

# Isolierte Glasfaltwände durafold comfort (IS-4000) durafold comfort+ (IS-4400)

Montageanleitung

August 22



# Montageanleitung durafold comfort, comfort+ (IS-4000, IS-4400)



## Inhaltsverzeichnis

<b>1 AUSGLEICHSRAHMEN</b>	<b>3</b>
<hr/>	
1.1 SCHWELLE AUSGLEICHSRAHMEN	3
1.2 BESONDERHEITEN DER SCHWELLE S6	4
1.3 STOSS AUSGLEICHSRAHMEN	5
1.4 AUSGLEICHSRAHMEN ÜBER DEN RADIUS	5
1.5 AUSGLEICHSRAHMEN ÜBER PFOSTENLOSE ECKE	5
1.6 STURZ AUSGLEICHSRAHMEN	6
1.7 SEITENPROFILE AUSGLEICHSRAHMEN	6
<b>2 FALTWANDRAHMEN</b>	<b>7</b>
<hr/>	
2.1 ABDICHTUNG DER SCHWELLE	7
2.2 STOSS DER LAUFSCHIENE	8
2.3 STOSS AN RADIUS LAUFSCHIENE	8
2.4 PFOSTENLOSE ECKE DER LAUFSCHIENE	8
2.5 STURZ, SEITENPROFILE	9

<b>3 ECO RAHMEN</b>	<b>10</b>
3.1 VERSTELLMÖGLICHKEITEN	10
3.2 ABDICHTUNG ECO-RAHMEN	10
<b>4 EINBAU IN ANDERE KONSTRUKTION</b>	<b>11</b>
4.1 EINBAU IN PFO-RI	11
4.2 EINBAU IN IS-2	11
<b>5 MONTAGE DER FALTWANDEFLÜGEL</b>	<b>12</b>
5.1 GRUNDVORGANG ZUR MONTAGE DER FLÜGELPAKETE	12
5.2 FLÜGELPAKETE IN UNTEN LAUFENDE FALTWAND EINHÄNGEN	13
5.3 FLÜGELPAKETE IN OBEN LAUFENDE FALTWAND EINHÄNGEN	15
5.4 ZUSAMMENHÄNGEN DER FLÜGELPAKETE	15
5.5 SICHERUNG DER BEWEGLICHEN TEILE	16
5.6 JUSTIERUNG DER FALTWAND	17
<b>6 VERGLASUNG</b>	<b>18</b>
<b>7 DEMONTIERBARER BANDBOLZEN</b>	<b>19</b>
7.1 DEMONTAGEVORGANG	19

## 1 Ausgleichsrahmen

### 1.1 Schwelle Ausgleichsrahmen

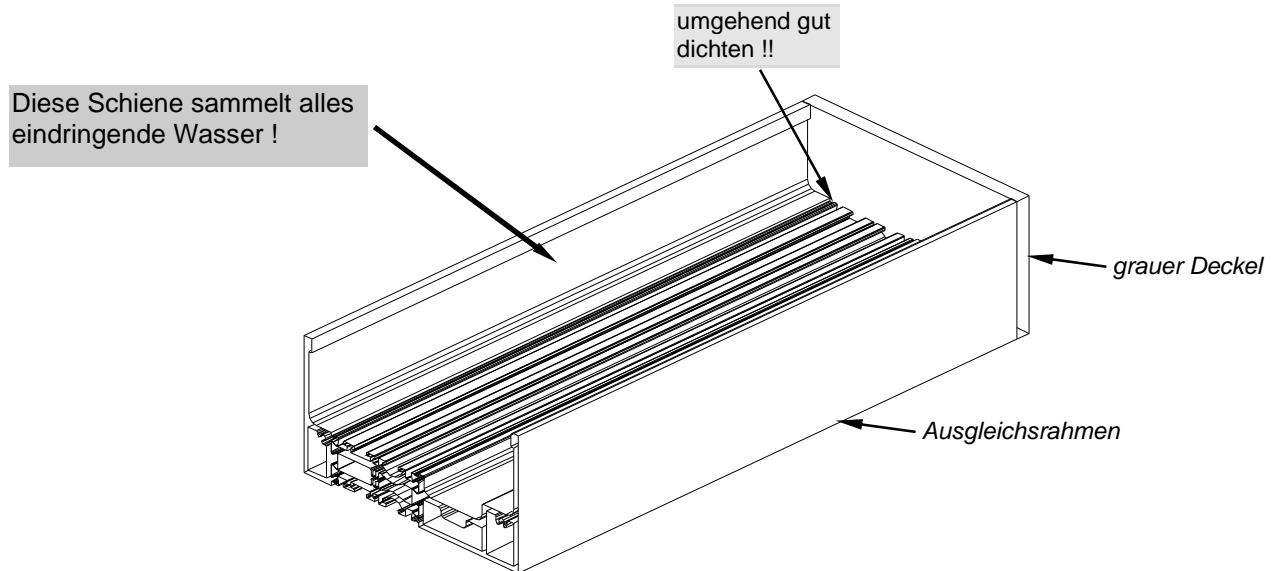


Abbildung 1: Endkappe des Ausgleichsrahmens mit Schwelle S8

#### 1.1.1 Anlieferung vom Werk

Die Löcher für die Verdübelung am Bau werden im Werk nicht gebohrt, weil die Bausituationen immer verschieden sind. Das Montagematerial (inkl. Schrauben) ist aus dem selben Grund bauseitig zu liefern. Für die Schraubenlöcher der Befestigung am Bau muss der Lochabstand etwa 600mm sein

Oft werden die unteren Ausgleichsprofile wegen dem Fortschritt des Rohbaus bereits vor der Falte wand montiert. Um diesem Umstand möglichst ohne Umtriebe zu entsprechen, werden die unteren Ausgleichsprofile grundsätzlich in einer Einheitsfarbe und -länge geliefert. (kann vorzeitig bezogen werden)

#### 1.1.2 Montagegenauigkeit

Die horizontalen Ausgleichsrahmen-Profile müssen sehr genau versetzt und auf die richtige Höhe nivelliert sein.

Kleinste Durchsenkungen der Laufschiene beeinträchtigen die Laufeigenschaften der Falte wand.

### 1.1.3 Entwässerung

Im unteren Profil des Ausgleichsrahmens wird alles Wasser, das über Ritzen und Schlitzte eindringt, gesammelt und abgeleitet. In werksinternen Tests für die Schlagregen-Dichtheit (EMPA-Test) sind in dieser Schiene Wassermengen bis zu 8 Liter/Minute gemessen worden. Bei der Verdübelung und bei den grauen Endkappen muss daher äusserst genau auf dessen **Wasserdichtheit** geachtet werden. (Abbildung 1, Abbildung 2)

Je nach Bausituation muss der Abfluss der wasserführenden Ausgleichsschiene verschieden erfolgen:

- Entwässerung mit dem mitgelieferten Gummischlauch zB in einen Schacht
- Entwässerung durch die Schlitzte an der Front des wasserführenden Profils

Beim Bohren der Montagelöcher in die Ausgleichsprofile ist zu beachten, dass in den Rahmenprofilen bereits im Werk Schraubenlöcher gebohrt sind. (Abbildung 9)

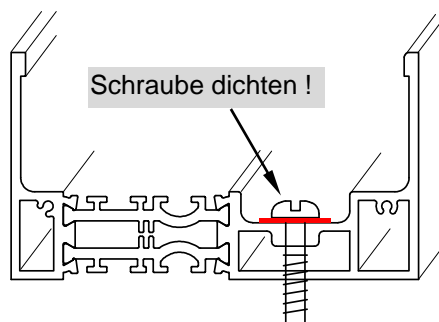


Abbildung 2: Abdichtung der unteren Dübelschrauben

## 1.2 Besonderheiten der Schwelle S6

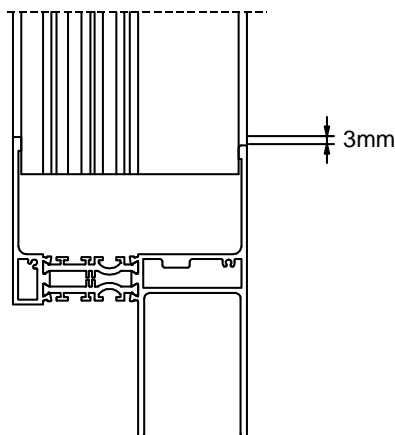
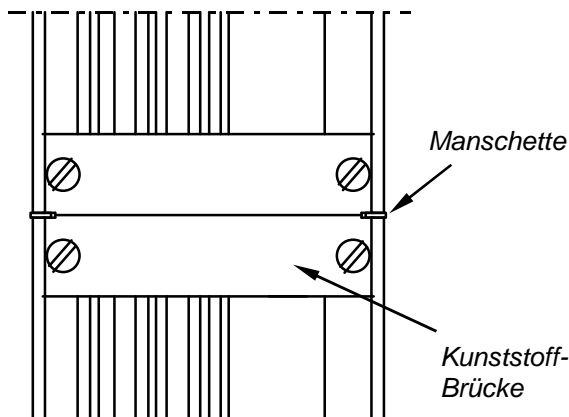


Abbildung 3: Schwelle S6 (mit Lappen)

- Bei der Schwelle S6 besteht zwischen dem inneren und äusseren Lappen eine Höhendifferenz von 3mm.
- Es ist darauf zu achten, dass das vertikale Ausgleichsprofil eine Konterprofilierung aufweist.
- Bei auswärts öffnenden Faltschleusen muss eventuell der eine lange Lappen geklinkt werden, um den Wasserschlauch durchzuführen.

### 1.3 Stoss Ausgleichsrahmen



Mit der Brücke aus Kunststoff wird die Gummimanschette zusammengedrückt. Diese hat eine Einheitsgrösse und muss ev. noch mit dem Messer abgeschnitten werden.

Durch die Kunststoff - Brücke geht die Möglichkeit der Höhenverstellung für die Laufschiene fast ganz verloren.

Diese Stossverbindung ist für Kräfteinflüsse aus Ungenauigkeiten der Montage ungeeignet. Sie könnte dadurch Schäden erleiden.

Abbildung 4: Stoss der Schwelle (Grundriss)

### 1.4 Ausgleichsrahmen über den Radius

Im gleichen Prinzip wie der oben beschriebene Stoss des Ausgleichsprofils wird der Ausgleichsrahmen für den Radius montiert. Auf dem Bau ist darauf zu achten, dass das Werk die Radiusteile wirklich sauber gedichtet hat.

Die Eckteile müssen so montiert sein, dass keine Kräfte auf den Anschluss mit der Gummimanschette wirken.

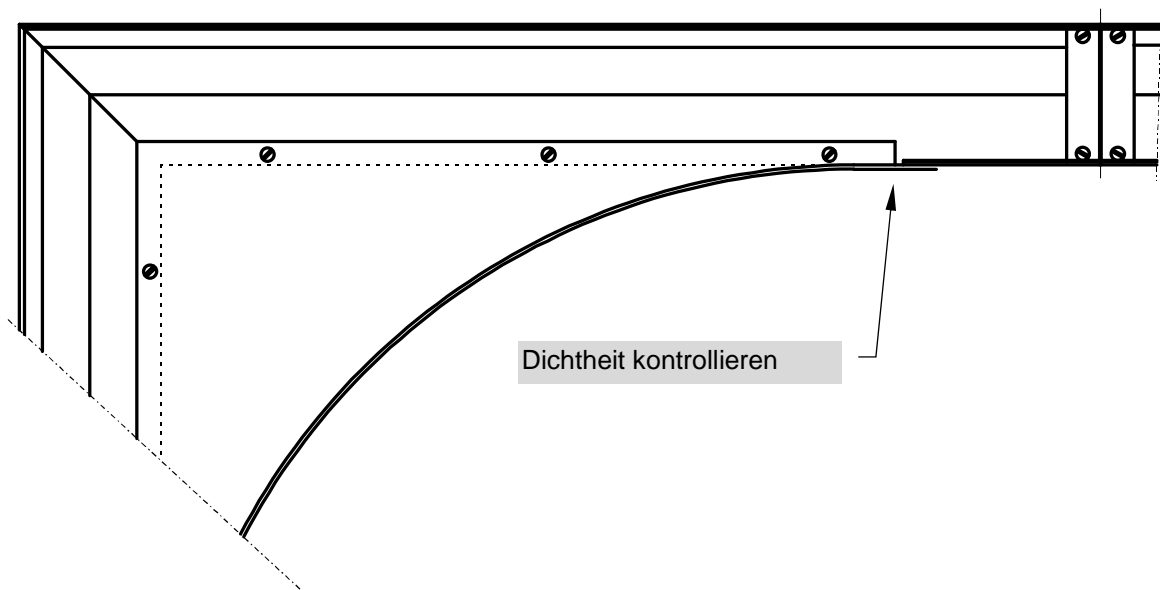


Abbildung 5: Ausgleichsrahmen im Radiusbereich

### 1.5 Ausgleichsrahmen über pfostenlose Ecke

Das Prinzip ist genau gleich wie bei Radiusanlagen. Nur hat das Eckstück kein rundes Blechteil und es ist etwas kleiner. Die Eckteile müssen so montiert sein, dass keine Kräfte auf den Anschluss mit der Gummimanschette wirken.

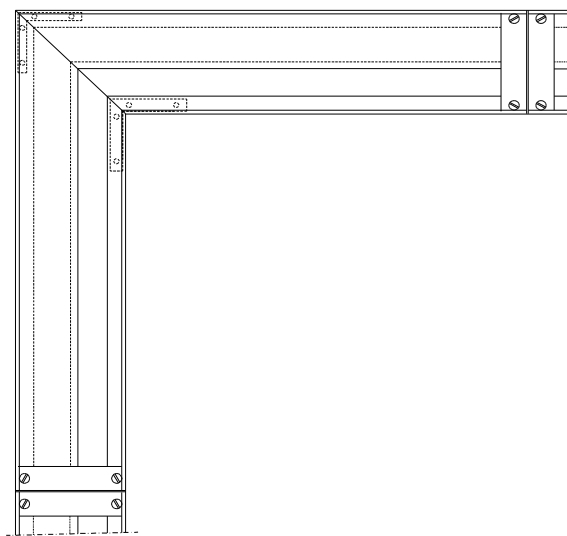


Abbildung 6: Ausgleichsrahmen über pfostenlose Ecke

### 1.6 Sturz Ausgleichsrahmen

Der Ausgleichsrahmen im Sturzbereich muss in der vertikalen Flucht mit dem Bodenprofil übereinstimmen.

