

## **Roto Patio Lift**

Der Standardbeschlag  
für große Hebeschiebetüren bis 300 kg

Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung  
für Kunststoffprofile Veka, Schüco, Inoutic / Deceuninck



**Impressum**

Copyright: Oktober 2013

**Roto Frank AG**  
**Fenster- und Türtechnologie**

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](http://www.roto-frank.com)**

Information allgemein	<b>Information zu dieser Anleitung</b> .....	<b>5</b>	
	<b>Zielgruppen und deren Verantwortung</b> .....	<b>6</b>	
	<b>Instruktionspflicht der Zielgruppen</b> .....	<b>7</b>	
	<b>Symbolerklärung Sicherheitshinweise</b> .....	<b>8</b>	
	<b>Haftungsbeschränkung</b> .....	<b>9</b>	
Sicherheit	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>12</b>	
	<b>Sicherheitshinweise für den Endanwender</b> .....	<b>13</b>	
	<b>Verarbeitungshinweise</b> .....	<b>14</b>	
	<b>Verschraubung</b> .....	<b>16</b>	
Information zum Produkt	<b>Allgemeine Beschlageigenschaften</b> .....	<b>18</b>	
	<b>Anwendungsdiagramm</b> .....	<b>20</b>	
	<b>Ausführungsvarianten</b> .....	<b>21</b>	
Beschlagübersicht	<b>Erklärung zum Kapitel Beschlagübersicht</b> .....	<b>22</b>	
	<b>Schema A – Beschlagübersicht DIN links</b> .....	<b>23</b>	
	<b>Schema C – Beschlagübersicht passiver Flügel</b> .....	<b>24</b>	
	<b>Schema C – Beschlagübersicht aktiver Flügel</b> .....	<b>25</b>	
	<b>Schema D – Beschlagübersicht aktiver Flügel</b> .....	<b>26</b>	
Montage	<b>Flügel</b> .....	<b>32</b>	
	Getriebeauswahl .....	32	
	Bohrungen und -fräsungen vornehmen .....	33	
	Laufwagenbaugruppe montieren .....	34	
	Getriebe ablängen .....	36	
	Getriebe montieren .....	37	
	Griff montieren.....	38	
	<b>Rahmen</b> .....	<b>40</b>	
	Schließbolzenpositionen setzen .....	40	
	Schließbolzen montieren .....	41	
	<b>Verbindung Rahmen und Flügel</b> .....	<b>42</b>	
	Flügel einhängen .....	42	
	Endanschlag montieren .....	43	



Bedienung

**Bedienungshinweise ..... 44**



Wartung

**Schmierstellen ..... 49**

**Inspektion und Pflege ..... 50**

**Erhaltung der Oberflächengüte ..... 51**



Transport

**Transport, Verpackung, Lagerung ..... 53**

**Transportinspektion ..... 54**



Entsorgung

**..... 55**

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen und Anweisungen sowie Anwendungsdiagramme (max. Flügelgrößen und -gewichte) und Anschlaganleitungen für die Weiterverarbeitung der Beschläge.

Weiterhin nennt diese Anleitung verbindliche Vorgaben, um die Einhaltung der Instruktionspflicht bis hin zum Endanwender zu gewährleisten.

Die in dieser Anleitung aufgeführten Informationen und Anweisungen beziehen sich auf Produkte des Beschlagsystems Roto Patio.

Neben dieser Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung gelten folgende Dokumente:

- Richtlinie der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V.
- Richtlinie VHBE der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V.

Diese Anleitung sollte so aufbewahrt werden, dass im Bedarfsfall schnell auf sie zugegriffen werden kann.

### Weitere Kennzeichnungen

Zur Hervorhebung von Handlungsanweisungen, Ergebnissen, Auflistungen, Verweisen und anderen Elementen, werden in dieser Anleitung folgende Kennzeichnungen verwendet:

Kennzeichnung	Erläuterung
	Flügel
	Rahmen
	Bohrungen
	Beschlagteile
	Handlungsschritte
	Handlungsfolge
	Auflistung erste Hierarchie
	Auflistung ohne festgelegte Reihenfolge (zweite Hierarchie)
	(Quer-)Verweis in Tabellen
	(Quer-)Verweis im Fließtext
Abkürzung	Erläuterung
<b>B</b>	Breite
<b>DG</b>	Dornmaß Getriebe
<b>FB</b>	Flügelbreite
<b>FG</b>	Flügelgewicht
<b>FH</b>	Flügelhöhe
<b>G</b>	Griffhöhe
<b>H</b>	Höhe
<b>L</b>	Länge
<b>ML</b>	mit Logo
<b>N</b>	Nuttiefe profilspezifisch
<b>PZ</b>	Profilzylinder
<b>RAB</b>	Rahmenaußenbreite

Alle Maße in Millimeter.

### Urheberschutz

Die Inhalte dieser Anleitung 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.

Die Informationen in diesem Dokument richten sich an folgende Zielgruppen:

**Beschlaghandel**

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

**Bauelementehandel/Montagebetrieb**

Die Zielgruppe „Bauelementehandel“ umfasst alle Unternehmen/Personen, die Fenster und/oder 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.

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

**Bauherr**

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

**Endanwender**

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



#### **HINWEIS!**

Jede Zielgruppe muss ihrer Instruktionspflicht uneingeschränkt nachkommen.

Sofern im Folgenden nicht anders festgelegt, kann die Weitergabe der Unterlagen und Informationen zum Beispiel als gedruckte Ausgabe, CD-ROM oder über einen Internetzugang erfolgen.

#### **Verantwortung des Beschlaghandels**

Der Beschlaghandel muss folgende Unterlagen dem Hersteller von Fenstern und Fenstertüren weiterreichen:

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

#### **Verantwortung des Herstellers von Fenstern und Fenstertüren**

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

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

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

#### **Verantwortung des Bauelementehandels/Montagebetriebes**

Der Bauelementehandel muss folgende Unterlagen dem Bauherrn weiterreichen, auch wenn ein Subunternehmer (Montagebetrieb) zwischengeschaltet ist:

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

#### **Verantwortung des Bauherrn**

Der Bauherr muss folgende Unterlagen dem Endanwender weiterreichen:

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

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.



**GEFAHR!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

---



**WARNUNG!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

---



**VORSICHT!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

---



**HINWEIS!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

---

Alle Angaben und Hinweise in diesem Dokument wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie 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.
- Erhöhter Verschmutzung.

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

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie 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.

Schiebebeschläge sind Beschläge für schiebbare Flügel von Fenstern und Fenstertüren, welche vorwiegend als Außenabschlüsse verwendet werden und meist verglast sind.

In Kombination mit den schiebbaren Flügeln können feste Felder und/oder weitere Flügel in einem Fensterelement angeordnet sein.

Schiebebeschläge sind mit einem Verschluss ausgestattet, welcher den schiebbaren Flügel verriegelt. Weiterhin verfügen Schiebebeschläge über Laufrollen, die meist am unteren waagerechten Schenkel des schiebbaren Flügels angeordnet sind.

Schiebebeschläge dienen ausschließlich zur Weiterverarbeitung an lotrecht einzubauenden Fenstern und Fenstertürflügeln aus Holz, Kunststoff, Aluminium oder Stahl und deren entsprechenden Werkstoffkombinationen.

**HINWEIS!**

Je nach Außentemperatur, relativer Luftfeuchte der Raumluft sowie Einbausituation des Schiebeelements kann es zu einer vorübergehenden Tauwasserbildung an den Aluminiumschienen an der Rauminnenseite kommen. Dies wird insbesondere bei Behinderung der Luftzirkulation z. B. durch tiefe Leibung, Vorhänge sowie durch ungünstige Anordnung der Heizkörper oder Ähnlichem gefördert.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in den produktspezifischen Dokumenten wie:

- dieser Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung
- Produktkataloge
- Informationen, Angaben der Profilhersteller (z. B. bei Kunststoff- oder Leichtmetallprofilen etc.).
- geltende nationale Gesetze und Richtlinien

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

**WARNUNG!****Gefahr bei Fehlgebrauch!**

Fehlgebrauch und unsachgemäße Montage der Beschläge können zu gefährlichen Situationen führen.

- Niemals Beschlag-Zusammenstellungen verwenden, die nicht durch den Beschlaghersteller freigegeben sind.
- Niemals Zubehörteile verwenden, die nicht original bzw. nicht vom Beschlaghersteller freigegeben wurden.



Bei Fenster oder Fenstertüren mit Schiebebeschlägen können Fenster- oder Fenstertürflügel durch Betätigung eines Handgriffs horizontal oder vertikal verschoben werden.

Bei speziellen Konstruktionen können die Flügel beim Schieben zusätzlich zu einem Paket zusammengefaltet werden (harmonikaähnlich – Faltschiebefenster).

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

**WARNUNG!****Verletzungsgefahr und Sachschäden durch unsachgemäßes Öffnen und Schließen von Flügeln!**

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

Deshalb:

- Sicherstellen, dass der Flügel durch die Bewegung beim Erreichen der vollständig geöffneten oder geschlossenen Stellung nicht an den Blendrahmen oder einen weiteren Flügel stößt.
- Sicherstellen, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur absoluten Schließ- oder Öffnungsstellung von Hand geführt und mit sehr geringer Geschwindigkeit an den Blendrahmen, an den Öffnungsbegrenzer (Puffer) oder an weitere Flügel herangeführt wird (technischer Wert – maximale Bezugsgeschwindigkeit der Schließkante  $v \leq 0,2 \text{ m/s}$ ).

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

**WARNUNG!****Gefahr bei Fehlgebrauch!**

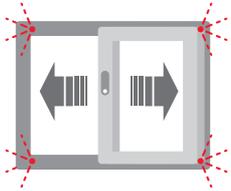
Ein Fehlgebrauch der Fenster und Fenstertüren kann zu gefährlichen Situationen führen.

Insbesondere folgende Verwendungen unterlassen:

- Das Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsbereich zwischen Blendrahmen und Fenster- bzw. Fensterflügel.
- Das vorsätzliche Anbringen oder fahrlässige Zulassen von auf Fenster und Fenstertürflügel einwirkenden Zusatzlasten.
- Das absichtliche oder unkontrollierte Zuschlagen oder Drücken der Fenster- und Fenstertürflügel gegen die Fensterleibung. Hierdurch können die Beschläge, Rahmenmaterialien oder weitere Einzelteile der Fenster oder Fenstertüren zerstört werden.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen..

Folgende Symbole und deren Bedeutung stets beachten, um Unfälle, Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden.

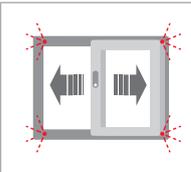
Symbol	Bedeutung
	<p><b>GEFAHR!</b>  <b>Verletzungsgefahr durch Sturz aus geöffneten Fenstern und Fenstertüren.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– In der Nähe von geöffneten Fenstern und Fenstertüren vorsichtig vorgehen.</li> <li>– Kinder und Personen, die die Gefahren nicht einschätzen können, von der Gefahrenstelle fernhalten.</li> </ul>
	<p><b>WARNUNG!</b>  <b>Verletzungsgefahr durch Einklemmen von Körperteilen im Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Beim Schließen von Fenstern und Fenstertüren niemals zwischen Flügel und Rahmen greifen und stets umsichtig vorgehen.</li> <li>– Kinder und Personen, die die Gefahren nicht einschätzen können, von der Gefahrenstelle fernhalten.</li> </ul>
	<p><b>WARNUNG!</b>  <b>Verletzungsgefahr und Sachschäden durch Zusatzbelastung des Flügels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zusatzbelastung des Flügels unterlassen.</li> </ul>
	<p><b>VORSICHT!</b>  <b>Verletzungsgefahr und Sachschäden durch Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen unterlassen.</li> </ul>
	<p><b>VORSICHT!</b>  <b>Verletzungsgefahr und Sachschäden durch unkontrolliertes Schließen und Öffnen des Flügels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sicherstellen, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur absoluten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird.</li> </ul>



Folgende Symbole können zum Schutz der Endanwender an den Fenstern und Fenstertüren angebracht sein. Diese Symbole stets in einem gut lesbaren Zustand halten. Aufkleber bitte separat bestellen (OPR\_20\_DE).



**Sicherheitshinweis**  
Schiebebeschlag HS



08/2012 OPR\_20\_DE\_v0

### **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 insbesondere 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.

Der Beschlaghersteller haftet nicht für Funktionsstörungen oder Beschädigungen der Beschläge sowie der damit ausgestatteten Fenster oder Fenstertüren, wenn diese auf unzureichende Ausschreibung, Nichtbeachtung der Einbauvorschriften oder Anwendungsdiagramme zurückzuführen sind.

### **Dimensionierung der Beschlagteile**

Die richtige Bemessung der Beschlagteile kann nur durch eine Roto-Profilüberprüfung (Dimensionsprüfung) sichergestellt werden.

Roto-Profilüberprüfung beim zuständigen Roto Außendienstmitarbeiter anfragen.

### **Materialauswahl**

Die Sicherheit und Funktionsfähigkeit der Beschlagteile ist abhängig von den eingesetzten Materialien und Schienenformen.

Der Fensterhersteller muss die für die Sicherheit und Funktionsfähigkeit der Beschlagteile erforderlichen Materialien und Schienenformen einsetzen.

### **Überlappung der Profile**

Der Fensterhersteller muss durch eine hinreichende Flügelüberdeckung sicherstellen, dass es auch bei einer Fehlbedienung des Fensters oder der Beschlagteile nicht zu einem Ausbrechen des Flügels kommen kann.

### **Vorgaben der Profilhersteller**

Der Hersteller von Fenstern und Fenstertüren muss alle vorgegebenen Systemmaße (z. B. Dichtungsspaltmaße oder Verriegelungsabstände) einhalten. Weiterhin muss er diese regelmäßig, insbesondere bei Ersteinsatz von neuen Beschlagteilen, bei der Herstellung und fortlaufend bis einschließlich zum Fenstereinbau, sicherstellen und überprüfen.



#### **HINWEIS!**

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 der Fenster festgestellt wird, haftet der Beschlaghersteller nicht für einen eventuell entstehenden Zusatzaufwand.

---



### Zusammensetzung der Beschläge

Einbruchhemmende Fenster und Fenstertüren erfordern Beschläge, die besondere Anforderungen erfüllen.

Fenster und Fenstertüren 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 Fenster und Fenstertüren ist von den jeweiligen Konstruktionen der Fenster und Fenstertüren abhängig. Gesetzlich und normativ vorgegebene Windlasten (zum Beispiel nach EN 12210 – insbesondere Prüfdruck P3) können vom Beschlagsystem abgetragen werden.

Für die zuvor aufgeführten Bereiche entsprechende Beschlagzusammenstellungen und Montagen in den Fenstern und Fenstertüren mit dem Beschlagshersteller und dem Profilhersteller abstimmen und gesondert vereinbaren.



---

#### HINWEIS!

Die Vorschriften des Beschlagherstellers über die Zusammensetzung der Beschläge (z. B. der Einsatz von Zusatzscheren, die Gestaltung der Beschläge für einbruchhemmende Fenster- und Fenstertürlügel usw.) sind verbindlich.

---



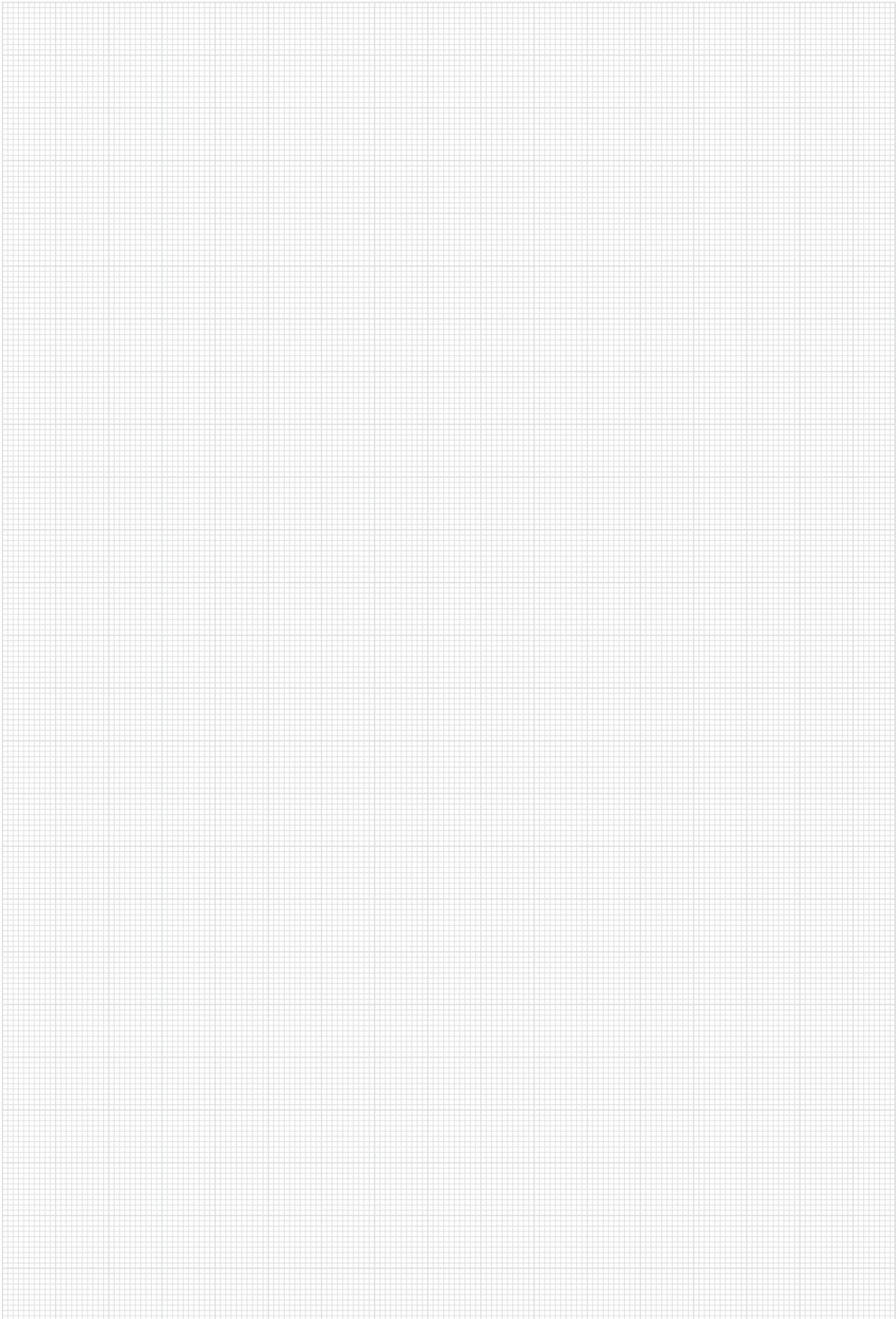
**GEFAHR!**

**Lebensgefahr durch unsachgerecht eingebaute und verschraubte Beschlagteile!**

Unsachgemäßer Einbau und unsachgerechte Verschraubung der Beschlagteile kann zu gefährlichen Situationen führen und schwere Unfälle bis hin zum Tod verursachen.

