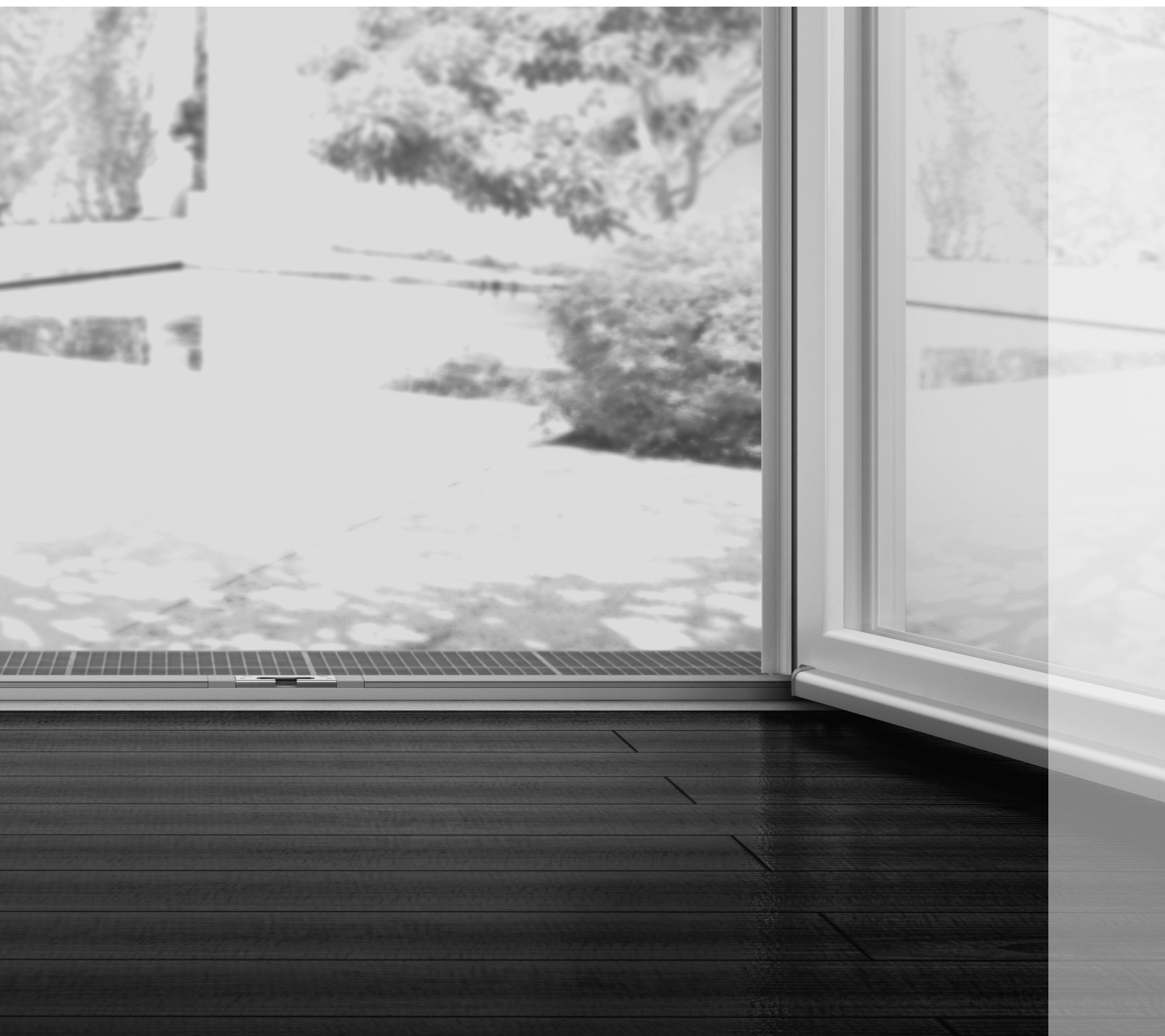





## **Roto Eifel**



Das maßgeschneiderte Schwellenprogramm  
für dichte und barrierefreie Türen und Fenstertüren

Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung  
für Holz- und Kunststoffprofile





	<b>1</b>	<b>Informationen allgemein.....</b>	<b>6</b>
	1.1	Versionshistorie.....	6
	1.2	Zusätzlich zu beachtende Informationen.....	6
	1.3	Anleitung.....	6
	1.4	Symbole.....	8
	1.5	Piktogramme.....	8
	1.6	Abkürzungen.....	8
	1.7	Zielgruppen.....	8
	1.8	Instruktionspflicht der Zielgruppen.....	9
	1.9	Urheberschutz.....	10
	1.10	Haftungsbeschränkung.....	10
	1.11	Erhaltung der Oberflächengüte.....	11
	1.12	Kontakt.....	12
	<b>2</b>	<b>Sicherheit.....</b>	<b>13</b>
	2.1	Darstellung und Aufbau von Warnhinweisen.....	13
	2.2	Gefahrenabstufung von Warnhinweisen.....	13
	2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	13
	2.3.1	Fehlgebrauch.....	14
2.3.2	Nutzungseinschränkung.....	14	
	<b>3</b>	<b>Information zum Produkt.....</b>	<b>15</b>
	3.1	Allgemeine Materialeigenschaften.....	15
	3.2	Allgemeine Beschlageigenschaften.....	15
	3.2.1	Bodenschwelle Eifel T.....	15
	3.2.2	Bodenschwelle Eifel TB.....	16
	3.2.3	Bodenschwelle Eifel TB für auswärts öffnende Türen und barrierefreie Lösungen.....	16
	3.3	Ausführungsvarianten.....	17
	3.3.1	Übersicht.....	17
	3.4	Profilschnitte.....	18
	3.4.1	Genereller Aufbau von Unterbau und Bodenschwellen.....	18
3.4.2	Holz.....	19	
3.4.3	Kunststoff.....	20	

	<b>4</b>	<b>Kurzanleitungen.....</b>	<b>22</b>
	4.1	Roto Eifel.....	22
	<b>5</b>	<b>Montage.....</b>	<b>23</b>
	5.1	Verarbeitungshinweise.....	23
	5.2	Schraubverbindungen.....	24
	5.2.1	Schraubverbindungen für Kunststoff-/Holzprofile.....	25
	5.3	Bohr- und Fräsmaße.....	26
	5.3.1	Ecklager.....	26
	5.4	Beispiel: Zusammenbau der einzelnen Komponenten.....	31
	5.5	Beschlagaufnahmeprofil.....	32
	5.6	Ohne Halter.....	33
	5.6.1	Eifel TB - einwärts öffnend.....	33
	5.6.2	Eifel TB - auswärts öffnend.....	36
	5.7	Mit Halter.....	39
	5.7.1	Schwellenhalter Falz.....	40
	5.7.2	Schwellenhalter Turm.....	42
	5.7.3	Schwellenhalter Lasche.....	45
	5.7.4	Schwellenhalter Kontur.....	49
	5.7.5	Schwellenhalter Universal.....	52
	5.7.6	Ausgleichsprofil.....	55
	5.7.7	Setzpfostenhalter Lasche.....	59
	5.8	Bodentürdichtungen.....	59
	5.8.1	Automatische Dichtungen.....	60
	5.8.2	Andruckplatte für automatische Dichtungen.....	64
	5.8.3	Schleifdichtung.....	65
	5.9	Wetterschenkel.....	66
	5.9.1	Standard.....	67
	5.9.2	Komfort.....	69
	5.9.3	Design.....	90
	5.10	Zubehör.....	99
	5.10.1	Deckelbrücke.....	100
	5.10.2	Windstopp und Aerostopp.....	101

5.10.3 Kipplager Eifel TB..... 103  
 5.10.4 Unterlage NT Designo..... 105  
 5.10.5 Auflauf..... 107



**6 Justierung..... 108**  
 6.1 Deckelbrücke einstellen.....108



**7 Wartung..... 109**  
 7.1 Wartungsintervalle..... 109  
 7.2 Reinigung..... 110  
 7.3 Pflege.....110  
 7.3.1 Schmierstellen..... 111  
 7.4 Funktionsprüfung..... 111  
 7.5 Instandsetzung..... 111



**8 Demontage..... 113**  
 8.1 Deckel entfernen..... 113



**9 Transport..... 114**  
 9.1 Elemente und Beschläge transportieren..... 114  
 9.2 Beschläge lagern..... 115



**10 Entsorgung..... 116**  
 10.1 Verpackungen entsorgen..... 116  
 10.2 Beschläge entsorgen..... 116

# 1 Informationen allgemein

## 1.1 Versionshistorie

Version	Datum	Änderungen
v0	02.05.2019	

## 1.2 Zusätzlich zu beachtende Informationen

Weitere, zwingend erforderliche Bauteile (Verschlussseite, Bandseite,...) und Informationen (Sicherheit, Wartung, Transport, Entsorgung) siehe mitgelieferte Unterlage.



### INFO

Diese Anleitung ist unvollständig.

Die mitgelieferte Unterlage zu dieser Anleitung hängt von der eingesetzten Produktmarke (z. B. Roto NX, Roto Safe,...) ab.

Deren Nichtbeachtung entbindet den Beschlaghersteller von seiner Haftung.

## 1.3 Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen und Anweisungen sowie Anschlusanleitungen für den Einbau, die Wartung und Bedienung von Beschlägen.

Die in dieser Anleitung aufgeführten Informationen und Anweisungen beziehen sich auf Produkte des auf dem Deckblatt genannten Beschlagssystems von Roto.

Die Reihenfolge aller Handlungsschritte muss eingehalten werden.

Zusätzlich zu dieser Anleitung gelten folgende Dokumente:

### Kataloge

- Katalog Roto Eifel: CTL\_87
- Katalog Roto Bedienelemente: CTL\_1
- Katalog Roto Glas-Tec: CTL\_15

### Einbauanleitungen

- Anleitung Roto NX - Kunststoff: IMO\_455
- Anleitung Roto NT - Kunststoff: IMO\_63
- Anleitung Roto NT - Holz: IMO\_64
- Anleitung Roto NT PowerHinge - Holz: IMO\_68
- Anleitung Roto NT Designo - Holz: IMO\_109
- Anleitung Roto NT Designo - Kunststoff: IMO\_110
- Anleitung Roto Safe H - Fasteo: IMO\_405
- Anleitung Roto Safe Eneo C/CC/CF: IMO\_438
- Anleitung Roto Safe: IMO\_457
- Anleitung Roto Safe C: IMO\_503

Folgende Richtlinien gelten mit:

### Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V

- Richtlinie TBDK: Befestigung tragender Beschlagteile von Dreh- und Drehkipp-Beschlägen

- Richtlinie VHBE: Beschläge für Fenster und Fenstertüren – Vorgaben und Hinweise für Endanwender
- Richtlinie VHBH: Beschläge für Fenster und Fenstertüren – Vorgaben und Hinweise zum Produkt und zur Haftung

### VFF (Verband Fenster- und Fassade)

- TLE.01: Der richtige Umgang mit einbaufertigen Fenstern und Außentüren bei Transport, Lagerung und Einbau
- WP.01: Instandhaltung von Fenstern, Fassaden und Außentüren – Wartung, Pflege und Inspektion – Hinweise für den Vertrieb
- WP.02: Instandhaltung von Fenstern, Fassaden und Außentüren – Wartung, Pflege und Inspektion – Maßnahmen und Unterlagen
- WP.03: Instandhaltung von Fenstern, Fassaden und Außentüren – Wartung, Pflege und Inspektion – Wartungsvertrag

### Ergänzende Richtlinien

- Anleitungen und Informationen der Profilverhersteller z. B. Hersteller von Fenstern oder Fenstertüren
- Anleitungen und Informationen der Schraubenhersteller
- geltende Vorschriften, Richtlinien und nationale Gesetze

### Aufbewahrung der Anleitung

Diese Anleitung ist ein wichtiger Bestandteil des Produktes. Die Anleitung so aufbewahren, dass sie stets griffbereit ist.

### Erläuterung der Kennzeichnung

Die Anleitung verwendet zur Hervorhebung (z. B. in Abbildungen oder Handlungsanweisungen) folgende Kennzeichnungen:

Kennzeichnung	Bedeutung
	Flügel
	Rahmen
	Bohrungen, Fräsungen oder Schraubpositionen
	nicht betroffene Bauteile indirekt betroffene Bauteile
	aktuell beschriebene Bauteile Pfeile oder Bewegungen
	Positionsziffer
[1]	Legende
[A]	Handlungsschritte



#### INFO

Alle Maße ohne Einheit in der Anleitung werden in Millimeter (mm) angegeben. Andere Maßeinheiten sind deutlich mit abweichender Maßeinheit angegeben.



#### INFO

Abbildungen sind in der Ausführung links (DIN 107) dargestellt. Rechts spiegelbildlich ausführen.

## 1.4 Symbole

Symbol	Bedeutung
■	Auflistung erste Hierarchie
□	Auflistung zweite Hierarchie
→	(Quer-)Verweis
▷	Ergebnis
▶	Handlungsschritt nicht nummeriert
1.	Handlungsschritt nummeriert
a.	Handlungsschritt nummeriert zweite Ebene
⇒	Voraussetzung

## 1.5 Piktogramme

### Allgemein

Symbol	Bedeutung
	Holz / Kunststoff

## 1.6 Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
AD	Anschlagdichtung
bzw.	beziehungsweise
ca.	cirka
CTL	Katalog
DIN L / R	DIN links / rechts
DK	Drehkipf
FFB	Flügelalzbreite
FFH	Flügelalzhöhe
FG	Flügelgewicht
IMO	Einbauanleitung
kg	Kilogramm
KS	Kunststoff
max.	maximal
m <sup>2</sup>	Quadratmeter
mm	Millimeter
MD	Mitteldichtung
MV	Mittelsverschluss
Nm	Drehmoment in Newtonmeter
o. Abb.	ohne Abbildung
RC	Widerstandsklasse
z. B.	zum Beispiel

## 1.7 Zielgruppen

Die Informationen in diesem Dokument richten sich an folgende Zielgruppen:

### Beschlaghandel

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



### Hersteller von Türen und Fenstertüren

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

### Bauelementehandel oder Montagebetrieb

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

### Bauherr

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

### Endanwender

Die Zielgruppe „Endanwender“ umfasst alle Personen, die die eingebauten Türen und Fenstertüren bedienen.

## 1.8 Instruktionspflicht der Zielgruppen



### INFO

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 an den Hersteller von Türen und Fenstertüren weiterreichen:

- Katalog
- Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung
- Richtlinie Befestigung tragender Beschlagteile von Dreh- und Drehkipps-Beschlägen (TBDK)
- Vorgaben und Hinweise zum Produkt und zur Haftung (VHBH)
- Vorgaben und Hinweise für Endanwender (VHBE)

### Verantwortung des Herstellers von Türen und Fenstertüren

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

- Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung
- Richtlinie Befestigung tragender Beschlagteile von Dreh- und Drehkipps-Beschlägen (TBDK)
- Vorgaben und Hinweise zum Produkt und zur Haftung (VHBH)

- Vorgaben und 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 und Montagebetriebes**

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

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

#### **Verantwortung des Bauherrn**

Der Bauherr muss folgende Unterlagen an den Endanwender weiterreichen:

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

## **1.9 Urheberschutz**

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

## **1.10 Haftungsbeschränkung**

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

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

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

## 1.11 Erhaltung der Oberflächengüte



### ACHTUNG

#### Sachschäden durch Oberflächenbehandlung!

Oberflächenbehandlungen (z. B. Lackieren und Lasieren) von Elementen können Bauteile beschädigen oder in der Funktion beeinträchtigen.

- ▶ Beim Abkleben nur Klebebänder verwenden, die Lackschichten nicht beschädigen. Im Zweifelsfall beim Hersteller nachfragen.
- ▶ Bauteile vor direktem Kontakt mit der Oberflächenbehandlung schützen.
- ▶ Bauteile vor Verschmutzungen schützen.



### ACHTUNG

#### Sachschäden durch falsche Reinigungsmittel und Dichtstoffe!

Reinigungsmittel und Dichtstoffe können Oberflächen der Bauteile und Dichtungen beschädigen.

- ▶ Keine aggressiven oder brennbaren Flüssigkeiten, säurehaltige Reiniger oder Scheuermittel verwenden.
- ▶ Nur milde, pH-neutrale Reinigungsmittel in verdünnter Form verwenden.
- ▶ Dünnen Schutzfilm auf Bauteile auftragen, z. B. mit einem ölgetränkten Lappen.
- ▶ Aggressive Dämpfe (z. B. durch Ameisen- oder Essigsäure, Ammoniak, Amin- oder Ammoniakverbindungen, Aldehyde, Phenole, Chlor, Gerbsäure) im Bereich des Elements 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 Bauteile angreifen können.



### ACHTUNG

#### Sachschäden durch Verschmutzung!

Verschmutzungen beeinträchtigen die Funktion der Bauteile.

- ▶ Ablagerungen und Verschmutzungen durch Baustoffe (z. B. Putz, Gips) entfernen.
- ▶ Bauteile von Ablagerungen und Verschmutzungen freihalten.



### ACHTUNG

#### Sachschäden durch (dauerhaft) feuchte Raumluft!

Feuchte Raumluft kann zur Schimmelbildung und Korrosion durch Kondenswasser führen.

- ▶ Bauteile ausreichend belüften, vor allem in der Bauphase.
- ▶ Mehrmals täglich stoßlüften, alle Elemente für ca. 15 Minuten öffnen. Sollte das Stoßlüften nicht möglich sein, Elemente in Kipp-Stellung bringen und raumseitig luftdicht abkleben, z. B. weil frischer Estrich nicht begangen werden darf oder keine Zugluft verträgt. Vorhandene Luftfeuchtigkeit der Raumluft mit Kondensationstrocknern nach außen abführen.
- ▶ Bei komplexeren Bauvorhaben wenn nötig einen Lüftungsplan aufstellen.
- ▶ Auch während Urlaubs- und Feiertagszeiten ausreichend lüften.

## **1.12 Kontakt**

### **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



## 2 Sicherheit

Die vorliegende Anleitung beinhaltet Anweisungen zur Sicherheit. Die grundsätzlichen Sicherheitshinweise in diesem Kapitel umfassen Informationen und Anweisungen, die für den sicheren Gebrauch oder für die Erhaltung des sicheren Zustandes des Produktes gelten. Die handlungsbezogenen Warnhinweise warnen vor Restgefahren und stehen vor einem sicherheitsrelevanten Handlungsschritt.

- ▶ Alle Anweisungen befolgen, um Personen-, Sach- und Umweltschäden vorzubeugen.

### 2.1 Darstellung und Aufbau von Warnhinweisen

Die Warnhinweise sind handlungsbezogen und sind mit einem Warnsymbol wie folgt aufgebaut:



#### **GEFAHR**

##### **Art und Quelle der Gefahr!**

- Erläuterung und Beschreibung der Gefahr und der Folgen.
- ▶ Maßnahmen, um die Gefahr abzuwenden.

### 2.2 Gefahrenabstufung von Warnhinweisen

Die handlungsbezogenen Warnhinweise sind je nach Schwere der Gefahr unterschiedlich gekennzeichnet. Nachfolgend sind die verwendeten Signalwörter mit den dazugehörigen Warnsymbolen erläutert.



#### **GEFAHR**

##### **Unmittelbare Lebensgefahr oder schwere Verletzungen!**

- ▶ Diese Warnhinweise beachten, um Personenschäden zu vermeiden.



#### **WARNUNG**

##### **Mögliche Lebensgefahr oder schwere Verletzungen!**

- ▶ Diese Warnhinweise beachten, um Personenschäden zu vermeiden.



#### **VORSICHT**

##### **Gefahr von Verletzungen!**

- ▶ Diese Warnhinweise beachten, um Personenschäden zu vermeiden.



#### **ACHTUNG**

##### **Hinweis auf Sach- oder Umweltschäden!**

- ▶ Diese Warnhinweise beachten, um Sach- oder Umweltschäden zu vermeiden.

### 2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bodenschwellen sind zum Einbau in Türen und Fenstertüren bestimmt. Sie dienen als Übergänge im Tür- und Fenstertürbereich.

Halter dienen zur Montage der Bodenschwellen an Tür- und Fenstertürrahmen.

Bodentürdichtungen und Wetterschenkel dichten bei geschlossener Tür und Fenstertür die Unterseite ab und tragen dazu bei, dass Kälte beziehungsweise Wärme, Schmutz und Feuchtigkeit nicht in den Wohnraum gelangen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die Einhaltung aller Sicherheitsinformationen und Angaben der vorliegenden Anleitung, der mitgeltenden Dokumente sowie der geltenden Vorschriften, Richtlinien und nationalen Gesetze.

### 2.3.1 Fehlgebrauch

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



#### **WARNUNG**

##### **Mögliche Lebensgefahr durch Fehlgebrauch!**

Fehlgebrauch und unsachgemäße Montage der Beschläge können zu schweren Verletzungen führen.

- ▶ Nur vom Beschlaghersteller freigegebene Beschlag-Zusammenstellungen verwenden.
  - ▶ Nur originale oder vom Beschlaghersteller freigegebene Zubehörteile verwenden.
  - ▶ Vollständige Produktunterlagen beachten .
- 

### 2.3.2 Nutzungseinschränkung

Geöffnete sowie nicht verriegelte Türen und Fenstertüren erfüllen nicht die Anforderungen an:

- Fugendichtheit
- Schlagregendichtheit
- Schalldämmung
- Wärmeschutz
- Einbruchhemmung



## 3 Information zum Produkt

### 3.1 Allgemeine Materialeigenschaften

#### Kunststoff im Bauwesen

Bei der Montage von Kunststoffbauteilen ist auf folgende Punkte zu achten: Kunststoffbauteile sollten keiner Kratz- und Stoßbeanspruchung ausgesetzt werden, da sonst die Oberfläche beziehungsweise das Bauteil selbst beschädigt werden könnte. Bei der Montage von Kunststoffbauteilen ist auf das Anzugsmoment der Schraube zu achten. Ein zu hohes Anzugsmoment zerstört die Schraubenaufnahmen und macht Bauteile unbrauchbar. Bauteile aus PC/ASA dürfen nicht mit Schneidöl in Kontakt kommen.

#### Aluminium im Bauwesen

Bei der Montage von Aluminiumbauteilen ist auf folgende Punkte zu achten: Metalle wie Blei, Kupfer oder kupferhaltige Legierungen (z. B. Messing) dürfen nicht mit Aluminium zusammen eingebaut werden. Verzinkte Stahlteile, Bauteile aus Edelstahl oder Zink können mit Aluminium problemlos verarbeitet werden. Aluminiumbauteile sollten Kratz- und Stoßbeanspruchung nicht ausgesetzt werden. Zum Schutz der anodisch oxidierten oder beschichteten Oberfläche ist eine Folie werkseitig aufgebracht. Diese Schutzfolie dient dazu die Oberfläche vor Schmutz, der bei Mauer- und Putzarbeiten entsteht, zu schützen.



#### INFO

- Die Folie sollte nicht vor Beendigung der Bauarbeiten entfernt werden.
- Das Ausdehnungsverhalten von Aluminium ist beim Einbau der Bodenschwellen zu beachten, da sonst die Anschlusselemente bei Temperatureinwirkung zerstört werden können.
- Die Längenänderung beträgt ca. 1,22 mm /m bei 50° Temperaturunterschied. Ab einer Länge von 3000 mm sollte eine Stoßverbindung eingebaut werden.

#### Schlagregendichtheit

Die Bodenschwelle Roto Eifel kann nur in Verbindung mit der Gesamtkonstruktion bewertet werden. Die Klassifizierung ist ferner abhängig von Einbauhöhe und Gebäudelage. Angaben hierzu sind durch eigene Prüfungen nachzuweisen.

#### Flucht- und Notausgangstüren

Bei Flucht- und Notausgangstüren mit der zuständigen Behörde klären, ob ein Schwelleneinsatz zulässig ist.

### 3.2 Allgemeine Beschlageigenschaften

#### 3.2.1 Bodenschwelle Eifel T

##### Anwendungsbereiche

- für Hauseingangstüren aus Kunststoff und Holz
- für einwärts öffnende Türen
- für Neubau- und Renovierungszwecke

##### Produkteigenschaften

- Barrierefrei nach DIN 18040
- Schwellenhöhe 20 mm
- Geprüfte Schlagregendichtheit: DIN EN 1027; DIN EN 12208
- Isothermenverlauf, konform DIN 4108-4
- Verdeckte Verschraubung im Unterbau / Unterboden
- Bautiefen von 40 mm – 140 mm
- Deckel in geriffelter / glatter Ausführung
- Verwendung UV-beständiger, hochschlagfester Kunststoffe

- Zertifiziert nach QM 340

### **3.2.2 Bodenschwelle Eifel TB**

#### **Anwendungsbereiche**

- für Fenster- und Hauseingangstüren aus Kunststoff und Holz
- für einwärts öffnende Türen
- für Neubau- und Renovierungszwecke

#### **Produkteigenschaften**

- Barrierefrei nach DIN 18040
- Schwellenhöhe 20 mm
- Geprüfte Schlagregendichtheit: DIN EN 1027; DIN EN 12208
- Isothermenverlauf, konform DIN 4108-4
- Verdeckte Verschraubung im Unterbau / Unterboden
- Bautiefen von 40 mm – 140 mm
- Deckel in geriffelter Ausführung
- Verwendung UV-beständiger, hochschlagfester Kunststoffe
- Schließstücke und Zubehör ohne Bearbeitung des Schwellenprofils einsetzbar
- Zertifiziert nach QM 340

### **3.2.3 Bodenschwelle Eifel TB für auswärts öffnende Türen und barrierefreie Lösungen**

#### **Anwendungsbereiche**

- für Fenster- und Hauseingangstüren aus Kunststoff und Holz
- für auswärts öffnende Türen
- Nullbarriere im Zusammenspiel mit der automatischen Bodentürdichtung Texel und Wetterschenkel mit Bürsten- / Abtropfdichtung

#### **Produkteigenschaften**

- Barrierefrei nach DIN 18040
- Schwellenhöhe 20 mm beziehungsweise 0 mm (Nullbarriere)
- Verdeckte Verschraubung im Unterbau / Unterboden
- 3 Bautiefen (70 / 80 / 90 mm)
- Deckel in geriffelter Ausführung
- Verwendung UV-beständiger, hochschlagfester Kunststoffe
- Schließstücke und Zubehör ohne Bearbeitung des Schwellenprofils einsetzbar
- Zertifiziert nach QM 340





### 3.3 Ausführungsvarianten

#### 3.3.1 Übersicht

Material	Bauart	Variante	Dichtung	Eifel TB	Eifel T	
Holz	Fenstertür	einflügelig	einwärts öffnend	AD, MD	■	–
			auswärts öffnend	AD, MD	■	–
		zweiflügelig	einwärts öffnend	AD, MD	■	–
			auswärts öffnend	AD, MD	■	–
	Tür	einflügelig	einwärts öffnend	AD, MD	■	■
			auswärts öffnend	AD, MD	■	–
		zweiflügelig	einwärts öffnend	AD, MD	■	■
			auswärts öffnend	AD, MD	■	–
Kunststoff	Fenstertür	einflügelig	einwärts öffnend	AD, MD	■	–
			auswärts öffnend	AD, MD	■	–
		zweiflügelig	einwärts öffnend	AD, MD	■	–
			auswärts öffnend	AD, MD	■	–
	Tür	einflügelig	einwärts öffnend	AD, MD	■	■
			auswärts öffnend	AD, MD	■	–
		zweiflügelig	einwärts öffnend	AD, MD	■	■
			auswärts öffnend	AD, MD	■	–

## 3.4 Profilschnitte

### 3.4.1 Genereller Aufbau von Unterbau und Bodenschwellen

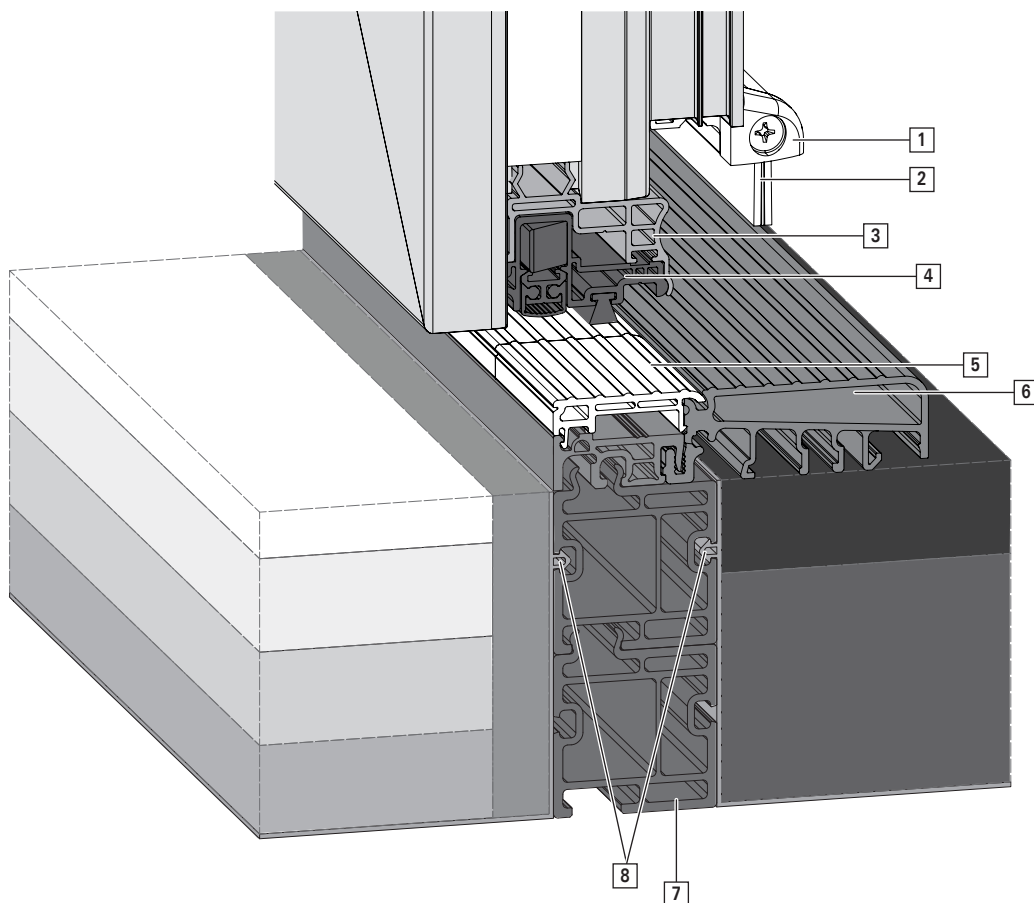


Abb. 3.1: Abbildung: Kunststoff

#### Roto Produkte

- [1] Wetterschenkel
- [2] Bürstendichtung
- [3] Adapterprofil
- [4] Automatische Dichtung
- [5] Deckel
- [6] Bodenschwelle
- [7] Unterbauprofil
- [8] Bauanschlussfolie

#### Unterbau

-  Fertigboden
-  Bodendämmung
-  Estrich
-  Beton
-  Dämmung
-  Erdreich
-  Boden



#### INFO

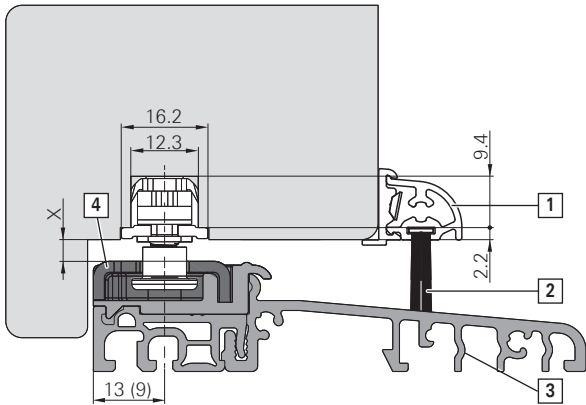
In Anlehnung an RAL-Einbaurichtlinien.

Der abgebildete Unterbau ist nur ein Beispiel. Der Unterbau muß grundsätzlich von einem Fachbetrieb bewertet und freigegeben werden.



### 3.4.2 Holz

#### 3.4.2.1 Falzluff Bodenschwelle



z. B. :

[X] Falzluff Bodenschwellendeckel zu Flügelnut (System Eurofalz)

[1] Wetterschenkel



#### INFO

Wetterschenkel Komfort muß, bei einer Falzluff von 4 mm, befräst werden.

[2] Bürstendichtung

[3] Bodenschwelle einwärts öffnend

[4] Kipplager

Durch die unterschiedliche Falzluff zwischen Bodenschwellendeckel und Flügelnut müssen folgende Bauteilkombinationen verwendet werden:

Falzluff Bodenschwelle	Falzluff Rahmen	Zapfenvariante	Unterlage für Ecklager Designo
4 mm	12 mm	V-Zapfen	–
7 mm	15 mm	V-Zapfen verlängert 7 mm	–
10 mm	18 mm	V-Zapfen verlängert	Unterlage NT Designo (BA 13) L/R
12 mm	20 mm	V-Zapfen verlängert 12 mm	–



#### INFO

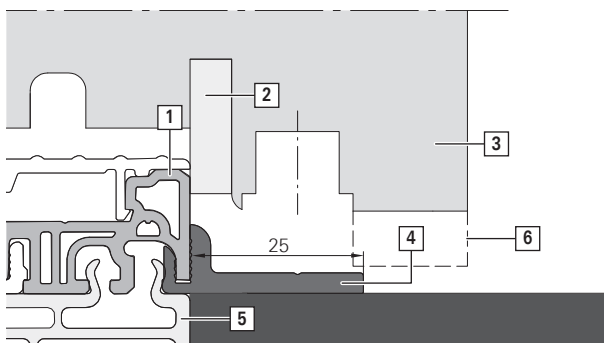
Auf Anfrage beim zuständigen Roto Außendienstmitarbeiter unterstützt Roto bei den generell empfohlenen Profilüberprüfungen.

### 3.4.2.2 Beschlagenaufnahmeprofil

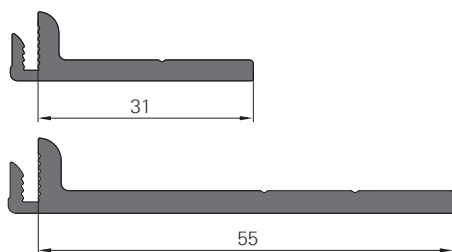


**INFO**

Einsatz bei Holzprofilen mit Mitteldichtung.

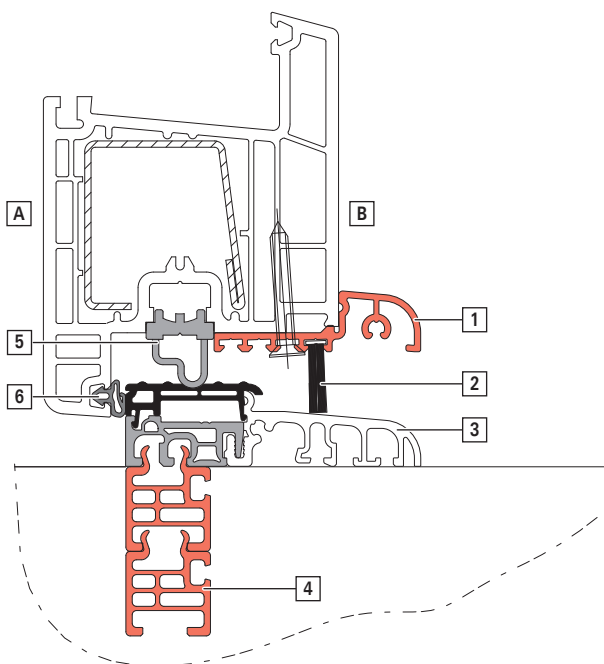


- [1] Thermische Trennung
- [2] Mitteldichtung
- [3] Flügel
- [4] Beschlagenaufnahmeprofil
- [5] Unterbauprofil
- [6] Flügel in diesem Bereich kürzen.