### 1.7 Seitenprofile Ausgleichsrahmen

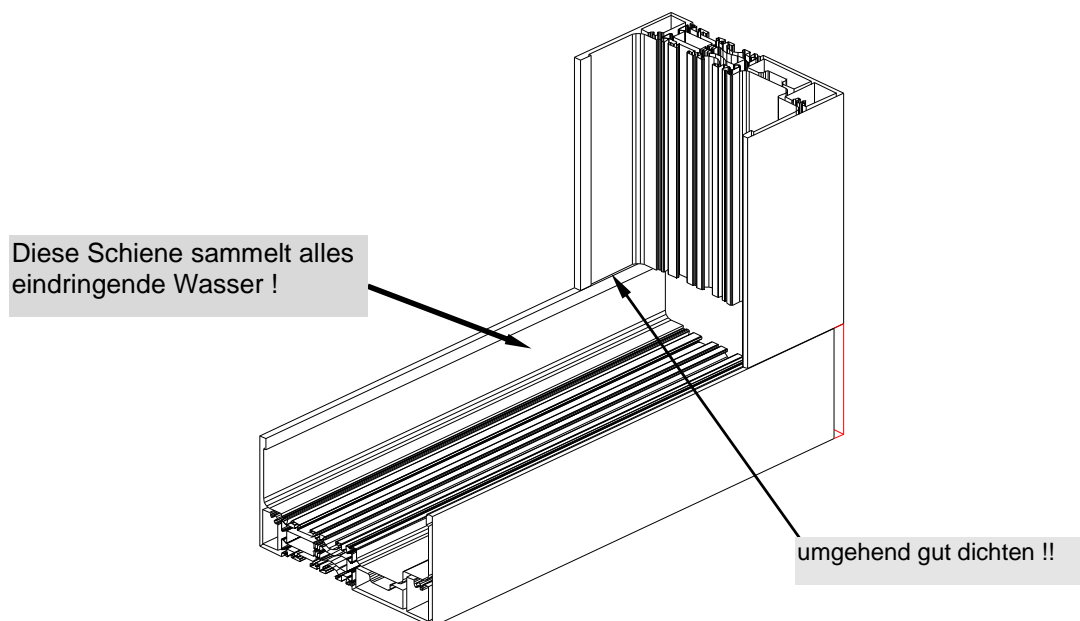


Abbildung 7: Übergang der Profile des Ausgleichsrahmens

## 2 Faltwandrahmen

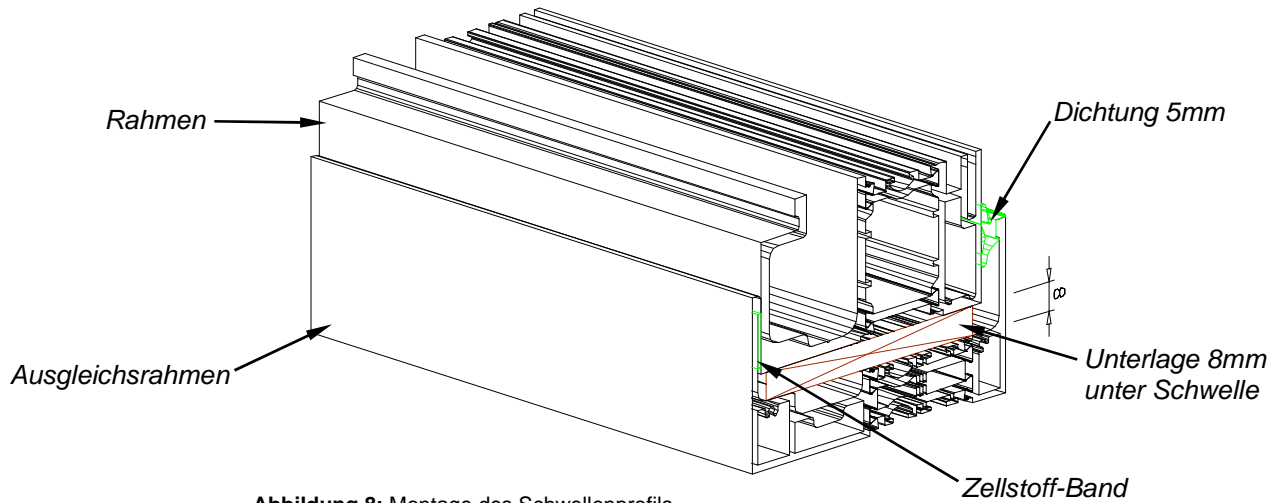
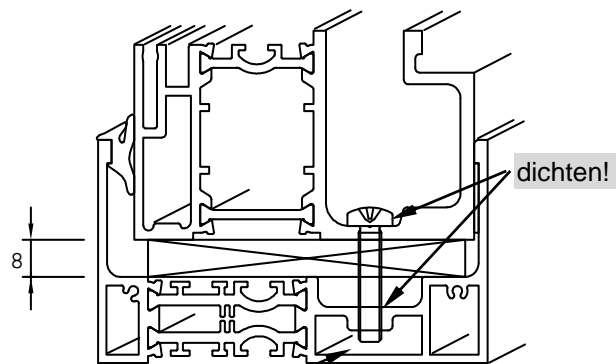


Abbildung 8: Montage des Schwellenprofils

Alle Rahmenprofile werden in den bereits montierten Ausgleichsrahmen gestellt und mit 5mm Kunststoffunterlagen vorfixiert. Erst nach dem genauen Einstellen des Faltrandrahmens mittels den Stellschrauben wird die Dichtung (Abbildung 8) eingezogen. Mit dieser Reihenfolge ist gewährleistet, dass das Zellstoff-Band den richtigen Anpressdruck hat. (Luftdichtheit) Danach sind die Verbohrungen der Befestigungsschrauben vom Rahmen in den Ausgleichsrahmen vorzunehmen.

Entwässerungsschlitze dürfen durch die Unterlagen keinesfalls beeinträchtigt werden.

### 2.1 Abdichtung der Schwelle



Die Schrauben für die Befestigung ins Ausgleichsprofil (Abbildung 9) müssen abgedichtet werden.

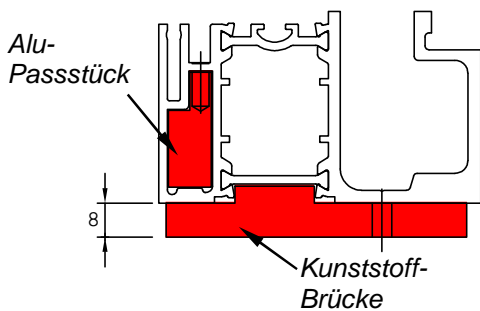
Um nur den Schraubenkopf und nicht auch das Gewinde abdichten zu müssen, können gewindefurchende Schrauben verwendet werden.

nicht beide Wandungen durchbohren !!

Abbildung 9: Verschraubung der Schwelle ins Ausgleichsprofil



## 2.2 Stoss der Laufschiene



In die Aussenkammer wird ein Alu-Passstück gesteckt und verstiftet.

Die Brücke aus Kunststoff dient als Stabilisation. Sie wird in die Laufschiene verbohrt.

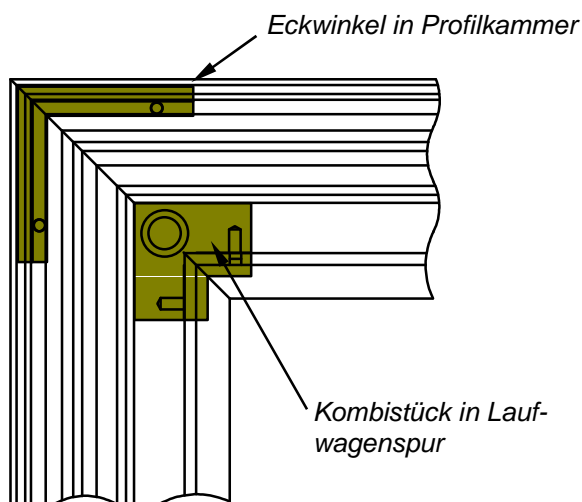
Damit der Stoss luftdicht wird, werden die Stirnseiten der Profile vor dem Zusammenbau mit Dichtmasse bestrichen.

Abbildung 10: Verbindungsteile für Schwellenstoss

## 2.3 Stoss an Radius Laufschiene

Wie oben beschrieben, werden die Radiusteile mit den geraden Laufschiene verbunden.

## 2.4 pfostenlose Ecke der Laufschiene



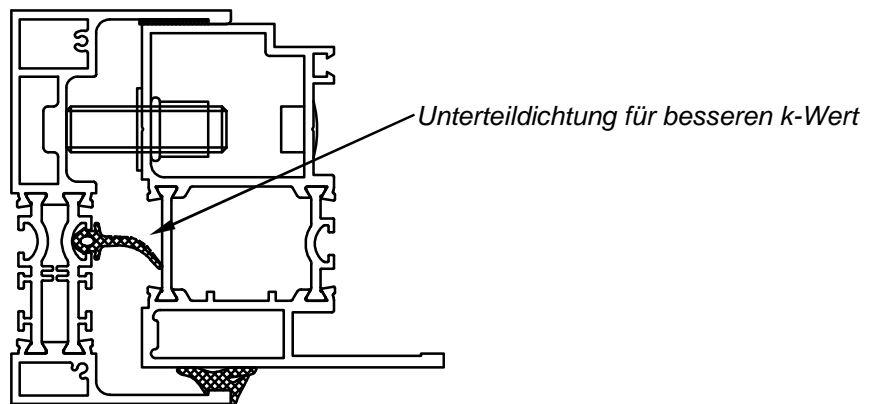
In die Aussenkammer wird ein Eckwinkel montiert. Er wird verstiftet.

Das Kombistück in der Laufwagenspur dient als Verriegelung des Kantenriegels und als Stabilisation.

Um den Stoss luftdicht zu machen werden die Stirnseiten der Profile vor dem Zusammenbau mit Dichtmasse bestrichen.

Abbildung 11: Eckwinkel in Ecke (Grundriss)

## 2.5 Sturz, Seitenprofile



**Abbildung 12:** Schnitt durch die Seitenprofile

In den Profilen sind jeweils eine Befestigungs- und eine Stellschraube zu einer Gruppe zusammengefasst. Die Befestigungsschraube wird auf den Ausgleichsrahmen verbohrt und verschraubt.

Mit der Stellschraube (Tubtara Gewindehülse) kann der Rahmen genau eingestellt werden.

Farbige Abdeckkappen aus Kunststoff schliessen die beiden Löcher.

### 3 eco Rahmen

Beim Typ "eco" entfällt der Ausgleichsrahmen. Der Faltrandrahmen ist gleichzeitig Mauerrahmen. Er wird mit Eckstücken verschraubt.

In dieser leichten Version sind Faltrände bis max 2500x4800 mm möglich.

Die Eckkloben und die Enddeckel werden im Werk vormontiert. Deren Abdichtung soll aber aus Sicherheitsgründen auf dem Bau kontrolliert und nötigenfalls nachgebessert werden.

#### 3.1 Verstellmöglichkeiten

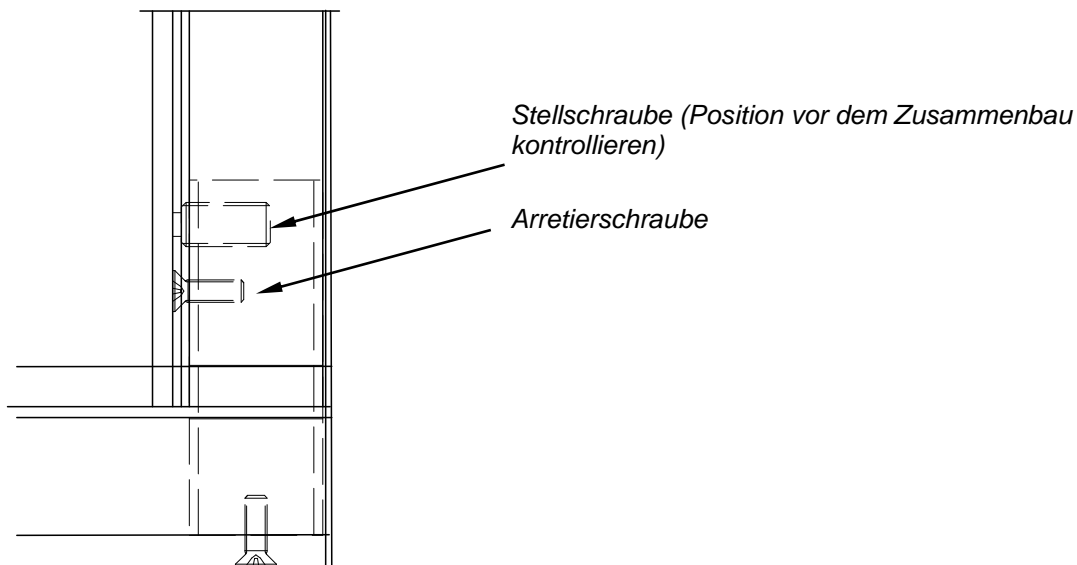


Abbildung 13: Ansicht Eckkloben für eco Rahmen

#### 3.2 Abdichtung eco-Rahmen

In die bezeichneten Löcher muss Dichtmasse eingespritzt werden, bis der Anschluss wirklich dicht ist.

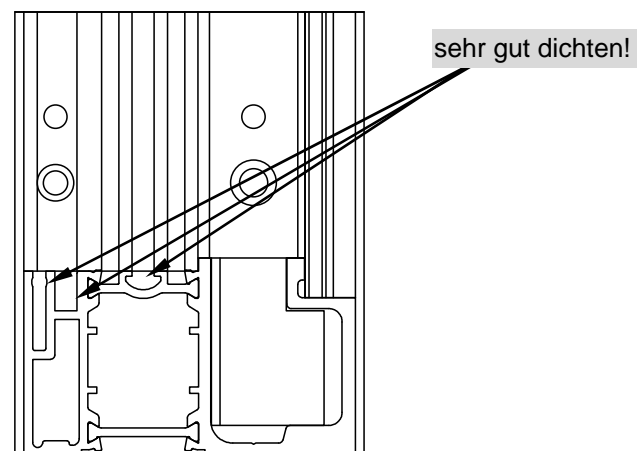


Abbildung 14: Dichtung der eco-Ecke

## **4 Einbau in andere Konstruktion**

Beim Einbau in bestehende oder fremde Konstruktionen ist besonders zu beachten, dass sich die Laufschiene nicht durchbiegen und dass die Wasserdichtheit absolut gewährleistet ist.

