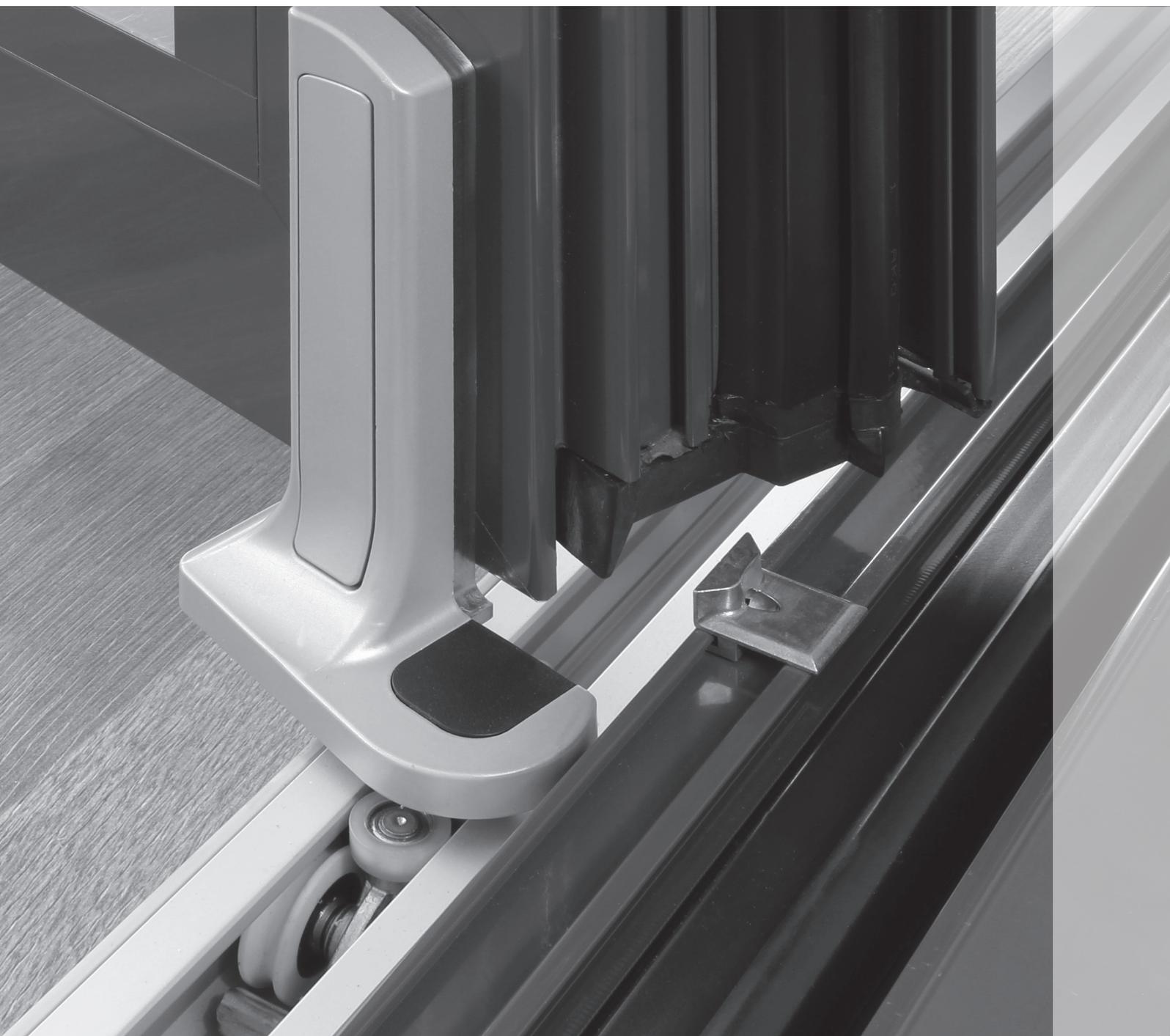


Roto Patio Fold

Der Premiumbeschlag
für großflächige Faltschiebesysteme

Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung
für Aluminiumprofile



Information allgemein	Information zu dieser Anleitung	6
	Zielgruppen und deren Verantwortung	8
	Instruktionspflicht der Zielgruppen	9
	Symbolerklärung Sicherheitshinweise	10
	Haftungsbeschränkung	11



Sicherheit	Bestimmungsgemäße Verwendung	12
	Bestimmungsgemäße Verwendung für Endanwender	14
	Sicherheitshinweise	16
	Sicherheitshinweise für den Endanwender	19
	Verarbeitungshinweise	20
	Verschraubung / Klemmung	21



Information zum Produkt	Allgemeine Beschlageigenschaften	22
	Erklärung zur Ziffernfolge	23
	Kombinationsmöglichkeiten	24
	Blendrahmen, unten laufend.....	24
	Blendrahmen, oben laufend.....	25
	Komfort-Bodenschwelle, unten laufend.....	26



Beschlagübersicht	Erklärung zum Kapitel Beschlagübersicht	27
	Ausführung Standard-Laufschiene	28
	Artikelliste Standard-Laufschiene	29
	Ausführung Komfort-Bodenschwelle	32
	Artikelliste Komfort-Bodenschwelle	33
	Profilsysteme	36
	Bohrschablonen / -lehren und Werkzeuge	38



Montage	Bohr- und Fräsmaße	39
	Hinweise zu Verschraubung und Bohrschablone.....	39
	Bohrschablone einsetzen	40
	Flügel- / Rahmenbänder abbohren.....	41
	Aufhängung abbohren	43
	Flügel	44
	Aufhängung oben montieren.....	44
	Aufhängung Laufschiene unten montieren.....	46
	Aufhängung Komfort-Bodenschwelle unten montieren.....	47





Flügelager montieren	50
Faltflügel miteinander verbinden.....	52
Rahmen	54
Lauf- und Führungsschiene montieren	54
Laufschiene mit Befestigungsrolle montieren.....	55
Entwässerungsbohrungen vornehmen	56
Rahmen konturgefräst montieren	57
Rahmen kontergefräst montieren	61
Laufschiene und Komfort-Bodenschwelle unterlegen	63
Laufwagen einsetzen	64
Rahmenlager montieren	65
Bohr- und Fräsmaße umlaufender Rahmen	66
Flügel und Rahmen verbinden.....	67
Flügel einhängen	67
Einlassgetriebe montieren und sichern	69
Hinweise zur Verklotzung	70
Frontalansicht Aufhängung.....	70
Zubehör	71
Flügelfeststeller montieren.....	71
Flügelstopper montieren.....	72



Einbauzeichnungen

Maße und Positionierung.....	73
-------------------------------------	-----------



Justierung

Erklärung zum Kapitel Justierung	74
Laufwagen / Band	75
Anpressdruck, Höhen- / Seitenverstellung.....	75
Eckband / Axer.....	76
Seiten- / Höhenverstellung Drehkipp- / Drehflügel.....	76
Schließzapfen	77
Anpressdruckverstellung Drehkipp- / Drehflügel	77
Anpressdruckverstellung Komfort-Bodenschwelle	78



Bedienung

Bedienungshinweise	79
---------------------------------	-----------



Wartung

Wartung	80
Schmierstellen Roto AL	81
Inspektion und Pflege	82
Erhaltung der Oberflächengüte	83

Demontage	Flügel aushängen.....	85	
Transport	Transport, Verpackung, Lagerung.....	86	
	Transportinspektion.....	87	
Entsorgung	Fensterbeschläge entsorgen	88	

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 TBDK der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V.
- Richtlinie VHBH der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V.
- Richtlinie VHBE der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V.
- RAL Leitfaden zur Montage

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)
	(Quer-)Verweis in Tabellen
	(Quer-)Verweis im Fließtext

Abkürzung	Erläuterung
Abb.	Abbildung
AD	Aufdeck
BRFM	Blendrahmenfreimaß
FB	Flügelbreite
FH	Flügelhöhe
L	DIN links (von innen betrachtet)
Material-Nr.	Materialnummer
OKFF	Oberkante Fertig-Fußboden
R	DIN rechts (von innen betrachtet)
RAB	Rahmenaußenbreite
RAH	Rahmenaußenhöhe
RFB	Rahmenfalzbreite
RFH	Rahmenfalzhöhe
SF	Schattenfuge
ÜH	Überschlaghöhe
unb.	unbeschichtet

Alle Maße in mm.

Urheberschutz

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

Die Informationen in diesem Dokument richten sich an folgende Zielgruppen:

Beschlaghandel

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

Hersteller von Fenstern und Fenstertüren

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

Bauelementehandel / Montagebetrieb

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

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

Bauherr

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

Endanwender

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



HINWEIS!

Jede Zielgruppe muss ihrer Instruktionspflicht uneingeschränkt nachkommen.

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

Verantwortung des Beschlaghandels

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

- Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung
- Richtlinie Befestigung tragender Beschlagteile von Dreh- und Drehkipp-Beschlägen (TBDK)
- 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
- Richtlinie Befestigung tragender Beschlagteile von Dreh- und Drehkipp-Beschlägen (TBDK)
- 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.

Dreh- und Drehkippsbeschläge im Sinne dieser Definition sind Eingriff-, Dreh- und Drehkippsbeschläge für Fenster und Fenstertüren im Hochbau. Sie dienen dazu, Fenster- und Fenstertürflügel unter Betätigung eines Handhebels in eine Drehlage oder in eine durch die Scherenausführung begrenzte Kippstellung zu bringen. Dreh- und Drehkippsbeschläge dürfen an lotrecht eingebauten Fenstern und Fenstertüren aus Aluminium verwendet werden. Dreh- und Drehkippsbeschläge im Sinne dieser Definition verschließen Fenster und Fenstertürflügel oder bringen sie in verschiedene Lüftungsstellungen. Beim Schließen muss in der Regel die Gegenkraft einer Dichtung überwunden werden.

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

- dieser Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung
- Produktkatalogen
- Informationen, Angaben der Profilhersteller (z. B. Leichtmetallprofilen etc.)
- Richtlinien TBDK, 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.
-



Schiebe- und Faltschiebebeschläge 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 oder Kunststoff 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 Laibung, 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 Fenstern oder Fenstertüren mit Dreh- oder Drehkippsbeschlägen können Fenster oder Fenstertürflügel durch Betätigung eines Handhebels in eine Drehlage oder eine durch die Scherenausführung begrenzte Kippstellung gebracht werden.

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



WARNUNG!

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 beim Schließen nicht an den Blendrahmen oder einen weiteren Flügel stößt.
- Sicherstellen, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur absoluten Schließstellung von Hand geführt und mit sehr geringer Geschwindigkeit an den Blendrahmen herangeführt wird.
- Sicherstellen, dass der Flügel niemals unkontrolliert zuschlägt oder aufschwingt.

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



WARNUNG!

Gefahr bei Fehlgebrauch!

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

Insbesondere folgende Verwendungen unterlassen:

- Das Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsbereich zwischen Blendrahmen und Fenster- bzw. Fensterflügeln.
- Das vorsätzliche Anbringen oder fahrlässige Zulassen von auf Fenster und Fenstertürflügel einwirkenden Zusatzlasten.
- Das absichtliche oder unkontrollierte Zuschlagen oder Drücken der Fenster- und Fenstertürflügel gegen die Fensterlaibung. 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.



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 $v \leq 0,2$ 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!**

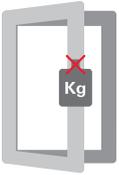
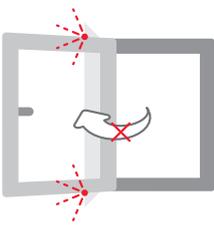
Ein Fehlgebrauch der Fenster und Fenstertüren kann zu gefährlichen Situationen führen.

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 Fensterlaibung. Hierdurch können die Beschläge, Rahmenmaterialien oder weitere Einzelteile der Fenster oder Fenstertüren zerstört werden.

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

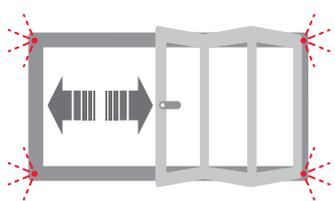
Folgende Symbole und deren Bedeutung stets beachten, um Unfälle, Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden.

Symbol	Bedeutung
	GEFAHR! Verletzungsgefahr durch Sturz aus geöffneten Fenstern und Fenstertüren. <ul style="list-style-type: none">▪ In der Nähe von geöffneten Fenstern und Fenstertüren vorsichtig vorgehen.▪ Kinder und Personen, die die Gefahren nicht einschätzen können, von der Gefahrenstelle fernhalten.
	WARNUNG! Verletzungsgefahr durch Einklemmen von Körperteilen im Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen. <ul style="list-style-type: none">▪ Beim Schließen von Fenstern und Fenstertüren niemals zwischen Flügel und Blendrahmen greifen und stets umsichtig vorgehen.▪ Kinder und Personen, die die Gefahren nicht einschätzen können, von der Gefahrenstelle fernhalten.
	WARNUNG! Verletzungsgefahr und Sachschäden durch Zusatzbelastung des Flügels <ul style="list-style-type: none">▪ Zusatzbelastung des Flügels unterlassen.
	VORSICHT! Verletzungsgefahr durch Windeinwirkung <ul style="list-style-type: none">▪ Windeinwirkungen auf den geöffneten Flügel vermeiden.▪ Bei Wind und Durchzug Fenster und Fenstertürflügel verschließen und verriegeln.
	VORSICHT! Verletzungsgefahr und Sachschäden durch Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen <ul style="list-style-type: none">▪ Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen unterlassen.
	VORSICHT! Verletzungsgefahr und Sachschäden durch Andrücken des Flügels gegen den Öffnungsrand (Mauerlaibung) <ul style="list-style-type: none">▪ Andrücken des Flügels gegen den Öffnungsrand (Mauerlaibung) unterlassen.



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.

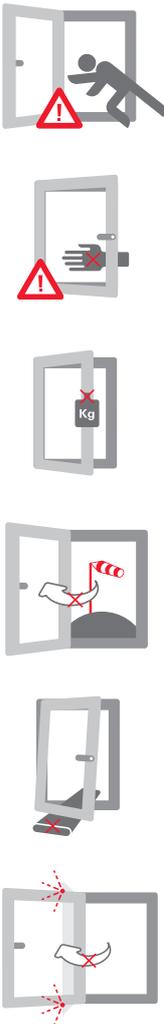
Symbol	Bedeutung
	<p> VORSICHT! Verletzungsgefahr und Sachschäden durch Andrücken des Flügels gegen den Öffnungsrand (Mauerlaibung) und unkontrolliertes Schließen und Öffnen des Flügels</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Andrücken des Flügels gegen den Öffnungsrand (Mauerlaibung) unterlassen.▪ Sicherstellen, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur absoluten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird.



Folgende Symbole können zum Schutz der Endanwender an den Fenstern und Fenstertüren angebracht sein. Diese Symbole stets in einem gut lesbaren Zustand halten. Aufkleber bitte separat bestellen (OPR_16_DE-EN, OPR_17_DE-EN).



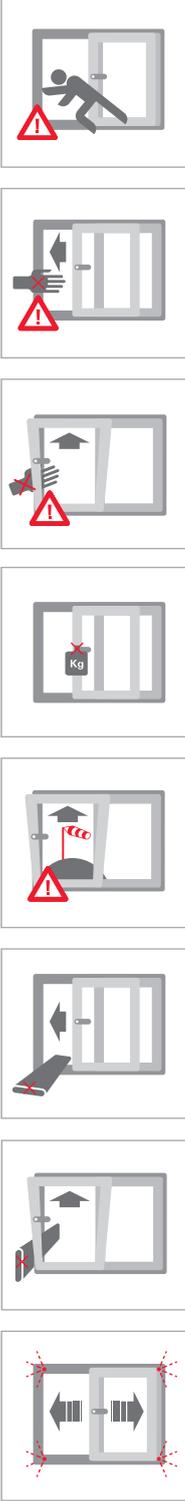
Sicherheitshinweis
Security advice



08/2012 OPR_16_DE-EN_v1



Sicherheitshinweis
Kippschiebebeschlag
mit Zwangssteuerung



02/2012 OPR_17_DE_v0

Maximale Flügelgrößen und -gewichte

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

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

Vorgaben für den Profilversteller

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.

Vorgaben für den Verarbeiter

Im Bereich der Aufhängungen Armierungen auf Gehrung schneiden und bis in die Flügelecken verschieben. Flügel mit bereits montierten Beschlagteilen nicht gegen- oder aufeinander stellen, sodass die hervorstehenden Aufhängungen belastet werden. Alle außen liegenden Bauteile an den profelseitigen Montageflächen gegen das Eindringen von Feuchtigkeit abdichten.



HINWEIS!

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

Zusammensetzung der Beschläge

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

Fenster und Fenstertüren für Feuchträume und solche für den Einsatz in Umgebungen mit aggressiven, korrosionsfördernden 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 Profilversteller abstimmen und gesondert vereinbaren.



HINWEIS!

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

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

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

Deshalb:

- Beim Einbau und besonders bei der Verschraubung die produktspezifische Dokumentation des Beschlagherstellers, die Angaben des Profilherstellers sowie alle Inhalte der Richtlinie TBDK der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V. beachten.
- Der Fensterhersteller muss für eine ausreichende Befestigung der Beschlagteile und für eine ordnungsgemäße Lastabtragung sorgen.

Dieser Gefahrenhinweis gilt für alle Beschlagteile, die verschraubt werden, insbesondere für Sicherheitsbauteile, die zur RC-Ausstattung gehören. Grundsätzlich sind Art und Güte der Verschraubung abhängig vom verwendeten Aluminiumprofil des Profilherstellers und müssen vor der Verwendung überprüft werden (Systemprüfung).

Keine säurevernetzten Dichtstoffe verwenden, die zur Korrosion der Beschlagteile führen können. Die Verklotungsrichtlinien für die Verglasungstechnik sind einzuhalten.

Roto Patio Fold

- verdecktliegender Zentralverschluss mit Eingriff-Bedienung
- Wahlweise oben oder unten laufende Türelemente
- einwärts- oder auswärtsgehend
- Laufschiene und Führungsschiene silber eloxiert
- farbige Abdeckschiene
- Bänder und Aufhängungen pulverbeschichtet
- Standardfarben:
 - Weiß-R07.2
 - Mittelbronze-R05.3
 - Silber-R01.1
 - Schwarzbraun-R04.4
 - Roh (zur bauseitigen Beschichtung)

- Drehkipp- oder Drehflügel als Durchgangsflügel
- In Kombination mit der Komfortbodenschwelle und Patio Fold Bändern nur Drehflügel als Durchgangsflügel möglich
- Bauteile nachregulierbar

- Zusatzmöglichkeiten:
 - Roto Sicherheitsbauteile
 - MVS

- Anwendungsbereich:
 - Flügelbreite FB min. 480 mm – max. 1230 mm
(Durchgangsflügel rahmenseitig)
 - Flügelbreite FB min. 480 mm – max. 930 mm (Faltflügel)
 - Flügelhöhe FH min. 630 mm – max. 2830 mm
 - Flügelgewicht FG max. 100 kg (bei unten laufender Variante)
 - Flügelgewicht FG max. 80 kg (bei oben laufender Variante)

- Laufschiene-Länge max. 6 m



Erklärung zur Ziffernfolge der Schemata

Alle Schemata können auch spiegelbildlich ausgeführt werden.

Anzahl Flügel nach links öffnend
532

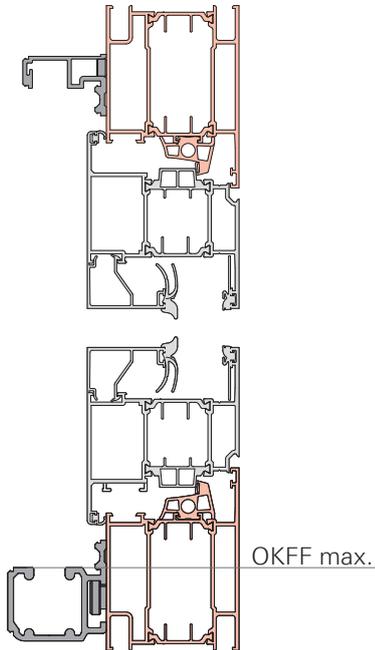
Anzahl Flügel gesamt | Anzahl Flügel nach rechts öffnend

Erläuterung der Buchstaben (A-F) siehe Maßzeichnung Seite 73.

<p>SCHEMA 321</p>	<p>SCHEMA 330</p>		
<p>SCHEMA 431</p>			
<p>SCHEMA 532</p>	<p>SCHEMA 541</p>	<p>SCHEMA 550</p>	
<p>SCHEMA 633</p>	<p>SCHEMA 651</p>		
<p>SCHEMA 743</p>	<p>SCHEMA 752</p>	<p>SCHEMA 761</p>	<p>SCHEMA 770</p>
<p>SCHEMA 871</p>			

Kombinationsmöglichkeit 1

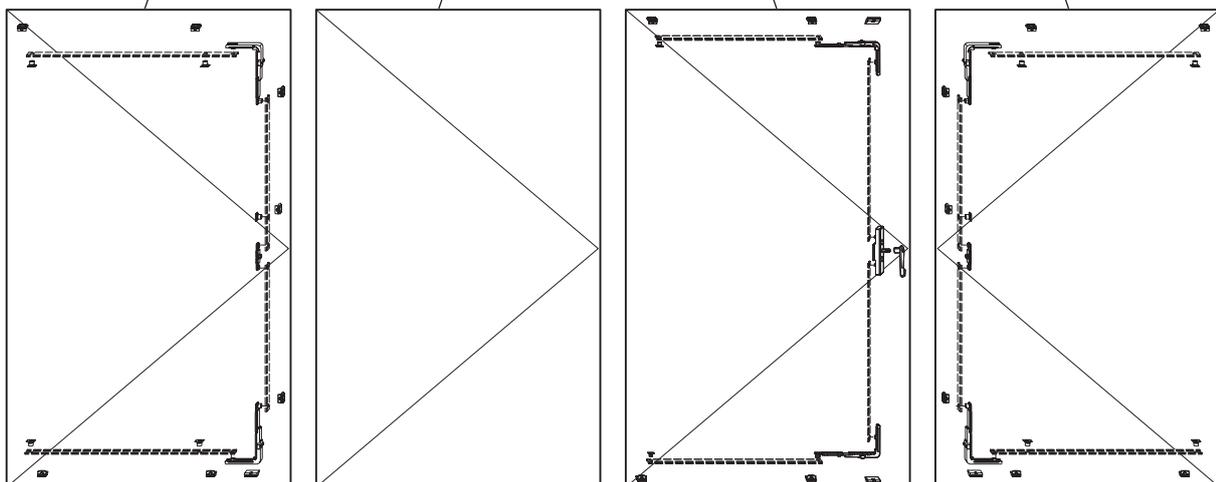
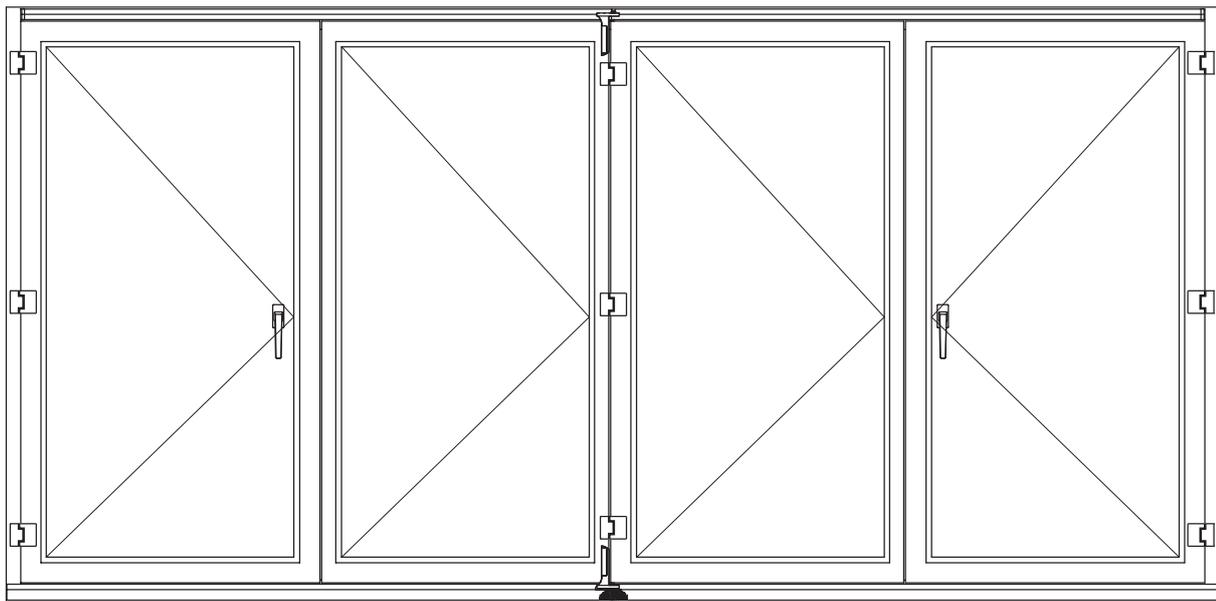
- Unten laufend
- Führungsschiene oben
- Laufschiene unten



HINWEIS!

Im Zusammenhang mit diesem Dokument gelten folgende Dokumente für die Montage von Dreh- und Drehkippschlägen:

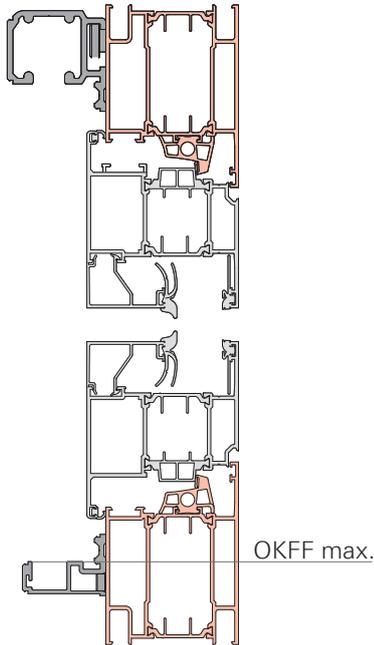
- IMO_72 (Roto AL 540 Drehkippschlägel)
- IMO_20 (Roto AL 540 Drehflügel)
- CTL_14 (Roto AL Katalog)
 Einlassgetriebe Roto Patio S finden je nach Profil Verwendung.