### 3.4.3 Kunststoff

#### 3.4.3.1 Einwärts öffnend



z. B. :

- [A] Innen
- [B] Außen

- [1] Wetterschenkel
- [2] Bürstendichtung

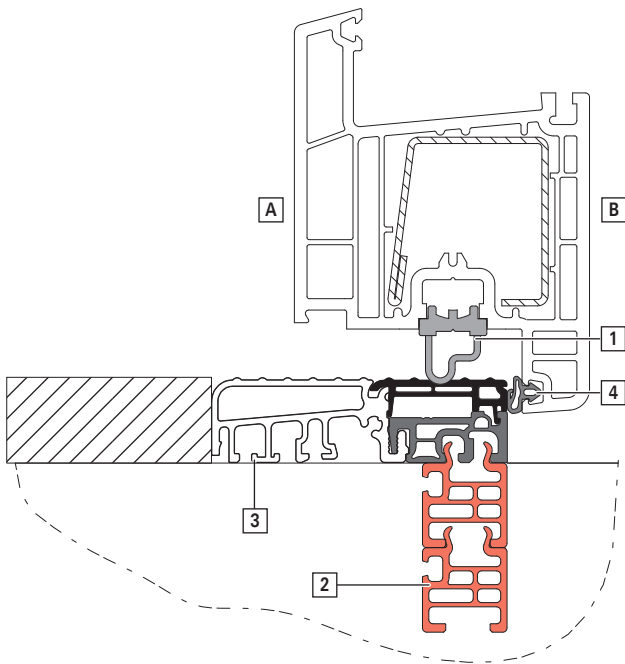


**INFO**

Anstelle oder zusätzlich zur Bürstendichtung kann Abtropfdichtung sitzen.

- [3] Bodenschwelle
- [4] Unterbauprofil
- [5] Schleifdichtung
- [6] Anschlagdichtung (AD)

### 3.4.3.2 Auswärts öffnend



z. B.:

[A] Innen  
[B] Außen

[1] Schleifdichtung  
[2] Unterbauprofil  
[3] Bodenschwelle  
[4] Anschlagdichtung (AD)

## 4 Kurzanleitungen

### 4.1 Roto Eifel

Zusammenfassung IMO 423 - Montage Eifel

	Einbaureihenfolge	Anmerkung	Seitenverweis	Holz	Kunststoff
<b>Flügel</b>	Flügel mit Beschlagteilen aus dem Roto NX / Roto NT / Roto Safe Sortiment vorbereiten	<i>siehe IMO 455/63 / 64 / 68 / 109 / 110 / 405 / 483 / 457 / 503</i>		■	■
	Bodentürdichtung montieren	Automatische Dichtung	→ ab Seite 60	■	■
		Schleifdichtung	→ ab Seite 65	■	■
	Wetterschenkel montieren	Standard	→ ab Seite 67	■	■
		Komfort	→ ab Seite 72	■	■
Design		→ ab Seite 90	■	■	
Aerostopp montieren	Optional	→ ab Seite 101	■	■	
<b>Bodenschwelle und Rahmen</b>	Bodenschwelle ablängen		→ ab Seite 36	■	■
	Kipplager mit Unterlage montieren	Nach dem Einbau der Fenstertür Schrauben wieder entfernen und Kipplager mit längeren Schrauben im Unterbau festschrauben.	→ ab Seite 103	■	■
	Unterlage NT Designo montieren	Nur bei NT Designo	→ ab Seite 105	■	■
	Armierung im Rahmen kürzen		→ ab Seite 39	-	■
	Füllstück montieren		→ ab Seite 39	-	■
	Adapterprofil montieren	Für Eifel TB: Nur bei Schwellenhalter Universal	→ ab Seite 39	-	■
	Rahmen montieren	Ohne Halter	→ ab Seite 33	■	■
		Mit Halter	→ ab Seite 39	-	■
Beschlagaufnahme montieren		→ ab Seite 20	■	-	
Windstopp montieren	Optional	→ ab Seite 59	■	■	
<b>Untergrund</b>	Bauanschlußfolie montieren			■	■
	Unterbauprofil montieren		→ ab Seite 18	■	■
<b>Deckel</b>	Deckel ablängen	Zuschnitt abhängig von eingesetzten Bauteilen	→ ab Seite 39	■	■
	Deckel montieren			■	■



## 5 Montage

### 5.1 Verarbeitungshinweise

#### 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 der Profilhersteller

Der Hersteller von Türen 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 Einbau, sicherstellen und überprüfen.



#### INFO

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

#### Zusammensetzung der Beschläge

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

Türen und Fenstertüren für Feuchträume und solche für den Einsatz in Umgebungen mit aggressiven, korrosionfördernden Luftinhalten erfordern Beschläge, die besondere Anforderungen erfüllen.

Die Widerstandsfähigkeit gegen Windlasten im geschlossenen und verriegelten Zustand der Türen und Fenstertüren ist von den jeweiligen Konstruktionen der Türen und Fenstertüren abhängig. Gesetzlich und normativ vorgegebene Windlasten (zum Beispiel nach EN 12210 – insbesondere Prüfdruck P3) können vom Beschlagsystem abgetragen werden.

Generell können die in diesem Dokument definierten Beschläge gesetzliche und normative Anforderungen an barrierefreie Wohnungen erfüllen.

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



#### INFO

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

#### Vorgaben zur Montage und Pflege



#### ACHTUNG

##### Sachschaden durch silikonhaltige Dichtstoffe!

Durch silikonhaltige Dichtstoffe kann die Dichtwirkung im Bereich der Bodenschwelle nach 3 – 5 Jahren stark nachlassen.

- ▶ Nur silikonfreie Dichtstoffe zum Abdichten der Bodenschwelle nutzen.

Überschüssigen Dichtstoff nach der Montage entfernen.

Anzahl der Schrauben zur Montage kann variieren.



## ACHTUNG

### Sachschäden durch falsche Reinigungsmittel und Dichtstoffe!

Reinigungsmittel und Dichtstoffe können Oberflächen der Bauteile und Dichtungen beschädigen.

- ▶ Keine aggressiven oder brennbaren Flüssigkeiten, säurehaltige Reiniger oder Scheuermittel verwenden.
- ▶ Nur milde, pH-neutrale Reinigungsmittel in verdünnter Form verwenden.
- ▶ Dünne Schutzfilm auf Bauteile auftragen, z. B. mit einem ölgetränkten Lappen.
- ▶ Aggressive Dämpfe (z. B. durch Ameisen- oder Essigsäure, Ammoniak, Amin- oder Ammoniakverbindungen, Aldehyde, Phenole, Chlor, Gerbsäure) im Bereich des Elements 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 Bauteile angreifen können.

## 5.2 Schraubverbindungen



## GEFAHR

### Lebensgefahr durch unsachgemäß eingebaute und verschraubte Beschlagteile!

Unsachgemäß eingebaute und verschraubte Beschlagteile können zu gefährlichen Situationen führen und schwere bis tödliche Unfälle verursachen.

- ▶ Bei Einbau und Verschraubung Angaben des Profilverstellers beachten, wenn nötig Profilverstellers kontaktieren.
- ▶ Empfohlene Schrauben verwenden.
- ▶ Länge der Schrauben entsprechend der verwendeten Profile wählen.
- ▶ Für ausreichende Befestigung der Beschlagteile sorgen, wenn nötig Schraubenhersteller kontaktieren.



## VORSICHT

### Sachschäden durch falsches Schraubenmaterial!

Falsche Schrauben können die Bauteile beschädigen.

1. Galvanisch verzinkte und passivierte Schrauben aus Stahl verwenden.
2. Bei höherer klimatischer Beanspruchung Schrauben mit zusätzlicher Versiegelung verwenden.
3. Nur bei Edelstahlbauteilen Edelstahlschrauben verwenden.
4. Bei Aluminiumbauteilen Schrauben aus Stahl (beschichtet mit Zink-Nickel oder Zinklamelle) oder aus Edelstahl verwenden.



## ACHTUNG

### Sachschäden durch unsachgemäße Verschraubung!

Unsachgemäße Verschraubung kann zu Beschädigungen an den Bauteilen und am gesamten Element führen und die Funktion beeinträchtigen.

- ▶ Wo nicht anders angegeben Schrauben gerade eindrehen.
- ▶ Schraubenköpfe bündig zur Oberfläche festschrauben.
- ▶ Schrauben nicht überdrehen. Drehmomente beachten.
- ▶ Empfohlene Schrauben verwenden.
- ▶ Länge der Schrauben entsprechend der verwendeten Profile wählen.





## 5.2.1 Schraubverbindungen für Kunststoff-/Holzprofile



### WARNUNG

#### Mögliche Lebensgefahr durch unsachgemäße Schraubverbindungen!

Kurze Schrauben reichen nicht bis in Stahlarmierung und finden somit keinen Halt. Beschlagteile können aus dem Flügel herausgerissen werden, wenn sie nicht in der Stahlarmierung verschraubt sind.

- ▶ Länge der Schrauben so wählen, dass sie Halt in Stahlarmierung finden.



### INFO

Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.

#### Ausnahme

- Wetterschenkel Komfort (Schrauben für Wetterschenkel bei Endkappen enthalten)
- Stulpdichtung Komfort

Folgende Angaben gelten für Schraubverbindungen:

Bauteile	Anzahl	Größe	$d_k$	zu bohrender Durchmesser	Antrieb
Schwellenhalter Falz	2	3,5 x ...	8	–	ohne Vorgabe
Schwellenhalter Turm, seitliche Verschraubung	2 - 3	4,0 x ...	8	–	ohne Vorgabe
Schwellenhalter Lasche, seitliche Verschraubung	2 - 3	4,0 x ...	8	–	ohne Vorgabe
Schwellenhalter Universal, seitliche Verschraubung	2 - 3	4,0 x ...	8	–	ohne Vorgabe
Automatische Dichtung	...	Eventuell Spezialschrauben einsetzen. Weitere Informationen auf Anfrage.			



### INFO

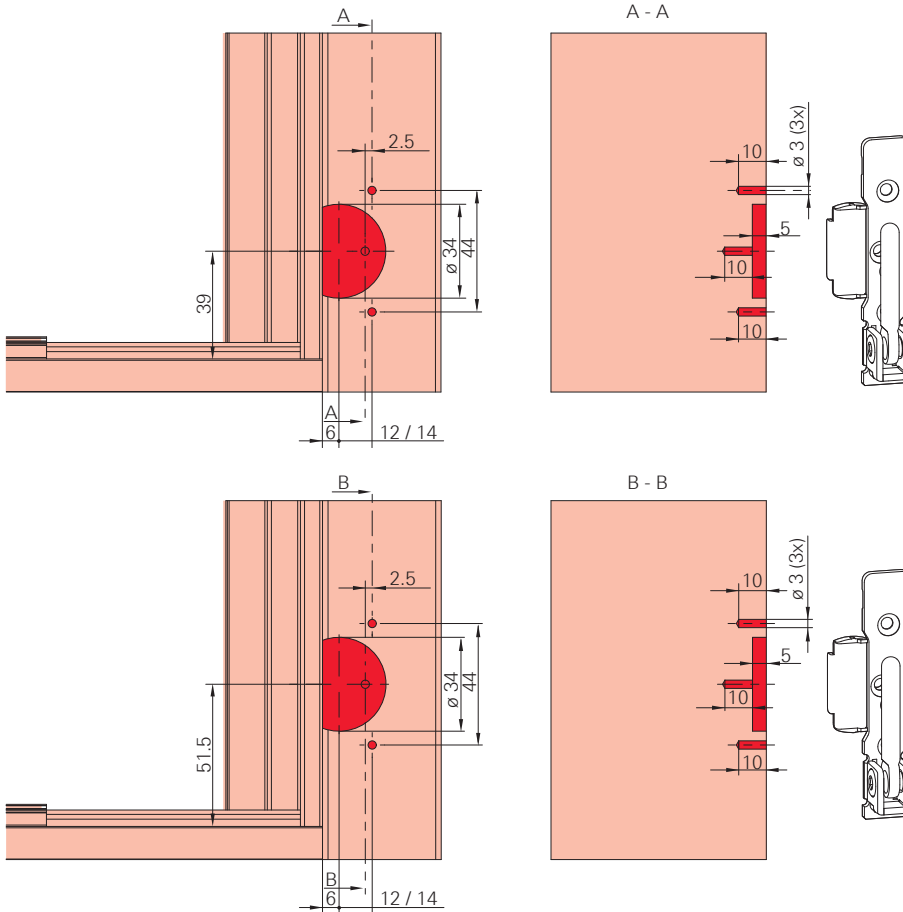
Für Schraubverbindungen im Bereich von Armierung im Profil Bohrschrauben einsetzen und wenn nötig vorbohren.

## 5.3 Bohr- und Fräsmaße

### 5.3.1 Ecklager

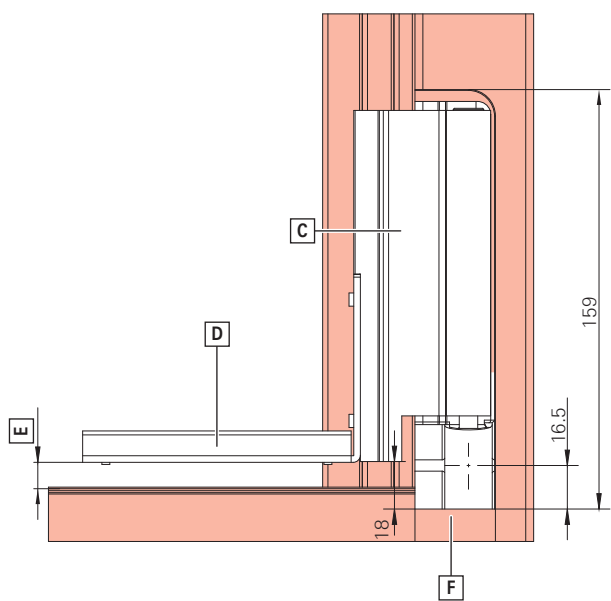
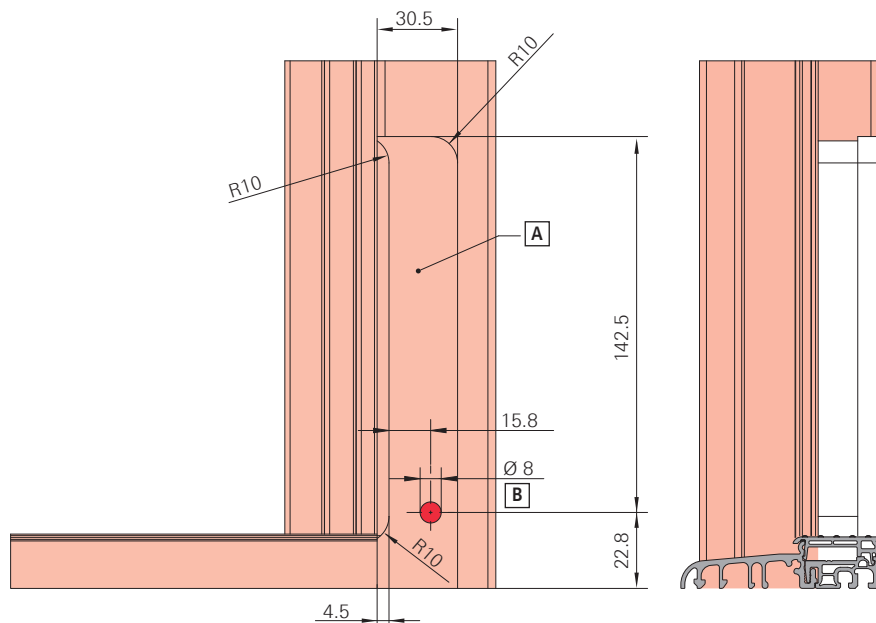
#### 5.3.1.1 Ecklager – NT Bandseite E5

##### Rahmen



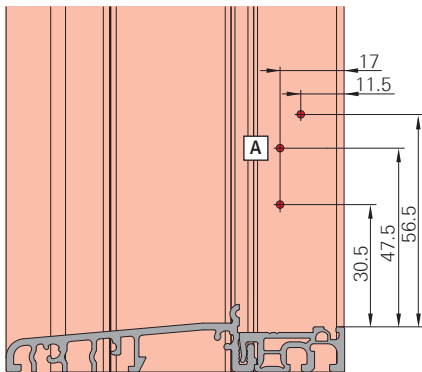


### 5.3.1.2 Ecklager – NT Power Hinge



Zuordnung	Bedeutung	System
[A]	8 mm tief	-
[B]	29 mm tief	-
[C]	Ecklager	-
[D]	Eckband	-
[E]	Falzlufte 10 mm	-
[F]	Druckfest unterlegen	-

### 5.3.1.3 Ecklager - NT Designo



Zuordnung	Bedeutung	System
[A]	Zusatzbohrung für Lastabtragung (FG > 80 kg)	-



#### **INFO**

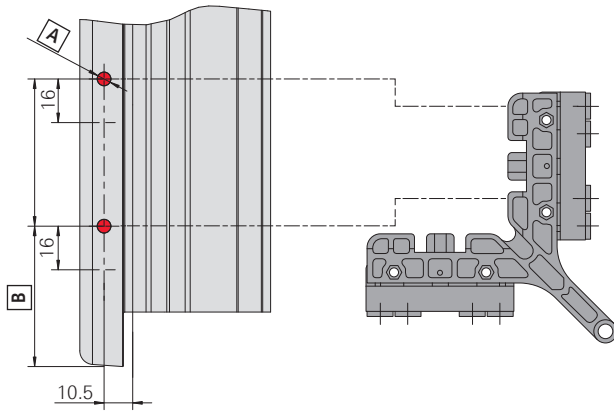
Maße für Bohrungen abhängig vom Profil und der verwendeten Unterlage.

Lastabtragung im Unterbau vorsehen.



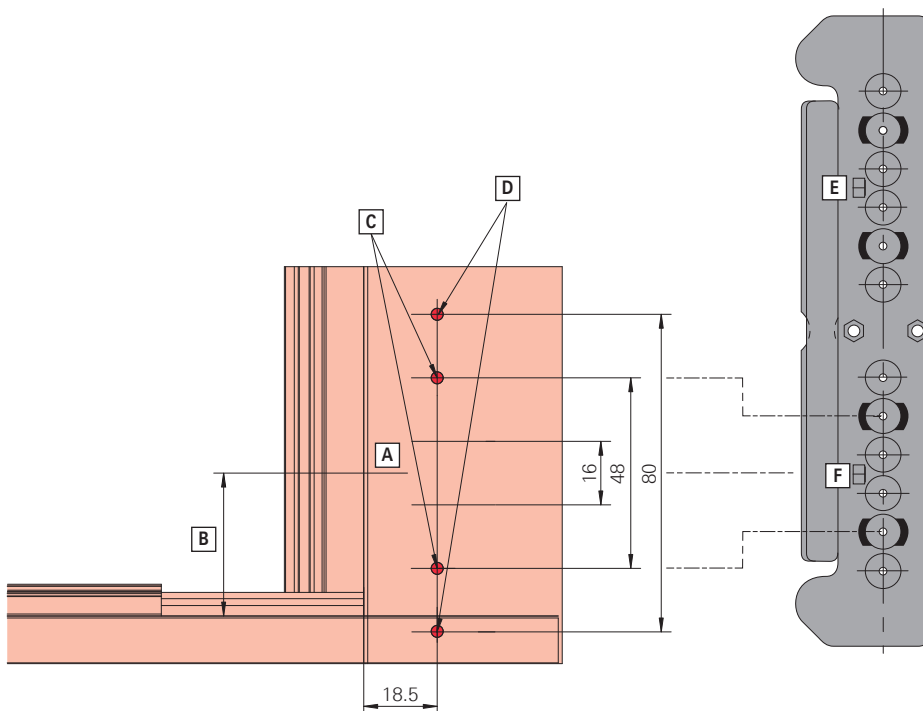
### 5.3.1.4 Ecklager – NT Bandseite K

#### Flügel



Zuordnung	Bedeutung	System
[A]	Bohrung Ø 5 mm, 23 mm tief	-
[B]	Falzlufte 4 mm = Einbauhöhe 51,5 mm Falzlufte 10 mm = Einbauhöhe 51,5 mm	-

#### Rahmen

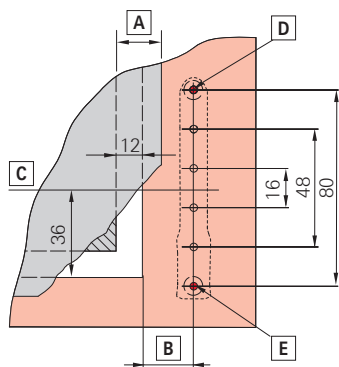


Zuordnung	Bedeutung	System
[A]	Überschlagbreite	-
[B]	Ecklagermitte Falzlufte 4 mm = Einbauhöhe 36 mm Falzlufte 10 mm = Einbauhöhe 42 mm	-
[C]	Ecklager K 3/100, Bohrung Ø 3 mm, 3 mm tief Ecklager K 6/100, Bohrung Ø 6 mm, 4 mm tief Ecklager K 6/100, Bohrung Ø 6 mm, 19 mm tief	-
[D]	Ecklager K 3/100, Tiefe Kippachse, Bohrung Ø 3 mm, 3 mm tief	-

Zuordnung	Bedeutung	System
[E]	DIN L Mittenmarkierung Bohrlehre = Mitte Ecklager	-
[F]	DIN R Mittenmarkierung Bohrlehre = Mitte Ecklager	-

### 5.3.1.5 Ecklager – NT Bandseite P

P 3/130 | P 6/130 | P6/150

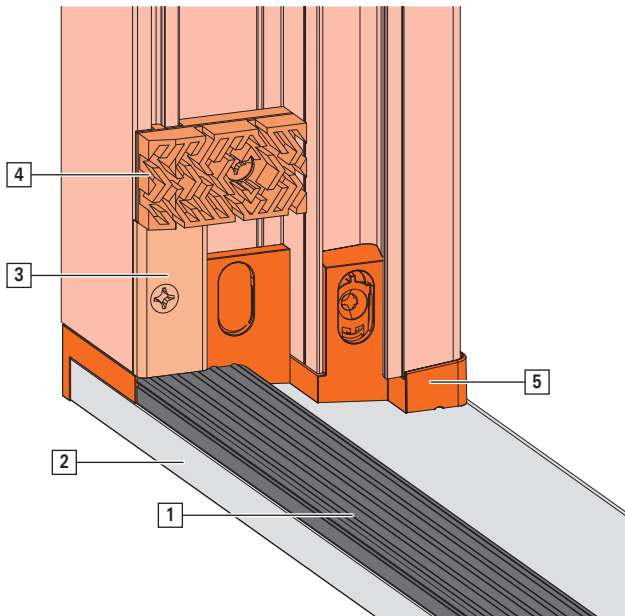


Zuordnung	Bedeutung	System
[A]	Überschlagbreite	-
[B]	16,5 mm	12/18-9, 12/18-13
	18,5 mm	12/20-9, 12/20-13
	19,5 mm	12/21-13
	20,5 mm	12/22-13
[C]	Ecklagermitte	-
[D]	Ecklager P 3/130, Bohrung Ø 3 mm, 3 mm tief Ecklager P 6/130, Bohrung Ø 6 mm, 3 mm tief Ecklager P 6/150, Bohrung oben Ø 6 mm, 3 mm tief	-
[E]	Ecklager P 3/130, Bohrung Ø 3 mm, 3 mm tief Ecklager P 6/130, Bohrung Ø 6 mm, 9 mm tief Ecklager P 6/150, Bohrung Ø 6 mm, 19 mm tief	-



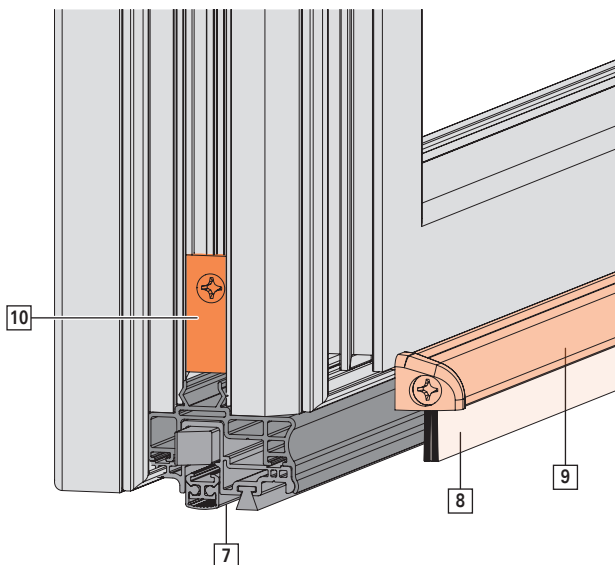
## 5.4 Beispiel: Zusammenbau der einzelnen Komponenten

### Rahmen



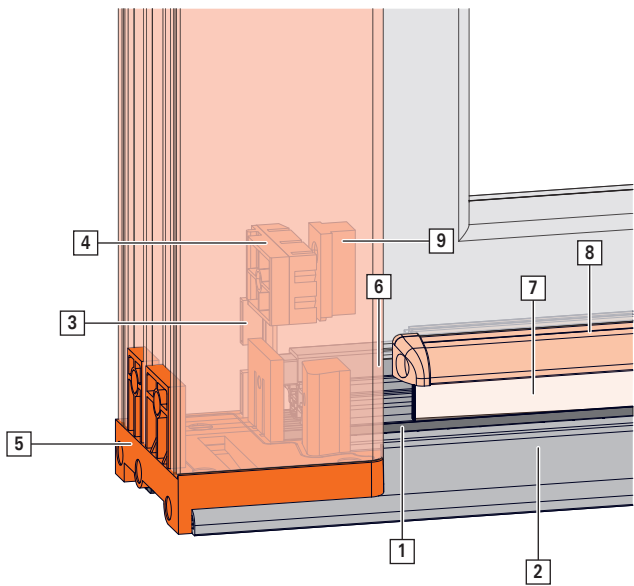
- [1] Deckel
- [2] Bodenschwelle
- [3] Andruckplatte
- [4] Windstopp
- [5] Halter

### Flügel



- [7] Automatische Dichtung
- [8] Bürstendichtung / Abtropfdichtung
- [9] Wetterschenkel
- [10] Aerostopp

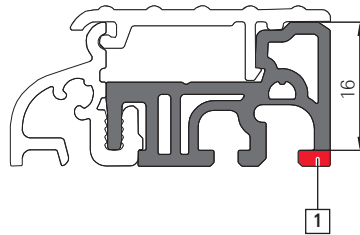
**Einbausituation**



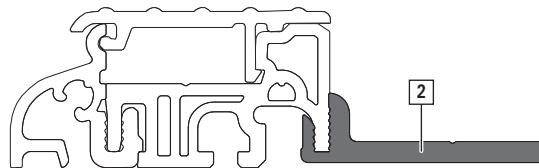
- [1] Deckel
- [2] Bodenschwelle
- [3] Andruckplatte
- [4] Windstopp
- [5] Halter
- [6] Automatische Dichtung
- [7] Bürstendichtung / Abtropfdichtung
- [8] Wetterschenkel
- [9] Aerostopp

**5.5 Beschlagaufnahmeprofil**

1. Thermische Trennung [1] der Bodenschwelle nach Maß zuschneiden.



2. Beschlagaufnahmeprofil [2] mit thermischer Trennung plan montieren.







## 5.6 Ohne Halter

### 5.6.1 Eifel TB - einwärts öffnend



#### INFO

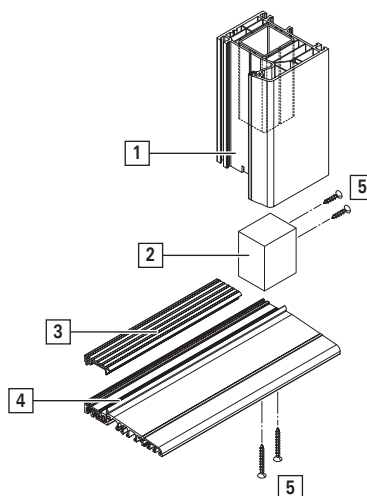
Dargestellt Montage für Kunststoffprofil.



#### INFO

Bei Holzprofilen auf den Hirnholzschutz achten.

- [1] Rahmen kontergefräst
- [2] Füllstück
- [3] Deckel
- [4] Bodenschwelle
- [5] Schrauben



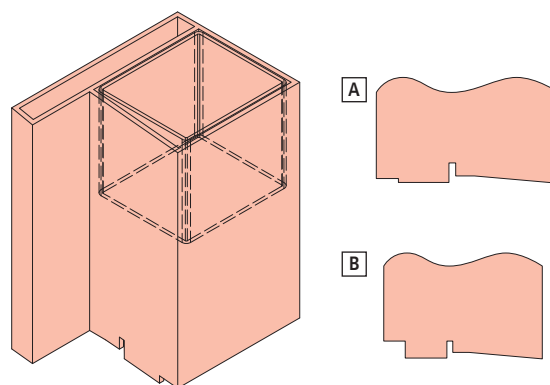
#### Fräsbild

- [A] Eifel TB
- [B] Eifel T



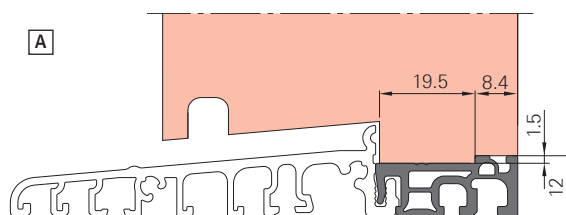
#### INFO

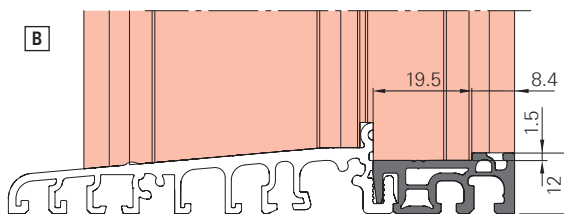
Bestellvorlage Ausklinkfräser siehe FLY\_135.



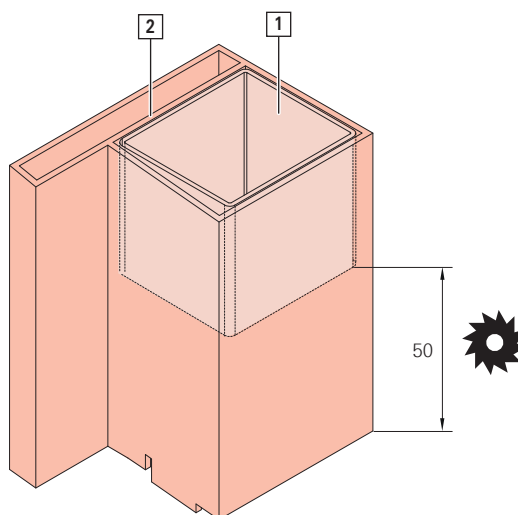
1. Rahmen konterfräsen.

- [A] Holz
- [B] Kunststoff

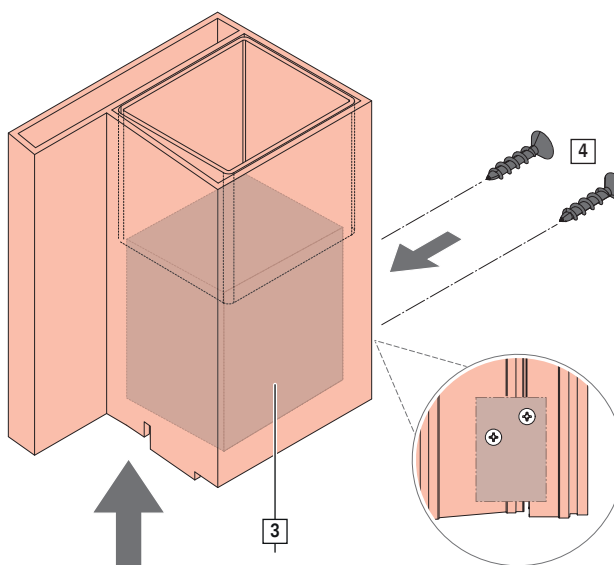




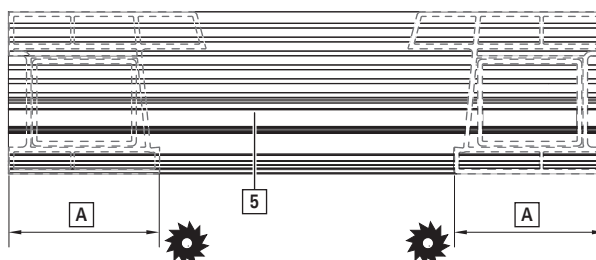
2. Armierung [1] im Rahmen [2] um ca. 50 mm kürzen.



3. Füllstück [3] in Rahmen einschieben und festschrauben [4].



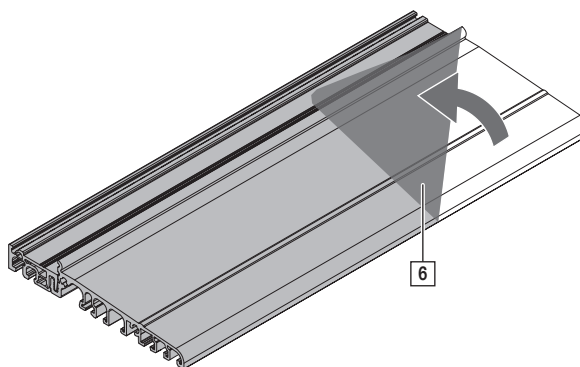
4. Bodenschwelle [5] auf Rahmenbreite zuschneiden.  
 Deckel zuschneiden: Rahmenbreite - 2 x Rahmenprofilbreite [A]



5. Bodenschwelle vorbohren.

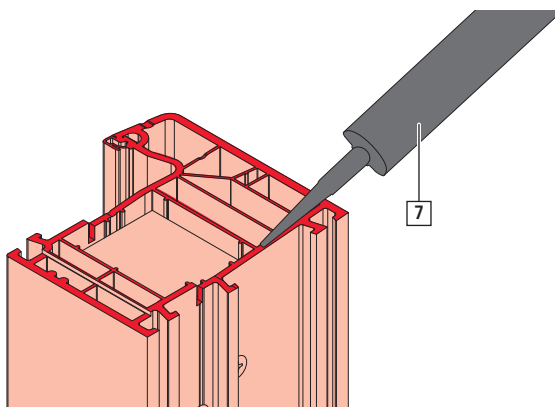


6. Schutzfolie [6] im Profilbereich entfernen.



7. Bodenschwelle im Montagebereich mit geeigneten Mitteln reinigen.

8. Rahmenprofil rundrum abdichten [7].

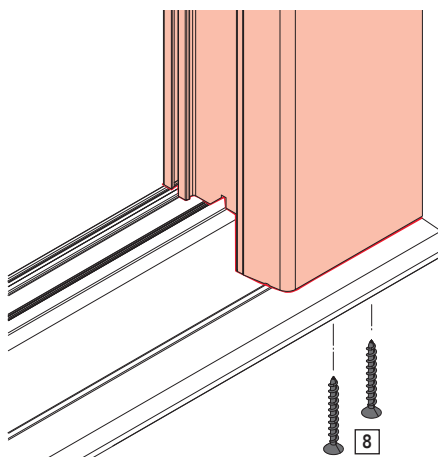


9. Bodenschwelle mit Rahmen verbinden und festschrauben [8].



**INFO**

Bei Bedarf Windstopp montieren → *ab Seite 59.*

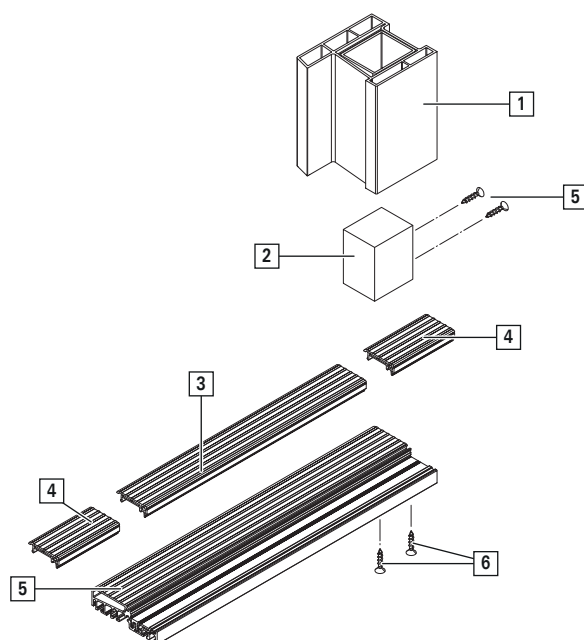


10. Überschüssigen Dichtstoff entfernen.

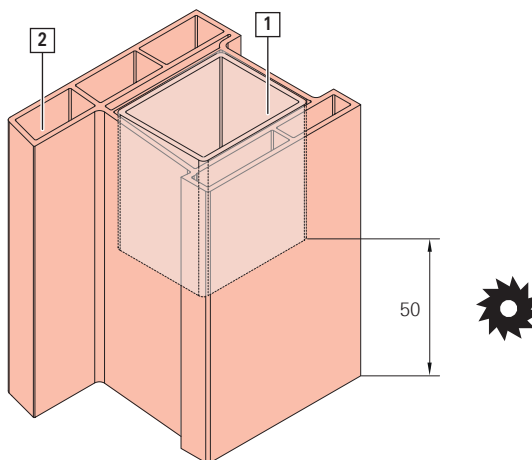
11. Deckel aufklipsen.

