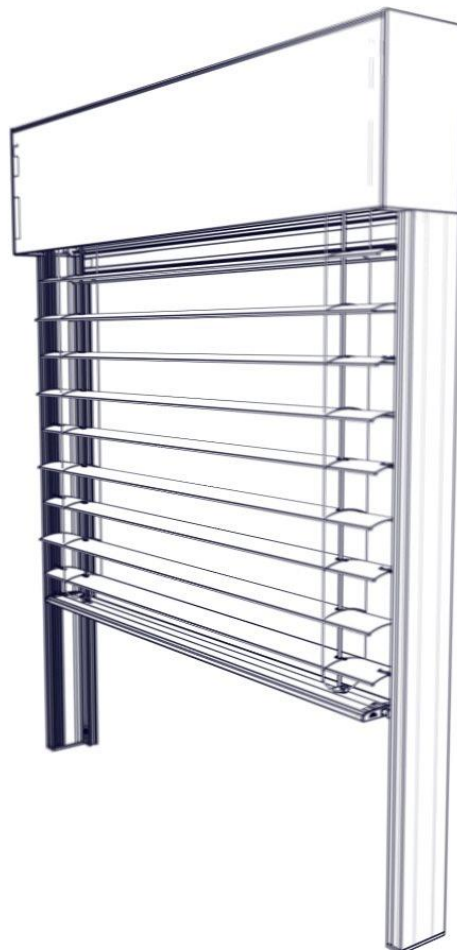




RAFF-E

Fertigungsanleitung

Inhalt

1.	Allgemeine Hinweise	3
1.1	Allgemeine Hinweise	3
1.2	Sicherheitshinweise	3
1.3	Abkürzungen	3
2.	Technische Daten	4
2.1	Maximalelementmaße	4
2.2	Insektenschutzgitter Vorspannungstabelle	4
2.3	Explosionszeichnung	5
3.	Bauteile.....	6
4.	Zuschnitt	14
4.1	Abzugsmaß Tabelle	14
4.2	Schraubenübersicht	15
5.	Kastenaufbau.....	16
5.1	Montagevarianten Blendensystem.....	16
5.2	Kastenmontageschritte Kastentyp 1 – V1 vorne geschlossen	17
5.3	Kastenmontageschritte Kastentyp 2 – V2 hinten offen	22
5.4	Kastenmontageschritte Kastentyp 3 – V3 hinten geschlossen	26
5.5	PU / PL Blende	31
5.6	Kastenmontage Endschritte	33
6.	Führungsschienen.....	38
7.	Antriebe	42
7.1	Motorantrieb.....	42
7.2	Kurbelantrieb	45
8.	Insektenschutz.....	46

1. Allgemeine Hinweise

1.1 Allgemeine Hinweise

Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und aufmerksam durch. Sie enthält wichtige Informationen zur Fertigung des RAFF-E Systems. Aufgrund der großen Variantenvielfalt, können nicht alle kompatiblen Bauteile und Kastenaufbauvarianten etc. dargestellt und beschrieben werden. Fertigungsschritte sind ggf. anzupassen.

Alle Maße, wenn nicht anders vermerkt, in mm.

Da es sich beim Insektenschutzgitter um ein mit Kunststoff ummanteltes Glasfasergewebe handelt, kann es bedingt durch Witterungseinflüsse, nach gewisser Zeit zu einer Wellenbildung im Gitter kommen.

1.2 Sicherheitshinweise

Arbeiten an Maschinen (z.B. Sägen) dürfen nur durch geschultes Personal durchgeführt werden. Es gelten im Allgemeinen die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft und die geltenden Richtlinien (z.B. Maschinenrichtlinie) des Herstellers.

Achtung: scharfe Kanten an Bauteilen, Verletzungsgefahr!

1.3 Abkürzungen

LLT = Lichtleittechnik
AS = Arbeitsstellung
NHK = Nothandkurbel
IS = Insektenschutz
T125 = Kastentiefe 125 mm
T140 = Kastentiefe 140 mm

2. Technische Daten

2.1 Maximalelementmaße

Maximale Elementhöhe	450 cm (500 cm techn. bedingt durch Anlage)	
Maximale Elementbreite	400 cm	
Minimale Elementbreite	Ohne LLT/AS	Mit LLT/AS
Kurbel	54 cm	101 cm
Motor	55,2 cm	71,5 cm
Motor NHK	86,6 cm	108,0 cm

2.2 Insektenschutzgitter Vorspannungstabelle

Insektenschutzgitter

Max. Elementhöhe 250 cm

Max. Elementbreite 180 cm

Max. Elementgröße 3,0 m²

Min. Elementbreite 60 cm

Kastentiefe 140 mm (Bei Kastentiefe 125 mm kein IS möglich)

Vorspannung der langen Federmechanik (Ausführung mit Bremse)

für Elementbreiten ≥ 72 cm (Vorspannungstabelle in volle Umdrehungen = 360°)

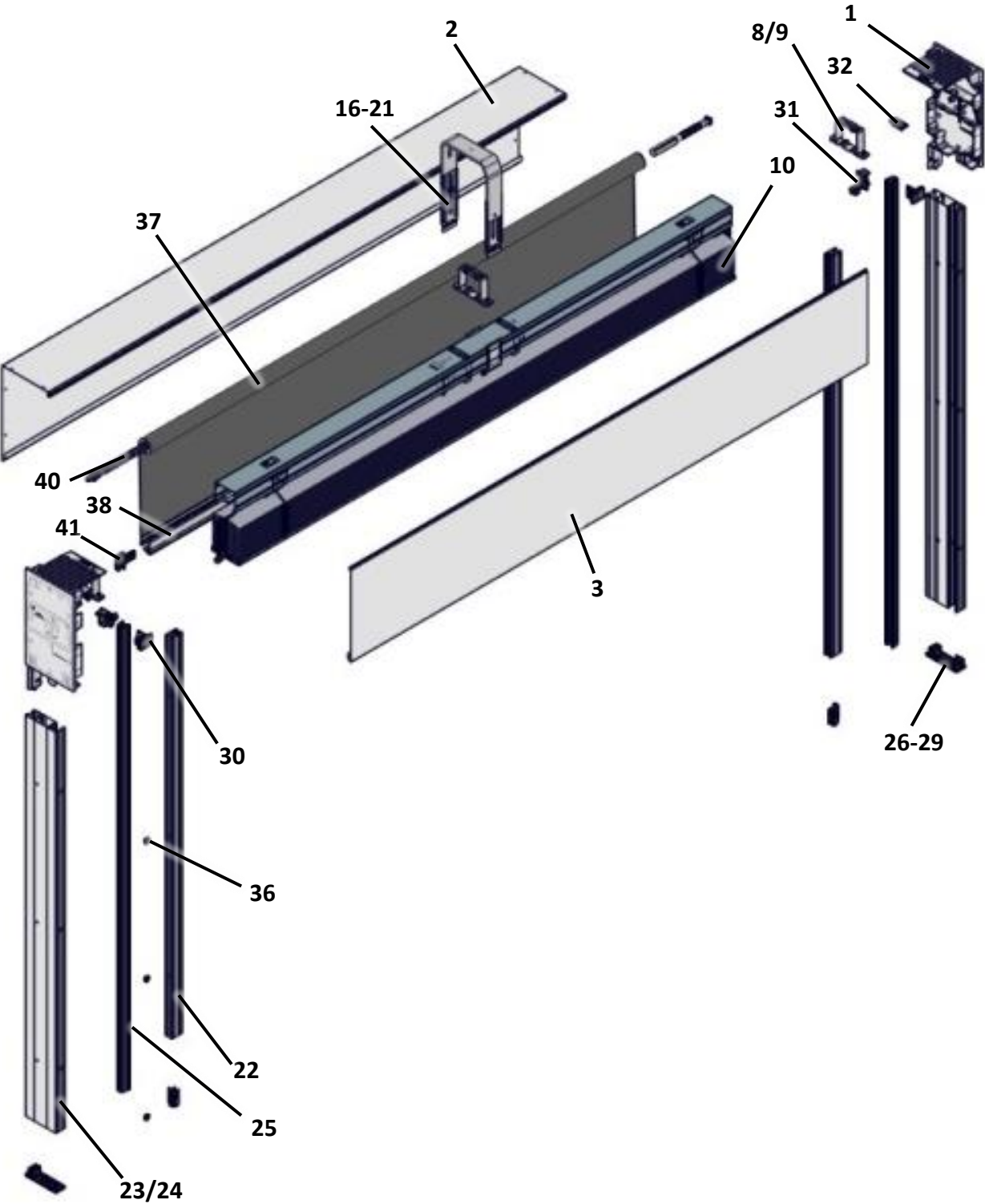
bis Element- breite (cm)	Elementhöhen bis 130 cm (Welle Art.-Nr.: 319151500)		Elementhöhen bis 170 cm (Welle Art.-Nr.: 319151300)		Elementhöhen bis 250 cm (Welle Art.-Nr.: 319151400)		bis Element- breite (cm)	
	mit IS- Blocker	ohne IS- Blocker	mit IS- Blocker	ohne IS- Blocker	mit IS- Blocker	ohne IS- Blocker		
72 – 79,9	9x	7x	9x	7x	13x	7x	72 – 79,9	
80 – 90			10x	8x	14x	8x	80 – 90	
100					15x	9x	100	
110	10x		11x		9x	16x	10x	110
120			12x			120		
130	11x	13x				130		
140		9x			140			
150	12x	10x			150			
160		14x			160			
170	10x	170						
180		180						

Vorspannung der kurzen Federmechanik (Ausführung ohne Bremse)

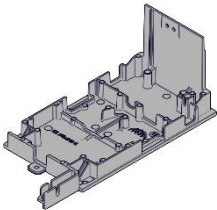
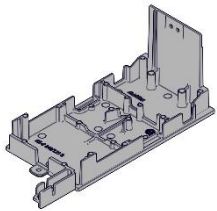
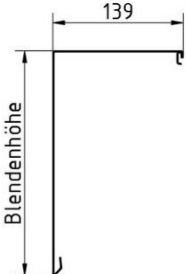
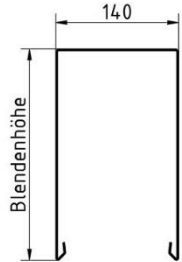
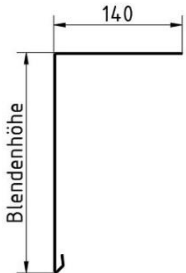
für Elementbreiten 60 – 71,9 cm (Vorspannungstabelle in volle Umdrehungen = 360°)

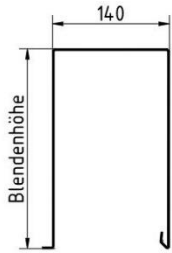
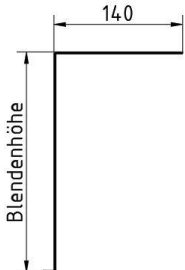
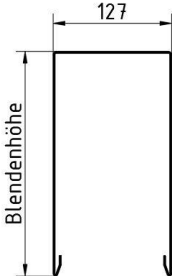
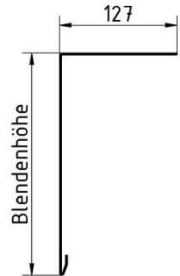
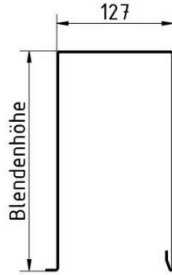
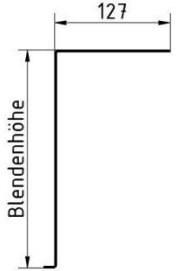
bis Element- breite (cm)	Elementhöhen bis 130 cm (Welle Art.-Nr.: 319151500)		Elementhöhen bis 170 cm (Welle Art.-Nr.: 319151300)		Elementhöhen bis 250 cm (Welle Art.-Nr.: 319151400)		bis Element- breite (cm)
	mit IS- Blocker	ohne IS- Blocker	mit IS- Blocker	ohne IS- Blocker	mit IS- Blocker	ohne IS- Blocker	
60 – 68,9	12x	10x	15x	10x	16x	10x	60 – 68,9
69 – 71,9							69 – 71,9

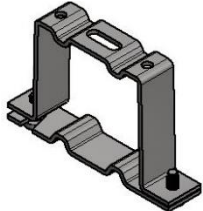
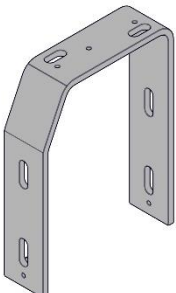
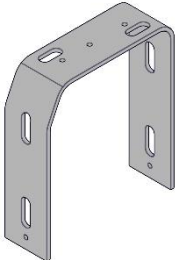
2.3 Explosionszeichnung

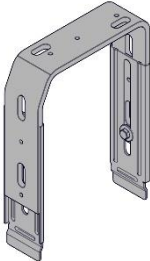
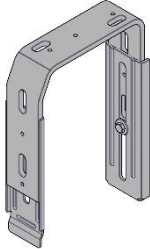
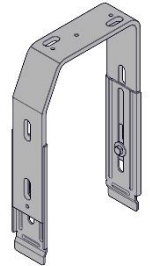
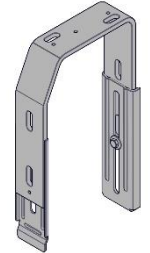
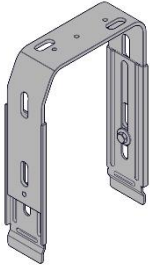


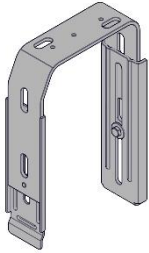
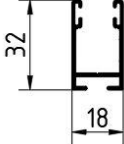
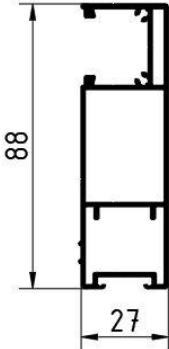
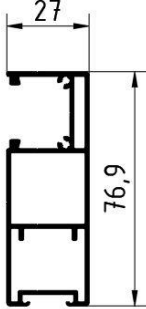
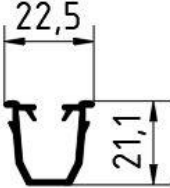
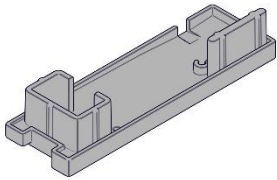
3. Bauteile

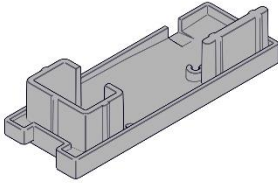
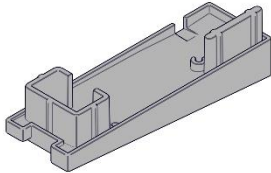
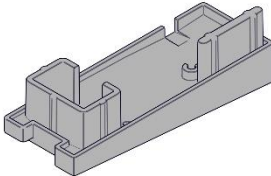
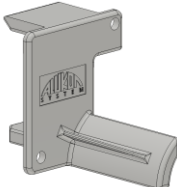
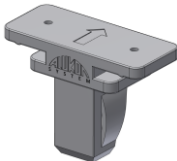
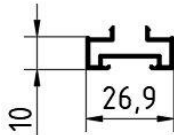
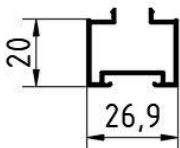
Pos-Nr.	Abbildung	Bezeichnung	Art-Nr.:
1.1		BK-RS-E 200x140 BK-RS-E 240x140 BK-RS-E 300x140	2320260FF 2324260FF 2330260FF
1.2		BK-RS-E 240x125 BK-RS-E 300x125	2324360FF 2330360FF
2		RS L-Blende 200, 1,2mm RS L-Blende 240, 1,2mm RS L-Blende 300, 1,2mm	0420060FF 0424060FF 0430060FF
3		RS RR 200, 1,2mm RS RR 240, 1,2mm RS RR 300, 1,2mm	0420070FF 0424070FF 0430070FF
4.1		RS U-Blende 180 – 400 x 140, 2 mm	7311FF
5.1		RS L-Blende 180 – 400 x 140, 2 mm	7312FF

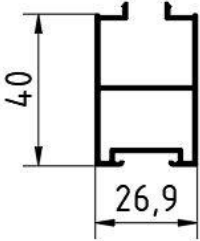
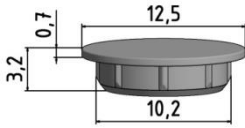
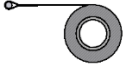
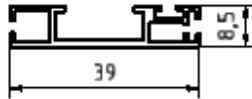
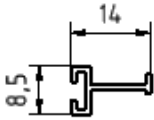
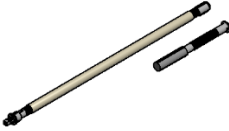
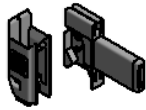
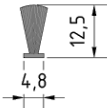
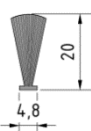
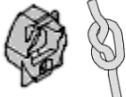
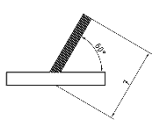
6.1		RS PU-Blende 180 – 400 x 140, 2 mm	7313FF
7.1		RS PL-Blende 180 – 400 x 140, 2 mm	7314FF
4.2		RS U-Blende 240 x 125 2 mm RS U-Blende 300 x 125 2 mm	7311243FF 7311303FF
5.2		RS L-Blende 240 x 125 2 mm RS L-Blende 300 x 125 2 mm	7312243FF 7312303FF
6.2		RS PU-Blende 240 x 125 2 mm RS PU-Blende 300 x 125 2 mm	7313243FF 7313303FF
7.2		RS PL-Blende 240 x 125 2 mm RS PL-Blende 300 x 125 2 mm	7314243FF 7314303FF

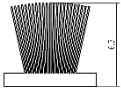
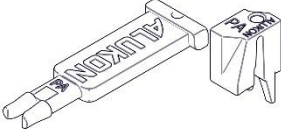
8		Kopfleistenträger (Automatik)	739010300
9		Kopfleistenträger (für int. Insektenschutz)	739010400
10		Lamellenpaket F80 inkl. Kopfleiste CV80 inkl. Kopfleiste LS80/Z80 inkl. Kopfleiste	900800FFF 900940FFF 901000FFF
11		Kabelklemme	739002400
12		Blendenbügel 140 /180-240 Blendenbügel 140 /240 - 300	739012100 739012200
13		RS-U-Blendenbügel 125 / 240 - 300	739012420
14		Ausgleichslasche	739012300

15		Bügelbefestigung für L-Blende	739012400
16		RS U-Blendenbügel 140/180-240 konf.	739012101
17		RS U-Bügel f. L-Blende 140/180-240 konf.	739012102
18		RS U-Blendenbügel 140/240-300 konf.	739012201
19		RS U-Bügel f. L- Blende140/240-300, konf.	739012202
20		RS-U-Blendenbügel 125 / 240 – 300 vorkonf.	739012421

21		RS U-Bügel f. L-Blende 125 / 240 – 300 konf.	739012422
22		A22 Insektenschutzschiene	7341018FF
23		A 45 Grundschiene	7341005FF
24		RS A 49	7341017FF
25		RS A40 Kunststoffschiene schwarz	734101000
26		FS-Abschluss - A 45 schwarz	734109120

27		FS-Abschluss A 49 schwarz	734108120
28		FS-Abschluss - A 45 schräg 5° schwarz	734109320
29		FS-Abschluss A 49 schräg 5° schwarz	734108220
30		Blendenarretierung	739002000
31		Insektenschutz - Einlauf	739002200
32		Steckteil für A40	739002100
33		CR10 Aufdopplungsprofil	1150100FF
34		CR20 Aufdopplungsprofil	1150200FF

35		CR40 Aufdopplungsprofil	1150400FF
36		Abdeckkappe $\varnothing 10$ mm	89105FFFF
37		Insektengitter mit 20mm-Rohr	319151FF
38		SLI.2	3190510FF
39		Teleskopprofil für SLI.2	3190520FF
40		Federmechanik 3.0 mit Bremse Federmechanik 3.0 ohne Bremse	316011100 316011300
41		Easy-Click.3 Set	319152502
42		Bürste 12,5mm schwarz	300135790
43		Bürste 20 mm für SL-I.2 schwarz	319150790
44		Bürste 8 mm schwarz (für Teleskopprofil)	300135690
45		Zugschnur mit Quaste	319211000
46		Schrägbürste 7 mm für IS-FS	319151000

47		Dicke Bürste, schwarz	119040190
48		Anschlag für SL-LS.2	300631500

4. Zuschnitt

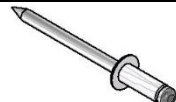
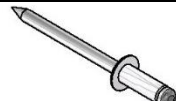
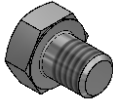
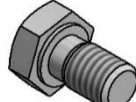
4.1 Abzugsmaß Tabelle

Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Berechnung
2	RS L-Blende	1	Elementbreite – 10 mm
3	RS RR-Blende	1	Elementbreite – 10 mm
4	RS U-Blende (alternativ zu Pos 2 u. 3)	1	Elementbreite – 10 mm
5	RS L-Blende (alternativ zu Pos 2 u. 3)	1	Elementbreite – 10 mm
6	RS PU-Blende (alternativ zu Pos 2 u. 3)	1	Elementbreite – 10 mm
7	RS PL-Blende (alternativ zu Pos 2 u. 3)	1	Elementbreite – 10 mm
10	Behang Flachlamelle F80/ CV 80/ LS 80/ Z80	1	Elementbreite – 70 mm (Bezug Außenkante Lamelle)
22	A 22 Insektenschutzschiene	2	Elementhöhe – Kastenhöhe
23	A 45	2	Elementhöhe – Kastenhöhe – 5 mm
24	RS A 49 (Bei Kasten 125)	2	Elementhöhe – Kastenhöhe – 5 mm
25	A 40 Kunststoffführung	2	Elementhöhe – 86 mm
33	CR 10 Aufdopplungsprofil	2	Elementhöhe – Kastenhöhe
34	CR 20 Aufdopplungsprofil	2	Elementhöhe – Kastenhöhe
35	CR 40 Aufdopplungsprofil	2	Elementhöhe – Kastenhöhe
37	Insektengitter mit 20mm-Rohr	1	Elementbreite – 74 mm
38	SL-I.2	1	Elementbreite – 116 mm
39	Teleskopprofil für SL-I.2	1	Elementbreite – 116 mm
42	Bürste 12,5 mm	1	Elementbreite – 116 mm
43	Bürste 20 mm	1	Elementbreite – 116 mm
44	Bürste 8 mm	1	Elementbreite – 116 mm
46	Schrägbürste 7 mm	2	Elementhöhe – Kastenhöhe
47	Dicke Bürste	2	Elementhöhe – Kastenhöhe

Kastenhöhen (Berechnungsgrundlage):

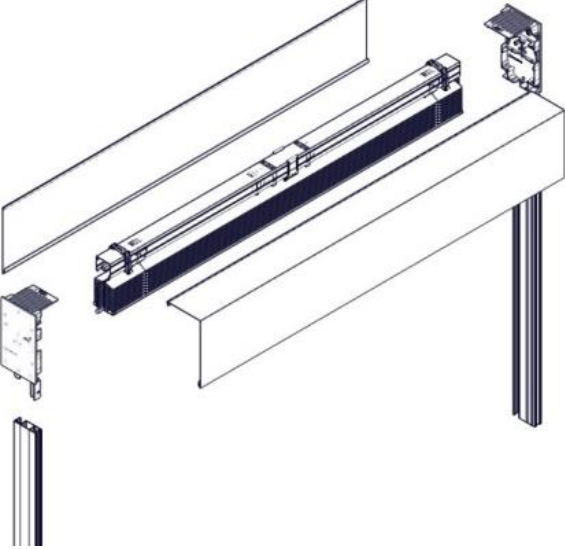
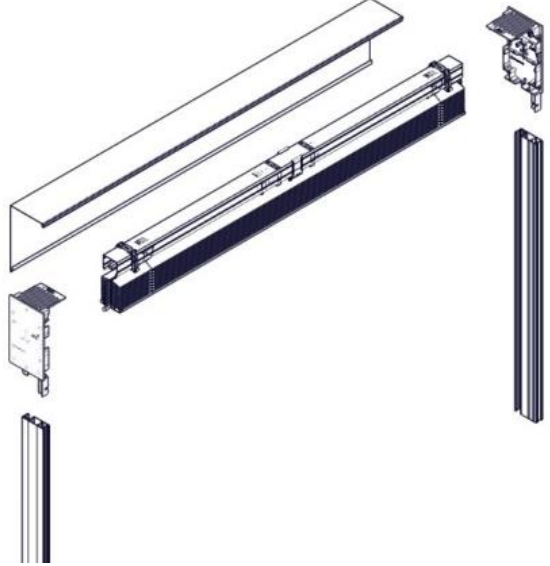
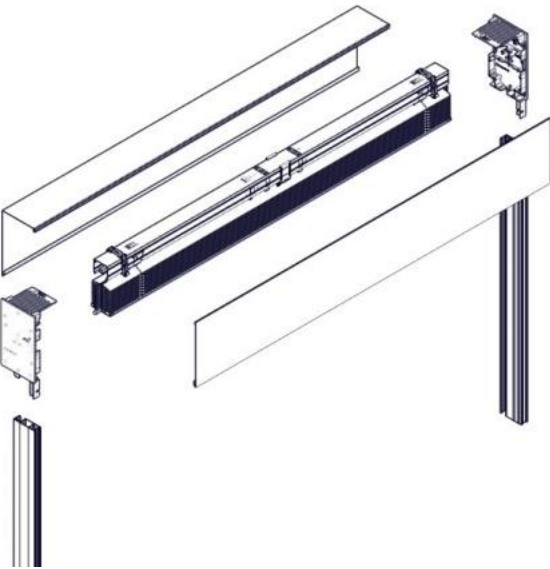
Kasten 200 => 200 mm
 Kasten 240 => 240 mm
 Kasten 300 => 300 mm

4.2 Schraubenübersicht

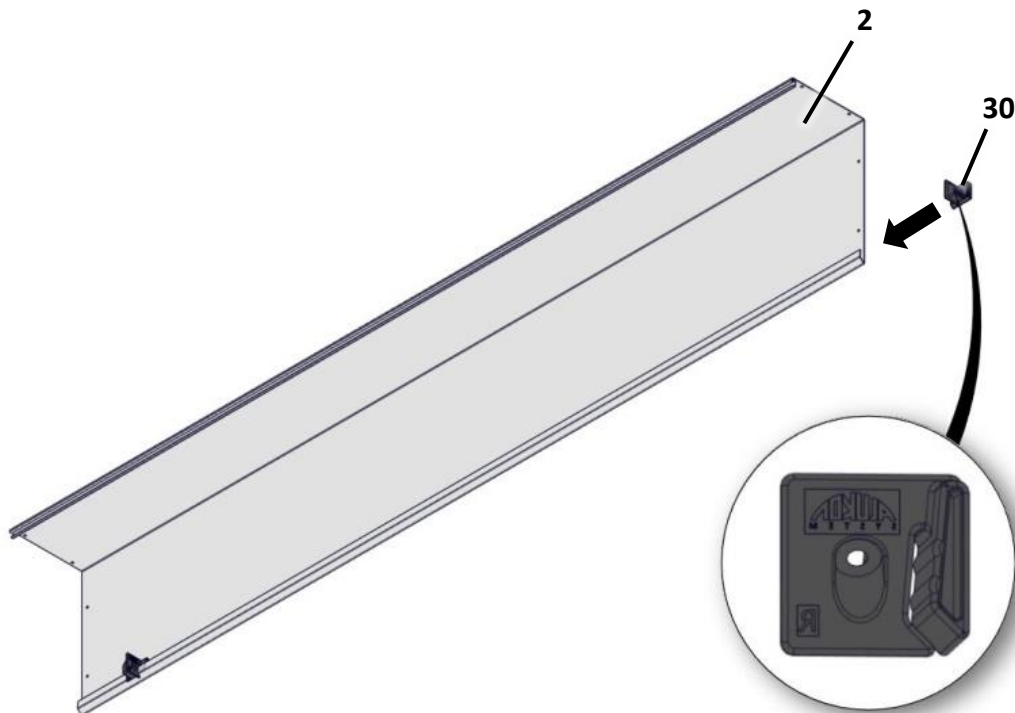
Pos. Nr.	Abbildung	Bezeichnung	Art.-Nr.:
A		Sechskantmutter M5 DIN 439 verz.	Würth Art-Nr.: 03185 ALUKON: 891180100
B		U-Scheibe ø5,3 DIN 433 verz.	Würth Art-Nr.: 515005015 ALUKON: 891180200
C		Zylinderkopfschraube M5 x 8 DIN 7984 verz.	Würth Art-Nr.: 0085058 ALUKON: 891195100
D		Linsenkopfschraube ø3,5 x 16 DIN ISO 7049 Edelstahl	Würth Art-Nr.: 5051135016 ALUKON: 891195200
E		Linsenkopfbohrschraube ø3,5 x 9,5 DIN ISO 7049 verz.	Würth Art-Nr.: 2113595 ALUKON Art-Nr.: 891191500
F		Blindniet ø4 x 13	Würth Art-Nr.: 0951554013 ALUKON: 920020411
G		Senkkopfschraube ø2,9 x 16 DIN ISO 7050 verz.	Würth Art-Nr.: 01162916 ALUKON Art-Nr.: 891193100
H		Linsenkopfbohrschraube mit angepresster Scheibe ø4,2 x 13 verz.	Würth Art-Nr.: 0218413 ALUKON Art-Nr.: 891192300
I		Blindniet ø4 x 9,5	Würth Art-Nr.: 9144064 ALUKON Art-Nr.: 891170200
J		Kabeltülle	SES Art-Nr.: 01450036010 ALUKON: 920021000
K		Sechskantschraube M5x6 (T125) ISO 4017 verz. Sechskantschraube M5x8 (T140) ISO 4017 verz.	Würth Art-Nr.: 005756 ALUKON: 891196500 Würth Art.-Nr.: 4147558 ALUKON: 891196501
L		Sechskantschraube M5 x 10 DIN EN ISO 4017 verz.	Würth Art-Nr.: 00575 10 ALUKON: 921002701
M		Unterlegscheibe ø5,3 DIN 9021 verz.	Würth Art-Nr.: 04165 ALUKON: 920020501
N		Linsenkopfschraube ø2,9 x 6,5 DIN ISO 7049 Edelstahl	Würth Art-Nr.: 01192965 ALUKON: 209210000
O		Kabeltülle 8x11x16	Würth Art-Nr.: 05616638 ALUKON: 920021500

5. Kastenaufbau

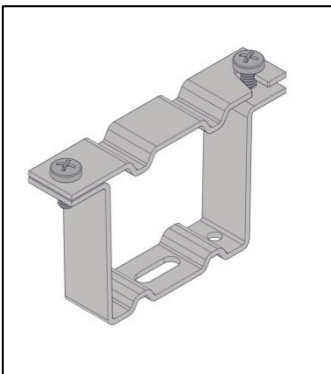
5.1 Montagevarianten Blendensystem

V1 vorne geschlossen	V2 hinten offen
RS RR Blende vorne und RS L-Blende hinten	RS L-Blende (Pos. 2) vorne, hinten offen
 ▪ Insektenschutz möglich. ▪ RR-Blende vorne verdeckt befestigt. ▪ Putzwinkel nicht zu empfehlen Variante immer empfehlenswert, wenn Kasten zugänglich.	 ▪ kein Insektenschutz möglich. ▪ L-Blende vorne und oben genietet. ▪ Putzwinkel geeignet. nicht empfohlen für Fassadenlösung mit Abstandshaltern.
	V3 hinten geschlossen
	RS L-Blende vorne und RS RR Blende hinten  ▪ Insektenschutz möglich. ▪ RR-Blende hinten verdeckt befestigt. ▪ Putzwinkel geeignet. ▪ Variante empfehlenswert, wenn überputzt wird

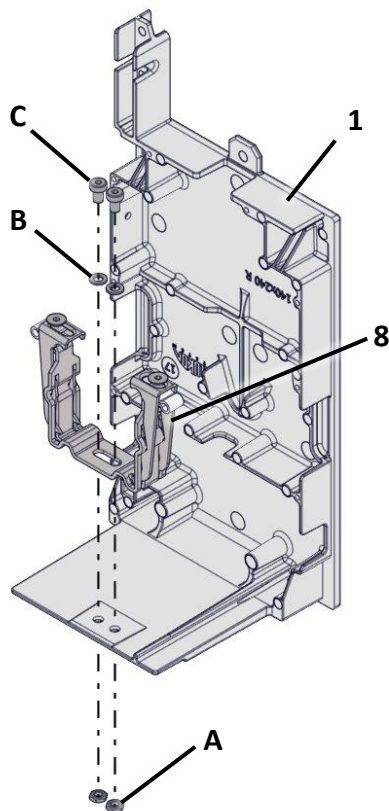
5.2 Kastenmontageschritte Kastentyp 1 – V1 vorne geschlossen

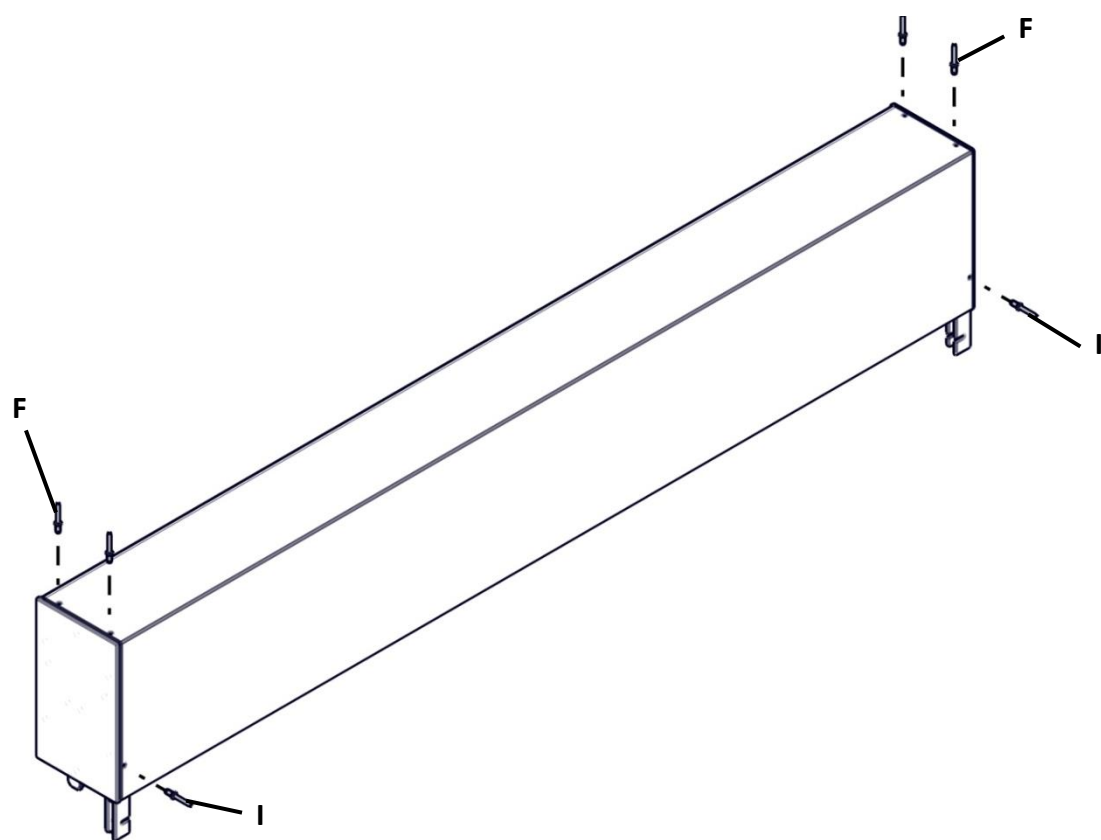
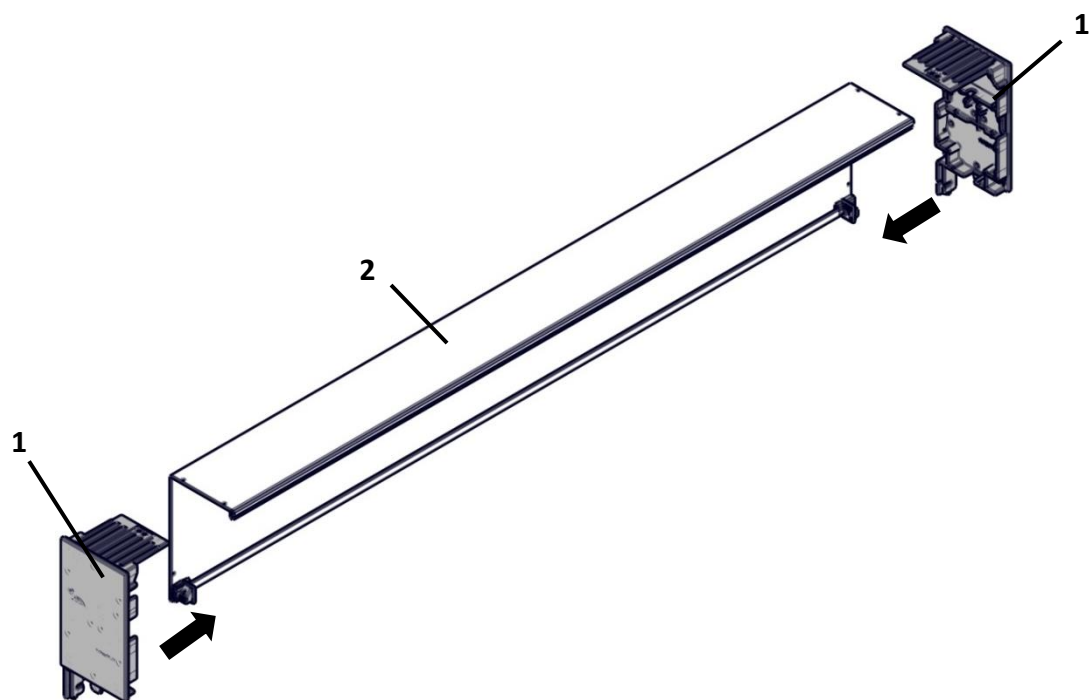


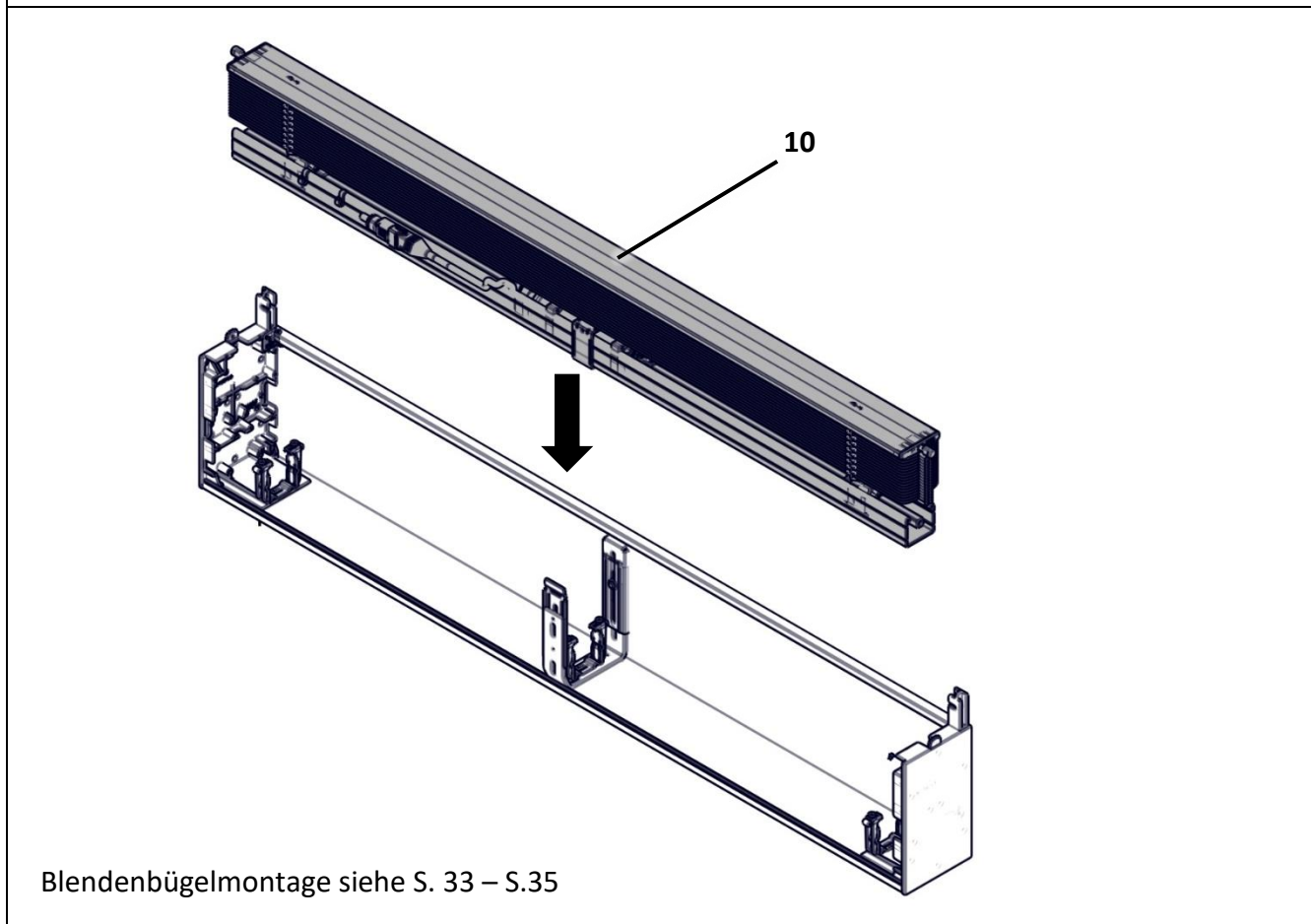
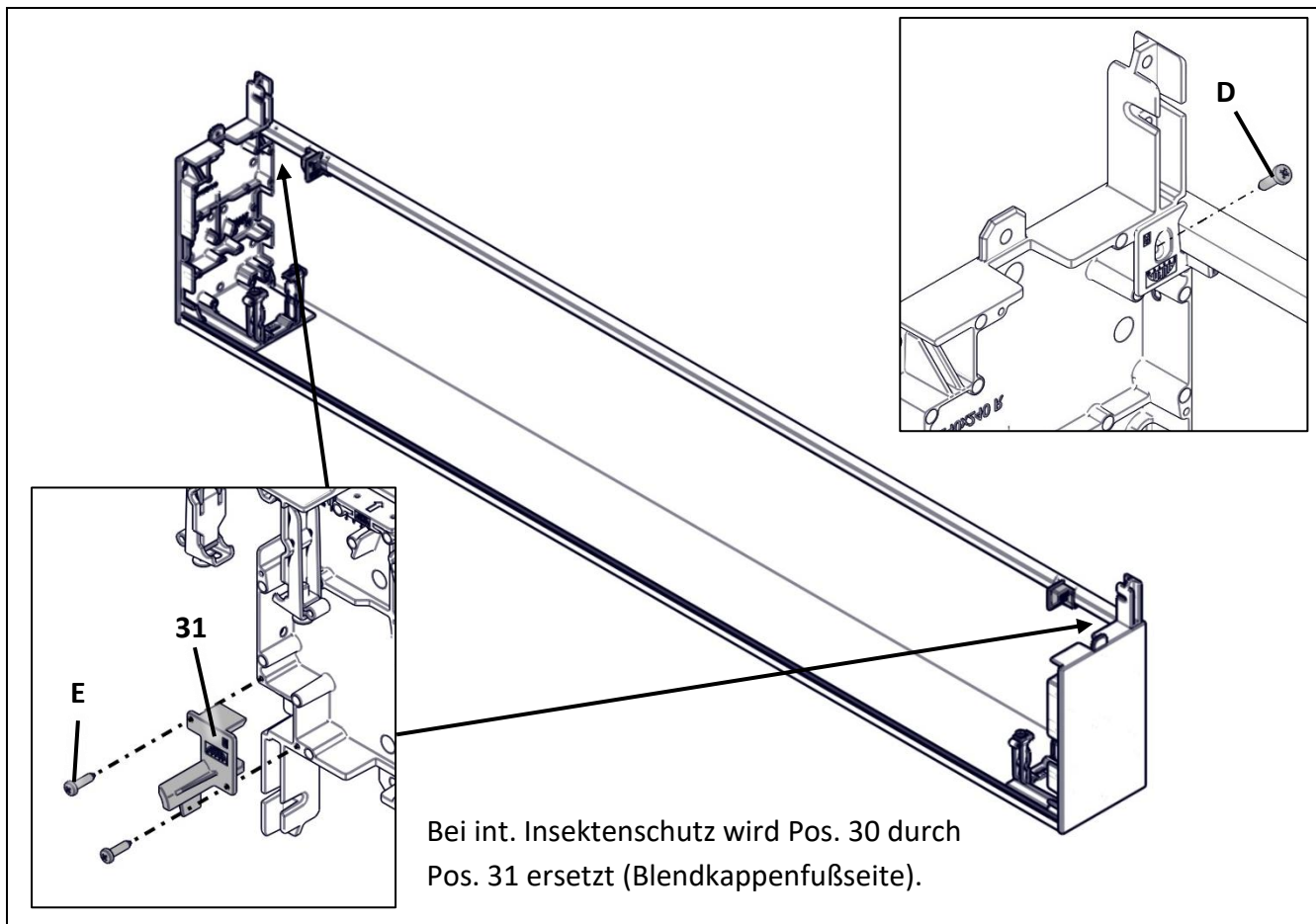
Pos. 30 muss nicht montiert werden, bei T125 (Pos. 1.2) oder Raff-E mit int. Insektenschutz! (Siehe dazu S.19).



