

Roto Patio Lift

Der Standardbeschlag
für große Hebeschiebetüren bis 300 kg

Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung
für Aluminiumprofile



Impressum

Copyright: Mai 2013

Roto Frank AG

Wilhelm-Frank-Platz 1

D-70771 Leinfelden-Echterdingen

Telefon +49 7117598 0

Telefax +49 7117598 253

info@roto-frank.com

www.roto-frank.com

Information allgemein	Information zu dieser Anleitung	5	
	Zielgruppen und deren Verantwortung	6	
	Instruktionspflicht der Zielgruppen	7	
	Symbolerklärung Sicherheitshinweise	8	
	Haftungsbeschränkung	9	
Sicherheit	Sicherheitshinweise	12	
	Sicherheitshinweise für den Endanwender	13	
	Verarbeitungshinweise	14	
	Verarbeitungshinweise	15	
	Verschraubung	16	
Information zum Produkt	Allgemeine Beschlageigenschaften	18	
	Anwendungsdiagramm	20	
	Ausführungsvarianten	21	
Beschlagübersicht	Erklärung zum Kapitel Beschlagübersicht	22	
	Schema A – Beschlagübersicht DIN links	23	
	Schema C – Beschlagübersicht passiver Flügel	24	
	Schema C – Beschlagübersicht aktiver Flügel	25	
	Schema D – Beschlagübersicht passiver Flügel	26	
	Schema D – Beschlagübersicht aktiver Flügel	27	
	Lehre	29	
Montage	Flügel	32	
	Getriebeauswahl	32	
	Griffbohrungen und -fräsungen vornehmen	33	
	Laufwagenbaugruppe montieren	34	
	Getriebe ablängen.....	36	
	Getriebe montieren	37	
	Griff montieren.....	38	
	Rahmen	39	
	Schließstücke montieren	39	
	Verbindung Rahmen und Flügel	40	
	Flügel einhängen	40	
	Endanschlag montieren	41	



Bedienung

Bedienungshinweise	42
Bedienungshinweise für den Endanwender	43



Wartung

Schmierstellen	47
Inspektion und Pflege	48
Erhaltung der Oberflächengüte	49



Transport

Transport, Verpackung, Lagerung	51
Transportinspektion	52



Entsorgung

.....	53
--------------	-----------

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
①	Beschlagteile
1.	Handlungsschritte
■	Auflistung erste Hierarchie
–	Auflistung ohne festgelegte Reihenfolge (zweite Hierarchie)
→ S. 12	(Quer-)Verweis in Tabellen
siehe Seite 12	(Quer-)Verweis im Fließtext

Abkürzung	Erläuterung
FB	Flügelbreite
FH	Flügelhöhe
FG	Flügelgewicht
D	Dornmaß
G	Griffhöhe
L	Länge

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!**

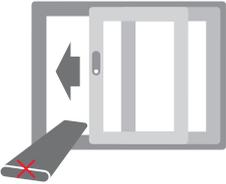
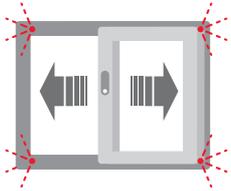
Ein Fehlgebrauch der Fenster und Fenstertüren kann zu gefährlichen Situationen führen.

Insbesondere folgende Verwendungen unterlassen:

- Das Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsbereich zwischen Blendrahmen und Fenster- bzw. Fensterflügeln.
- 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.

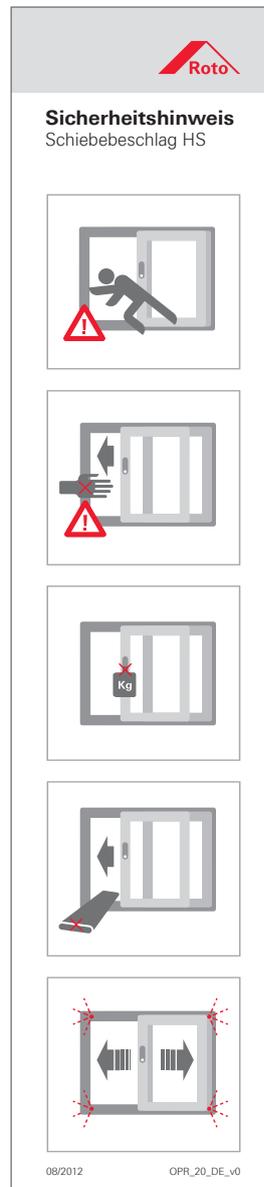
Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen..

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

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



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).



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 Fenstertürflügel usw.) sind verbindlich.



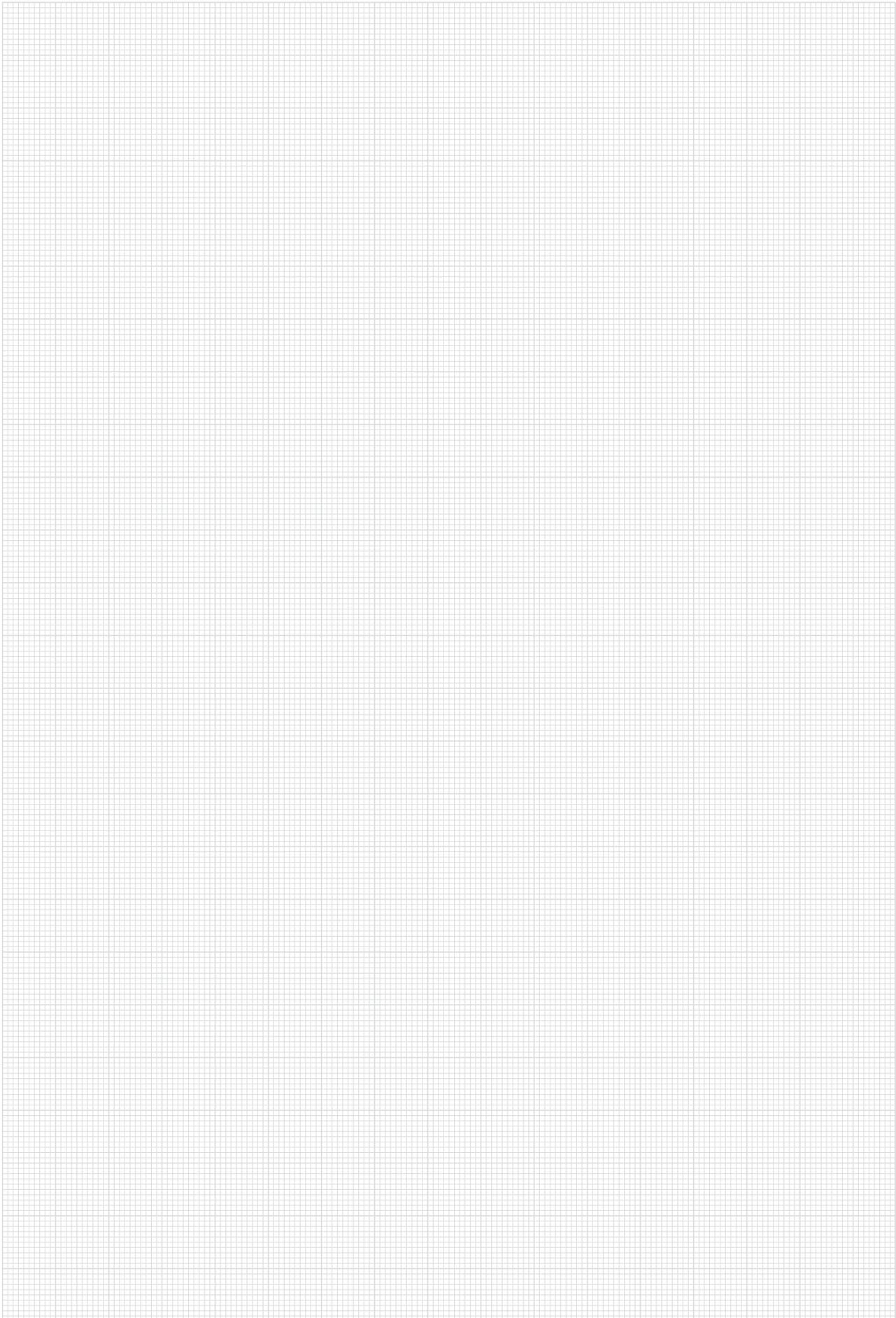
GEFAHR!

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:

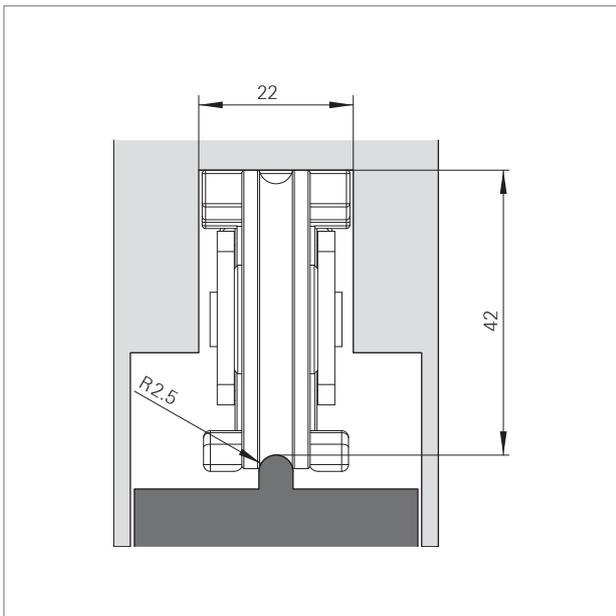
- Beim Einbau und besonders bei der Verschraubung die produktspezifische Dokumentation des Beschlagherstellers und die Angaben des Profilherstellers beachten.
 - Der Fensterhersteller muss für eine ausreichende Befestigung der Beschlagsteile und für eine ordnungsgemäße Lastabtragung sorgen.
-



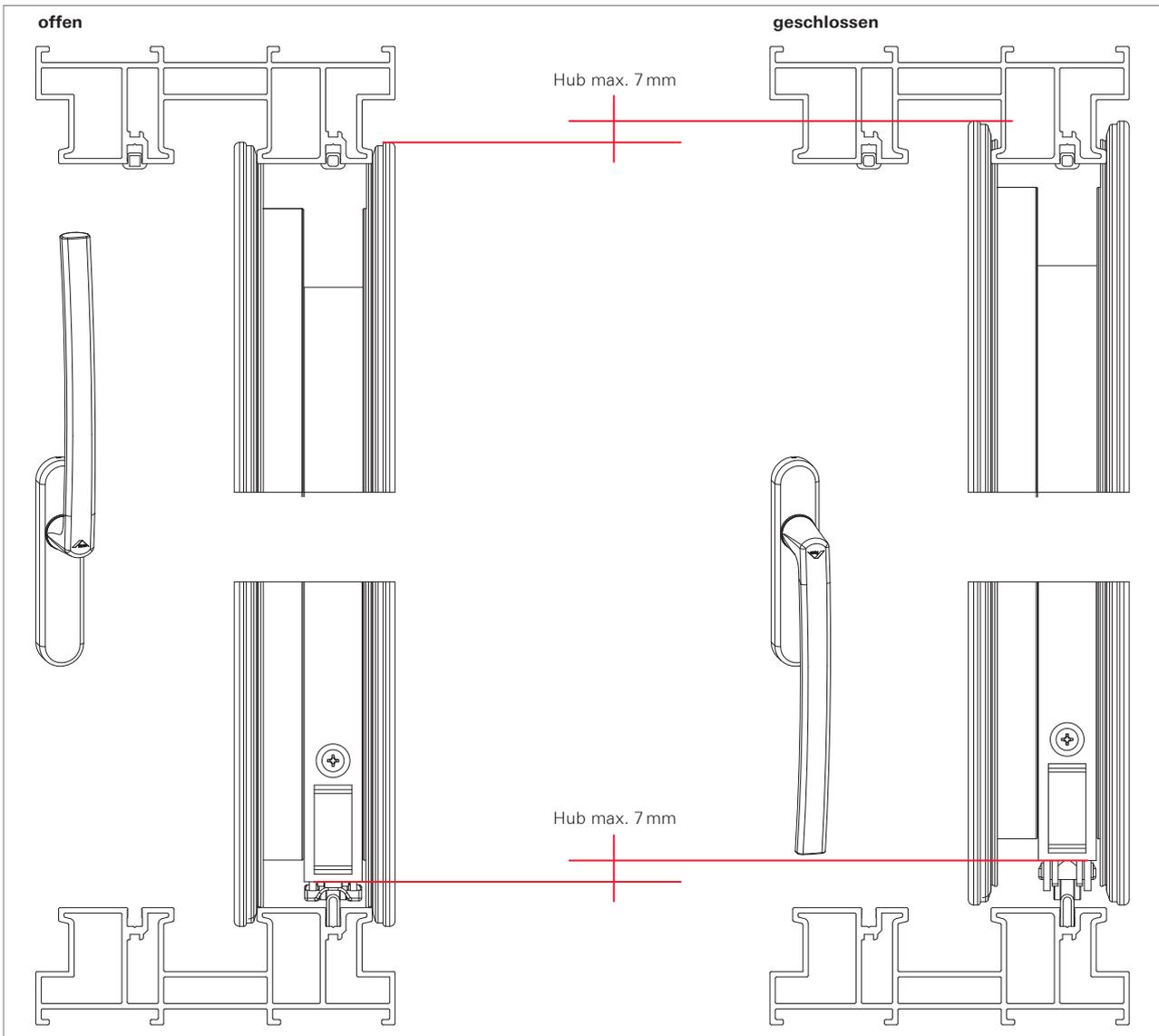
Allgemeine Beschlageigenschaften

- 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 Schließteile realisierbar
- Zubehör: Infoclip für individuelles Branding



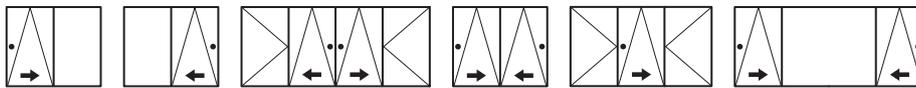
Voraussetzung hinsichtlich Nutbreite und Laufwagenhöhe in geschlossenem Zustand.



Anwendungsdiagramm

Patio Lift Schiebesystem

bis 300 kg



Begrenzung der Flügelformate bei verschiedenen Glasdicken

Anwendungsbereich

Flügelbreite **FB** 720–3000 mm

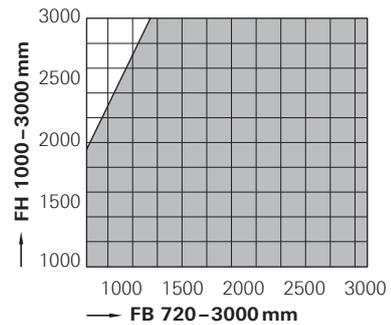
Flügelhöhe **FH** 1000–3000 mm

Rahmenaußenbreite **RAB** max. 6000 mm

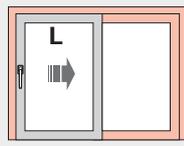
Flügelgewicht **FG** max. 300 kg

FH : FB = max. 2,5 : 1

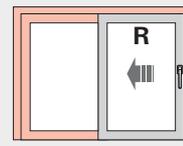
 = unzulässiger Anwendungsbereich



Schema A

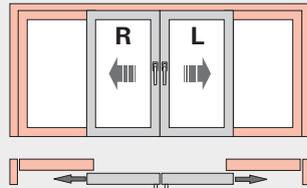


Schema A DIN links



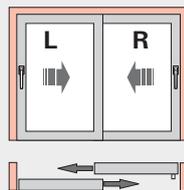
Schema A DIN rechts

Schema C



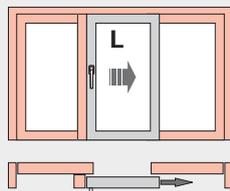
Schema C

Schema D



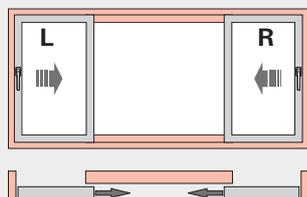
Schema D

Schema G



Schema G2

Schema K

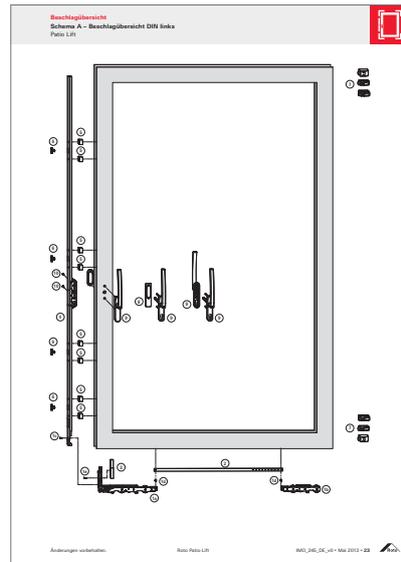


Schema K

Erklärung zum Kapitel Beschlagübersicht

Die Beschlagübersichten auf den folgenden Seiten stellen eine Empfehlung der Roto Frank AG dar.

