

Montageanleitung:

1 Flügel

- Senkrechte Falzleiste (A) montieren.
- Bohrungen Ø7 für Tragzapfen der Wendelager mit Bohrlöhre Pos. 34 einbringen.
- Bearbeitungen für Getriebegehäuse und Drehgriff vornehmen (mit aufgesetzter senkrechter Deckleiste (D) oder lose).
- Ggf. Fräsung für Falzschere 27 Pos. 23/24 vornehmen (bei Montage auf einwärtsgehender Seite; Fräsung auf loser Falzleiste (B)).
- Eckumlenkungen Pos. 6 bzw. 7 und Ansatzstücke Pos. 8 und 9 einsetzen und verschrauben.
- Ggf. Verlängerung Pos. 12 einsetzen und verschrauben.
- Getriebe Pos. 10 zuerst unten an der Markierungskerbe um 160 kürzen. Anschließend oberes Ende nach Berechnungsformel kürzen.
- Mittelseite Pos. 11 und 13 nach Berechnungsformeln beidseitig symmetrisch kürzen.
- Ggf. Aufbohrschutz Pos. 41 auf die Außenseite des Getriebegehäuses stecken.
- Getriebe und Mittelseite einsetzen und verschrauben.
- Wendelager Pos. 1 durch Lösen der Sechskantmutter und Ausdrücken der Lagerachsen in Flügel- und Rahmenteil trennen.
- Flügelteile verschrauben.
- Waagrechte Falzleisten (B und C) sowie Deckleisten (D) montieren.
- Bei Verwendung der Falzschere Pos. 23-26: Die Falzschere durch Entriegeln des Scherenarmes in Flügel- und Rahmenteil trennen und Flügelteil montieren.

2 Blendrahmen

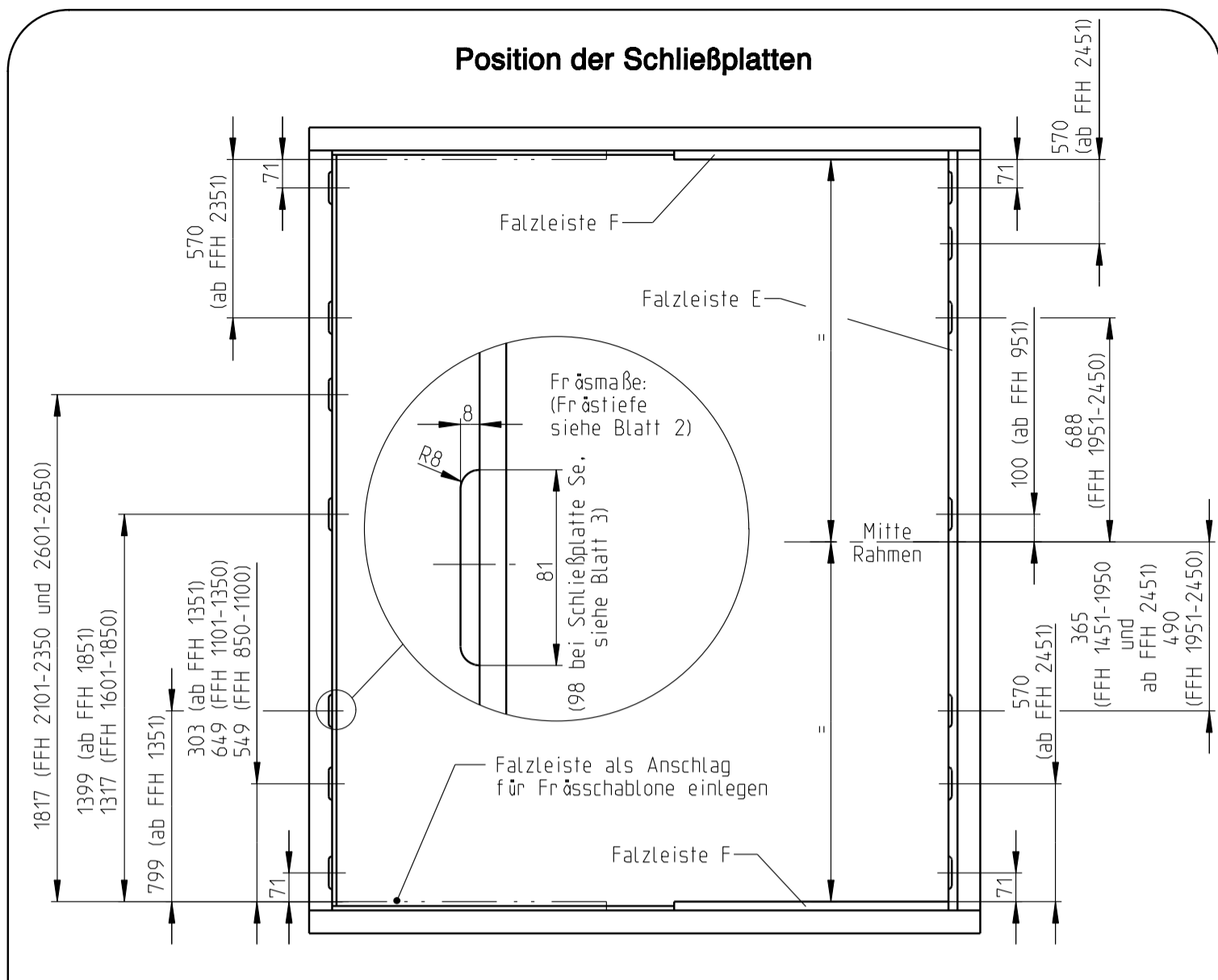
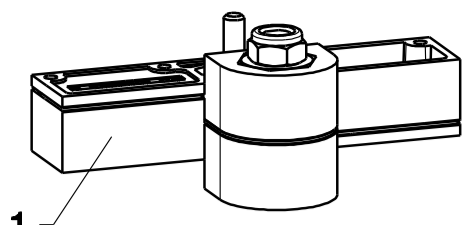
- Falzleiste (E und F) an der auswärtsgehenden Seite aufsetzen.
- Ausfräsungen für Schließplatten mit Fräser Ø16 vornehmen.
- Ggf. Ausfräsung für Unterlage Falzschere Pos. 28 (Fräslöhre Pos. 29) bzw. für Rahmenteil der Falzschere Pos. 23-26 vornehmen sowie für abschließbare Falzschere Pos. 24/26 Bohrung Ø14 einbringen.
- Bohrungen Ø7 für Tragzapfen der Wendelager mit Bohrlöhre Pos. 34 einbringen.
- Deckleisten (G) montieren.
- Schließplatten Pos. 15, 16 und Rahmenteil der Wendelager Pos. 1 montieren.
- Schließplatten Pos. 15, 16 und Rahmenteil der Falzschere Pos. 23-26 montieren.
- Durchgangsbohrung Ø8,5 für Stützbolzen Pos. 2 einbringen (Am Gewinde des unteren Rahmenteis abbohren).

3 Endmontage

- Dichtungen Pos. 21 mit Dichtungseinrotter Pos. 22 eindrücken.
- Fensterflügel in Blendrahmen einsetzen, Lagerachsen am Umfang leicht fetten und einstecken, braune Bremsscheibe und Untertagscheibe einlegen und mit Sechskantmutter sichern.
- Flügelbremsen durch gleichmäßiges Anziehen der Sechskantmutter an oberen und unteren Wendelager einstellen.
- Bei Verwendung der Falzschere: Scherenarm in die Laufschiene des Rahmenteis einhängen und verriegeln.
- Drehgriff Pos. 4 in Offenstellung mit Senkschrauben Pos. 5 befestigen.
- Anschließend durch Drehen in Geschlossenstellung Blockierstifte der Verschlusssteile absichern.
- Funktion prüfen.

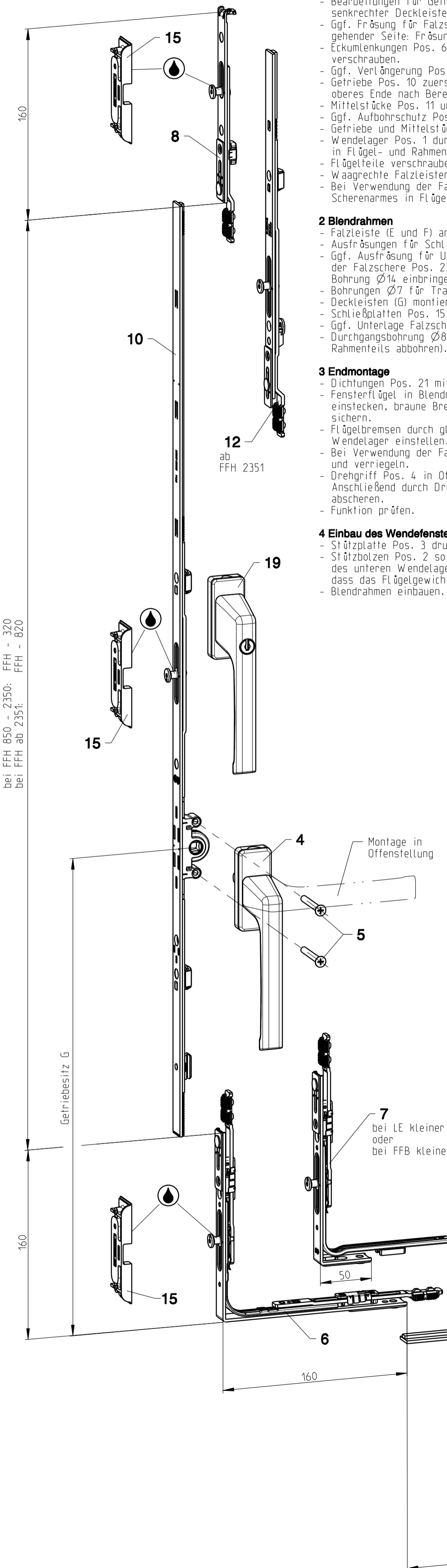
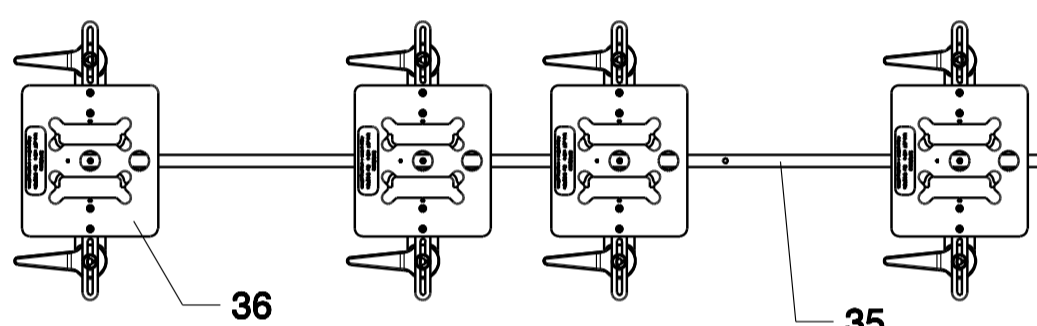
4 Einbau des Wendefensters

- Stützplatte Pos. 3 druckfest auf Fensterlaibung befestigen.
- Stützbolzen Pos. 2 so kürzen, dass dieser nach dem Eindrehen von unten in das Rahmenteil des unteren Wendelagers nicht oben übersteht sowie unten auf der Stützplatte aufsteht, so dass das Flügelgewicht direkt auf die Fensterlaibung abgetragen wird.
- Blendrahmen einbauen.

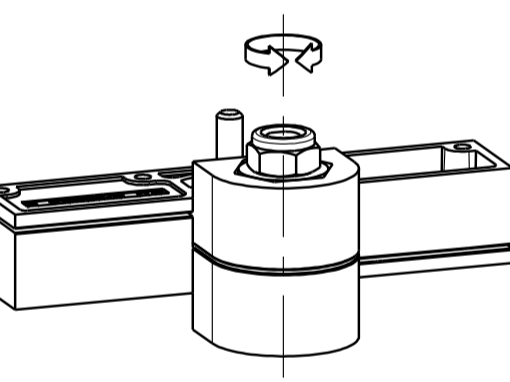


Einfäsen der Schließplatten mit Frässchablonen

Für Einzelanfertigungen können die Schließplatten mit der Oberfräse und Frässchablonen (vom UNI-JET Drehleppbeschlag) liegend von vorne (ohne Deckleisten) eingefräst werden (Fräser Ø16, Anlaufing Ø27). Einwärtsgehende Seite: Anschlag mit oben und unten eingeleger Falzleiste.

