





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 Fenster der Wartungsarbeiten nicht unbeabsichtigt aufschlagen kann.
- Einstellarbeiten an den Beschlägen – besonders im Bereich der Ecklager oder Laufwagen und der Scheren sowie das Austauschen von Teilen und das Aus- und Einhängen der Flügel von einem Fachbetrieb durchführen lassen.
- Das Fenster zur Wartung nicht aushängen.



Sicherheitshinweise für Dreh- und Drehkippschläge



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Sturzaus geöffneten Fenstern und Fenstertüren.

- 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 Flügeln und Rahmen.

- Beim Schließen von Fenstern und Fenstertüren niemals zwischen Flügeln 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

- Zusatzbelastung des Flügels unterlassen.



VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch Windeinwirkung

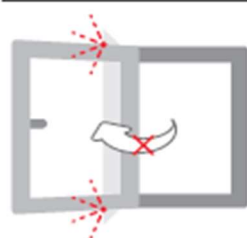
- Windeinwirkungen auf den geöffneten Flügel vermeiden.
- Bei Wind und Durchzug Fenster und Fenstertürflügel verschließen und verriegeln.



VORSICHT!

Verletzungsgefahr und Sachschäden durch Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen

- Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen unterlassen.



VORSICHT!

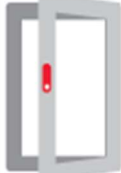
Verletzungsgefahr und Sachschäden durch Andrücken des Flügels gegen den Öffnungsrand (Mauerleibung)

- Andrücken des Flügels gegen den Öffnungsrand (Mauerleibung) unterlassen.

Griffstellung bei Drehkipp-Beschlägen

Griffstellung	Flügelstellung	Bedeutung
		Schließstellung des Flügels.
		Drehöffnungsstellung des Flügels.
		Spaltlüftung des Flügels.
		Kippöffnungsstellung des Flügels.

Griffstellung bei TiltFirs-Beschlägen

Griffstellung	Flügelstellung	Bedeutung
		Schließstellung des Flügels.
		Kippöffnungsstellung des Flügels.
		Drehöffnungsstellung des Flügels.

Störungsabhilfe

Problem	Ursache	Abhilfe	Fachbetrieb	Endanwender
Griff lässt sich nur schwer drehen.	– Rahmenbauteile nicht gefettet. – Griff fehlerhaft. – Griff zu stark verschraubt. – Flügelbauteile mit schräg stehenden Schrauben. – Flügelbauteile fehlerhaft. – Schließstücksitze falsch. – Axer-Anpressdruck zu stark (Dichtungsanhäufung).	– Rahmenbauteile fetten. – Griff austauschen. – Verschraubung etw. lösen. – Flügelbauteile gerade verschrauben. – Flügelbauteile austauschen. – Schließstücksitze anpassen. – Axer-Anpressdruck justieren oder ausnehmen.	☐ ■ ■ ■ ■ ■ ■	☐ – – – – – –
Griff lässt sich nicht um 180° drehen.	– Flügelbauteile falsch eingehängt oder eingebaut.	– Einstellung in Drehstellung prüfen (evtl. umhängen – vom DK-Getriebe ausgehen).	■	–
Flügel fällt bei Drehstellung in die Kippstellung.	– Oben zuviel Luft.	– Sitz des Eckbandes prüfen. – Sitz des Ecklagers prüfen. – Eckband höher stellen. (Achtung: Kiplager)	■ ■ ■	– – –
Flügel fällt bei Kippstellung in die Drehstellung.	– Kippbauteil fehlerhaft.	– Kippbauteil austauschen.	■	–
Flügel streift in Kippstellung.	– Oben zu wenig Luft.	– Eckband ablassen. (Achtung: Kiplager!)	■	–
Schließzapfen streifen am Schließstück.	– Flügel falsch eingehängt. – Schließstücksitze falsch.	– Flügel umhängen. – Schließstücksitze anpassen.	■ ■	– –

■ = Durchführung nur vom Fachbetrieb

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

☐ = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

Wartung der Fenster- Balkontürbeschläge

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!

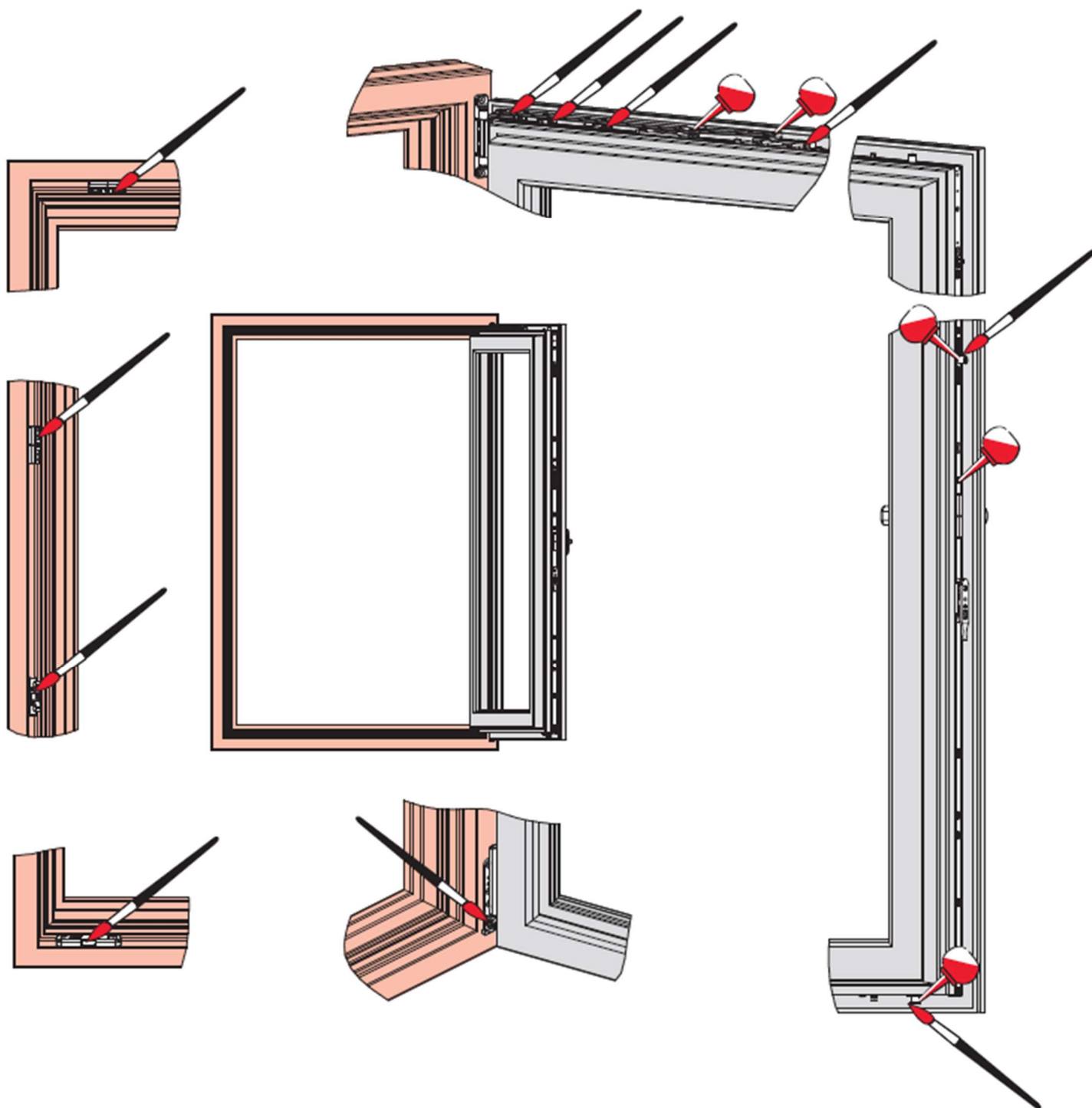
Folgende Hinweise zum Umweltschutz bei Wartungsarbeiten beachten:

