [1] Schließstück einfräsbar -Schema A (G1 - G6)
- [2] Schließstück MB (M1 - M5)
- [3] Puffer (P1 - P2)
- [4] Laufschiene



INFO

- Bei Schließstück einfräsbar Fräszeichnung → 8.3.4 "Schließstück H, einfräsbar" ab Seite 56 beachten. Schließstück einfräsbar mittig in Ausfräsung einsetzen.
- Schließstück MB mittig ausrichten.
- Profilüberprüfung beachten.

8.5.2 Führungsschiene



ACHTUNG

Sachschäden durch herausstehende Schraubenköpfe!

Herausstehende Schraubenköpfe im Bereich des Aktivators können beim Öffnen des Flügels die Steuereinheit beschädigen.

1. Führungsschiene nicht im Bereich des Aktivators verschrauben.



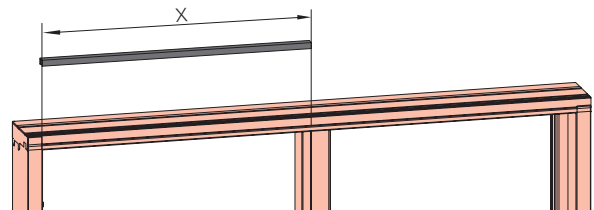
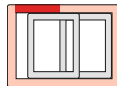
INFO

- Systemspezifische Profilüberprüfung beachten.
- Fachgerechte Abdichtung der Führungsschiene eigenverantwortlich durchführen. Wassereintritt unter der Führungsschiene vermeiden.
- Auf sichere Befestigung der Führungsschiene achten.
Schraubabstand max. 300 mm einhalten.

Führungsschiene vorbereiten - Variante geteilte Führungsschiene

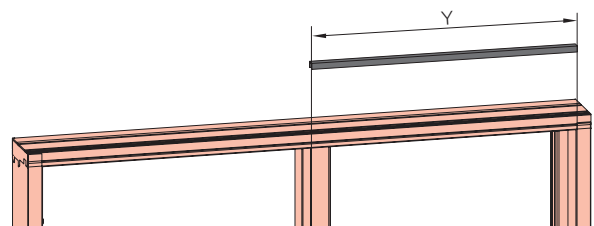
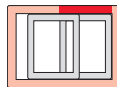
1. Führungsschiene für Durchgangsbereich zuschneiden und vorbohren.

$$X = RiB - (FFB + 95)$$



2. Führungsschiene für Festverglasungsbereich zuschneiden und vorbohren.

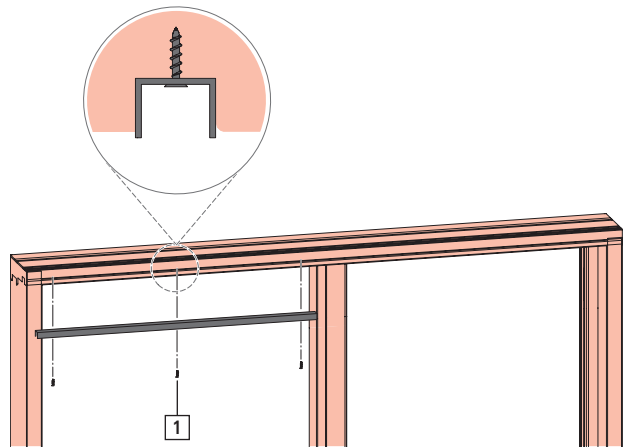
$$Y = RiB - X$$





Führungsschiene im Durchgangsbereich montieren - Variante geteilte Führungsschiene

1. Führungsschiene in Rahmen im Durchgangsbereich einsetzen und mit Schrauben [1] (Schraubabstand max. 300 mm) festschrauben.



INFO

Führungsschiene im Festverglasungsbereich erst nach eingesetztem Flügel montieren.

8.5.3 Gummipuffer

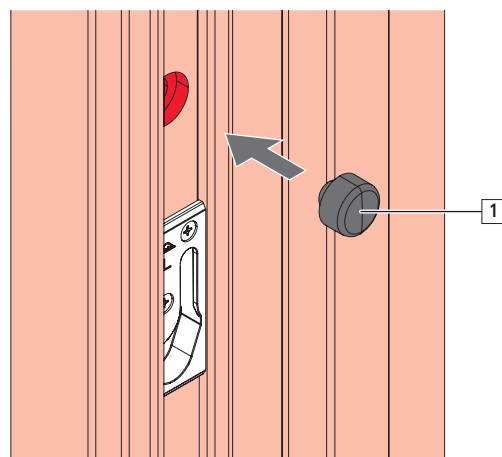
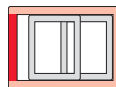
Gummipuffer montieren

1. Gummipuffer [1] einstecken.



INFO

Vorgaben zum Bohren unbedingt beachten → *ab Seite 57*.

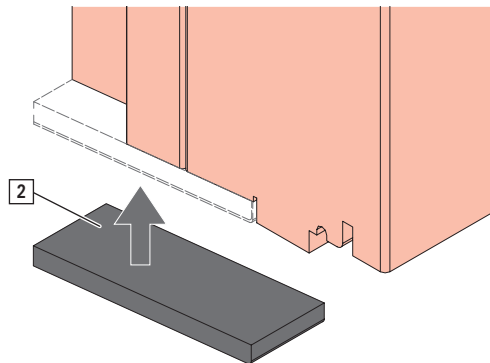


8.5.4 Ausgleichsprofil

Dargestellt IV78 Holz-Aluminium. Maße zu allen weiteren Profilsystemen siehe Tabelle.

Ausgleichsprofil montieren

1. Passendes Ausgleichsprofil [2] bündig zum Schlitz auf Rahmenpostenunterseite aufsetzen.

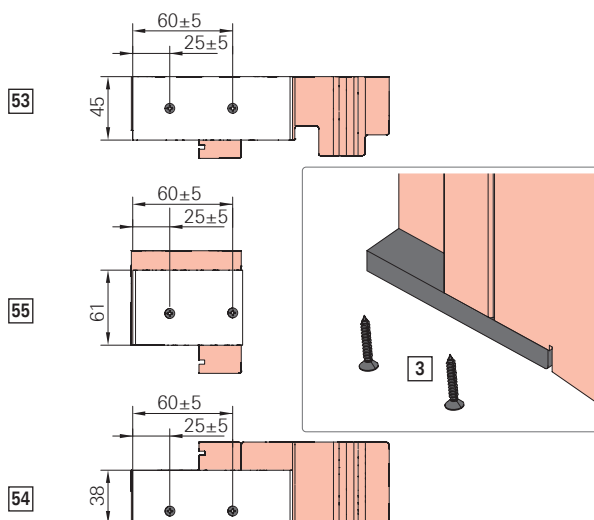


2. Mit je 2 Schrauben [3] festschrauben.



INFO

Schrauben komplett (2 mm tief) versenken.



- [53] Ausgleichsprofil 45 mm für Rahmenpfosten links
[54] Ausgleichsprofil 38 mm für Rahmenpfosten rechts
[55] Ausgleichsprofil 61 mm für Rahmenpfosten Mittelbruch



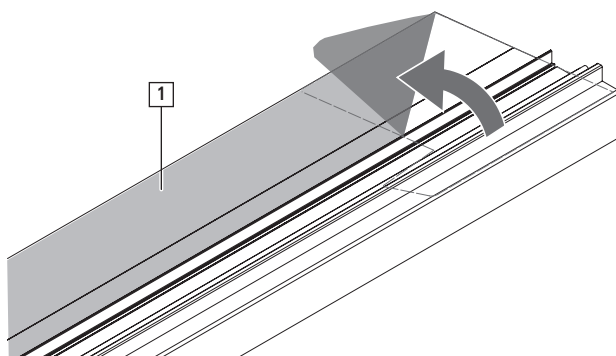
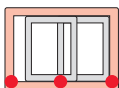
Maße zu allen Profilsystemen

Schema	Profilsystem	Maßzeichnung
Schema A	IV 78 Holz-Aluminium	
	IV 78 Holz	
	IV 92 Holz	

8.5.5 Bodenschwelle

Bodenschwelle montieren

1. Bodenschwelle auf Rahmenbreite zuschneiden.
2. Schutzfolie [1] im Montagebereich entfernen.



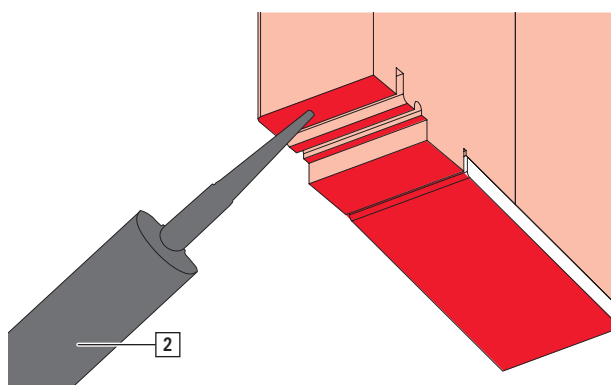
3. Dichtstoff [2] auf Rahmenpfostenunterseite auftragen.



ACHTUNG Sachschaden durch silikonhaltige Dichtstoffe!

Durch silikonhaltige Dichtstoffe kann die Dichtwirkung im Bereich der Bodenschwelle nach 3 – 5 Jahren stark nachlassen.

- ▶ Nur silikonfreie Dichtstoffe zum Abdichten der Bodenschwelle nutzen.



INFO

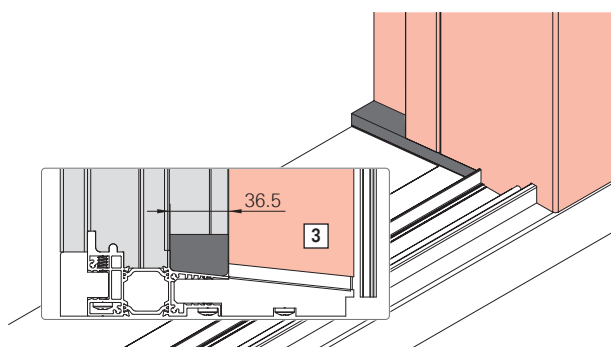
Bei Holzprofilen auf den Hirnholzschutz achten.

4. Rahmen bündig auf Bodenschwelle aufsetzen.



INFO

Mittelpfosten [3] mit Abstand 36,5 mm zur Bodenschwelle fixieren. Lehre benutzen, z. B. Holzklötz.