Deshalb:

- Beim Einbau und besonders bei der Verschraubung die produktspezifische Dokumentation des Beschlagherstellers und die Angaben des Profilherstellers beachten.
  - Der Fensterhersteller muss für eine ausreichende Befestigung der Beschlagsteile und für eine ordnungsgemäße Lastabtragung sorgen.
-



**Allgemeine Beschlageigenschaften**

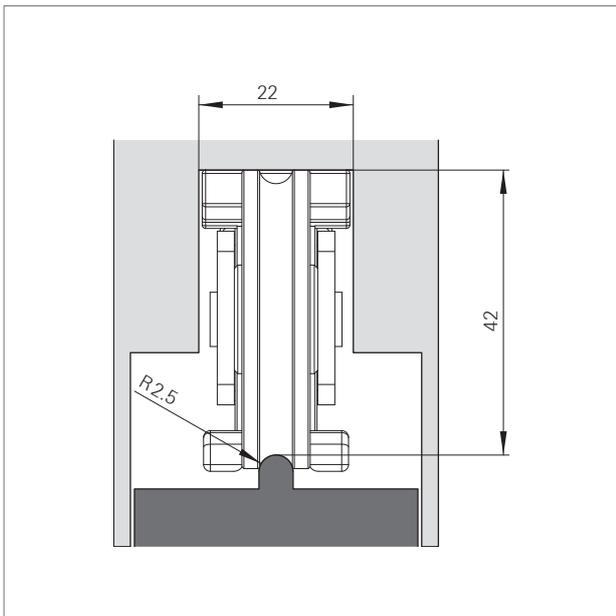
- Flügelbreite: 720 mm – 3000 mm
- Flügelhöhe: 1000 mm – 3000 mm
- Flügelgewicht: max. 300 kg
  
- Funktionen: Anheben, Schieben, Absenken, Verriegeln
- Schema A, C, D, G, K
- Komfortable Bedienung durch perfekt aufeinander abgestimmte Funktionsbauteile
- Laufruhe und hervorragende Laufeigenschaften durch hochwertige Laufwagentechnik:
  - Kugelgelagerte Laufrollen
  - Geräuscharme Laufwerke mit Rollen aus hochwertigem Kunststoff
- Langlebigkeit durch die Verwendung extrem robuster Materialien
  - Laufrollen aus hochwertigem Kunststoff
  - Laufwagengehäuse aus Edelstahl
- Getriebe serienmäßig für Aufnahme von Profilylinder vorgerüstet
- Griffe in attraktivem Roto Line Design und in den Farben weiss, schwarz, silber und roh (für individuelle Beschichtung) erhältlich.
- Spaltlüftung durch optionale Schließeile realisierbar
- Zubehör: Infoclip für individuelles Branding

Profilspezifische Montagehinweise auch für geprüfte Systeme einholen.

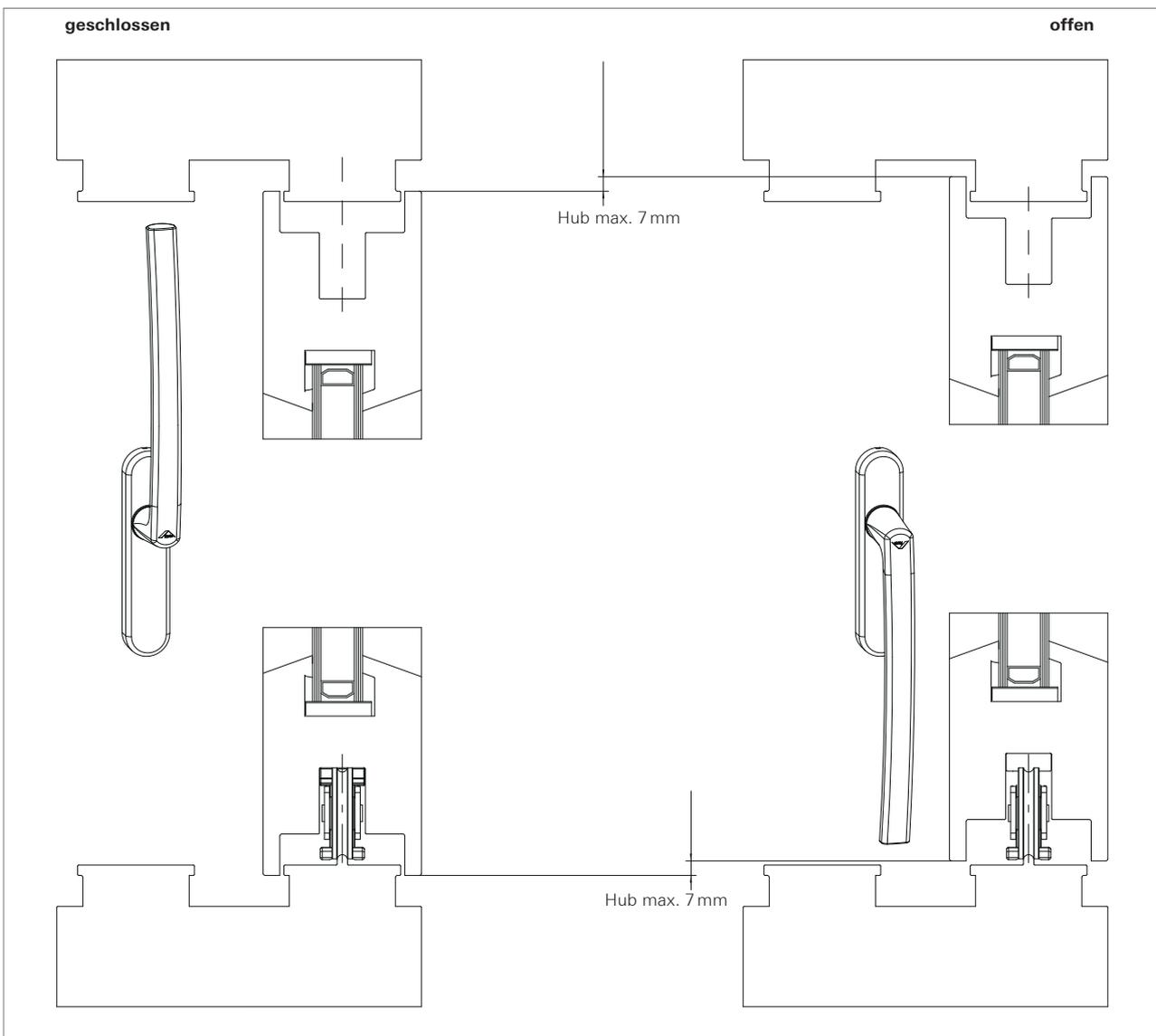
Geprüfte Systeme:

- Vekaslide 70
- Vekaslide 82
- Schüco C70
- Inoutic / Deceuninck HST 76 Prestige

Weitere Profile auf Anfrage.



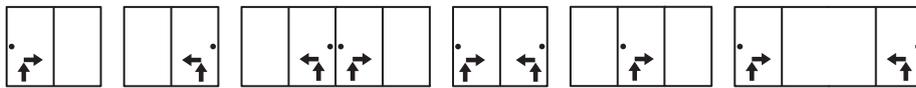
Voraussetzung hinsichtlich Nutbreite und Laufwagenhöhe in geschlossenem Zustand.



**Anwendungsdiagramm**

Patio Lift Schiebesystem

bis 300 kg



Begrenzung der Flügelformate bei verschiedenen Glasdicken

**Anwendungsbereich**

Flügelbreite **FB** .....720–3000 mm

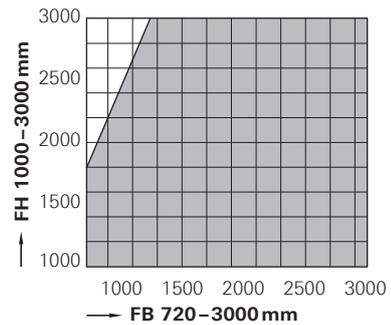
Flügelhöhe **FH** .....1000–3000 mm

Rahmenaußenbreite **RAB** .....max. 6000 mm

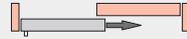
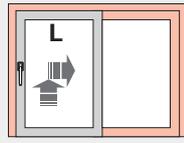
Flügelgewicht **FG**..... max. 300 kg

FH : FB = max. 2,5 : 1

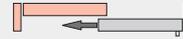
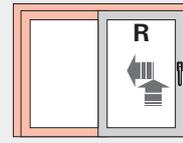
 = unzulässiger Anwendungsbereich



Schema A

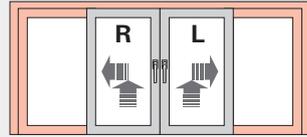


Schema A DIN links



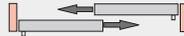
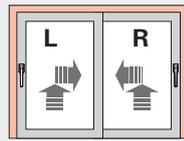
Schema A DIN rechts

Schema C



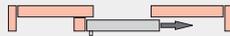
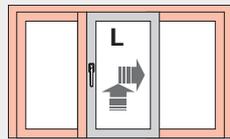
Schema C

Schema D



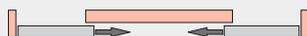
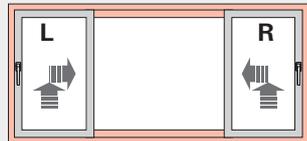
Schema D

