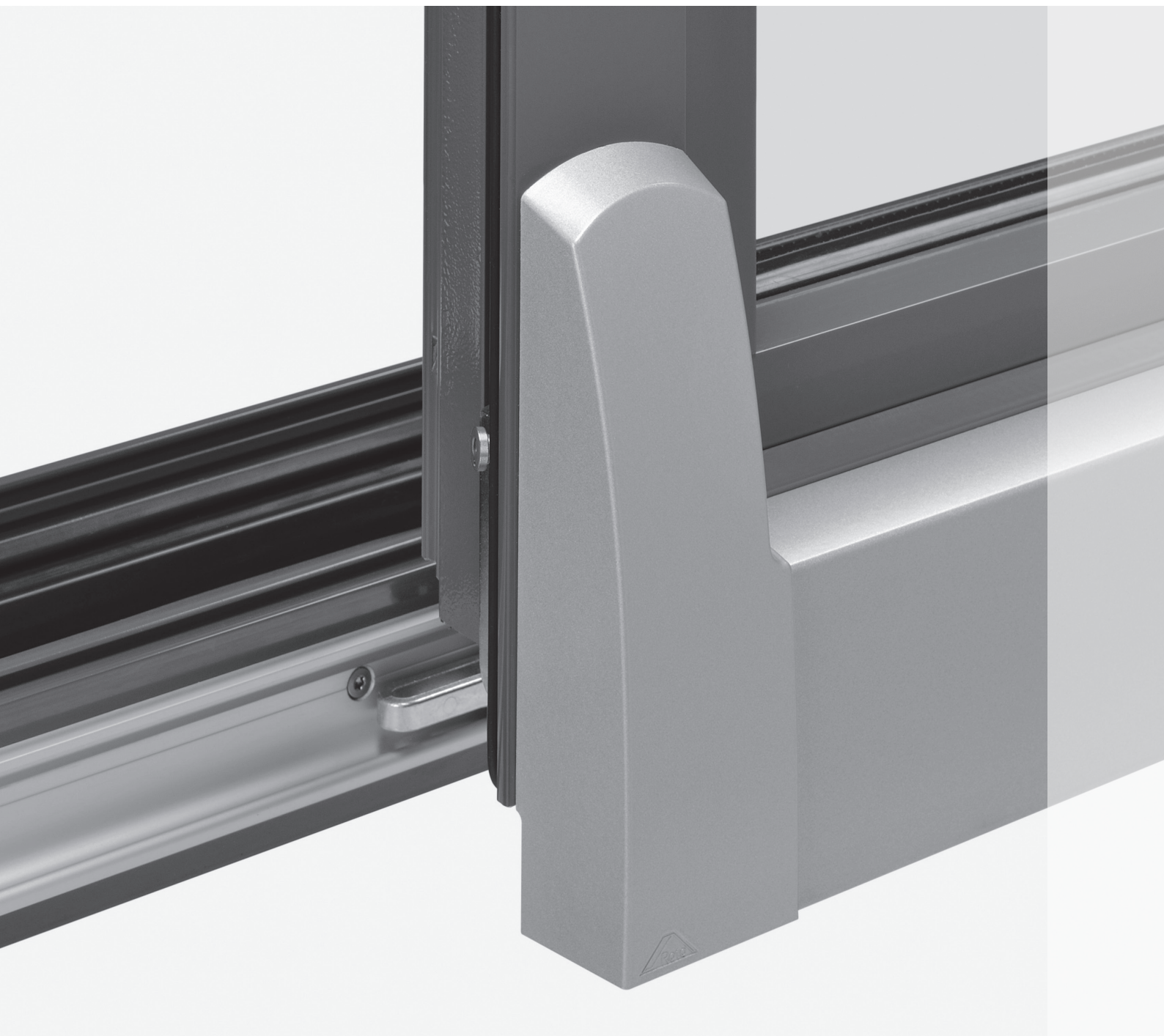


Roto Patio Z

Der Standardbeschlag mit Zwangssteuerung für Kippschiebefenster und -türen bis 200 kg

Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung für Aluminiumprofile mit 16 mm Beschlagnut



Impressum

Copyright: August 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

Information allgemein	Information zu dieser Anleitung	5	
	Zielgruppen und deren Verantwortung	6	
	Instruktionspflicht der Zielgruppen	7	
	Symbolerklärung Sicherheitshinweise	8	
	Haftungsbeschränkung	9	
Sicherheit	Bestimmungsgemäße Verwendung	10	
	Bestimmungsgemäße Verwendung für Endanwender	11	
	Sicherheitshinweise	12	
	Sicherheitshinweise für den Endanwender	13	
	Verarbeitungshinweise	14	
	Verschraubung	15	
Information zum Produkt	Allgemeine Beschlageigenschaften	16	
	Anwendungsdiagramm	17	
	Ausführungsvarianten	20	
Beschlagübersicht	Erklärung zum Kapitel Beschlagübersicht	21	
	Roto Patio Z – Grundsicherheit / RC1	22	
	Roto Patio Z – RC2	26	
	Griffe	30	
	Roto Swing Patio Z Griffe.....	30	
	Aufliegendes Schaltgetriebe	32	
	Lehren	33	
	Lagerlängen und Zubehörteile	35	
Profilspezifische Teile	36		
Montage	Bohrungen Flügel vornehmen	38	
	Halteschiene	38	
	Flügeldichtung ausschneiden	39	
	Halteschiene montieren	40	
	Beschlagteile Flügel montieren	42	
	Einbauablauf für Ausführung links, konstantes Getriebe	42	
	Einbauablauf für Ausführung links, mittig variables Getriebe	43	
	Bohrungen für Laufwerke bis 160 kg Flügelgewicht vornehmen.....	47	
	Laufwerke bis 160 kg montieren.....	48	
	Bohrungen für Powerlaufwerke ab 160 kg Flügelgewicht vornehmen	49	
	Powerlaufwerke ab 160 kg Flügelgewicht montieren	50	

Beschlagteile Rahmen montieren.....	60
Führungsschiene montieren	60
Laufschiene montieren	61
Flügel einhängen	62
Federschere montieren	63
Flügel horizontal ausrichten	64
Laufwerke parallel ausrichten	65
Laufwerksicherung aktivieren, Laufwerkabdeckung montieren.....	66
Steuerklotz montieren.....	67
Verschiebbarer Steuerklotz für Schema D montieren	68
Anschlagteil montieren	69
Flügel aushängen.....	70
Verstärkungsteile einstellen	71



Transport

Transport, Verpackung, Lagerung.....	72
Transportinspektion.....	73



Bedienung

Störungsabhilfe	76
------------------------------	-----------



Justierung

Verstellhinweise Schließzapfen	77
---	-----------



Wartung

Wartung	78
Schmierstellen	79
Inspektion und Pflege	80
Erhaltung der Oberflächengüte	81



Entsorgung

.....	83
-------	-----------

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

Abkürzung	Erläuterung
FFB	Flügelalzbreite
FFH	Flügelalzhöhe
FG	Flügelgewicht
RC1	Resistance Class 1
RC2	Resistance Class 2

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, welche 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 Fenster 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.

Zusätzlich können Ausstellscheren zum Kippen und Mechanismen zum Heben bzw. parallelen Abstellen der Flügel vorgesehen sein. Über die Beschläge werden die Flügel verschlossen, in die Lüftungsstellung gebracht und zur Seite geschoben.

Schiebebeschläge dienen ausschließlich zur Weiterverarbeitung an lotrecht einzubauenden Fenstern und Fenstertürflügeln aus Holz, Kunststoff oder Aluminium 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.)
- Richtlinien VHBH und VHBE der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V.
- 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).

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

Beim Schließen eines Flügels und dem Verriegeln des 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 Rahmen 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 Rahmen, 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 Rahmen 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..

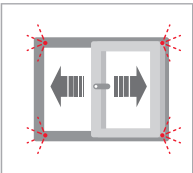
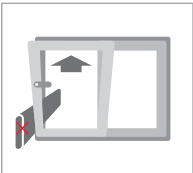


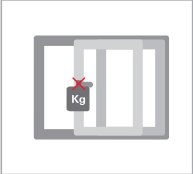
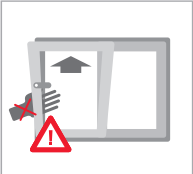


Folgende Symbole und deren Bedeutung stets beachten, um Unfälle, Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden.

Symbol	Bedeutung
	<p>GEFAHR! Verletzungsgefahr durch Sturz aus geöffneten Fenstern und Fenstertüren.</p> <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.
	<p>WARNUNG! Verletzungsgefahr durch Einklemmen von Körperteilen im Öffnungsspalt zwischen Flügeln und Rahmen.</p> <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.
	<p>WARNUNG! Verletzungsgefahr und Sachschäden durch Zusatzbelastung des Flügels</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zusatzbelastung des Flügels unterlassen.
	<p>VORSICHT! Verletzungsgefahr durch Windeinwirkung</p> <ul style="list-style-type: none"> – Windeinwirkungen auf den geöffneten Flügel vermeiden. – Bei Wind und Durchzug Fenster und Fenstertürflügel verschließen und verriegeln.
	<p>VORSICHT! Verletzungsgefahr und Sachschäden durch Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen unterlassen.
	<p>VORSICHT! Verletzungsgefahr und Sachschäden durch unkontrolliertes Schließen und Öffnen des Flügels</p> <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.





Sicherheitshinweis
Kippschiebebeschläge



03/2012 OPR_17_DE_v0

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_17_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 Bauteilezuordnungen überprüfen.
- Die maximal zulässigen Flügelgrößen und -gewichte niemals überschreiten. Bei Unklarheiten den Beschlaghersteller kontaktieren.

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 entstandenen 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 Beschlaghersteller 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.



- Die in dieser Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung beschriebenen Beschlagteile aus Stahl sind farblos passiviert und versiegelt nach DIN EN 12329.
- Die Beschlagteile dürfen nur an Profilen aus Aluminium eingesetzt werden.
- Die Beschlagteile dürfen nicht in salzhaltigen, aggressiven oder korrosionsfördernden Umgebung verwendet werden.

- Führungs- und Laufschiene dürfen nicht lackiert werden.
- Kippschiebe-Elemente dürfen nur vor der Montage oberflächenbehandelt werden. Eine nachträgliche Oberflächenbehandlung kann die Funktionsfähigkeit der Beschlagteile einschränken.

- Ist unter besonderen Umständen (Einsatz in Hotels, Schulen, Kindergärten etc.) zu erwarten, dass das Element durch gewaltsames Zufahren überbeansprucht wird, muss dies durch geeignete Maßnahmen verhindert werden. Auch in beweglichen Objekten wie Zügen bzw. Schiffen können durch die Objektbewegungen Störungen auftreten.



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 Profilverstellers beachten.

- Für den Beschlag Roto Patio S für Aluminiumbeschläge gelten die auf Seite 17–18 genannten Anwendungsbereiche.
- Angaben von Einschraubdrehzahlen und -momenten sind bindend. (Schrauben nicht überdrehen!)
- Beschlagteile mit den mitgelieferten Schrauben befestigen.
- Alle Beschlagteile fachgerecht wie in dieser Anleitung beschrieben montieren.
- Bei der Verklotzung die Technische Richtlinie Nr. 3 des Glaserhandwerks „Klotzung von Verglasungseinheiten“ beachten.

Befestigungsschrauben für die Beschlagteile (im Lieferumfang enthalten)

für Bauteile	Anzahl	Größe	zu bohrender Durchmesser	Antrieb
Laufwerke, Abstützteile	12	4,8x50	4,2	Torx 25
Laufschiene, Führungsschiene	40	3,9x45	3,2	Torx 15
Halteschiene	10	3,9x9,5	3,2	Torx 15
Verstärkungsteile	4	M5x25	7,1 (für Einnietmutter)	Torx 25
Roto Line Fenstergriff	2	M5x...	3,9/10,1/12	Kreuzschlitz

Allgemeine Beschlageigenschaften

- Zwangsgesteuerter Zentralverschluss für automatisches an- und abstellen der Kippfunktion
- verdeckt liegender Zentralverschluss
- integrierte Fehlschaltsperr
- Flügelanordnung nach Schema A, B, D, G, K
- Optik außen und innen analog zu Drehkipp-Fenstern:
schmale Profile, kein Glasversatz in der Fassade, Griffstellung bei verschlossener Tür „nach unten“
- Abstellweite: max. 117 mm
- Flügelfalzbreite: max. 2000 mm
- Flügelfalzhöhe: max. 2700 mm
- Flügelgewicht: max. 200 kg
- Falzluft 12 mm
- min. Überschlaghöhe 15 mm
- Überschlagsbreite 18 - 22 mm
- Beschlagachse 9/13 mm
- Flügelprofiltiefe max. 87mm
(bei Flügelprofiltiefe über 87mm Freigabe nur nach technischer Prüfung)



Anwendungsdiagramm

Patio 100Z Aluminium

Begrenzung der Flügelformate bei verschiedenen Glasdicken

Anwendungsbereich

Flügelalzbreite **FFB**720–1250 mm

Flügelalzhöhe **FFH**900–2350 mm

Flügelgewicht **FG** max. 100 kg

Flügelprofiltiefe max. 87 mm

(bei Flügelprofiliefen über 87 mm Freigabe nur nach technischer Prüfung)

Glasgewicht max. 60 kg/m²

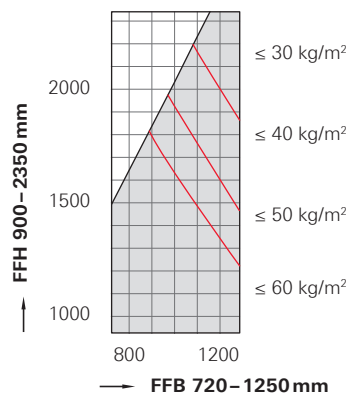
Flügelalzhöhe FFH : Flügelalzbreite FFB = max. 2 : 1

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

1 mm/m² Glasdicke = 2,5 kg

 = unzulässiger Anwendungsbereich

Federschere wird nicht benötigt.



Anwendungsdiagramm

Patio 160Z Aluminium

Begrenzung der Flügelformate bei verschiedenen Glasdicken

Anwendungsbereich

Flügelalzbreite **FFB** 720–2000 mm
 Flügelalzhöhe **FFH** 900–2700 mm
 Flügelgewicht **FG** max. 160 kg
 Flügelprofiltiefe max. 87 mm
 (bei Flügelprofiliefen über 87 mm Freigabe nur nach technischer Prüfung)

Glasgewicht max. 60 kg/m²

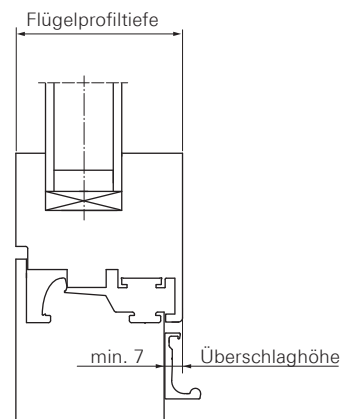
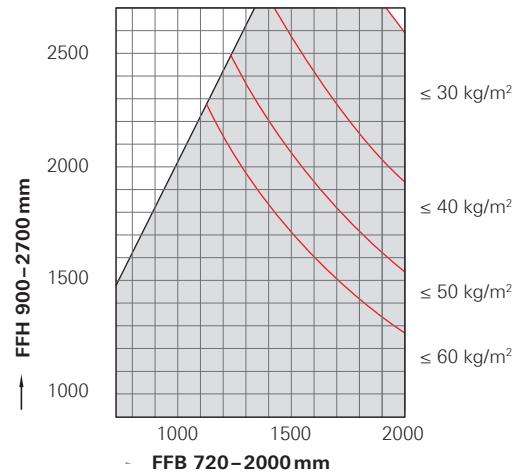
Flügelalzhöhe FFH : Flügelalzbreite FFB = max. 2 : 1

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

1 mm/m² Glasdicke = 2,5 kg

 = unzulässiger Anwendungsbereich

Federschere wird benötigt bei einer Flügelprofiltiefe von 75 mm bis 87 mm. Die minimale Flügelalzbreite (FFB) beträgt in diesem Fall 830 mm.





Anwendungsdiagramm

Patio 200Z Aluminium
Powerlaufwerk ab 160 kg

Begrenzung der Flügelformate bei verschiedenen Glasdicken

Anwendungsbereich


Flügelalzhöhe **FFH** 900–2700 mm
 Flügelalzhöhe **FFH** 900–2700 mm
 Flügelgewicht **FG** max. 200 kg
 Flügelprofiltiefe max. 87 mm
 (bei Flügelprofilhöhen über 87 mm Freigabe nur nach technischer Prüfung)

Glasgewicht max. 60 kg/m²

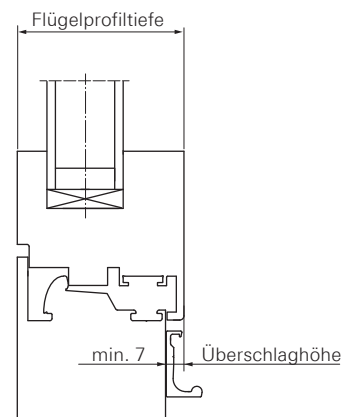
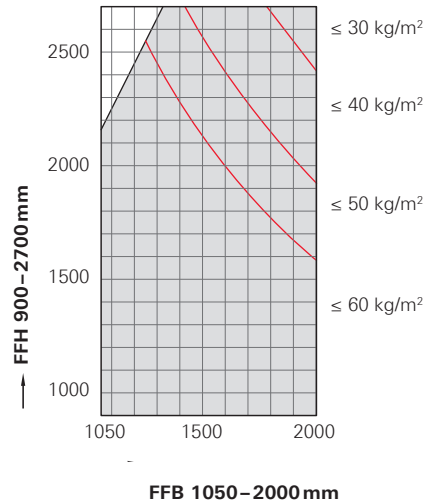
Flügelalzhöhe FFH : Flügelalzhöhe FFB = max. 2 : 1

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

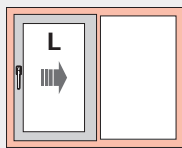
1 mm/m² Glasdicke = 2,5 kg

 = unzulässiger Anwendungsbereich

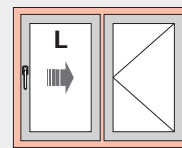
Federschere muss grundsätzlich eingesetzt werden.



Schema A



Schema A
1 Schiebeflügel (L o. R)
1 Festverglasung



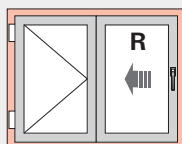
Schema A
1 Schiebeflügel (L o. R)
1 Drehflügel

Schema B



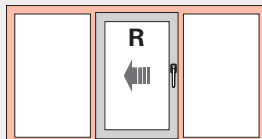
Schema B
1 Schiebeflügel (L o. R)
Rahmen innen mit Wand bündig

Schema D

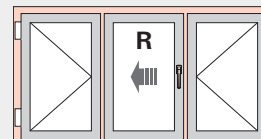


Schema D
1 Schiebeflügel (L o. R) ohne/mit losem Setzpfosten, verschiebbarer Steuerklotz erforderlich (Einbausituation Steuerklotz siehe Seite 67).
1 Drehflügel

Schema G



Schema G
1 Schiebeflügel (L o. R)
2 Festverglasung



Schema G
1 Schiebeflügel (L o. R)
2 Drehflügel

Schema K



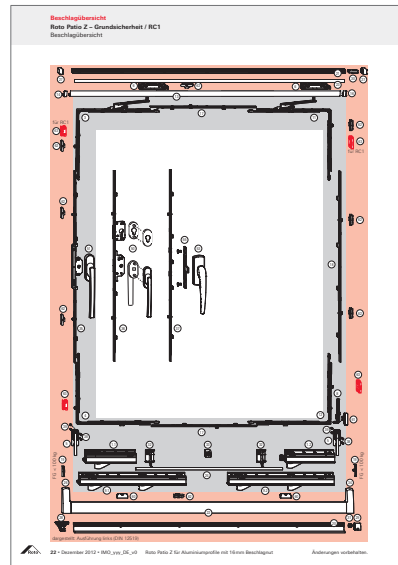
Schema K
2 Schiebeflügel (L u. R)
1 Festverglasung



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 Z – Grundrisshat / RC1
 Antriebsart

Anwendungsbereich 100 Z
 Flügelhöhe **FFB** 700 – 1250mm
 Flügelhöhe **FFH** 900 – 2200mm
 Flügelgewicht **FG** max. 100 kg

Anwendungsbereich 160 Z
 Flügelhöhe **FFB** 720 – 2000mm
 Flügelhöhe **FFH** 900 – 2700mm
 Flügelgewicht **FG** max. 100 kg

Anwendungsbereich 200 Z
 Flügelhöhe **FFB** 1050 – 2000mm
 Flügelhöhe **FFH** 900 – 2700mm
 Flügelgewicht **FG** max. 200 kg

16mm Beschlagnut

Roto Z Aluminium Luftwende für 16mm L 482395	16mm	16mm	16mm
1 Luftwende mit Steuerung	1 Luftwende ohne Steuerung	2 Antriebsarten	12 622 Serienmechanismen 6,8x10 TDS in Alu
Roto Z Aluminium Luftwende für 16mm R 482394	16mm	16mm	16mm
1 Luftwende mit Steuerung in Alu	1 Luftwende ohne Steuerung in Alu	2 Antriebsarten	12 622 Serienmechanismen 6,8x10 TDS in Alu
Roto Z Aluminium Fensterhaken für 16mm L 482397	16mm	16mm	16mm
1 Fensterhaken mit Steuerung	1 Fensterhaken ohne Steuerung	1 Antriebsart	12 622 Serienmechanismen 6,8x10 TDS in Alu
Roto Z Aluminium Fensterhaken für 16mm R 482396	16mm	16mm	16mm
1 Fensterhaken mit Steuerung in Alu	1 Fensterhaken ohne Steuerung in Alu	2 Antriebsarten	12 622 Serienmechanismen 6,8x10 TDS in Alu
13 mm Beschlagnut	13 mm	13 mm	13 mm
13 mm Beschlagnut mit Steuerung	13 mm Beschlagnut ohne Steuerung	2 Antriebsarten	12 622 Serienmechanismen 6,8x10 TDS in Alu
13 mm Beschlagnut	13 mm	13 mm	13 mm
13 mm Beschlagnut mit Steuerung	13 mm Beschlagnut ohne Steuerung	2 Antriebsarten	12 622 Serienmechanismen 6,8x10 TDS in Alu
13 mm Beschlagnut	13 mm	13 mm	13 mm
13 mm Beschlagnut mit Steuerung	13 mm Beschlagnut ohne Steuerung	2 Antriebsarten	12 622 Serienmechanismen 6,8x10 TDS in Alu

13 mm Beschlagnut

13 mm Beschlagnut mit Steuerung	13 mm Beschlagnut ohne Steuerung	2 Antriebsarten	12 622 Serienmechanismen 6,8x10 TDS in Alu
13 mm Beschlagnut	13 mm	13 mm	13 mm
13 mm Beschlagnut mit Steuerung	13 mm Beschlagnut ohne Steuerung	2 Antriebsarten	12 622 Serienmechanismen 6,8x10 TDS in Alu

13 mm Beschlagnut

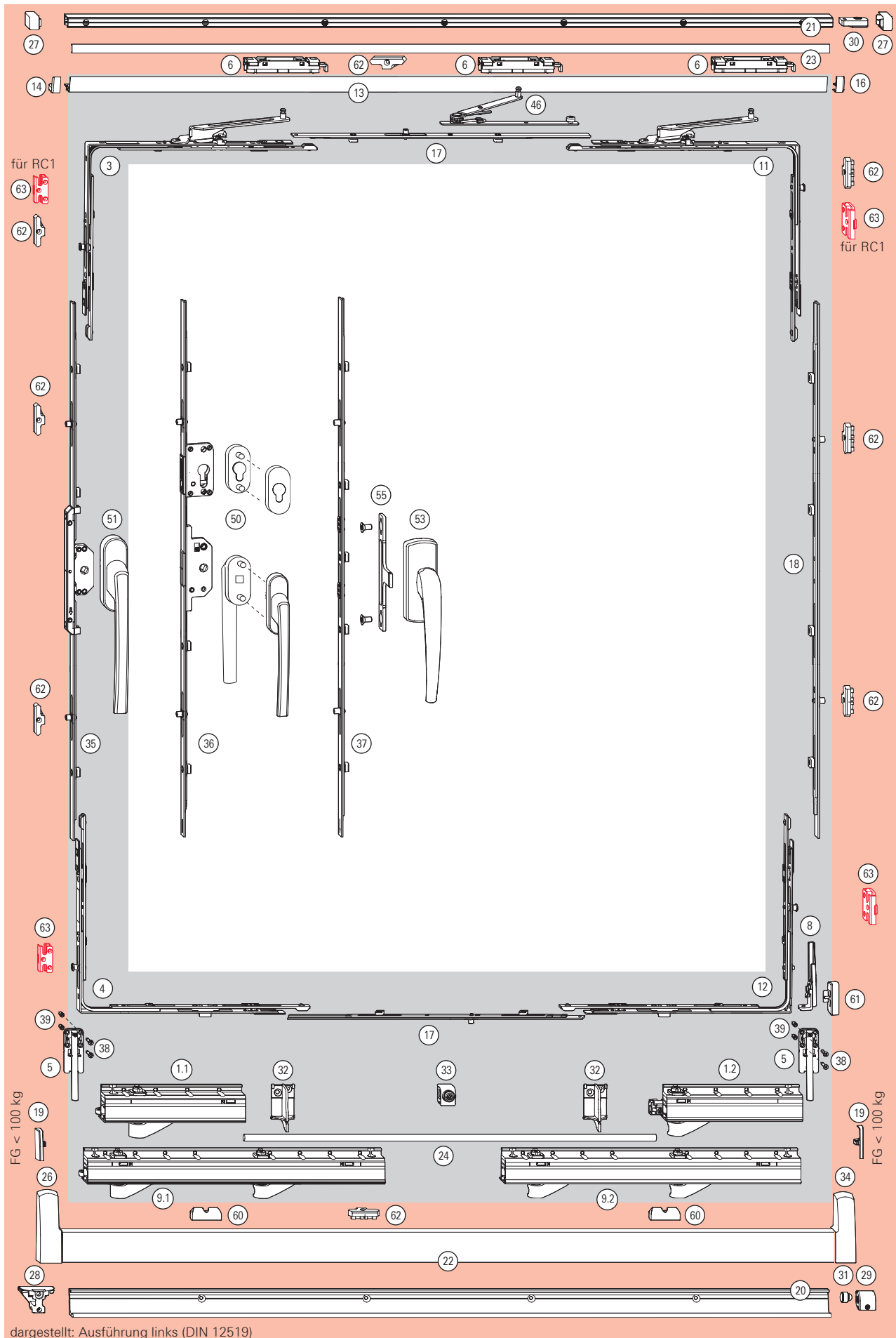
13 mm Beschlagnut mit Steuerung	13 mm Beschlagnut ohne Steuerung	2 Antriebsarten	12 622 Serienmechanismen 6,8x10 TDS in Alu
---------------------------------	----------------------------------	-----------------	--

Der tatsächliche Lieferumfang ist abhängig von der – je nach Höhe und Breite des Fensters – bestellten Beschlagkonfiguration; Griffe müssen separat bestellt werden.

Beschlagübersicht

Roto Patio Z – Grundsicherheit / RC1

Beschlagübersicht





Anwendungsbereich 100 Z

Flügelalzbreite **FFB** 720–1250 mm
 Flügelalzhöhe **FFH** 900–2350 mm
 Flügelgewicht **FG**.....max. 100 kg

Anwendungsbereich 160 Z

Flügelalzbreite **FFB** 720–2000 mm
 Flügelalzhöhe **FFH** 900–2700 mm
 Flügelgewicht **FG**.....max. 160 kg

Anwendungsbereich 200 Z

Flügelalzbreite **FFB** 1050–2000 mm
 Flügelalzhöhe **FFH** 900–2700 mm
 Flügelgewicht **FG**.....max. 200 kg

Laufwerke

Patio Z Aluminium Laufwerke bis 160 kg L 625395

Inhalt:

- ①.1 1 Laufwerk mit Steuerung
- ①.2 1 Laufwerk ohne Steuerung
- ③.2 2 Abstützteile
12 BZ Senkblechschrauben 4,8x50 TX25 (o. Abb.)

Patio Z Aluminium Laufwerke bis 160 kg R 625384

Inhalt:

- ②.1 1 Laufwerk mit Steuerung (o. Abb.)
- ②.2 1 Laufwerk ohne Steuerung (o. Abb.)
- ③.2 2 Abstützteile
12 BZ Senkblechschrauben 4,8x50 TX25 (o. Abb.)

Patio Z Aluminium Powerlaufwerke ab 160 kg L 625397

Inhalt:

- ⑨.1 1 Powerlaufwerk mit Steuerung
- ⑨.2 1 Powerlaufwerk ohne Steuerung
- ③.2 1 Abstützteil
2x 12 BZ Senkblechschrauben 4,8x50 TX25 (o. Abb.)

Patio Z Aluminium Powerlaufwerke ab 160 kg R 625396

Inhalt:

- ⑩.1 1 Powerlaufwerk mit Steuerung (o. Abb.)
- ⑩.2 1 Powerlaufwerk ohne Steuerung (o. Abb.)
- ③.2 1 Abstützteil
2x 12 BZ Senkblechschrauben 4,8x50 TX25 (o. Abb.)