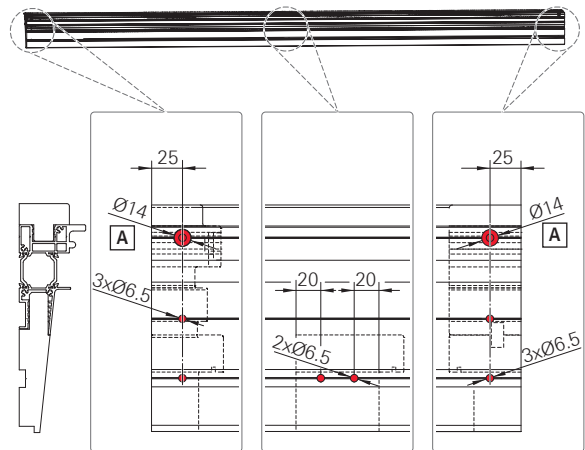


5. Bodenschwelle, in den vorhandenen Kerben, vorbohren.

Bohrer:

8x Ø 6,5

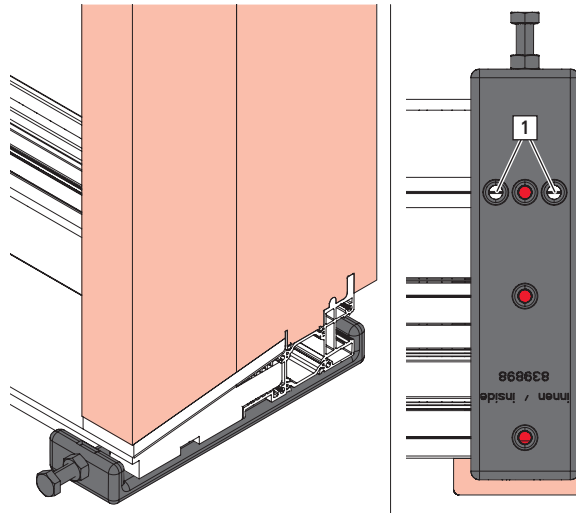
2x Ø 14 durch erste Wandung [A]



6. Alternativ: Bohrlehre Bodenschwelle verwenden.

3 Bohrungen mittig: Rahmenaußenpfosten

2 Bohrungen seitlich [1]: Rahmen Mittelbruch



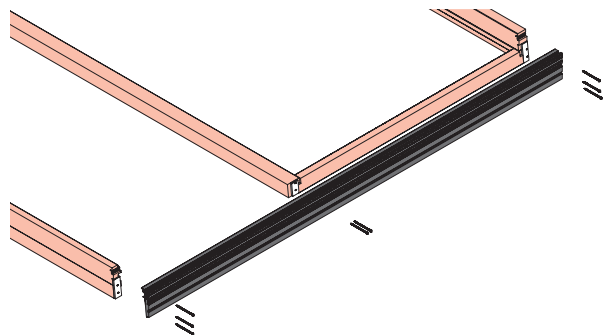
7. Rahmen mit 8 Schrauben festschrauben.



INFO

Schrauben ohne Verformung der Bodenschwelle anziehen. Ausgleichsprofil wird durch das Anziehen der Schrauben komprimiert.

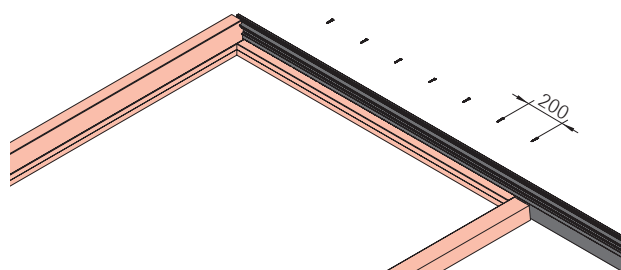
Überschüssigen Dichtstoff entfernen.



8. Bodenschwelle im Bereich Festfeld alle 200 mm, in der vorhandenen Kerbe, vorbohren.

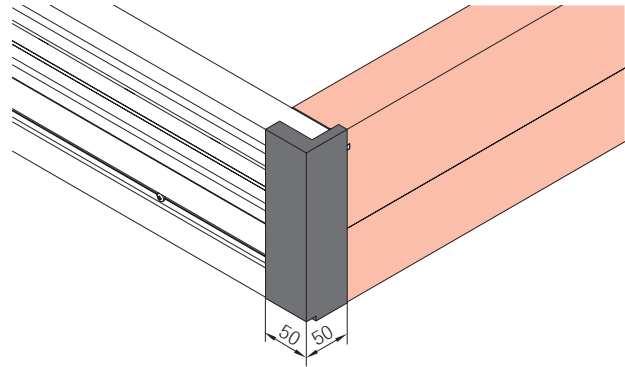
Bohrer: Ø 5,5

Bodenschwelle an Rahmenteil mit Schrauben festschrauben.



Eckbereich abdichten

1. Eckbereich Rahmen / Bodenschwelle mit Butylband (bauseits) abdichten. Dabei das Butylband im Bereich Unter- und Aussenseite um 50 mm überlappen lassen.





8.5.6 Dichtelemente



ACHTUNG

Sachschaden durch silikonhaltige Dichtstoffe!

Durch silikonhaltige Dichtstoffe kann die Dichtwirkung im Bereich der Bodenschwelle nach 3 – 5 Jahren stark nachlassen.

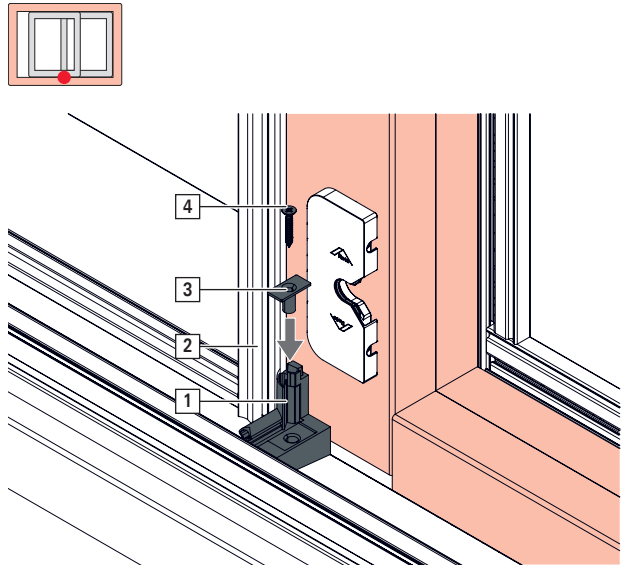
- ▶ Nur silikonfreie Dichtstoffe zum Abdichten der Bodenschwelle nutzen.

Dichtkissen Rahmen montieren (IV78 Holz-Aluminium / IV92 Holz)

1. Auf Dichtkissen Rahmen unten [1], im Kontaktbereich mit Rahmen und Bodenschwelle, Dichtstoff auftragen.

Dichtkissen bündig zum Aluminiumprofil [2] auf Bodenschwelle positionieren.

Hülse [3] in Dichtkissen stecken und mit ein 1 Schraube [4] festschrauben.

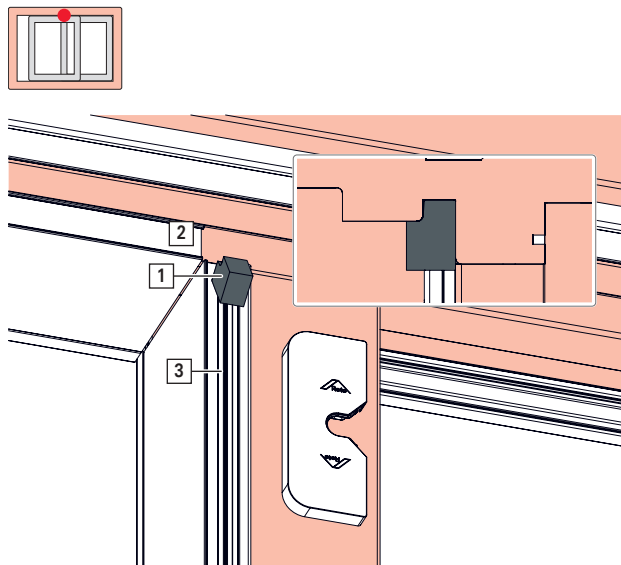


2. Überschüssigen Dichtstoff entfernen.

Dichtkissen Rahmen oben 1 und 2 montieren (IV78 Holz-Aluminium)

1. Auf Dichtkissen Rahmen oben 1 [1], im Kontaktbereich mit Rahmen, Aluminiumprofil waagrecht [2] und senkrecht [3], Dichtstoff auftragen.

Dichtkissen Rahmen oben 1 bündig zum Aluminiumprofil in Holzfalz stecken.

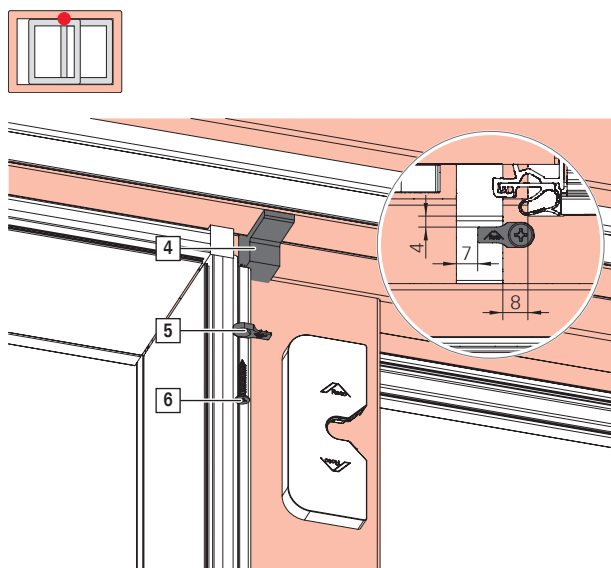


2. Anschlagdichtung in horizontales Profil einlegen. So lang zuschneiden, das Dichtung an Dichtkissen Rahmen oben 1 leicht verdrückt werden muß.

3. Auf Dichtkissen Rahmen oben 2 [4], im Kontaktbereich mit Rahmen, Dichtstoff auftragen.

Dichtkissen Rahmen oben 2 mit Abstand 8 mm zum Dichtkissen Rahmen oben 1 in Holzfalz stecken und mit Halter Dichtung [5] fixieren.

Mit 1 Schraube [6] festschrauben.



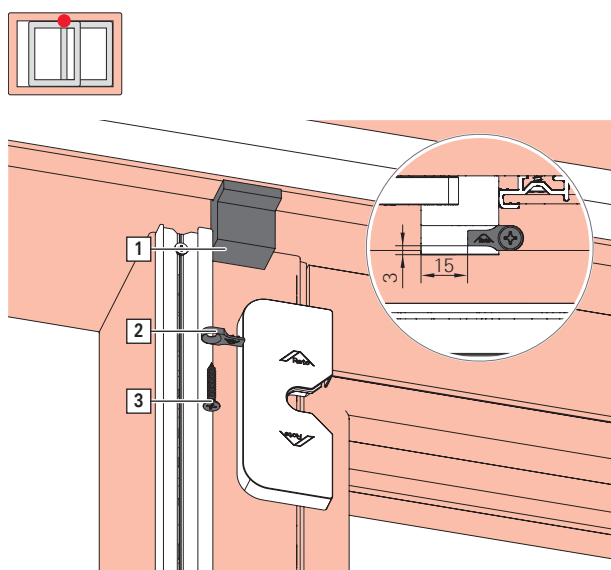
Dichtkissen Rahmen oben montieren (IV78 Holz / IV92 Holz)

⇒ Dichtleiste ist montiert → *ab Seite 93*.

1. Am Dichtkissen Rahmen oben [1] Schutzfolie von Klebefläche abziehen.

Dichtkissen Rahmen oben an Dichtleiste [2] anlegen, in Holzfalz stecken und mit Halter Dichtung [3] fixieren.

Mit 1 Schraube [4] festschrauben.