Schema G



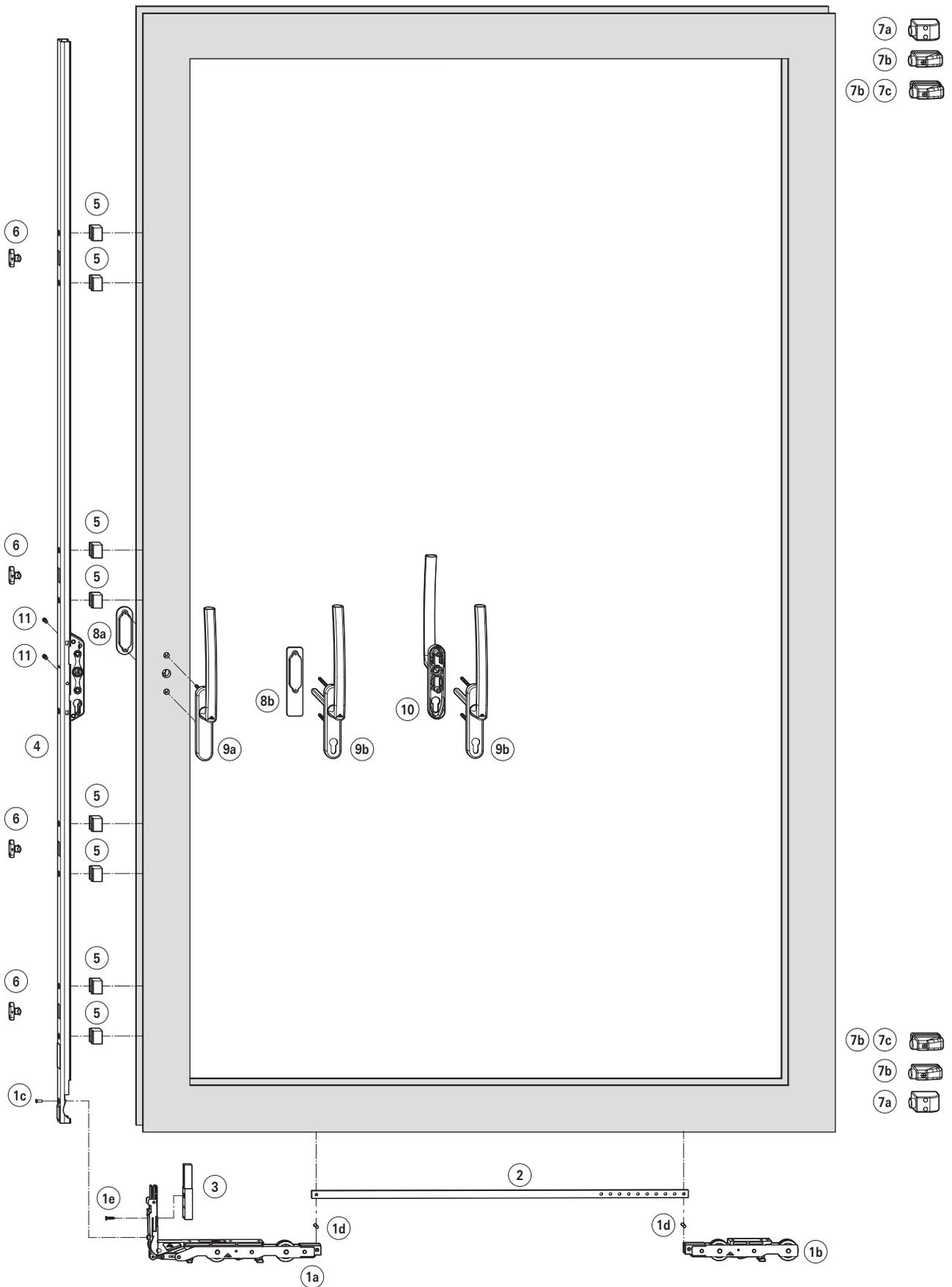
Schema G2

Schema K



Schema K

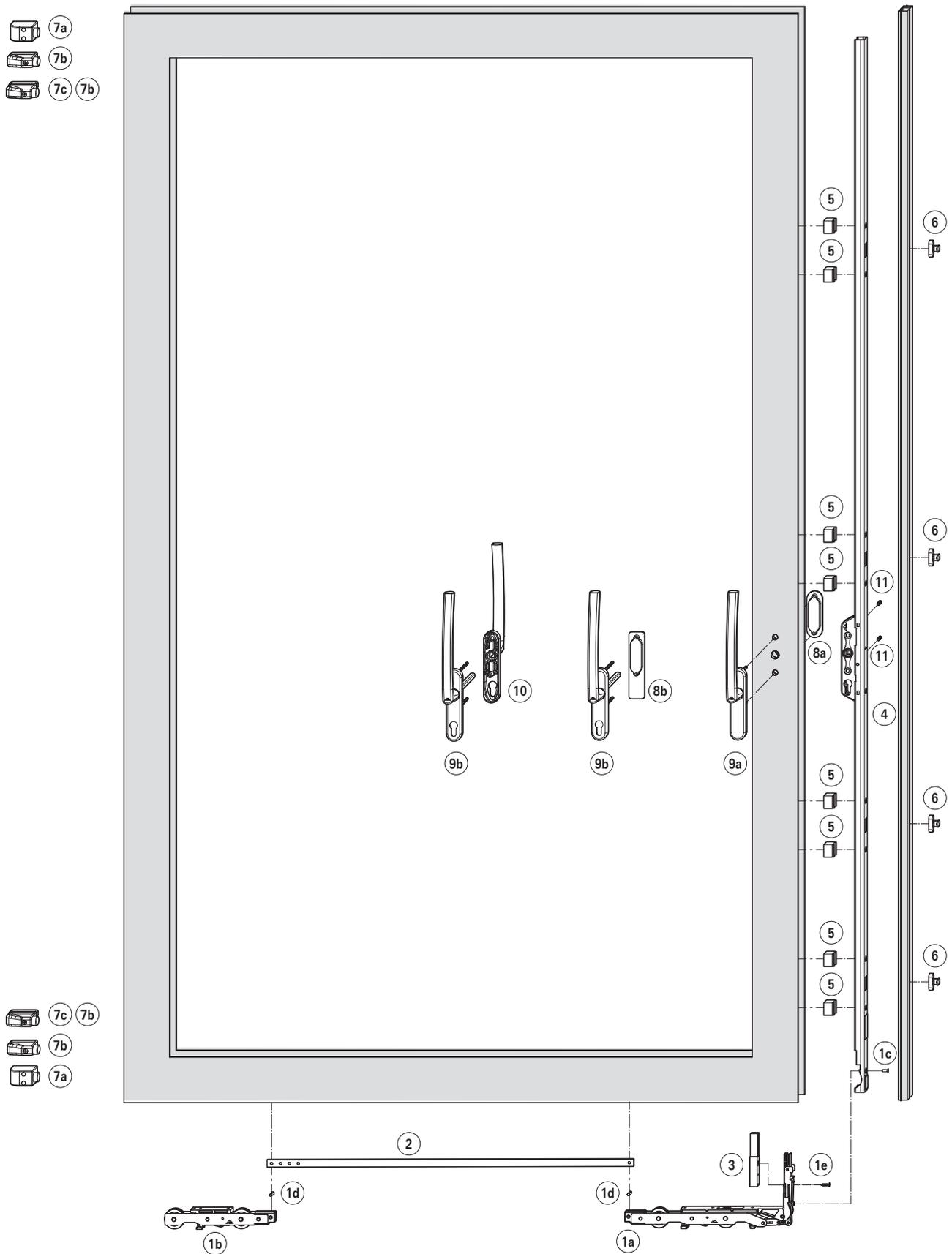


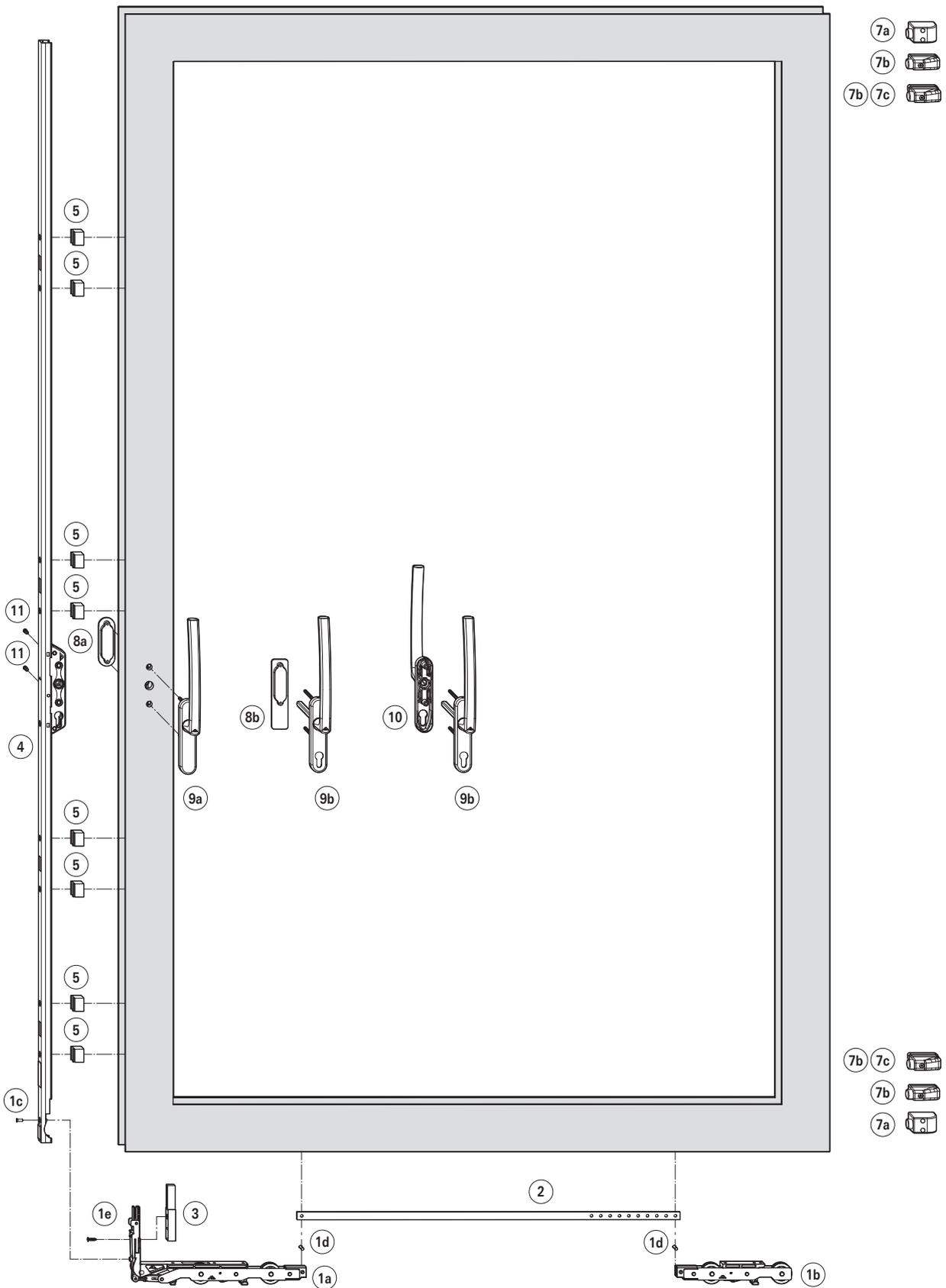


# Beschlagübersicht

## Schema C – Beschlagübersicht passiver Flügel DIN links

Patio Lift

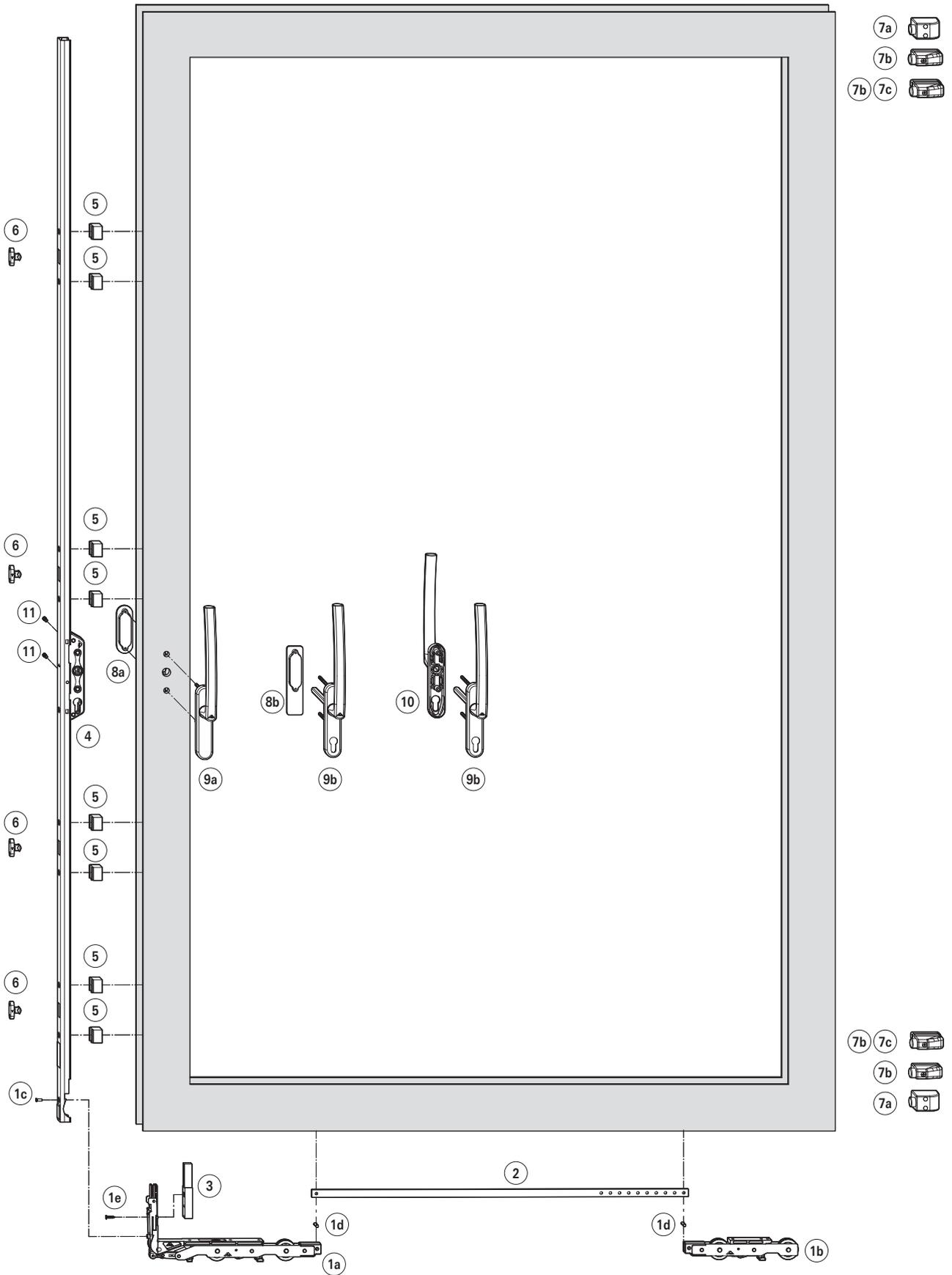




# Beschlagübersicht

## Schema D – Beschlagübersicht aktiver Flügel DIN links

Patio Lift





**Anwendungsbereich**

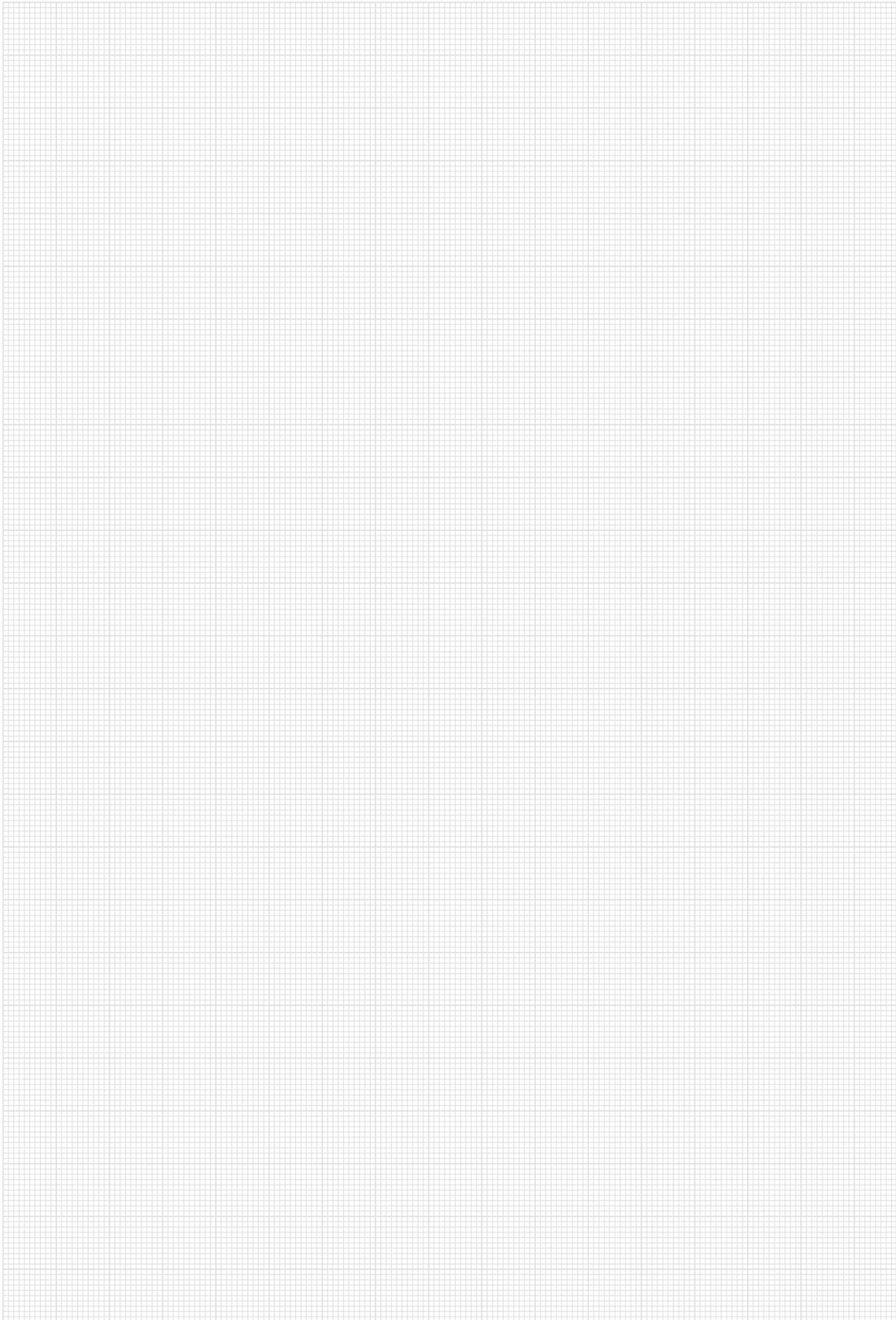
Flügelbreite **FB** .....720–3000 mm

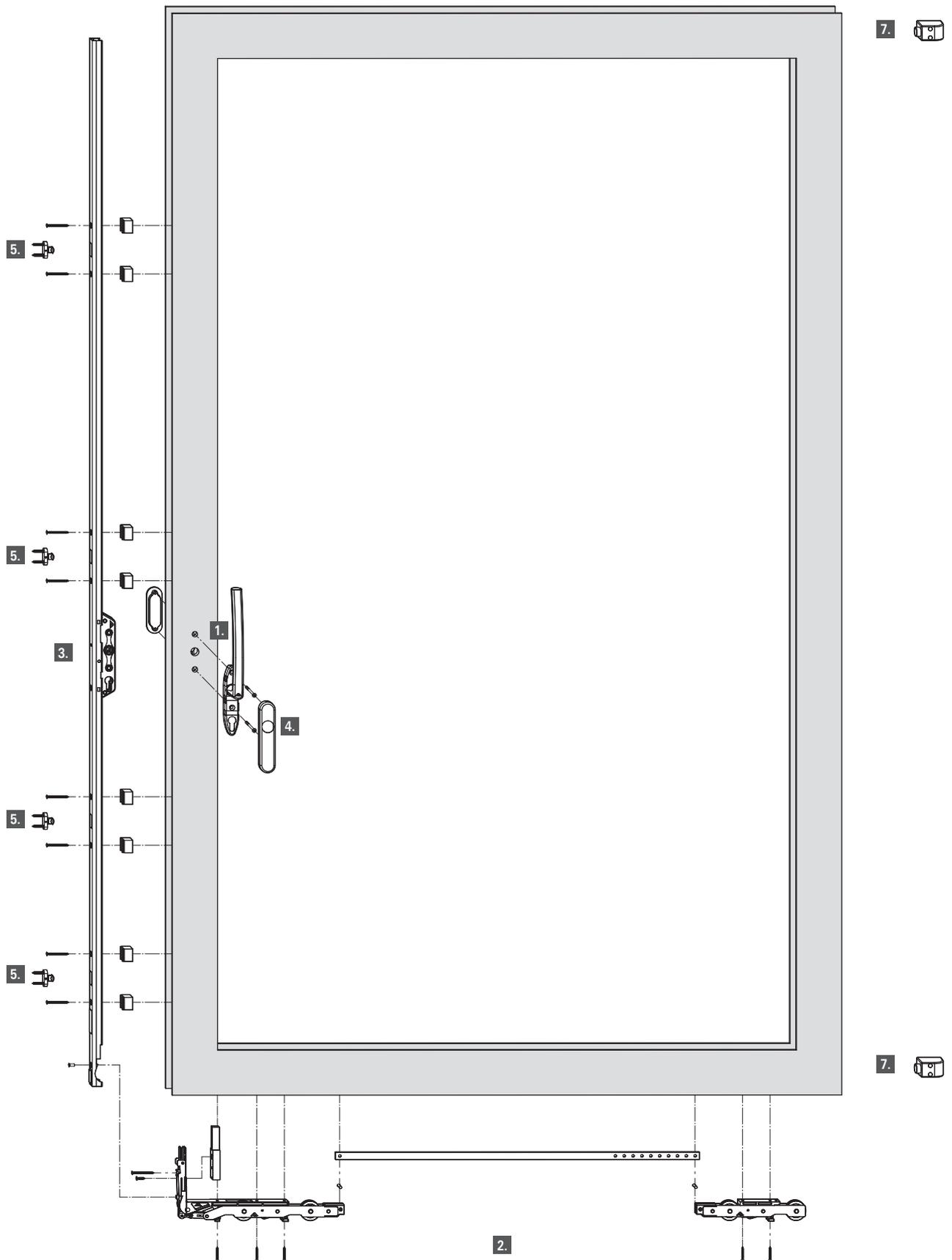
Flügelhöhe **FH** .....1000–3000 mm

Flügelgewicht **FG**..... max. 300 kg

<b>1 Patio Lift Grundkarton bis 300 kg</b>	
<b>Roto Patio Lift Laufwerk 300</b>	<b>634700</b>
<b>Inhalt:</b>	
1a 1 Ecklaufwagen	
1b 1 Laufwagen	
1c 1 Schraube M5 x 13	
1d 2 Verbindungsstifte	
1e 1 Schraube Ø 4,8 x 16	
<b>2 Patio Lift Verbindungsstange</b>	
<b>Roto Patio Lift Verbindungsstange 895 mm</b>	<b>634852</b>
FB 720–1600	
<b>Roto Patio Lift Verbindungsstange 1200 mm</b>	<b>595649</b>
FB 1601–1900	
<b>Roto Patio Lift Verbindungsstange 1500 mm</b>	<b>634853</b>
FB 1901–2200	
<b>Roto Patio Lift Verbindungsstange 1800 mm</b>	<b>606712</b>
FB 2201–2500	
<b>Roto Patio Lift Verbindungsstange 2300 mm</b>	<b>634854</b>
FB 2501–3000	
<b>3 Patio Lift Unterlage Laufwerk</b>	
<b>Roto Patio Lift Unterlage Laufwerk 16 mm</b>	<b>595653</b>
<b>Roto Patio Lift Unterlage Laufwerk 19 mm</b>	<b>600510</b>
<b>Roto Patio Lift Unterlage Laufwerk 25 mm</b>	<b>636528</b>
<b>Roto Patio Lift Unterlage Laufwerk 30 mm</b>	<b>606767</b>
<b>4 Patio Lift Getriebe</b>	
<b>Patio Lift Getriebe 300 bis 300 kg</b>	
<b>Roto Patio Lift Getriebe 300, FH 1000–1800</b>	<b>635127</b>
<b>Roto Patio Lift Getriebe 300, FH 1801–2200</b>	auf Anfrage
<b>Roto Patio Lift Getriebe 300, FH 2201–2600</b>	auf Anfrage
<b>Roto Patio Lift Getriebe 300, FH 2601–3000</b>	auf Anfrage
<b>Patio Lift Getriebe 300 abschließbar bis 300 kg</b>	
<b>Roto Patio Lift Getriebe 300 PZ, FH 1000–1800</b>	auf Anfrage
<b>Roto Patio Lift Getriebe 300 PZ, FH 1801–2200</b>	<b>634849</b>
<b>Roto Patio Lift Getriebe 300 PZ, FH 2201–2600</b>	<b>634850</b>
<b>Roto Patio Lift Getriebe 300 PZ, FH 2601–3000</b>	<b>634851</b>
<b>5 Patio Lift Unterlage Getriebe</b>	
<b>Roto Patio Lift Unterlage Getriebe 16 mm (8 Stück)</b>	<b>595654</b>
<b>Roto Patio Lift Unterlage Getriebe 19 mm (8 Stück)</b>	<b>600513</b>
<b>Roto Patio Lift Unterlage Getriebe 25 mm (8 Stück)</b>	<b>636526</b>
<b>Roto Patio Lift Unterlage Getriebe 30 mm (8 Stück)</b>	<b>606766</b>
<b>6 Patio Lift Schließbolzen</b>	
<b>Roto Patio Lift Schließbolzen 15 mm</b>	<b>595650</b>
<b>Roto Patio Lift Schließbolzen 16 mm</b>	<b>635126</b>
<b>Roto Patio Lift Schließbolzen 17 mm</b>	<b>635128</b>
<b>Roto Patio Lift Schließbolzen 22 mm</b>	<b>600508</b>
<b>Roto Patio Lift Schließbolzen mit Spaltlüftung 15mm</b>	<b>595651</b>
<b>Roto Patio Lift Schließbolzen 9/11 mm</b>	<b>595652</b>
<b>Patio Lift Endanschlag</b>	
7a <b>Patio Lift Endanschlag Beutel, 27</b>	<b>634866</b>
7b <b>Patio Lift Endanschlag Beutel, 29,5</b>	<b>349600</b>
7c <b>Patio Lift Endanschlag Unterlage, 9,5</b>	<b>477263</b>