## 5.6.2 Eifel TB - auswärts öffnend

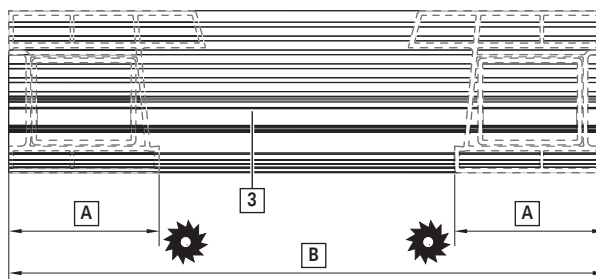
- [1] Rahmen
- [2] Füllstück
- [3] Deckel
- [4] Deckelzuschnitt
- [5] Bodenschwelle
- [6] Schrauben



1. Voraussetzung: Armierung [1] im Rahmen [2] um ca. 50 mm gekürzt.

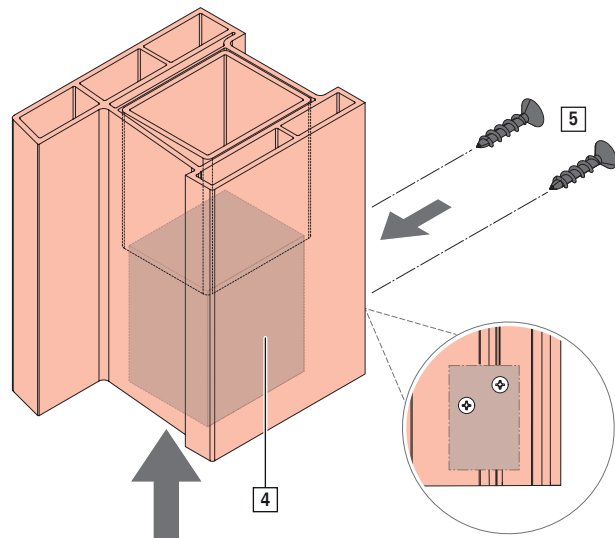


2. Bodenschwelle [3] auf Rahmenbreite zuschneiden.  
 Deckel zuschneiden:  
 2 Deckelzuschnitte: Länge = Rahmenprofilbreite [A]  
 1 Deckel: Länge = Rahmenbreite [B] -  
 (2 x Rahmenprofilbreite [A])

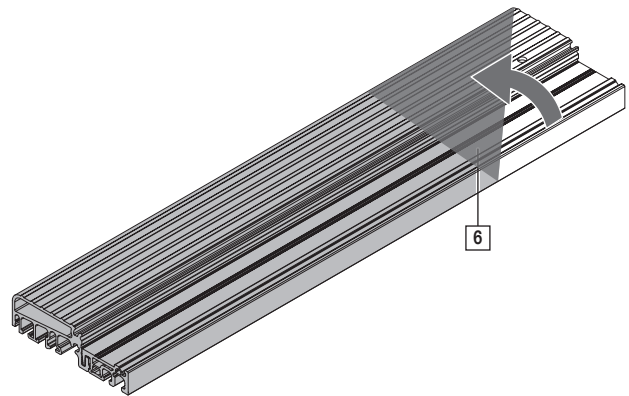




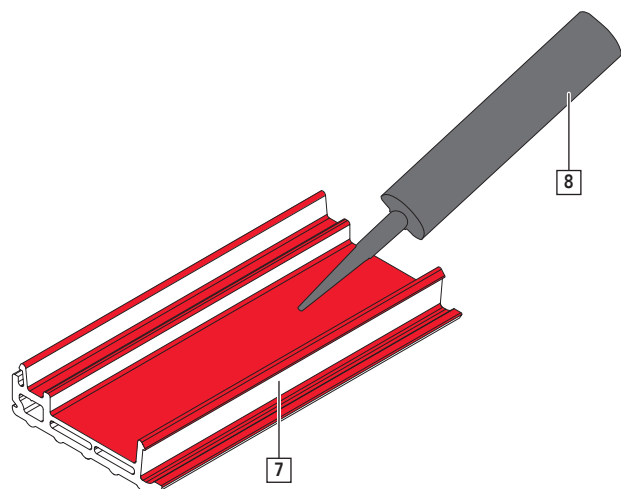
3. Füllstück [4] in Rahmen einschieben und festschrauben [5].



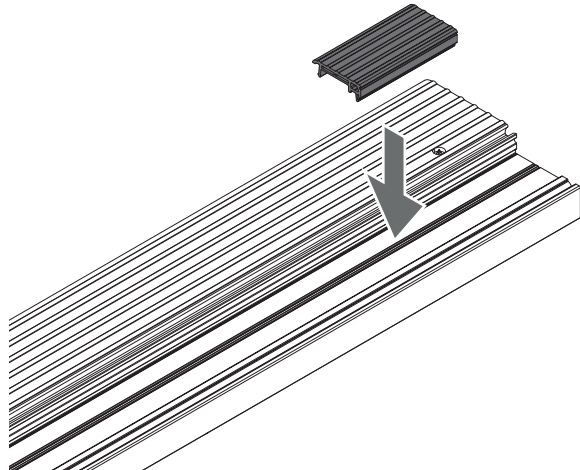
4. Bodenschwelle vorbohren.
5. Schutzfolie [6] im Montagebereich entfernen.



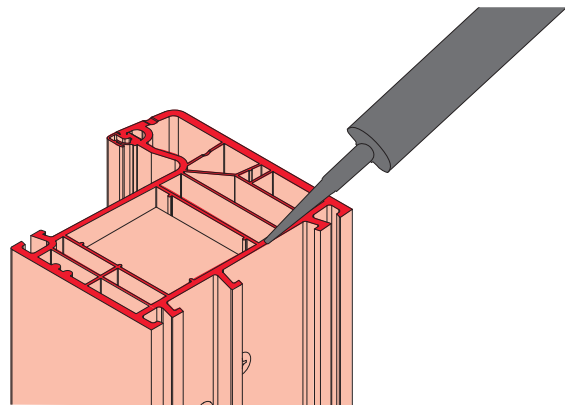
6. Bodenschwelle im Montagebereich mit geeigneten Mitteln reinigen.
7. Deckelzuschnitt [7] rundrum abdichten [8].



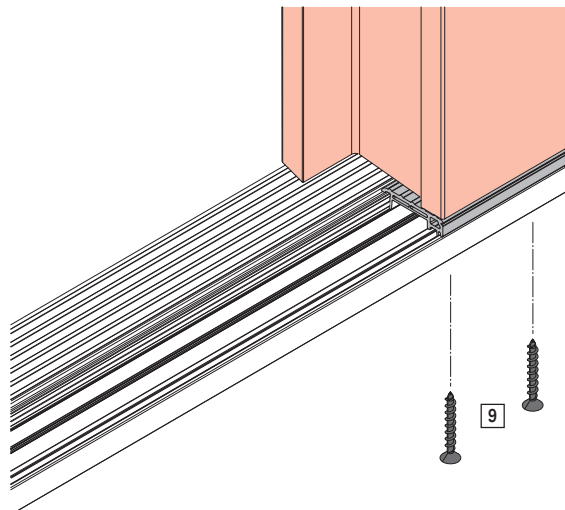
8. Deckelzuschnitt bündig zur Außenkante einlegen.



9. Rahmenprofil rundrum abdichten.



10. Rahmen bündig aufsetzen und festschrauben [9].



11. Überschüssigen Dichtstoff entfernen.

12. Deckel aufklipsen.

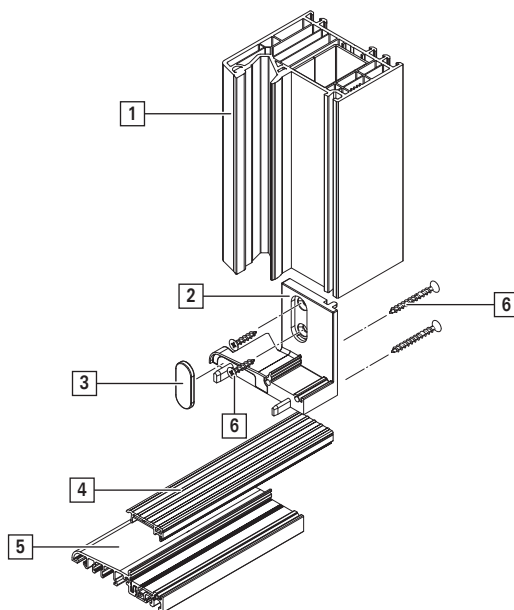


## 5.7 Mit Halter

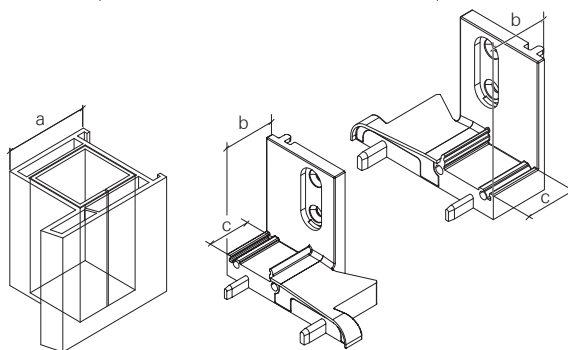
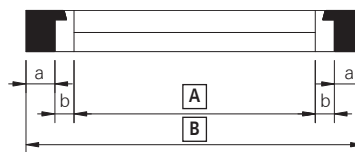
Material	Bauart	Variante	Falz	Turm	Lasche	Kontur	Universal	Ausgleichsprofil	Setzpfostenhalter	
Holz	Fenstertür	einflügelig	einwärts öffnend	-	-	-	■	■	■	-
			auswärts öffnend	-	-	-	-	-	-	-
		zweiflügelig	einwärts öffnend	-	-	-	■	■	■	-
			auswärts öffnend	-	-	-	-	-	-	-
	Tür	einflügelig	einwärts öffnend	-	-	-	■	■	■	-
			auswärts öffnend	-	-	-	-	-	-	-
		zweiflügelig	einwärts öffnend	-	-	-	■	■	■	-
			auswärts öffnend	-	-	-	-	-	-	-
Kunststoff	Fenstertür	einflügelig	einwärts öffnend	■	■	■	■	■	■	■
			auswärts öffnend	-	-	-	-	-	-	-
		zweiflügelig	einwärts öffnend	■	■	■	■	■	■	■
			auswärts öffnend	-	-	-	-	-	-	-
	Tür	einflügelig	einwärts öffnend	■	■	■	■	■	■	■
			auswärts öffnend	-	-	-	-	-	-	-
		zweiflügelig	einwärts öffnend	■	■	■	■	■	■	■
			auswärts öffnend	-	-	-	-	-	-	-

### 5.7.1 Schwellenhalter Falz

- [1] Rahmen
- [2] Schwellenhalter
- [3] Abeckkappe
- [4] Deckel
- [5] Bodenschwelle
- [6] Schrauben



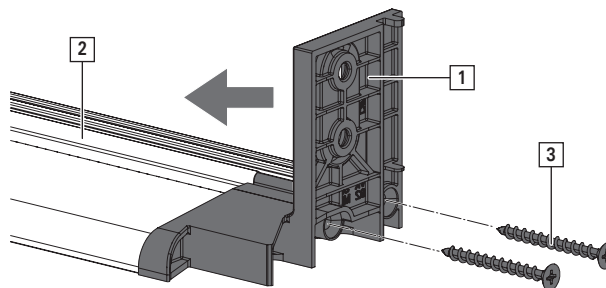
1. Bodenschwelle auf Maß [A] zuschneiden.  
 Deckel zuschneiden: Länge = [A] + (2 x c)
- [A] Zuschnitt Bodenschwelle: Länge = B - [(2 x a) + (2 x b)]
- [B] Rahmenbreite außen
- [a] Ansichtsbreite Rahmen (ohne Überslag)
- [b] Breite Schwellenhalter
- [c] Breite Deckelaufnahme im Schwellenhalter



**INFO**

Rahmen stumpf zuschneiden.  
 Bodenschwelle und Deckel in  
 getrenntem Sägeschnitt absägen.

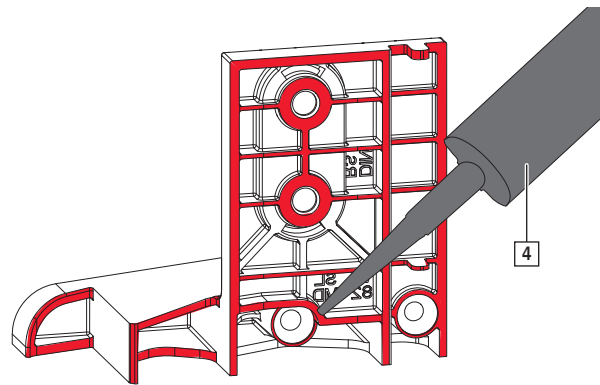
2. Schwellenhalter [1] auf Bodenschwelle [2] bündig aufsetzen und festschrauben [3].







3. Schwellenhalter rahmenseitig abdichten [4].

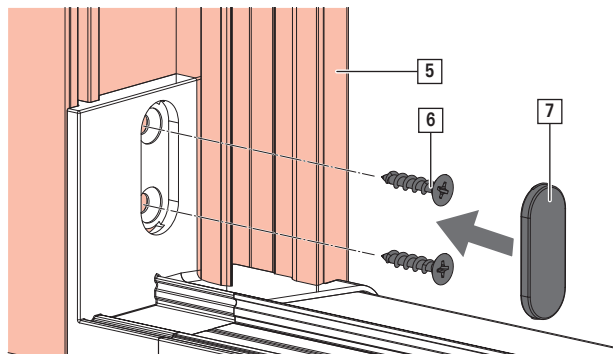


4. Schwellenhalter an Rahmen [5] setzen und festschrauben [6].  
Abdeckkappe [7] aufsetzen.



**INFO**

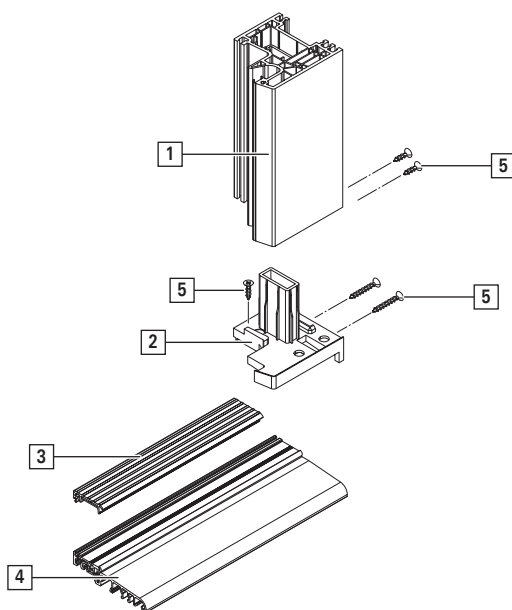
Bei Bedarf Windstopp montieren. →  
*5.10.2 "Windstopp und Aerostopp" ab  
Seite 101*



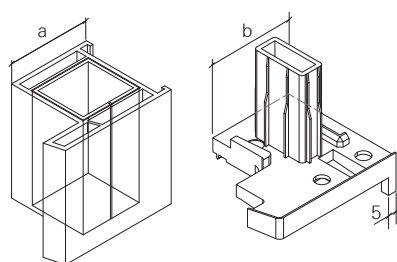
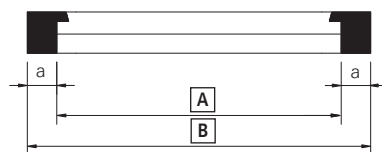
5. Überschüssigen Dichtstoff entfernen.
6. Deckel aufklipsen.

## 5.7.2 Schwellenhalter Turm

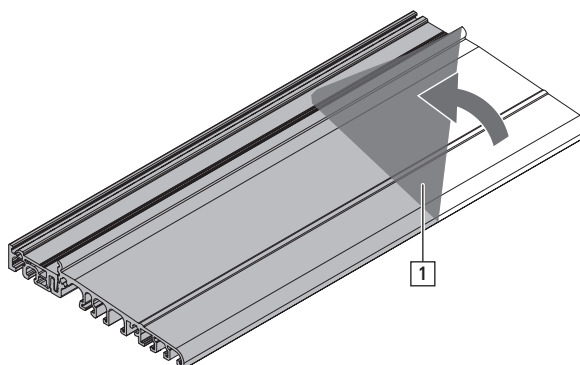
- [1] Rahmen
- [2] Schwellenhalter
- [3] Deckel
- [4] Bodenschwelle
- [5] Schrauben



1. Bodenschwelle zuschneiden:  $[B] - 2 \times a$   
 Deckel zuschneiden:  $[A] = [B] - 2 \times a$   
 [A] Zuschnitt Deckel  
 [B] Rahmenbreite außen  
 [a] Ansichtsbreite Rahmen (ohne Überschlag):  
 $b = a$



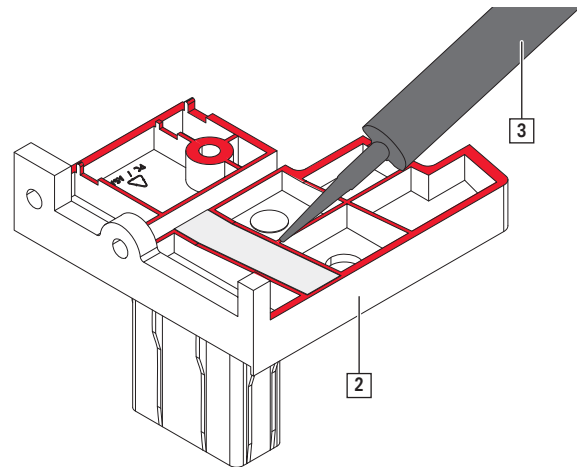
2. Schutzfolie [1] im Profilbereich entfernen.



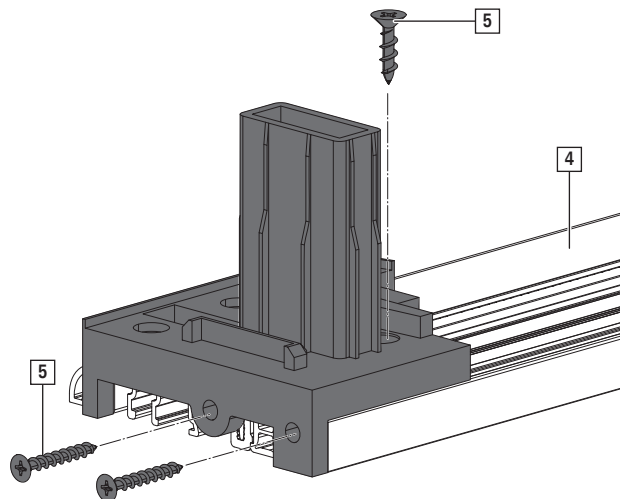


3. Bodenschwelle im Montagebereich mit geeigneten Mitteln reinigen.

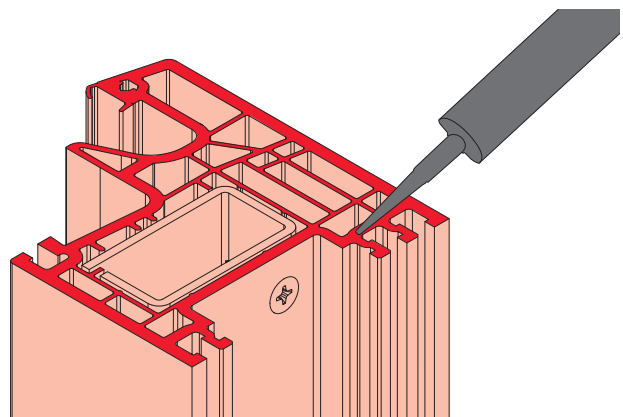
4. Schwellenhalter [2] rundrum abdichten [3].



5. Schwellenhalter auf die Bodenschwelle [4] bündig aufsetzen und festschrauben [5].



6. Rahmenprofil rundrum abdichten.

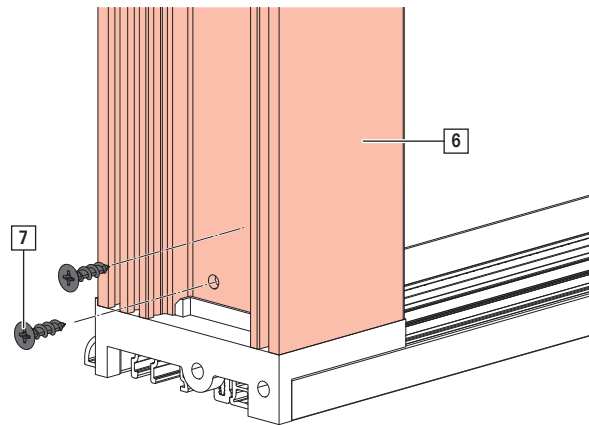


7. Rahmen [6] auf Schwellenhalter aufsetzen und festschrauben [7].



**INFO**

Bei Bedarf Windstopp montieren. →  
*5.10.2 "Windstopp und Aerostopp" ab  
Seite 101*

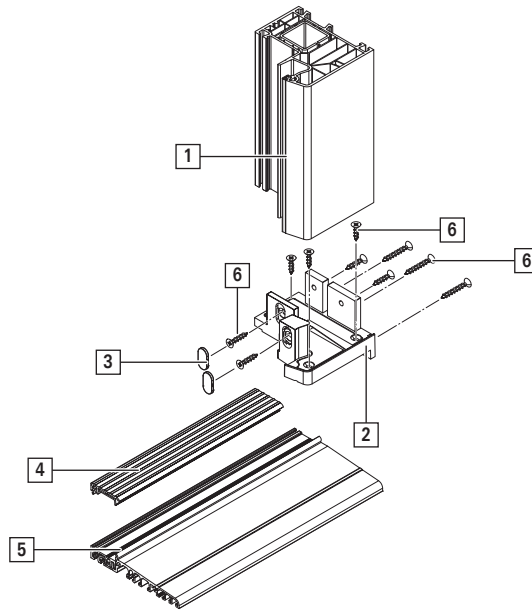


8. Überschüssigen Dichtstoff entfernen.
9. Deckel aufklipsen.

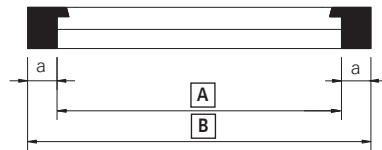


### 5.7.3 Schwellenhalter Lasche

- [1] Rahmen
- [2] Schwellenhalter
- [3] Abdeckkappen
- [4] Deckel
- [5] Bodenschwelle
- [6] Schrauben

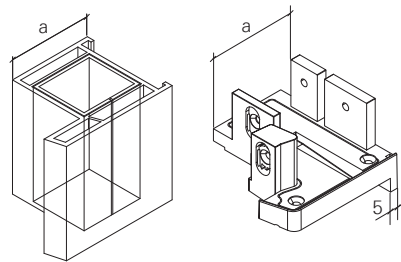


1. Bodenschwelle zuschneiden:  $[B] - 2 \times a$   
 Deckel zuschneiden:  $[A] = [B] - 2 \times a$   
 [A] Zuschnitt Deckel  
 [B] Rahmenbreite außen  
 [a] Ansichtsbreite Rahmen (ohne Überschlag)

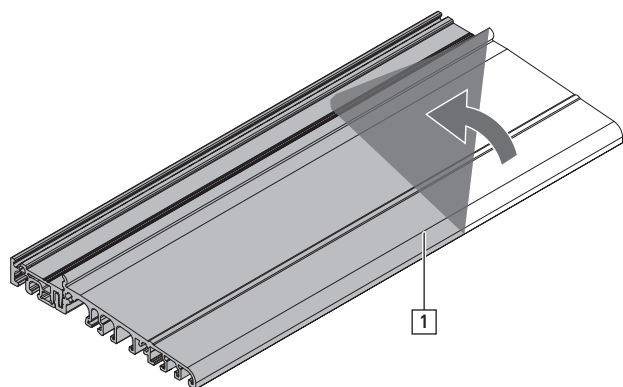


**INFO**

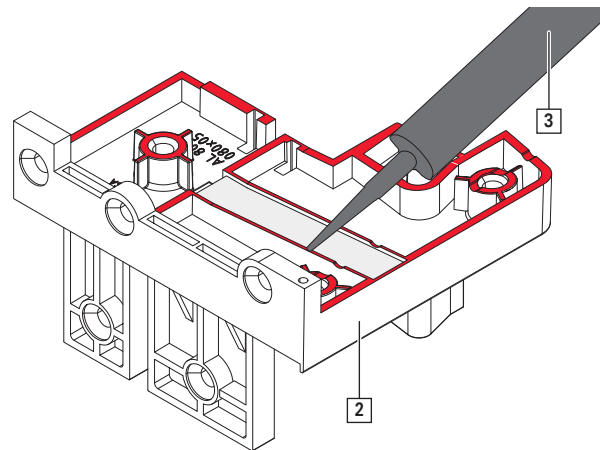
Rahmen stumpf zuschneiden.  
 Bodenschwelle und Deckel in  
 getrenntem Sägeschnitt absägen.



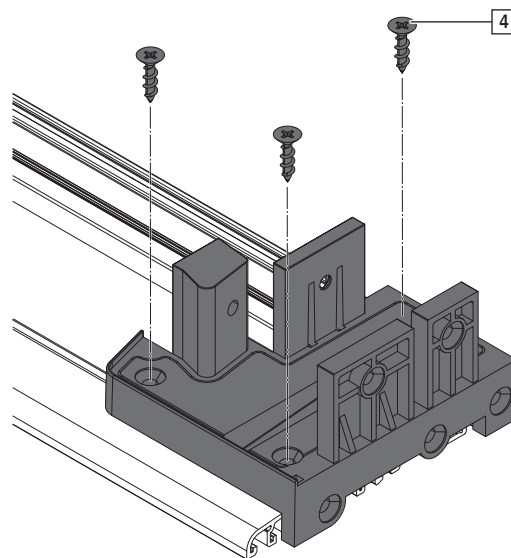
2. Schutzfolie [1] im Profilbereich entfernen.



3. Schwellenhalter [2] rundrum abdichten [3].

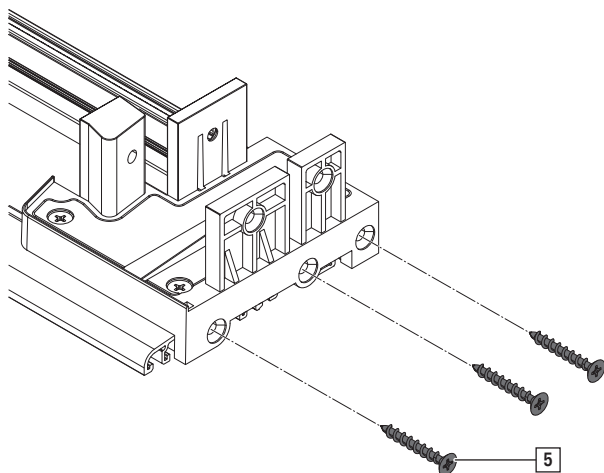


4. Bodenschwelle im Montagebereich mit geeigneten Mitteln reinigen.
5. Schwellenhalter auf die Bodenschwelle bündig aufsetzen und festschrauben [4].

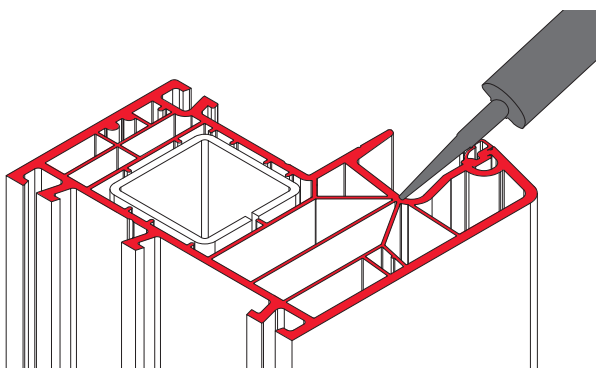




6. Schwellenhalter an Bodenschwelle festschrauben [5].



7. Rahmenprofil rundrum abdichten.

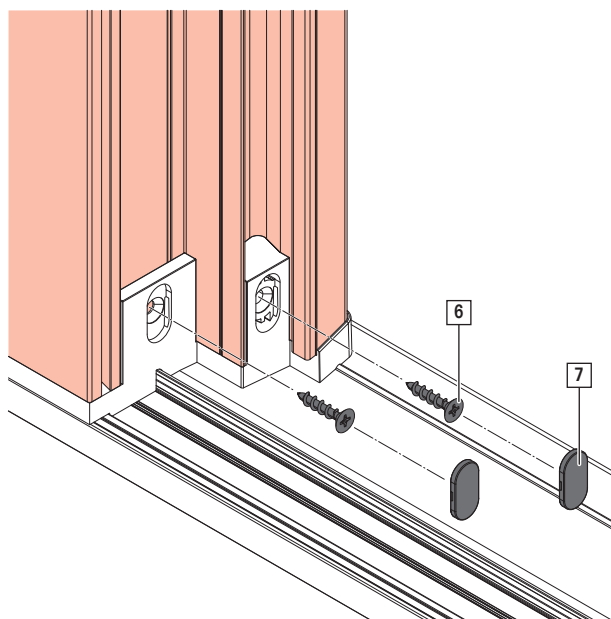


8. Rahmen auf Schwellenhalter aufsetzen und festschrauben [6].  
Abdeckkappen [7] einklipsen.

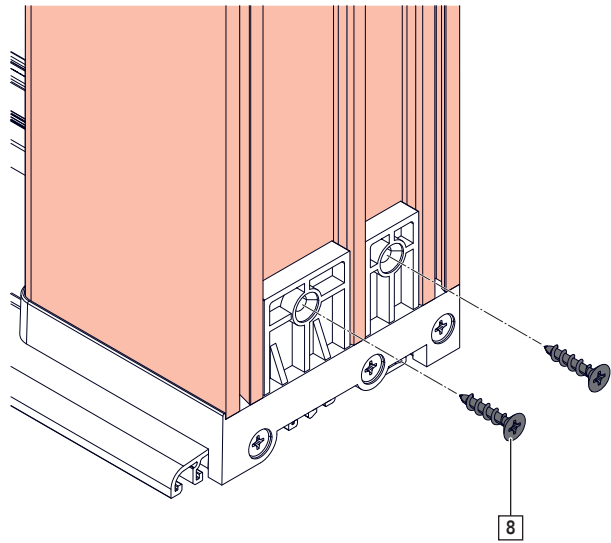


**INFO**

Bei Bedarf Windstopp montieren. →  
*5.10.2 "Windstopp und Aerostopp" ab  
Seite 101*



9. Schwellenhalter an Rahmen festschrauben [8].



10. Überschüssigen Dichtstoff entfernen.

11. Deckel aufklipsen.





### 5.7.4 Schwellenhalter Kontur



**INFO**

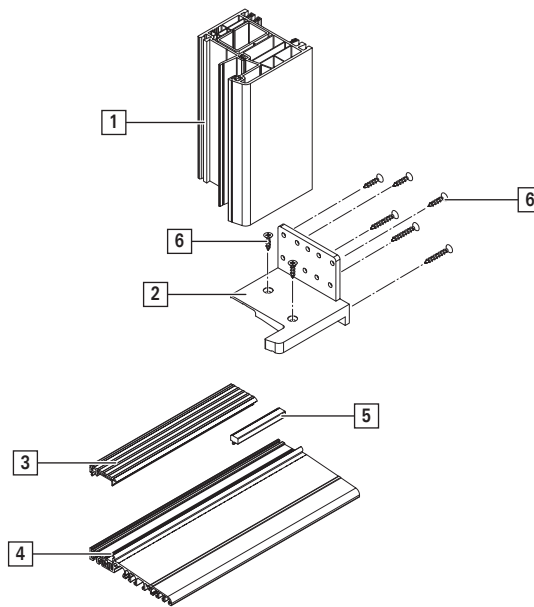
Dargestellt Montage für Kunststoffprofil.



**INFO**

Bei Holzprofilen auf den Hirnholzschutz achten.

- [1] Rahmen
- [2] Schwellenhalter
- [3] Deckel
- [4] Bodenschwelle
- [5] Adapterprofil
- [6] Schrauben



1. Bodenschwelle auf Rahmenbreite [B] zuschneiden.

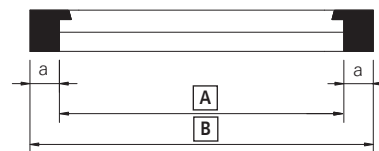
Deckel zuschneiden:  $[A] = [B] - 2 \times a$

[A] Zuschnitt Deckel

[B] Rahmenbreite außen (= Bodenschwellenlänge)

[a] Ansichtsbreite Rahmen (ohne Überslag)

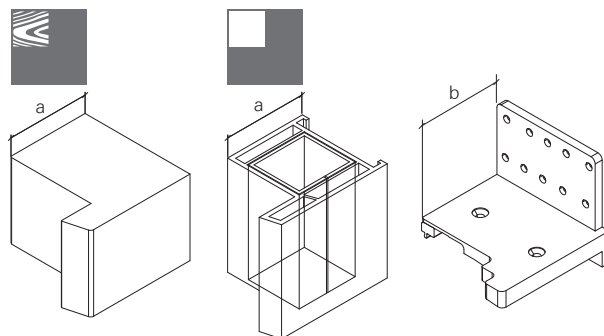
[b] Schwellenhalterbreite



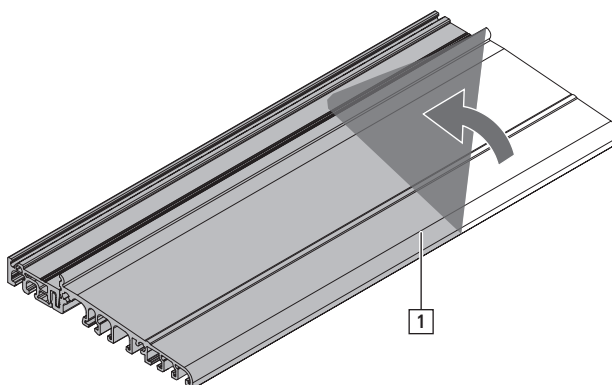
**INFO**

Rahmen stumpf zuschneiden.

Bodenschwelle und Deckel in getrenntem Sägeschnitt absägen.



2. Schutzfolie [1] im Profilbereich entfernen.



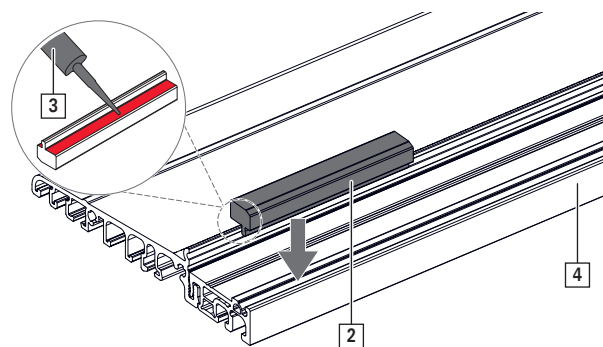
3. Bodenschwelle im Montagebereich mit geeigneten Mitteln reinigen.

4. **Optional**

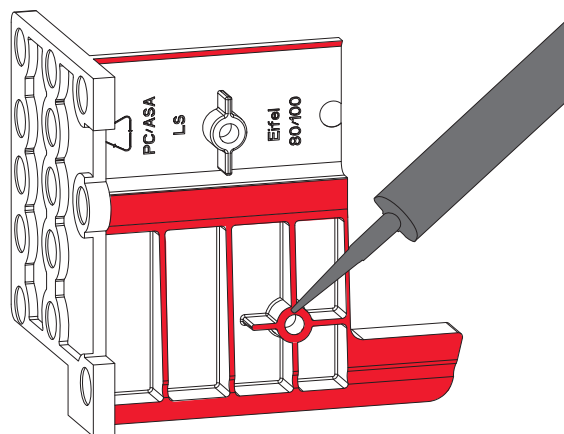
Nur für Eifel TB (falls ein Spalt zwischen Bodenschwelle und Schwellenhalter entsteht):

Adapterprofil [2] entsprechend Schwellenhalterbreite zuschneiden.

Adapterprofil rundum abdichten [3] und in Bodenschwelle [4] setzen.