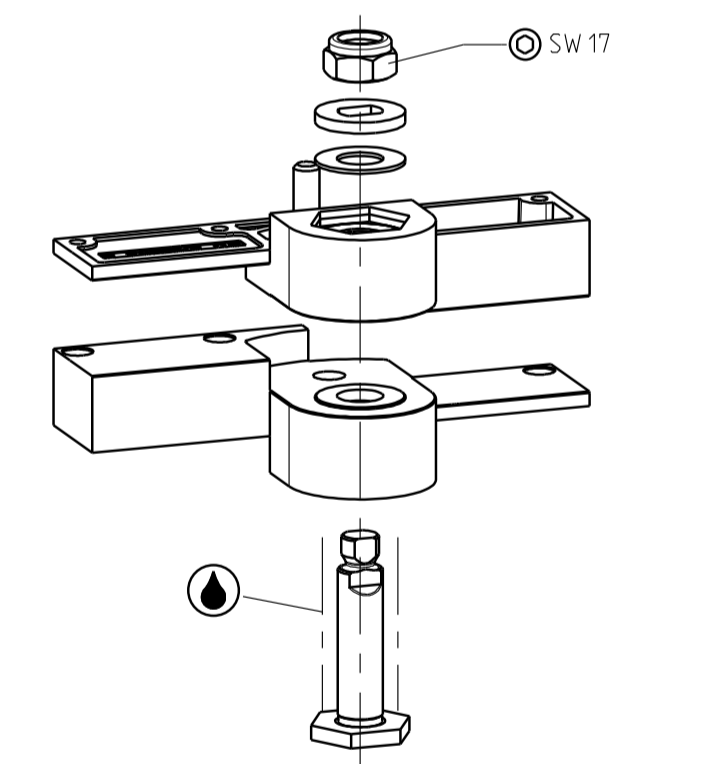


Einstellen der Flügelbremse

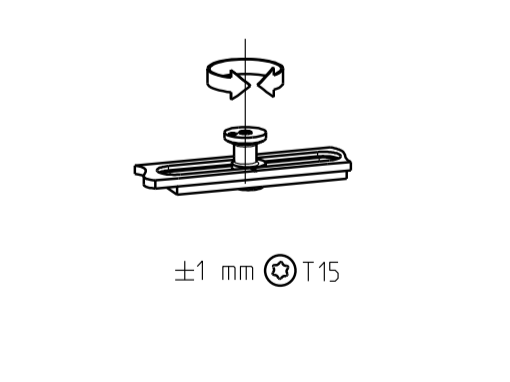


Einstellung am oberen und am unteren Wendelager über Sechskantmutter SW 17. Die Flügelbremse ist an beiden Wendelagern gleichmäßig anzuziehen.

Demontage / Montage der Wendelager



Einstellen der Schließzapfen



- 2 x Pos. 6: FFB - 320
- 1 x Pos. 6 und 1 x Pos. 7: FFB - 210
- 2 x Pos. 7: FFB - 100

• Verschlusspunkte und Gleitstellen mit nichtharzdem und säurefreiem Schmiermittel fetten. An den Wendelagern sind nur die Lagerachsen am Umfang leicht zu fetten.

- Abkürzungen**
- FFB Flügelfalzbreite
 - FFH Flügelfalzhöhe
 - RFB Rahmenfalzbreite
 - LE Abstand Lagermitte - einwärtsgehende Seite
 - LA Abstand Lagermitte - auswärtsgehende Seite
 - G Getriebebesitz
 - MV Mittelverriegelung

- Beschlagbefestigung:**
- Wendelager: Senkschrauben DIN 7997 4 x 35 und 4 x 50
 - Falzschere: Senkschrauben DIN 7997 4,5 x 30 und 4 x 30
 - Verschluss: Senkschrauben 4 x 30

Die angegebenen Befestigungsschrauben sind eine auf unserer Erfahrung beruhende Empfehlung. Die Verantwortung für eine ausreichende Befestigung der Beschlagteile liegt beim Hersteller von Fenstern und Fensterläden.

Pos.	Benennung	Artikel-Nr.	Stück						
1	Paar Wendelager UNITAS 93 Bo								
2	Stützbolzen	6-25851-00-P	1						
3	Stützplatte								
4	Drehgriff DIRIGENT-F	6-28072-33-0	1						
5	Senkschraube DIN 965 M5x40	9-13255-40-0	2						
6	Eckumlenkung	6-32021-00-0	2 [1]						
7	Eckumlenkung SLK	6-32224-00-0	alternativ zu Pos. 6 [1]						
8	Ansatzstück 90° (einwärtsgehende Seite)	6-32104-00-0	1						
9	Ansatzstück 180° (auswärtsgehende Seite)	6-32105-00-0	1						
Getriebe D15									
10	FFH	Länge	MV	G	850-1100	940	1	400	G-22124-00-0
					1101-1350	1190		500	G-22125-00-0
					1351-1600	1440	2		G-22127-00-0
					1601-1850	1690		600	G-22128-00-0
					1851-2100	1940	3		G-22133-00-0
					2101-2350	2190	4		G-22134-00-0
2351-2600	1940	3		G-22133-00-0					
2601-2850	2190	4		G-22134-00-0					
Mittelseite									
11	FFH	Länge	MV		850-950	630		0	6-34106-01-0
					951-1450	1130		1	6-34106-02-0
					1451-1950	1630		2	6-34106-03-0
					1951-2450	2130		3	6-34106-04-0
					2451-2850	1630		2	6-34106-03-0
Verlängerung 500									
12	FFH	Länge	MV		2351-2450	500		1	6-32142-00-0
					2451-2850				3
Mittelseite Typ D									
13	FFB	Länge			bei 2xPos.6	1xPos.6	1xPos.7	bei 2xPos.7	
					576-950	466-840	356-488	630	6-25447-11-0
					951-1450	841-1340	-	1130	6-25447-12-0
					1451-1600	1341-1600	-	1630	6-35447-13-0
Schließplatte 25/15 einwärtsgehende Seite									
15	FFH	850-1350							3
		1351-1600							4
		1601-2100							5
		2101-2600							6
		2601-2850							7
Schließplatte 35/15 auswärtsgehende Seite									
16	FFH	800-950							2
		951-1450							3
		1451-1950							4
		1951-2450							5
		2451-2850							6
Zubehör									
19	Drehgriff DIRIGENT-F/2 (abschließbar)	6-28075-33-0	wahlweise zu Pos. 4						
21	Dichtungsprofil P 828 (Blatt 2)	W-751015	Lfd. m						
22	Dichtungseinroller (nicht dargestellt)	9-23749-00-0	1						
23	Falzschere 27	für den Einbau unten oder oben	5-20143-00-9 [2]						
24	Falzschere 27 abschließbar	für den Einbau unten oder oben	5-20152-00-9 [2]						
25	Falzschere 27 A	für den Einbau oben	5-21306-00-9 [2]						
26	Falzschere 27 A abschließbar	für den Einbau oben	5-21689-00-9 [2]						
27	Schlüssel für abschließbare Falzschere		9-23074-00-0						
28	Unterlage für Falzschere		9-43774-35-0						
29	Fräslöhre für Unterlage Falzschere		6-34716-00-0						
34	Bohrlehre für Wendelager mit Spannvorrichtung (nicht dargestellt) (Blatt 2)	ohne Spannvorrichtung	9-28600-00-0						
		ohne Spannvorrichtung	9-28802-00-0						
35	Stange für Frässchablonen für Schließplatten	L = 1850	9-41858-00-0						
		L = 2350	9-41859-00-0						
36	Frässchablone für Schließplatten	mit Spannvorrichtung		6-32784-02-0					
		ohne Spannvorrichtung		6-32784-01-0					
37	FFH	850 - 1350		8-00805-00-0					
		1351 - 1600							
		1601 - 2100							
		2101 - 2850							
					6-9				
38	Stangenführung								
38	Schließplatte Se		8-27522-0-00						
40	Frässchablone mit Spannvorrichtung für Schließplatte Se		6-27774-00-0						
41	Aufbohrschutz		9-41749-00-0						
42	Drehgriff MODENA-F/2 100 Nm (abschließbar)		6-34397-33-0						

[1] 2 x Pos. 6 bei FFB über 575 und LE und LA jeweils min. 245
 1 x Pos. 6 und 1 x Pos. 7 bei FFB 466 - 575 und LE oder LA kleiner 245
 2 x Pos. 7 bei FFB kleiner 466 oder LE und LA jeweils kleiner 245

[2] Bei Flügel links einwärtsgehend: unten Ausführung L, oben Ausführung R
 Bei Flügel rechts einwärtsgehend: unten Ausführung R, oben Ausführung L