- 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 und entspricht nicht zwingend dem tatsächlich eingebauten Beschlag. Die Anzahl der Schmierstellen variiert je nach Größe und Ausführung des Fensters.

Aus diesen Empfehlungen können keine rechtlichen Ansprüche abgeleitet werden, deren Anwendung ist auf den konkreten Einzelfall auszurichten. Es muss Bauherren und Endverbraucher auf diese Wartungsanweisung aufmerksam gemacht werden. Es wird der Abschluss eines Wartungsvertrages empfohlen.

Wartung der Fenster- Balkontürbeschläge



Inspektion

Mindestens jährlich, im Schul- und Hotelbau halbjährlich:

	Fachbetrieb	Endanwender
Sicherheitsrelevante Beschlagteile auf festen Sitz prüfen.	☐	☐
Sicherheitsrelevante Beschlagteile auf Verschleiß prüfen.	☐	☐
Alle beweglichen Teile auf Funktion prüfen.	☐	☐
Alle Verschlussstellen auf Funktion prüfen.	☐	☐
Die Gängigkeit des Beschlages kann am Fenstergriff überprüft werden: – 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 Beschlüge verbessert werden.	■ ■ ■	– – –

■ = Durchführung nur vom Fachbetrieb

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

☐ = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

Pflege

	Fachbetrieb	Endanwender
Die Beschlüge von Ablagerungen und Verschmutzungen freihalten.	☐	☐
Nie aggressive, säurehaltige Reiniger oder Scheuermittel verwenden.	☐	☐
Nur milde, pH-neutrale Reinigungsmittel in verdünnter Form verwenden.	☐	☐
Nur mit weichem, fussel freiem 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 Korrosion und Verschmutzung

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 säurevernetzten Dichtstoffe oder solche mit den zuvor genannten Inhaltsstoffen verwenden, da sowohl der direkte Kontakt mit dem Dichtstoff als auch dessen Ausdünstungen die Oberfläche der Beschläge angreifen können.	■	–
Nur galvanisch blank verzinkte und passivierte Schrauben für die Befestigung der Beschlagteile verwenden.	■	–
Keine Edelstahlschrauben verwenden!	■	–

■ = Durchführung nur vom Fachbetrieb

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

□ = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

Schutz vor Verschmutzung

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

Schutz vor (dauerhaft) feuchter Raumluft

	Fachbetrieb	Endanwender
Beschläge bzw. Falzräume – insbesondere in der Bauphase – ausreichend belüften, so dass sie weder direkter Nässeinwirkung noch Kondenswasserbildung ausgesetzt sind.	☐	☐
Sicherstellen, dass (dauerhaft) feuchte Raumluft nicht in den Falzräumen kondensieren kann: – Mehrmals täglich stoßlüften (alle Fenster für ca. 15 Minuten öffnen). – Auch während Urlaubs- und Feiertagszeiten ausreichend lüften. – Bei komplexeren Bauvorhaben gegebenenfalls einen Lüftungsplan aufstellen. Sollte das beschriebene Lüften nicht möglich sein, weil z. B. frischer Estrich nicht begangen werden darf oder keine Zugluft verträgt, Fenster in Kippstellung bringen und raumseitig luftdicht abkleben. Vorhandene Luftfeuchtigkeit der Raumluft mit Kondensationstrocknern nach außen abführen.	☐	☐

■ = 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.	☐	☐
Nur Klebebänder verwenden, die Lackschichten nicht beschädigen. Im Zweifelsfall beim Fensterhersteller nachfragen.	☐	☐

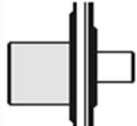
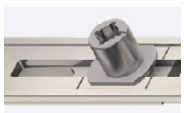
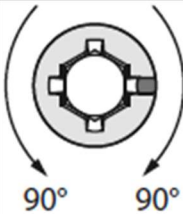
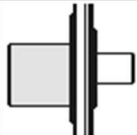
■ = Durchführung nur vom Fachbetrieb

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

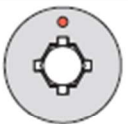
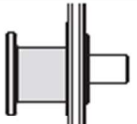
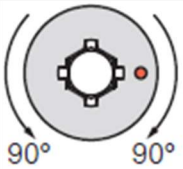
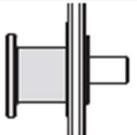
□ = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

Zapfen Verstellarbeiten

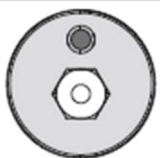
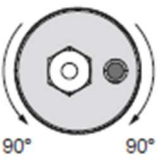
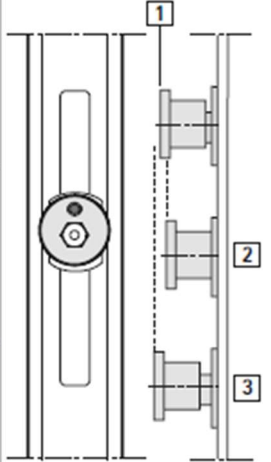
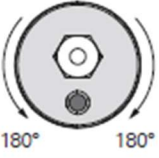
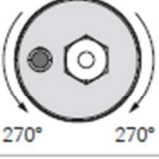
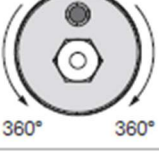
E-Zapfen