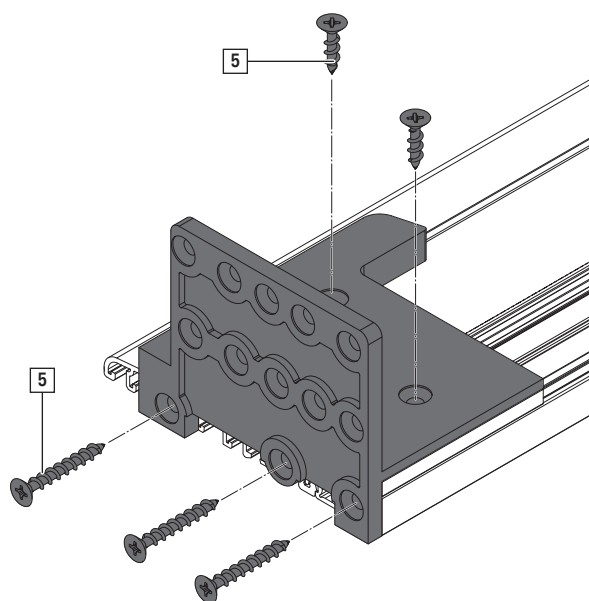


5. Schwellenhalter rundum abdichten.

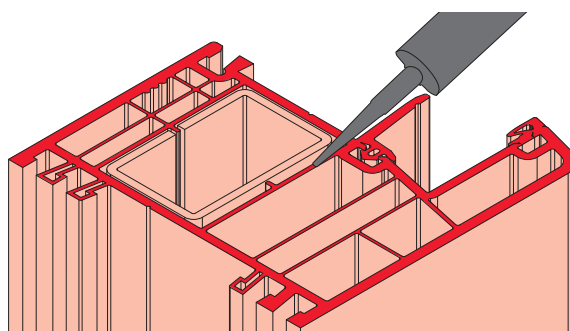




6. Schwellenhalter auf die Bodenschwelle bündig aufsetzen und festschrauben [5].



7. Rahmenprofil rundrum abdichten.

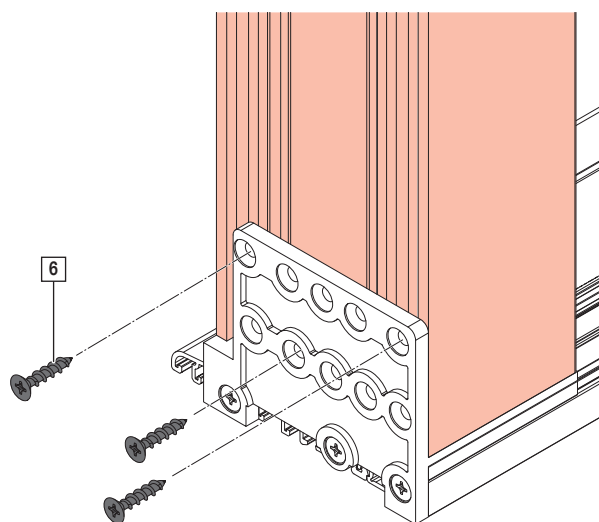


8. Rahmen auf Schwellenhalter aufsetzen und festschrauben [6].



**INFO**

Bei Bedarf Windstopp montieren. →  
5.10.2 "Windstopp und Aerostopp" ab  
Seite 101

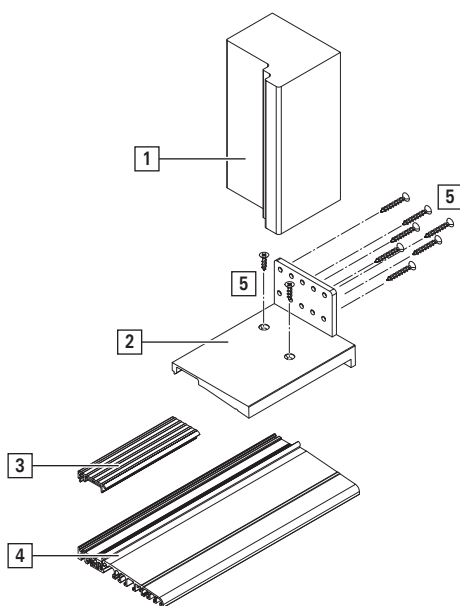


9. Überschüssigen Dichtstoff entfernen.

10. Deckel aufklipsen.

## 5.7.5 Schwellenhalter Universal

- [1] Rahmen
- [2] Schwellenhalter
- [3] Deckel
- [4] Bodenschwelle
- [5] Schrauben



1. Bodenschwelle auf Rahmenbreite [B] zuschneiden.

Deckel zuschneiden:  $[A] = [B] - 2 \times c$

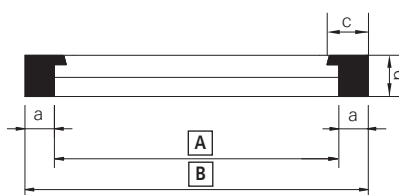
[A] Zuschnitt Deckel

[B] Rahmenbreite außen (= Bodenschwellenlänge)

[a] Ansichtsbreite Rahmen (ohne Überschlagn)

[c] Ansichtsbreite Rahmen (mit Überschlagn)

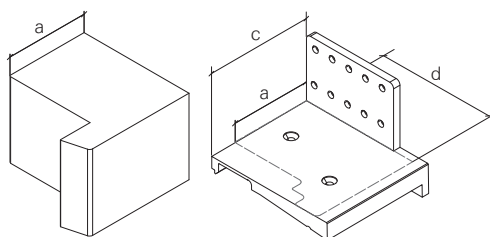
[d] Profiltiefe



### INFO

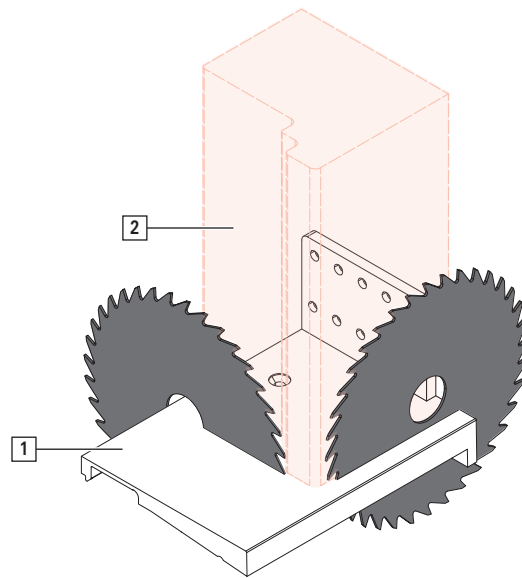
Rahmen stumpf zuschneiden.

Bodenschwelle und Deckel in getrenntem Sägeschnitt absägen.

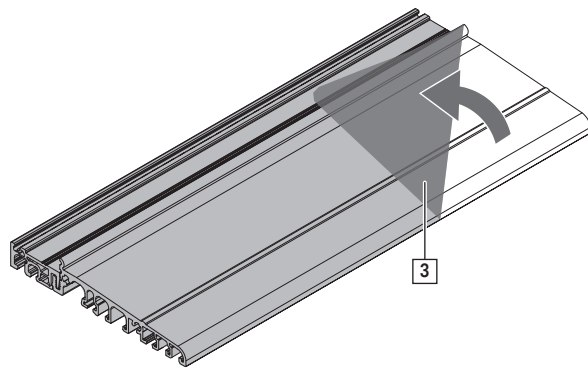




2. Schwellenhalter [1] entsprechend Rahmen [2] zuschneiden.

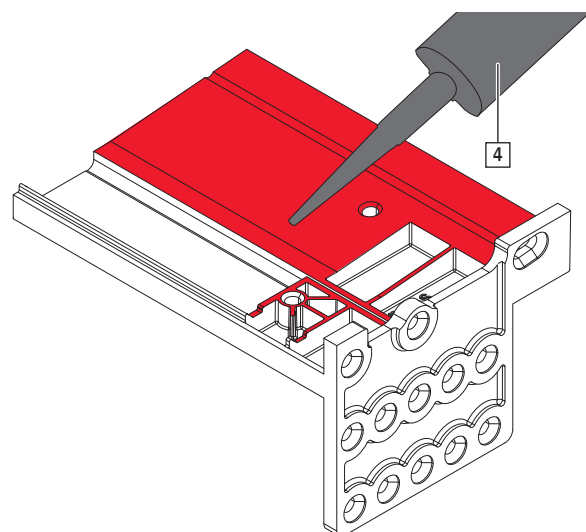


3. Schutzfolie [3] im Profilbereich entfernen.

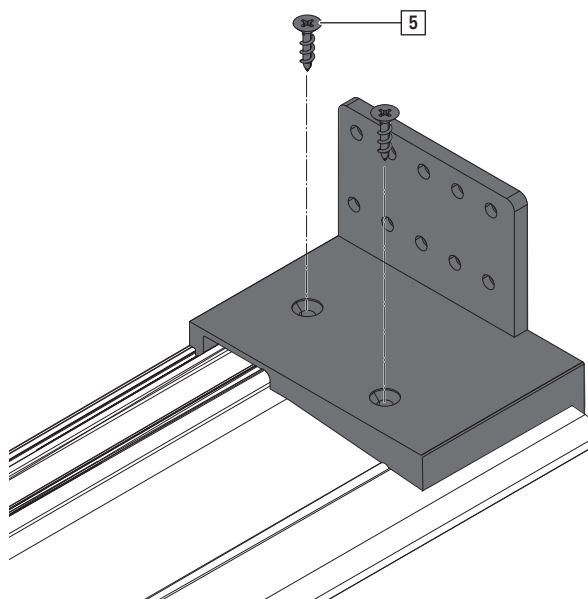


4. Bodenschwelle im Montagebereich mit geeigneten Mitteln reinigen.

5. Schwellenhalter rundrum abdichten [4].



6. Schwellenhalter auf die Bodenschwelle bündig aufsetzen und festschrauben [5].

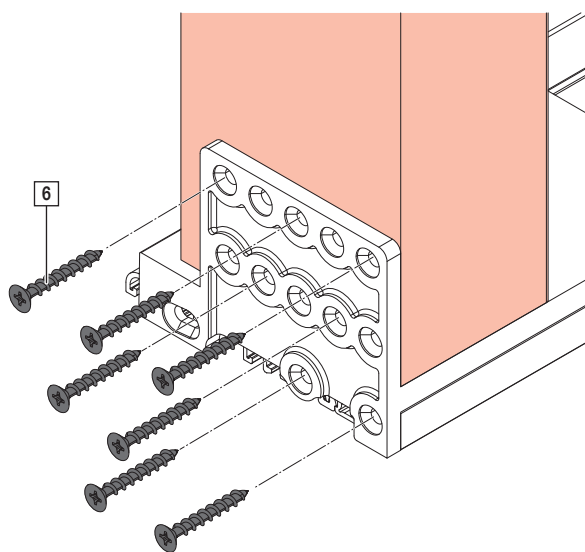


7. Rahmenprofil rundrum abdichten.  
8. Rahmen auf Schwellenhalter aufsetzen und festschrauben [6].



**INFO**

Bei Bedarf Windstopp montieren. →  
*5.10.2 "Windstopp und Aerostopp" ab  
Seite 101*



9. Überschüssigen Dichtstoff entfernen.  
10. Deckel aufklipsen.



## 5.7.6 Ausgleichsprofil



### INFO

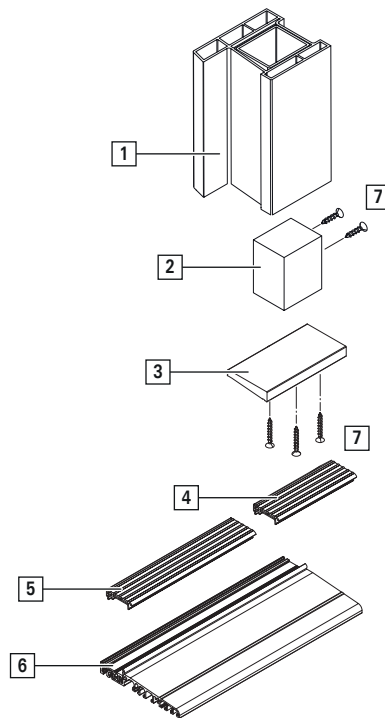
Dargestellt Montage für Kunststoffprofil.



### INFO

Bei Holzprofilen auf den Hirnholzschutz achten.

- [1] Rahmen
- [2] Füllstück
- [3] Ausgleichsprofil
- [4] Deckelzuschnitt
- [5] Deckel
- [6] Bodenschwelle
- [7] Schrauben



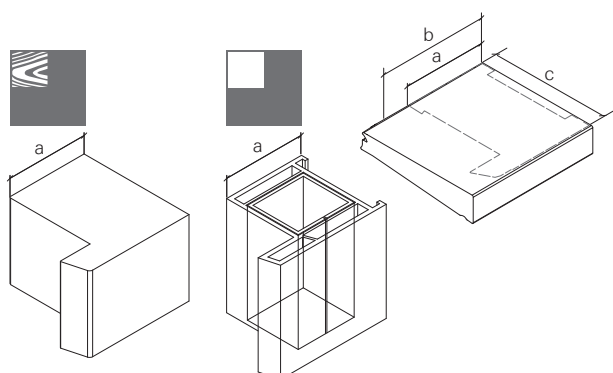
1. Bodenschwelle auf Rahmenbreite zuschneiden.  
Deckel zuschneiden: Länge = Rahmenbreite - 2 x b  
2 mal Deckelzuschnitt zuschneiden: Länge = b
- [a] Ansichtsbreite Rahmen (ohne Überschlag)
  - [b] Ansichtsbreite Rahmen (mit Überschlag)
  - [c] Profiltiefe



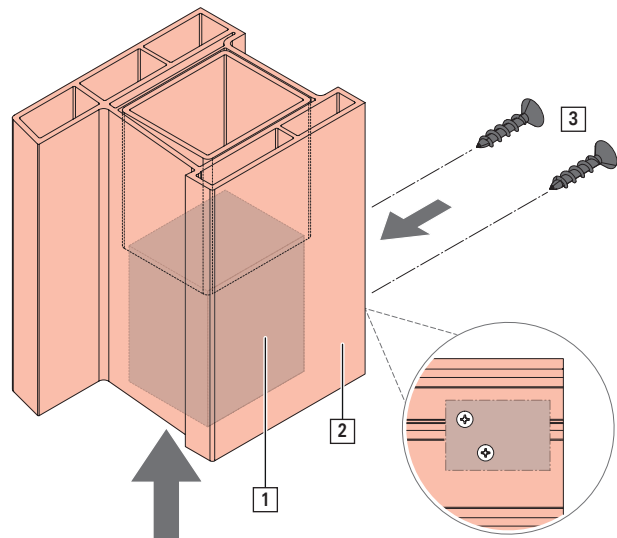
### INFO

Rahmen stumpf zuschneiden.

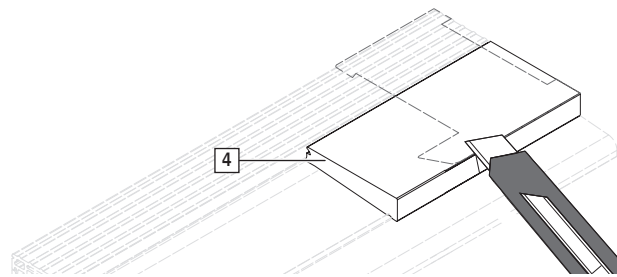
Bodenschwelle und Deckel in  
getrenntem Sägeschnitt absägen.



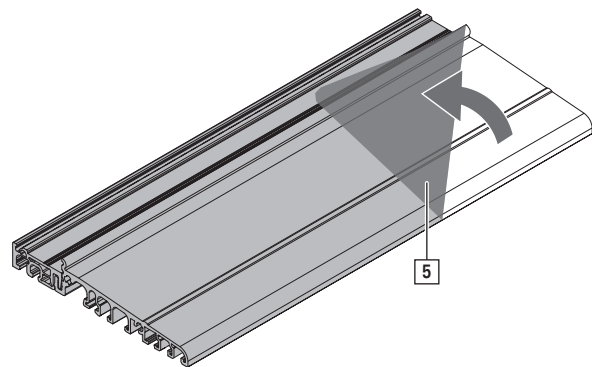
2. Füllstück [1] in Rahmen [2] einschieben und festschrauben [3].



3. Ausgleichsprofil [4] entsprechend Rahmenprofil (b x c) zuschneiden.



4. Schutzfolie [5] im Profilbereich entfernen.

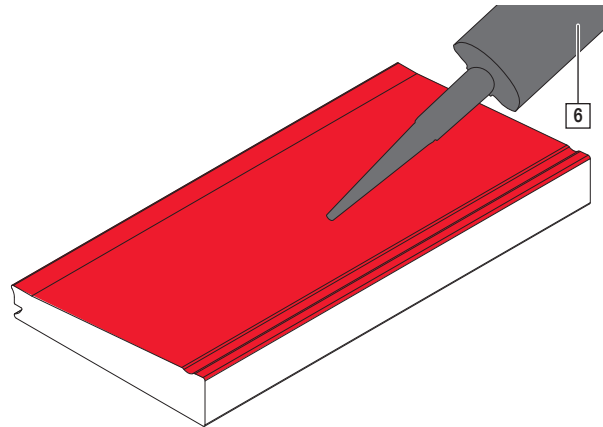


5. Bodenschwelle im Montagebereich mit geeigneten Mitteln reinigen.

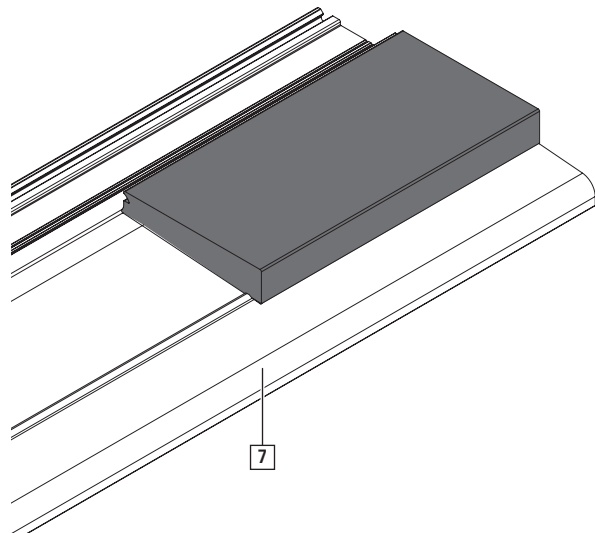




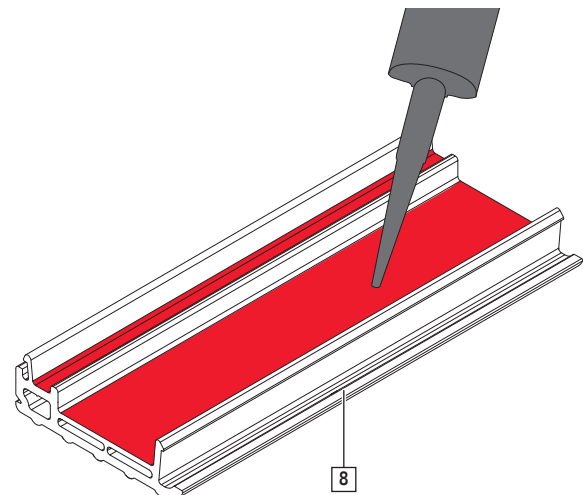
6. Ausgleichsprofil rundrum abdichten [6].



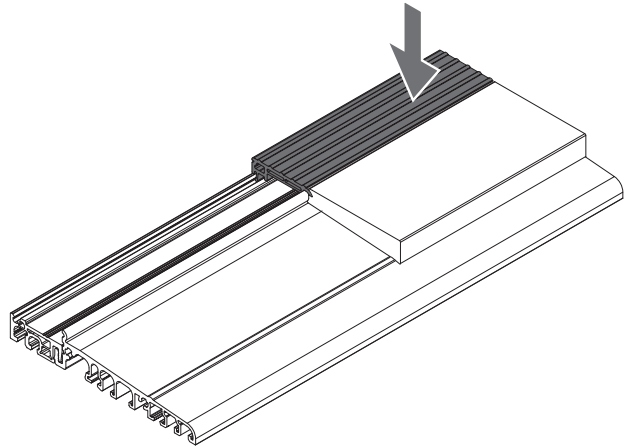
7. Ausgleichsprofil auf Bodenschwelle [7] bündig aufsetzen.



8. Deckelzuschnitt [8] abdichten.



9. Deckelzuschnitt bündig auf Bodenschwelle setzen.

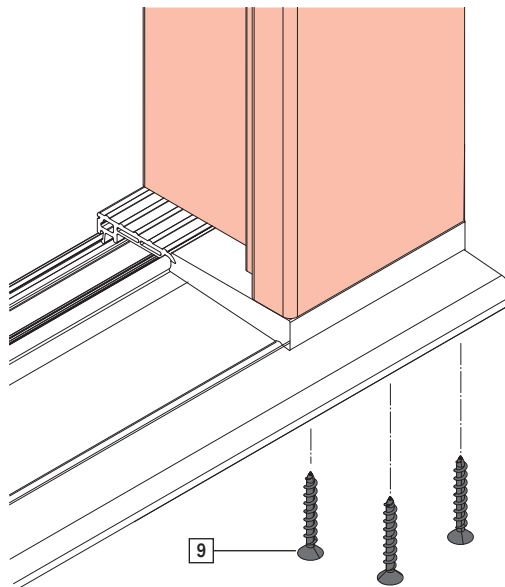


10. Rahmen bündig aufsetzen und festschrauben [9].  
Für Kunststoffprofile:



**INFO**

Bei Bedarf Windstopp montieren. →  
*5.10.2 "Windstopp und Aerostopp" ab  
Seite 101*



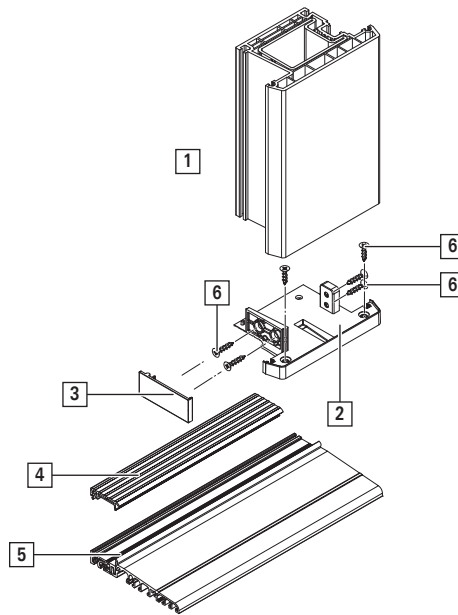
11. Überschüssigen Dichtstoff entfernen.

12. Deckel aufklipsen.



### 5.7.7 Setzpfostenhalter Lasche

- [1] Rahmen
- [2] Setzpfostenhalter
- [3] Abdeckkappe
- [4] Deckel
- [5] Bodenschwelle
- [6] Schrauben



**INFO**

Montage entsprechend "Schwellenhalter Lasche" → *ab Seite 45*

### 5.8 Bodentürdichtungen

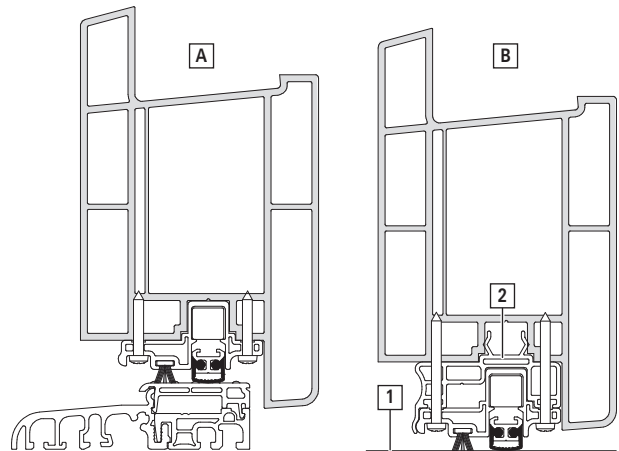
Material	Bauart		Variante	Automatische Dichtung	Schleifdichtung
Holz	Fenstertür	einflügelig	einwärts öffnend	–	–
			auswärts öffnend	–	–
		zweiflügelig	einwärts öffnend	–	–
			auswärts öffnend	–	–
	Tür	einflügelig	einwärts öffnend	■	■
			auswärts öffnend	■	■
		zweiflügelig	einwärts öffnend	■	■
			auswärts öffnend	■	■
Kunststoff	Fenstertür	einflügelig	einwärts öffnend	–	–
			auswärts öffnend	–	–
		zweiflügelig	einwärts öffnend	–	–
			auswärts öffnend	–	–
	Tür	einflügelig	einwärts öffnend	■	■
			auswärts öffnend	■	■
		zweiflügelig	einwärts öffnend	■	■
			auswärts öffnend	■	■

## 5.8.1 Automatische Dichtungen

### Einbausituationen

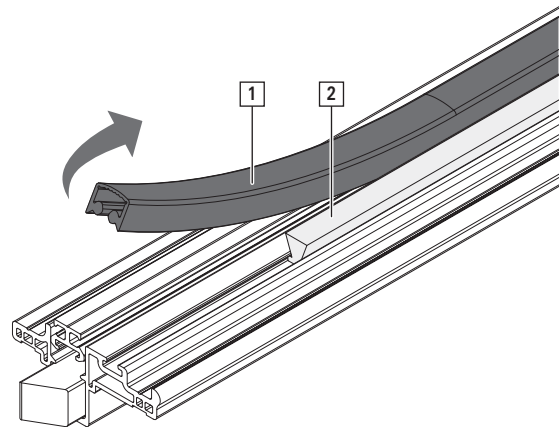
- [A] Automatische Bodentürdichtung Texel mit Bodenschwelle Eifel TB
- [B] Automatische Bodentürdichtung Texel - Nullbarriere

- [1] Oberkante Fertigfußboden
- [2] Adapterprofil für Texel

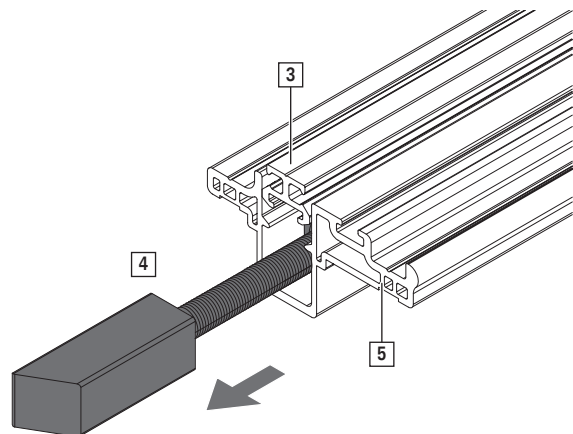


### Einflügler

1. Gummilippe [1] anheben und Bürstendichtung [2] verschieben.



2. Aluprofil [3] leicht anheben und das Druckstück [4] mit geeignetem Werkzeug (z. B. Kombizange) aus Kunststoffprofil [5] lösen und komplett herausziehen.



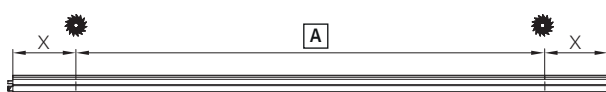


3. Automatische Bodentürdichtung Texel um Maß X von außen kürzen.

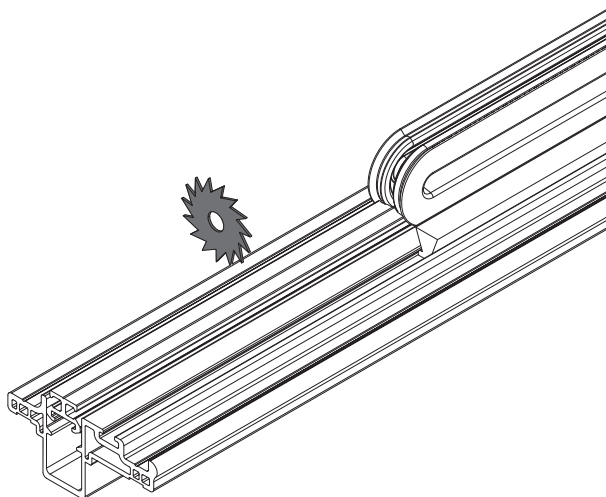


**INFO**

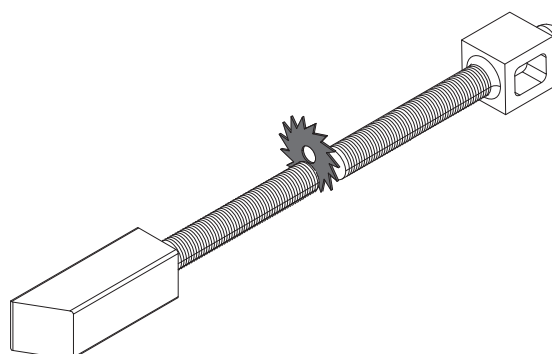
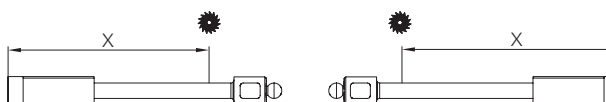
Automatische Bodentürdichtung Texel kann bis zu 125 mm links und rechts gekürzt werden.



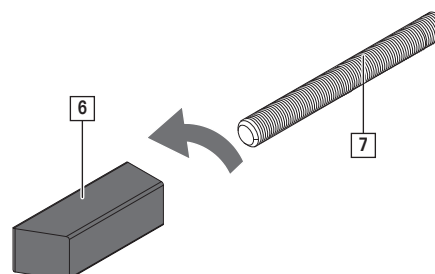
[A] Flügelfalzbreite



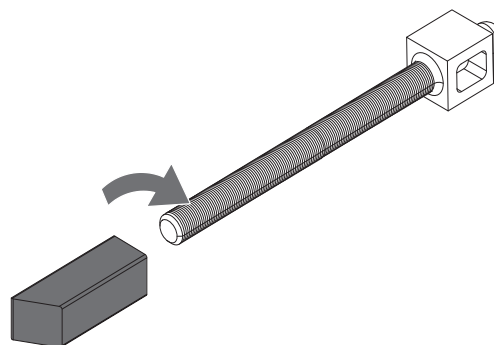
4. Druckstück um Maß X von außen kürzen.



5. Druckstückauslöser [6] von Druckstückstange [7] abschrauben.



6. Druckstückauslöser auf verbleibende Druckstückstange festschrauben.



7. Druckstück in Kunststoffprofil einschieben. Dabei darauf achten dass die Schräge des Druckstückauslöser wie abgebildet ausgerichtet ist. Druckstück fest eindrücken bis es einklickt.

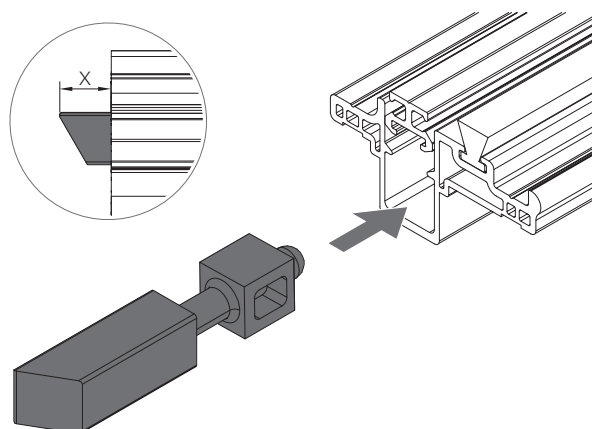
$X \approx 8 \text{ mm}$



**ACHTUNG**  
**Sachschäden durch falsch positioniertes Druckstück!**

Durch falsch positioniertes Druckstück kann Dichtheit nicht gewährleistet werden.

- ▶ Auf Überstand achten. Druckstück muß so weit rausstehen, dass die automatische Bodentürdichtung Texel beim Schließen der Tür auslöst.



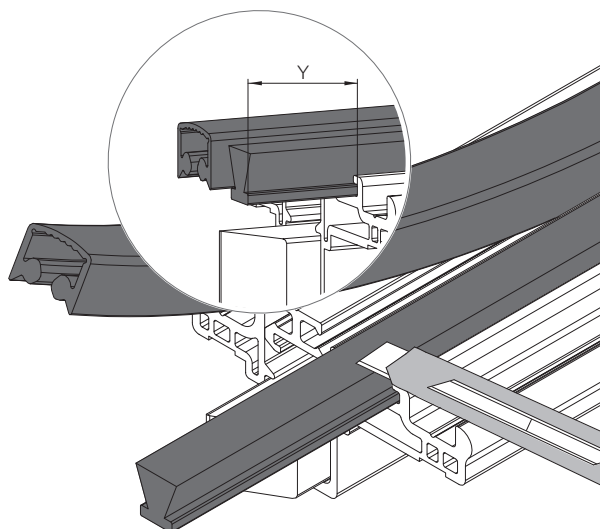
**INFO**

Druckstück sitzt richtig wenn es von Hand nicht mehr herausgezogen werden kann.

8. Gummilippe und Bürstendichtung gleichmäßig kürzen.

Auf Überstand achten.

$Y \approx X$  (Überstand Druckstückauslöser)



9. Bei Beschlagachse 13:  
Adapterprofil für Texel auf Flügelfalzbreite zuschneiden.



Adapterprofil in Flügelnut einklipsen.

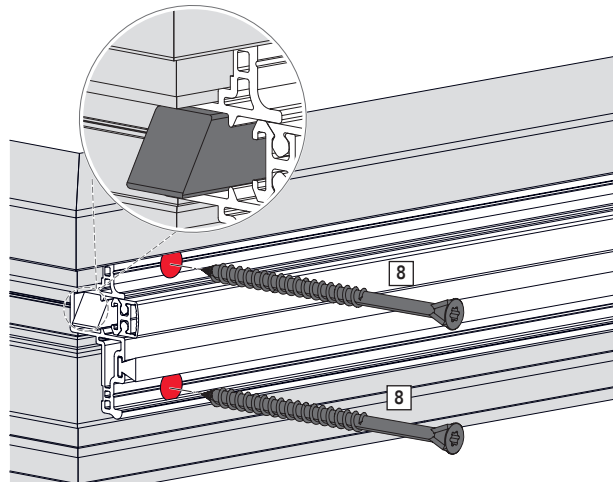
10. Automatische Bodentürdichtung Texel an Flügel mit Schrauben [8] festschrauben. Anzahl der Schrauben abhängig von der Länge der Dichtung.



**ACHTUNG**  
**Sachschaden durch falsch eingedrehte Schrauben!**

Falsch eingedrehte Schrauben können die Dichtheit gefährden.

- ▶ Schrauben gerade eindrehen.
- ▶ Schrauben so eindrehen dass Schraubenkopf innerhalb der Schleifdichtung liegt und die Funktion nicht beeinträchtigt.



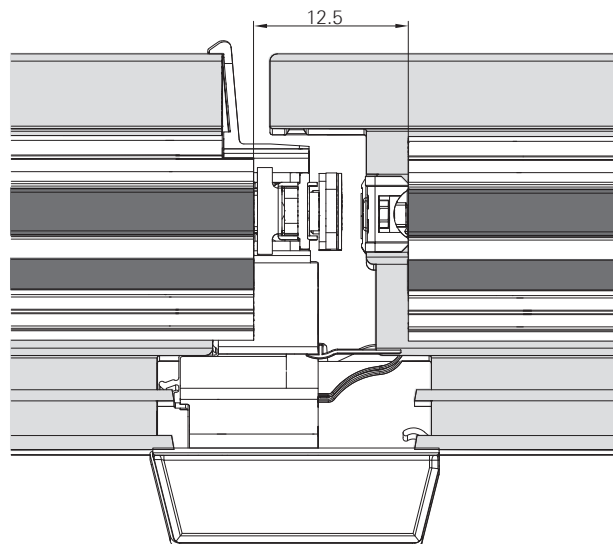
**Zweiflügler**

1. Schritt 1 - 9 identisch zum Einflügler.



**INFO**

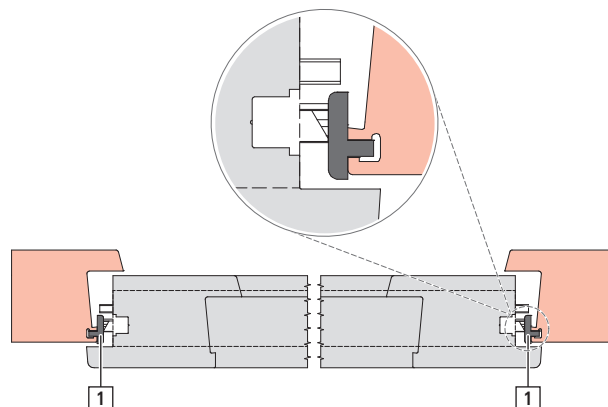
Abstand bei Zweiflügler im Bereich Stulp beachten.