Bestellangaben

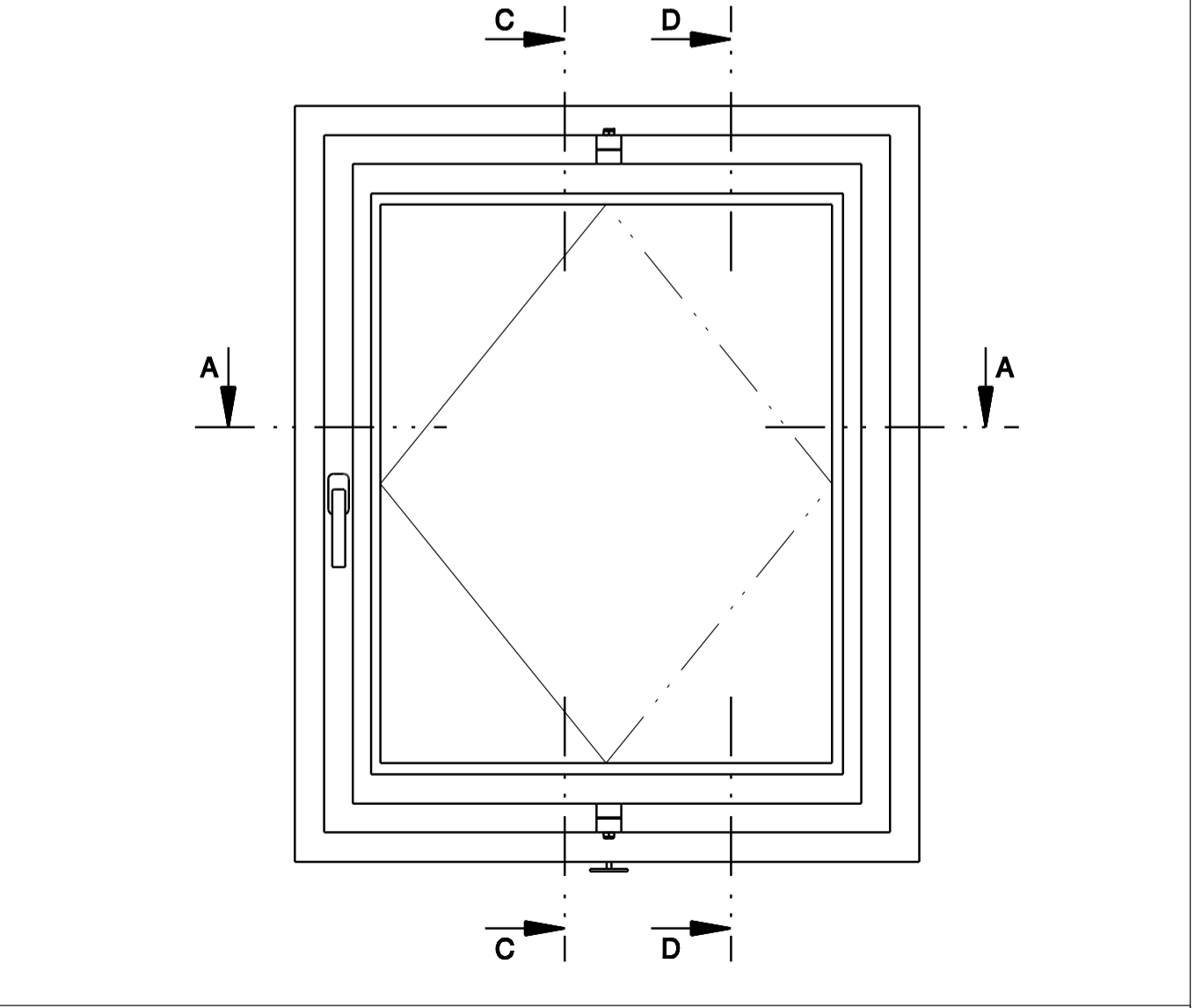
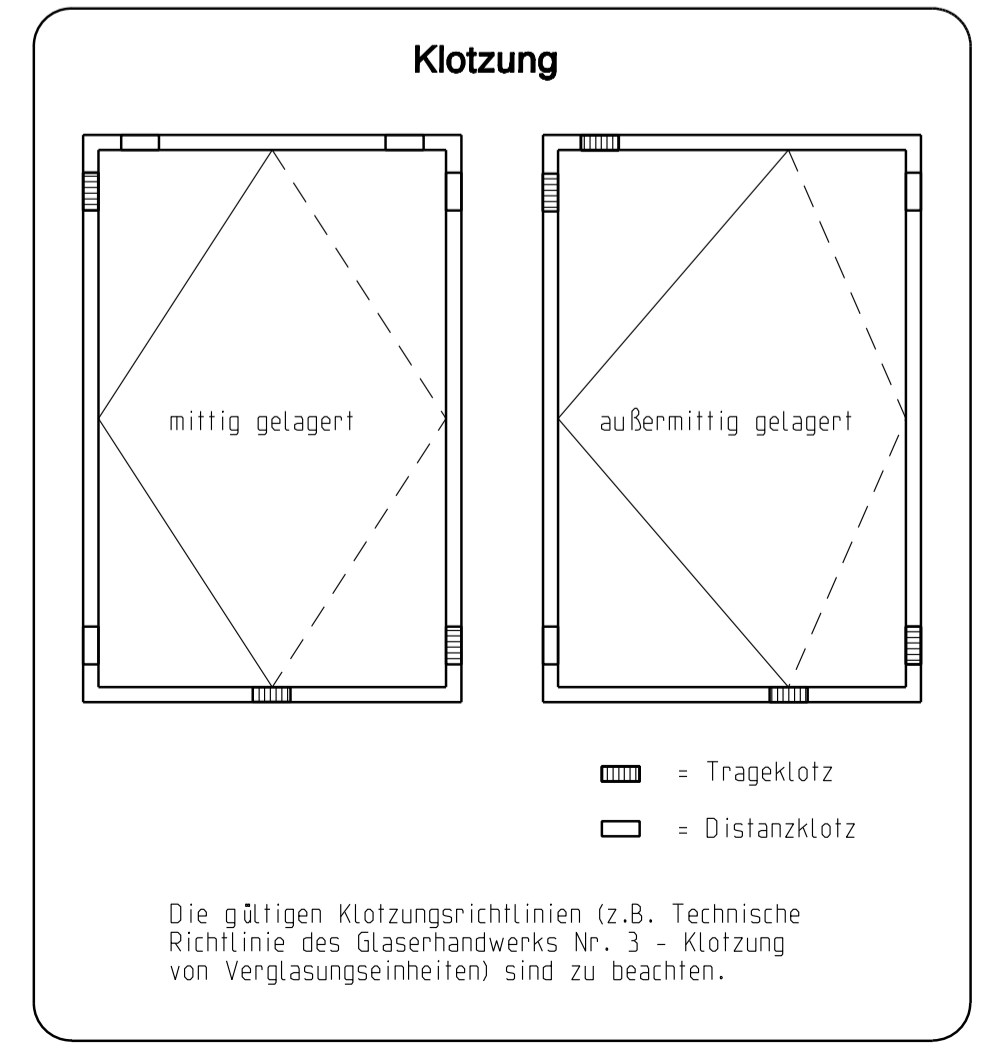
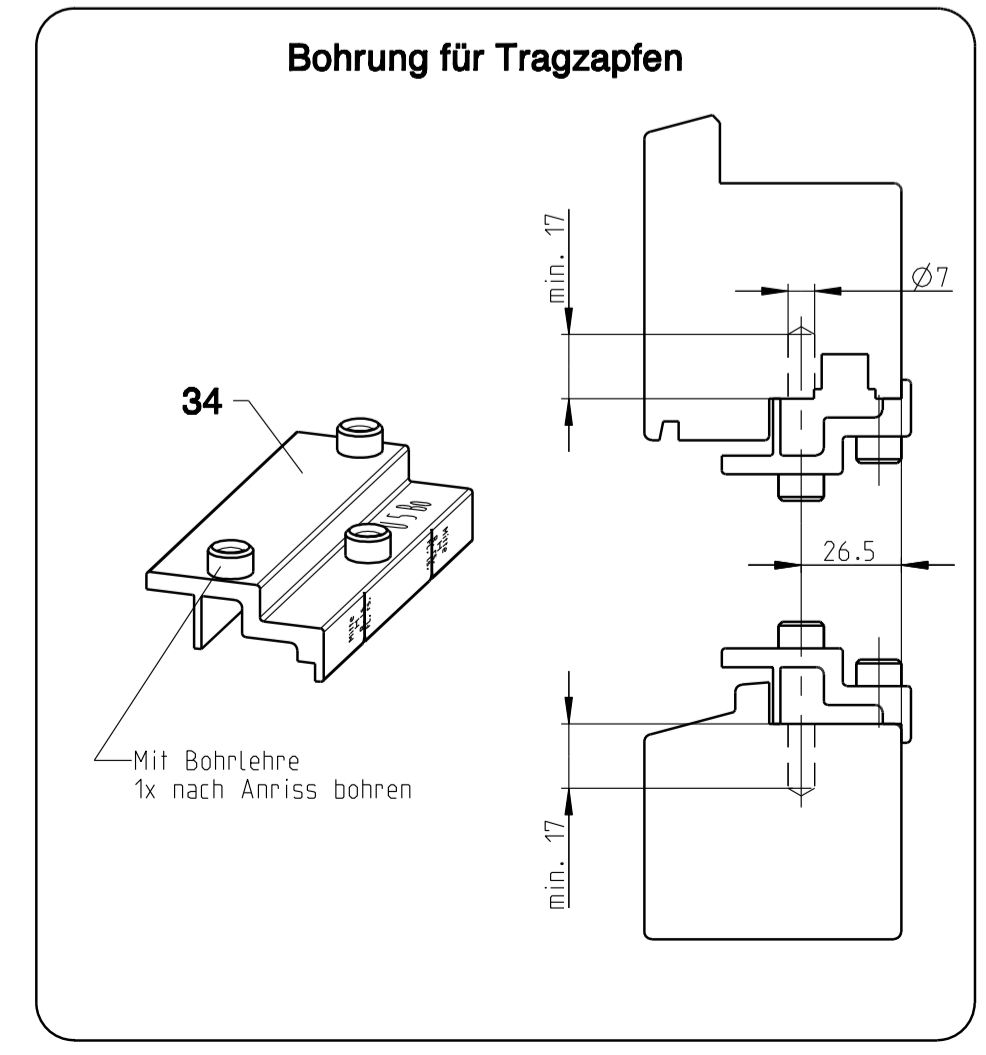
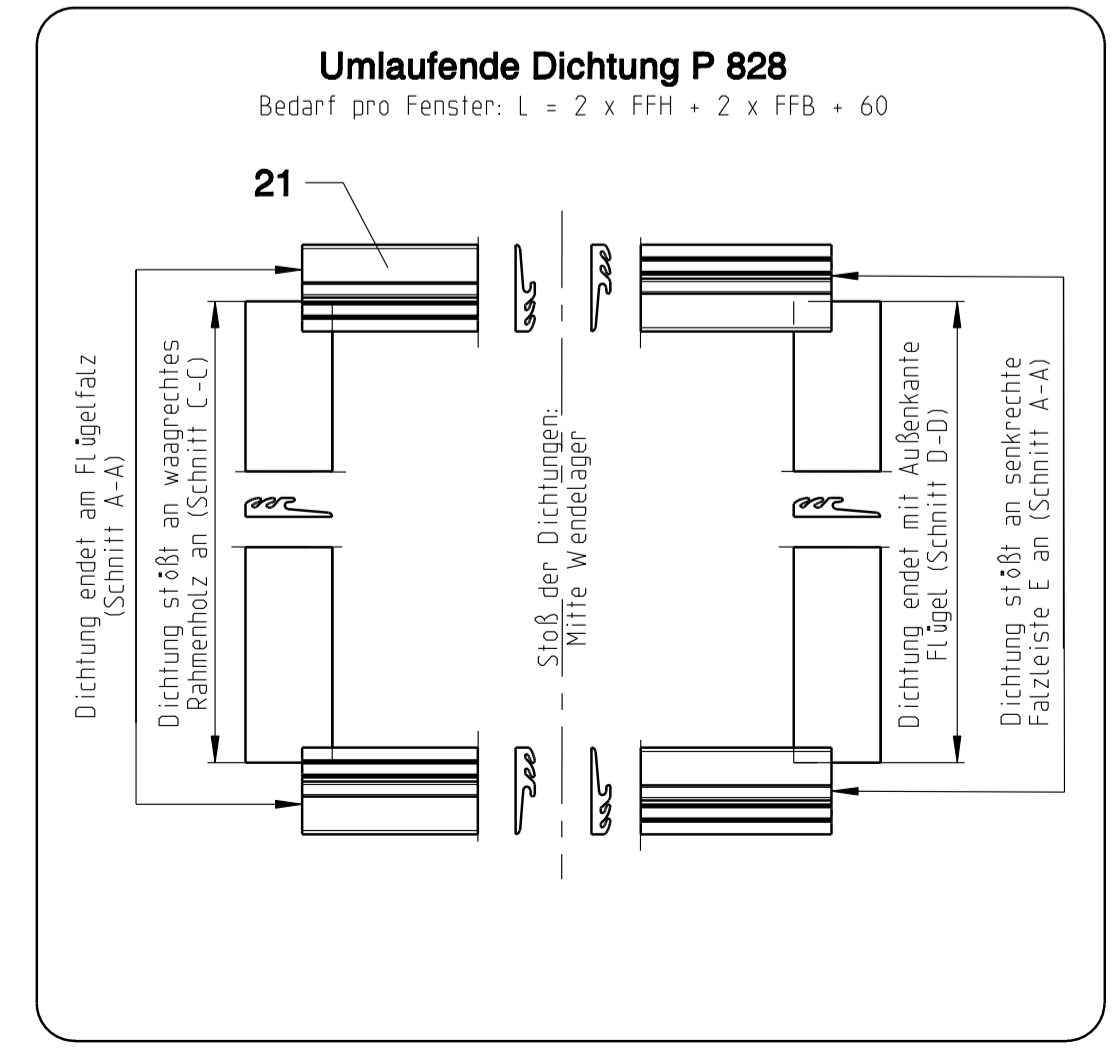
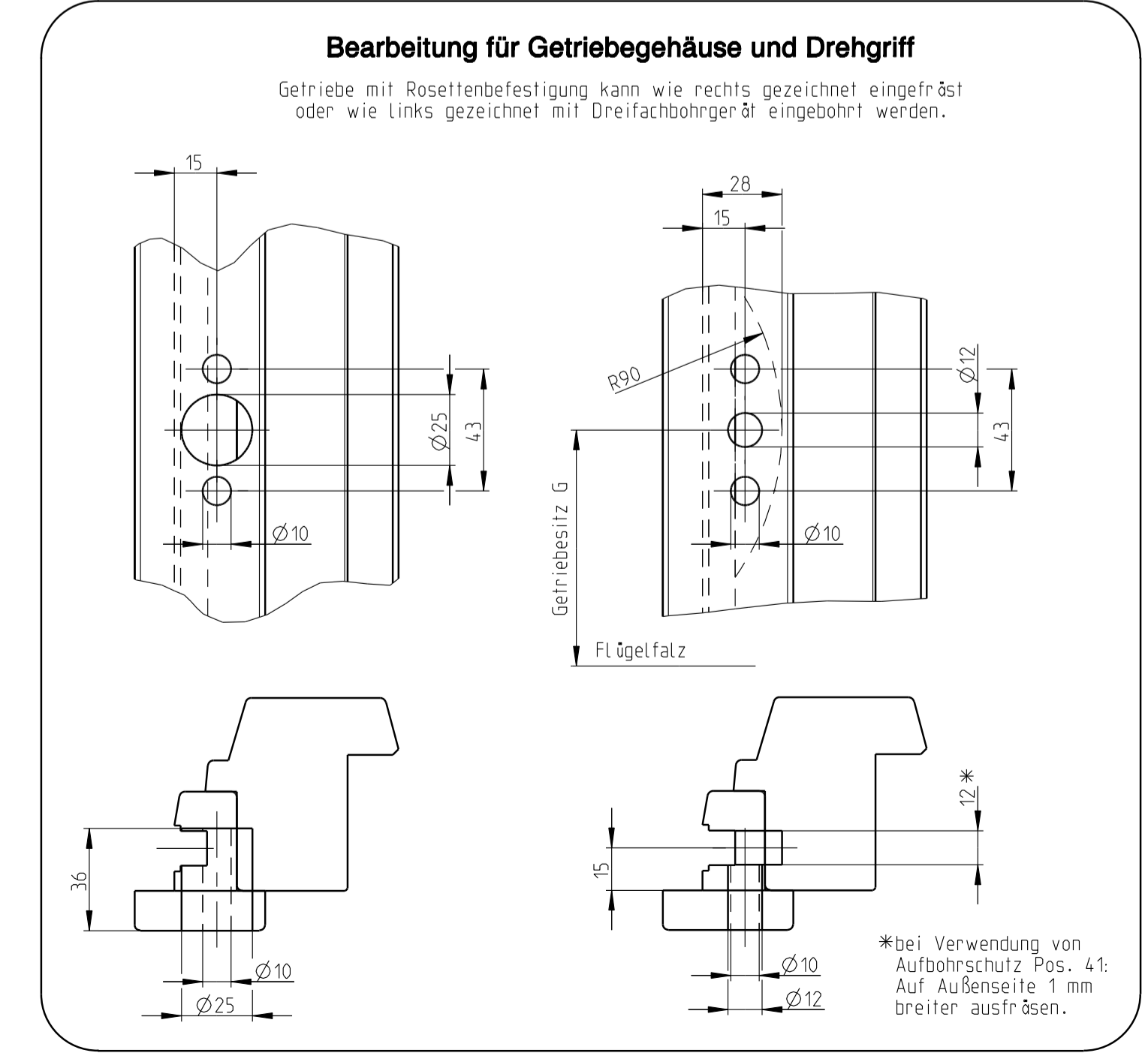