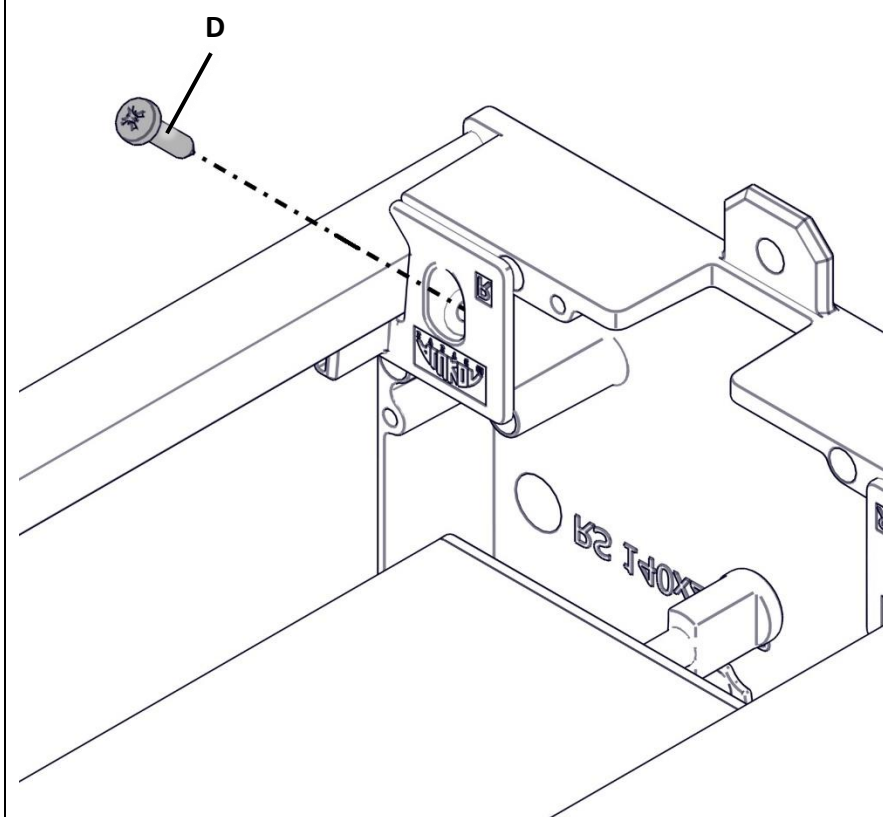
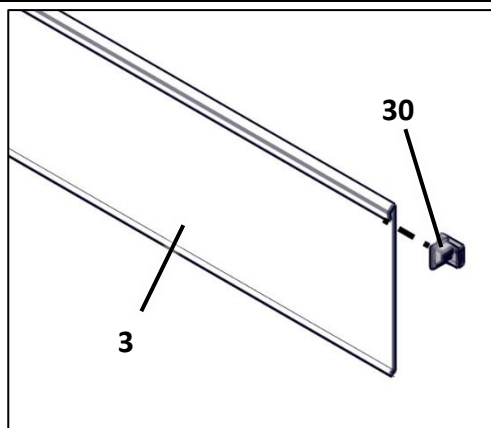
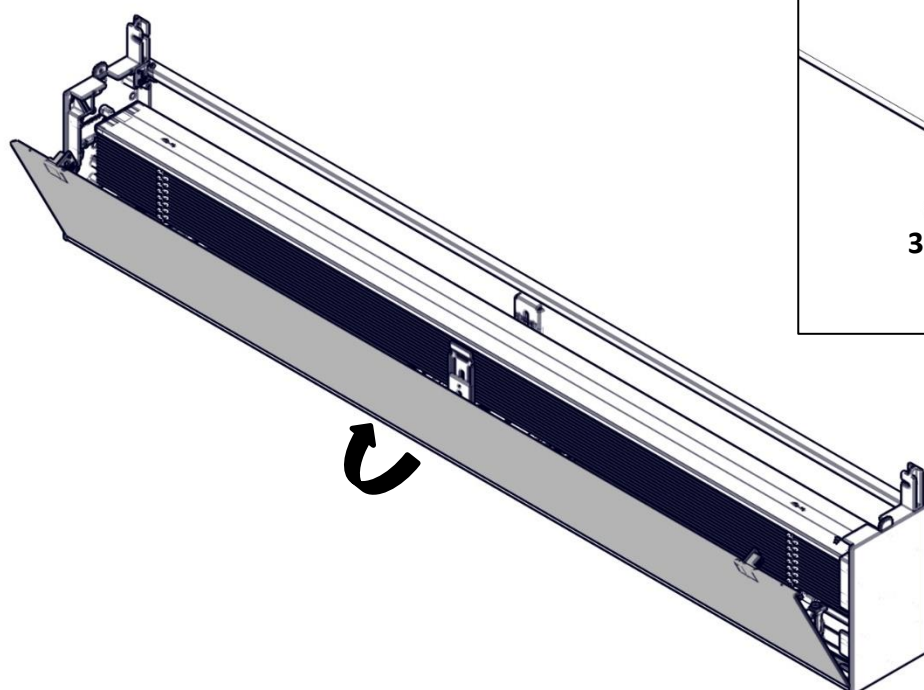
**Bei integriertem Insektenschutz
Pos. 9 verwenden!**



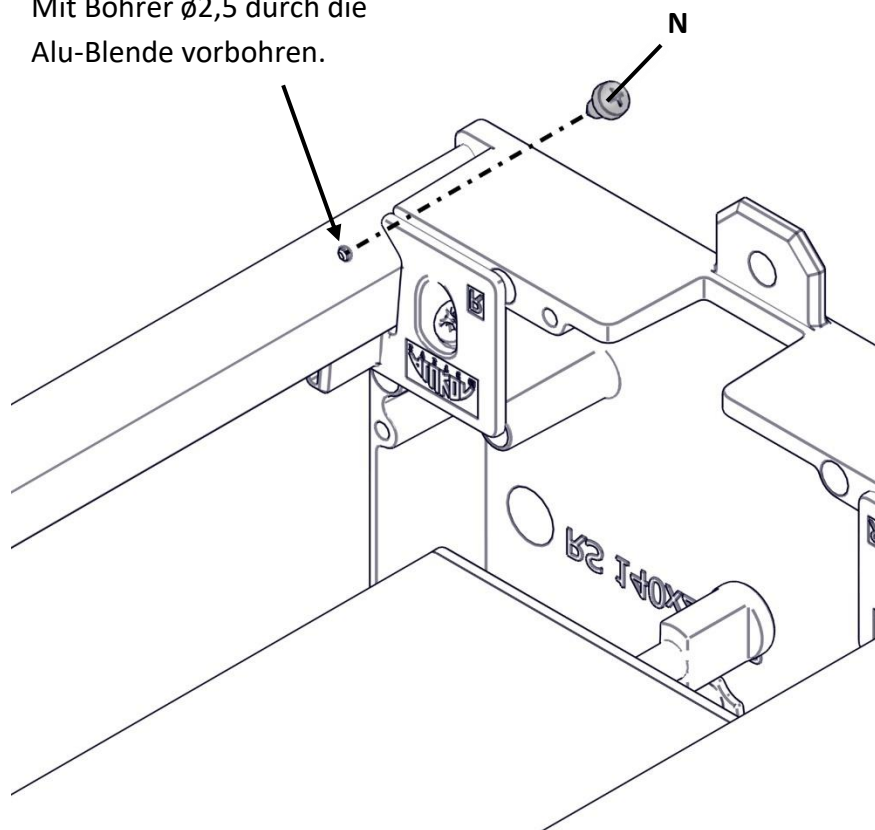




Pos. 30 muss nicht montiert werden, bei T125 (Pos. 1.2).

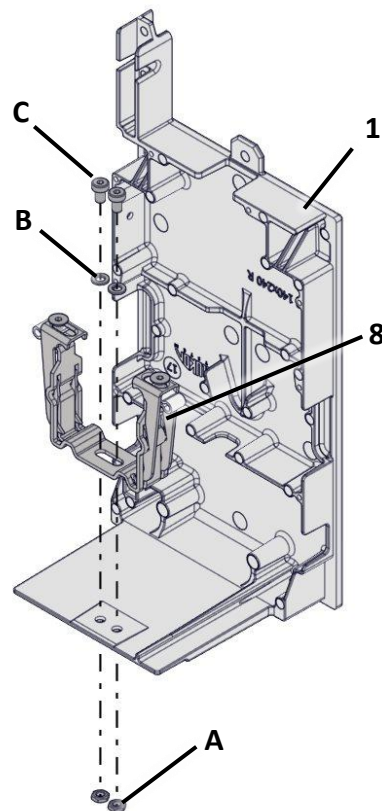
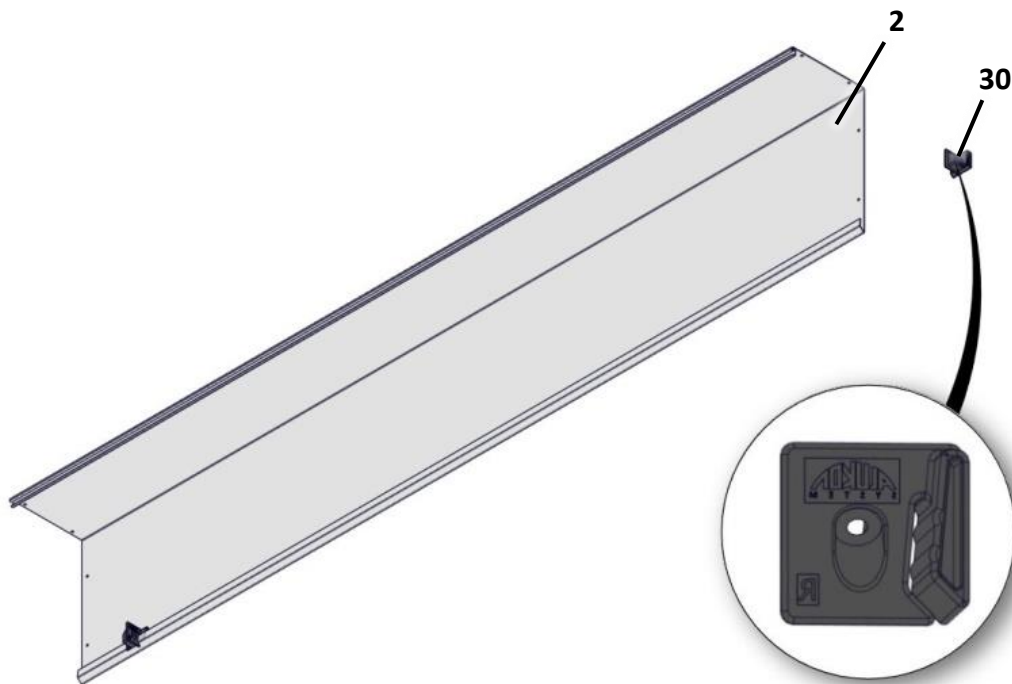


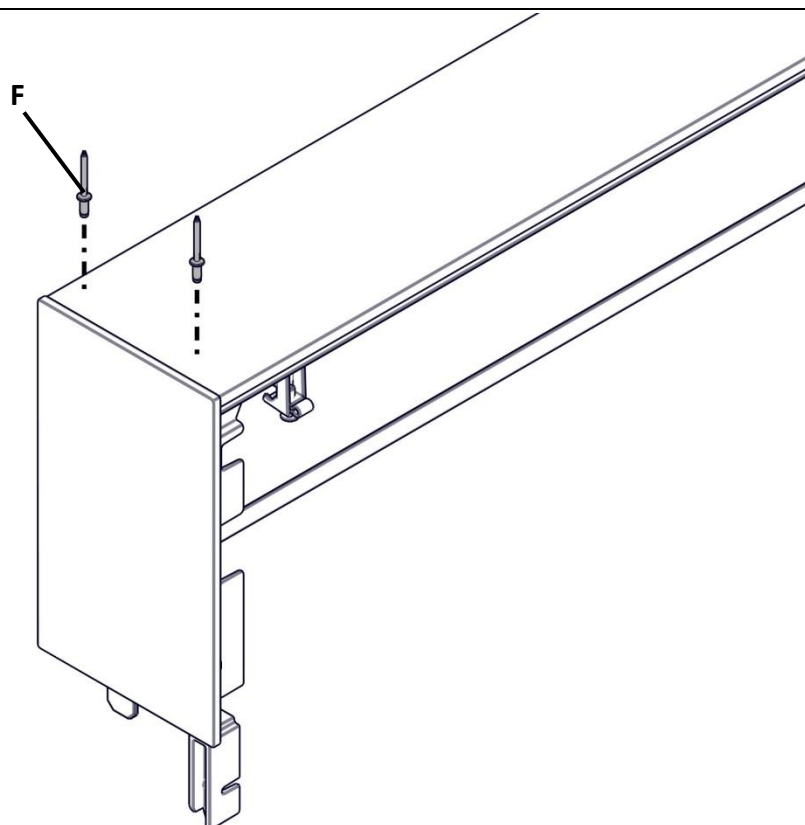
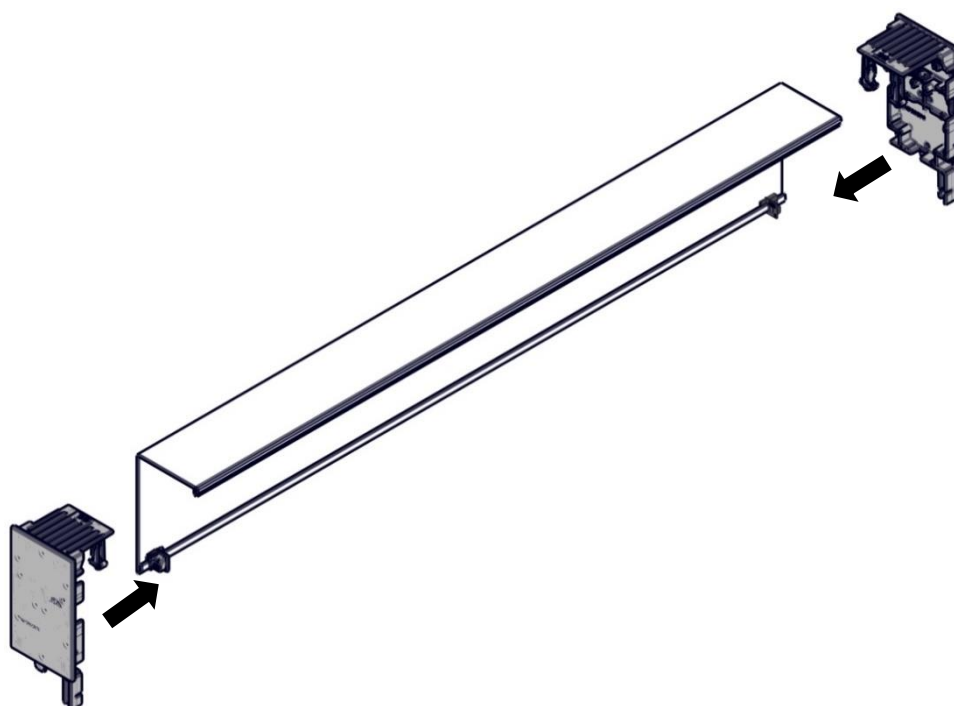
Mit Bohrer $\varnothing 2,5$ durch die
Alu-Blende vorbohren.

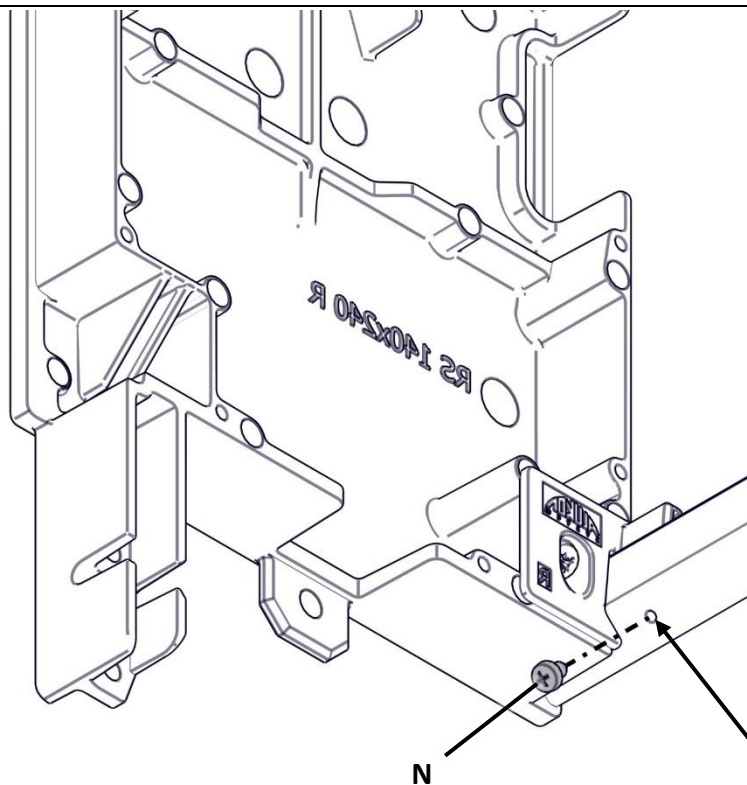
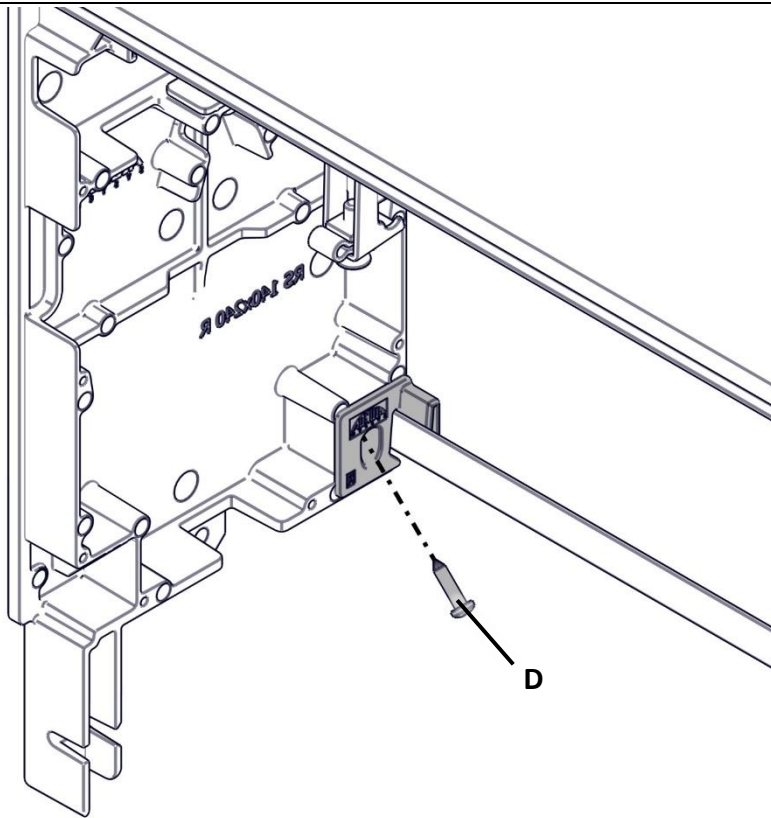


5.3 Kastenmontageschritte Kastentyp 2 – V2 hinten offen

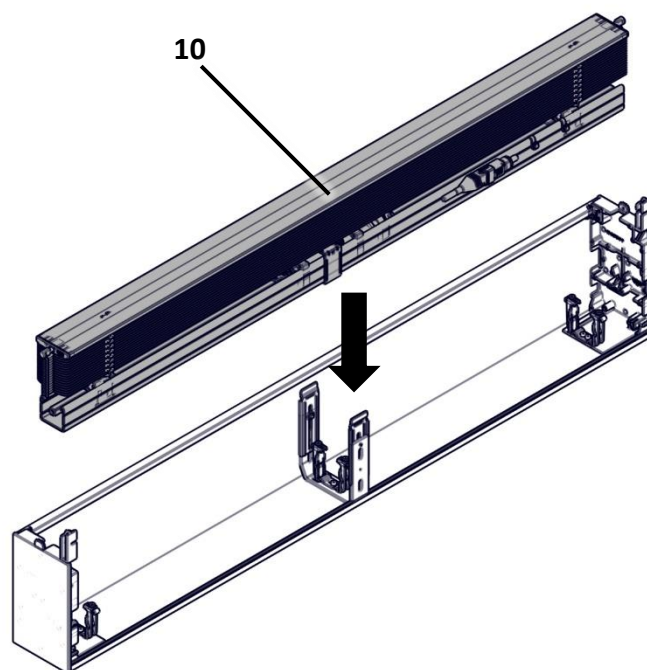
Pos. 30 muss nicht montiert werden, bei T125 (Pos. 1.2).