Eckumlenkung oben

9 mm Beschlagachse

- ③ Ausführung links griffseitig **562739**
- ⑪ nichtgriffseitig **562740**
- o.Abb. Ausführung rechts griffseitig **562741**
- o.Abb nichtgriffseitig **562742**

13 mm Beschlagachse

- o.Abb. Ausführung links griffseitig **562743**
- o.Abb. nichtgriffseitig **562744**
- o.Abb. Ausführung rechts griffseitig **562745**
- o.Abb nichtgriffseitig **562746**

Eckumlenkung unten

- ④ Ausführung links griffseitig **562753**
- ⑫ nichtgriffseitig **562754**
- o.Abb. Ausführung rechts griffseitig **562755**
- o.Abb nichtgriffseitig **562756**

Teilebeutel Gleiter **624463**

Inhalt:

- ⑥ 2 Gleiter
- o.Abb. 1 Gleiterentrastung

Teilebeutel Schaltsperre Ausführung links **562760**

Inhalt:

- ⑧ 1 Schaltsperre mit Schraube

Teilebeutel Schaltsperre Ausführung rechts **562761**

Inhalt:

- o.Abb. 1 Schaltsperre mit Schraube

Federschere **629603**

Zusätzlich einzusetzen bei:

- Flügelgewicht über 160-200 kg
- Flügelprofiltiefe 75m-87 mm

Inhalt Teilebeutel:

- ④.6 1 Federschere
- ⑥ 1 Gleiter

Mittelschluss-Bauteil

⑬ MV-Bauteil waagrecht, konstant (je Flügel 2 Stück)

FFB/mm	Länge/mm	Zapfen	Material-Nr.
720 – 1050	434	1 E	245479
1051 – 1250	634	1 E	245480
1251 – 1450	834	1 E	245481
1451 – 1650	1034	1 E	245482
1651 – 1850	1234	1 E	245483
1851 – 2000	1384	2 E	564861

⑭ MV-Bauteil senkrecht, konstant (je Flügel 1 Stück)

FFH/mm	Länge/mm	Zapfen	Material-Nr.
1800 – 2000	1490	2 E	245477
2001 – 2200	1690	2 E	245478
2201 – 2600	1690	2 E	245478
	Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863
2601 – 2700	1490	2 E	245477
	Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863
	Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863

MV-Bauteil senkrecht, mittig/variabel (je Flügel 1 Stück) o. Abb.

FFH/mm	Länge/mm	Zapfen	Material-Nr.
900 – 1200	690		245473
1201 – 1600	1090	1 E	245474
1601 – 2000	1490	2 E	245475
2001 – 2400	1890	2 E	317128

Schienenset

Schienenset für Flügel und Blendrahmen inkl. Teilebeutel

Blank

FFB/mm	Rahmenaußenbreite (RAB)/mm	Material-Nr.
720 – 900	1930	625445
901 – 1050	2230	625450
1051 – 1250	2630	625455
1251 – 1450	3030	625460
1451 – 1650	3430	625465
1651 – 2000	4130	625470

R01.5 Silber

FFB/mm	Rahmenaußenbreite (RAB)/mm	Material-Nr.
720 – 900	1930	625442
901 – 1050	2230	625447
1051 – 1250	2630	625452
1251 – 1450	3030	625457
1451 – 1650	3430	625462
1651 – 2000	4130	625467

R05.4 Dunkelbronze

FFB/mm	Rahmenaußenbreite (RAB)/mm	Material-Nr.
720 – 900	1930	625446
901 – 1050	2230	625451
1051 – 1250	2630	625456
1251 – 1450	3030	625461
1451 – 1650	3430	625466
1651 – 2000	4130	625471

R06.2 Tiefschwarz

FFB/mm	Rahmenaußenbreite (RAB)/mm	Material-Nr.
720 – 900	1930	625444
901 – 1050	2230	625449
1051 – 1250	2630	625454
1251 – 1450	3030	625459
1451 – 1650	3430	625464
1651 – 2000	4130	625469

R07.2 Verkehrsweiß

FFB/mm	Rahmenaußenbreite (RAB)/mm	Material-Nr.
720 – 900	1930	625443
901 – 1050	2230	625448
1051 – 1250	2630	625453
1251 – 1450	3030	625458
1451 – 1650	3430	625463
1651 – 2000	4130	625468

Inhalt:

Schienenset:

- (20) 1 Laufschiene *)
- (21) 1 Führungsschiene *)
- (22) 1 Abdeckprofil
- (23) 1 PVC-Abdeckprofil
- (24) 1 Verbindungsstange
- (13) 1 Halteschiene
- (33) 1 Stützbock (ab FFB > 1450 zusätzlich enthalten)

Teilebeutel:

- (14) 1 Abdeckkappe Halteschiene L
- (16) 1 Abdeckkappe Halteschiene R
- (30) 1 Anschlagteil oben
- (27) 2 Abdeckkappen Führungsschiene
- (28) 1 Steuerklotz
- (29) 1 Anschlagteil unten
- (31) 1 Gummipuffer Anschlagteil unten
- 10 Linsenblechschrauben 3,9x9,5 TX15 (o. Abb.)
- 40 Senkblechschrauben 3,9x45 TX15 (o. Abb.)

Getriebe

35 Getriebe Griffsitz konstant

Dornmaß 17,5 mm

FFH/mm	Griffhöhe/mm	Getriebelänge/mm	Zapfen	Material-Nr.
1800 – 2000	1000	1490	2 E	562685
2001 – 2200	1000	1690	2 E	562686
2201 – 2600	1000	1690	2 E	562686
		Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863
2601 – 2700	1000	1490	2 E	562685
		Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863
		Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863

Getriebe Griffsitz mittig/variabel o. Abb.

Dornmaß 17,5 mm

FFH/mm	Griffhöhe/mm	Getriebelänge/mm	Zapfen	Material-Nr.
900 – 1200	450 – 600	690		562682
1201 – 1600	600 – 800	1090	1 E	562683
1601 – 2000	800 – 1000	1490	2 E	562684
2001 – 2400	1000 – 1200	1890	2 E	562842

Getriebe abschließbar

36 Getriebe abschließbar Griffsitz konstant

Dornmaß 30 mm

FFH/mm	Griffhöhe/mm	Getriebelänge/mm	Zapfen	Material-Nr.
1800 – 2000	1000	1490	2 E	562698
2001 – 2200	1000	1690	2 E	562699
2201 – 2600	1000	1690	2 E	562699
		Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863
2601 – 2700	1000	1490	2 E	562698
		Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863
		Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863

Dornmaß 35 mm

1800 – 2000	1000	1490	2 E	562700
2001 – 2200	1000	1690	2 E	562701
2201 – 2600	1000	1690	2 E	562701
		Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863
2601 – 2700	1000	1490	2 E	562700
		Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863
		Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863

Dornmaß 40 mm

1800 – 2000	1000	1490	2 E	562702
2001 – 2200	1000	1690	2 E	562703
2201 – 2600	1000	1690	2 E	562703
		Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863
2601 – 2700	1000	1490	2 E	562702
		Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863
		Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863

Dornmaß 50 mm

1800 – 2000	1000	1490	2 E	562704
2001 – 2200	1000	1690	2 E	562705
2201 – 2600	1000	1690	2 E	562705
		Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863
2601 – 2700	1000	1490	2 E	562704
		Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863
		Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863



Getriebe abschließbar Griffsitz mittig/variabel o. Abb.

Dornmaß 30 mm

FFH/mm	Griffhöhe/mm	Getriebelänge/mm	Zapfen	Material-Nr.
1601 – 2000	–	1490	2 E	562696

Dornmaß 40 mm

1601 – 2000	–	1490	2 E	562697
-------------	---	------	-----	---------------

Getriebe-Bauteile für Schaltgetriebe

37 Getriebe-Bauteil für Schaltgetriebe Griffsitz konstant

FFH/mm	Griffhöhe/mm	Getriebelänge/mm	Zapfen	Material-Nr.
1800 – 2000	1000	1490	2 E	562692
2001 – 2200	1000	1690	2 E	562693
2201 – 2600	1000	1690	2 E	562693
	Getriebeverlängerung 400 mm		1 V	564863
2601 – 2700	1000	1490	2 E	562692
	Getriebeverlängerung 400 mm		1 V	564863
	Getriebeverlängerung 400 mm		1 V	564863

Getriebe-Bauteil für Schaltgetriebe Griffsitz mittig/variabel o. Abb.

FFH/mm	Griffhöhe/mm	Getriebelänge/mm	Zapfen	Material-Nr.
900 – 1200	–	690		562689
1201 – 1600	–	1090	1 E	562690
1601 – 2000	–	1490	2 E	562691

Getriebeverlängerung o. Abb.

Getriebeverlängerung 250 mm o. Abb. 245500

Getriebeverlängerung 250 mm o. Abb. 1 V 245501

Getriebeverlängerung 400 mm o. Abb. 1 V 564863
kürzbar auf 200 mm

56 57 58 Roto Swing Patio Z Griffe siehe Seite 30

50 Roto Line Griff, mit Roto-Logo siehe Seite 31
Innen- und Außenbedienung

51 Roto Line Griff, mit Roto-Logo siehe Seite 31

53 Aufliegendes Schaltgetriebe siehe Seite 32

55 Mitnehmer siehe Seite 32

Abdeckkappen

19 Abdeckkappen klein (Paar) 100Z bis 100 kg

Bezeichnung	Material-Nr.
Blank	625398
R01.5 Silber	625399
R05.4 Dunkelbronze	625402
R06.2 Tiefschwarz	625400
R07.2 Verkehrsweiß	625401

Abdeckkappen groß (Paar) 160Z / 200Z bis 200 kg

Bezeichnung	Material-Nr.
Blank	625403
R01.5 Silber	625404
R05.4 Dunkelbronze	625407
R06.2 Tiefschwarz	625405
R07.2 Verkehrsweiß	625406

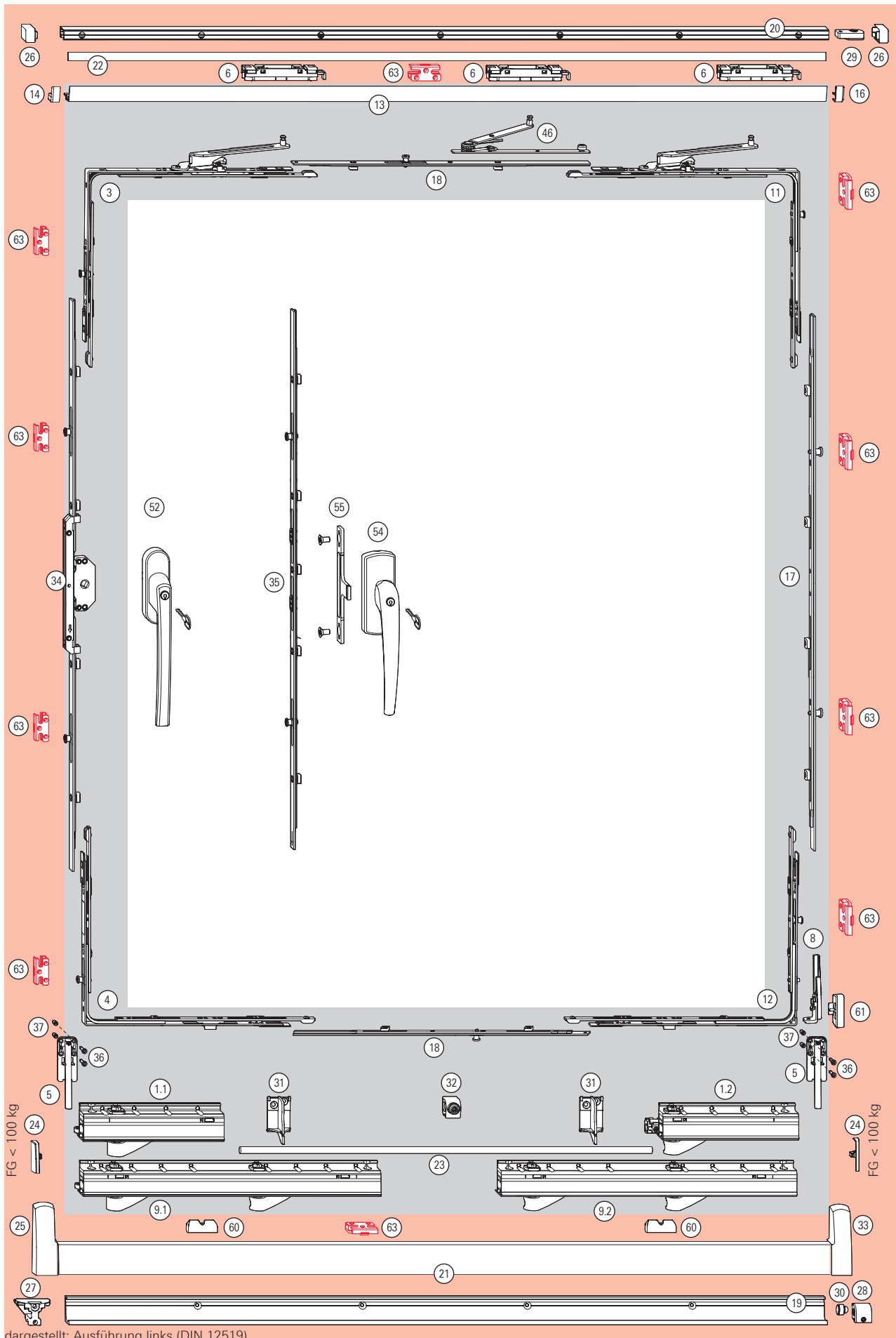
Inhalt:

26	1 Abdeckkappe	L
34	1 Abdeckkappe	R
5	2 Verstärkungsteile verstellbar	

Teilebeutel:

38	4 Senkschrauben M5 x 25 TX25
39	4 Blindnietmuttern M5

Beschlagübersicht
Roto Patio Z – RC2
 Beschlagübersicht



dargestellt: Ausführung links (DIN 12519)





Anwendungsbereich 100 Z

Flügelalzhöhe **FFB** 720–1250 mm
 Flügelalzhöhe **FFH** 900–2350 mm
 Flügelgewicht **FG**.....max. 100 kg

Anwendungsbereich 160 Z

Flügelalzhöhe **FFB** 720–2000 mm
 Flügelalzhöhe **FFH** 900–2700 mm
 Flügelgewicht **FG**.....max. 160 kg

Anwendungsbereich 200 Z

Flügelalzhöhe **FFB** 1050–2000 mm
 Flügelalzhöhe **FFH** 900–2700 mm
 Flügelgewicht **FG**.....max. 200 kg

Laufwerke

Patio Z Aluminium Laufwerke bis 160 kg L 625395

Inhalt:

- ①.1 1 Laufwerk mit Steuerung
- ①.2 1 Laufwerk ohne Steuerung
- ③.1 2 Abstützteile
12 BZ Senkblechschrauben 4,8x50 TX25 (o. Abb.)

Patio Z Aluminium Laufwerke bis 160 kg R 625384

Inhalt:

- ②.1 1 Laufwerk mit Steuerung (o. Abb.)
- ②.2 1 Laufwerk ohne Steuerung (o. Abb.)
- ③.1 2 Abstützteile
12 BZ Senkblechschrauben 4,8x50 TX25 (o. Abb.)

Patio Z Aluminium Powerlaufwerke ab 160 kg L 625397

Inhalt:

- ⑨.1 1 Powerlaufwerk mit Steuerung
- ⑨.2 1 Powerlaufwerk ohne Steuerung
- ③.1 1 Abstützteil
2x 12 BZ Senkblechschrauben 4,8x50 TX25 (o. Abb.)

Patio Z Aluminium Powerlaufwerke ab 160 kg R 625396

Inhalt:

- ⑩.1 1 Powerlaufwerk mit Steuerung (o. Abb.)
- ⑩.2 1 Powerlaufwerk ohne Steuerung (o. Abb.)
- ③.1 1 Abstützteil
2x 12 BZ Senkblechschrauben 4,8x50 TX25 (o. Abb.)

Eckumlenkung oben

9 mm Beschlagachse

- ③ Ausführung links griffseitig **562739**
- ⑪ nichtgriffseitig **562740**
- o.Abb. Ausführung rechts griffseitig **562741**
- o.Abb nichtgriffseitig **562742**

13 mm Beschlagachse

- o.Abb. Ausführung links griffseitig **562743**
- o.Abb. nichtgriffseitig **562744**
- o.Abb. Ausführung rechts griffseitig **562745**
- o.Abb nichtgriffseitig **562746**

Eckumlenkung unten

- ④ Ausführung links griffseitig **562753**
- ⑫ nichtgriffseitig **562754**
- o.Abb. Ausführung rechts griffseitig **562755**
- o.Abb nichtgriffseitig **562756**

Teilebeutel Gleiter 624463

Inhalt:

- ⑥ 2 Gleiter
- o.Abb. 1 Gleiterentrastung

Teilebeutel Schaltsperre Ausführung links 562760

Inhalt:

- ⑧ 1 Schaltsperre mit Schraube

Teilebeutel Schaltsperre Ausführung rechts 562761

Inhalt:

- o.Abb. 1 Schaltsperre mit Schraube

Federschere 629603

Zusätzlich einzusetzen bei:

- Flügelgewicht über 160-200 kg
- Flügelprofiltiefe 75m-87 mm

Inhalt Teilebeutel:

- ④⑥ 1 Federschere
- ⑥ 1 Gleiter

Mittelverschluss-Bauteil

⑬ MV-Bauteil senkrecht, konstant (je Flügel 1 Stück)

FFH/mm	Länge/mm	Zapfen	Material-Nr.
1800 – 2000	1490	2 V	257242
2001 – 2200	1690	2 V	257243
2201 – 2600	1690	2 V	257243
	Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863
2601 – 2700	1490	2 V	257242
	Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863
	Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863

⑭ MV-Bauteil waagrecht, konstant (je Flügel 2 Stück)

FFB/mm	Länge/mm	Zapfen	Material-Nr.
720 – 1050	434	1 V	257244
1051 – 1250	634	1 V	257245
1251 – 1450	834	1 V	257246
1451 – 1650	1034	1 V	257247
1651 – 1850	1234	1 V	257249
1851 – 2000	1384	2 V	564862

Schienenset

Schienenset für Flügel und Blendrahmen inkl. Teilebeutel

Blank

FFB/mm	Rahmenaußenbreite (RAB)/mm	Material-Nr.
720 – 900	1930	625445
901 – 1050	2230	625450
1051 – 1250	2630	625455
1251 – 1450	3030	625460
1451 – 1650	3430	625465
1651 – 2000	4130	625470

R01.5 Silber

FFB/mm	Rahmenaußenbreite (RAB)/mm	Material-Nr.
720 – 900	1930	625442
901 – 1050	2230	625447
1051 – 1250	2630	625452
1251 – 1450	3030	625457
1451 – 1650	3430	625462
1651 – 2000	4130	625467

R05.4 Dunkelbronze

FFB/mm	Rahmenaußenbreite (RAB)/mm	Material-Nr.
720 – 900	1930	625446
901 – 1050	2230	625451
1051 – 1250	2630	625456
1251 – 1450	3030	625461
1451 – 1650	3430	625466
1651 – 2000	4130	625471

R06.2 Tiefschwarz

FFB/mm	Rahmenaußenbreite (RAB)/mm	Material-Nr.
720 – 900	1930	625444
901 – 1050	2230	625449
1051 – 1250	2630	625454
1251 – 1450	3030	625459
1451 – 1650	3430	625464
1651 – 2000	4130	625469

R07.2 Verkehrsweiß

FFB/mm	Rahmenaußenbreite (RAB)/mm	Material-Nr.
720 – 900	1930	625443
901 – 1050	2230	625448
1051 – 1250	2630	625453
1251 – 1450	3030	625458
1451 – 1650	3430	625463
1651 – 2000	4130	625468

Inhalt:

Schienenset:

- 19 1 Laufschiene *)
- 20 1 Führungsschiene *)
- 21 1 Abdeckprofil
- 22 1 PVC-Abdeckprofil
- 23 1 Verbindungsstange
- 13 1 Halteschiene
- 32 1 Stützbock (ab FFB > 1450 zusätzlich enthalten)

Teilebeutel:

- 14 1 Abdeckkappe Halteschiene L
- 16 1 Abdeckkappe Halteschiene R
- 29 1 Anschlagteil oben
- 26 2 Abdeckkappen Führungsschiene
- 27 1 Steuerklotz
- 28 1 Anschlagteil unten
- 30 1 Gummipuffer Anschlagteil unten
- 10 Linsenblechschrauben 3,9x9,5 TX15 (o. Abb.)
- 40 Senkblechschrauben 3,9x45 TX15 (o. Abb.)

Getriebe

34 **Getriebe Griffsitz konstant**

Dornmaß 17,5 mm

FFH/mm	Griffhöhe/mm	Getriebelänge/mm	Zapfen	Material-Nr.
1800 – 2000	1000	1490	2 V	562687
2001 – 2200	1000	1690	2 V	562688
2201 – 2600	1000	1690	2 V	562688
		Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863
2601 – 2700	1000	1490	2 V	562687
		Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863
		Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863

Getriebe-Bauteile für Schaltgetriebe

35 **Getriebe-Bauteil für Schaltgetriebe Griffsitz konstant**

FFH/mm	Griffhöhe/mm	Getriebelänge/mm	Zapfen	Material-Nr.
1800 – 2000	1000	1490	2 V	562694
2001 – 2200	1000	1690	2 V	562695
2201 – 2600	1000	1690	2 V	562695
		Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863
2601 – 2700	1000	1490	2 V	562694
		Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863
		Getriebeverlängerung 400 mm	1 V	564863

Aufbohrschutz für Getriebe o. Abb. 449715

Getriebeverlängerung o. Abb.

Getriebeverlängerung 250 mm o. Abb. 1 V 245501

Getriebeverlängerung 400 mm o. Abb. 1 V 564863
kürzbar auf 200 mm

52 **Roto Line Griff, mit Roto-Logo, abschließbar** siehe Seite 31

54 **Aufliegendes Schaltgetriebe, abschließbar** siehe Seite 32

55 **Mitnehmer** siehe Seite 32

Abdeckkappen

24 **Abdeckkappen klein (Paar) 100Z bis 100 kg**

Bezeichnung	Material-Nr.
Blank	625398
R01.5 Silber	625399
R05.4 Dunkelbronze	625402
R06.2 Tiefschwarz	625400
R07.2 Verkehrsweiß	625401

Abdeckkappen groß (Paar) 160Z / 200Z bis 200 kg

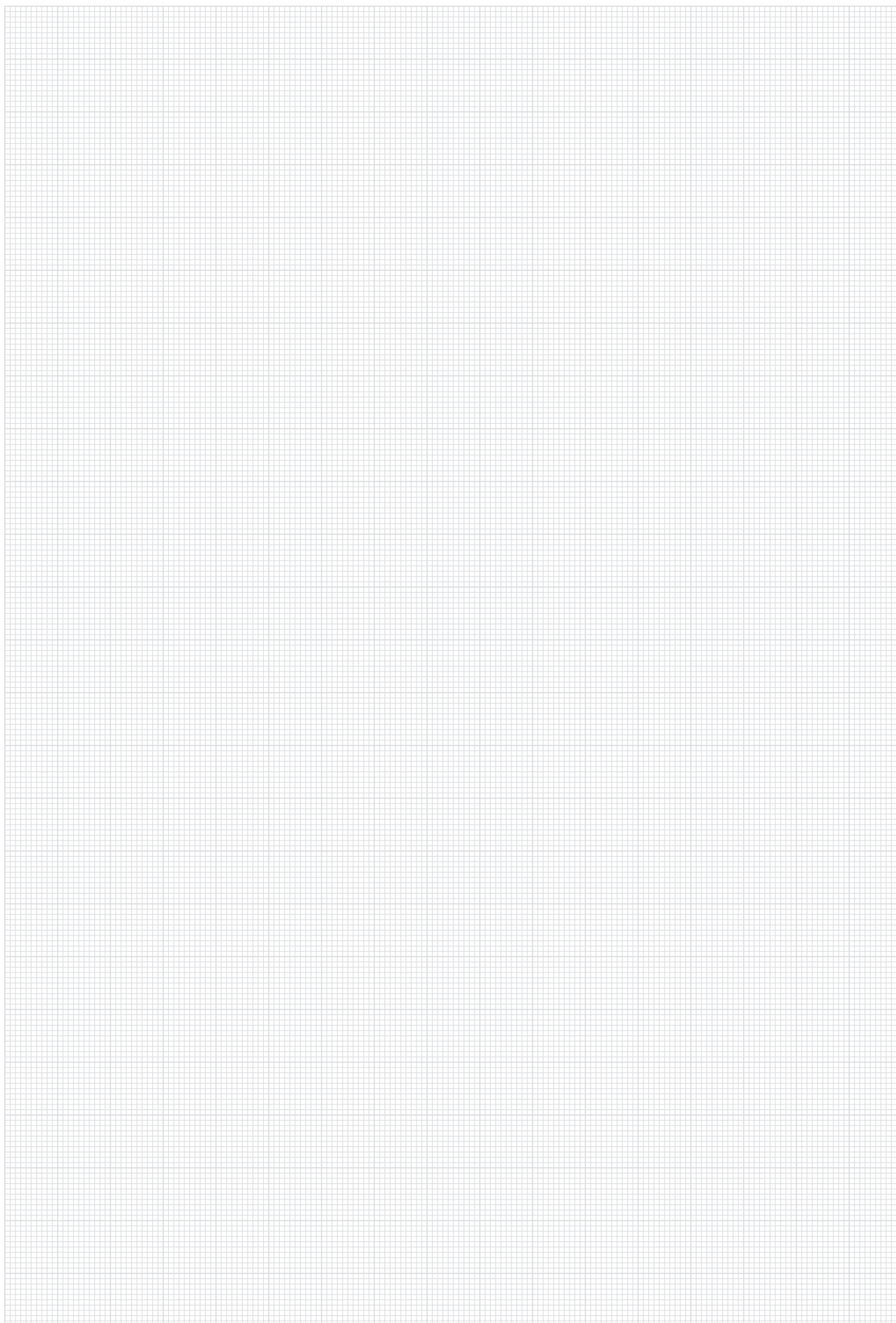
Bezeichnung	Material-Nr.
Blank	625403
R01.5 Silber	625404
R05.4 Dunkelbronze	625407
R06.2 Tiefschwarz	625405
R07.2 Verkehrsweiß	625406

Inhalt:

- 25 1 Abdeckkappe L
- 33 1 Abdeckkappe R
- 5 2 Verstärkungsteile verstellbar

Teilebeutel:

- 36 4 Senkschrauben M5x25 TX25
- 37 4 Blindnietmuttern M5





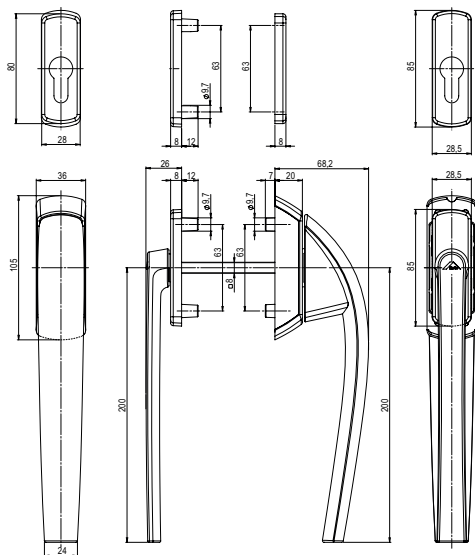
56 Roto Swing Patio Griff

Roto Farbnummer	Farbe	VE	Material-Nr.
35 mm Stifllänge			
R 01.1	natur Silber	1	619664
R 05.3	mittelbronze	1	619665
R 07.2	verkehrsweiß	1	619666
40 mm Stifllänge			
R 01.1	natur Silber	1	619677
R 05.3	mittelbronze	1	619678
R 07.2	verkehrsweiß	1	619679
43 mm Stifllänge			
R 01.1	natur Silber	1	619680
R 05.3	mittelbronze	1	619681
R 07.2	verkehrsweiß	1	619682



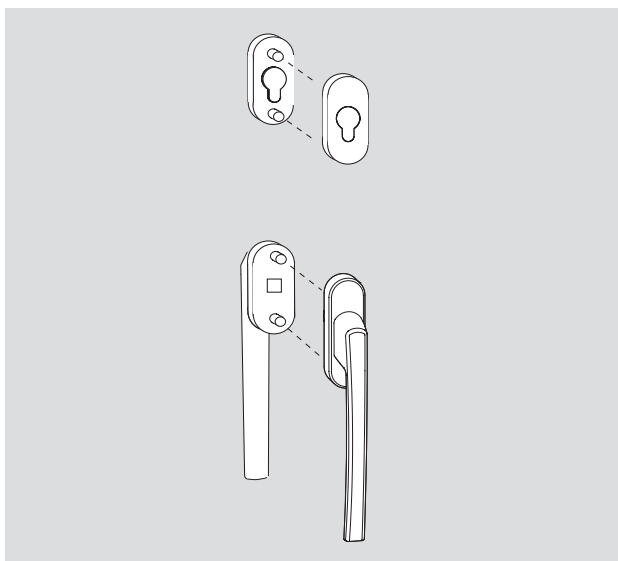
57 Roto Swing Patio Griff 40Nm, abschließbar

Roto Farbnummer	Farbe	VE	Material-Nr.
35 mm Stifllänge			
R 01.1	natur Silber	1	619683
R 05.3	mittelbronze	1	619684
R 07.2	verkehrsweiß	1	619715
40 mm Stifllänge			
R 01.1	natur Silber	1	619716
R 05.3	mittelbronze	1	619717
R 07.2	verkehrsweiß	1	619718
43 mm Stifllänge			
R 01.1	natur Silber	1	619719
R 05.3	mittelbronze	1	619720
R 07.2	verkehrsweiß	1	619721



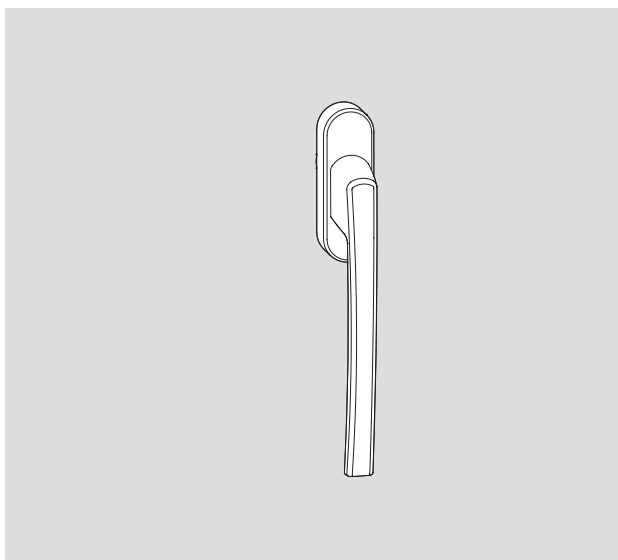
58 Roto Swing Patio Griffpaar inkl. Rosettenpaar