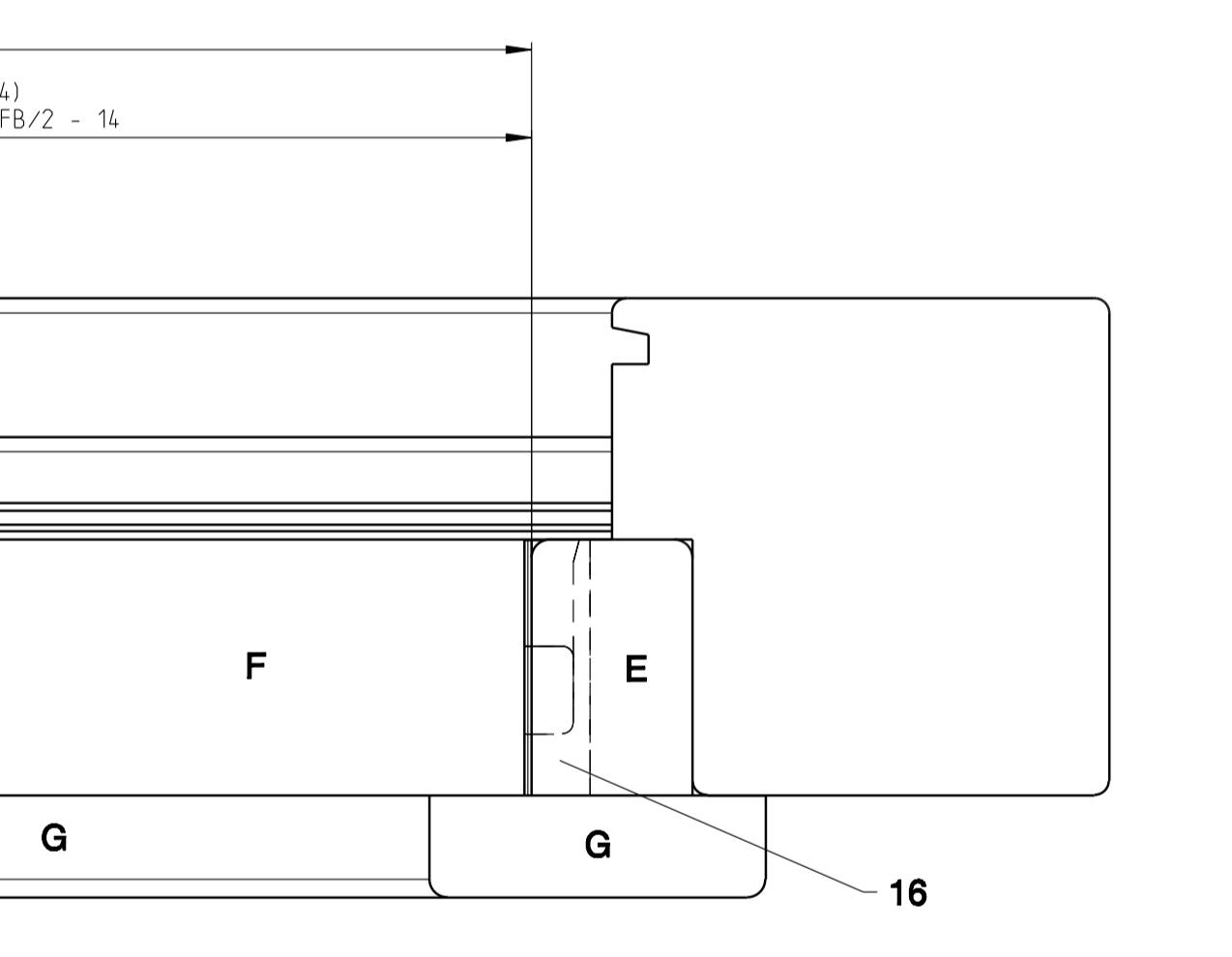
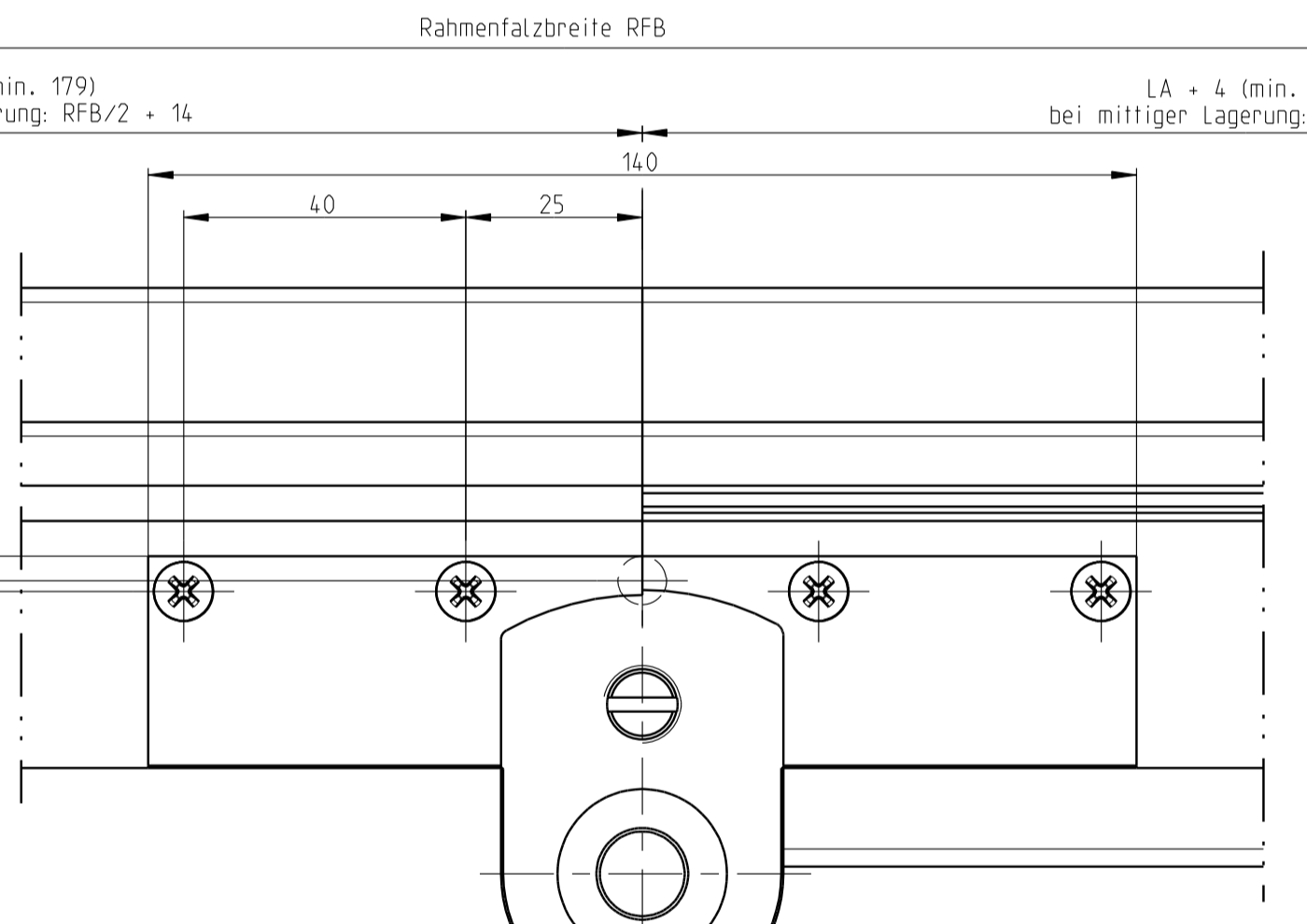
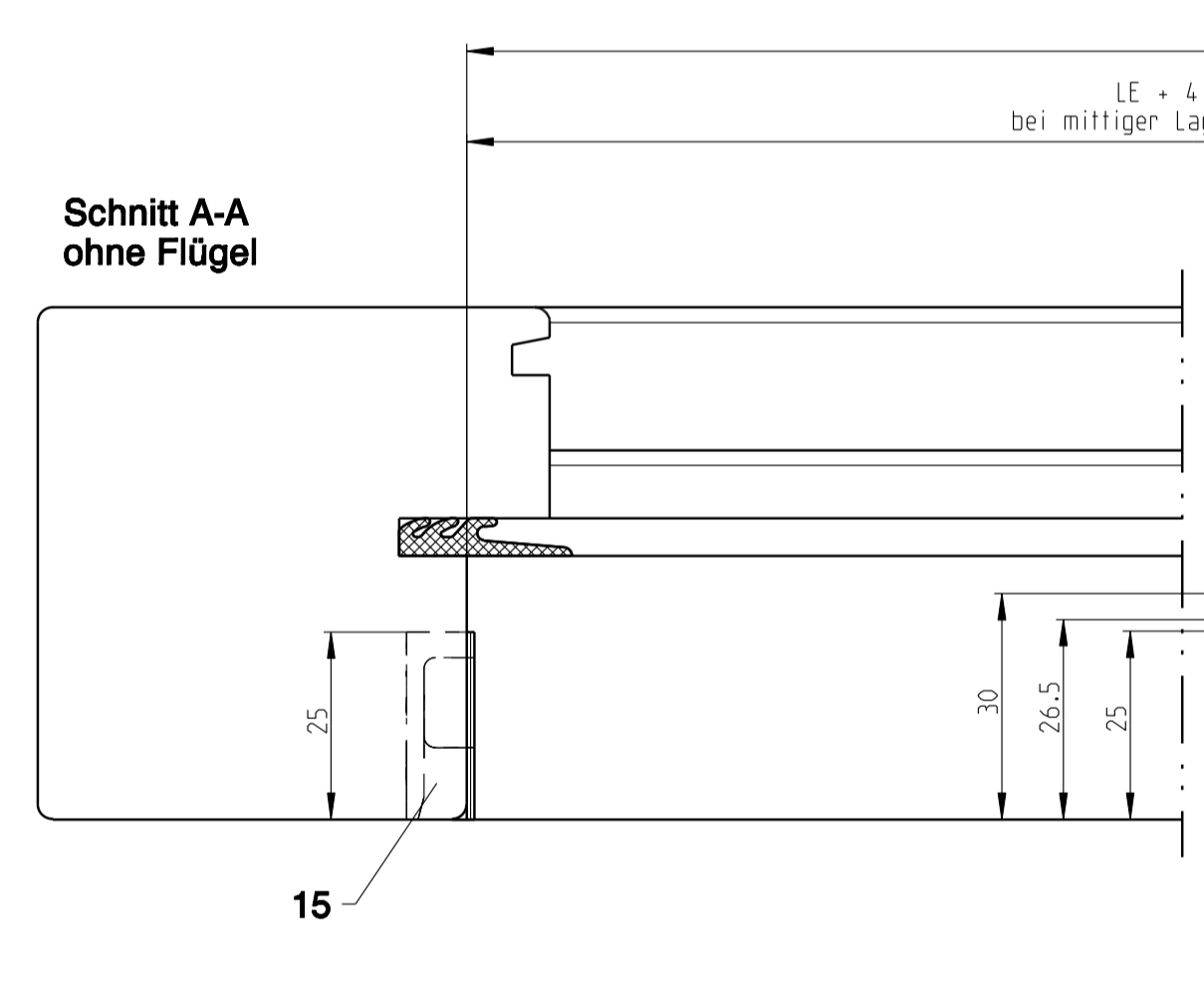
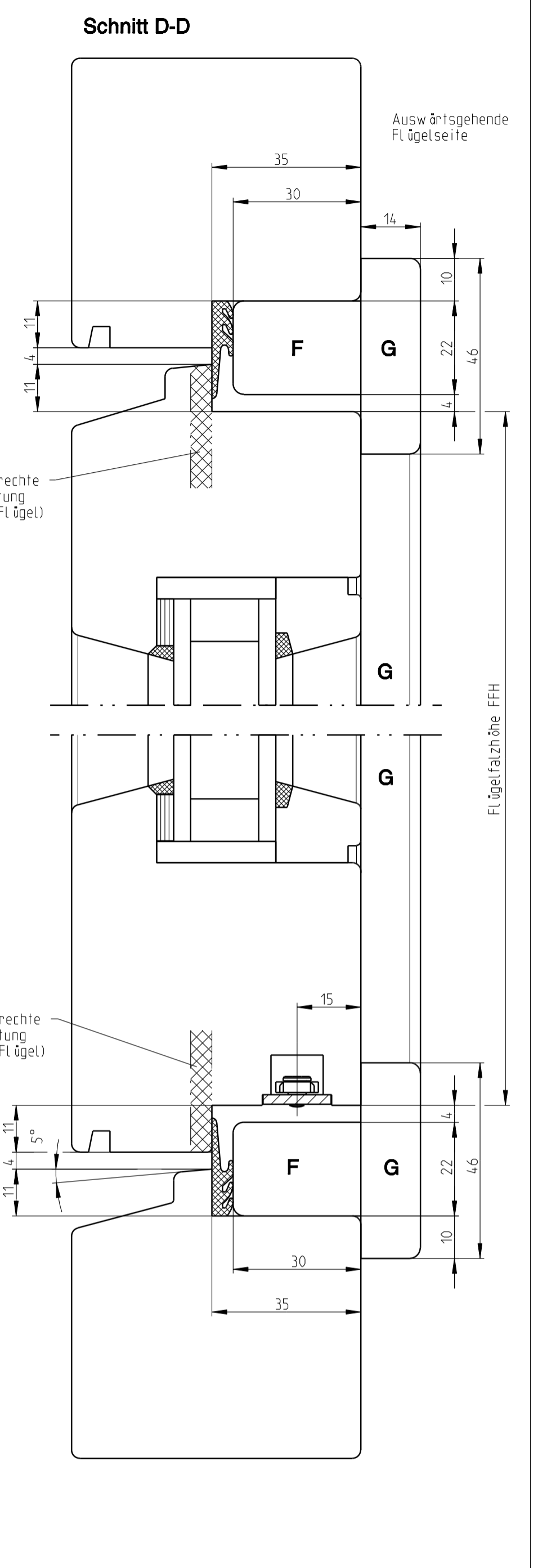
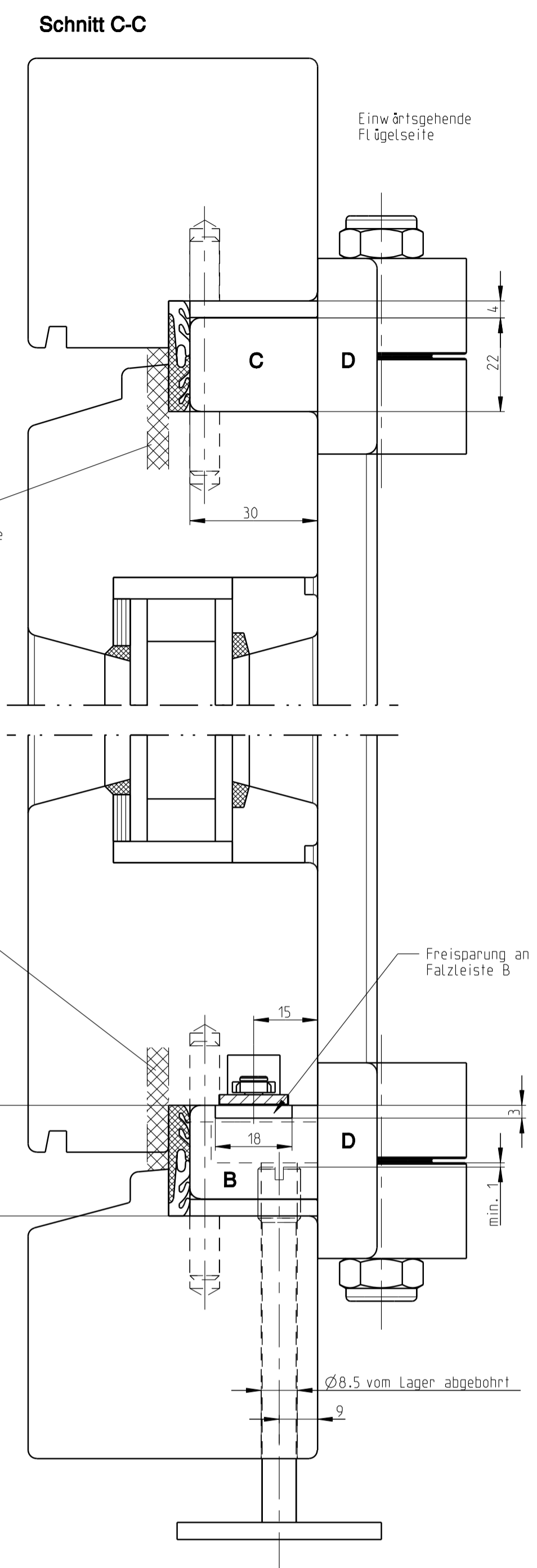