Kombinationsmöglichkeit 2

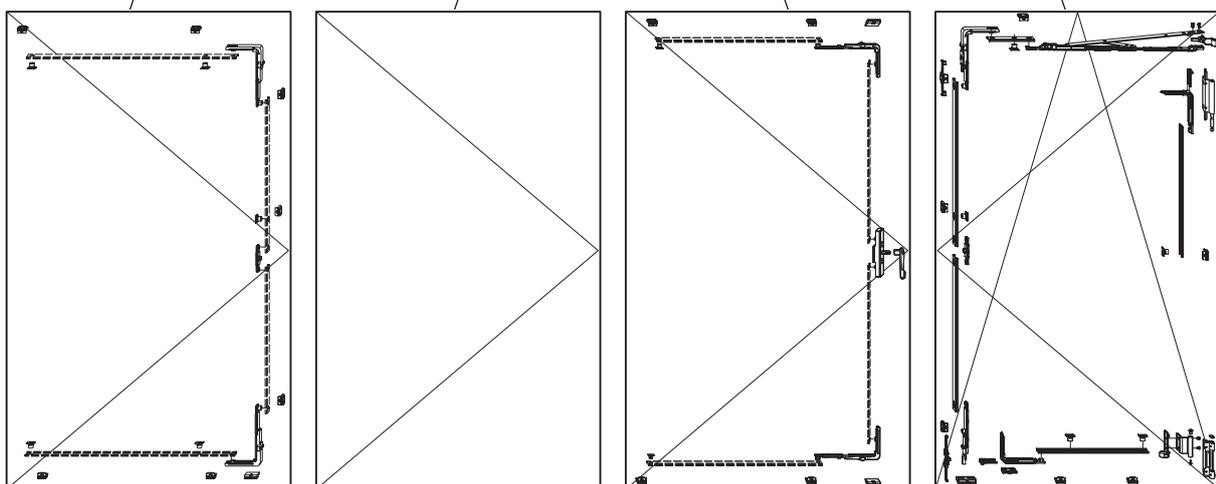
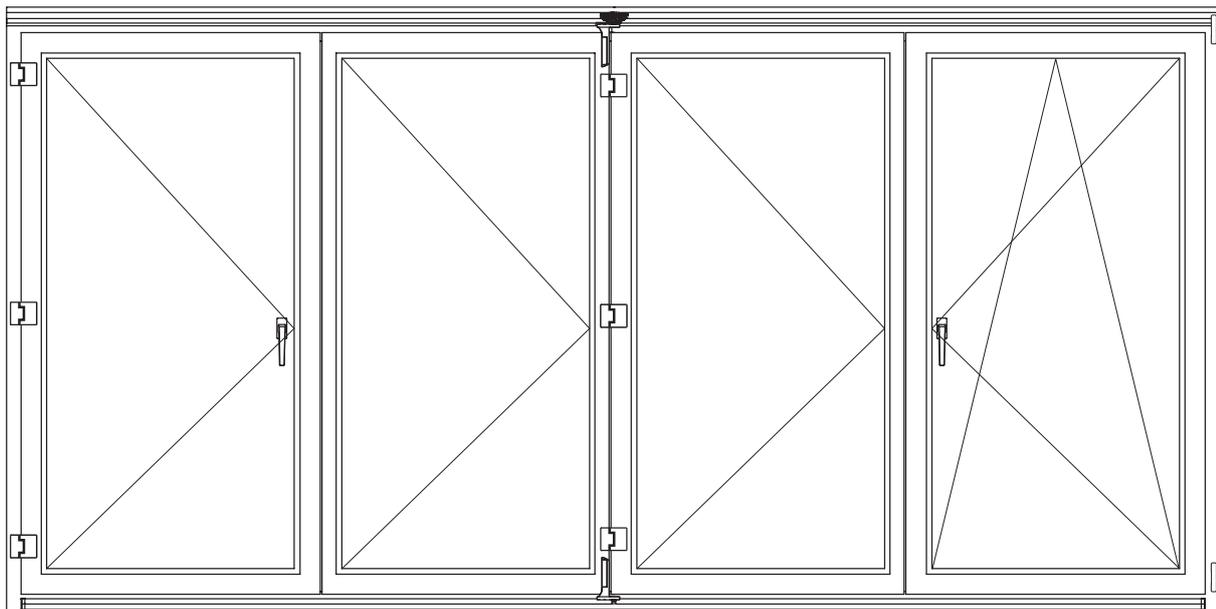
- Oben laufend
- Laufschiene oben
- Führungsschiene unten



HINWEIS!

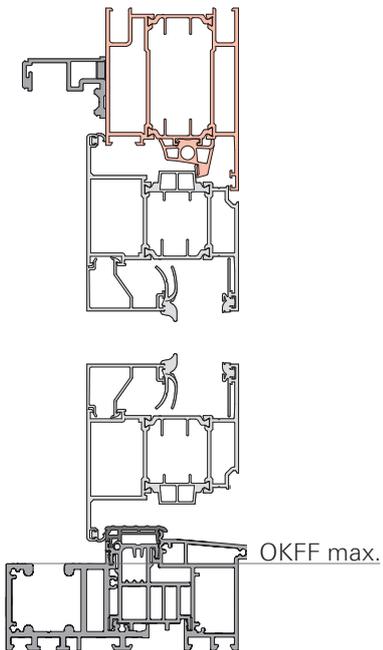
Im Zusammenhang mit diesem Dokument gelten folgende Dokumente für die Montage von Dreh- und Drehkippschlägen:

- IMO_72 (Roto AL 540 Drehkipplügel)
- IMO_20 (Roto AL 540 Drehflügel)
- CTL_14 (Roto AL Katalog)
 Einlassgetriebe Roto Patio S finden je nach Profil Verwendung.



Kombinationsmöglichkeit 3

- Unten laufend
- Führungsschiene oben
- Komfort-Bodenschwelle unten

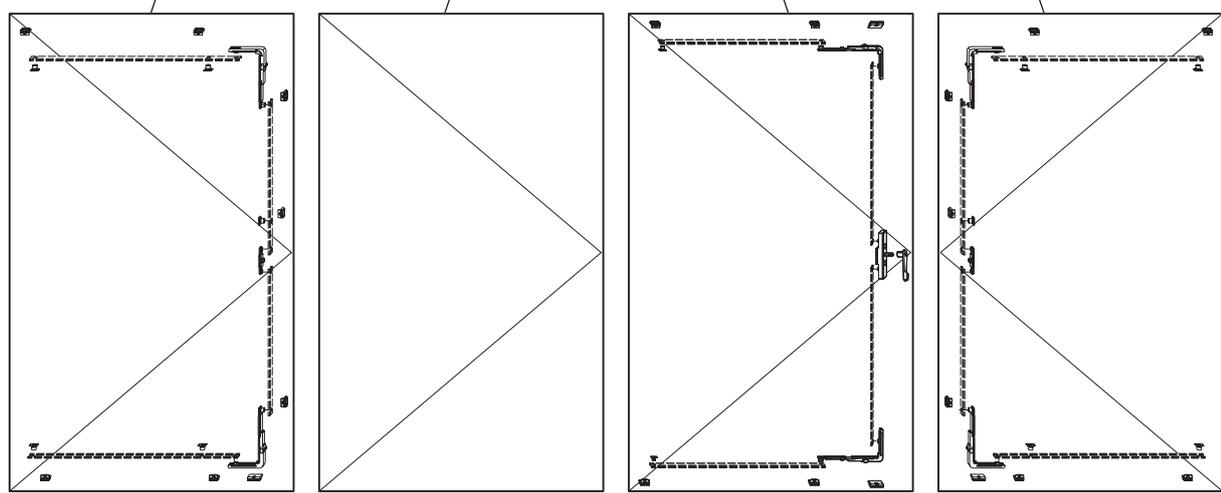
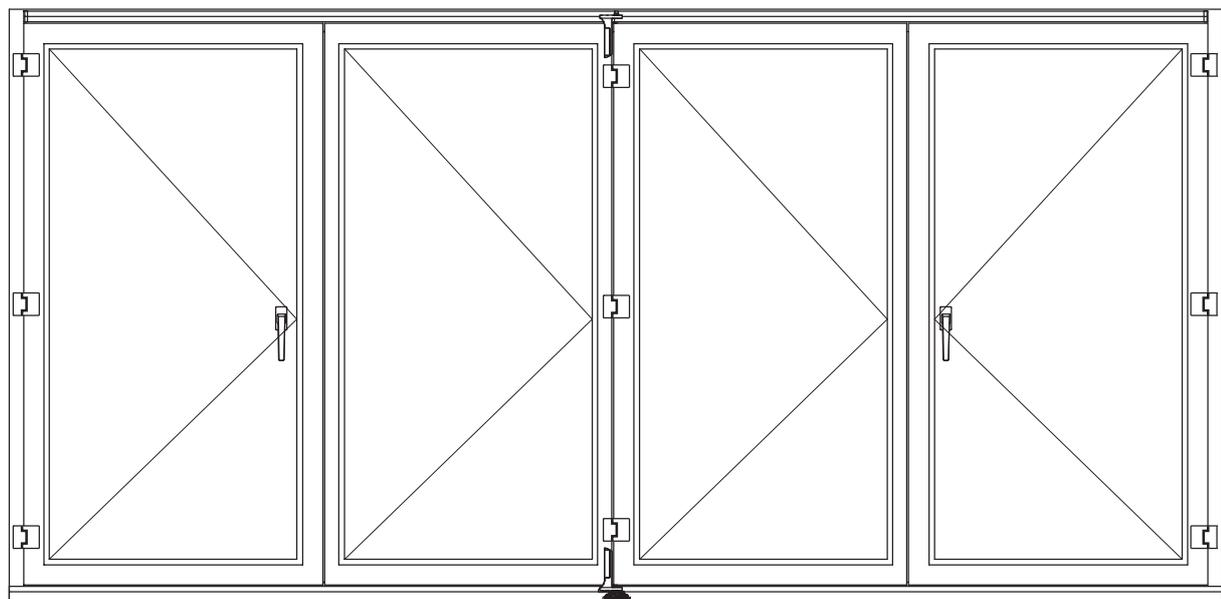


i HINWEIS!
 Im Zusammenhang mit diesem Dokument gelten folgende Dokumente für die Montage von Dreh- und Drehkippsbeschlügen:

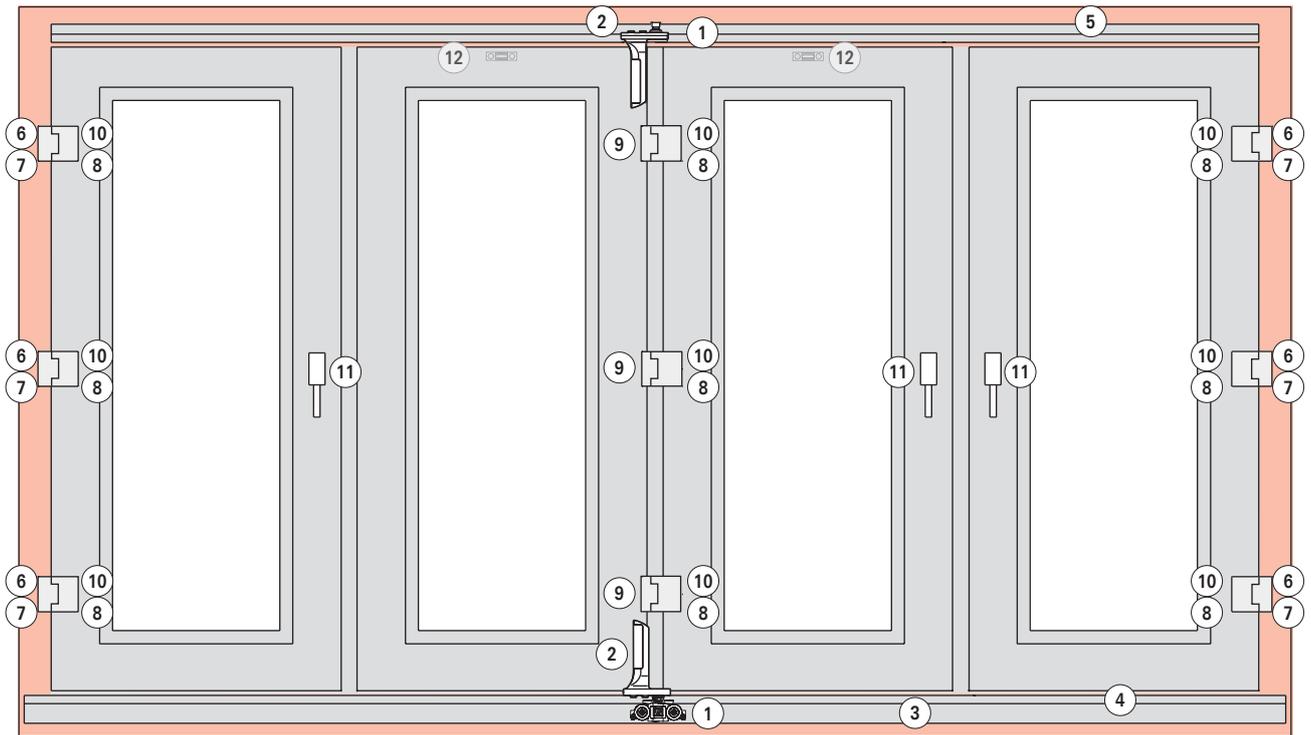
- IMO_20 (Roto AL 540 Drehflügel)
- CTL_14 (Roto AL Katalog)
 Einlassgetriebe Roto Patio S finden je nach Profil Verwendung.

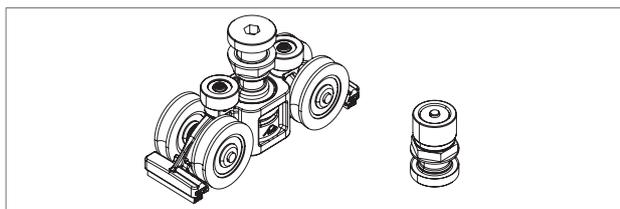
i HINWEIS!
 Die barrierefreie Komfort-Bodenschwelle nach DIN 18040-1 entspricht der Energieeinsparverordnung (Isothermenverlauf nach DIN 4108). Für den Schlagregenbereich ist sie nur begrenzt einsetzbar. Die Dichtigkeit ist profilabhängig und muss gesondert getestet werden.

i HINWEIS!
 In Kombination mit der Komfortbodenschwelle und Patio Fold Bändern nur Drehflügel als Durchgangsflügel möglich

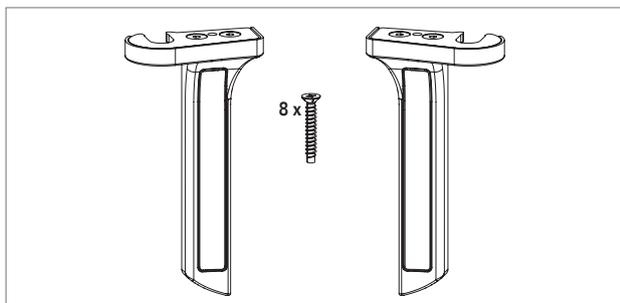


Beschlagübersicht
Ausführung Standard-Laufschiene

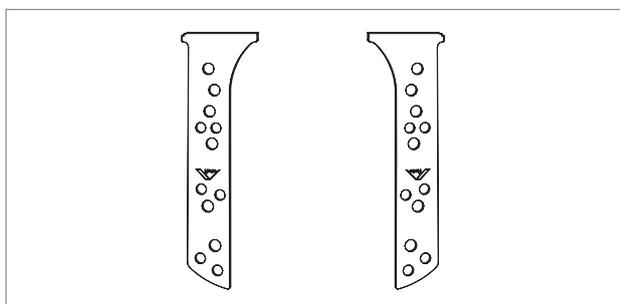




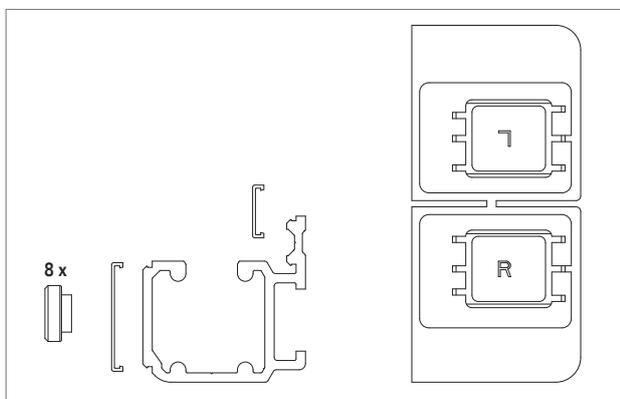
① Laufwerksgarnitur			
Bezeichnung	VE	Material-Nr.	
Laufwagen und Führungsrolle	1	642422	



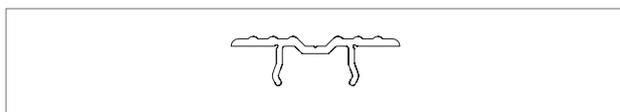
② Aufhängung inkl. Zubehör			
Ausführung	Farbe	VE	Material-Nr.
mit Stift 30 mm	Weiß	R07.2	1 739802
	Mittelbronze	R05.3	1 739803
	EV1	R01.1	1 739804
	Schwarzbraun	R04.4	1 739895
	roh	unb.	1 739896



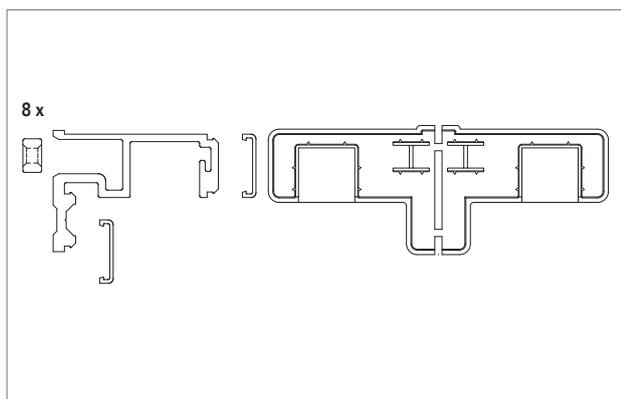
②a Unterlage für Aufhängung			
Höhe	Farbe	VE	Material-Nr.
3 mm	Weiß	R07.2	1 643351
	Mittelbronze	R05.3	1 643352
	EV1	R01.1	1 643353
	Schwarzbraun	R04.4	1 739897
	roh	unb.	1 643354
6 mm	Weiß	R07.2	1 737260
	Mittelbronze	R05.3	1 737261
	EV1	R01.1	1 737262
	Schwarzbraun	R04.4	1 739898
	roh	unb.	1 737263



③ Laufschiene inkl. Zubehör			
Länge	Farbe	VE	Material-Nr.
3000 mm	Weiß	R07.2	1 642436
	Mittelbronze	R05.3	1 642440
	EV1 Silber	R01.1	1 642444
	Schwarzbraun	R04.4	1 738945
4000 mm	Weiß	R07.2	1 642437
	Mittelbronze	R05.3	1 642441
	EV1 Silber	R01.1	1 642445
5000 mm	Schwarzbraun	R04.4	1 738955
	Weiß	R07.2	1 642438
	Mittelbronze	R05.3	1 642442
6000 mm	EV1 Silber	R01.1	1 642446
	Schwarzbraun	R04.4	1 765177
	Weiß	R07.2	1 642439
	Mittelbronze	R05.3	1 642443
	EV1 Silber	R01.1	1 642447
Schwarzbraun	R04.4	1 738956	

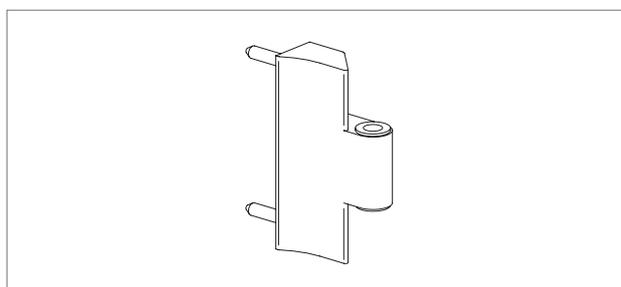


④ Abdeckschiene Laufschiene			
Länge	Farbe	VE	Material-Nr.
1300 mm	EV1 Silber	–	1 642452



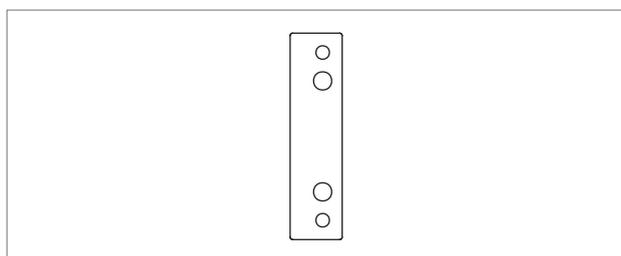
5 Führungsschiene inkl. Zubehör

Länge	Farbe	VE	Material-Nr.
3000 mm	Weiß	R07.2	1 312797
	Mittelbronze	R05.3	1 312802
	EV1 Silber	R01.1	1 312807
4000 mm	Schwarzbraun	R04.4	1 490442
	Weiß	R07.2	1 312798
	Mittelbronze	R05.3	1 312803
5000 mm	EV1 Silber	R01.1	1 312808
	Schwarzbraun	R04.4	1 490441
	Weiß	R07.2	1 312799
6000 mm	Mittelbronze	R05.3	1 312804
	EV1 Silber	R01.1	1 312809
	Schwarzbraun	R04.4	1 765178
6000 mm	Weiß	R07.2	1 312800
	Mittelbronze	R05.3	1 312805
	EV1 Silber	R01.1	1 312810
	Schwarzbraun	R04.4	1 490440



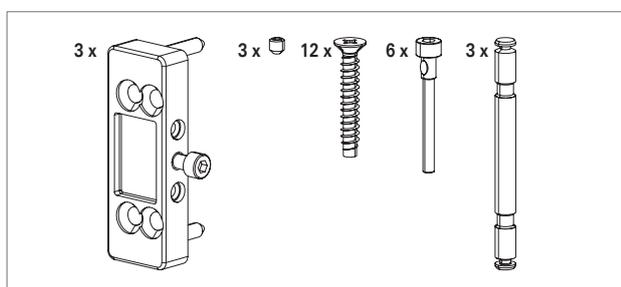
6 Rahmenlager

Ausführung	Farbe	VE	Material-Nr.
7 mm Stift 25 mm	Weiß	R07.2	3 734522
	Mittelbronze	R05.3	3 734523
	Silber	R01.1	3 734524
	Schwarzbraun	R04.4	3 739899
10 mm Stift 25 mm	roh	unb.	3 739906
	Weiß	R07.2	3 734525
	Mittelbronze	R05.3	3 734526
	Silber	R01.1	3 734527
Schwarzbraun	R04.4	3 739900	
	roh	unb.	3 734528



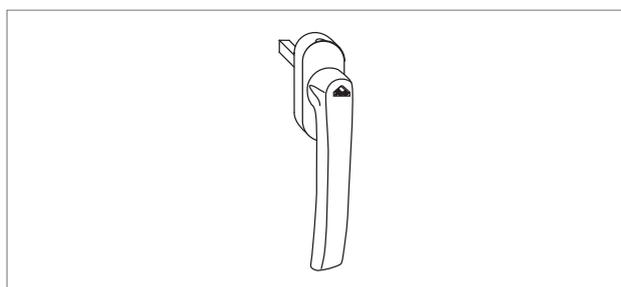
7 Unterlage Rahmenlager

Dicke	Farbe	VE	Material-Nr.
1 mm	Weiß	R07.2	3 312831
	Mittelbronze	R05.3	3 312832
	Silber	R01.1	3 312833
	Schwarzbraun	R04.4	3 490461
	roh	unb.	3 337802
2 mm	Weiß	R07.2	3 312834
	Mittelbronze	R05.3	3 312835
	Silber	R01.1	3 312836
	Schwarzbraun	R04.4	3 490460
	roh	unb.	3 337803



8 Bandbefestigung

Bezeichnung	VE	Material-Nr.
A Schraubachse 40 / 50 mm, 50 mm Schrauben: Stift 25 mm	3	734492
Schraubachse 40 / 50 mm, 50 mm Schrauben: Stift 40 mm	3	765866
B Schraubachse 44 / 54 mm, 50 mm Schrauben: Stift 40 mm	3	733493



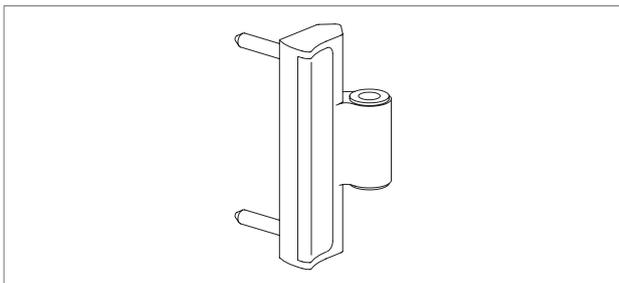
11 Roto Line Flachgriff, 10 mm Nocken, 35 mm Stiftlänge

Ausführung	Farbe	VE	Material-Nr.
	Weiß	R07.2	1 336110
	Mittelbronze	R05.3	1 336111
	Silber	R01.1	1 336112
	Schwarzbraun	R04.4	1 490462

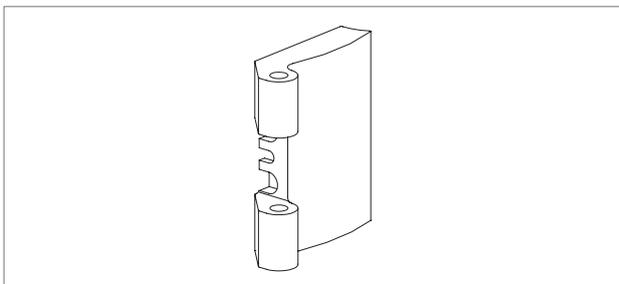


HINWEIS!

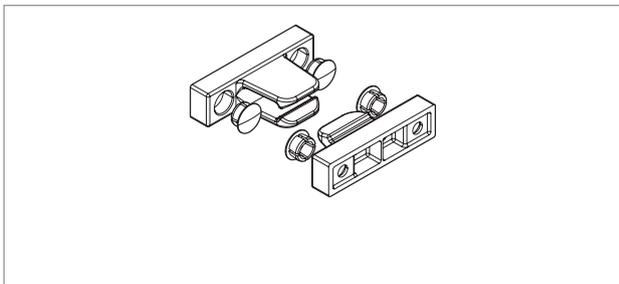
Weitere Griffe aus dem Roto Programm sind je nach Bauart möglich.