Die aussenliegenden Falzstäbe der auswärtsöffnenden Falzwand sind werkseitig gegen Einbruch gesichert. Bei den anschließenden Elementen ist dies auch sicherzustellen.

### **4.1 Einbau in Pfo-Ri**

Der Einbau in eine Pfo-Ri Konstruktion darf nur anhand des Plans 51-0-986 erfolgen. Alle dort bezeichneten Löcher müssen speziell am Bau abgesiegelt werden. Zudem ist auf die Dichtebene zu achten.

### **4.2 Einbau in IS-2**

Der Einbau in eine IS-2 Konstruktion darf nur anhand des Plans 51-0-987 erfolgen. Falzleisten der angrenzenden Konstruktion müssen bei einer auswärtsöffnenden Falzwand gegen Einbruch gesichert sein, weil die ganze Konstruktion gekehrt wird. (Falzleisten der Falzwandflügel sind bereits ab Werk gesichert)

## 5 Montage der Faltdwandflügel

### ***Laufwagen:***

Sie sind für die Kraftübertragung ausgelegt.

### ***Führungswagen:***

Sie haben keine Tragrollen.

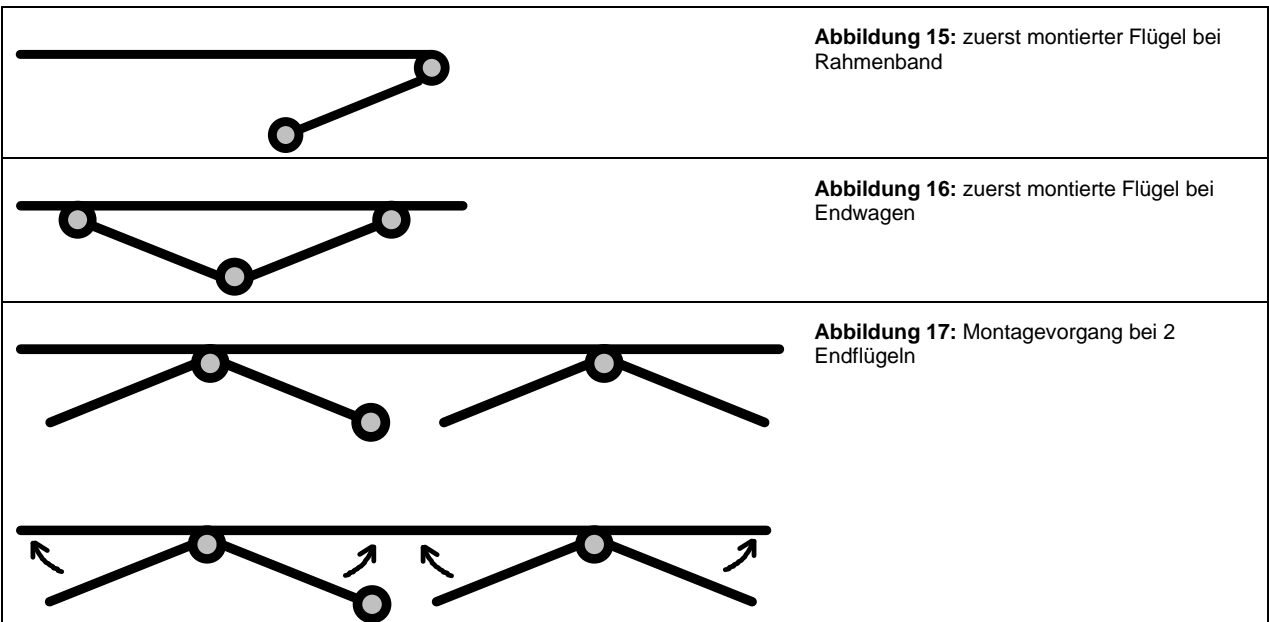
Ausnahme: Wenn die Faltdwand unten laufend ist haben die Führungswagen oben Sicherungsrollen (kleinere Durchmesser als Tragrollen), damit nicht das ganze Flügelpaket in Richtung der Laufschiene umfallen kann. Vor allem wenn die Flügelpakete nicht rahmengebandet sind.

Faltdwände ohne Rahmenband sind nur mit geradzahligem Flügelpaket und Endwagen zulässig.

### 5.1 Grundvorgang zur Montage der Flügelpakete

1. Laufwagen in die Laufschiene verteilen
2. 1. Flügel gemäss Skizzen unten und den beiden folgenden Unterkapiteln montieren
3. restliche Flügelpakete anhängen
4. justieren

Bei Faltdwänden mit sehr schweren Gläsern können die Flügel unverglast eingehängt werden.



## 5.2 Flügelpakete in unten laufende Falte wand einhängen



**Abbildung 18:** Füllstück in Laufschiene zur Einführung der Laufwagen



**Abbildung 19:** eingeführter Laufwagen vor dem einhängen der Flügelpakete

- Füllstück entfernen und die Laufwagen oben und unten einfahren.
- Füllstück wieder montieren, damit eine minimale Sicherung während dem Einhängen gewährleistet ist. An den Flügelpaketen sind die langen Bandbolzen oben und unten bis an die untere / obere Kante des Bandes zurückzuschlagen. (Abbildung 20)

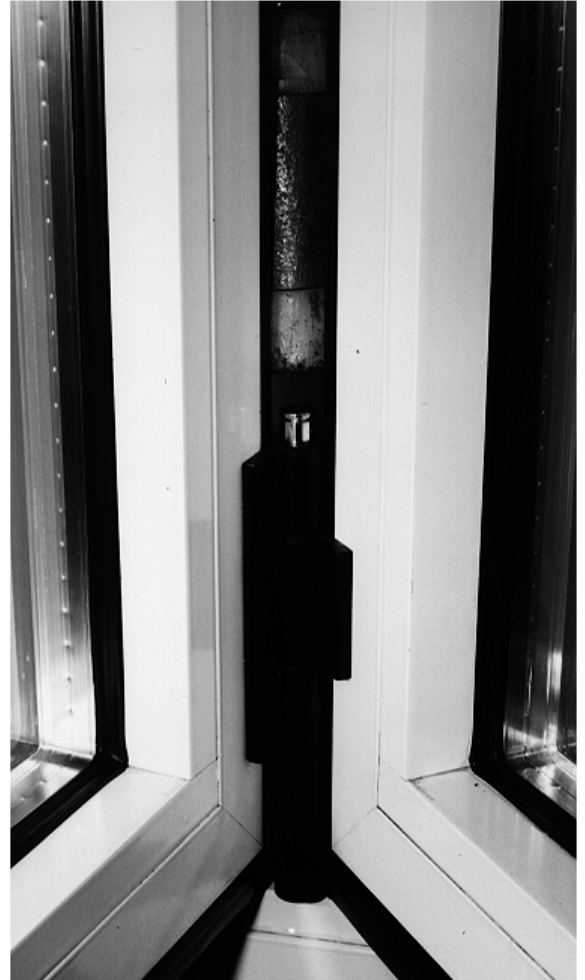


**Abbildung 20:** Zurückgeschlagener Bandbolzen vor dem Einhängen der Flügelpakete

- Das Flügelpaket wird über den unteren Wagen gestellt und der zurückgeschlagene Bolzen wird jetzt in dessen Kupplung geschlagen. (Abbildung 21)



**Abbildung 21:** Verbinden der Flügelpakete mit den Laufwagen



**Abbildung 22:** Einschlagen der Bandbolzen

- Anschliessend wird am Bolzen des oberen Wagens genau gleich verfahren.

### 5.3 Flügelpakete in oben laufende Falte wand einhängen



**Abbildung 23:** Füllstück in Laufschiene zur Einführung der Laufwagen

Vorbereitung der Flügelpakete:

- Am oberen Laufwagen ist die Polystop-Mutter ans äussere Ende der Welle zu drehen.
- Der lange Bolzen am unteren Band ist, wie bei der unten laufenden Falte wand beschrieben ( Abbildung 20), bis unten bündig zurückzuschlagen.
- Füllstück in der Laufschiene herausnehmen.(Abbildung 23)

Einhängen der Flügelpakete:

- Mit dem Flügelpaket in die Lücke der oberen Laufschiene einfahren.
- Unteren Führungswagen mit dem unteren Band verbinden (Ev. muss zuerst die Höhe am oberen Wagen wieder auf die richtige Höhe eingestellt werden.)
- Flügelpakete zusammenhängen, wie folgend beschrieben

### 5.4 Zusammenhängen der Flügelpakete



**Abbildung 24:** Zusammenhängen der einzelnen Flügelpakete

Die Flügelpakete werden zusammengehalten und die kurzen Bandbolzen können montiert werden. Es ist darauf zu achten, dass die Nut am Bolzen für die Madenschraube auf der richtigen Seite liegt.



## 5.5 Sicherung der beweglichen Teile



Mit dem Aussen-Segerring wird der Bandbolzen beim unteren Wagen gesichert.

**Abbildung 25:** Sicherung der Bandbolzen am unteren Laufwagen

An allen Bandbolzen ist die Madenschraube zur Sicherung anzuziehen.



**Abbildung 26:** Sicherung des unteren Laufwagens



**Abbildung 27:** Sicherung des Mittelbandes

## 5.6 Justierung der Faltewand

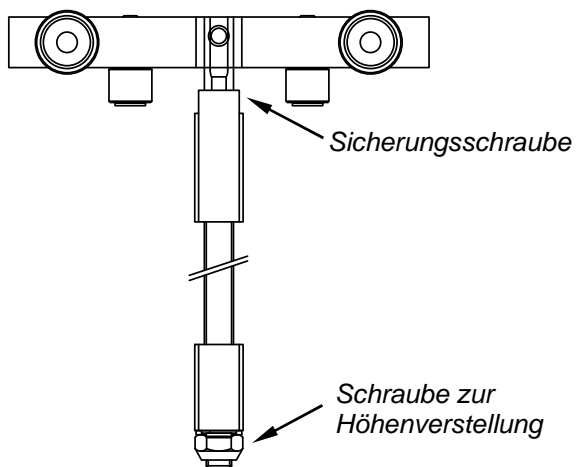


**Abbildung 28:** Höhenverstellung und Sicherungsschraube am unteren Laufwagen

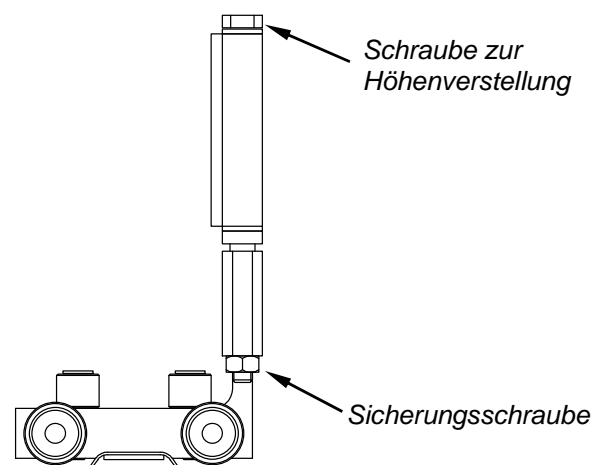
Die Faltewand kann jetzt justiert werden. Einerseits ist der Rahmen im Ausgleichsrahmen über die Stellschrauben verschiebbar. Und andererseits kann die Höhe der Laufwagen verstellt werden.

Verstellmöglichkeiten:

- Stellschrauben der Ausgleichsrahmen
- Höhe der Laufwagen



**Abbildung 29:** Sicherungsschraube und Höhenverstellung an Laufwagen für obenlaufende Faltewände



**Abbildung 30:** Sicherungsschraube und Höhenverstellung an Endwagen

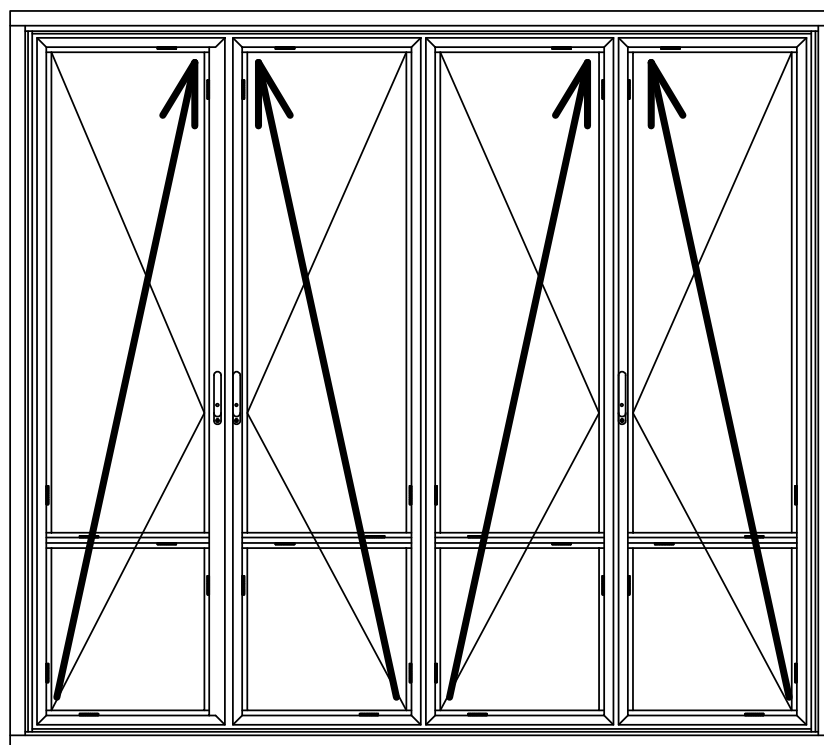
## 6 Verglasung

Wenn bei der Montage die Gläser noch einzusetzen sind, ist der Plan 51-3-731 zu beachten.

Grundsätzlich sind Alurahmen zu schwach um die Gläser zu tragen. Mit dem richtigen Glaseinsatz werden die Flügel als selbsttragendes System ausgebildet. Die starken Pfeile in der Skizze sind die Tragrichtungen der Flügel. Diese Diagonalen der Flügel müssen 2 .. 3mm länger als die andere sein. (Die Positionen der Holzunterlagen sind eingezeichnet)

Entspannungsschlitze in den Aluprofilen dürfen durch die Holzunterlagen nicht verschlossen werden.

Bei den rundziehbaren Gummidichtungen ist deren Stoss immer oben am Flügel zu machen.



**Abbildung 31:** Tragrichtung der Verklotzung

## 7 Demontierbarer Bandbolzen

Für die Glasreinigung auf der Aussenseite können demontierbare Bandbolzen eingesetzt werden. Eine genauere Beschreibung ist auf dem Blatt 1.1.11 des Faltwandordners ersichtlich.

