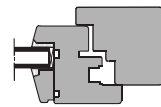


ROTO Patio 6000

Einbauanleitung



Holzfenstertüren 12 mm Falzlufte

Funktionssicherheit der Beschläge

■ Für die ständige Funktionssicherheit des Beschlags ist folgendes zu beachten:

1. Anwendungsbereiche bez. Flügelfalzbreite, -höhe, max. Flügengewicht und Gesamt-Elementbreite
2. Fachgerechte Montage der Beschlagteile entsprechend dieser Einbauanleitung
3. Fachgerechte Montage der Elemente beim Fenstereinbau
4. Beachtung der Wartungs- und Bedienungsanleitung
5. Der Gesamtbeschlag darf nur aus Original-ROTO/WW-Systemteilen bestehen. Mitverwendung systemfremder Teile schließen jegliche Haftung aus
6. Lauf- u. Führungsschienen sind immer wieder von Staub und Schmutz zu reinigen, damit die Laufrol- lengängigkeit erhalten bleibt
7. Alle Beschlagteile des Patio FST 6000 sind aus nichtrostenden Werkstoffen

Produkthaftungsvorschriften

■ Befestigung des Fenstergriffs mit Senkschrauben M5 x ... DIN 965. Zur Befestigung der Beschlagteile sind galvanisch verzinkte Fensterbauschrauben aus Stahl 4,0 x... zu verwenden.

Vom Fensterhersteller ist für eine ausreichende Befestigung der Beschlagteile zu sorgen, ggf. ist der Schraubenhersteller einzuschalten. Die Verklotungsrichtlinien für Verglasungstechnik sind einzuhalten.

Produkthaftung - Haftungsausschluß

■ Der Beschlaghersteller haftet nicht für Funktionsstörungen oder Beschädigungen der Beschläge sowie der damit ausgestatteten Fenster oder Fenstertüren, wenn diese auf unzureichende Ausschreibung, Nichtbeachtung der Einbauvorschriften oder Anwendungsdiagramme zurückzuführen sind.

Bitte beachten Sie auch die Richtlinien zur Produkthaftung im Einbauunterlagen-Katalog.

Bestellung, Lieferung und Berechnung erfolgt direkt über das ROTO-Tochterunternehmen:

WILHELM WEIDTMANN GmbH & Co. KG
Postfach 101280, D-42512 Velbert
Telefon (02051) 203-1, Fax (02051) 203251

ROTO FRANK AG
Stuttgarter Str. 145-149
70771 Leinfelden-Echterdingen
Telefon (0711) 7598-0, Fax (0711) 7598253

Beschlageinzelteile Ausführung Standard

①

Laufschiene kpl., weiß

	2m	3m	4m	5m	6m
Laufschiene	H 34 M	H 35 M	H 36 M	H 10 B	H 37 M
Abdeckschiene, schmal	H 46 M	H 47 M	H 48 M	H 11 B	H 49 M
Abdeckschiene, breit	H 38 M	H 39 M	H 40 M	H 13 B	H 41 M
Komplett:	H 01 A	H 03 A	H 05 A	H 07 A	H 09 A

Zubehör für Laufschiene, weiß

Stück	Artikel	Bestell-Nr.
8	Montagerollen	H 33 M
1	Abdeckkappe für Laufschiene	H 54 M
1	Stopper weiß	H 59 M
1	Endkappe (Paar) weiß	H 61 M
	komplett weiß	H 31 A

Laufschiene kpl., braun

	2m	3m	4m	5m	6m
Laufschiene	H 34 M	H 35 M	H 36 M	H 10 B	H 37 M
Abdeckschiene, schmal	H 50 M	H 51 M	H 52 M	H 12 B	H 53 M
Abdeckschiene, breit	H 42 M	H 43 M	H 44 M	H 14 B	H 45 M
Komplett:	H 02 A	H 04 A	H 06 A	H 08 A	H 10 A

Zubehör für Laufschiene, braun

Stück	Artikel	Bestell-Nr.
8	Montagerollen	H 33 M
1	Abdeckkappe für Laufschiene	H 54 M
1	Stopper braun	H 60 M
1	Endkappe (Paar) braun	H 62 M
	komplett braun	H 32 A

②

Führungsschiene kpl., weiß

	2m	3m	4m	5m	6m
Führungsschiene, schmal	H 02 B	H 03 B	H 04 B	H 05 B	H 06 B
Abdeckschiene, schmal - 2x	H 46 M	H 47 M	H 48 M	H 15 B	H 49 M
Komplett:	H 11 A	H 13 A	H 15 A	H 17 A	H 19 A

Zubehör für Führungsschiene, weiß

Stück	Artikel	Bestell-Nr.
8	Montagerollen	H 45 B
1	Endkappe (Paar) weiß	H 46 B
	komplett weiß	H 33 A

Führungsschiene kpl., braun

	2m	3m	4m	5m	6m
Führungsschiene, schmal	H 02 B	H 03 B	H 04 B	H 05 B	H 06 B
Abdeckschiene, schmal - 2x	H 50 M	H 51 M	H 52 M	H 16 B	H 53 M
Komplett:	H 12 A	H 14 A	H 16 A	H 18 A	H 20 A

Zubehör für Führungsschiene, braun

Stück	Artikel	Bestell-Nr.
8	Montagerollen	H 45 B
1	Endkappe (Paar) braun	H 47 B
	komplett braun	H 34 A

③

Laufwerkarnitur

Artikel	Bestell-Nr.
Laufwerk	H 37 B
Gleiter, montiert	H 38 B
Aufhängung, montiert rechts	H 39 B
Aufhängung, montiert links	H 40 B
komplett	H 30 A

Kappen für Laufwerkarnitur, weiß

Artikel	Bestell-Nr.
Kappe rechts	H 41 B
Kappe links	H 42 B
komplett	H 38 A

Kappen für Laufwerkarnitur, braun

Artikel	Bestell-Nr.
Kappe rechts	H 43 B
Kappe links	H 44 B
komplett	H 39 A

Beschlageinzelteile zusätzlich für Ausführung bodenbündig, Bänder und Zentralverschluß - Einzelteile

④

Laufschiene kpl. bodenbündig, weiß / braun

	2m	3m	4m	5m	6m
Laufschiene bodenbündig	H 17 B	H 18 B	H 19 B	H 20 B	H 21 B
Abdeckleiste	H 22 B	H 23 B	H 24 B	H 25 B	H 26 B
Komplett:	H 21 A	H 22 A	H 23 A	H 24 A	H 25 A

Zubehör Laufschiene bodenbündig, weiß

Stück	Artikel	Bestell-Nr.
2	Distanzstücke, weiß	H 27 B
2	Befestigungswinkel	H 29 B
2	Schraube 4,8 x 13 DIN 7981	H 30 B
2	Schraube 4,8 x 25 DIN 7981	H 31 B
12	Schraube 4x16 -A2 (Spax)-Nirosta	H 32 B
10	Schraube 4x25 (Spax)	H 33 B
	Komplett	H 36 A

Zubehör für einen Flügel (bodenbündig)

Dichtungsleiste	H 34 B
Silikondichtung	H 35 B
Komplett	H 35 A

Zubehör Laufschiene bodenbündig, braun

Stück	Artikel	Bestell-Nr.
2	Distanzstücke, braun	H 28 B
2	Befestigungswinkel	H 29 B
2	Schraube 4,8 x 13 DIN 7981	H 30 B
2	Schraube 4,8 x 25 DIN 7981	H 31 B
12	Schraube 4x16 -A2 (Spax)-Nirosta	H 32 B
10	Schraube 4x25 (Spax)	H 33 B
	Komplett	H 37 A

⑤

Bänder

17/48 mm	Rahmenbänder, profilabhängig	H 04 N
	Kappen f. Rahmenbänder weiß	H 07 N
	braun	H 08 N

⑥

17/48 mm	Flügelbänder, profilabhängig	H 26 M
	Kappen f. Flügelbänder weiß	H 11 N
	braun	H 12 N

⑦ **Getriebe, festliegender Griffsitz**

⑧ **Eckumlenkung**

⑨ **Schere**

⑩ **Querverschluß / Mittelverschluß**

⑪ **Querverschluß mit Pilzzapfen (Kippverriegelung)**

⑫ **Endteil ohne Zapfen**

⑬ **Getriebe, variabel**

⑭ **Stangenausschluß**

⑮ **Stangenausschluß, gegenläufig**

Unterlagen

17 mm	Unterlage für Flügel- bzw. Rahmenbänder 2 mm stark weiß	H 58 B
	2 mm stark braun	H 59 B
31-48 mm	Unterlage für Flügel- bzw. Rahmenbänder 2 mm stark weiß	H 60 B
	2 mm stark braun	H 61 B

⑯ **Griff, flach für Faltschwingel, weiß** auf Anfrage
braun auf Anfrage

⑰ **Falzhebelgetriebe / Stulpflügelgetriebe**

⑱ **Schließstück für Stangenausschluß**

Bei Bestellung bitte angeben:

FFB (Flügelfalzbreite, nur bei Durchgangschwingel mit Dreh-Kippbeschlag rechts o. links)

FFH (Flügelfalzhöhe)

RAB (Rahmenaußenbreite)

RFB (Rahmenfalzbreite)

Profil-

system Rahmen-, Flügel-, Stulp-, T-Profil

Farbe weiß oder braun

Schema 1-10, nach Bedarfstabelle

Kombinationsmöglichkeiten

Anwendungsbereiche

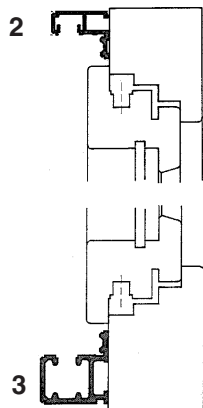
Anwendungsbereiche in mm oben- bzw. untenlaufend

Flügelalzbreite (FFB)	450 - 900 mm
Flügelalzhöhe (FFH)	600 - 2400 mm
Flügelgewicht	max. 80 kg
Überschlagshöhe	15 - 21 mm
Überschlagshöhe (Ausführung m. Bodenschiene)	15 - 18 mm

Die Ausführung bietet mit 3 verschiedenen Schienen 5 Kombinationsmöglichkeiten.