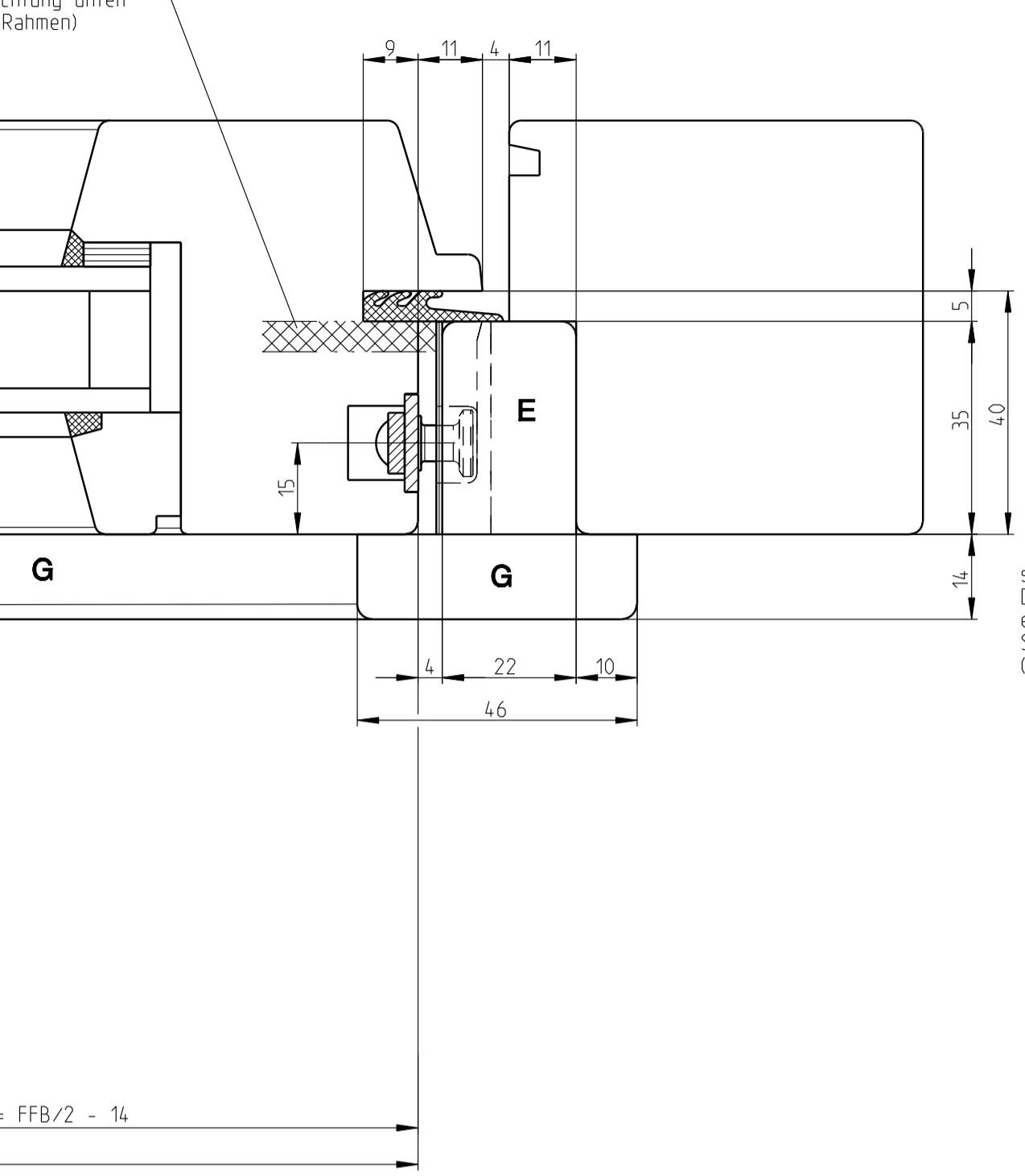
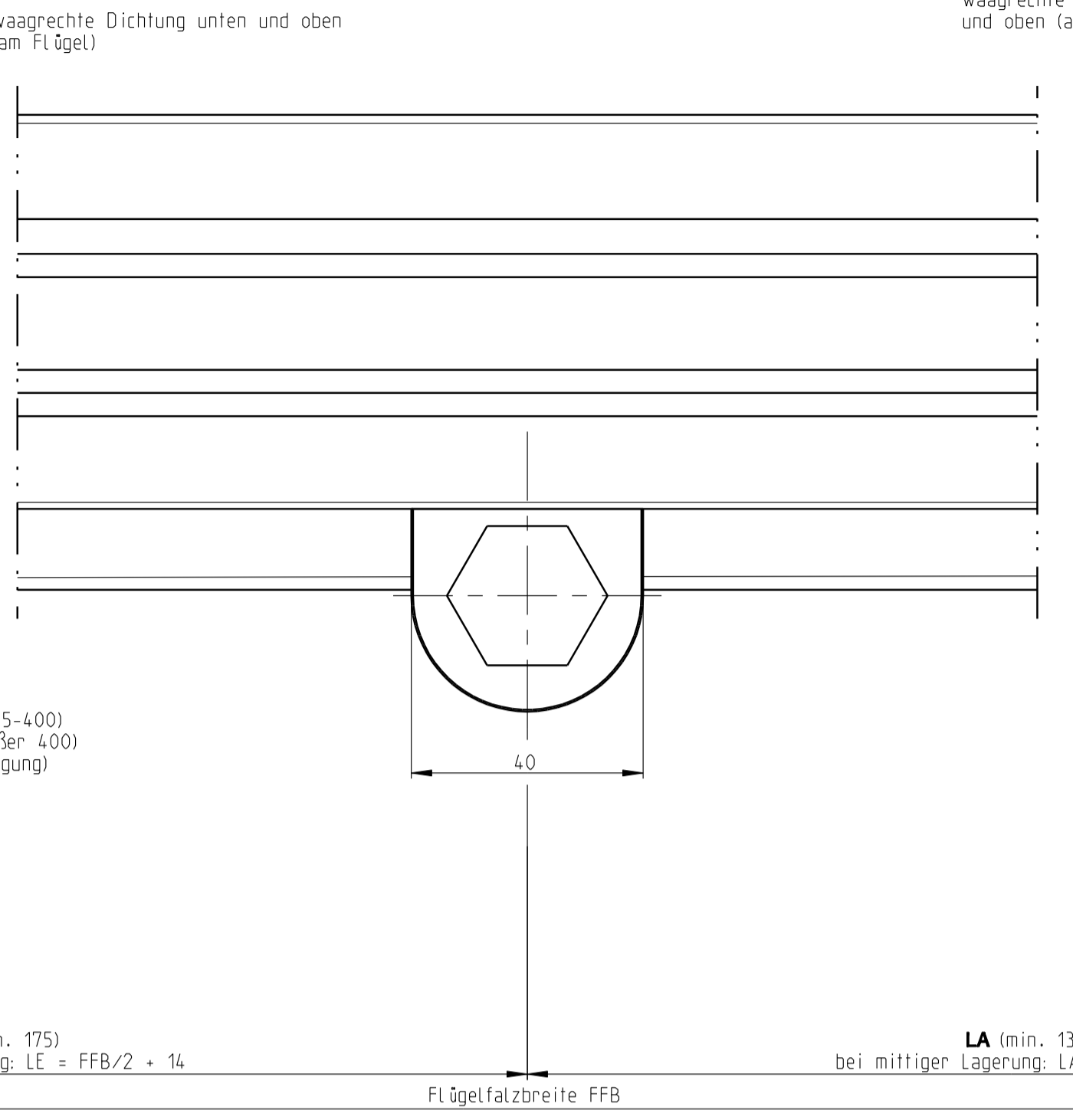
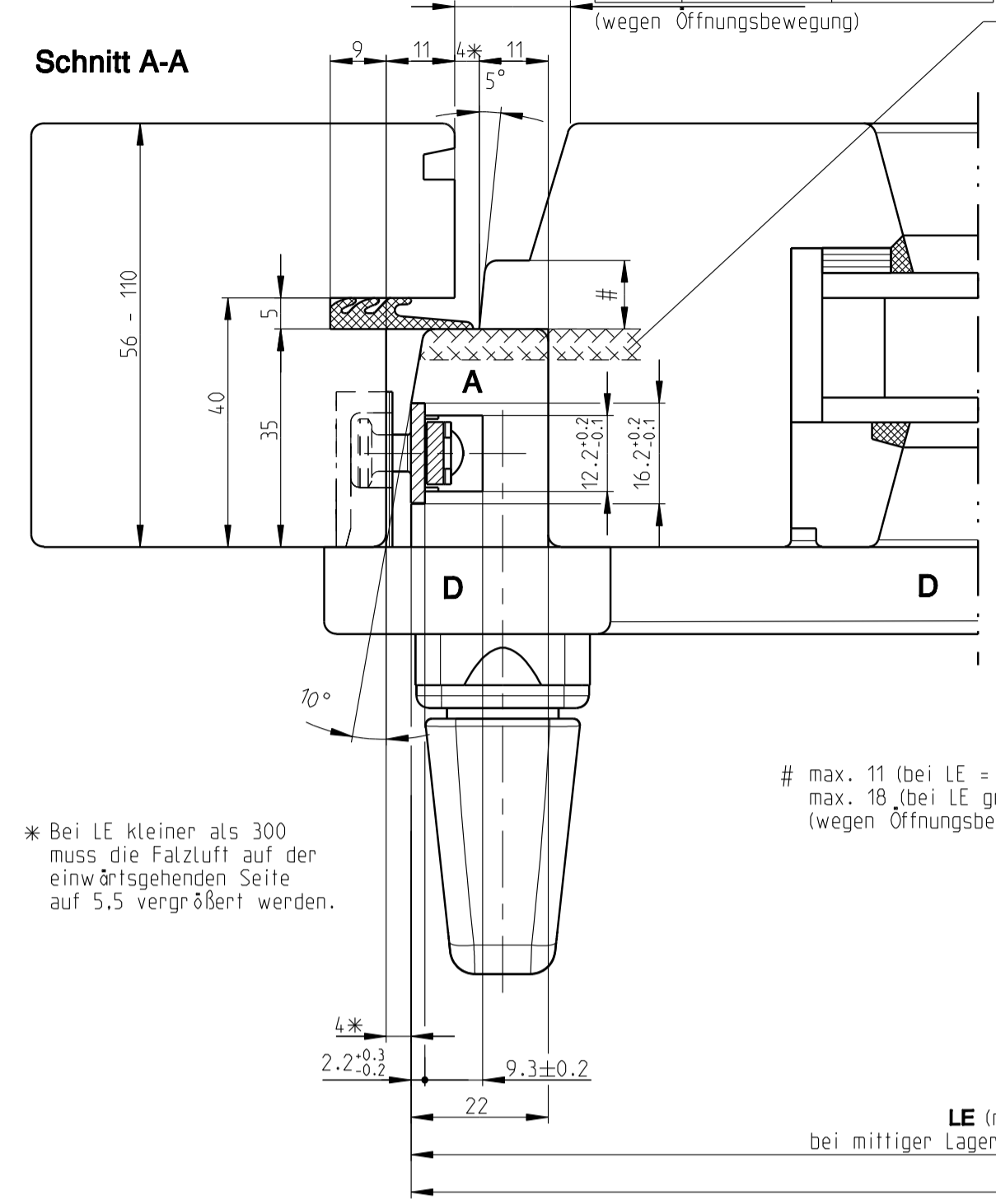
Flügelfalzbreite FFB
 Flügelfalzhöhe FFH
 Farbe Wendelager bzw. Drehgriff
 Zubehör