### 7.1 Demontagevorgang

Die anschliessenden Flügel müssen auf alle Fälle geschlossen sein. Andernfalls besteht die Gefahr, dass die freiwerdenden Flügelpakete in Richtung der Laufschiene umkippen.



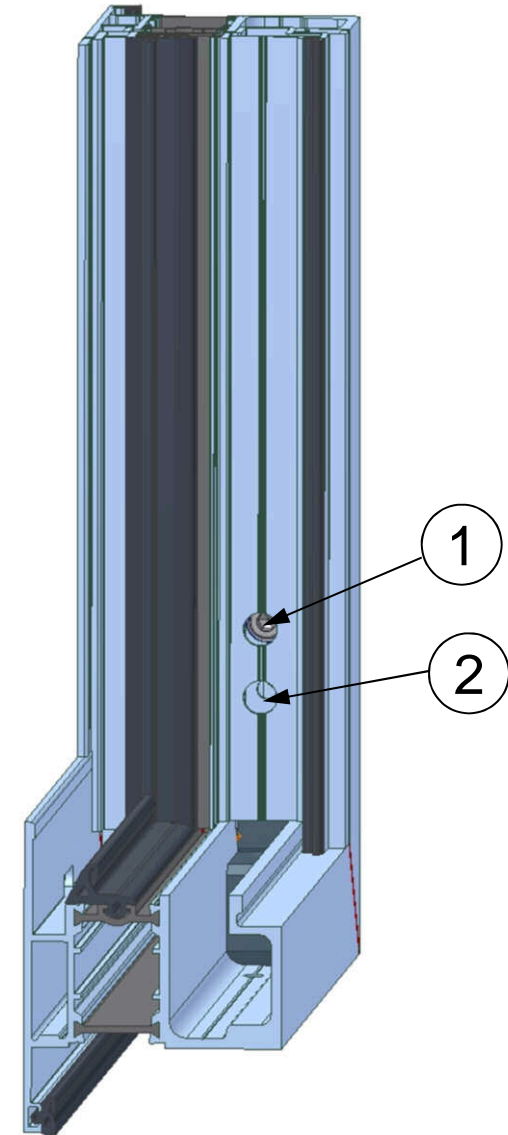
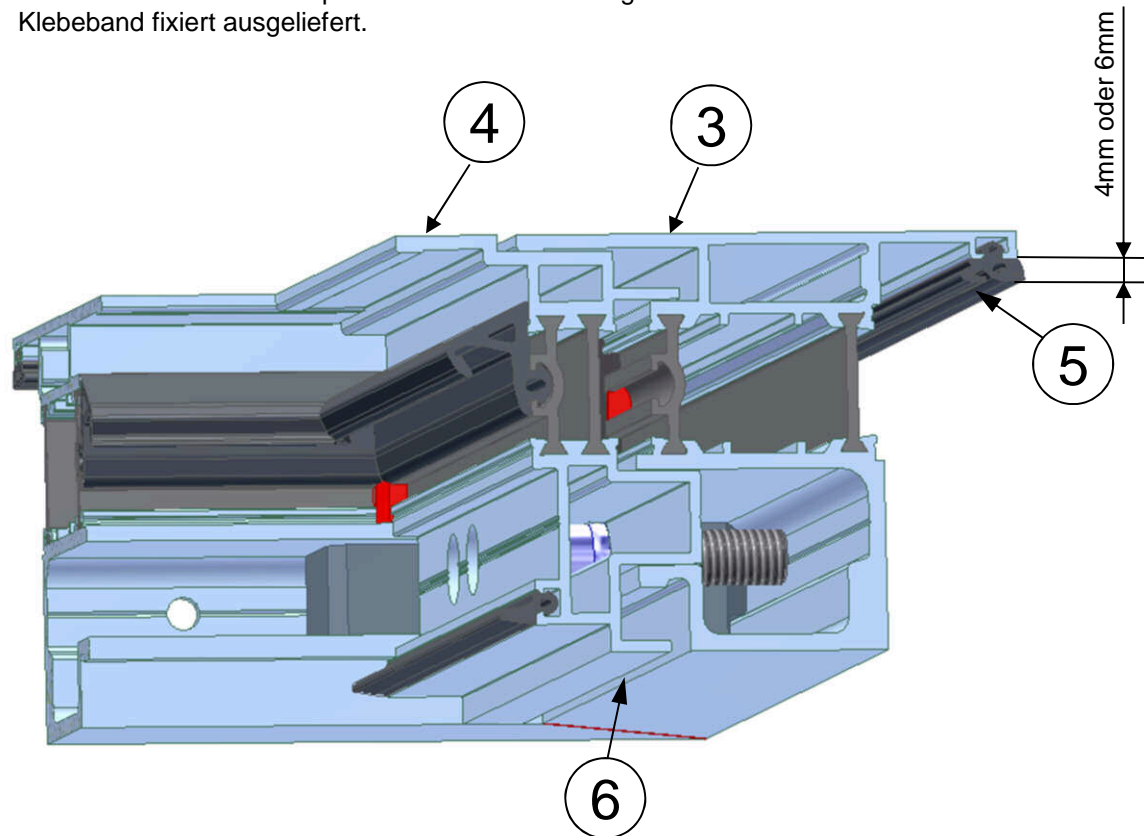
**Abbildung 32:** Flügelstellung bei Demontage der Bandbolzen

# Montageanleitung Gehrungsrahmen



## Anlieferung auf die Baustelle

1. Gewindestift mit I-6kt. M10x50 zum Einstellen der Distanz zwischen Verstell- und Rahmenprofil.
2. Durchgangsloch für Befestigung an den Baukörper
3. 081051.1 Rahmenprofil mit Lappen
4. 081052.1 Verstellprofil
5. 043118 Gummidichtung 4mm  
043109 Gummidichtung 6mm
6. Ab Werk wird das Verstellprofil mit 7mm Luft voreingestellt und mit Klebeband fixiert ausgeliefert.



## Montageablauf

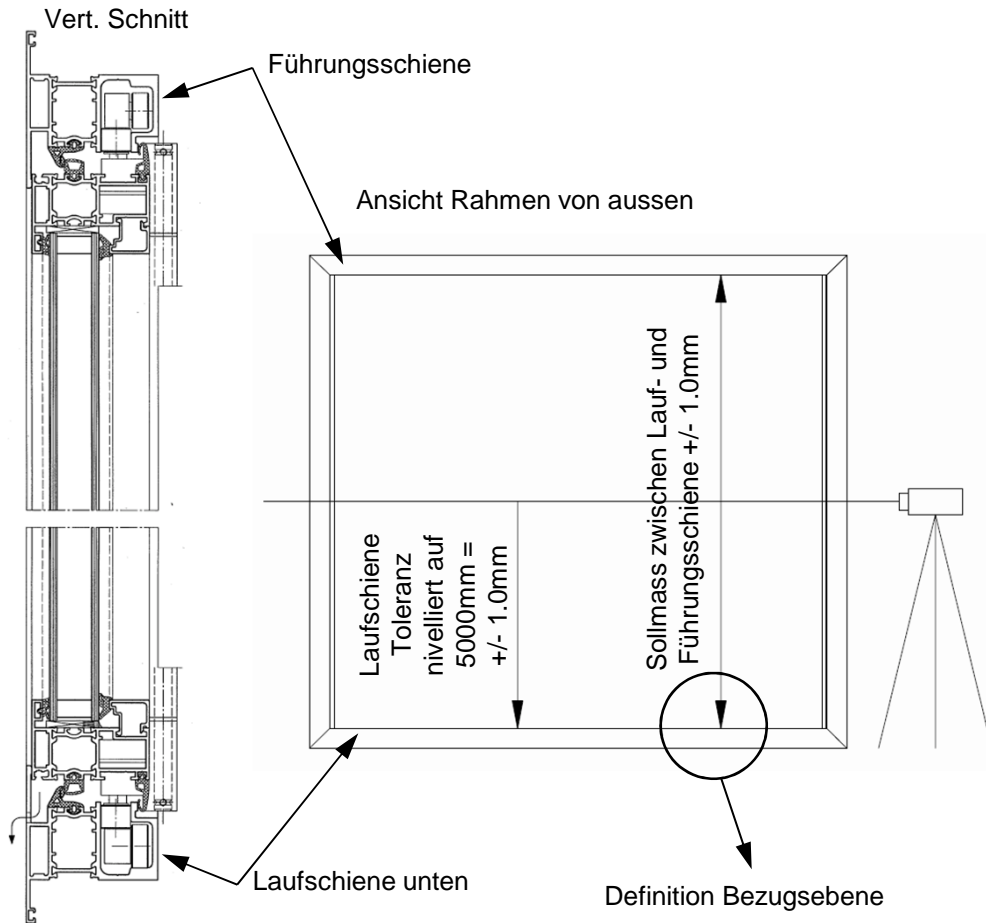
1. Laufschiene gemäss Toleranzen (51-4-1828\_04+05) fixieren
2. Führungsschiene fixieren
3. Rahmen seitlich provisorisch fixieren
4. Flügel einhängen + Verglasen
5. Rahmen seitlich einstellen
  - Fixieren mit Verstell- und Befestigungsschraube
  - Zwischen Mitteldichtung und Profil dichten gemäss Seite 7

### **Wichtig:**

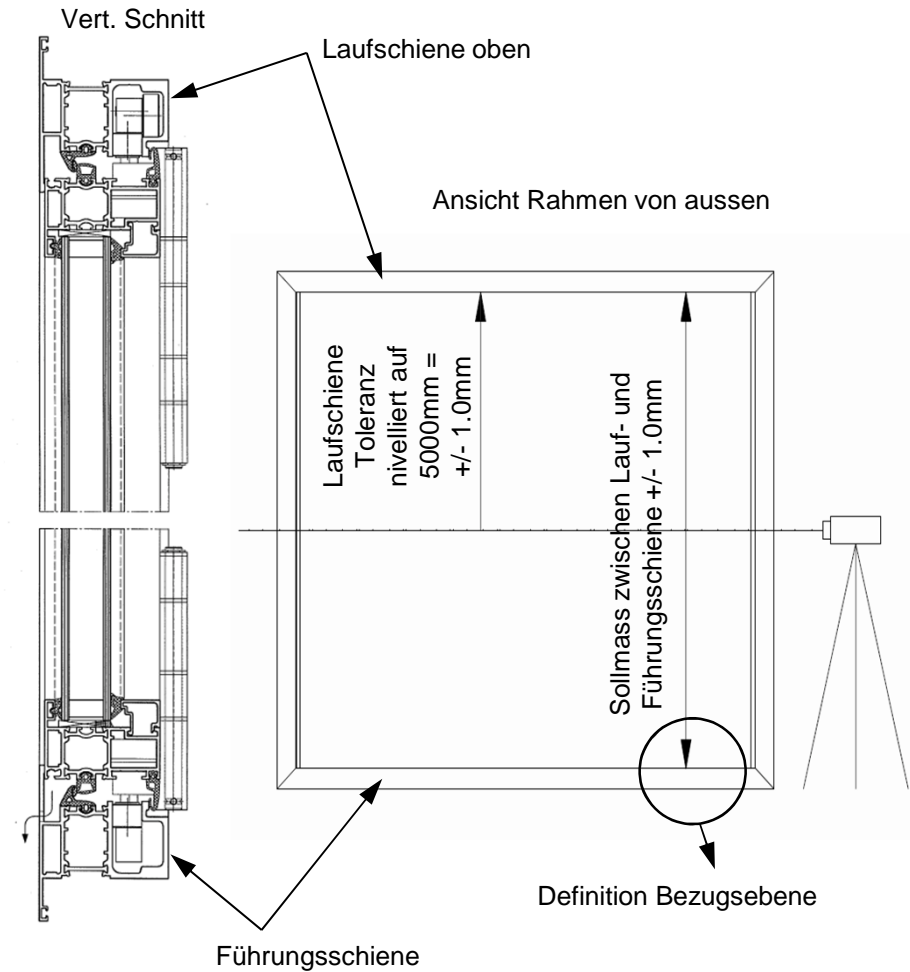
Der Rahmen muss immer spannungsfrei  
(keine Spannung auf die Eckwinkel)  
am Bau montiert werden!!