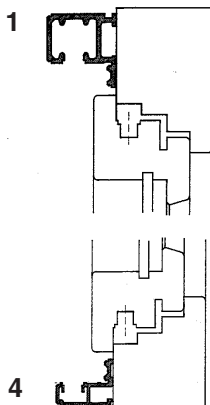
Schienen

- Laufschiene
- schmale Führungsschiene
- Schiene für bodenbündige Ausführung



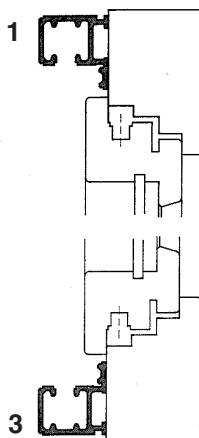
1. Kombinationsmöglichkeit
Schmale Führungsschiene oben, für Führungsgleiter.
Laufschiene unten, für Laufwagen untenlaufend.

(Laufschiene auf ganzer Länge unterfüttern.)



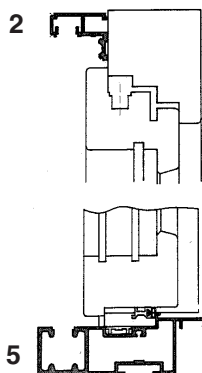
2. Kombinationsmöglichkeit
Laufschiene oben, für Laufwagen obenlaufend.
Schmale Führungsschiene unten, für Führungsgleiter.

FFH	Anzahl der Bänder
600 - 1400 mm	2
1401 - 2200 mm	3
2201 - 2400 mm	4



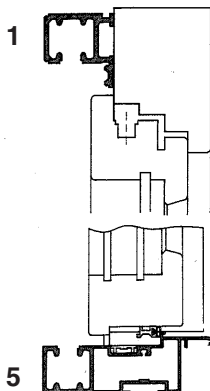
3. Kombinationsmöglichkeit
Gleiche Laufschiene oben und unten. Die Tür kann sowohl oben- als auch untenlaufend angeschlagen werden.

(Bei untenlaufender Ausführung Schiene auf ganzer Länge unterfüttern.)



4. Kombinationsmöglichkeit
Schmale Führungsschiene oben, für Führungsgleiter.
Bodenbündige Schwelle unten, für Laufwagen untenlaufend.

(Bodenbündige Schwelle auf ganzer Länge unterfüttern.)



5. Kombinationsmöglichkeit
Laufschiene oben.
Bodenbündige Schwelle unten.
Die Tür kann sowohl oben- als auch untenlaufend angeschlagen werden.

(Bei untenlaufender Ausführung Schiene auf ganzer Länge unterfüttern.)

Schienenabb. 1-5 siehe Schnittzeichnung 1:1

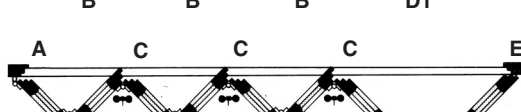
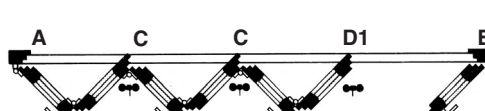
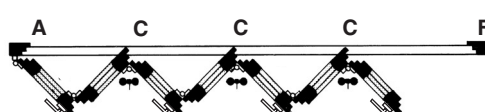
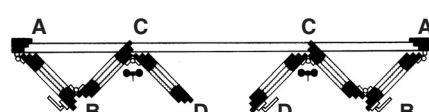
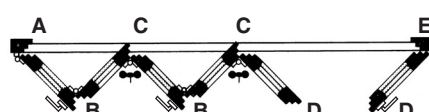
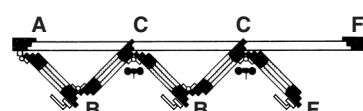
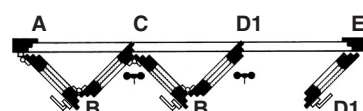
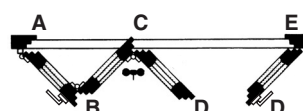
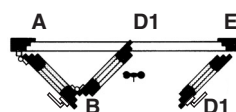
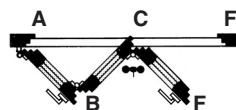
Beschlagbedarf für FFH 1400 - 2200

Ausrechnungsschema

Schema auch spiegelbildlich ausführbar

Schema	FA	FF	DF	RBA*	FBA	LWG
1	3	3	0	3	6	1
2	3	2	1	6*	3	1
3	4	3	1	6*	6	1
4	5	4	1	6*	9	2
5	5	5	0	3	12	2
6	6	5	1	6*	12	2
7	6	3	3	6	12	2
8	7	7	0	3	18	3
9	7	6	1	6*	15	3
10	8	7	1	6*	18	3

FFH Flügelfalzhöhe
 FA Flügelanzahl
 FF Faltflügel
 DF Durchgangsflügel
 RBA Rahmenband
 FBA Flügelband
 LWG Laufwerkgarntur



* Wird der Durchgangsflügel anstelle eines Drehflügels angeschlagen, so reduziert sich die Anzahl der Rahmenbänder um die Hälfte.
 Durchgangsflügel als Drehkipplügel nicht bei Ausführung mit Bodenschwelle.

Ausrechnungsschema

Schema	Formel
1+2	$FB = \frac{RFB + (2xA) + (2xFUE)}{3}$
3	$FB = \frac{RFB + (2xA) + (3xFUE)}{4}$
4+5	$FB = \frac{RFB + (2xA) + (4xFUE)}{5}$

Schema	Formel
6+7	$FB = \frac{RFB + (2xA) + (5xFUE)}{6}$
8+9	$FB = \frac{RFB + (2xA) + (6xFUE)}{7}$
10	$FB = \frac{RFB + (2xA) + (7xFUE)}{8}$

RFB = Rahmenfalzbreite, A = Aufschlag, FB = Flügelbreite, FUE = Flügelüberdeckung (bei 18 mm Überschalgbreite: A=6 mm, FUE=26 mm)

Einbau Reihenfolge

- ① An den einzelnen Flügeln Bohrungen und Ausfräsungen für die Verschlussgetriebe vornehmen.

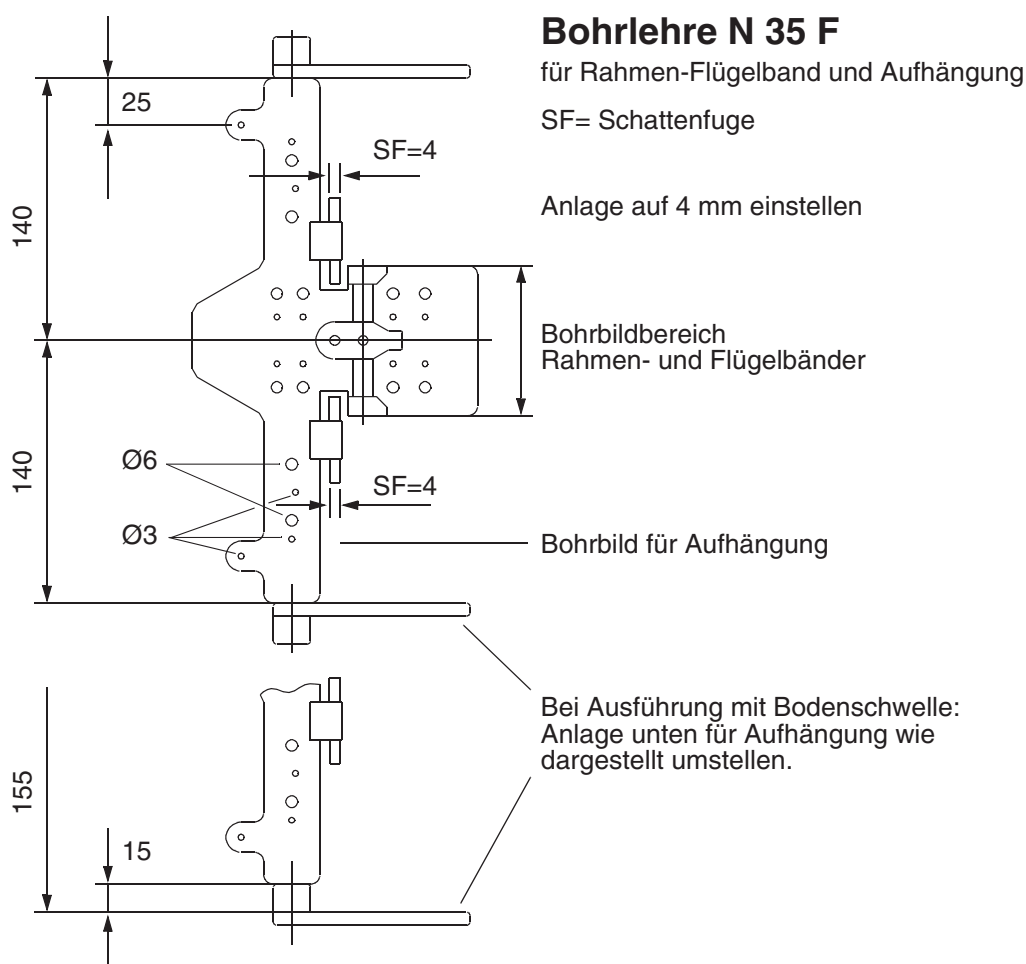
Bei Ausführung Durchgangsflügel mit Dreh-Kippbeschlag Bohrungen für Scherenlager, Lagerbock und Flügelband vornehmen.