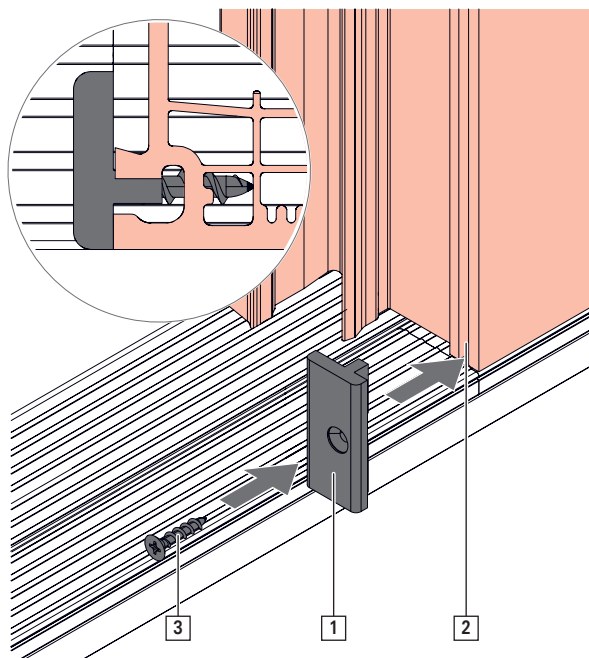
## 5.8.2 Andruckplatte für automatische Dichtungen

### Einbausituationen

- [1] Andruckplatten für automatische Bodentürdichtung  
Texel



1. Andruckplatte [1] rechts und links in Rahmennut  
[2] einsetzen und auf Bodenschwelle aufsetzen.



2. Jede Andruckplatte mit einer Schraube [3]  
festschrauben.



### INFO

Variante: Andruckplatte für glatten Falz  
mit 2 Schrauben festschrauben.

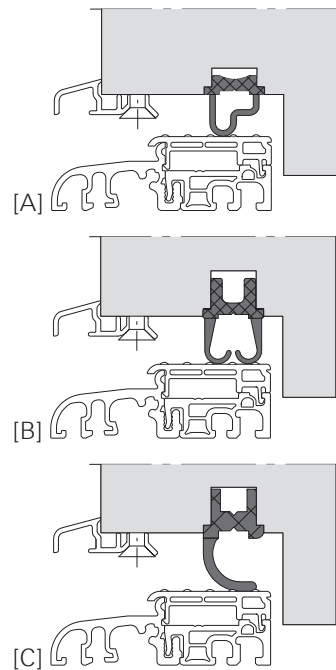




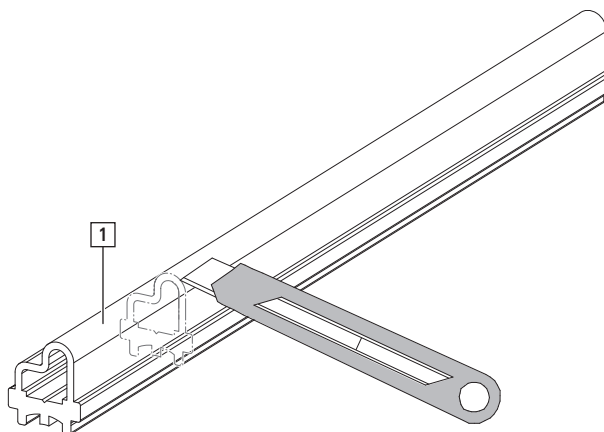
### 5.8.3 Schleifdichtung

#### Einbausituationen

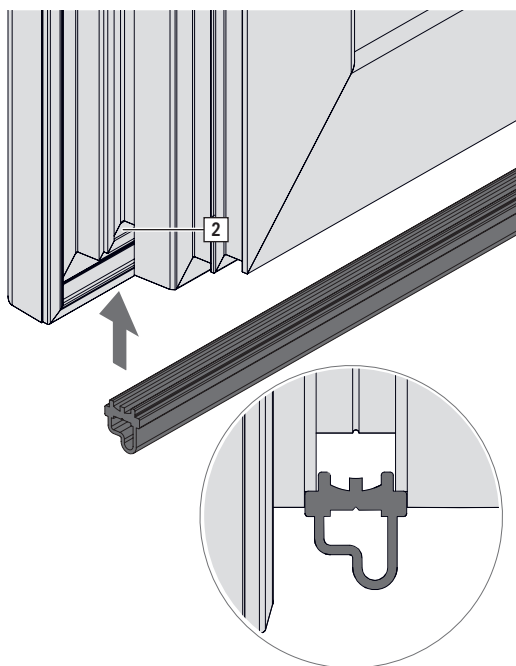
- [A] Schleifdichtung Amrum mit Bodenschwelle Eifel TB
- [B] Schleifdichtung Sylt mit Bodenschwelle Eifel TB
- [C] Schleifdichtung Rügen mit Bodenschwelle Eifel TB



1. Schleifdichtung [1] auf FFB zuschneiden.



2. Schleifdichtung in Flügelprofil [2] drücken.  
Auf bündigen Sitz achten.



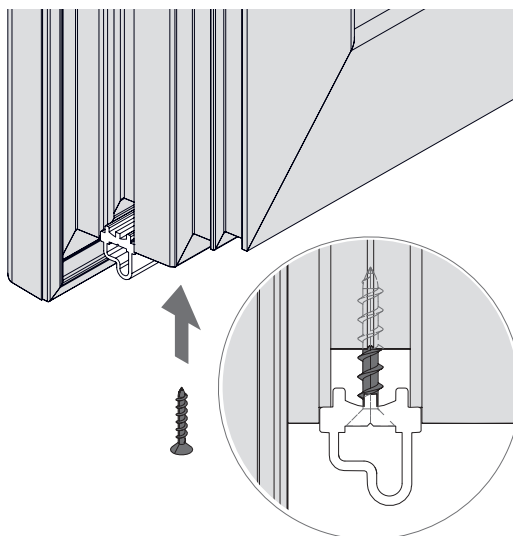
3. Schleifdichtung an Flügel mit Schrauben durch die Dichtlippe festschrauben.  
Anzahl der Schrauben abhängig von der Länge der Dichtung.



**ACHTUNG**  
**Sachschaden durch falsch eingedrehte Schrauben!**

Falsch eingedrehte Schrauben können die Dichtheit gefährden.

- ▶ Schrauben gerade eindrehen.
- ▶ Schrauben so eindrehen dass Schraubenkopf innerhalb der Schleifdichtung liegt und die Funktion nicht beeinträchtigt.



## 5.9 Wetterschenkel

Material	Bauart	Variante	Standard	Komfort	Design	
Holz	Fenstertür	einflügelig	einwärts öffnend	■	■	■
			auswärts öffnend	-	-	-
		zweiflügelig	einwärts öffnend	-	■	■
			auswärts öffnend	-	-	-
	Tür	einflügelig	einwärts öffnend	■	■	■
			auswärts öffnend	-	-	-
		zweiflügelig	einwärts öffnend	-	■	■
			auswärts öffnend	-	-	-



Material	Bauart		Variante	Standard	Komfort	Design
Kunststoff	Fenstertür	einflügelig	einwärts öffnend	■	■	■
			auswärts öffnend	-	-	-
		zweiflügelig	einwärts öffnend	-	■	■
			auswärts öffnend	-	-	-
	Tür	einflügelig	einwärts öffnend	■	■	■
			auswärts öffnend	-	-	-
		zweiflügelig	einwärts öffnend	-	■	■
			auswärts öffnend	-	-	-

## 5.9.1 Standard

### 5.9.1.1 Einflügler

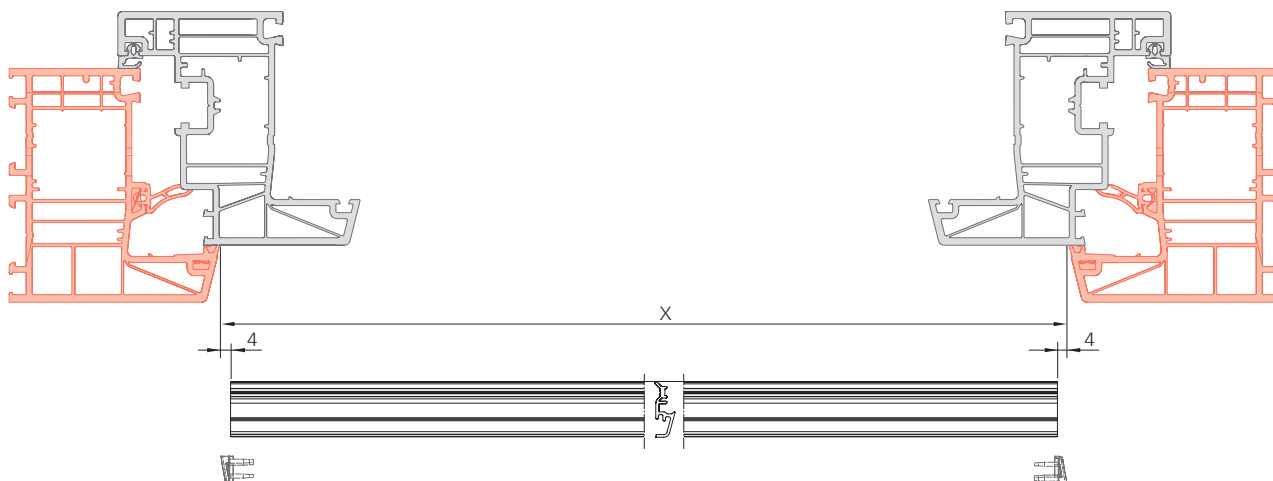
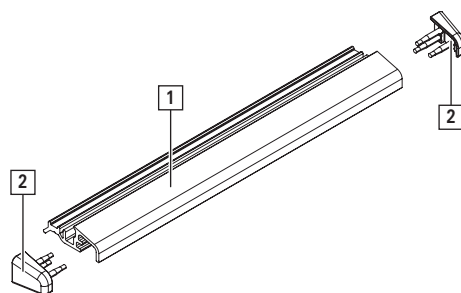


#### INFO

Dargestellt Montage für Kunststoffprofil.

[1] Wetterschenkel "Standard"

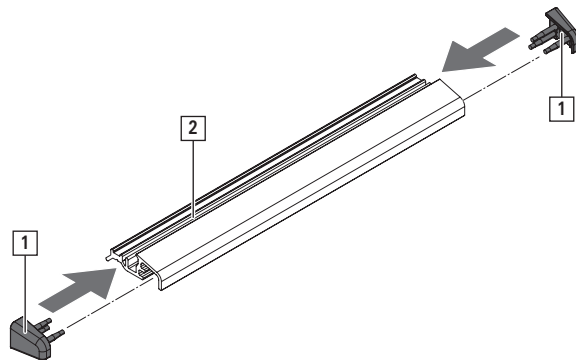
[2] Endkappen



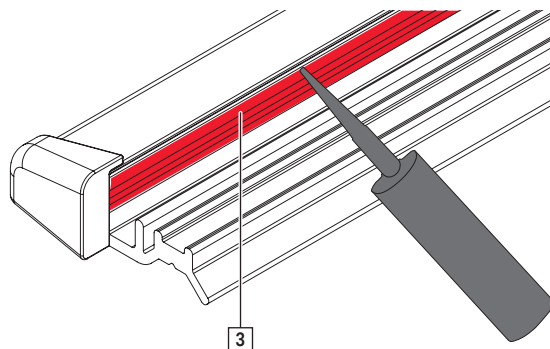
1. Wetterschenkel kürzen:

Länge = X - (2 x 4) - Verstellbereich des Beschlags

2. Endkappen [1] auf den Wetterschenkel [2] aufsetzen.



3. Dichtstoff [3] auf die gesamte Länge auftragen.



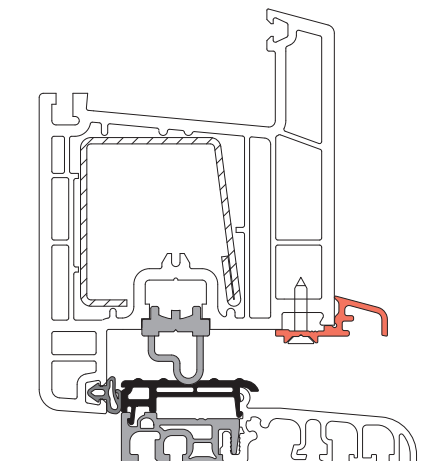
4. Wetterschenkel an Flügel unten anlegen und mit Schrauben festschrauben.  
Entwässerungsbohrungen am Wetterschenkel vornehmen.



**ACHTUNG**  
**Sachschäden durch unsachgemäße Entwässerungsbohrungen!**

Falsche oder unsachgemäße Entwässerungsbohrungen können das gezielte Abfließen des Wassers verhindern.

- ▶ Verstärkungsprofil in der Hauptkammer des Flügels nicht anbohren.





## 5.9.2 Komfort

### 5.9.2.1 Einflügler



#### INFO

Dargestellt Montage für Kunststoffprofil.

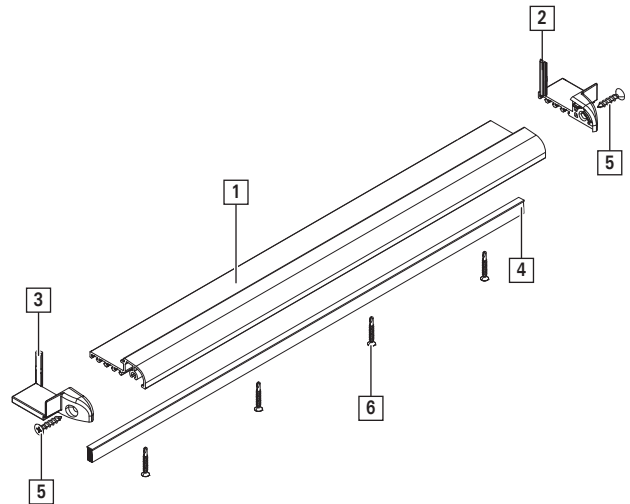
- [1] Wetterschenkel "Komfort"
- [2] Endkappe verschlusseitig
- [3] Endkappe bandseitig
- [4] Bürstendichtung



#### INFO

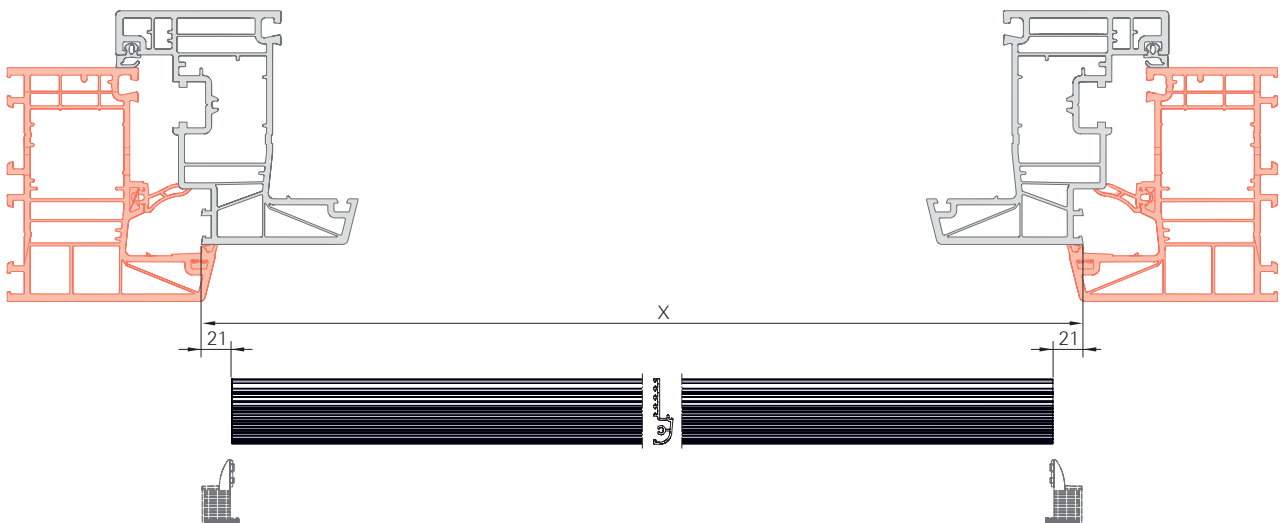
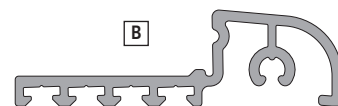
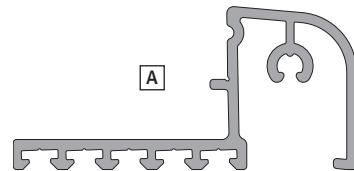
Anstelle oder zusätzlich zur Bürstendichtung kann Abtropfdichtung sitzen.

- [5] Befestigungsschrauben
- [6] Bohrschrauben

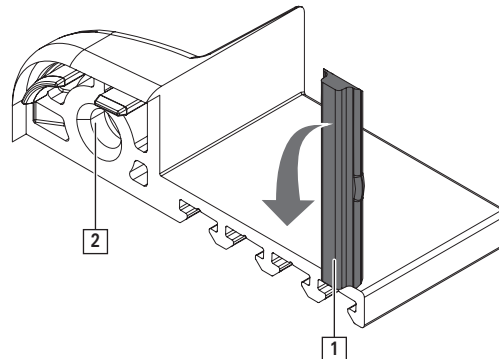


#### Varianten Wetterschenkel Komfort

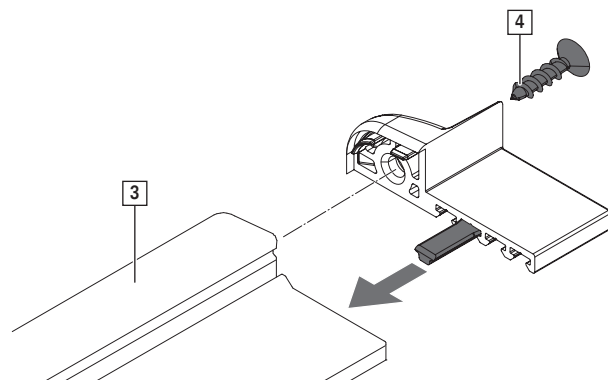
- [A] MD
- [B] AD



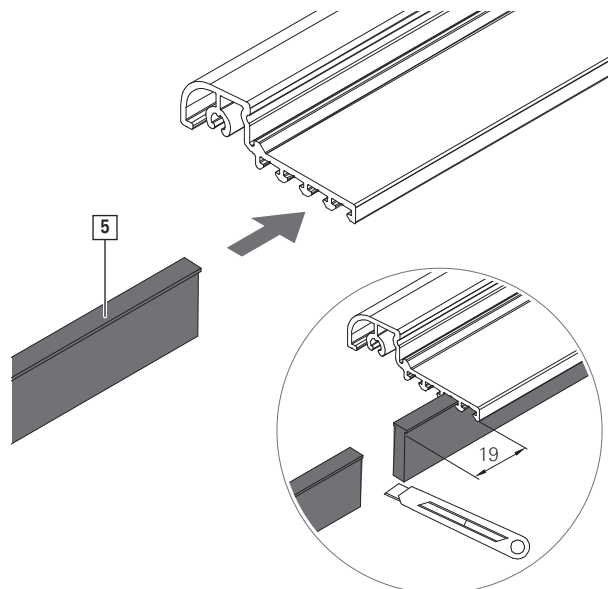
1. Wetterschenkel kürzen:  
Länge =  $X - 2 \times 21$
2. Positionierhilfe [1] von Endkappe bandseitig [2] abbrechen.



3. Positionierhilfe in freien Kanal der Endkappe bandseitig einschieben. Endkappe auf Wetterschenkel [3] aufsetzen und mit 1 Schraube [4] festschrauben.



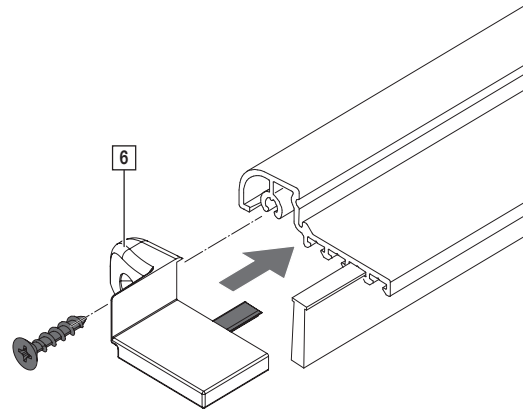
4. Bürstendichtung [5] in freien Kanal bis Anschlag in Endkappe bandseitig einschieben.  
Bürstendichtung abschneiden. Dabei 19 mm überstehen lassen.



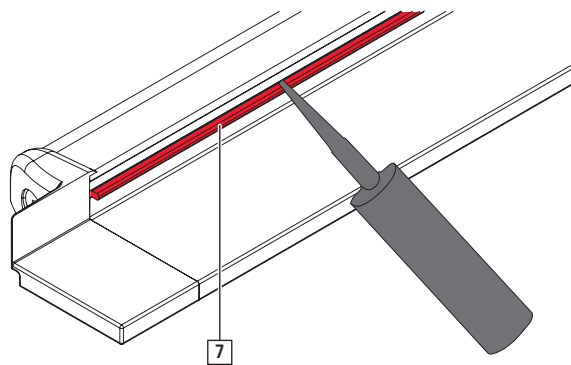


5. Schritt 2 mit Endkappe verschlusseitig [6] wiederholen.

Positionierhilfe in freien Kanal der Endkappe verschlusseitig einschieben. Endkappe auf Wetterschenkel aufsetzen und mit 1 Schraube festschrauben.



6. Dichtstoff [7] auf die gesamte Länge auftragen.



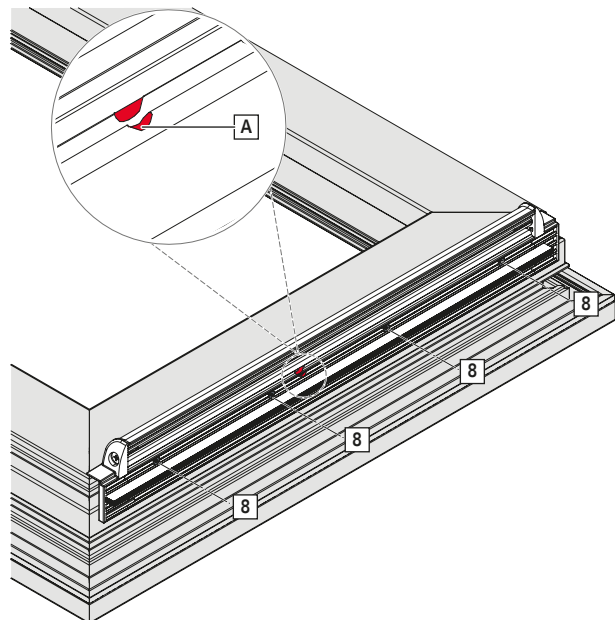
7. Wetterschenkel an Flügel unten anlegen und mit Schrauben [8] festschrauben.  
Entwässerungsbohrungen [A] vornehmen.



**ACHTUNG**  
**Sachschäden durch unsachgemäße Entwässerungsbohrungen!**

Falsche oder unsachgemäße Entwässerungsbohrungen können das gezielte Abfließen des Wassers verhindern.

- ▶ Verstärkungsprofil in der Hauptkammer des Flügels nicht anbohren.
- ▶ Dichtungen im Wetterschenkel nicht anbohren.



### 5.9.2.2 Zweiflügler



**INFO**

Dargestellt Montage für Kunststoffprofil.

#### Erstöffnender Flügel

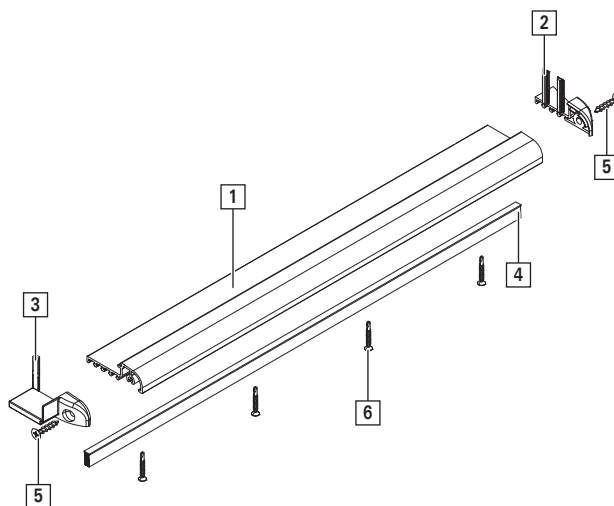
- [1] Wetterschenkel "Komfort"
- [2] Endkappe Stulpprofil
- [3] Endkappe bandseitig
- [4] Bürstendichtung



**INFO**

Anstelle oder zusätzlich zur Bürstendichtung kann Abtropfdichtung sitzen.

- [5] Befestigungsschrauben
- [6] Bohrschrauben



#### Zweitöffnender Flügel

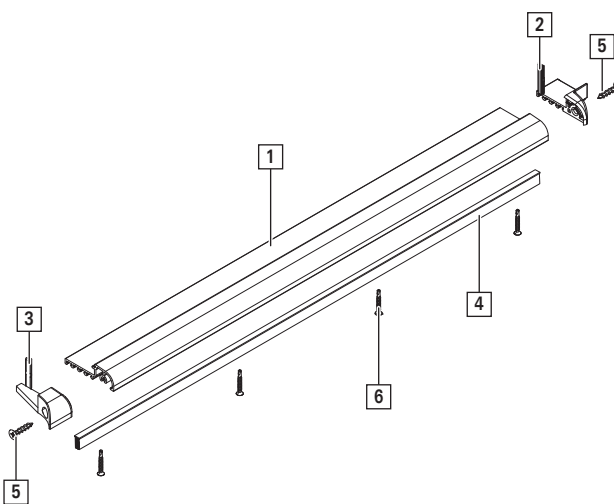
- [1] Wetterschenkel "Komfort"
- [2] Endkappe bandseitig
- [3] Endkappe Stulpprofil
- [4] Bürstendichtung



**INFO**

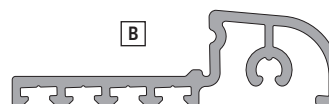
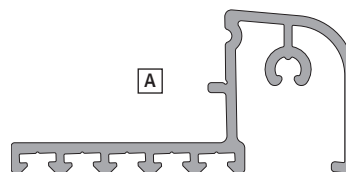
Anstelle oder zusätzlich zur Bürstendichtung kann Abtropfdichtung sitzen.

- [5] Befestigungsschrauben
- [6] Bohrschrauben

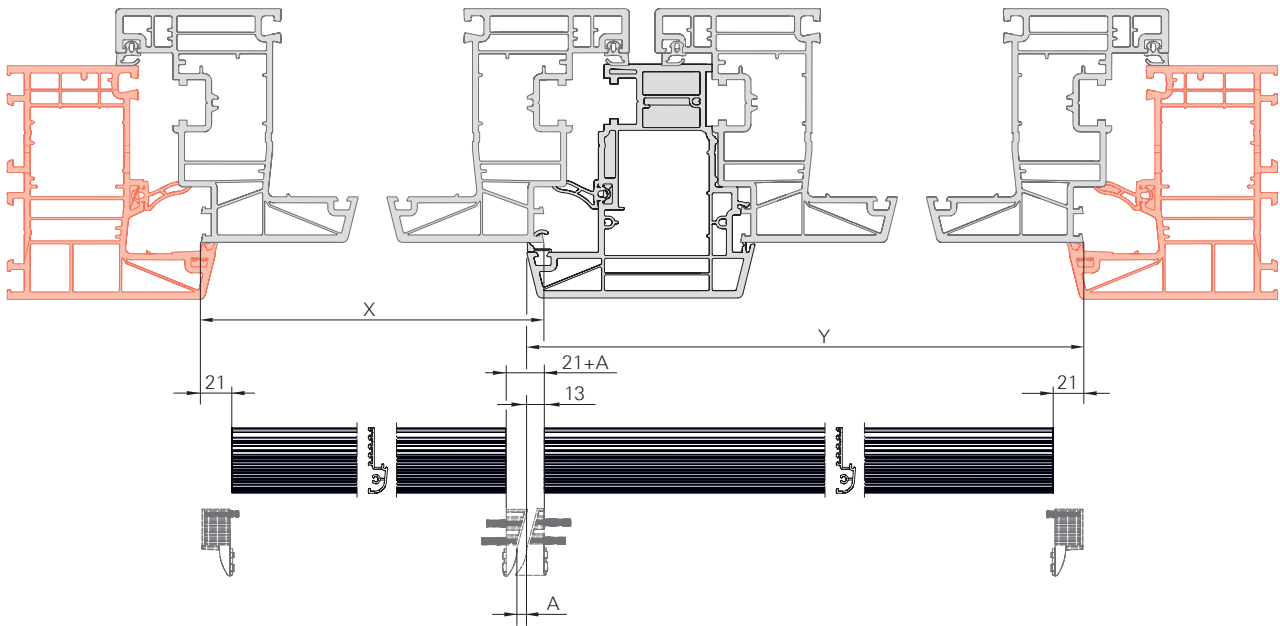


#### Varianten Wetterschenkel Komfort

- [A] MD
- [B] AD







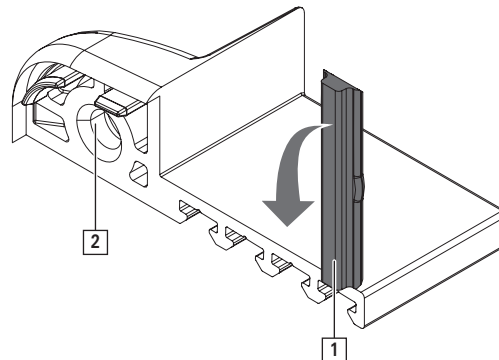
[A] Verstellbereich des Beschlags

### Wetterschenkel ablängen

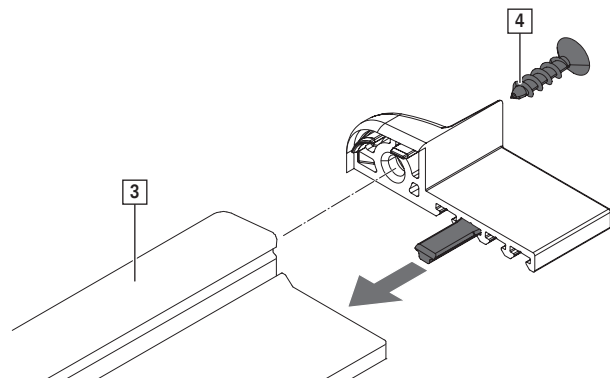
1. Wetterschenkel kürzen:  
Erstöffnender Flügel: Länge =  $X - 21 - (21 + A)$   
Zweitöffnender Flügel: Länge =  $Y - 21 - 13$

### Erstöffnender Flügel montieren

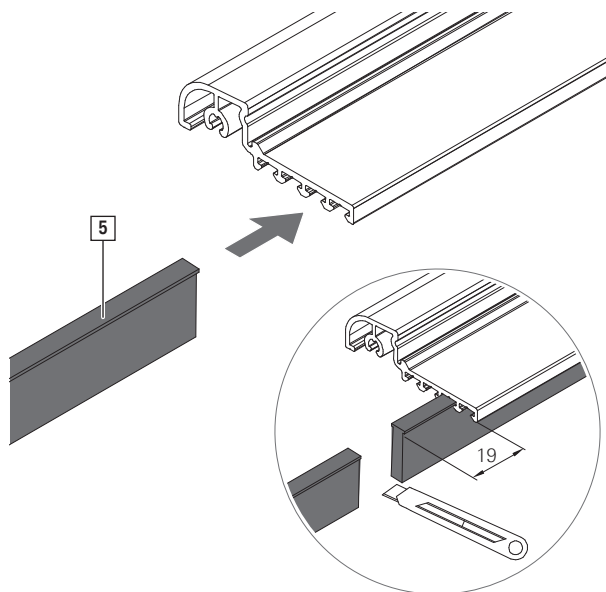
1. Belegung der Kanäle (Aufnahme Schrauben, Aufnahme Dichtungen) in der Positionierhilfe festlegen.  
Positionierhilfe [1] von Endkappe bandseitig [2] abbrechen.



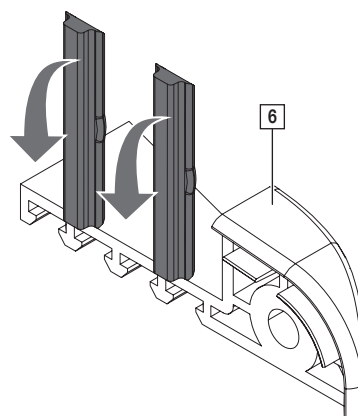
2. Positionierhilfe in freien Kanal der Endkappe bandseitig einschieben. Endkappe bandseitig auf Wetterschenkel [3] aufsetzen und mit 1 Schraube [4] festschrauben.



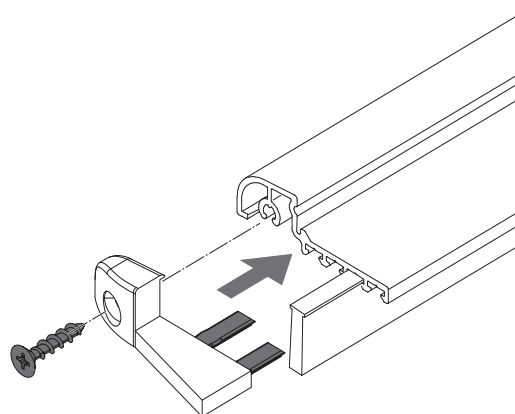
3. Bürstendichtung [5] in freien Kanal bis Anschlag in Endkappe bandseitig einschieben.  
Bürstendichtung abschneiden. Dabei 19 mm überstehen lassen.



4. Positionierhilfen von Endkappe Stulp [6] abbrechen.

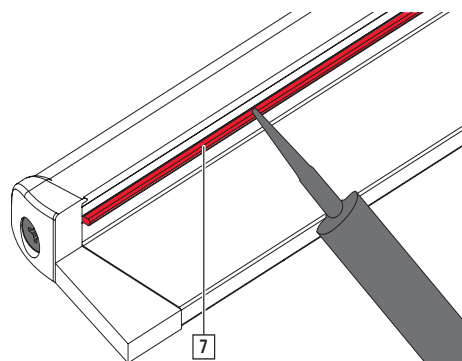


5. Positionierhilfen in freie Kanäle der Endkappe Stulp einschieben. Endkappe Stulp auf Wetterschenkel aufsetzen und mit 1 Schraube festschrauben.





6. Dichtstoff [7] auf die gesamte Länge auftragen.



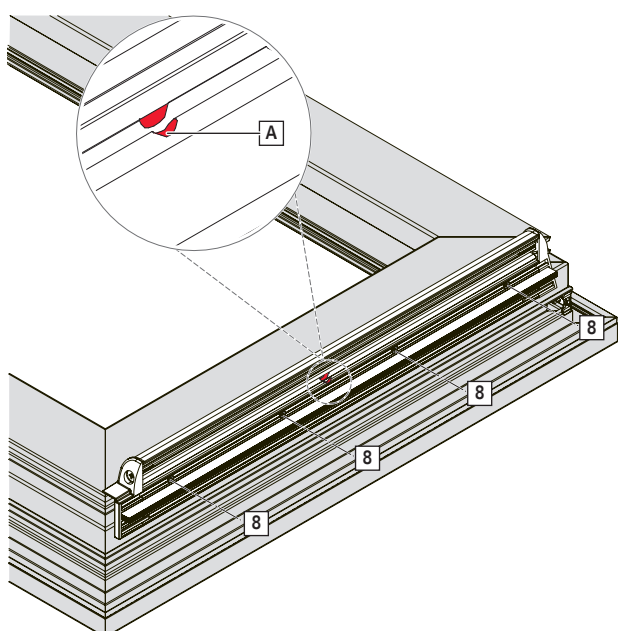
7. Wetterschenkel an Flügel unten anlegen und mit Schrauben [8] festschrauben.  
Entwässerungsbohrungen [A] vornehmen.



