

Sicherheitshinweise

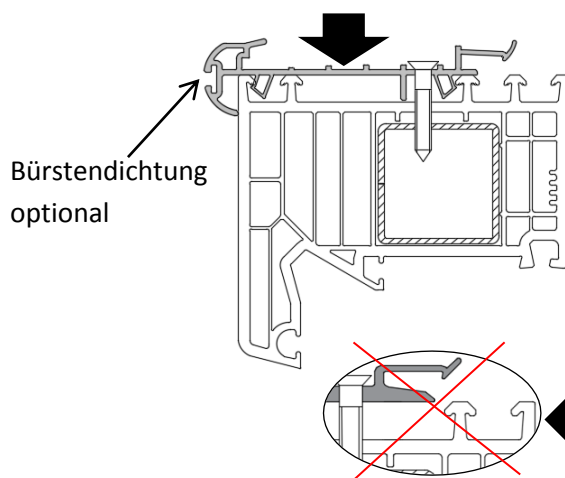
- Bei der Montage sind Arbeitsschutz, Betriebssicherheit und Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten.
- Es besteht bei einigen Bauteilen Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten!
- Der Aufsatzkasten sollte durch mind. 2 Personen montiert werden.
- Die Monteure müssen im Umgang mit Leitern, Gerüsten, Werkzeugen und Maschinen geschult sein.
- Die Monteure müssen die Bausubstanz beurteilen können und ggf. die Befestigungsmittel anders definieren.
- Elektrische Installationen müssen gemäß VDE 0100 durch eine zugelassene Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Der verpackte Kasten muss vor Nässe geschützt werden.
- Mehrere Kästen dürfen nicht aufeinander gestapelt werden oder Gegenstände an oder auf den Kasten gelehnt werden.
- Bei Arbeiten in größeren Höhen müssen die Monteure und die Bauteile vor Abstürzen gesichert sein.
- Das Fensterelement muss bei der Montage des Kastens vor Umkippen gesichert werden!
- Es dürfen keine zusätzlichen Bauteile und Befestigungen am Kasten angebracht werden, da dies die Funktion beeinträchtigen kann.
- Bei Gurtbedienung gilt besondere Vorsicht, da das Lösen des Gurtbandes ein nicht beabsichtigtes Herabfahren des Panzers bewirkt.
- Führungsschiene mit Apu-Leiste oder mit geeigneten flexiblen Dichtband anputzen.
- Bei bereits montierter Statikkonsole, Behang schützen beim Befestigen der Statikkonsole.
- Unterkante Führungsschiene zur Fensterbank bzw. Brüstung max. 5 mm!

Montagehinweise

- Die Schaumteile des AK-F Kastens sind innerhalb von 3 Monaten zu verputzen bzw. bis zum Einbau abzudecken (UV Schutz).
- Bei Rahmenverbreiterung müssen die Stege des Adapterprofils ggf. ausgeklinkt werden. Den Bereich winddicht abdichten.

1. Vorbereitung am Fenster

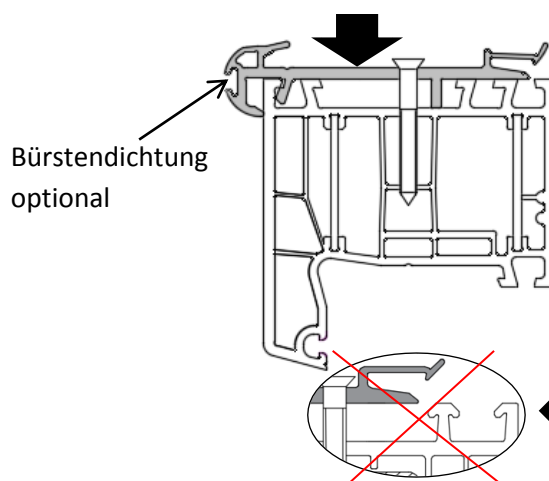
1.1 Verbindung mit Adapterprofil Veka rastbar



1. AK-F Adapterprofil auf das Fensterelement clipsen.
2. Adapterprofil 2x fixieren. (entsprechende Schraube wählen: z.B. Senkkopfbohrschraube Ø4,3 x 30 bei Befestigung in der Blendrahmenverstärkung.)
Befestigung immer in der Nähe eines Blendrahmenstegs
Empfohlen: Vorbohren!

Achtung: Das Adapterprofil muss hinter der Befestigung aufliegen, um ein Abkippen zu vermeiden. Bei Bedarf unterlegen.

1.2 Verbindung mit Adapterprofil Aluplast, Inoutic, Schüco rastbar

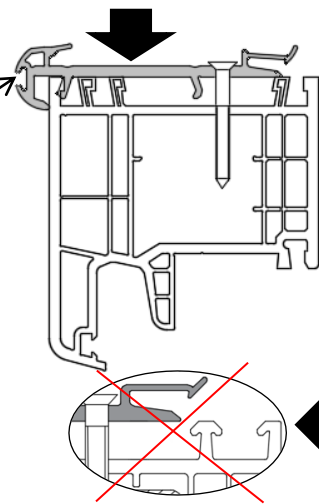


1. AK-F Adapterprofil auf das Fensterelement clipsen.
2. Adapterprofil 2x fixieren. (entsprechende Schraube wählen: z.B. Senkkopfbohrschraube Ø4,3 x 30 bei Befestigung in der Blendrahmenverstärkung.)
Befestigung immer in der Nähe eines Blendrahmenstegs
Empfohlen: Vorbohren!

Achtung: Das Adapterprofil muss hinter der Befestigung aufliegen, um ein Abkippen zu vermeiden. Bei Bedarf unterlegen

1.3 Verbindung mit Adapterprofil Gealan, Rehau rastbar

Bürstendichtung
optional



1. AK-F Adapterprofil auf das Fensterelement clipsen.
2. Adapterprofil 2x fixieren. (entsprechende Schraube wählen: z.B. Senkkopfbohrschraube $\varnothing 4,3 \times 30$ bei Befestigung in der Blendrahmenverstärkung.)

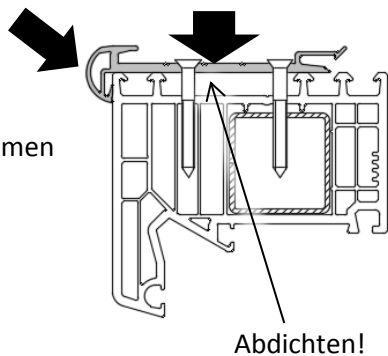
Befestigung immer in der Nähe eines Blendrahmenstegs

Empfohlen: Vorbohren!

Achtung: Das Adapterprofil muss hinter der Befestigung aufliegen, um ein Abkippen zu vermeiden. Bei Bedarf unterlegen.

1.4 Verbindung mit Adapterprofil schraubbar

gegen
Blendrahmen
drücken!



Abdichten!

1. AK-F Adapterprofil auf das Fensterelement legen. Dichten Sie bei Bedarf den Zwischenraum zwischen Blendrahmen und AK-F Adapterprofil mit geeignetem Material winddicht ab!
2. Das Adapterprofil alle 30 cm mit Senkkopfschraube $\varnothing 4,3 \times 30$ wechselseitig befestigen.

Drücken Sie das Adapterprofil vor dem Verschrauben fest gegen den Blendrahmen!

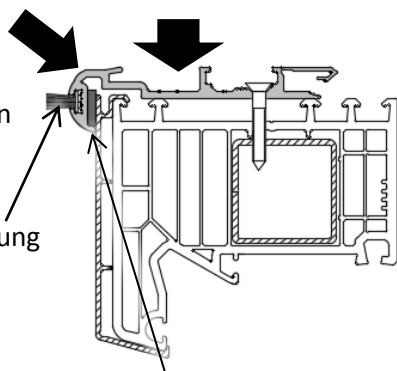
Empfohlen: Vorbohren!

Achtung: Das Adapterprofil muss hinter der Befestigung aufliegen, um ein Abkippen zu vermeiden. Bei Bedarf unterlegen.

1.5 Verbindung mit Adapterprofil PVC-Alu Veka

gegen
Blendrahmen
drücken!