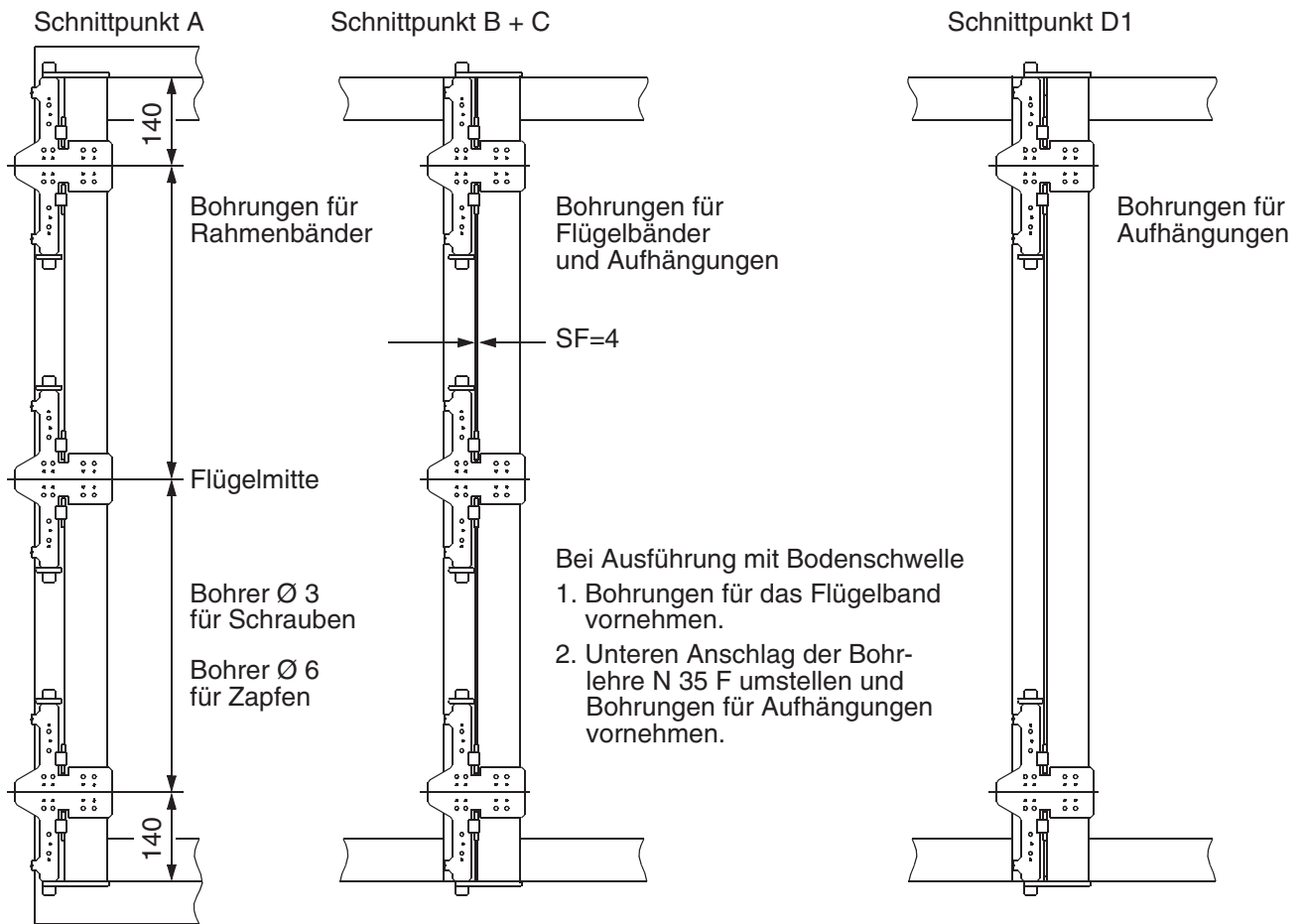
- ② Zentralverschlußteile in die Flügel einbauen.

- ③ Faltflügel nach entsprechendem Schema zusammenlegen und Bohrungen für Flügelbänder außen, dann Flügelbänder innen und Aufhängungen mit Bohrlehre N 35 F vornehmen.

Bohrlehre: Seitliche Anlagen auf Schattenfugenbreite der Flügel einstellen. (siehe Abb.)

Bei bodenbündiger Ausführung untere Anlage der Bohrlehre umstellen.



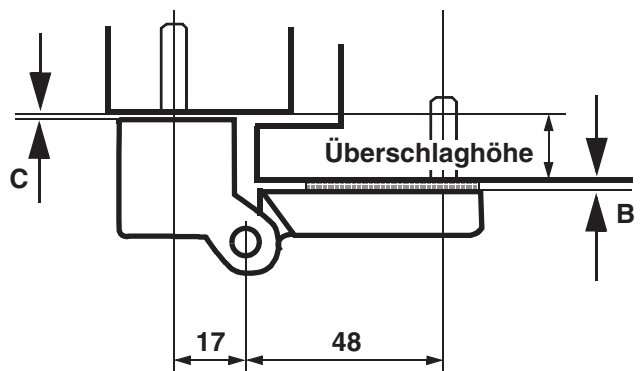


Bei bodenbündiger Ausführung:
 Rahmen unten glatt abschneiden. (siehe Montagehinweis: Ausführung mit Bodenschwelle - Eckverbindung)
 Schienenlänge bündig mit Außenkante Rahmen.
 Befestigungswinkel unter die Schiene schrauben und Distanzstücke auf der Schiene befestigen.
 Dann die Schiene unter den Rahmen setzen und mit den Befestigungswinkeln verschrauben.

④ Falzflügel-Rahmenseite auf den Rahmen auflegen, ausrichten (Kammermaß beachten) und Bohrungen für Rahmenbänder vornehmen.

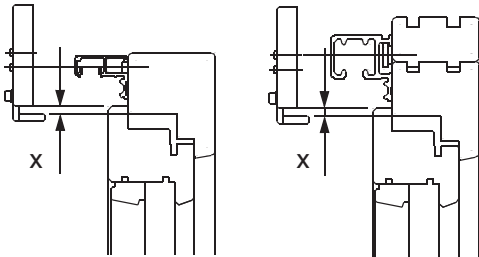
⑤ Vor dem Aufschrauben der Rahmenbänder Unterlagen nach Tabelle festlegen und Rahmenband am Flügel und Rahmenbandinnenteil am Rahmen festschrauben.

Überschlaghöhe	Maß B	Maß C
15	3	0
16	2	0
17	1	0
18	0	0
19	0	1
20	0	2
21	0	3



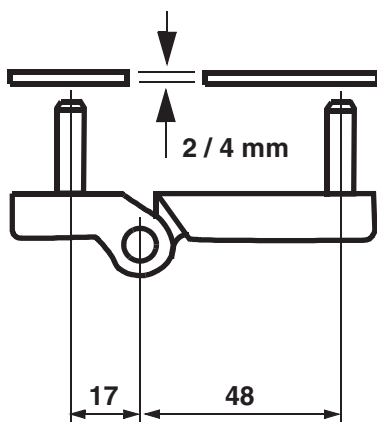
Bohrlehre N 36 F

für Lauf- bzw. Führungsschiene
(Fixierung der Montagerollen)



Überschlag- breite	Falzluft (Kammermaß)	Maß x
18	11	7
	12	6

- ⑥ Flügelbänder im Bereich der Aufhängungen grundsätzlich beidseitig mit Unterlagen versehen.
Überschlaghöhe unter 15 mm: 4 mm Unterlagen
Überschlaghöhe über 15 mm: 2 mm Unterlagen



- ⑦ Bohrungen für Befestigungsrollen (Laufschiene 2 Stück/Meter) sowie für Montagerollen (Führungsschiene 1 Stück/Meter) mit Bohrlehre N 36 F am Rahmen anbringen und Rollen anschrauben.
- ⑧ Laufschiene unten (Rahmenaußenbreite -6 mm) bzw. Führungsschiene (Gesamtflügelbreite -7 mm) zuschneiden. Schienen auf Rollen von oben aufsetzen und nach innen aufchieben, Befestigungslöcher (\varnothing 3 mm) vorbohren und Schienen verschrauben.
- ⑨ Gesamtes Flügelement mit dem Rahmenband-Innenteil verbinden (2 Schrauben M5). Hier bereits das Unterteil der Rahmenband-Abdeckkappen einlegen.
- ⑩ Laufwagen in Laufschiene und danach in Stützplatte der Aufhängung schieben. Sicherung einlegen (Auf richtige Stellung der Gewindebuchsen achten). Lagerbolzen des Laufwagens mit Sechskantschlüssel SW4 festhalten und SKT-Mutter mit Maulschlüssel SW17 fest anziehen.
- ⑪ Der Gleiter wird in gleicher Weise montiert wie der Laufwagen.

⑫ **Überschlag bzw. Andruckverstellung**

Zum Anpassen der Aufhängungen an die Überschlaghöhe bzw. Andruckverstellung, Schraube an der Aufhängung leicht lösen (Maulschlüssel SW13), Flügel andrücken und Schraube wieder fest anziehen.

⑬ **Höhenverstellung am Laufwagen bzw. am Gleiter ($\pm 2,5$ mm).**

SKT-Mutter leicht lösen (SW17), mit Sechskantschlüssel SW4 Höhenverstellung am Bolzen vornehmen, dabei SKT-Mutter mit Maulschlüssel festhalten. SKT-Mutter wieder fest anziehen.

⑭ **Rahmen bzw. Flügelband-Verstellung (± 4 mm bzw. ± 2 mm).**

Schrauben min. 1 mm herausschrauben, Rahmen- bzw. Flügelteil anheben, in + oder - Richtung verstellen. Teile in die Zahnung einrasten und Schrauben wieder fest anziehen.

⑮ Schließstücke bzw. Kipphalter anbringen.