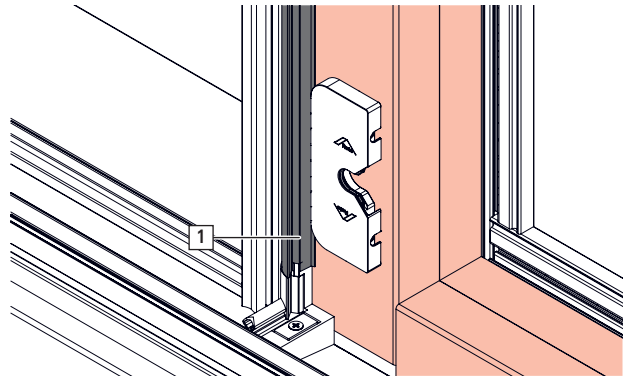


Mitteldichtung montieren (IV78 Holz-Aluminium)

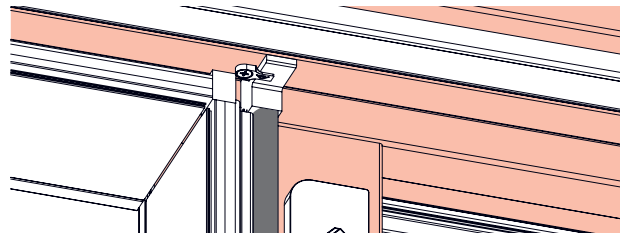
1. Auf Dichtkissen Rahmen und Dichtkissen Rahmen oben 2, im Kontaktbereich mit Mitteldichtung, Dichtstoff auftragen.



2. Mitteldichtung [1] in Profil einlegen, auf Dichtkissen Rahmen bis Anschlag schieben und verkleben.



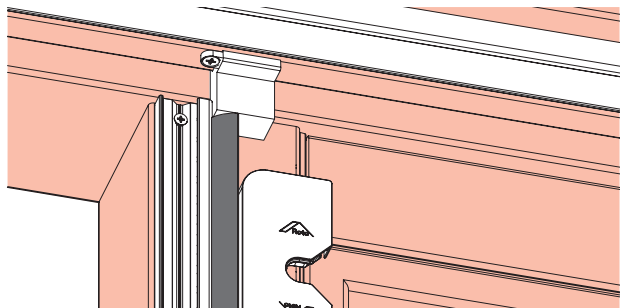
3. Mitteldichtung an Dichtkissen Rahmen oben 2 anlegen und leicht verdrücken.



4. Überschüssigen Dichtstoff entfernen.

Mitteldichtung montieren (IV78 Holz / IV92 Holz)

1. Mitteldichtung zuschneiden (Länge = FFH + 72)
2. Auf Dichtkissen Rahmen unten und oben, im Kontaktbereich mit Mitteldichtung, Dichtstoff auftragen.
3. Mitteldichtung in Profil einlegen, auf Dichtkissen Rahmen oben bis Anschlag schieben und verkleben.

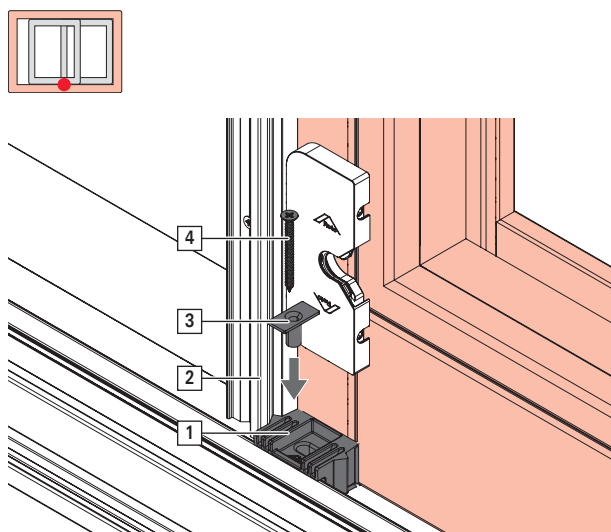


4. Überschüssigen Dichtstoff entfernen.

Dichtkissen Rahmen montieren (IV78 Holz)

⇒ Mitteldichtung ist montiert → *ab Seite 93*.

1. Auf Dichtkissen Rahmen [1], im Kontaktbereich mit Rahmen und Bodenschwelle, Dichtstoff auftragen.
Dichtkissen bündig zur Mitteldichtung [2] senkrecht auf Bodenschwelle positionieren.
Hülse [3] in Dichtkissen stecken und mit ein 1 Schraube [4] festschrauben.

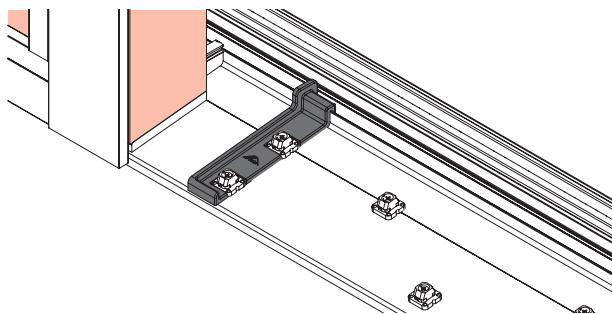


2. Überschüssigen Dichtstoff entfernen.

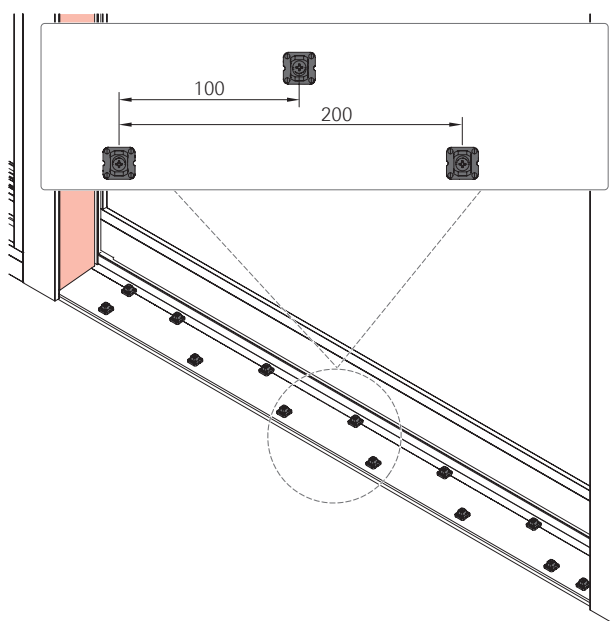
8.5.7 Drehklipshalter

Drehklipshalter montieren

1. Einlegelehre verwenden.



2. In 2 zueinander versetzten Reihen Bohrungen vornehmen.
Abstand der Drehklipshalter: max. 200 mm.

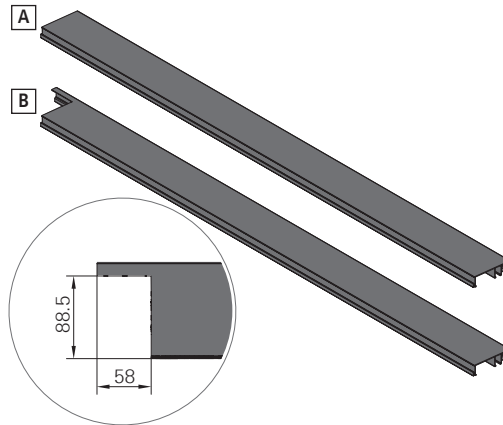




8.5.8 Trittschutz

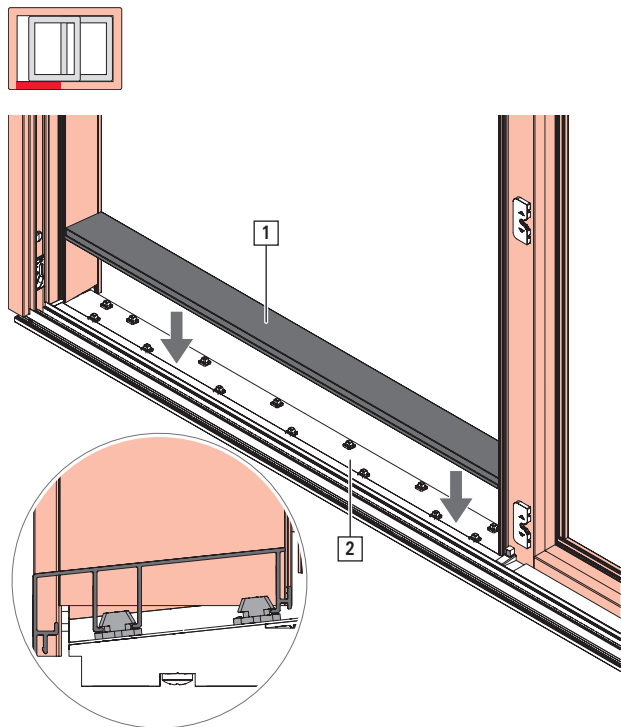
Trittschutz vorbereiten

1. Trittschutz zuschneiden.
[A] IV78 Holz-Aluminium / IV92 Holz:
Länge = RiB - 2 mm
[B] IV78 Holz: Länge = RiB - 2 mm mit Aussparung
getriebeseitig



Trittschutz montieren

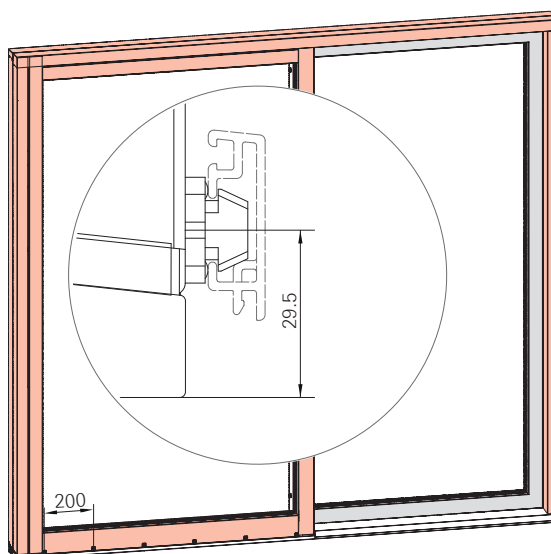
1. Trittschutz [1] bündig auf Bodenschwelle [2] setzen und einklipsen.



8.5.9 Wetterschenkel (IV78 Holz)

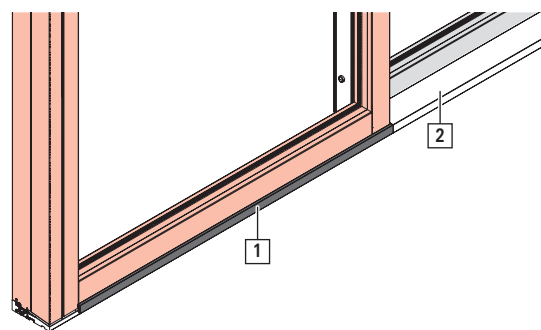
Drehklipshalter montieren

1. Drehklipshalter auf Rahmenaußenseite im Bereich Festfeld im Abstand von 200 mm montieren.



Wetterschenkel montieren

1. Wetterschenkel zuschneiden (Länge = Rahmenaußenbreite - (FFB + 8)).
Wetterschenkel [1] im Anschluss an Trittschutz [2] aufklipsen.