## Schema Laufwagen / Laufschiene

### Faltwand unten laufend



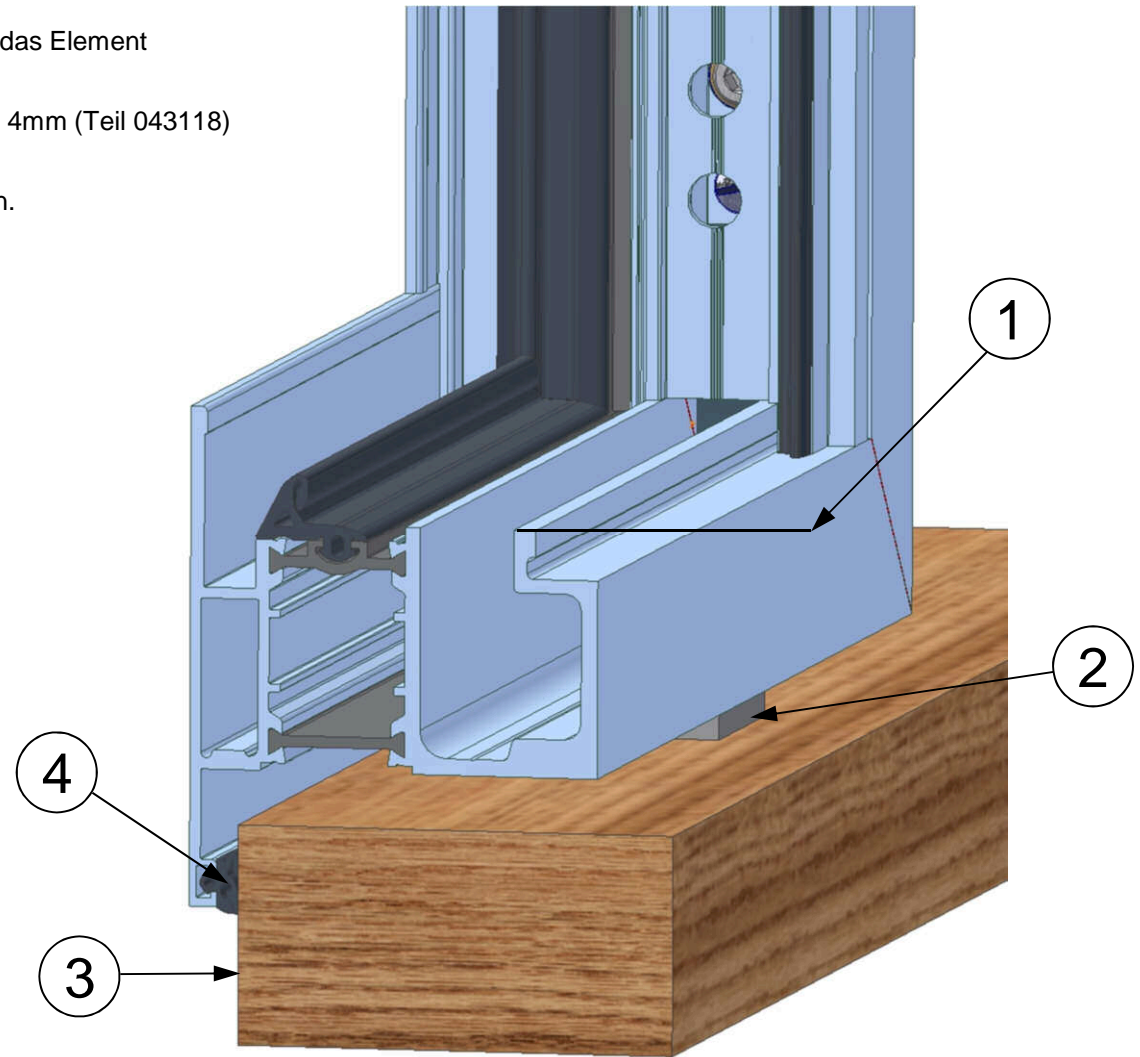
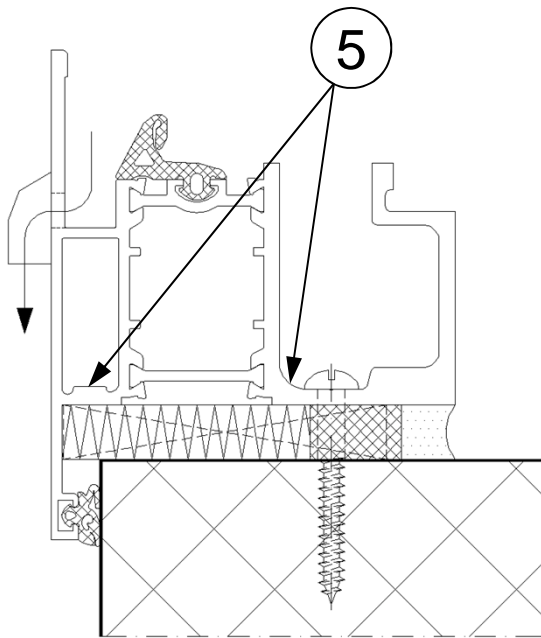
### Faltwand oben laufend





## Horizontale Befestigung oben und unten

1. Definition der Bezugsebene oben und unten (für Nivellierung)
2. Unterlage zum Abstützen des Profils. Die Unterlage muss zurückversetzt montiert werden, damit eine saubere Fuge erstellt werden kann.
3. Rundumlaufend muss bauseits eine saubere glatte Anschlagfläche für das Element (Gummidichtung) gewährleistet werden.
4. Genügend Anpressdruck aufbringen damit die Dichtung mit Nennmass 4mm (Teil 043118) komprimiert wird.
5. Unterlage muss die Innen- und Aussenschale des Aluprofiles abstützen.

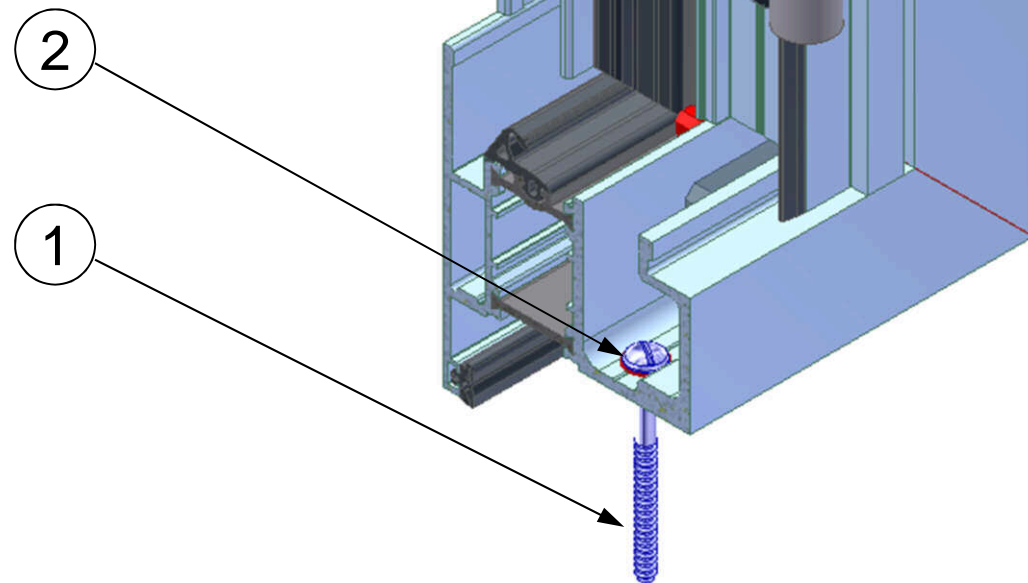


## Provisorische Montage vor Feineinstellung

1. Je nach Montagesituation (Mauerwerk, Bauanschluss) sind die richtigen Befestigungsmittel (Schrauben, Dübel etc.) zu bestimmen
2. Schraube mit Silikon sauber abgedichtet!

### **Achtung!**

Befestigung unten nur, wenn die Befestigungselemente die Wasserebene nicht durchdringen, sonst kann die Dichtheit nicht gewährleistet werden!



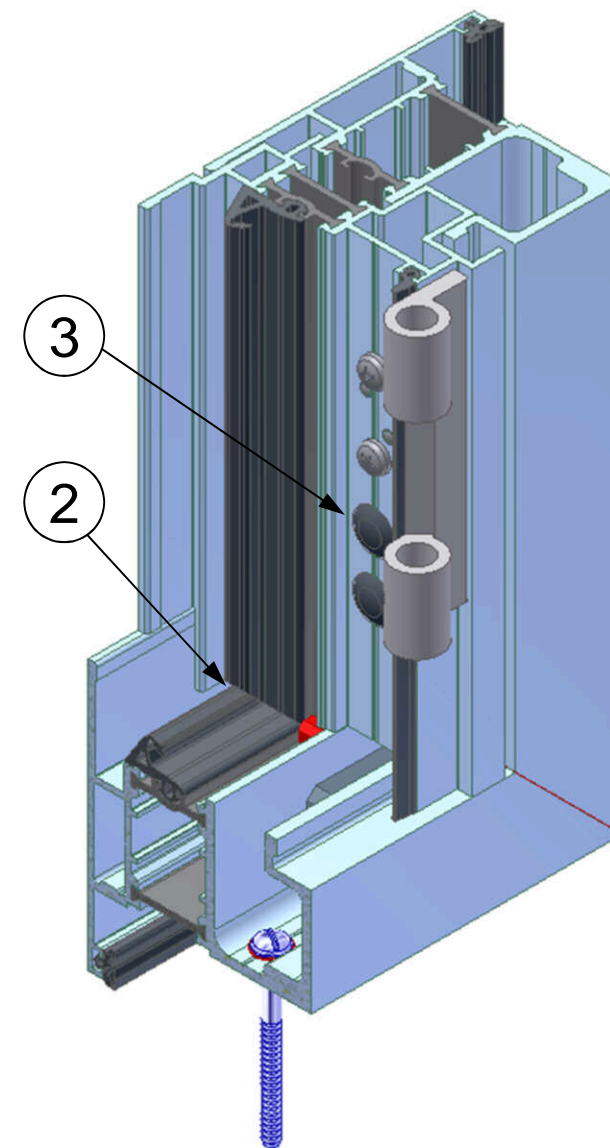
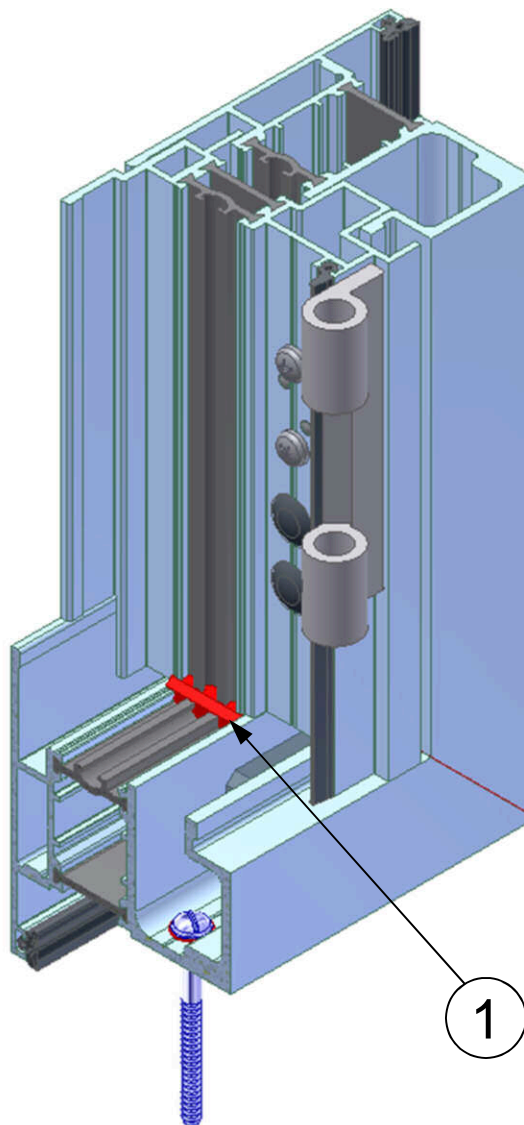
### **Wichtig!**

Für die ausreichend statische Befestigung ist die ausführende Firma verantwortlich!

## Abschlussarbeiten

1. Nach der Feineinstellung der faltwand muss hinter den unteren Mitteldichtungsecken Dichtmasse eingespritzt, anschliessend die Mitteldichtung in die Dichtmasse montiert werden
2. Der geklebte Mitteldichtungsrahmen ist vor dem Einbau auf die korrekte Verklebung der Ecken zu prüfen. Ist die Ecke nicht sauber verklebt, muss diese auf der Baustelle mit Sekundenkleber repariert werden
3. Schraubenlöcher mit Kunststoff-Abdeckkappe verschliessen. (Teil 278227 schwarz, 744533 weiss)

Zu verwendender Klebstoff: Cementit CA 14  
Zu verwendende Dichtmasse: Permabond 140  
Teil 149001



# Montageanleitung Faltwandflügel

## Montagematerial:

**Schmierfett:** Mehrzweckfett OLYT A 30 EP MTS-Nr. 92.5294.10

**Isolierglas-Silikon:** 149001 Permabond 140, schwarz

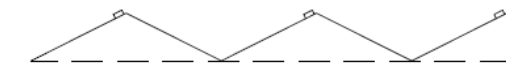
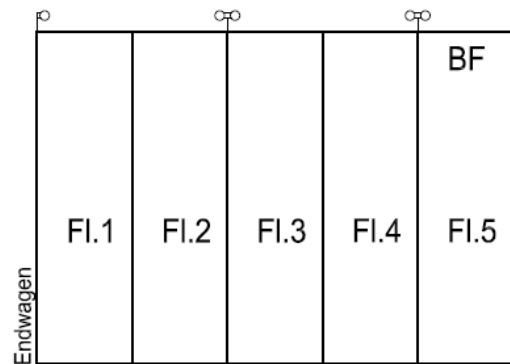
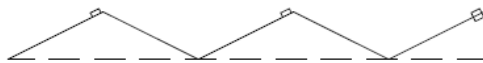
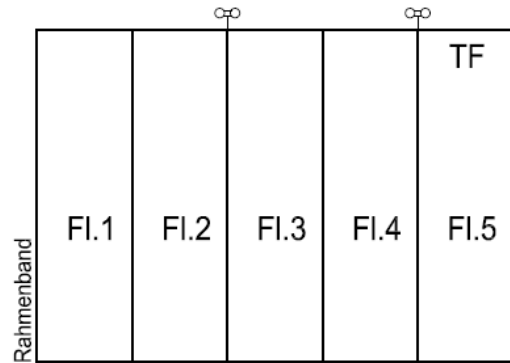
**Werkzeuge:** 088001 Fensterputzlehre  
Inbusschlüssel 2 mm  
Inbusschlüssel 6 mm  
Gabelschlüssel 13 mm  
Gabelschlüssel 17 mm

**Verglasungsunterlagen:** 84449 100x30x3 (rot)  
84450 100x30x4 (gelb)  
84451 100x30x5 (grün)  
  
84452 100x40x1 (weiss)  
84453 100x40x3 (rot)  
84454 100x40x4 (gelb)  
84455 100x40x5 (grün)



## Einhängen der faltwandflügel (Ansicht von Aussen)

Ungerade Anzahl Flügel



Die Flügel werden in der Produktion immer von links nach rechts positioniert.

→ Ansicht immer von Aussen!

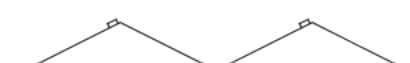
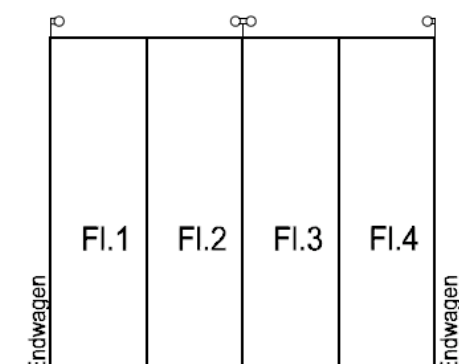
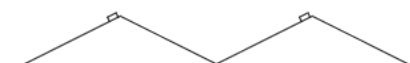
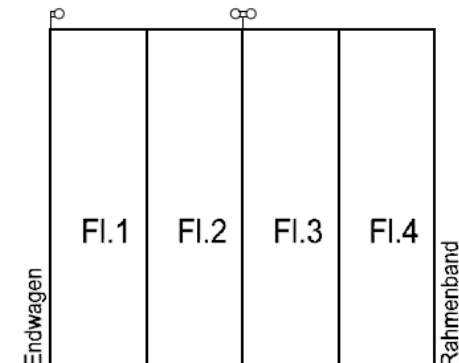
### Faltwand mit Rahmenband:

Flügel immer der Reihe nach, von der Rahmenbandseite her, einhängen.