Roto Farbnummer	Farbe	VE	Material-Nr.
R 01.1	natur Silber	1	619722
R 05.3	mittelbronze	1	619723
R 07.2	verkehrsweiß	1	619724



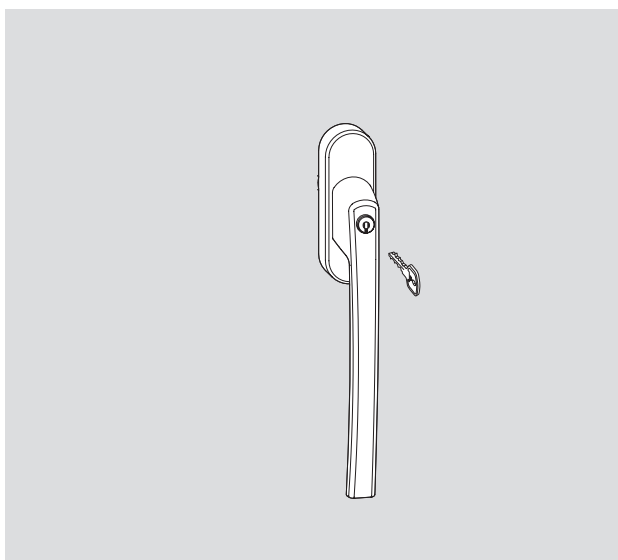
50 Roto Line Griff, mit Roto-Logo Innen- und Außenbedienung

Roto Farbnummer	Farbe	Material-Nr.
35 mm Stiftlänge		
R 01.1	natur Silber	494 487
R 05.3	mittelbronze	494 488
R 05.4	dunkelbronze	494 489
R 07.2	verkehrsweiß	494 490
R 07.3	cremeweiß	564 911



51 Roto Line Griff, mit Roto-Logo

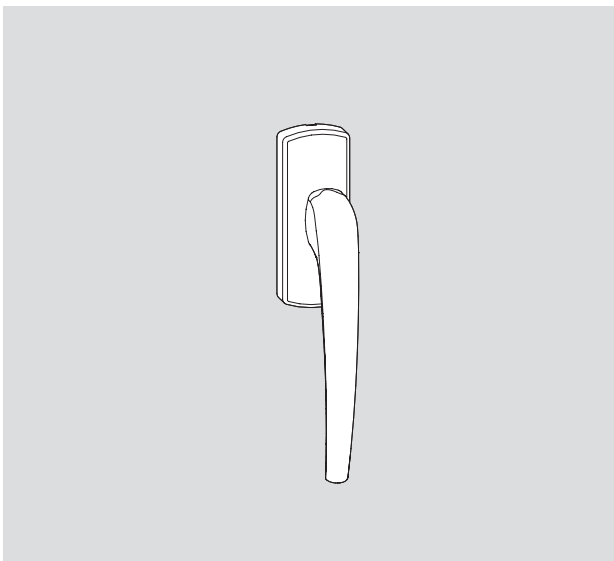
Roto Farbnummer	Farbe	Material-Nr.
35 mm Stiftlänge		
R 01.1	natur Silber	494475
R 01.2	neusilber	494476
R 01.3	titan matt	494477
R 05.3	mittelbronze	494478
R 05.4	dunkelbronze	494479
R 07.2	verkehrsweiß	494480
R 07.3	cremeweiß	564909
40 mm Stiftlänge		
R 01.1	natur Silber	502526
R 01.2	neusilber	502527
R 01.3	titan matt	502528
R 05.3	mittelbronze	502529
R 05.4	dunkelbronze	502530
R 07.2	verkehrsweiß	502531



52 Roto Line Griff, mit Roto-Logo, abschließbar

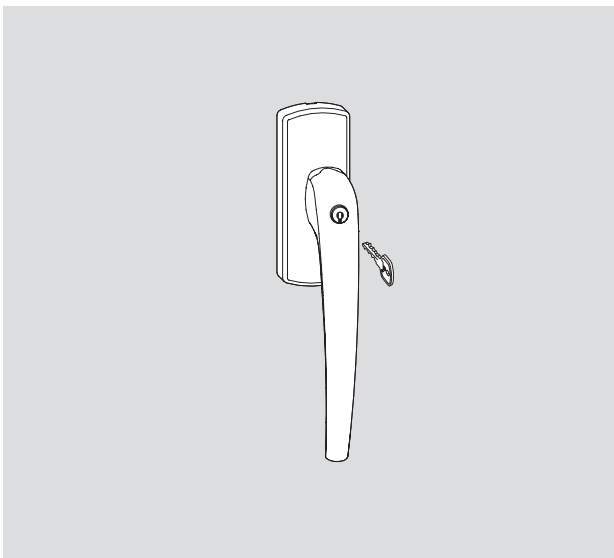
Roto Farbnummer	Farbe	Material-Nr.
35 mm Stiftlänge		
R 01.1	natur Silber	494481
R 01.2	neusilber	494482
R 01.3	titan matt	494483
R 05.3	mittelbronze	494484
R 05.4	dunkelbronze	494485
R 07.2	verkehrsweiß	494486
R 07.3	cremeweiß	564910
40 mm Stiftlänge		
R 01.1	natur Silber	502532
R 01.2	neusilber	502533
R 01.3	titan matt	502534
R 05.3	mittelbronze	502535
R 05.4	dunkelbronze	502536
R 07.2	verkehrsweiß	502537

Ersatzschlüssel 1G1	257830
----------------------------	---------------



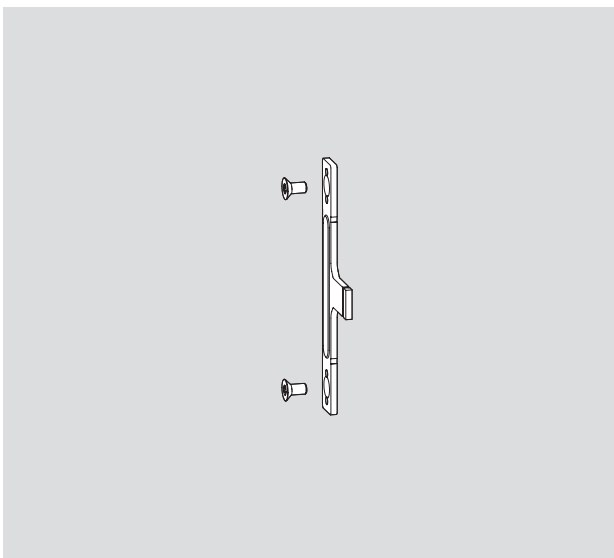
53 Aufliegendes Schaltgetriebe
incl. Mitnehmer für Achse 13 mm, kürzbar auf Achse 9 mm

Roto Farbnummer	Farbe	Material-Nr.
R 01.1	natur Silber	L 562713 R 562714
R 01.3	titan matt	L 563944 R 563943
R 05.3	mittelbronze	L 564431 R 564430
R 05.4	dunkelbronze	L 562715 R 562716
R 07.2	verkehrsweiß	L 562717 R 562718
R 07.3	cremeweiß	L 562719 R 562720



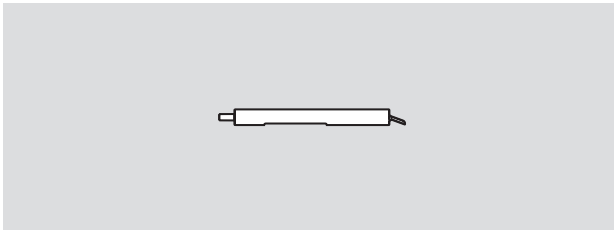
54 Aufliegendes Schaltgetriebe, abschließbar
incl. Mitnehmer für Achse 13 mm, kürzbar auf Achse 9 mm

Roto Farbnummer	Farbe	Material-Nr.
R 01.1	natur Silber	L 562721 R 562722
R 01.3	titan matt	L 563996 R 563995
R 05.3	mittelbronze	L 564433 R 564432
R 05.4	dunkelbronze	L 562723 R 562724
R 07.2	verkehrsweiß	L 562725 R 562726
R 07.3	cremeweiß	L 562727 R 562728

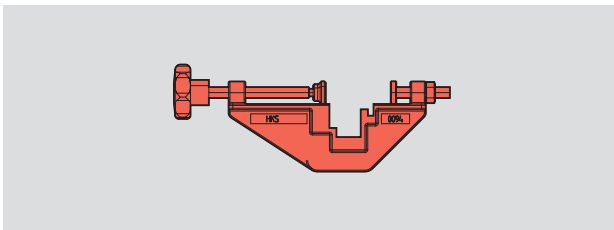


55 Mitnehmer + Schrauben für Schaltgetriebe **562729**
9 mm Beschlagachse

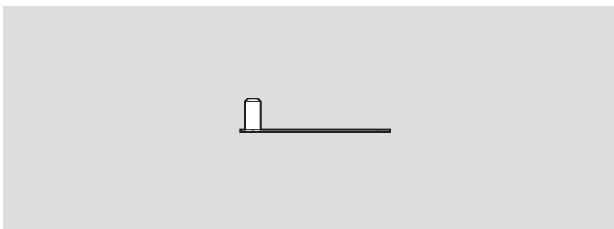
Mitnehmer + Schrauben für Schaltgetriebe **562730**
13 mm Beschlagachse



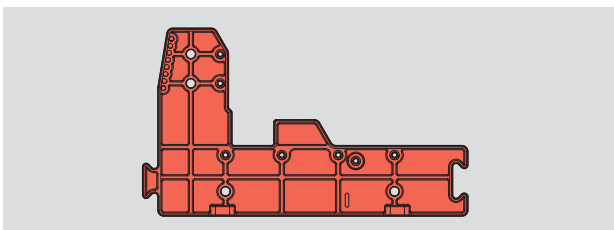
Gleiterentrastung 562759



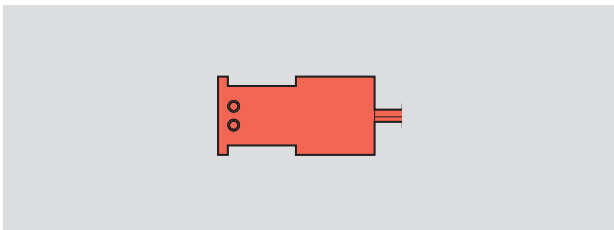
Lehre für Lauf- und Führungsschiene 563967



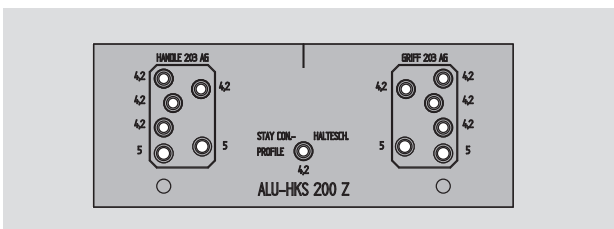
Bohrhilfe für Lauf- und Führungsschiene 207583



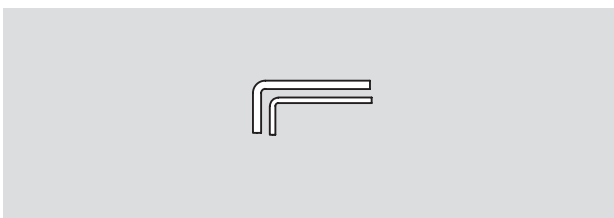
Bohrlehre Laufwerk 563968



Lehre Steuerklotz 563969



Bohrlehre für Halteschiene 623669

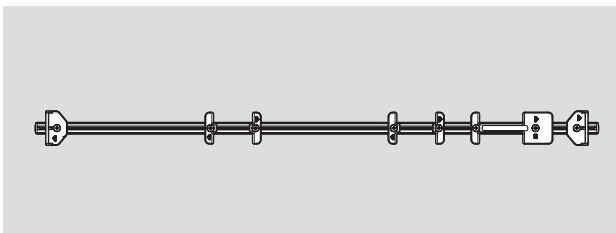


Torxschlüssel ISR T10 625172

Torxschlüssel ISR T15 625173

Torxschlüssel ISR T25 563971

Torxschlüssel ISR T40 563970

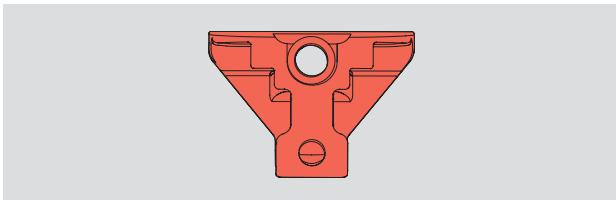


Einlegelehre Band-/Getriebeseite konstant 564099

Einlegelehre Band-/Getriebeseite mittig/variabel 564102

Einlegelehre waagrecht bis 1050 mm 564100

Einlegelehre waagrecht 1051 – 2000 mm 564101

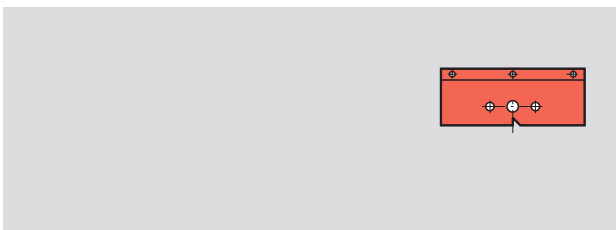


Bohrlehre für Steuerklotz verstellbar 566970



Bohrlehre Getriebe 207580

mit Anschlagstange und Spannhalter, 17,5 mm Dornmaß



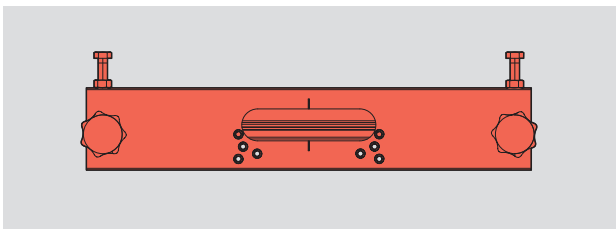
Bohrlehre Getriebe 207584

ohne Anschlagstange und Spannhalter, 17,5 mm Dornmaß

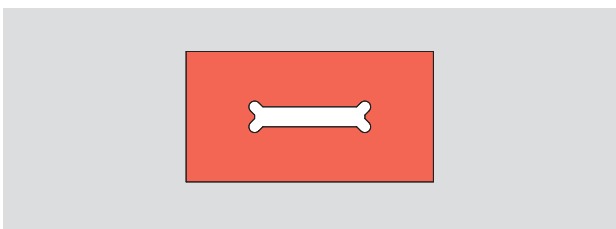


Bohrlehre Getriebe abschließbar 207579

30–50 mm Dornmaß



Bohr-/Fräslehre Schaltgetriebe u. Scherenausfräsung 563966



Fräslehre Scherenausfräsung 207578

Achsmaß 9 mm



Bezeichnung	Farbe	Kommentar	Länge in mm	Material-Nr.
Schienen				
Laufschiene	R01.5	Silber	6070	562764
Laufschiene	R05.4	Dunkelbronze	6070	562765
Laufschiene	R06.2	Tiefschwarz	6070	625472
Laufschiene		blank	6070	562763
Halteschiene 14				
Halteschiene 14		Blank	5220	625473
Halteschiene 14	R01.5	Silber	5220	625474
Halteschiene 14	R05.4	Dunkelbronze	5220	628493
Halteschiene 14	R06.2	Tiefschwarz	5220	625475
Halteschiene 14	R07.2	Verkehrsweiß	5220	625476
Führungsschiene	R01.5	Silber	6070	217140
Abdeckprofile				
Alu Abdeckprofil		Blank	5190	625477
Alu Abdeckprofil	R01.5	Silber	5190	625478
Alu Abdeckprofil	R05.4	Dunkelbronze	5190	625481
Alu Abdeckprofil	R06.2	Tiefschwarz	5190	625479
Alu Abdeckprofil	R07.2	Verkehrsweiß	5190	625480
PVC Abdeckprofil	R01.5	Silber	6080	625482
PVC Abdeckprofil	R06.2	Tiefschwarz	6080	217167
PVC Abdeckprofil	R07.2	Verkehrsweiß	6080	562780
Verbindungsstange			3600	217057
Steuerklotz verschiebbar (Lehre 566970 erforderlich)				
Steuerklotz verschiebbar	R01.5	Silber		563558
Steuerklotz verschiebbar	R05.4	Dunkelbronze		563560
Stützbock				625483

Beschlagübersicht

Profilspezifische Teile

Profilsystem	Steuerplatte	Schließstück Standard	Sicherheitsschließstück Zink	Sicherheitsschließstück Stahl
	60	61	62	62

Bestellung / Beschriftung Schließstücke

Für linke Ausführung (DIN 12519) rechte Schließstücke bestellen.

Für rechte Ausführung (DIN 12519) linke Schließstücke bestellen.

Sapa 75 SI	593715	260373		
------------	--------	--------	--	--

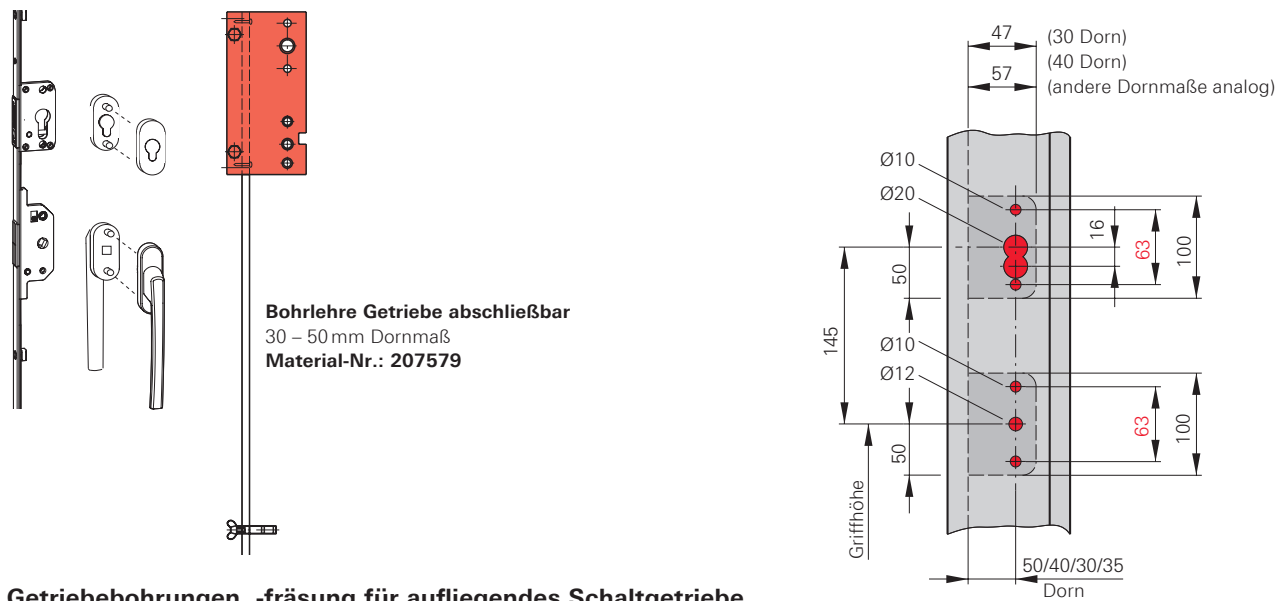
Weitere profilspezifische Teile auf Anfrage.



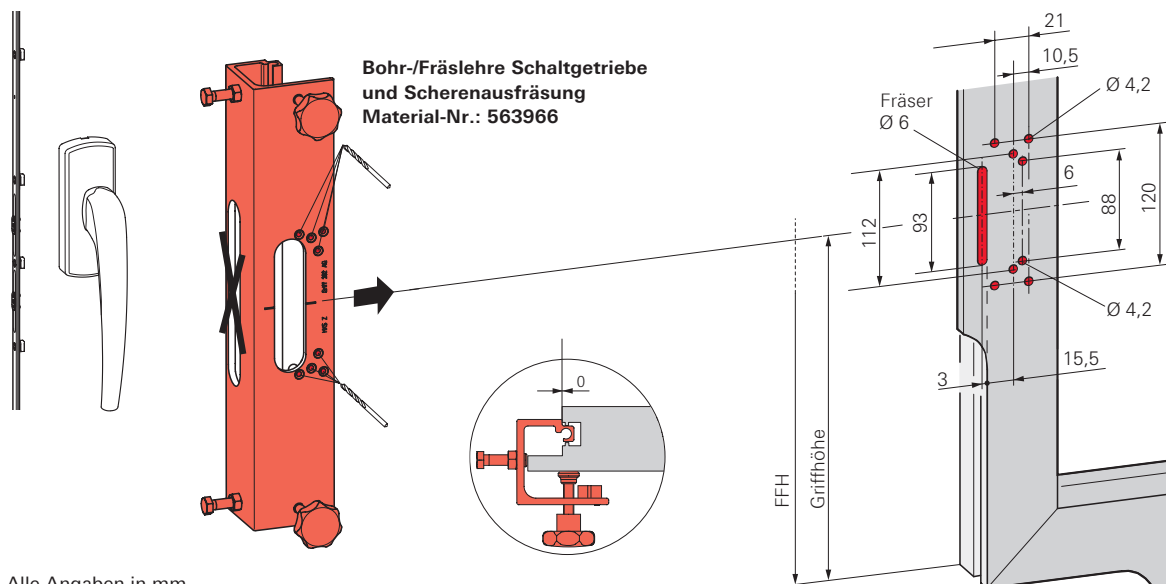
Griffbohrungen für Roto Line Griff mit Einlassgetriebe, Ausfräsungen für Getriebekasten



Griffbohrungen für Roto Line Griff mit Einlassgetriebe abschließbar, Ausfräsungen für Getriebekasten



Getriebebohrungen, -fräsung für aufliegendes Schaltgetriebe



Alle Angaben in mm.

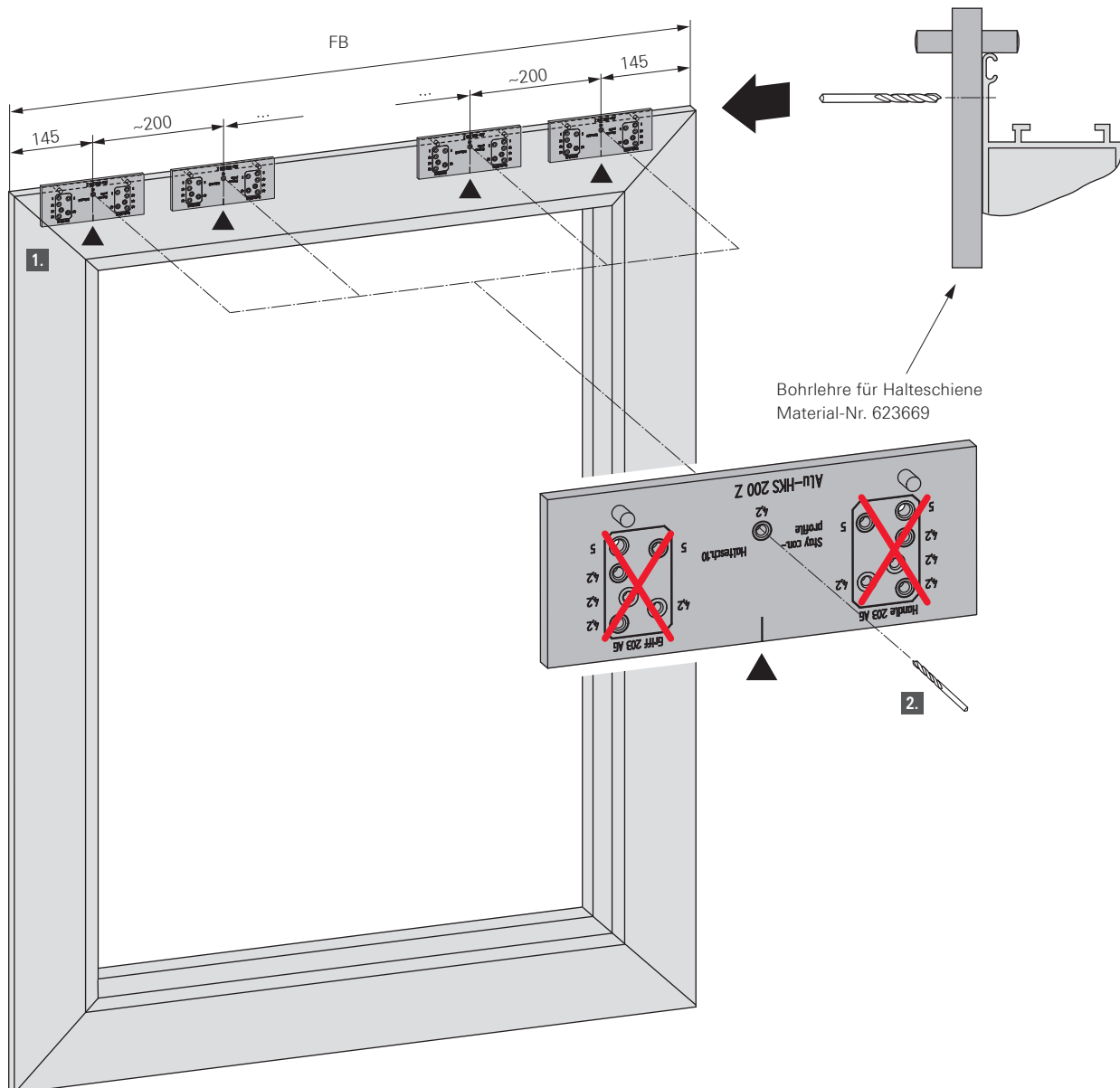
Änderungen vorbehalten.

Montage

Bohrungen Flügel vornehmen

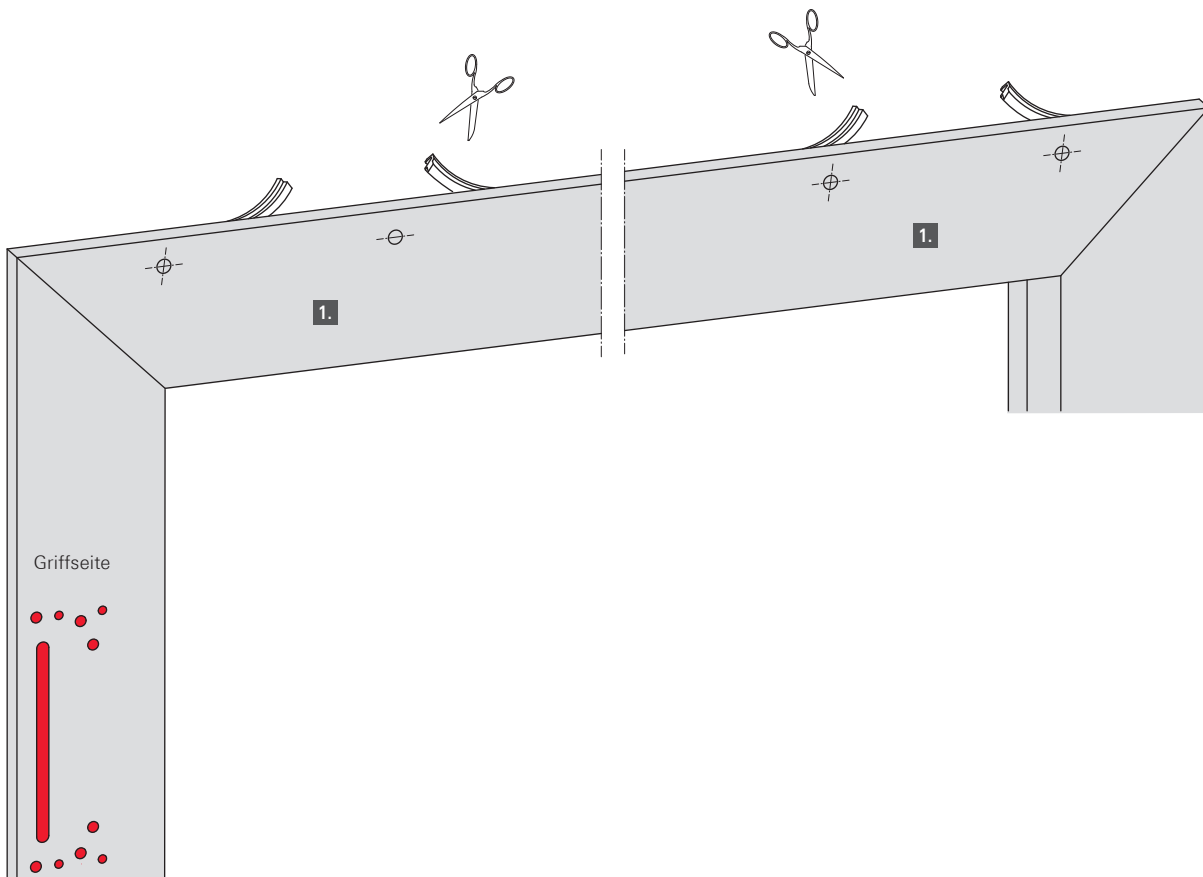
Halteschiene

1. Bohrlehre für Halteschiene (623669) wie abgebildet auf die Oberkante des Flügelprofils setzen. Ggf. mit Schraubzwinde fixieren.
2. Bohrungen nach unten dargestellter Zeichnung mit Bohrer $\varnothing 4,2$ mm bohren.