8.6 Flügel und Rahmen verbinden



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch schwere Lasten!

Unkontrolliertes Heben und Tragen von schweren Lasten kann zu Körperverletzung führen.

- ▶ Transport und Einbau muss von mindestens zwei Personen durchgeführt werden.
- ▶ Transportmittel verwenden. → 14 "Transport" ab Seite 109
- ▶ Geltende Unfallverhütungsvorschriften beachten.



ACHTUNG

Sachschäden durch schwere Lasten!

Unkontrolliertes Heben und Tragen von schweren Lasten kann zu Sachschäden führen.

- ▶ Transport und Einbau muss von mindestens zwei Personen durchgeführt werden.
- ▶ Transportmittel verwenden. → 14 "Transport" ab Seite 109
- ▶ Flügel nicht auf den Laufrollen abstellen.



8.6.1 Flügel einsetzen



WARNUNG

Mögliche Lebensgefahr durch ungesicherten Flügel!

Flügel kann während des Einbaus abstürzen, solange er nicht sicher mit dem Rahmen verbunden ist.

- ▶ Flügel gegen Absturz sichern, z. B. durch 2 Personen.



INFO

- Systemspezifische Profilüberprüfung beachten.
- Fachgerechte Abdichtung der Führungsschiene eigenverantwortlich durchführen. Wassereintritt unter der Führungsschiene vermeiden.
- Auf sichere Befestigung der Führungsschiene achten.
Schraubabstand max. 300 mm einhalten.

Variante geteilte Führungsschiene, Flügel unten einsetzen

Führungsschiene ist im Durchgangsbereich montiert.

Führungsschiene für den Festverglasungsbereich ist vorbereitet .

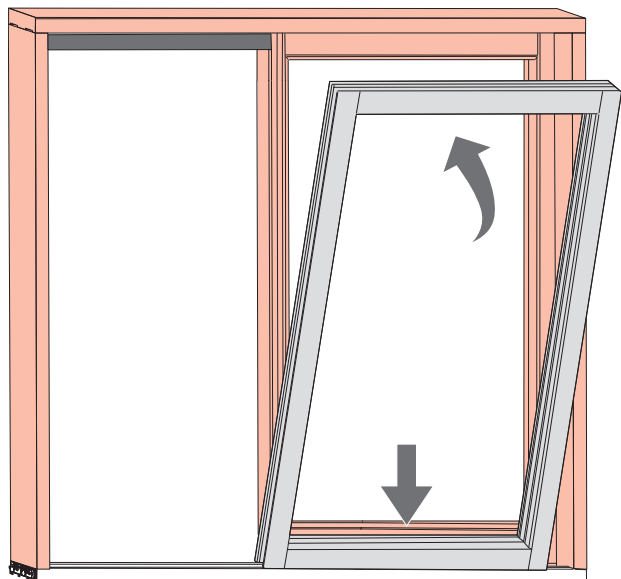
1. Griff in Schiebeöffnungsstellung bringen



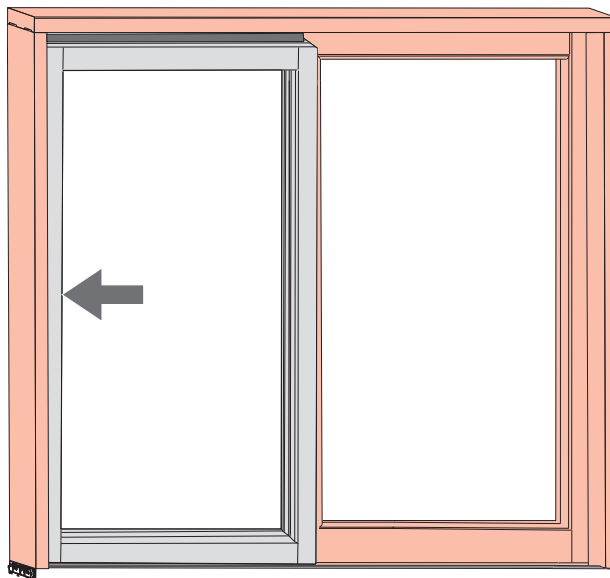
2. Vor Festverglasungsbereich Flügel unten in Rahmen führen und Laufwagen stoßfrei auf der Laufschiene aufsetzen.

Bei Laufschiene mit nur einer Wandung darauf achten, dass die Laufwagenrollen nicht neben der Laufschiene abgesetzt werden.

Richtige Position der Laufwagenrollen auf der Laufschiene durch Schieben des Flügels prüfen.



3. Flügel kontrolliert auf Laufschiene vor den Durchgangsbereich schieben, bis sich alle Steuereinheiten in der bereits montierten Führungsschiene befinden.

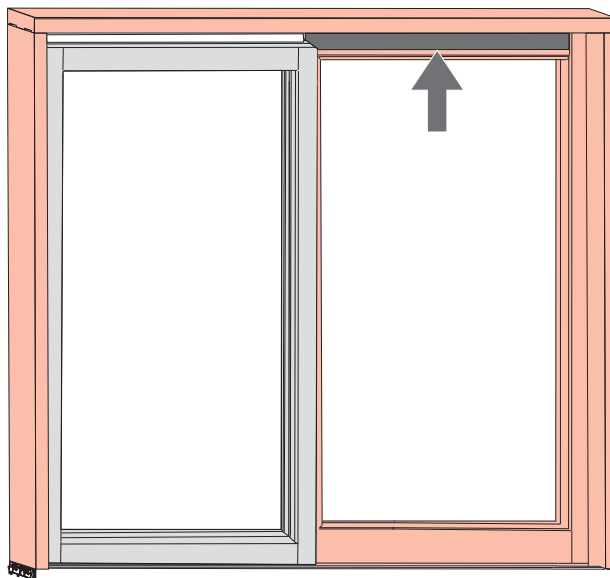


4.

Griff in Schließstellung bringen



5. Vorbereitete Führungsschiene in den Rahmen im Festverglasungsbereich einsetzen und mit Schrauben (Schraubabstand max. 300 mm) festschrauben.

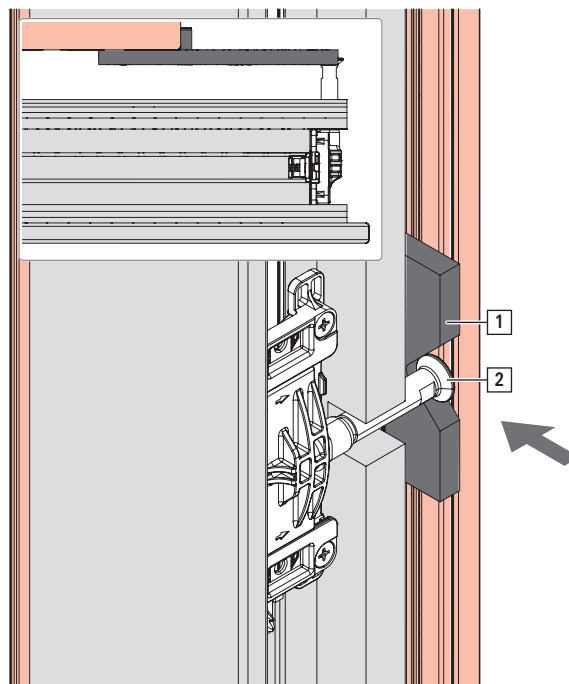
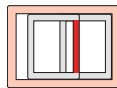




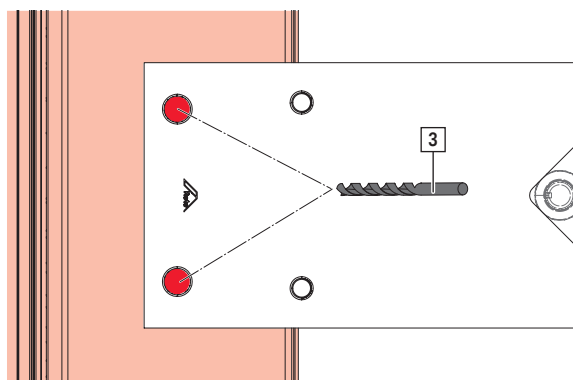
8.6.2 Schließstück MB

8.6.2.1 Bohrungen für Schließstück MB vornehmen

1. Bohrlehre Schließstück MB [1] auf Höhe des Schließzapfens [2] bündig an Rahmenprofil anlegen. Sitz der Bohrlehre markieren.



2. Bohrungen [3] vornehmen.
Bohrer: $\varnothing 3,0$



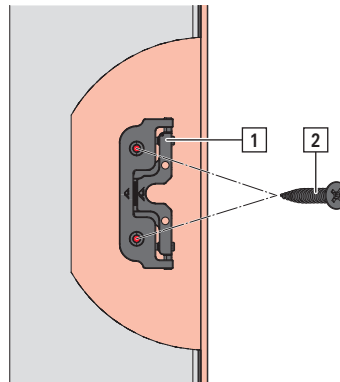
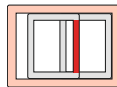
8.6.2.2 Schließstück MB montieren

1. Schließstück MB [1] mit 2 Schrauben [2] festschrauben.

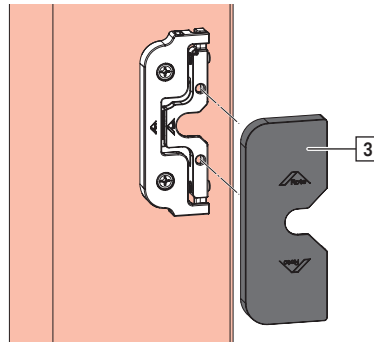


INFO

Vorgaben zum Bohren beachten .



2. Abdeckkappe [3] auf Schließstück MB klipsen.





8.6.3 Dichtleiste (IV78 Holz / IV92 Holz)



ACHTUNG

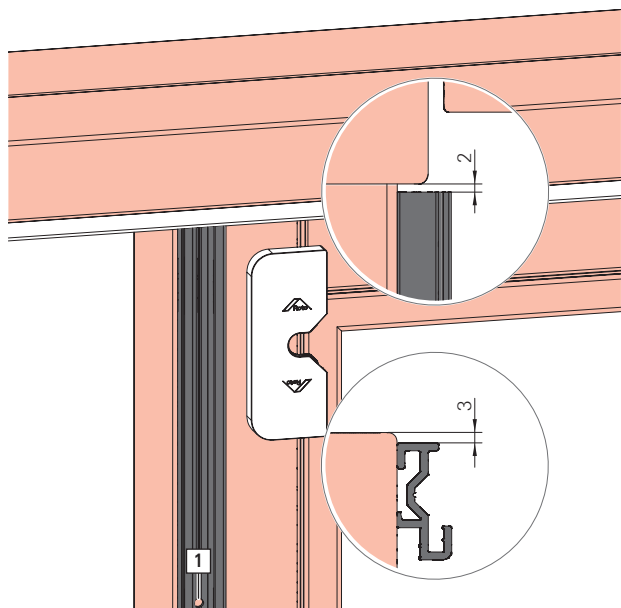
Sachschaden durch silikonhaltige Dichtstoffe!

Durch silikonhaltige Dichtstoffe kann die Dichtwirkung im Bereich der Bodenschwelle nach 3 – 5 Jahren stark nachlassen.