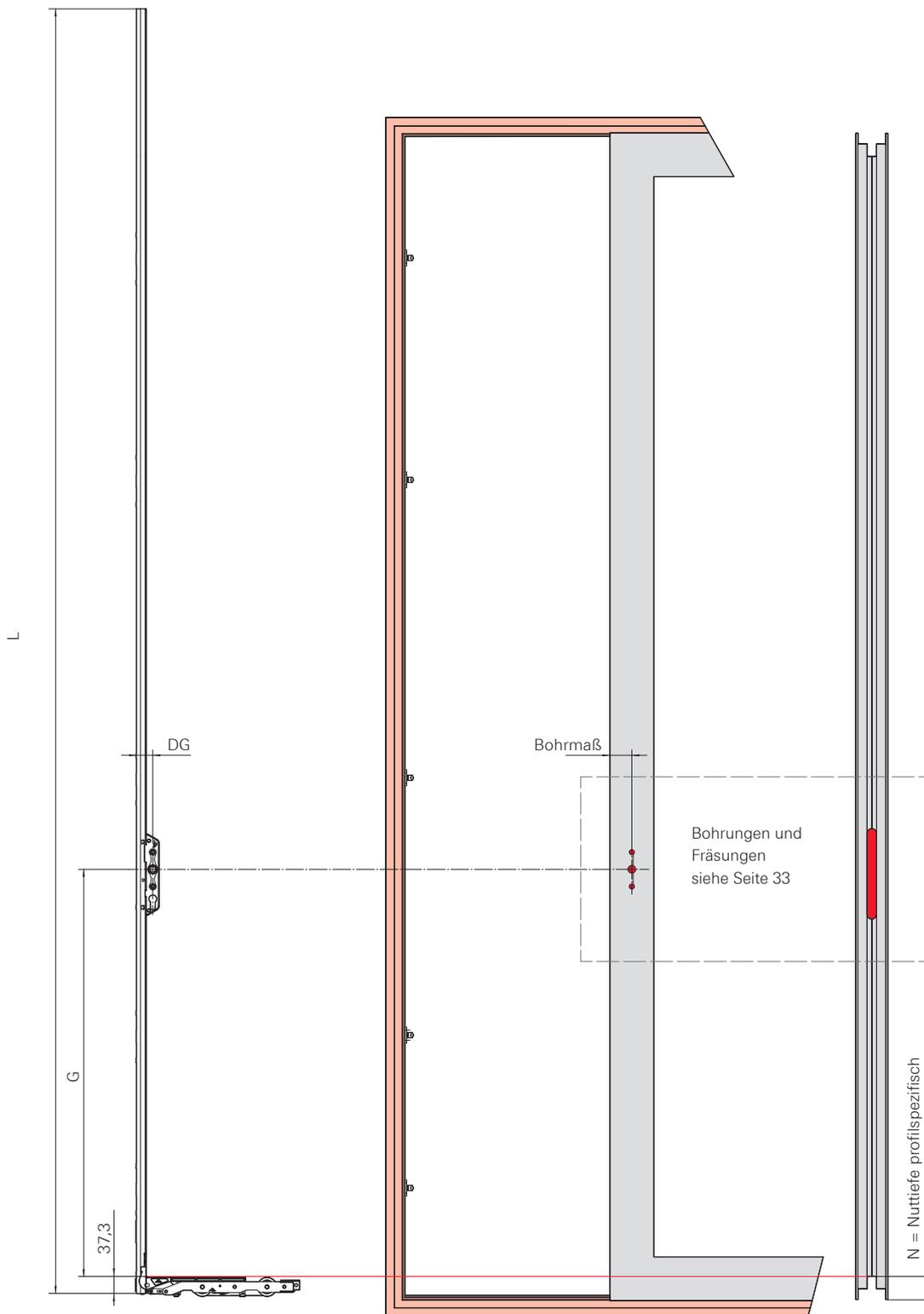
<b>Roto Patio Lift Griffmulde</b>		
<b>8a Roto Patio Lift Griffmulde oval</b>		
<b>Patio Lift Griffmulde oval 7 mm</b>		
R 01.1	Eloxal EV1	<b>635161</b>
R 06.2M	Schwarz RAL 9005 M	<b>635160</b>
R 07.2	Weiß RAL 9016	<b>635159</b>
–	Roh	<b>635163</b>
<b>8b Roto Patio Lift Griffmulde eckig</b>		
<b>Patio Lift Griffmulde eckig 7 mm</b>		
R 01.1	Eloxal EV1	<b>635151</b>
R 06.2M	Schwarz RAL 9005 M	<b>635150</b>
R 07.2	Weiß RAL 9016	<b>635149</b>
–	Roh	<b>635153</b>
<b>Patio Lift Griffmulde eckig 11 mm</b>		
R 01.1	Eloxal EV1	<b>635156</b>
R 06.2M	Schwarz RAL 9005 M	<b>635155</b>
R 07.2	Weiß RAL 9016	<b>635154</b>
–	Roh	<b>635158</b>
<b>Roto Patio Lift Roto Line-Griff innen</b>		
<b>9a Roto Patio Lift Roto Line-Griff innen</b>		
<b>Patio Lift Roto Line-Griff, Innen, ML, 40 mm</b>		
R 01.1	Eloxal EV1	<b>635146</b>
R 06.2M	Schwarz RAL 9005 M	<b>635145</b>
R 07.2	Weiß RAL 9016	<b>635144</b>
–	Roh	<b>635148</b>
<b>9b Roto Patio Lift Roto Line-Griff innen abschließbar</b>		
<b>Patio Lift Roto Line-Griff, Innen, für PZ, ML, 40 mm</b>		
R 01.1	Eloxal EV1	<b>635141</b>
R 06.2M	Schwarz RAL 9005 M	<b>635140</b>
R 07.2	Weiß RAL 9016	<b>635139</b>
–	Roh	<b>635143</b>
<b>Patio Lift Roto Line-Griff, Innen, für PZ, ML, 150 mm</b>		
R 01.1	Eloxal EV1	<b>635131</b>
R 06.2M	Schwarz RAL 9005 M	<b>635130</b>
R 07.2	Weiß RAL 9016	<b>635129</b>
–	Roh	<b>635133</b>
<b>10 Roto Patio Lift Roto Line-Griff außen</b>		
<b>Roto Patio Lift Roto Line-Griff außen abschließbar</b>		
<b>Patio Lift Roto Line-Griff, Außen, für PZ, ML</b>		
R 01.1	Eloxal EV1	<b>635136</b>
R 06.2M	Schwarz RAL 9005 M	<b>635135</b>
R 07.2	Weiß RAL 9016	<b>635134</b>
–	Roh	<b>635138</b>
<b>11 Roto Patio Lift Getriebe Gewindeeinsatz</b>		
<b>Roto Patio Lift Getriebe Gewindeeinsatz</b>	<b>635152</b>	
<b>Roto Patio Lift Einlegelehre</b> → S. 39		
<b>Roto Patio Lift Einlegelehre für Schließbolzen</b>	<b>635157</b>	



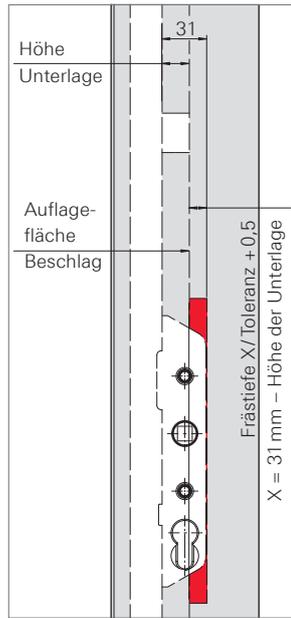
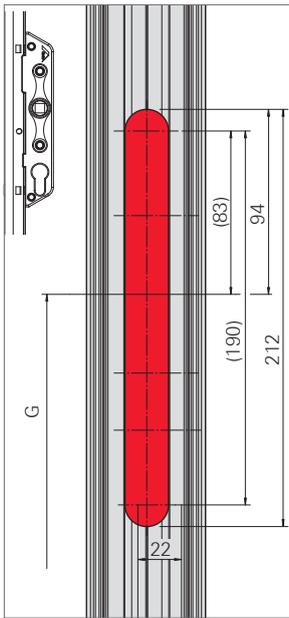




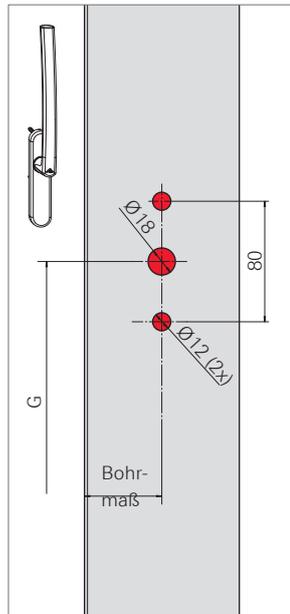
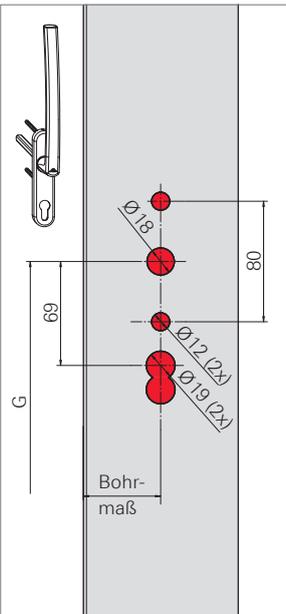
Handlungs- schritt	Bauteil	Montagevorgang	
1.	<b>Flügelbearbeitung</b>	Getriebe Nut ausfräsen.	33
		Griffbohrung vornehmen.	33
		Griffmulden Nut ausfräsen.	33
2.	<b>Laufwagen</b>	Verbindungsstange ggf. auf Länge schneiden.	34
		Ecklaufwagen mit Unterlage verschrauben.	34
		Verbindungsstange mit Laufwagen montieren.	35
		Laufwagenbaugruppe montieren.	35
3.	<b>Getriebe</b>	Getriebe ablängen.	36
		Kappen aus dem Getriebe brechen.	37
		Unterlagen am Getriebe montieren.	37
		Getriebe vor der Montage in geschlossene Position bringen.	37
		Getriebe am Laufwagen anlegen, dabei darauf achten, dass die Schubstange des Getriebes in die Nut der Laufwagenmechanik greift. Schraube eindrehen.	37
		Getriebe komplett verschrauben.	37
4.	<b>Griff</b>	Griffschrauben ablängen. Griff montieren.	38
5.	<b>Rahmenbearbeitung</b>	Schließbolzenpositionen setzen.	40
		Schließbolzen montieren.	41
6.	<b>Flügel</b>	Einhängen (o. Abb.).	42
7.	<b>Endanschlag</b>	Montieren.	43



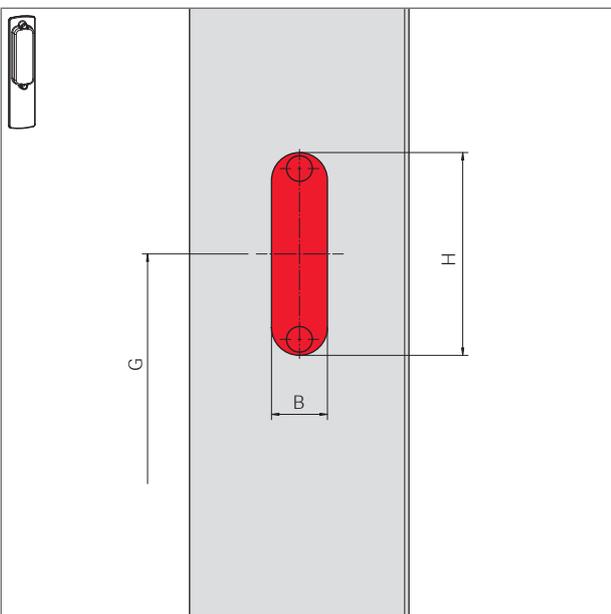
Patio Lift Getriebe	Flügelhöhe FH (mm)	Gewicht	Dornmaß DG (mm): 37,5		Griffhöhe G (mm)		
			Getriebelänge L (mm)				
Patio Lift Getriebe 300 PZ, FH 1000–1800	1000–1800	300 kg	1700		349	6	3
Patio Lift Getriebe 300 PZ, FH 1801–2200	1801–2200	300 kg	2185		953	8	4
Patio Lift Getriebe 300 PZ, FH 2201–2600	2201–2600	300 kg	2375		953	8	4
Patio Lift Getriebe 300 PZ, FH 2601–3000	2601–3000	300 kg	3000		953	10	5
Patio Lift Getriebe 300, FH 1000–1800	1000–1800	300 kg	1700		349	6	3
Patio Lift Getriebe 300, FH 1801–2200	1801–2200	300 kg	2185		953	8	4
Patio Lift Getriebe 300, FH 2201–2600	2201–2600	300 kg	2375		953	8	4
Patio Lift Getriebe 300, FH 2601–3000	2601–3000	300 kg	3000		953	10	5



1. Getriebenut ausfräsen.  
Frästiefe = 31 mm – Höhe der Unterlage.



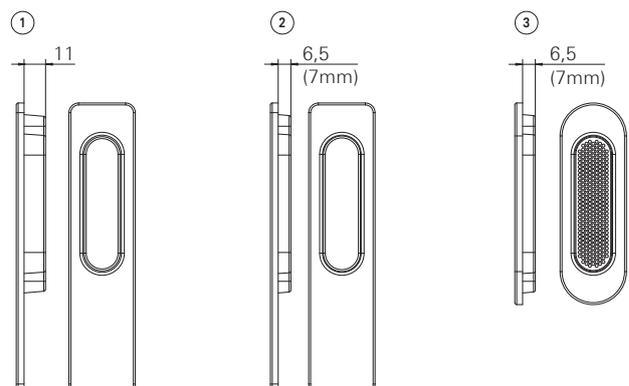
2. Griffbohrungen vornehmen.  
Bohrmaß Flügel; profilspezifisch;  
Zeichnung auf Anfrage.

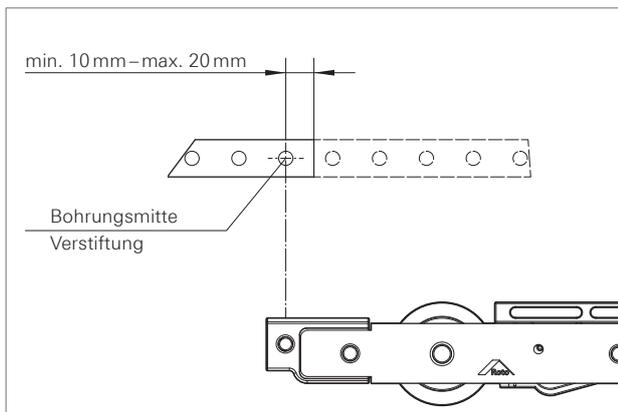
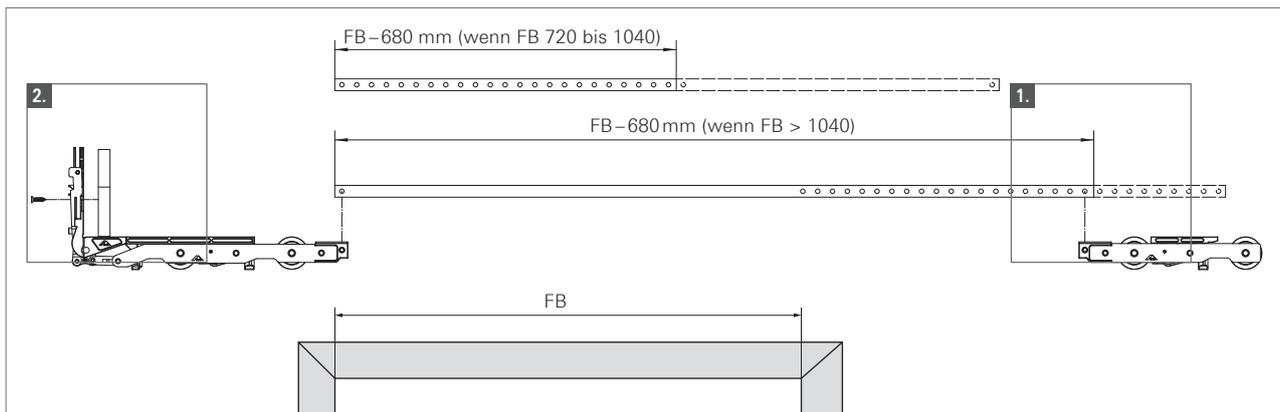


3. Griffmuldennut ausfräsen.

**Griffmuldennut**

Bezeichnung	Breite	Höhe	Frästiefe
① Patio Lift Griffmulde eckig 11 mm	28	93	11
② Patio Lift Griffmulde eckig 7 mm	28	93	7
③ Patio Lift Griffmulde oval 7 mm	26	96	7





1. Gegebenenfalls Verbindungsstange auf Länge schneiden.  
Überstand nach dem Schnitt von Bohrungsmitte  
Verstiftung: min. 10 mm – max. 20 mm.

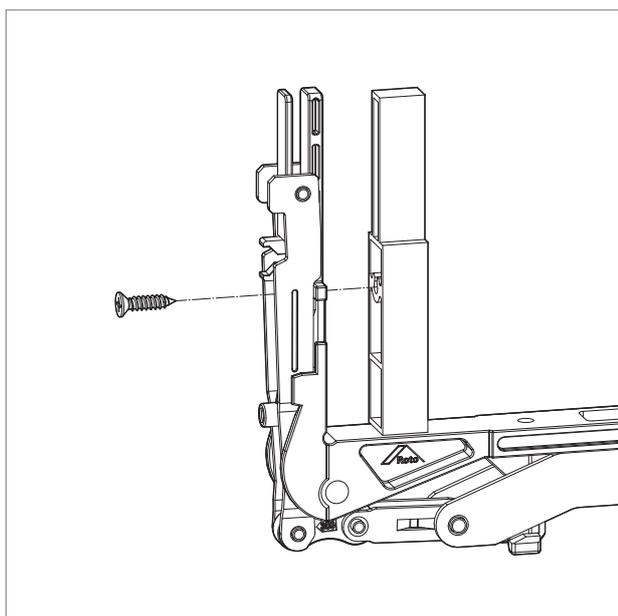


**HINWEIS!**

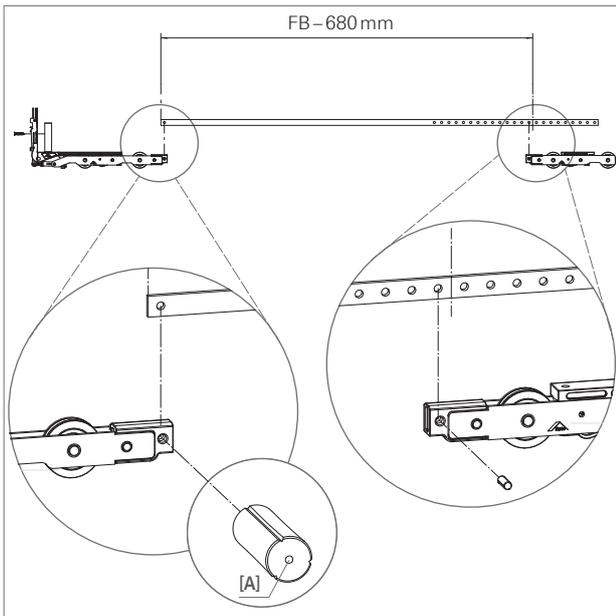
Für FB 720 bis 1040 mm muss die Verbindungsstange von der gegenüberliegenden Seite abgeschnitten werden.  
Die Verbindungsstange darf jeweils um den Lochabstand (20 mm) kürzer werden.