### Faltwand ohne Rahmenband:

Erster Flügel mit Fensterputz-Lehre gegen Verschieben sichern!

Gerade Anzahl Flügel

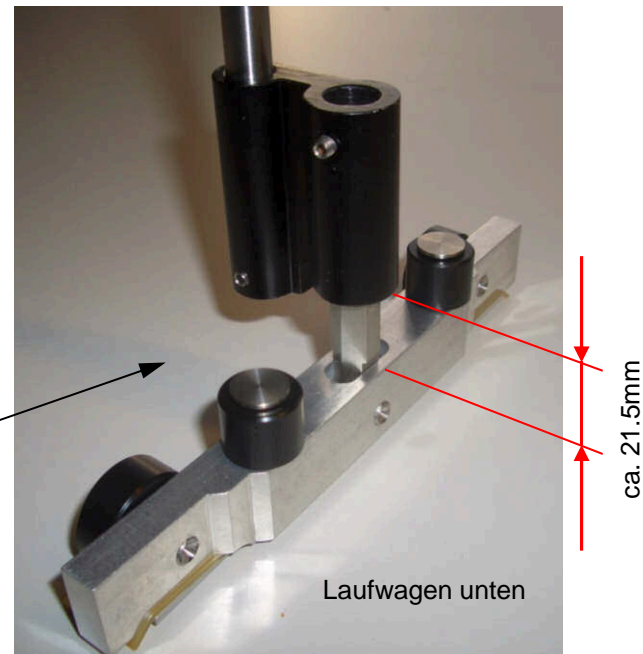


## Vorbereitungen zur Flügelmontage

1. Bohrspäne, Bauverunreinigungen usw. müssen vor Montagebeginn aus der oberen und unteren Laufschiene entfernt werden.
2. Voreinstellung der Höhenverstellung an den Laufwagen:  
Laufwagen oben → Gewinde ca. 5mm sichtbar  
Laufwagen unten → Abstand Laufwagengehäuse bis zu Kupplungsteil ca. 21.5mm



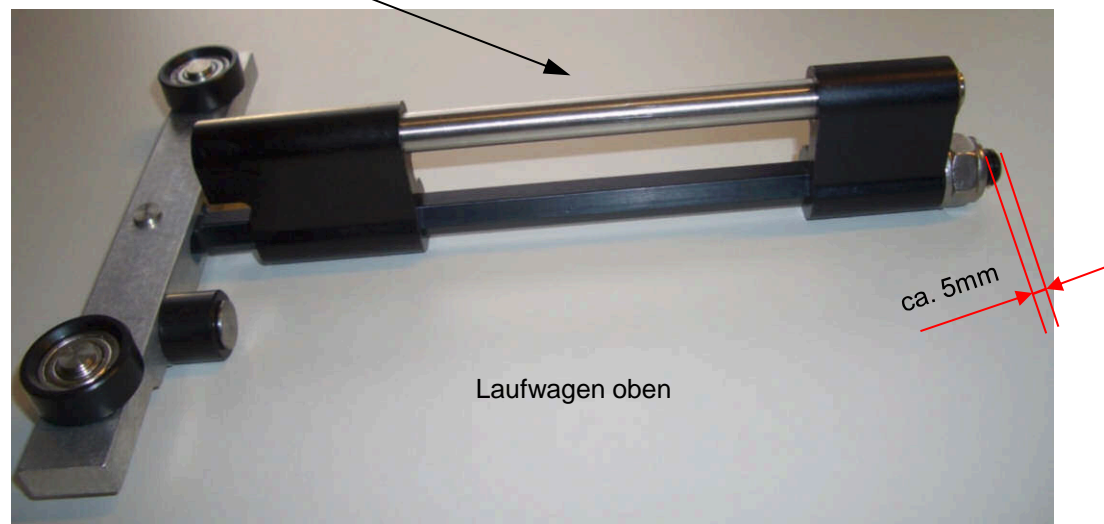
2



ca. 21.5mm

Laufwagen unten

1



ca. 5mm

Laufwagen oben

## Montieren der Laufwagen

1. Laufwagenöffnung mit Pass-Stück (Teil 084514) öffnen
2. Laufwagen oben einfahren
3. Laufwagenöffnung schliessen.



## Montage des 1. Flügels (mit Rahmenband)

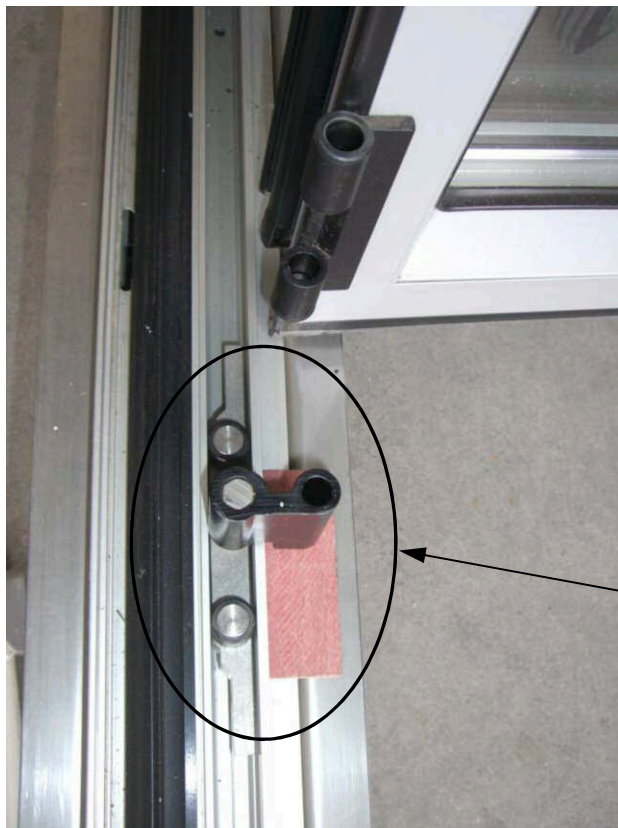
1. Alle Bandbolzen vor dem Einsetzen mit einem nicht harzenden Fett (Mehrzweckfett OLYT A 30 EP) leicht einfetten. (Lieferant MTS, Best. Nr. 92.5294.10)
2. Montieren des 1. Flügels mit Rahmenband.
3. Bandbolzen so einsetzen, dass die Kerbe mit dem Gewinde für den Gewindestift M4x5 übereinstimmt. Gewindestift muss nach dem Eindrehen mit dem Bandteil genau bündig sein und darf keinesfalls vorstehen!





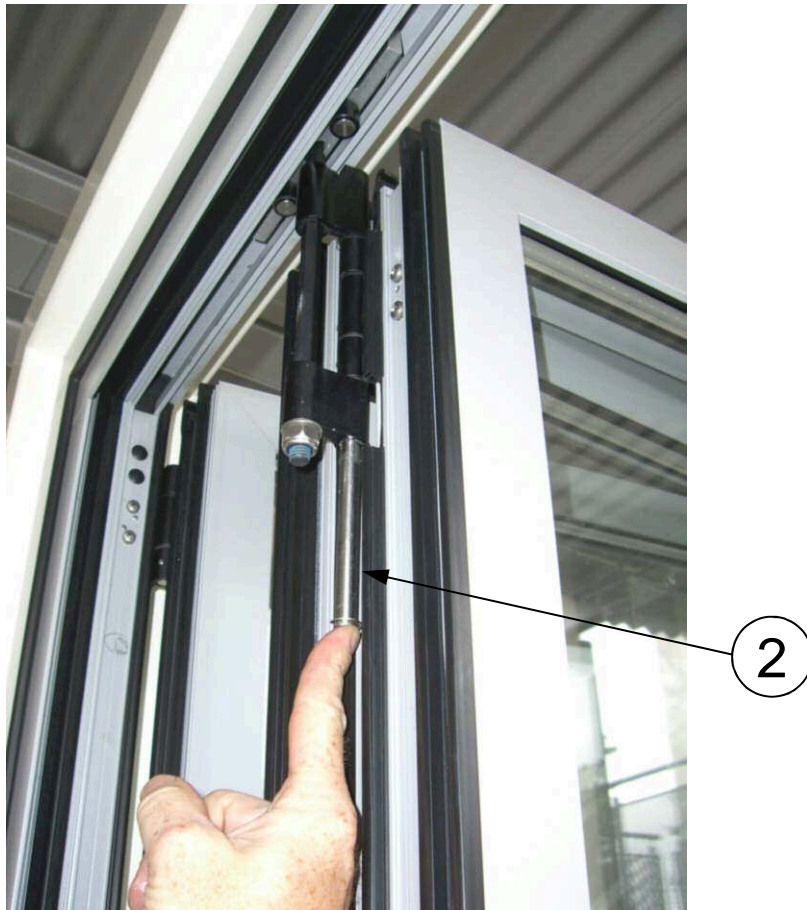
## Verbinden des 2. Flügels

1. 2. Flügel in Kupplungsposition bringen.
2. 1. + 2. Flügel mit den 3 Bandbolzen an den Aussenbändern kuppeln.
3. Laufwagen oben an den 2. Flügel fahren und den Bandbolzen bis in das obere Kupplungsstück einführen. (ca. 10mm).
4. **Zum Schutz der Oberfläche Führungswagen unten auf eine Unterlage auflegen und in der Nähe des 2. Flügels positionieren!**



### Verbinden des 3. Flügels (oben)

1. 3. Flügel in Kupplungsposition bringen.
2. Bandbolzen nur so weit herausziehen bis das Band des 3. Flügels gekuppelt werden kann. Anschliessend Bandbolzen komplett eindrücken und mit Gewindestift M4x5 sichern.

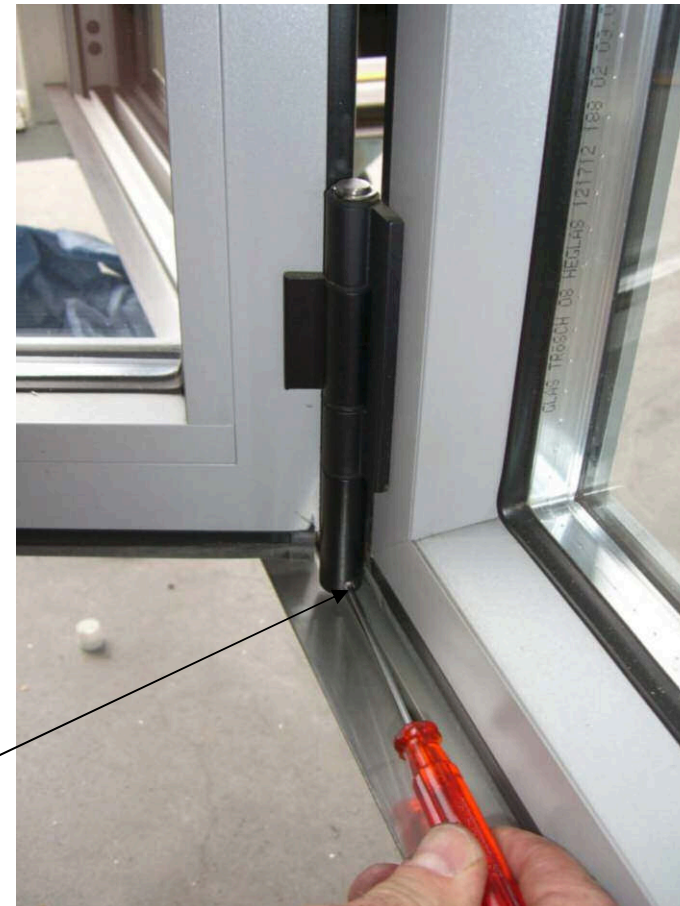


### Verbinden des 3. Flügels (unten)

1. Führungswagen in Kupplungsposition schieben, Bandbolzen durch die Bänder in das Kupplungsteil des Führungswagens eindrücken.
2. Bandbolzen mit Gewindestift M4x5 sichern.



1



2

## Tipp zum Einhängen der Flügel



drücken

Die Bandbolzen lassen sich leichter einführen, wenn die Laufwagen vom Flügelgewicht entlastet werden.

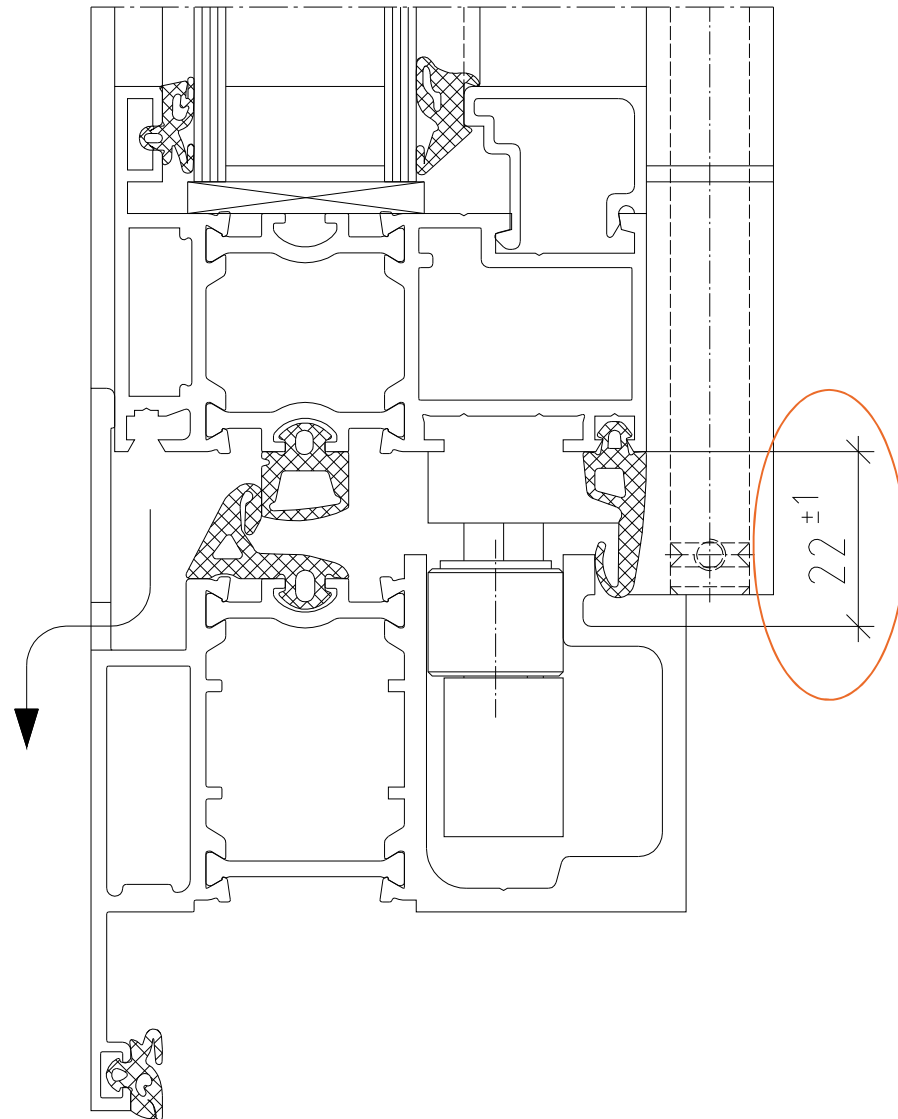
ziehen/anheben

## Einstellen der Distanz Laufschiene-Flügel

Höhenverstellung mit den auf den Seiten 51-4-1884\_13+14 bezeichneten Elementen zu Laufwagen, End-Laufwagen und End-Führungswagen vornehmen.