- ▶ Nur silikonfreie Dichtstoffe zum Abdichten der Bodenschwelle nutzen.

Dichtleiste montieren

1. Dichtleiste ablängen (Länge = FFH + 72).
2. Dichtleiste positionieren und mit Schrauben an vordefinierten Bohrungen festschrauben.

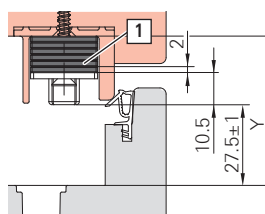


8.6.4 Aktivator und Unterlage

- ⇒ Steuereinheit mit Soft-Funktion ist im Auslieferungszustand (= ungespannt) montiert.
- ⇒ Element ist verglast.

8.6.4.1 Anzahl Unterlagen ermitteln

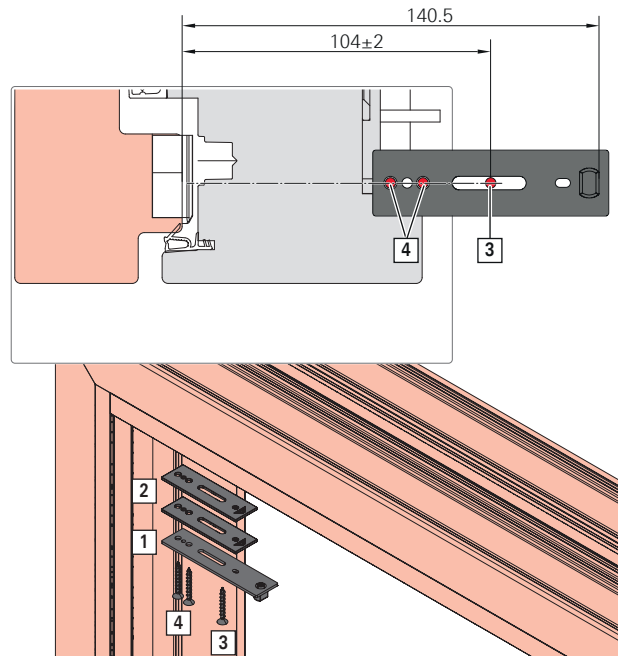
1. Anzahl der benötigten Unterlagen [1] der Profilüberprüfung entnehmen oder berechnen.
Anzahl Unterlagen = $(Y - 38) / 2$
Zwischen dem höchsten Punkt des Aktivators [2] und der Auflagefläche Steuereinheit Abstand $27,5 \pm 1$ mm einhalten.



8.6.4.2 Schema A

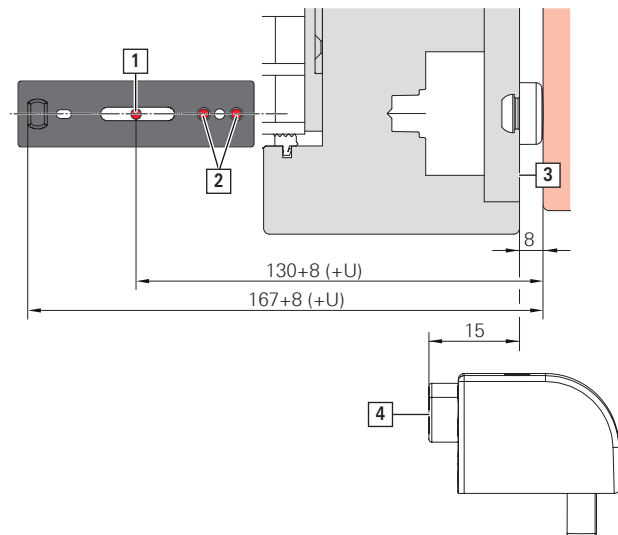
Aktivator mit / ohne Unterlage(n) getriebeseitig montieren

1. Unterlagen mit Aktivator über Positionierhilfen verbinden. Dabei darauf achten dass die Langlöcher fluchten.
Bohrung für Schraube [3] vorbohren (Maß 104±2). Aktivator mit 1 Schraube zur Positionierung (Maß 140,5) leicht anziehen, so dass sich der Aktivator noch bewegen lässt.
Flügel langsam schließen und wieder öffnen um die Einbauposition des Aktivators zu erhalten.
Bohrungen für Schrauben [4] vorbohren.
Aktivator mit 3 Schrauben festschrauben.



Aktivator mit / ohne Unterlage(n) mittelbruchseitig montieren

1. Unterlagen mit Aktivator über Positionierhilfen verbinden. Dabei darauf achten dass die Langlöcher fluchten.
Bohrung für Schraube [1] vorbohren (138). Aktivator mit 1 Schraube zur Positionierung (167) leicht anziehen, so dass sich der Aktivator noch bewegen lässt.
Flügel langsam schließen und wieder öffnen um die Einbauposition des Aktivators zu erhalten.
Bohrungen für Schrauben [2] vorbohren.
Aktivator mit 3 Schrauben festschrauben.



INFO

Steuereinheit mit SoftOpen und SoftStop mittelbruchseitig: Wenn Flügel nicht am Puffer anschlagen soll, dann Schraubposition um gewünschtes Maß U verschieben. Steuereinheit mit SoftStop spannen → **ab Seite 95**. Flügel komplett öffnen. Position der Anschlagfläche des Flügels [3] auf Laufschiene übertragen. Endanschlag [4] 15 mm in Richtung Flügel versetzt montieren.



8.6.5 Steuereinheit mit Soft-Funktion spannen



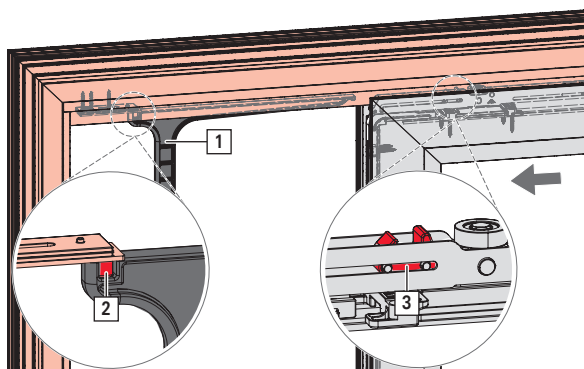
VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Spannen der Steuereinheit mit Soft-Funktion von Hand!

Bei Montage der Steuereinheit mit Soft-Funktion kann es beim Spannen von Hand, auf Grund scharfer Kanten, zu Verletzungen kommen.

1. Steuereinheit mit Soft-Funktion ausschließlich mit Spannwerkzeug spannen.

1. Aussparung Spannwerkzeug [1] in Bolzen Aktivator [2] einhängen.
Element langsam zuschieben, bis Mitnehmer [3] am Spannwerkzeug in Steuereinheit mit Soft-Funktion einrastet.



2. Um die Soft-Funktion zu aktivieren Element langsam aufschieben. Mitnehmer am Spannwerkzeug löst sich selbstständig.

8.6.6 Stopper Führungsschiene



INFO

Profilüberprüfung beachten.

Stopper Führungsschiene Schema A montieren

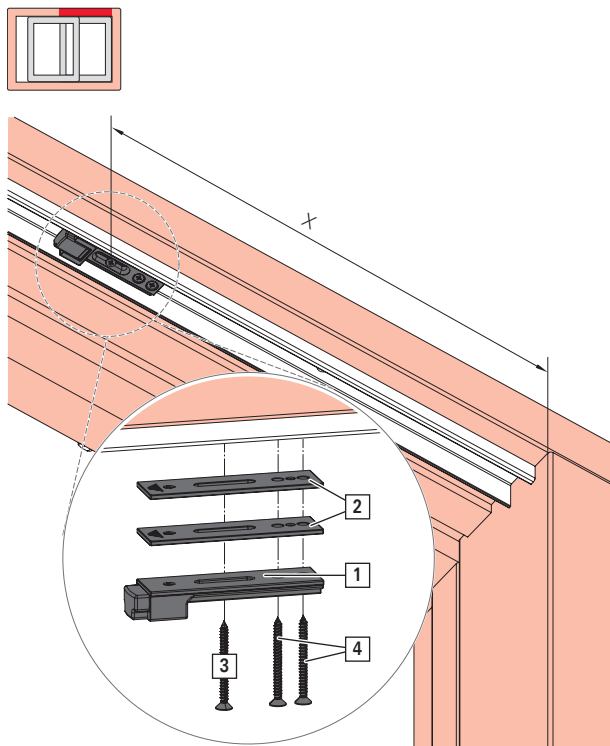
1. Stopper [1] und, wenn nötig, Unterlagen [2] in die Führungsschiene einsetzen.

X = profilspezifisch

Mit 1 Schraube [3] leicht, aber noch nicht fest, verschrauben.

Stopperposition prüfen und eventuell neu positionieren.

Stopper mit 3 Schrauben (erst [3], dann [4]) festschrauben.



8.6.7 Hinweise zur Endmontage



GEFAHR

Lebensgefahr durch zu große Durchbiegung des Laufprofils.

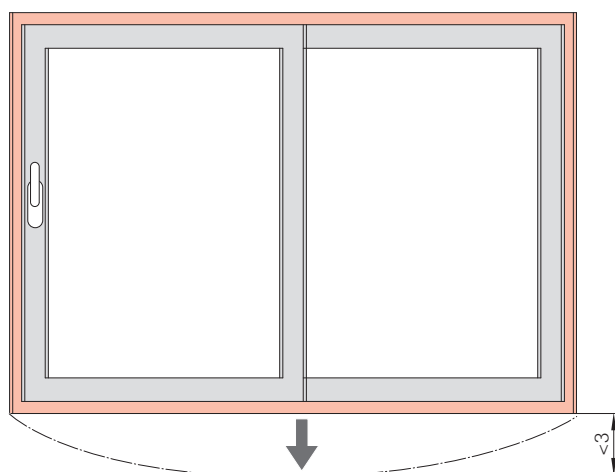
Durch fehlerhaften Einbau des Flügels in ein Element das sich ≥ 3 mm durchbiegt, kann der Flügel herausfallen.

1. Element so unterfüttern, dass es sich < 3 mm durchbiegt.



INFO

Um Funktion und Sicherheit des Elements zu gewährleisten, beträgt die maximal zulässige Durchbiegung des Rahmens 3 mm.



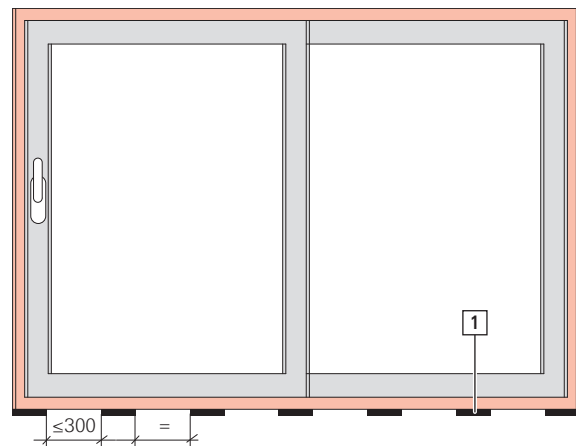


INFO

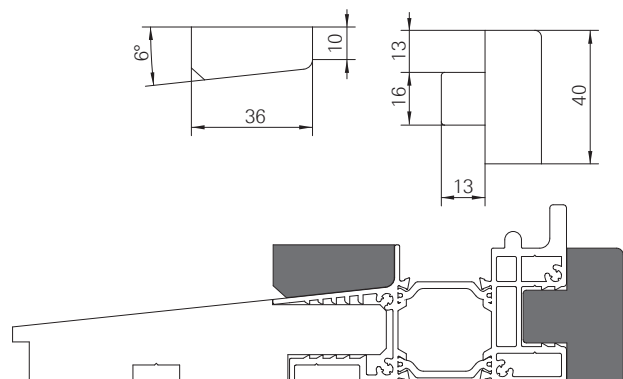
Bis 250 kg: Bodenschwelle alle 300 mm ganzflächig, mit druckfester Unterlage, unterlegen (siehe Abbildung).