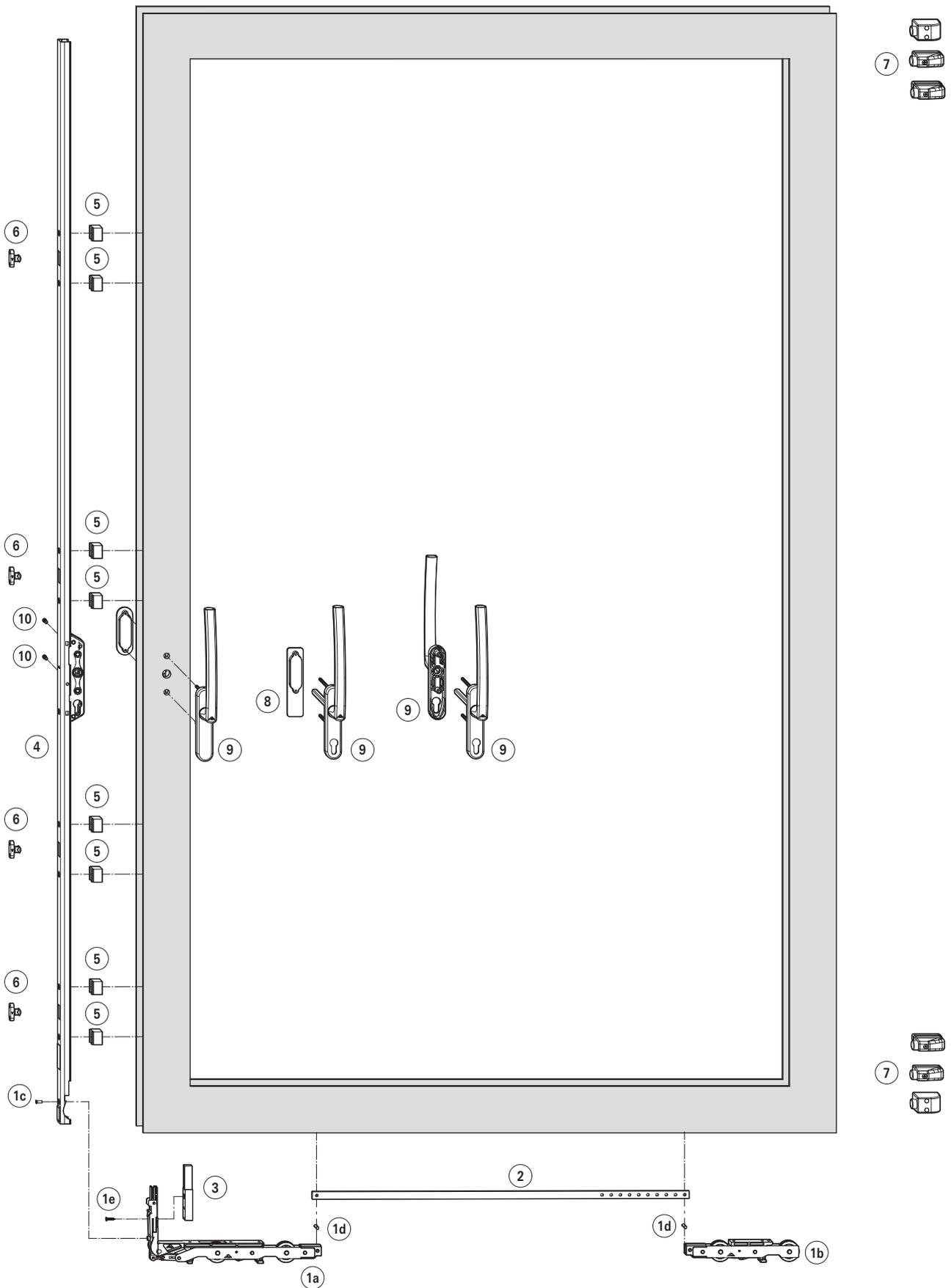
Die grundsätzliche Seitenaufteilung im Kapitel Beschlagübersicht zeigt auf der linken Seite die einzelnen Beschlagteile in einer Beschlagübersicht, auf der rechten Seite die entsprechende Artikelliste. Positionsziffern im Kreis ermöglichen den Bezug zwischen Beschlagübersicht und Artikelliste.



Beschlagübersicht
Roto Patio Lift
Anbauweise

Anwendungsbereich
 Flügelbreite **FB** 700 - 3000mm
 Flügelhöhe **FH** 1000 - 2000mm
 Flügelgewicht **FG** max. 300 kg

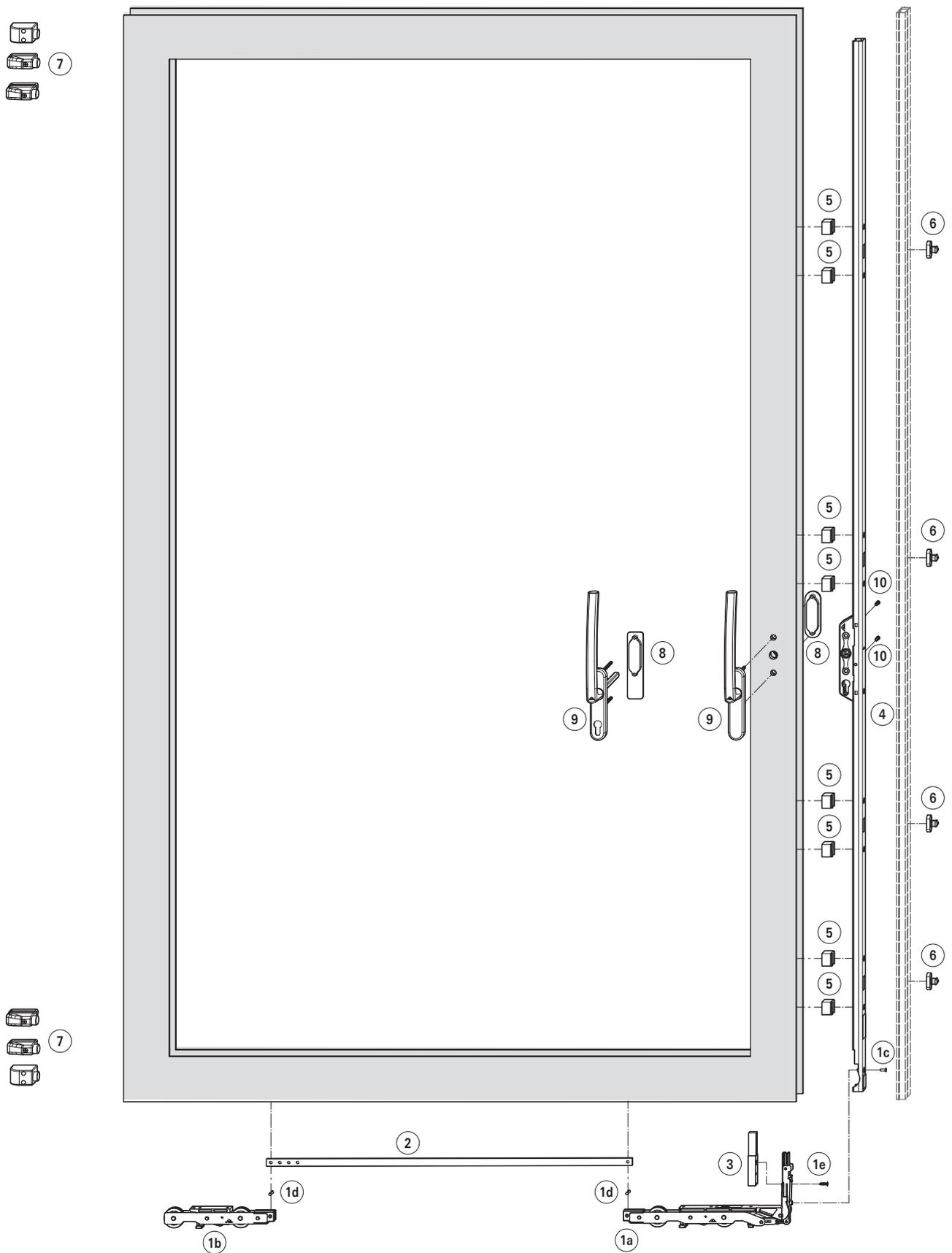
0 Roto Patio Lift Grundanbau	0 Roto Patio Lift Griffprofile
001 1-Teilung	Roto Patio Lift Griffprofile schief 2 mm
002 2-Teilung	0 01.1 Schwan R90, 0005 M 820143
003 3-Teilung	0 01.2 Schwan R90, 0005 M 820142
004 4-Teilung	0 01.3 Schwan R90, 0005 M 820141
005 5-Teilung	0 01.4 Schwan R90, 0005 M 820140
006 6-Teilung	0 01.5 Schwan R90, 0005 M 820139
007 7-Teilung	0 01.6 Schwan R90, 0005 M 820138
008 8-Teilung	0 01.7 Schwan R90, 0005 M 820137
009 9-Teilung	0 01.8 Schwan R90, 0005 M 820136
010 10-Teilung	0 01.9 Schwan R90, 0005 M 820135
011 11-Teilung	0 01.10 Schwan R90, 0005 M 820134
012 12-Teilung	0 01.11 Schwan R90, 0005 M 820133
013 13-Teilung	0 01.12 Schwan R90, 0005 M 820132
014 14-Teilung	0 01.13 Schwan R90, 0005 M 820131
015 15-Teilung	0 01.14 Schwan R90, 0005 M 820130
016 16-Teilung	0 01.15 Schwan R90, 0005 M 820129
017 17-Teilung	0 01.16 Schwan R90, 0005 M 820128
018 18-Teilung	0 01.17 Schwan R90, 0005 M 820127
019 19-Teilung	0 01.18 Schwan R90, 0005 M 820126
020 20-Teilung	0 01.19 Schwan R90, 0005 M 820125
021 21-Teilung	0 01.20 Schwan R90, 0005 M 820124
022 22-Teilung	0 01.21 Schwan R90, 0005 M 820123
023 23-Teilung	0 01.22 Schwan R90, 0005 M 820122
024 24-Teilung	0 01.23 Schwan R90, 0005 M 820121
025 25-Teilung	0 01.24 Schwan R90, 0005 M 820120
026 26-Teilung	0 01.25 Schwan R90, 0005 M 820119
027 27-Teilung	0 01.26 Schwan R90, 0005 M 820118
028 28-Teilung	0 01.27 Schwan R90, 0005 M 820117
029 29-Teilung	0 01.28 Schwan R90, 0005 M 820116
030 30-Teilung	0 01.29 Schwan R90, 0005 M 820115
031 31-Teilung	0 01.30 Schwan R90, 0005 M 820114
032 32-Teilung	0 01.31 Schwan R90, 0005 M 820113
033 33-Teilung	0 01.32 Schwan R90, 0005 M 820112
034 34-Teilung	0 01.33 Schwan R90, 0005 M 820111
035 35-Teilung	0 01.34 Schwan R90, 0005 M 820110
036 36-Teilung	0 01.35 Schwan R90, 0005 M 820109
037 37-Teilung	0 01.36 Schwan R90, 0005 M 820108
038 38-Teilung	0 01.37 Schwan R90, 0005 M 820107
039 39-Teilung	0 01.38 Schwan R90, 0005 M 820106
040 40-Teilung	0 01.39 Schwan R90, 0005 M 820105
041 41-Teilung	0 01.40 Schwan R90, 0005 M 820104
042 42-Teilung	0 01.41 Schwan R90, 0005 M 820103
043 43-Teilung	0 01.42 Schwan R90, 0005 M 820102
044 44-Teilung	0 01.43 Schwan R90, 0005 M 820101
045 45-Teilung	0 01.44 Schwan R90, 0005 M 820100
046 46-Teilung	0 01.45 Schwan R90, 0005 M 820099
047 47-Teilung	0 01.46 Schwan R90, 0005 M 820098
048 48-Teilung	0 01.47 Schwan R90, 0005 M 820097
049 49-Teilung	0 01.48 Schwan R90, 0005 M 820096
050 50-Teilung	0 01.49 Schwan R90, 0005 M 820095
051 51-Teilung	0 01.50 Schwan R90, 0005 M 820094
052 52-Teilung	0 01.51 Schwan R90, 0005 M 820093
053 53-Teilung	0 01.52 Schwan R90, 0005 M 820092
054 54-Teilung	0 01.53 Schwan R90, 0005 M 820091
055 55-Teilung	0 01.54 Schwan R90, 0005 M 820090
056 56-Teilung	0 01.55 Schwan R90, 0005 M 820089
057 57-Teilung	0 01.56 Schwan R90, 0005 M 820088
058 58-Teilung	0 01.57 Schwan R90, 0005 M 820087
059 59-Teilung	0 01.58 Schwan R90, 0005 M 820086
060 60-Teilung	0 01.59 Schwan R90, 0005 M 820085
061 61-Teilung	0 01.60 Schwan R90, 0005 M 820084
062 62-Teilung	0 01.61 Schwan R90, 0005 M 820083
063 63-Teilung	0 01.62 Schwan R90, 0005 M 820082
064 64-Teilung	0 01.63 Schwan R90, 0005 M 820081
065 65-Teilung	0 01.64 Schwan R90, 0005 M 820080
066 66-Teilung	0 01.65 Schwan R90, 0005 M 820079
067 67-Teilung	0 01.66 Schwan R90, 0005 M 820078
068 68-Teilung	0 01.67 Schwan R90, 0005 M 820077
069 69-Teilung	0 01.68 Schwan R90, 0005 M 820076
070 70-Teilung	0 01.69 Schwan R90, 0005 M 820075
071 71-Teilung	0 01.70 Schwan R90, 0005 M 820074
072 72-Teilung	0 01.71 Schwan R90, 0005 M 820073
073 73-Teilung	0 01.72 Schwan R90, 0005 M 820072
074 74-Teilung	0 01.73 Schwan R90, 0005 M 820071
075 75-Teilung	0 01.74 Schwan R90, 0005 M 820070
076 76-Teilung	0 01.75 Schwan R90, 0005 M 820069
077 77-Teilung	0 01.76 Schwan R90, 0005 M 820068
078 78-Teilung	0 01.77 Schwan R90, 0005 M 820067
079 79-Teilung	0 01.78 Schwan R90, 0005 M 820066
080 80-Teilung	0 01.79 Schwan R90, 0005 M 820065
081 81-Teilung	0 01.80 Schwan R90, 0005 M 820064
082 82-Teilung	0 01.81 Schwan R90, 0005 M 820063
083 83-Teilung	0 01.82 Schwan R90, 0005 M 820062
084 84-Teilung	0 01.83 Schwan R90, 0005 M 820061
085 85-Teilung	0 01.84 Schwan R90, 0005 M 820060
086 86-Teilung	0 01.85 Schwan R90, 0005 M 820059
087 87-Teilung	0 01.86 Schwan R90, 0005 M 820058
088 88-Teilung	0 01.87 Schwan R90, 0005 M 820057
089 89-Teilung	0 01.88 Schwan R90, 0005 M 820056
090 90-Teilung	0 01.89 Schwan R90, 0005 M 820055
091 91-Teilung	0 01.90 Schwan R90, 0005 M 820054
092 92-Teilung	0 01.91 Schwan R90, 0005 M 820053
093 93-Teilung	0 01.92 Schwan R90, 0005 M 820052
094 94-Teilung	0 01.93 Schwan R90, 0005 M 820051
095 95-Teilung	0 01.94 Schwan R90, 0005 M 820050