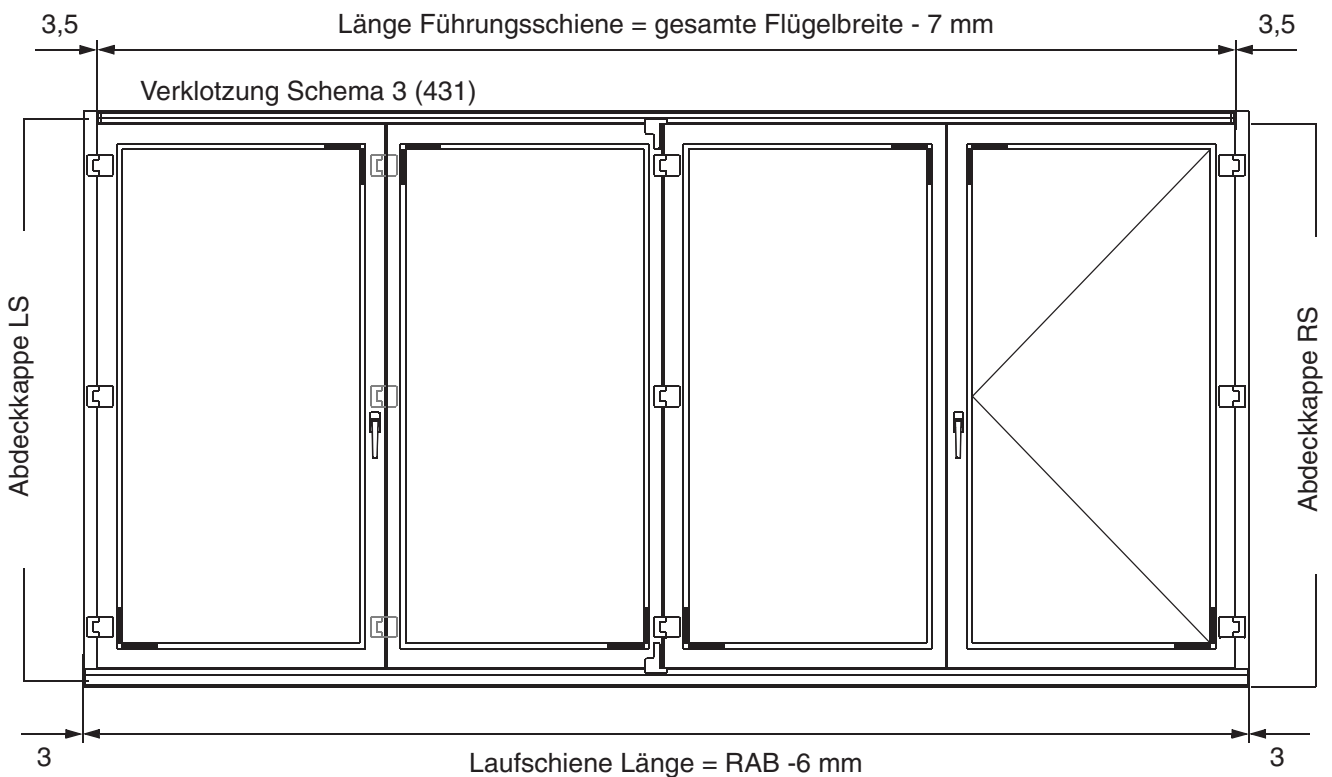
⑯ Nach der Funktionsprüfung des Faltelementes im eingebauten Zustand alle Abdeckkappen und Abdeckleisten aufrasten.

Einbau-Hinweis

Die Faltschiebetür ist waage-, lot-, winkel- und fluchtgerecht einzusetzen.

Der Fenstersturz muß bei Ausführung „obenlaufend“ stabil und genügend dimensioniert sein, um das Element sicher zu tragen.

Bei Ausführung „untenlaufend“ muß die Schiene unten auf ganzer Länge unterfüttert werden.



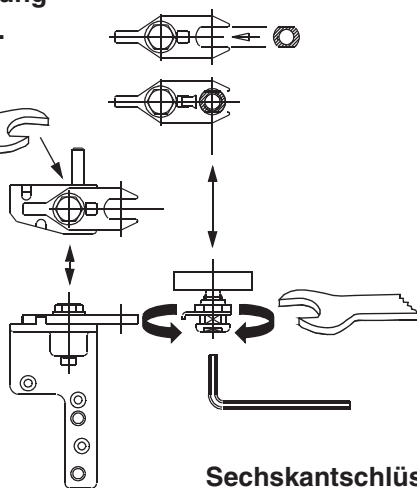
Verstellmöglichkeiten Position der Teile

Beim Montieren der Laufwagen bzw. Gleiter auf richtige Stellung der Gewindebuchsen achten.

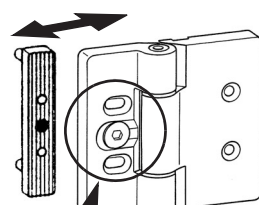
± 2 mm Drehpunkt- bzw. Schwenkradiusregulierung

Überschlaghöhenanpassung (15-21 mm) und Andruckverstellung

SW 13

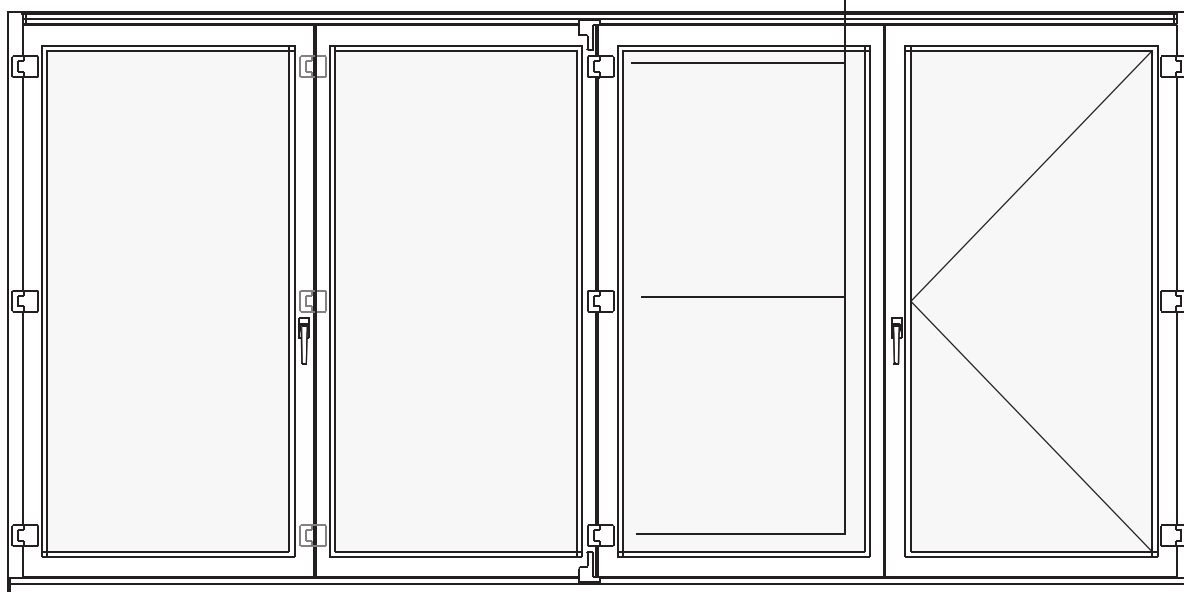


± 2 mm Seitenverstellung



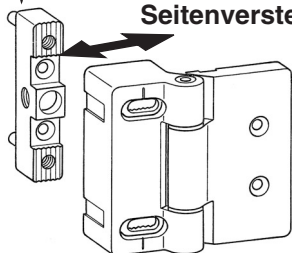
Verstellung durch Lösen dieser Schrauben