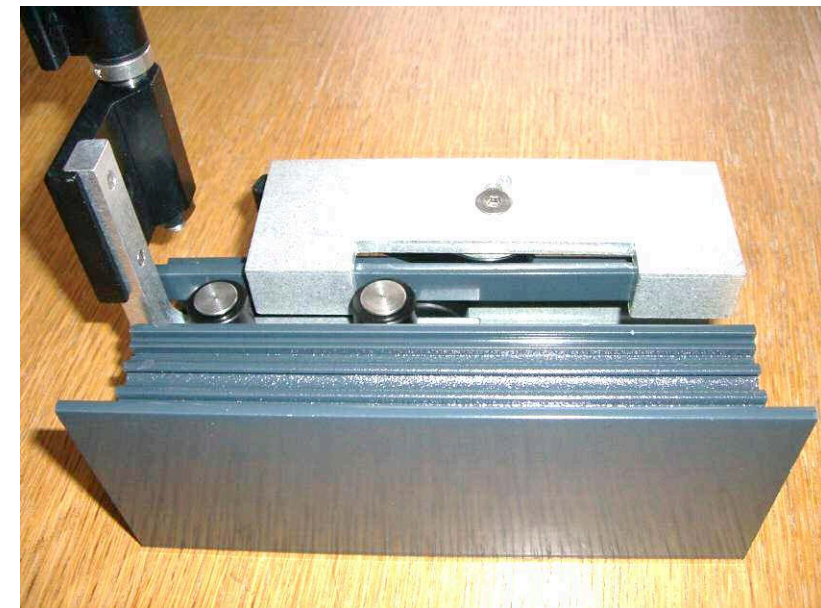
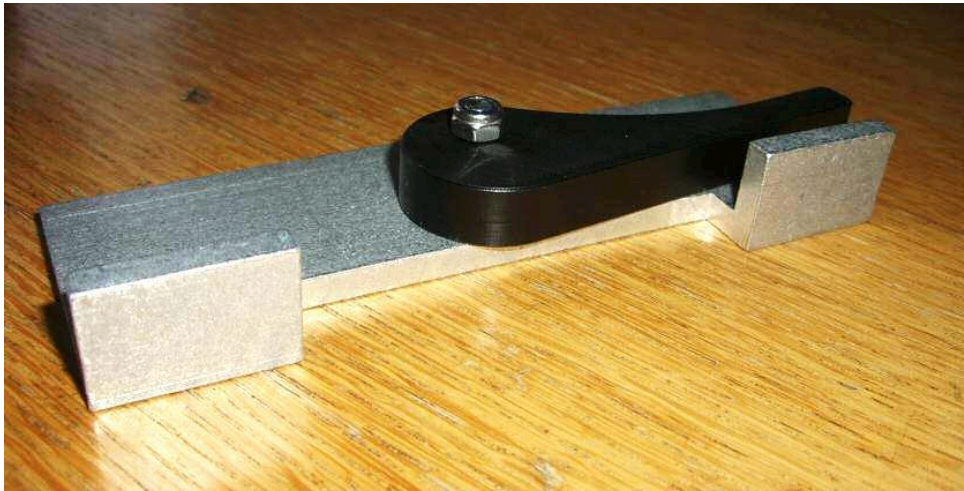
### **Wichtig!**

Das Mass 22  $\pm 1$  muss unten und oben eingehalten werden, damit die Mitteldichtung nicht beschädigt wird!



## Fensterputz-Lehre (Teil Nr. 088001 muss separat bestellt werden)

Einsatz als Montage bzw. Reinigungshilfe, wenn ein Faltdwandflügel gegen Verschieben gesichert werden muss.



## Merkmale der Lauf-, End- und Führungswagen



### Laufwagen

#### Merkmale:

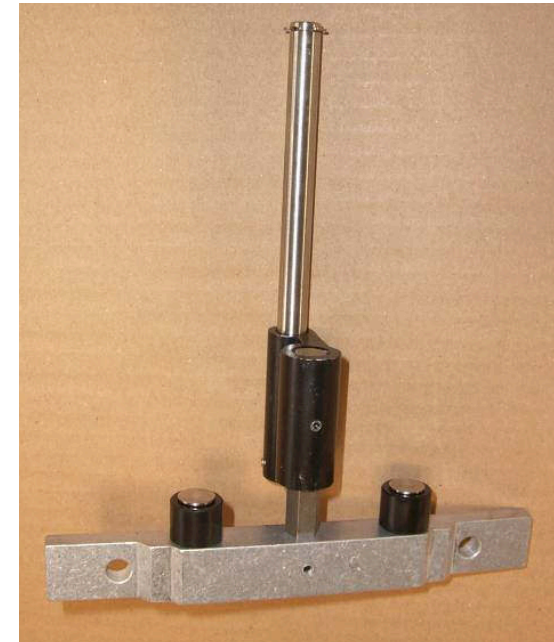
- Sehr gute Laufeigenschaften
- Aufnahme der Flügelgewichte  
**Max. 65kg/Flügel (Standard)**  
**Max. 100kg/Flügel (verstärkt)**
- Aufnahme der Windlasten



### End-Laufwagen

#### Merkmale:

- Sehr gute Laufeigenschaften
- Aufnahme des Flügelgewichtes  
**Max. 100kg/Flügel**
- Aufnahme der Windlasten
- Einsatz bei Faltschürzen mit gerader Flügelanzahl



### Führungswagen

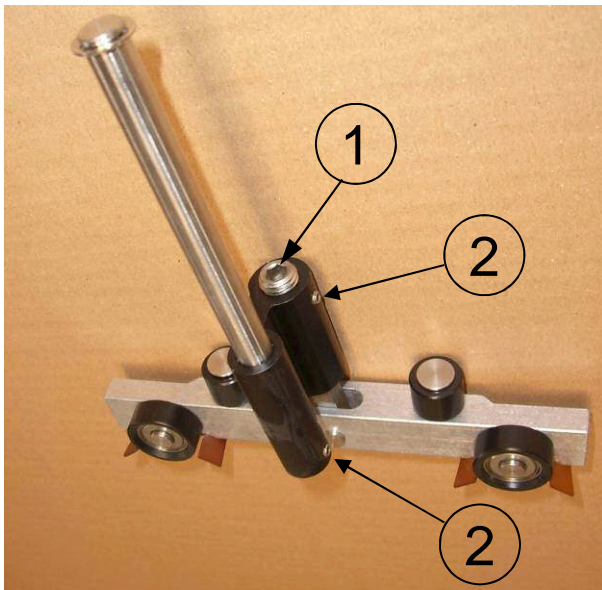
#### Merkmale:

- Führungsfunktion (keine Tragfunktion)
- Aufnahme der Windlasten
- Führungswagen unten zu oben laufender Faltschürze (ohne Sicherungsrollen) → siehe Abbildung
- Führungswagen oben zu unten laufender Faltschürze (mit Sicherungsrollen) → Sicherung gegen das Abkippen des Flügelpaketes.

**Faltschürzen nach Möglichkeit immer mit Rahmenband ausführen!**

## Übersicht: Lauf-, End- und Führungswagen unten laufend

1. Gewindestift M12x10 für die Höhenverstellung. (Inbus-Schlüssel Gr. 6mm)
2. Gewindestift M4x5 zur Sicherung des Bandbolzens und der Höhenverstellung. (Inbus-Schlüssel Gr. 2mm)
3. Höhenverstellung End-Laufwagen. (Gabelschlüssel Gr. 13mm)
4. Sicherungsmutter M8 für die Höhenverstellung. (Gabelschlüssel Gr. 13mm).



Laufwagen unten

084503 max. 65kg/Flügel (Standard)

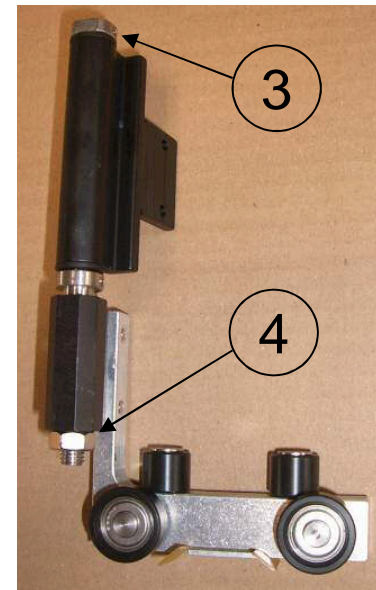
084668 max. 100kg/Flügel (verstärkt)



Führungswagen oben

084511 max. 65kg/Flügel (Standard)

084670 max. 100kg/Flügel (verstärkt)

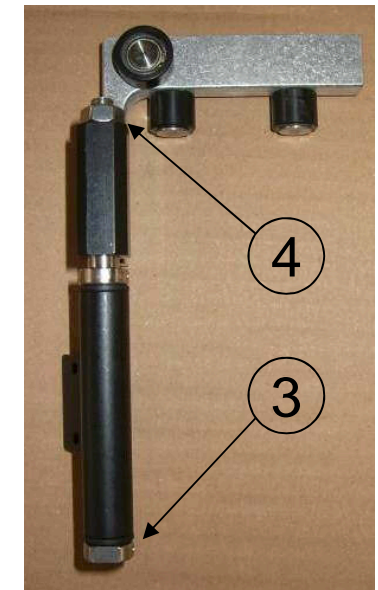


End-Laufwagen unten links

084506

(rechts = spiegelbildlich)

084505



End-Führungswagen oben links

084507

(rechts = spiegelbildlich)

084508



## Übersicht: Lauf-, End- und Führungswagen oben laufend

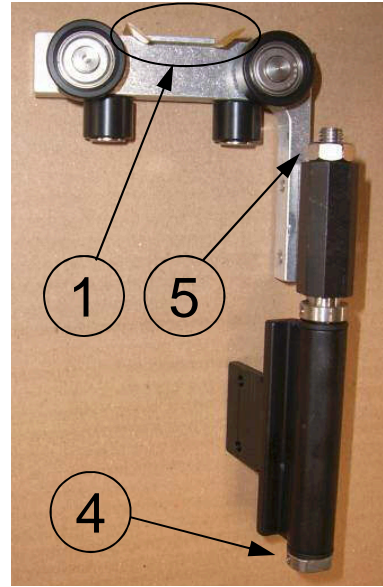
1. Gummiabstreifer (Demontage in der Produktion)
2. Rolle kompl. (Demontage in der Produktion)
3. Höhenverstellung M10 (Gabelschlüssel Gr. 17mm)
4. Höhenverstellung (Gabelschlüssel Gr. 13mm)
5. Sicherungsmutter M8 für die Höhenverstellung (Gabelschlüssel Gr. 13mm).



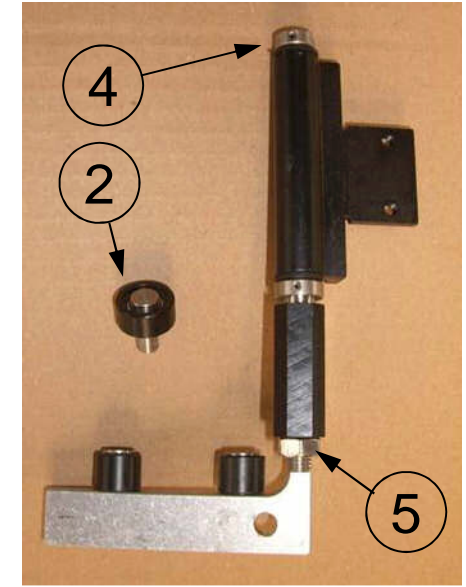
Laufwagen oben  
 084502 max. 65kg/Flügel (Standard)  
 084667 max. 100kg/Flügel (verstärkt)



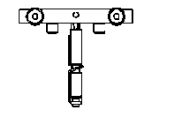
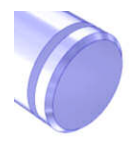



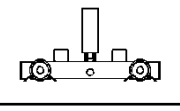
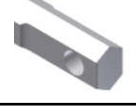
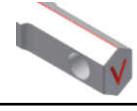
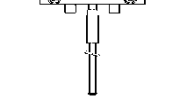


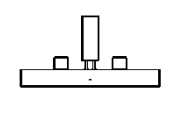
Führungswagen unten  
 084504 max. 65kg/Flügel (Standard)  
 084669 max. 100kg/Flügel (verstärkt)


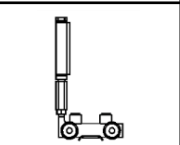
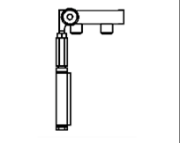
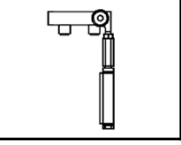


End-Laufwagen oben rechts  
 084506  
 (links = spiegelbildlich)  
 084505



End-Führungswagen unten rechts  
 084507  
 (links = spiegelbildlich)  
 084508

Übersicht: Wagen Standard und verstärkt			Flügelgewicht max. 65kg			Flügelgewicht max. 100kg				
Standard und verstärkte Lauf- bzw. Führungswagen zu Faltpart IS-4000, IS-4000-SSG und IS-4400.	Bezeichnung	Abbildung	Teile-Nr.	Z-Nr.	Keine Kennzeichnung (Bandbolzen+ 6kt.-Dorne)		Teile-Nr.	Z-Nr.	Kennzeichnung "V" (Bandbolzen+ 6kt.-Dorne)	
	Laufwagen oben		084502	51-3-630c			084667	51-3-2200b		
	Laufwagen unten		084503	51-3-631d			084668	51-3-2202b		
	Führungswagen oben (mit Sicherungsrollen)		084511	51-3-728d			084670	51-3-2206b		
	Führungswagen unten		084504	51-3-666d			084669	51-3-2204b		