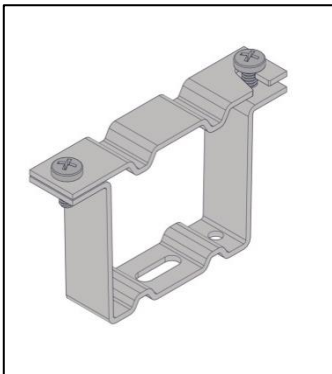
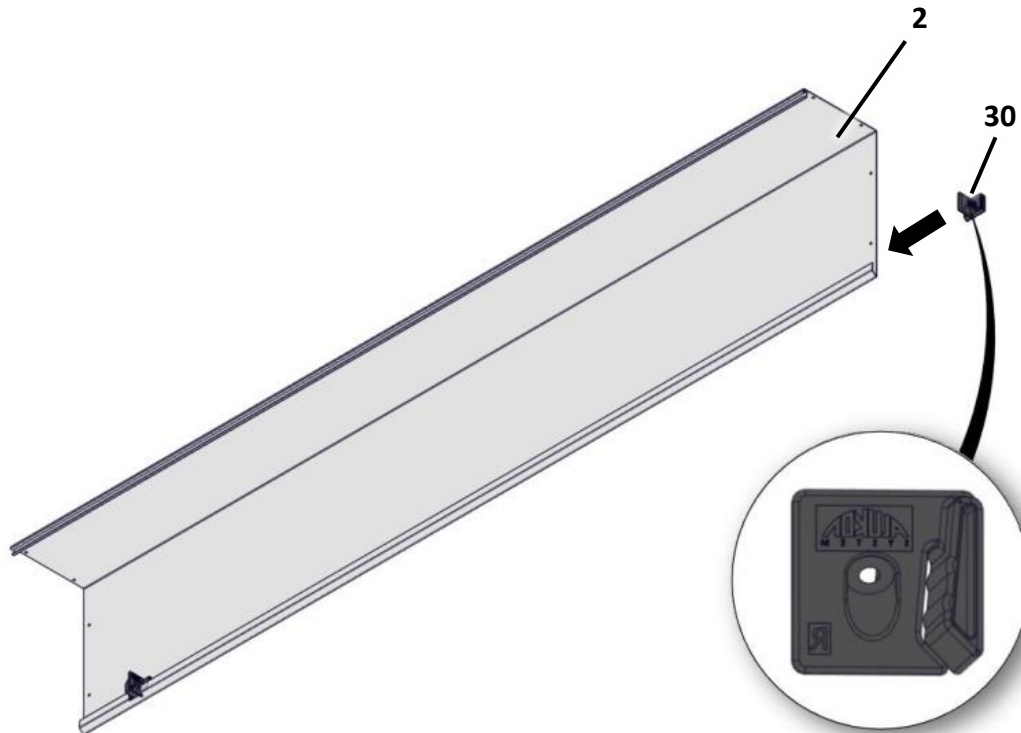
Mit Bohrer $\varnothing 2,5$ durch die Alu-Blende vorbohren.



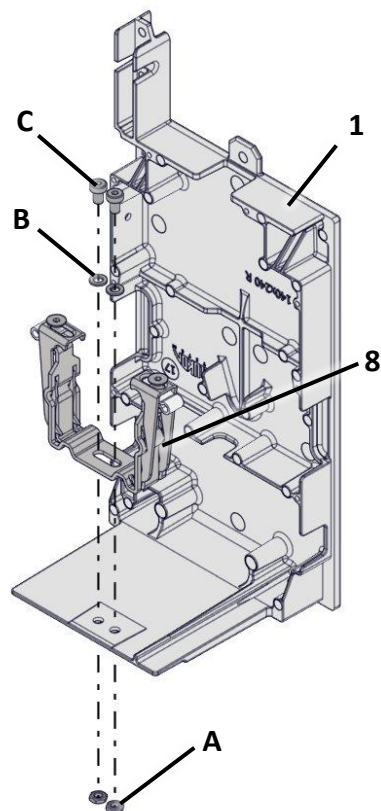
Blendenbügelmontage siehe S. 33 – S.35

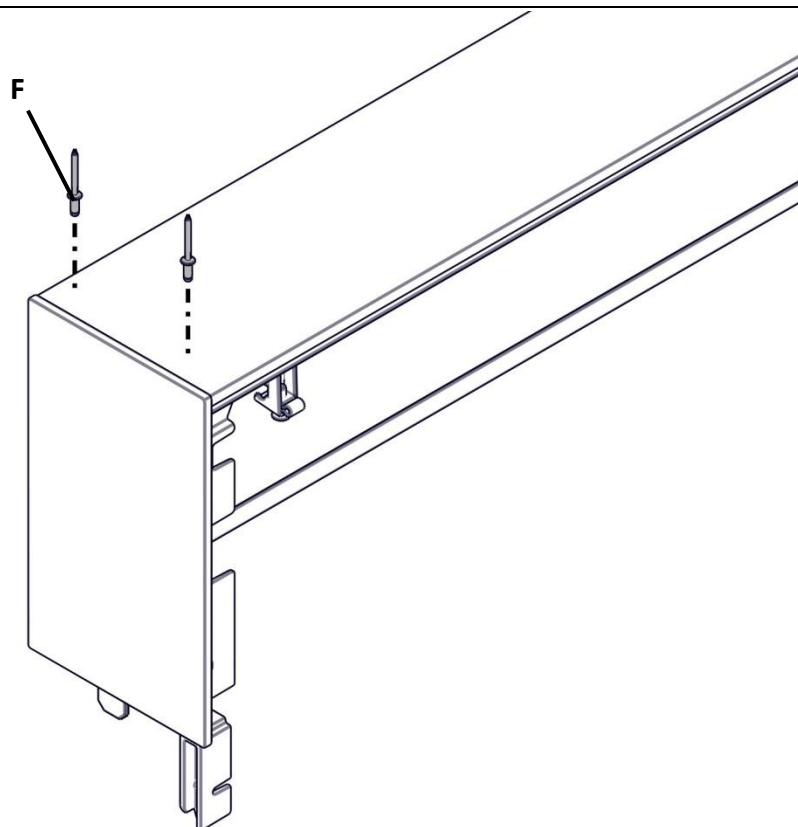
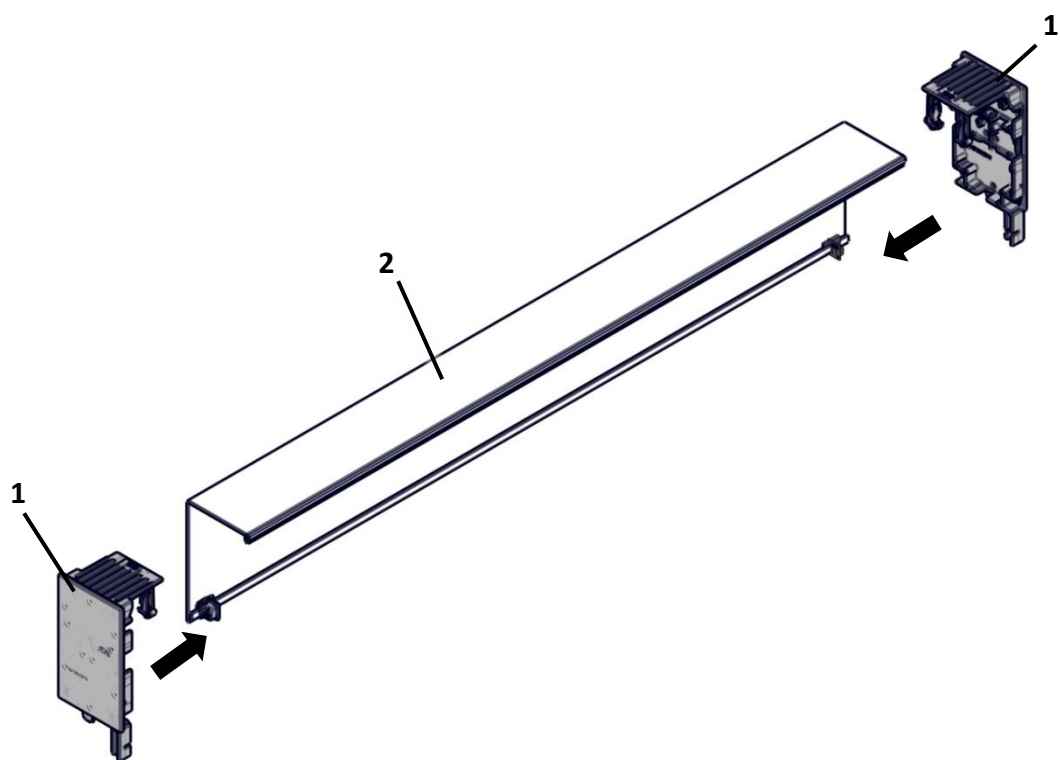
5.4 Kastenmontageschritte Kastentyp 3 – V3 hinten geschlossen

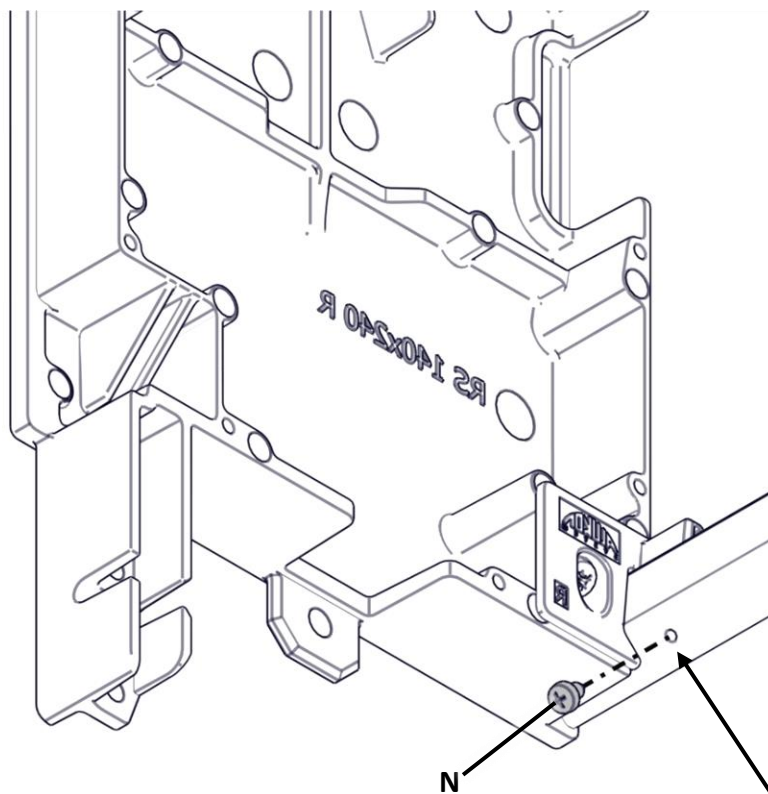
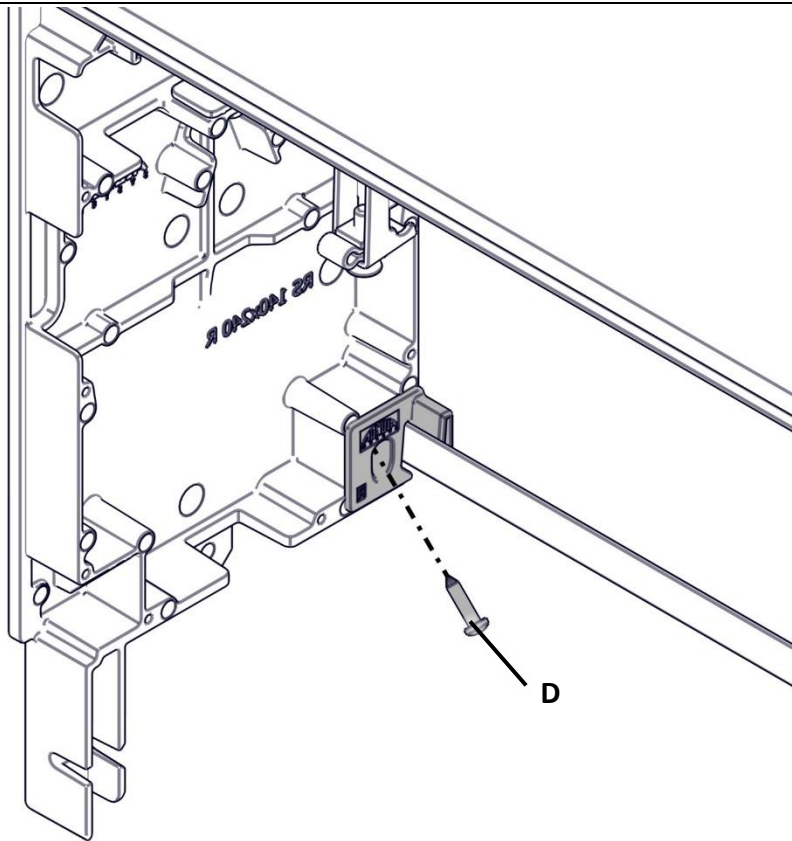
Pos. 30 muss nicht montiert werden, bei T125 (Pos. 1.2).



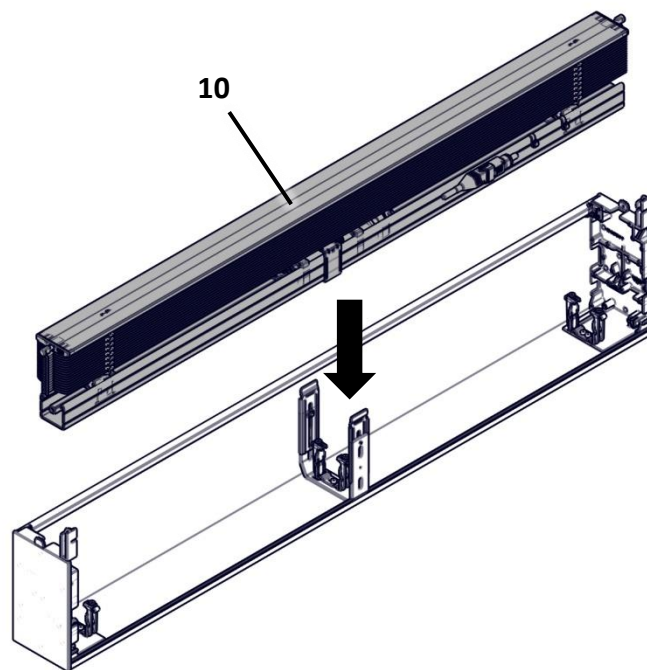
Bei integriertem Insektenschutz
Pos. 9 verwenden!



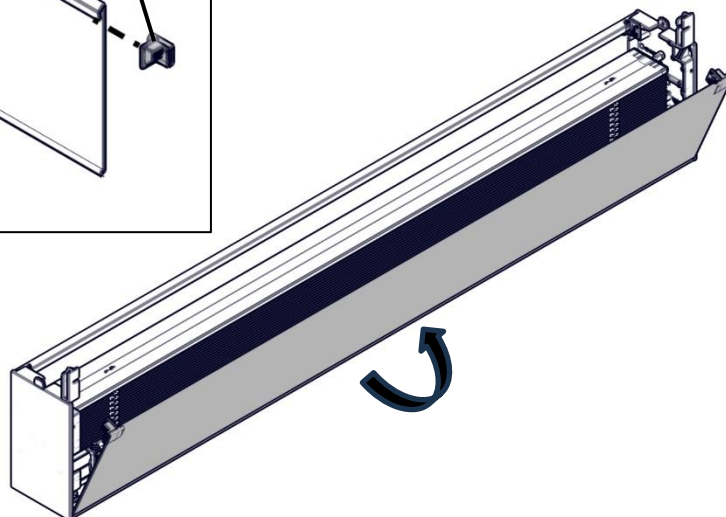
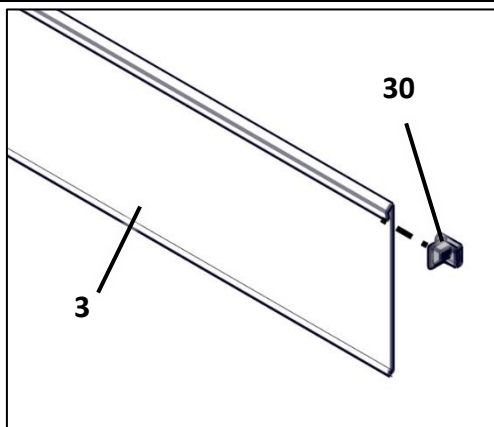




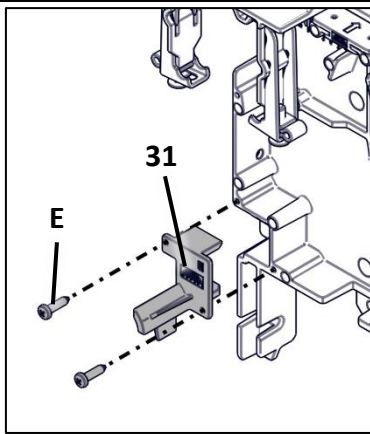
Mit Bohrer $\varnothing 2,5$ durch die Alu-Blende vorbohren.