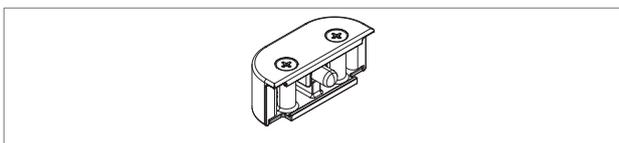
9 Flügelhänger				
Ausführung		Farbe	VE	Material-Nr.
20 mm Stift 25 mm	Weiß	R07.2	3	734361
	Mittelbronze	R05.3	3	734362
	Silber	R01.1	3	734363
	Schwarzbraun	R04.4	3	738915
	roh	unb.	3	734364
30 mm Stift 25 mm	Weiß	R07.2	3	734365
	Mittelbronze	R05.3	3	734366
	Silber	R01.1	3	734367
	Schwarzbraun	R04.4	3	738914
20 mm Stift 40 mm	roh	unb.	3	734368
	Weiß	R07.2	3	734369
	Mit telbronze	R05.3	3	734310
30 mm Stift 40 mm	Silber	R01.1	3	734370
	roh	unb.	3	734371
	Weiß	R07.2	3	734372
	Mittelbronze	R05.3	3	734373
	Silber	R01.1	3	734374
roh	unb.	3	734375	



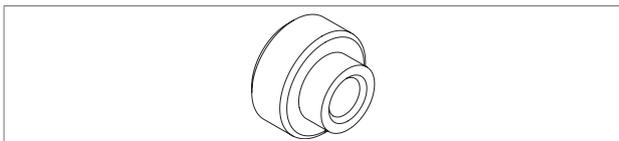
10 Band				
Ausführung		Farbe	VE	Material-Nr.
40 mm	Weiß	R07.2	3	733366
	Mittelbronze	R05.3	3	733367
	Silber	R01.1	3	733368
	Schwarzbraun	R04.4	3	738894
	roh	unb.	3	733372
50 mm	Weiß	R07.2	3	733369
	Mittelbronze	R05.3	3	733370
	Silber	R01.1	3	733371
	Schwarzbraun	R04.4	3	738905
roh	unb.	3	733373	



Zubehör				
12 Flügelfeststeller-Set				
Ausführung		Farbe	VE	Material-Nr.
	Weiß	R07.2	1	340208
	Schwarz	R06.2	1	340211
	Silber	R01.1	1	375241

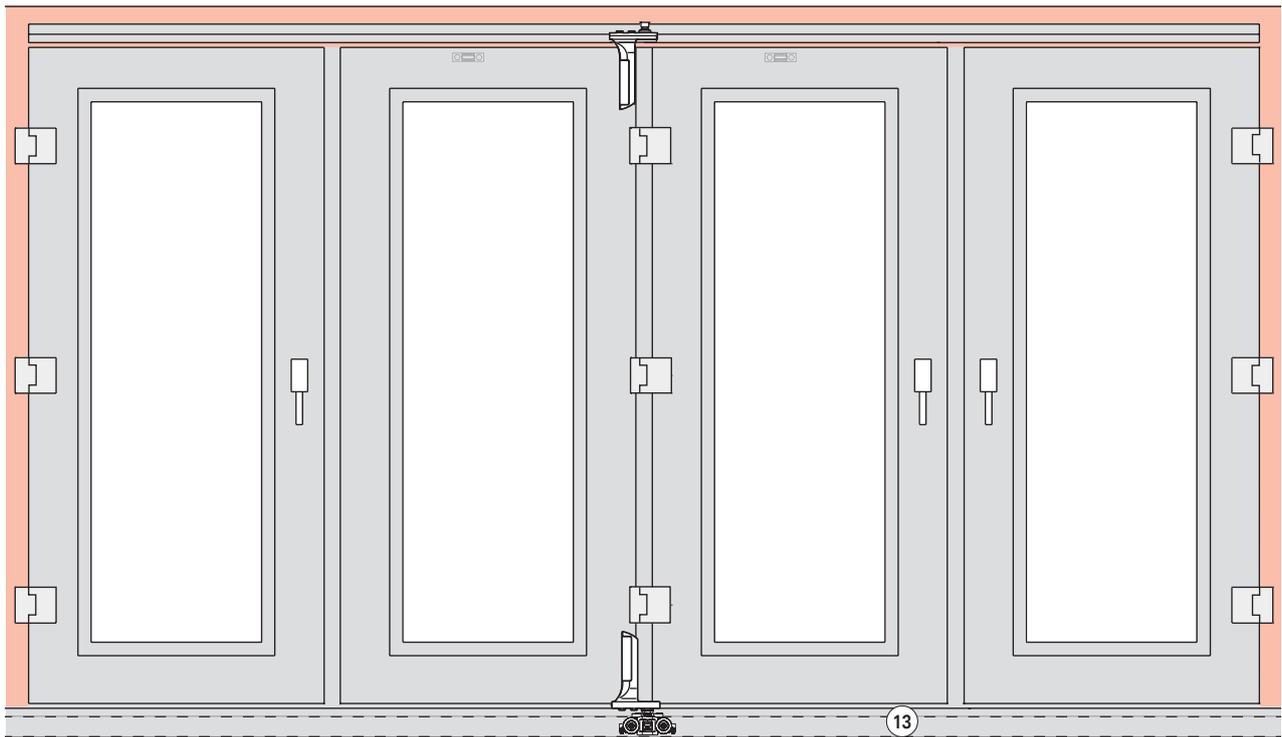


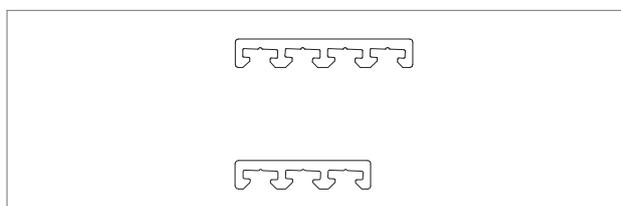
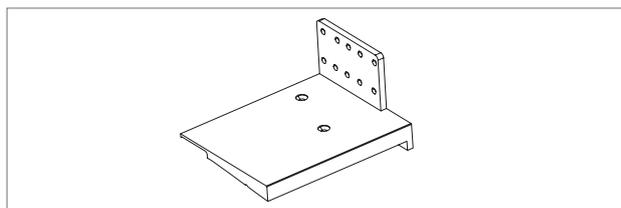
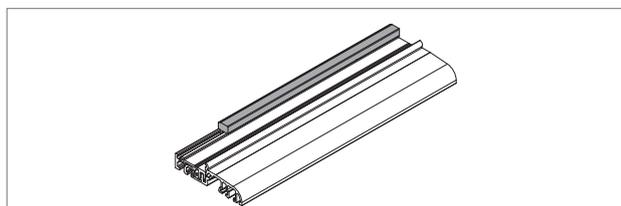
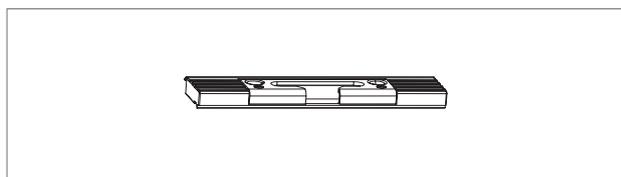
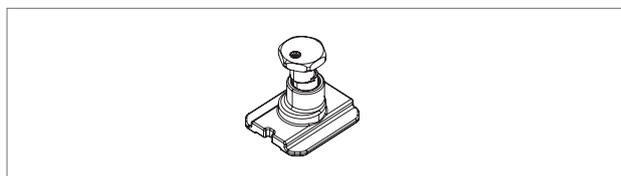
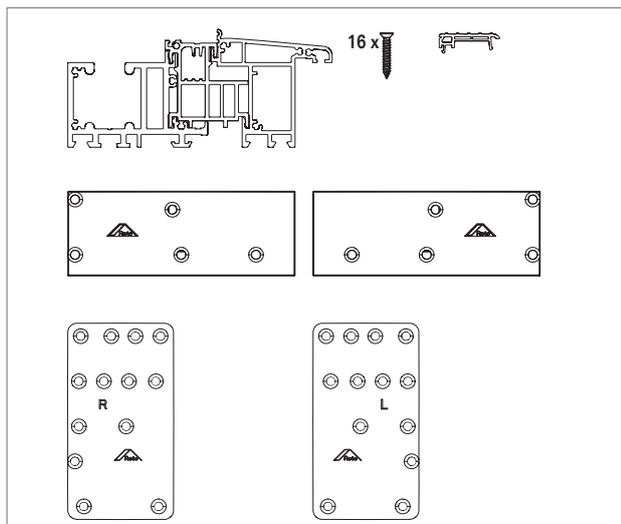
Flügelstopper				
Ausführung		Farbe	VE	Material-Nr.
	Weiß	R07.2	1	444807
	Mittelbronze	R05.3	1	444808
	Silber	R01.1	1	444809



Befestigungsrolle				
Ausführung			VE	Material-Nr.
Durchmesser 12 mm			100	632002

Beschlagübersicht
Ausführung Komfort-Bodenschwelle





13 Komfort-Bodenschwelle inkl. Zubehör

Ausführung	Farbe	VE	Material-Nr.
3000 mm	EV1 Silber	–	1 642448
4000 mm	EV1 Silber	–	1 642449
5000 mm	EV1 Silber	–	1 642450
6000 mm	EV1 Silber	–	1 642451

Schließzapfen

Bezeichnung	VE	Material-Nr.
Schließzapfen steckbar	1	764419

Kipplager Komfort-Bodenschwelle

Bezeichnung	VE	Material-Nr.
Kipplager BKV Eifel Aluminium	1	764420

Adapterprofil für Eifel TB

Bezeichnung	Länge	Oberfläche	VE	Material-Nr.
TB-Adapterprofil	160 mm	Grau	10 St.	548528

Universal-Schwellenhalter

	Blendrahmenbautiefe	Oberfläche	VE	Material-Nr.
ohne Radius	70 – 80 mm	Weiß	5 Paar	547017
	70 – 80 mm	Schwarz	5 Paar	547018
	70 – 80 mm	Grau	5 Paar	571778
80 – 100 mm	80 – 100 mm	Weiß	5 Paar	547019
	80 – 100 mm	Schwarz	5 Paar	547020
	80 – 100 mm	Grau	5 Paar	562611

i HINWEIS!
 Bei Bestellung profilspezifischer Schwellenhalter Schraubpositionen am Eckverbinder der Komfort-Bodenschwelle beachten (→ S. 59).

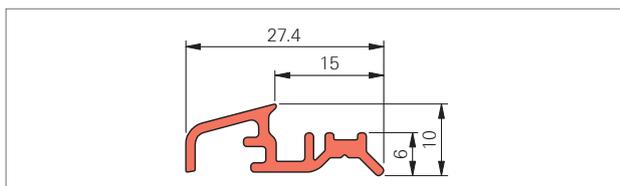
Bürstenaufnahmeprofil

Bezeichnung	Länge	Oberfläche	VE	Material-Nr.
4-fach	6 m	E6 / C-0	10 St.	632575
	1,20 m	E6 / C-0	5 St.	632576
	variabler Meter-Zuschnitt	E6 / C-0	variabel	763219
3-fach	60 m	E6 / C-0	10 St.	640407
	6 m	E6 / C-0	1 St.	640408
	1,20 m	E6 / C-0	5 St.	640409
	variabler Meter-Zuschnitt	E6 / C-0	variabel	763220



Bürstendichtung PB 48 Fin-Seal

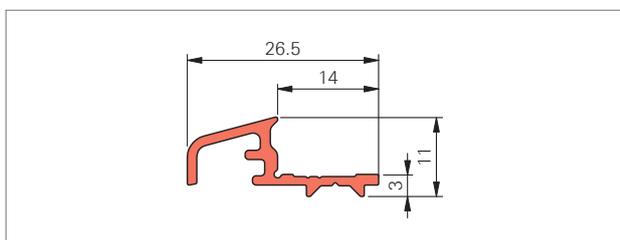
Bezeichnung	Oberfläche	VE	Material-Nr.
Bürstendichtung 10 mm	Grau	60 m	601080
variabler Meter-Zuschnitt	Grau	variabel	602186
Bürstendichtung 17 mm	Grau	40 m	604872
variabler Meter-Zuschnitt	Grau	variabel	604873



Optional

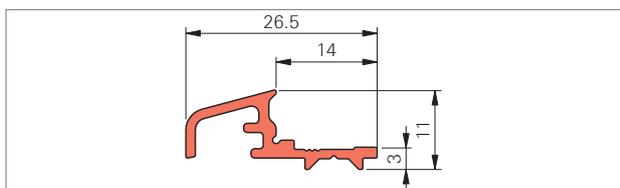
Wetterschenkel I

Bezeichnung	Länge	Oberfläche	VE	Material-Nr.
Wetterschenkel I	6 m	E6 / C-0	60 m	543515
	1,18 m	E6 / C-0	25 St.	543518
variabler Meter-Zuschnitt		E6 / C-0	variabel	625768



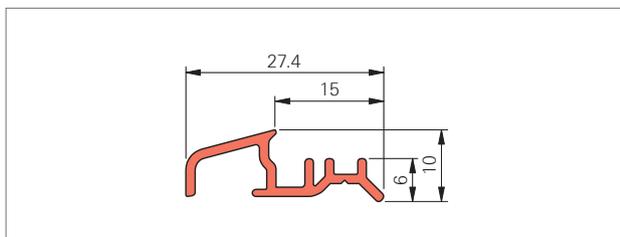
Wetterschenkel II

Bezeichnung	Länge	Oberfläche	VE	Material-Nr.
Wetterschenkel II	6 m	E6 / C-0	60 m	543497
	1,18 m	E6 / C-0	25 St.	543500
variabler Meter-Zuschnitt		E6 / C-0	variabel	625769



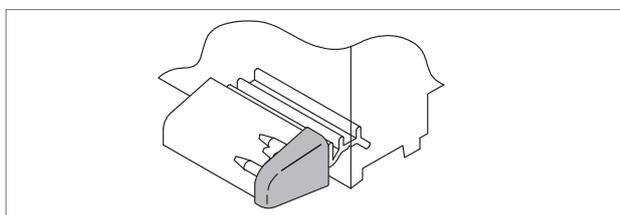
Wetterschenkel III

Bezeichnung	Länge	Oberfläche	VE	Material-Nr.
Wetterschenkel III	6 m	E6 / C-0	60 m	543506
	1,18 m	E6 / C-0	25 St.	543509
variabler Meter-Zuschnitt		E6 / C-0	variabel	625772



Wetterschenkel IV

Bezeichnung	Länge	Oberfläche	VE	Material-Nr.
Wetterschenkel IV	6 m	E6 / C-0	60 m	543486
	1,18 m	E6 / C-0	25 St.	543489
variabler Meter-Zuschnitt		E6 / C-0	variabel	625770



Endkappe für Wetterschenkel (Paar)

Bezeichnung	Oberfläche	VE	Material-Nr.
Endkappe für Wetterschenkel	Grau	50 P.	540403



HINWEIS!

Weitere Beschlagteile zur Komfort-Bodenschwelle siehe Door Katalog CTL_8.

Profil	Rahmenlager / Band		Flügellager / Band			
	Rahmenlager / Band	Unterlage	Flügelband außen	Flügelband innen	Stiftlänge Aufhängung	Unterlage Aufhängung
Cortizo COR 60	07 / 50, Stift 25	1	20 / 40, Stift 25	30 / 40, Stift 25	30 mm	6 + 3 mm
Extragusa V-8000	07 / 50	–	20 / 40, Stift 25	30 / 40, Stift 25	40 mm	6 + 3 mm
Feal Termo 65	7 / 50, Stift 25	1	20 / 40, Stift 40	30 / 40, Stift 25	30 mm	6 + 3 mm
Feal Z50 Alu	7 / 50, Stift 25	1	20 / 40, Stift 40	30 / 40, Stift 25	30 mm	6 + 3 mm
Sykon Serie 75	10 / 50, Stift 25	–	20 / 40, Stift 25	30 / 40, Stift 25	30 mm	6 + 3 mm
Yawal	7 / 50, Stift 25	2	20 / 40, Stift 25	30 / 40, Stift 25	30 mm	6 + 3 mm

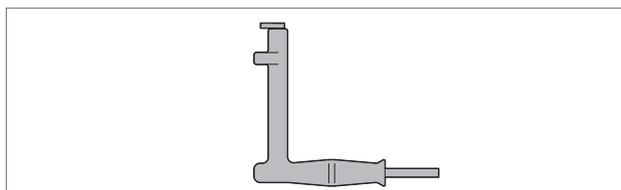
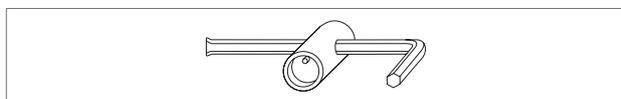
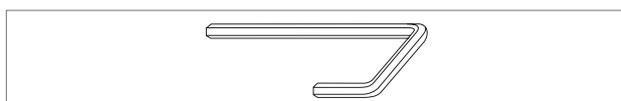
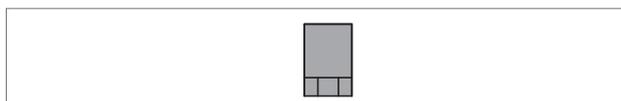
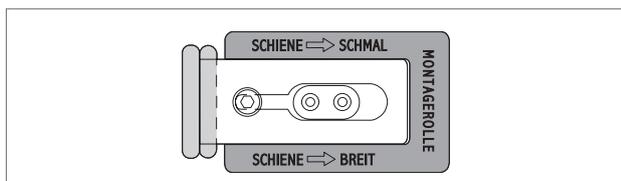
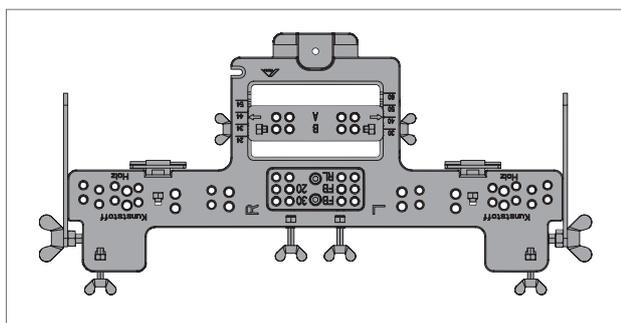


HINWEIS!

Weitere Profilüberprüfungen auf Anfrage.



Zeichnungsnummer	Adapterprofil Eifel TB (s. S. 33)	Universal-Schwelhalter (s. S. 34)	Bürstenprofil- aufnahme	Bürstendichtung	
				10 mm	17 mm
S14A560-000	548528	70 - 80 mm	640408	601080	604872
S14A475-000	548528	68 mm	640408	601080	604872
S15A133-000	548528	68 mm	–	–	–
S15A114-000	548528	68 mm	–	–	–
S14A611-000	548528	70 - 80 mm	640408	601080	604872
S15A091-000	548528	70 mm	640408	601080	604872



Bohrschablonen / -lehren

Bohrschablone (Bänder und Aufhängung)

643365

Bohrschablone (Lauf- und Führungsschienen)

314417

Bohrlehre (Flügelstopper)

469831

Werkzeuge

Innensechskantschlüssel

208609

Justierschlüssel

258191

Ziehgriff

um Axerlagerstift einzuschieben bzw. herauszuziehen

740068

Ersatzklinge für Ziehgriff

230765



HINWEIS!

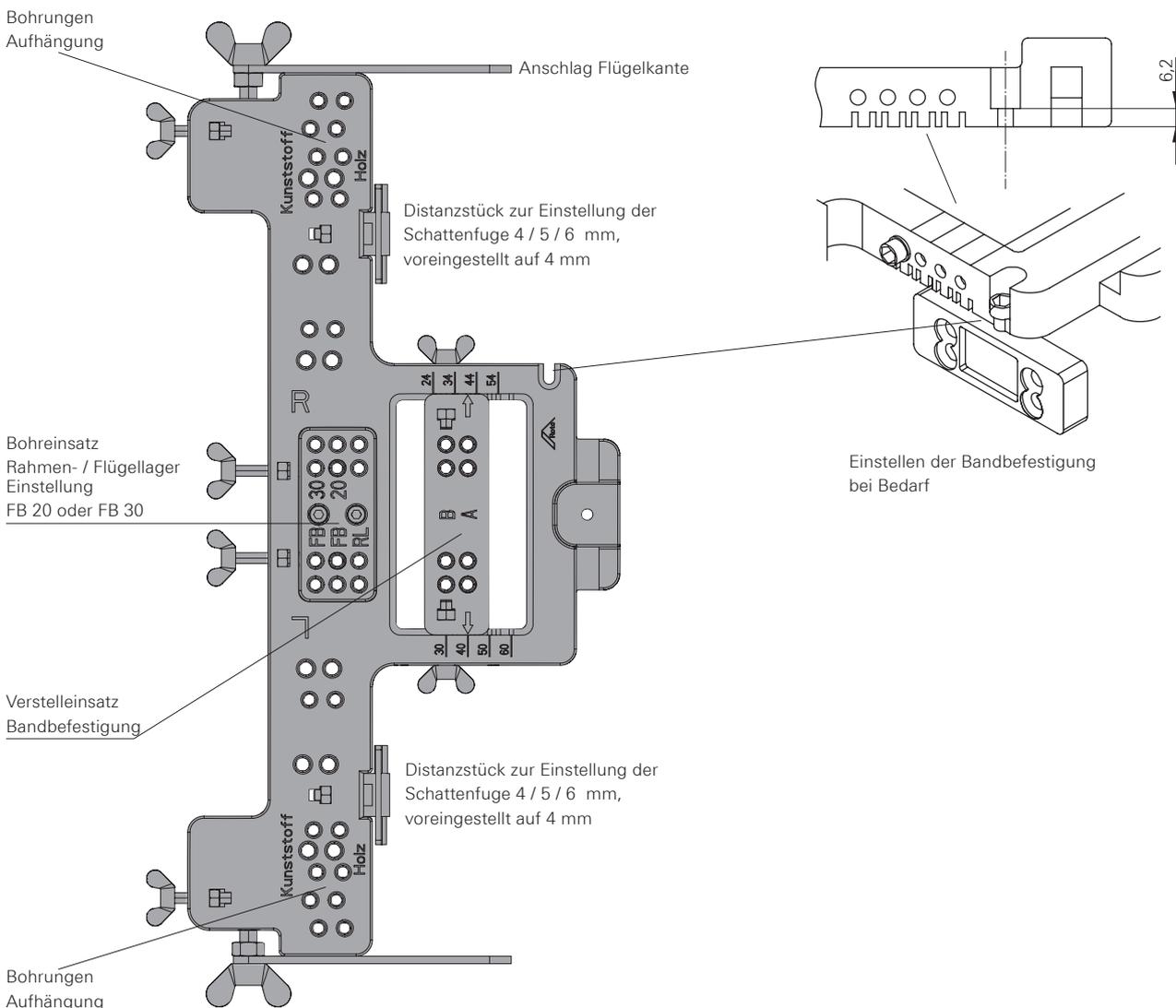
Der Fensterhersteller ist für die ausreichende Befestigung der Beschlagsteile und für eine ordnungsgemäße Lastabtragung verantwortlich. Empfehlung: Nachweis nach DIN EN 13126-15, Tests 7.2 und 7.3.

Verschraubung durch 2 Profilwandungen

- Die erste Verschraubungsebene durch Aluminium muss eine Wandstärke von min. 2 mm aufweisen.
- Weist die erste Verschraubungsebene eine Wandstärke < 2 mm auf, bauseits Einlagen oder Einnietmuttern verwenden, die eine Wandstärke von min. 2 mm ergeben.
- Die zweite Verschraubungsebene durch Aluminium muss eine Wandstärke von > 1,6 mm aufweisen.

Verschraubung durch 1 Profilwandung

- Die erste Verschraubungsebene durch Aluminium muss eine Wandstärke von > 6 mm aufweisen.
- Dazu müssen Einlagen oder Einnietmuttern verwendet werden.



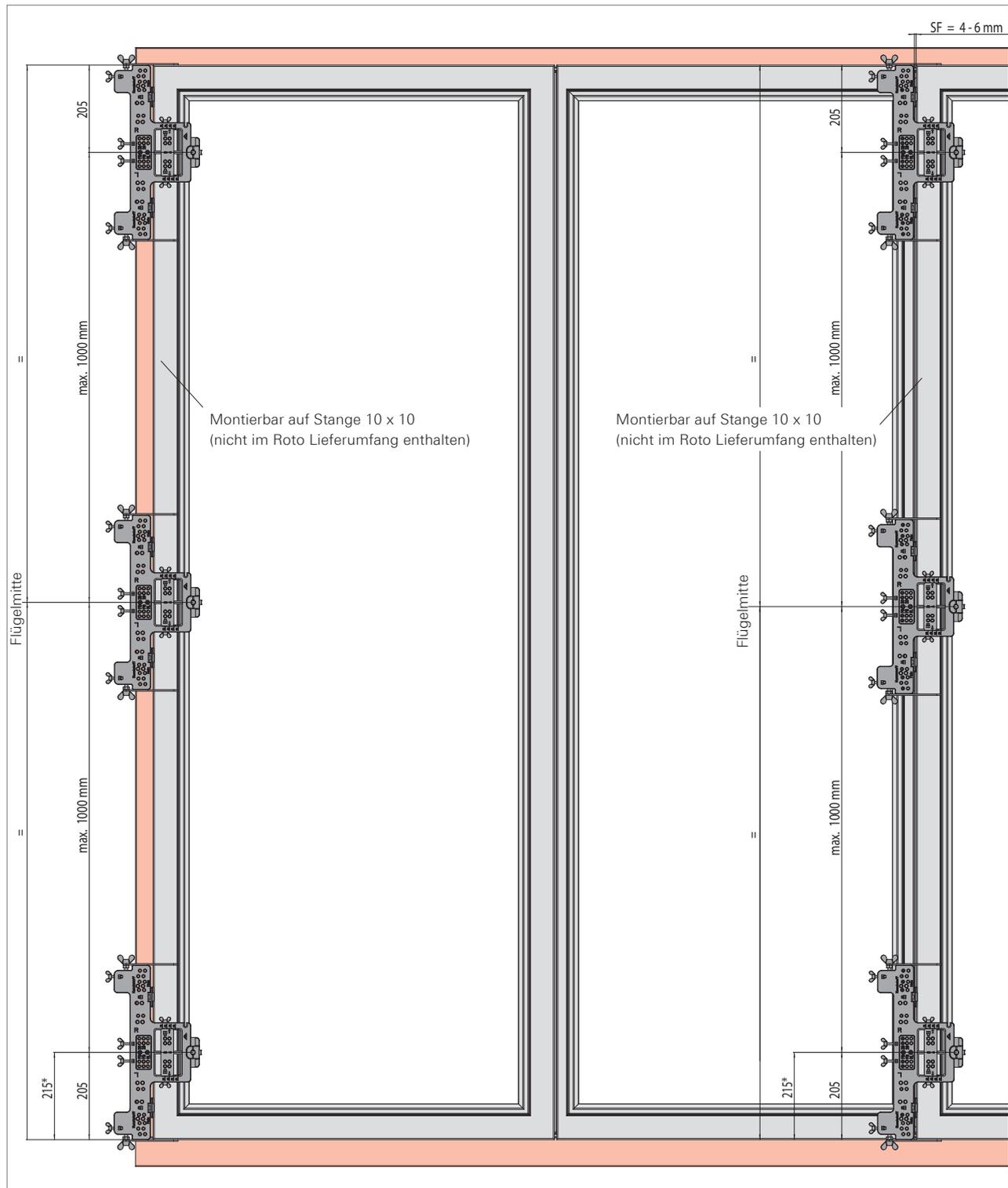
Montage

Bohr- und Fräsmaße

Bohrschablone einsetzen

Position: Rahmenlager

Position: Flügellager



HINWEIS!

FH ≤ 2400 mm: Pro Flügel 3 Bänder gleichmäßig über gesamte FH verteilt montieren.

FH ≥ 2401 mm: Pro Flügel 4 Bänder gleichmäßig über gesamte FH verteilt montieren.

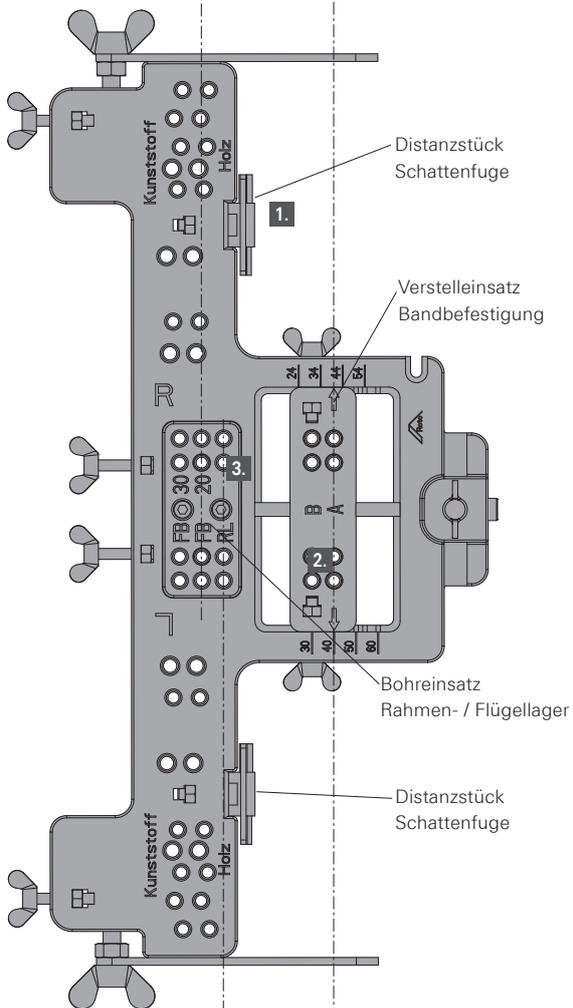
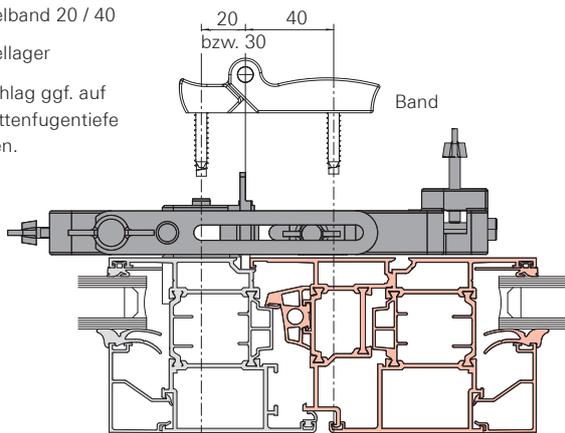
* bei Komfort-Bodenschwelle



Flügelband 20 / 40

Flügellager

Anschlag ggf. auf
Schattenfugentiefe
kürzen.

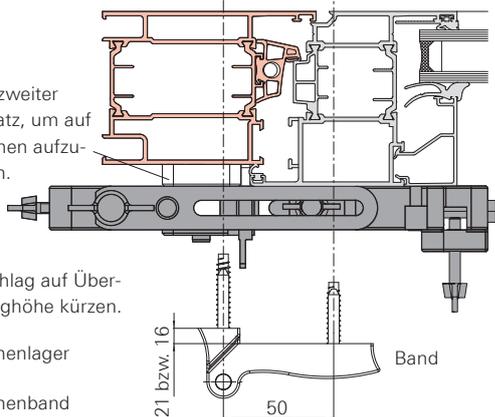


Ggf. zweiter
Aufsatz, um auf
Rahmen aufzu-
sitzen.

Anschlag auf Über-
schlaghöhe kürzen.