096 96-Teilung	0 01.95 Schwan R90, 0005 M 820049
097 97-Teilung	0 01.96 Schwan R90, 0005 M 820048
098 98-Teilung	0 01.97 Schwan R90, 0005 M 820047
099 99-Teilung	0 01.98 Schwan R90, 0005 M 820046
100 100-Teilung	0 01.99 Schwan R90, 0005 M 820045
101 101-Teilung	0 01.100 Schwan R90, 0005 M 820044
102 102-Teilung	0 01.101 Schwan R90, 0005 M 820043
103 103-Teilung	0 01.102 Schwan R90, 0005 M 820042
104 104-Teilung	0 01.103 Schwan R90, 0005 M 820041
105 105-Teilung	0 01.104 Schwan R90, 0005 M 820040
106 106-Teilung	0 01.105 Schwan R90, 0005 M 820039
107 107-Teilung	0 01.106 Schwan R90, 0005 M 820038
108 108-Teilung	0 01.107 Schwan R90, 0005 M 820037
109 109-Teilung	0 01.108 Schwan R90, 0005 M 820036
110 110-Teilung	0 01.109 Schwan R90, 0005 M 820035
111 111-Teilung	0 01.110 Schwan R90, 0005 M 820034
112 112-Teilung	0 01.111 Schwan R90, 0005 M 820033
113 113-Teilung	0 01.112 Schwan R90, 0005 M 820032
114 114-Teilung	0 01.113 Schwan R90, 0005 M 820031
115 115-Teilung	0 01.114 Schwan R90, 0005 M 820030
116 116-Teilung	0 01.115 Schwan R90, 0005 M 820029
117 117-Teilung	0 01.116 Schwan R90, 0005 M 820028
118 118-Teilung	0 01.117 Schwan R90, 0005 M 820027
119 119-Teilung	0 01.118 Schwan R90, 0005 M 820026
120 120-Teilung	0 01.119 Schwan R90, 0005 M 820025
121 121-Teilung	0 01.120 Schwan R90, 0005 M 820024
122 122-Teilung	0 01.121 Schwan R90, 0005 M 820023
123 123-Teilung	0 01.122 Schwan R90, 0005 M 820022
124 124-Teilung	0 01.123 Schwan R90, 0005 M 820021
125 125-Teilung	0 01.124 Schwan R90, 0005 M 820020
126 126-Teilung	0 01.125 Schwan R90, 0005 M 820019
127 127-Teilung	0 01.126 Schwan R90, 0005 M 820018
128 128-Teilung	0 01.127 Schwan R90, 0005 M 820017
129 129-Teilung	0 01.128 Schwan R90, 0005 M 820016
130 130-Teilung	0 01.129 Schwan R90, 0005 M 820015
131 131-Teilung	0 01.130 Schwan R90, 0005 M 820014
132 132-Teilung	0 01.131 Schwan R90, 0005 M 820013
133 133-Teilung	0 01.132 Schwan R90, 0005 M 820012
134 134-Teilung	0 01.133 Schwan R90, 0005 M 820011
135 135-Teilung	0 01.134 Schwan R90, 0005 M 820010
136 136-Teilung	0 01.135 Schwan R90, 0005 M 820009
137 137-Teilung	0 01.136 Schwan R90, 0005 M 820008
138 138-Teilung	0 01.137 Schwan R90, 0005 M 820007
139 139-Teilung	0 01.138 Schwan R90, 0005 M 820006
140 140-Teilung	0 01.139 Schwan R90, 0005 M 820005
141 141-Teilung	0 01.140 Schwan R90, 0005 M 820004
142 142-Teilung	0 01.141 Schwan R90, 0005 M 820003
143 143-Teilung	0 01.142 Schwan R90, 0005 M 820002
144 144-Teilung	0 01.143 Schwan R90, 0005 M 820001
145 145-Teilung	0 01.144 Schwan R90, 0005 M 820000
146 146-Teilung	0 01.145 Schwan R90, 0005 M 819999
147 147-Teilung	0 01.146 Schwan R90, 0005 M 819998
148 148-Teilung	0 01.147 Schwan R90, 0005 M 819997
149 149-Teilung	0 01.148 Schwan R90, 0005 M 819996
150 150-Teilung	0 01.149 Schwan R90, 0005 M 819995
151 151-Teilung	0 01.150 Schwan R90, 0005 M 819994
152 152-Teilung	0 01.151 Schwan R90, 0005 M 819993
153 153-Teilung	0 01.152 Schwan R90, 0005 M 819992
154 154-Teilung	0 01.153 Schwan R90, 0005 M 819991
155 155-Teilung	0 01.154 Schwan R90, 0005 M 819990
156 156-Teilung	0 01.155 Schwan R90, 0005 M 819989
157 157-Teilung	0 01.156 Schwan R90, 0005 M 819988
158 158-Teilung	0 01.157 Schwan R90, 0005 M 819987
159 159-Teilung	0 01.158 Schwan R90, 0005 M 819986
160 160-Teilung	0 01.159 Schwan R90, 0005 M 819985
161 161-Teilung	0 01.160 Schwan R90, 0005 M 819984
162 162-Teilung	0 01.161 Schwan R90, 0005 M 819983
163 163-Teilung	0 01.162 Schwan R90, 0005 M 819982
164 164-Teilung	0 01.163 Schwan R90, 0005 M 819981
165 165-Teilung	0 01.164 Schwan R90, 0005 M 819980
166 166-Teilung	0 01.165 Schwan R90, 0005 M 819979
167 167-Teilung	0 01.166 Schwan R90, 0005 M 819978
168 168-Teilung	0 01.167 Schwan R90, 0005 M 819977
169 169-Teilung	0 01.168 Schwan R90, 0005 M 819976
170 170-Teilung	0 01.169 Schwan R90, 0005 M 819975
171 171-Teilung	0 01.170 Schwan R90, 0005 M 819974
172 172-Teilung	0 01.171 Schwan R90, 0005 M 819973
173 173-Teilung	0 01.172 Schwan R90, 0005 M 819972
174 174-Teilung	0 01.173 Schwan R90, 0005 M 819971
175 175-Teilung	0 01.174 Schwan R90, 0005 M 819970
176 176-Teilung	0 01.175 Schwan R90, 0005 M 819969
177 177-Teilung	0 01.176 Schwan R90, 0005 M 819968
178 178-Teilung	0 01.177 Schwan R90, 0005 M 819967
179 179-Teilung	0 01.178 Schwan R90, 0005 M 819966
180 180-Teilung	0 01.179 Schwan R90, 0005 M 819965
181 181-Teilung	0 01.180 Schwan R90, 0005 M 819964
182 182-Teilung	0 01.181 Schwan R90, 0005 M 819963
183 183-Teilung	0 01.182 Schwan R90, 0005 M 819962
184 184-Teilung	0 01.183 Schwan R90, 0005 M 819961
185 185-Teilung	0 01.184 Schwan R90, 0005 M 819960
186 186-Teilung	0 01.185 Schwan R90, 0005 M 819959
187 187-Teilung	0 01.186 Schwan R90, 0005 M 819958
188 188-Teilung	0 01.187 Schwan R90, 0005 M 819957
189 189-Teilung	0 01.188 Schwan R90, 0005 M 819956
190 190-Teilung	0 01.189 Schwan R90, 0005 M 819955
191 191-Teilung	0 01.190 Schwan R90, 0005 M 819954
192 192-Teilung	0 01.191 Schwan R90, 0005 M 819953
193 193-Teilung	0 01.192 Schwan R90, 0005 M 819952
194 194-Teilung	0 01.193 Schwan R90, 0005 M 819951
195 195-Teilung	0 01.194 Schwan R90, 0005 M 819950
196 196-Teilung	0 01.195 Schwan R90, 0005 M 819949
197 197-Teilung	0 01.196 Schwan R90, 0005 M 819948
198 198-Teil	