E-Zapfen	Verstellweg	Anpressdruckverstellung / mm	Höhe	Seitenansicht
				
		$\pm 0,8$ mm		

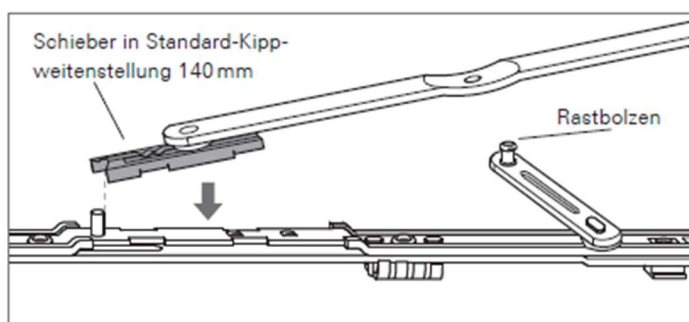
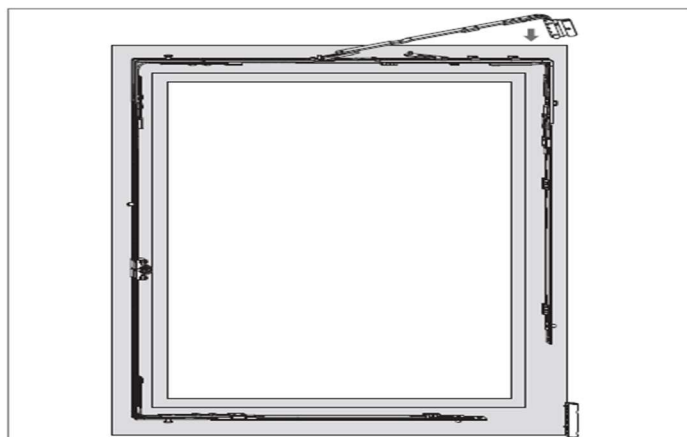
P-Zapfen

P-Zapfen	Verstellweg	Anpressdruckverstellung / mm	Höhe	Seitenansicht
				
		$\pm 0,8$ mm		

V-Zapfen (ab 2020)

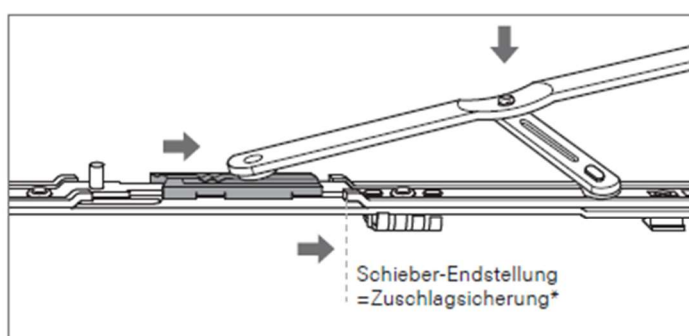
V-Zapfen	Verstellweg	Anpressdruckverstellung / mm	Höheverstellung / mm	Seitenansicht
			+1,6 mm -0,8 mm	
		$\pm 0,8$ mm	$\pm 0,125$ mm	 [1] 0 = Grundstellung [2] -0,8 mm max. Verstellung [3] +1,6 mm max. Verstellung
			$\pm 0,25$ mm	
		$\pm 0,8$ mm	$\pm 0,375$ mm	
			$\pm 0,5$ mm	

Axerarm / Kippweitenbegrenzung / Zuschlagsicherung

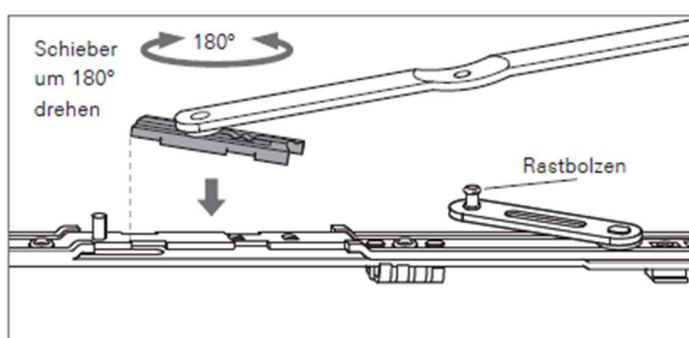


Standardkippweite = 140 mm

1. Schieber des Axers mit dem Axerstulp verbinden.

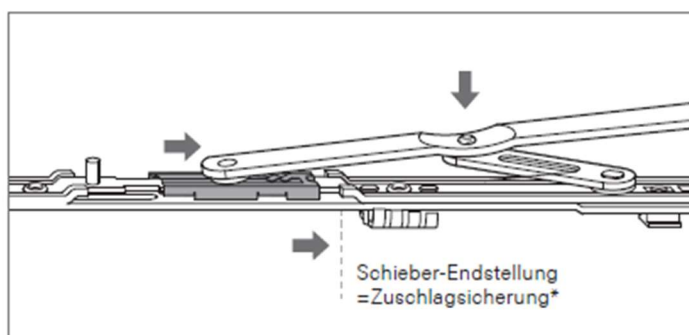


3. Axerarm hochziehen und die Bohrung des Axerarms mit dem Rastbolzen des Stützarms verbinden.
4. Niveauschaltsperrre erneut betätigen.
5. Griff in Drehstellung bringen.
Die Schieber-Endstellung (Zuschlagsicherung) wird durch das Kippen des Flügels automatisch erreicht.



Reduzierte Kippweite = 80 mm

1. Für Kippweite 80 mm Schieber um 180° drehen.
2. Schieber des Axers mit dem Axerstulp verbinden.



3. Axerarm hochziehen und die Bohrung des Axerarms mit dem Rastbolzen des Stützarms verbinden.
4. Niveauschaltsperrre erneut betätigen.
5. Griff in Drehstellung bringen.
Die Schieber-Endstellung (Zuschlagsicherung) wird durch das Kippen des Flügels automatisch erreicht.

Flügel aushängen, Flügel einhängen bei Bandseite NX P (Standardbeschlag)