Rahmenlager

Rahmenband
16 / 50 bzw. 21 / 50



Montage Flügelband 20 / 40 bzw. 30 / 40

Einstellungen Bohrschablone

1. Distanzstücke Schattenfuge
2. Verstelleinsatz Bandbefestigung
3. Bohreinsatz Rahmen- / Flügelager

profilabhängig

Pfeil auf 40

FB 20

bzw. FB 30

Gegebenenfalls zweiten Aufsatz ver-
wenden, um auf Rahmen aufzusitzen.

Abbohren

4. Faltflügel nach entsprechendem
Schema zusammenlegen.

5. Abbohren mit Bohrer Ø 5 mm

- im Verstelleinsatz Band-
befestigung

A

- Bohreinsatz Rahmen- / Flügelager

FB 20
bzw. FB 30

Montage Rahmenband 16 / 50 bzw. 21 / 50

Einstellungen Bohrschablone

1. Distanzstücke Schattenfuge
2. Verstelleinsatz Bandbefestigung
3. Bohreinsatz Rahmen- / Flügelager

4 mm

Pfeil auf 40

RL

Gegebenenfalls zweiten Aufsatz ver-
wenden, um auf Rahmen aufzusitzen.

Abbohren

4. Faltflügel Rahmenseite auf den Rahmen legen und
ausrichten (Kammermaß beachten).

5. Abbohren mit Bohrer Ø 5 mm

- im Verstelleinsatz Band-
befestigung

A

- im Bohreinsatz Rahmen- / Flügel-
lager

RL

Montage

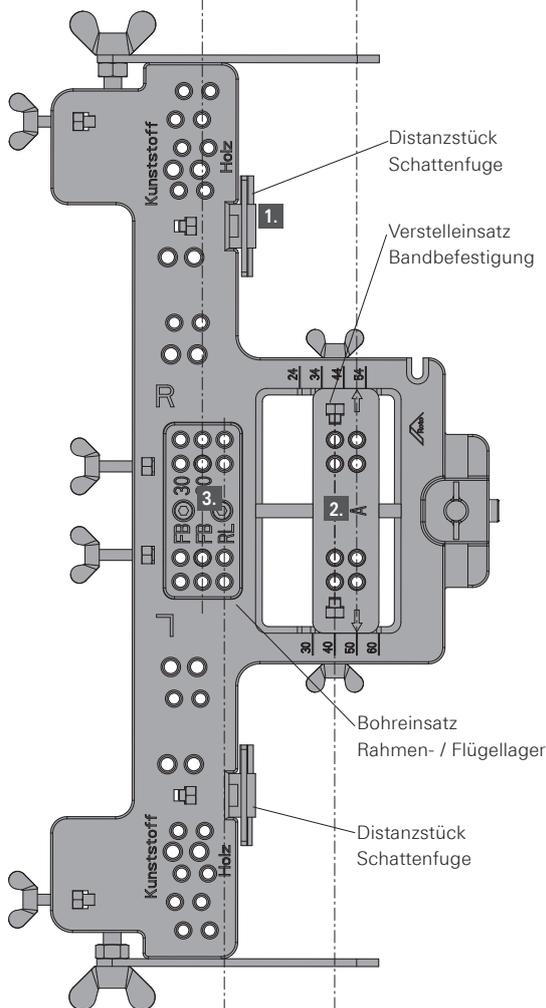
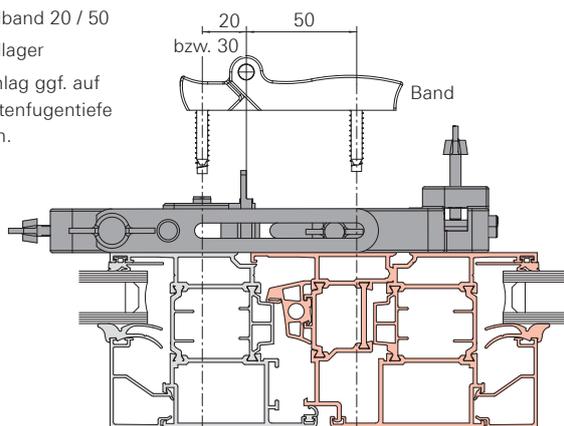
Bohr- und Fräsmaße

Flügel- / Rahmenbänder abbohren

Flügelband 20 / 50

Flügelager

Anschlag ggf. auf
Schattenfugentiefe
kürzen.

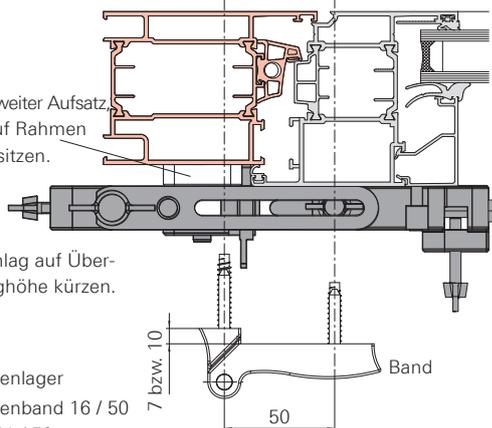


Ggf. zweiter Aufsatz,
um auf Rahmen
aufzusitzen.

Anschlag auf Über-
schlaghöhe kürzen.

Rahmenlager

Rahmenband 16 / 50
bzw. 21 / 50



Montage Flügelband 20 / 50 o. 30 / 50

Einstellungen Bohrschablone

1. Distanzstücke Schattenfuge
2. Vestelleinsatz Bandbefestigung
3. Bohreinsatz Rahmen- / Flügelager

profilabhängig

Pfeil auf 50

FB 20

oder FB 30

Gegebenenfalls zweiten Aufsatz ver-
wenden, um auf Rahmen aufzusitzen.

Abbohren

4. Faltflügel nach entsprechendem
Schema zusammenlegen.
5. Abbohren mit Bohrer Ø 5 mm

- im Vestelleinsatz Band-
befestigung

A

- im Bohreinsatz Rahmen- / Flügel-
lager

FB 20

bzw. FB 30

Montage Rahmenband 16 / 50 bzw. 21 / 50

Einstellungen Bohrschablone

1. Distanzstücke Schattenfuge
2. Vestelleinsatz Bandbefestigung
3. Bohreinsatz Rahmen- / Flügelager

4 mm

Pfeil auf 50

RL

Gegebenenfalls zweiten Aufsatz ver-
wenden, um auf Rahmen aufzusitzen.

Abbohren

4. Faltflügel Rahmenseite auf den Rahmen legen und
ausrichten (Kammermaß beachten).
5. Abbohren mit Bohrer Ø 5 mm

- im Vestelleinsatz Band-
befestigung

B

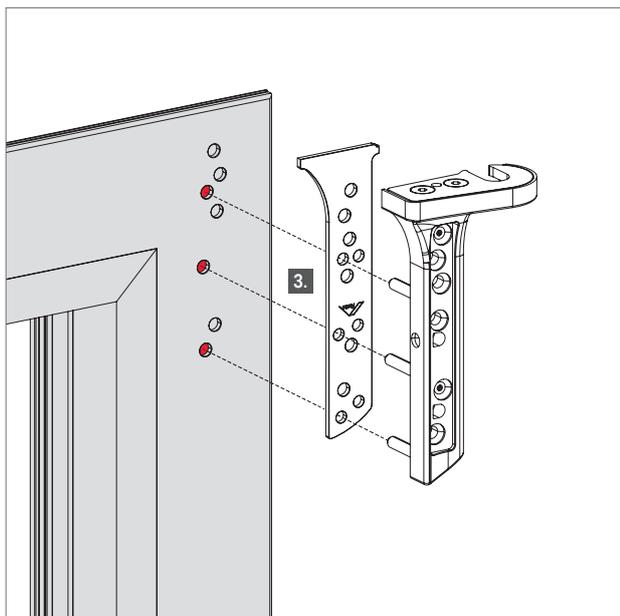
- im Bohreinsatz Rahmen- / Flügel-
lager

RL

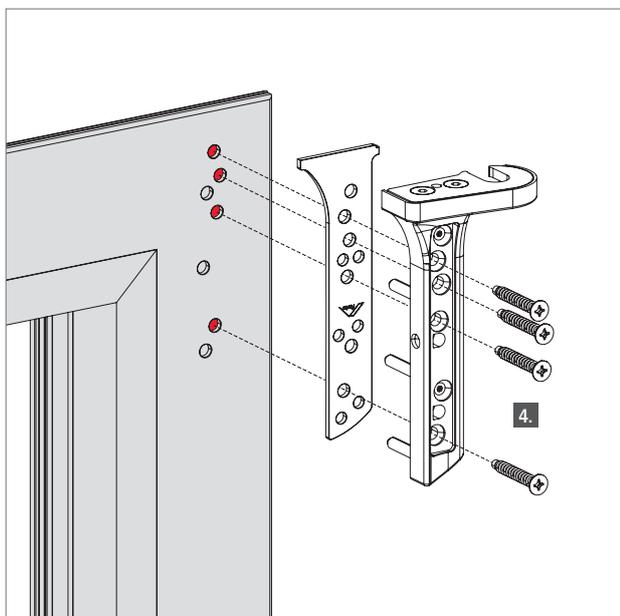
Montage

Flügel

Aufhängung oben montieren



1. Bohrlehre mit Anschlag in Grundposition bringen (siehe S. 41 – 43).
2. Bohrungen mit Bohrschablone (643365) vornehmen (siehe S. 41 – 43).
3. Aufhängung und Unterlage passgenau zusammenbringen und 3 Zapfen der Aufhängung in passende Bohrkannäle schieben.

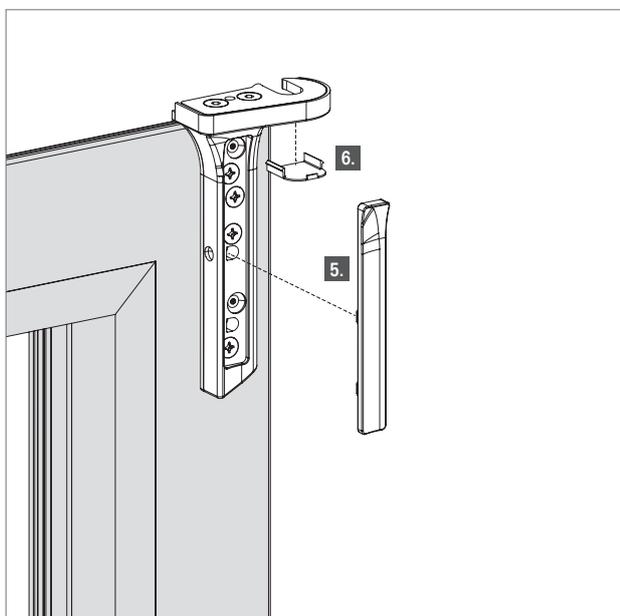


4. Aufhängung und Unterlage mit 4 Euroschrauben befestigen.

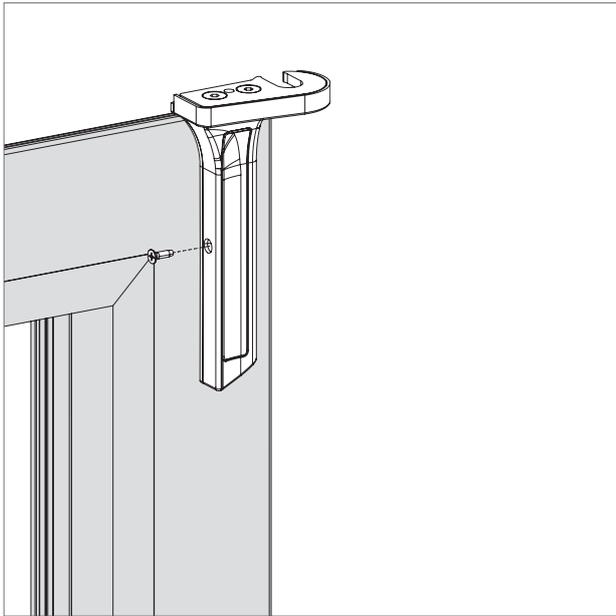


HINWEIS!

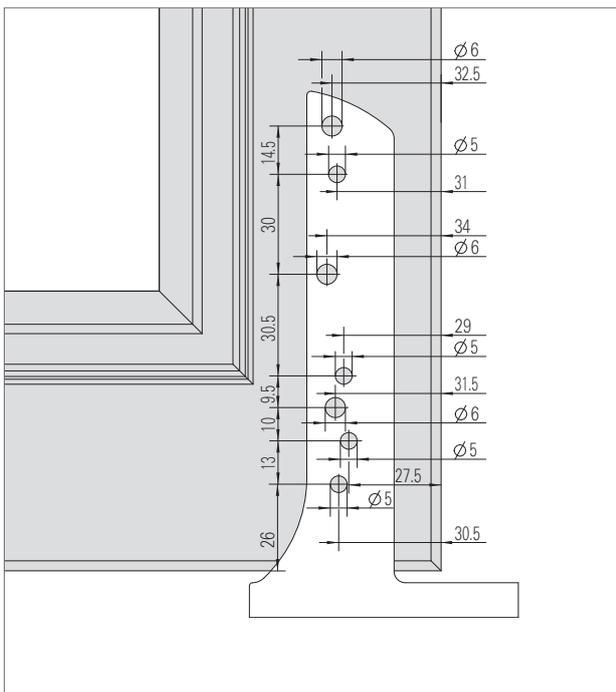
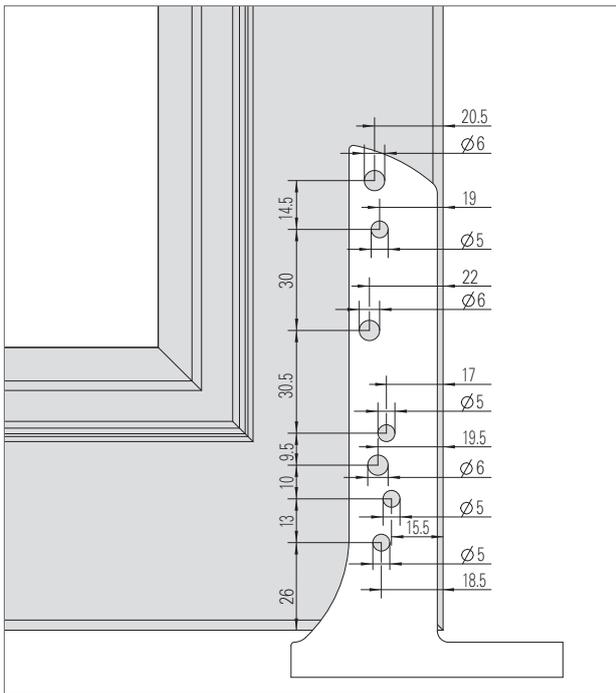
Bohrungen für außen liegende Aufhängungen mit geeigneter Dichtmasse gegen Wassereintritt abdichten.



5. Abdeckplatte aufsetzen.
6. Kleine Abdeckkappe nach der Montage der Laufwerke aufklipsen bzw. einschieben.

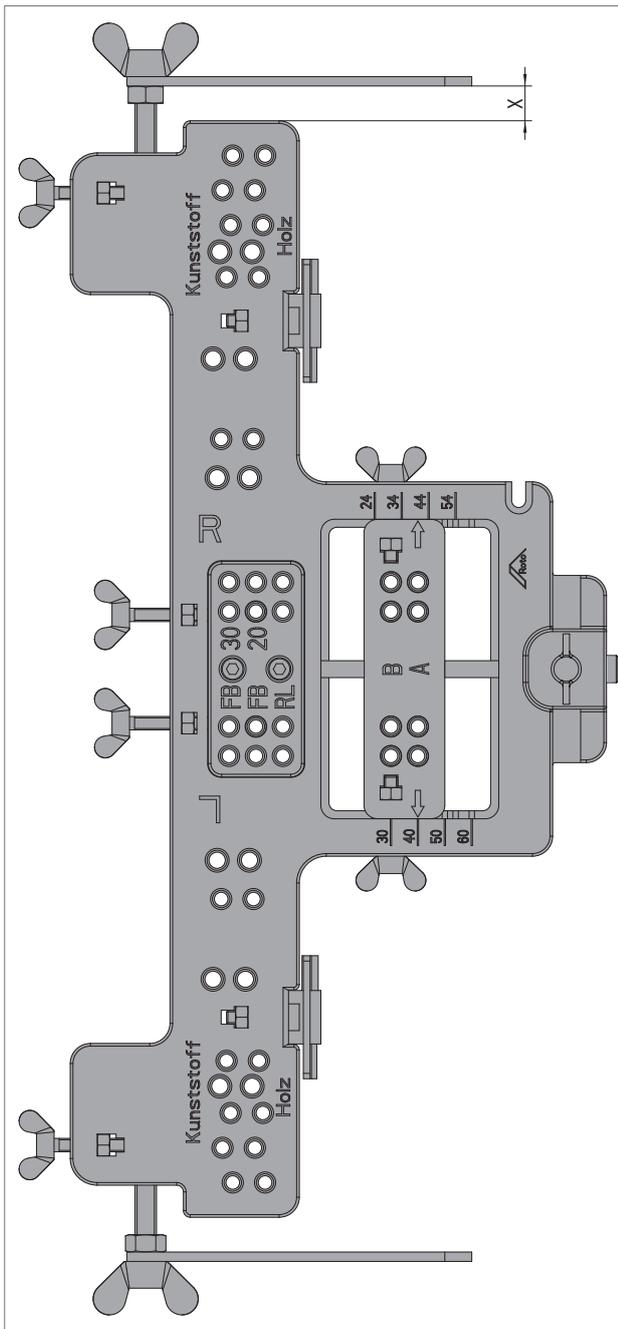


7. Abdeckplatte mit Senkschraube sichern.



HINWEIS!

- Profilspezifische Einbauanleitung beachten, da Aluminium-Profilsysteme teilweise auch auf der Position Holz abgebohrt werden.
- Bohrungen für außen liegende Aufhängungen mit geeigneter Dichtmasse gegen Wassereintritt abdichten.



1. Überschlagbreite des Profils ermitteln.
2. Einstellmaß X (= Überschlagbreite - 11,5 mm) ermitteln
3. Einstellmaß X einstellen (z. B. mit Meterstab oder Messschieber).
4. Bohrlehre am Profil anlegen und Anschlag bis an die Flügelkante heranschieben. Bohrlehre fixieren.
5. Löcher abbohren.

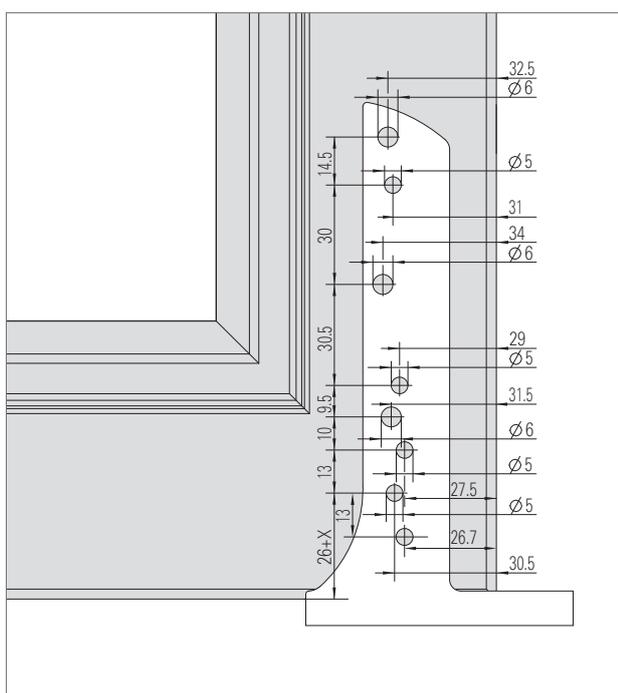
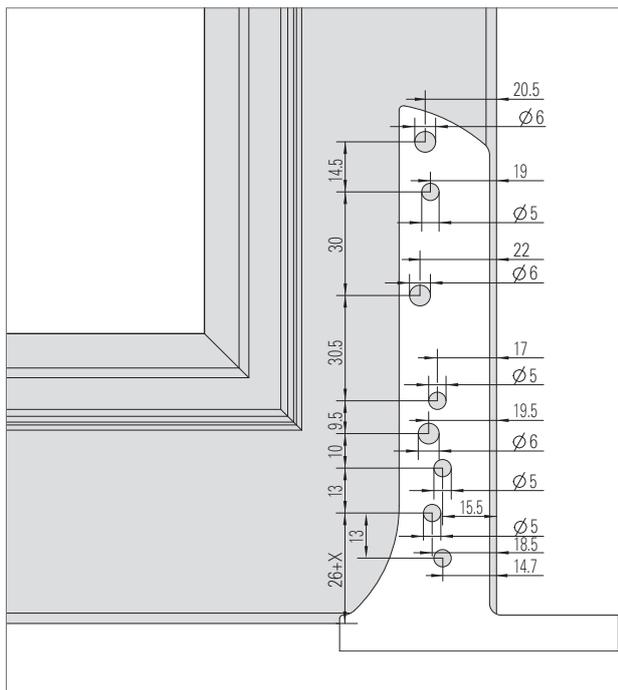
Beispiele für Maß X bei ...

Überschlagbreite	Maß X
15	= 8
20	= 13
25	= 18



HINWEIS!

- Profilspezifische Einbauanleitung beachten, da Aluminium-Profilsysteme auf der Position Holz oder Kunststoff abgebohrt werden (Profilüberprüfung beachten).
- Bohrungen für außen liegende Aufhängungen mit geeigneter Dichtmasse gegen Wassereintritt abdichten.
- Erklärung Maß „X“ → S. 47.
- Bei Aluminiumprofil mit Euronut die Zusatzschraube ggf. kürzen, falls in diesem Bereich ein Beschlag eingesetzt wird.



HINWEIS!

Zusatzschraube für Euronut geht ggf. kürzen, falls in diesem Bereich ein Beschlag eingesetzt wird.



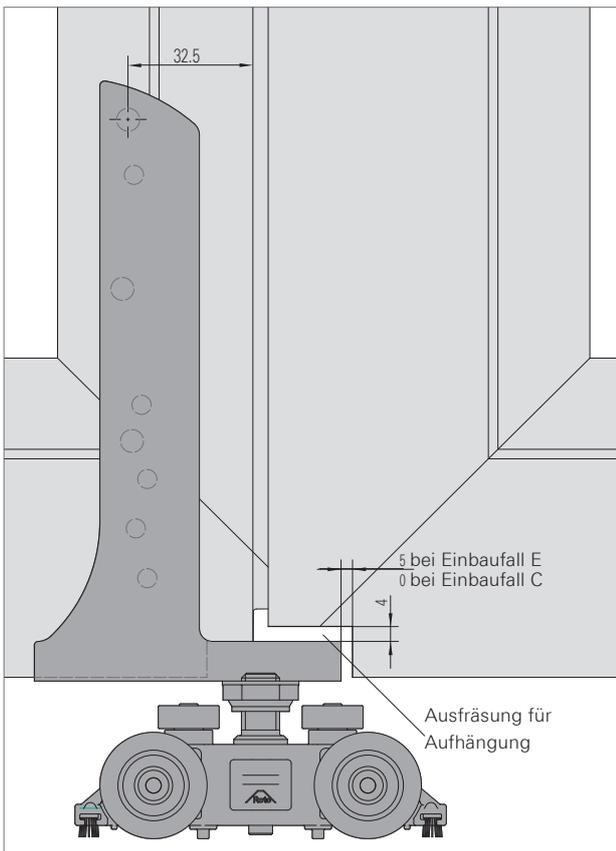
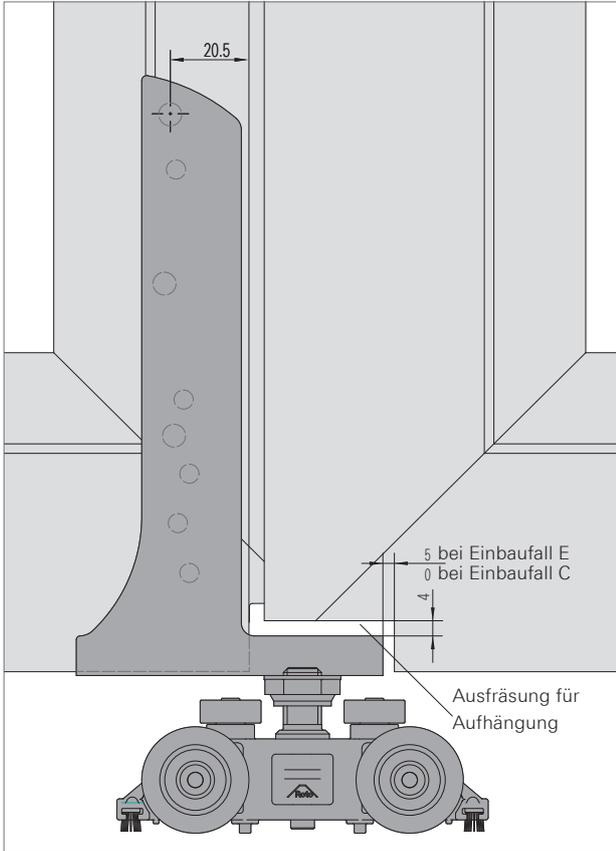
Ausklinkung bei Aluminiumprofilen

In der Regel ist die Ausklinkung an einem Flügel notwendig.

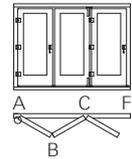


HINWEIS!

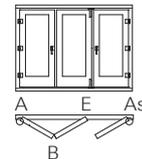
Genaue Abmessungen der Ausklinkung der entsprechenden Zeichnung zur Profilüberprüfung (→ S. 37) entnehmen.

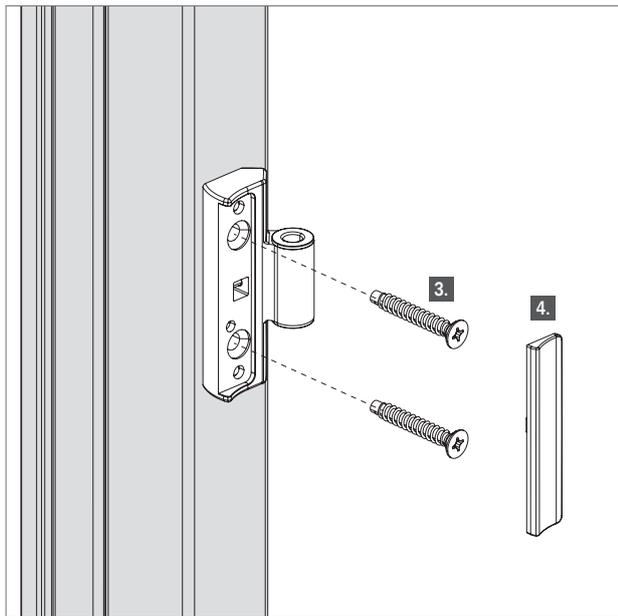


SCHEMA 330

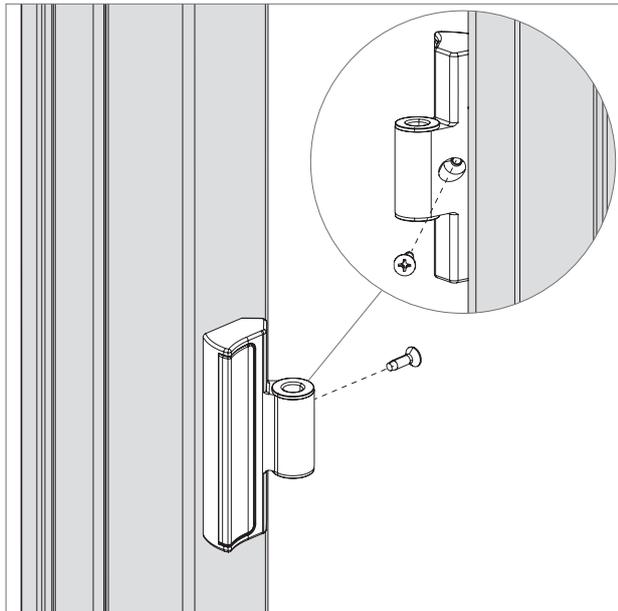


SCHEMA 321

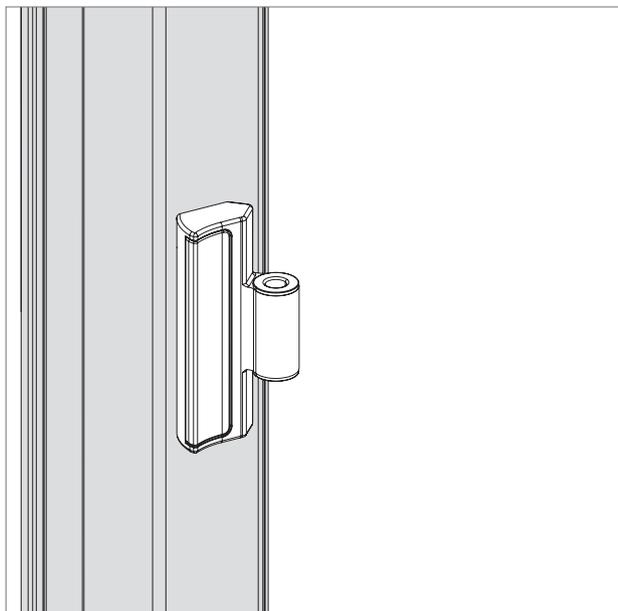




1. Faltflügel nach entsprechendem Schema zusammenlegen und Bohrungen für Flügelager, dann Bandbefestigung und Aufhängungen mit Bohr-
schablone (643365) vornehmen (o. Abb.).
2. Flügelager eindrücken (o. Abb.).
3. Flügelager mit Euroschrauben befestigen.
4. Abdeckplatte aufsetzen.