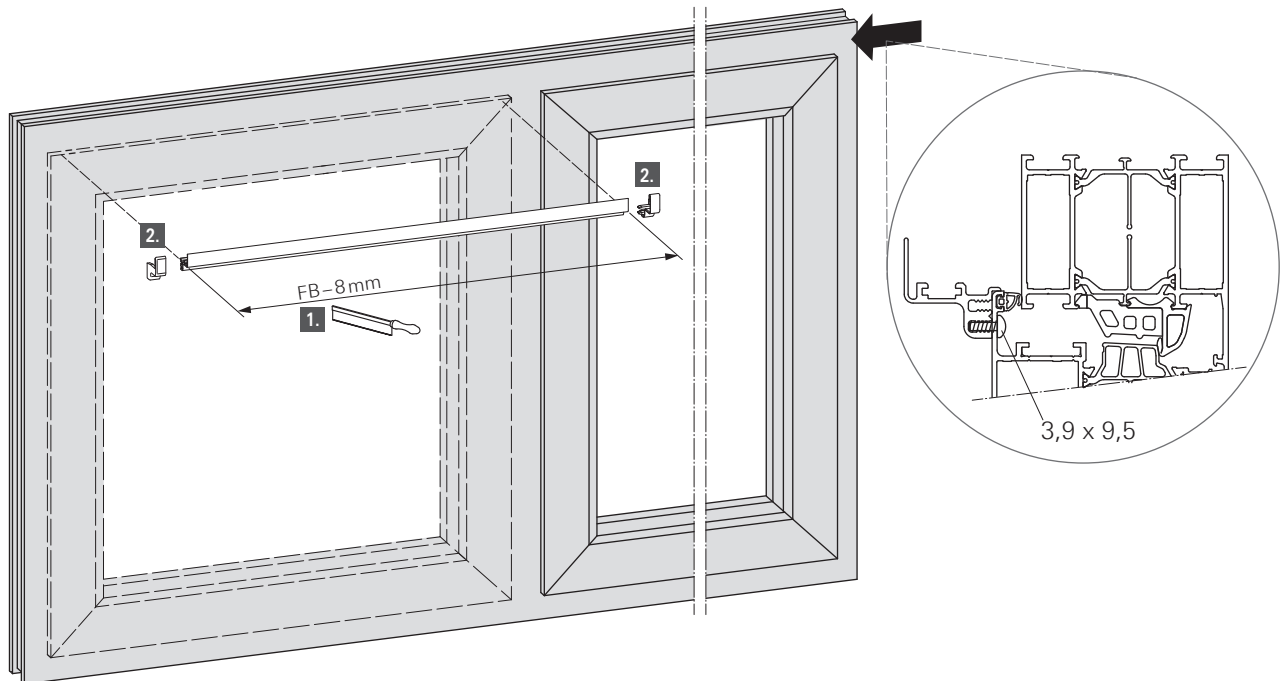
1. Im abgebildeten Bereich der beiden Scherenarme die Flügeldichtung ausschneiden.

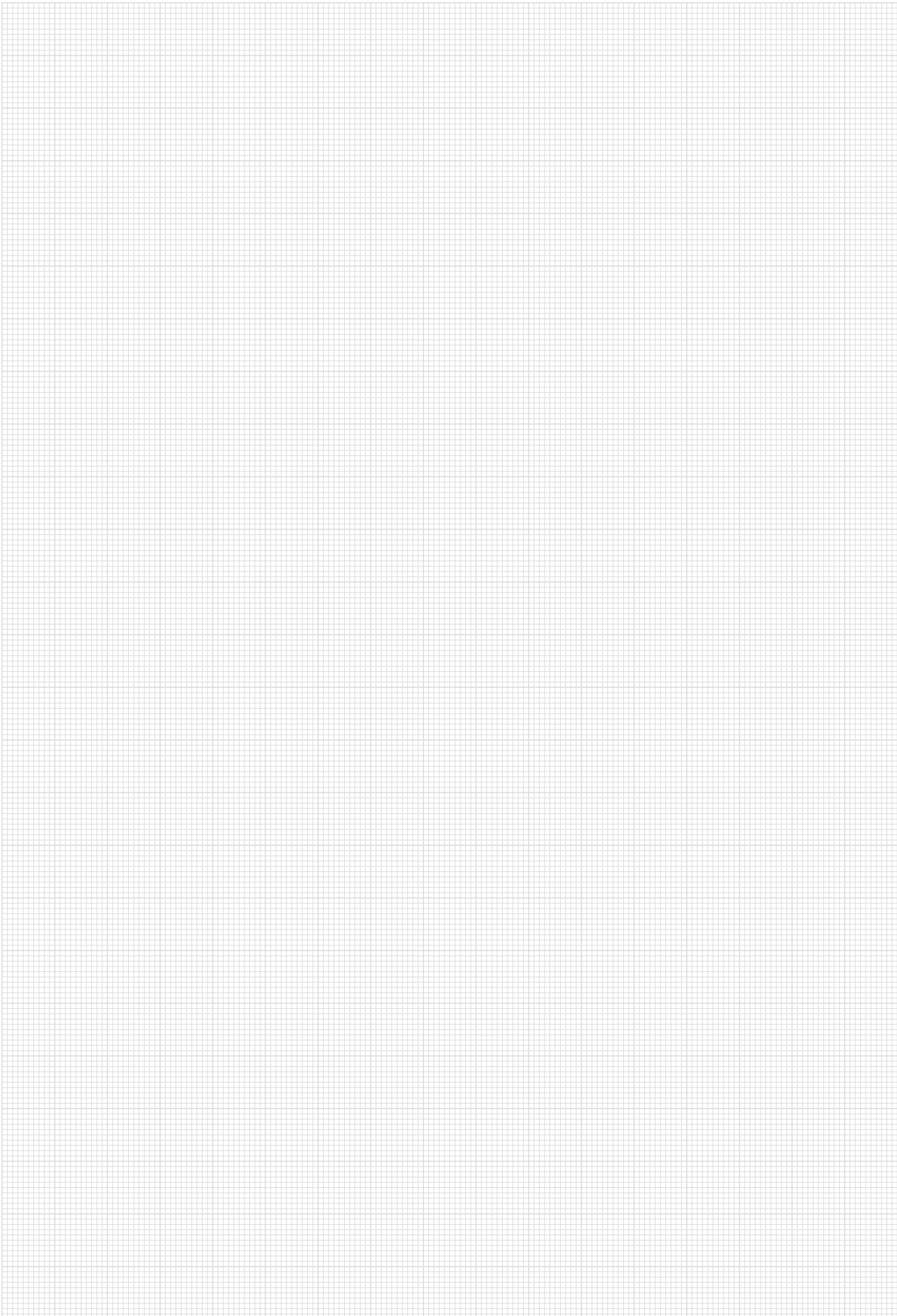


Montage

Halteschiene montieren

1. Länge der Halteschiene: Flügelbreite minus 8 mm.
Mittig am Flügel anschrauben (3,9 x 9,5).
2. Abdeckkappen links und rechts auf die Enden der Halteschiene stecken.



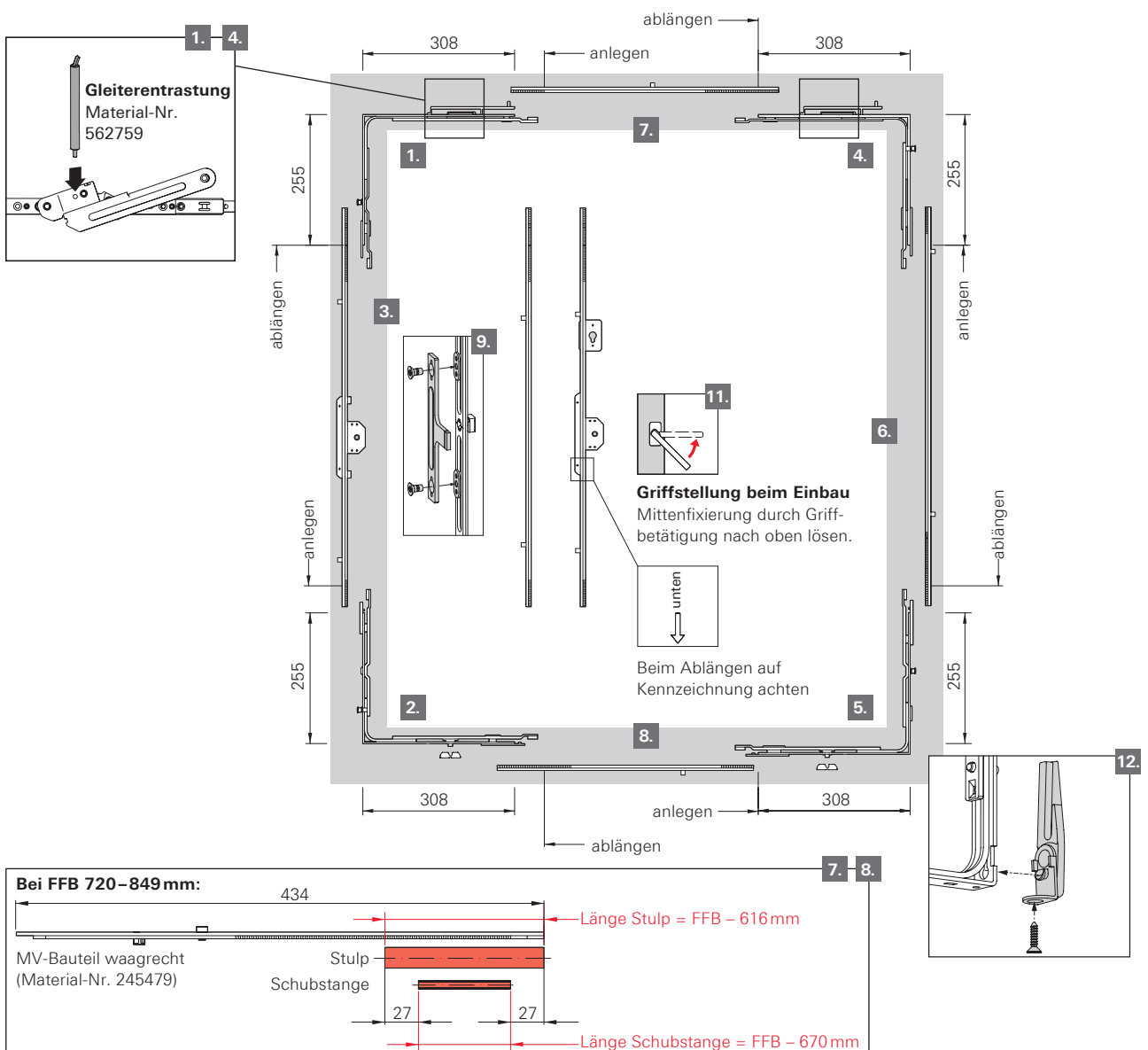


Montage

Beschlagteile Flügel montieren

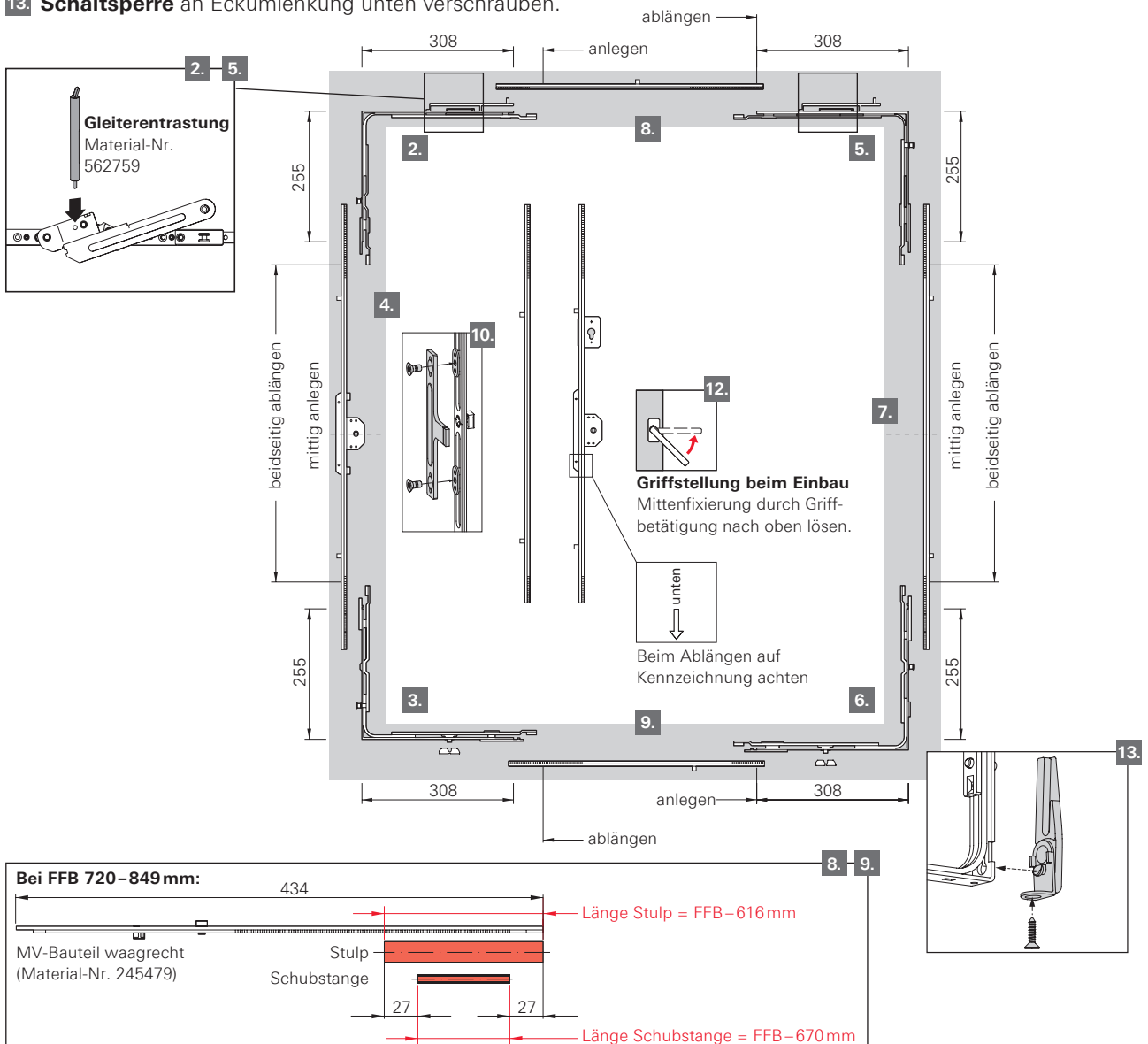
Einbauablauf für Ausführung links, konstantes Getriebe

- 1. Eckumlenkung getriebeseitig oben** verschrauben.
Gleiterentrastung (Material-Nr. **562759**) zur Mittenfixierung der Scheren verwenden.
- 2. Eckumlenkung getriebeseitig unten** verschrauben.
- 3. Getriebe** einlegen, oberhalb Griffsitz anreißen, einseitig oben ablängen, verschrauben.
- 4. Eckumlenkung oben** verschrauben.
Gleiterentrastung (Material-Nr. **562759**) zur Mittenfixierung der Scheren verwenden.
- 5. Eckumlenkung unten** verschrauben.
- 6. Mittelverschluss-Bauteil senkrecht** einlegen, unterhalb Griffsitz anreißen, einseitig unten ablängen, verschrauben.
- 7. Mittelverschluss-Bauteil waagrecht oben** an Eckumlenkung getriebeseitig oben anlegen, andere Seite anreißen, einseitig auf Mittelverschluss-Seite ablängen und verschrauben.
- 8. Mittelverschluss-Bauteil waagrecht unten** an Eckumlenkung unten anlegen, andere Seite anreißen, einseitig auf Griffseite ablängen und verschrauben.
Bei FFB 720-849 MV-Bauteil waagrecht (Material-Nr. 245479, Länge 434 mm) wie unten dargestellt ablängen.
(Nur die nach Maß abgelängten Teile (Stulp und Schubstange) einbauen.)
- Bei Verwendung des Schaltgetriebes Mitnehmer mit Getriebebauteil verschrauben.
- Griff** verschrauben (o. Abb.).
- Mittenfixierung** lösen.
- Schaltsperr**e an Eckumlenkung unten verschrauben.



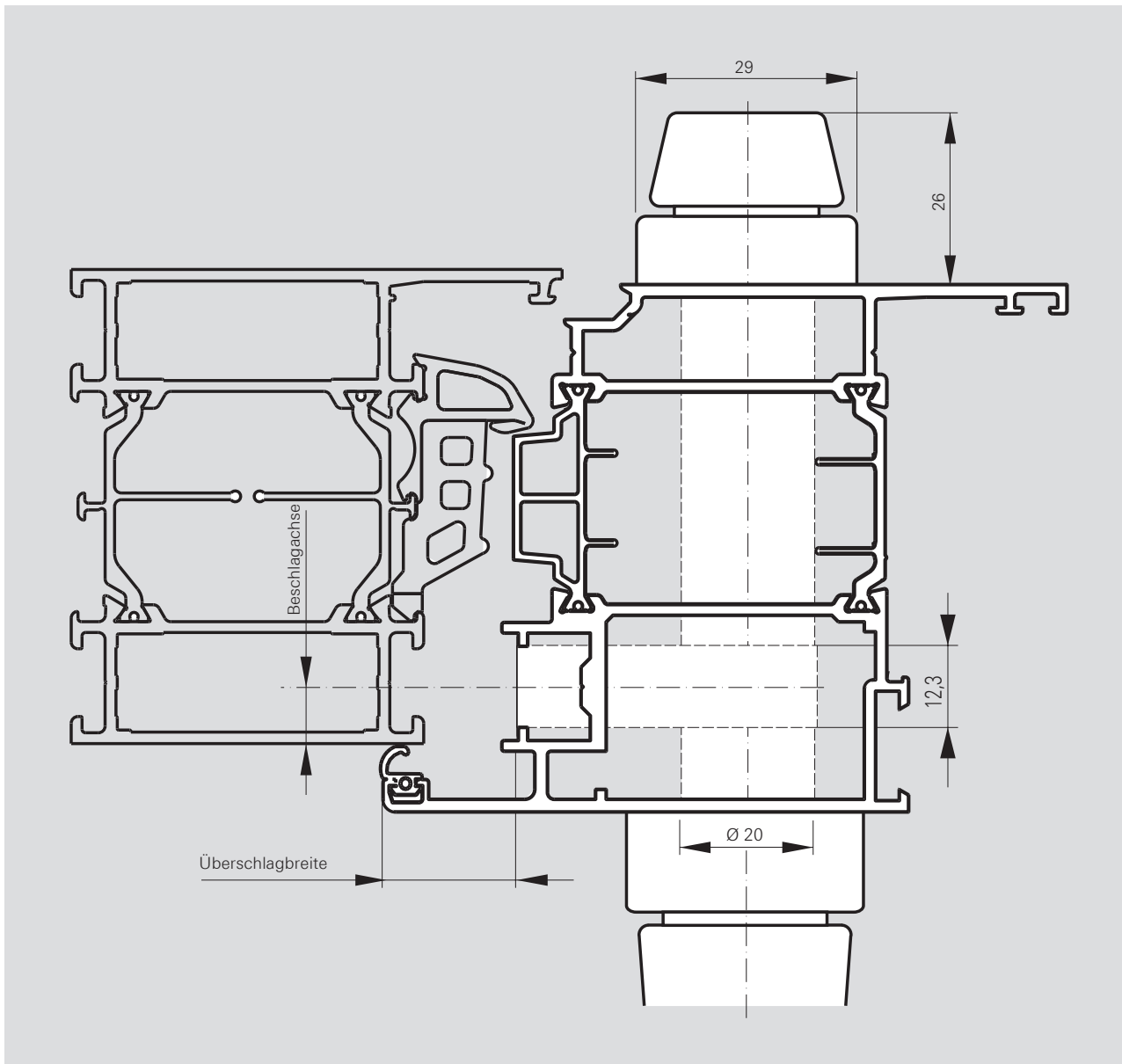


1. Flügelmitte auf Getriebe- und Bandseite anreißen.
2. **Eckumlenkung getriebeseitig oben** verschrauben.
Gleiterentrastung (Material-Nr. **562759**) zur Mittenfixierung der Scheren verwenden.
3. **Eckumlenkung getriebeseitig unten** verschrauben.
4. **Getriebe** mit Kerbmarkierung (Griffmitte) auf Flügelmitte legen, beidseitig anreißen, beidseitig ablängen, verschrauben.
5. **Eckumlenkung oben** verschrauben.
Gleiterentrastung (Material-Nr. **562759**) zur Mittenfixierung der Scheren verwenden.
6. **Eckumlenkung unten** verschrauben.
7. **Mittelverschluss-Bauteil senkrecht** mit Kerbmarkierung (Griffmitte) auf Flügelmitte legen, **beidseitig** anreißen, **beidseitig** ablängen, verschrauben.
8. **Mittelverschluss-Bauteil waagrecht oben** an Eckumlenkung getriebeseitig oben anlegen, andere Seite anreißen, einseitig auf Mittelverschluss-Seite ablängen und verschrauben
9. **Mittelverschluss-Bauteil waagrecht unten** an Eckumlenkung unten anlegen, andere Seite anreißen, einseitig auf Griffseite ablängen und verschrauben.
Bei FFB 720-849 MV-Bauteil waagrecht (Material-Nr. **245479**, Länge 434 mm) wie unten dargestellt ablängen. (Nur die nach Maß abgelängten Teile (Stulp und Schubstange) einbauen.)
10. Bei Verwendung des Schaltgetriebes Mitnehmer mit Getriebebauteil verschrauben.
11. **Griff** verschrauben (o. Abb.).
12. **Mittenfixierung** lösen.
13. **Schaltsperr** an Eckumlenkung unten verschrauben.



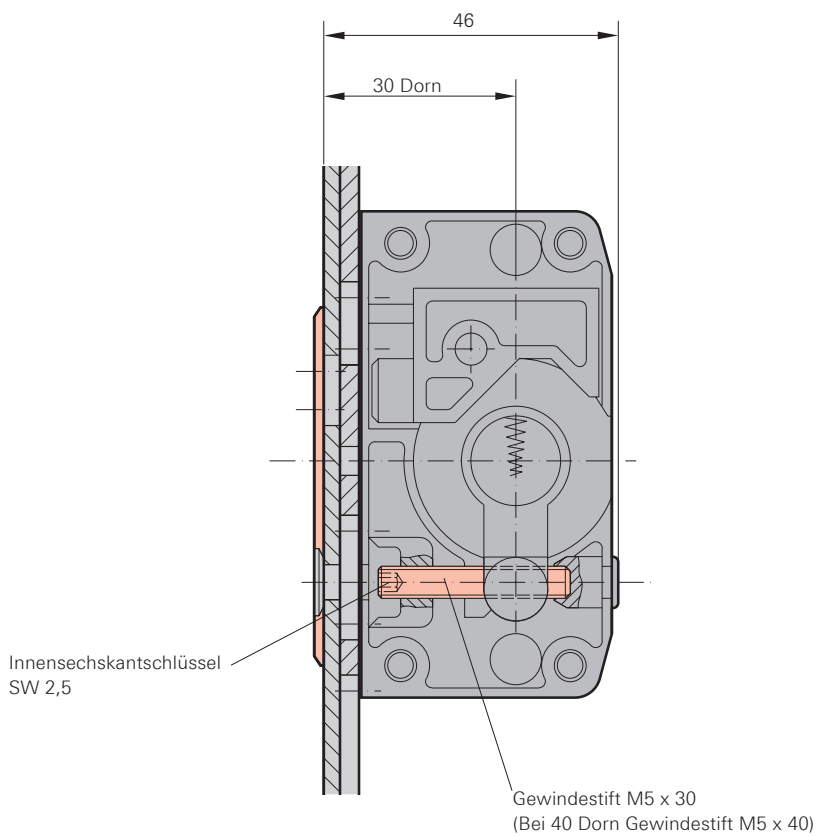
Montage

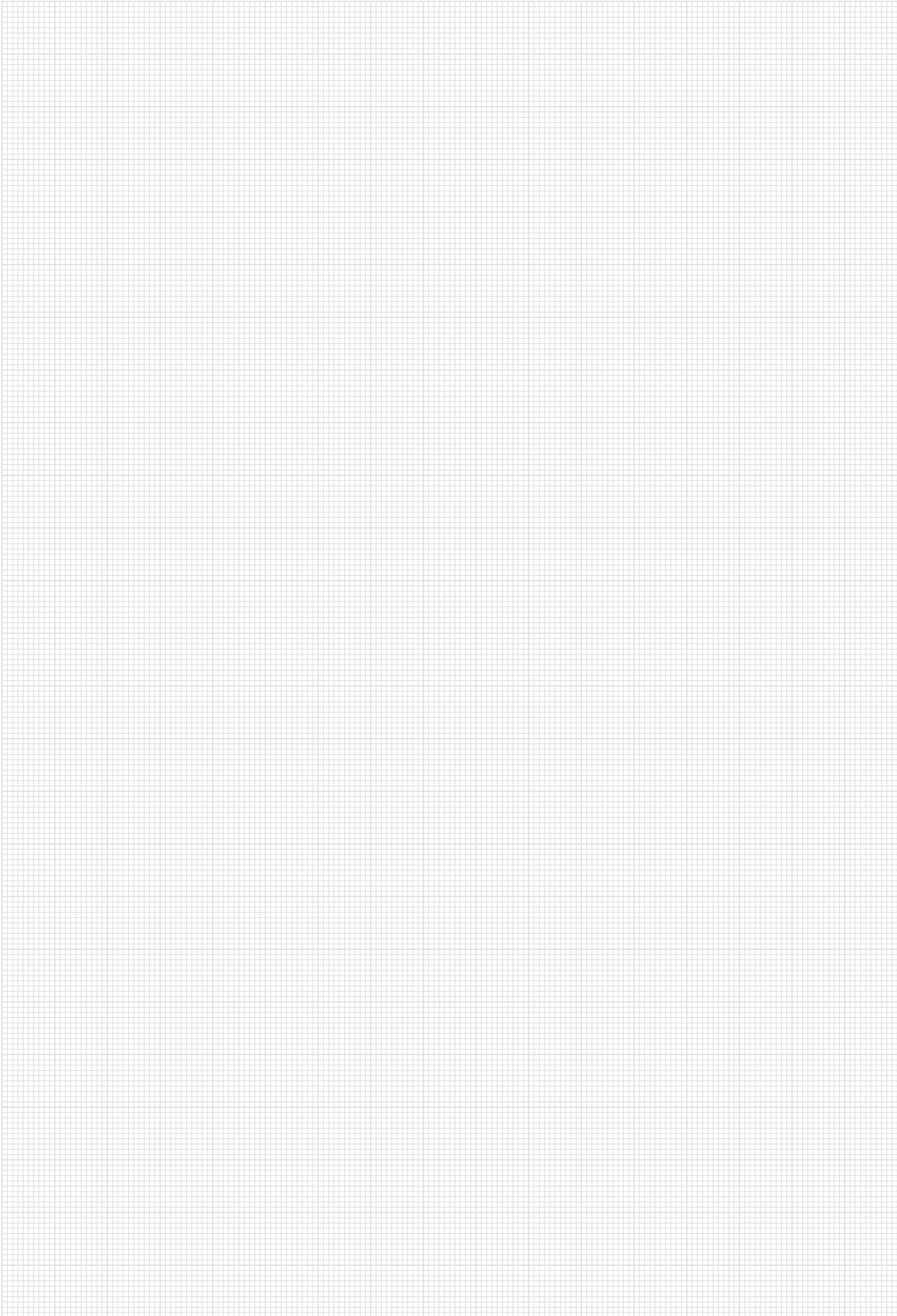
Platzbedarf für Innen- und Außenbedienung, Getriebe abschließbar





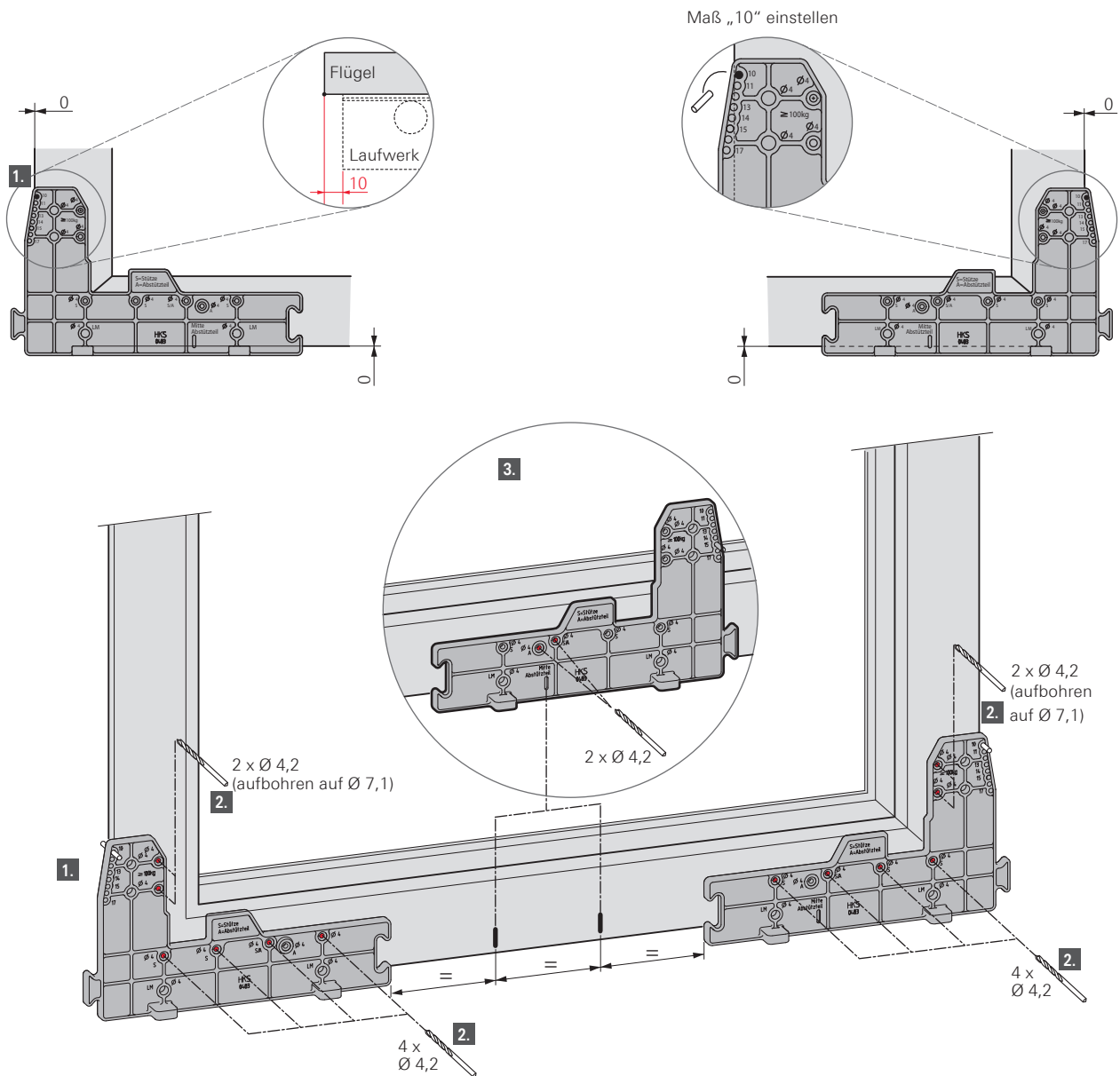
1. Getriebe in Mittelstellung bringen.
2. Vormontierten Gewindestift (mit Innensechskantschlüssel SW 2,5) herausdrehen, bis Zylinderaufnahme frei ist.
3. Zylinder einschieben.
4. Gewindestift bis Anschlag eindrehen.