**Patio Lift Verbindungsstangen**

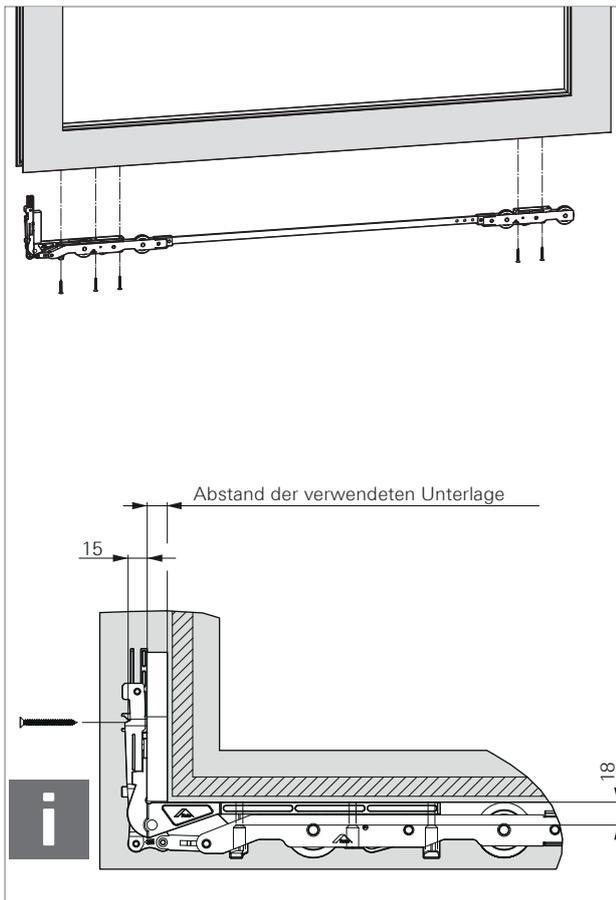
Bezeichnung	Flügelbreite (FB)	Länge
Patio Lift Verbindungsstange 895 mm	720 – 1600	<b>895</b>
Patio Lift Verbindungsstange 1200 mm	1601 – 1900	<b>1200</b>
Patio Lift Verbindungsstange 1500 mm	1901 – 2200	<b>1500</b>
Patio Lift Verbindungsstange 1800 mm	2201 – 2500	<b>1800</b>
Patio Lift Verbindungsstange 2300 mm	2501 – 3000	<b>2300</b>



2. Ecklaufwagen mit Unterlage verschrauben.  
Schraube Ø4,8x20 aus Grundkarton.



3. Verbindungsstange in Laufwagen einsetzen.  
Auf Markierung [A] des Pins achten, Pin einschlagen.



4. Laufwagenbaugruppe in Flügel einsetzen und verschrauben, Schrauben bauseits wählen.  
(Empfehlung: Blechschrauben ISO 7050 – ST 4,2 x Länge (Auswahl bauseits) – C–Z, Edelstahl A2)

**i HINWEIS!**  
Länge der Schrauben auf bauseits gegebene Bedingungen abstimmen.  
Allgemein in Armierung verschrauben.  
Stahlarmerung mit Wandstärke  $\geq 1,5$  mm.  
Aluminiumarmierung mit Wandstärke  $\geq 2$  mm.  
Falls die Wandstärke geringer ist, muss eine entsprechende Einlage eingebracht werden.  
Der Hohlraum zur Armierung muss druckfest ausgefüllt werden.

## Montage

### Flügel

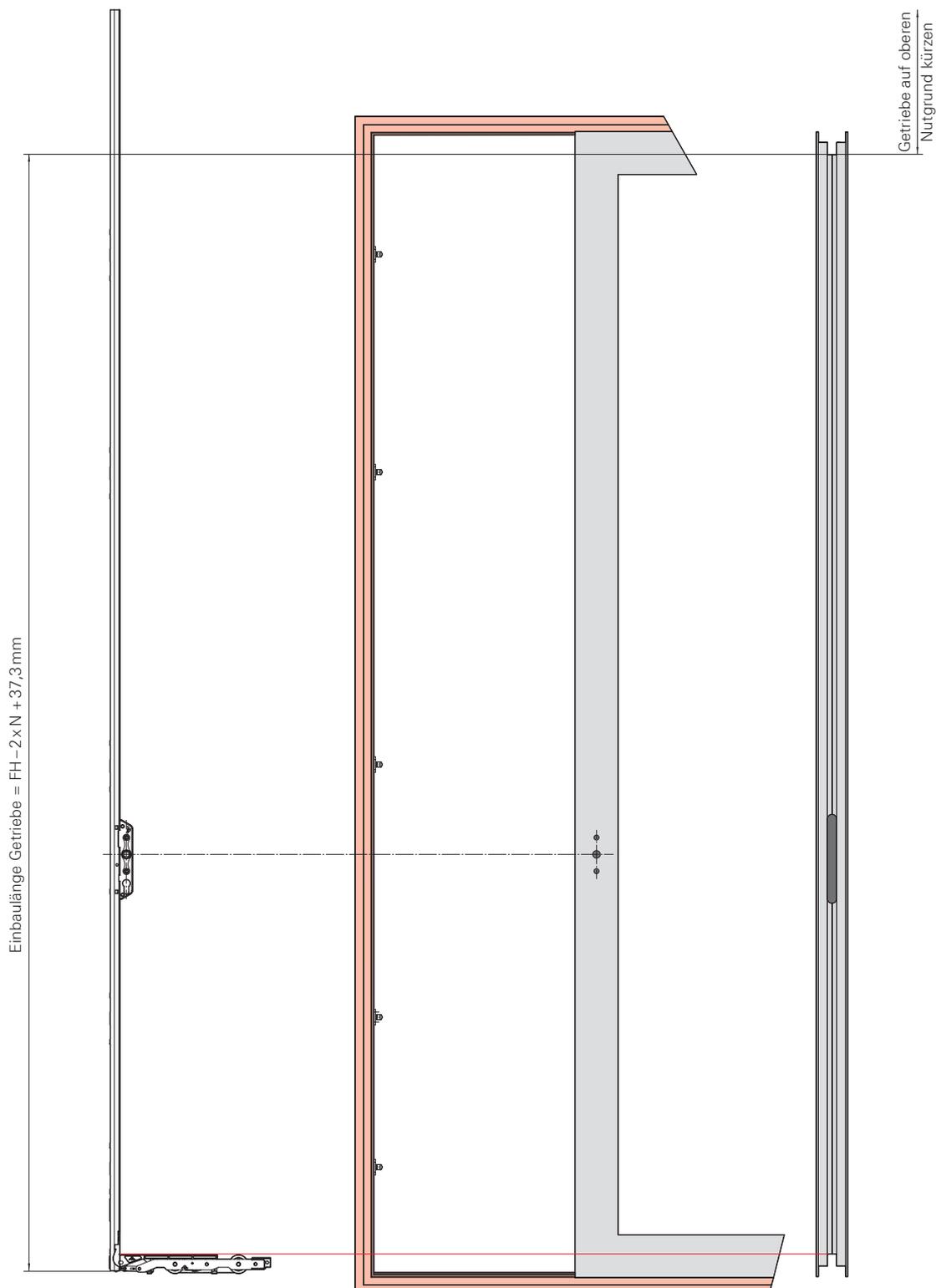
Getriebe ablängen

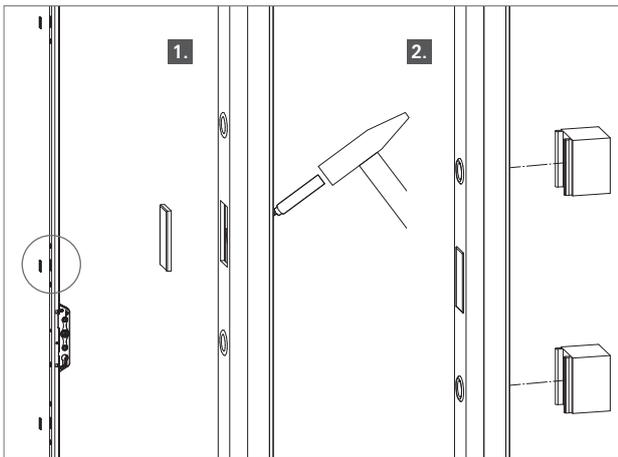
1. Getriebe auf oberen Nutgrund kürzen (vgl. Bild).  
Rechnerisch:  $FH - 2 \times N + 37,3 \text{ mm}$



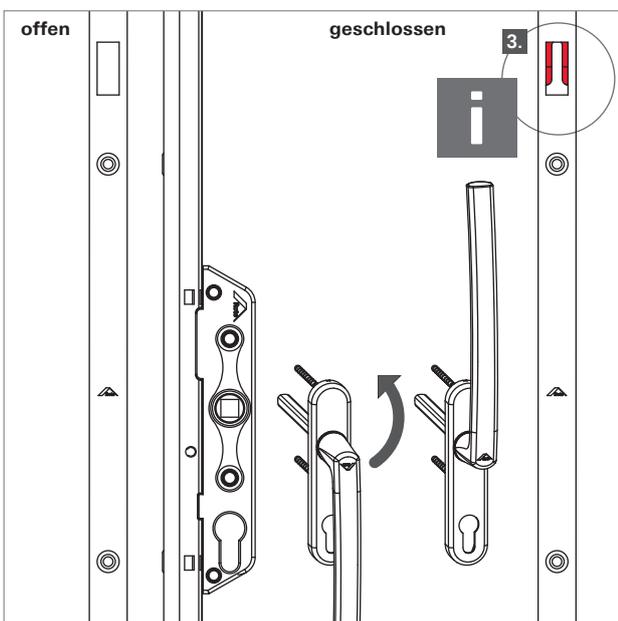
#### HINWEIS!

Kurzes Getriebe (63512) in geöffneter Position ablängen.





1. Kappen aus dem Getriebe brechen.
2. Unterlagen unter jedem Schraubloch am Getriebe montieren.

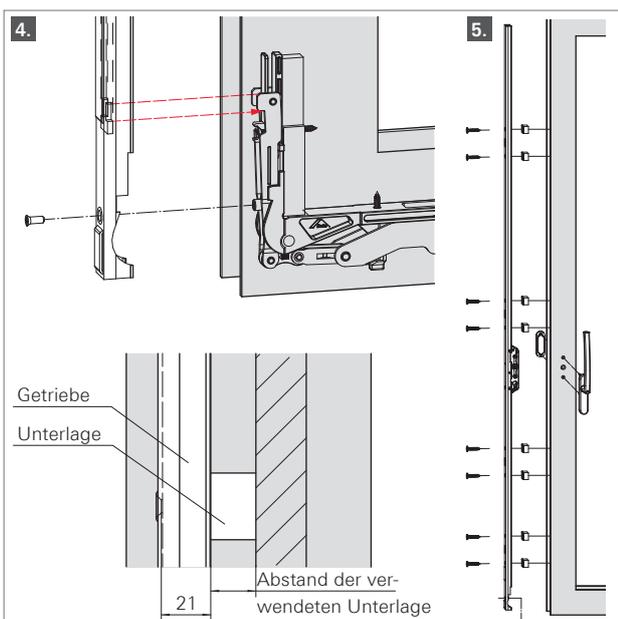


3. Getriebe vor der Montage in geschlossene Position bringen. Kontrolle über Stulpposition.



**HINWEIS!**

Stulp in geschlossener Position.



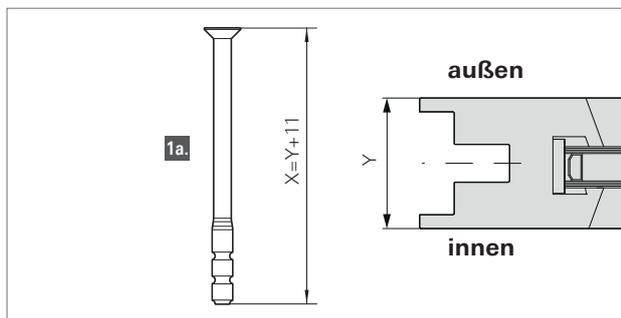
4. Getriebe am Laufwagen anlegen, dabei darauf achten, dass die Schubstange des Getriebes in die Nut der Laufwagenmechanik greift. Schraube eindrehen.
5. Getriebe komplett verschrauben, Schrauben bauseits wählen. Empfehlung: Blechschrauben ISO 7050 – ST 4,2 x Länge (Auswahl bauseits) – C–Z, Edelstahl A2



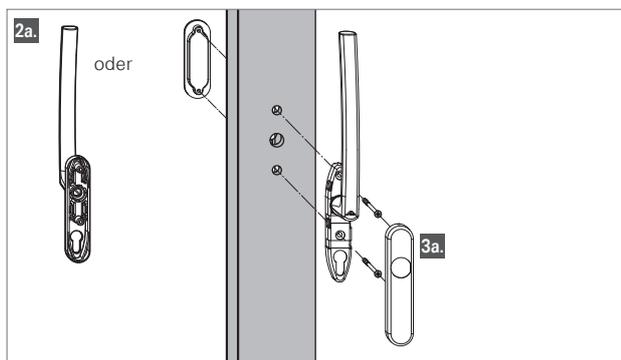
**HINWEIS!**

Länge der Schrauben auf bauseits gegebene Bedingungen abstimmen.  
Allgemein nur in Armierung verschrauben.  
Stahlarmerung mit Wandstärke  $\geq 1,5$  mm.  
Aluminiumarmierung mit Wandstärke  $\geq 2$  mm.  
Falls die Wandstärke geringer ist, muss eine entsprechende Einlage eingebracht werden.  
Der Hohlraum zur Armierung muss druckfest ausgefüllt werden.

Montage von Außengriff oder Innengriff mit Verwendung von Griffmulde:



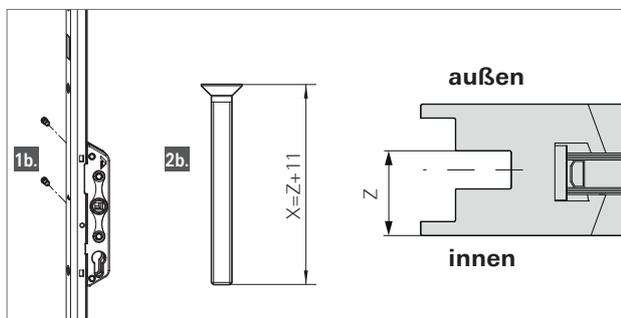
**1a.** Schraube kürzen auf  $X = Y + 11$ .



**2a.** Außengriff anlegen oder Griffmulde in Griffmulden-  
 nut einlegen. Innengriff von der gegenüberliegenden  
 Seite dagegen schrauben.

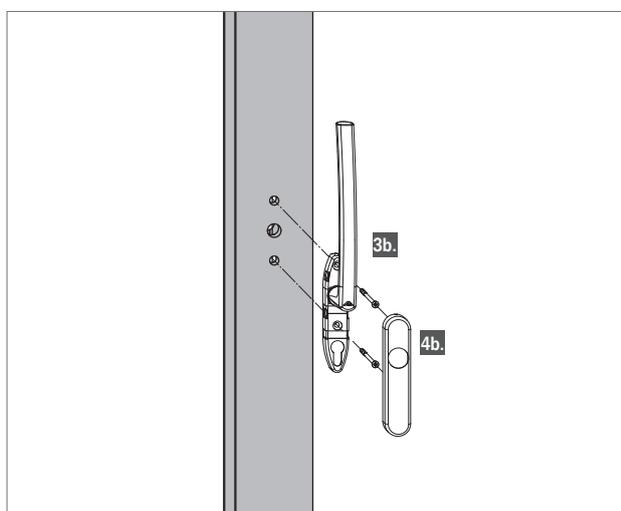
**3a.** Abdeckkappe aufsetzen.

Montage vom Innengriff ohne Verwendung von Griff-  
 mulde:



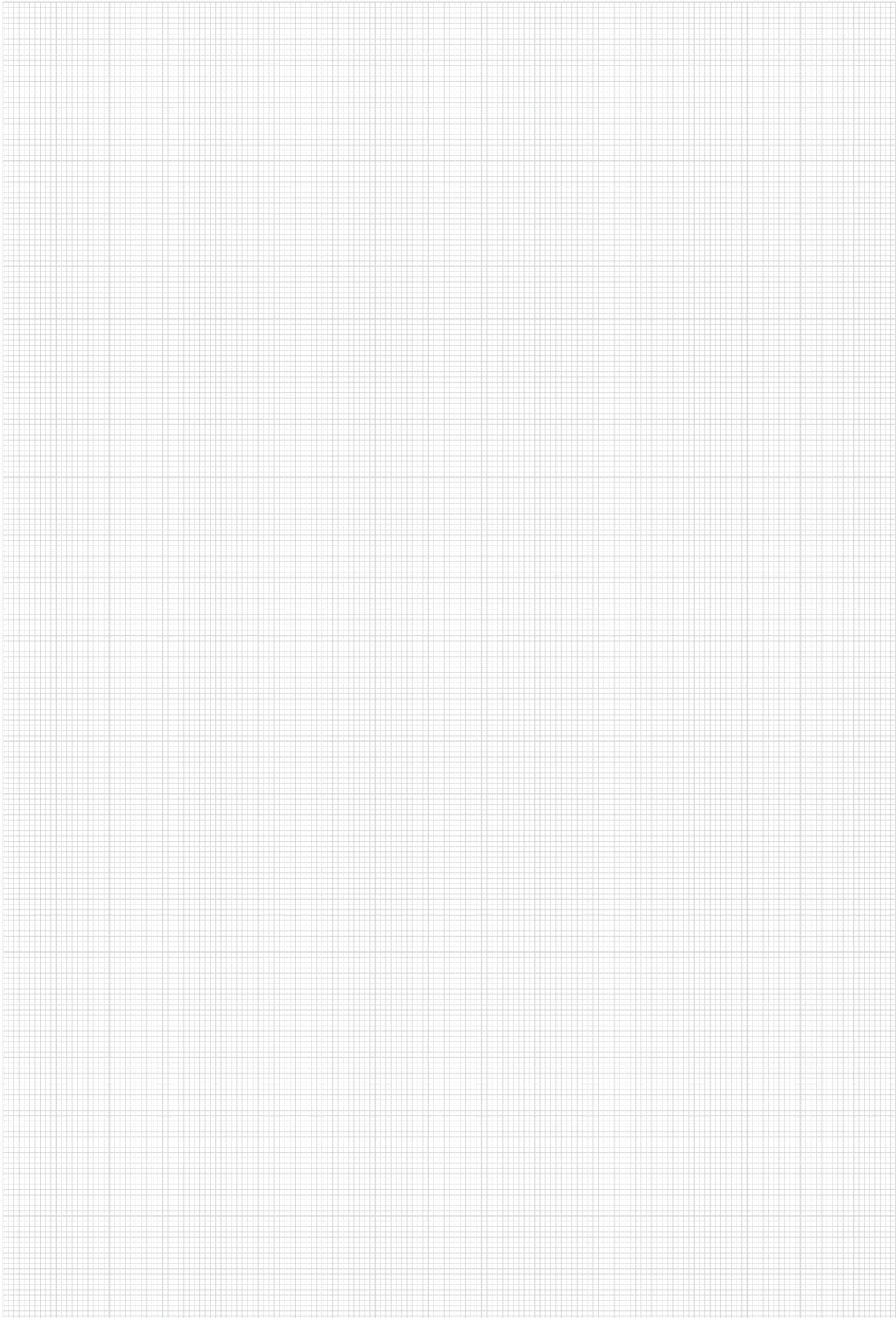
**1b.** 2 Gewindeeinsätze (635152) von der Außenseite in  
 das Getriebe einsetzen.