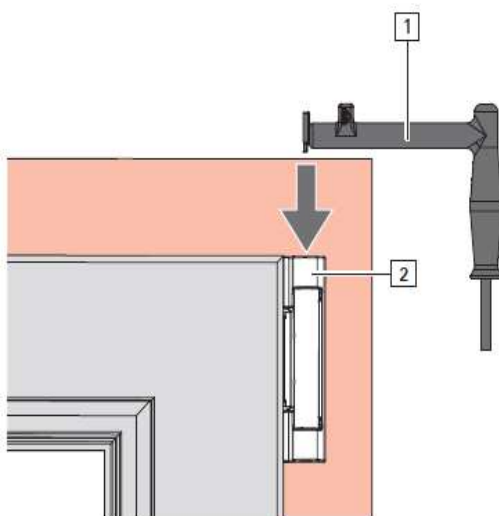
Flügel aushängen

1. Fenster zudrehen.
2. Mit Ziehwerkzeug [1] Axerlagerstift [2] von oben leicht nach unten drücken.

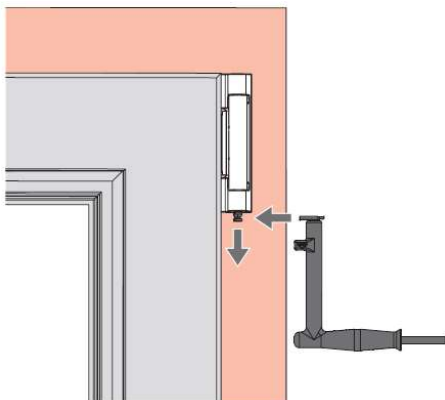


INFO

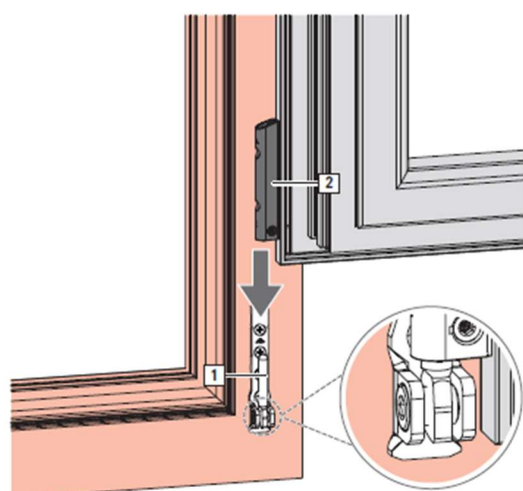
Flügel vor Abstürzen sichern.



3. Ziehwerkzeug an Axerlagerstift anlegen und senkrecht nach unten herausziehen.



Flügel einhängen

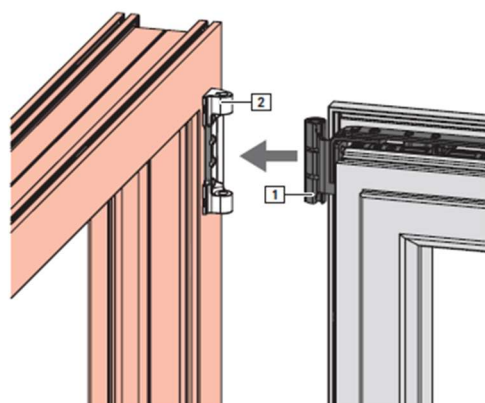


1. Griff in Drehstellung.
2. Flügel leicht angekippt am Rahmen entlang nach unten führen, bis Ecklagerstift [1] spürbar im Eckband [2] aufsitzt.

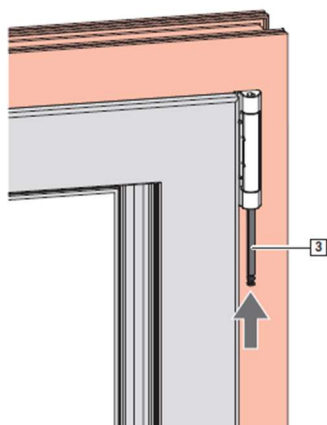


INFO

Die Rahmen- und Flügelnuten und die darin montierten Bauteile müssen frei von Baustoffen sein.



1. Flügel mit Axerband [1] zwischen Axerlager [2] einschieben.



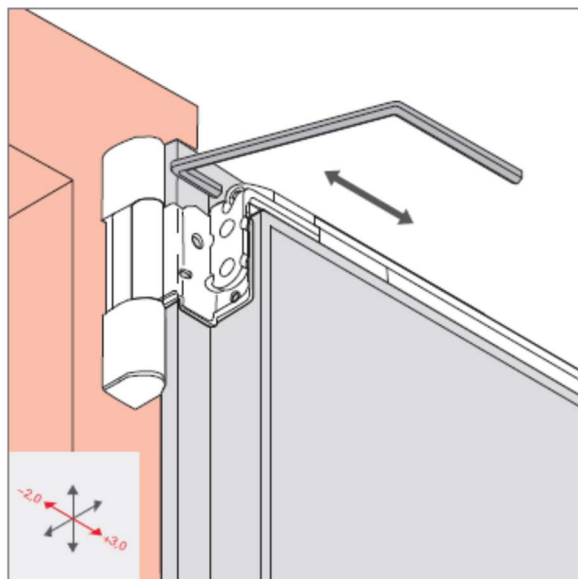
1. Flügel schließen.
2. Axerlagerstift [3] von unten vollständig in Axerlager einschieben.



INFO

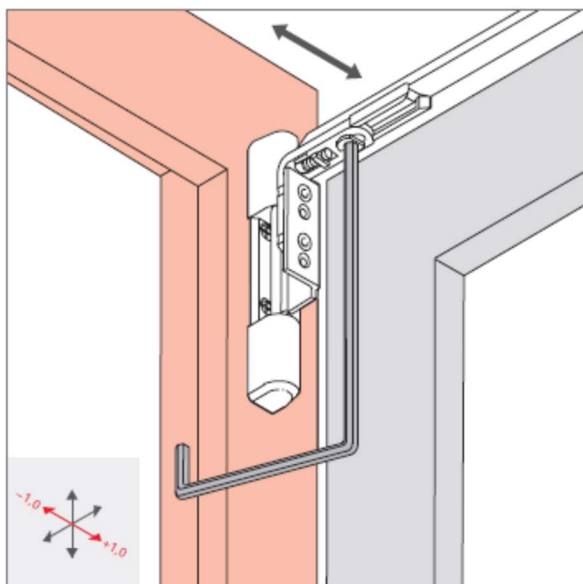
Axerlagerstift nicht mit Hammer einschlagen.

Justierung Ecklager, Eckband und Axer



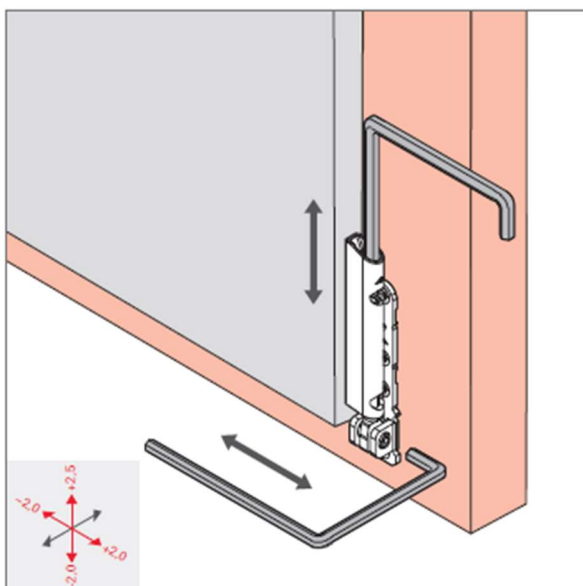
Seitenverstellung

1. Flügel öffnen.
2. Seitenverstellung $-2,0 / +3,0$ mm über Schraube im Axer [A].
3. Seitenverstellung mit Innensechskantschlüssel SW4.



Anpressdruckverstellung

1. Flügel in Kippstellung bringen.
2. Anpressdruckverstellung $\pm 0,5$ mm über Schraube im Axer [B].
3. Anpressdruckverstellung mit Innensechskantschlüssel SW4.