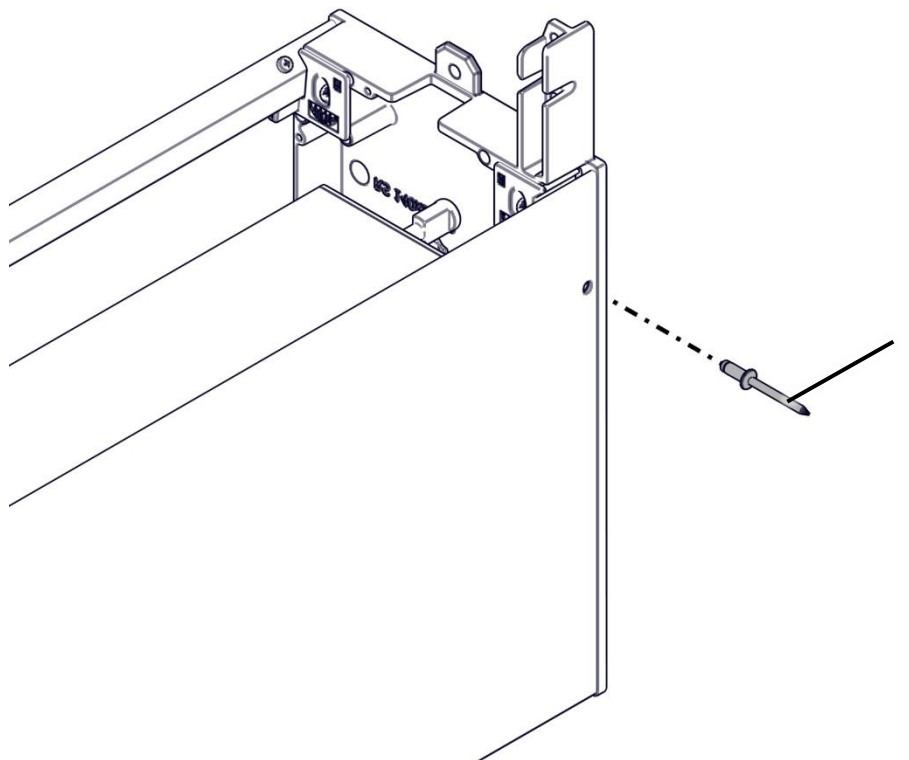
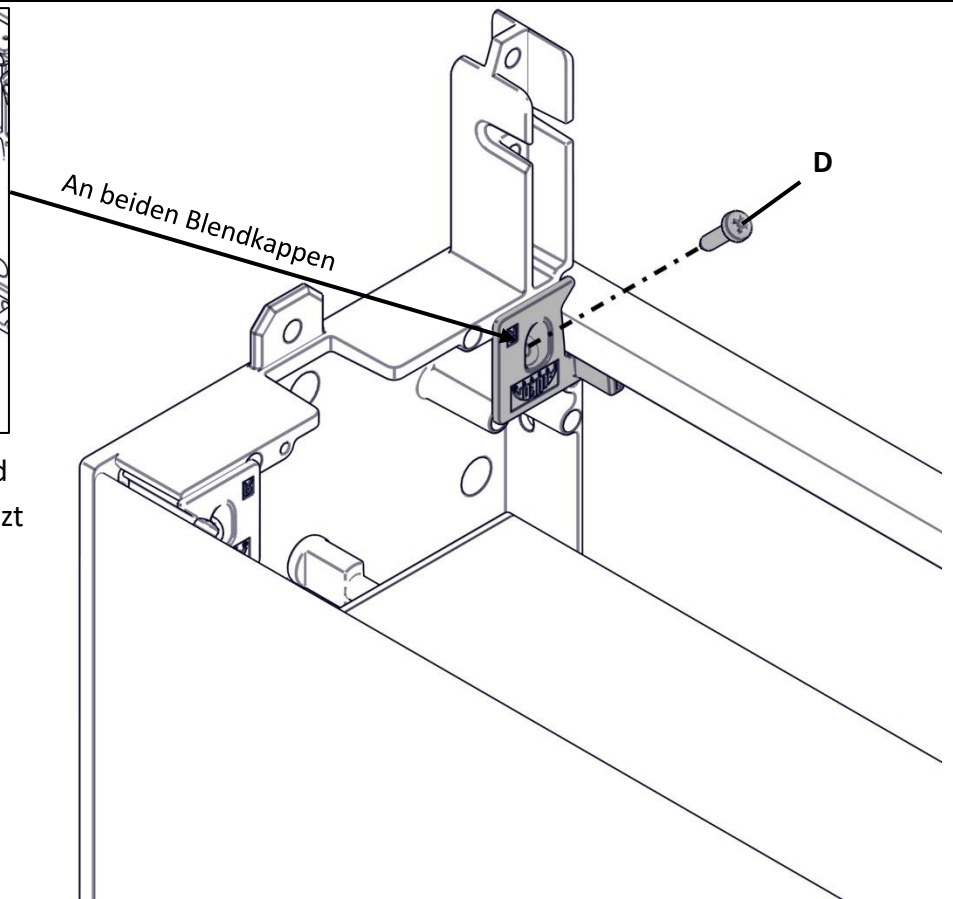
Blendenbügelmontage siehe S. 33 – S.35



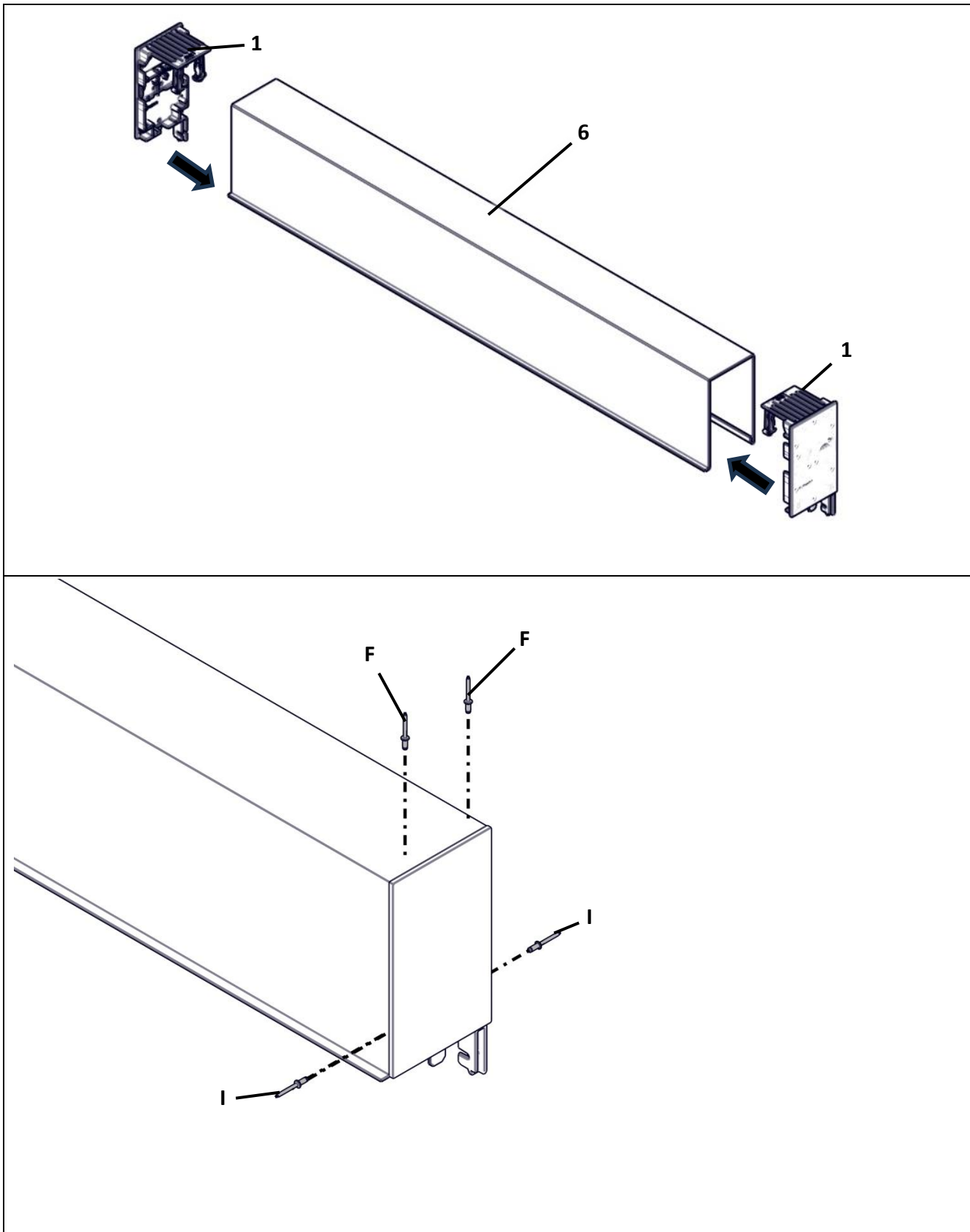
Pos. 30 muss nicht montiert werden, bei T125 (Pos. 1.2) oder Raff-E mit int. Insektenschutz! (Siehe dazu S.30).

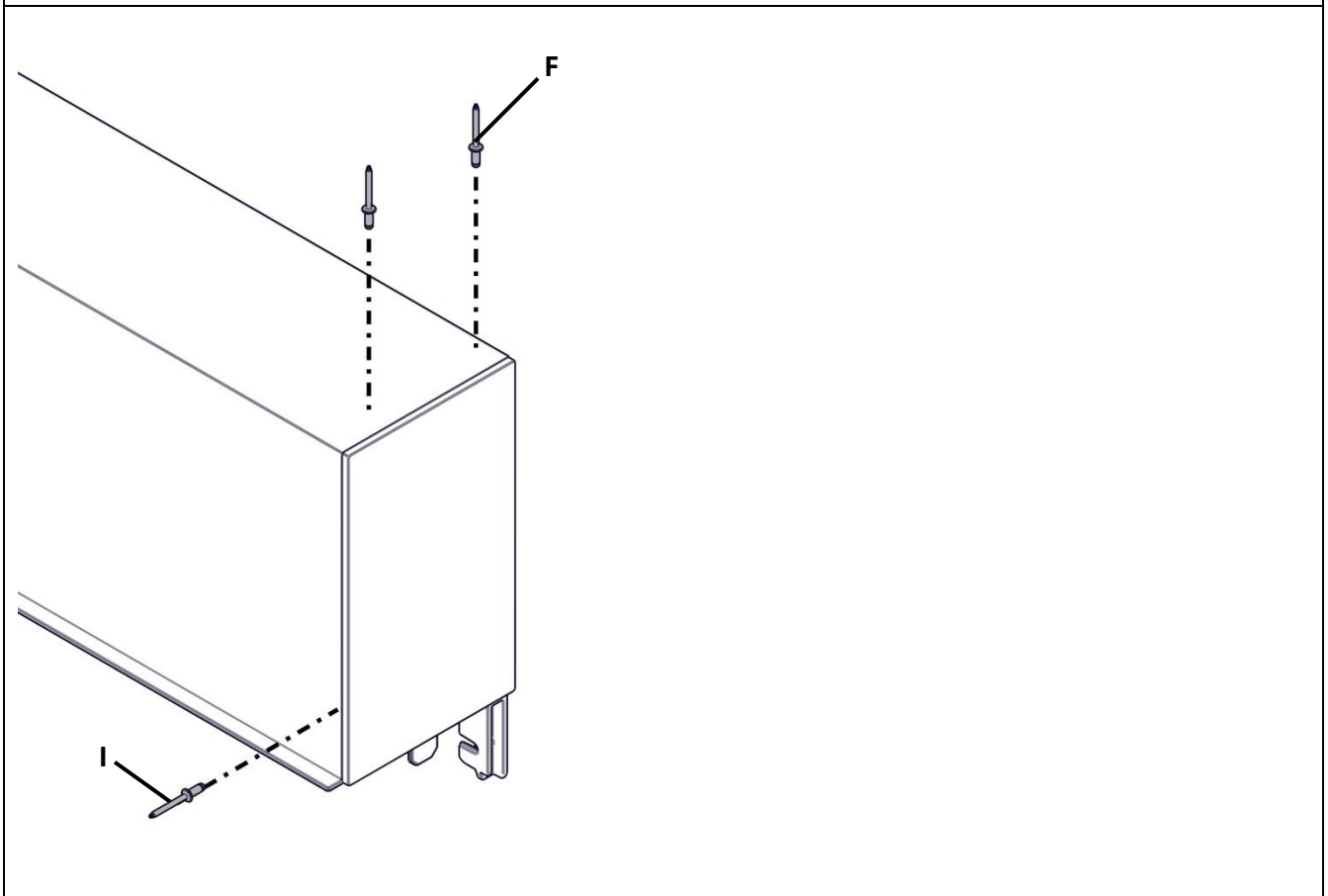
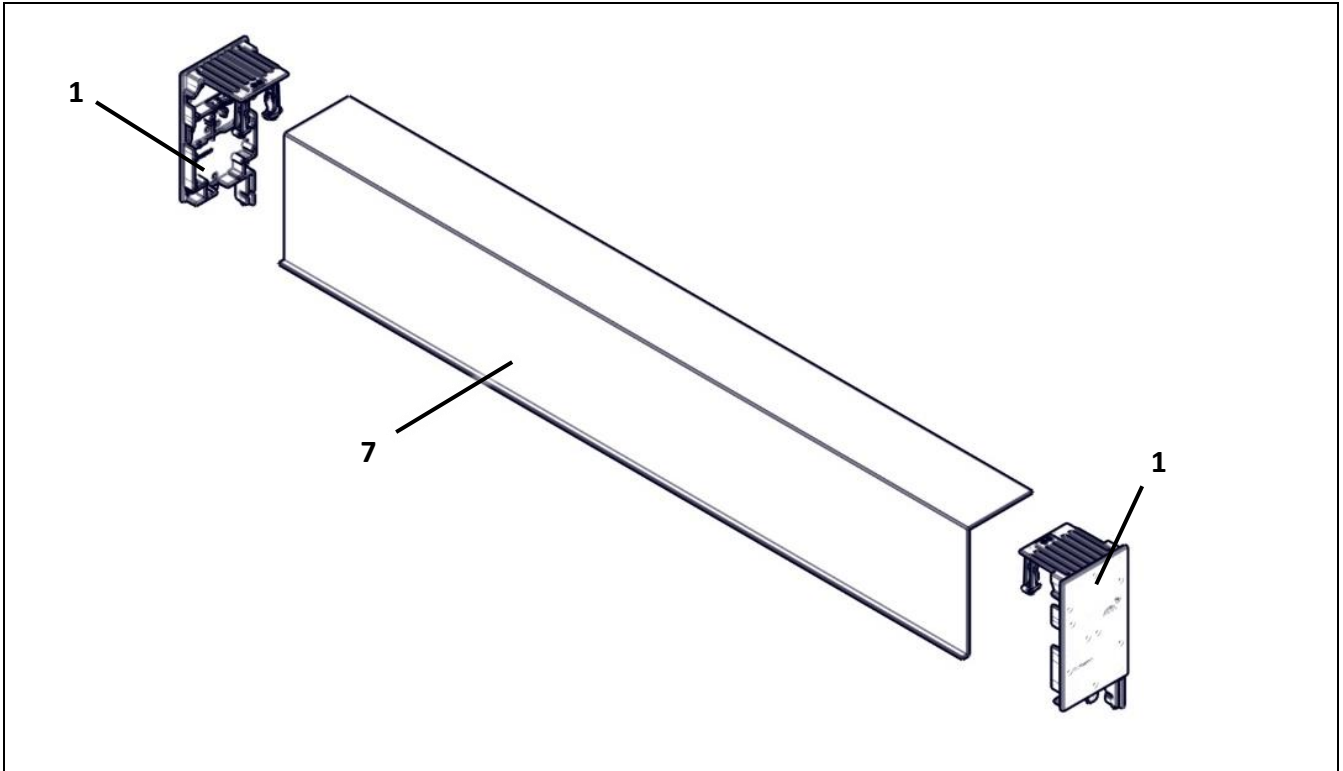


Bei int. Insektenschutz wird
Pos. 30 durch Pos. 31 ersetzt
(Blendkappenfußseite).



5.5 PU / PL Blende





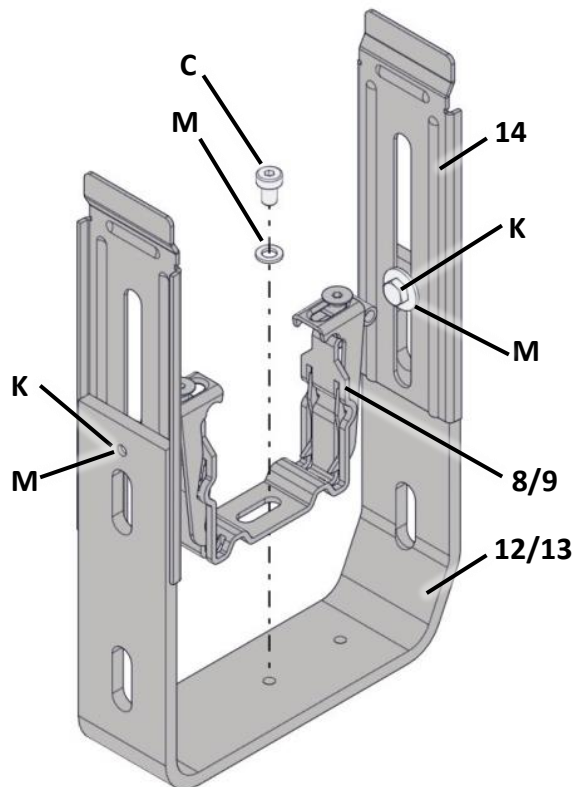
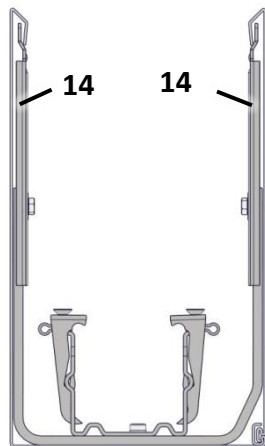
5.6 Kastenmontage Endschritte

T 140

Variante V1 vorne geschlossen / Variante V3 hinten geschlossen / U-Blende/ PU-Blende

Elementbreite 181 – 280 cm = 1 Stück

Elementbreite 281 – 400 cm = 2 Stück

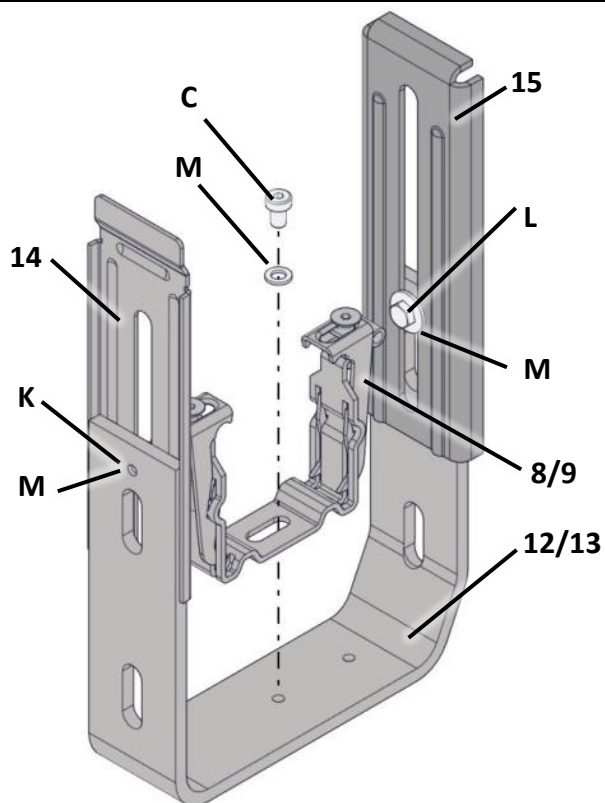
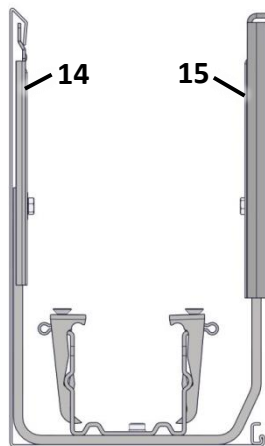


T 140

Variante V2 hinten offen / L-Blende/ PL-Blende

Elementbreite 181 – 280 cm = 1 Stück

Elementbreite 281 – 400 cm = 2 Stück

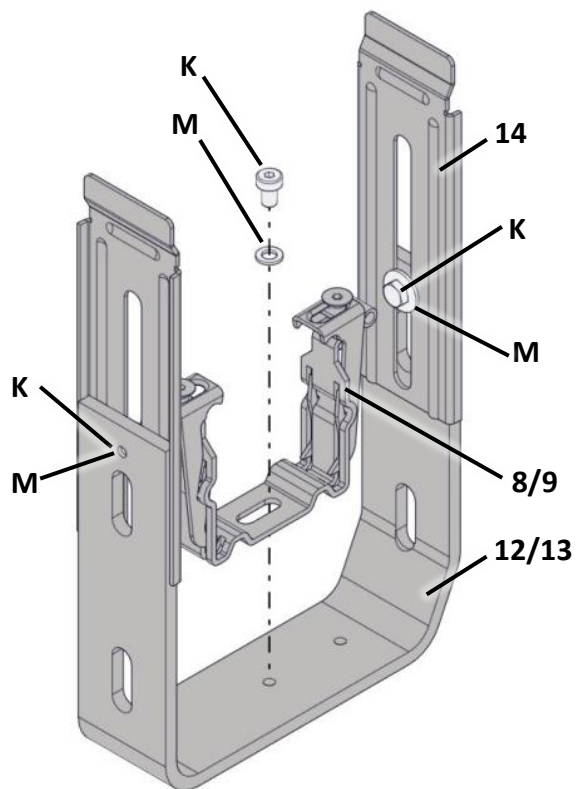
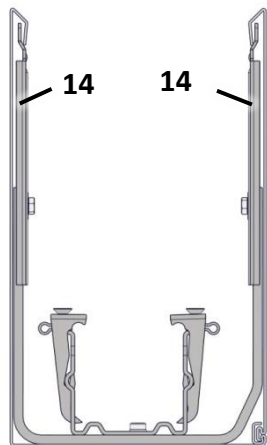