**ACHTUNG**  
**Sachschäden durch unsachgemäße Entwässerungsbohrungen!**

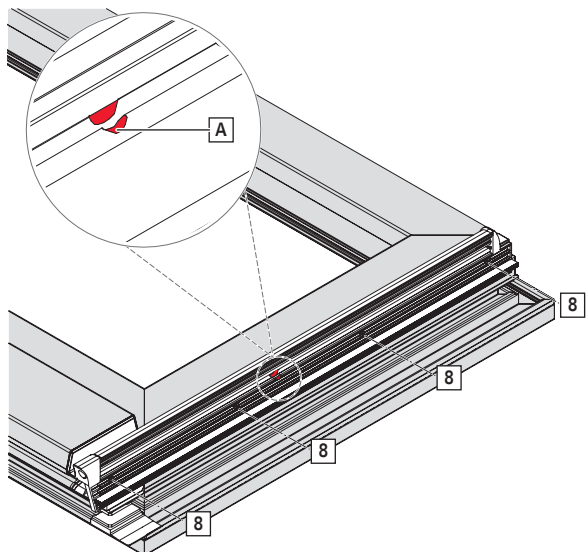
Falsche oder unsachgemäße Entwässerungsbohrungen können das gezielte Abfließen des Wassers verhindern.

- ▶ Verstärkungsprofil in der Hauptkammer des Flügels nicht anbohren.
- ▶ Dichtungen im Wetterschenkel nicht anbohren.



**Zweitöffnender Flügel montieren**

1. Schritte 1-7 aus "Erstöffnenden Flügel montieren" für zweitöffnenden Flügel wiederholen.



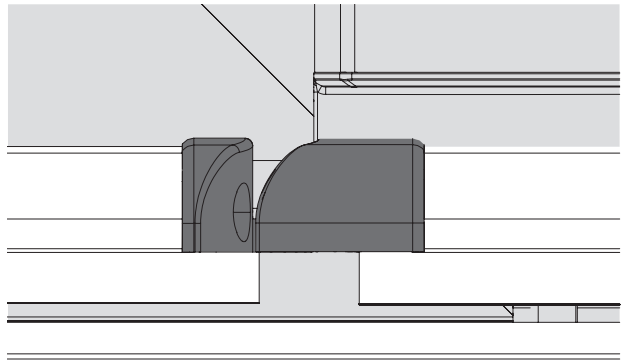


Abb. 5.2: Abbildung: Einbausituation im Bereich Endkappen Stulp



### 5.9.2.3 Zweiflügler mit Dichtungsaufnahmeprofil



**INFO**

Dargestellt Montage für Kunststoffprofil.

#### Erstöffnender Flügel

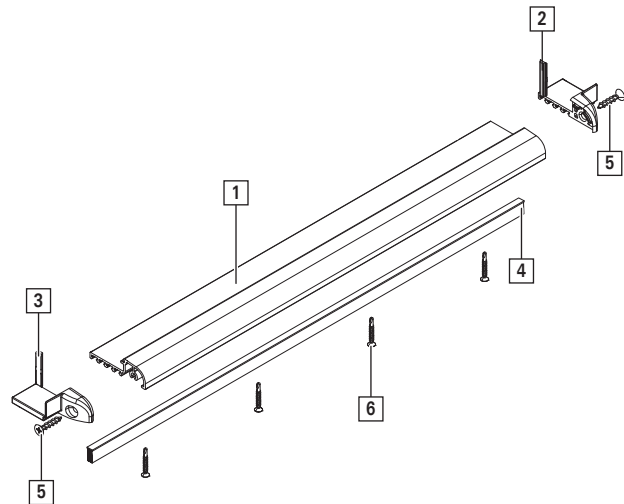
- [1] Wetterschenkel "Komfort"
- [2] Endkappen verschlusseitig
- [3] Endkappen bandseitig
- [4] Bürstendichtung



**INFO**

Anstelle oder zusätzlich zur Bürstendichtung kann Abtropfdichtung sitzen.

- [5] Befestigungsschrauben
- [6] Bohrschrauben



#### Zweitöffnender Flügel

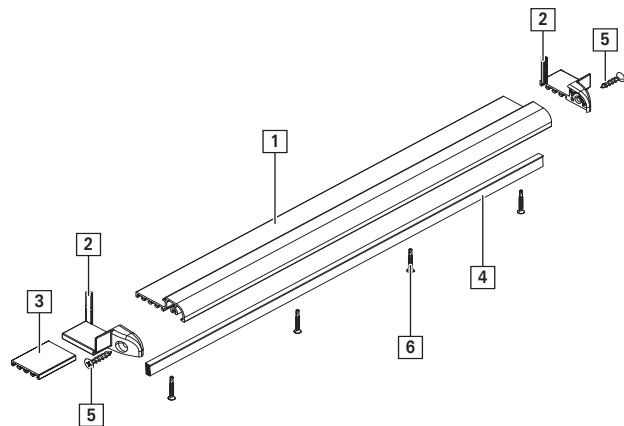
- [1] Wetterschenkel "Komfort"
- [2] Endkappen bandseitig / stulpseitig
- [3] Dichtungsaufnahmeprofil
- [4] Bürstendichtung



**INFO**

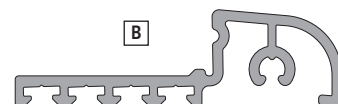
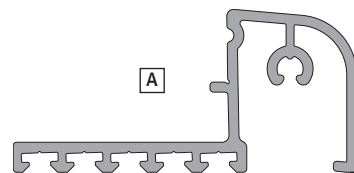
Anstelle oder zusätzlich zur Bürstendichtung kann Abtropfdichtung sitzen.

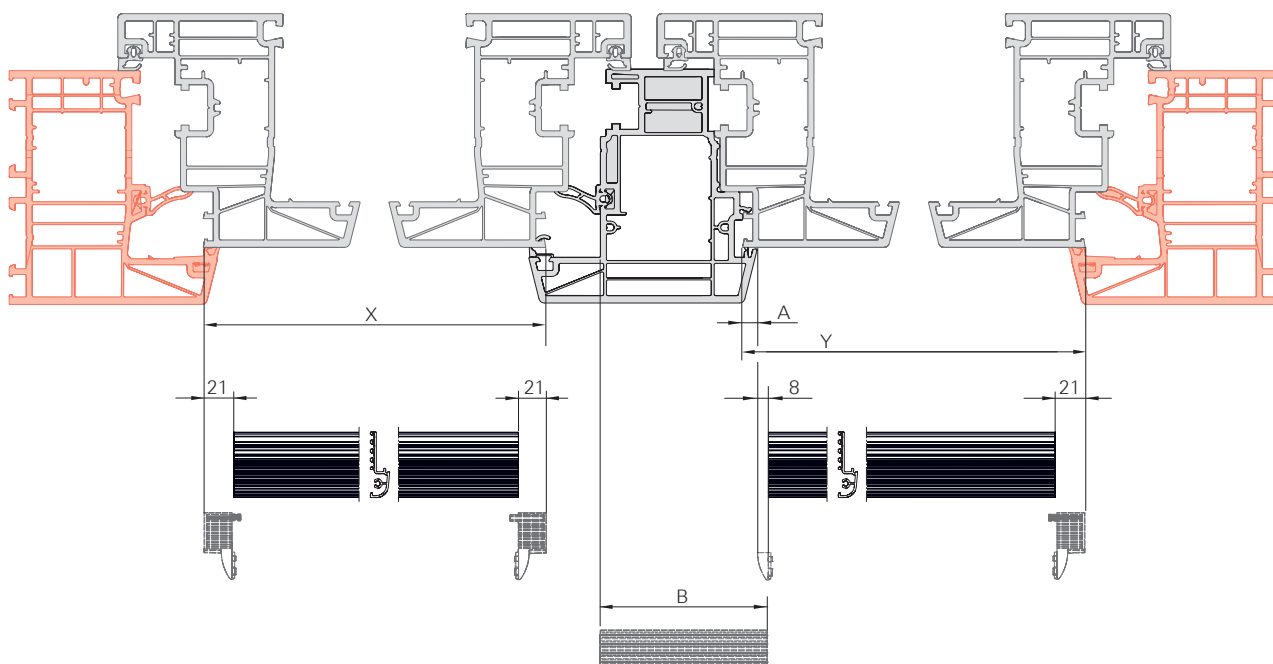
- [5] Befestigungsschrauben
- [6] Bohrschrauben



#### Varianten Wetterschenkel Komfort

- [A] MD
- [B] AD





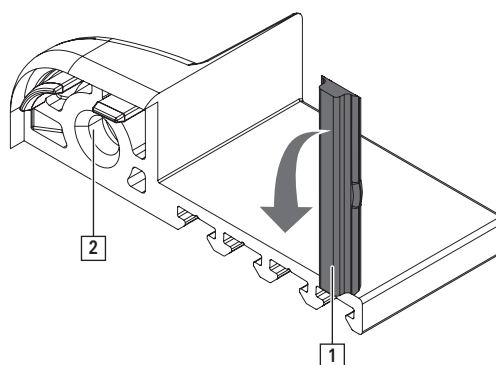
- [A] profilsystemabhängiges Maß  
 [B] Länge Dichtungsaufnahmeprofil

### Wetterschenkel ablängen

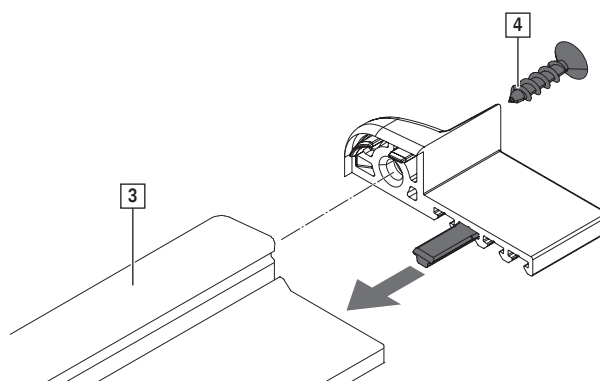
1. Wetterschenkel ablängen:  
 Erstöffnender Flügel: Länge =  $X - (2 \times 21)$   
 Zweitöffnender Flügel: Länge =  $Y - A - 8 - 21$

### Erstöffnender Flügel montieren

1. Belegung der Kanäle (Aufnahme Schrauben, Aufnahme Dichtungen) in der Positionierhilfe festlegen.  
 Positionierhilfe [1] von Endkappe bandseitig [2] abbrechen.

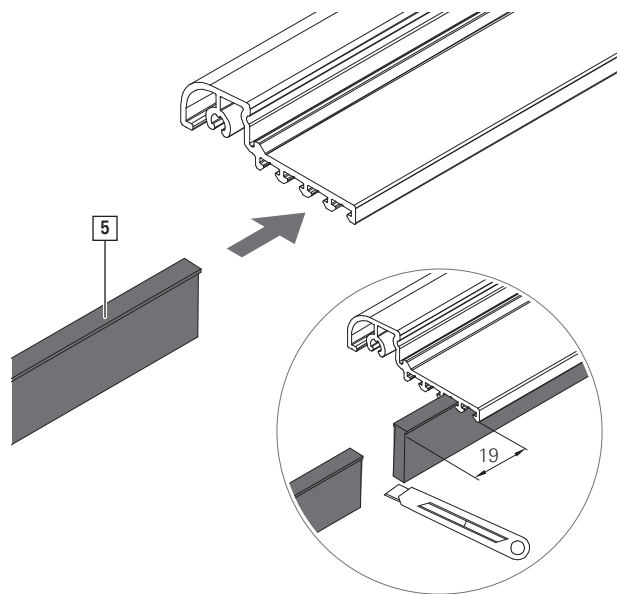


2. Positionierhilfe in freien Kanal der Endkappe bandseitig einschieben. Endkappe bandseitig auf Wetterschenkel [3] aufsetzen und mit 1 Schraube [4] festschrauben.

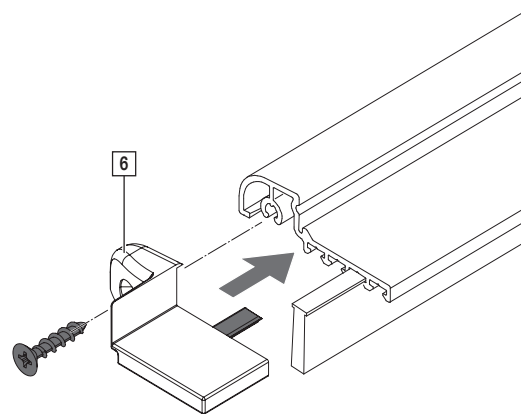




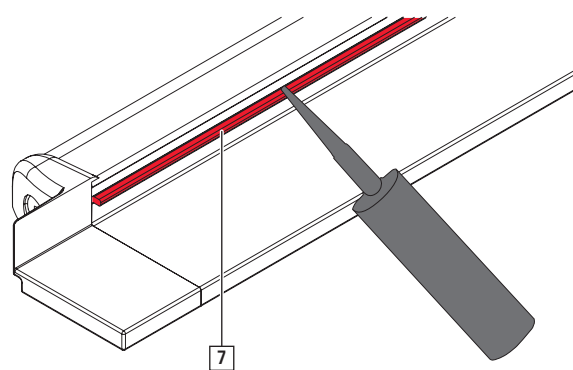
3. Bürstendichtung [5] in freien Kanal bis Anschlag in Endkappe bandseitig einschieben.  
Bürstendichtung abschneiden. Dabei 19 mm überstehen lassen.



4. Positionierhilfe von Endkappe verschlusseitig abbrechen.  
Positionierhilfe in freien Kanal der Endkappe verschlusseitig einschieben. Endkappe verschlusseitig auf Wetterschenkel aufsetzen und mit 1 Schraube festschrauben.



5. Dichtstoff [7] auf die gesamte Länge auftragen.



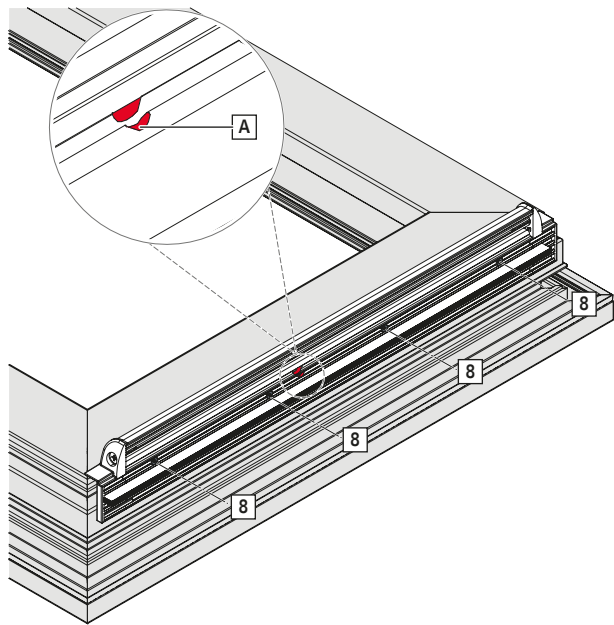
6. Wetterschenkel an Flügel unten anlegen und mit Schrauben [8] festschrauben.  
Entwässerungsbohrungen [A] vornehmen.



**ACHTUNG**  
**Sachschäden durch unsachgemäße Entwässerungsbohrungen!**

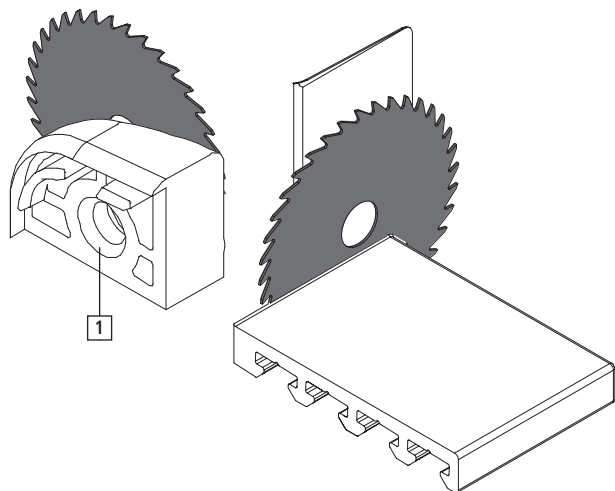
Falsche oder unsachgemäße Entwässerungsbohrungen können das gezielte Abfließen des Wassers verhindern.

- ▶ Verstärkungsprofil in der Hauptkammer des Flügels nicht anbohren.
- ▶ Dichtungen im Wetterschenkel nicht anbohren.



### Zweitöffnender Flügel montieren

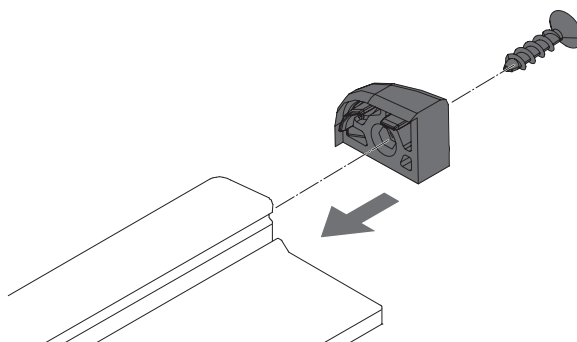
1. Belegung der Kanäle (Aufnahme Schrauben, Aufnahme Dichtungen) in der Positionierhilfe festlegen.  
Positionierhilfe von beiden Endkappen abbrechen.
2. Positionierhilfe in freien Kanal der Endkappe bandseitig einschieben. Endkappe bandseitig auf Wetterschenkel aufsetzen und mit 1 Schraube festschrauben.
3. Endkappenvorderteil [1] von Endkappe stulpseitig abtrennen und Rest entsorgen.  
Trennkanten Endkappenvorderteil entgraten.







4. Endkappenvorderteil auf Wetterschenkel aufsetzen und mit 1 Schraube festschrauben.



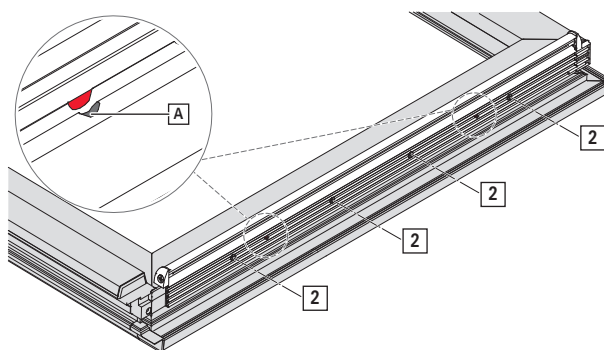
5. Dichtstoff auf die gesamte Länge auftragen.
6. Wetterschenkel an Flügel unten anlegen und mit Schrauben [2] festschrauben.  
Entwässerungsbohrungen [A] vornehmen.



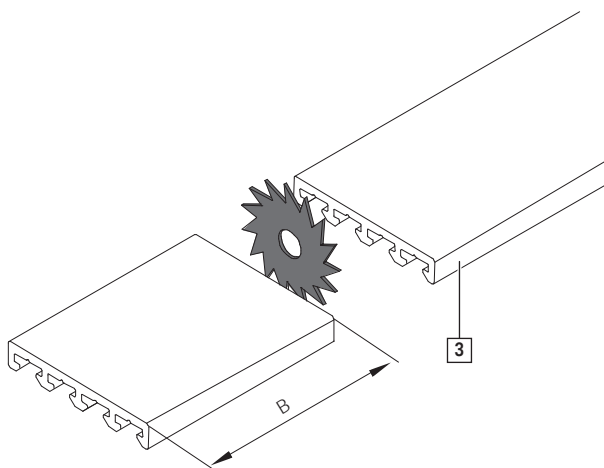
**ACHTUNG**  
**Sachschäden durch unsachgemäße Entwässerungsbohrungen!**

Falsche oder unsachgemäße Entwässerungsbohrungen können das gezielte Abfließen des Wassers verhindern.

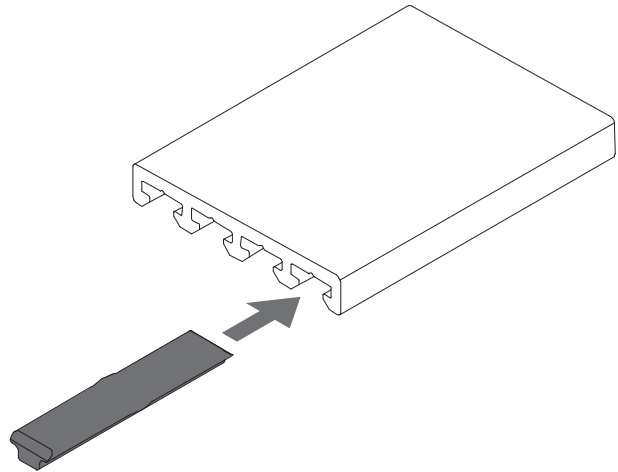
- ▶ Verstärkungsprofil in der Hauptkammer des Flügels nicht anbohren.
- ▶ Dichtungen im Wetterschenkel nicht anbohren.



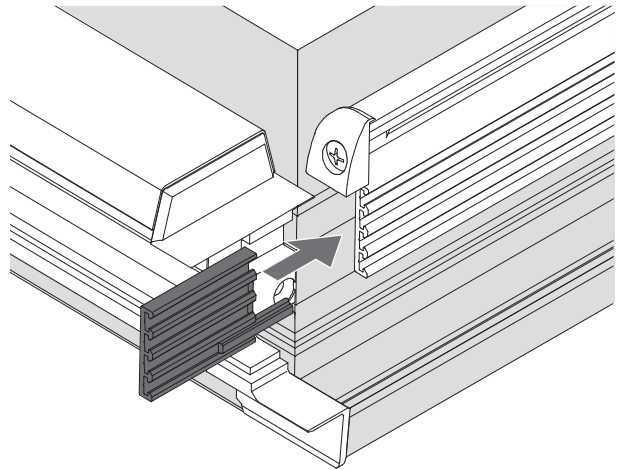
7. Dichtungsaufnahmeprofil [3] ablängen.  
Länge = B



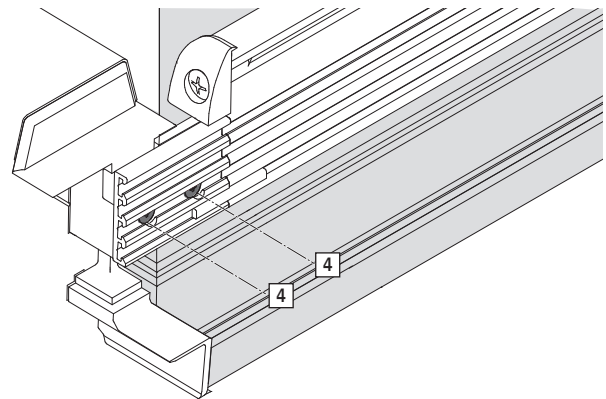
8. Positionierhilfe in freien Kanal des Dichtungsaufnahmeprofils einschieben.



9. Dichtungsaufnahmeprofil mit Wetterschenkel zusammenstecken.

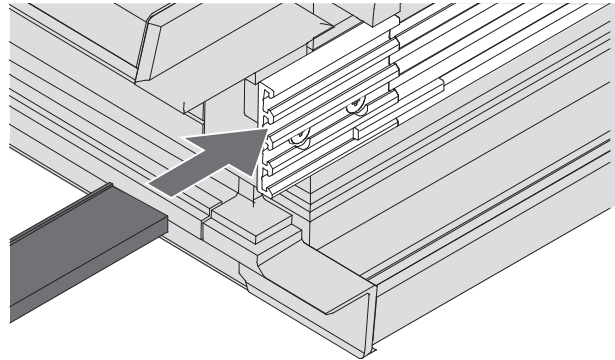


10. Dichtungsaufnahmeprofil mit 2 Schrauben [4] festschrauben.

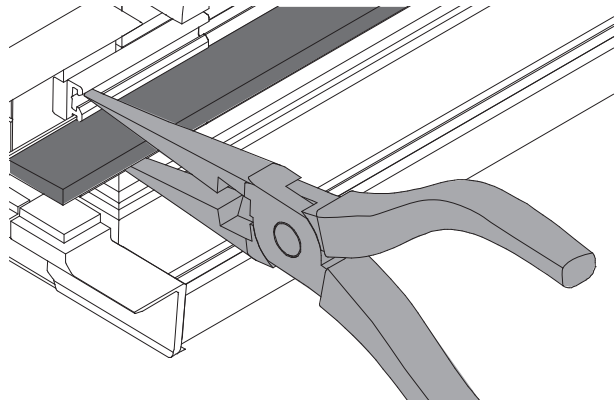




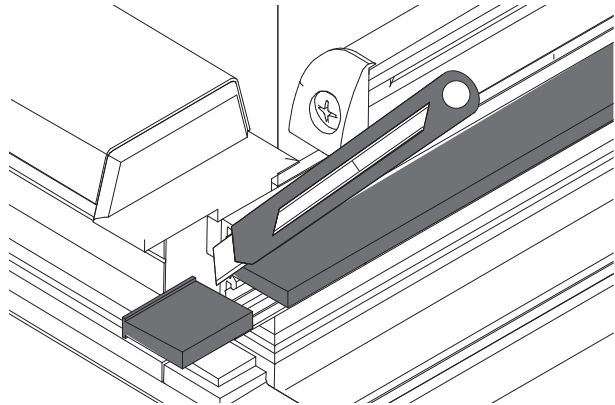
11. Bürstendichtung in freien Kanal bis Anschlag in Endkappe bandseitig einschieben.



12. Dichtungsaufnahmeprofil mit Zange zusammen-drücken und Bürstendichtung so fixieren.



13. Bürstendichtung plan an Dichtungsaufnahme-profil abschneiden.



### 5.9.2.4 Zweiflügler mit Stulpdichtung



**INFO**

Dargestellt Montage für Kunststoffprofil.

#### Erstöffnender Flügel

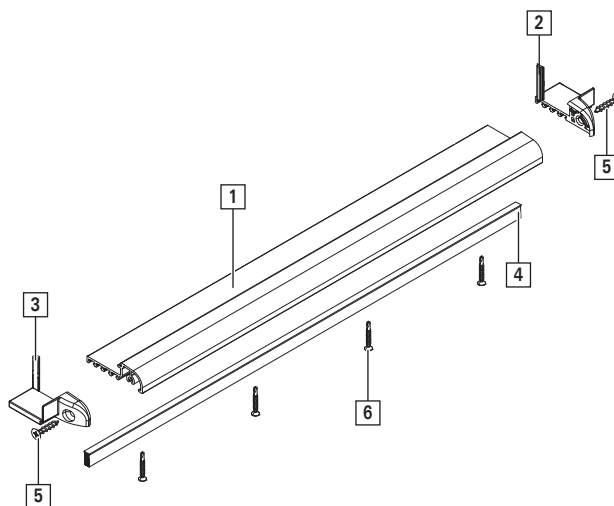
- [1] Wetterschenkel "Komfort"
- [2] Endkappen bandseitig / stulpseitig
- [3] Endkappen bandseitig / stulpseitig
- [4] Bürstendichtung



**INFO**

Anstelle oder zusätzlich zur Bürstendichtung kann Abtropfdichtung sitzen.

- [5] Befestigungsschrauben
- [6] Bohrschrauben



#### Zweitöffnender Flügel

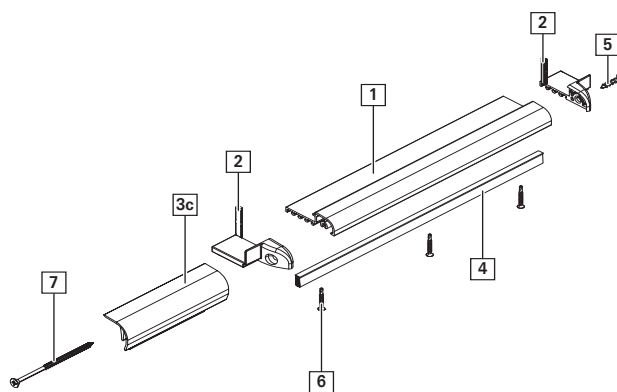
- [1] Wetterschenkel "Komfort"
- [2] Endkappen bandseitig / stulpseitig
- [3c] Stulpdichtung
- [4] Bürstendichtung



**INFO**

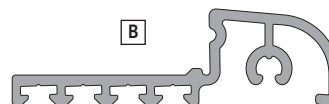
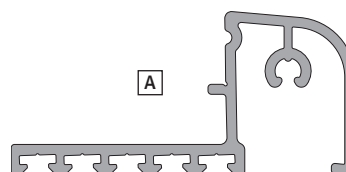
Anstelle oder zusätzlich zur Bürstendichtung kann Abtropfdichtung sitzen.

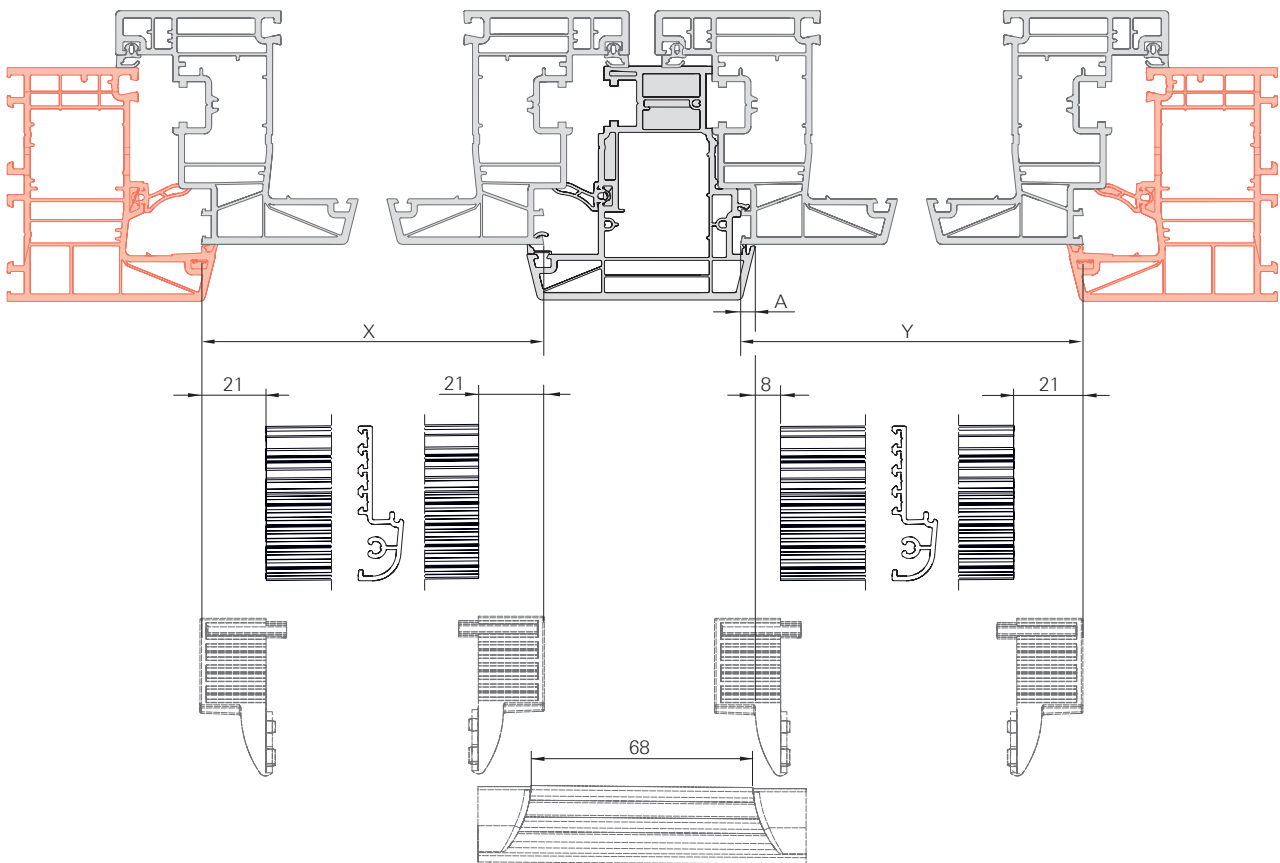
- [5] Befestigungsschrauben
- [6] Bohrschrauben
- [7] Befestigungsschraube Stulpdichtung



#### Varianten Wetterschenkel Komfort

- [A] MD
- [B] AD





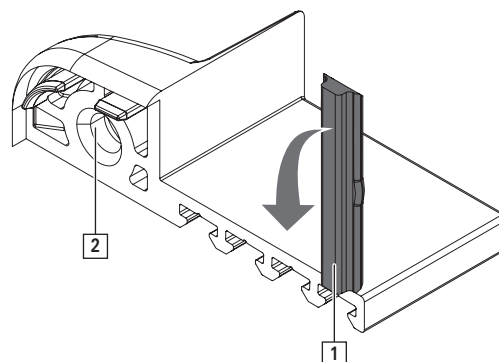
[A] profilsystemabhängiges Maß

### Wetterschenkel ablängen

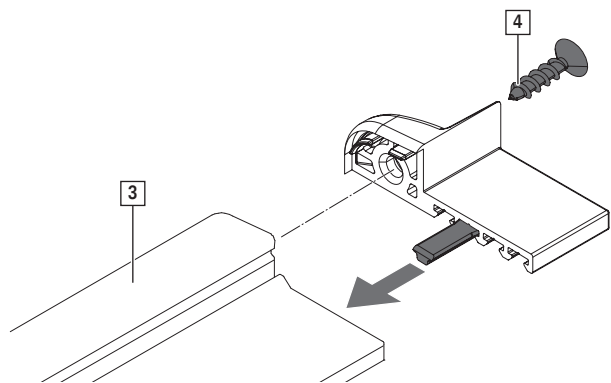
1. Wetterschenkel ablängen:  
 $Z = \text{Stulpprofilbreite}$   
 Erstöffnender Flügel: Länge =  $X - (2 \times 21)$   
 Zweitöffnender Flügel: Länge =  $Y - A - 8 - 21$

### Erstöffnender Flügel montieren

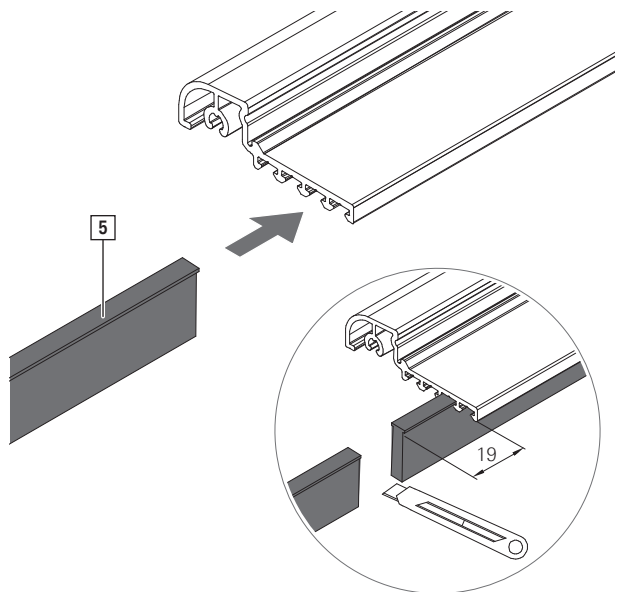
1. Positionierhilfe [1] von "Endkappe bandseitig" [2] abbrechen.



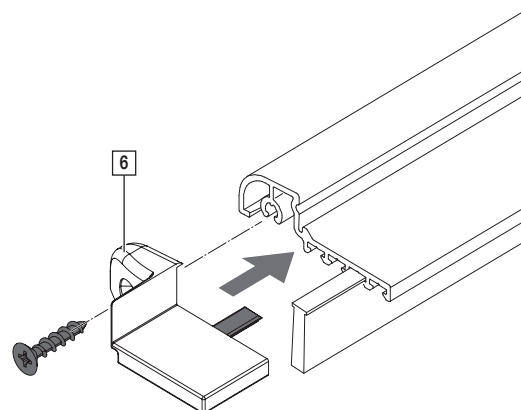
2. Positionierhilfe in freien Kanal der Endkappe bandseitig einschieben. Endkappe bandseitig auf Wetterschenkel [3] aufsetzen und mit 1 Schraube [4] festschrauben.



3. Bürstendichtung [5] in freien Kanal bis Anschlag in Endkappe bandseitig einschieben. Bürstendichtung abschneiden. Dabei 19 mm überstehen lassen.

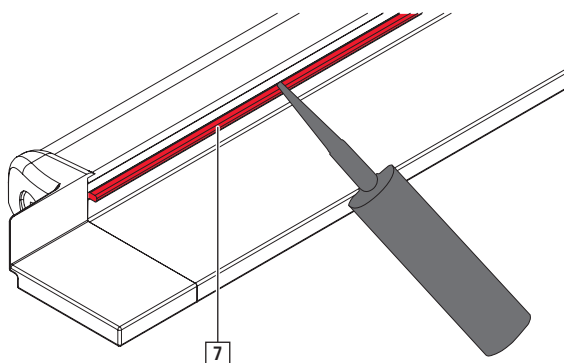


4. Positionierhilfe von Endkappe stulpseitig [6] abbrechen. Positionierhilfe in freien Kanal der Endkappe stulpseitig einschieben. Endkappe stulpseitig auf Wetterschenkel aufsetzen und mit 1 Schraube festschrauben.