Sechskantschlüssel SW 4 nur zur Arretierung



Rahmenbandinnenteil

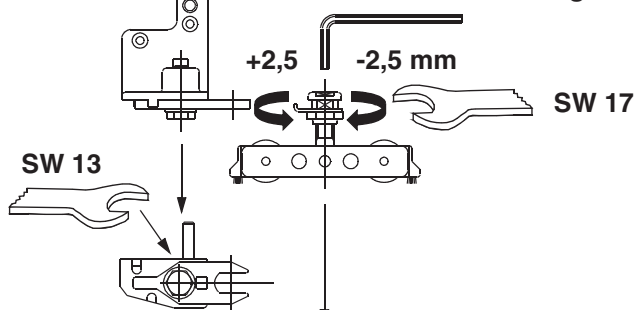
± 4 mm
Seitenverstellung



Verstellung durch Lösen der Schrauben mit Innensechskant SW 4

Sechskantschlüssel SW 4 nur zur Arretierung

+2,5 -2,5 mm

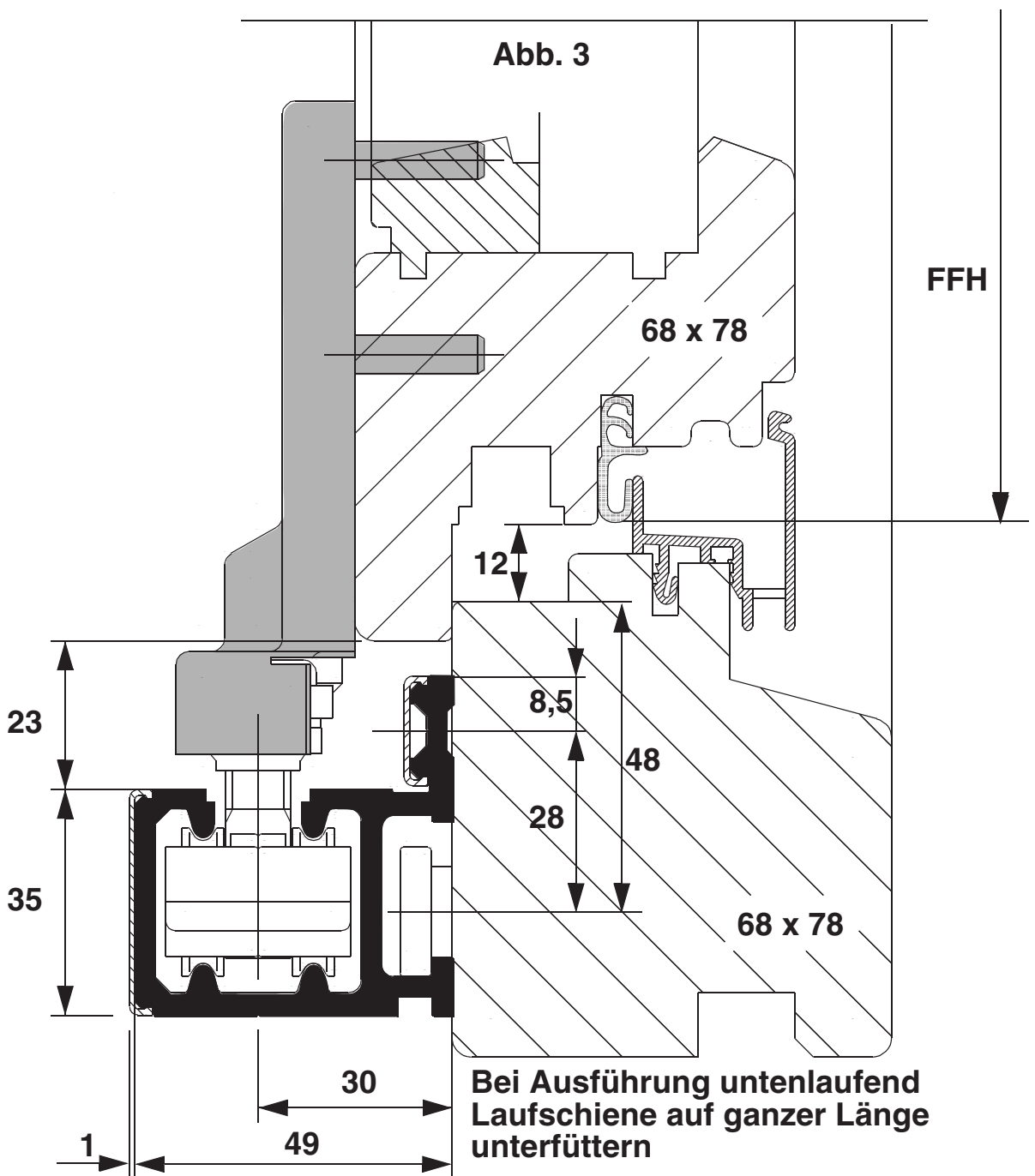


SW 13

Überschlaghöhenanpassung (15-21 mm) und Andruckverstellung

± 2 mm Drehpunkt- bzw. Schwenkradiusregulierung

Abb. 3



Schienenkombinationsmöglichkeiten

Kombinationsmöglichkeiten

2 + 3 = untenlaufend

1 + 4 = obenlaufend

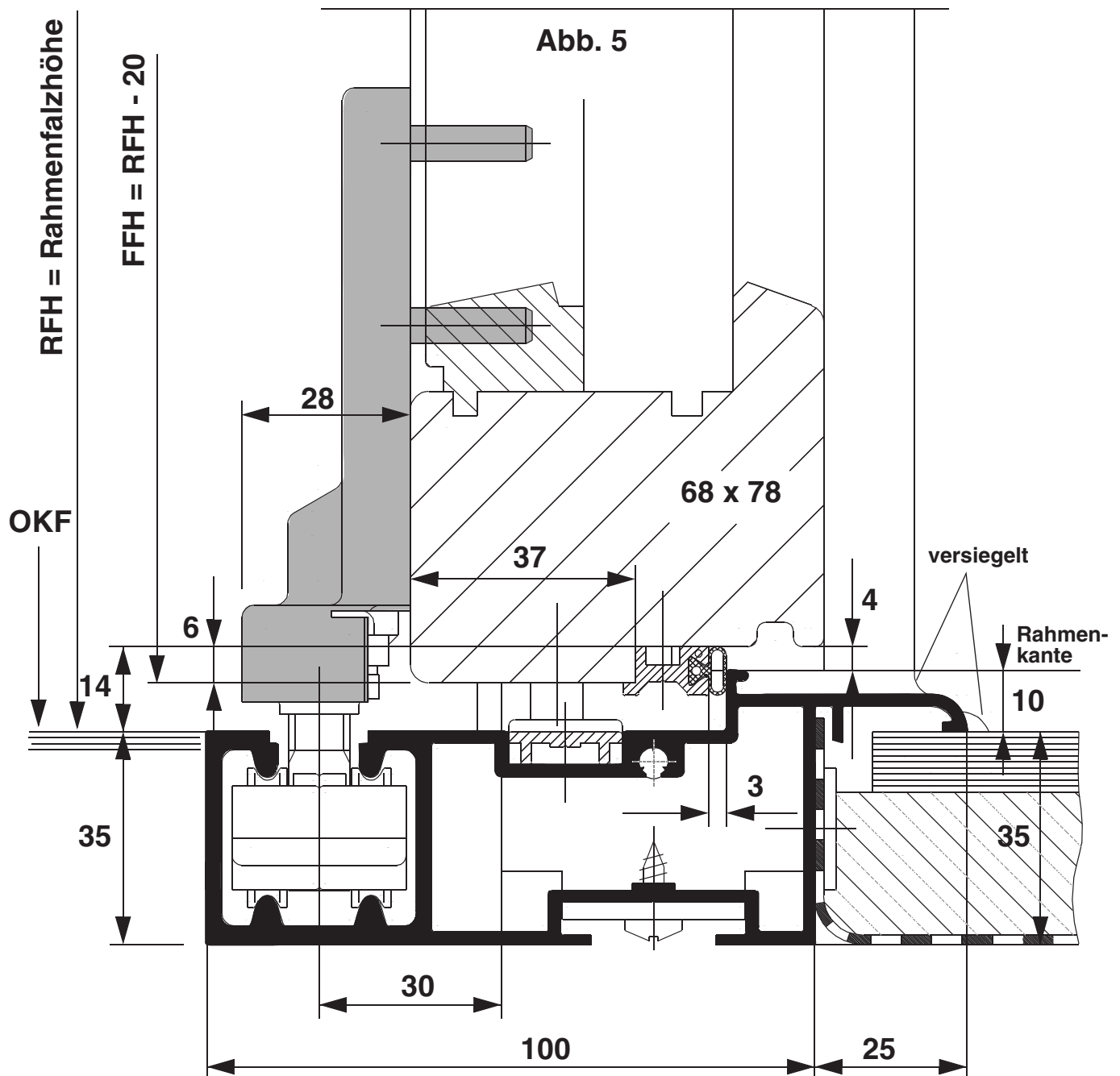
1 + 3 = oben- bzw. untenlaufend

2 + 5 = untenlaufend (bodenbündig)

1 + 5 = oben- bzw. untenlaufend (bodenbündig)

Für alle Kombinationen wird die gleiche Laufwagengarnitur (Best.-Nr.: H 30 A) verwendet

Alle Maße bezogen auf 18 mm Überschlagsbreite und 12 mm Falzlufte.