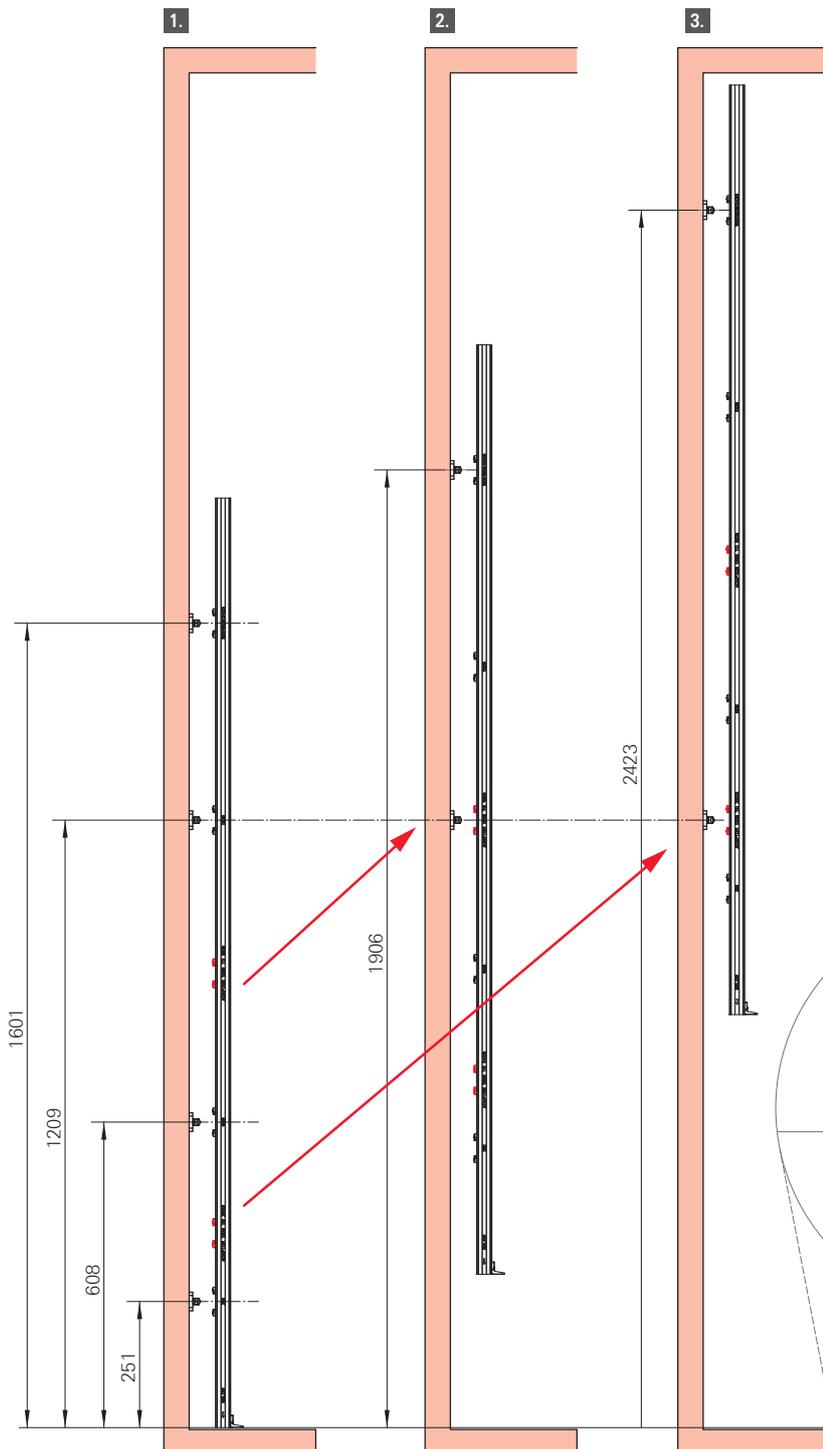
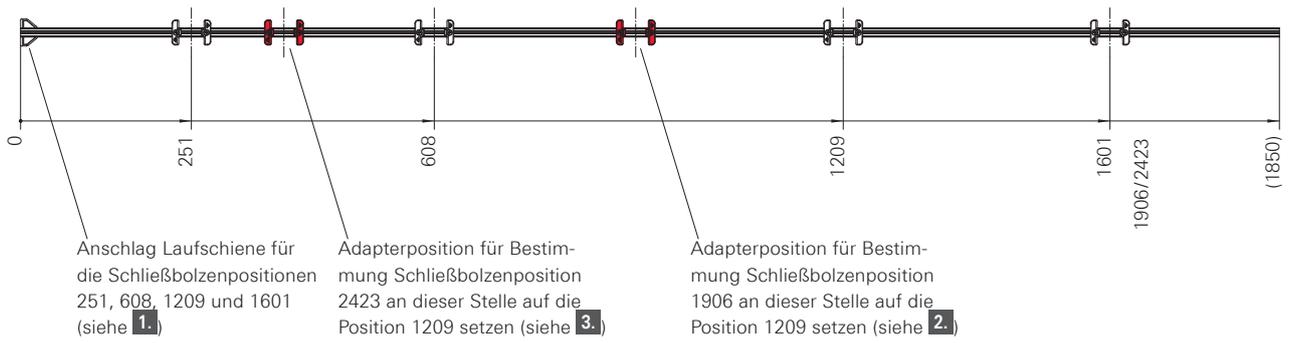
**2b.** 2 x Senkschraube M5 nach DIN ISO 10642 ggf.  
 kürzen auf Länge  $X = Z + 11$ .



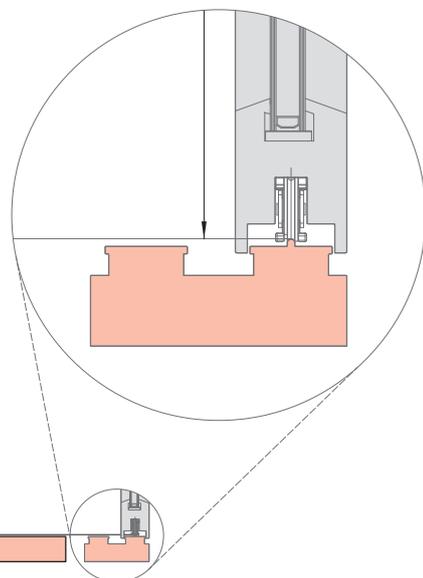
**3b.** Innengriff anschrauben.

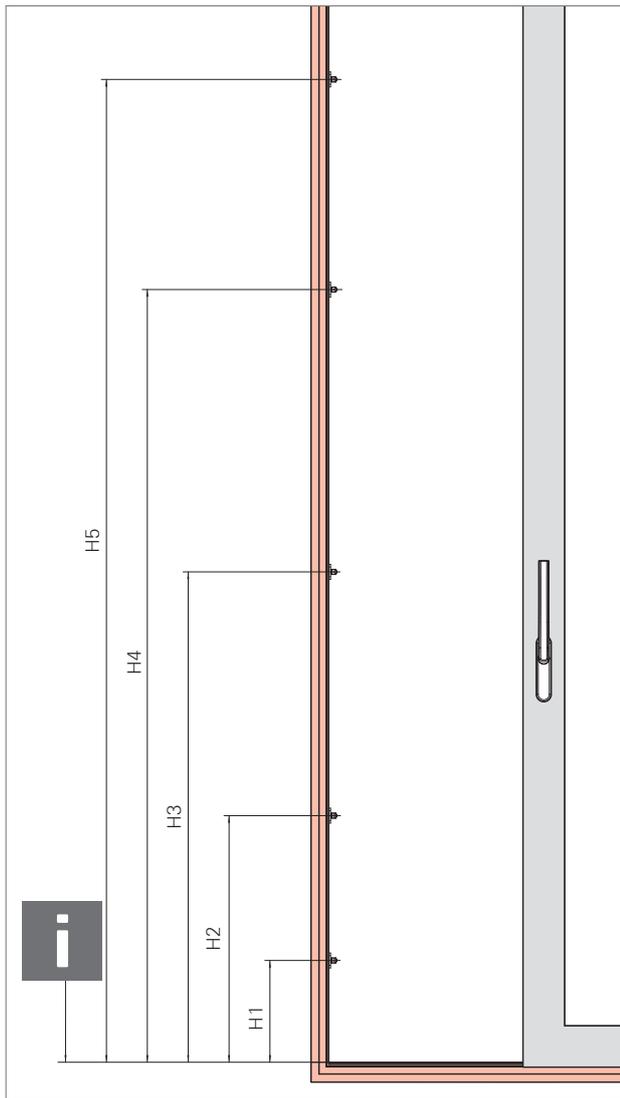
**4b.** Abdeckkappe aufsetzen.





- 1.** Schließbolzenpositionen 251, 608, 1209 und 1601 setzen.
- 2.** Für die Schließbolzenposition 1906 Lehre an der Adapterposition 1209 positionieren und Schließbolzen auf 1906 setzen.
- 3.** Für die Schließbolzenposition 2423 Lehre an der Adapterposition 1209 positionieren und Schließbolzen auf 2423 setzen.





1. Schließbolzenposition definieren.

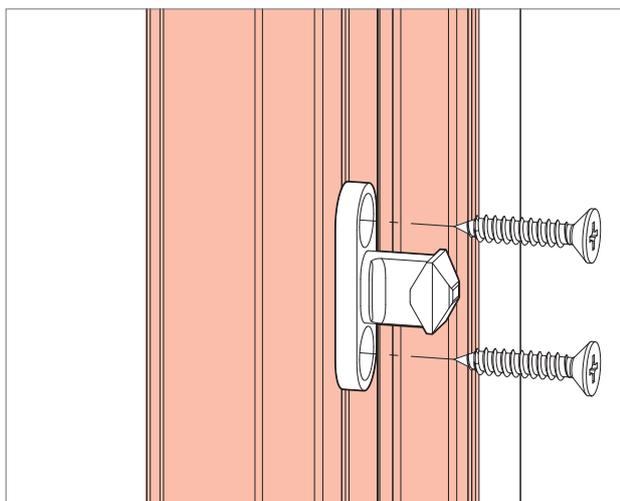
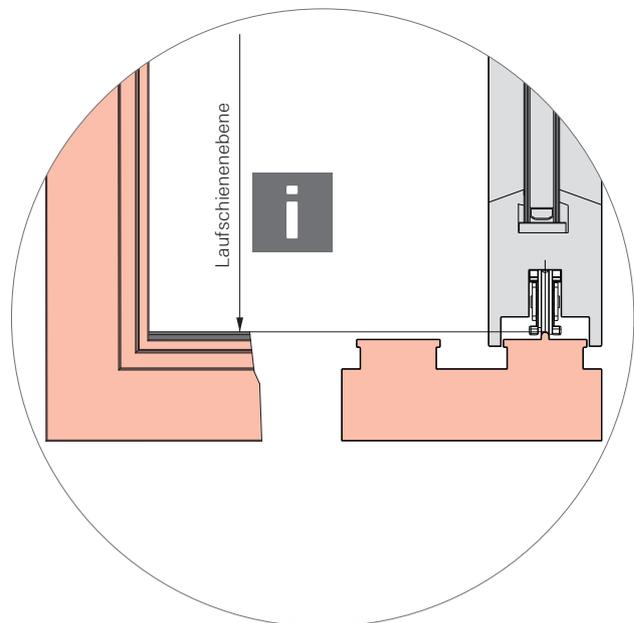


**HINWEIS!**

Die Maße in der Zeichnung beziehen sich auf Laufschieneebene.

**Schließbolzenpositionen**

Bezeichnung	FH/mm	H1	H2	H3	H4	H5
Roto Patio Lift Getriebe 300 PZ 1000 – 1800	251	608	1209	–	–	–
Roto Patio Lift Getriebe 300 PZ 1801 – 2200	251	608	1209	1601	–	–
Roto Patio Lift Getriebe 300 PZ 2201 – 2600	251	608	1209	1906	–	–
Roto Patio Lift Getriebe 300 PZ 2601 – 3000	251	608	1209	1906	2423	–
Roto Patio Lift Getriebe 300	1000 – 1800	251	608	1209	–	–
Roto Patio Lift Getriebe 300	1801 – 2200	251	608	1209	1601	–
Roto Patio Lift Getriebe 300	2201 – 2600	251	608	1209	1906	–
Roto Patio Lift Getriebe 300	2601 – 3000	251	608	1209	1906	2423



2. Schließbolzen montieren, Schrauben bauseits wählen.

Empfehlung:

Blehschraube ISO 7050 – ST4,2x Länge (Auswahl bauseits) – C–Z, Edelstahl A2



**HINWEIS!**

Länge der Schrauben auf bauseits gegebene Bedingungen abstimmen.

Allgemein nur in Armierung verschrauben.

Stahlarmerung mit Wandstärke  $\geq 1,5$  mm.

Aluminiumarmierung mit Wandstärke  $\geq 2$  mm.

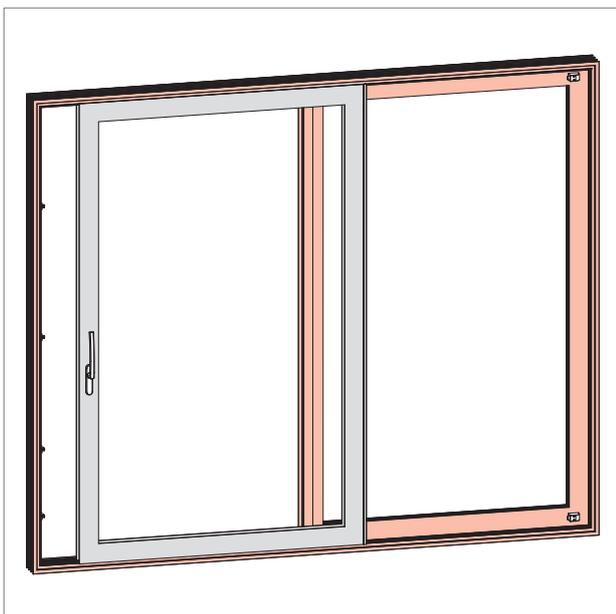
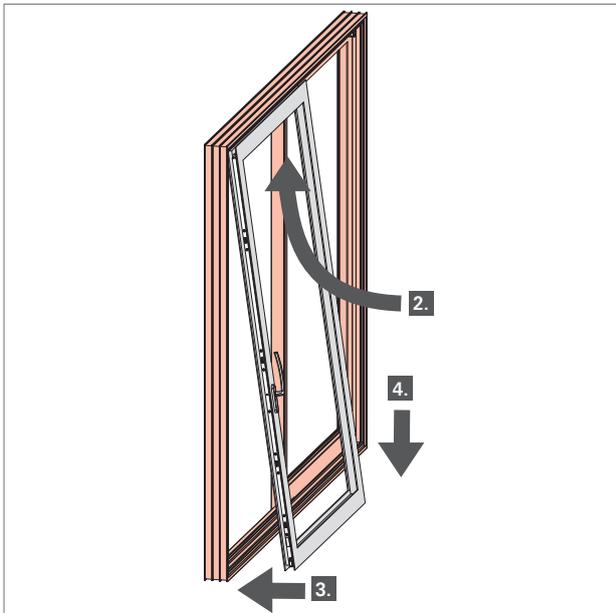
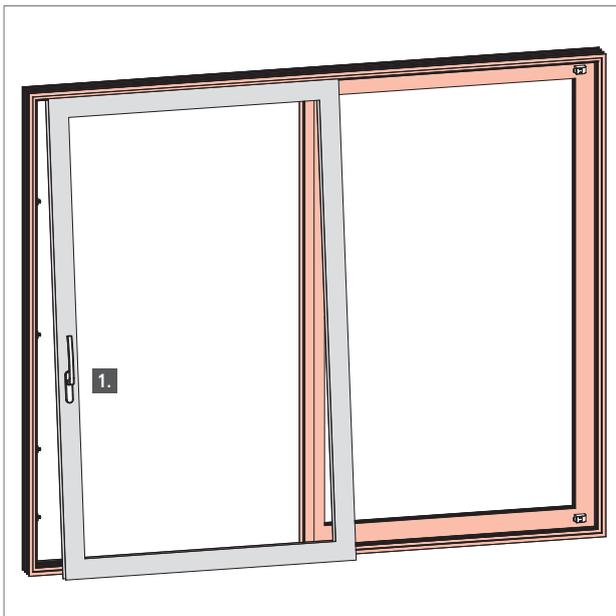
Falls die Wandstärke geringer ist, muss eine entsprechende Einlage eingebracht werden.

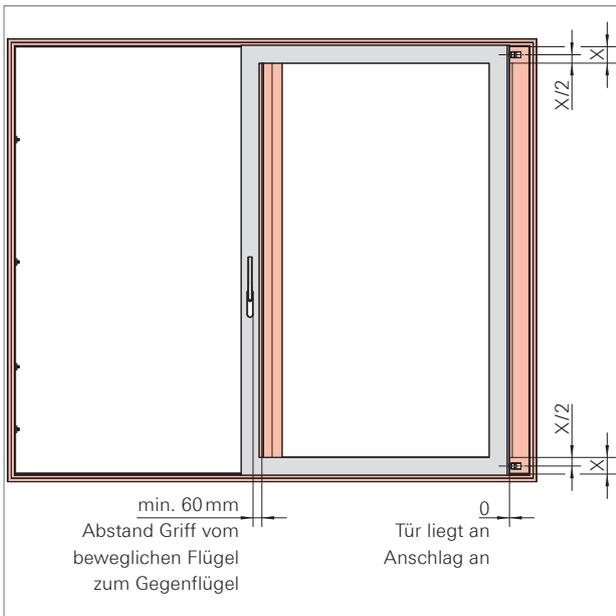
Der Hohlraum zur Armierung muss druckfest ausgefüllt werden.