Ab 250 kg: Bodenschwelle auf die gesamte Länge ganzflächig, mit druckfester Unterlage, unterlegen.

[1] Unterlage



Optional: eigenverantwortlich Zierleiste [2] und Holzblende [3] für Bodenschwelle (über die gesamte Rahmenbreite) anfertigen und montieren.



9 Einbauzeichnungen

9.1 Erläuterung

Zur Hervorhebung von Verweisen und anderen Elementen werden in den Einbauzeichnungen folgende Kennzeichnungen verwendet:

Kennzeichnung	Bedeutung
2. Stabilisationseinheit ab FFB >2110	Zweite Stabilisationseinheit ab FFB > 2110 mm
4. Steuereinheit ab FFB >2110	Vierte Steuereinheit ab FFB > 2110 mm
Aktiv	erstöffnender Flügel
FFB	Flügelalzbreite
FFH	Flügelalzhöhe
Garnitur-Positionierung	Garnitur-Positionierung
links	links
max	maximal
min	minimal
Passiv	zweitöffnender Flügel
Puffer	Puffer
rechts	rechts
Schema A	Schema A
Schliesstueck	Schließstück
Schliessteile	Schließteile
Schliessteile Mittelbruch	Schließteile Mittelbruch
Standard	Standard
Standardausführung	Standardausführung

10 Justierung



INFO

Das Verstellen von Roto Beschlagteilen darf nur von autorisiertem Fachpersonal im eingebauten Zustand des Elements durchgeführt werden.

10.1 Schließstück



INFO

Roto Beschlagteile dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal justiert werden.

Seitenverstellung

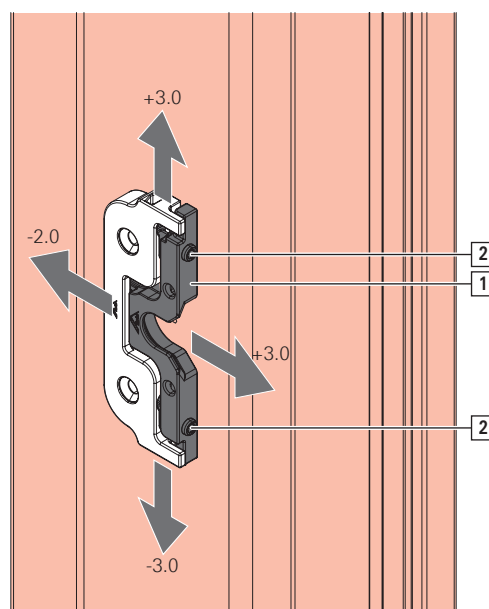
1. Fensterflügel schließen (Griffstellung offen).
2. Schließstück [1] über 2 Gewindestifte [2] in der Halteplatte justieren.

Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW2,5.



INFO

Das Schließstück hat eine variable Höhenanpassung, die beim Schließzapfen eine Einbautoleranz von ± 3 mm zulässt.



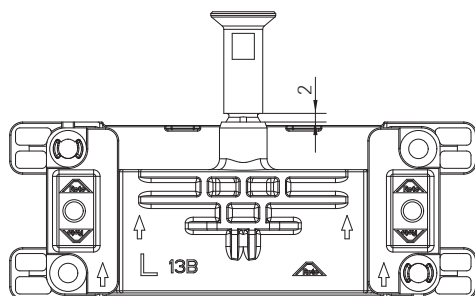
10.2 Schließzapfen MB - verstellbar



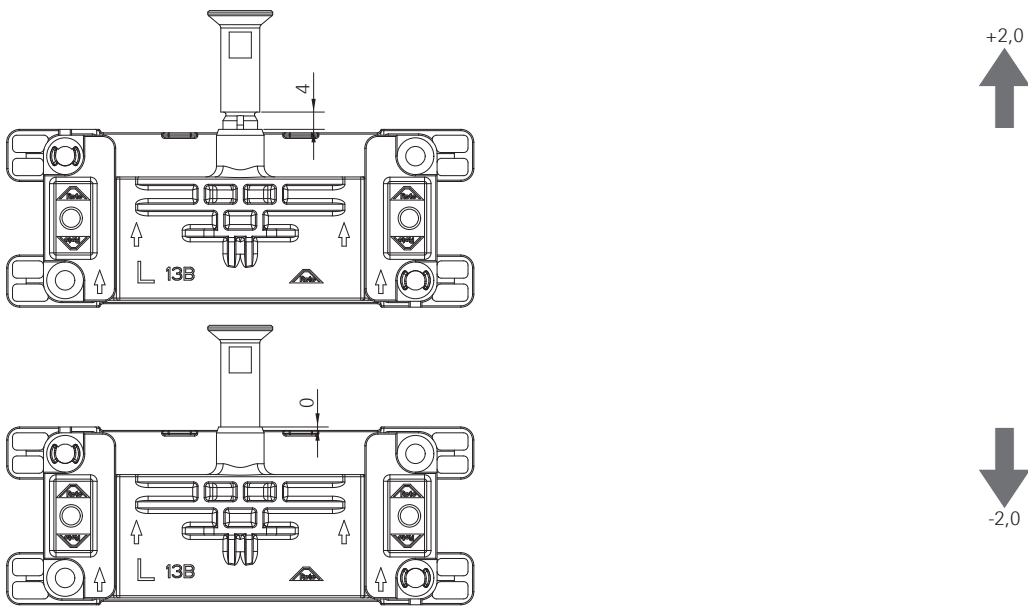
INFO

Roto Beschlagteile dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal justiert werden.

Anpressdruckverstellung



Grundstellung



10.3 Laufwagen



INFO

Roto Beschlagteile dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal justiert werden.

Höhenverstellung

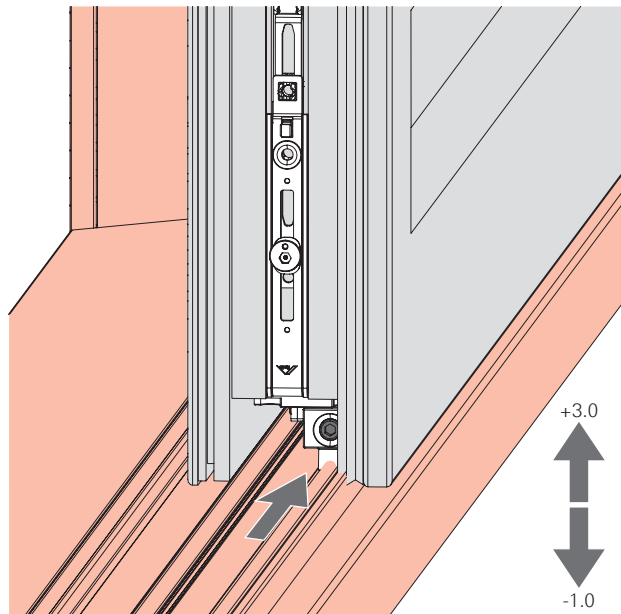
1. Fensterflügel in Schiebestellung öffnen.
2. Laufwagen über Schraube justieren.
 - Höhenverstellung +3 mm: Schraube im Uhrzeigersinn eindrehen.
 - Höhenverstellung -1 mm: Schraube gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen.

Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW4



INFO

Schraube hat eine definierte Endposition. Bei spürbarem Widerstand, Schraube nicht weiter drehen.



11 Bedienung

11.1 Bedienungshinweise

Die Bedienung der Fenster und Fenstertüren erfolgt über einen Griff.

Folgende Symbole veranschaulichen verschiedene Griffstellungen und die daraus resultierenden Flügelstellungen der Fenster und Fenstertüren.

11.1.1 Roto Patio Inowa



ACHTUNG

Mögliches unbeabsichtigtes Aussperren!

Wenn sich der Flügel in Schiebestellung befindet und zufällt, kann der Flügel einrasten und lässt sich von außen nicht mehr öffnen.

- ▶ Flügel in Schiebestellung vor unbeabsichtigtem Einrasten sichern.
- ▶ Eventuell Zugang sicherstellen.

Griffstellung	Flügelstellung	Bedeutung
		Schließstellung des Flügels.
		Schiebeöffnungsstellung des Flügels.
		Schiebeschließstellung des Flügels.

11.2 Störungsabhilfe

Störung	Ursache	Abhilfe	Durchführung
Griff lässt sich schwer drehen.	Rahmenbauteile nicht gefettet.	Rahmenbauteile fetten.	☐
	Griff beschädigt.	Griff ersetzen.	■
	Griff zu stark verschraubt.	Verschraubung etwas lösen.	■
	Flügelbauteile mit schräg stehenden Schrauben.	Flügelbauteile gerade festschrauben.	■
	Flügelbauteile beschädigt.	Flügelbauteile ersetzen.	■
Griff lässt sich nicht um 180° drehen.	Schließstücksitze falsch.	Schließstücksitze anpassen.	■
	Flügelbauteile falsch eingehängt oder eingebaut.	Einstellung in Drehstellung prüfen (evtl. umhängen – vom DK-Getriebe ausgehen).	■
Schließzapfen streifen am Schließstück.	Flügelbauteile falsch eingehängt oder eingebaut.	Einstellung in Drehstellung prüfen (evtl. umhängen – vom DK-Getriebe ausgehen).	■
	Schließstücksitze falsch.	Schließstücksitze anpassen.	■

☐ = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

■ = Durchführung **nur** vom Fachbetrieb



12 Wartung



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Wartungsarbeiten!

Unsachgemäße Wartung kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Vor dem Beginn der Arbeiten auf ausreichende Montagefreiheit achten.
- ▶ Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten.
- ▶ Einstell- und Austauscharbeiten an den Beschlägen nur von einem Fachbetrieb durchführen lassen.
- ▶ Flügel vor unbeabsichtigtem Öffnen oder Schließen sichern.
- ▶ Flügel zur Wartung nicht aushängen.



ACHTUNG

Sachschäden durch falsche oder unsachgemäße Prüfung!

Falsche beziehungsweise unsachgemäße Prüfung der Beschläge kann zur Fehlfunktion des Elements führen.

- ▶ Beschlag vom Fachbetrieb in eingebautem Zustand prüfen lassen.
- ▶ Bei erforderlicher Mängelbeseitigung, Element vom Fachbetrieb aus- und einhängen lassen.



INFO

Der Hersteller muss Bauherren und Endverbraucher auf diese Wartungsanweisung aufmerksam machen.