T 125

U-Blende/ PU-Blende

Elementbreite 181 – 280 cm = 1 Stück

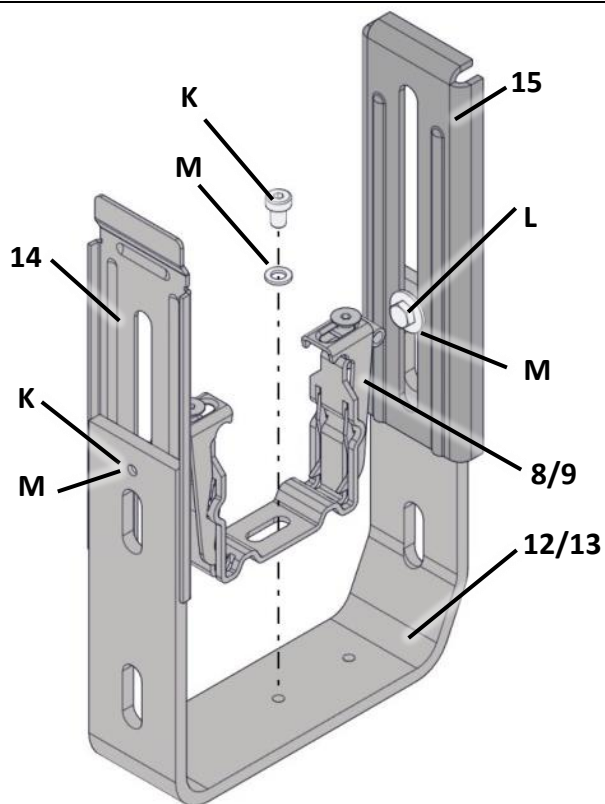
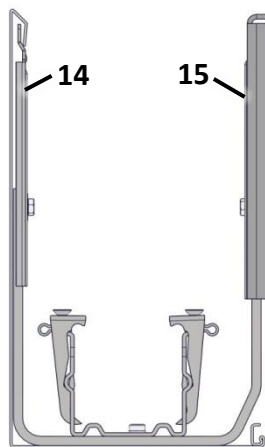
Elementbreite 281 – 400 cm = 2 Stück

**T 125**

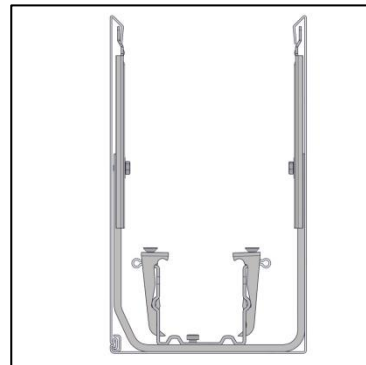
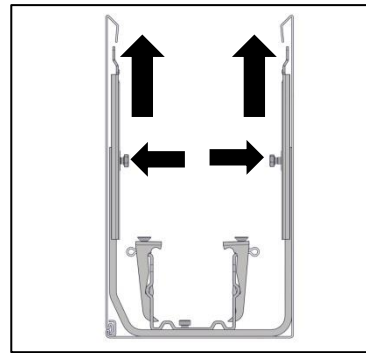
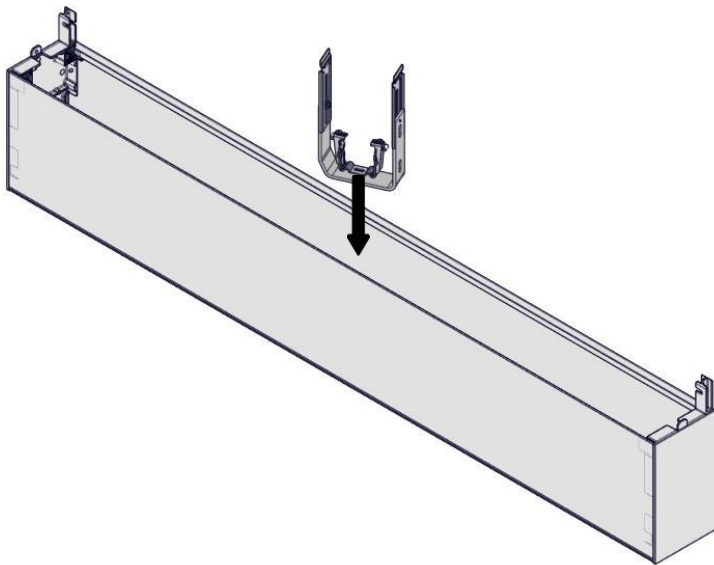
L-Blende/ PL-Blende

Elementbreite 181 – 280 cm = 1 Stück

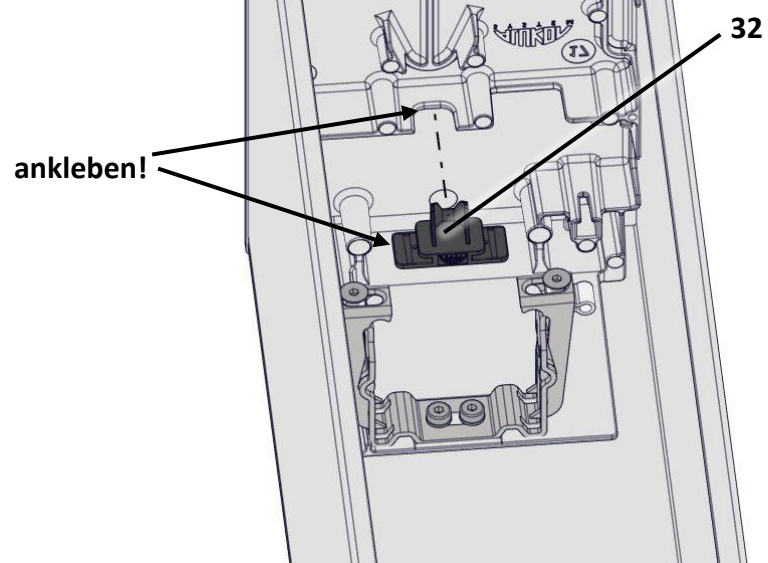
Elementbreite 281 – 400 cm = 2 Stück

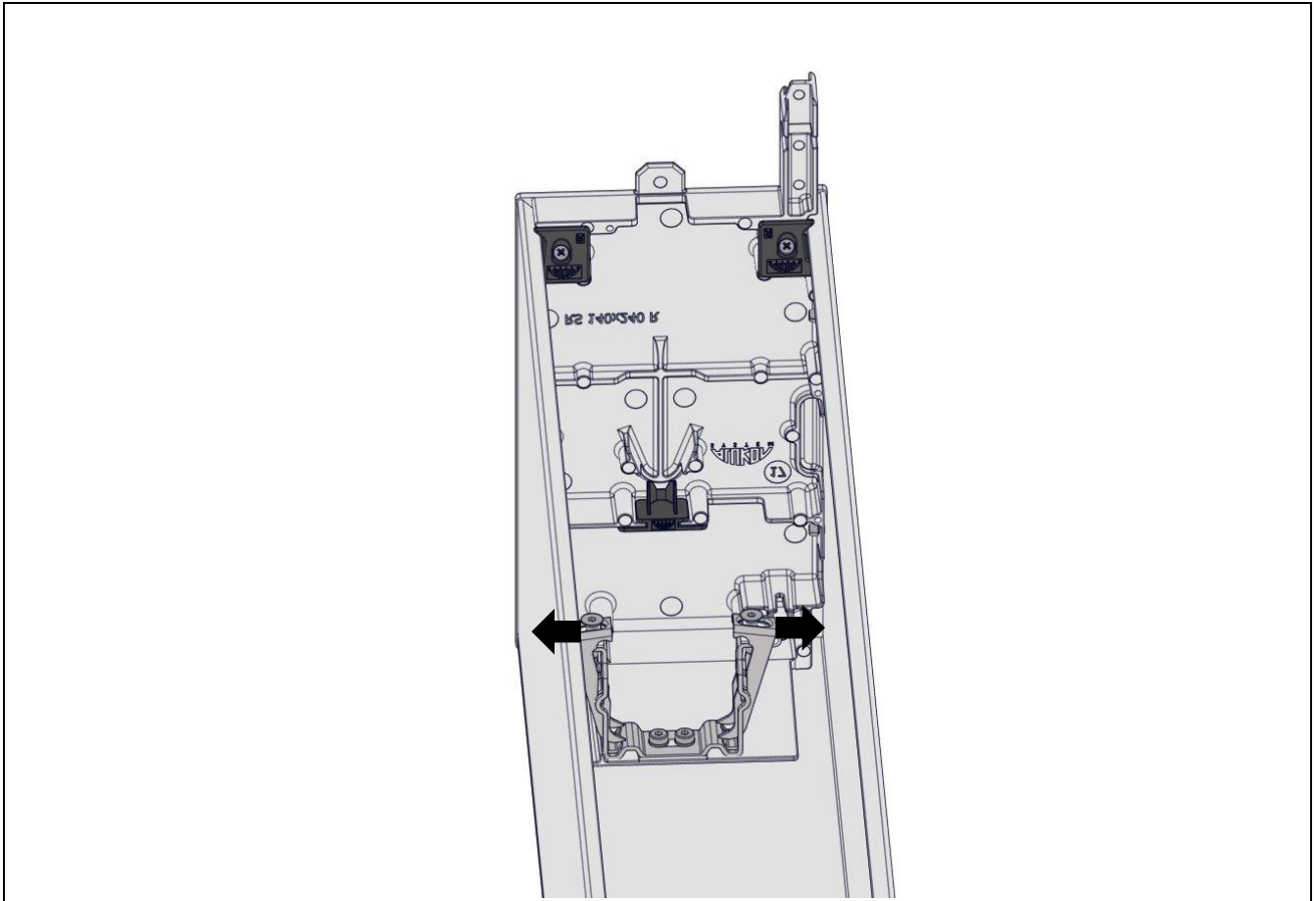


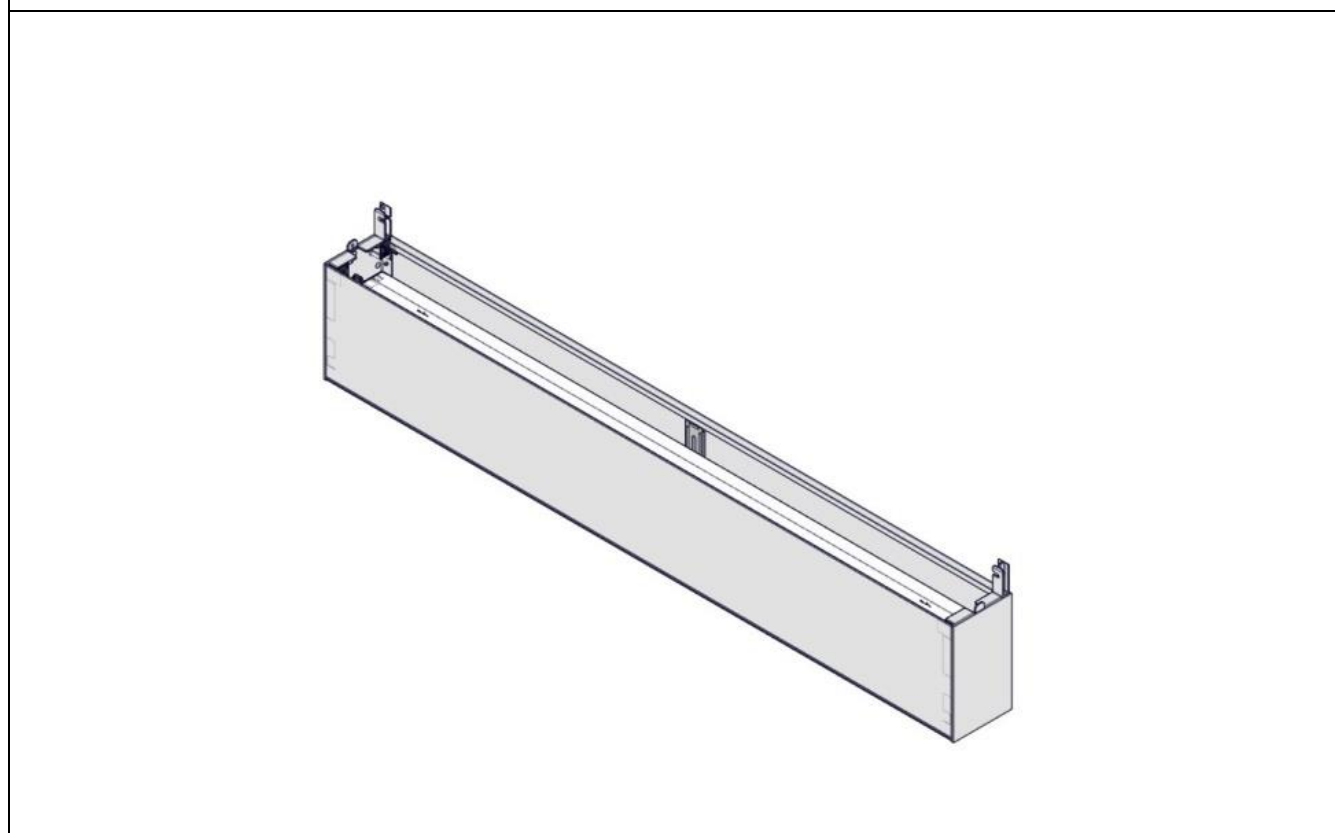
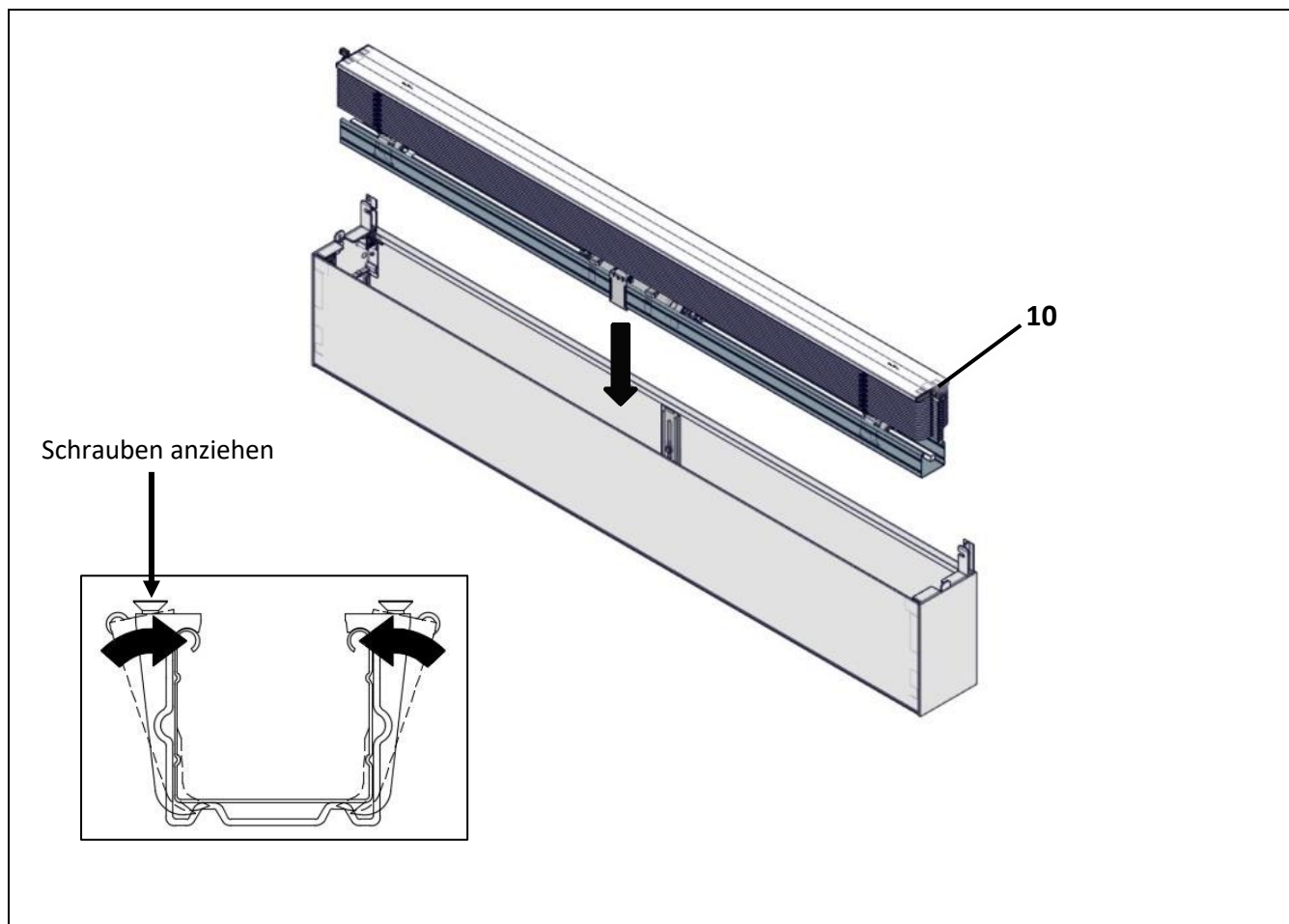
Ausgleichlasche nach oben schieben
und Schraube anziehen.



Pos. 32 muss nicht montiert werden,
bei T125 (Pos. 1.2).

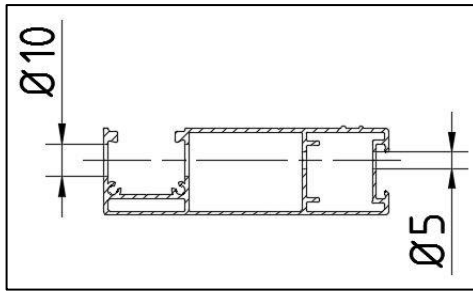






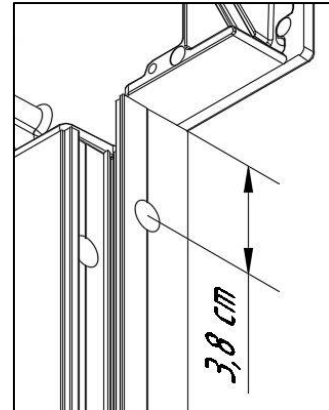
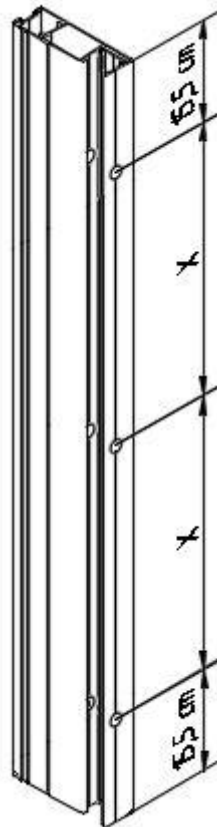
6. Führungsschienen

01 Stufenbohrung:



Bei einer Elementhöhe von:

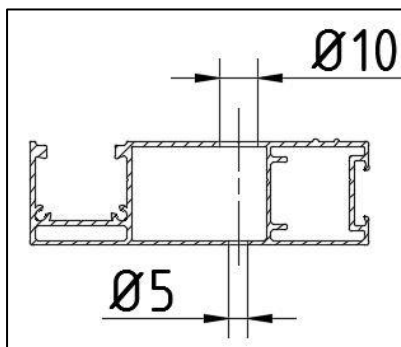
bis 150 cm:	2 Befestigungen pro FS
150,1 cm – 250 cm:	3 Befestigungen pro FS
250,1 cm – 300 cm:	5 Befestigungen pro FS
300,1 cm – 400 cm:	7 Befestigungen pro FS
über 400 cm:	8 Befestigungen pro FS



Befestigung für Blendkappenfuß (optional: Bohrung durch den Kunden)

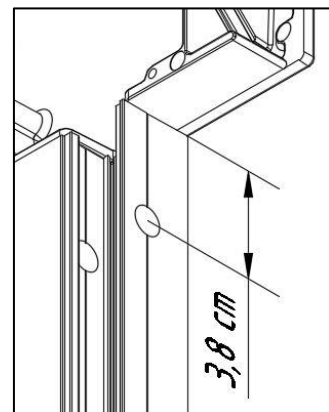
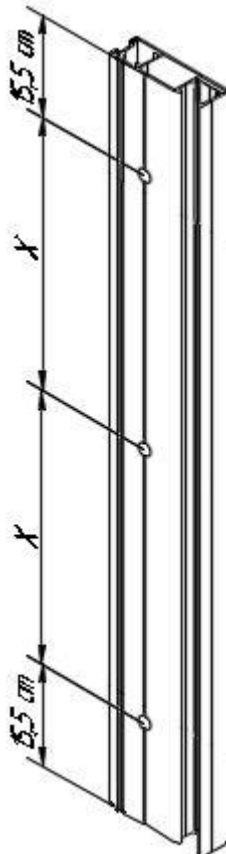
Stufenbohrung wie links
abgebildet.

03 seitlich durch die Führung: (Aufdopplung nicht möglich!)