1. Maß 10 mit Steckstift an Bohrlehre Laufwerk (563968) einstellen.
2. Bohrungen für Laufwerke vornehmen.
Bohrungen für Verstärkungsteile nur ab einem Flügelgewicht ≥ 100 kg vornehmen.
3. Sitz der Abstützteile (FFB ≤ 1450 mm 1 Abstützteil, FFB ≥ 1450 mm 2 Abstützteile) anzeichnen und Bohrungen vornehmen.

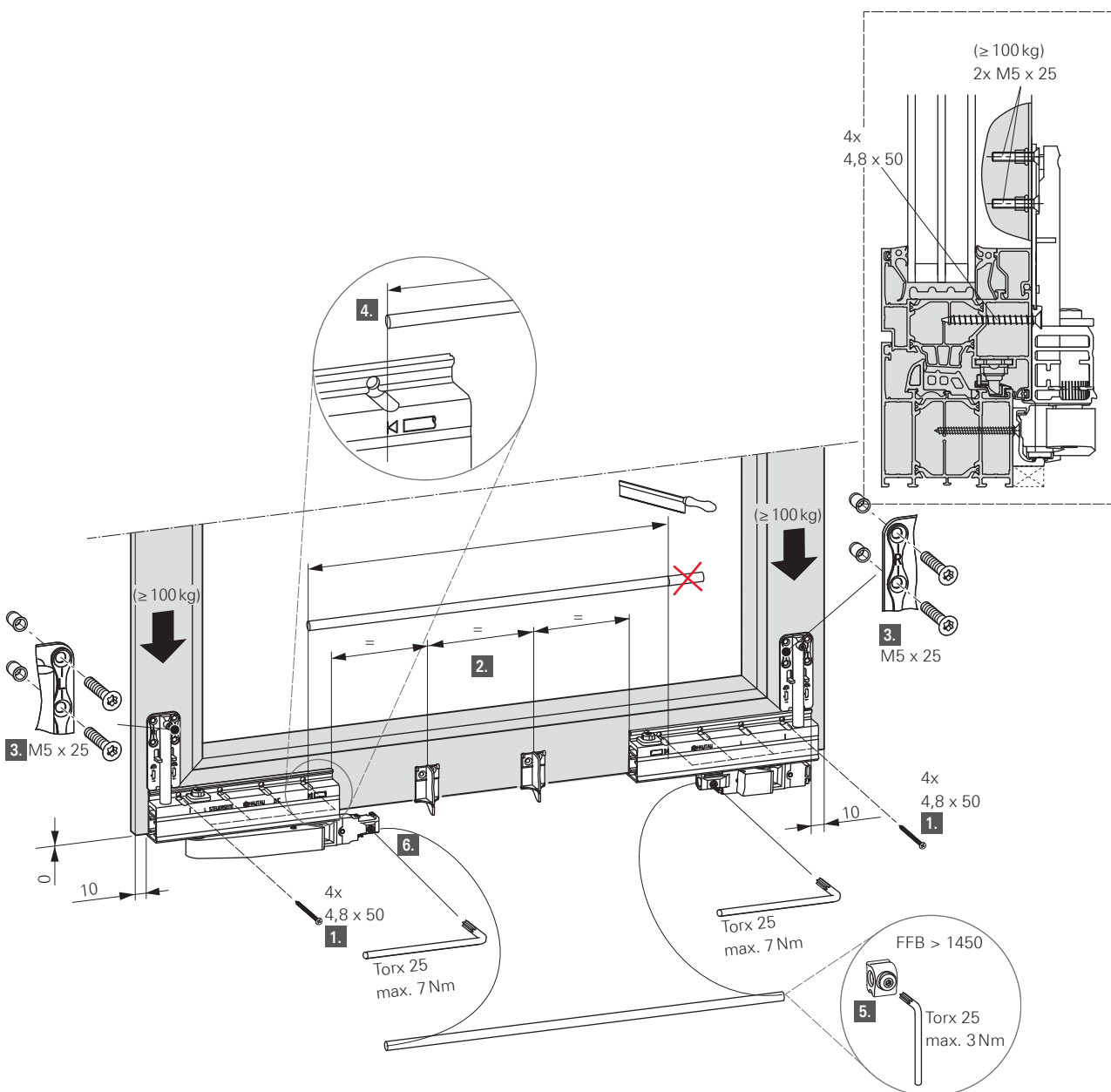


Montage

Beschlagteile Flügel montieren

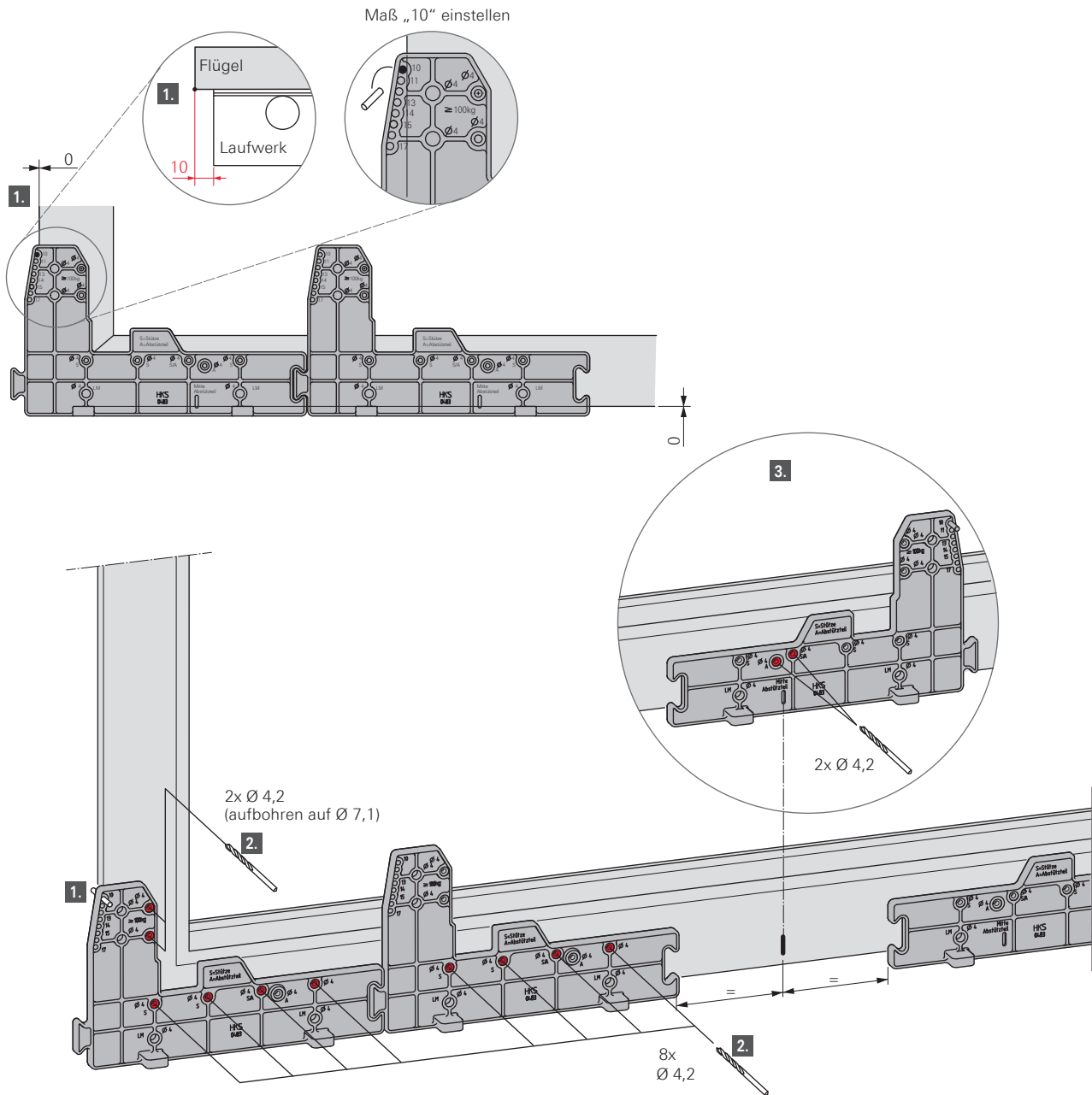
Laufwerke bis 160 kg montieren

1. Laufwerke mit je 4 Schrauben 4,8 x 50 im seitlichen Abstand von 10 mm zu den Flügelaußenkanten und bündig zur Unterkante am Flügelrahmen anschrauben.
2. Abstützteil(e) gleichmäßig zwischen den Laufwerken verteilen und mit je 2 Schrauben 4,8 x 50 anschrauben. Bei FFB < 1450 mm nur ein Abstützteil mittig.
3. Bei Flügelgewicht ≥ 100 kg: je 2 Einnietmuttern $\varnothing 7$ mm in den dafür vorgesehenen Bohrungen befestigen. Verstärkungsteile mit je 2 Schrauben M5 x 25 anschrauben.
4. Verbindungsstange entsprechend der Laufwerk-Markierungen anzeichnen und ablängen.
5. Ab FFB > 1450: zusätzlich Stützbock mittig auf Verbindungsstange schieben und befestigen. (Torxschlüssel ISR-T 25, max. 3 Nm).
6. Verbindungsstange in die Kupplungen der Laufwerke einsetzen; zuerst das Laufwerk auf der Nichtgriff-Seite festziehen, dann beide Laufwerke hochklappen und parallel zum Flügel ausrichten. In dieser Position Laufwerk auf der Griffseite festziehen (Torxschlüssel ISR-T 25, max. 7 Nm).





1. Maß 10 mit Steckstift an der Bohrlehre Laufwerk (563968) einstellen.
2. Bohrungen für Laufwerke und Verstärkungsteile vornehmen.
3. Sitz des Abstützteiles anzeichnen und Bohrungen herstellen.

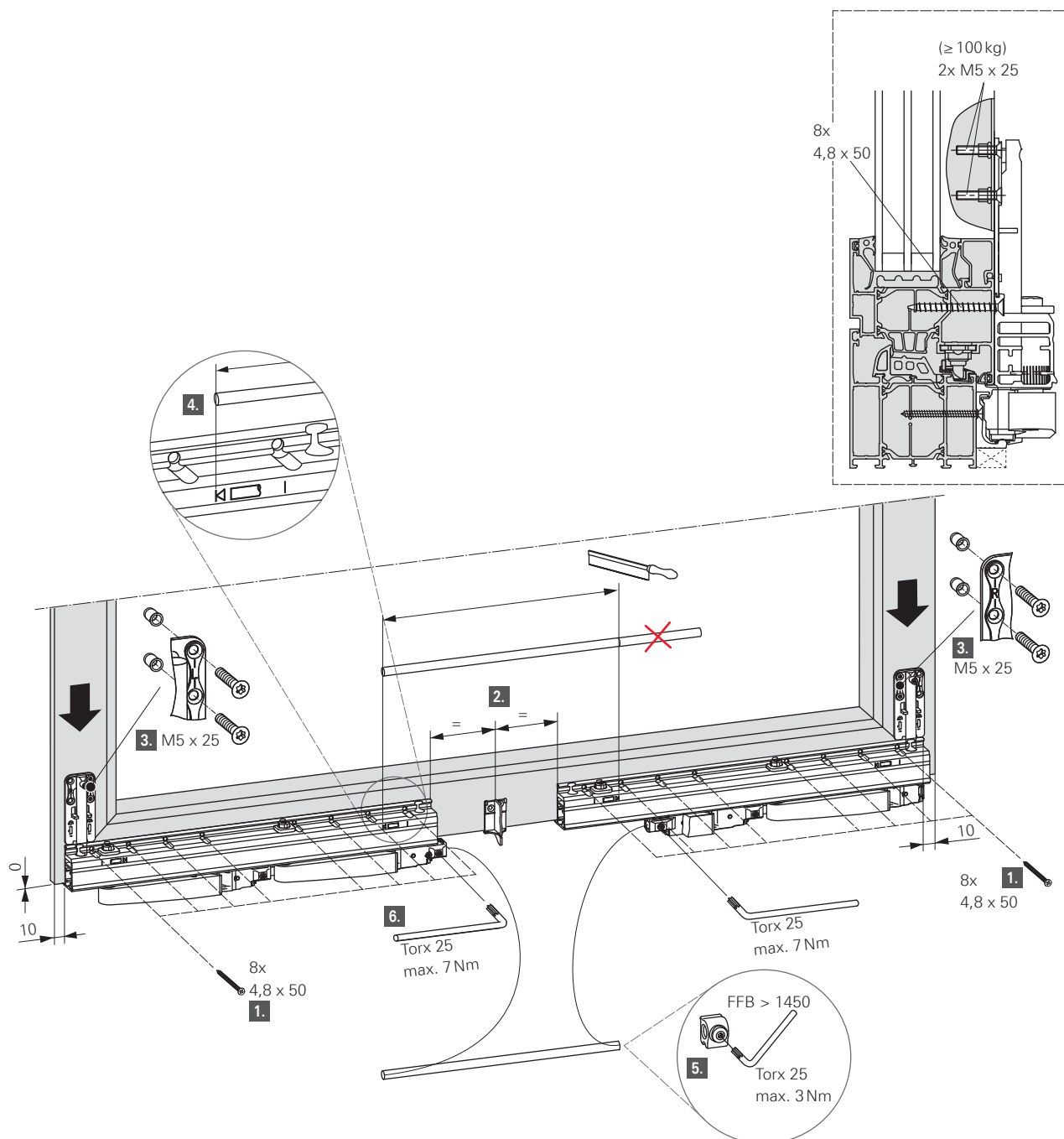


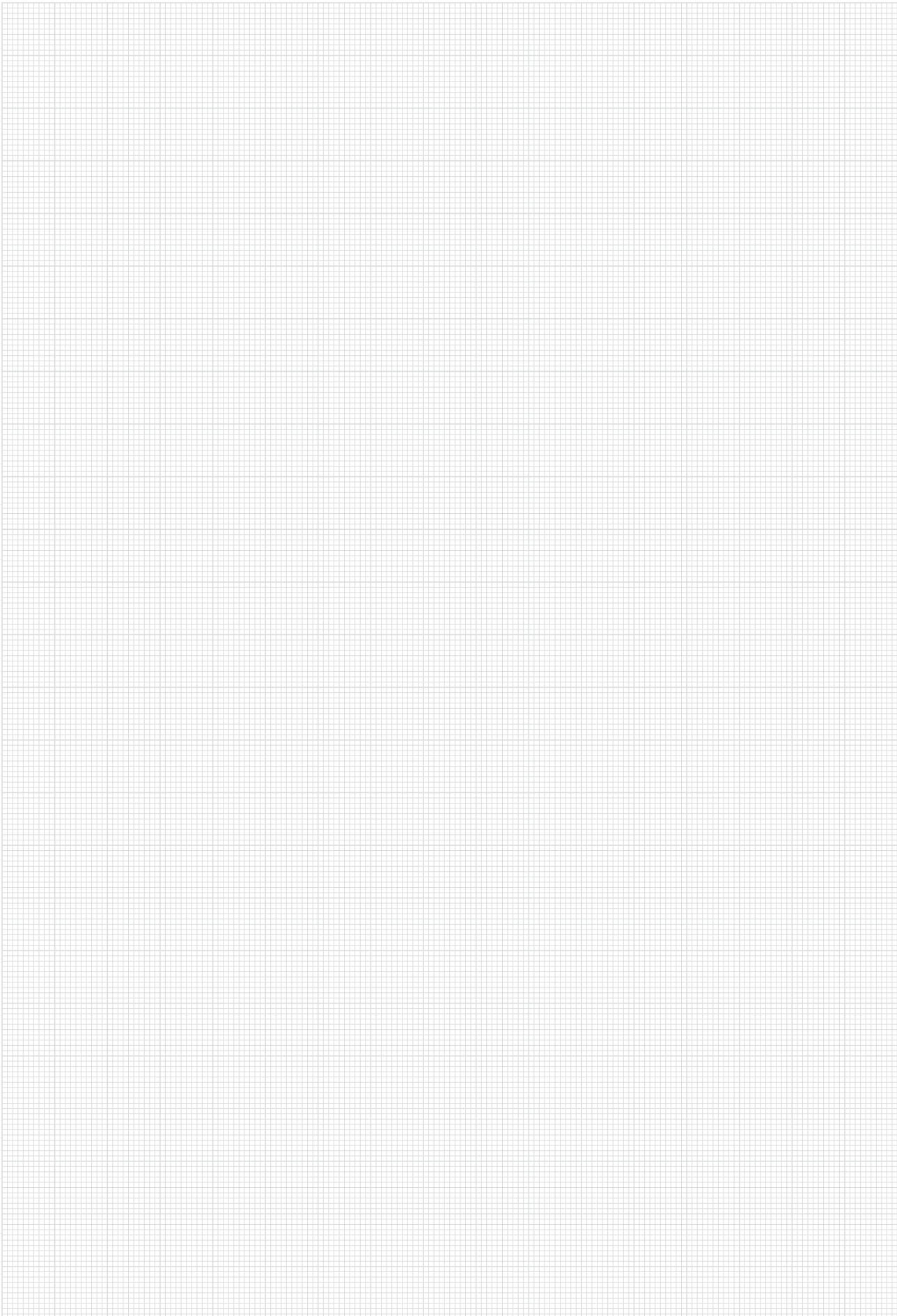
Montage

Beschlagteile Flügel montieren

Powerlaufwerke ab 160 kg Flügelgewicht montieren

1. Powerlaufwerke mit je 8 Schrauben 4,8 x 50 im seitlichen Abstand von 10 mm zu den Flügelkanten und bündig zur Unterkante am Flügelrahmen anschrauben.
2. Abstützteil mit 2 Schrauben 4,8 x 50 an der dafür vorgesehenen Stelle anschrauben.
3. Auf beiden Seiten je 2 Einnietmuttern Ø 7 mm in den dafür vorgesehenen Bohrungen befestigen. Verstärkungsteile mit je 2 Schrauben M5 x 25 anschrauben.
4. Verbindungsstange entsprechend der Laufwerk-Markierungen anzeichnen und ablängen.
5. Ab FFB > 1450: zusätzlich Stützbock mittig auf Verbindungsstange schieben und befestigen. (Torxschlüssel ISR-T 25, max. 3Nm)
6. Verbindungsstange in die Kupplungen der Laufwerke einsetzen; zuerst das Laufwerk auf der Nichtgriff-Seite festziehen, dann beide Laufwerke hochklappen und parallel zum Flügel ausrichten. In dieser Position Laufwerk auf der Griffseite festziehen (Torxschlüssel ISR-T 25, max. 7Nm).





Montage

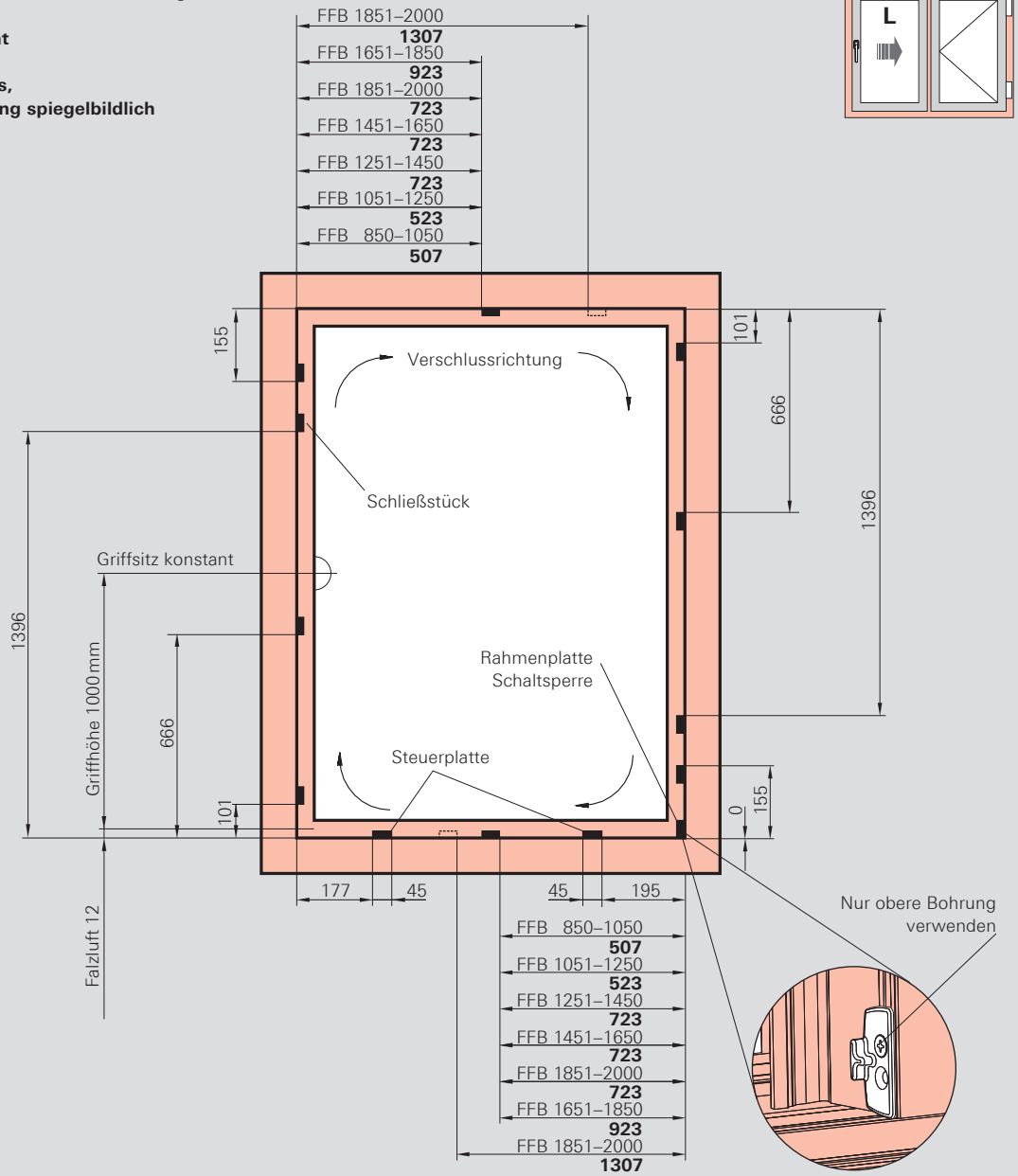
Schließstücke und Steuerplatten

Griffsitz konstant, Grundsicherheit / RC1 / RC2

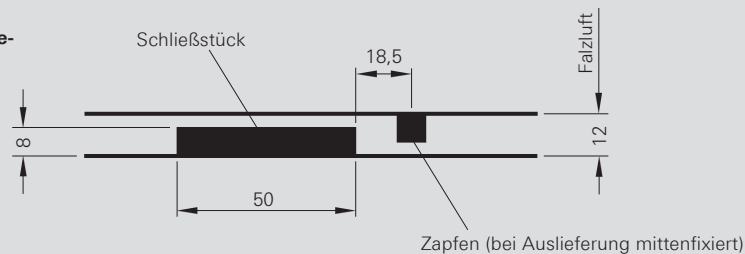
Positionierung Blendrahmenbeschlagteile
(Maße in mm)

Griffsitz konstant

Ausführung links,
rechte Ausführung spiegelbildlich



Bei FFH 2200-2700 mm
zusätzliche Schließstücke für Getriebe-
verlängerung wie dargestellt setzen.



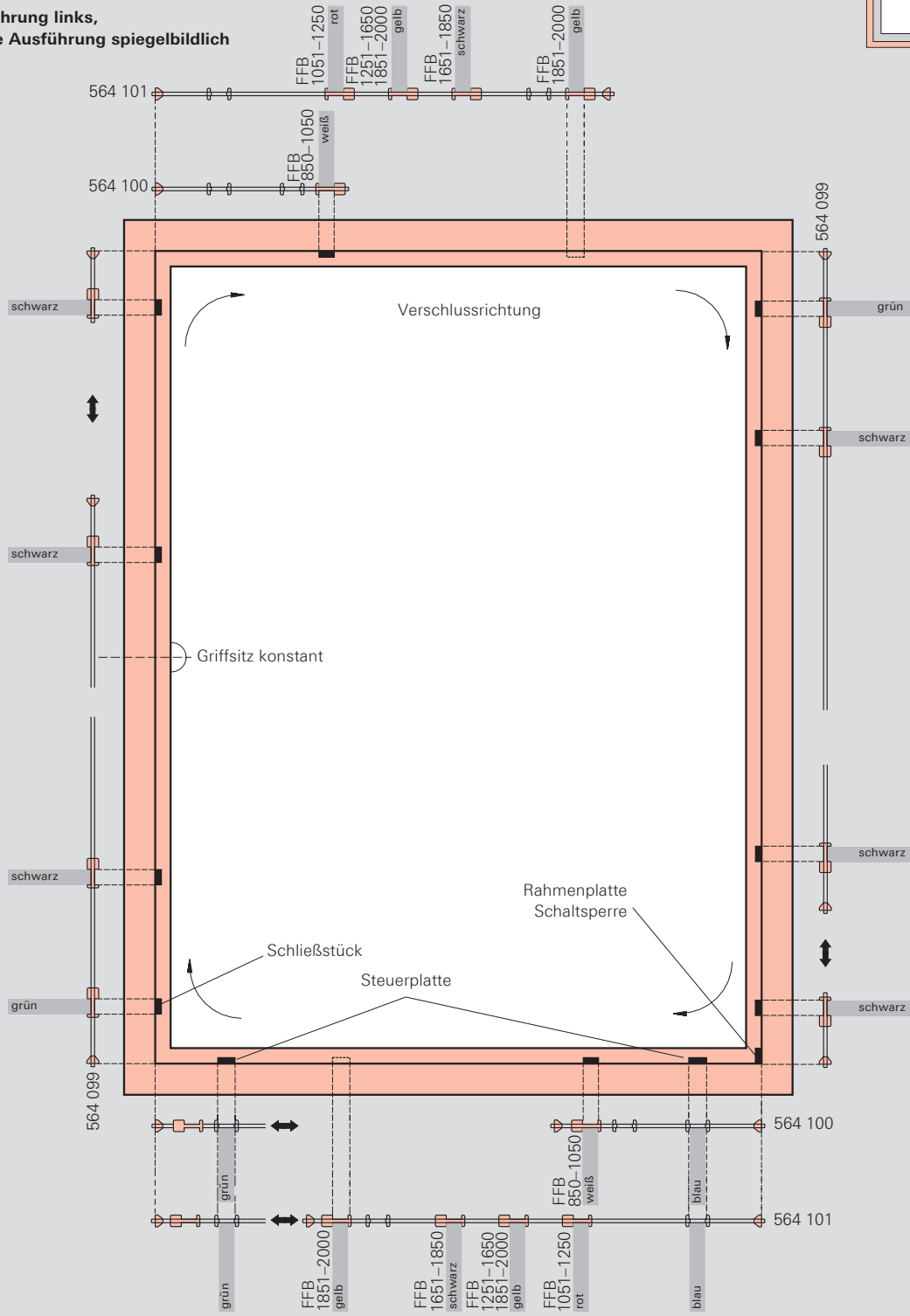
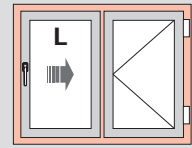


Positionierung Blendrahmenbeschlagteile

(Maße in mm)

Griffsitz konstant

Ausführung links,
rechte Ausführung spiegelbildlich



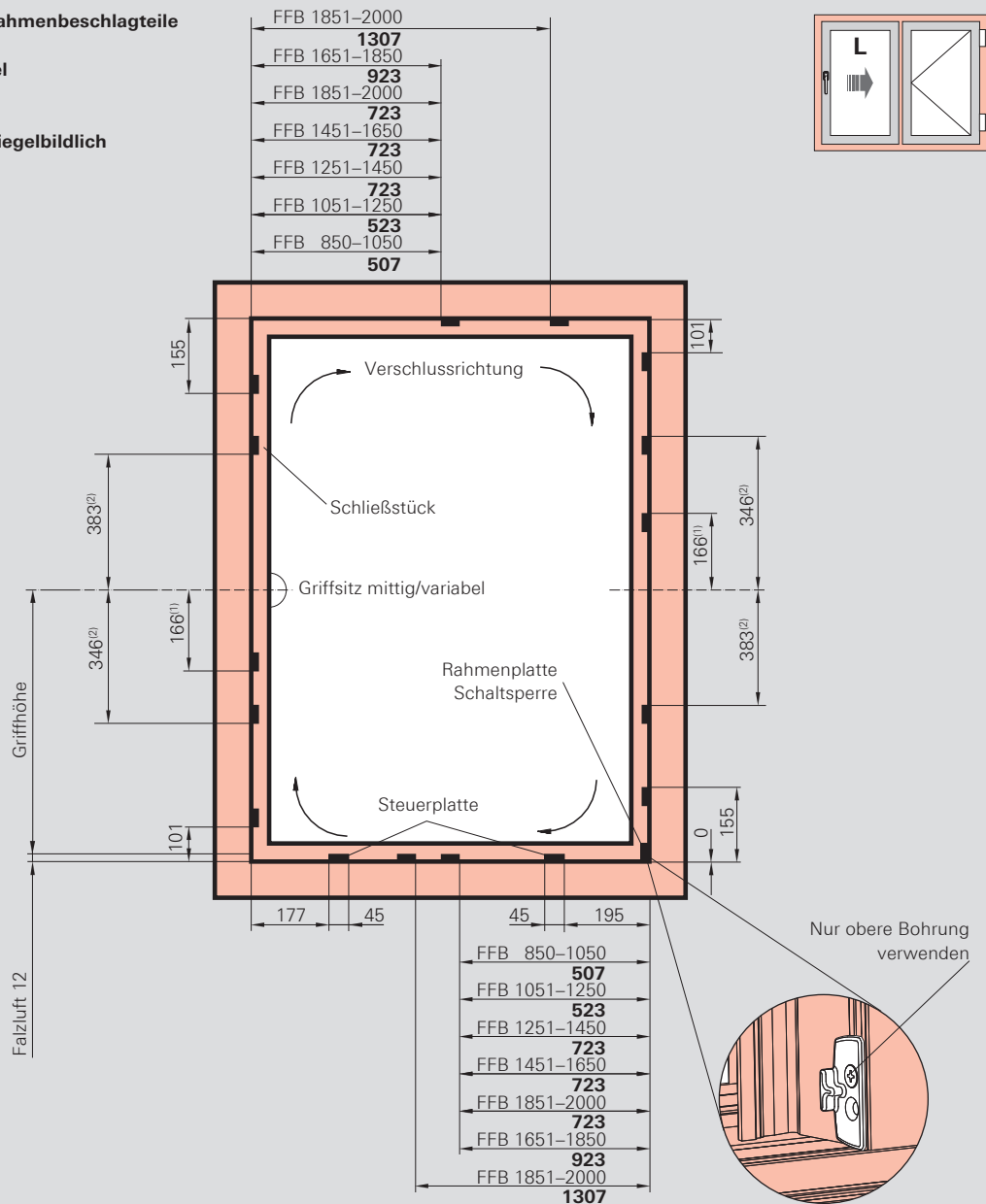
Montage

Schließstücke und Steuerplatten

Griffsitz mittig/variabel, Grundsicherheit / RC1 / RC2

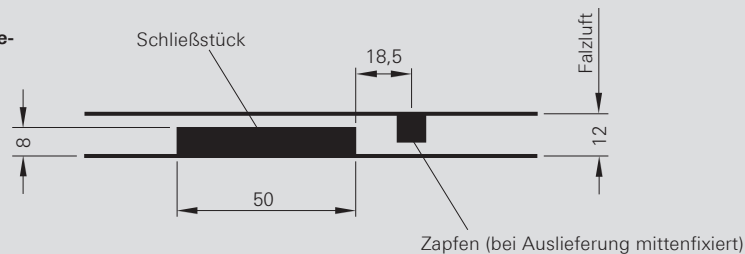
Positionierung Blendrahmenbeschlagteile
(Maße in mm)
Griffsitz mittig/variabel

Ausführung links,
rechte Ausführung spiegelbildlich



⁽¹⁾ gültig bei Getriebegröße 1090, Mittelverschluss-Bauteil senkrecht Größe 1090
⁽²⁾ gültig bei Getriebegröße 1490, 1890 Mittelverschluss-Bauteil senkrecht Größe 1490, 1890

Bei FFH bis 2700 mm
zusätzliche Schließstücke für Getriebe-
verlängerung wie dargestellt setzen.