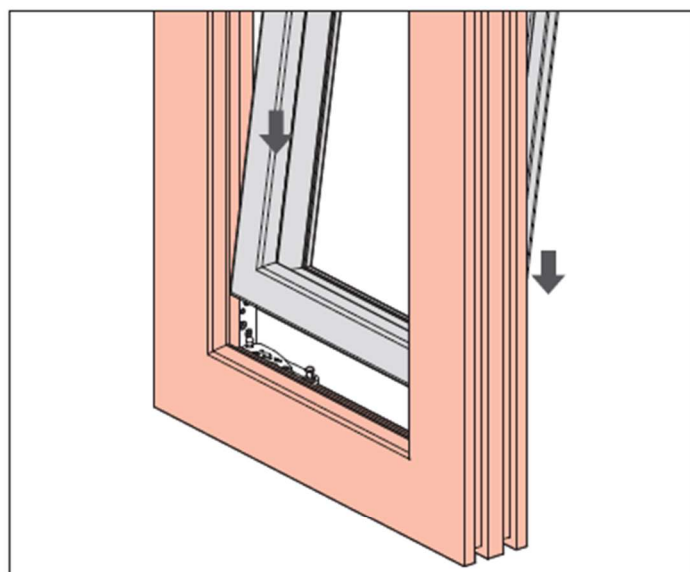


Höhenverstellung

1. Abdeckkappe entfernen.
Flügel entlasten.
2. Höhenverstellung $-2,0 / +2,5$ mm über Schraube im Eckband [A].
Verstellung mit Innensechskantschlüssel SW4.

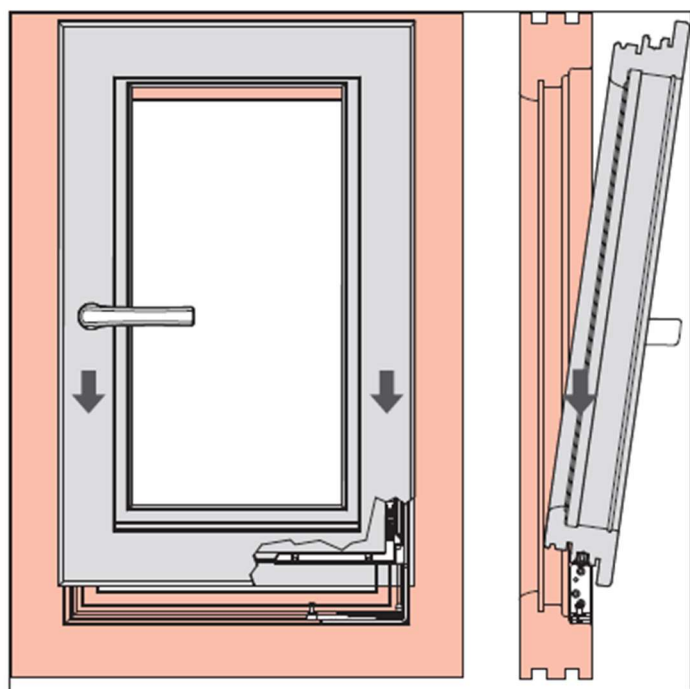
Seitenverstellung

1. Seitenverstellung $\pm 2,0$ mm über Schraube im Ecklager [B].
Verstellung mit Innensechskantschlüssel SW4.



Einhängen des Flügels

1. Ecklager in Grundstellung bringen
(= geschlossene Flügelstellung).
2. Griff in Drehstellung bringen.
3. Flügel leicht angekippt am Rahmen entlang nach unten führen bis Eckband spürbar im Ecklager anstößt.



4. Flügel gegen Abstürzen sichern.
 5. Niveauschaltsperr (sofern vorhanden) drücken.
 6. Griff in Kippstellung bringen.
- Dies ist eine bewusste – hier notwendige – Fehlbedienung des Beschlages!*



WARNUNG
Mögliche Lebensgefahr durch ungesicherten Flügel!

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

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

Einhängen Bandseite Designo II

Flügel und Rahmen verbinden

Einhängen des Flügels mit Axer 250.

7. Axerarm auf Axerstulp und Stützarm drücken.

8. Sicherungsbügel schließen.

9. Niveauschaltsperrre erneut betätigen und Griff in Drehstellung bringen.



HINWEIS!

Für Kippweite 80 mm Zuschlagsicherung (487206) verwenden.

Einhängen des Flügels mit Axer 350 und 500.

7. Gewünschte Kippweite einstellen (Standardkippsweite 140 mm).

8. Schieber des Axers mit dem Axerstulp verbinden.

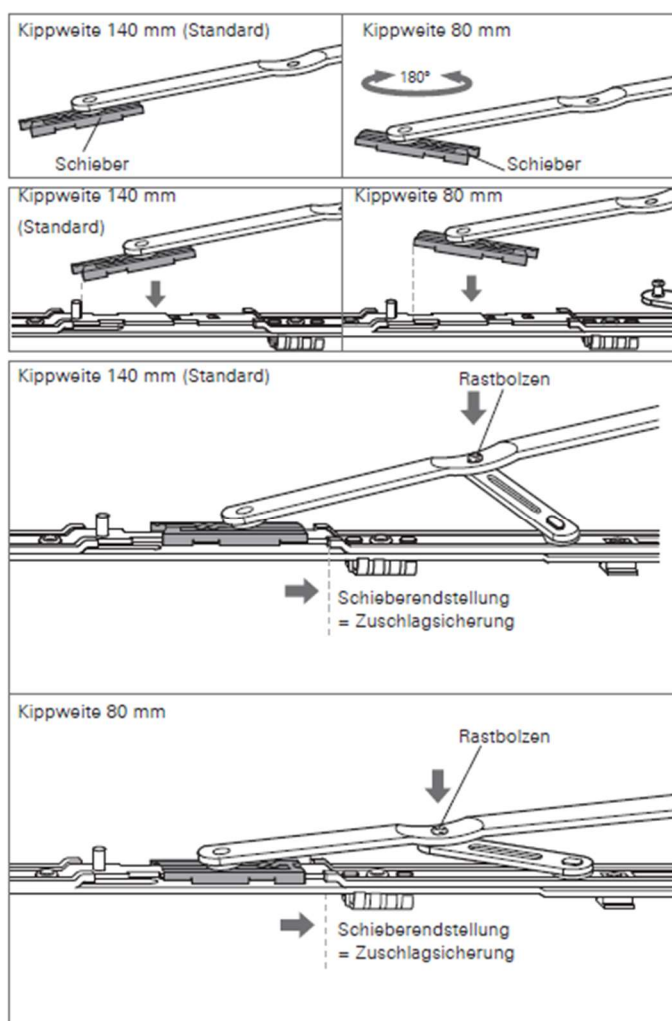
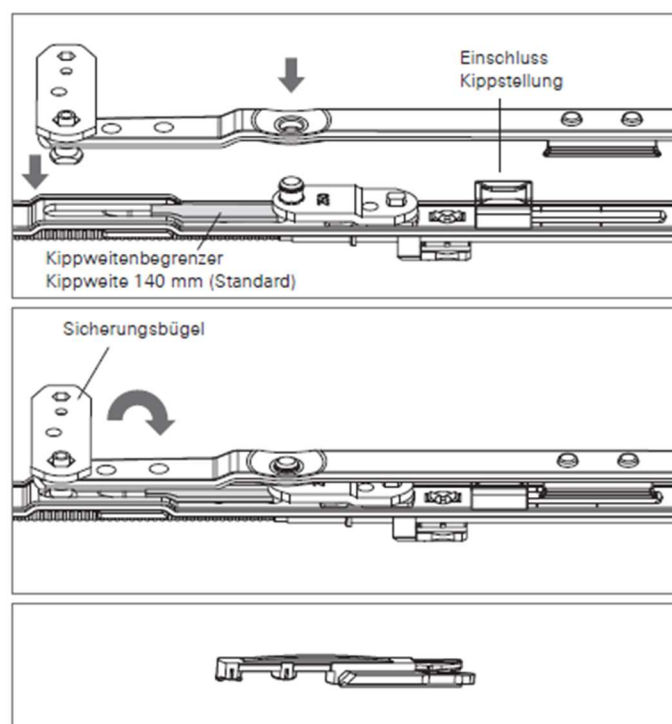
9. Axerarm hochziehen und die Bohrung des Axerarmes auf den Rastbolzen des Stützarmes schnappen lassen.