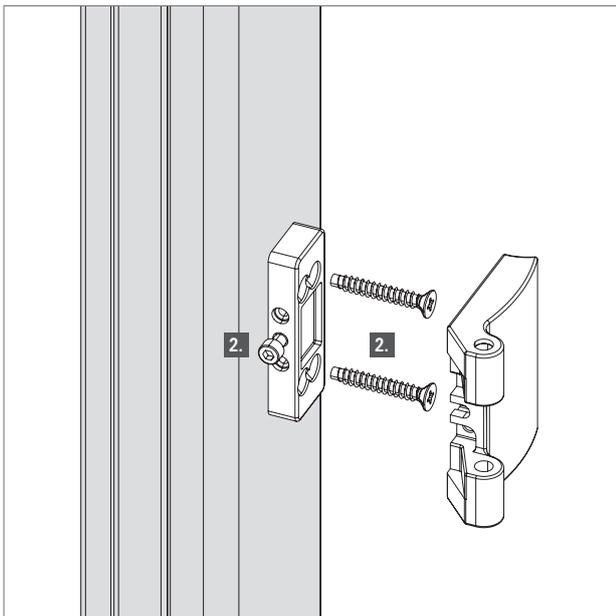


5. Abdeckplatte mit Senkschraube sichern.

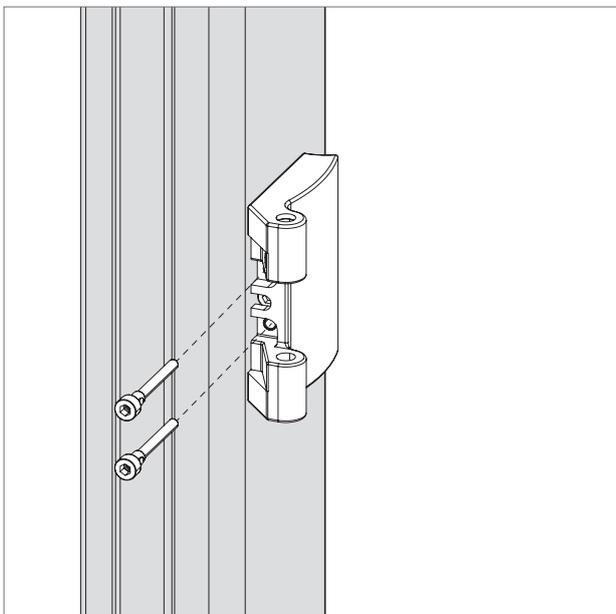


HINWEIS!

Profilbohrungen für außen liegende Rahmen-
lager und Bandbefestigungen mit geeigneter
Dichtmasse gegen Wassereintritt abdichten.



1. Bandbefestigung eindrücken.
2. Mit Euroschrauben und Zylinderschraube SW4 befestigen.



3. Band-40 bzw. Band-50 auf Bandbefestigung aufsetzen und mit Zylinderschrauben SW 4 befestigen. Werkseitig ist die Bandbefestigung in Verbindung mit Band 40 auf 40 mm Schraubachse bzw. mit Band 50 auf 50 mm Schraubachse ausgelegt.

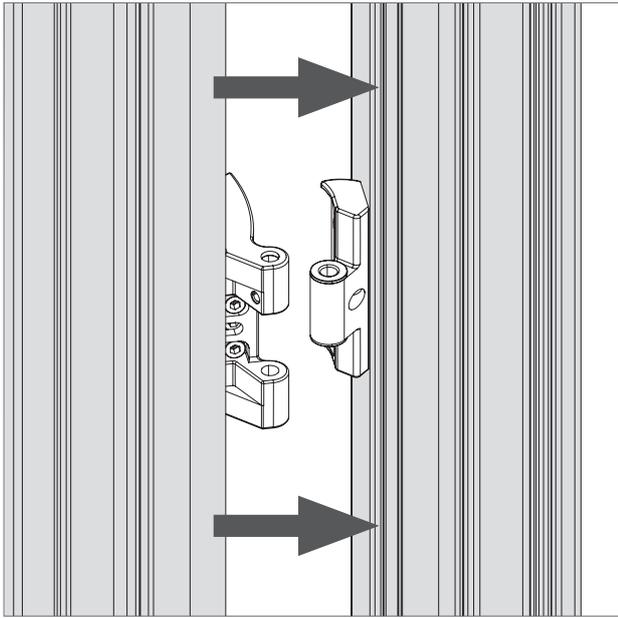
**HINWEIS!**

Profilbohrungen für außen liegende Rahmenlager und Bandbefestigungen mit geeigneter Dichtmasse gegen Wassereintritt abdichten.

Montage

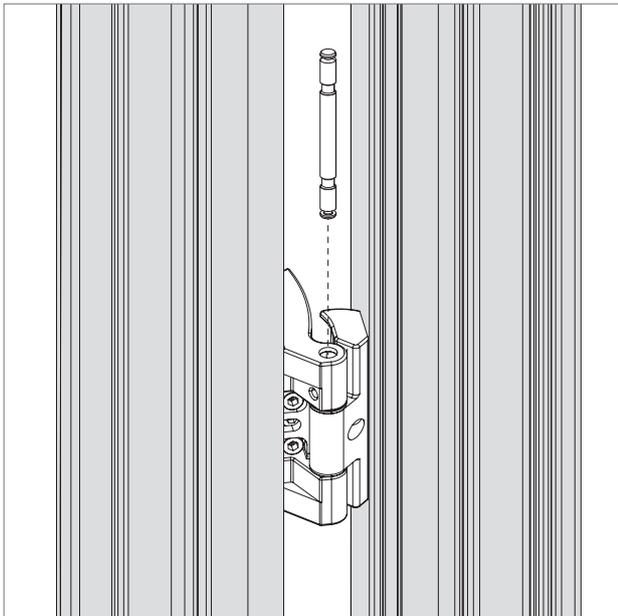
Flügel

Faltflügel miteinander verbinden

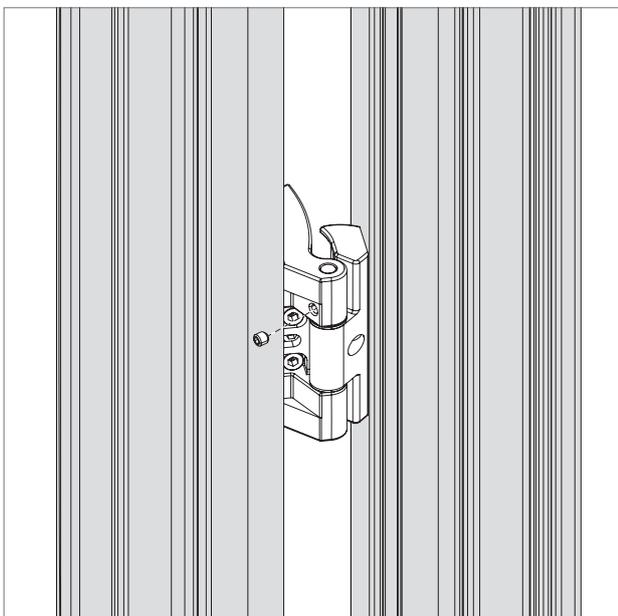


Montage und Sicherung

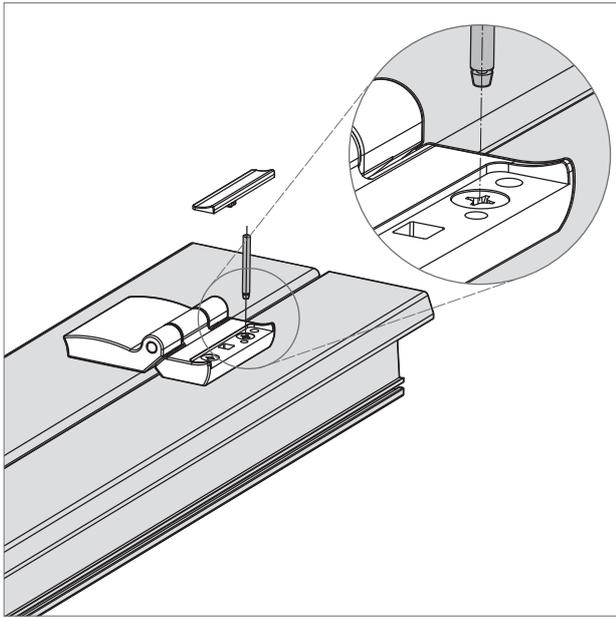
1. In geöffneter Flügelstellung Band mit Lager zusammenführen.



2. Zylinderstift bündig einstecken.



3. Zylinderstift mit Gewindestift SW 2,5 sichern.
Anzugsdrehmoment: 5 Nm

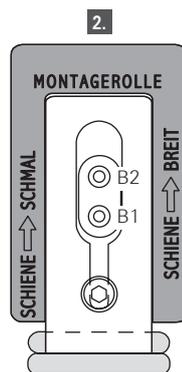
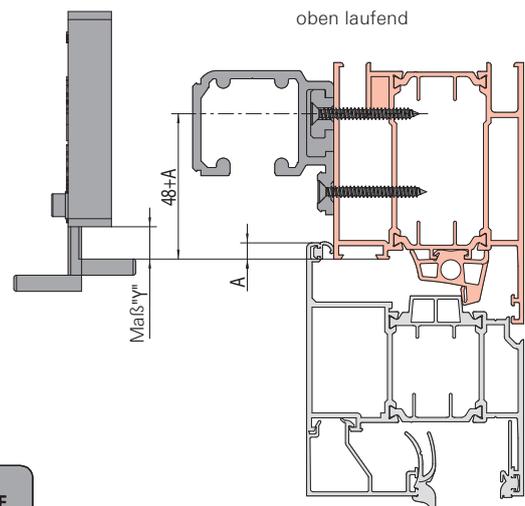
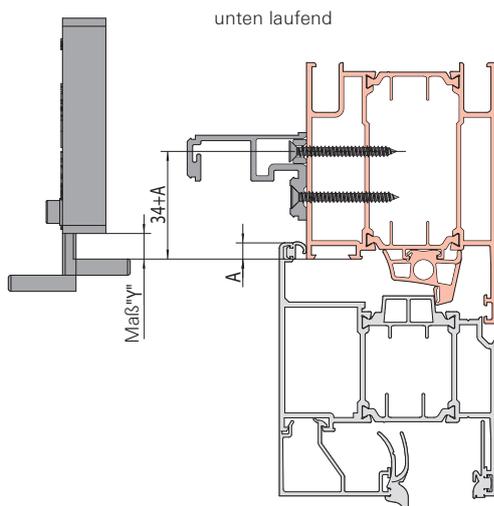
**Sicherung im Außenbereich**

Bänder im Außenbereich gegen unbefugtes Entfernen mit Sicherungsstift (224749) sichern.

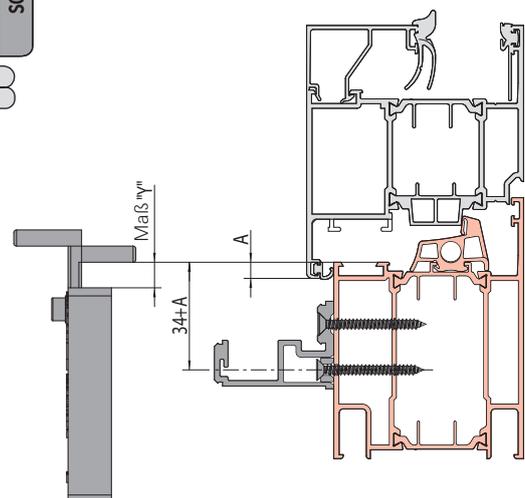
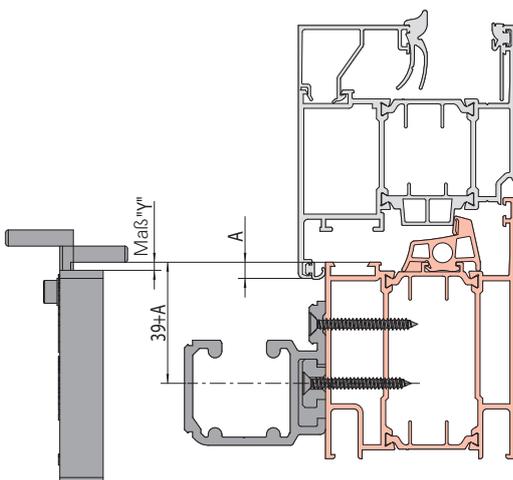
1. Flügel öffnen.
2. Senkschraube und Abdeckplatte entfernen (→ S. 51).
3. Flügel schließen.
4. Sicherungsstift in Schraubkopf fest einschlagen.
5. Ansatz abbrechen.
6. Flügel öffnen.
7. Abdeckplatte wieder auflegen und verschrauben.

Unten laufend			
A Aufdeck	Maß Y	Maß Y	
Überschlag-Falzluft	unten	oben	
5	4	8,5	
6	3	9,5	
7	4	10,5	
8	5	11,5	
Oben laufend			
A Aufdeck	Maß Y	Maß Y	
Überschlag-Falzluft	unten	oben	
5	4	8,5	
6	9,5	12	
7	10,5	13	
8	11,5	14	

1. Bohrungen für Befestigungsrollen (für Laufschiene 2 Stück / Meter) und für Montagerollen (für Führungsschiene 1 Stück / Meter) mit Bohrschablone (314417) am Rahmen anbringen und Rollen anschrauben.
 2. Abbohren für Führungsschiene: Bohrlehre "Schiene Schmal"
- Abbohren für Laufschiene:
Bohrlehre "Schiene breit"
3. Laufschiene unten zuschneiden: Maß = Rahmenaußenbreite - 6 mm
 4. Führungsschiene zuschneiden: Maß = Gesamtbreite
 5. Laufschiene auf Rollen von oben aufsetzen und nach Abbildung aufchieben.
 6. Befestigungslöcher Ø 3 mm vorbohren.
 7. Schienen verschrauben.

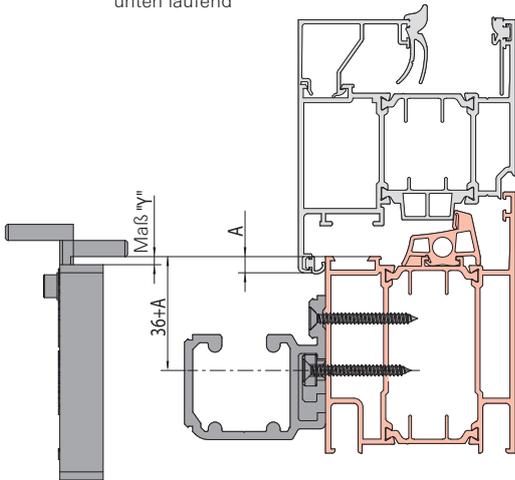


HINWEIS!
Je nach benötigtem Abstand B1 oder B2 wählen.

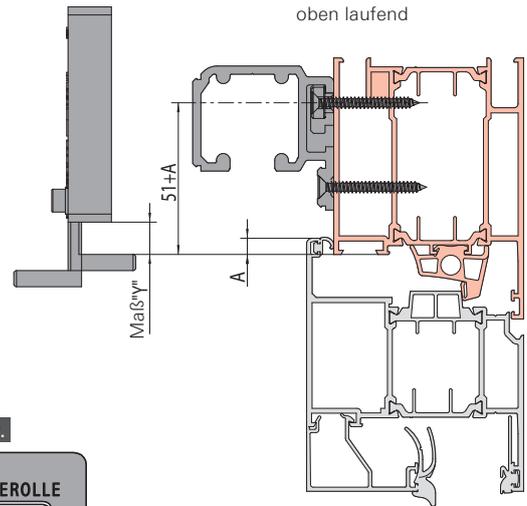




unten laufend

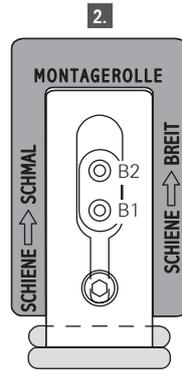


oben laufend



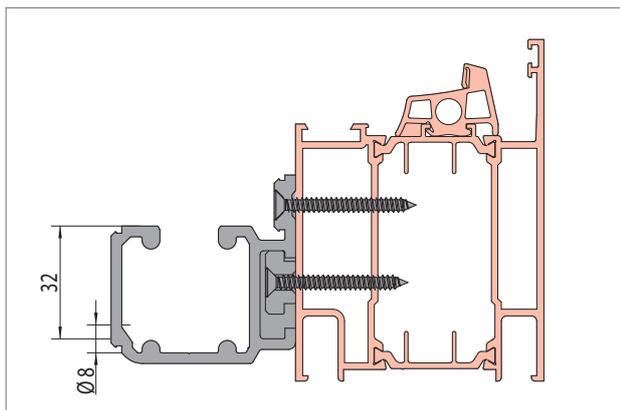
HINWEIS!

Bei Einsatz der Befestigungsrolle 632002 (optionales Zubehör) die Bohrlehre entsprechend einstellen und das Bohrbild gemäß Zeichnung um 3 mm versetzen.



HINWEIS!

Je nach benötigtem Abstand B1 oder B2 wählen.

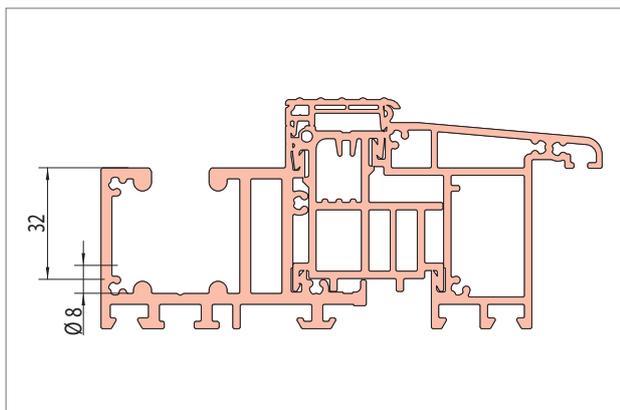


Wird die Laufschiene im Außenbereich verwendet, sind im Abstand von 300 mm jeweils 8 mm-Bohrungen zur Wasserabführung zu bohren.



HINWEIS!

Laufschiene beim Bohren nicht beschädigen. Bohrungen entgraten und Laufflächen des Laufwagens nach dem Bohren säubern.

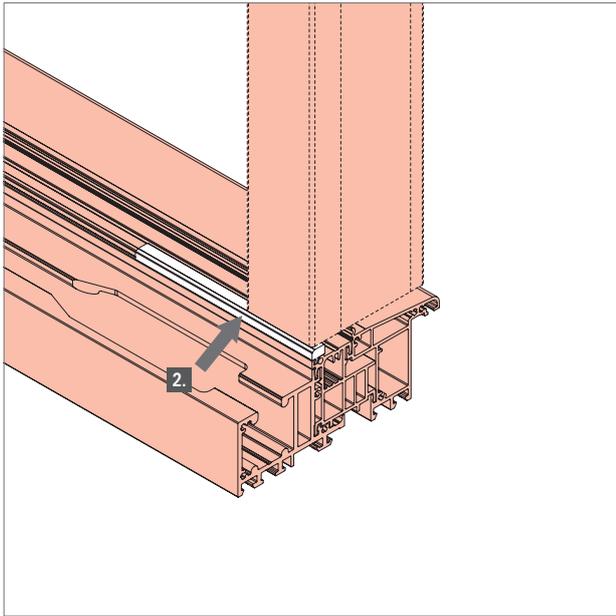


Wird die Komfort-Bodenschwelle für die Ausführung "nach außen öffnend" verwendet, sind im Abstand von 300 mm jeweils 8 mm-Bohrungen zur Wasserabführung zu bohren.

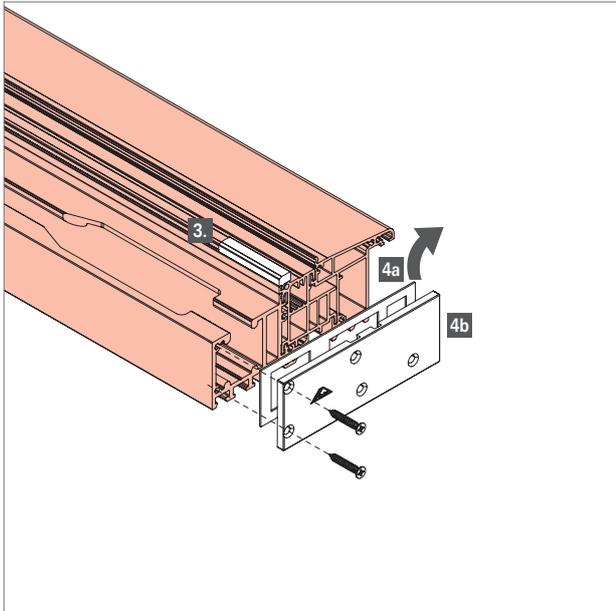


HINWEIS!

Laufschiene beim Bohren nicht beschädigen. Bohrungen entgraten und Laufflächen des Laufwagens nach dem Bohren säubern.



1. Komfort-Bodenschwelle auf benötigte Länge abschneiden, dabei auf saubere Schnittkante achten.
2. TB-Adapterprofil (548528) auf Breite des Profils abgelängen.

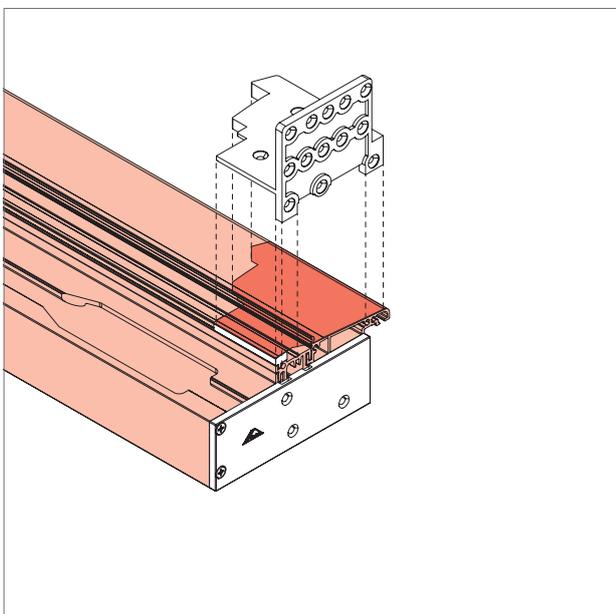


3. Abgelängtes TB-Adapterprofil (548528) einlegen
- 4a Vor dem Auflegen auf die Bodenschwelle Klebefolie auf der Abdeckkappe abziehen.
- 4b Abdeckkappe befestigen.

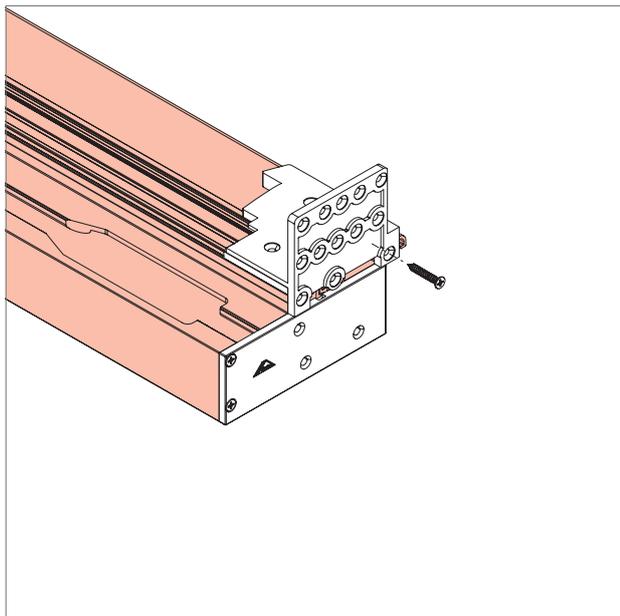


HINWEIS!

Dargestellte Schrauben im Teilebeutel der Komfort-Bodenschwelle beiliegend.



5. Fläche auf Bodenschwelle vor der Montage des Schwellenhalters mit geeigneter Dichtmasse gegen Wassereintritt abdichten.

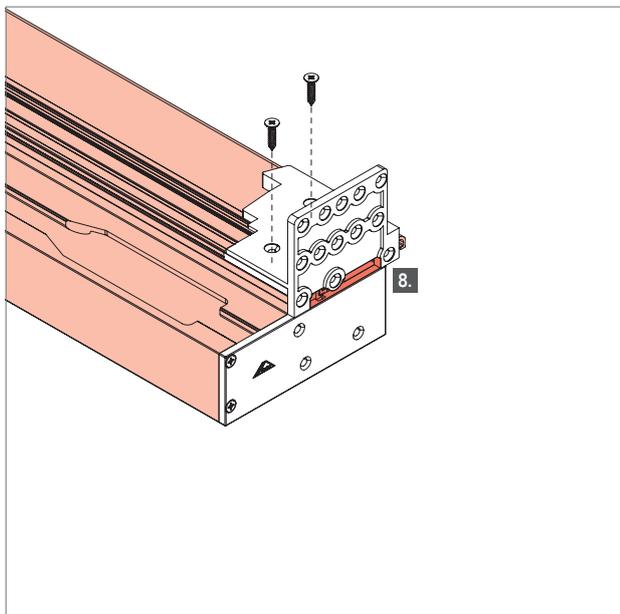


6. Schwellenhalter befestigen.



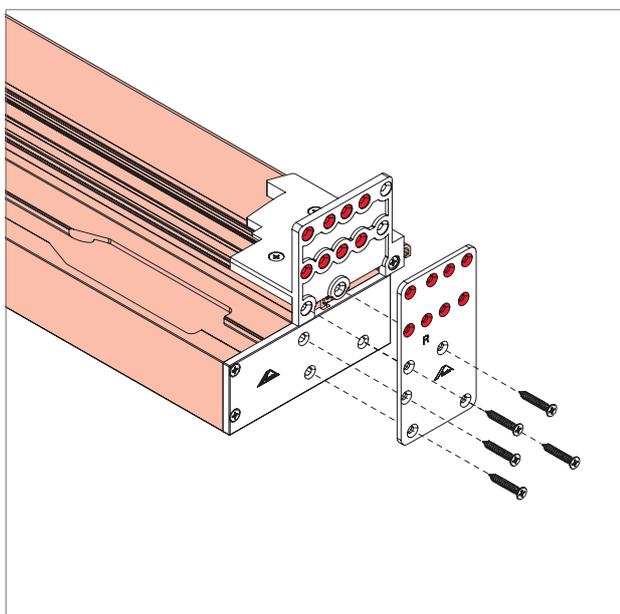
HINWEIS!

Dargestellte Schrauben im Teilebeutel der Komfort-Bodenschwelle beiliegend.