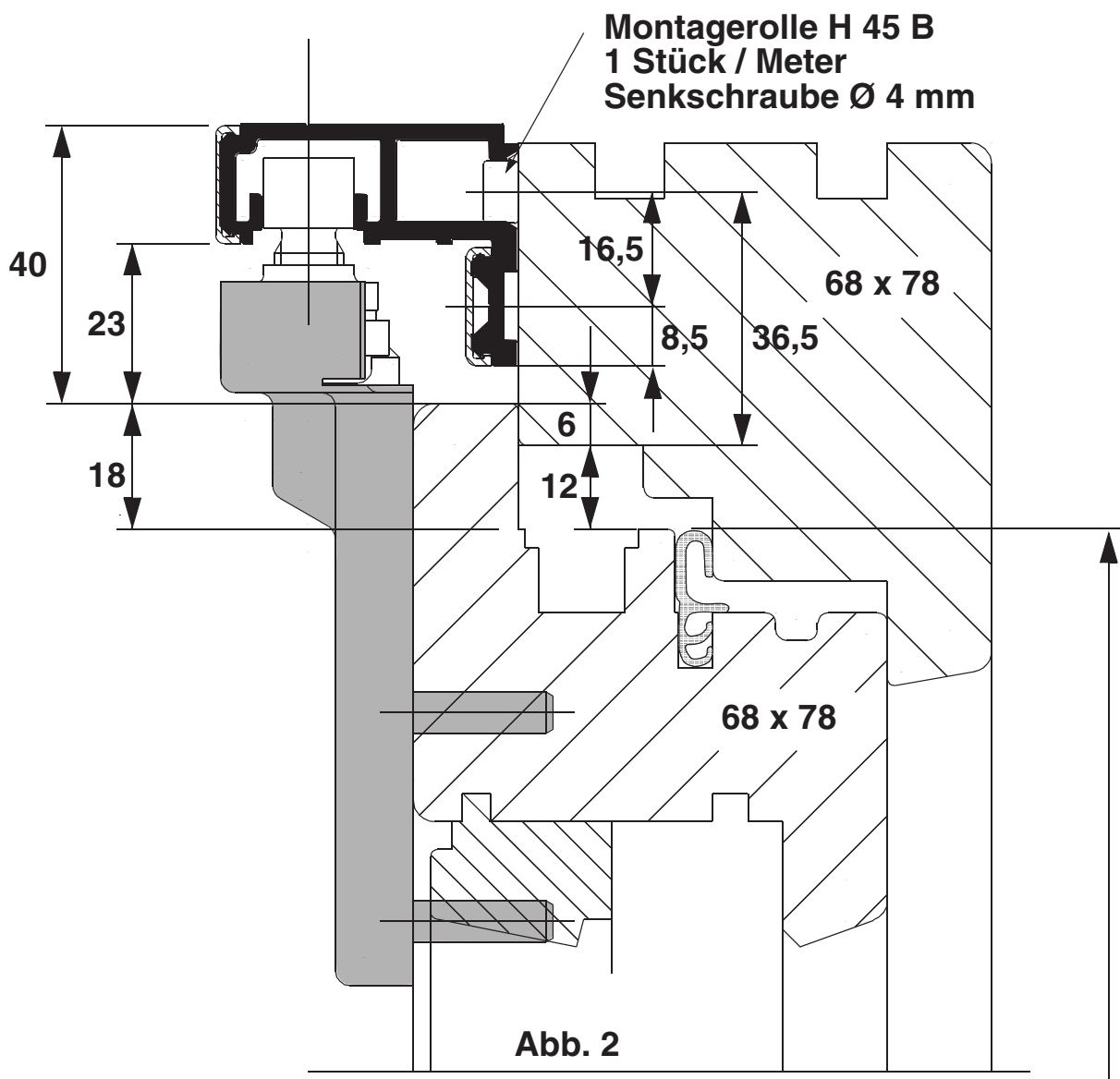
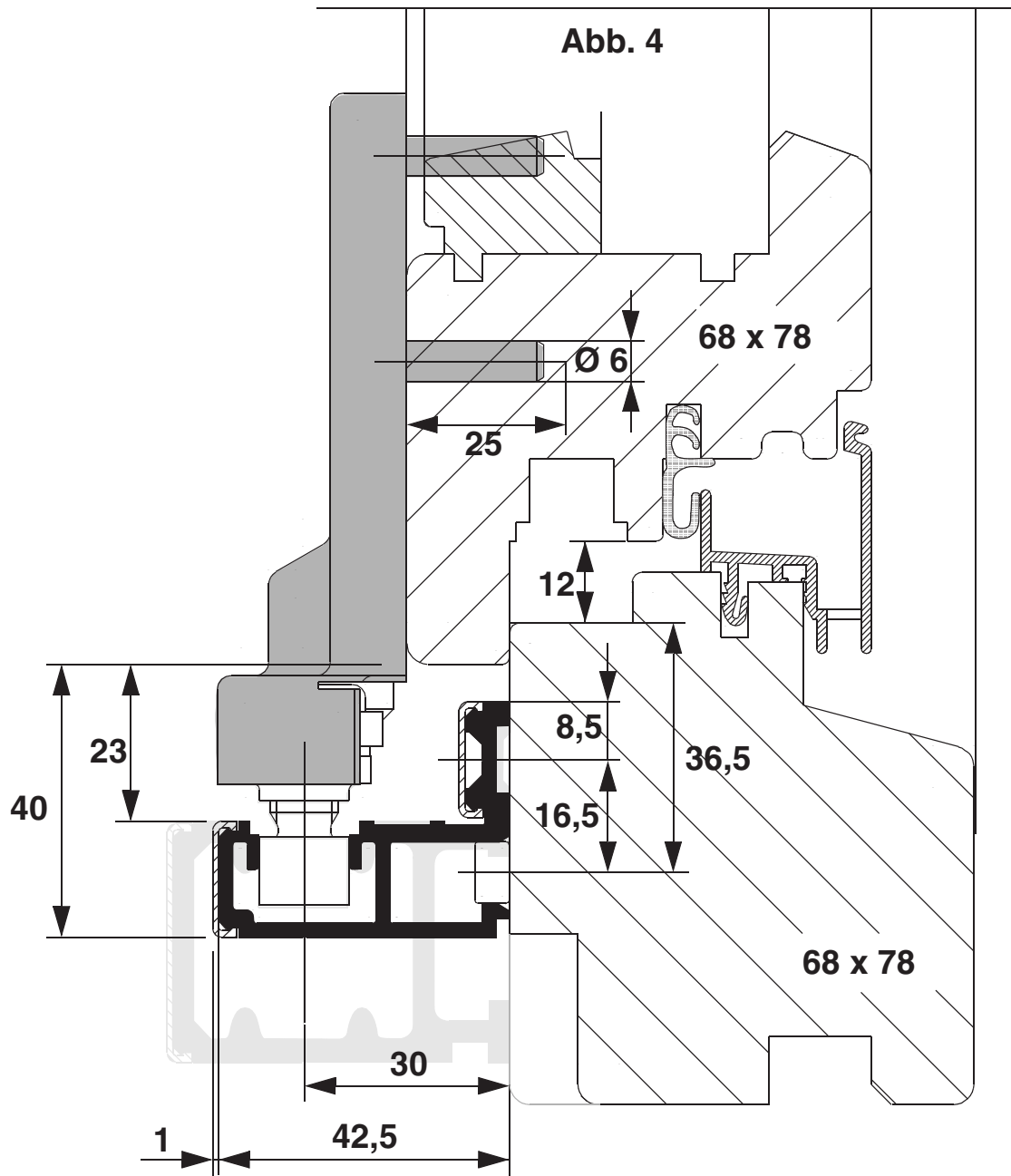
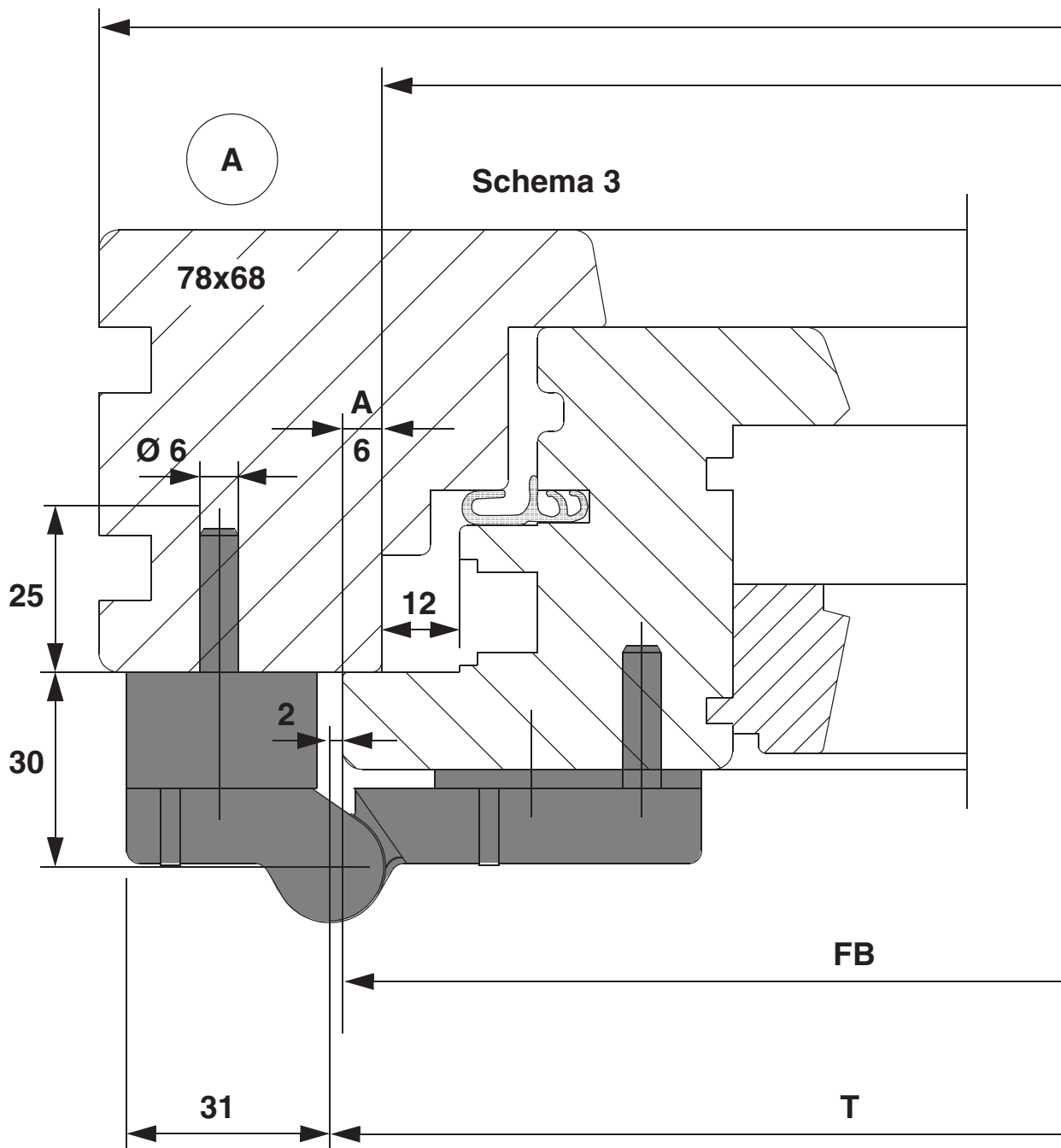
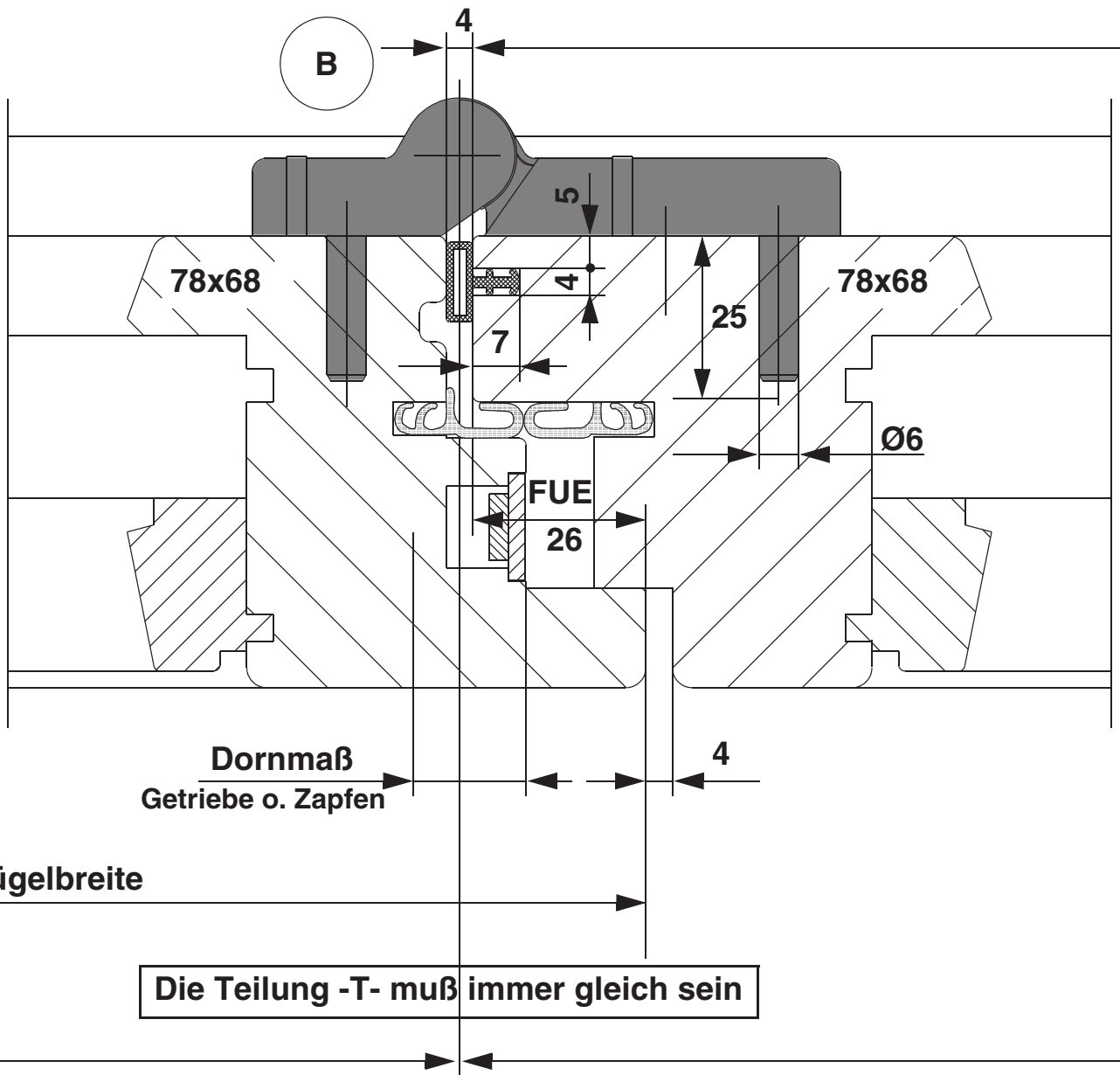