5. Dichtstoff [7] auf die gesamte Länge auftragen.



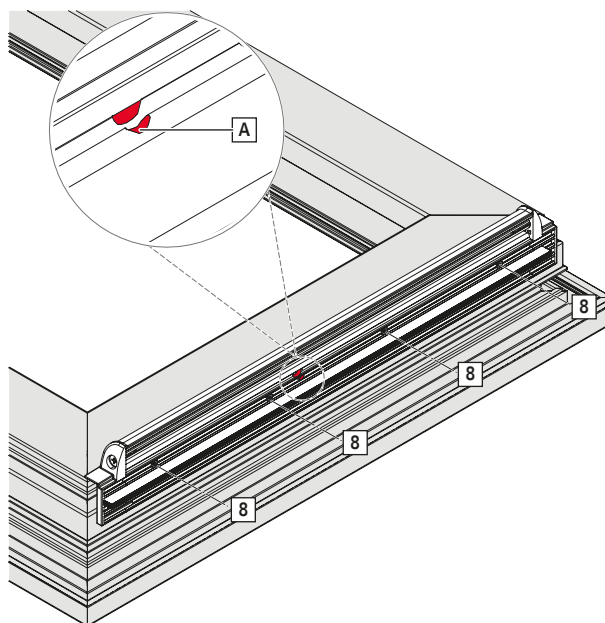
6. Wetterschenkel an Flügel unten anlegen und mit Schrauben [8] festschrauben.  
Entwässerungsbohrungen [A] vornehmen.



**ACHTUNG**  
**Sachschäden durch unsachgemäße Entwässerungsbohrungen!**

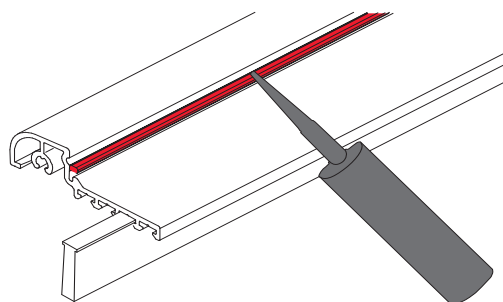
Falsche oder unsachgemäße Entwässerungsbohrungen können das gezielte Abfließen des Wassers verhindern.

- ▶ Verstärkungsprofil in der Hauptkammer des Flügels nicht anbohren.
- ▶ Dichtungen im Wetterschenkel nicht anbohren.



### Zweitöffnender Flügel montieren

1. Schritte 1-3 aus "Erstöffnenden Flügel montieren" für zweitöffnenden Flügel wiederholen.
2. Dichtstoff auf die gesamte Länge auftragen.



3. Wetterschenkel an Flügel unten anlegen und mit Schrauben [2] festschrauben.

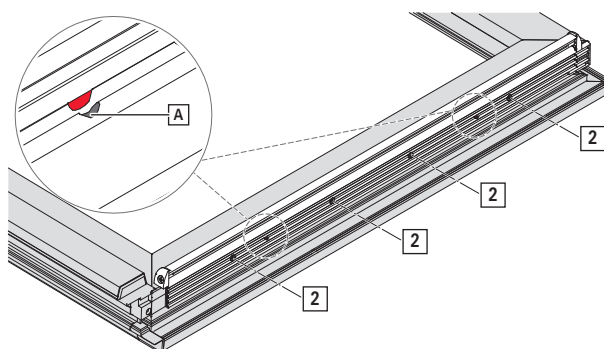
Entwässerungsbohrungen [A] vornehmen.



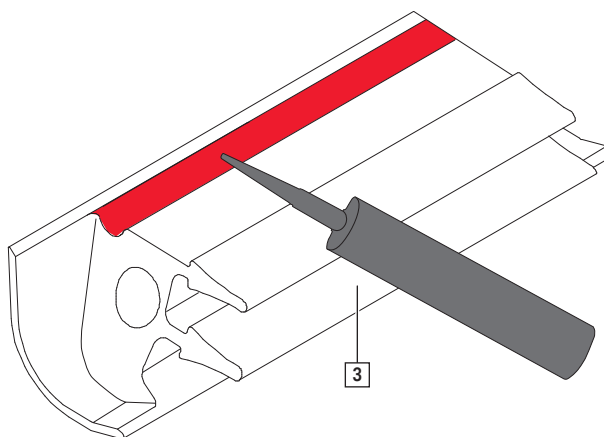
**ACHTUNG**  
**Sachschäden durch unsachgemäße Entwässerungsbohrungen!**

Falsche oder unsachgemäße Entwässerungsbohrungen können das gezielte Abfließen des Wassers verhindern.

- ▶ Verstärkungsprofil in der Hauptkammer des Flügels nicht anbohren.
- ▶ Dichtungen im Wetterschenkel nicht anbohren.



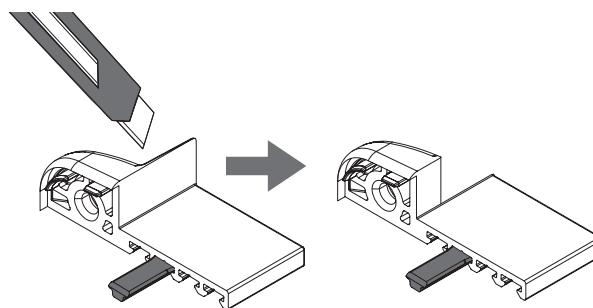
4. Dichtstoff auf die gesamte Länge Stulpdichtung [3] auftragen.



5. Positionierhilfe von Endkappe stulpseitig abbrechen.

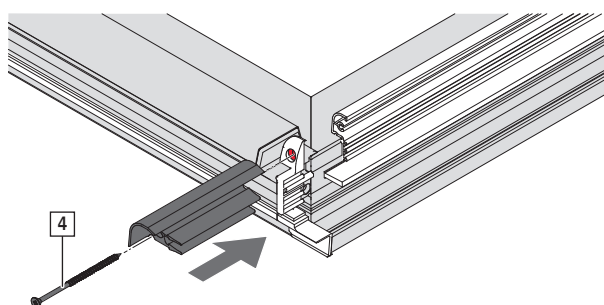
Positionierhilfe in freien Kanal der Endkappe stulpseitig einschieben.

Endkappe beschneiden.



6. Endkappe stulpseitig auf Wetterschenkel aufsetzen.

Stulpdichtung und Endkappe stulpseitig mit 1 Schraube [4] festschrauben.





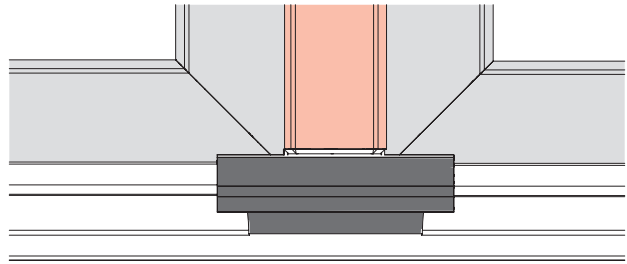


Abb. 5.4: Abbildung: Einbausituation im Bereich Stulpdichtung

## 5.9.3 Design

### 5.9.3.1 Einflügler

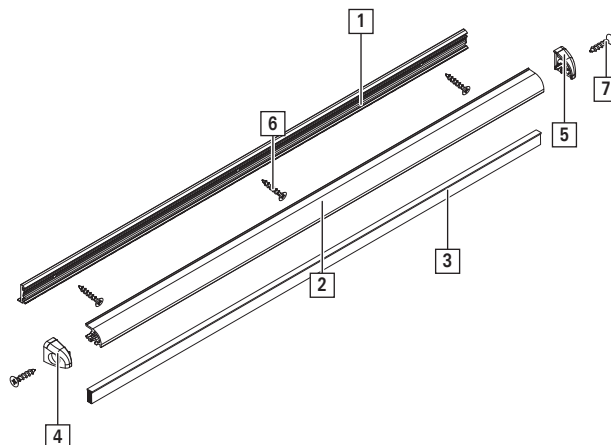
- [1] Wetterschenkel "Design" Aufnahmeprofil (AD)
- [2] Wetterschenkel "Design" Klipsprofil
- [3] Bürstendichtung



#### INFO

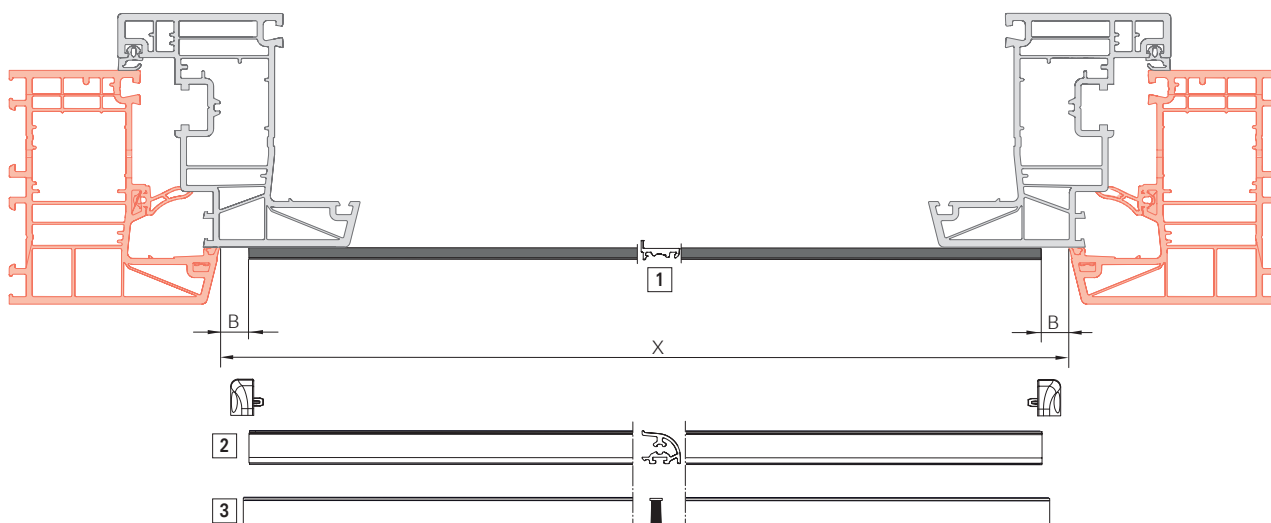
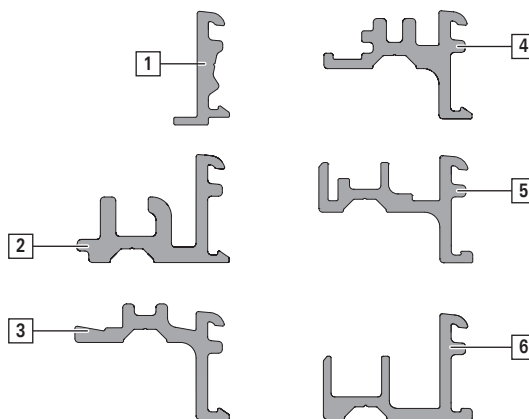
Anstelle oder zusätzlich zur Bürstendichtung kann Abtropfdichtung sitzen.

- [4] Endkappe bandseitig
- [5] Endkappe verschlusseitig
- [6] Befestigungsschrauben
- [7] AD: Senkkopfschrauben  
 MD: Bohrschrauben (o. Abb.)



### Varianten Aufnahmeprofil

- [1] AD
- [2] MD I
- [3] MD II
- [4] MD III
- [5] MD IV
- [6] MD V



- [B] Türen: 21,5 mm  
 Fensterstüren: 18,5 mm



1. Wetterschenkel Aufnahmeprofil [1], Klipsprofil [2] und Bürstendichtung [3] kürzen:

Länge Aufnahmeprofil Wetterschenkel:  $[1] = X - (2 \times B)$

Länge Klipsprofil Wetterschenkel:  $[2] = [1]$

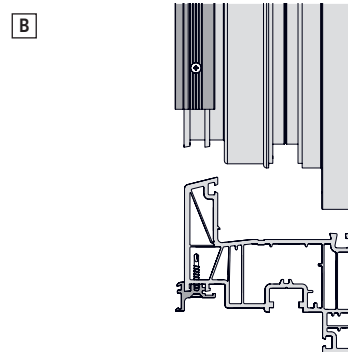
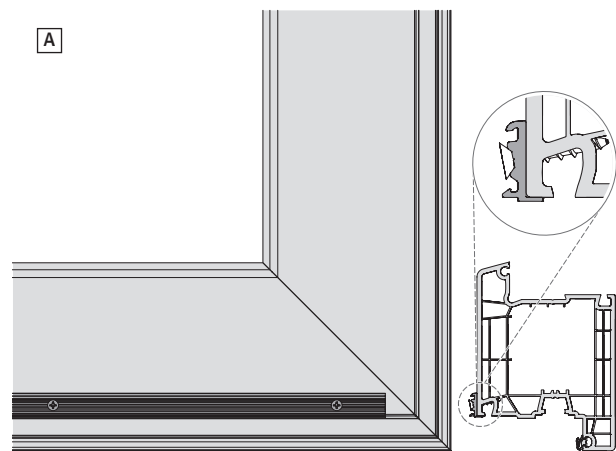
Länge Bürstendichtung:  $[3] = [1] + (2 \times 3)$



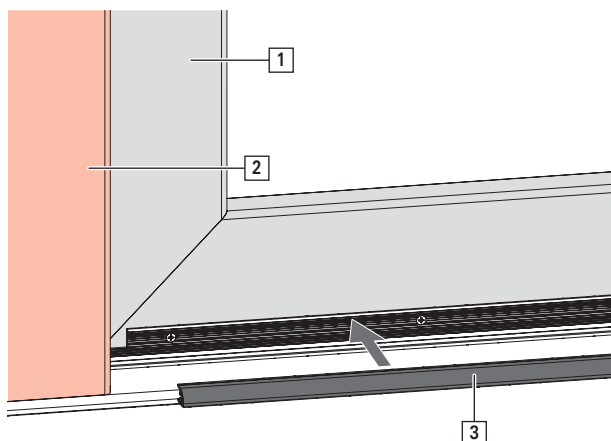
### INFO

Die unterschiedlichen Maße für Türen und Fenstertüren ergeben sich durch die verschiedenen Verstellbereiche der Beschläge.

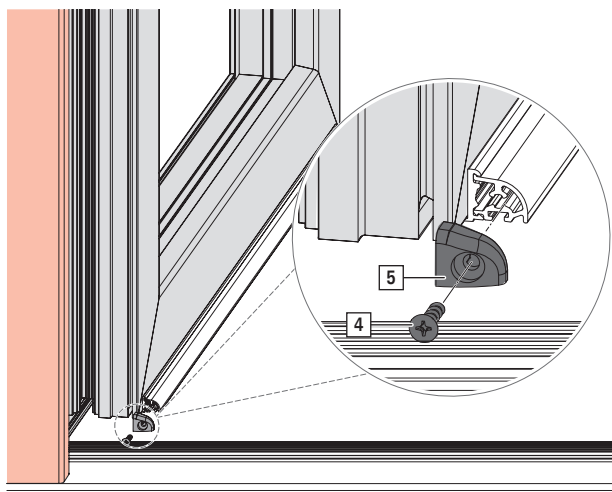
2. Aufnahmeprofil AD [A] am Flügel vorne mit Senkkopfschrauben festschrauben. Optional mit Bohrlehre vorbohren.  
Alternativ: Aufnahmeprofil MD [B] an Flügel unten mit Bohrschrauben festschrauben.



3. Flügel [1] in Rahmen [2] einbauen.  
Klipsprofil [3] am Flügel von außen einklipsen.



4. Flügel öffnen. Endkappe bandseitig [5] auf Klipsprofil bandseitig aufsetzen und mit Schraube [4] festschrauben.

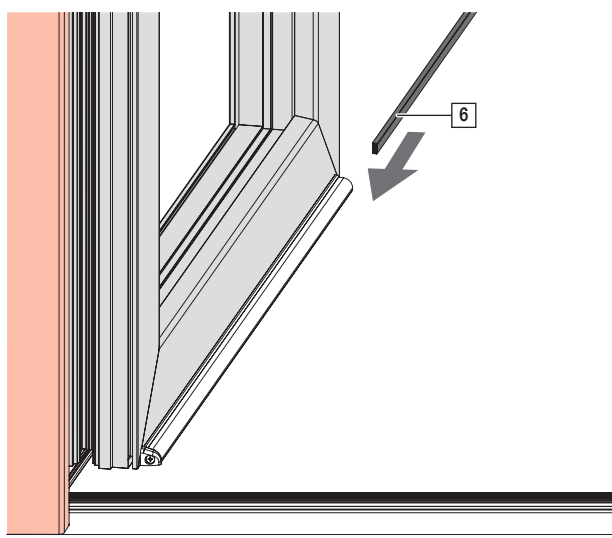


5. Bürstendichtung [6] in Klipsprofil einschieben.



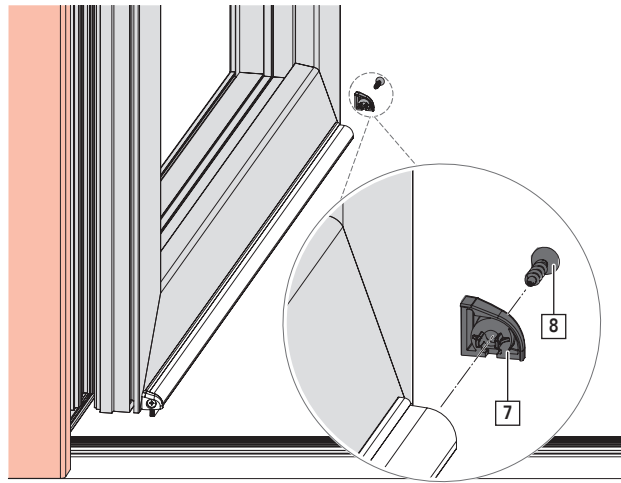
**INFO**

Die Bürstendichtung steht etwas über.

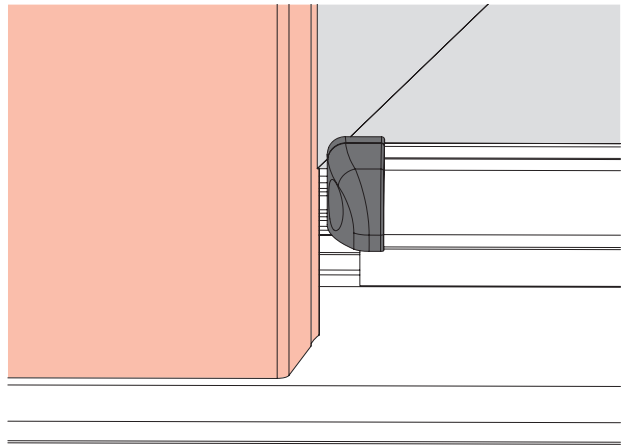




6. Am Flügel Endkappe verschlusseitig [7] auf Klipsprofil verschlusseitig aufsetzen, mit Schraube [8] festschrauben und somit die Bürstendichtung fixieren.



7. Einbausituation Endkappe im Bandbereich.



### 5.9.3.2 Zweiflügler

#### Erstöffnender Flügel

- [1] Wetterschenkel "Design" Aufnahmeprofil (MD)
- [2] Wetterschenkel "Design" Klipsprofil
- [3] Bürstendichtung

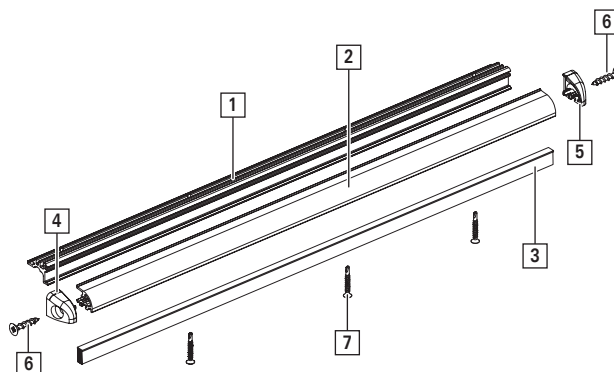


**INFO**

Anstelle oder zusätzlich zur Bürstendichtung kann Abtropfdichtung sitzen.

- [4] Endkappe bandseitig
- [5] Endkappe Stulp
- [6] Befestigungsschrauben
- [7] AD: Senkkopfschrauben (o. Abb.)

MD: Bohrschrauben



#### Zweitöffnender Flügel

- [1] Wetterschenkel "Design" Aufnahmeprofil (MD)
- [2] Wetterschenkel "Design" Klipsprofil
- [3] Bürstendichtung

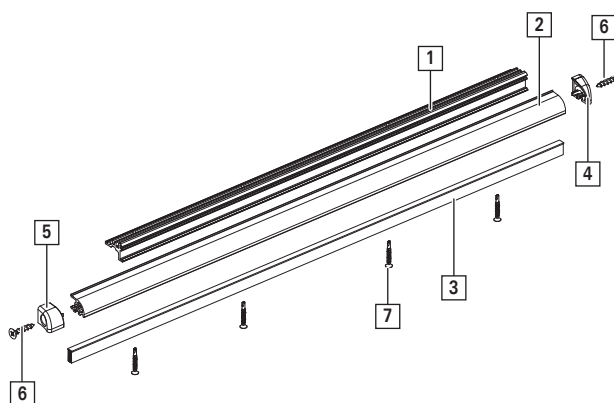


**INFO**

Anstelle oder zusätzlich zur Bürstendichtung kann Abtropfdichtung sitzen.

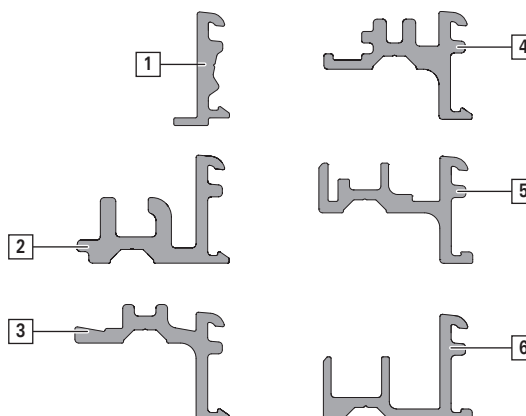
- [4] Endkappe verschlusseitig
- [5] Endkappe Stulp
- [6] Befestigungsschrauben
- [7] AD: Senkkopfschrauben (o. Abb.)

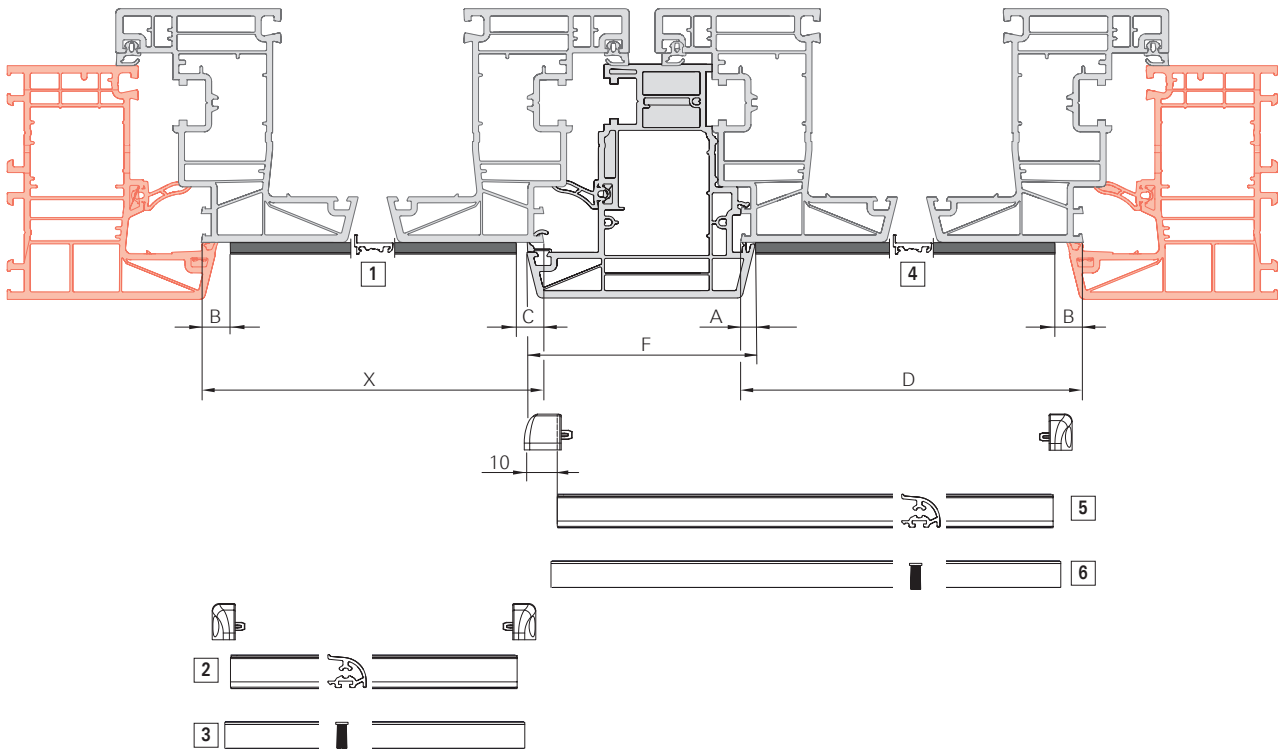
MD: Bohrschrauben



#### Varianten Aufnahmeprofil

- [1] AD
- [2] MD I
- [3] MD II
- [4] MD III
- [5] MD IV
- [6] MD V





[A] profilsystemabhängiges Maß

[B] Türen: 21,5 mm

Fensterstüren: 18,5 mm

[C] Türen: 23,5 mm

Fensterstüren: 20,5 mm

### Wetterschenkel ablängen

#### 1. Erstöffnender Flügel:

Länge Aufnahmeprofil Wetterschenkel: [1] = X - B - C

Länge Klipsprofil Wetterschenkel: [2] = [1]

Länge Bürstendichtung: [3] = [1] + (2 x 3)

#### Zweitöffnender Flügel:

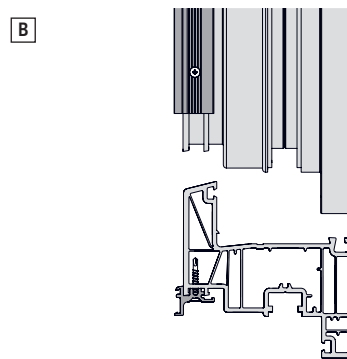
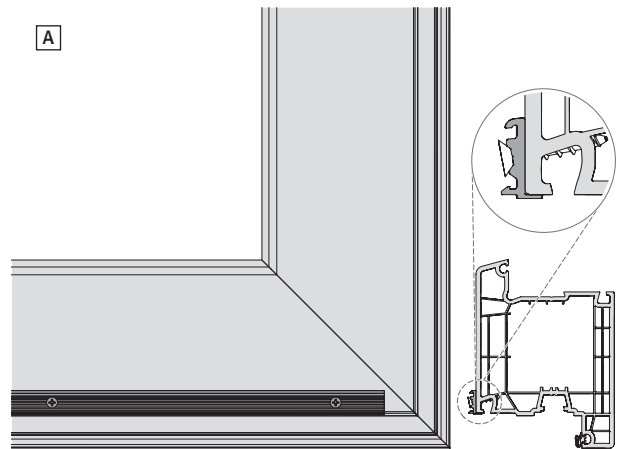
Länge Aufnahmeprofil Wetterschenkel: [4] = D - A - B

Länge Klipsprofil Wetterschenkel: [5] = [4] + F - 10

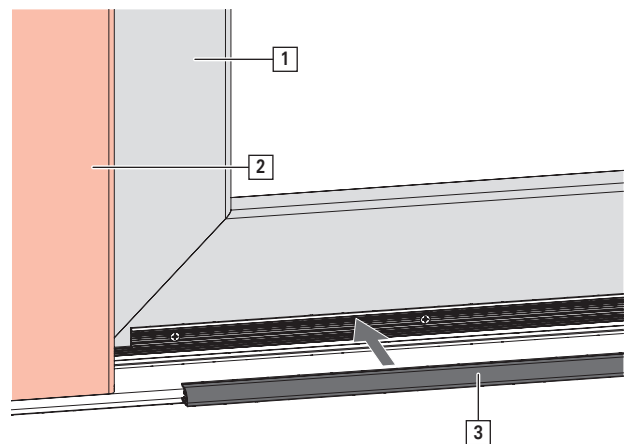
Länge Bürstendichtung: [6] = [5] + 7 + 3

### Erstöffnender Flügel montieren

1. Aufnahmeprofil AD [A] am Flügel vorne mit Senkkopfschrauben festschrauben. Optional mit Bohrlehre vorbohren.  
Alternativ: Aufnahmeprofil MD [B] an Flügel unten mit Bohrschrauben festschrauben.



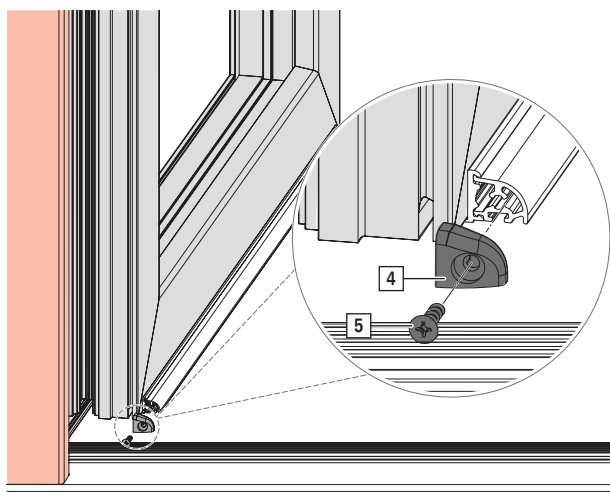
2. Flügel [1] in Rahmen [2] einbauen.  
Klipsprofil [3] am Flügel von außen einklipsen.







3. Flügel öffnen. Endkappe bandseitig [4] auf Klipsprofil bandseitig aufsetzen und mit 1 Schraube [5] festschrauben.

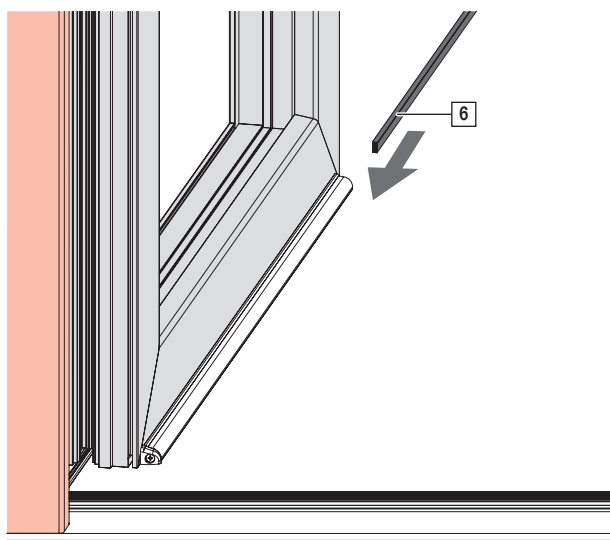


4. Bürstendichtung [6] in Klipsprofil einschieben.



**INFO**

Die Bürstendichtung steht etwas über.

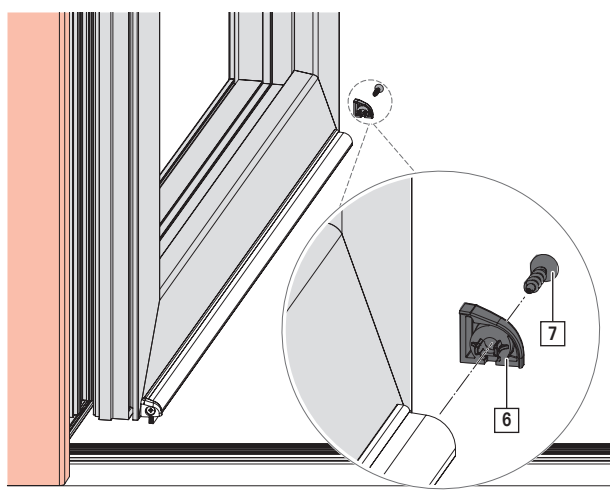


5. Endkappe Stulp [7] verschlusseitig auf Klipsprofil aufsetzen, mit 1 Schraube [8] festschrauben und somit die Bürstendichtung fixieren.



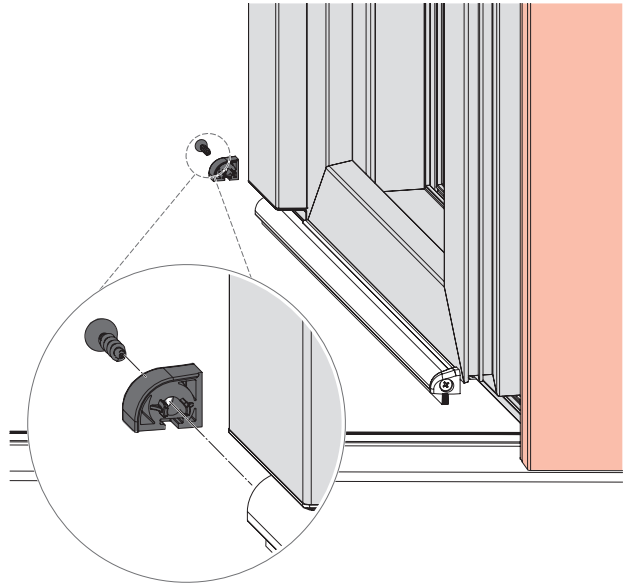
**INFO**

Auf die Verwendung der richtigen Endkappe achten.

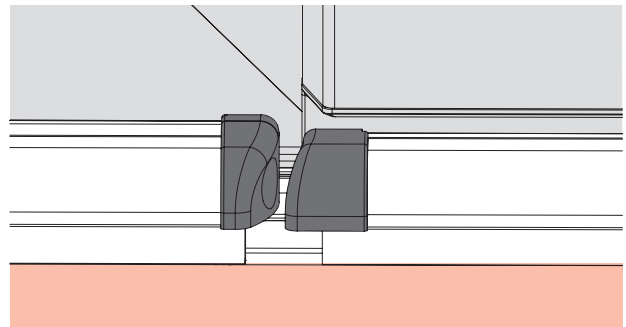


## Zweitöffnender Flügel montieren

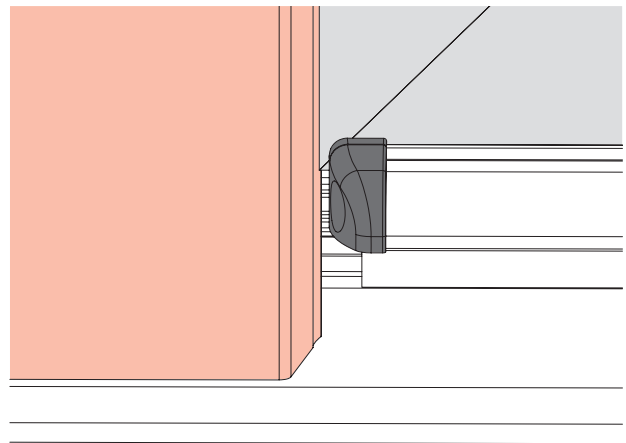
1. Bei zweitöffnendem Flügel Montageschritte 1 und 5 wiederholen.