10. Niveauschaltsperrre erneut betätigen und Griff in Drehstellung bringen.

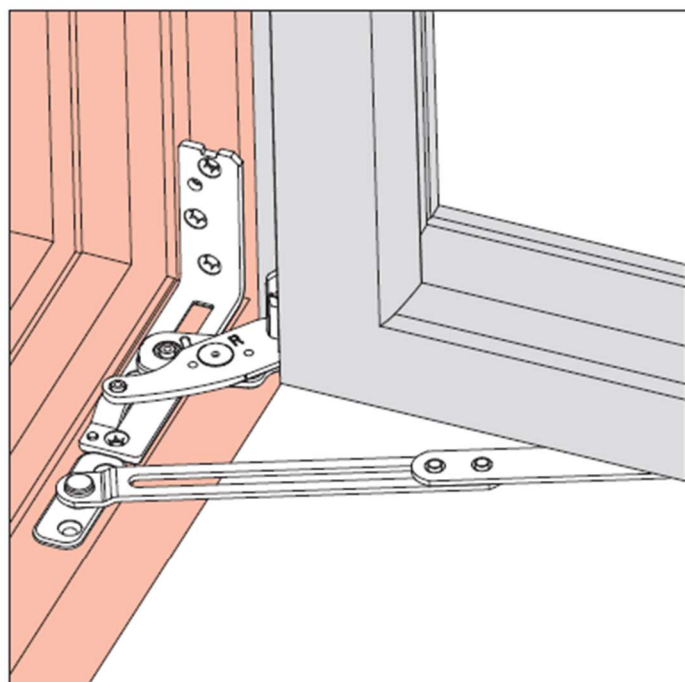


HINWEIS!

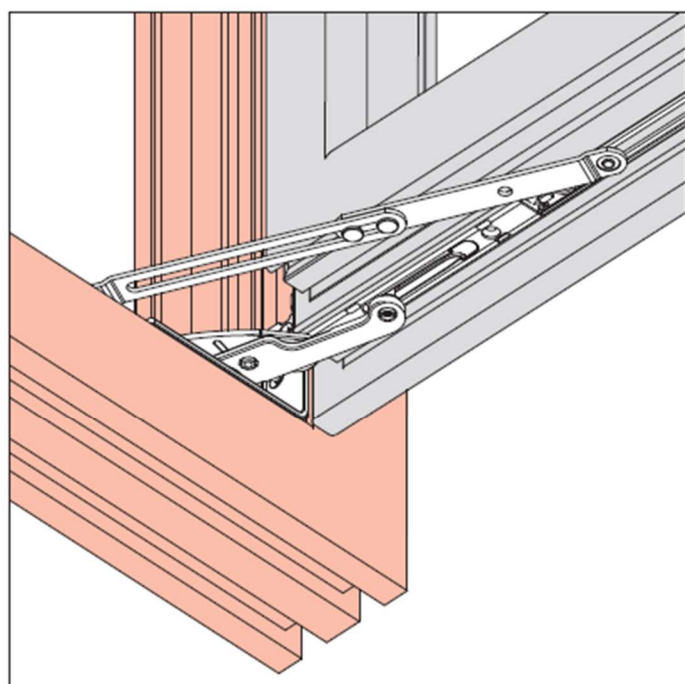
Die Schieberendstellung (= Zuschlagsicherung) wird durch das Kippen des Flügels automatisch erreicht.



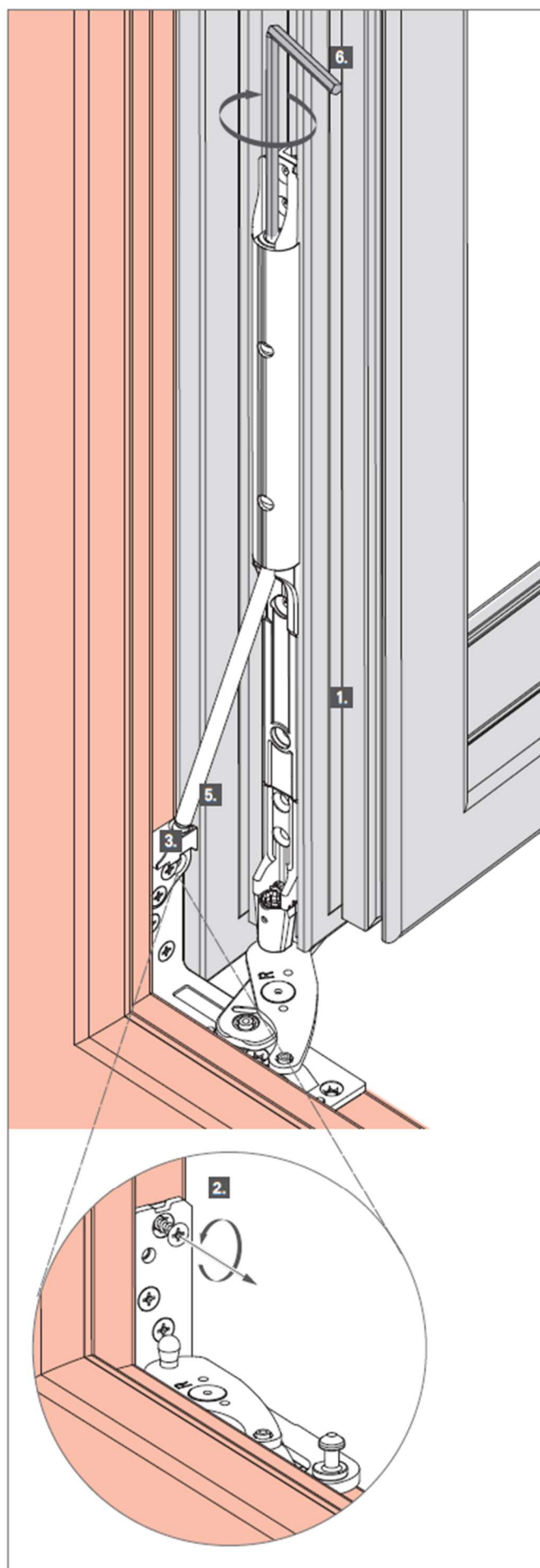
Drehbegrenzer montieren



Lochung im Ende des Flügelteils über Gummiring des Bolzens am Rahmenteil drücken.