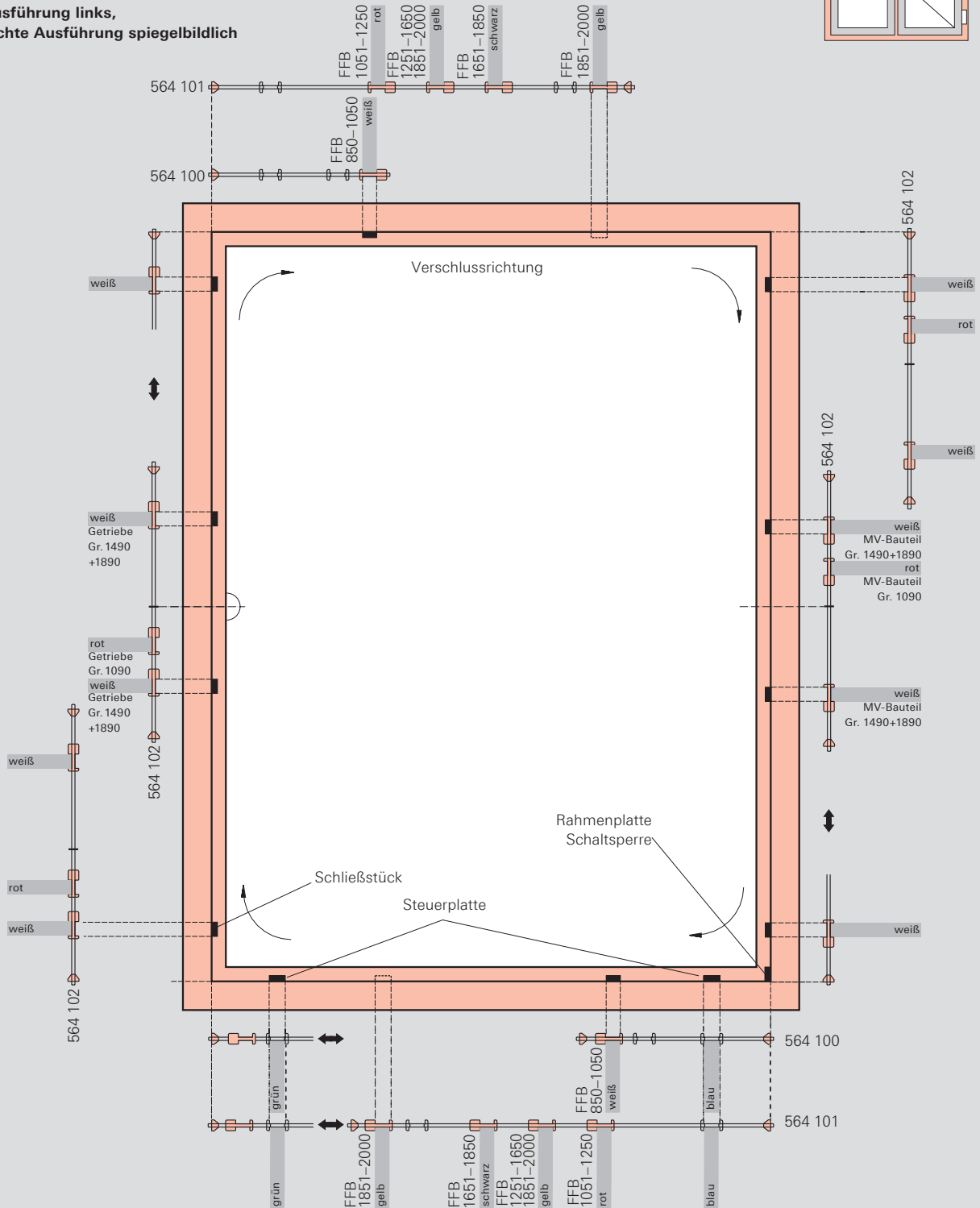
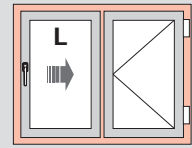


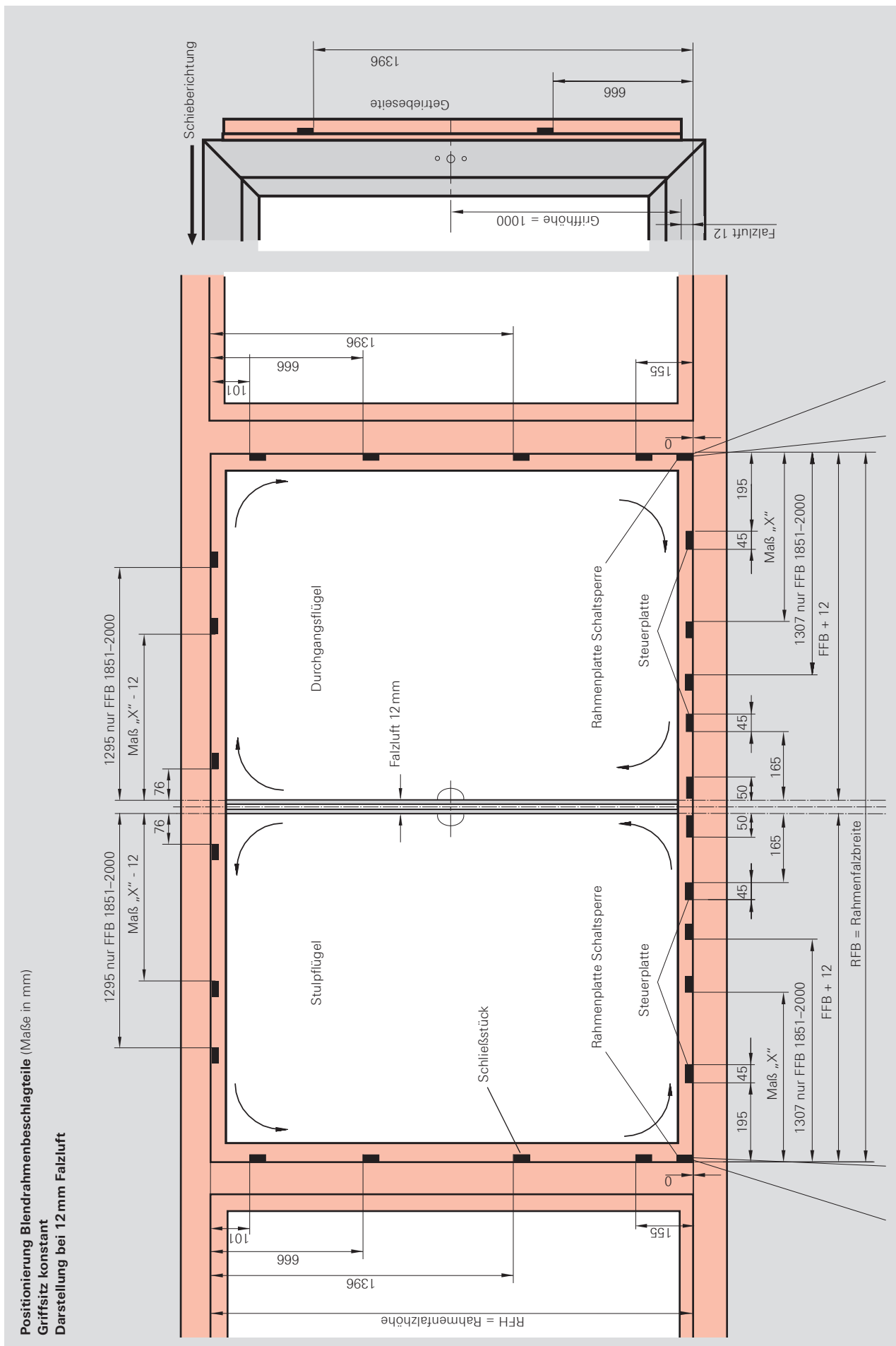


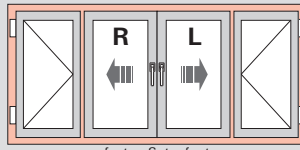
**Positionierung Blendrahmenbeschlagteile
(Maße in mm)**

Griffsitz mittig/variabel

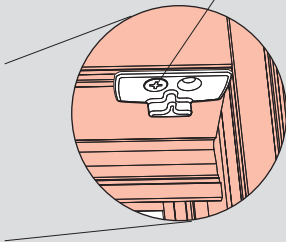
**Ausführung links,
rechte Ausführung spiegelbildlich**





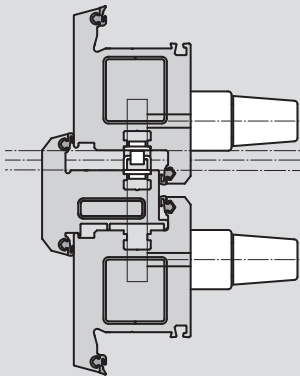


Vorzugweise nur obere Bohrung verwenden

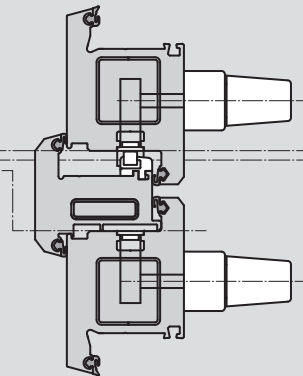


FFB	Maß „X“
850 – 1050	507
1051 – 1250	523
1251 – 1450	723
1451 – 1650	723
1851 – 2000	723
1651 – 1850	923

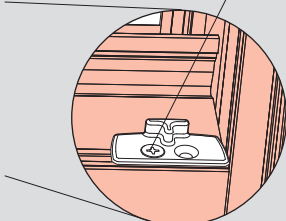
gegenüberliegende Beschlagnut



verdecktliegende Beschlagnut

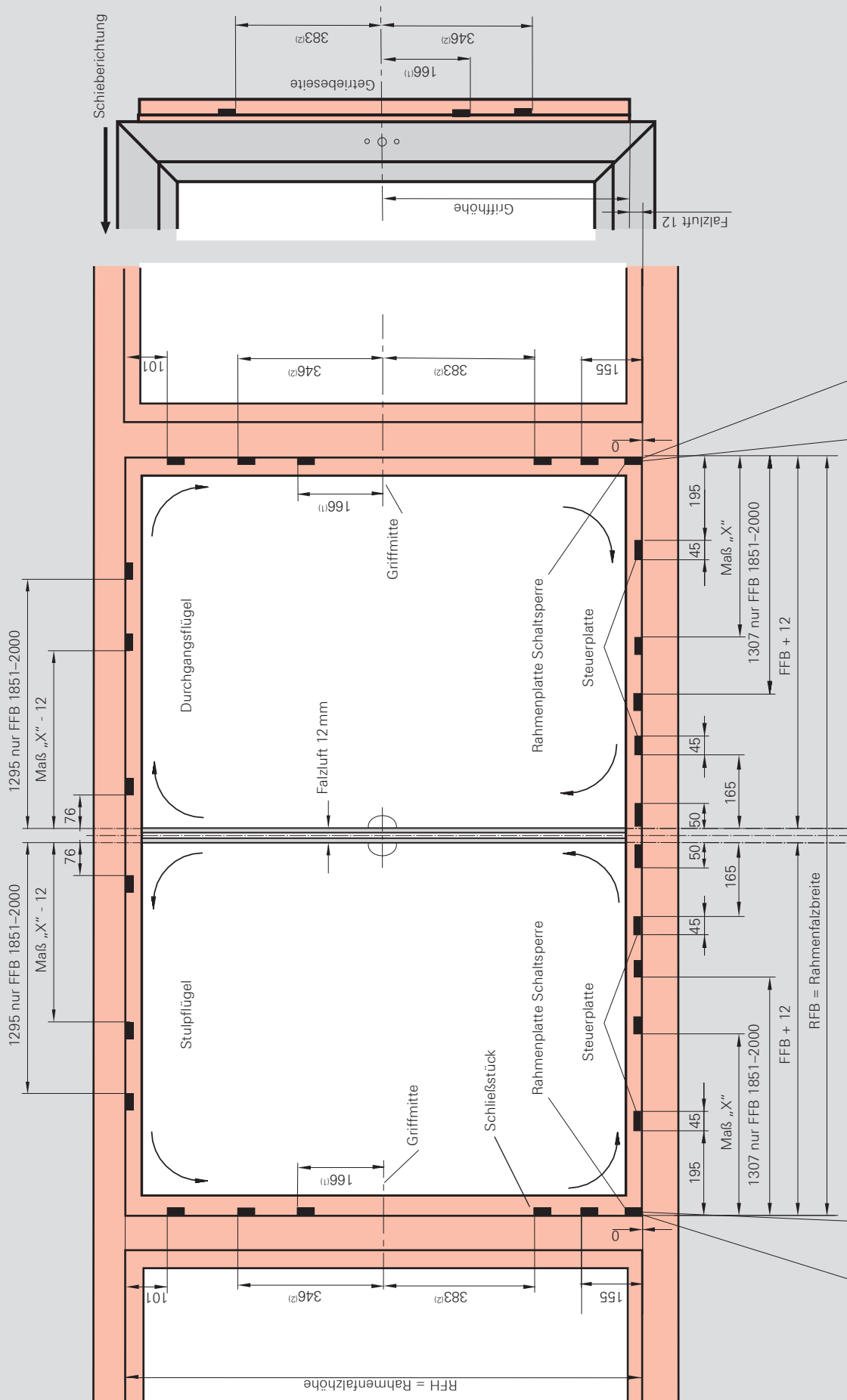


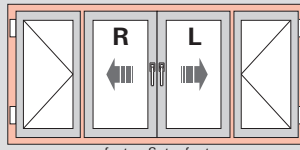
Vorzugweise nur obere Bohrung verwenden



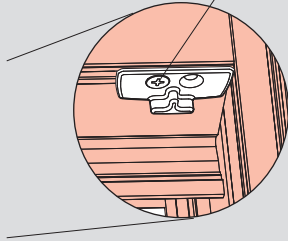
Bei FFH bis 2200 - 2700 mm zusätzliche Schließstücke für Getriebeverlängerung wie auf Darstellung Seite 52 beschrieben setzen.

Positionierung Blendrahmenbeschlagteile (Maße in mm)
Griffsitz mittig/variabel
Darstellung bei 12 mm Falzlüft





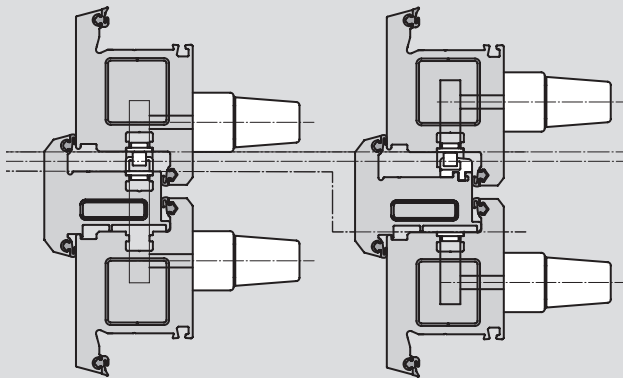
Vorzugweise nur obere Bohrung verwenden



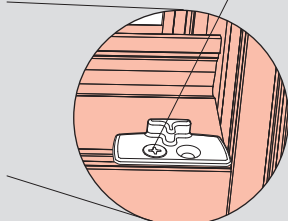
FFB	Maß „X“
850 – 1050	507
1051 – 1250	523
1251 – 1450	723
1451 – 1650	723
1851 – 2000	723
1651 – 1850	923

gegenüberliegende Beschlagnut

verdecktliegende Beschlagnut



Vorzugweise nur obere Bohrung verwenden



Bei FFH bis 2700 mm Schließstück für Getriebeverlängerung wie auf Darstellung Seite 54 beschrieben setzen.
¹⁾ gültig bei Getriebegröße 1090, Mittelverschluss-Bauteil senkrecht Größe 1090
²⁾ gültig bei Getriebegröße 1450 + 1890, Mittelverschluss-Bauteil senkrecht Größe 1490 + 1890

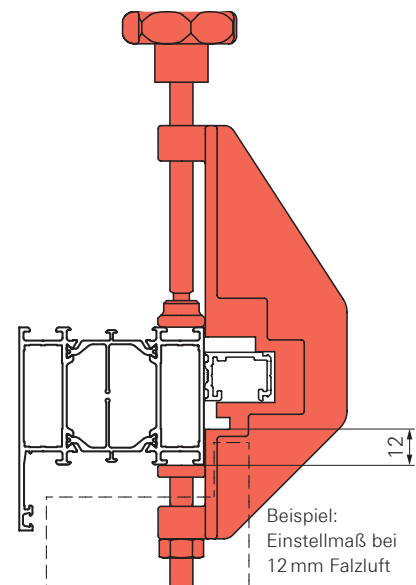
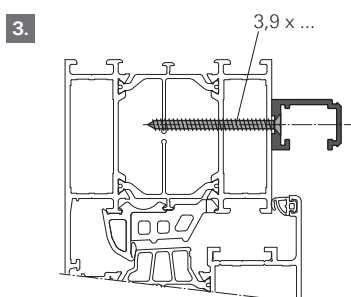
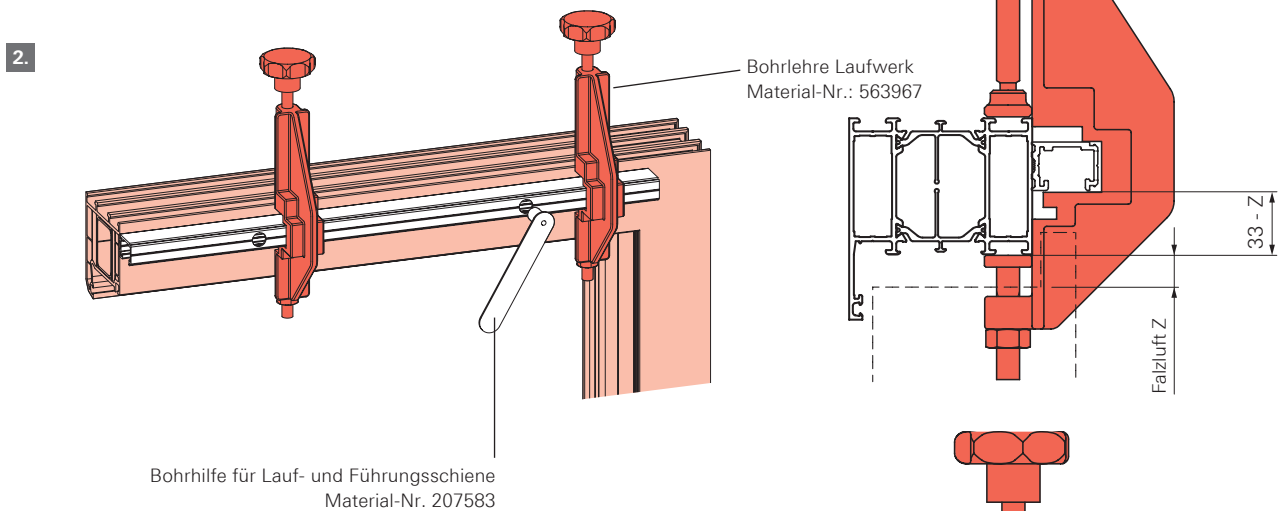
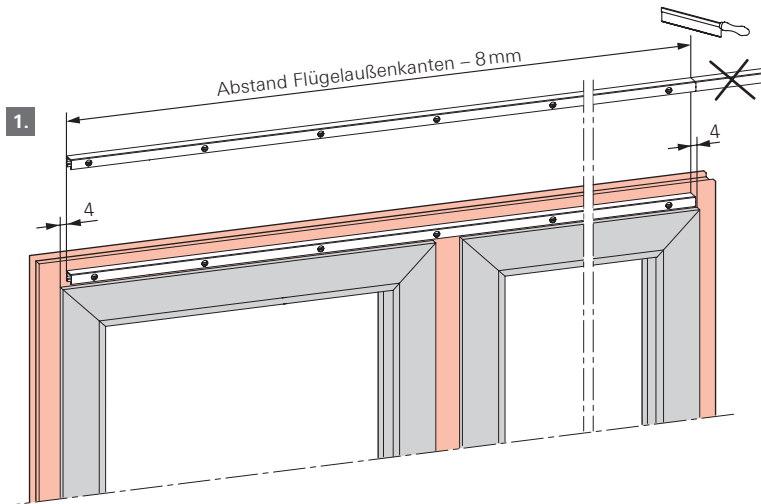
Montage

Beschlagteile Rahmen montieren

Führungsschiene montieren

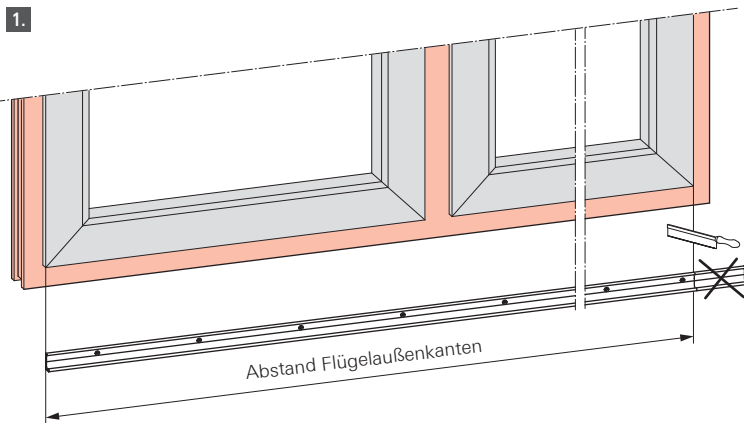
Montage der Führungsschiene am Blendrahmen

1. Führungsschiene ablängen: Abstand Flügelaußenkanten – 8 mm
2. Führungsschiene mit Lehre für Lauf- und Führungsschiene (Material-Nr. 563967) am Rahmen befestigen, mit Bohrhilfe und Bohrer Ø 3,2 mm vorbohren.
3. Führungsschiene mit Schrauben 3,9 x ... am Blendrahmen befestigen.
Die Länge der Schrauben so wählen, dass sie Halt in der Stahlarmierung finden (vgl. Schnitt).
4. PVC-Abdeckprofil auf Führungsschienenlänge kürzen und aufklipsen (o. Abb.).

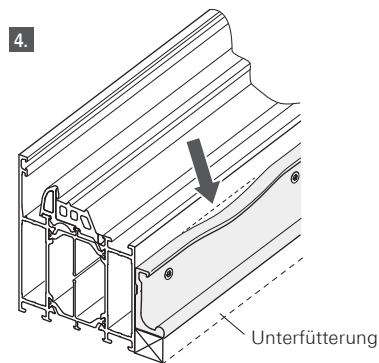
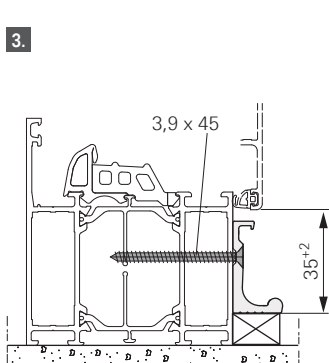
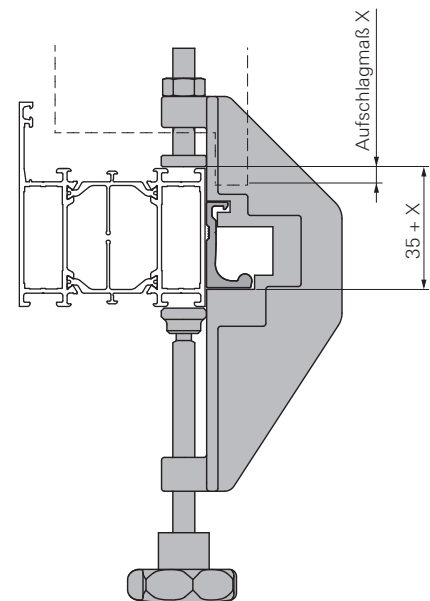
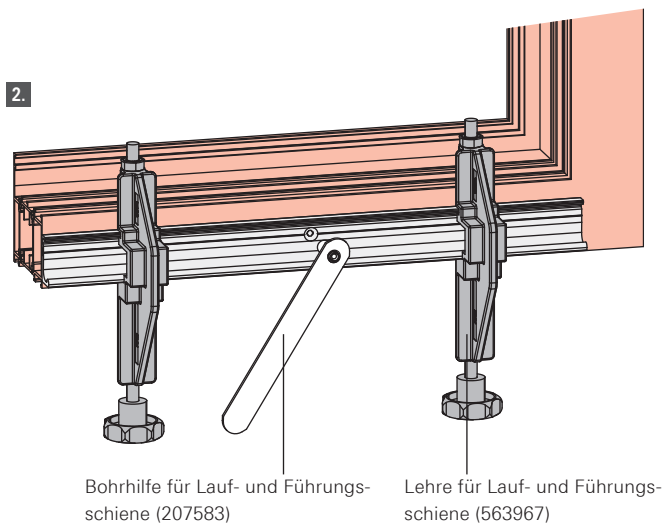
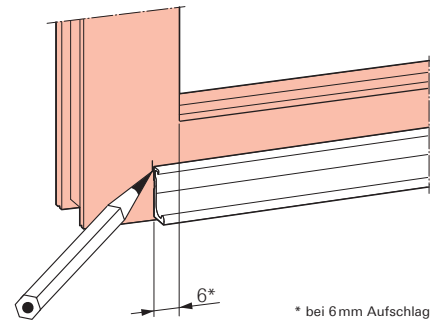




1. Laufschiene ablängen auf Abstand der Flügelaußenkanten.
2. Laufschiene mit Lehre für Lauf- und Führungsschiene (563967) am Rahmen befestigen, mit Bohrhilfe für Lauf- und Führungsschiene und Bohrer Ø 3,2 mm vorbohren.
3. Laufschiene mit Schrauben 3,9 x 45 am Blendrahmen befestigen.
4. Laufschiene bauseits zur Lastabtragung durchgehend unterfüttern.