Endlauf- und Führungswagen zu Faltpart IS-4000, IS-4000-SSG und IS-4400. Für 65kg und 100kg Flügelgewicht identisch.	End-Laufwagen uR/oL		084505	51-3-669d	Keine Kennzeichnung	084505	51-3-669d	Keine Kennzeichnung
	End-Laufwagen uL/oR		084506	51-3-675d		084506	51-3-675d	
	End-Führungswagen uR/oL		084507	51-3-694d		084507	51-3-694d	
	End-Führungswagen uL/oR		084508	51-3-695d		084508	51-3-695d	

# Verglasung Fertigung und Montage

(Normalverglasung und WK 2)



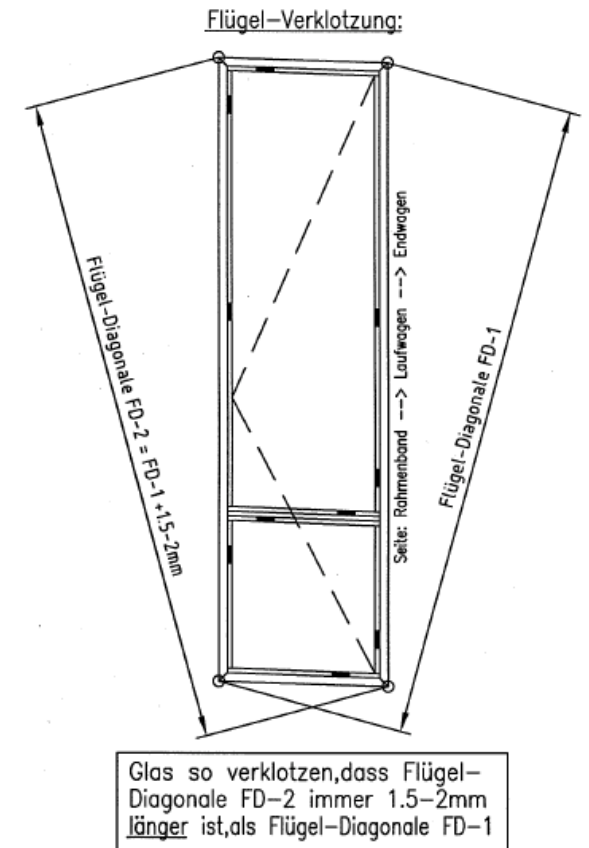
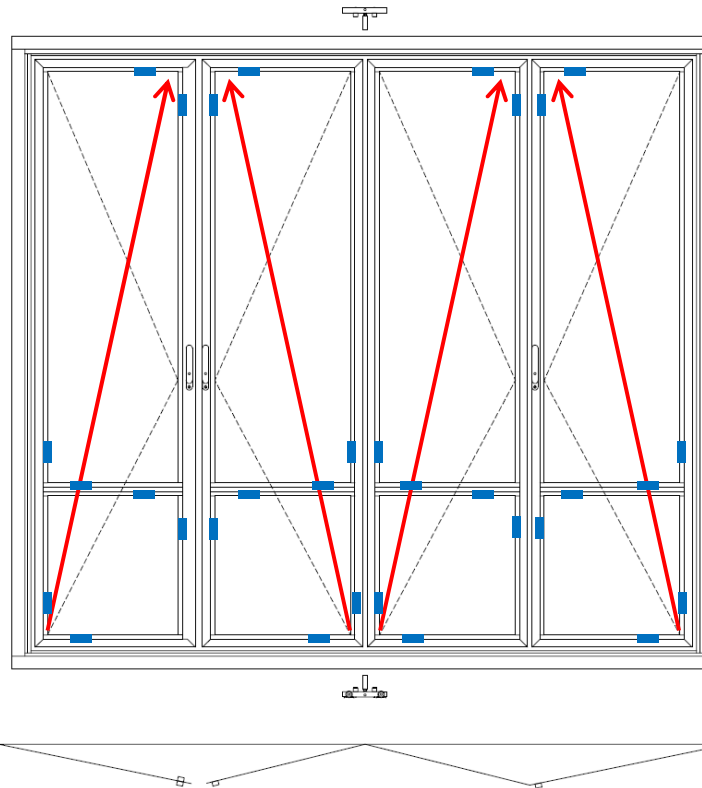
## Verglasung / Verklotzung der Gläser

- Grundsätzlich sind die Flügelrahmen zu schwach, um das Glasgewicht aufzunehmen. Mit dem richtigen Glaseinsatz werden die Flügel als selbsttragendes System ausgebildet. Die roten Pfeile in der Skizze zeigen die Tragrichtung der Flügel. Diese Flügel-Diagonalen müssen 1.5 - 2mm länger sein als die anderen. Die blauen Markierungen zeigen die Positionen der Verglasungsklotze.
- Ab einer Flügelhöhe von 1800mm muss in der Mitte zusätzlich je ein Verglasungsklotz gesetzt werden.
- Entspannungsschlitze in den Aluprofilen dürfen durch die Verglasungsklotze nicht verschlossen werden.
- Der Stoss der rundziehbaren Verglasungsdichtungen ist immer oben am Flügel.

**Der Glasfalz muss vor dem Einbau des Glases trocken-, staub-, und fettfrei sein.**

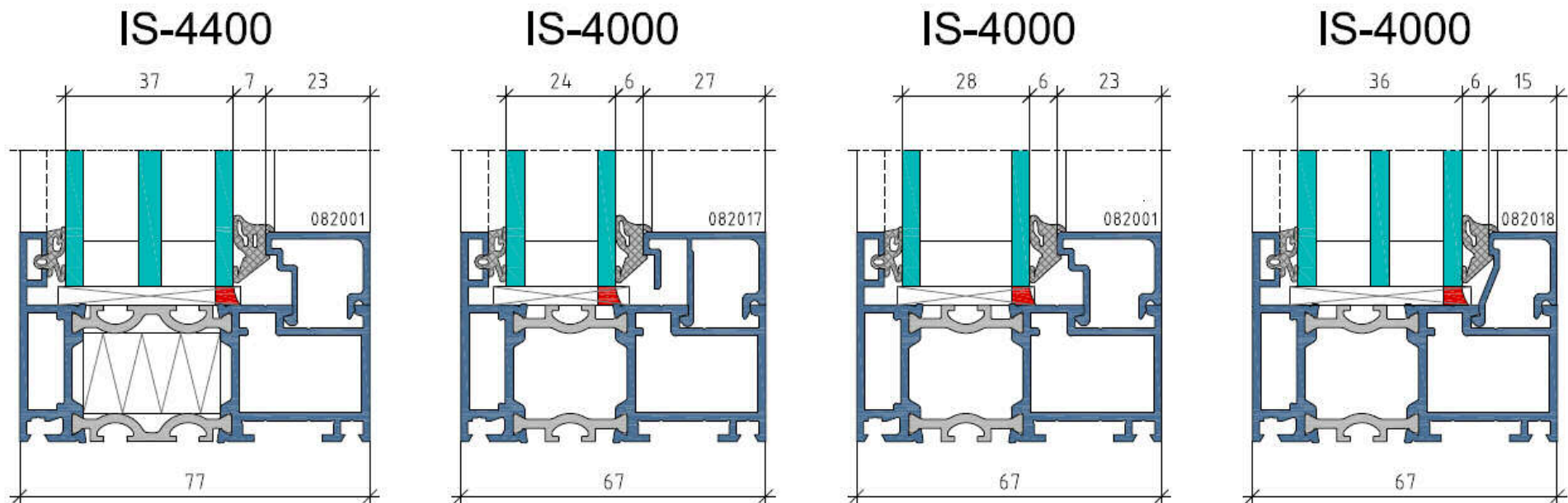
**Die Dampfdruckausgleichsöffnungen dürfen nicht verdeckt werden.**

Abbildung: Tragrichtung der Faltschleuse und Position der Verglasungsklotze



## Übersicht:

**Achtung!** Das Glas muss vollständig auf dem Verglasungsklotz aufliegen!

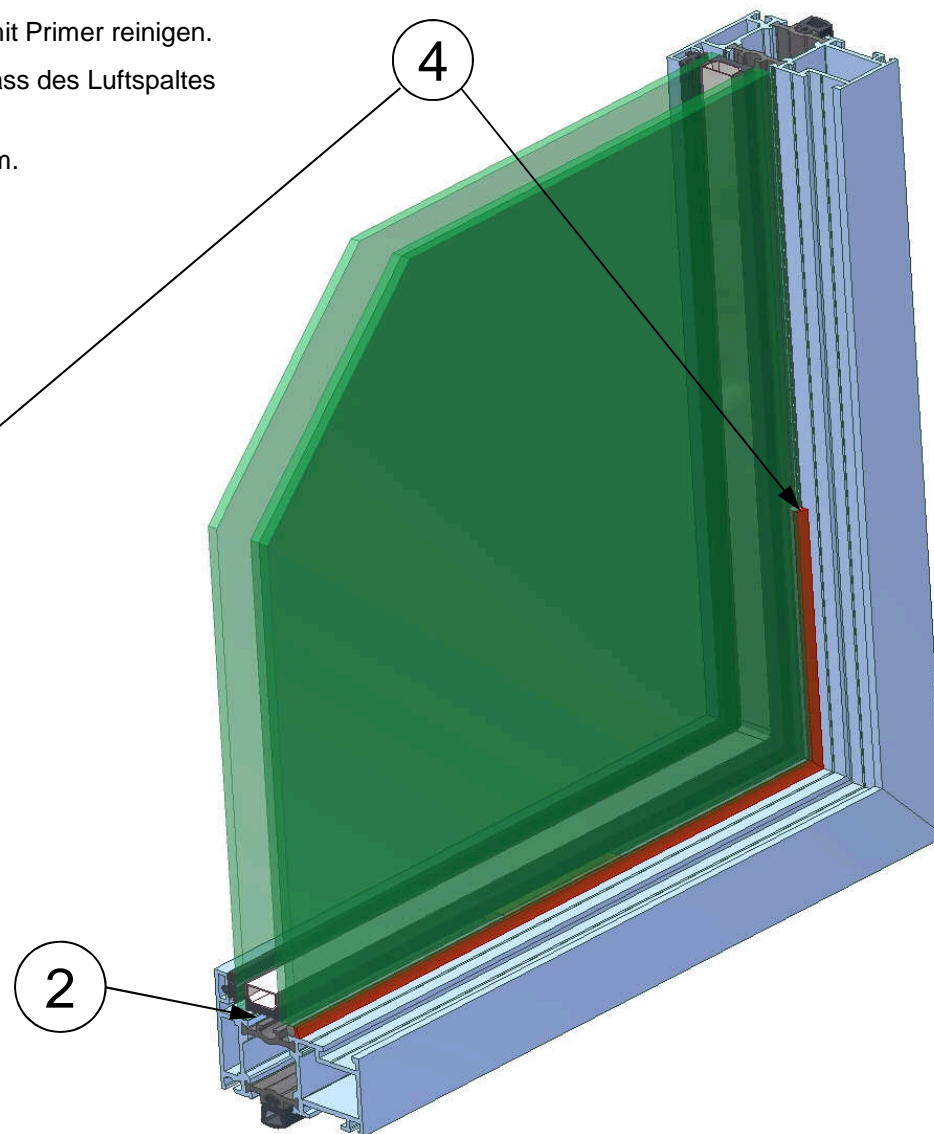
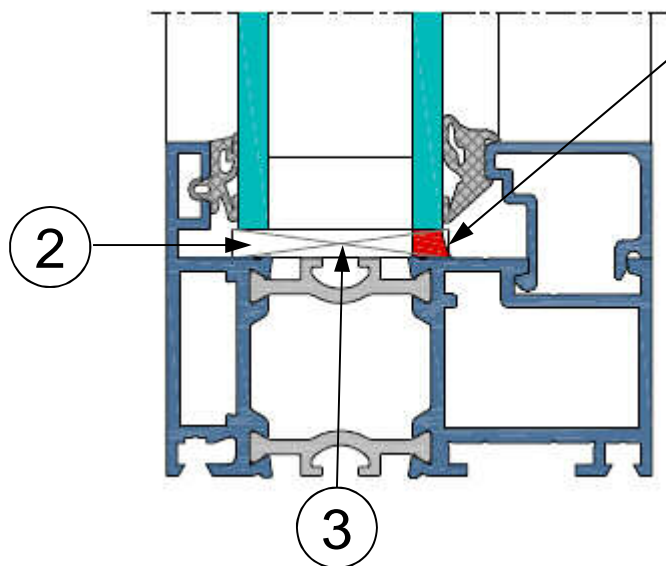


## Fussversiegelung bei Normalverglasung

1. Das Glas vorgängig mit einem nicht fettenden Reinigungsmittel, den Alu-Glasfalz mit Primer reinigen.
2. Der Luftspalt zwischen Glas und Aluprofil muss rundumlaufend gleich sein. Das Mass des Luftspaltes darf 3mm nicht unterschreiten.
3. Der Randabstand der Verglasungsklötze von der Scheibenecke beträgt 120-150mm. Die Entspannungslöcher der Flügel müssen frei bleiben. Die Länge des Glasklotzes ist gemäss Glasnorm 01 ( $-1\text{m}^2 = 60\text{mm}$ ,  $-2\text{m}^2 = 80\text{mm}$ )
4. Die Versiegelung unten horizontal und seitlich 100mm nach oben ziehen.

Zu verwendender Klebstoff: Permabond 140 (Isolierglas-Silikon verträglich mit IV-Isolierglasverbund von Glas Trösch)

Zu verwendender Primer: Permabond 191



## Falzgrundversiegelung für Einbruchsicherheit WK 2

1. Das Glas vorgängig mit einem nicht fettenden Reinigungsmittel, den Alu-Glasfalz mit Primer reinigen.
2. Der Luftspalt zwischen Glas und Aluprofil muss rundumlaufend gleich sein. Das Mass des Luftspaltes darf 3mm nicht unterschreiten.
3. Der Randabstand der Verglasungsklötze von der Scheibenecke beträgt 120-150mm. Die Entspannungslöcher der Flügel müssen frei bleiben. Die Länge des Glasklotzes ist gemäss Glasnorm 01 (-1m<sup>2</sup> = 60mm, -2m<sup>2</sup> = 80mm)
4. Die Versiegelung ist rundumlaufend.

Zu verwendender Klebstoff: Permabond 140 (Isolierglas-Silikon verträglich mit IV-Isolierglasverbund von Glas Trösch)

Zu verwendender Primer: Permabond 191