Lastabtragung montieren und einstellen



Funktionsweise der Lastabtragung.

Die Feder in der Lastabtragung entlastet das Ecklager dauerhaft um ca. 60 bis 80 kg.

Dazu ist es notwendig, die Feder auf eine bestimmte Länge vorzuspannen. Dies gilt unabhängig von der Einstellhöhe des Flügels.

Die Entlastung des Ecklagers erfolgt über die gesamte Lebensdauer der Beschlagteile auch unter Berücksichtigung von Setzungserscheinungen und Verschleiß.



HINWEIS!

Keine Lastabtragung bei Flügelgewichten < 80 kg, da dies zu Funktionsstörungen führen kann.

Der Einsatz eines Drehbegrenzers ist Pflicht. Wenn der Flügel im Rahmen eingehängt transportiert wird, kann die Feder der Lastabtragung schon in der Werkstatt vorgespannt werden. Dies ist jedoch nur sinnvoll, wenn der Flügel mit voller Glaslast montiert ist.

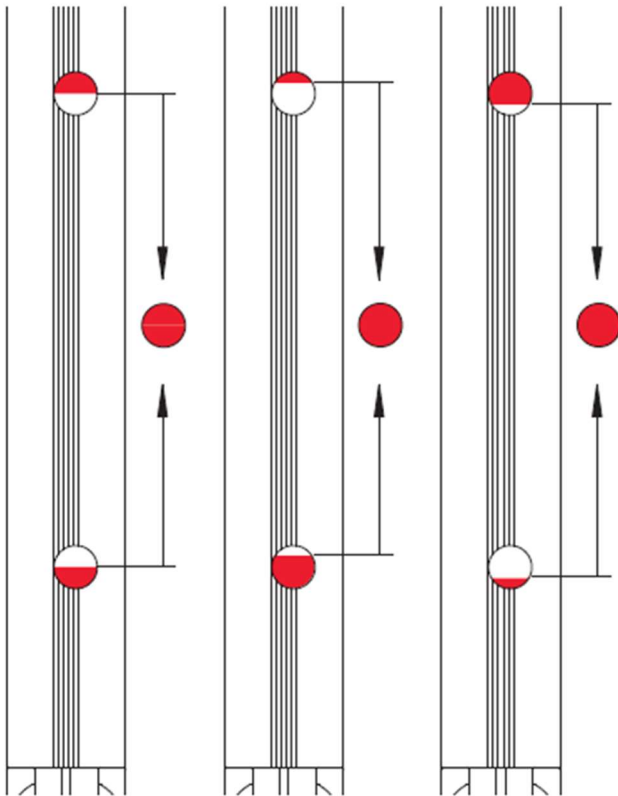
Lastabtragung montieren.

1. Lastabtragung Flügelteil auf Anschlag zum Eckband einsetzen und verschrauben.
2. Obere Verschraubung aus Ecklager lösen.
3. Lastabtragung Rahmenteil auf Ecklager aufsetzen und verschrauben.
4. Flügel einhängen
5. Stützstab mit dem Flügelteil verbinden und in die Mulde des Rahmenteils einsetzen.

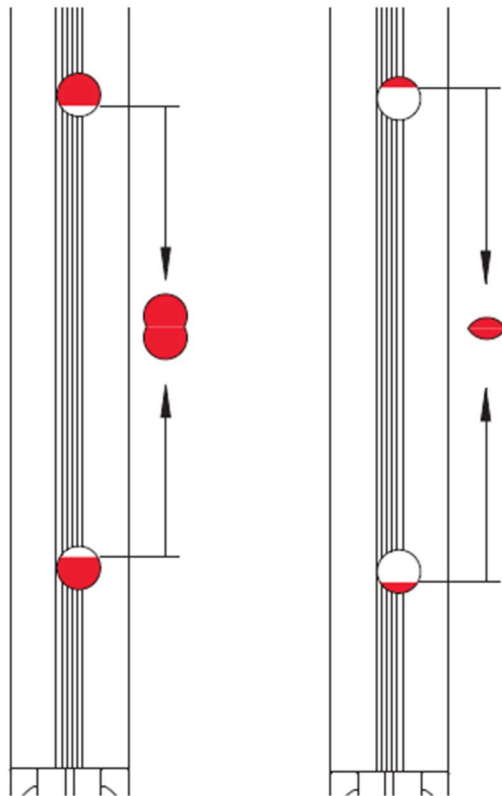
Lastabtragung montieren und einstellen

Kontrolle an den Sichtfenstern.

Ganzer Kreis = Richtig

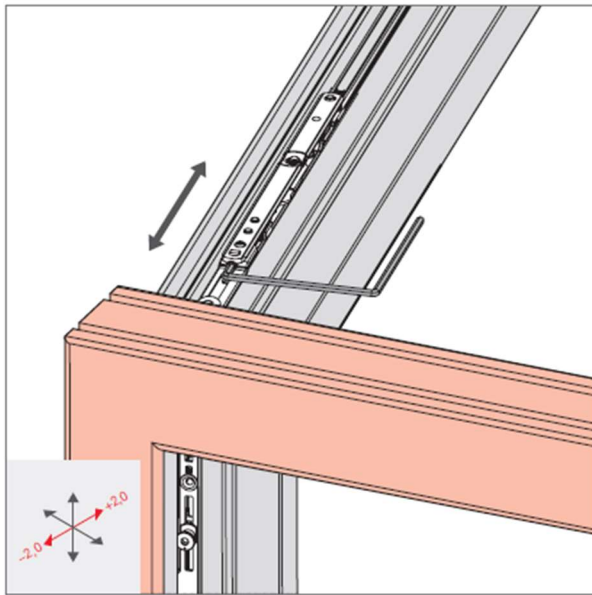


Kein Kreis = Falsch



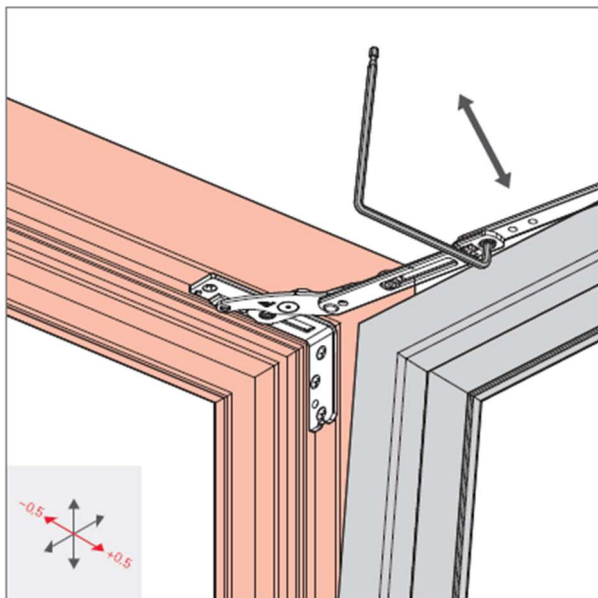
Lastabtragung einstellen.