Bürstendichtung
optional



Abdichten!
(z.B. Illbruck / TN
126 Elastozellband)

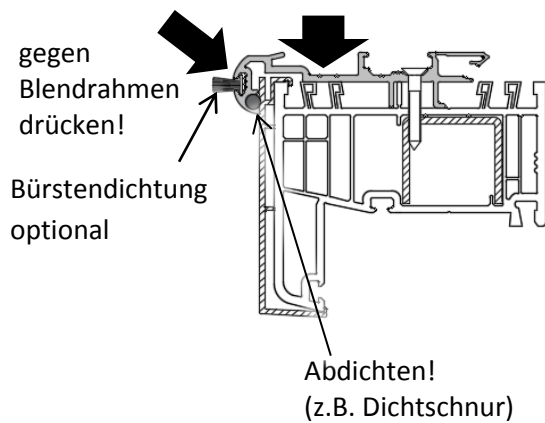
1. AK-F Adapterprofil auf das Fensterelement legen. Dichten Sie den Zwischenraum zwischen Blendrahmen und AK-F Adapterprofil mit geeignetem Material winddicht ab!
2. Das Adapterprofil alle 30 cm mit Senkkopfschraube $\varnothing 4,3 \times 30$ befestigen. Verschraubung sollte in die Blendrahmenverstärkung gehen. Sollte das Profil auf den Stegen kippen, dann verschrauben Sie wechselseitig.

Drücken Sie das Adapterprofil vor dem Verschrauben fest gegen den Blendrahmen!

Empfohlen: Vorbohren!

Achtung: Das Adapterprofil muss hinter der Befestigung aufliegen, um ein Abkippen zu vermeiden. Bei Bedarf unterlegen.

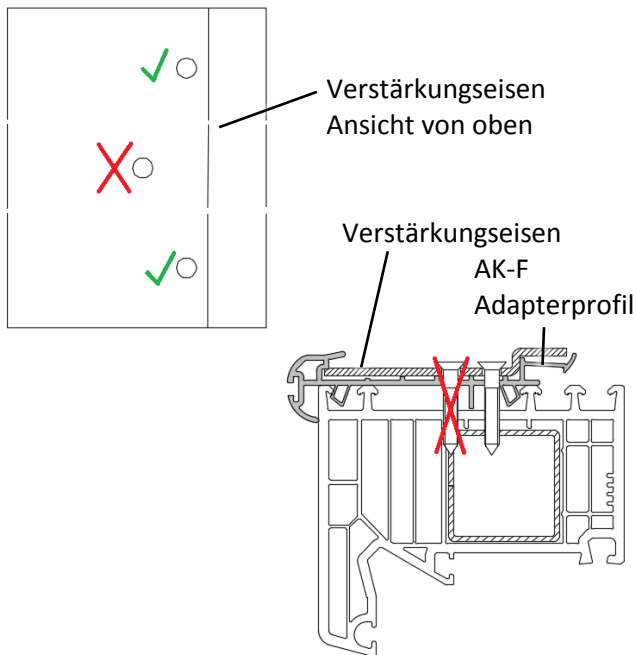
1.6 Verbindung mit Adapterprofil PVC-Alu Gealan



1. AK-F Adapterprofil auf das Fensterelement legen. Dichten Sie den Zwischenraum zwischen Blendrahmen und AK-F Adapterprofil mit geeignetem Material winddicht ab!
2. Das Adapterprofil alle 30 cm mit Senkkopfschraube $\varnothing 4,3 \times 30$ befestigen. Verschraubung sollte in die Blendrahmenverstärkung gehen. Sollte das Profil auf Stegen kippen, dann verschrauben Sie wechselseitig.
Drücken Sie das Adapterprofil vor dem Verschrauben fest gegen den Blendrahmen!
Empfohlen: Vorbohren!

Achtung: Das Adapterprofil muss hinter der Befestigung aufliegen, um ein Abkippen zu vermeiden. Bei Bedarf unterlegen.

1.7 Verbindung mit Verstärkungseisen (ab einer Elementbreite von 1,5m empfohlen!)

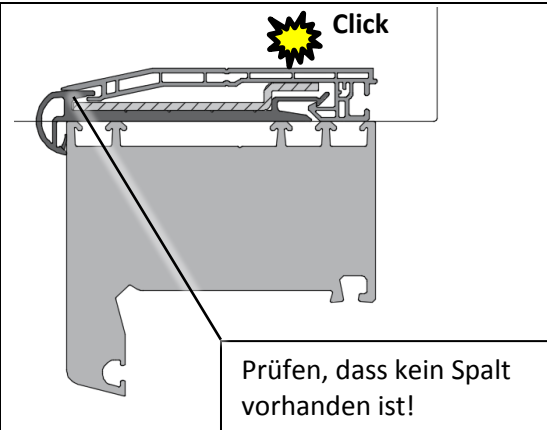
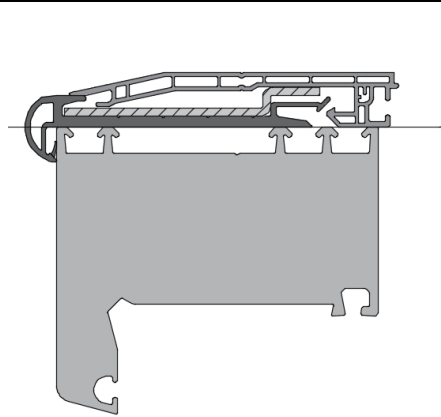


1. Legen Sie das Verstärkungseisen auf das Adapterprofil und verschrauben Sie es gemeinsam.
Achten Sie darauf, dass das Verstärkungseisen, wie abgebildet hinten an der Lippe sitzt.
2. Dichten Sie in Verbindung mit dem **Adapterprofil schraubbar** den Zwischenraum zwischen Blendrahmen und AK-F Adapterprofil mit geeignetem Material winddicht ab.
3. Befestigen Sie das Verstärkungseisen mit Senkkopfbohrschraube $\varnothing 3,9 \times 25$
Achten Sie auf das richtige Lochbild!
Empfohlen: Vorbohren!

Bei Adapterprofil PVC-Alu Veka und Adapterprofil PVC-Alu Gealan nicht nötig!

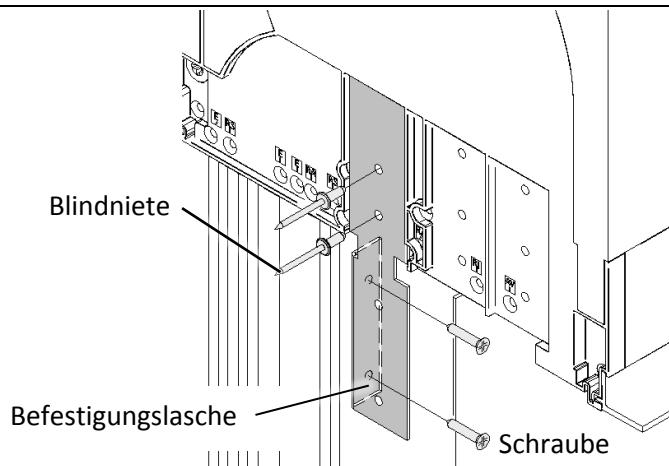
2. Kastenverbindung mit dem Fenster

2.1 Kastenverbindung mit dem Fenster



AK-Flex Kasten auf den Blendrahmen schieben. Achten Sie darauf, dass der Kasten vollständig in das Adapterprofil einrastet. Befestigungslasche muss bündig auf das Fenster passen (siehe Bild unten).

2.2 Anbringen der Befestigungslaschen

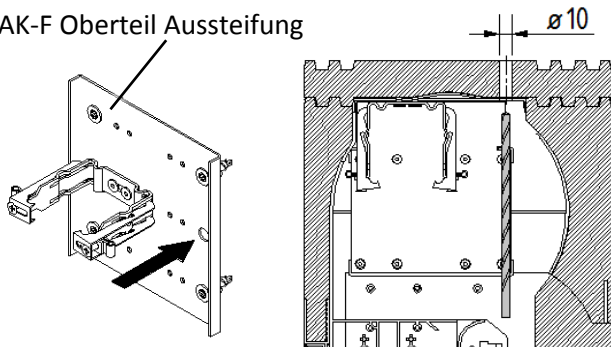


Befestigungslaschen rechts und links an die Kopfstücke des AK-Flex Kastens mit Blindniete $\varnothing 4 \times 10$ befestigen und an den Blendrahmen schrauben mit Senkkopfschraube $\varnothing 4,8 \times 25$

Achtung, scharfe Kanten!

3. Lamellenpaket befestigen

AK-F Oberteil Aussteifung



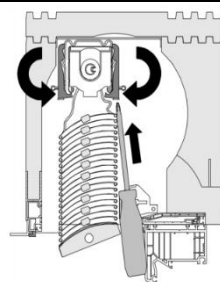
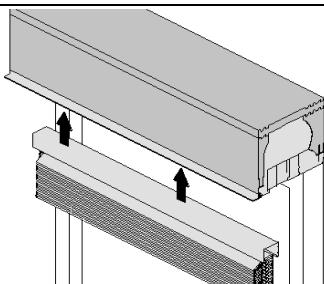
Befestigen Sie an allen AK-F Oberteil-Aussteifungen den Kasten am Mauerwerksturz.

Bohren Sie vom Kasteninneren durch das $\varnothing 10\text{mm}$ mittige Loch des Kastens in den Sturz.