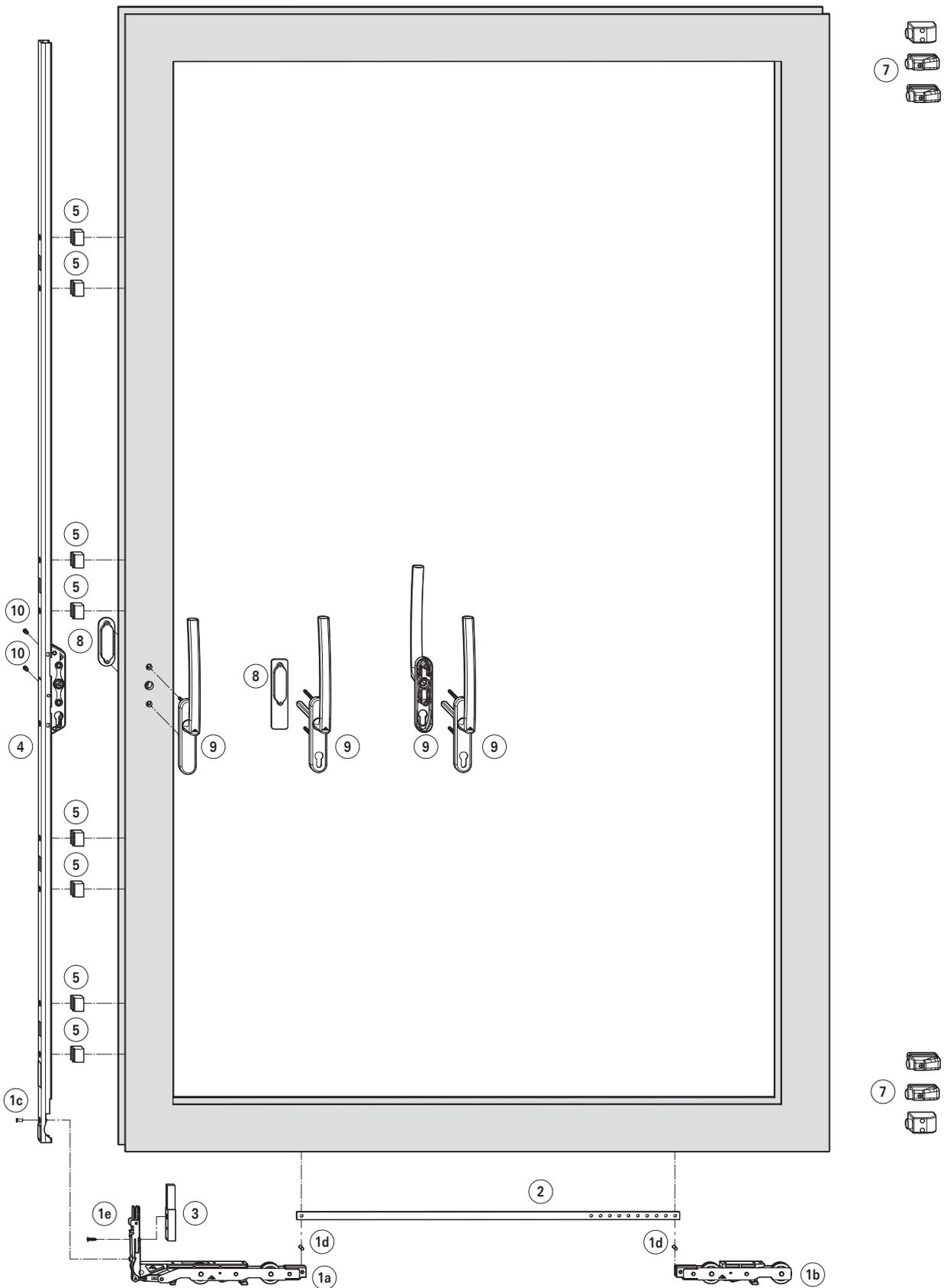


Beschlagübersicht

Schema C – Beschlagübersicht passiver Flügel

Patio Lift

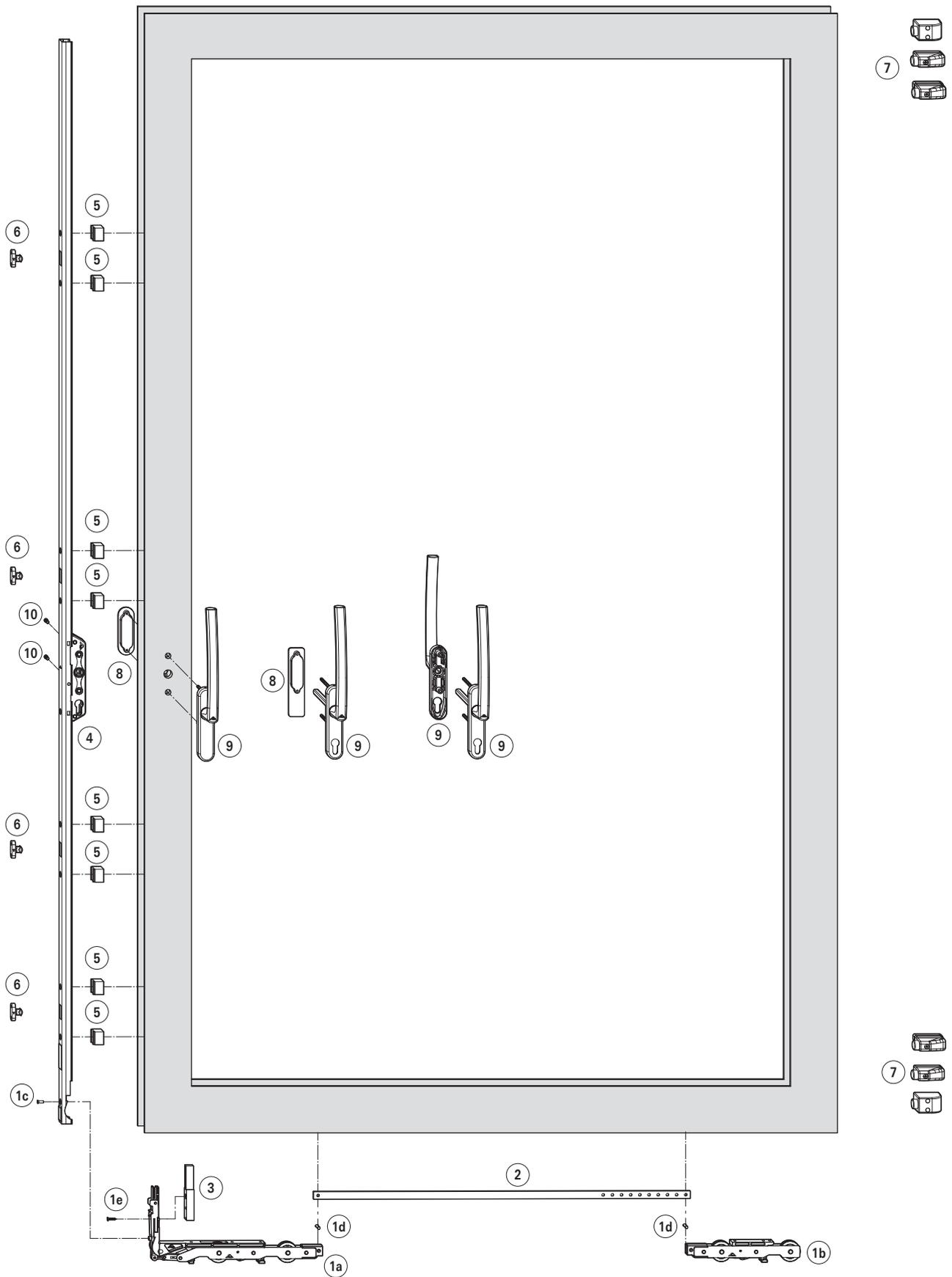


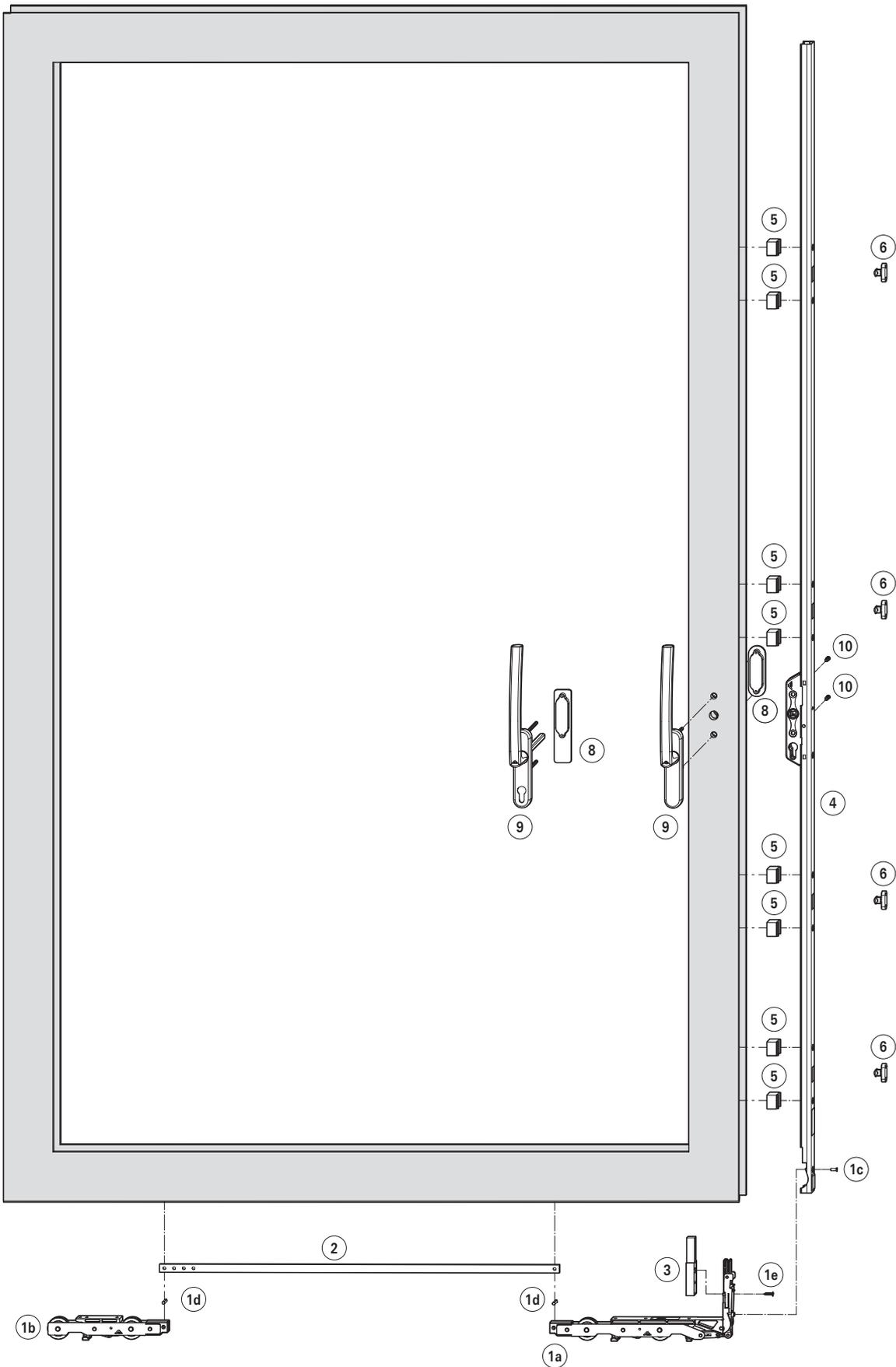


Beschlagübersicht

Schema D – Beschlagübersicht passiver Flügel

Patio Lift





Anwendungsbereich

Flügelbreite **FB**720–3000 mm

Flügelhöhe **FH**1000–3000 mm

Flügelgewicht **FG**..... max. 300 kg

1 Patio Lift Grundkarton	
Inhalt:	
1a	1 Ecklaufwagen
1b	1 Laufwagen
1c	1 Schraube M5 x 13
1d	2 Verbindungsstifte
1e	1 Schraube Ø 4,8 x 16

bis 300 kg

Roto Patio Lift Laufwerk 300	634700
-------------------------------------	---------------

2 Patio Lift Verbindungsstange	
Roto Patio Lift Verbindungsstange 895 mm	634852
FB 720–1600	
Roto Patio Lift Verbindungsstange 1200 mm	595649
FB 1601–1900	
Roto Patio Lift Verbindungsstange 1500 mm	634853
FB 1901–2200	
Roto Patio Lift Verbindungsstange 1800 mm	606712
FB 2201–2500	
Roto Patio Lift Verbindungsstange 2300 mm	634854
FB 2501–3000	

3 Patio Lift Unterlage Laufwerk	
Roto Patio Lift Unterlage Laufwerk 16 mm	595653
Roto Patio Lift Unterlage Laufwerk 19 mm	600510
Roto Patio Lift Unterlage Laufwerk 25 mm	636528
Roto Patio Lift Unterlage Laufwerk 30 mm	606767

4 Patio Lift Getriebe 300	
bis 300 kg	
Roto Patio Lift Getriebe 300, FH 1000–1800	635127
Roto Patio Lift Getriebe 300 PZ, FH 1801–2200	634849
Roto Patio Lift Getriebe 300 PZ, FH 2201–2600	634850
Roto Patio Lift Getriebe 300 PZ, FH 2601–3000	634851

5 Patio Lift Unterlage Getriebe	
Roto Patio Lift Unterlage Getriebe 16 mm (8 Stück)	595654
Roto Patio Lift Unterlage Getriebe 19 mm (8 Stück)	600513
Roto Patio Lift Unterlage Getriebe 25 mm (8 Stück)	636526
Roto Patio Lift Unterlage Getriebe 30 mm (8 Stück)	606766

6 Patio Lift Schließbolzen	
Roto Patio Lift Schließbolzen 15 mm	595650
Roto Patio Lift Schließbolzen 16 mm	635126
Roto Patio Lift Schließbolzen 17 mm	635128
Roto Patio Lift Schließbolzen 22 mm	600508
Roto Patio Lift Schließbolzen mit Spaltlüftung 15mm	595651
Roto Patio Lift Schließbolzen 9/11 mm	595652

7 Patio Lift Endanschlag	
7a) Patio Lift Endanschlag, 27	634866
7b) Patio Lift Endanschlag Beutel, 29,5	349600
7c) Patio Lift Endanschlag Unterlage, 9,5	477263

8 Roto Patio Lift Griffmulde		
Patio Lift Griffmulde eckig 7 mm		
R 01.1	Eloxal EV1	635151
R 06.2M	Schwarz RAL 9005 M	635150
R 07.2	Weiß RAL 9016	635149
–	Roh	635153

Patio Lift Griffmulde eckig 11 mm		
R 01.1	Eloxal EV1	635156
R 06.2M	Schwarz RAL 9005 M	635155
R 07.2	Weiß RAL 9016	635154
–	Roh	635158

Patio Lift Griffmulde oval 7 mm		
R 01.1	Eloxal EV1	635161
R 06.2M	Schwarz RAL 9005 M	635160
R 07.2	Weiß RAL 9016	635159
–	Roh	635163

9 Roto Patio Lift Roto Line-Griff		
Patio Lift Roto Line-Griff, Innen, für PZ, ML, 40 mm		
R 01.1	Eloxal EV1	635141
R 06.2M	Schwarz RAL 9005 M	635140
R 07.2	Weiß RAL 9016	635139
–	Roh	635143

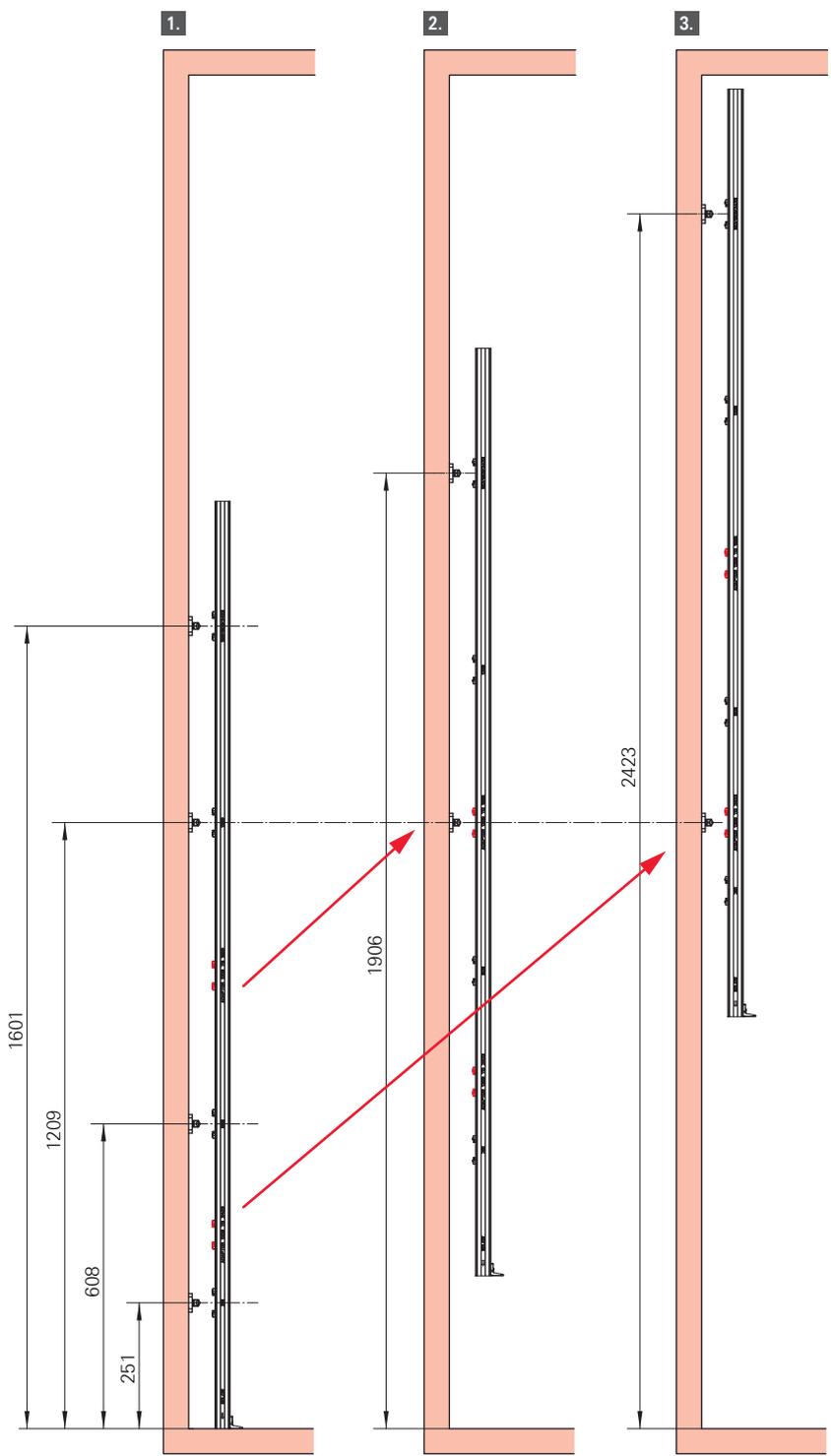
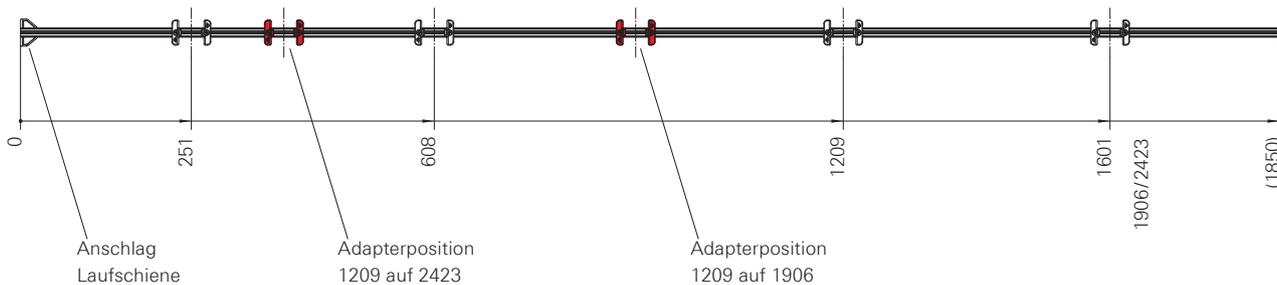
Patio Lift Roto Line-Griff, Innen, ML, 40 mm		
R 01.1	Eloxal EV1	635146
R 06.2M	Schwarz RAL 9005 M	635145
R 07.2	Weiß RAL 9016	635144
–	Roh	635148

Patio Lift Roto Line-Griff, Innen, für PZ, ML, 150 mm		
R 01.1	Eloxal EV1	635131
R 06.2M	Schwarz RAL 9005 M	635130
R 07.2	Weiß RAL 9016	635129
–	Roh	635133

Patio Lift Roto Line-Griff, Außen, für PZ, ML		
R 01.1	Eloxal EV1	635136
R 06.2M	Schwarz RAL 9005 M	635135
R 07.2	Weiß RAL 9016	635134
–	Roh	635138