Beispiel:



Montage

Verbindung Rahmen und Flügel

Flügel einhängen

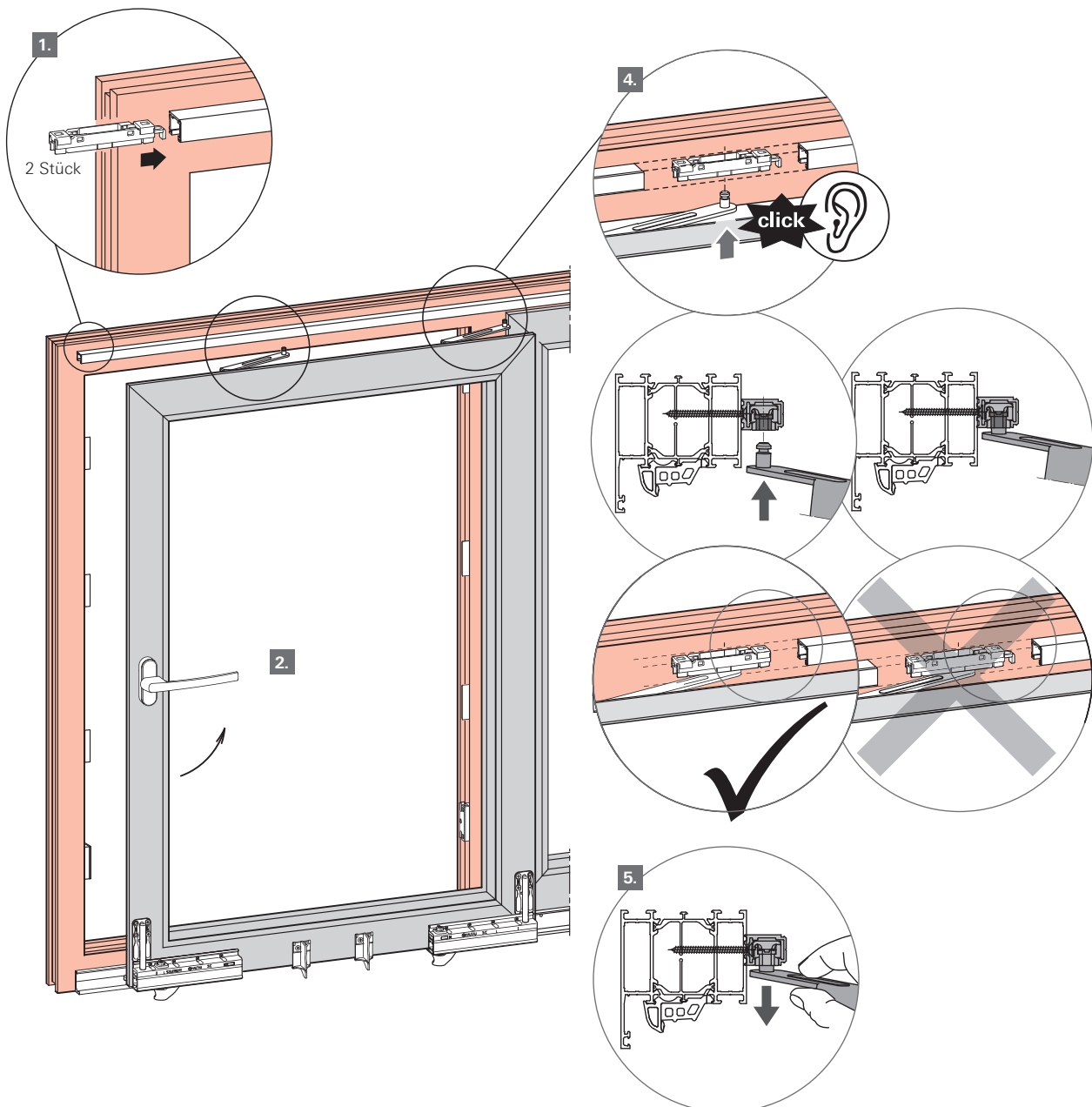
Gleiter einbauen und Flügel einhängen

1. 2 Gleiter für die Scherenaufnahme seitlich in die Führungsschiene einschieben (bei Anwendung der Federschere 3 Gleiter).
2. Griff waagrecht stellen.
3. Den Flügel mit den Laufwerkrollen auf der Laufschiene aufsetzen (o. Abb.).
4. Scherendorne in die mittigen Gleiteröffnungen einrasten (hörbares Klickgeräusch!)
Bei korrekter Montage sind die seitlichen Sicherungsschieber der Gleiter bündig zu den Kanten der Gleitergehäuses.
5. Montage durch Herunterziehen/-drücken der Scherenarme prüfen!



Warnung

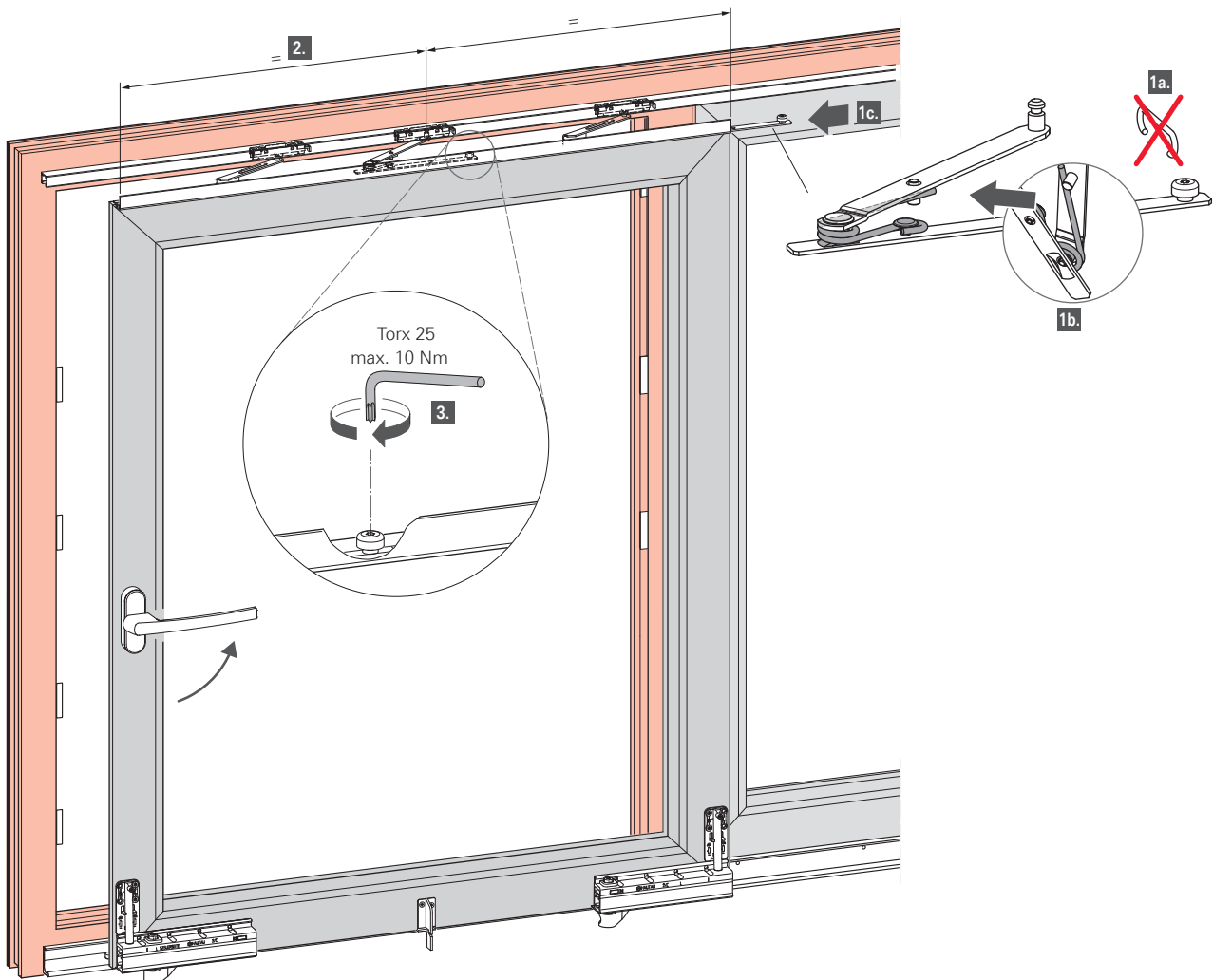
Sind die Scherendorne nicht sicher in den Gleitern eingerastet, ist der Fensterflügel nicht gegen Herausfallen gesichert. Es kann zu schweren Körperverletzungen kommen.





Anwendungsbereiche der Federschere siehe Seite 17–19.

- 1a.** Transportklammer entfernen.
- 1b.** Auf korrekte Lage der Feder am Bolzen achten, damit die Feder-
spannung aufgebaut werden kann.
- 1c.** Federschere in die Halteschiene schieben.
- 2.** Scherendorn der Federschere in die mittige Gleiteröffnung des mittleren
Gleiters einrasten (hörbares Klickgeräusch!).
Bei korrekter Montage ist der seitliche Sicherungsschieber des Gleiters
bündig zu der Kante des Gleitergehäuses (siehe auch Seite 62, Punkt **4.**).
Der Scherendorn der Federschere muss mittig zur Halteschiene
positioniert sein.
- 3.** Sicherungsschraube der Federschere an der Halteschiene festschrauben
(ISR-T25, max. 10 Nm).



Montage

Rahmen und Flügel verbinden

Flügel horizontal ausrichten

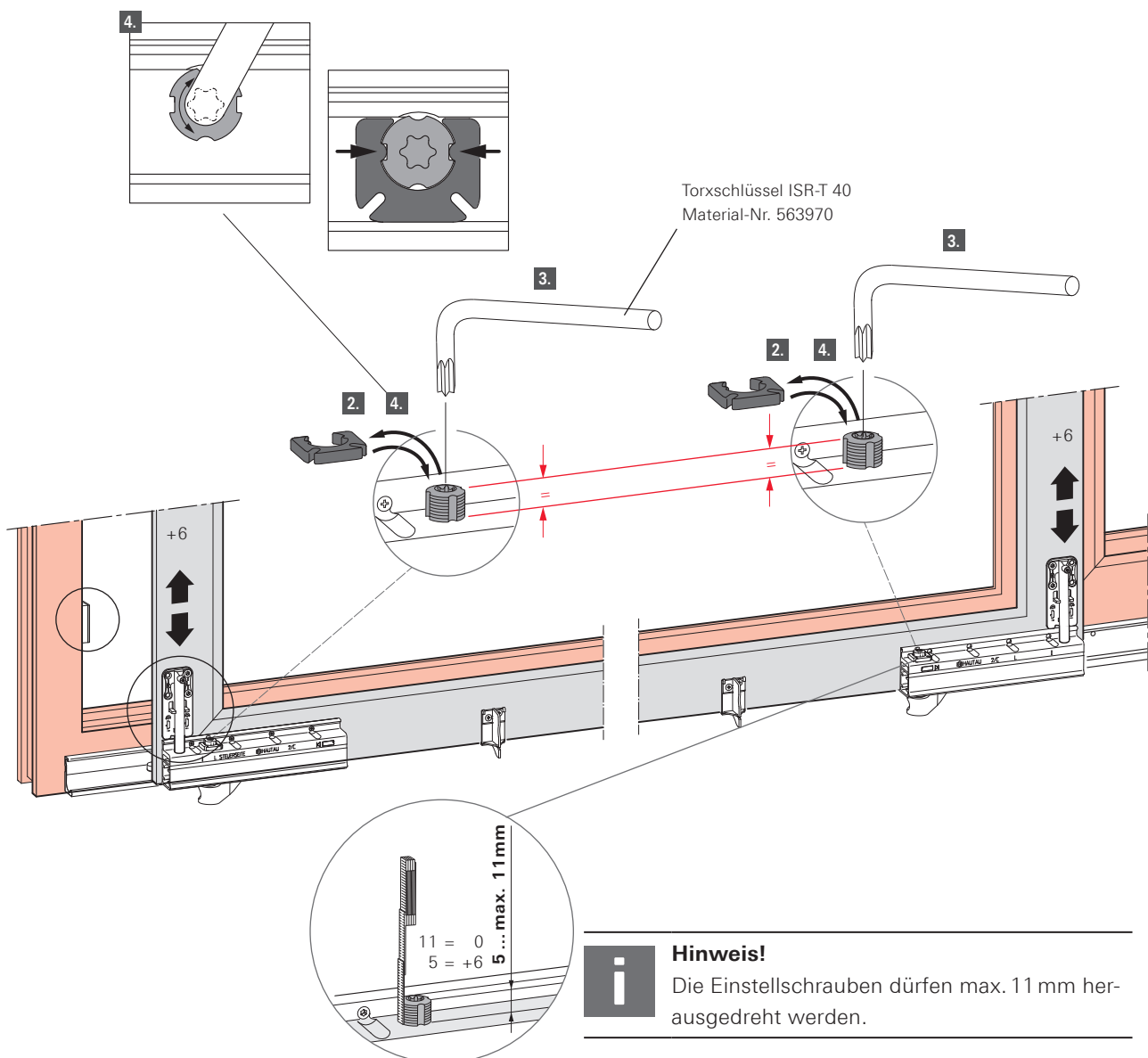
1. Falzlufte umlaufend überprüfen (o. Abb.).
2. Verdrehsicherungen entfernen.
3. Laufwerke über Einstellschrauben mit Torxschlüssel ISR-T 40 (563970) anheben.
2 Einstellschrauben pro Powerlaufwerk, 1 Einstellschraube pro Laufwerk.



ACHTUNG!

Die Powerlaufwerke müssen an ihren Einstellschrauben gleichmäßig verstellt werden, damit sie nicht verkanten (die Laufwerke sind werkseitig gleichmäßig voreingestellt). Die Einstellschrauben dürfen max. 11 mm herausgedreht werden.

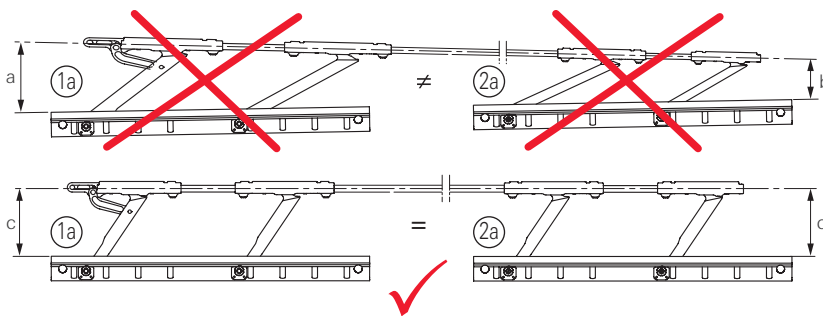
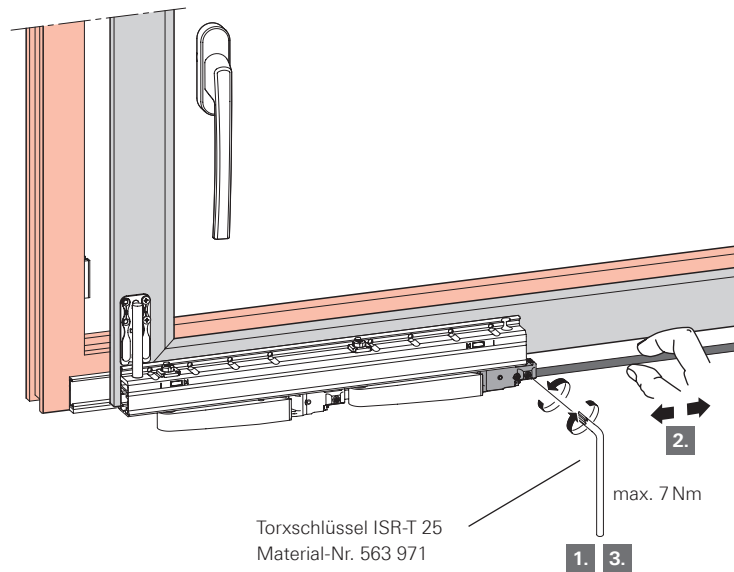
4. Nach dem Einstellen der Laufwerke Verdrehsicherungen montieren, gegebenenfalls vorher Ausrichtung der Einstellschrauben korrigieren.



**Laufwerke parallel ausrichten**

um einen gleichmäßigen Einlauf des Flügels in den Rahmen zu gewährleisten.

1. Verbindungsstange mit Torxschlüssel ISR-T 25 (Material-Nr. 563971) am griffseitigen Powerlaufwerk/Laufwerk lösen.
2. Durch Verschieben der Verbindungsstange nach links oder rechts bandseitiges Laufwerk parallel ausrichten.
3. Verbindungsstange mit Torxschlüssel ISR-T 25 am griffseitigen Laufwerk festziehen (max. 7 Nm).



Montage

Rahmen und Flügel verbinden

Laufwerksicherung aktivieren, Laufwerkabdeckung montieren

1. Laufwerksicherung an beiden Laufwerken nach hinten schieben, bis sie an der dargestellten Position einrastet.



WARNUNG!

Ist die Laufwerksicherung nicht korrekt oder gar nicht an der dargestellten Position eingerastet, ist der Fensterflügel nicht ausreichend gesichert.

Es kann zu schweren Körperverletzungen kommen.

2. Abdeckprofil ablängen.

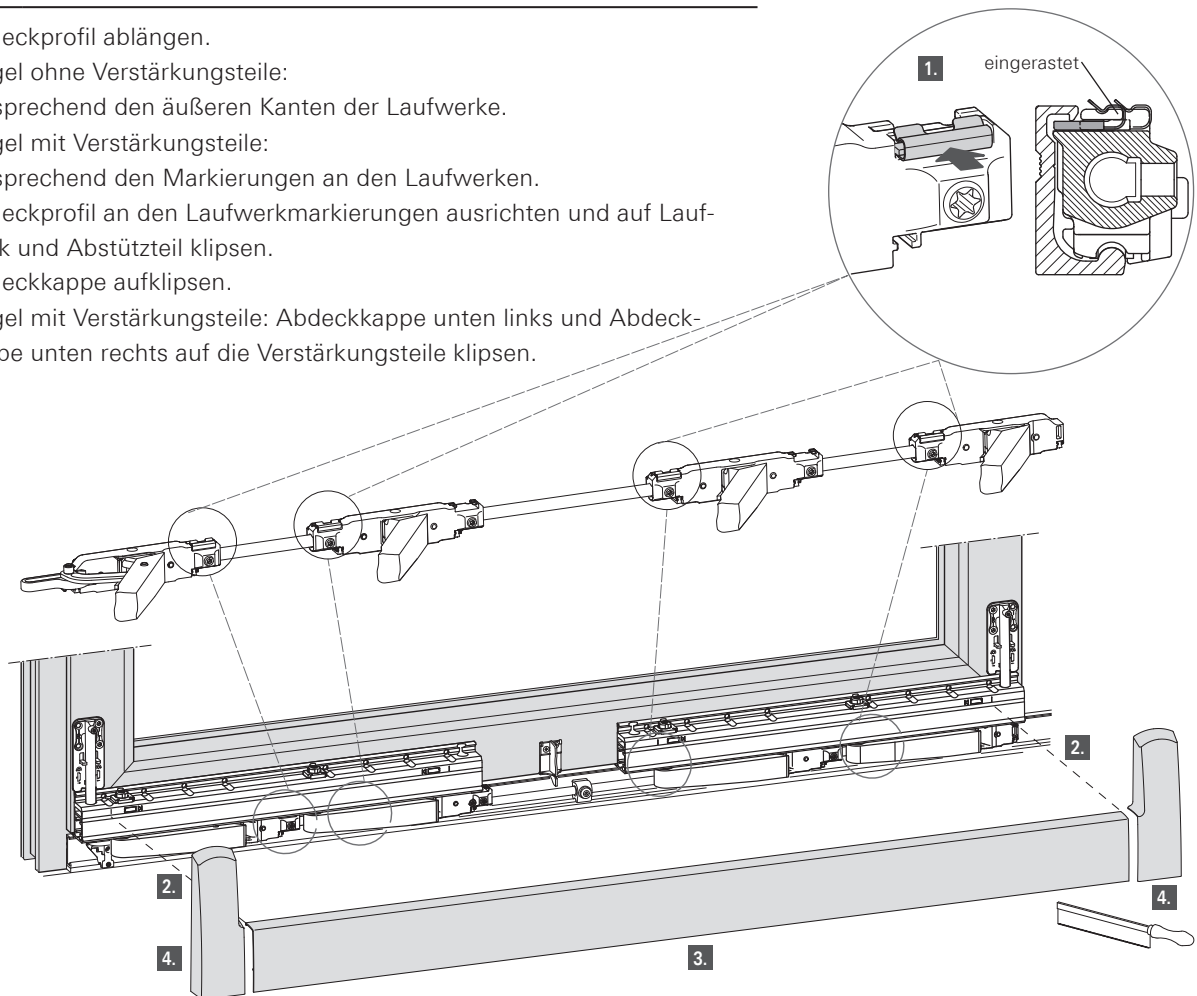
Flügel ohne Verstärkungsteile:
entsprechend den äußeren Kanten der Laufwerke.

Flügel mit Verstärkungsteile:
entsprechend den Markierungen an den Laufwerken.

3. Abdeckprofil an den Laufwerkmarkierungen ausrichten und auf Laufwerk und Abstützteil klipsen.

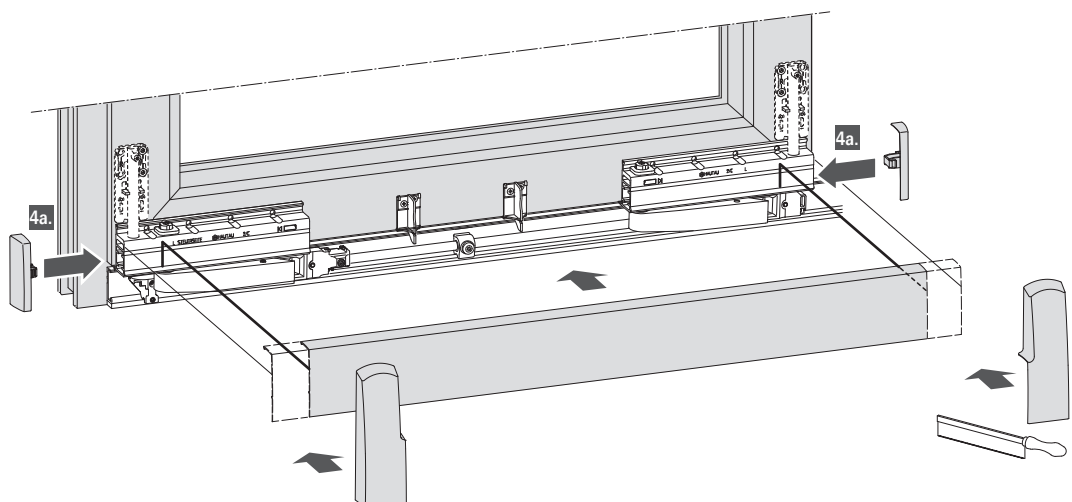
4. Abdeckkappe aufklipsen.

Flügel mit Verstärkungsteile: Abdeckkappe unten links und Abdeckkappe unten rechts auf die Verstärkungsteile klipsen.



- 4a. Flügel ohne Verstärkungsteile:

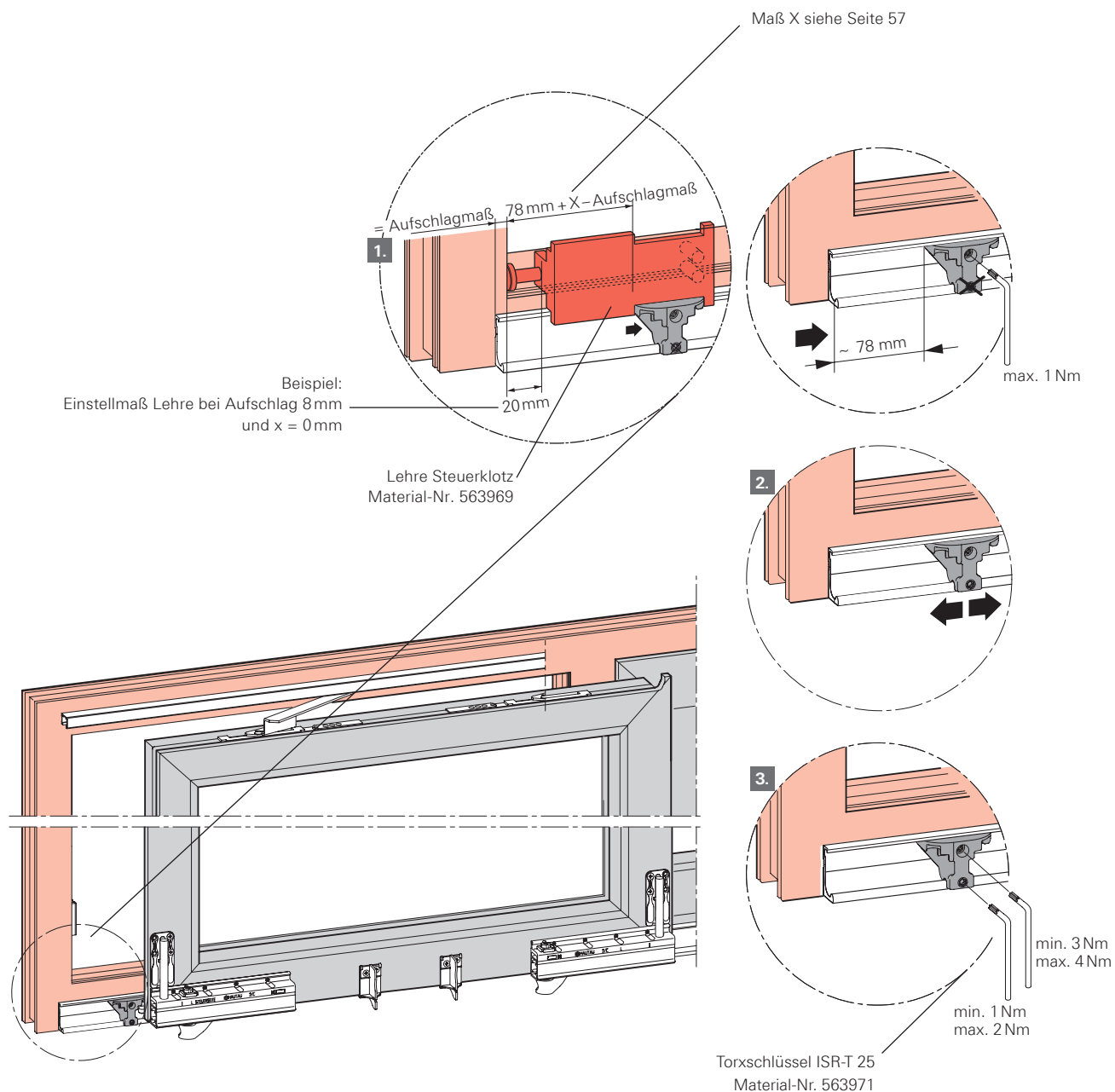
Abdeckkappe unten links und Abdeckkappe unten rechts seitlich über das Abdeckprofil stecken und in den Laufwagen klipsen.





Montage Steuerklotz

1. Lehre Steuerklotz (Material-Nr. 563969) gemäß Darstellung aufsetzen, alternativ Steuerklotz auf der Griffseite ca. 78 mm von der Außenkante der Laufschiene positionieren. Obere Schraube mit Torxschlüssel ISR-T 25 (Material-Nr. 563971) leicht anziehen (max. 1 Nm).
2. Flügel in Kippstellung bringen und Falzlufte auf beiden Seiten kontrollieren (12 mm). Gegebenenfalls den Steuerklotz neu positionieren.
3. Zuerst obere Schraube am Steuerklotz mit 3 - 4 Nm, danach untere Schraube mit 1 - 2 Nm am Steuerklotz mit Torxschlüssel ISR-T 25 fest anziehen.



Montage

Rahmen und Flügel verbinden

Verschiebbarer Steuerklotz für Schema D montieren

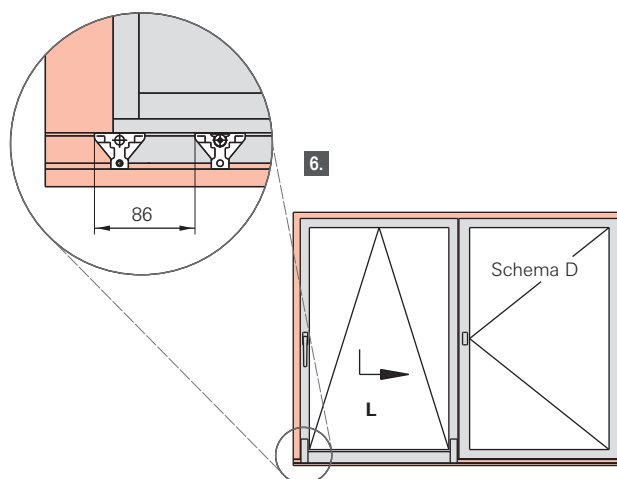
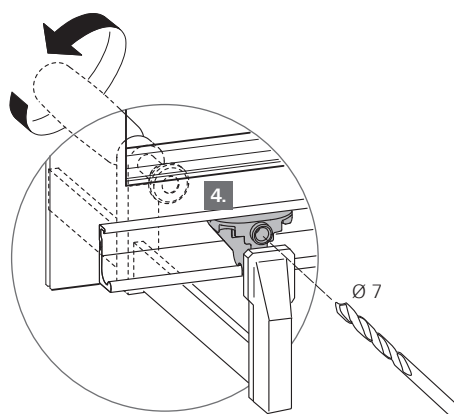
Der Drehflügel Schema D kann zu Reinigungs- und Wartungsarbeiten geöffnet werden.



HINWEIS!

Für Schema D die Laufschiene auf der Griffseite so lang wie möglich lassen.

1. Steuerklotz montieren, → Seite 67. (Maß ~78 mm)
Obere Schraube leicht anziehen (ISR-T25, max. 1 Nm)
2. Flügel in Kippstellung bringen und Falzluft auf beiden Seiten kontrollieren. Gegebenenfalls den Steuerklotz neu positionieren.
3. Position des Steuerklotzes markieren, anschließend Steuerklotz entfernen.
4. Bohrlehre für Steuerklotz an der Markierung ausrichten und mit einer Schraubzwinde fixieren.
Bohrung $\varnothing 7$ mm mittels Bohrerzentrierung vollständig durch die Laufschiene bohren. Bohrlehre für Steuerklotz entfernen.
5. Verschiebbarer Steuerklotz auf die Laufschiene schieben und an der Bohrung einrasten lassen.
6. Abstell-Sicherheitsbohrung um 86 mm versetzt mit Hilfe der Bohrlehre für Steuerklotz vornehmen. (vgl. 4.)