Die Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH empfiehlt dem Hersteller den Abschluss eines Wartungsvertrages mit seinen Endkunden.

Aus folgenden Empfehlungen können keine rechtlichen Ansprüche abgeleitet werden, deren Anwendung ist auf den konkreten Einzelfall auszurichten.

	Zuständigkeit	
Wartungsintervall	<input type="checkbox"/>	→ ab Seite 103
Reinigung		→ ab Seite 104
Beschläge reinigen	<input type="checkbox"/>	
Pflege		→ ab Seite 104
Bewegliche Teile schmieren	<input type="checkbox"/>	
Verschlussstellen schmieren	<input type="checkbox"/>	
Funktionsprüfung		→ ab Seite 105
Beschlagteile auf festen Sitz prüfen	<input type="checkbox"/>	
Beschlagteile auf Verschleiß prüfen	<input type="checkbox"/>	
Bewegliche Teile auf Funktion prüfen	<input type="checkbox"/>	
Verschlussstellen auf Funktion prüfen	<input type="checkbox"/>	
Leichtgängigkeit prüfen	<input checked="" type="checkbox"/>	
Instandsetzung		→ ab Seite 106
Schrauben nachziehen	<input checked="" type="checkbox"/>	
Beschädigte Teile ersetzen	<input checked="" type="checkbox"/>	

= Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

= Durchführung **nur** vom Fachbetrieb

12.1 Wartungsintervalle



ACHTUNG

Sachschäden durch missachtete Wartungsintervalle!

Das Wartungsintervall für alle Tätigkeiten an den Beschlagteilen ist mindestens **jährlich**. In Krankenhäusern, Schulen und Hotels ist das Wartungsintervall **halbjährlich**.

Die regelmäßige Wartung ist erforderlich, um die einwandfreie und leichtgängige Funktion des Beschlags zu erhalten und um frühzeitigem Verschleiß oder gar Defekten vorzubeugen.

- ▶ Entsprechend der Umgebungsbedingungen das passende Wartungsintervall festlegen und einhalten.

12.2 Reinigung



ACHTUNG

Sachschäden durch falsche Reinigungsmittel und Dichtstoffe!

Reinigungsmittel und Dichtstoffe können Oberflächen der Bauteile und Dichtungen beschädigen.

- ▶ Keine aggressiven oder brennbaren Flüssigkeiten, säurehaltige Reiniger oder Scheuermittel verwenden.
- ▶ Nur milde, pH-neutrale Reinigungsmittel in verdünnter Form verwenden.
- ▶ Dünnen Schutzfilm auf Bauteile auftragen, z. B. mit einem ölgetränkten Lappen.
- ▶ Aggressive Dämpfe (z. B. durch Ameisen- oder Essigsäure, Ammoniak, Amin- oder Ammoniakverbindungen, Aldehyde, Phenole, Chlor, Gerbsäure) im Bereich des Elements vermeiden.
- ▶ Keine essig- oder säurevernetzenden Dichtstoffe oder solche mit den zuvor genannten Inhaltsstoffen verwenden, da sowohl der direkte Kontakt mit dem Dichtstoff als auch dessen Ausdünstungen die Oberfläche der Bauteile angreifen können.

Reinigen der Beschläge

- ▶ Beschläge von Ablagerungen und Verschmutzungen mit weichem Tuch reinigen.
- ▶ Nach dem Reinigen bewegliche Teile und Verschlussstellen schmieren. → 12.3 "Pflege" ab Seite 104
- ▶ Dünnen Schutzfilm auf den Beschlägen auftragen, z. B. mit einem ölgetränktem Lappen.

12.3 Pflege



ACHTUNG

Sachschäden durch falsche Schmierstoffe!

Minderwertige Schmierstoffe können die Funktion der Beschläge beeinträchtigen.

- ▶ Hochwertige Schmierstoffe verwenden.
- ▶ Nur harz- und säurefreie Schmierstoffe verwenden.
- ▶ Bei einer höheren klimatischen Beanspruchung entsprechenden Schmierstoff wählen. Herstellerangaben beachten.



ACHTUNG

Umweltverschmutzung durch Reinigungsmittel und Schmierstoffe!

Austretende oder überschüssige Reinigungsmittel und Schmierstoffe können die Umwelt verschmutzen.

- ▶ Austretende oder überschüssige Reinigungsmittel und Schmierstoffe entfernen.
- ▶ Reinigungsmittel und Schmierstoffe getrennt und fachgerecht entsorgen.
- ▶ Geltende Richtlinien und nationale Gesetze beachten.

Die Leichtgängigkeit kann durch Schmieren oder durch Justieren der Beschläge verbessert werden. Alle funktionsrelevanten Bauteile des Beschlags müssen regelmäßig geschmiert werden.

Empfohlene Schmierstoffe

- Roto NX / NT Fett

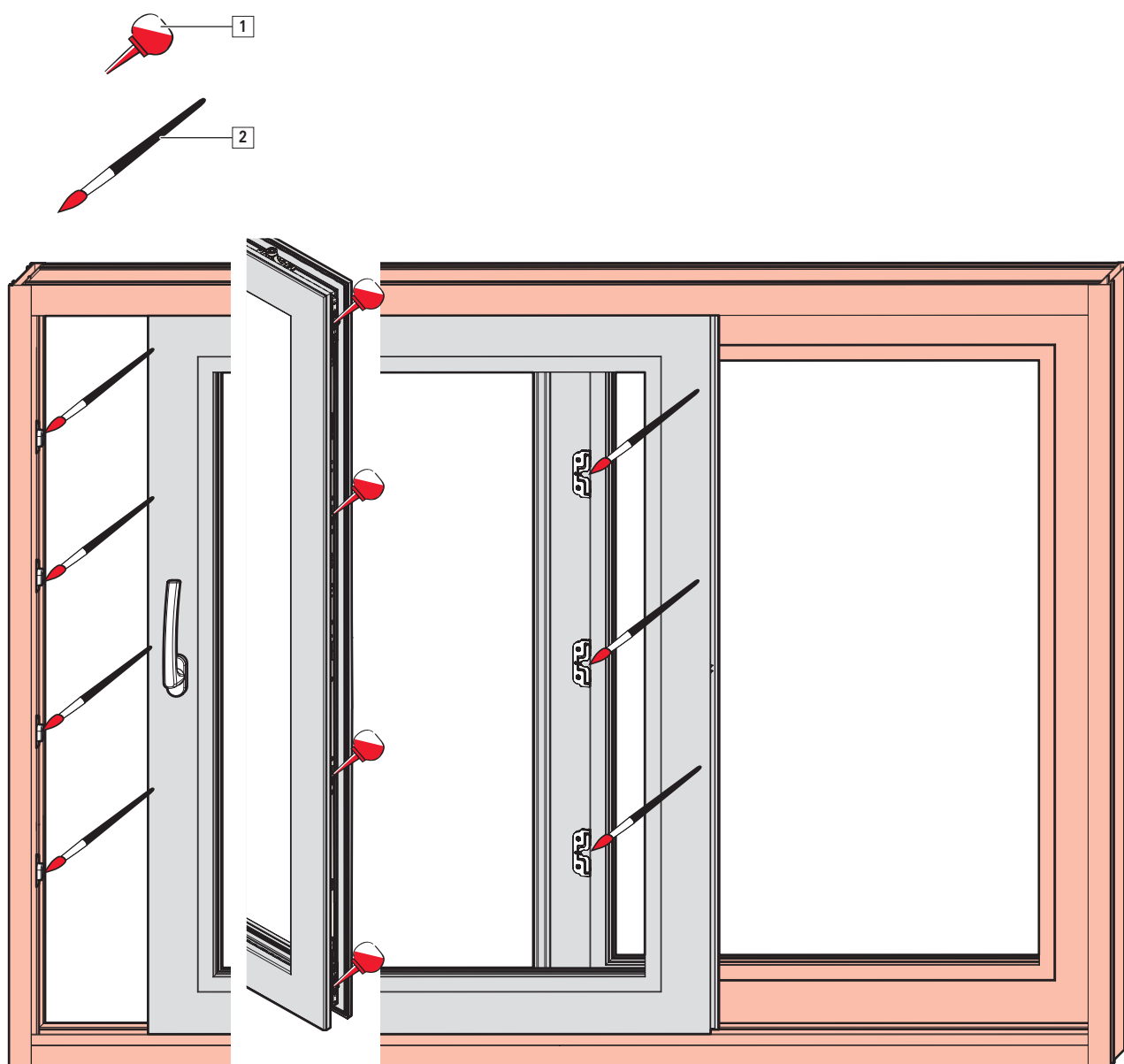


INFO

Die Abbildung zeigt die Anordnung der möglichen Schmierstellen. Die Abbildung entspricht nicht zwingend dem tatsächlich eingebauten Beschlag. Die Anzahl der Schmierstellen variiert je nach Größe und Ausführung des Elements.



12.3.1 Roto Patio Inowa



[1] Schmierstoff

[2] Fett

12.4 Funktionsprüfung



WARNUNG

Mögliche Lebensgefahr durch unsachgemäße Instandsetzungsarbeiten!

Unsachgemäße Instandsetzung kann die Funktion des Elements und seine Nutzungssicherheit beeinträchtigen.

- ▶ Instandsetzung nur von einem Fachbetrieb durchführen lassen.

Funktion prüfen:

- ▶ Beschlagteile auf Beschädigungen, Verformungen und festen Sitz prüfen.
- ▶ Fenster oder Fenstertüren durch Öffnen und Schließen auf leichtgängige Funktion prüfen.
- ▶ Dichtungen der Fenster oder Fenstertüren auf Elastizität und Sitz prüfen.

- ▶ Geschlossene Fenster oder Fenstertüren auf Dichtheit prüfen.
- ▶ Ver- und Entriegelungsmoment max. 10 Nm. Die Überprüfung kann mit einem Drehmomentschlüssel erfolgen.

Funktionsstörungen durch Fachbetrieb beheben lassen.

12.5 Instandsetzung



WARNUNG

Mögliche Lebensgefahr durch unsachgemäße Instandsetzungsarbeiten!

Unsachgemäße Instandsetzung kann die Funktion des Elements und seine Nutzungssicherheit beeinträchtigen.

- ▶ Instandsetzung nur von einem Fachbetrieb durchführen lassen.



ACHTUNG

Sachschäden durch unsachgemäße Verschraubung!

Lose oder defekte Schrauben können die Funktion beeinträchtigen.

- ▶ Festigkeit und Sitz der einzelnen Schrauben prüfen.
- ▶ Gelöste oder defekte Schrauben festschrauben oder erneuern.
- ▶ Nur vorgeschlagene Schrauben verwenden.

Instandsetzung umfasst den Austausch und die Reparatur von Bauteilen und ist nur notwendig, wenn Bauteile nach Verschleiß oder durch äußere Umstände beschädigt worden sind. Von der zuverlässigen Befestigung des Beschlags, hängt die Funktion des Elements und seine Nutzungssicherheit ab.

Folgende Arbeiten dürfen nur von einem Fachbetrieb durchgeführt werden:

- alle Einstellarbeiten an den Beschlägen,
- der Austausch von Beschlägen oder Beschlagteilen,
- das Ein- und Ausbauen von Fenster, Türen oder Fenstertüren.