10 Roto Patio Lift Getriebe Gewindeeinsatz	
Roto Patio Lift Getriebe Gewindeeinsatz	635152

11 Roto Patio Lift Einlegelehre	
Roto Patio Lift Einlegelehre	635157

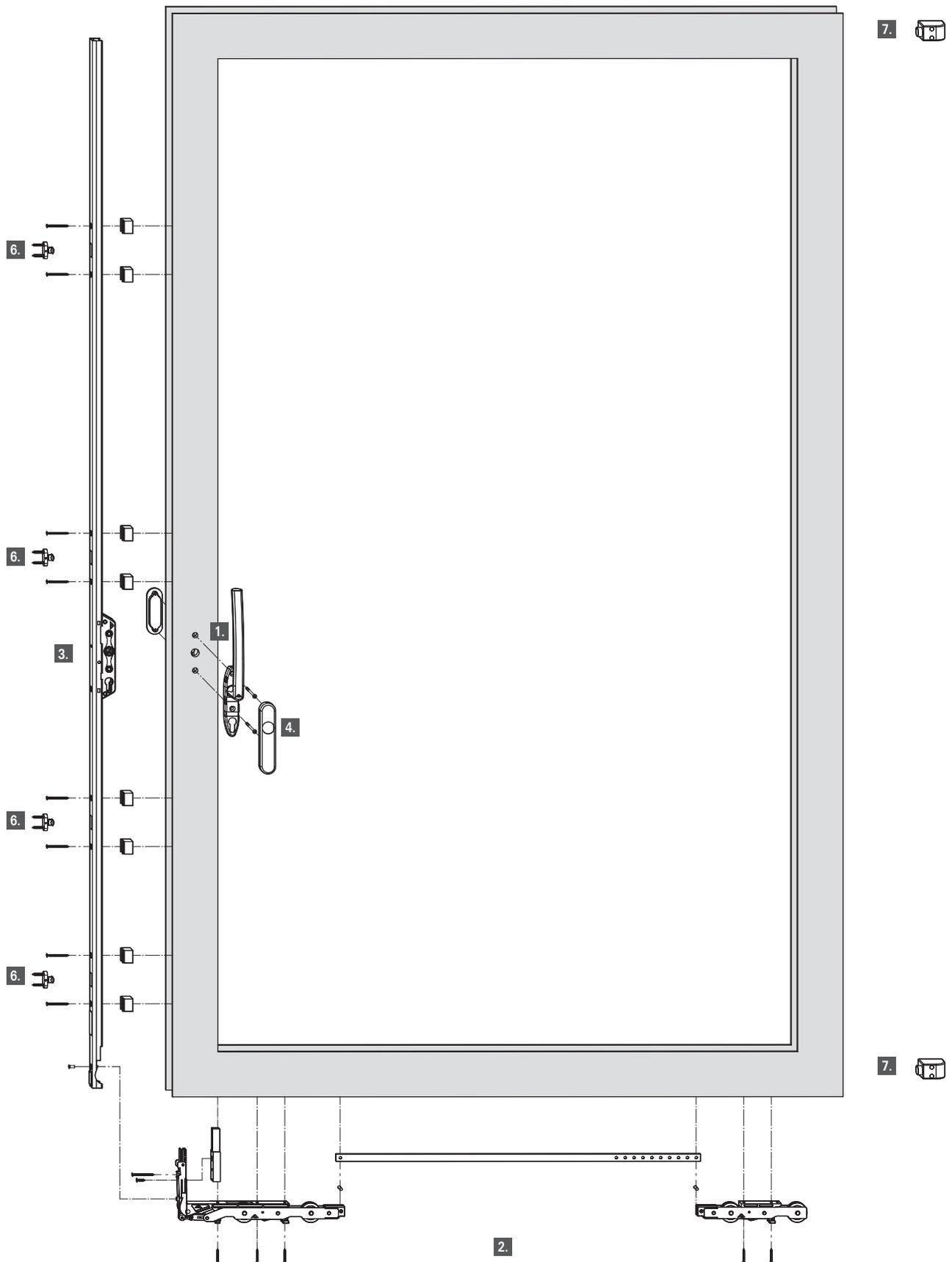


1. Schließstückpositionen 251, 608, 1209 setzen.
2. Für die Schließstückposition 1906 Lehre an der Adapterpositionen 1209 positionieren und Schließstück auf 1906 setzen.
3. Für die Schließstückposition 2423 Lehre an der Adapterposition 1209 positionieren und Schließstück auf 2423 setzen.

Montage

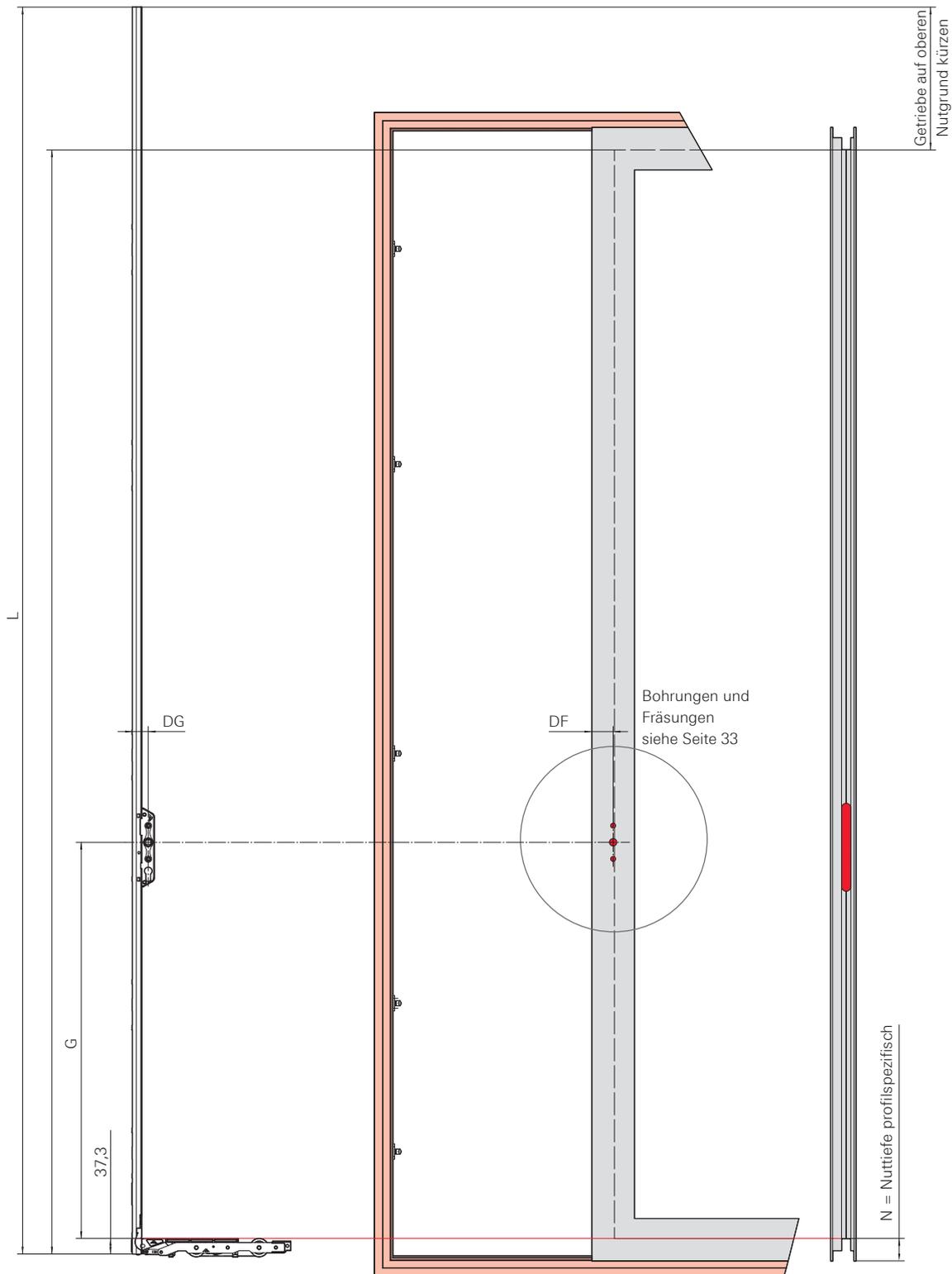
Flügel Schema A, aktiver Flügel Schema C

Flügelmontage – Übersicht

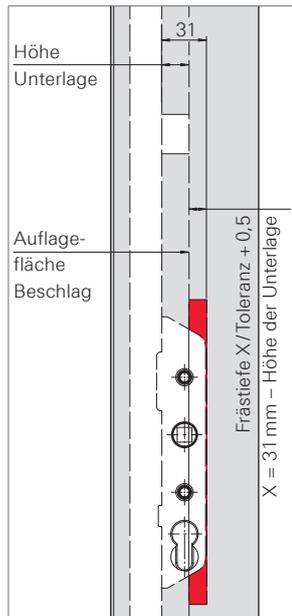
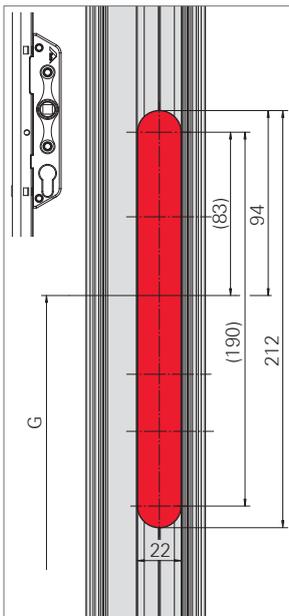




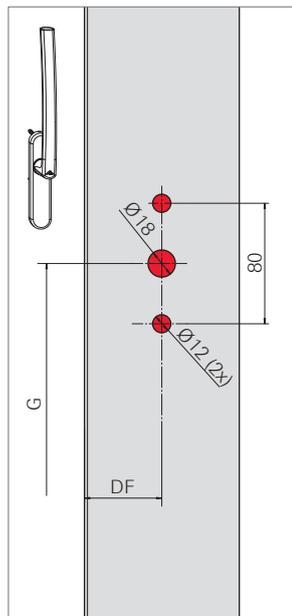
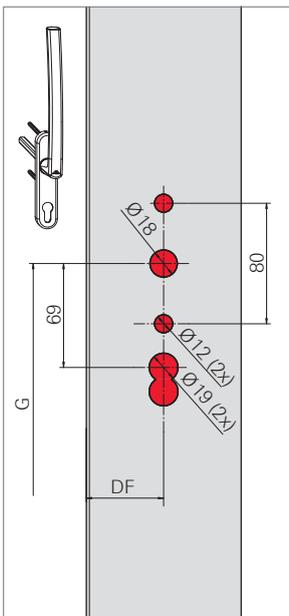
Bauteil	Montagevorgang	Hilfsmittel	Seite
1. Flügelbearbeitung Griff	Getriebe Nut ausfräsen.		33
	Griffbohrung vornehmen.		33
	Griffmuldennut ausfräsen.		33
2. Laufwagen	Verbindungsstange auf Länge schneiden.		34
	Ecklaufwagen mit Unterlage verschrauben.		34
	Verbindungsstange mit Laufwagen montieren.		35
	Laufwagenbaugruppe montieren.		35
3. Getriebe	Getriebe ablängen.		36
	Kappen aus dem Getriebe brechen.	Geeignetes Werkzeug.	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. Griff	Griffschrauben ablängen. Griff montieren.		38
6. Schließstücke	Montieren.		39
5. Flügel	Einhängen (o. Abb.).		40
7. Endanschlag	Montieren.		41



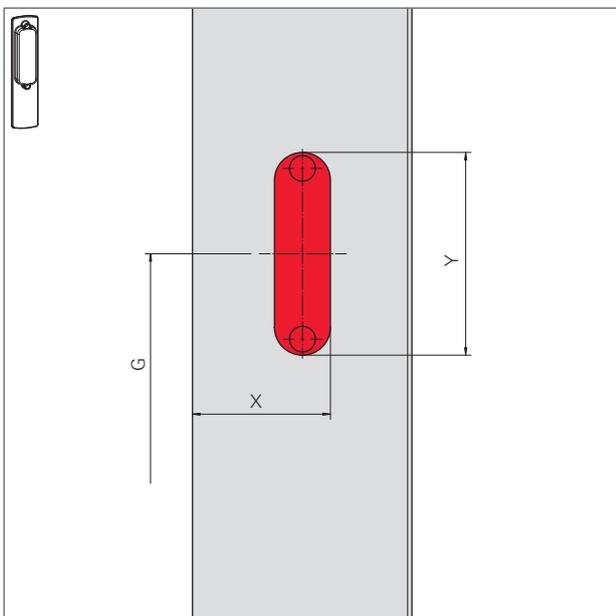
Patio Lift Getriebe	Flügelhöhe FH (mm)	Gewicht	Dornmaß DG (mm): 37,5		Getriebebelänge L (mm)	Griffhöhe G (mm)		
Patio Lift Getriebe 300 PZ, FH 1000–1800	1000–1800	300 kg	1700	349	1700	349	6	3
Patio Lift Getriebe 300 PZ, FH 1801–2200	1801–2200	300 kg	2185	953	2185	953	8	4
Patio Lift Getriebe 300 PZ, FH 2201–2600	2201–2600	300 kg	2375	953	2375	953	8	4
Patio Lift Getriebe 300 PZ, FH 2601–3000	2601–3100	300 kg	3000	953	3000	953	10	5
Patio Lift Getriebe 300, FH 1801–2200	1801–2200	300 kg	2185	953	2185	953	8	4
Patio Lift Getriebe 300, FH 2201–2600	2201–2600	300 kg	2375	953	2375	953	8	4
Patio Lift Getriebe 300, FH 2601–3000	2601–3100	300 kg	3000	953	3000	953	10	5



1. Getriebeut ausfräsen.



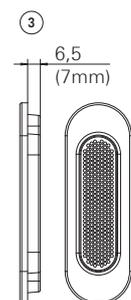
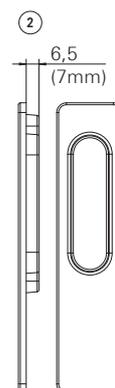
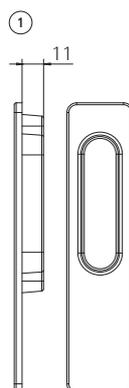
2. Griffbohrungen vornehmen.
DF = Dornmaß Flügel; profilspezifisch;
Zeichnung auf Anfrage

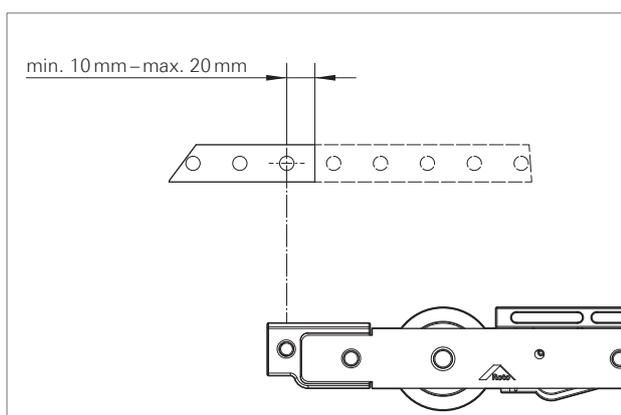
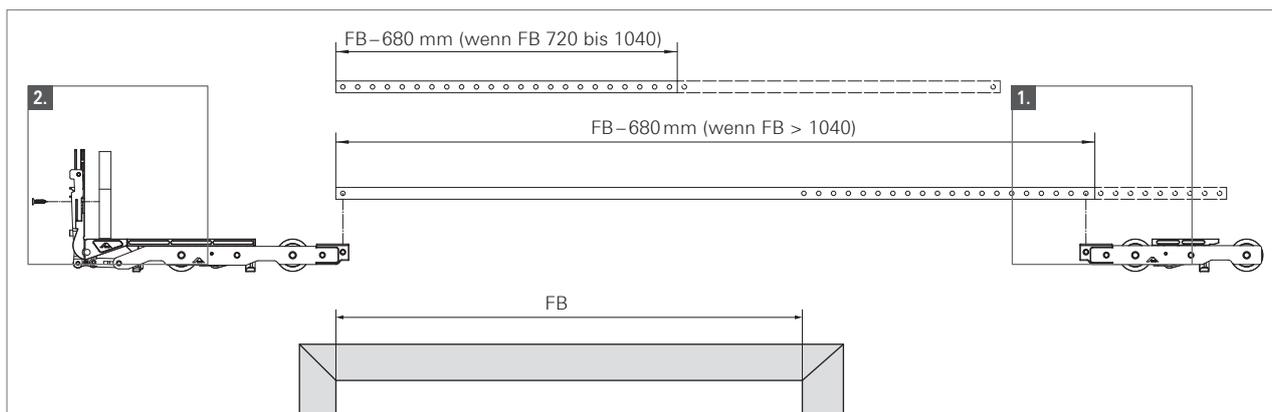


3. Griffmuldennut ausfräsen.

Griffmuldennut

Bezeichnung	X	Y	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. Verbindungsstange auf Länge schneiden.
Überstand nach dem Schnitt von Bohrungsmitte
Verstiftung: min. 10 mm – max. 20 mm



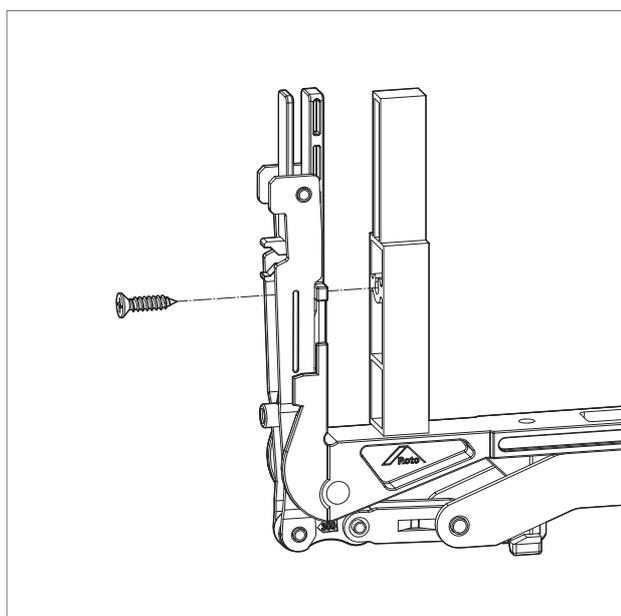
HINWEIS!