(ggf. von der Kastenoberseite aufbohren)

Befestigen Sie den Kasten mit geeigneten Befestigungsmitteln (z. B. passende Schlagdübel)

Unterklotzen Sie den Kasten vor dem Befestigen und achten Sie darauf, dass sich beim Festziehen der Schraube der Kasten nicht verzieht!



Lamellenpaket in die bereits im Kasten vorhandenen Halterungen einklemmen.

Motorkabel durch die Bohrung am Kopfstückschieben.

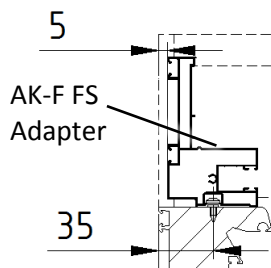
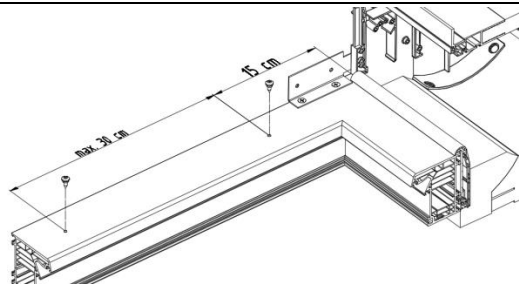
Achtung! Kabel nicht knicken oder Ummantelung beschädigen.

Klammern an den Halterungen zudrücken und Schrauben festziehen.

Achtung! Lamellenpaket vor Herabstürzen sichern, bis alle Halterungen das Paket sicher umschließen und alle Schrauben festgezogen sind.

4. Befestigung der Führungsschienen

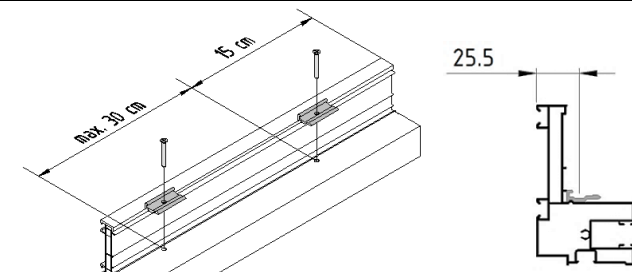
4.1 Positionieren der Stecknippel



Achtung! Bei eingerückten Führungsschienen muss die Position der Befestigungsmittel um das Einrückmaß korrigiert werden. Die Bohrschablone kann nicht verwendet werden.

Mit einem 15 cm Abstand von außen mind. alle 30 cm einen Stecknippel setzen.

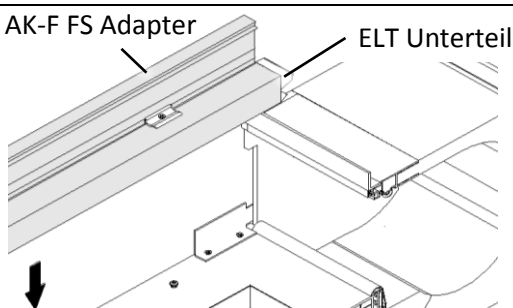
4.2 Positionieren der Befestigungsclips



Mit einem 15 cm Abstand von außen mind. alle 30 cm einen Befestigungsclip setzen.

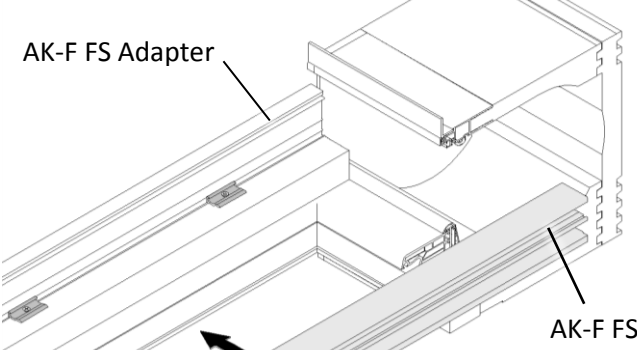
(Senkkopfschraube $\varnothing 3,5 \times 13$)

4.3 Aufclipsen der Führungsschienen

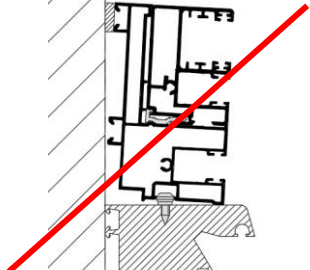


AK-F FS Adapter auf den Blendrahmen clipsen. Die ELT Unterteile (nur bei Insektenschutz!) müssen zum Kasten zeigen.

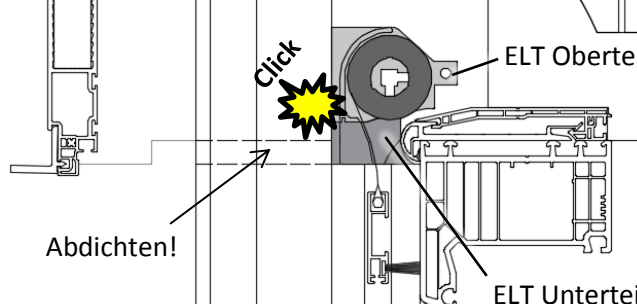
Die Führungsschienen / Adapter müssen im unteren Bereich mit dem Blendrahmen verschraubt werden, um ein Abrutschen auszuschließen (siehe letzte Seite).

 <p>AK-F FS Adapter</p> <p>AK-F FS</p>	<p>AK-F FS seitlich auf AK-F FS Adapter aufschieben.</p> <p>Die Führungsschienen / Adapter müssen im unteren Bereich mit dem Blendrahmen verschraubt werden, um ein Abrutschen auszuschließen (siehe letzte Seite).</p>
---	--

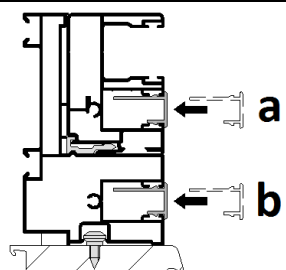
4.4 Hinweise! Führungsschienenabdichtung

	<p>Nicht zwischen Führungsschiene und Laibung abdichten! (z. B. durch Kompriband) Kann zum Abhebeln der Führungsschiene führen!</p>
---	---

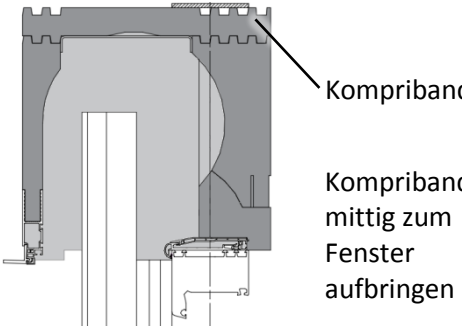
5. Führungsschienen einrasten

 <p>Abdichten!</p> <p>Click</p> <p>ELT Oberteil</p> <p>ELT Unterteil</p>	<p>Bei Insektenschutz darauf achten, dass die ELT Unterteile in die ELT Oberteile im Kasten einrasten. Die ELT Unterteile sind bereits auf dem AK-F FS Adapter vormontiert.</p> <p>Dichten Sie den freien Raum mit geeignetem Material ab!</p>
--	--

6. FS Abdeckung: (nur bei Alu Schienen!)

 <p>a</p> <p>b</p>	<p>Abdeckung für Alu FS aufclipsen.</p> <p>a bei Raffstore mit Insektenschutz</p> <p>a + b bei Raffstore ohne Insektenschutz</p>
---	--