Abb. 4







RAB = RAHMENAUSSENBREITE

RFB = RAHMENFALZBREITE

FB

C

Im Bereich der Aufhängung muß der Flügel oben und unten auf Falzhöhe abgerundet werden

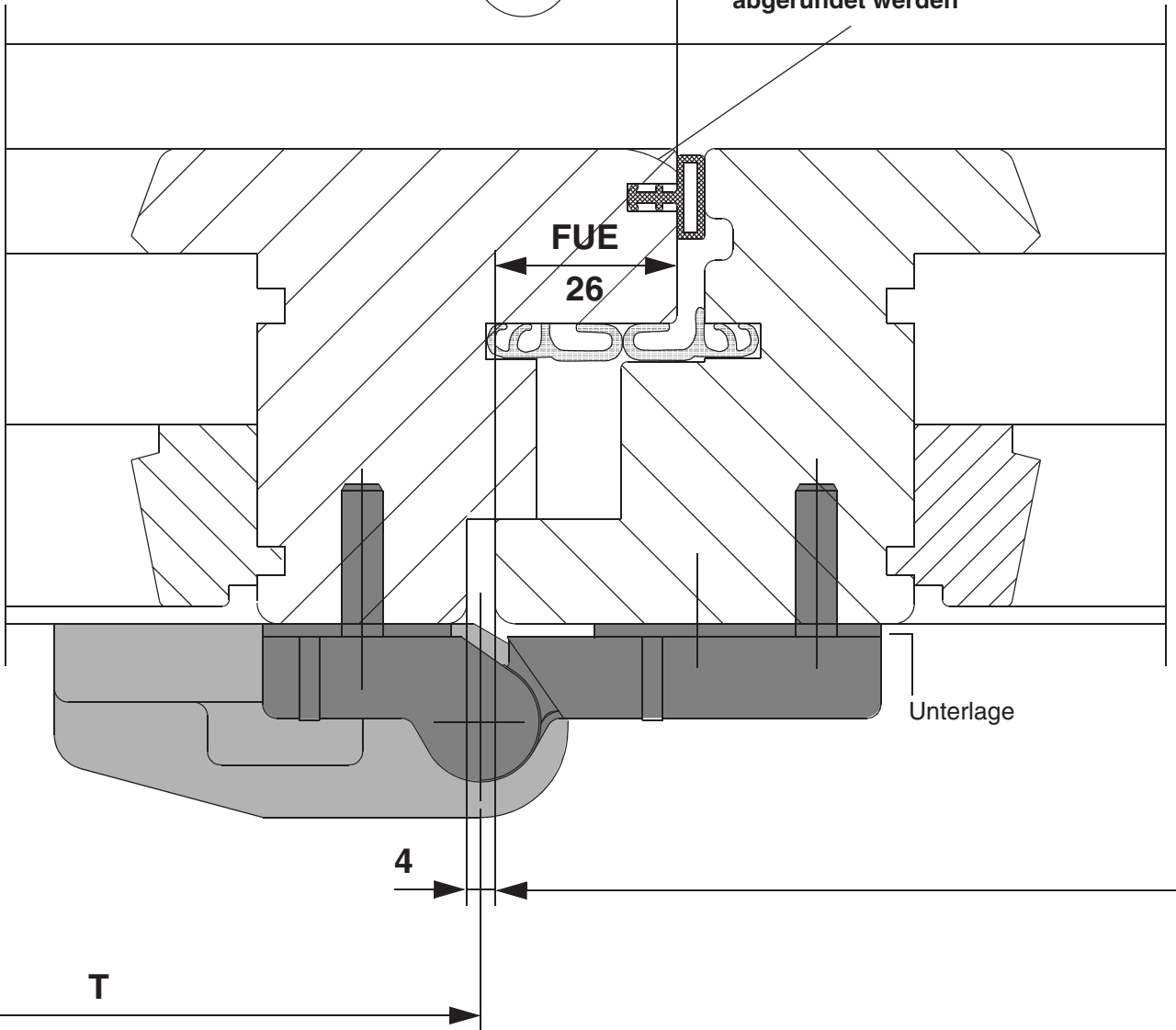
FUE

26

Unterlage

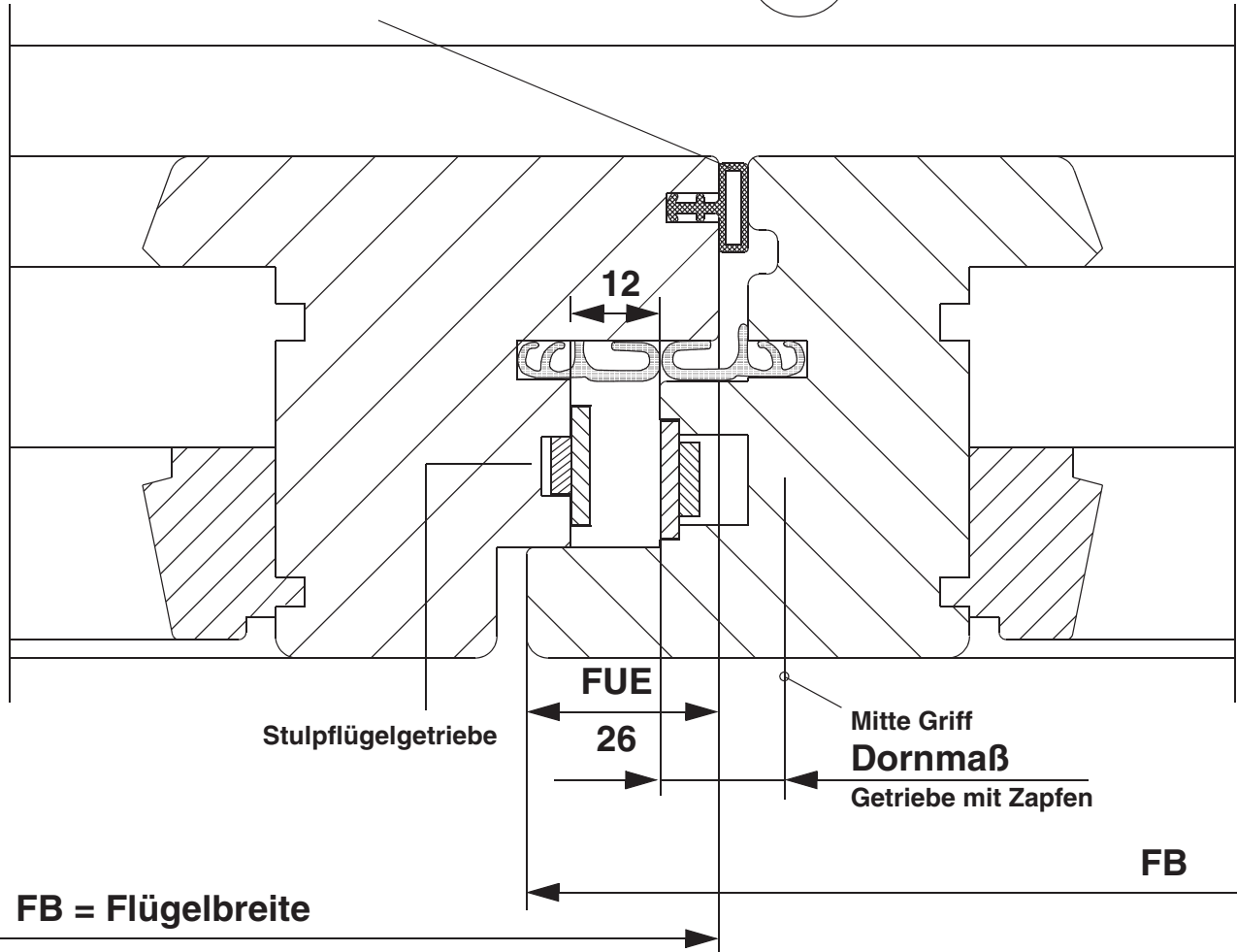
4

T



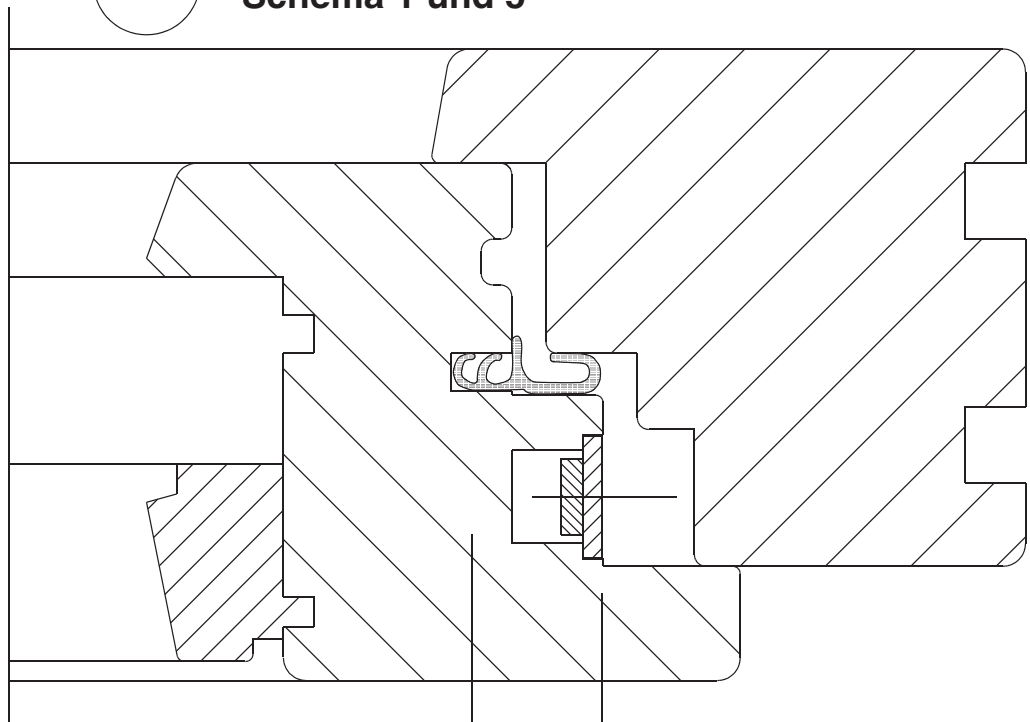
Schlagregendichtung handelsüblich
z.B. GFA-Nr. TF1/FA. Deventer-Nr. M680