6. Lastabtragung in geöffneter Flügelstellung (90°) mit 4 mm Innensechskantschlüssel einstellen: Mit der Stellschraube den silbernen Teilkreis so einstellen, dass die Addition von rotem und silbernem Teilkreis einen ganzen Kreis ergibt. Kontrolle an den Sichtfenstern.



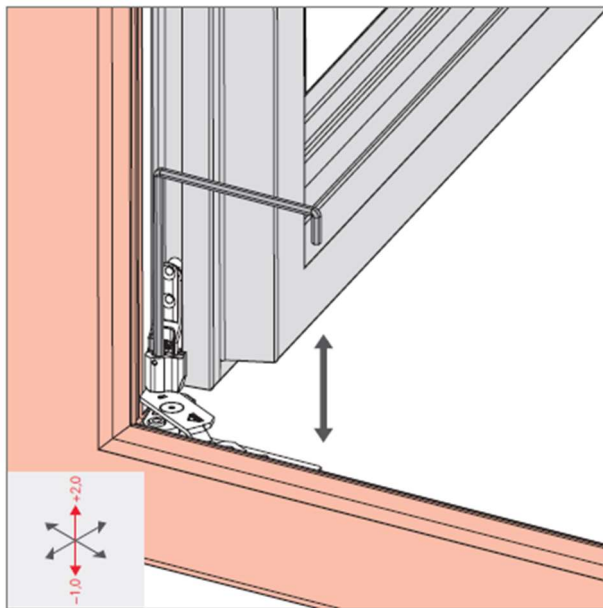
Seitenverstellung

1. Flügel öffnen.
2. Seitenverstellung $-2,0 / +2,0$ mm über Schraube im Axer [A].
Seitenverstellung mit Innensechskantschlüssel SW4.



Anpressdruckverstellung

1. Flügel in Kippstellung bringen.
2. Anpressdruckverstellung $\pm 0,5$ mm über Schraube im Axer [B].
Anpressdruckverstellung mit Innensechskantschlüssel SW4.



Höhenverstellung

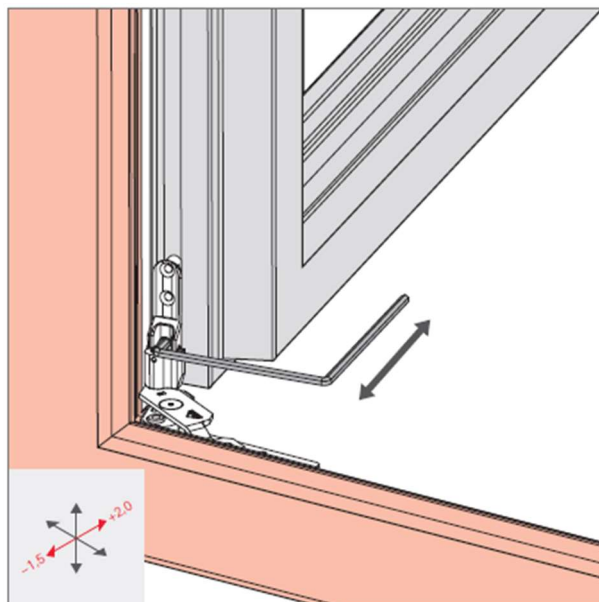
1. Flügel öffnen.
2. Höhenverstellung $+2,0$ / $-1,0$ mm über Schraube im Eckband [A].

Verstellung mit Innensechskantschlüssel SW4.



INFO

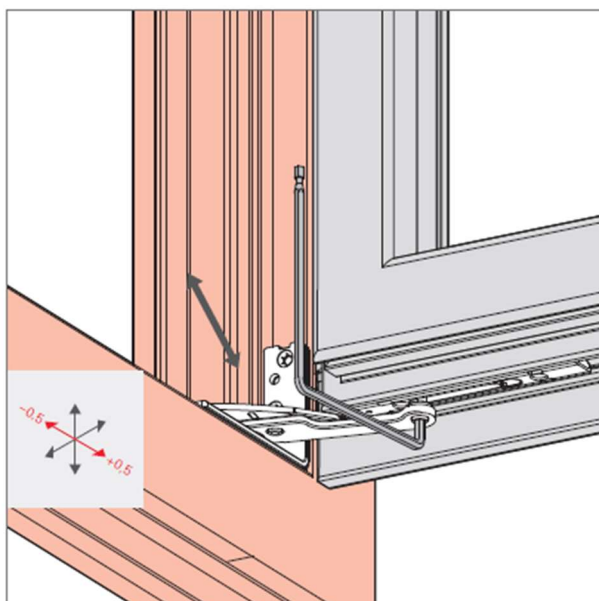
Nach der Höhenverstellung Lastabtragung neu einstellen.



Seitenverstellung

1. Flügel öffnen.
2. Seitenverstellung $+2,0$ / $-1,5$ mm über Schraube im Eckband [B].

Verstellung mit Innensechskantschlüssel SW4.



Anpressdruckverstellung

1. Flügel öffnen.
2. Anpressdruckverstellung $\pm 0,5$ mm über Schraube im Ecklager [C].

Verstellung mit Innensechskantschlüssel SW 4.



Roto Frank
Fenster- und Türtechnologie GmbH

Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland

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

www.roto-frank.com

Produkthaftung – Haftungsausschluss

Der Beschlaghersteller haftet nicht für Funktionsstörungen oder Beschädigung der Beschläge sowie der damit ausgestatteten Fenster oder Fenstertüren, wenn diese auf unzureichende Ausschreibung, Nichtbeachtung der Einbauvorschriften und Anwendungsdiagramme zurückzuführen und einer erhöhten Verschmutzung ausgesetzt sind.

Die Gewährleistung erstreckt sich nur auf Original Roto Bauteile.

Profilklassifizierung – Anwendungsbereiche

Die jeweiligen Anwendungsdiagramme sind unbedingt zu beachten.

Bei der Ermittlung der maximal zulässigen Flügelformate und Flügelgewichte dürfen außerdem die Angaben der Profilhersteller und Systeminhaber nicht überschritten werden.