## Montage

### Verbindung Rahmen und Flügel

Flügel einhängen



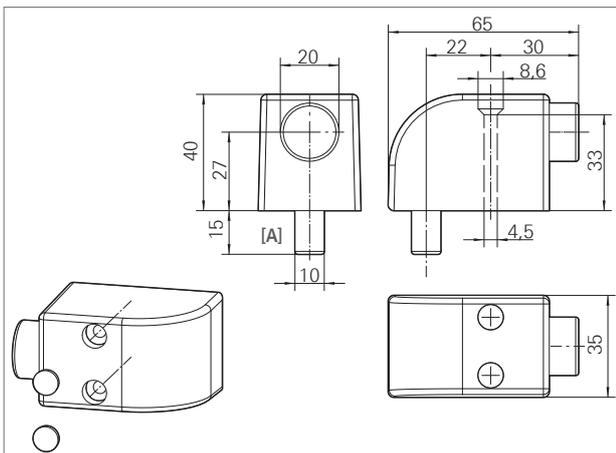


1. Position Endanschlag definieren.



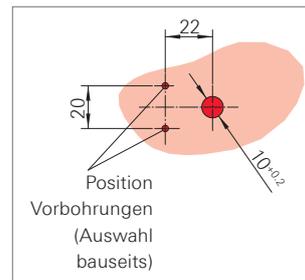
**HINWEIS!**

Positionshöhe Endanschlag bauseits wählen. Anschlagplatten, druckfester Bereich am Schiebeflügel berücksichtigen. Stahlbolzen Endanschlag in Armierung des Gegenflügels positionieren. Gegebenenfalls kürzen [A] damit Bauteile in der Beschlagnut nicht behindert werden, z.B. bei Schema D.



2. Anschlaghöhe 27 mm:

Vorbohren.



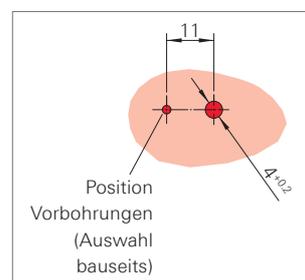
3. Endanschlag verschrauben/

Schraube Ø4,2 mm x Länge (Auswahl bauseits).

**Alternativ:**

2. Anschlaghöhe 29,5 mm/ mit Unterlage 39 mm:

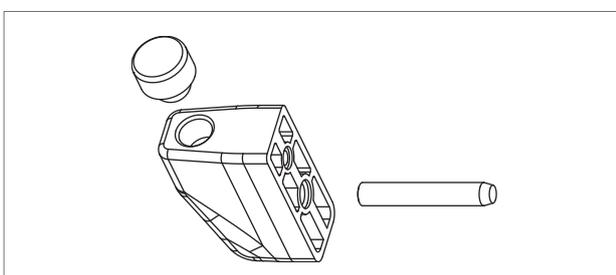
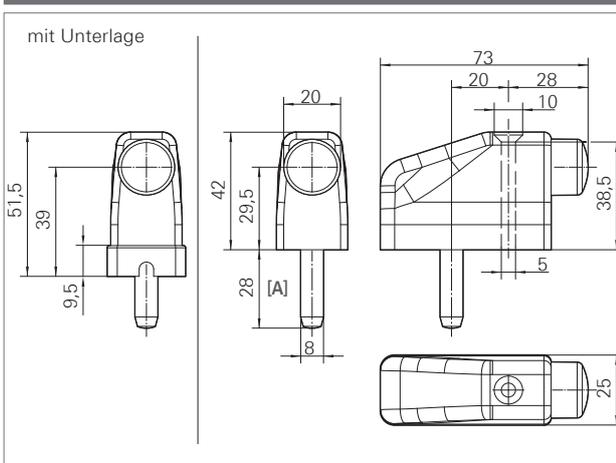
Vorbohren.



3. Endanschlag verschrauben/

Schraube Ø4,8 mm x Länge (Auswahl bauseits).

4. Stift und Dämpfer vormontieren.

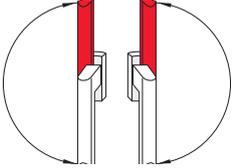
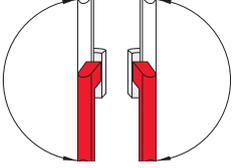
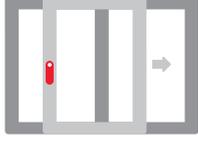
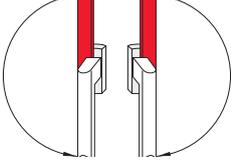
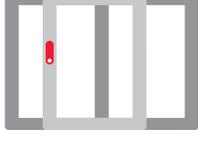
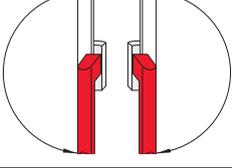
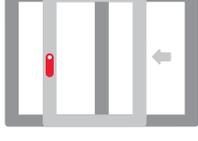
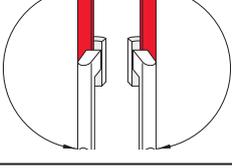


## Bedienung

### Bedienungshinweise

#### Griffstellung bei Schiebebeschlägen

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

Griffstellung	Flügelstellung	Symbol	Bedeutung
			Schließstellung des Flügels.
			Schiebeöffnungsstellung des Flügels.
			Fixierte Öffnungsstellung des Flügels.
			Schiebeschließstellung des Flügels.
			Schließstellung des Flügels.

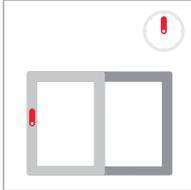


Die folgenden Symbole und Hinweisschilder können zum Schutz der Endanwender an den Fenstern und Fenstertüren angebracht werden. Aufkleber bitte separat bestellen (OPR\_21\_DE).

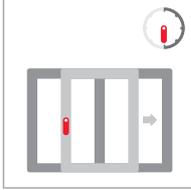
**Roto**   
**Patio HS**

**Beschlagsystem für Hebeschiebe-Elemente**  
Hardware system for Lift&Slide doors

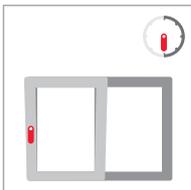
**geschlossen**  
closed



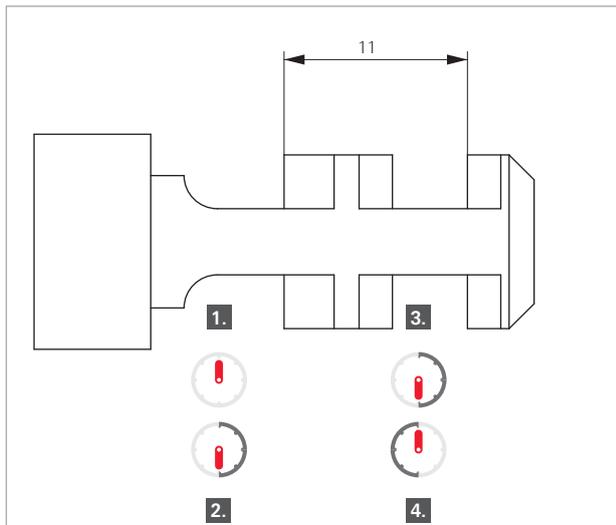
**schieben**  
slide



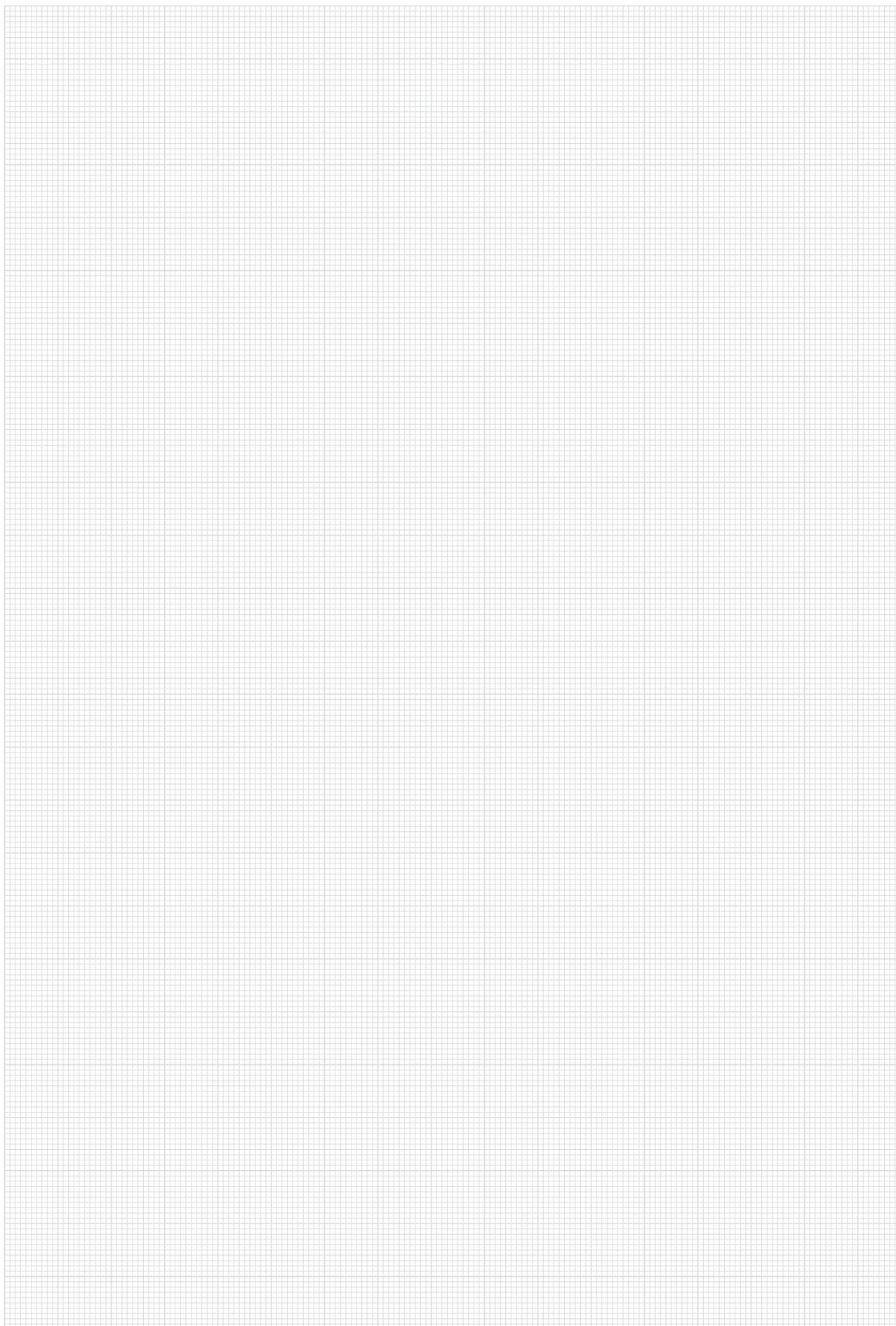
**Spaltlüftung**  
Night-ventilation



10/2012 OPR\_21\_DE\_v0



- 1.** Geschlossenstellung (Griff senkrecht nach oben führen). Tür ist verriegelt.
- 2.** Verschiebestellung (Griff senkrecht nach unten führen).
- 3.** Tür ca. 11 mm verschieben.
- 4.** Geschlossenstellung (Griff senkrecht nach oben führen). Element in Spaltlüftung.



Wartung



**WARNUNG!**

**Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte  
Wartungsarbeiten!**

**Unsachgemäße Wartung kann zu schweren Personen-  
oder Sachschäden führen.**

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten.
- Sicherstellen, dass das Fenster oder die Fenstertür während der Wartungsarbeiten nicht unbeabsichtigt auf- oder zuschlagen kann.
- Einstellarbeiten an den Beschlägen sowie das Austauschen von Teilen und das Aus- und Einhängen der Flügel von einem Fachbetrieb durchführen lassen.
- Das Fenster zur Wartung nicht aushängen.

**Mindestens jährlich, im Schul- und  
Hotelbau halbjährlich:**

	Fachbetrieb	Endanwender
Gegebenenfalls Befestigungsschrauben nachziehen.	■	-
Beschädigte Schrauben ersetzen.	■	-
Gegebenenfalls Teile austauschen.	■	-
Alle beweglichen Teile mit säure- und harzfreiem Öl aus dem Fachhandel ölen.	□	□
Schließbolzen aus Stahl mit säure- und harzfreiem Fett aus dem Fachhandel fetten.	□	□

- = Durchführung **nur** vom Fachbetrieb
- = Durchführung **nicht** vom Endanwender; der Endanwender darf keine Montagearbeiten ausführen!
- = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

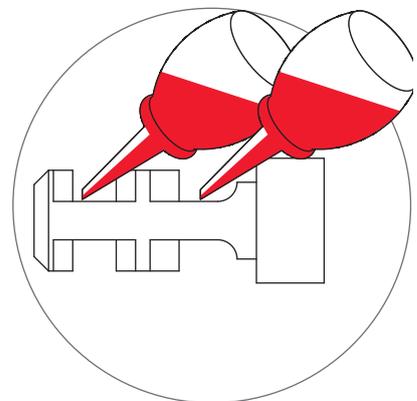
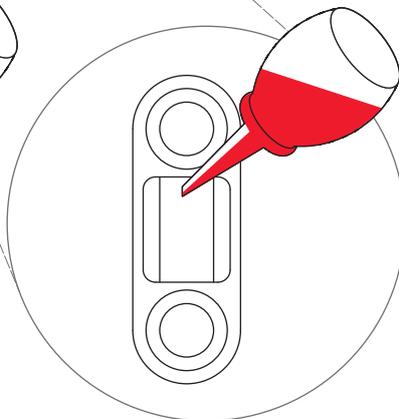
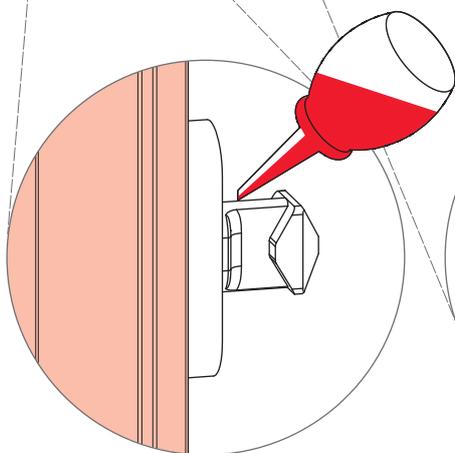
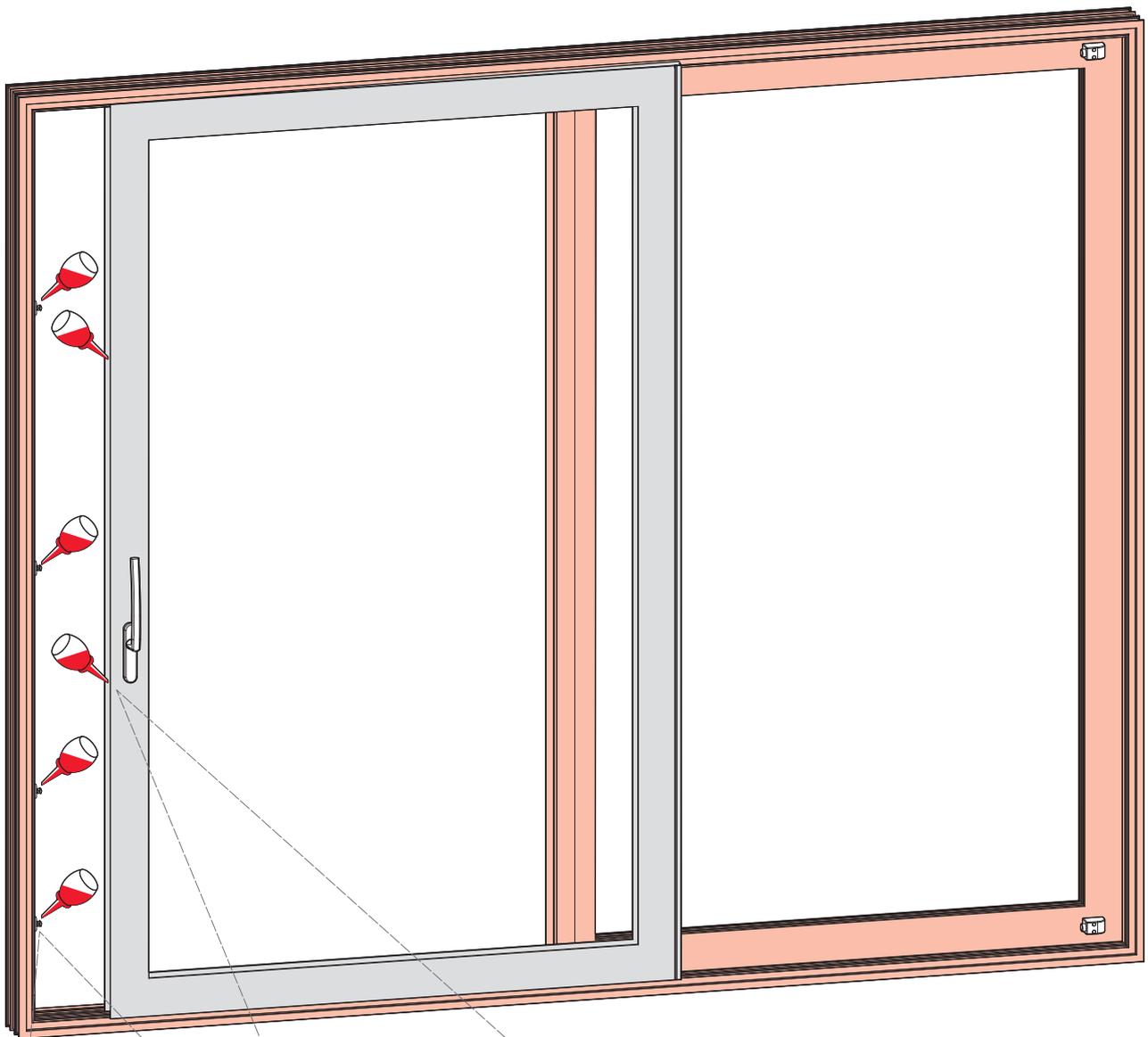


**HINWEIS!**

**Folgende Hinweise zum Umweltschutz bei Wartungsarbeiten beachten:**

- Austretendes oder überschüssiges Fett an Schmierstellen entfernen und nach den geltenden örtlichen Bestimmungen entsorgen.
- Ausgetauschte Öle in geeigneten Behältern auffangen und umweltgerecht entsorgen.

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



**Inspektion**

Mindestens jährlich, im Schul- und Hotelbau halbjährlich:

	Fachbetrieb	Endanwender
Sicherheitsrelevante Beschlagteile auf festen Sitz prüfen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherheitsrelevante Beschlagteile auf Verschleiß prüfen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alle beweglichen Teile auf Funktion prüfen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alle Verschlussstellen auf Funktion prüfen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Gängigkeit des Beschlages kann am Fenstergriff überprüft werden:		
– Ver- und Entriegelungsmoment nach DIN EN 13126-16:	■	–
max. (Grifflänge - 20 mm) x 100 N.	■	–
– Die Überprüfung kann mit einem Drehmomentenschlüssel erfolgen.	■	–
– Die Gängigkeit kann durch Fetten/Ölen der Beschläge verbessert werden.		