Für FB 720 bis 1040 mm muss die Verbindungsstange von der gegenüberliegenden Seite abgeschnitten werden.

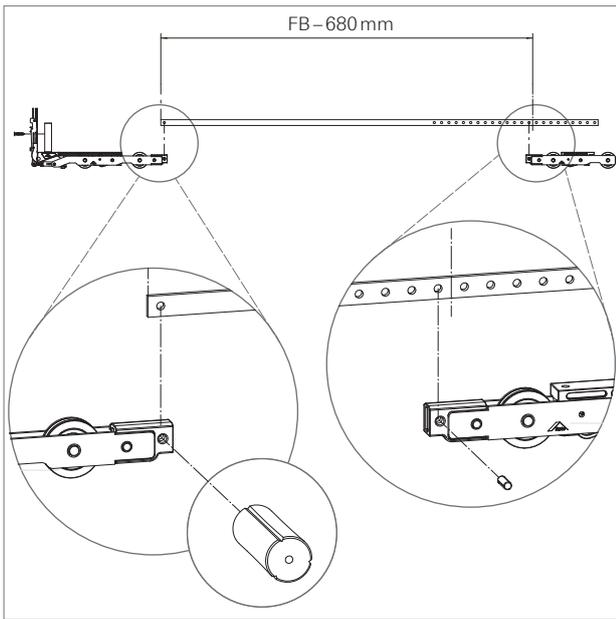
Die Verbindungsstange darf jeweils um den Lochabstand (20 mm) kürzer werden.

Patio Lift Verbindungsstangen

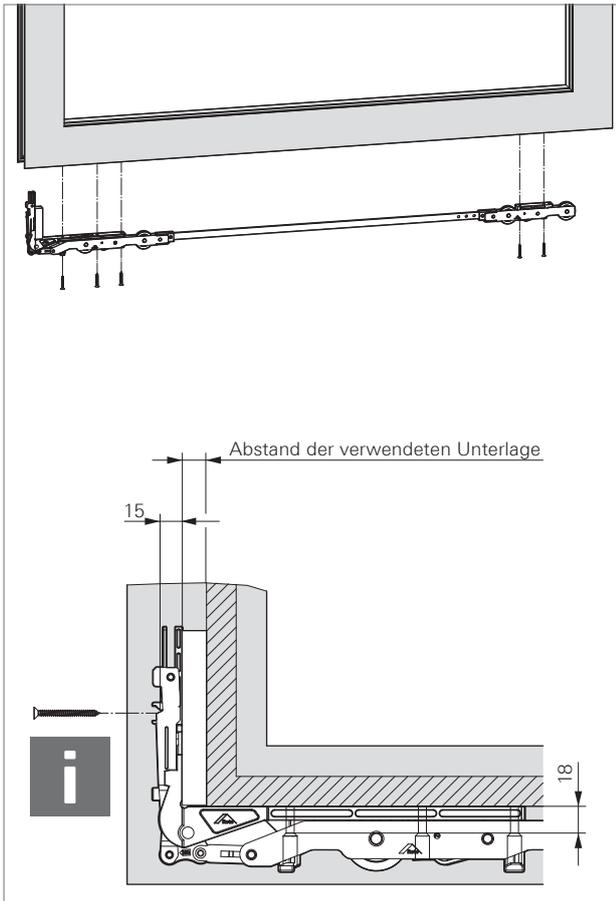
Bezeichnung	Flügelbreite (FB)	Länge
Patio Lift Verbindungsstange 895 mm 150 FB 620 – 1500/300 FB 720 – 1600	700 – 1600	895
Patio Lift Verbindungsstange 1200 mm 150 FB 1501 – 1800/300 FB 1601 – 1900	1601 – 1900	1200
Patio Lift Verbindungsstange 1500 mm FB 1801 – 2100/300 FB 1901 – 2200	1901 – 2200	1500
Patio Lift Verbindungsstange 1800 mm FB 2101 – 2400/300 FB 2201 – 2500	2201 – 2500	1800
Patio Lift Verbindungsstange 2200 mm FB 2401 – 2800/300 FB 2501 – 3000	2501 – 3000	2200



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



3. Verbindungsstange in Laufwagen einsetzen.
Auf Markierung 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)

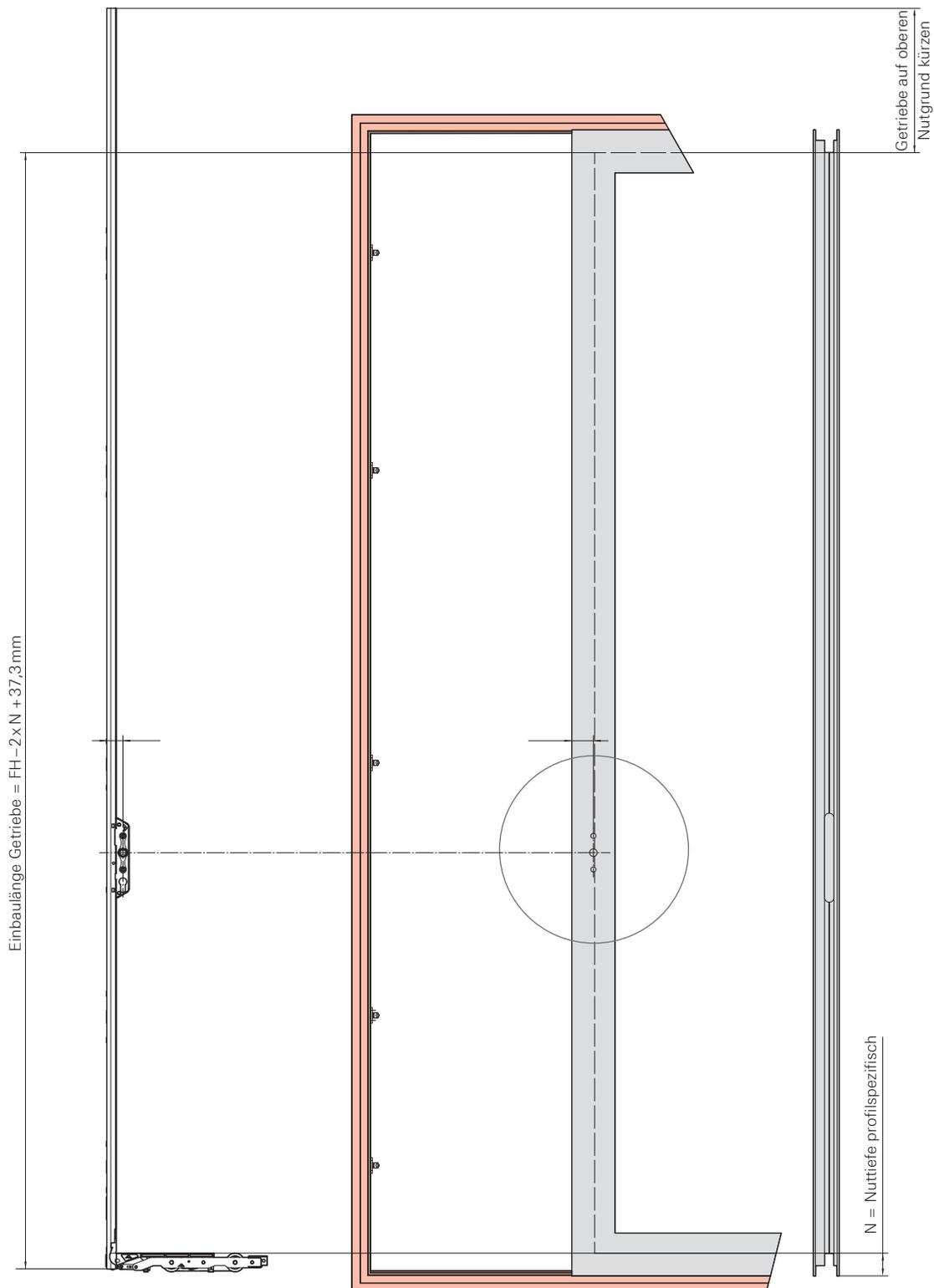
i HINWEIS!
Seitlich eingeführte Schraube kann andere Länge benötigen (Länge Auswahl bauseits). Die erste Verschraubungsebene durch Aluminium muss eine Wandstärke von min. 2 mm besitzen.
Weist die erste Verschraubungsebene eine Wandstärke < 2 mm auf, dann bauseits Einlagen oder Einnietmuttern verwenden, die eine Wandstärke von min. 2 mm aufweisen.

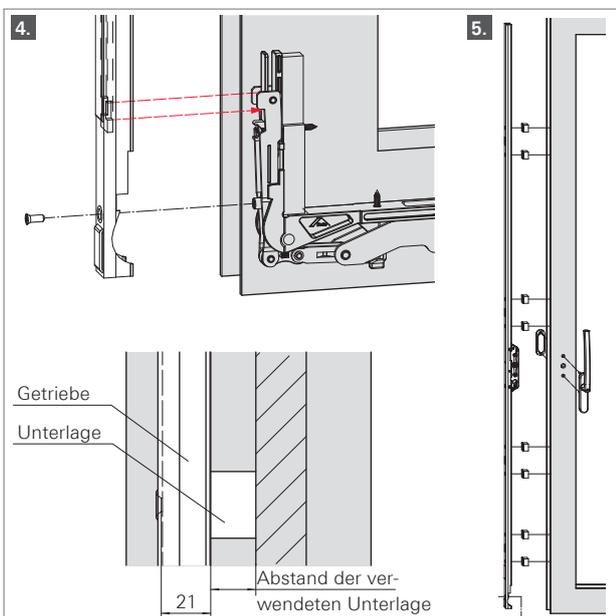
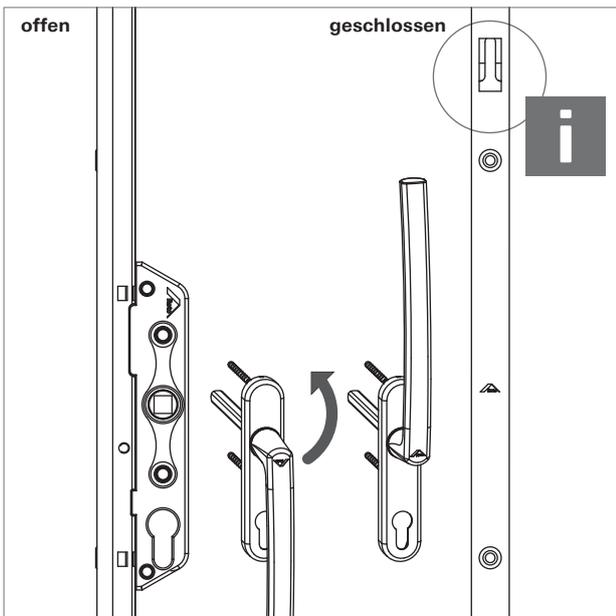
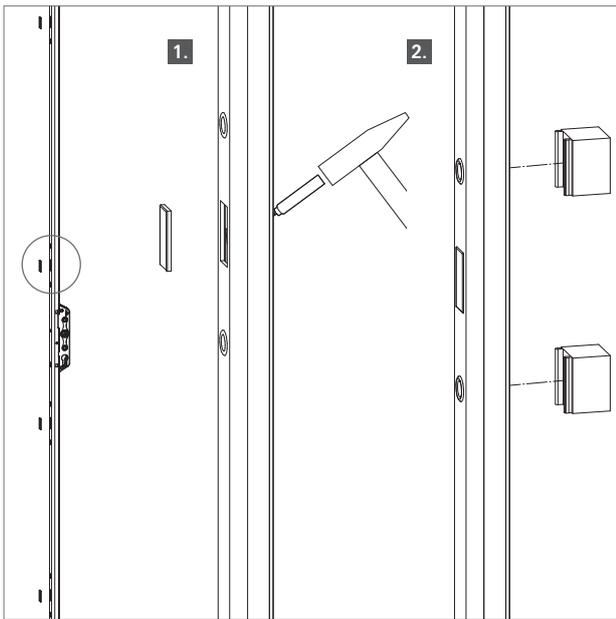
1. Getriebe auf oberen Nutgrund kürzen (vgl. Bild).
Rechnerisch: $FH - 2 \times N + 37,3 \text{ mm}$



HINWEIS!

Kurzes Getriebe (63512) in geöffneter Position ablängen.

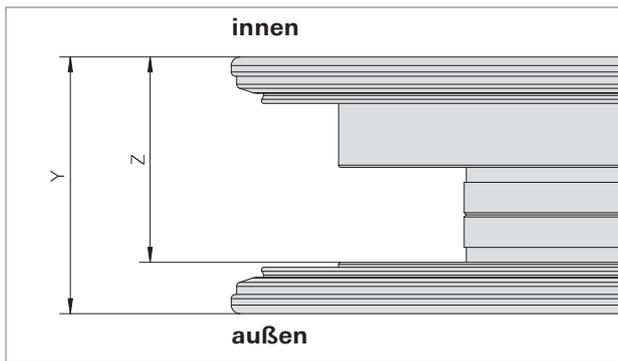




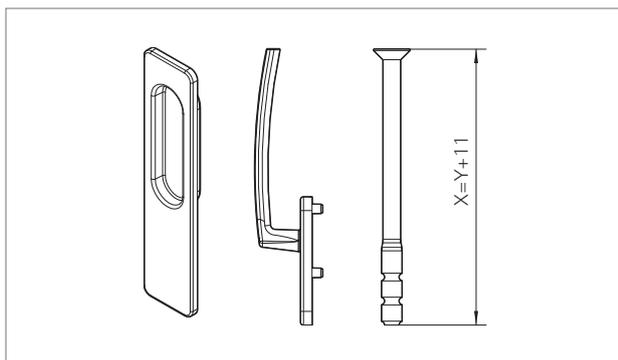
Montage

Flügel

Griff montieren

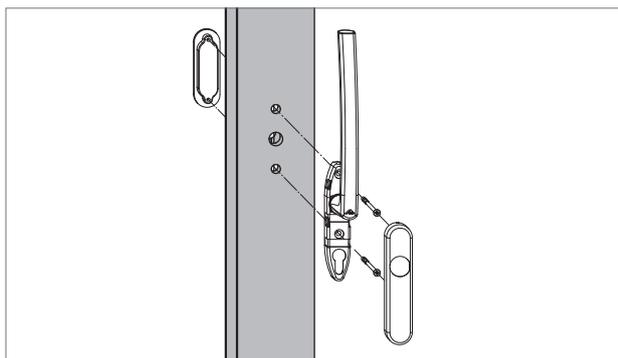


Ablängen der Schrauben für die Griffmontage



Montage von Griffmulde oder Außengriff:

Schraube kürzen auf $X = Y + 11$

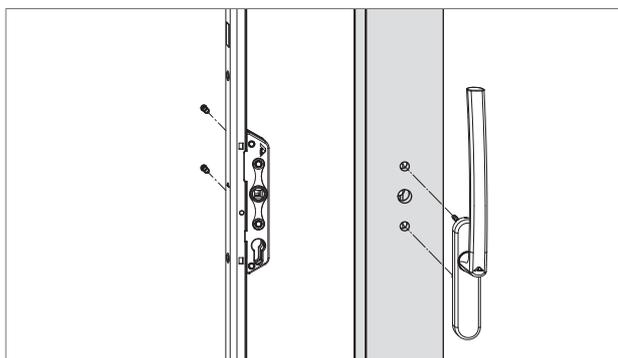


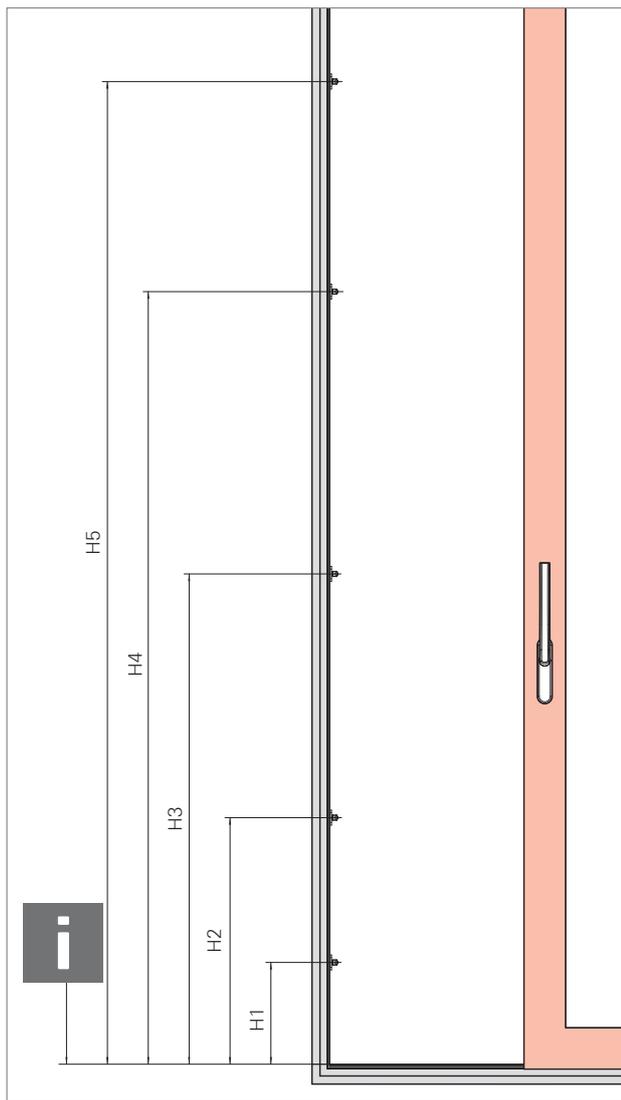
Montage von Innengriff ohne Verwendung von Griffmulde oder Außengriff:

2 Gewindeeinsätze (2 x 63512) einsetzen.

Senkschrauben bauseits wählen:

2 x Senkschraube M5, nach DIN ISO 10642 oder entsprechende Länge: $X = Z + 11$





1. Schließstückposition definieren.

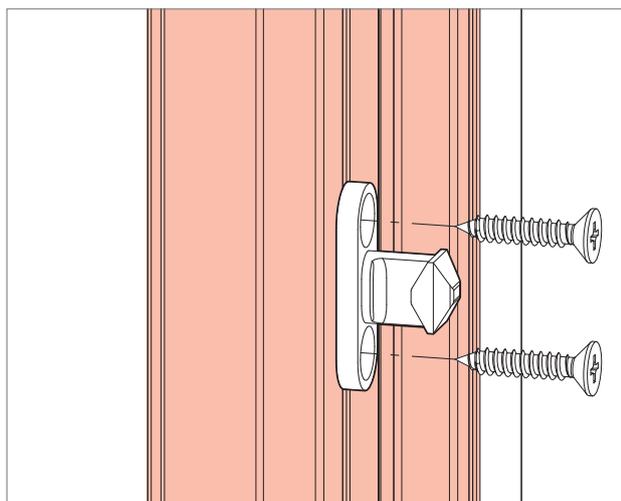
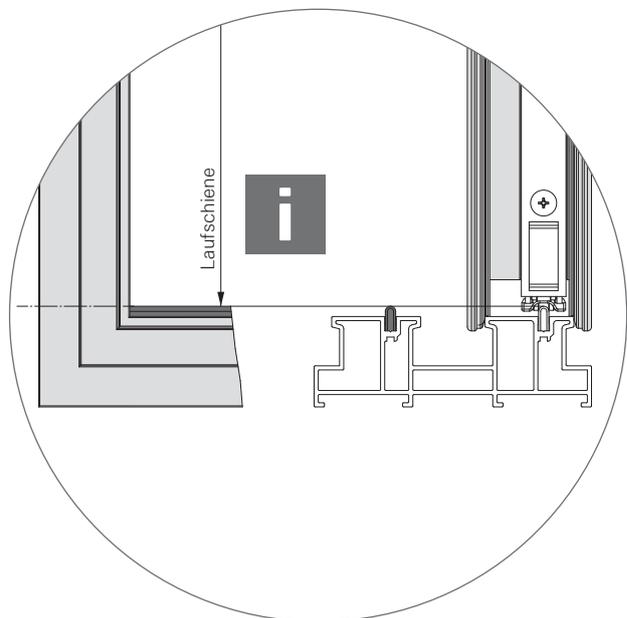


HINWEIS!

Die Maße in der Zeichnung beziehen sich auf Laufschienebene.

Schließstückpositionen

Bezeichnung	FH/mm	H1	H2	H3	H4	H5
Roto Patio Lift Getriebe 300 PZ 1000 – 1800	251	1193	–	–	–	–
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	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. Schließstücke montieren, Schrauben bauseits wählen.

(Empfehlung: Blechschraube ISO 7050 – ST 4,2 x Länge (Auswahl bauseits) – C–Z, Edelstahl A2)



HINWEIS!

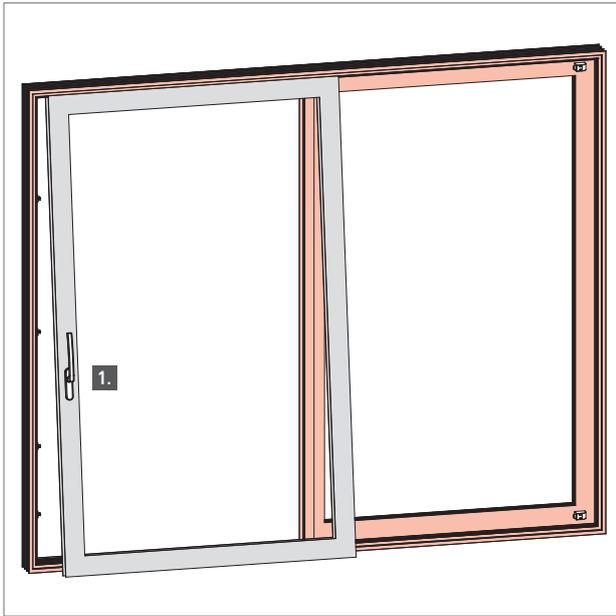
Die erste Verschraubungsebene durch Aluminium muss eine Wandstärke von min. 2 mm besitzen.

Weist die erste Verschraubungsebene eine Wandstärke < 2 mm auf, dann bauseits Einlagen oder Einnietmuttern verwenden, die eine Wandstärke von min. 2 mm aufweisen.

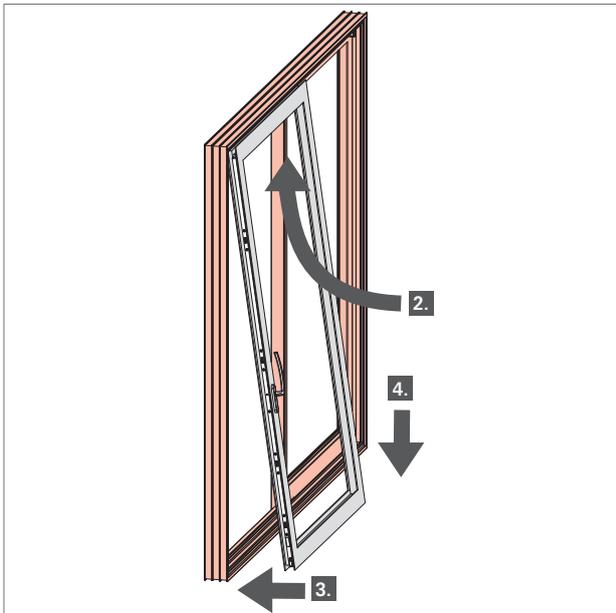
Montage

Verbindung Rahmen und Flügel

Flügel einhängen



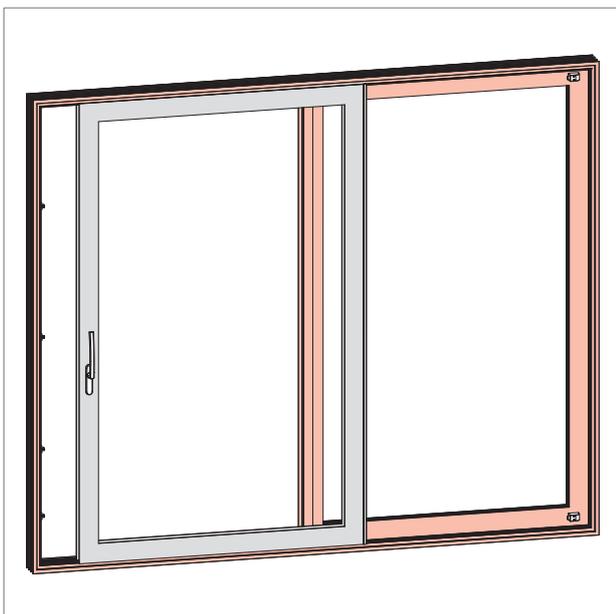
1. Griff in Schiebeseite bringen.

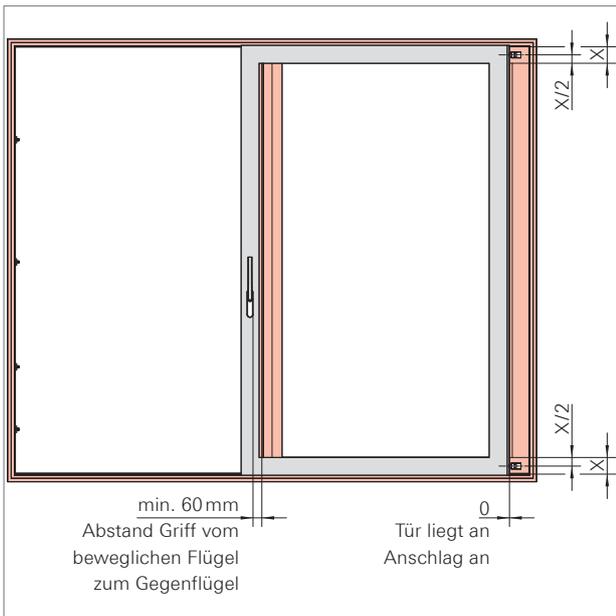


2. Flügel oben schräg in Schiene einbringen.

3. Flügel unten einschwenken.

4. Flügel absenken.





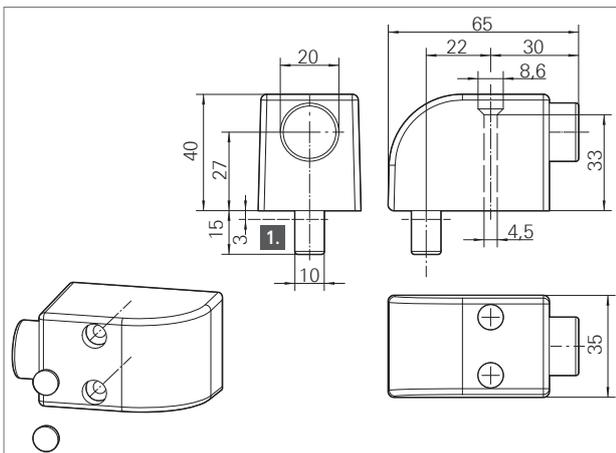
1. Position Endanschlag definieren.



HINWEIS!

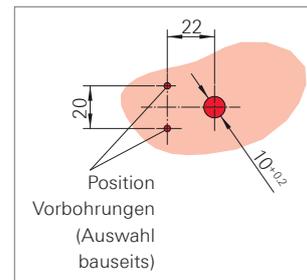
Für Schema D vor der Montage den 10 mm Stahlbolzen von 15 mm auf 3 mm Überstand kürzen ①.

Schritt vor der Montage des Laufwagens durchführen. Die Schrauben dürfen den Beschlag nicht beeinträchtigen.

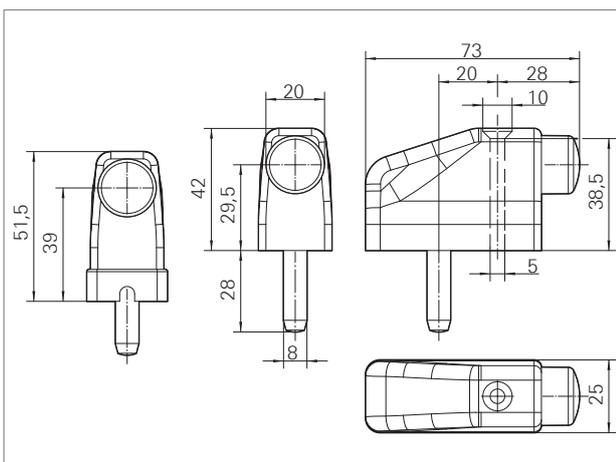


2. Anschlaghöhe 27 mm:

Vorbohren.

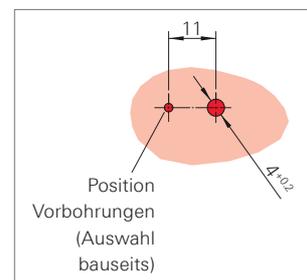


3. Endanschlag verschrauben/Schraube Ø4,2 mm x Länge Auswahl bauseits.

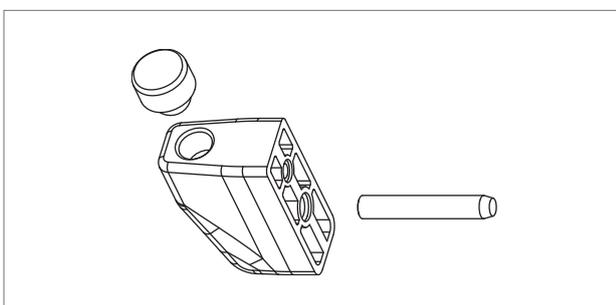


2. Anschlaghöhe 30 mm/mit Unterlage 39 mm:

Vorbohren.



3. Endanschlag verschrauben/Schraube Ø4,8 mm x Länge Auswahl bauseits.



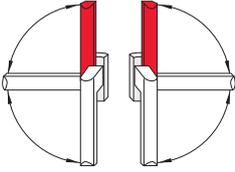
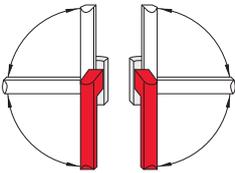
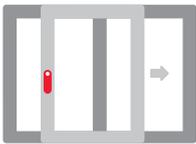
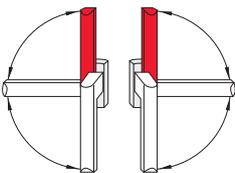
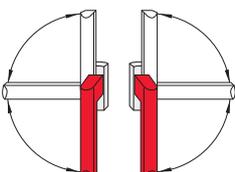
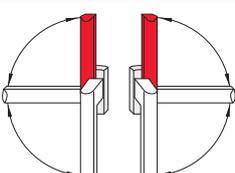
4. Stift und Dämpfer vormontieren.