2. Einbausituation Endkappe im Stulpbereich.



3. Einbausituation Endkappe im Bandbereich.





## 5.10 Zubehör

Material	Bauart	Variante	Deckelbrücke	Windstopp und Aerostopp	Kipplager	Unterlage NT Designo	Auflauf	
Holz	Fenstertür	einflügelig	einwärts öffnend	-	-	■	■	
			auswärts öffnend	-	-	-	-	
		zweiflügelig	einwärts öffnend	■	-	■	■	■
			auswärts öffnend	-	-	-	-	-
	Tür	einflügelig	einwärts öffnend	-	-	-	-	-
			auswärts öffnend	-	-	-	-	-
		zweiflügelig	einwärts öffnend	■	-	-	-	■
			auswärts öffnend	-	-	-	-	-
Kunststoff	Fenstertür	einflügelig	einwärts öffnend	-	-	■	■	
			auswärts öffnend	-	-	-	-	
		zweiflügelig	einwärts öffnend	■	-	■	■	■
			auswärts öffnend	-	-	-	-	-
	Tür	einflügelig	einwärts öffnend	-	■	-	-	-
			auswärts öffnend	-	-	-	-	-
		zweiflügelig	einwärts öffnend	■	■	-	-	■
			auswärts öffnend	-	-	-	-	-

## 5.10.1 Deckelbrücke



### INFO

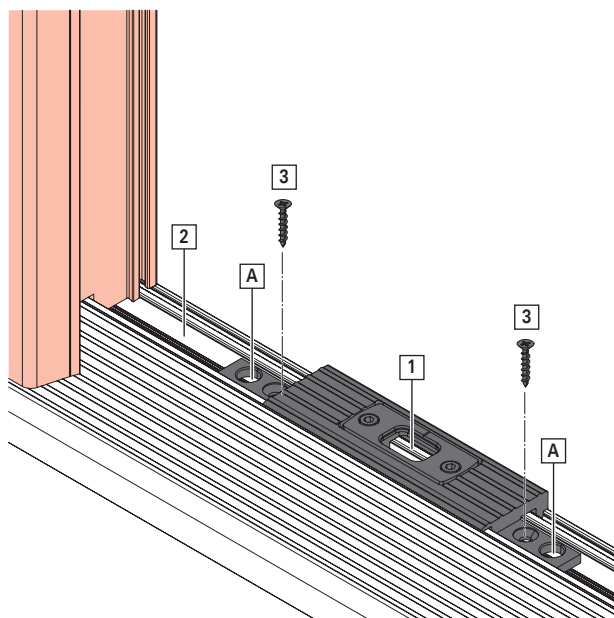
Durch den Einsatz der Deckelbrücke ändert sich der  $U_{f,BW}$ -Wert und die Isotherme in diesem Bereich.

1. Deckelbrücke [1] in Bodenschwelle [2] positionieren.  
Mit 2 Schrauben [3] festschrauben.  
[A]: Mit 2 Dübel und 2 Schrauben auf der Baustelle festschrauben.

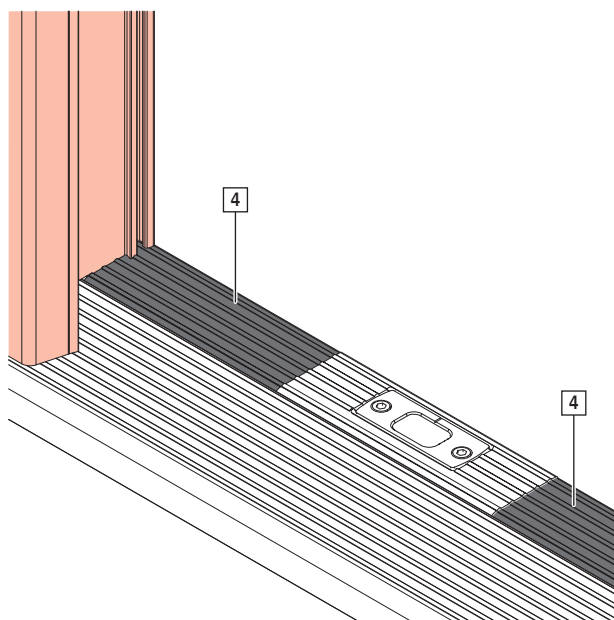


### INFO

Schrauben müssen sicher mit dem Unterbau / Unterboden verschraubt sein.



2. Dichtstoff über die gesamte Länge im Schwellenfalz auftragen. Deckel [4] einhängen und einklipsen.

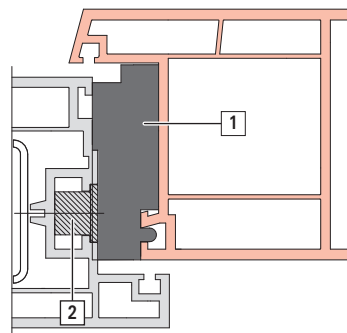




## 5.10.2 Windstopp und Aerostopp

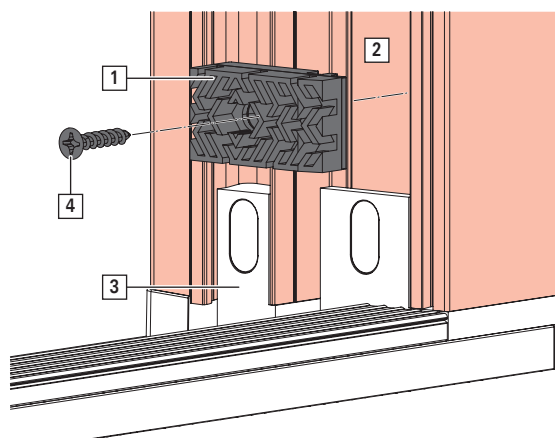
### Einbausituationen

- [1] Windstopp  
(zur senkrechten Abdichtung des Falzraumes)
- [2] Aerostopp  
(als Gegenlager für den Windstopp)



### Windstopp montieren

1. Windstopp [1] in Rahmenfalznut [2] im Anschluß an Halter positionieren.



2. Mit Schraube [3] festschrauben.

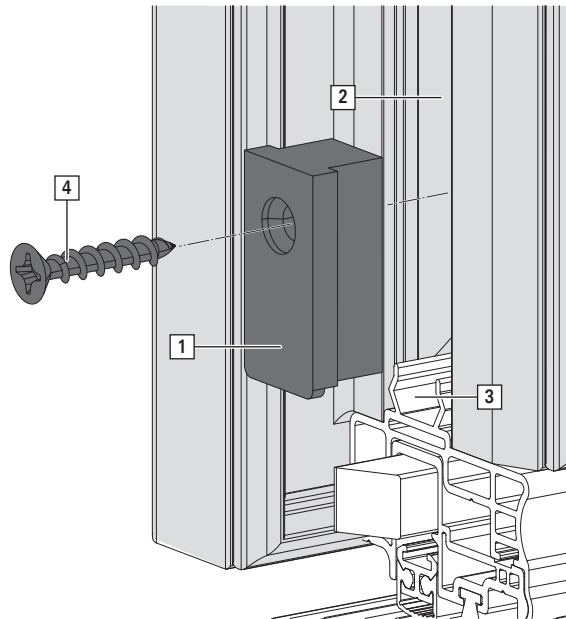


### INFO

Optimale Dichtmasse zur Optimierung der Falzraumabdichtung verwenden.

### Aerostopp montieren

1. Aerostopp [1] in Flügelfalznut [2] einlegen.  
Wenn nötig Federsteg [3] des Adapterprofils im Bereich Aerostopp ausklinken.

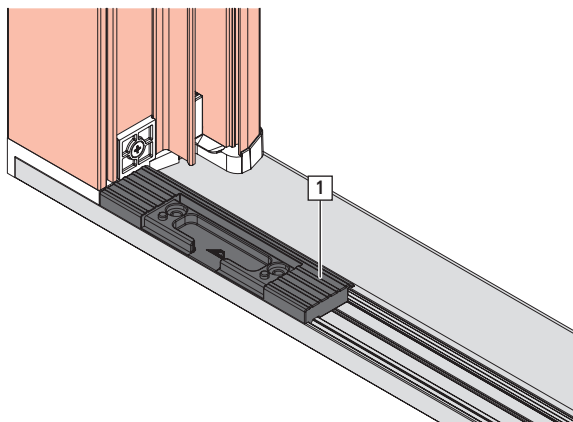


2. Mittig auf Höhe des Windstopp mit Schraube [4] festschrauben.

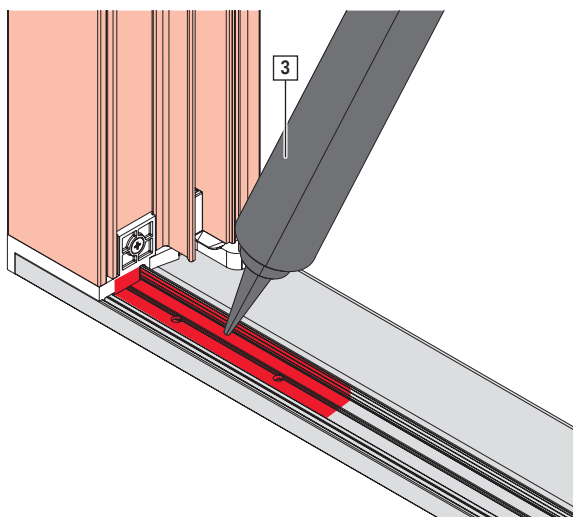


### 5.10.3 Kipplager Eifel TB

1. Kipplager [1] anlegen.



2. Dichtstoff [3] auf Bodenschwelle im gesamten Bereich Kipplagersitz auftragen.



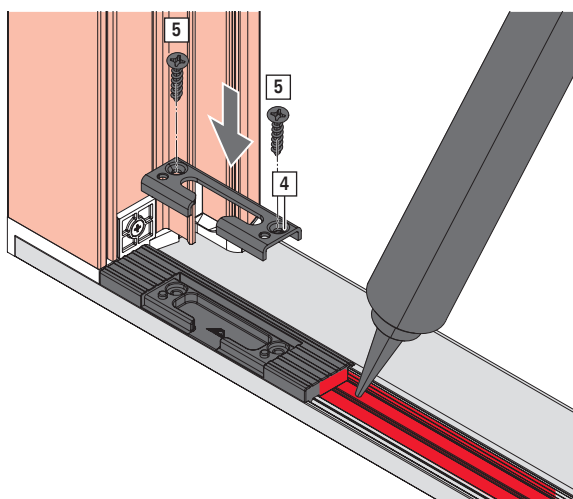
3. Kipplager einlegen.  
Kipplager Oberteil [4] aufsetzen.  
Kipplager mit 2 Schrauben [5] festschrauben.



#### INFO

Nach dem Einbau der Fenstertür Schrauben wieder entfernen und Kipplager mit längeren Schrauben im Unterbau festschrauben.

Dichtstoff auf Bodenschwelle im gesamten Bereich Deckelsitz auftragen.

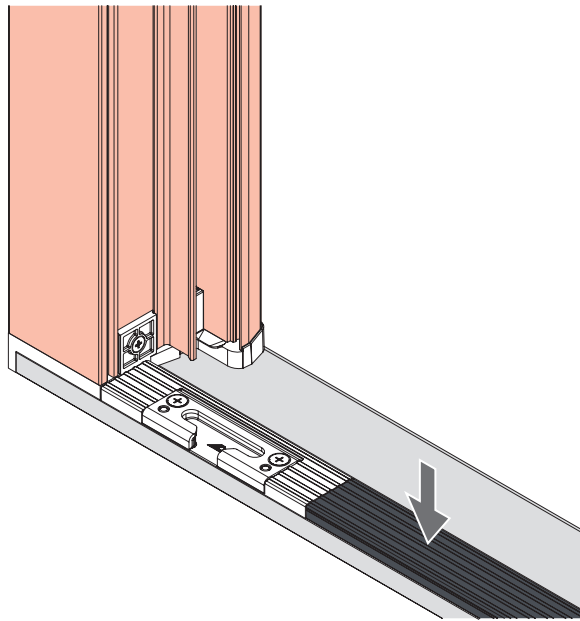


4. Deckel [6] aufklipsen.



**INFO**

Kipplager und Deckel schließen eben  
miteinander ab.







## 5.10.4 Unterlage NT Designo

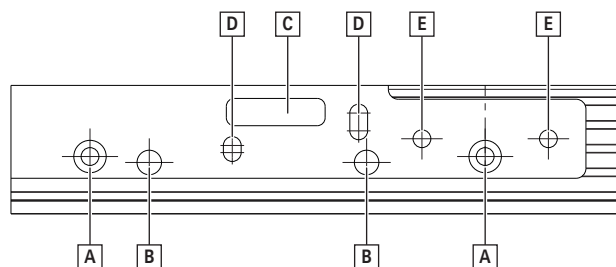


### INFO

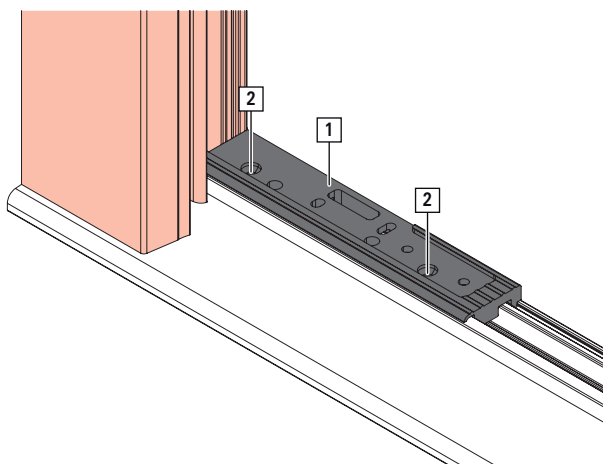
Dargestellt Montage für Kunststoffprofil.

### Beschreibung Lochbild Unterlage NT Designo

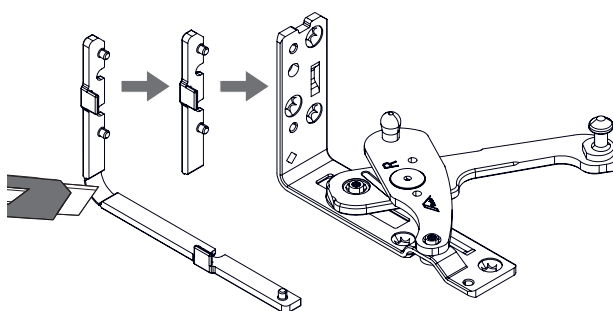
- [A] Verschraubung Unterlage
- [B] Aufnahme Bolzen der Grundplatte Designo Holz
- [C] Aufnahme Abstützung der Grundplatte Designo Kunststoff
- [D] Verschraubung Ecklager Designo
- [E] Verschraubung Drehbegrenzer Rahmenteil



1. Unterlage [1] in Rahmenecke einsetzen.  
Mit 2 Schrauben [2] auf Bodenschwelle festschrauben.



2. Unteren Teil der Kunststoffunterlage abtrennen und entfernen.  
Oberen Teil der Kunststoffunterlage auf Ecklager stecken.



3. Ecklager [3] aufklappen und mit Bolzen auf Unterlage positionieren.



**INFO**

Bei Ecklager für glatten Falz die senkrechte Seite gegebenenfalls hinterlegen.

Mit 4 Schrauben [4] festschrauben.



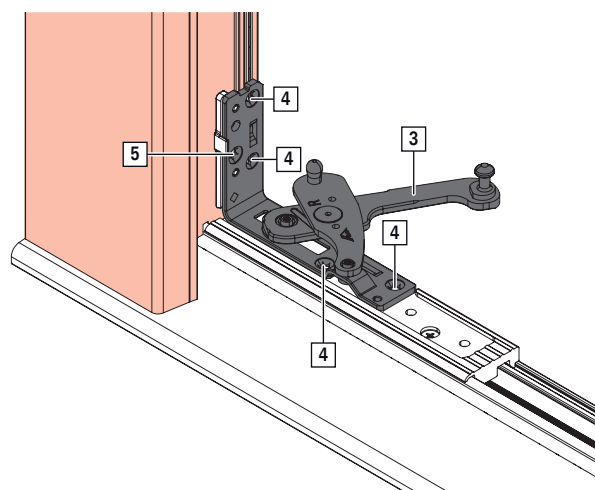
**INFO**

Schrauben müssen sicher mit dem Unterbau / Unterboden verschraubt sein.

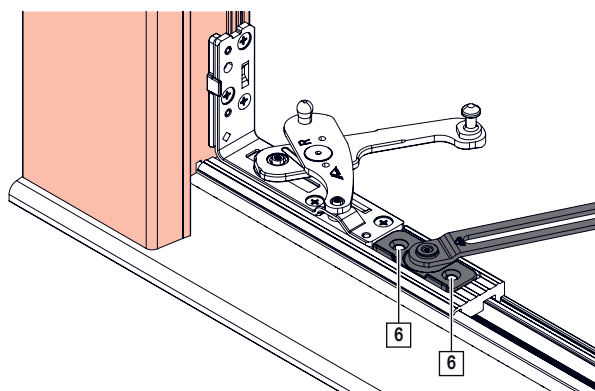


**INFO**

Bei Einsatz Lastabtragung, Ecklager mit zusätzlicher Schraube [5] festschrauben.



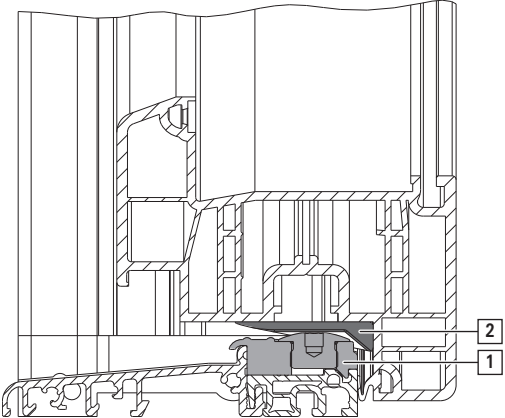

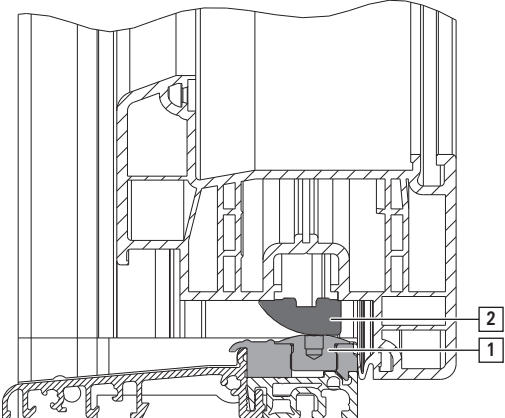

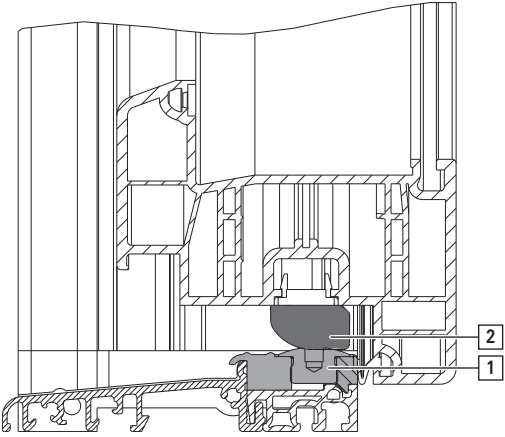



4. Drehbegrenzer auf Unterlage positionieren und mit 2 Schrauben [6] festschrauben.





## 5.10.5 Auflauf

Falzlufthöhe	Rahmenteil	Flügelteil	Einbausituation
4 mm	 [1] Verstellbare Auflaufplatte	 [2] NT Auflauf mit Überschlagabstützung	
10 mm		 [2] NT Auflauf	
12 mm		 [2] NT Auflauf für Nutmontage	
		 NT Auflauf für Stulpmontage	



### INFO

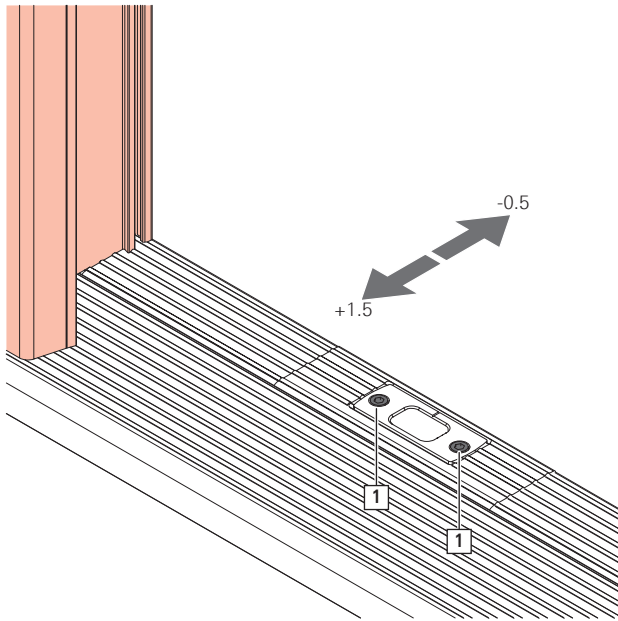
Für Bodenschwellen mit Falzlufthöhe 7 mm ist kein Auflauf vorgesehen.

1. Verstellbare Auflaufplatte in Bodenschwelle Eifel TB einsetzen. Dazu Deckel unterbrechen. Wenn nötig Flügel-dichtung im Bereich des Auflaufs beschneiden.

## 6 Justierung

### 6.1 Deckelbrücke einstellen

Anpressdruck (-0,5 / +1,5 mm) über Einstellschrauben [1] mit Innensechskantschlüssel SW3 einstellen.





## 7 Wartung



### VORSICHT

#### Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Wartungsarbeiten!

Unsachgemäße Wartung kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Vor dem Beginn der Arbeiten auf ausreichende Montagefreiheit achten.
- ▶ Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten.
- ▶ Einstell- und Austauscharbeiten an den Beschlägen nur von einem Fachbetrieb durchführen lassen.
- ▶ Flügel vor unbeabsichtigtem Öffnen oder Schließen sichern.
- ▶ Flügel zur Wartung nicht aushängen.



### ACHTUNG

#### Sachschäden durch falsche oder unsachgemäße Prüfung!

Falsche beziehungsweise unsachgemäße Prüfung der Beschläge kann zur Fehlfunktion des Elements führen.

- ▶ Beschlag vom Fachbetrieb in eingebautem Zustand prüfen lassen.
- ▶ Bei erforderlicher Mängelbeseitigung, Element vom Fachbetrieb aus- und einhängen lassen.



### INFO

Der Hersteller muss Bauherren und Endverbraucher auf diese Wartungsanweisung aufmerksam machen.

Die Roto Frank Vertriebs-GmbH empfiehlt dem Hersteller den Abschluss eines Wartungsvertrages mit seinen Endkunden.

Aus folgenden Empfehlungen können keine rechtlichen Ansprüche abgeleitet werden, deren Anwendung ist auf den konkreten Einzelfall auszurichten.

	Zuständigkeit	
<b>Wartungsintervall</b>	<input type="checkbox"/>	→ ab Seite 109
<b>Reinigung</b>		→ ab Seite 110
Beschläge reinigen	<input type="checkbox"/>	
<b>Pflege</b>		→ ab Seite 110
Bewegliche Teile schmieren	<input type="checkbox"/>	
Verschlussstellen schmieren	<input type="checkbox"/>	
<b>Funktionsprüfung</b>		
Beschlagteile auf festen Sitz prüfen	<input type="checkbox"/>	
Beschlagteile auf Verschleiß prüfen	<input type="checkbox"/>	
Bewegliche Teile auf Funktion prüfen	<input type="checkbox"/>	
Verschlussstellen auf Funktion prüfen	<input type="checkbox"/>	
Leichtgängigkeit prüfen	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Instandsetzung</b>		→ ab Seite 111
Schrauben nachziehen	<input checked="" type="checkbox"/>	
Beschädigte Teile ersetzen	<input checked="" type="checkbox"/>	

= Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

= Durchführung **nur** vom Fachbetrieb

### 7.1 Wartungsintervalle



### ACHTUNG

#### Sachschäden durch missachtete Wartungsintervalle!

Das Wartungsintervall für alle Tätigkeiten an den Beschlagteilen ist mindestens **jährlich**. In Krankenhäusern, Schulen und Hotels ist das Wartungsintervall **halbjährlich**.

Die regelmäßige Wartung ist erforderlich, um die einwandfreie und leichtgängige Funktion des Beschlags zu erhalten und um frühzeitigem Verschleiß oder gar Defekten vorzubeugen.

- ▶ Entsprechend der Umgebungsbedingungen das passende Wartungsintervall festlegen und einhalten.

## 7.2 Reinigung



### ACHTUNG

#### Sachschäden durch falsche Reinigungsmittel und Dichtstoffe!

Reinigungsmittel und Dichtstoffe können Oberflächen der Bauteile und Dichtungen beschädigen.

- ▶ Keine aggressiven oder brennbaren Flüssigkeiten, säurehaltige Reiniger oder Scheuermittel verwenden.
- ▶ Nur milde, pH-neutrale Reinigungsmittel in verdünnter Form verwenden.
- ▶ Dünnen Schutzfilm auf Bauteile auftragen, z. B. mit einem ölgetränkten Lappen.
- ▶ Aggressive Dämpfe (z. B. durch Ameisen- oder Essigsäure, Ammoniak, Amin- oder Ammoniakverbindungen, Aldehyde, Phenole, Chlor, Gerbsäure) im Bereich des Elements 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 Bauteile angreifen können.

### Reinigen der Beschläge

- ▶ Beschläge von Ablagerungen und Verschmutzungen mit weichem Tuch reinigen.
- ▶ Nach dem Reinigen bewegliche Teile und Verschlussstellen schmieren. → 7.3 "Pflege" ab Seite 110
- ▶ Dünnen Schutzfilm auf den Beschlägen auftragen, z. B. mit einem ölgetränktem Lappen.

## 7.3 Pflege



### ACHTUNG

#### Sachschäden durch falsche Schmierstoffe!

Minderwertige Schmierstoffe können die Funktion der Beschläge beeinträchtigen.

- ▶ Hochwertige Schmierstoffe verwenden.
- ▶ Nur harz- und säurefreie Schmierstoffe verwenden.



### ACHTUNG

#### Umweltverschmutzung durch Reinigungsmittel und Schmierstoffe!

Austretende oder überschüssige Reinigungsmittel und Schmierstoffe können die Umwelt verschmutzen.

- ▶ Austretende oder überschüssige Reinigungsmittel und Schmierstoffe entfernen.
- ▶ Reinigungsmittel und Schmierstoffe getrennt und fachgerecht entsorgen.
- ▶ Geltende Richtlinien und nationale Gesetze beachten.

Die Leichtgängigkeit kann durch Schmieren oder durch Justieren der Beschläge verbessert werden. Alle funktionsrelevanten Bauteile des Beschlags müssen regelmäßig geschmiert werden.

### Empfohlene Schmierstoffe

- Roto NX / NT Fett

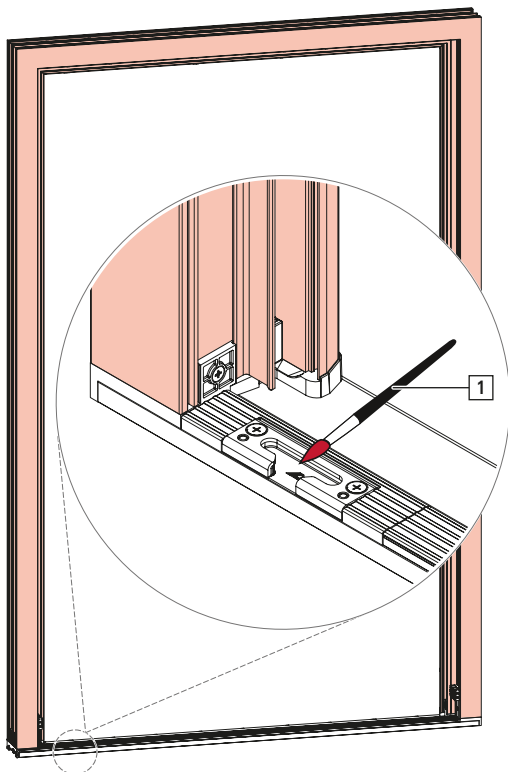


### INFO

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



### 7.3.1 Schmierstellen



[1] Fett

## 7.4 Funktionsprüfung



### WARNUNG

#### Mögliche Lebensgefahr durch unsachgemäße Instandsetzungsarbeiten!

Unsachgemäße Instandsetzung kann die Funktion des Elements und seine Nutzungssicherheit beeinträchtigen.

- ▶ Instandsetzung nur von einem Fachbetrieb durchführen lassen.

Funktion prüfen:

- ▶ Beschlagteile auf Beschädigungen, Verformungen und festen Sitz prüfen.
- ▶ Türen oder Fenstertüren durch Öffnen und Schließen auf leichtgängige Funktion prüfen.
- ▶ Dichtungen der Türen oder Fenstertüren auf Elastizität und Sitz prüfen.
- ▶ Geschlossene Türen oder Fenstertüren auf Dichtheit prüfen.
- ▶ Ver- und Entriegelungsmoment max. 10 Nm. Die Überprüfung kann mit einem Drehmomentschlüssel erfolgen.

Funktionsstörungen durch Fachbetrieb beheben lassen.

## 7.5 Instandsetzung



### WARNUNG

#### Mögliche Lebensgefahr durch unsachgemäße Instandsetzungsarbeiten!

Unsachgemäße Instandsetzung kann die Funktion des Elements und seine Nutzungssicherheit beeinträchtigen.

- ▶ Instandsetzung nur von einem Fachbetrieb durchführen lassen.



## ACHTUNG

### Sachschäden durch unsachgemäße Verschraubung!

Lose oder defekte Schrauben können die Funktion beeinträchtigen.

- ▶ Festigkeit und Sitz der einzelnen Schrauben prüfen.
- ▶ Gelöste oder defekte Schrauben festschrauben oder erneuern.
- ▶ Nur vorgeschlagene Schrauben verwenden.

Instandsetzung umfasst den Austausch und die Reparatur von Bauteilen und ist nur notwendig, wenn Bauteile nach Verschleiß oder durch äußere Umstände beschädigt worden sind. Von der zuverlässigen Befestigung des Beschlags, hängt die Funktion des Elements und seine Nutzungssicherheit ab.

Folgende Arbeiten dürfen nur von einem Fachbetrieb durchgeführt werden:

- alle Einstellarbeiten an den Beschlägen
- der Austausch von Beschlägen oder Beschlagteilen
- das Ein- und Ausbauen von Fenster, Türen oder Fenstertüren

Für den Fachbetrieb gilt:

- Notwendige Instandsetzungsarbeiten fachgerecht, nach den Regeln der Technik und nach den geltenden Vorschriften durchgeführt.
- Verschlissene oder beschädigte Bauteile nicht notdürftig reparieren.
- Bei Reparatur nur originale oder zugelassene Ersatzteile verwenden.





## 8 Demontage



### WARNUNG

#### Mögliche Lebensgefahr durch unsachgemäße Demontage!

Flügel kann während der Demontage abstürzen.

- ▶ Flügel gegen Absturz sichern, z. B. durch 2 Personen.
- ▶ Demontage nur von einem Fachbetrieb durchführen lassen.



### VORSICHT

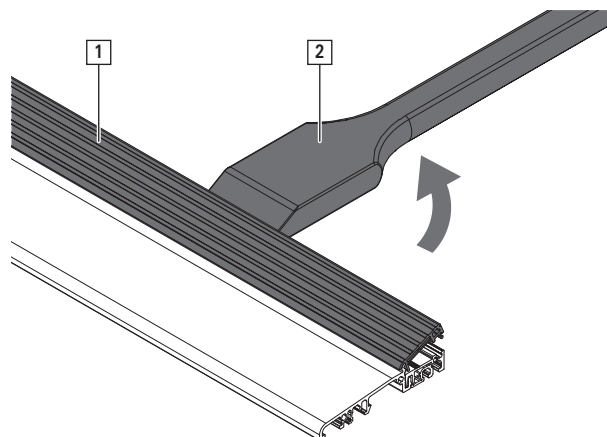
#### Verletzungsgefahr und Gesundheitsschäden durch körperliche Überlastung!

Dauerhaftes Tragen und Heben schwerer Lasten führt langfristig zu körperlichen Schäden.

- ▶ Lasten in ergonomisch korrekter Körperhaltung tragen oder heben, Männer maximal 25 kg, Frauen maximal 10 kg.

### 8.1 Deckel entfernen

Deckel [1] mit Klotzkelle [2] entfernen.



## 9 Transport

### 9.1 Elemente und Beschläge transportieren



#### GEFAHR

##### **Lebensgefahr durch unsachgemäßen Transport!**

Unsachgemäßes Vorgehen bei Transport, Be- oder Entladen von Elementen kann durch Ausschwenken, Absturz oder Überlastung zu schweren Verletzungen und Glasbruch führen.

- ▶ Geltende Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- ▶ Kraftangriffspunkte und Reaktionskräfte beachten.
- ▶ Unkontrolliertes Aufschlagen des Flügels vermeiden.
- ▶ Ruckartige Bewegungen vermeiden.
- ▶ Geeignete Transport- und Sicherungsmittel verwenden.
- ▶ Auf überstehende Bauteile achten.
- ▶ Transport von schweren Lasten durch 2 Personen und mit geeignetem Transportmittel (z. B. Flurförderzeug) durchführen.



#### VORSICHT

##### **Verletzungsgefahr durch Einklemmen von Gliedmaßen!**

Bei Transportarbeiten kann das Transportgut unkontrolliert wegrutschen, auf- und zuklappen oder abstürzen. Dabei können Gliedmaßen eingeklemmt und schwer verletzt werden.

- ▶ Nicht in den Bereich der Scheren greifen.
- ▶ Flügel nach Montage zuklappen und für den Transport sichern.
- ▶ Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe tragen.



#### VORSICHT

##### **Verletzungsgefahr und Gesundheitsschäden durch körperliche Überlastung!**

Dauerhaftes Tragen und Heben schwerer Lasten führt langfristig zu körperlichen Schäden.

- ▶ Lasten in ergonomisch korrekter Körperhaltung tragen oder heben, Männer maximal 25 kg, Frauen maximal 10 kg.

Beschläge werden als komplette Sätze an den Fachbetrieb ausgeliefert. Je Lieferumfang sind die Bauteile entsprechend verpackt. Nachfolgend sind die Anweisungen zum sicheren Transport beschrieben.

Beim Transport von Beschlägen folgende grundsätzliche Anweisungen beachten:

- ▶ Transport bei größerem Lieferumfang mit geeigneten Transportmitteln (z. B. Flurförderzeuge) durchführen.
- ▶ Für entsprechende Auslegung der Transportmittel Transportgewicht beachten.
- ▶ Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.



#### INFO

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

Beim Transport und bei Be- und Entladevorgangen für größere Lieferumfange folgende Transportmittel zur Unterstützung verwenden:



- Flurförderzeuge, z. B. Gabelstapler, Teleskoplader, Hubwagen
- Anschlagmittel, z. B. Transportnetze, Tragegurte, Rundschlingen
- Sicherungsmittel, z. B. Kantenschutz, Distanzklötze



#### **INFO**

Flurförderzeuge und Hebezeuge dürfen nur von dafür befähigten Personen bedient werden.



#### **INFO**

Anschlag- und Sicherungsmittel dürfen nur in einem einwandfreien Zustand verwendet werden.

## **9.2 Beschläge lagern**

Bis zum Einbau alle Beschlagteile wie folgt lagern:

- trocken und geschützt
- auf einer ebenen Fläche
- vor Sonneneinstrahlung geschützt

## 10 Entsorgung



### ACHTUNG

#### Umweltverschmutzung durch unsachgemäße Entsorgung!

Beschläge sind Rohstoffe.

- ▶ Beschläge einer umweltfreundlichen stofflichen Verwertung als Mischschrott zuführen.

### 10.1 Verpackungen entsorgen

Die Beschläge werden als komplette Sätze mit einer Verpackung ausgeliefert. Nach dem Auspacken ist die Montagefirma beziehungsweise der Bauherr für die ordnungsgemäße Entsorgung der Verpackung verantwortlich. Die Verpackungsmaterialien sind nach den aktuellen Standards im Umweltschutz hergestellt. Die Materialien können getrennt wiederverwertet werden.

Folgende grundsätzliche Anweisungen zur ordnungsgemäßen Entsorgung der Verpackung beachten:

- ▶ Verpackung nicht im Hausmüll entsorgen.
- ▶ Verpackung an örtlichen Sammelstellen oder Recyclingzentren abgeben.
- ▶ Nationale Vorschriften für die Entsorgung von Wertstoffen beachten.
- ▶ Eventuell die örtlichen Behörden kontaktieren.

### 10.2 Beschläge entsorgen

Nach Nutzungsbeendigung ist der Endanwender beziehungsweise der Bauherr für die ordnungsgemäße Entsorgung der Fenster, Türen oder Fenstertüren und der Beschläge einschließlich der Zubehöre verantwortlich. Beschläge sind nach den aktuellen Standards im Umweltschutz hergestellt. Die Materialien können getrennt wiederverwertet werden.

Folgende grundsätzliche Anweisungen zur ordnungsgemäßen Entsorgung von Beschlägen beachten:

- ▶ Informationen und die Angaben zur Entsorgung der mitgeltenden Dokumente beachten.
- ▶ Beschlagteile vom Fenster, Türen oder Fenstertüren trennen.
- ▶ Beschläge nicht im Hausmüll entsorgen.
- ▶ Beschläge an örtlichen Sammelstellen oder Recyclingzentren abgeben.
- ▶ Nationale Vorschriften für die Entsorgung von Wertstoffen beachten.
- ▶ Eventuell die örtlichen Behörden kontaktieren.



**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](http://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