Für den Fachbetrieb gilt:

- Notwendige Instandsetzungsarbeiten fachgerecht, nach den Regeln der Technik und nach den geltenden Vorschriften durchführen.
- Verschlissene oder beschädigte Bauteile nicht notdürftig reparieren.
- Bei Reparatur nur originale oder zugelassene Ersatzteile verwenden.



13 Demontage



WARNUNG

Mögliche Lebensgefahr durch unsachgemäße Demontage!

Flügel kann während der Demontage abstürzen.

- ▶ Flügel gegen Absturz sichern, z. B. durch 2 Personen.
- ▶ Demontage nur von einem Fachbetrieb durchführen lassen.



VORSICHT

Verletzungsgefahr und Gesundheitsschäden durch körperliche Überlastung!

Dauerhaftes Tragen und Heben schwerer Lasten führt langfristig zu körperlichen Schäden.

- ▶ Lasten in ergonomisch korrekter Körperhaltung tragen oder heben, Männer maximal 25 kg, Frauen maximal 10 kg.



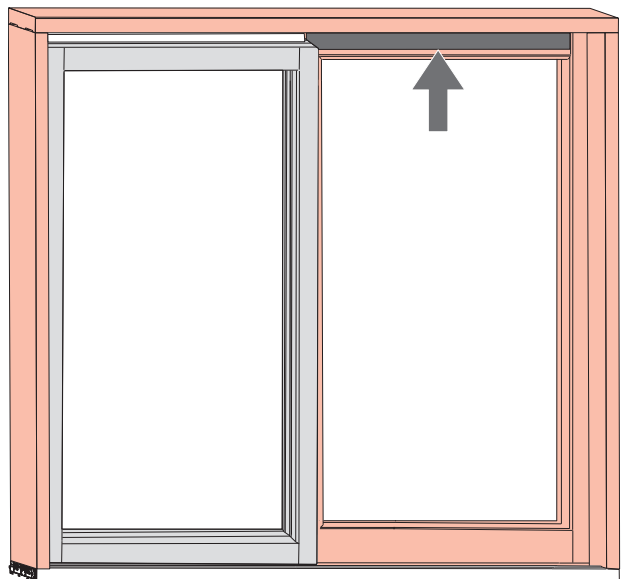
INFO

Die Demontage erfolgt, sofern nicht anders angegeben, in umgekehrter Reihenfolge zur Montage.

13.1 Flügel aushängen

Variante geteilte Führungsschiene

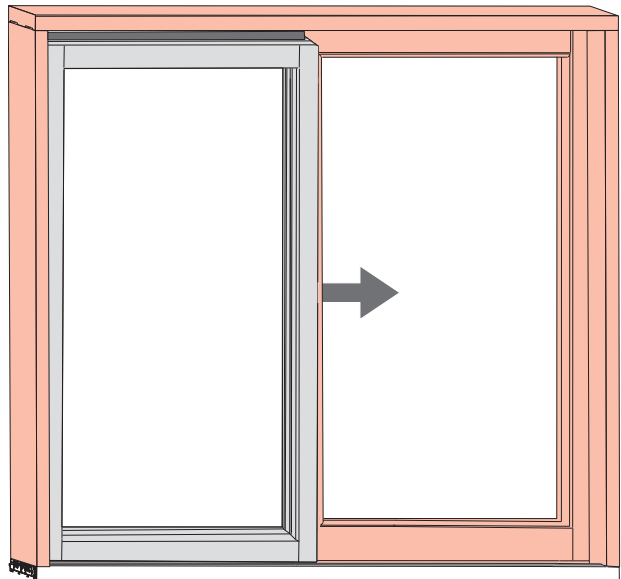
1. Führungsschiene im Festverglasungsbereich demontieren.



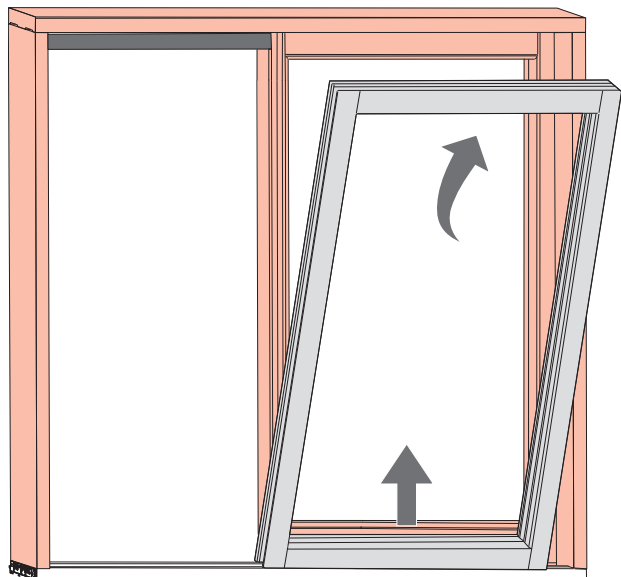
2. Griff in Schiebeöffnungsstellung bringen



3. Flügel kontrolliert auf Laufschiene vor den Festverglasungsbereich schieben, bis Steuereinheiten frei liegen.



4. Flügel parallel zum Rahmen herausnehmen.



13.2 Beschlagteile

Beschlagteile demontieren

1. Alle Schraubverbindungen lösen.
2. Beschlagteile entfernen.
3. Beschlagteile fachgerecht entsorgen.



14 Transport

14.1 Elemente und Beschläge transportieren



GEFAHR

Lebensgefahr durch unsachgemäßen Transport!

Unsachgemäßes Vorgehen bei Transport, Be- oder Entladen von Elementen kann durch Ausschwenken, Absturz oder Überlastung zu schweren Verletzungen und Glasbruch führen.

- ▶ Geltende Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- ▶ Kraftangriffspunkte und Reaktionskräfte beachten.
- ▶ Unkontrolliertes Aufschlagen des Flügels vermeiden.
- ▶ Ruckartige Bewegungen vermeiden.
- ▶ Geeignete Transport- und Sicherungsmittel verwenden.
- ▶ Auf überstehende Bauteile achten.
- ▶ Transport von schweren Lasten durch 2 Personen und mit geeignetem Transportmittel (z. B. Flurförderzeug) durchführen.



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Einklemmen von Gliedmaßen!

Bei Transportarbeiten kann das Transportgut unkontrolliert wegrutschen, auf- und zuklappen oder abstürzen. Dabei können Gliedmaßen eingeklemmt und schwer verletzt werden.

- ▶ Nicht in den Bereich der Scheren greifen.
- ▶ Flügel nach Montage zuklappen und für den Transport sichern.
- ▶ Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe tragen.



VORSICHT

Verletzungsgefahr und Gesundheitsschäden durch körperliche Überlastung!

Dauerhaftes Tragen und Heben schwerer Lasten führt langfristig zu körperlichen Schäden.

- ▶ Lasten in ergonomisch korrekter Körperhaltung tragen oder heben, Männer maximal 25 kg, Frauen maximal 10 kg.

Beschläge werden als komplette Sätze an den Fachbetrieb ausgeliefert. Je Lieferumfang sind die Bauteile entsprechend verpackt. Nachfolgend sind die Anweisungen zum sicheren Transport beschrieben.

Beim Transport von Beschlägen folgende grundsätzliche Anweisungen beachten:

- ▶ Transport bei größerem Lieferumfang mit geeigneten Transportmitteln (z. B. Flurförderzeuge) durchführen.
- ▶ Für entsprechende Auslegung der Transportmittel Transportgewicht beachten.
- ▶ Auf vorsichtigen, werkstoffgemaen und schmutzfreien Transport achten.
- ▶ Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.



INFO

Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist. Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

Beim Transport und bei Be- und Entladevorgängen für größere Lieferumfänge folgende Transportmittel zur Unterstützung verwenden:

- Flurförderzeuge, z. B. Gabelstapler, Teleskoplader, Hubwagen
- Anschlagmittel, z. B. Transportnetze, Tragegurte, Rundschlingen
- Sicherungsmittel, z. B. Kantenschutz, Distanzklötze



INFO

Flurförderzeuge und Hebezeuge dürfen nur von dafür befähigten Personen bedient werden.



INFO

Anschlag- und Sicherungsmittel dürfen nur in einem einwandfreien Zustand verwendet werden.

14.2 Beschläge lagern

Bis zum Einbau alle Beschlagteile wie folgt lagern:

- trocken und geschützt
- auf einer ebenen Fläche
- vor Sonneneinstrahlung geschützt



15 Entsorgung



ACHTUNG

Umweltverschmutzung durch unsachgemäße Entsorgung!

Beschläge sind Rohstoffe.

- ▶ Beschläge einer umweltfreundlichen stofflichen Verwertung als Mischschrott zuführen.

15.1 Verpackungen entsorgen

Die Beschläge werden als komplette Sätze mit einer Verpackung ausgeliefert. Nach dem Auspacken ist die Montagefirma beziehungsweise der Bauherr für die ordnungsgemäße Entsorgung der Verpackung verantwortlich. Die Verpackungsmaterialien sind nach den aktuellen Standards im Umweltschutz hergestellt. Die Materialien können getrennt wiederverwertet werden.

Folgende grundsätzliche Anweisungen zur ordnungsgemäßen Entsorgung der Verpackung beachten:

- ▶ Verpackung nicht im Hausmüll entsorgen.
- ▶ Verpackung an örtlichen Sammelstellen oder Recyclingzentren abgeben.
- ▶ Nationale Vorschriften für die Entsorgung von Wertstoffen beachten.
- ▶ Eventuell die örtlichen Behörden kontaktieren.

15.2 Beschläge entsorgen

Nach Nutzungsbeendigung ist der Endanwender beziehungsweise der Bauherr für die ordnungsgemäße Entsorgung der Fenster, Türen oder Fenstertüren und der Beschläge einschließlich der Zubehöre verantwortlich. Beschläge sind nach den aktuellen Standards im Umweltschutz hergestellt. Die Materialien können getrennt wiederverwertet werden.

Folgende grundsätzliche Anweisungen zur ordnungsgemäßen Entsorgung von Beschlägen beachten:

- ▶ Informationen und die Angaben zur Entsorgung der mitgeltenden Dokumente beachten.
- ▶ Beschlagteile vom Fenster, Türen oder Fenstertüren trennen.
- ▶ Beschläge nicht im Hausmüll entsorgen.
- ▶ Beschläge an örtlichen Sammelstellen oder Recyclingzentren abgeben.
- ▶ Nationale Vorschriften für die Entsorgung von Wertstoffen beachten.
- ▶ Eventuell die örtlichen Behörden kontaktieren.



Roto Frank
Fenster- und Türtechnologie GmbH

Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland

Telefon +49 711 7598 0
Telefax +49 711 7598 253
info@roto-frank.com

www.roto-frank.com

Für alle Herausforderungen Beschlagsysteme aus einer Hand:

- Roto Window** | Beschlagsysteme für Fenster und Fenstertüren
- Roto Sliding** | Beschlagsysteme für große Schiebefenster und Schiebetüren
- Roto Door** | Aufeinander abgestimmte Beschlagtechnologie rund um die Tür
- Roto Equipment** | Ergänzende Technik für Fenster und Türen