Anwendungsbereich

Flügelgewicht max. 175 kg
 Flügelfalzbreite FFB 356 - 1600 mm
 Flügelfalzhöhe FFH 850 - 2850 mm
 Nur für hochformatige Flügel
 Holzfensterprofil IV 56 - IV 110
 (dargestellt IV 68)

Description		Wendeschlag UNITAS 93 Bo		Verschluss Typ D	
Release No.	Level	Released	Scale	Modification	Size
--	Ver.	--	Mz	%	1
Mod. No. G28564	Draft	13.03.2015	Es	Drawing No.	Sheet
Replacement for --					0-42020-AH-0-0
					1/3

	bei LE = 175-400	bei LE größer 400
IV 110	--	min. 21
IV 92	min. 33	min. 15
IV 86	min. 30	min. 14
IV 78	min. 23	min. 12
IV 68	min. 17	min. 9
IV 56	min. 11	min. 7



Description
**Wendebeschlag UNITAS 93 Bo
Verschluss Typ D**

Release No.	Level	Released	Scale	Modification	Size
Mod. No. G28564	Ver.	--	Mz	3	1
Replacement for --	Draft	13.03.2015	Es	Drawing No.	Sheet
				0-42020-AH-0-0	2/3

Einbau Falzschere

Einbaumöglichkeit für die Falzschere:

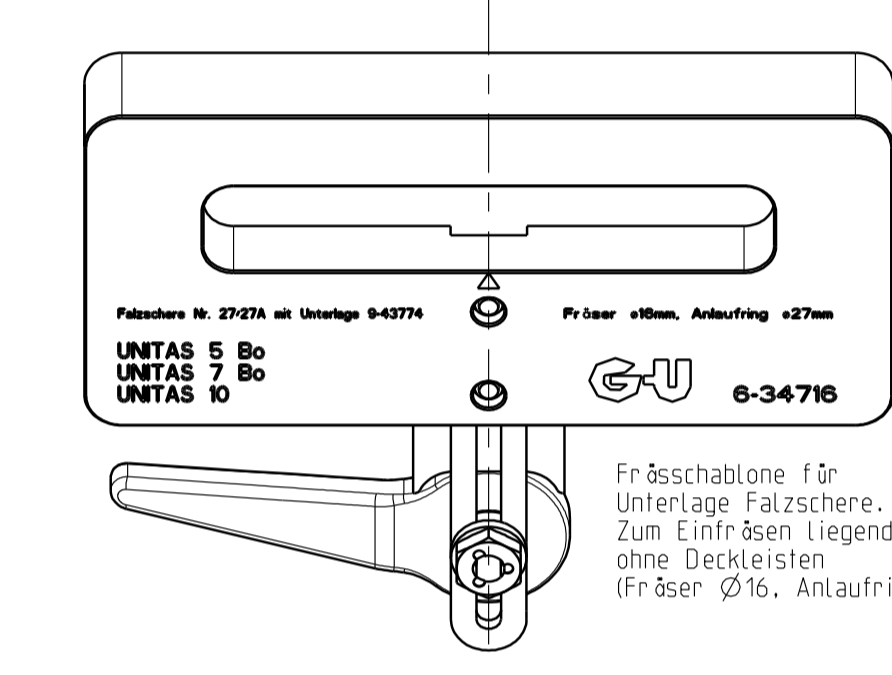
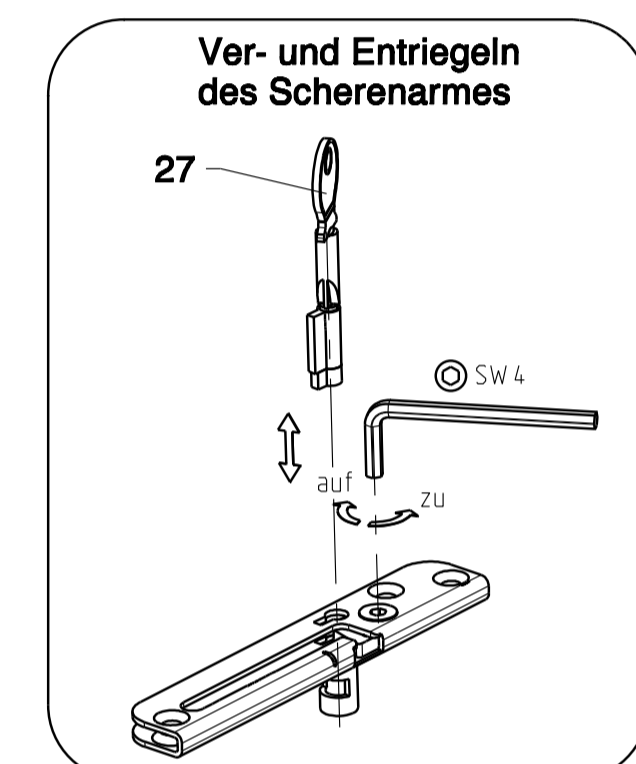
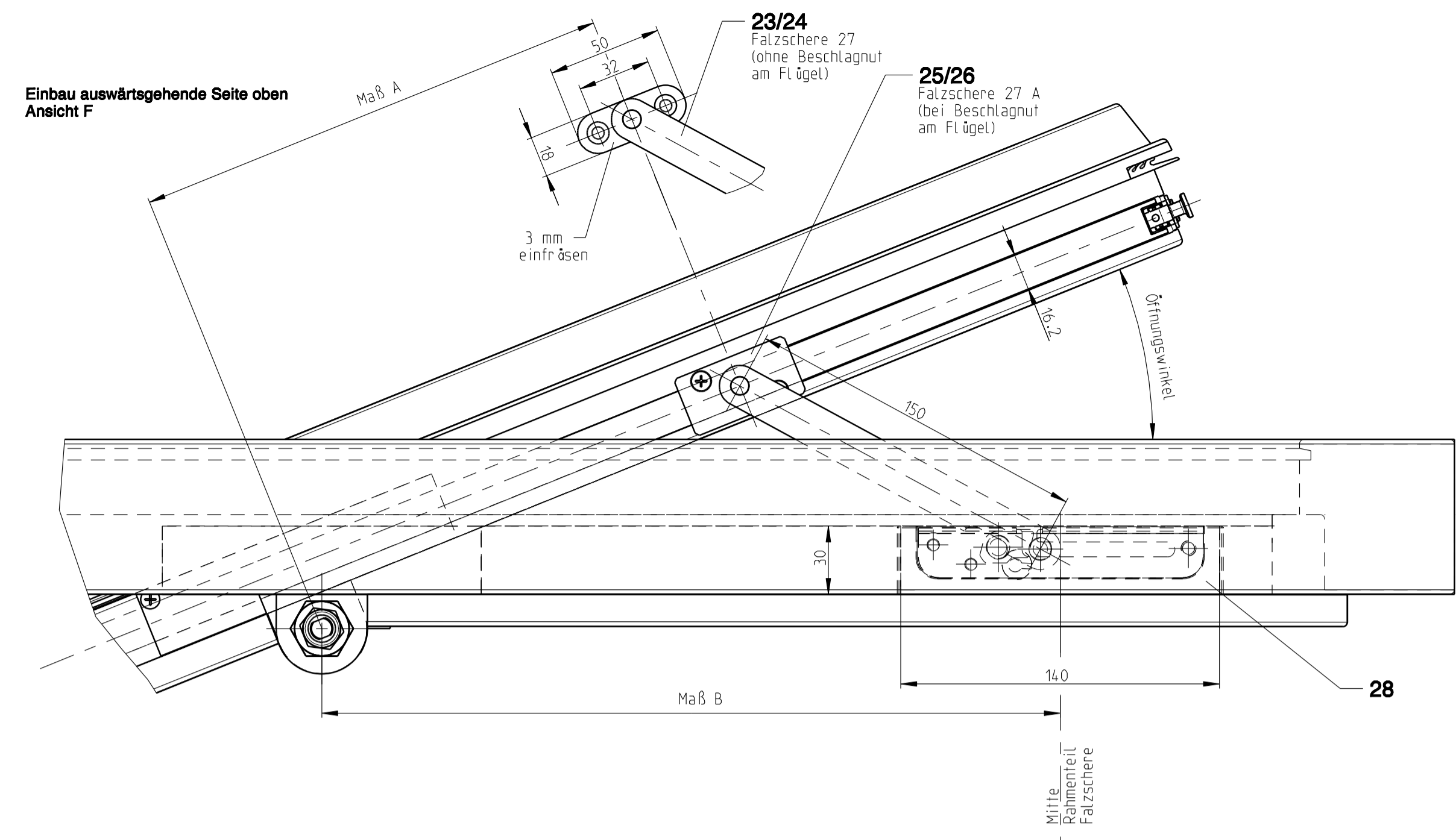
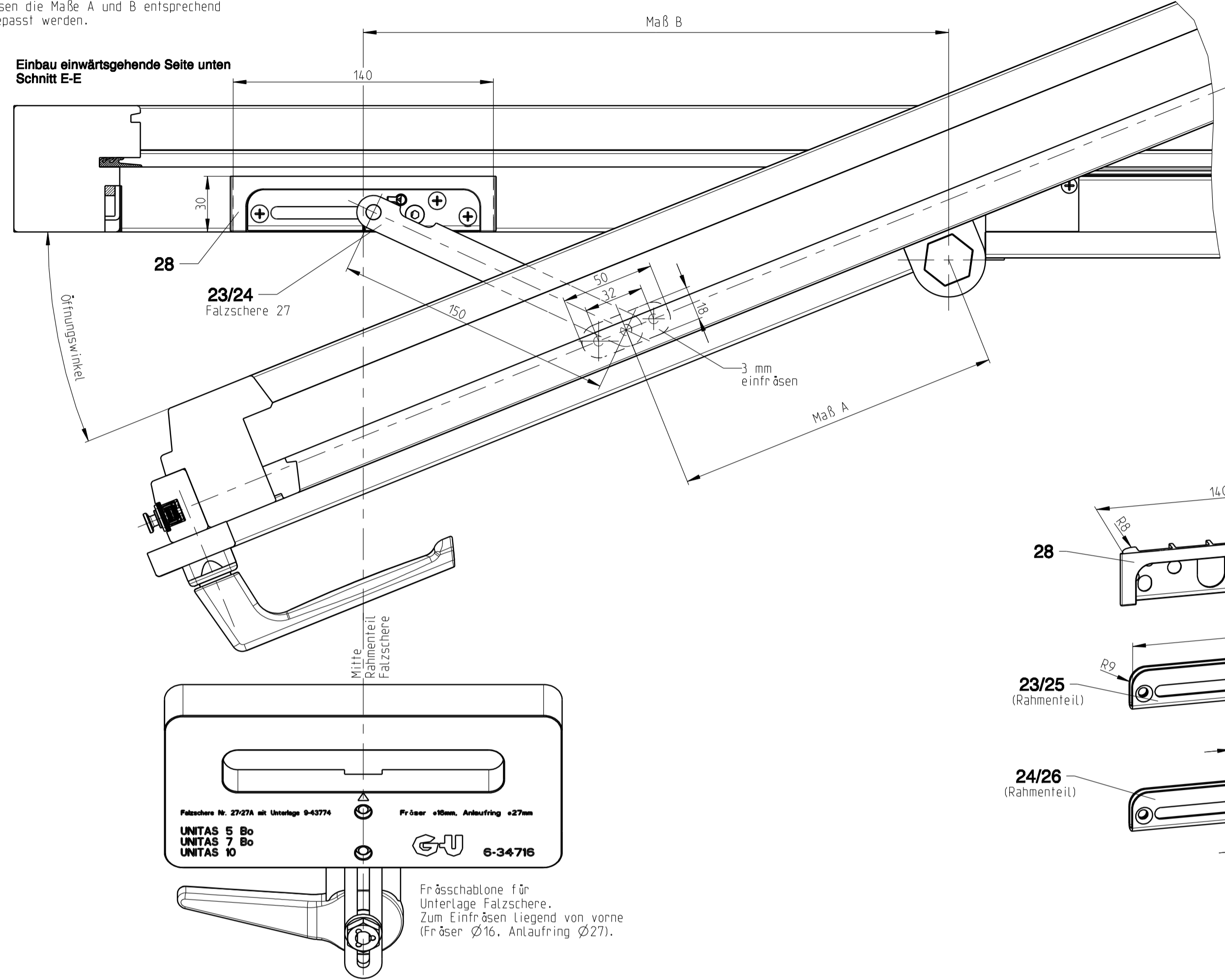
1. einwärtsgehende Seite unten
2. auswärtsgehende Seite oben

Empfohlen wird der Einbau auf der einwärtsgehenden Seite, jedoch muss sichergestellt sein, dass nach Einbau des Fensters die Einhängerverriegelung noch erreicht werden kann (Fensterabdichtung).