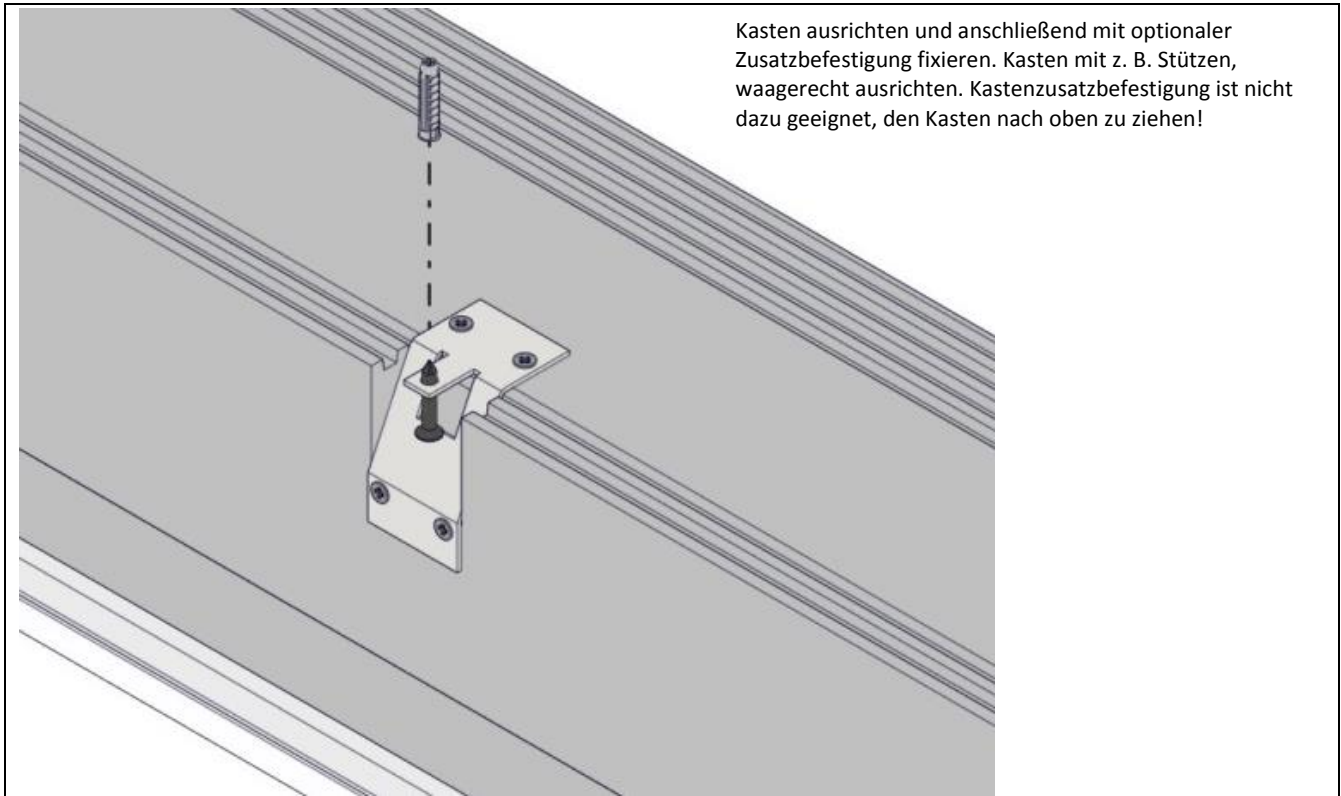
7. Zusätzliche Einbauhinweise

 <p>Kompriband</p> <p>Kompriband mittig zum Fenster aufbringen</p>

8. Zusätzliche Kastenbefestigung

Bei breiten Elementen können bedingt durch die Einbausituation und zu stark drückenden Dichtmaterialien die Kastenblenden durchgedrückt werden. Für diesen Fall empfehlen wir zusätzliche Kastenbefestigungen auf der Außen- und Innenseite. Diese Befestigung kann durch bauseitige Lochbänder, Konsolen oder die dargestellten ALUKON Befestigungslösungen erfolgen. Zur Klärung der Einbausituation halten Sie Rücksprache mit unserer Anwendungstechnik.

8.1 Darstellung Montage Kastenzusatzbefestigung



8.2 Einbausituationen zusätzliche Kastenbefestigung

Empfehlung von zusätzlichen Kastenbefestigungen (außen und innen):

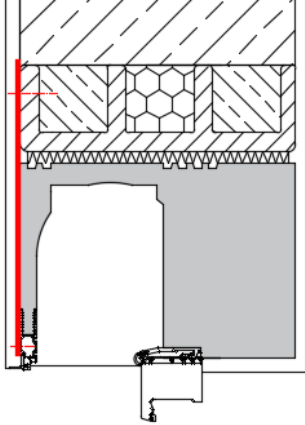
Elementbreite ≥ 150 cm – je Seite 1 Stück

Elementbreite ≥ 200 cm – je Seite 2 Stück

Elementbreite ≥ 300 cm – je Seite 3 Stück

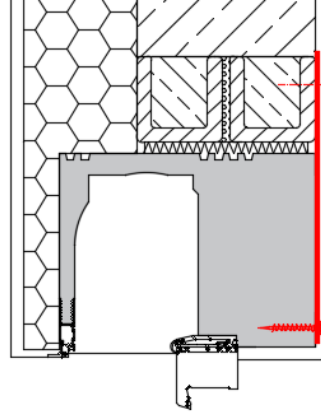
Montagelochband, nichtrostend außen
(bauseits, z.B. Würth Art: 0972010327)

Falls Montagelochband bereits beiliegt, ist dies senkrecht auszurichten und durch das zweite Loch am Aufnahmeprofil zu befestigen.

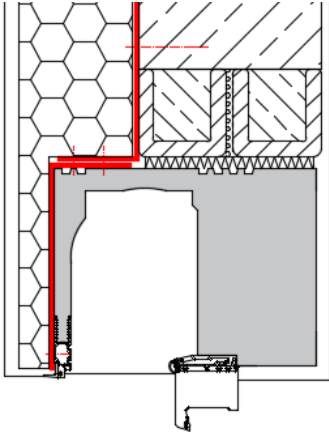


Montagelochband, nichtrostend innen
(bauseits, z.B. Würth Art: 0972010327)

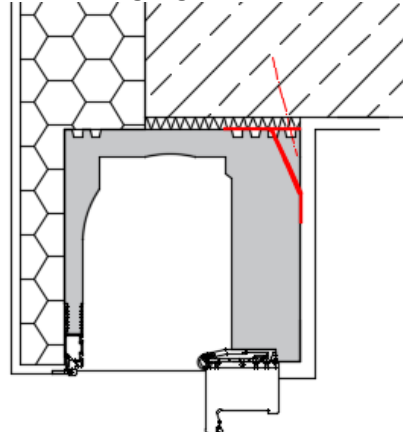
Falls Montagelochband bereits beiliegt, ist dies senkrecht auszurichten und durch das zweite Loch am Aufnahmeprofil zu befestigen.



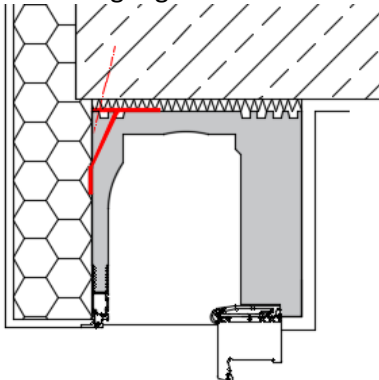
Winkelkonsolenset außen



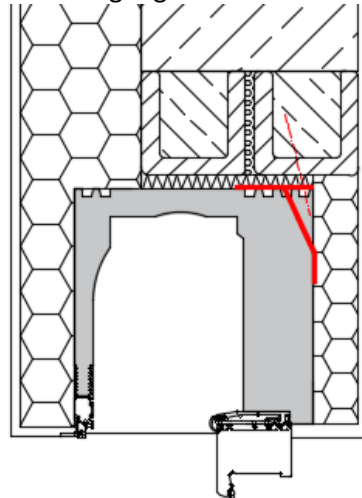
Kastenzusatzbefestigung innen



Kastenzusatzbefestigung außen



Kastenzusatzbefestigung innen

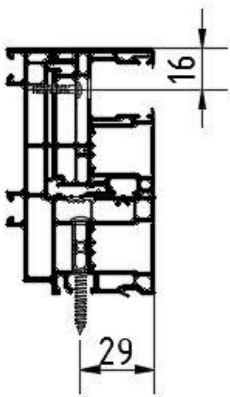


9. Sicherungsschraube Führungsschiene

Die Führungsschienen / Adapter sollten im unteren Bereich mit dem Blendrahmen verschraubt werden, um ein Abrutschen auszuschließen.

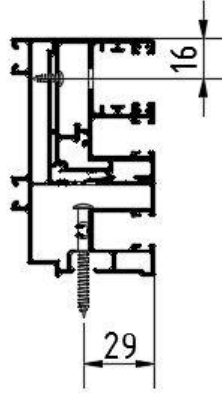
Position der Sicherungsschraube: ca. 10 cm von unten.

Befestigung Führungsschiene PVC und Führungsschienenadapter PVC:



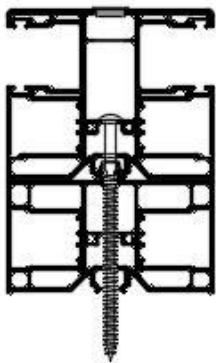
Befestigung AK-F
Führungsschienenadapter:
Stufenbohrung \varnothing 10/5 mm
Mit geeigneter Schraube
befestigen.
Befestigung AK-F
Führungsschiene mit
Führungsschienen Adapter:
Stufenbohrung \varnothing 8/4 mm
Mit geeigneter Schraube
befestigen.