Bei einer Elementhöhe von:

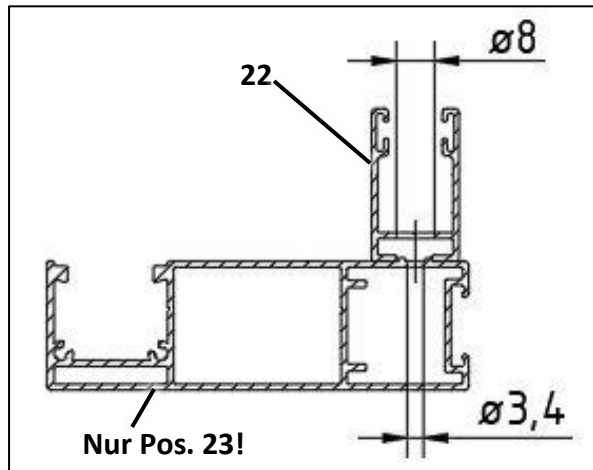
bis 150 cm:	2 Befestigungen pro FS
150,1 cm – 250 cm:	3 Befestigungen pro FS
250,1 cm – 300 cm:	5 Befestigungen pro FS
300,1 cm – 400 cm:	7 Befestigungen pro FS
über 400 cm:	8 Befestigungen pro FS



Befestigung für Blendkappenfuß (optional: Bohrung durch den Kunden)

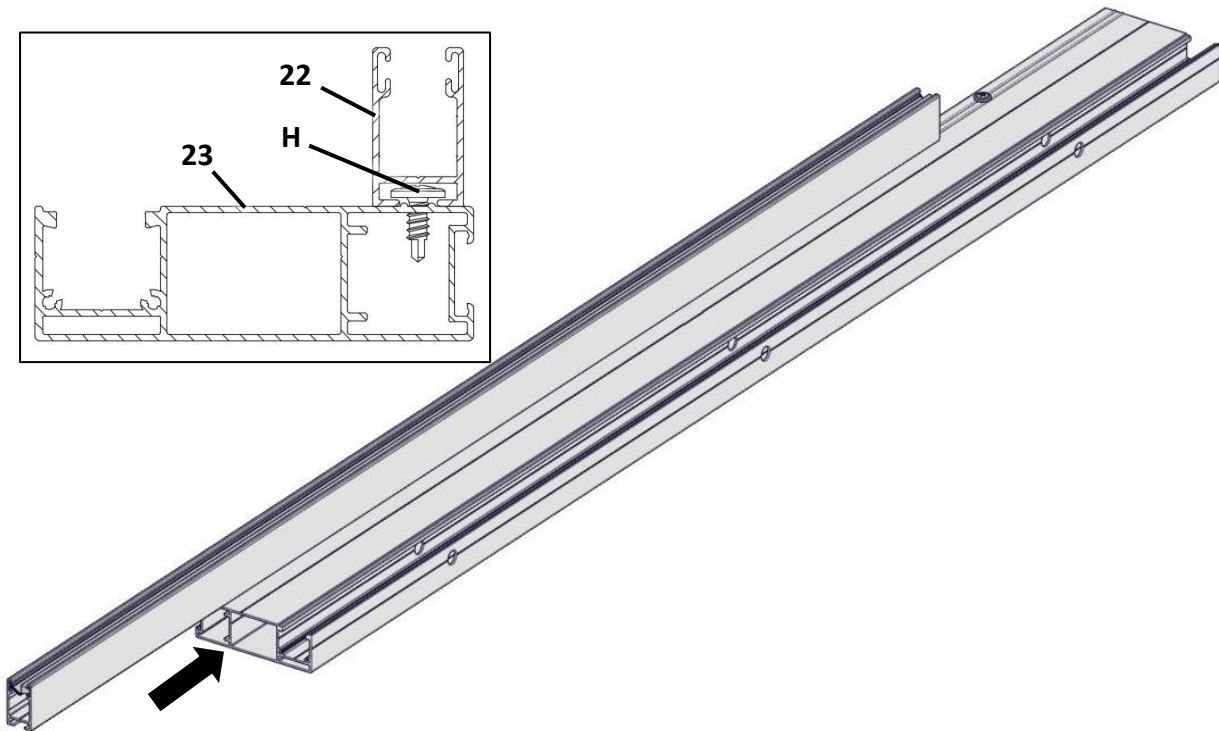
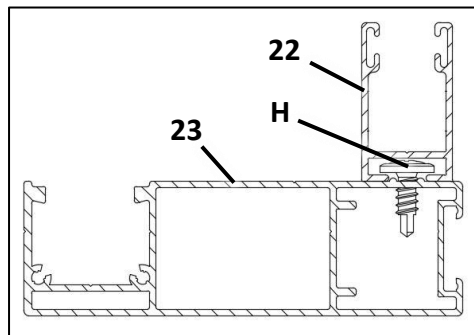
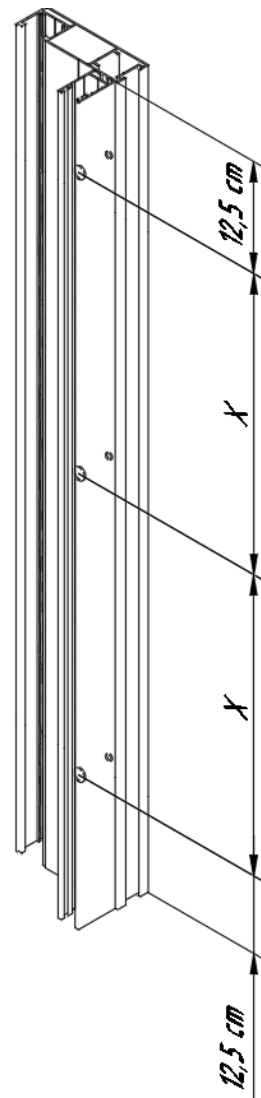
Stufenbohrung wie links oben
abgebildet.

Nur bei integriertem Insektenschutz!



Bei einer Elementhöhe von:

bis 150 cm:	2 Befestigungen pro FS
150,1 cm – 250 cm:	3 Befestigungen pro FS
250,1 cm – 300 cm:	5 Befestigungen pro FS
300,1 cm – 400 cm:	7 Befestigungen pro FS
über 400 cm:	8 Befestigungen pro FS

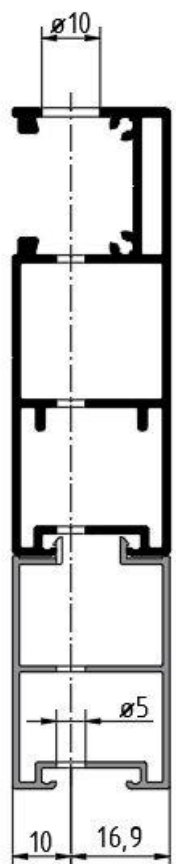
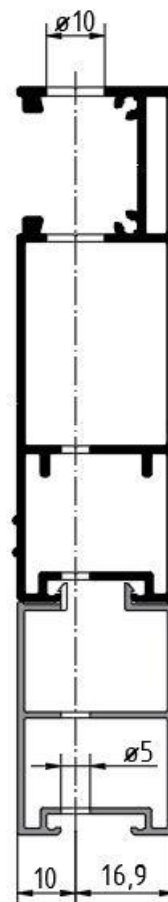
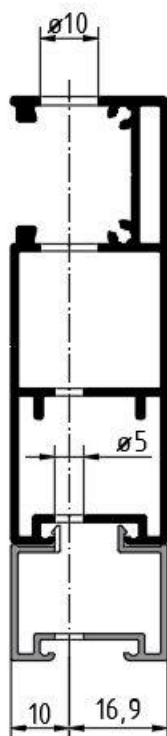
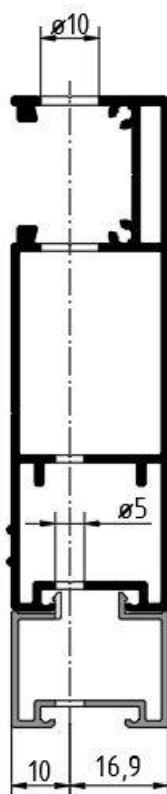
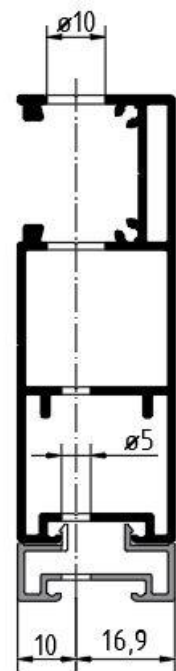
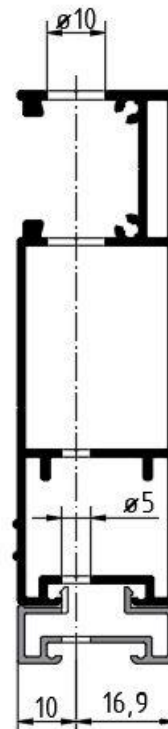


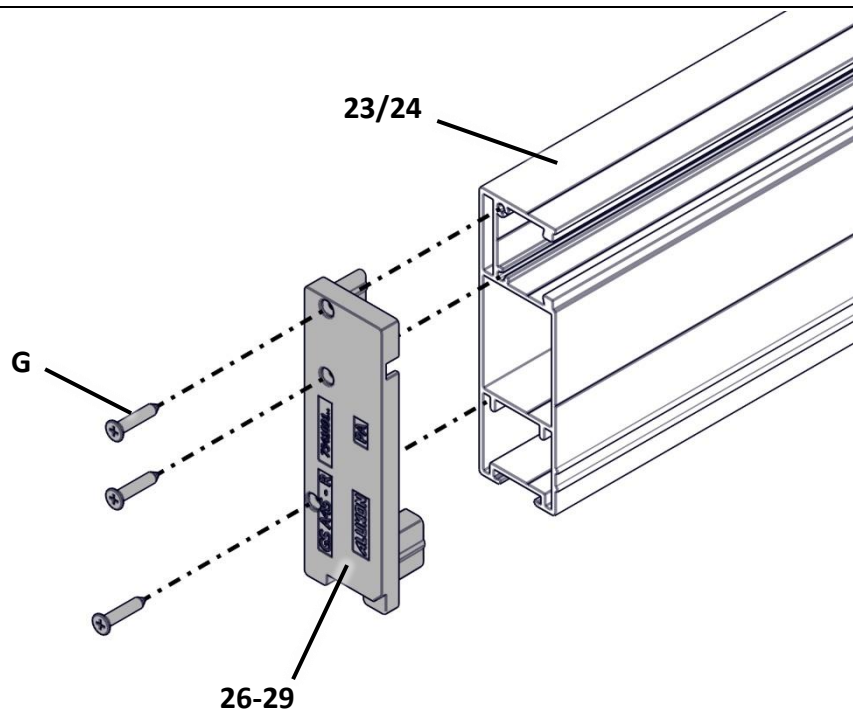
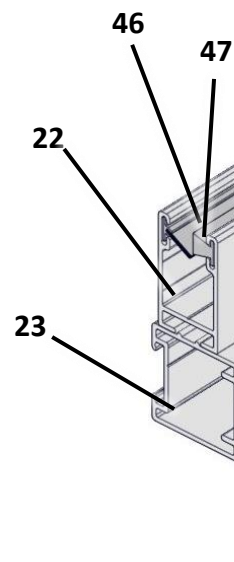
Aufdopplungen:

Bei einer Elementhöhe von:

bis 150 cm:	2 Befestigungen pro FS
150,1 cm – 250 cm:	3 Befestigungen pro FS
250,1 cm – 300 cm:	5 Befestigungen pro FS
300,1 cm – 400 cm:	7 Befestigungen pro FS
über 400 cm:	8 Befestigungen pro FS

Aufteilung Bohrungen siehe S. 38 oben.

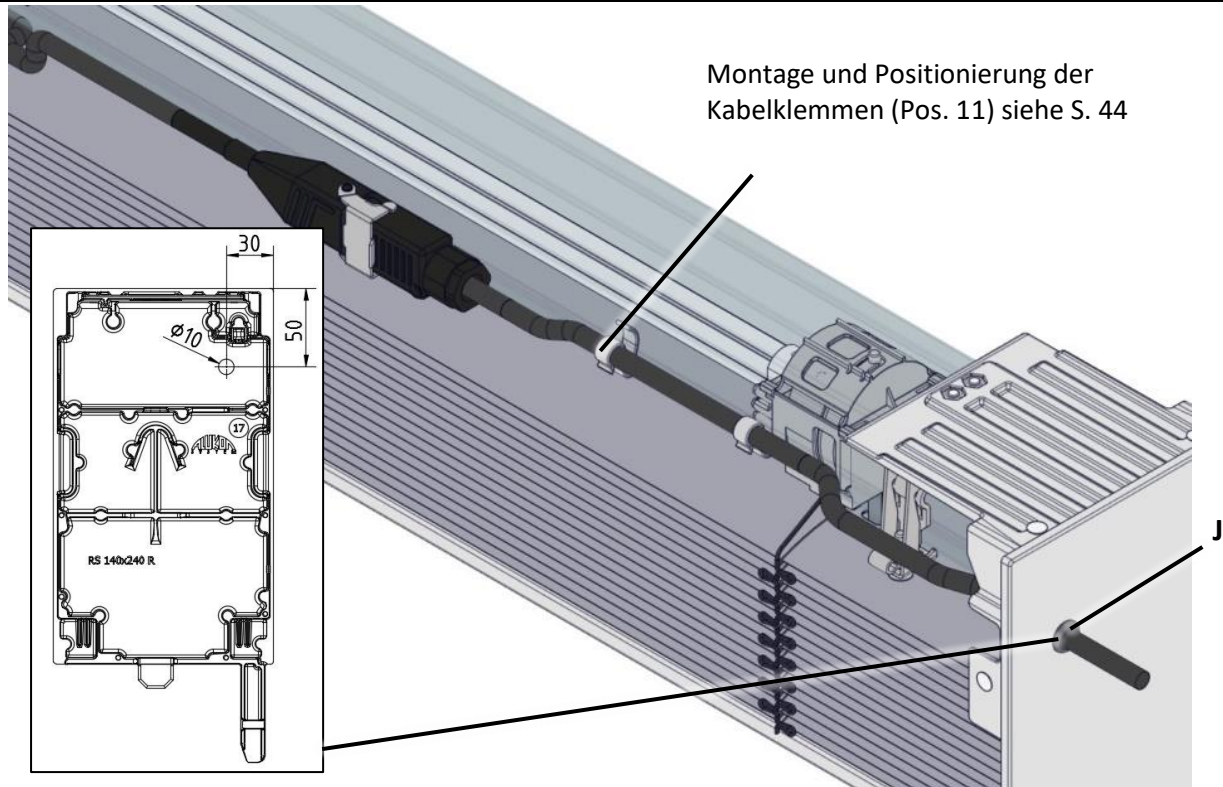




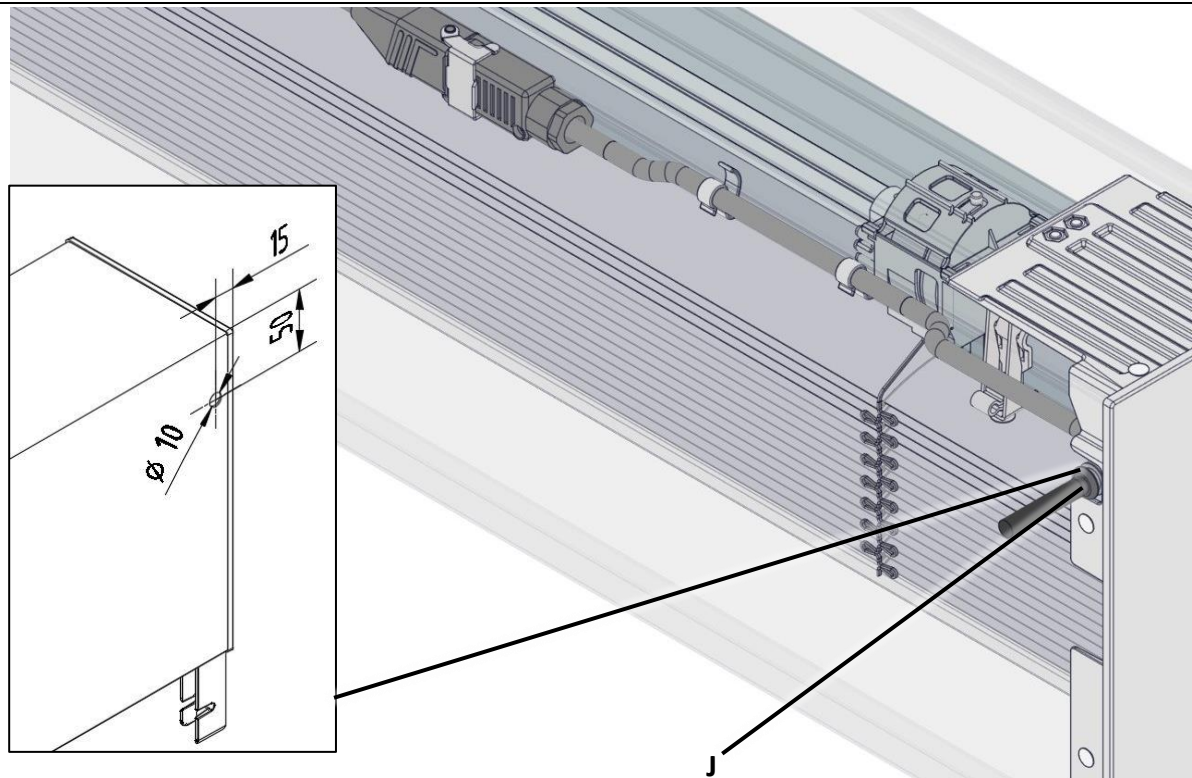
7. Antriebe

7.1 Motorantrieb

522: Kabelabgang seitlich hinten oben

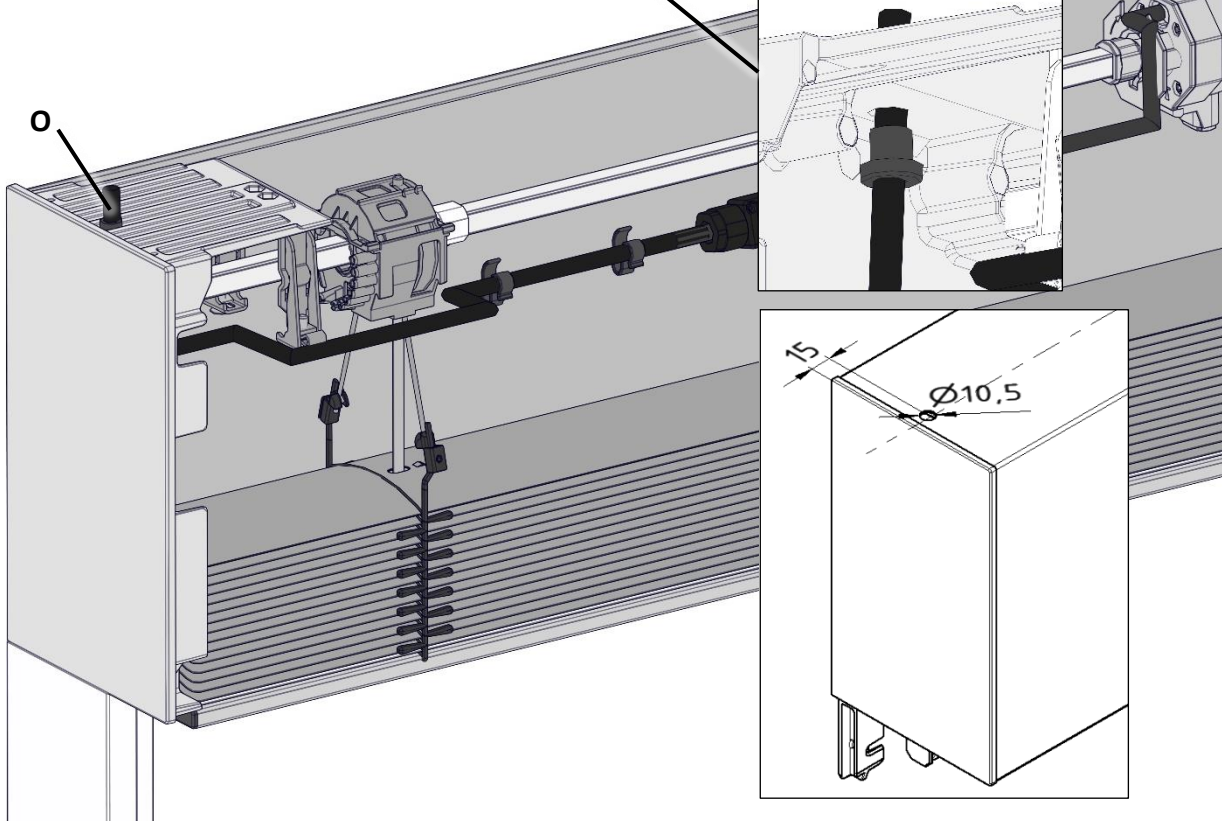


511: Kabelabgang hinten oben



502: Kabelabgang oben mitte

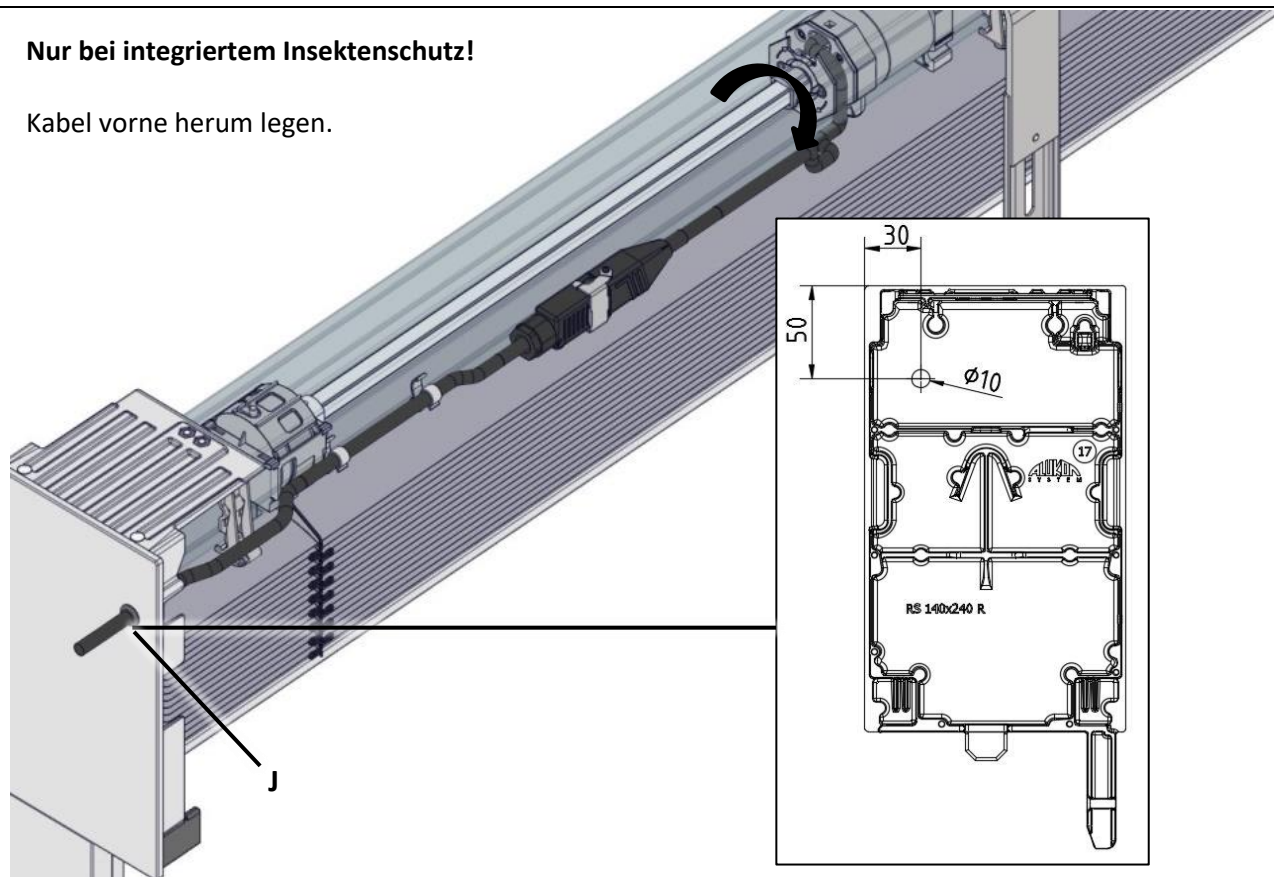
Kabeltülle (Pos. O) von innen nach außen einstecken