Für andere Öffnungswinkel oder kleinere FFB müssen die Maße A und B entsprechend angepasst werden.

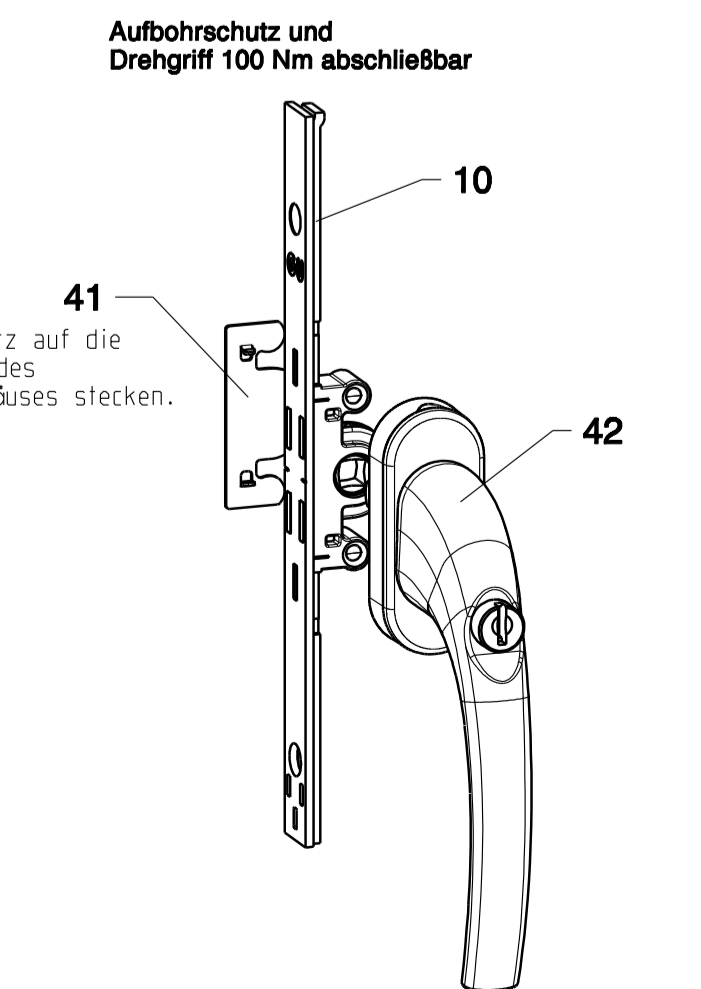
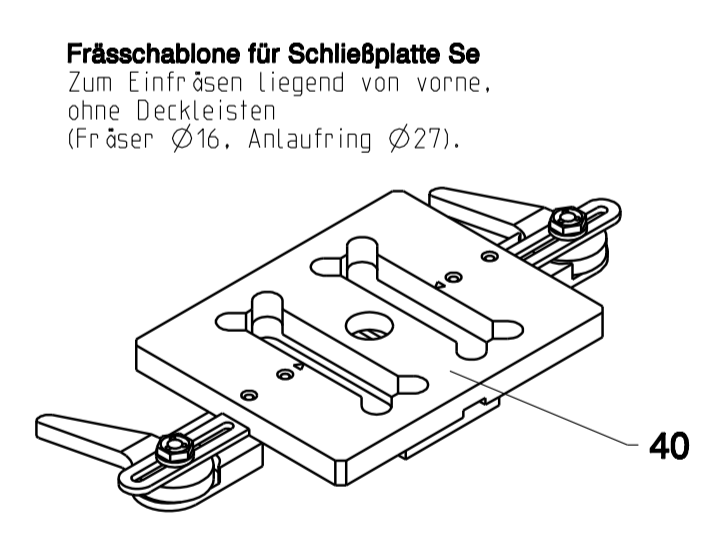
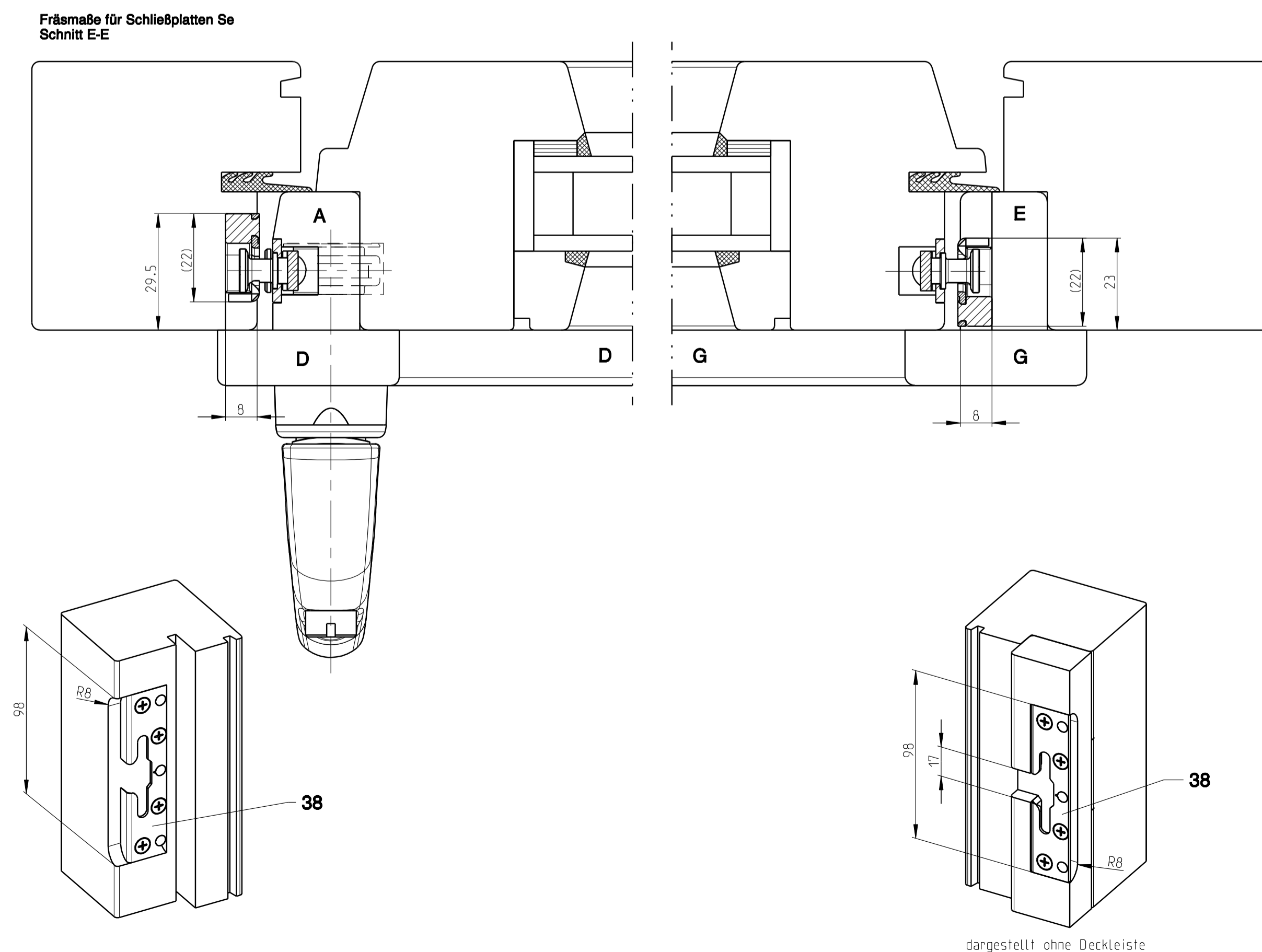
Einbau- position	Öffnungs- winkel	Maß A	Maß B	FFB min. mittige Lagerung
einwärtsgehende Seite, unten	15°	265	410	1000
	22°	270	385	950
auswärtsgehende Seite, oben	15°	290	415	1100
	22°	210	325	900