Befestigung Führungsschiene Alu und Führungsschienenadapter Alu:



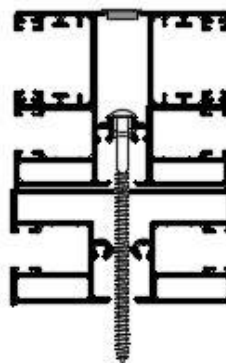
Befestigung AK-F
Führungsschienenadapter:
Stufenbohrung \varnothing 10/5 mm
Mit geeigneter Schraube
befestigen.
Befestigung AK-F
Führungsschiene mit
Führungsschienen Adapter:
Stufenbohrung \varnothing 8/4 mm
Mit geeigneter Schraube
befestigen.

Befestigung Doppelführungsschiene PVC und Doppelführungsschienenadapter PVC:



Befestigung AK-F
Führungsschienenadapter:
Stufenbohrung \varnothing 10/5 mm
Mit geeigneter Schraube
befestigen.
Befestigung AK-F
Führungsschiene mit
Führungsschienen Adapter:
Stufenbohrung \varnothing 8/4 mm
Mit geeigneter Schraube
befestigen.

Befestigung Doppelführungsschiene Alu und Doppelführungsschienenadapter Alu:



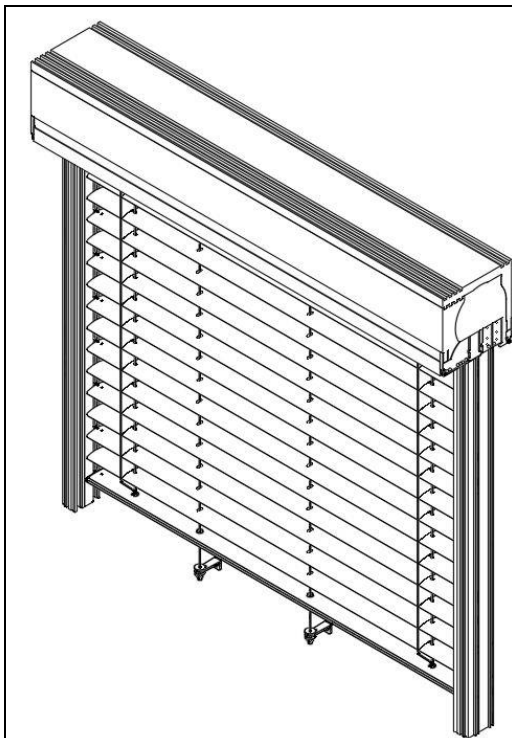
Befestigung AK-F
Führungsschienenadapter:
Stufenbohrung \varnothing 10/5 mm
Mit geeigneter Schraube
befestigen.
Befestigung AK-F
Führungsschiene mit
Führungsschienen Adapter:
Stufenbohrung \varnothing 8/4 mm
Mit geeigneter Schraube
befestigen.

Zu 9. Sicherungsschraube Führungsschiene



Bit mit \varnothing 6 verwenden.
z.B. Würth-Art.: 0614176738

10. Windsicherung



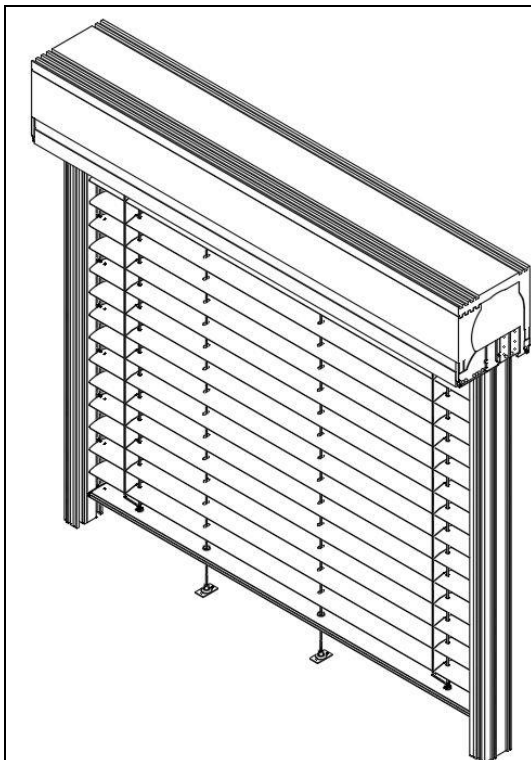
Windsicherung ab folgenden Elementbreiten:

Flachlamelle:

- ab 2,5 m eine Windsicherung
- ab 3,5 m mindestens zwei Windsicherungen

Gebördelte Lamelle:

- ab 3,0 m eine Windsicherung
- ab 4,0 m mindestens zwei Windsicherungen



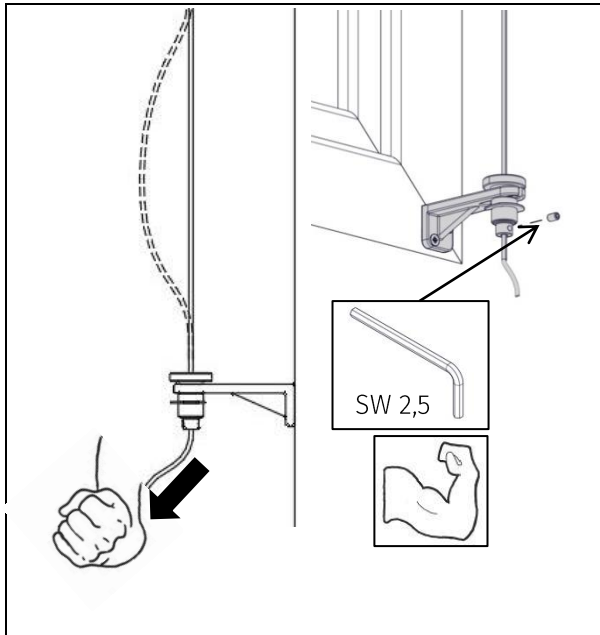
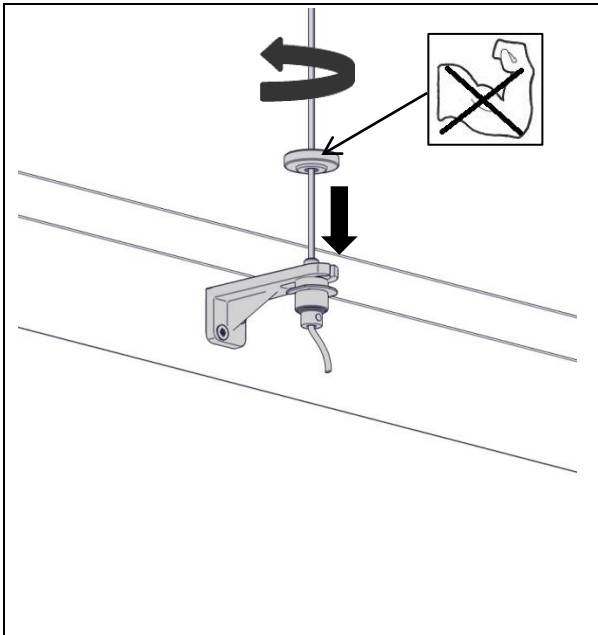
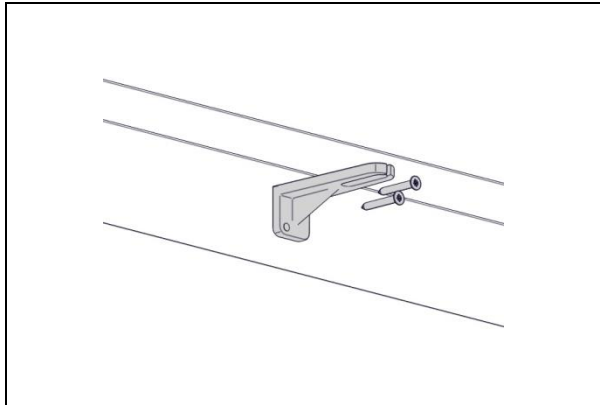
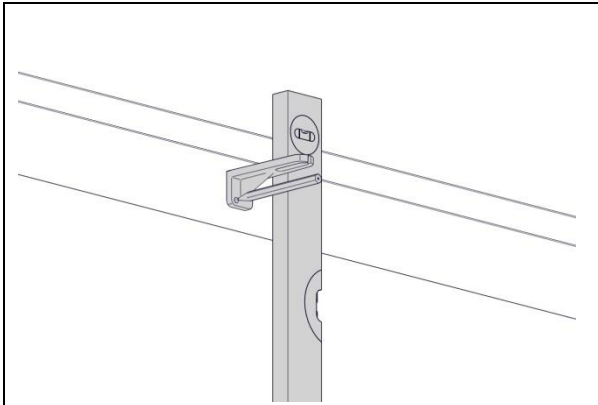
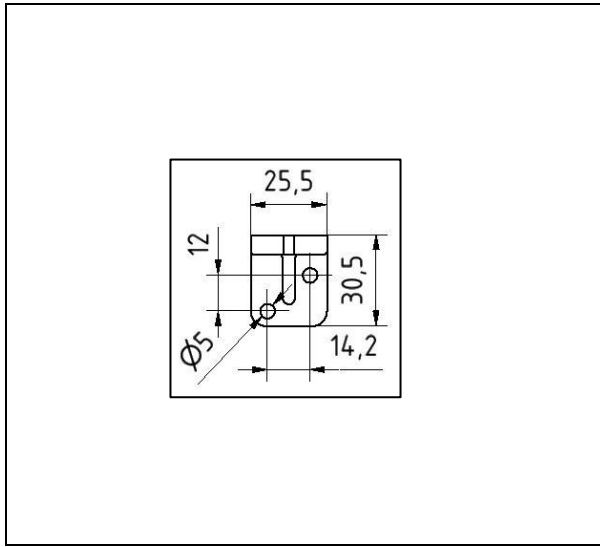
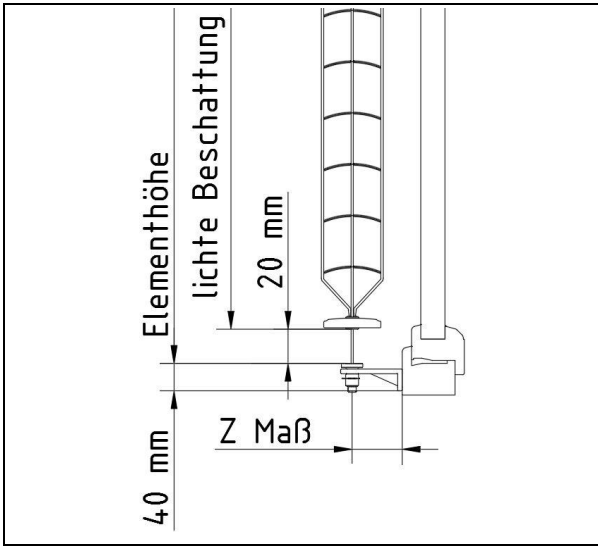
Windsicherung ab folgenden Elementbreiten:

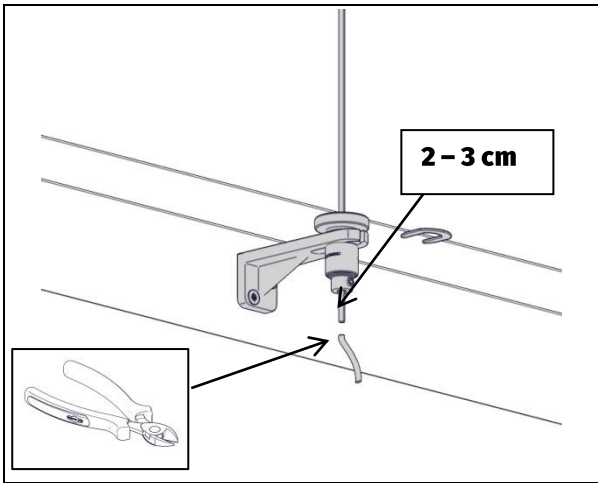
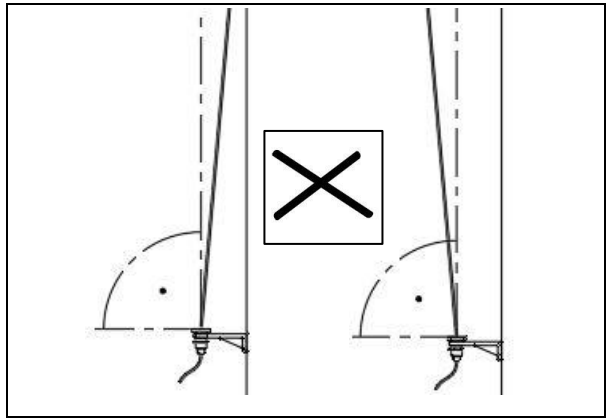
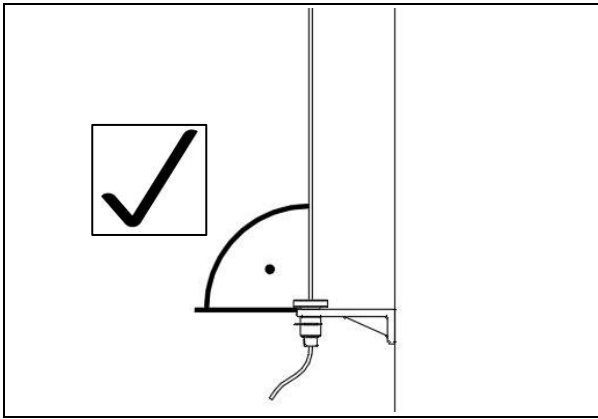
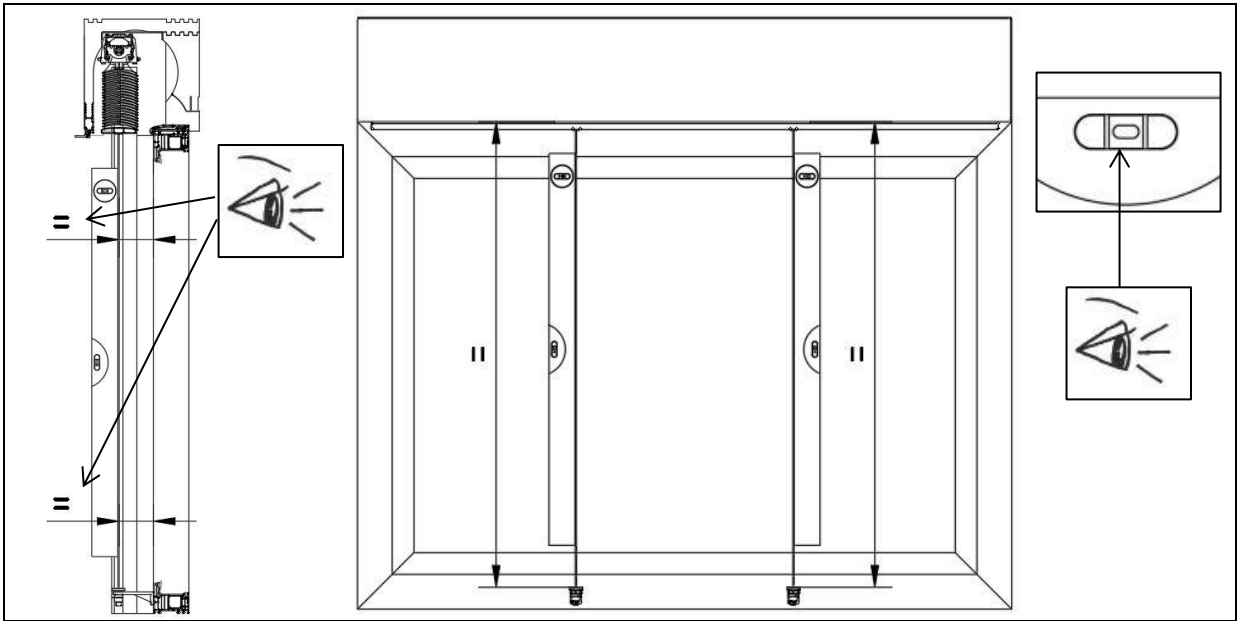
Flachlamelle:

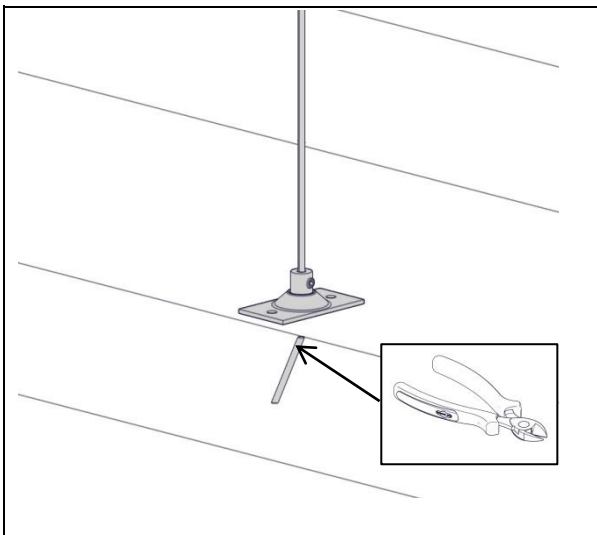
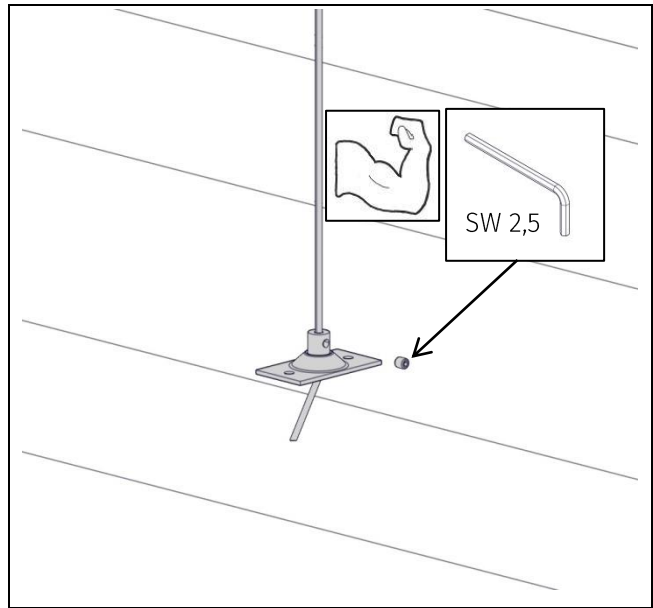
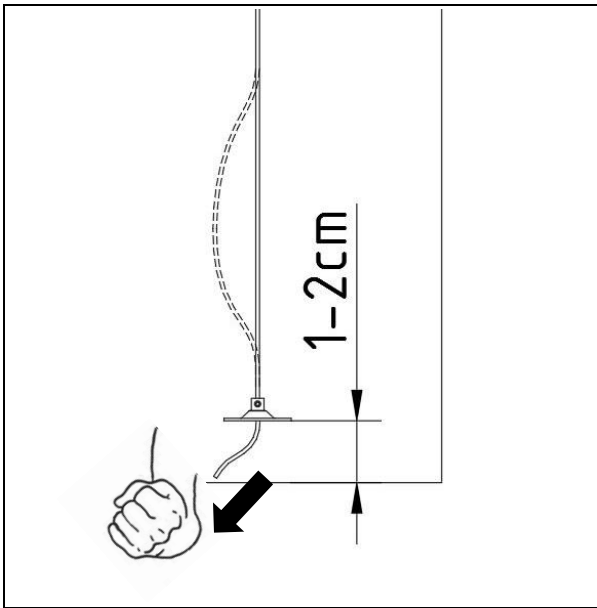
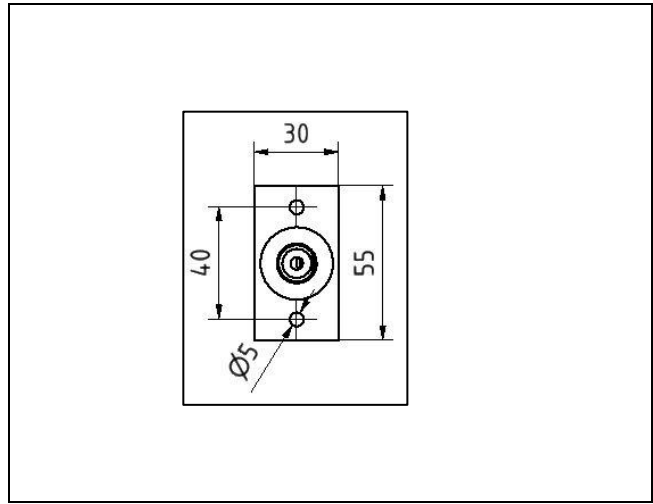
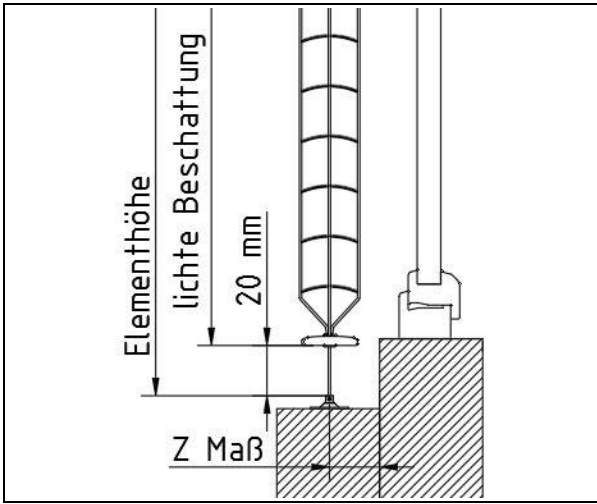
- ab 2,5 m eine Windsicherung
- ab 3,5 m mindestens zwei Windsicherungen

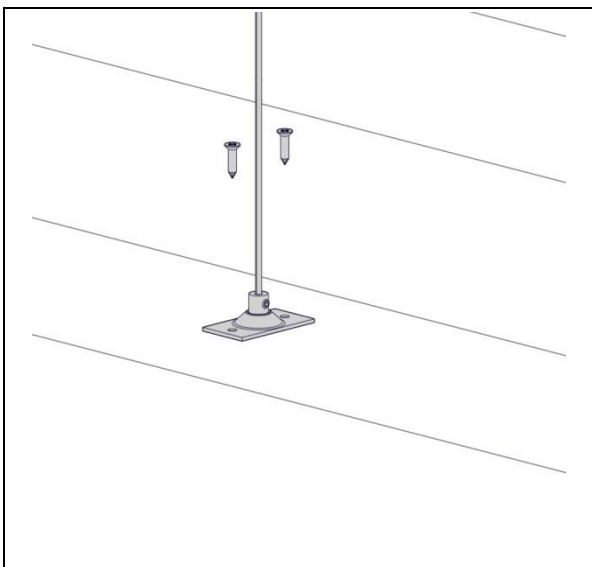
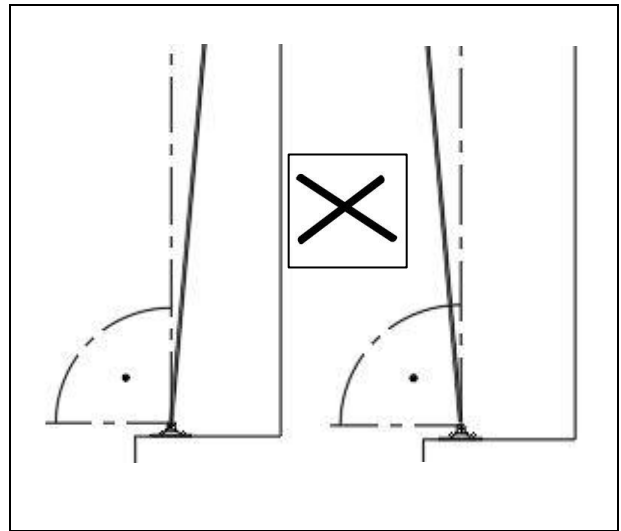
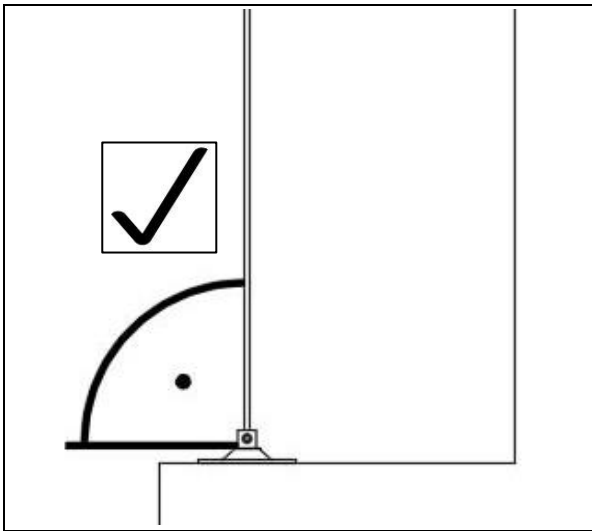
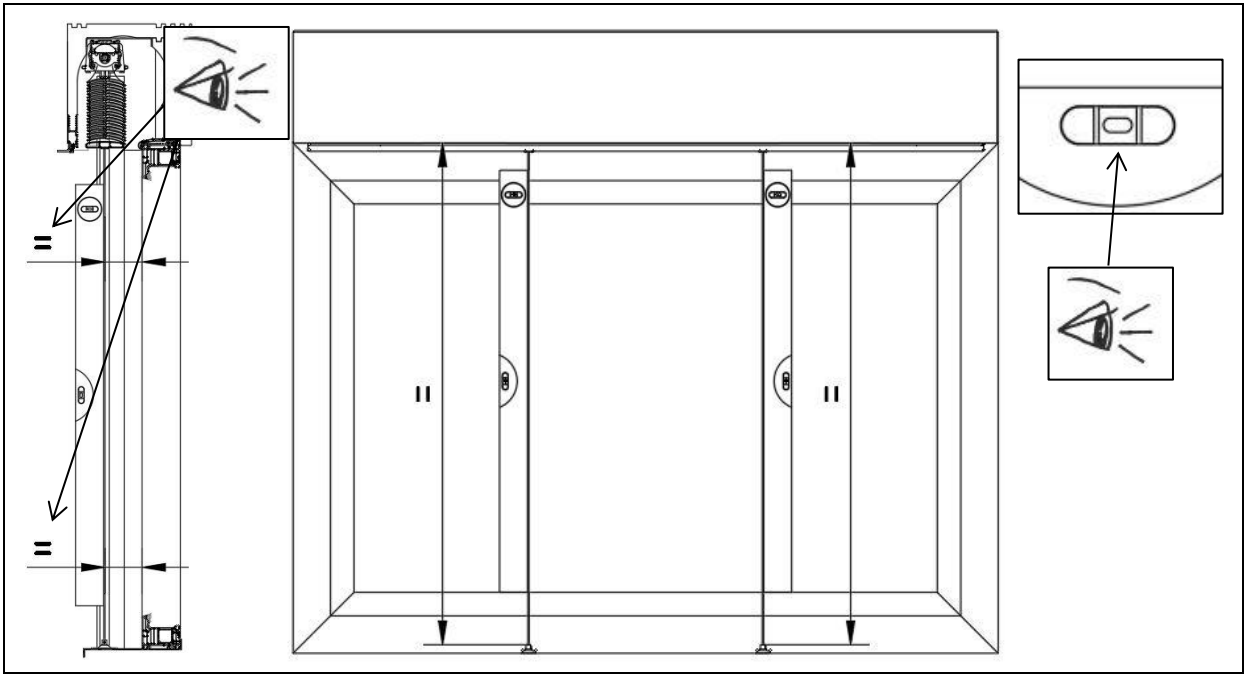
Gebördelte Lamelle:

- ab 3,0 m eine Windsicherung
- ab 4,0 m mindestens zwei Windsicherungen







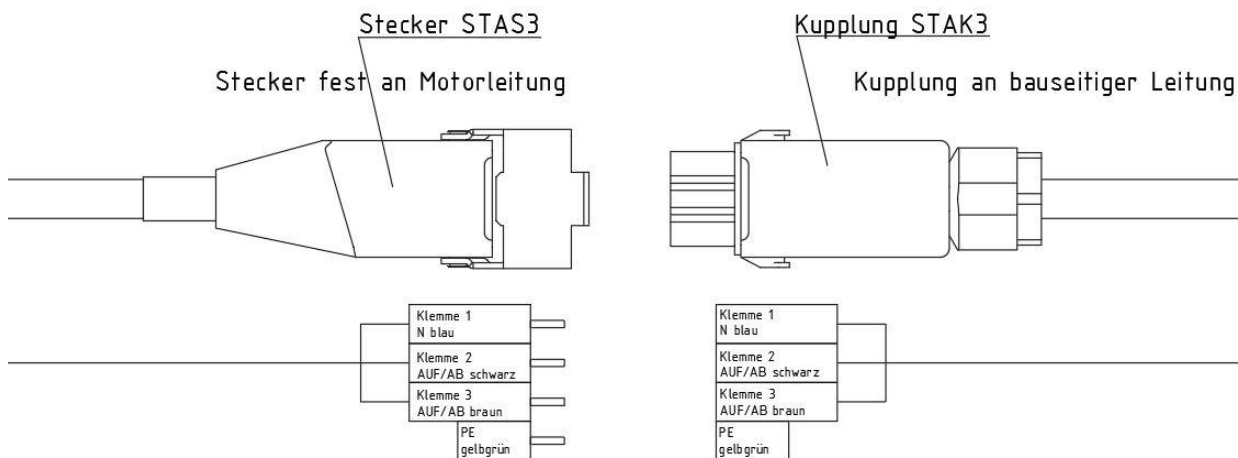


11. Elektroinstallation

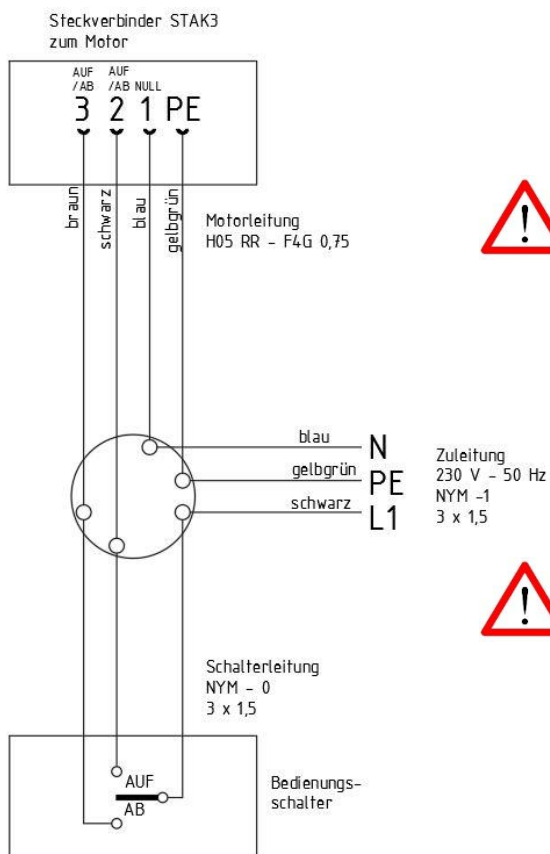


Die Elektroinstallation darf nur durch einen zugelassen Fachbetrieb ausgeführt werden!
Vor Beginn der Arbeiten müssen die Leitungen spannungsfrei sein!

Anschluss der Kupplung (Motor / Zuleitung)



Anschluss von Bedienungsschalter / Taster



Auswahl der Schalter:

Es dürfen nur Schalter oder Taster angeschlossen werden, die eine mechanische oder elektrische Verriegelung des Fahrtrichtungsbefehls haben.



Es darf nicht möglich sein, den Fahrbefehl AUF und AB gleichzeitig zu geben, da der Motor durch die gegenläufige Stromrichtung zerstört wird!

Informationen zu den Tastern und Schaltern entnehmen Sie der Bedienungsanleitung des Schalterherstellers.



Parallelschaltung:

Die Jalousie-Motoren dürfen nie parallel geschaltet werden, da die hohen Umladeströme die interne Elektronik und die Endschalter zerstören können!

Wenn mehrere Motoren von einem Bedienungsschalter gesteuert werden sollen, dann muss zwischen dem Schalter und den Motoren ein Gruppensteuergerät dazwischen geschaltet werden.

Zentralsteuerung:

Die Motoren können über eine übergeordnete Zentralsteuerung gesteuert werden.

- Jeder Motor braucht einen separaten Kontakt für AUF- und AB-Fahrt.
- Es muss eine Umschaltpause von ca. 1 Sek zwischen AUF- und AB Befehl sein.
- Der Windwächter ist für den am meisten belasteten Raffstore einzustellen.
- Stromaufnahme der Motoren beachten.

12. Einstellung des Windwächters

Für einen sicheren Betrieb der Raffstores ist es notwendig, die empfohlene Windlastwerte einzuhalten. Ein Überschreiten der zulässigen Windlast kann zu Beschädigungen der Raffstores führen.

Für die Einstellung des Windwächters ist der kleinste Wert m/s aus dem betreffenden Beaufort – Wert zu wählen (siehe Tabelle unten).

Die nachstehende Tabelle zeigt für die einzelnen Lamellenausführungen die Richtwerte über die zulässige Windbelastung in Beaufort und in Meter pro Sekunde unter Berücksichtigung folgender Basisdaten:

Höhe Konstruktion	≤	2400 mm
Abstand bis Mitte Behangführung	≤	100 mm
Materialdicke der Lamelle	≥	0,4 mm

Zulässige Windbelastung:

Breitenbereich (in mm)		Bördellamellen mit Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm		Bördellamellen mit Seilführung, Lamellenbreite 80 mm		Flachlamellen mit Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm		Flachlamellen mit Seilführung, Lamellenbreite 80 mm	
von	bis	bft	m/s	bft	m/s	bft	m/s	bft	m/s
0	1500	7	17	7	17	7	17	7	17
1501	2000	7	17	6	13	7	17	6	13
2001	2500	7	17	6	13	6	13	6	13
2501	3000	7	17	6	13	6	13	5	10
3001	4000	6	13	5	10	5	10	5	10
4001	5000	6	13	5	10	5	10	5	10

Bei Abweichungen von den Basisdaten der Tabelle sind die Beaufort-Werte folgendermaßen anzupassen:

Nur bei Seilführung	2401 – 4000 mm	bft-Wert um	1 verringern
Höhe Konstruktion	> 4000 mm	bft-Wert um	2 verringern
Abstand bis Mitte	100 – 300 mm	bft-Wert um	1 verringern
Behangführung	301 – 500 mm	bft-Wert um	2 verringern
	> 500 mm	Tabellenwerte nicht anwendbar!	

Die genauen Belastungsgrenzen sind von verschiedenen Faktoren abhängig und können deshalb nur objektbezogen festgelegt werden.