7. Empfehlung: Blechschrauben (bauseits)
ISO 7050 – ST 4,2 x ... – C – Z, Edelstahl A2

8. Spalt zwischen Schwellenhalter und Abdeckkappe
mit geeigneter Dichtmasse gegen Wassereintritt
abdichten.



9. Schwellenhalter mit Blechschrauben
4,2 x 25 befestigen.



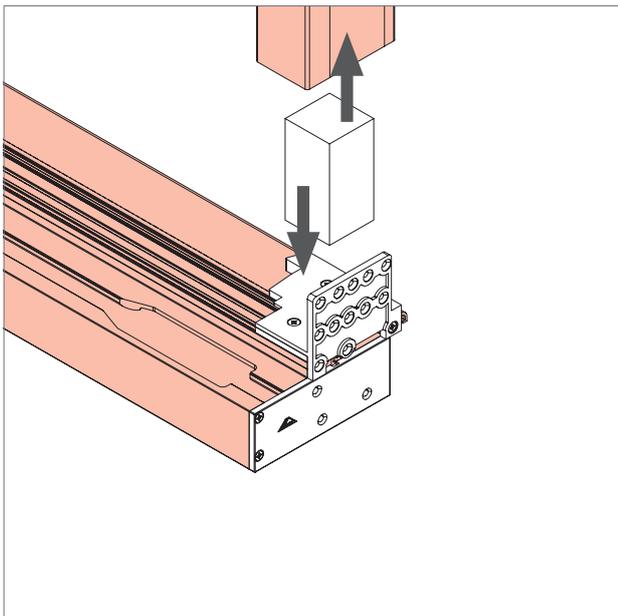
HINWEIS!

Dargestellte Schrauben im Teilebeutel der Komfort-Bodenschwelle beiliegend.

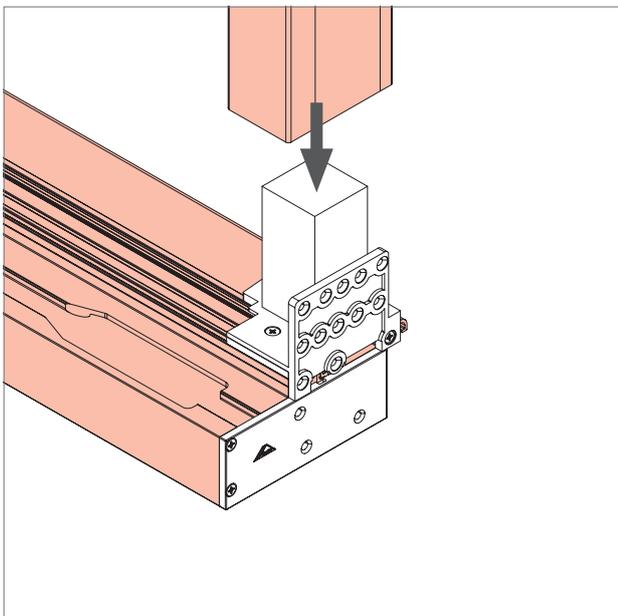


HINWEIS!

Bei Bestellung profilspezifischer Schwellenhalter Schraubpositionen (siehe rote Kennzeichnung) zum Eckverbinder der Komfort-Bodenschwelle beachten.



10. Profilstabilisator (z. B. aus Vollkunststoff) passend auf Rahmenprofil zurechtschneiden.

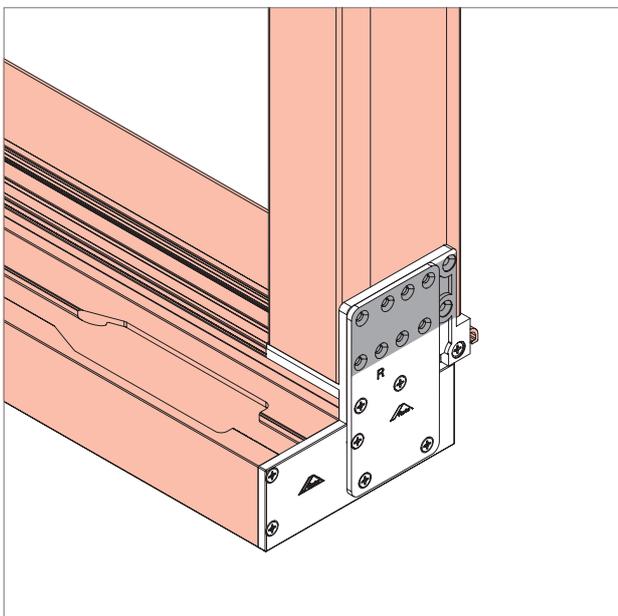


11. Profilstabilisator einsetzen und mit der Komfort-Bodenschwelle fest verschrauben.



HINWEIS!

Länge der Schrauben auf bauseits gegebene Bedingungen abstimmen.



12. Rahmen befestigen.

Empfehlung: Blechschrauben (bauseits)
ISO 7050 – ST 4,2 x ... – C – Z, Edelstahl A2



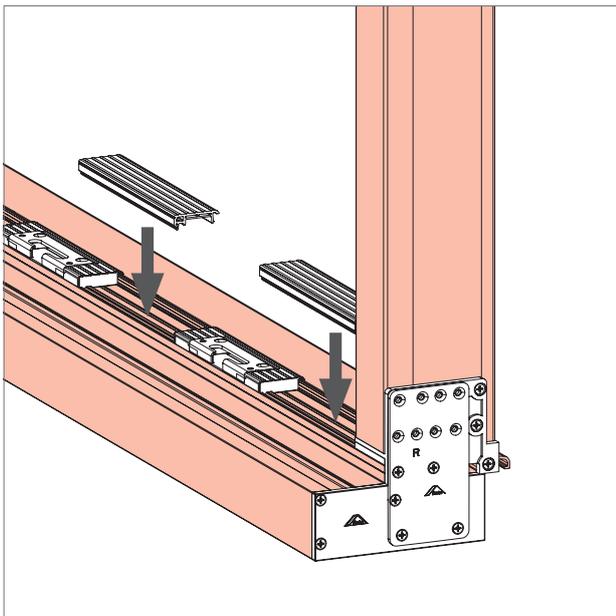
HINWEIS!

Länge der Schrauben auf bauseits gegebene Bedingungen abstimmen.
Allgemein in Armierung verschrauben.



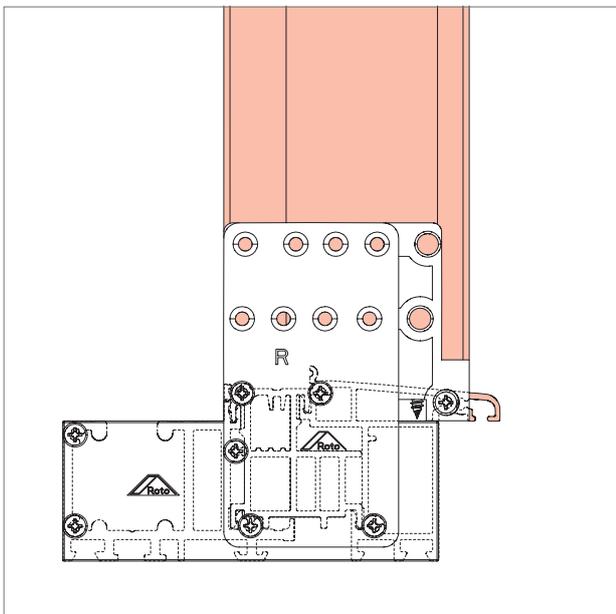
HINWEIS!

Bohrungen für außen liegende Befestigungen mit geeigneter Dichtmasse gegen Wassereintritt abdichten.

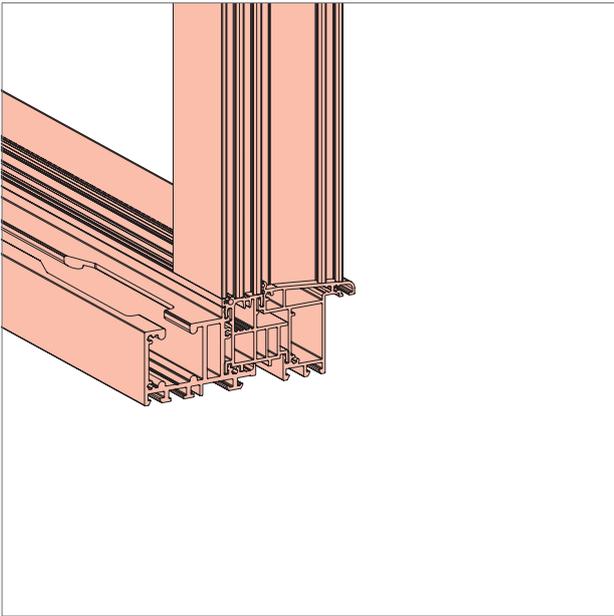


13. Schließstücke entsprechend den Schließzapfen des Zentralverschlusses positionieren und befestigen.

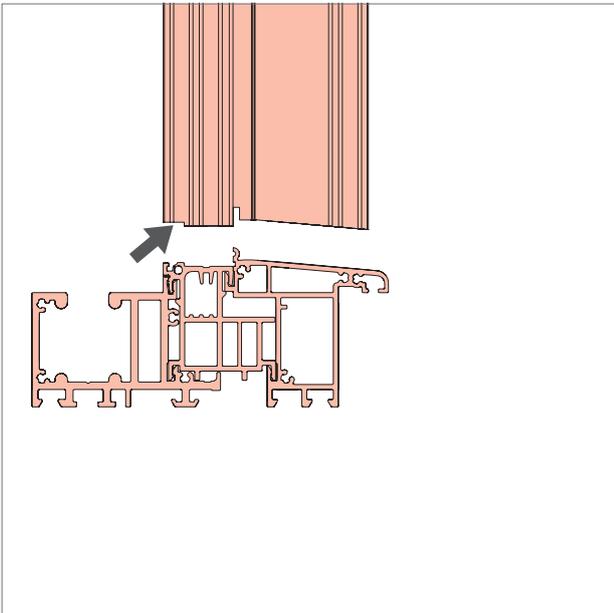
14. Profildeckel ablängen und einklippsen.



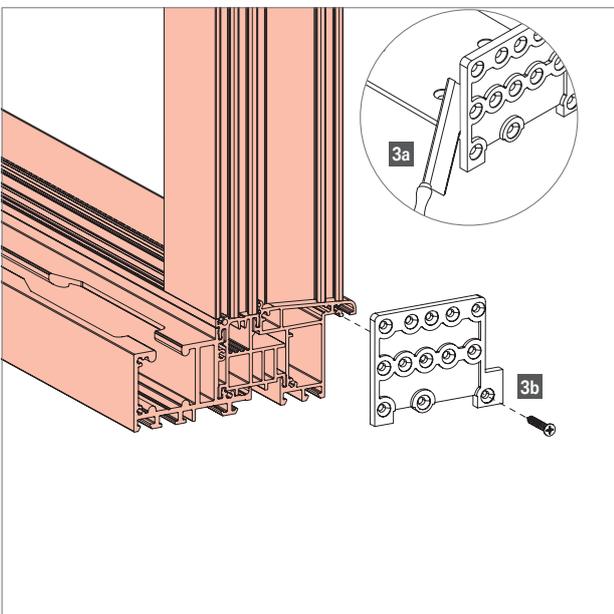
Auf kantenbündige Montage achten.



1. Komfort-Bodenschwelle auf benötigte Länge abschneiden, dabei auf saubere Schnittkante achten.



2. Rahmen kontergefräst, angepasst auf Komfort-Bodenschwelle BKV Eifel TB

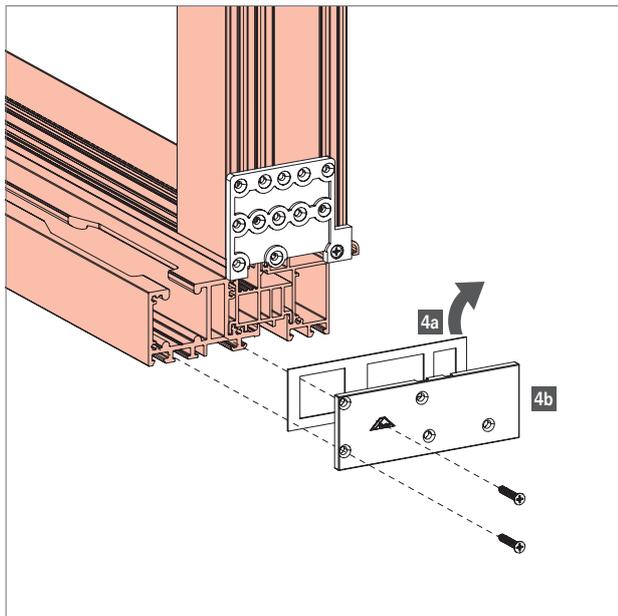


- 3a Lasche des Schwellenhalters ablängen.
- 3b Abgelängten Schwellenhalter als Distanzstück befestigen.



HINWEIS!

Dargestellte Schrauben im Teilebeutel der Komfort-Bodenschwelle beiliegend.



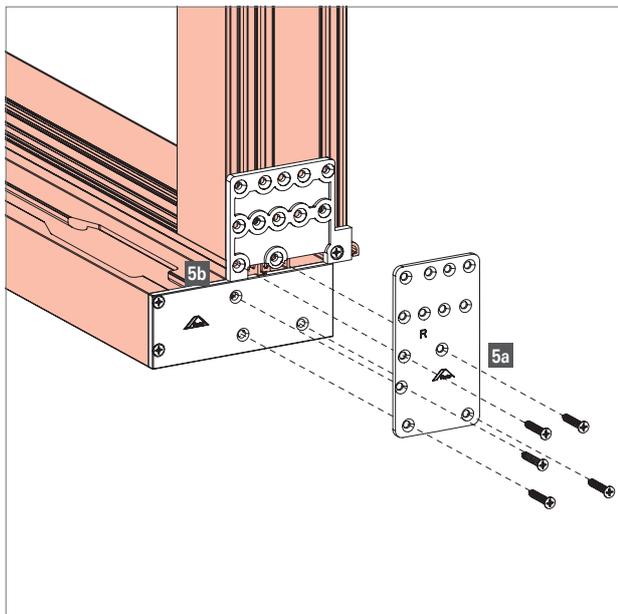
4a Klebefolie auf der Abdeckkappe vor dem Auflegen auf die Bodenschwelle abziehen.

4b Abdeckkappe befestigen.



HINWEIS!

Dargestellte Schrauben im Teilebeutel der Komfort-Bodenschwelle beiliegend.



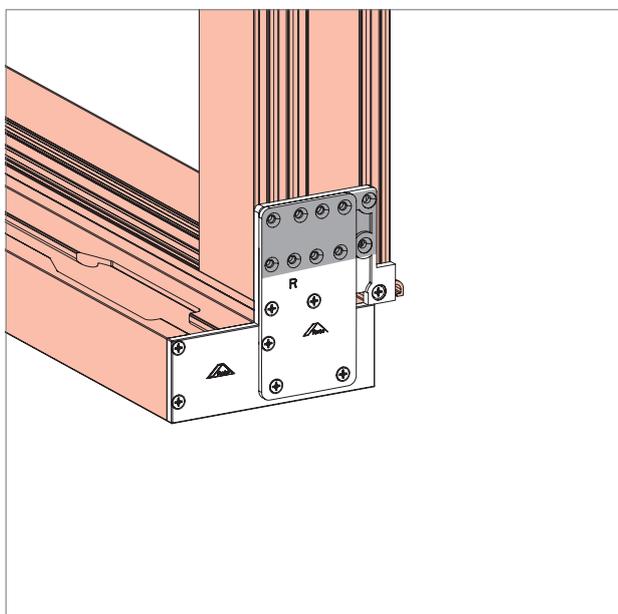
5a Schwellenhalter mit Blechschrauben befestigen.



HINWEIS!

Dargestellte Schrauben im Teilebeutel der Komfort-Bodenschwelle beiliegend.

5b Relevante Flächen abdichten!



6. Rahmen befestigen.

Empfehlung: Blechschrauben (bauseits)
ISO 7050 – ST 4,2 x ... – C – Z, Edelstahl A2



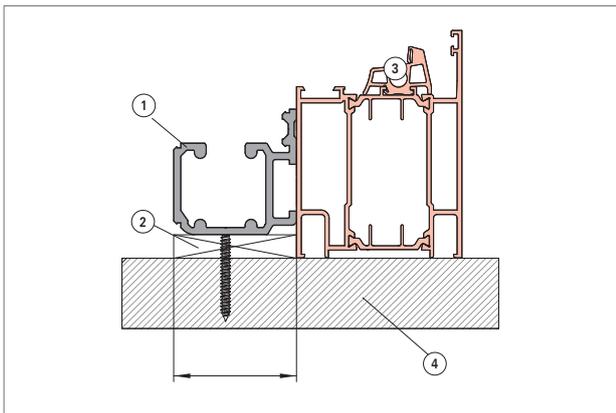
HINWEIS!

Länge der Schrauben auf bauseits gegebene Bedingungen abstimmen.



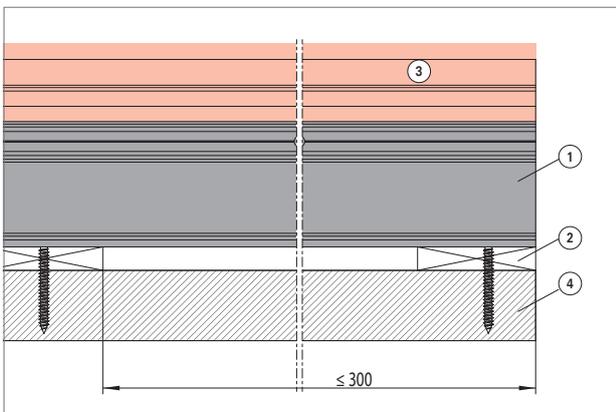
HINWEIS!

Bohrungen für außen liegende Befestigungen mit geeigneter Dichtmasse gegen Wassereintritt abdichten.



Laufschiene auf kompletter Breite druckfest unterlegen.

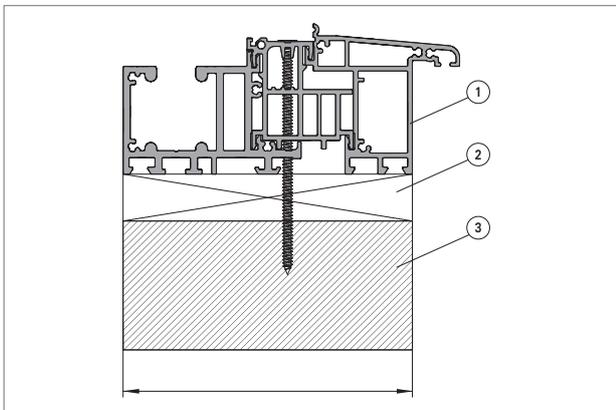
- ① Laufschiene
- ② Unterlage
- ③ Blendrahmen
- ④ Boden



Unterlage auf kompletter Länge der Laufschiene, jedoch mindestens alle 300 mm aus der Ecke heraus.

Verschraubung der Laufschiene auf dem Boden durch die Unterlage mindestens alle 300 mm.

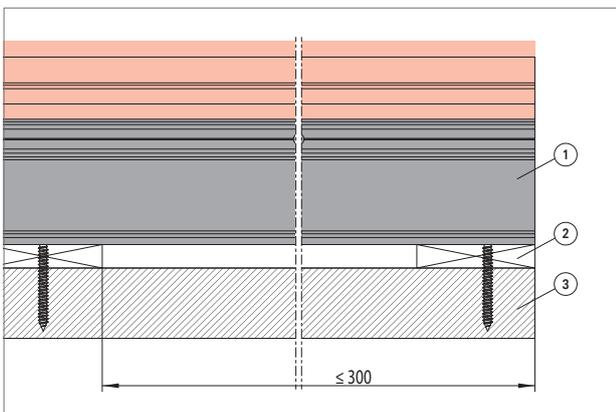
- ① Laufschiene
- ② Unterlage
- ③ Blendrahmen
- ④ Boden



Komfort-Bodenschwelle auf kompletter Breite druckfest unterlegen.

Schraubenposition / Dübelposition mit max. Ø 10 mm vorbohren. Schraubenlänge und Schraubendurchmesser bauseits abstimmen.

- ① Komfort-Bodenschwelle
- ② Unterlage
- ③ Boden



Unterlage auf kompletter Länge der Komfort-Bodenschwelle, jedoch mindestens alle 300 mm aus der Ecke heraus.

Verschraubung der Komfort-Bodenschwelle auf dem Boden durch die Unterlage mindestens alle 300 mm.

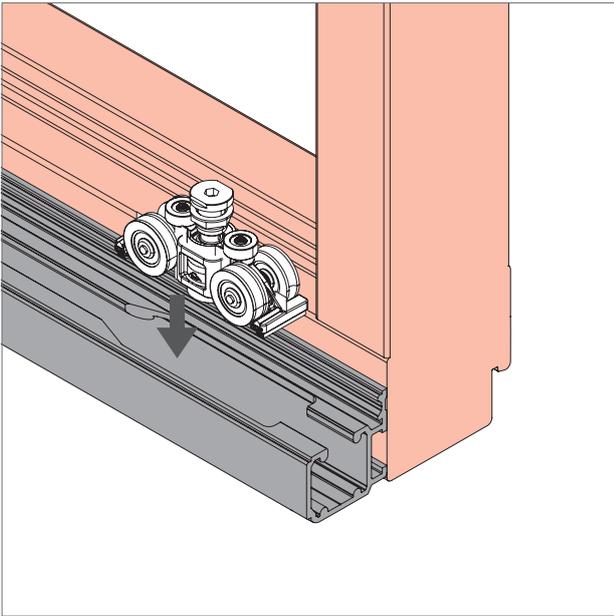
- ① Komfort-Bodenschwelle
- ② Unterlage
- ③ Boden

HINWEIS!
Maximal zulässige Unebenheit der gesamten Komfort-Bodenschwelle ±1 mm.

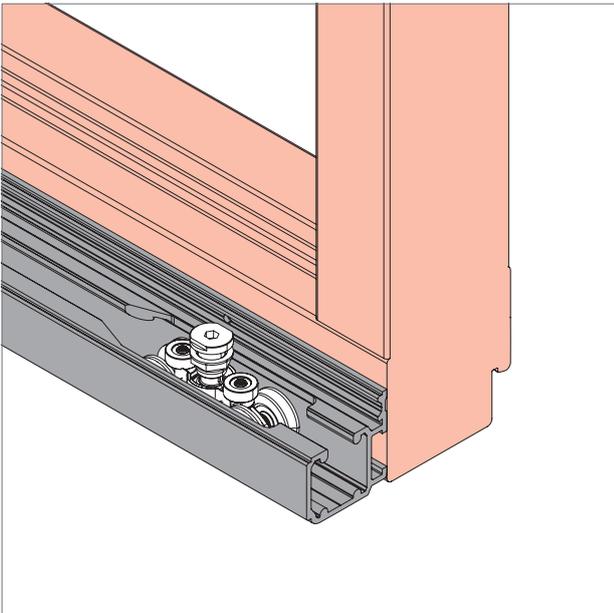
Montage

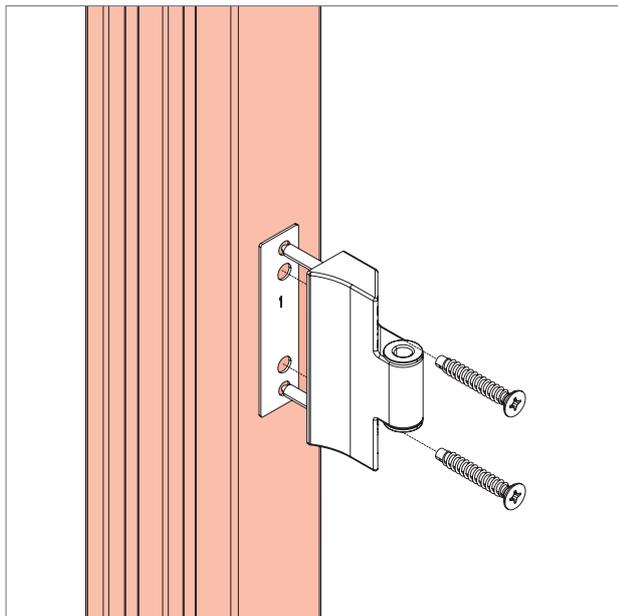
Rahmen

Laufwagen einsetzen



1. Laufwagen in vorgesehene Öffnung in der Laufschiene einsetzen,



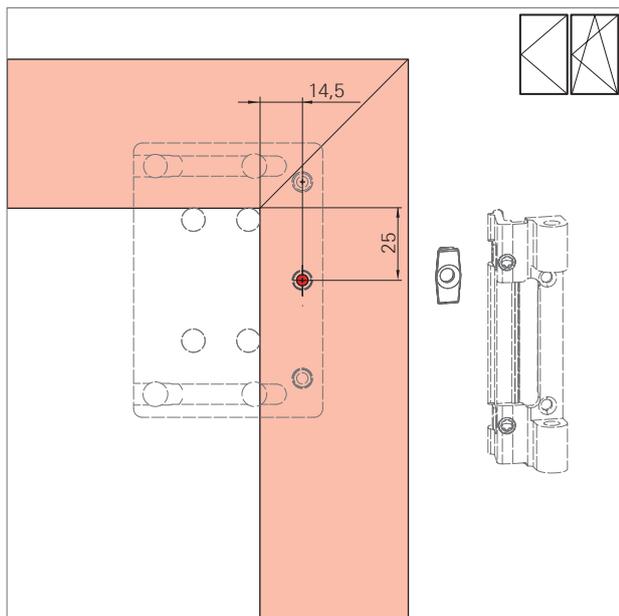


Rahmenlager montieren

1. faltflügel-Rahmenseite auf den Rahmen auflegen, ausrichten (Kammermaß beachten) und Bohrungen für Rahmenband mit Bohrschablone (643365) vornehmen (o. Abb.)
2. Anzahl der benötigten Unterlagen für Rahmenlager gemäß Tabelle festlegen.

Anzahl der benötigten Unterlagen

Rahmenband	Überschlaghöhe UH	Anzahl Unterlagen	
		1 mm	2 mm
7	7	–	–
	8	6	–
	9	–	6
10	10	–	–
	11	6	–
	12	–	6
	13	6	6
	14	–	12



Bohrung für Befestigungskulisse Axerlager / Drehlager (FG > 90 kg)

Lehre für Axer- und Ecklager

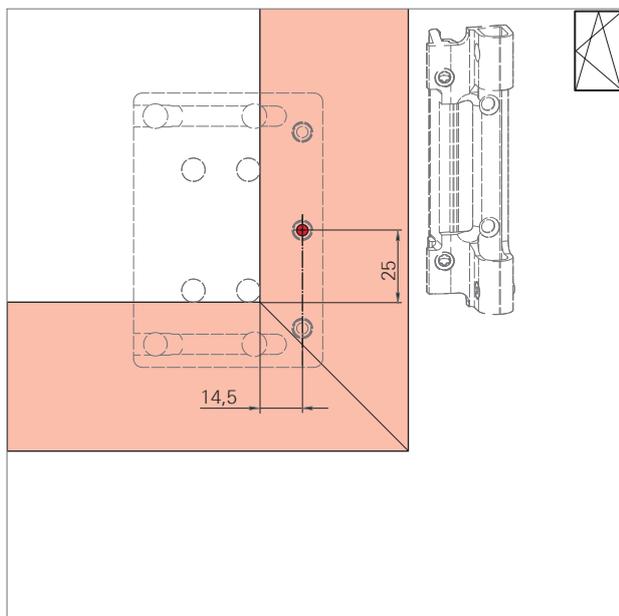
638665

1. Bohrlehre an Zapfen in Rahmen anlegen.
2. Bohrung vornehmen:
1 x Ø 3,9 mm, min. 14 mm tief.



HINWEISE!

- Diese Darstellung bezieht sich auf einen umlaufenden Rahmen.
- Wandstärke ≥ 6 mm (mit Eckverbinder).
Bei Vollmaterial auf Ø 4,1 mm aufbohren.