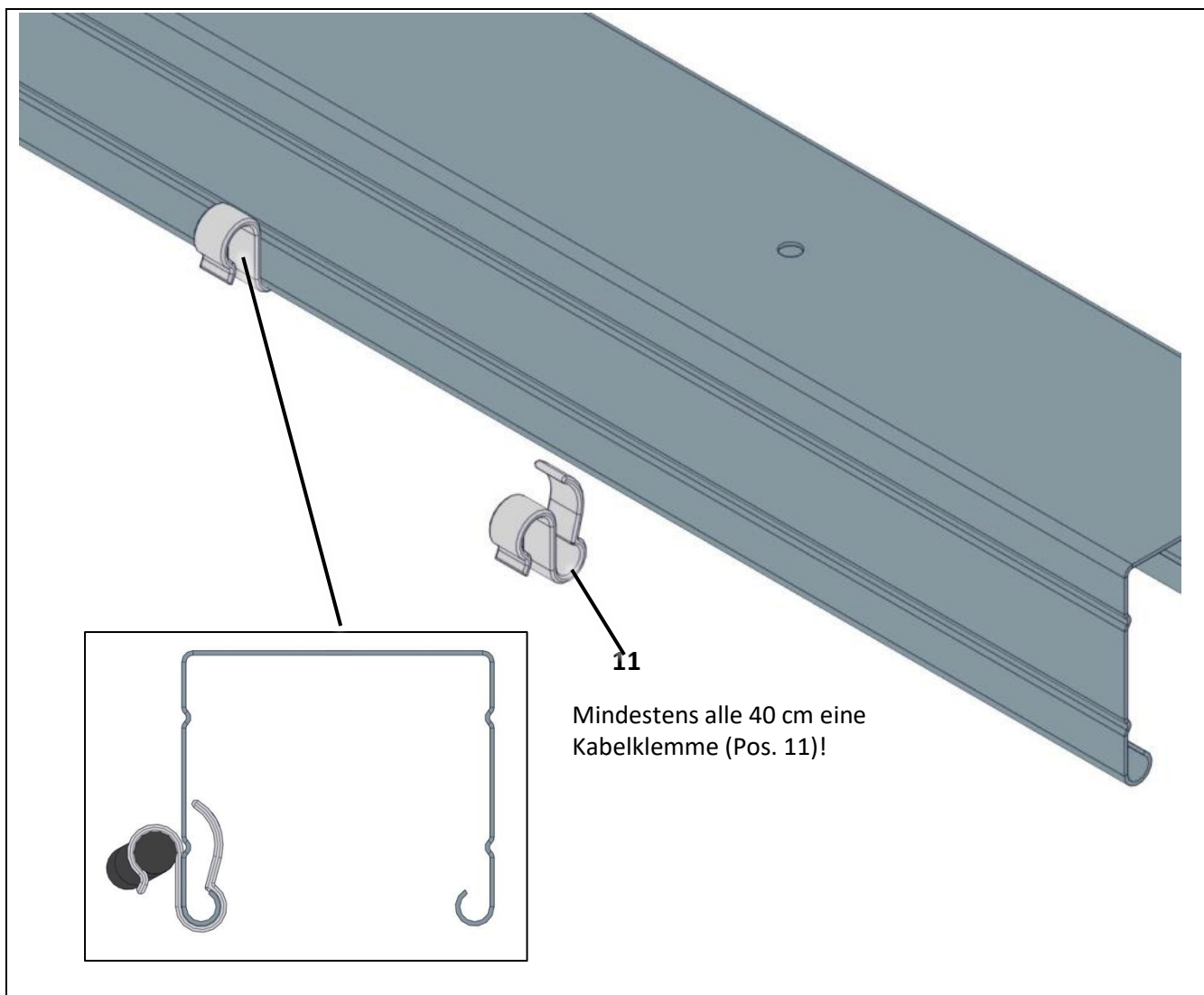


521: Kabelabgang seitlich vorne oben

Nur bei integriertem Insektenschutz!

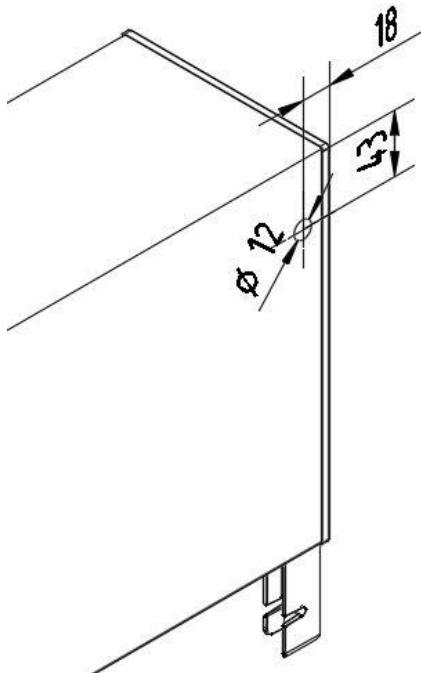
Kabel vorne herum legen.



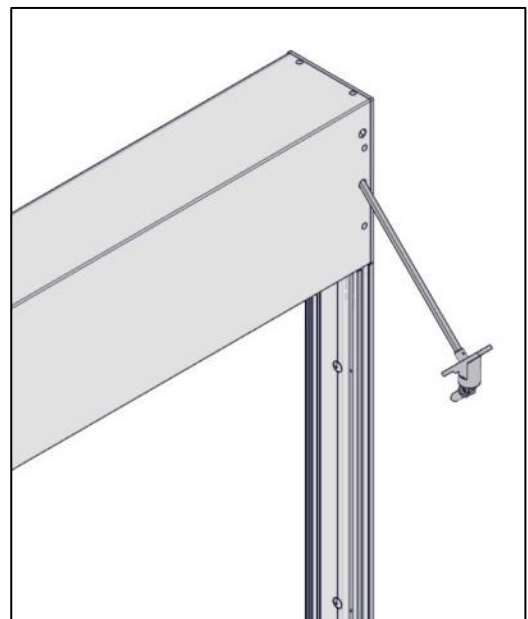
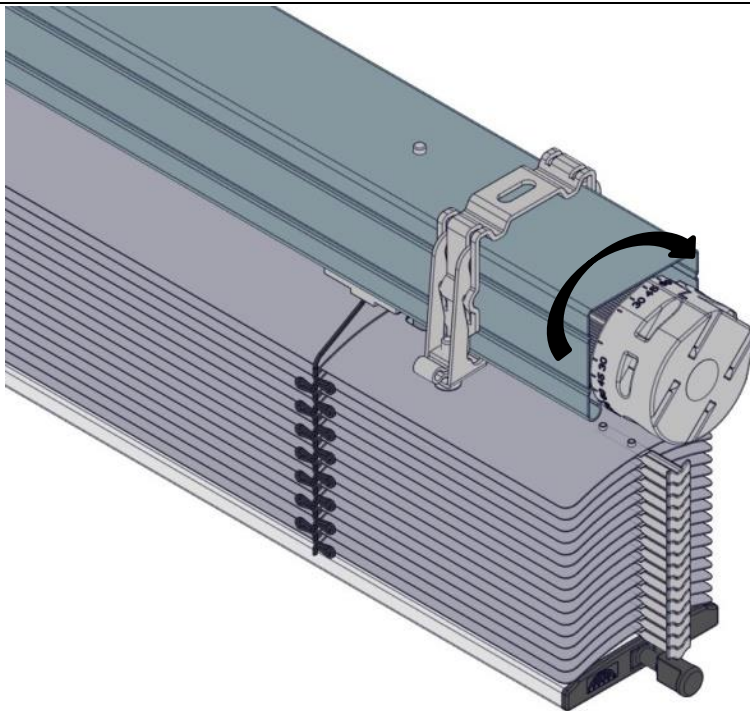
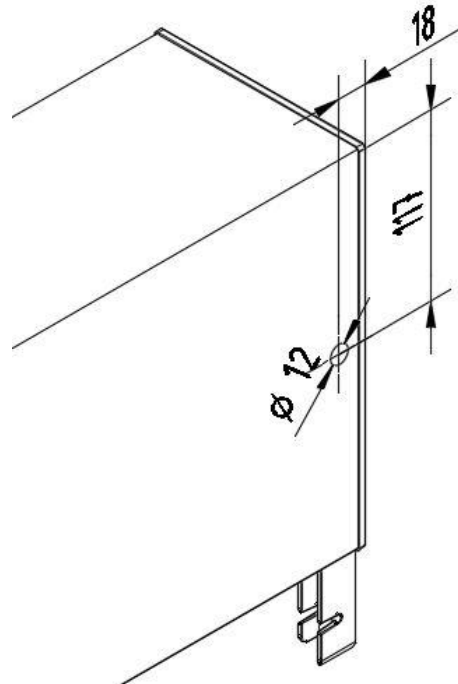


7.2 Kurbelantrieb

Kurbelabgang 90°

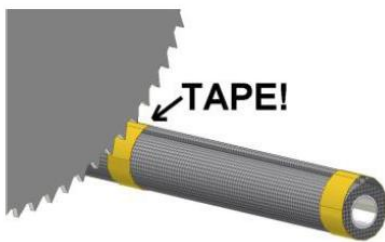


Kurbelabgang 45°

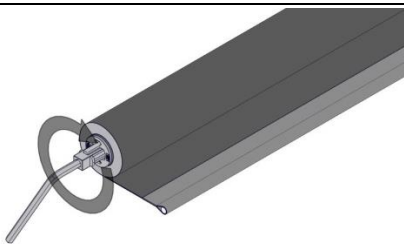
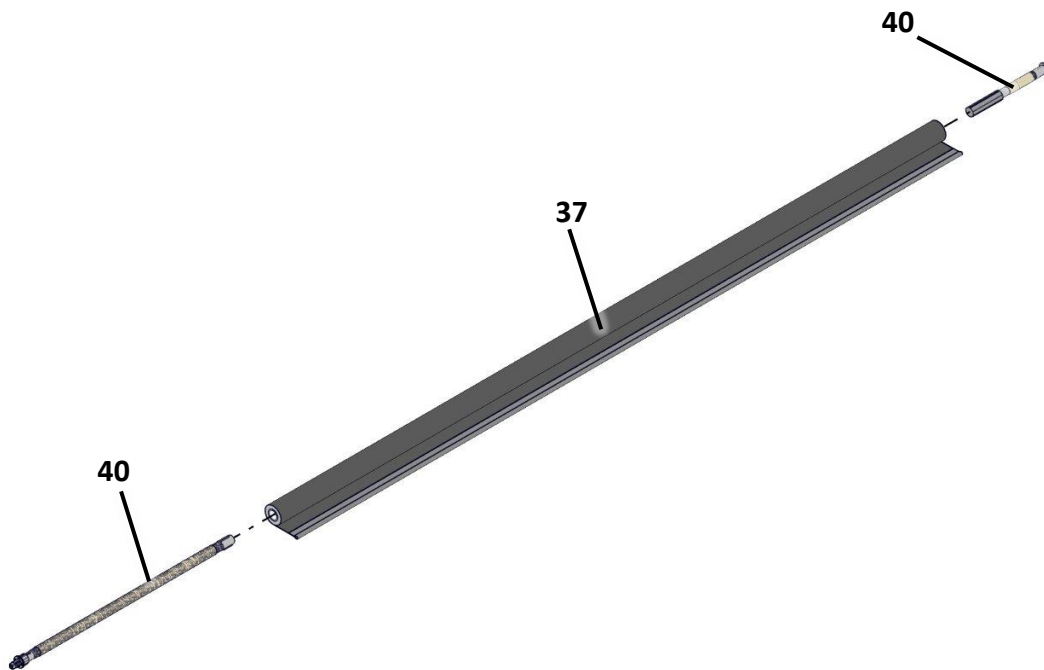


Kurbelgetriebe ausrichten

8. Insektenschutz



Sägestelle abkleben.

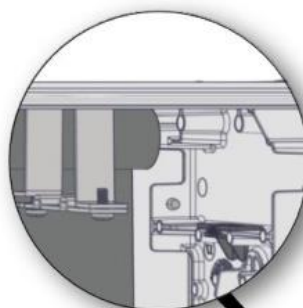
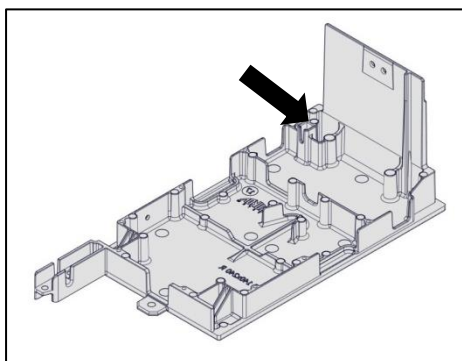
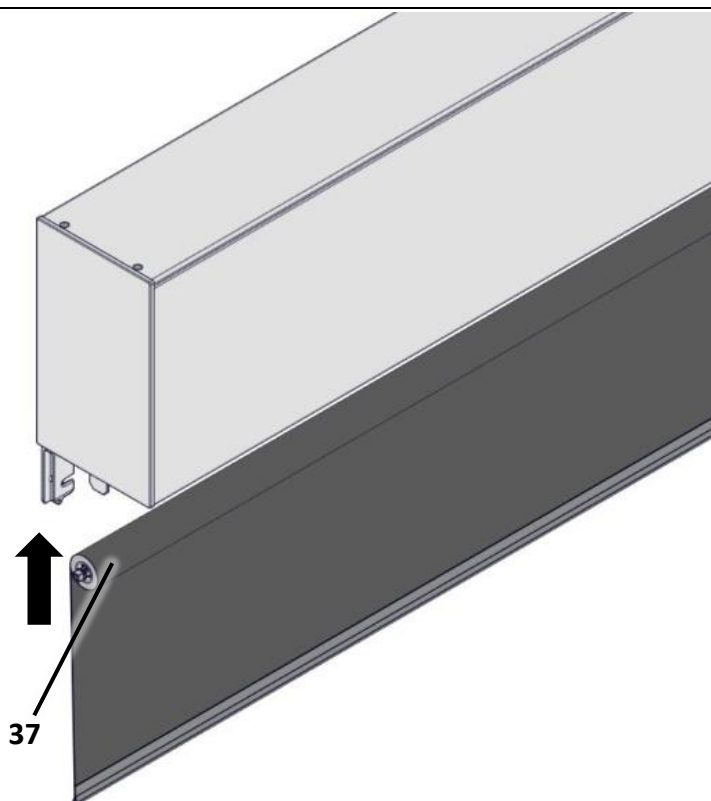


Vorspannung nach
Tabelle S. 4



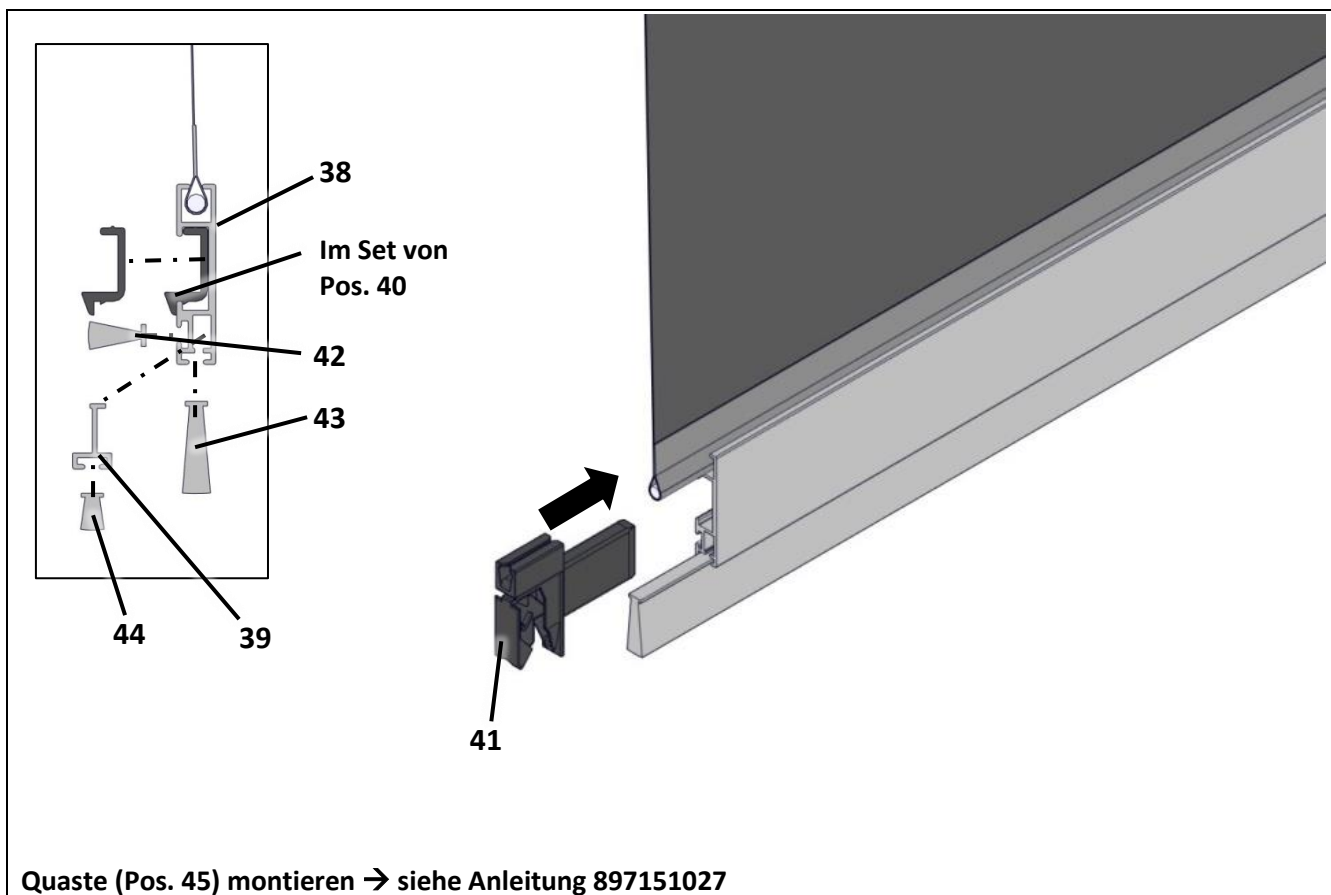
Achtung! Durch Eindrücken des
Vierkants an der Federmechanik
wird die Federkraft freigesetzt!

Achtung! Bei Montage des Insektengitters wird die Federkraft freigesetzt. Insektengitter fest halten bis die SL-I montiert ist!



Die Vierkant-Enden der Federmechanik und Bremse müssen in beiden Einlauftrichtern in der Vierkant-Aussparung einrasten!

Achtung! Bei Montage des Insektengitters wird die Federkraft freigesetzt. Insektengitter fest halten bis die SL-I montiert ist!



Beratung, Planung, Verkauf und Montage. Alles aus einer Hand.

ALUKON KG

Münchberger Straße 31
D-95176 Konradsreuth

Telefon: +49 92 92 950-0
Telefax: +49 92 92 950-290
E-Mail: info@alukon.com
Internet: www.alukon.com

ALUKON