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.

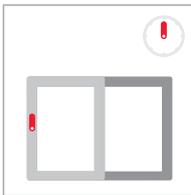


Die folgenden Symbole und Hinweisschilder können zum Schutz der Endanwender an den Fenstern und Fenstertüren angebracht werden. Aufkleber bitte separat bestellen (OPR_21_DE).

Roto 
Patio HS

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

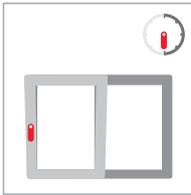
geschlossen
closed



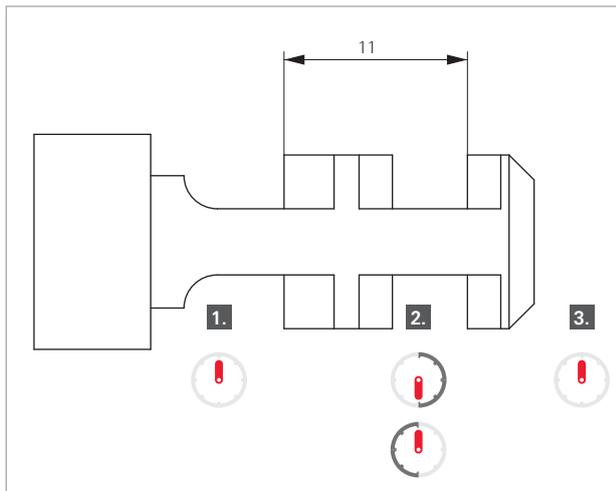
schieben
slide



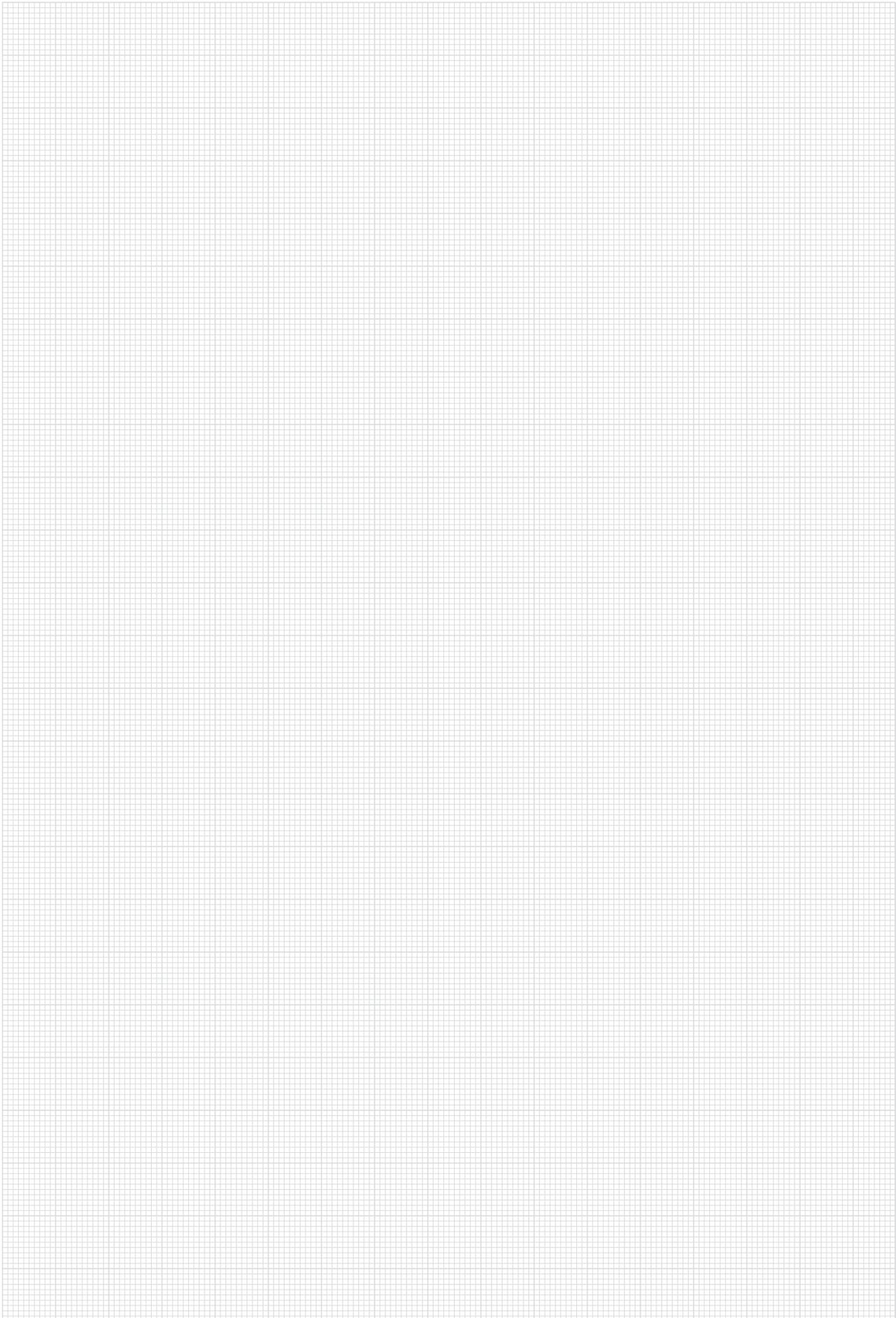
Spaltlüftung
Night-ventilation



10/2012 OPR_21_DE_v0



1. Geschlossenstellung.
2. Flügel öffnen, 11 mm öffnen, Flügel schließen.
Der Flügel befindet sich in Spaltlüftungsstellung.
3. Offenstellung.



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.	□	□
Schließstücke 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

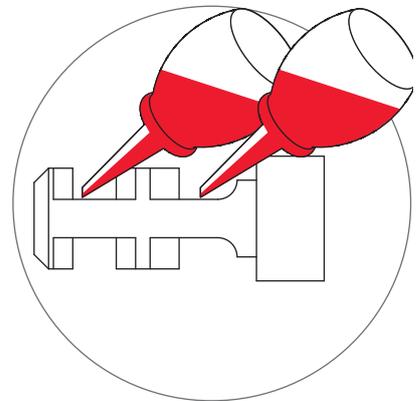
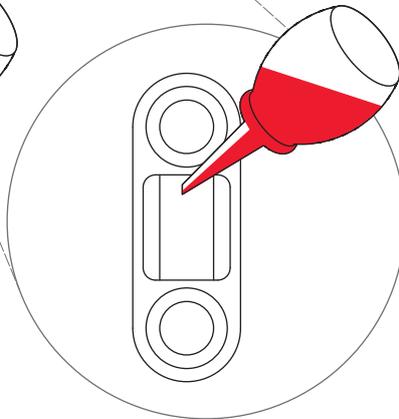
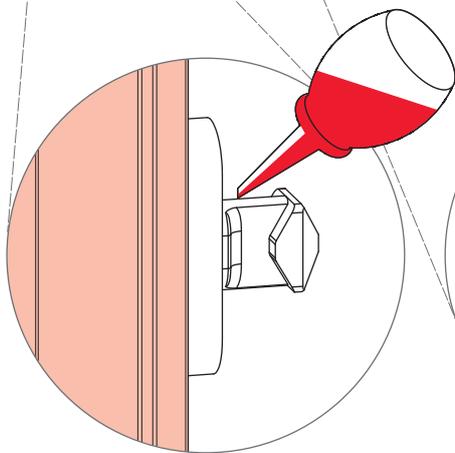
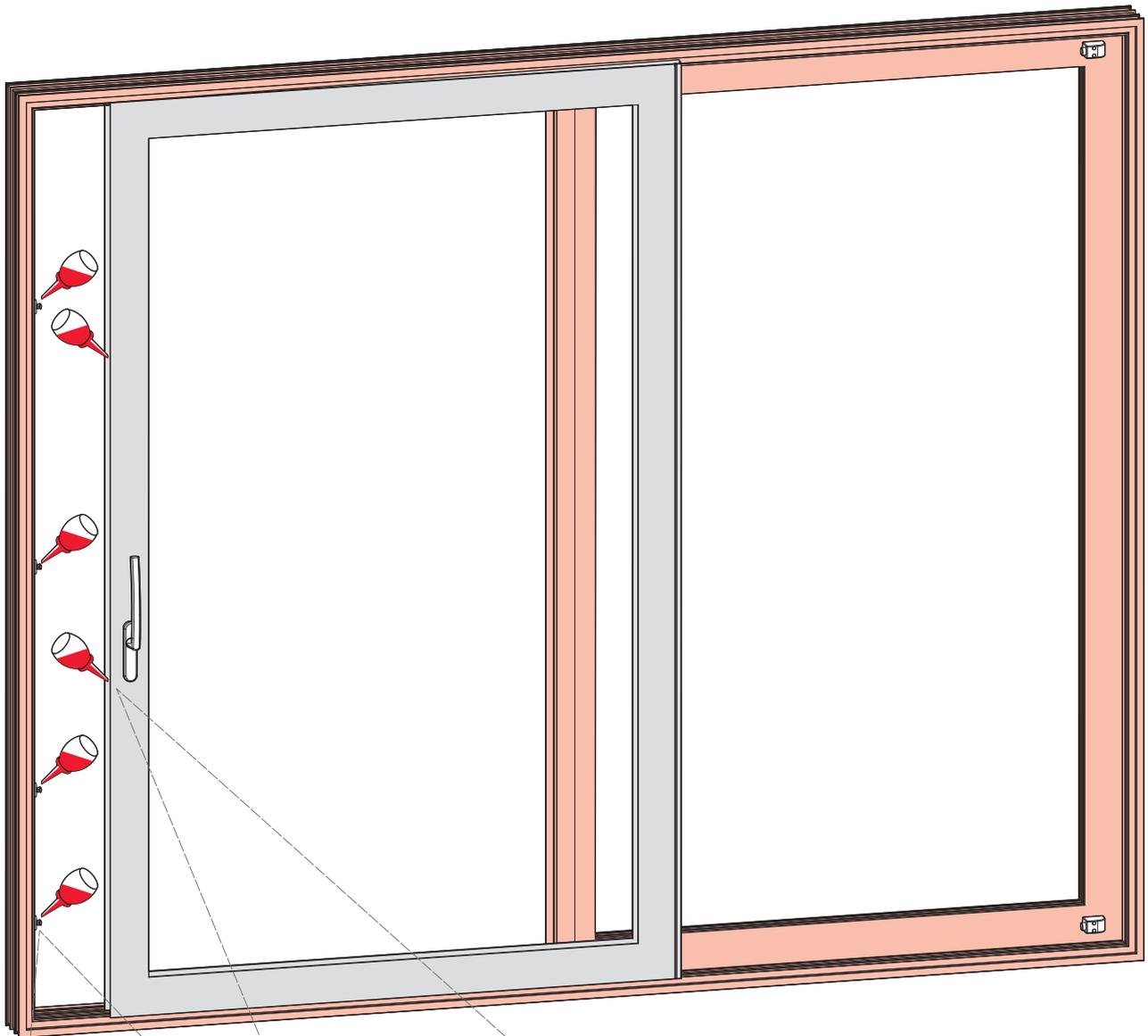


HINWEIS!

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 18055: max. 10Nm. – Die Überprüfung kann mit einem Drehmomentenschlüssel erfolgen. – Die Gängigkeit kann durch Fetten/Ölen und durch Nachstellen der Beschläge verbessert werden.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	– – –

- = 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.

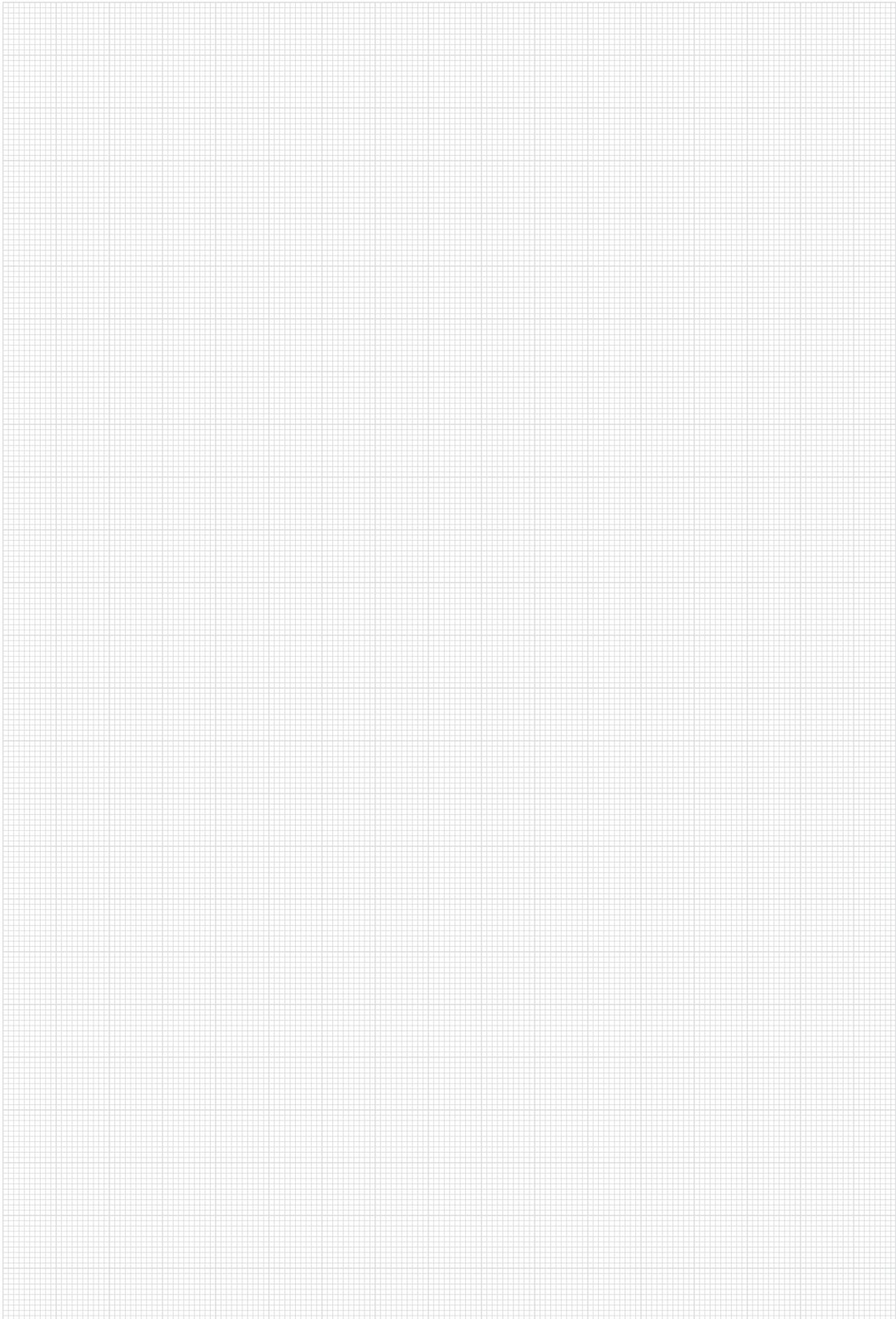


HINWEIS!

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
Telefon +49 7117598 0
Telefax +49 7117598 253
info@roto-frank.com

www.roto-frank.com



Für alle Herausforderungen Beschlagsysteme aus einer Hand:

- 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
- Roto Tilt&Turn** | Das Drehkipp-Beschlagsystem für Fenster und Fenstertüren