- = Durchführung nur vom Fachbetrieb
- = Durchführung **nicht** vom Endanwender; der Endanwender darf keine Montagearbeiten ausführen!
- = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

**Pflege**

	Fachbetrieb	Endanwender
Die Beschläge von Ablagerungen und Verschmutzungen freihalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nie aggressive, säurehaltige Reiniger oder Scheuermittel verwenden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nur milde, pH-neutrale Reinigungsmittel in verdünnter Form verwenden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nur mit weichem Tuch reinigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- = Durchführung nur vom Fachbetrieb
- = Durchführung **nicht** vom Endanwender; der Endanwender darf keine Montagearbeiten ausführen!
- = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

Aus diesen Empfehlungen können keine rechtlichen Ansprüche abgeleitet werden, deren Anwendung ist auf den konkreten Einzelfall auszurichten. Der Fenster- und Fenstertürhersteller muss Bauherren und Endverbraucher auf diese Wartungsanweisung aufmerksam machen. Die Roto Frank AG empfiehlt dem Fensterhersteller den Abschluss eines Wartungsvertrages mit seinen Endkunden.



### Schutz vor Korrosion

	Fachbetrieb	Endanwender
Bei Fenstern und Fenstertüren aus Eichenholz oder anderen Holzarten mit hohem Anteil an (Gerb-)Säure Oberflächen der Fenster so behandeln, dass diese Inhaltsstoffe nicht aus dem Holz ausdünsten können. Der Beschlag darf keinen direkten Kontakt mit einer unbehandelten Holzoberfläche haben.	■	–
Aggressive Dämpfe (z. B. durch Ameisen- oder Essigsäure, Ammoniak, Amin- oder Ammoniakverbindungen, Aldehyde, Phenole, Chlor, Gerbsäure etc.) im Bereich der Fenster unbedingt 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 Beschläge angreifen können.	■	–
Nur galvanisch blank verzinkte und passivierte Schrauben für die Befestigung der Beschlagteile verwenden.	■	–
Nie Edelstahlschrauben verwenden.	■	–

■ = Durchführung nur vom Fachbetrieb

– = Durchführung **nicht** vom Endanwender; der Endanwender darf keine Montagearbeiten ausführen!

□ = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

### Schutz vor Verschmutzung

	Fachbetrieb	Endanwender
Ablagerungen und Verschmutzungen durch Baustoffe (Baustaub, Putz, Gipsputz, Mörtel, Zement etc.) oder Ähnlichem vor dem Abbinden mit Wasser entfernen.	□	□
Die Beschläge von Ablagerungen und Verschmutzungen freihalten.	□	□
Nie aggressive, säurehaltige Reiniger oder Scheuermittel verwenden.	□	□
Nur milde, pH-neutrale Reinigungsmittel in verdünnter Form verwenden.	□	□
Nur mit weichem Tuch reinigen.	□	□

■ = Durchführung nur vom Fachbetrieb

– = Durchführung **nicht** vom Endanwender; der Endanwender darf keine Montagearbeiten ausführen!

□ = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

**Schutz vor (dauerhaft) feuchter Raumluft**

	Fachbetrieb	Endanwender
Beschläge bzw. Falzräume – insbesondere in der Bauphase – ausreichend belüften, so dass sie weder direkter Nässeeinwirkung noch Kondenswasserbildung ausgesetzt sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherstellen, dass (dauerhaft) feuchte Raumluft nicht in den Falzräumen kondensieren kann: – Mehrmals täglich stoßlüften (alle Fenster für ca. 15 Minuten öffnen). – Auch während Urlaubs- und Feiertagszeiten ausreichend lüften. – Bei komplexeren Bauvorhaben gegebenenfalls einen Lüftungsplan aufstellen. Vorhandene Luftfeuchtigkeit der Raumluft mit Kondensationstrocknern nach außen abführen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- = Durchführung nur vom Fachbetrieb
- = Durchführung **nicht** vom Endanwender; der Endanwender darf keine Montagearbeiten ausführen!
- = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

**Schutz vor Renovierungsschäden**

	Fachbetrieb	Endanwender
Bei einer Oberflächenbehandlung der Fenster alle Beschlagteile von dieser Behandlung ausschließen und gegen Verunreinigung hierdurch schützen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nur Klebebänder verwenden, die Lackschichten nicht beschädigen. Im Zweifelsfall beim Fensterhersteller nachfragen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- = Durchführung nur vom Fachbetrieb
- = Durchführung **nicht** vom Endanwender; der Endanwender darf keine Montagearbeiten ausführen!
- = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender



## Transport/Handhabung der Fensterelemente



### GEFAHR!

#### **Lebensgefahr durch unsachgemäße Handhabung und unsachgerechten Transport!**

Unsachgemäße Handhabung und unsachgerechter Transport der Fensterelemente können zu gefährlichen Situationen führen und schwere Unfälle bis hin zum Tod verursachen.

Deshalb:

- Bei Be- und Entladevorgängen Kraftangriffspunkte wählen, die ausschließlich Reaktionskräfte entsprechend der konstruktiven Auslegung der Beschlagteile für die vorgesehene Einbaulage erzeugen.
- Bei der Handhabung und beim Transport sicherstellen, dass sich der Beschlag in der verriegelten Stellung befindet, um ein unkontrolliertes Aufschlagen des Flügels zu vermeiden. Dabei geeignete Sicherungsmittel verwenden.
- Ausschließlich auf die jeweilige Falzluft abgestimmte Transportsicherungen verwenden.
- Transport möglichst in der vorgesehenen Einbaulage vornehmen. Ist der Transport in der vorgesehenen Einbaulage nicht möglich, den Flügel aushängen und getrennt vom zugehörigen Blendrahmen transportieren.

Beim Transport sowie bei Be- und Entladevorgängen, insbesondere mit Unterstützung durch Hilfsmittel wie beispielsweise Sauger, Transportnetze, Gabelstapler oder Kräne, können Reaktionskräfte auftreten, die zu Beschädigungen oder Fehlbelastungen an den eingebauten Beschlägen führen. Daher Folgendes bei allen Transport-, Be- und Entladevorgängen beachten:

- Die Art und die Kraftangriffspunkte beim Transport sowie bei Be- und Entladevorgängen haben erheblichen Einfluss auf die auftretenden Reaktionskräfte.
  - Die Kraftangriffspunkte stets so wählen, dass die resultierenden Reaktionskräfte entsprechend der konstruktiven Auslegung der Beschlagteile für die vorgesehene Einbaulage abgetragen werden. Dies gilt insbesondere für die Lagerstellen.

### **Transportinspektion**

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.



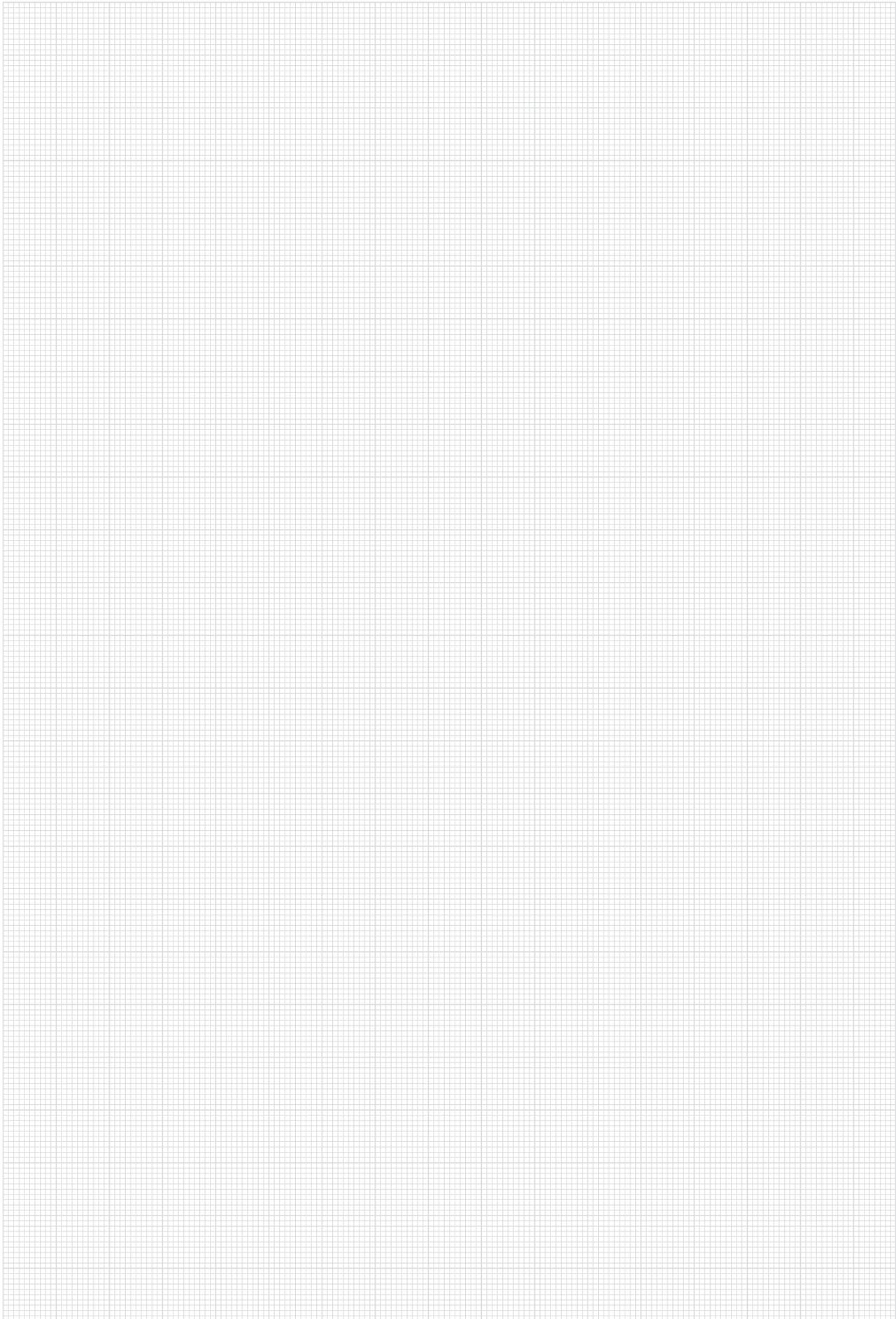
#### **HINWEIS!**

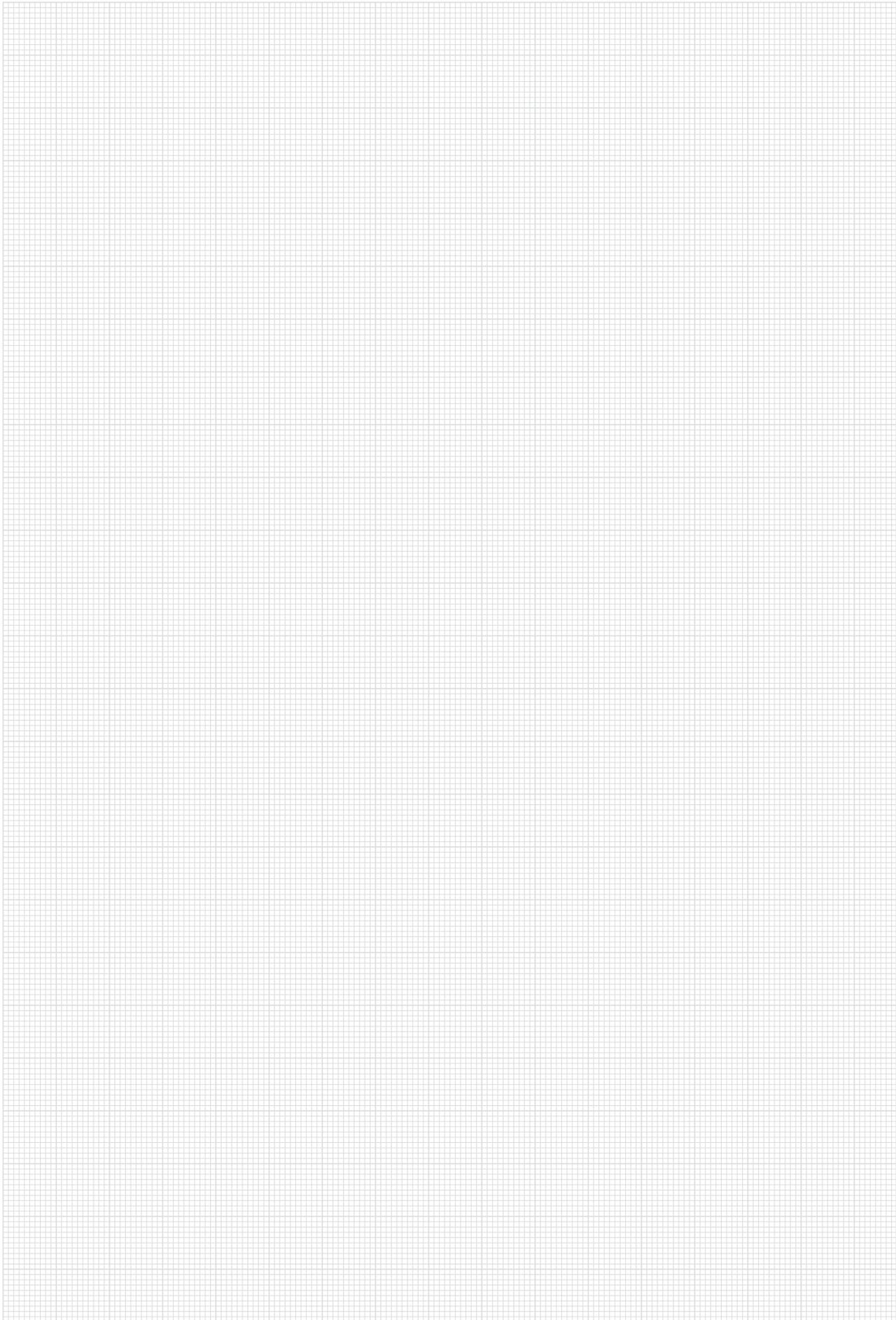
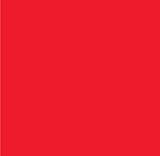
Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist. Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

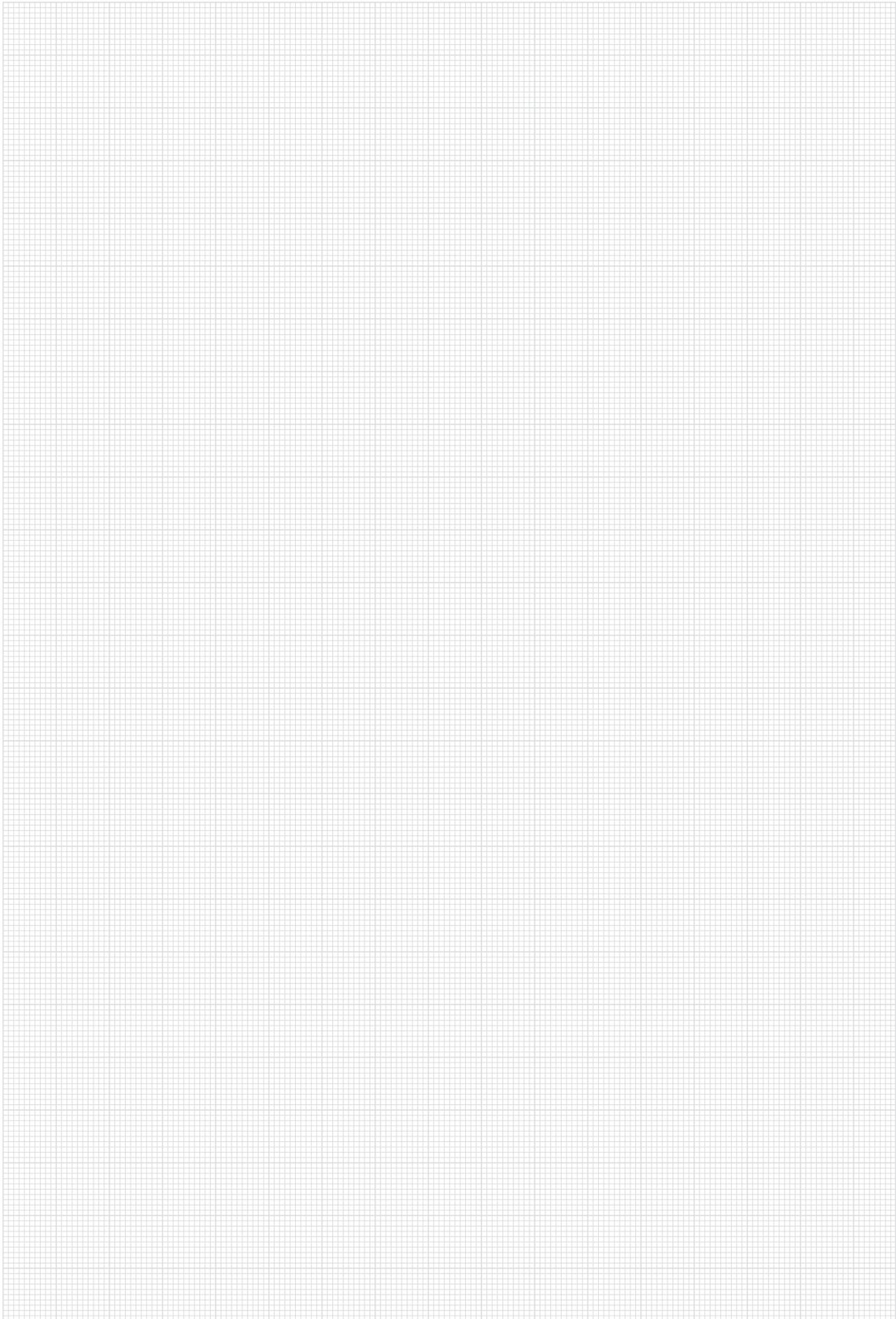
---



Beschlagteile vom Fenster trennen und mit Metallschrott entsorgen.  
Kunststoffunterlagen dem Kunststoffrecycling zuführen.









**Roto Frank AG**  
**Fenster- und Türtechnologie**

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 Tilt&Turn** | Das Drehkipp-Beschlagsystem für Fenster und Fenstertüren
- Roto Sliding** | Beschlagsysteme für große Schiebefenster und -türen
- Roto Door** | Aufeinander abgestimmte Beschlagtechnologie „rund um die Tür“
- Roto Equipment** | Ergänzende Technik für Fenster und Türen