Bohrung für Ecklager (FH > 2400 mm)

Lehre für Axer- und Ecklager

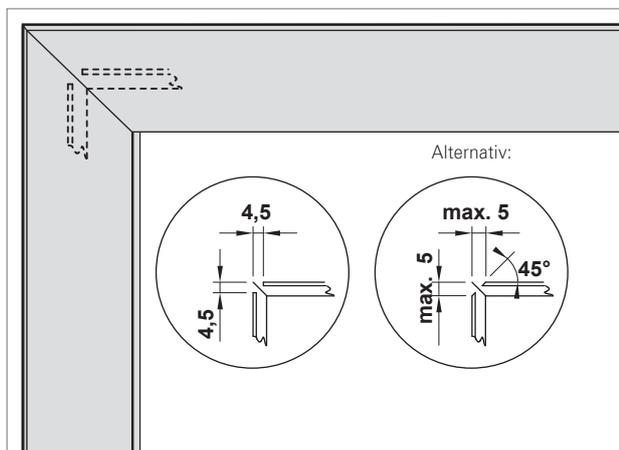
638665

1. Bohrlehre an Zapfen in Rahmen anlegen.
2. Bohrung vornehmen:
1 x Ø 3,9 mm, min. 14 mm tief.



HINWEISE!

- Diese Darstellung bezieht sich auf einen umlaufenden Rahmen.
- Wandstärke ≥ 6 mm (mit Eckverbinder).
Bei Vollmaterial auf Ø 4,1 mm aufbohren.



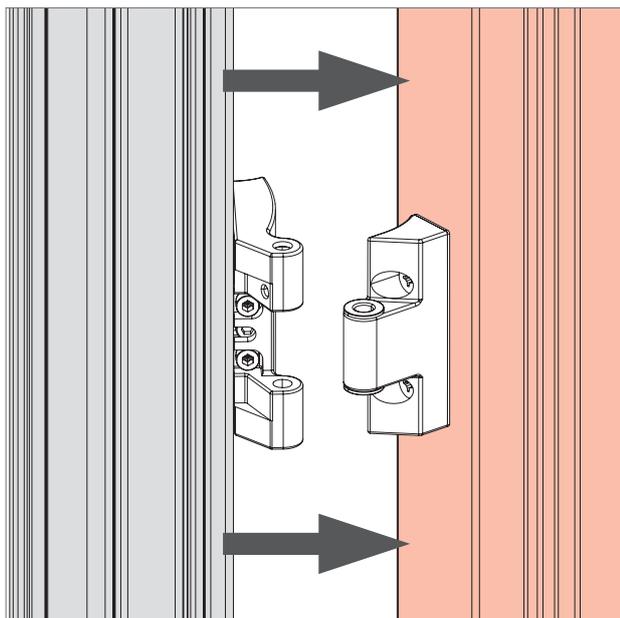
Fräsung für Flügelecken

1. Treibstangenkanal an allen Flügelecken gemäß Zeichnung öffnen.



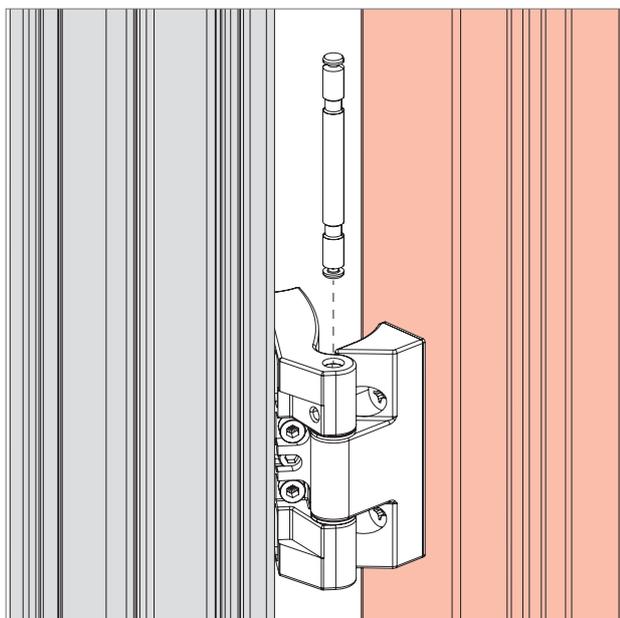
HINWEIS!

Auf gratfreie Kanten achten.

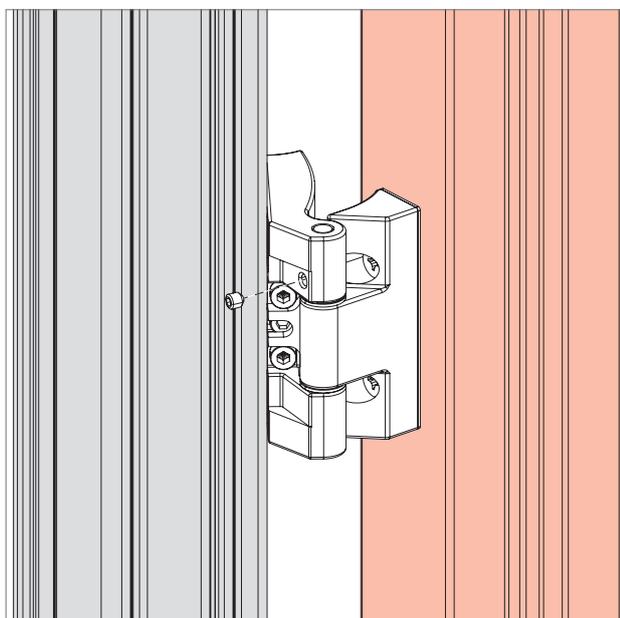


Montage und Sicherung

1. In geöffneter Flügelstellung Band mit Lager zusammenführen.



2. Zylinderstift bündig einstecken.

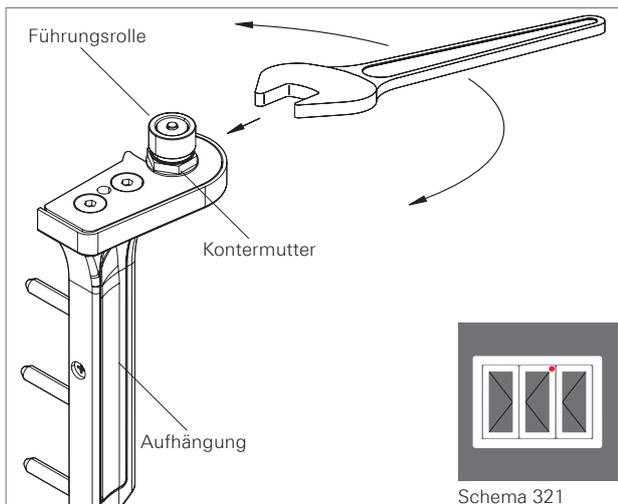


3. Zylinderstift mit Gewindestift SW 2,5 sichern.
Anzugsdrehmoment: 5 Nm

Montage

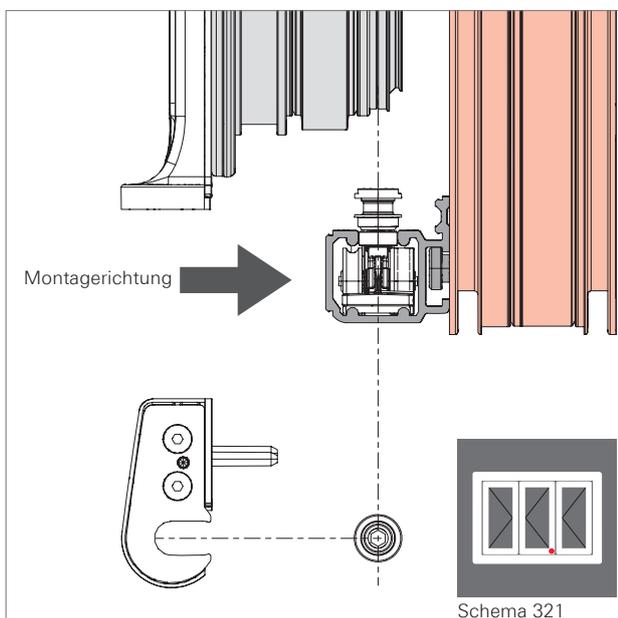
Flügel und Rahmen verbinden

Flügel einhängen



1. Flügel mit Führungsrolle in die Schiene oben einsetzen und Flügel einschwenken.

2. Kontermutter mit Gabelschlüssel SW17 anziehen.
Anzugsdrehmoment: 22 Nm \pm 2 Nm.

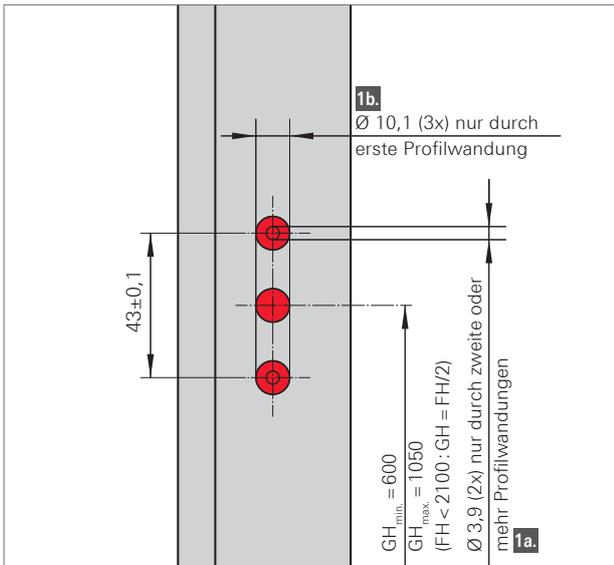


3. Laufwagen und Aufhängung verbinden.
Anzugsdrehmoment: 22 Nm \pm 2 Nm.



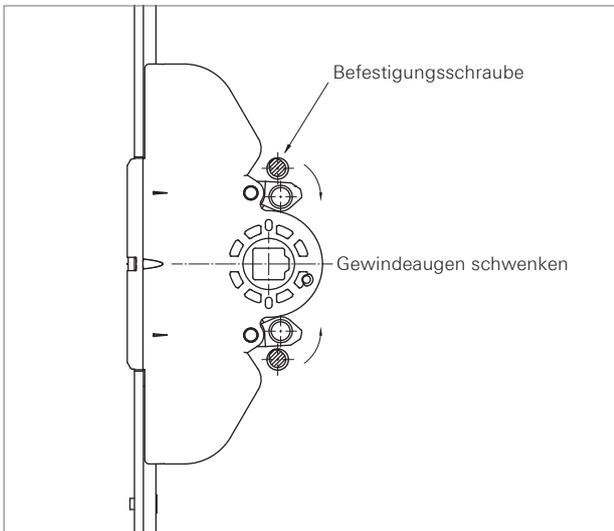
HINWEIS!

Auf Montagerichtung achten.

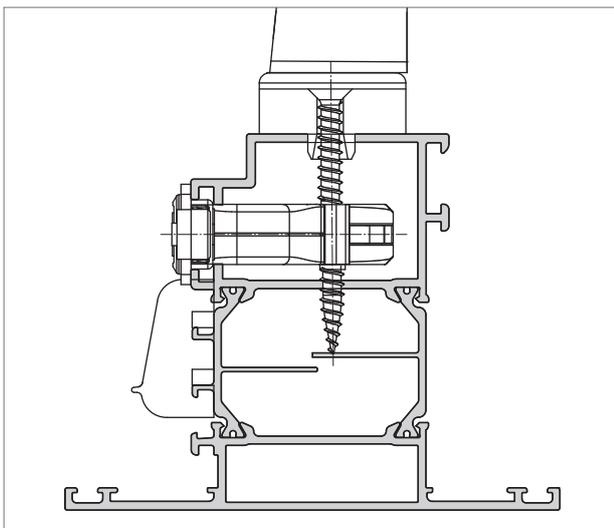


Montage und Sicherung

- 1a. Ø 3,9 (2x) nur durch zweite oder mehr Profilwandungen.
- 1b. Ø 10,1 (3x) nur durch erste Profilwandung.



- 2. Vor der Getriebemontage die Gewindeaugen nach innen schwenken.
Getriebe am Stulp mit Blechschraube 3,9x... montieren.

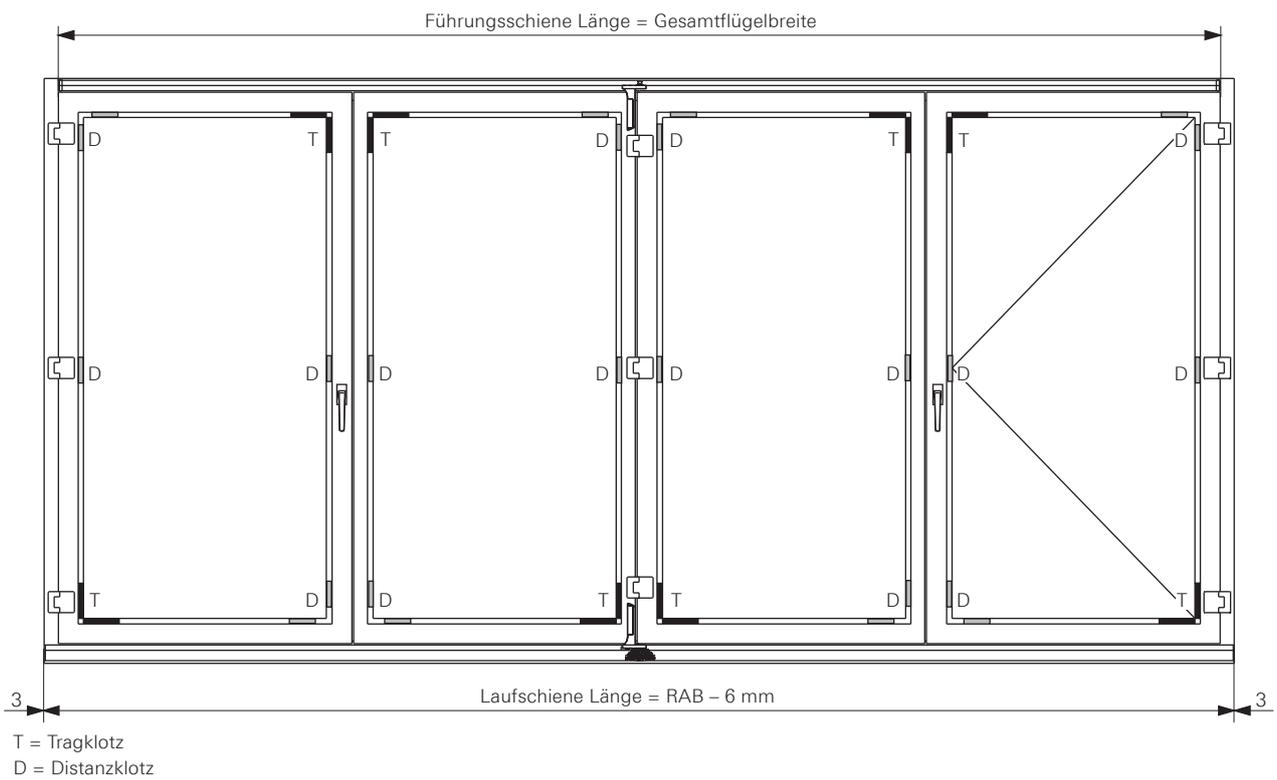


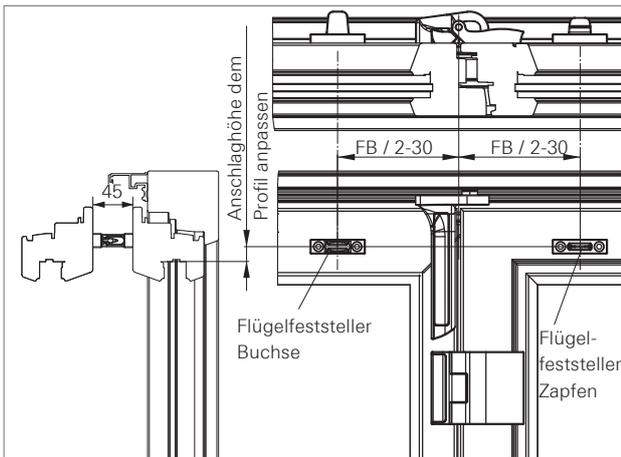
- 3. Bei Bedarf Vierkantstift des Fenstergriffs kürzen oder zweite Profilwandung mit Ø 10,1 mm aufbohren.
Fenstergriff mit Senkblechschrauben 4,8 x 50 am Getriebe vorbei in der zweiten Wandung des Profils verschrauben.

Montage

Hinweise zur Verklotzung

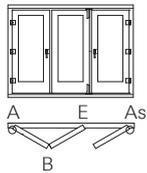
Frontalansicht Aufhängung



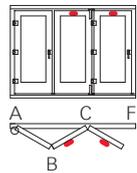


1. Position nach Zeichnung ermitteln.
2. Vorbohren \varnothing 3,5 mm.
3. Flügelfeststeller mit Senkschrauben \varnothing 5 mm befestigen.

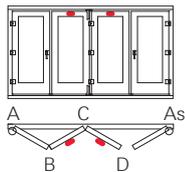
SCHEMA 321



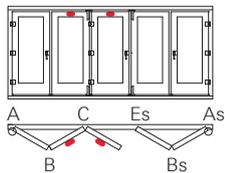
SCHEMA 330



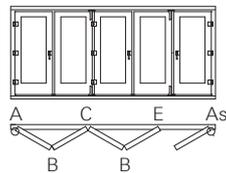
SCHEMA 431



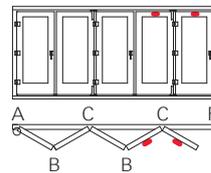
SCHEMA 532



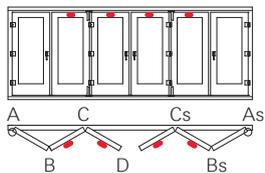
SCHEMA 541



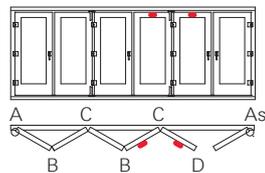
SCHEMA 550



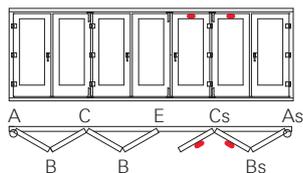
SCHEMA 633



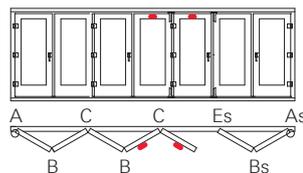
SCHEMA 651



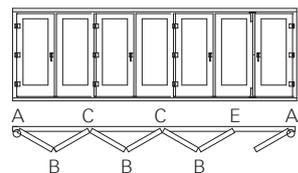
SCHEMA 743



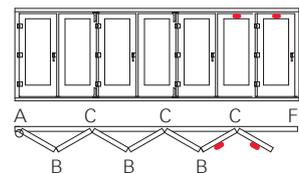
SCHEMA 752



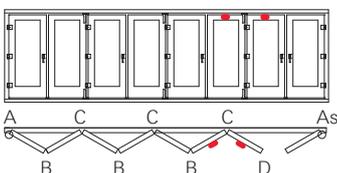
SCHEMA 761

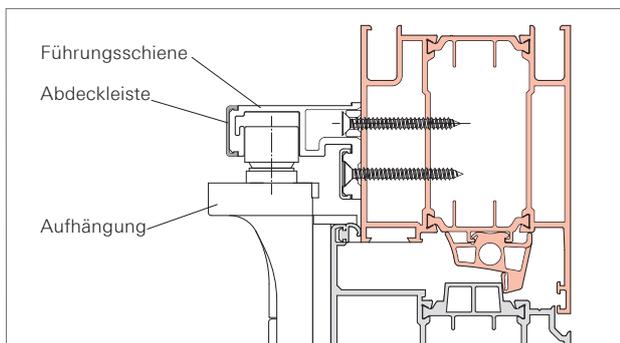
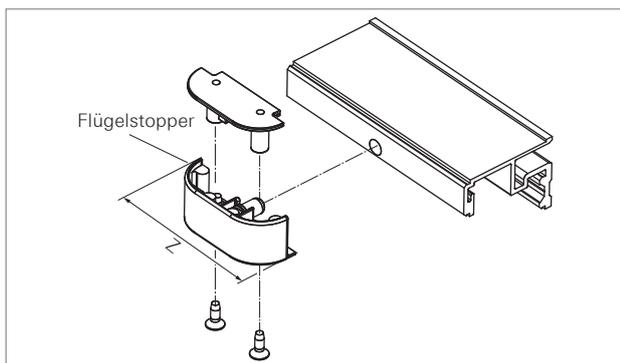
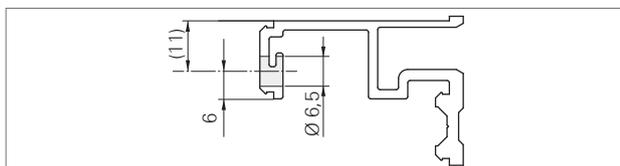
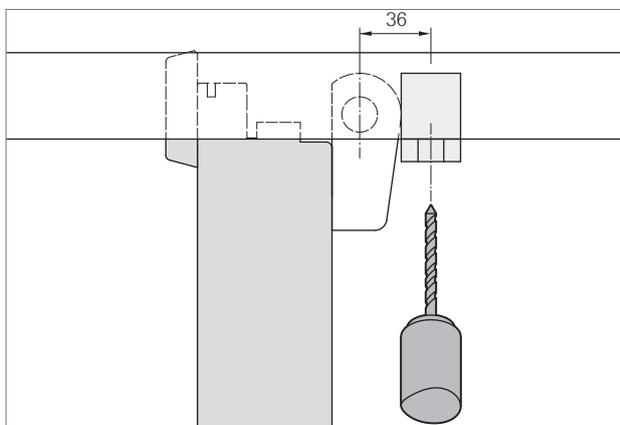
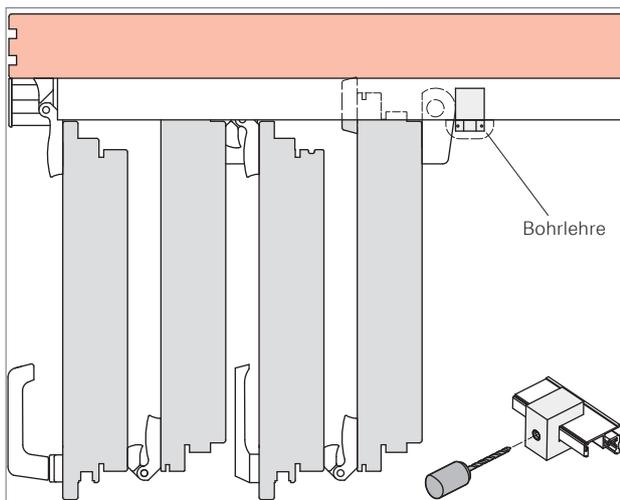


SCHEMA 770



SCHEMA 871

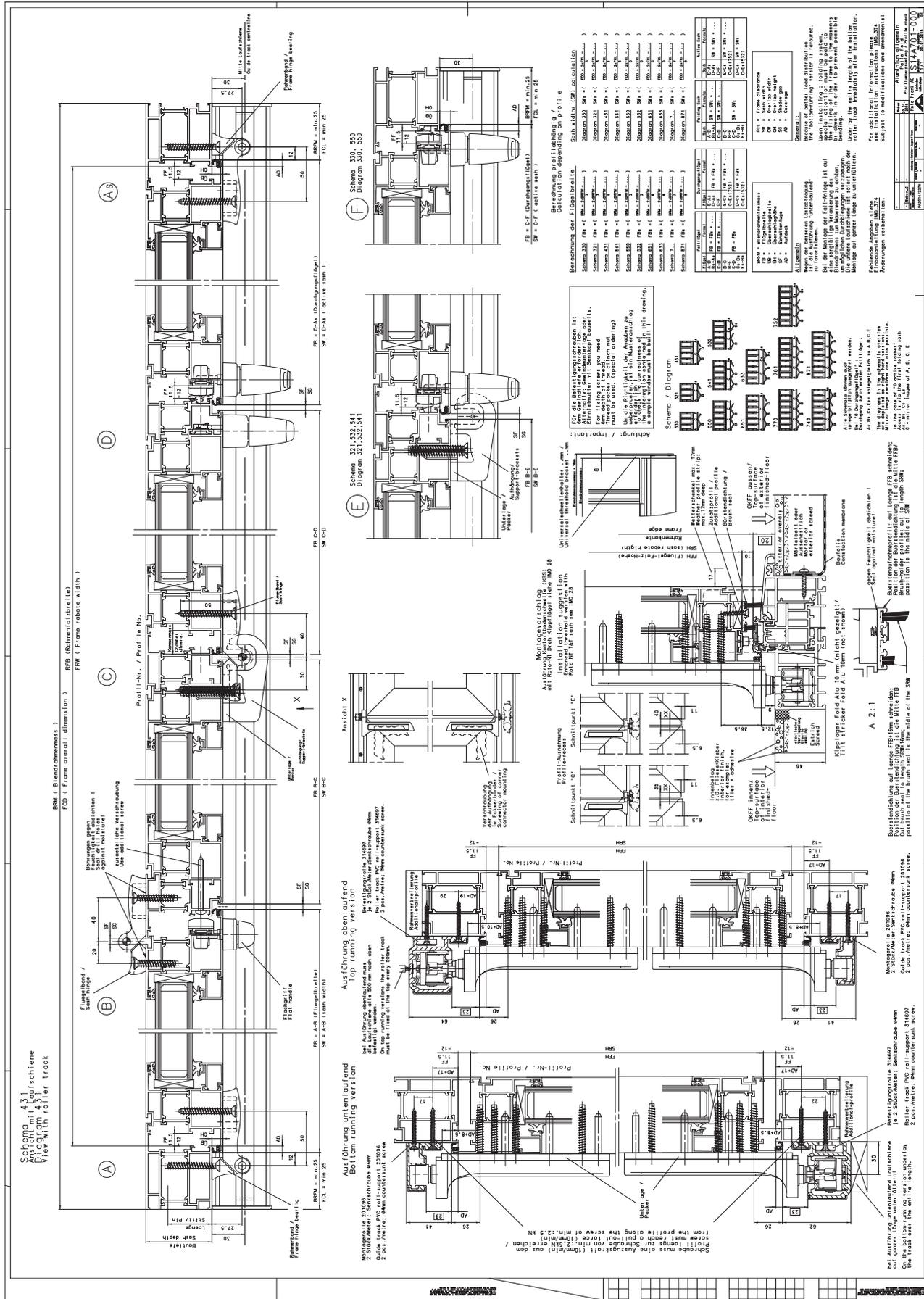




1. Tür öffnen und Flügel zusammenschieben.
2. Position des Flügelstoppers im zusammengeschobenen Zustand ermitteln.
3. Bohrung mit Hilfe der Bohrlehre (Mat.-Nr. 469831) in Führungsschiene anbringen.

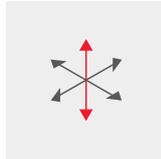
4. Flügelstopper montieren und mit beigelegten Senkkopfschrauben befestigen.
5. Auf Gängigkeit prüfen.

6. Abdeckleiste gemäß Maß "Z" zuschneiden und anbringen.

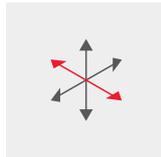


Symbole für die Justierung des Flügels im montierten Zustand

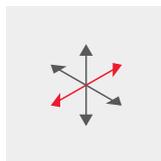
Folgende Symbole erleichtern die schnelle Orientierung bei den nachfolgend dargestellten Schritten zur Justierung der Fensterflügel im montierten Zustand.