D



F

Schema 1 und 5



Dornmaß

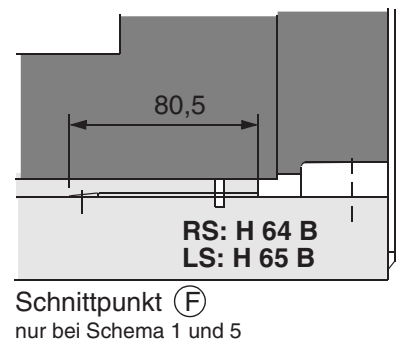
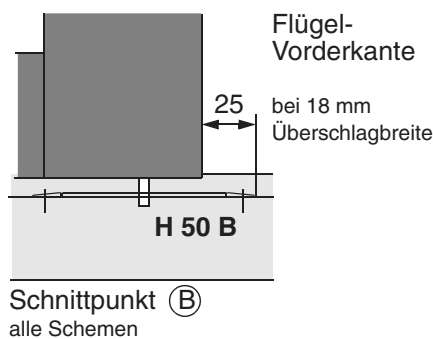
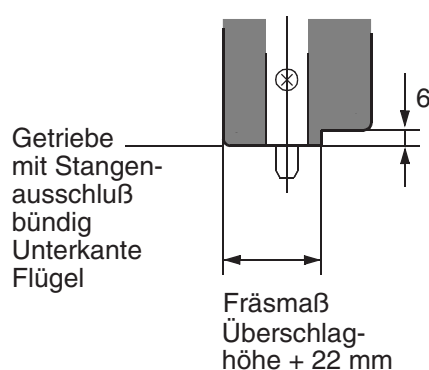
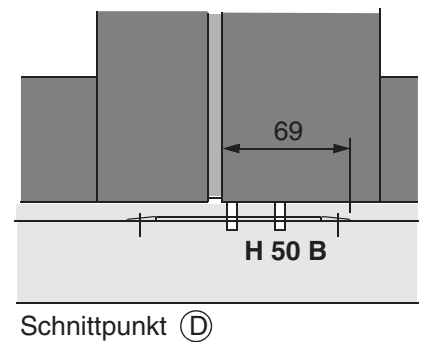
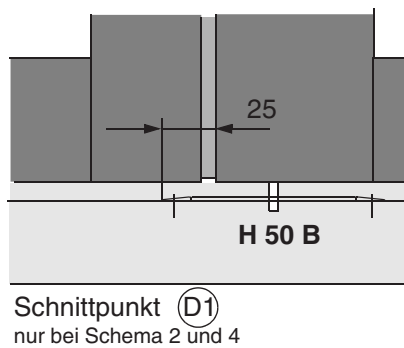
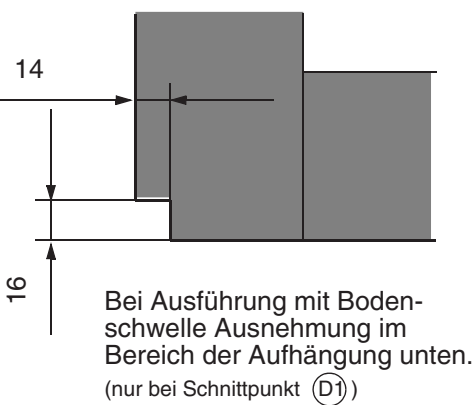
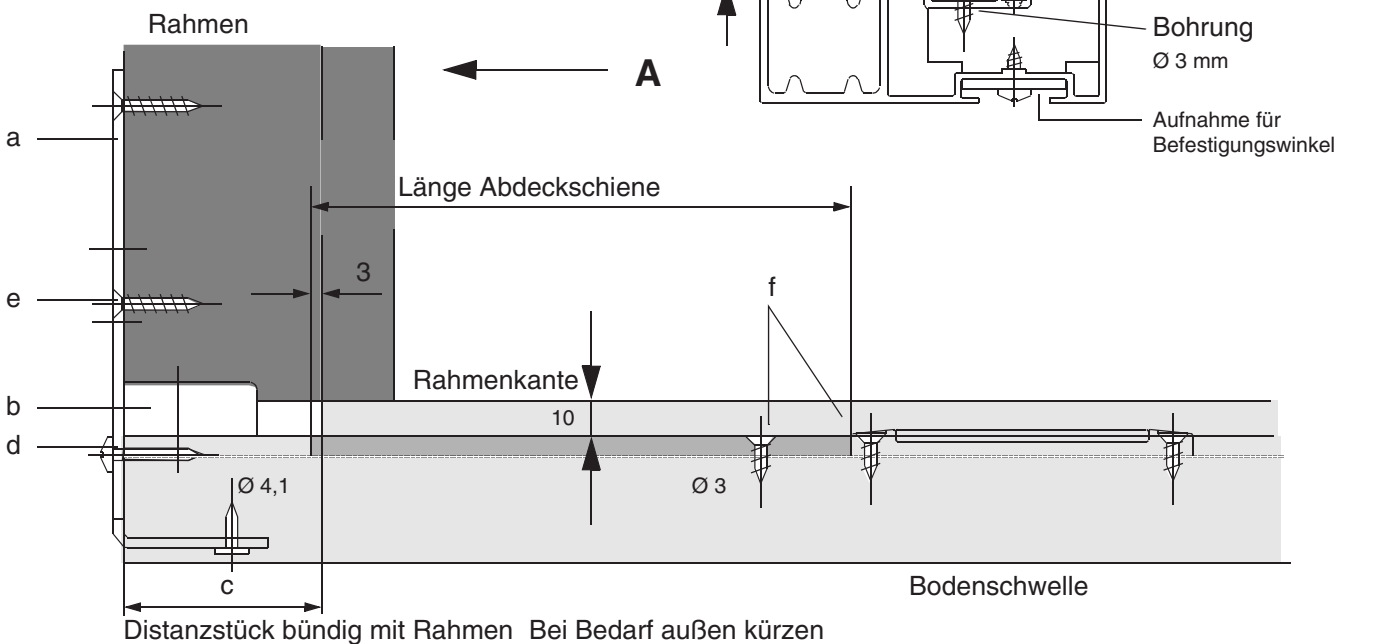


Getriebe mit Zapfen

Montagehinweis Ausführung mit Bodenschwelle Eckverbindung und Schließstücksitz

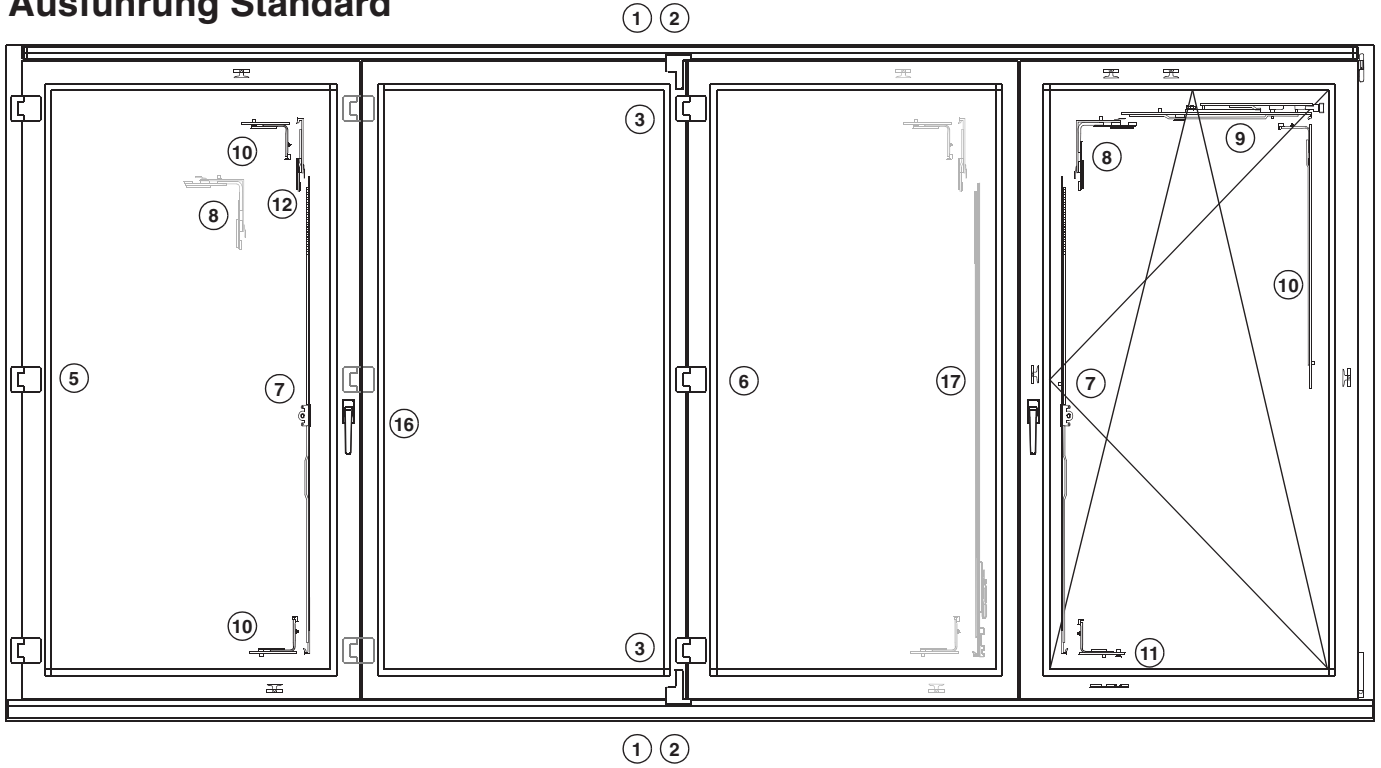
Teilebeutел - Ausführung mit Bodenschwelle

a	Befestigungswinkel
b	Distanzstück / Tiefenanschlag für Blendrahmen
c	Blechschaube 4,8x13
d	Blechschaube 4,8x25
e	Senkblechschaube 4x25
f	Blechschaube 4x13 - A2



Beschlag-Übersicht

Ausführung Standard



Ausführung bodenbündig