Drehflügel Schema D zu Reinigungs- und Wartungsarbeiten öffnen:

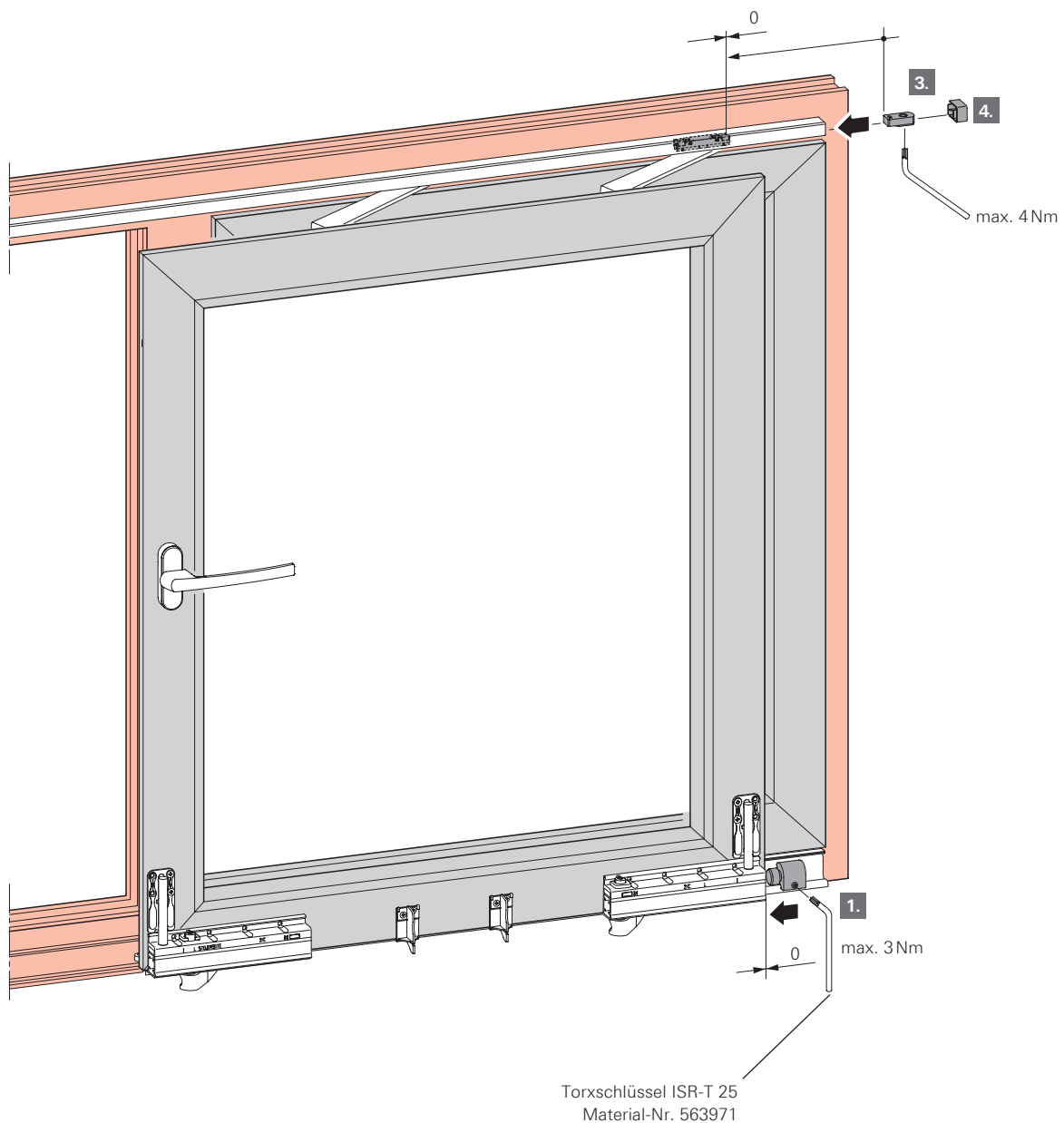
1. Schiebeflügel öffnen.
2. Arretierung des verschiebbaren Steuerklotzes herausziehen.
3. Steuerklotz verschieben und Arretierung in die Abstell-Sicherheitsbohrung einrasten lassen.
4. Schiebeflügel langsam in Verschlussrichtung schieben, bis der Laufwagen an den Steuerklotz anstößt.
5. Drehflügel öffnen.

**Montage Anschlagteil**

1. Anschlagteil unten in der gewünschten Position an die Laufschiene anschrauben.
Torxschlüssel ISR-T 25 (Material-Nr. 563971), max. 3 Nm
2. Flügelrahmen bis zum Anschlagteil schieben.
3. Anschlagteil oben in die Führungsschiene einschieben und festschrauben
Torxschlüssel ISR-T 25, max. 4 Nm
4. Endkappe für Führungsschiene montieren.

Wichtiger Hinweis:

Um eine Beschädigung der Beschlagteile zu vermeiden, muss der Flügel gleichzeitig gegen den oberen und unteren Anschlag fahren.



Montage

Rahmen und Flügel verbinden

Flügel aushängen

Flügel aushängen

1. Flügel öffnen.
2. Die Laufwerksicherung jeweils in die entsicherte Position bringen.

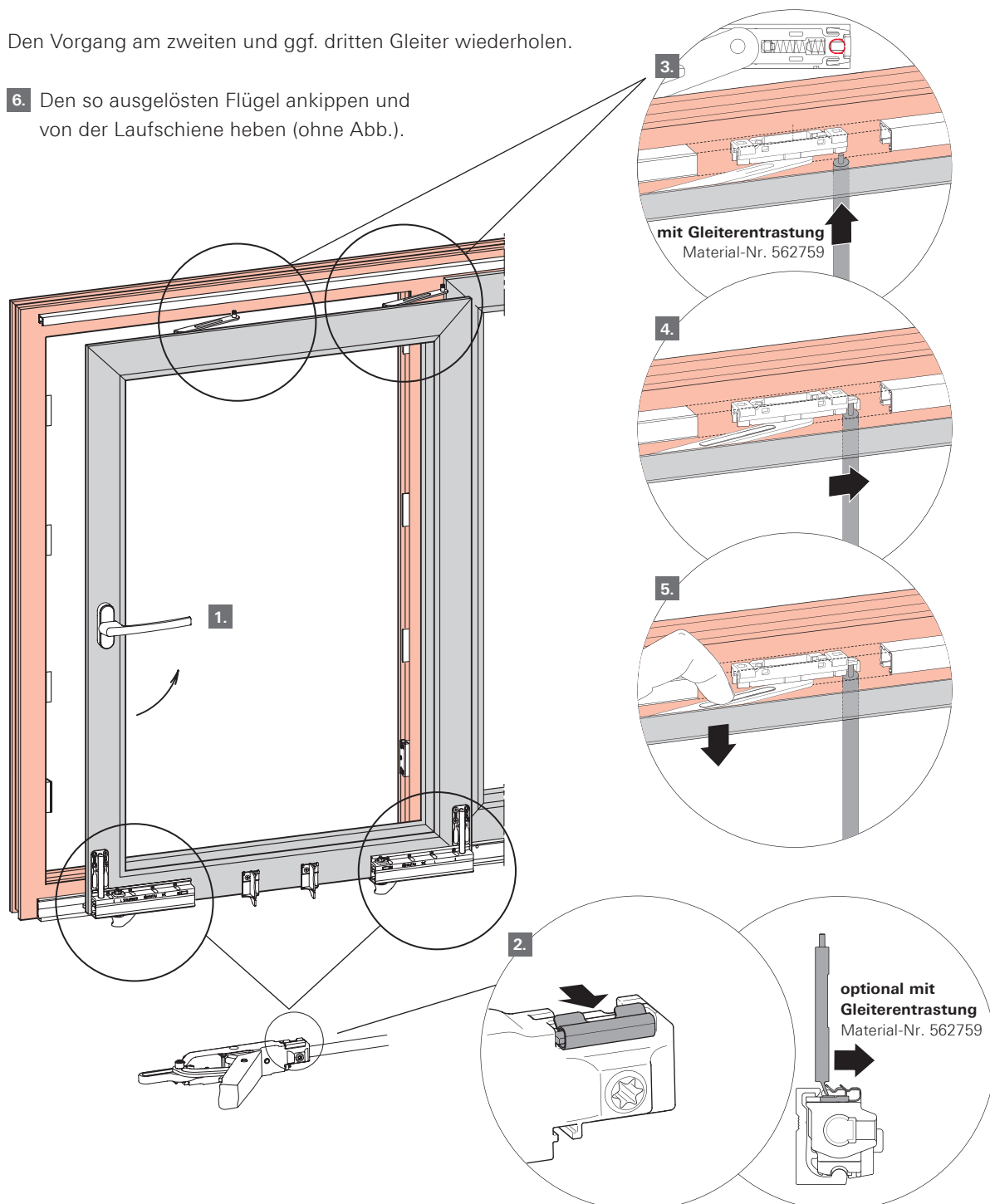
Achtung

Vor dem Lösen der Scherenverbindung Flügel gegen Herausfallen sichern.

3. Gleiterentrastung (Material-Nr. 562759) in die Gleiteröffnung neben dem Sicherungsschieber eindrücken.
4. Sicherungsschieber mit der Gleiterentrastung seitlich aus dem Gleiter herausziehen.
5. Scherendorn nach unten aus dem Gleiter herausdrücken.

Den Vorgang am zweiten und ggf. dritten Gleiter wiederholen.

6. Den so ausgelösten Flügel ankippen und von der Laufschiene heben (ohne Abb.).





Verstärkungsteile einstellen, um Optimum an leichtem Einlaufen des Flügels in den Rahmen zu erreichen.

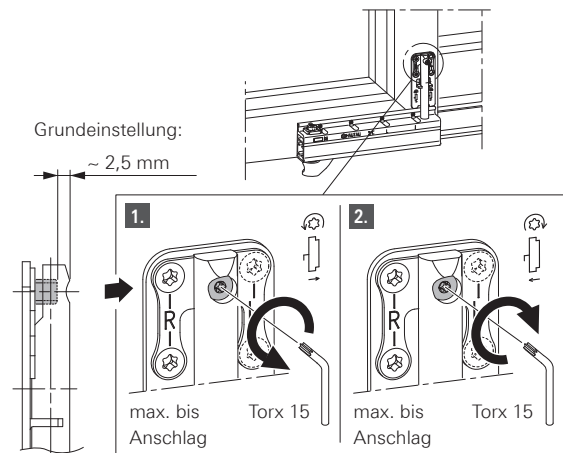
1. Einlaufen erleichtern.
2. Auslaufen erleichtern.

Durchführung nur vom Fachbetrieb.

**HINWEIS!**

Aus der Grundeinstellung sollen beide Verstärkungsteile gleichermaßen nur in Richtung **1.** verstellt werden.

Bei zu starker Verstellung in Richtung **1.** kann es je nach Profil und Flügelgewicht zum Schleifen der Laufwerke kommen. In diesem Fall müssen die Verstärkungsteile in Richtung **2.** verstellt werden, bis sich die Laufwerke wieder bewegen, ohne zu schleifen.





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 Rahmen 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.



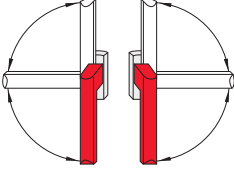
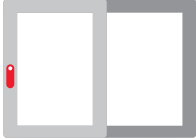

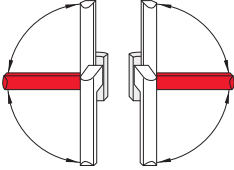


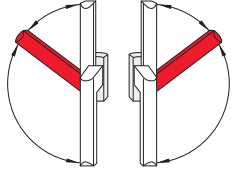


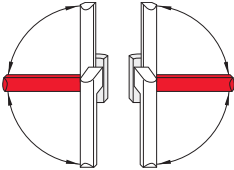
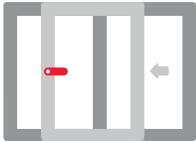

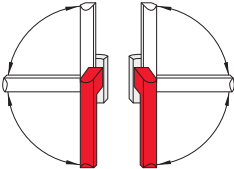


Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.




HINWEIS!

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

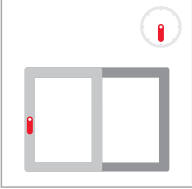
Folgende Symbole veranschaulichen verschiedene Hebelstellungen und die daraus resultierenden Flügelstellungen der Fenster und Fenstertüren.

Griffstellung	Flügelstellung	Symbol	Bedeutung
ROTO KIPP-SCHIEBE-BESCHLÄGE			
			Schließstellung des Flügels.
			Kippöffnungsstellung des Flügels.
			Schiebeöffnungsstellung des Flügels.
			Schiebeschließstellung des Flügels.
			Schließstellung des Flügels.

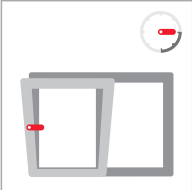



**Kippschiebe-
beschlag**
Tilt&Slide hardware

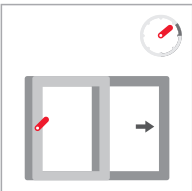
geschlossen
closed



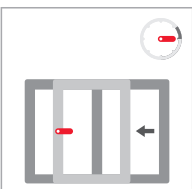
kippen
tilt



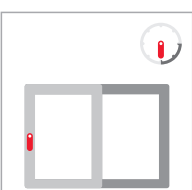
öffnen
open



schieben
slide



schliessen
close



02/2013 OPR_29_DE_v0

Die folgenden Symbole und Hinweisschilder können zum Schutz der Endanwender an den Fenstern und Fenstertüren angebracht werden. Aufkleber bitte separat bestellen (OPR_29_DE).

Störungsabhilfe

Problem	Ursache	Abhilfe	Fachbetrieb	Endanwender
Griff lässt sich nur schwer drehen.	<ul style="list-style-type: none"> – Rahmenbauteile nicht gefettet. – Griff fehlerhaft. – Griff zu stark verschraubt. – Flügelbauteile mit schräggehende Schrauben. – Flügelbauteile fehlerhaft. – Schließstücksitze falsch. 	<ul style="list-style-type: none"> – Rahmenbauteile fetten. – Griff austauschen. – Verschraubung etw. lösen. – Flügelbauteile gerade verschrauben. – Flügelbauteile austauschen. – Schließstücksitze anpassen. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> – – – – –
Griff lässt sich nicht um 180° drehen.	<ul style="list-style-type: none"> – Flügelbauteile falsch eingehängt oder eingebaut. 	<ul style="list-style-type: none"> – Einstellung in Drehstellung prüfen (evtl. umhängen – vom DK-Getriebe ausgehen). 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 	<ul style="list-style-type: none"> –
Flügel streift in Kippstellung.	<ul style="list-style-type: none"> – Oben zu wenig Luft. 	<ul style="list-style-type: none"> – Laufwagen ablassen. 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 	<ul style="list-style-type: none"> –
Schließzapfen streifen am Schließstück.	<ul style="list-style-type: none"> – Flügel falsch eingehängt. – Schließstücksitze falsch. 	<ul style="list-style-type: none"> – Flügel umhängen. – Schließstücksitze anpassen. 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 	<ul style="list-style-type: none"> – –

■ = Durchführung **nur** vom Fachbetrieb

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

□ = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender



Verstellhinweise Schließzapfen					
Zapfenart	Verstellweg	Anpressdruck	Höhe	Seitenansicht	Werkzeug
E-Zapfen					
		+/- 0,8 mm			

Verstellhinweise Schließzapfen			
Schließzapfen V	Verstellweg in °	Anpressdruck- verstellung/mm	Höhen- verstellung/mm
	Grundstellung 	-	-
		+/- 0,8	+/- 0,2
		-	+/- 0,4
		+/- 0,8	+/- 0,6
		-	+/- 0,8

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 – besonders im Bereich der Ecklager oder Laufwagen und der Scheren 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 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

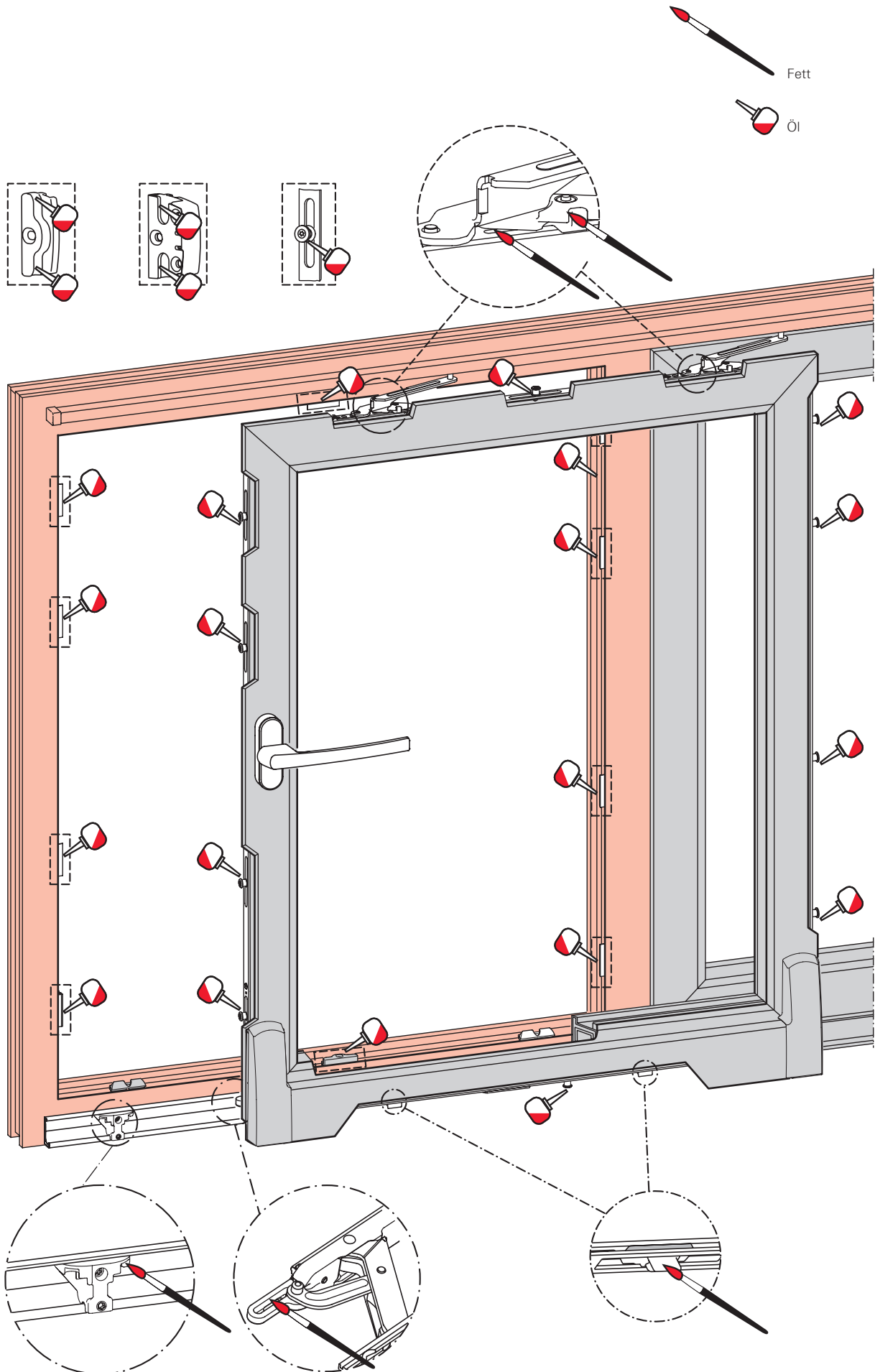


HINWEIS!

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
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.	■	–
Immer 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. Sollte das beschriebene Lüften nicht möglich sein, weil z. B. frischer Estrich nicht begangen werden darf oder keine Zugluft verträgt, Fenster in Kippstellung bringen und raumseitig luftdicht abkleben. Vorhandene Luftfeuchtigkeit der Raumluft mit Kondensationstrocknern nach außen abführen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

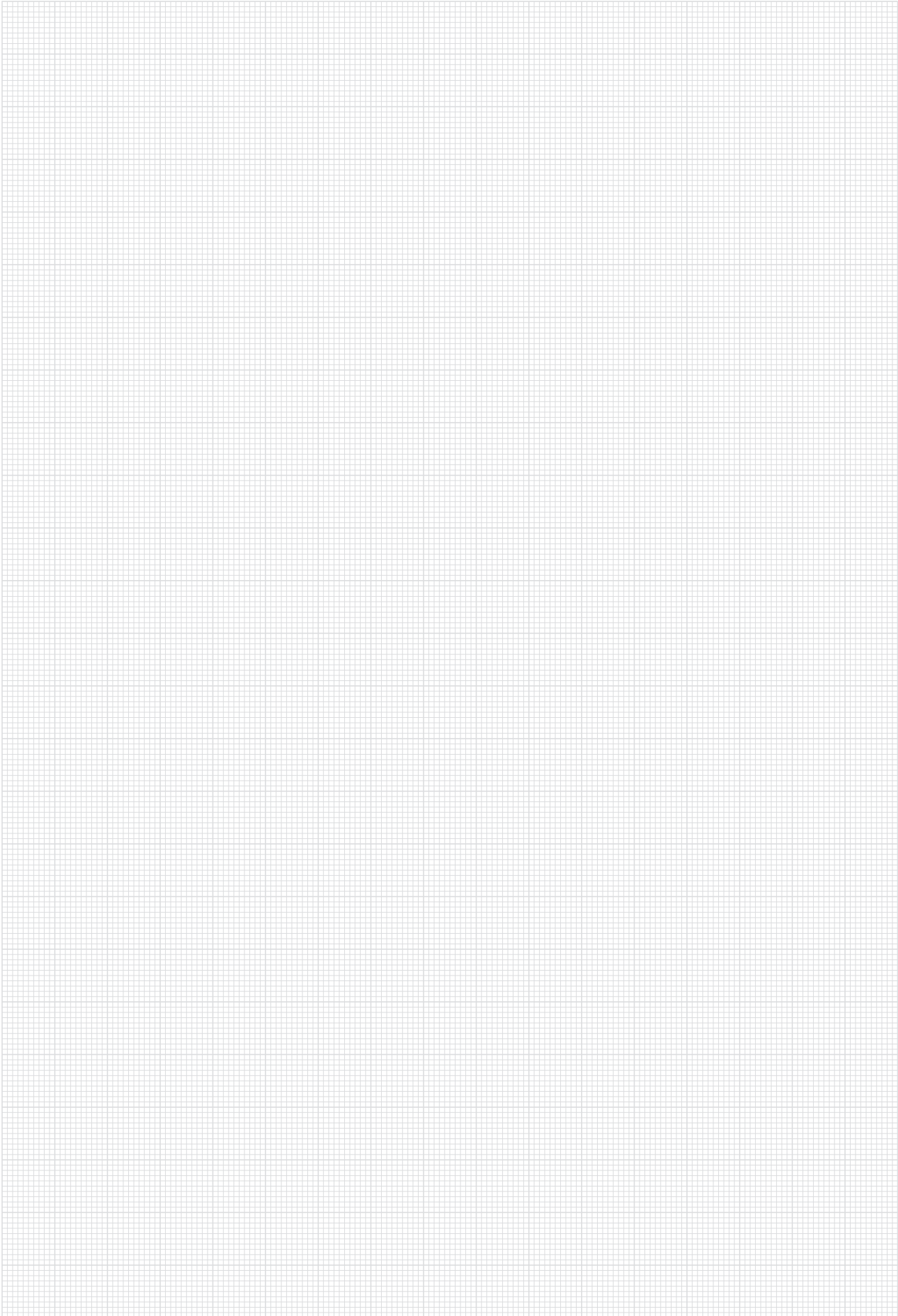
■ = Durchführung nur vom Fachbetrieb

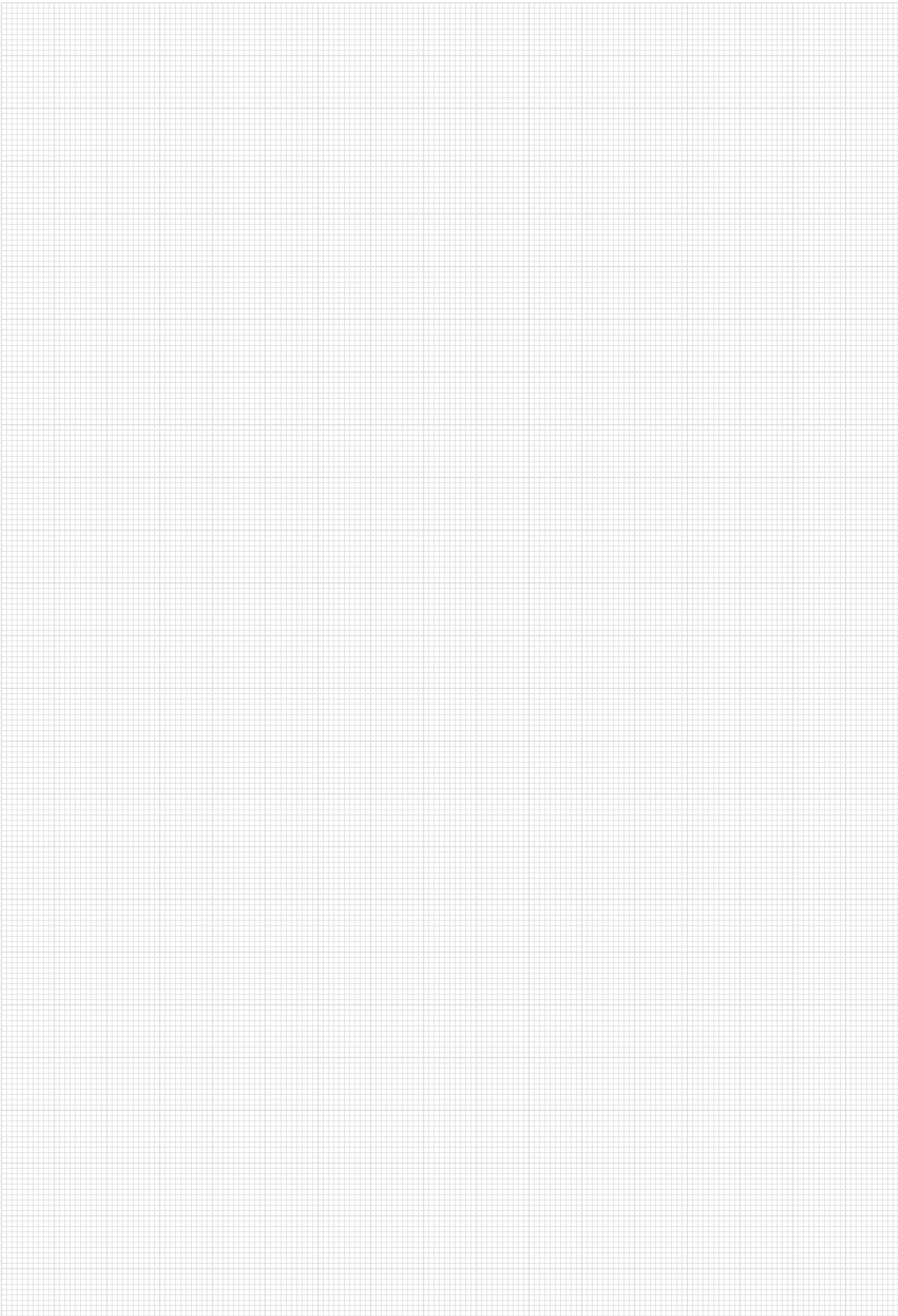
– = Durchführung **nicht** vom Endanwender; der Endanwender darf keine Montagearbeiten ausführen!

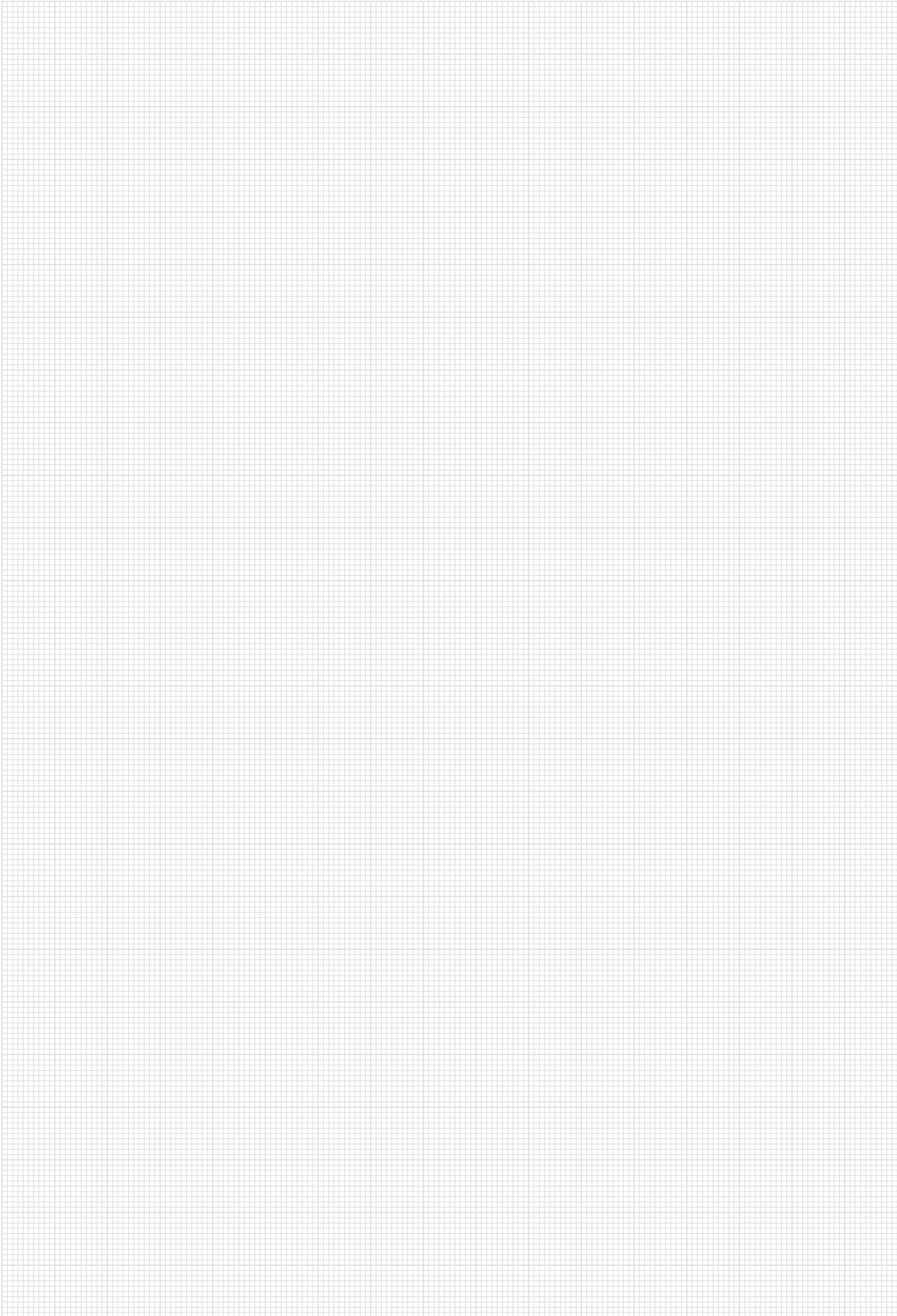
□ = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender



Beschlagteile vom Fenster trennen und mit Metallschrott entsorgen.







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