Höhenverstellung



Seitenverstellung

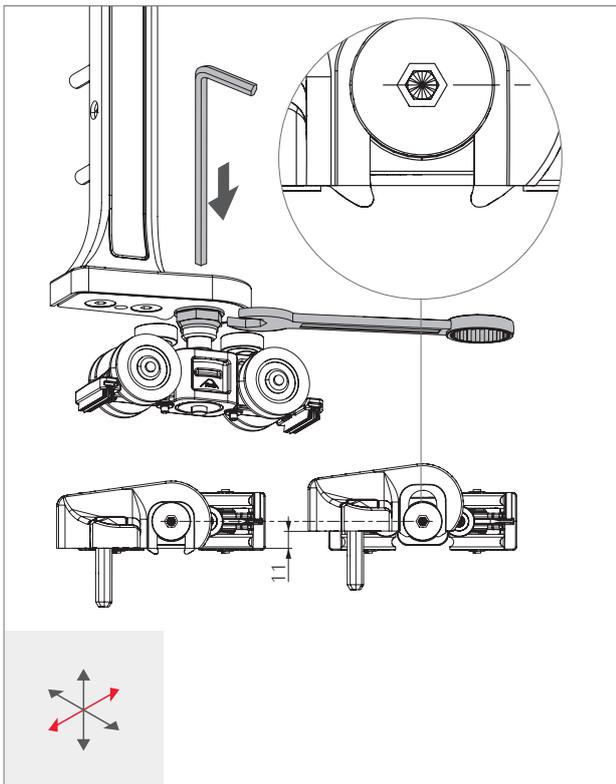


Anpressdruckverstellung



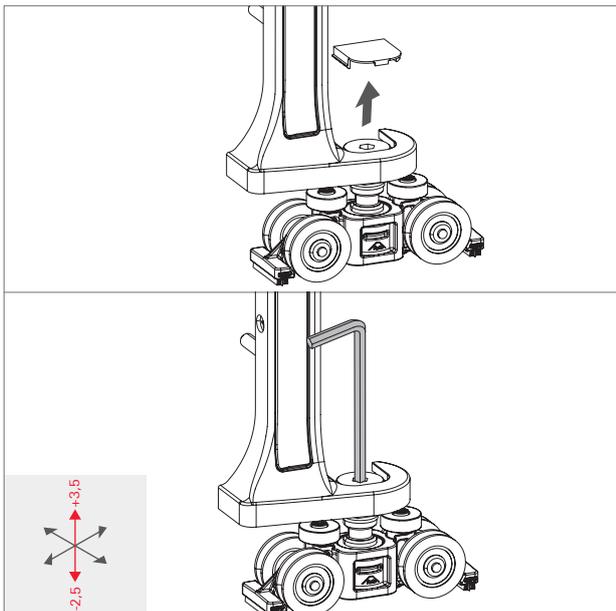
HINWEIS!

Das Verstellen von Roto Beschlagteilen darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.



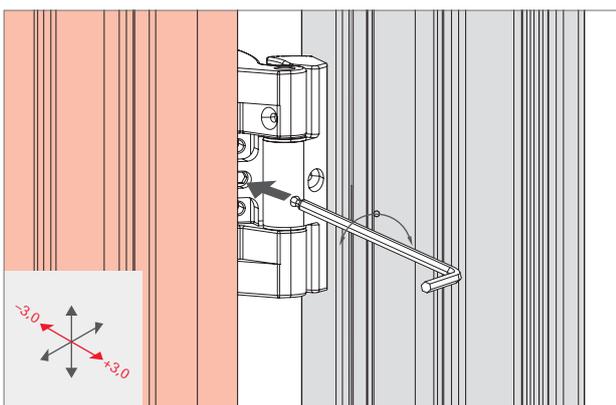
Anpressdruckverstellung der Flügel über Laufwagen

1. Abdeckkappe entfernen.
2. Aufhängung am Gewindebolzen lösen.
Innensechskantschlüssel SW6 und
Gabelschlüssel SW17.
3. Anpressdruck einstellen.
4. Schrauben festziehen.



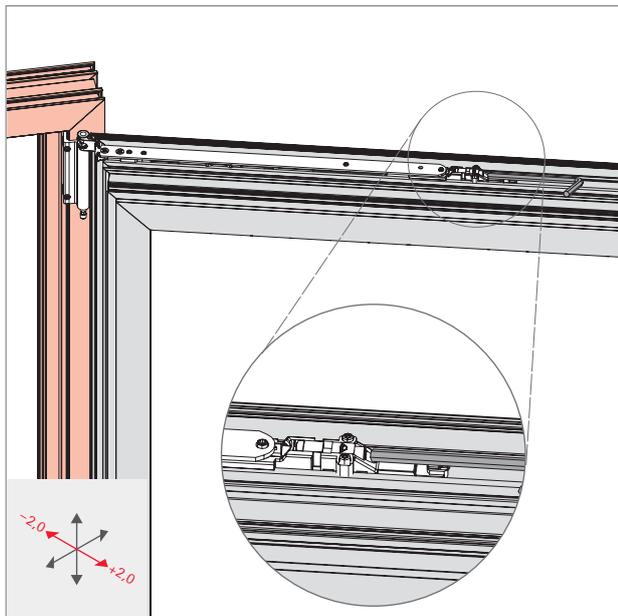
Höhenverstellung der Flügel über Laufwagen

1. Abdeckkappe entfernen.
2. Laufwagenhöhe durch Drehen des Gewindebolzens
mit Innensechskantschlüssel SW4 verstellen.



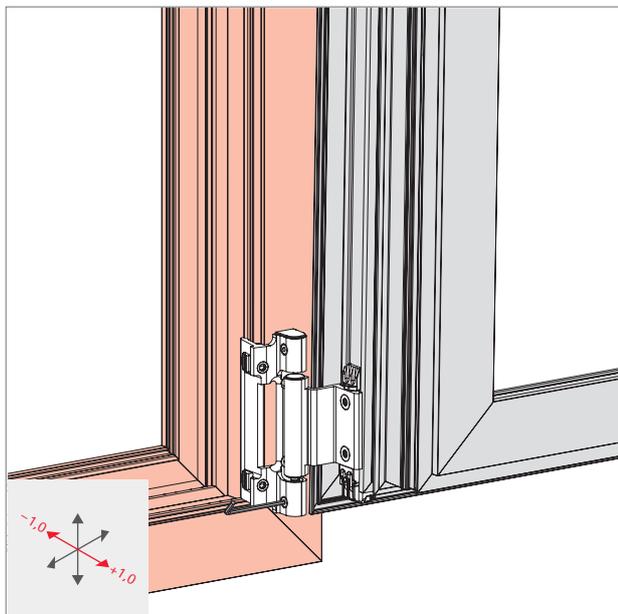
Seitenverstellung der Schattenfuge über das Band

1. Flügel bzw. Element öffnen.
2. Band durch Drehen der mittleren Zylinder-Schraube
mit Innensechskantschlüssel SW4 verstellen.
Innensechskantschlüssel SW4
180° Drehung = 0,5 mm
360° Drehung = 1,0 mm



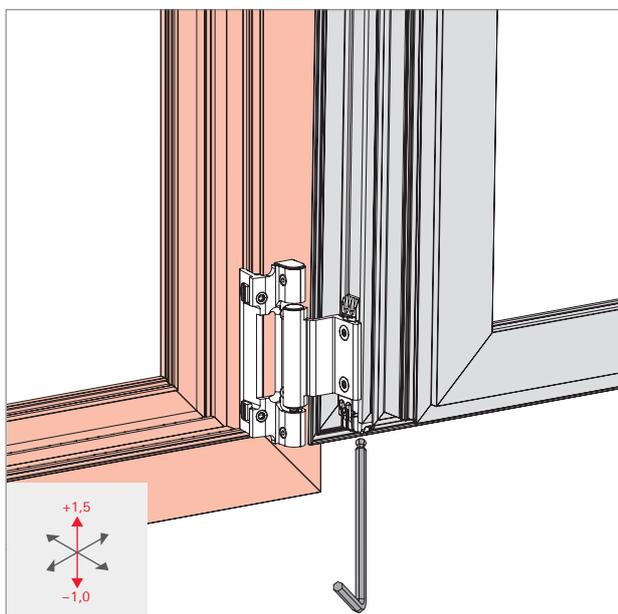
Seitenverstellung des Flügels an der Scherenführung

1. Fensterflügel 90° aufdrehen.
2. Seitenverstellung ± 2 mm mit Innensechskant SW4



Seitenverstellung des Flügels am Ecklager

1. Fensterflügel 90° aufdrehen.
2. Seitenverstellung ± 1 mm über Schraube im Ecklager mit Innensechskant SW 2,5.



Höhenverstellung des Flügels am Eckband

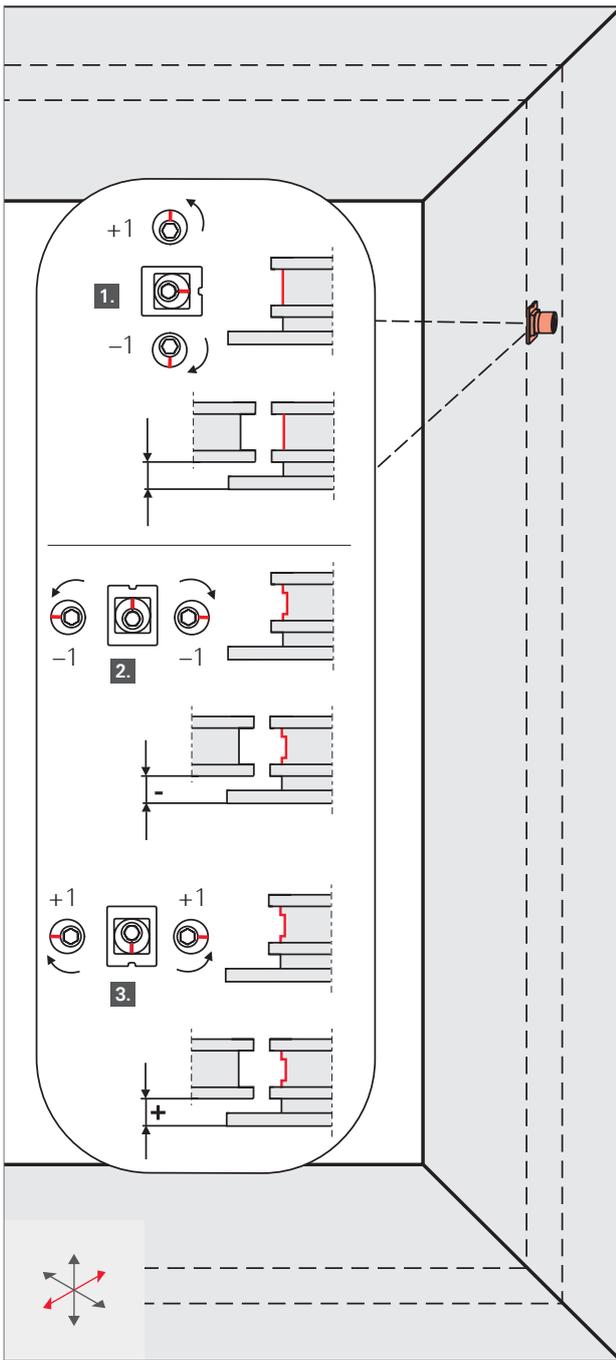
1. Fensterflügel 90° aufdrehen.



HINWEIS!

Vor dem Verstellen muss das Eckband gelöst werden (Schrauben um eine Umdrehung aufdrehen). Dabei muß der Flügel entlastet und vor Herunterfallen geschützt werden.

2. Höhenverstellung +1,5 mm / -1 mm mit Innensechskant SW 4.

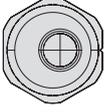
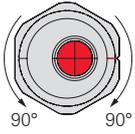
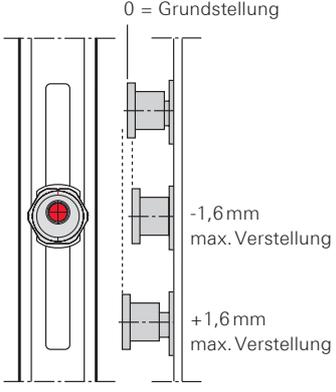
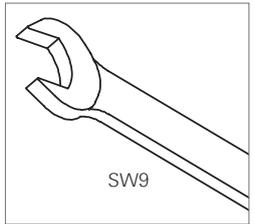
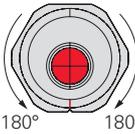
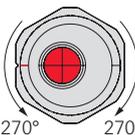
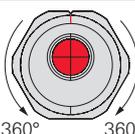


Anpressdruck mit Innensechsrund-Schlüssel SW4 einstellen.

1. Erhöhung / Verringerung des Anpressdrucks möglich.

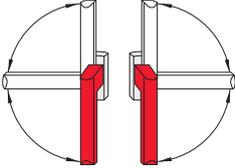
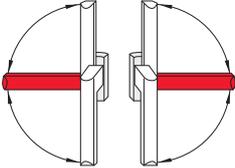
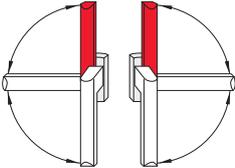
2. Nur Verringerung des Anpressdrucks möglich.

3. Nur Erhöhung des Anpressdrucks möglich.

Verstellhinweise Schließzapfen					
V-Zapfen verlängert (Falzlufte 10 mm)					
Zapfenart	Verstellweg	Anpressdruckverstellung / mm	Höhenverstellung / mm	Seitenansicht / Draufsicht	Werkzeug
					
		±1,0 mm	±0,2 mm		 SW9
		-	±0,4 mm		
		±1,0 mm	±0,6 mm		
		-	±0,8 mm		



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

Griffstellung	Flügelstellung	Symbol	Bedeutung
			Schließstellung des Flügels.
			Drehöffnungs- und Faltschiebestellung des Flügels.
			Kippöffnungsstellung des Flügels.
			Fehlstellung des Flügels.

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 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 aus Stahl mit säure- und harzfreiem Fett aus dem Fachhandel fetten.	□	□

■ = Durchführung **nur** vom Fachbetrieb

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

□ = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender



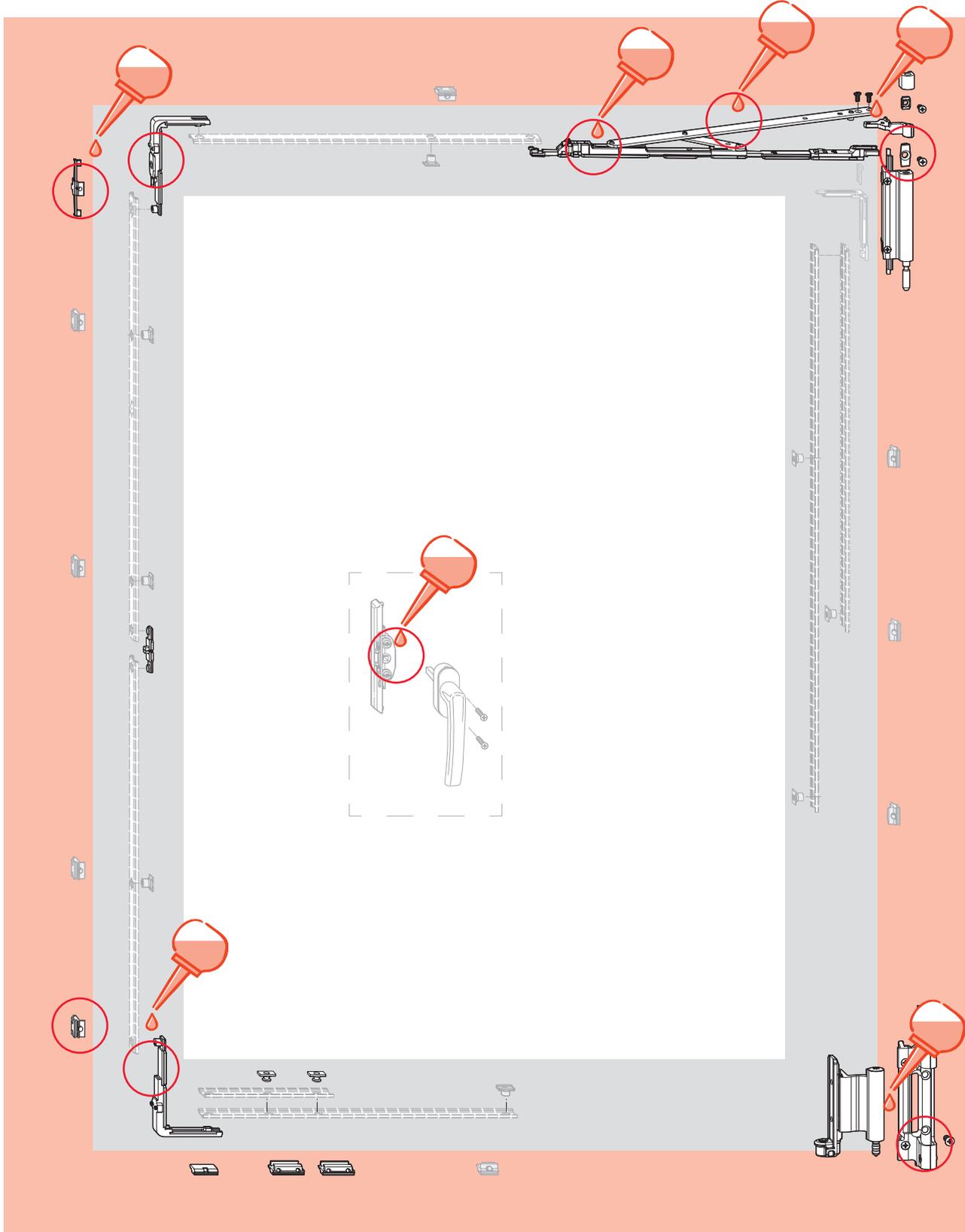
HINWEIS!

Folgende Hinweise zum Umweltschutz bei Wartungsarbeiten beachten:

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



Die dargestellte Beschlagübersicht zeigt die Anordnung der möglichen Schmierstellen, entspricht aber 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ver- und Entriegelungsmoment nach DIN 18055: max. 10 Nm. ▪ 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"/>	<input type="checkbox"/> <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

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. Ihre 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.	■	–
In Küstennähe ist wegen der erhöhten Gefahr von Salzablagerungen auf den Beschlägen ein verkürzter Wartungs- und Schmierungsintervall notwendig (alle drei Monate).	■	–

- = 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 und Bodenschwelle 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

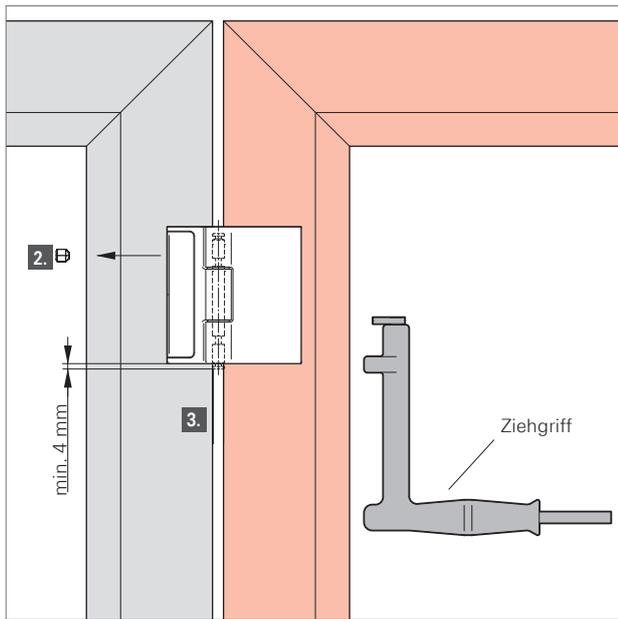
	Fachbetrieb	Endanwender
Beschläge bzw. Falzräume – insbesondere in der Bauphase – ausreichend belüften, so dass sie weder direkter Nässeeinwirkung noch Kondenswasserbildung ausgesetzt sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherstellen, dass (dauerhaft) feuchte Raumluft nicht in den Falzräumen kondensieren kann: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 Kondensations-trocknern nach außen abführen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

Schutz vor Renovierungsschäden

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

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



1. Flügel bzw. Element öffnen und gegen Absturz sichern.
2. Gewindestift entfernen (Innensechskant SW 2,5).
3. Zylinderstift min. 4 mm austreiben und mit Ziehgriff nach unten herausziehen.
4. Flügel vorsichtig herausheben.

Transport / Handhabung der Fensterelemente



GEFAHR!

Lebensgefahr durch unsachgemäße Handhabung und unsachgerechten Transport!

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

Deshalb:

- Bei Be- und Entladevorgängen Kraftangriffspunkte wählen, die ausschließlich Reaktionskräfte entsprechend der konstruktiven Auslegung der Beschlagteile für die vorgesehene Einbaulage erzeugen.
 - Bei der Handhabung und beim Transport sicherstellen, dass sich der Beschlag in verriegelter Stellung befindet, um ein unkontrolliertes Aufdrehen des Flügels zu vermeiden. Zusätzlich geeignete Sicherungsmittel beim Transport verwenden, z. B. Spanngurte.
 - Ausschließlich auf die jeweilige Falzluft abgestimmte Transportsicherungen verwenden.
 - Transport möglichst in der vorgesehenen Einbaulage vornehmen – Fenster aufrecht stehend und verglast transportieren.
 - Diagonales Verschieben und Verrutschen vom Flügel zum Bredrahmen verhindern (z. B. mit Hilfe von Distanzstücken).
 - Ist der Transport in der vorgesehenen Einbaulage nicht möglich, den Flügel aushängen und getrennt vom zugehörigen Blendrahmen transportieren.
-



HINWEIS!

Die Art und die Kraftangriffspunkte beim Transport sowie bei Be- und Entladevorgängen haben erheblichen Einfluss auf die auftretenden Reaktionskräfte. Insbesondere bei der 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 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.
-



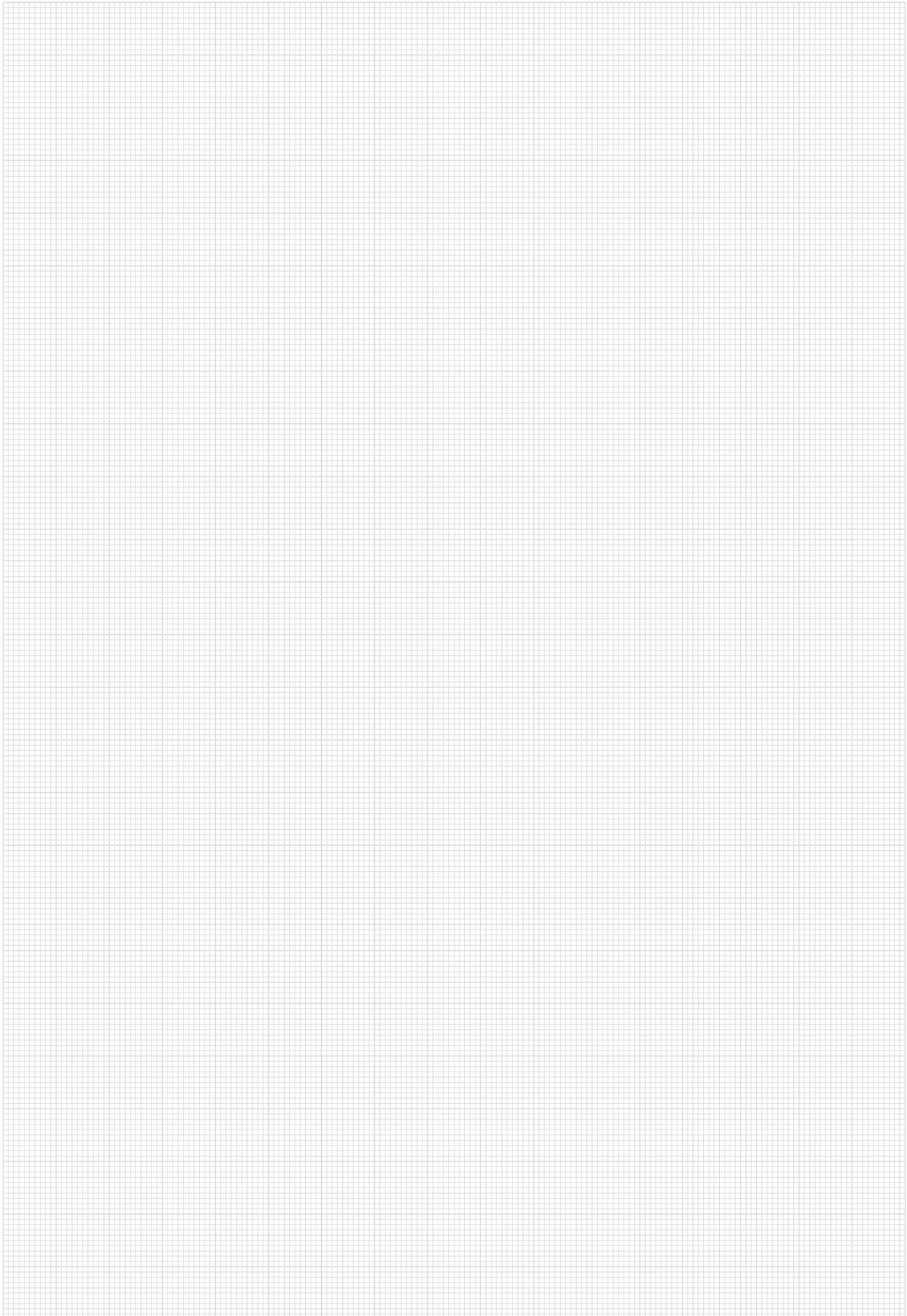
Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

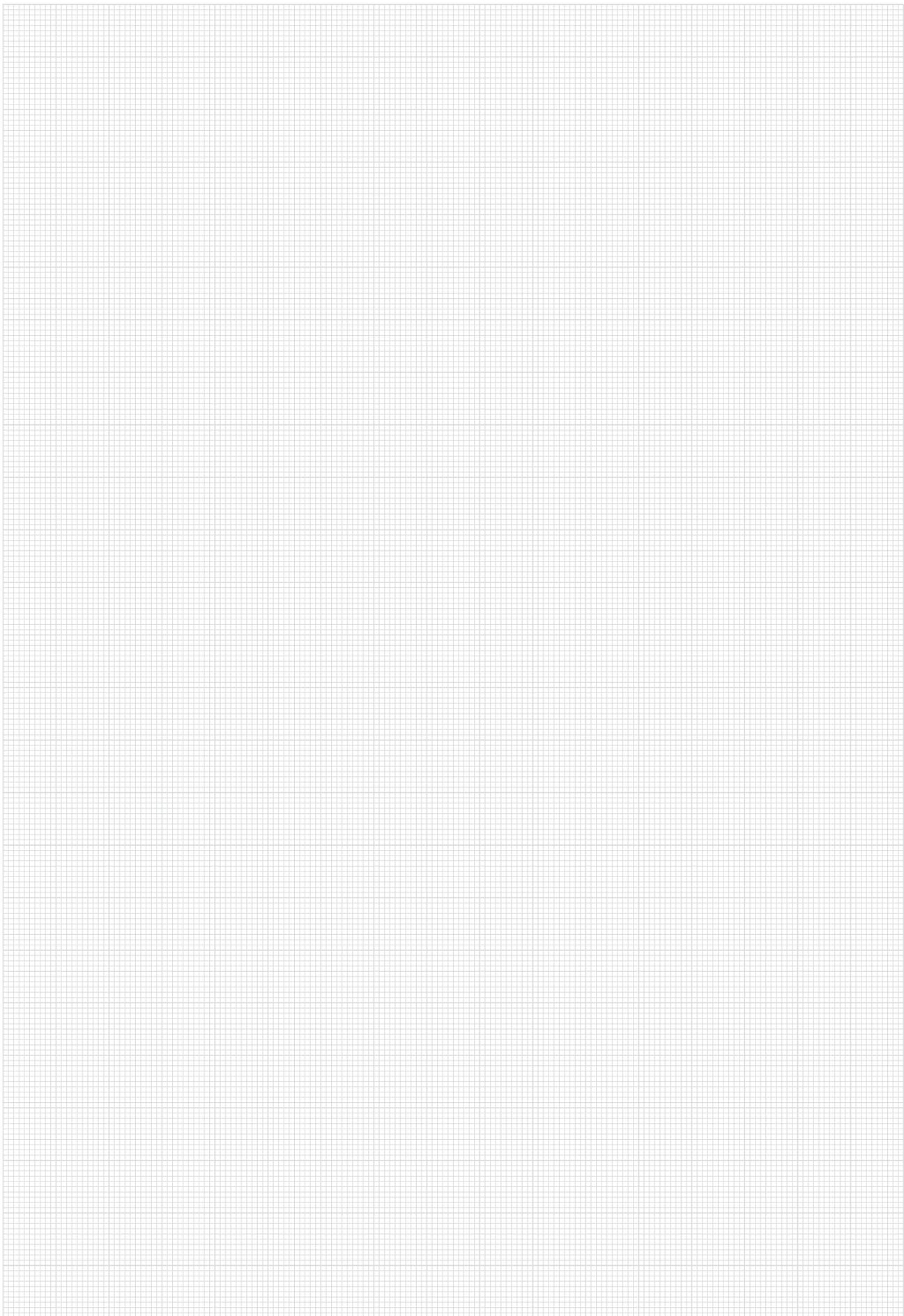


HINWEIS!

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

Beschlagteile vom Fenster trennen und als Metallschrott entsorgen.





Impressum

Copyright: April 2015

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

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