Falzschere 27 / 27 A

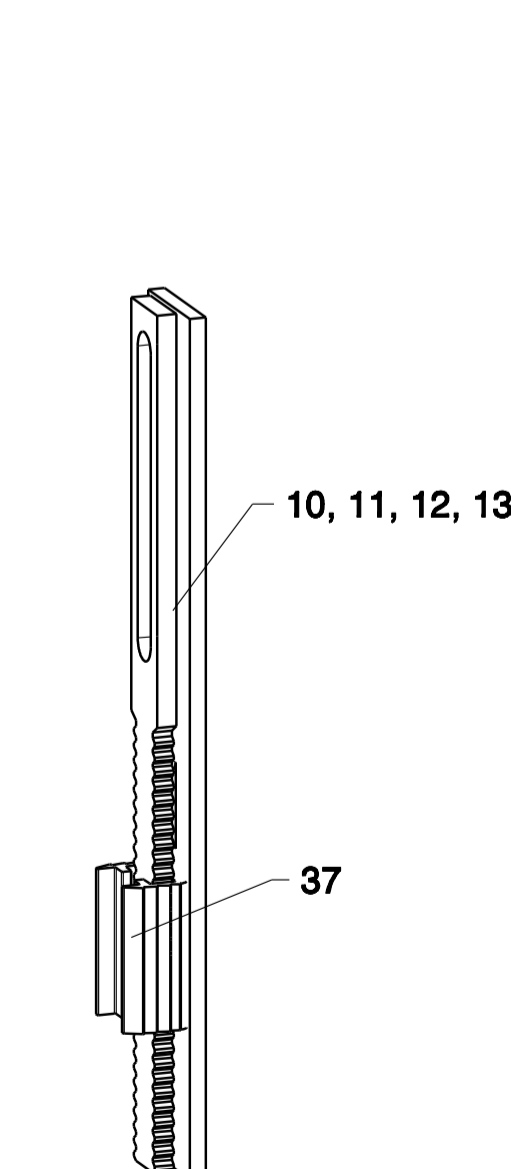


* Maße Bohrung abschließbare Falzschere

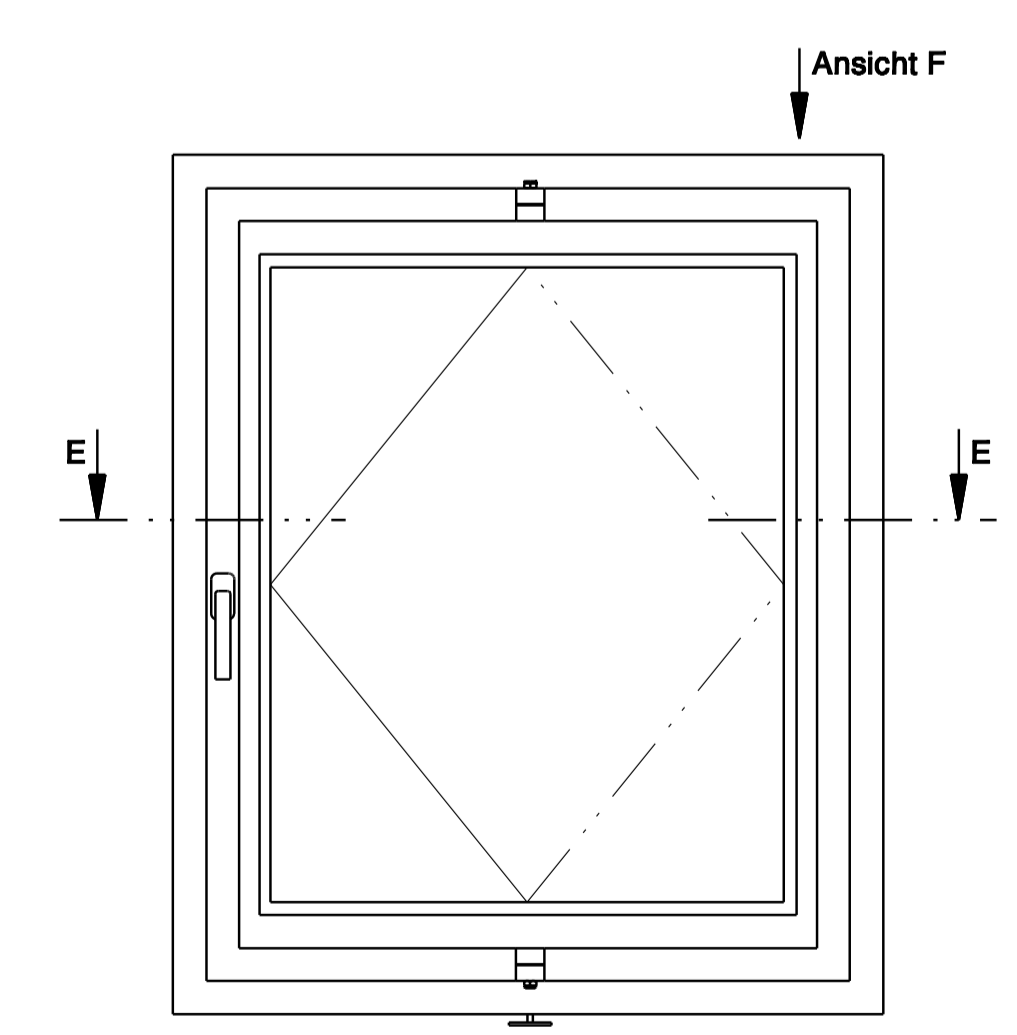
Ausführung Se



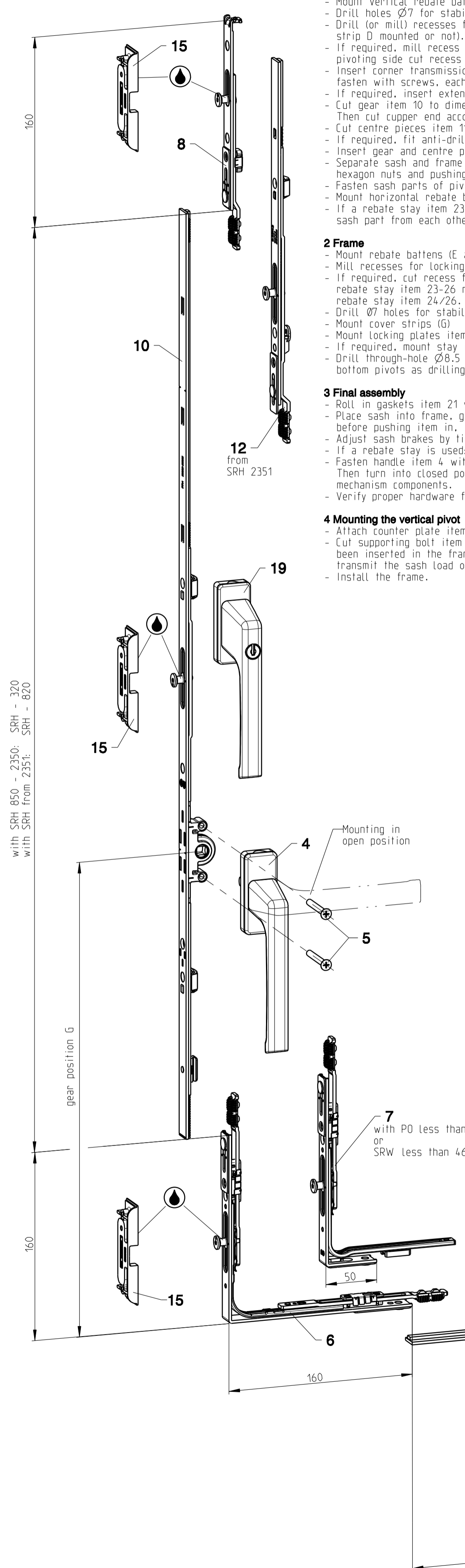
Stangenführung



Zur besseren Führung der Schubstange bei langen Verzahnungsbereichen: Stangenführung mittig auf den Verzahnungsbereich aufschieben.

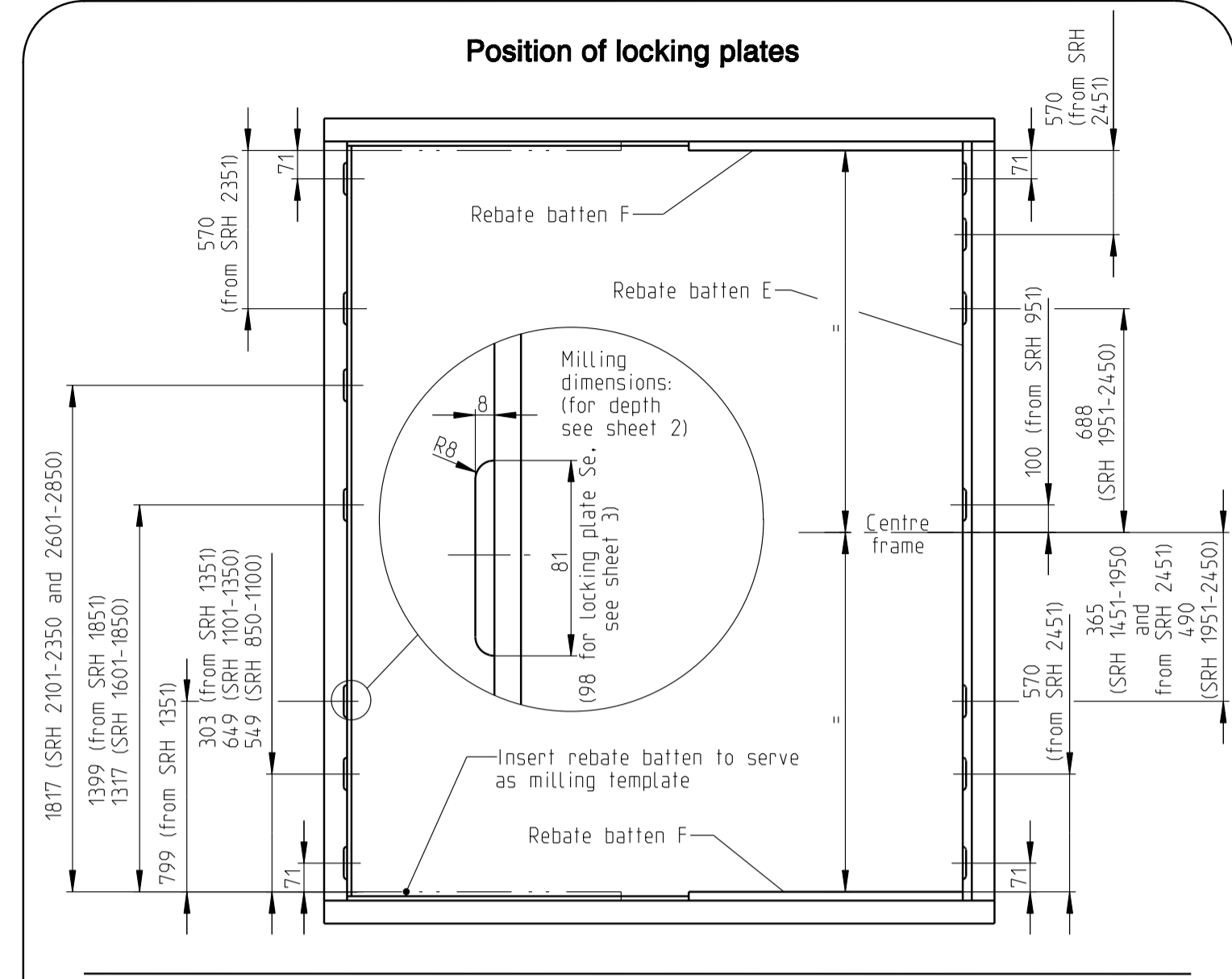
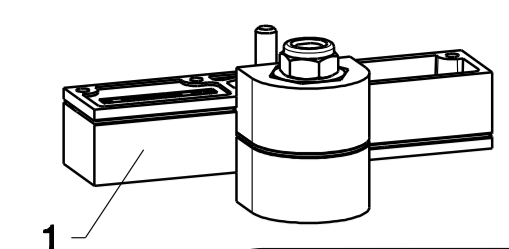


Description		Release		Scale		Modification		Size
Wendeschlag UNITAS 93 Bo Verschluss Typ D		Level	Released	Scale	Modification			1
Release No. --	Ver. --	Draft	13.03.2015	%	3			Sheet
Replacement for --				Drawing No.		0-42020-AH-0-0		3/3



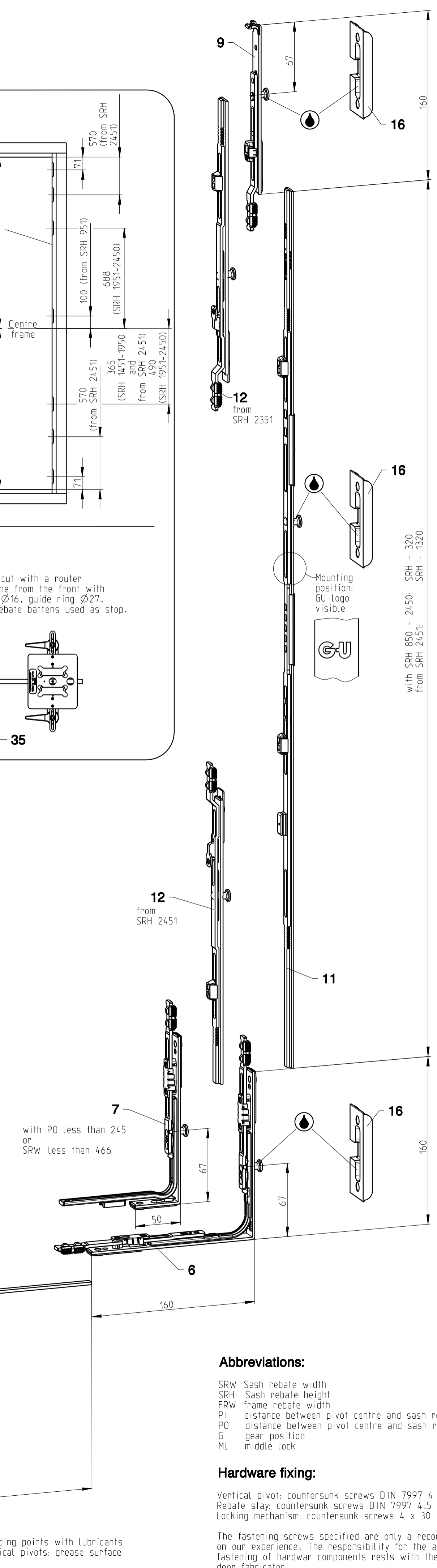
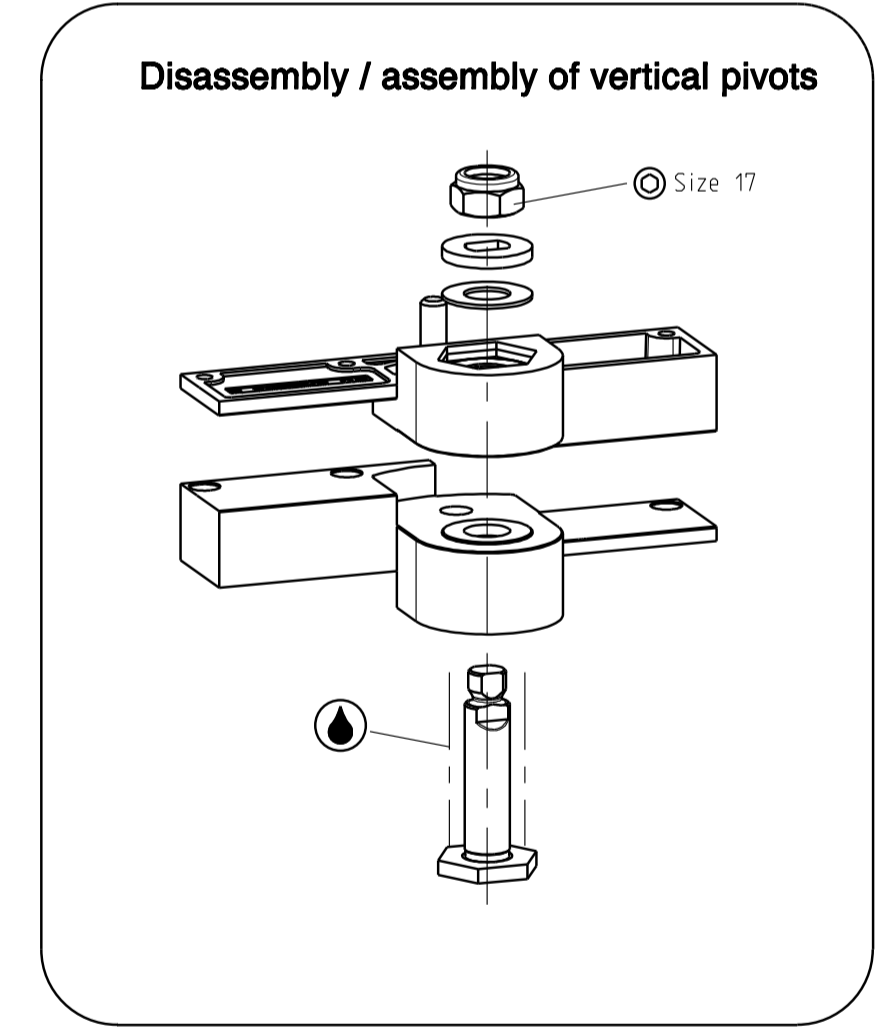
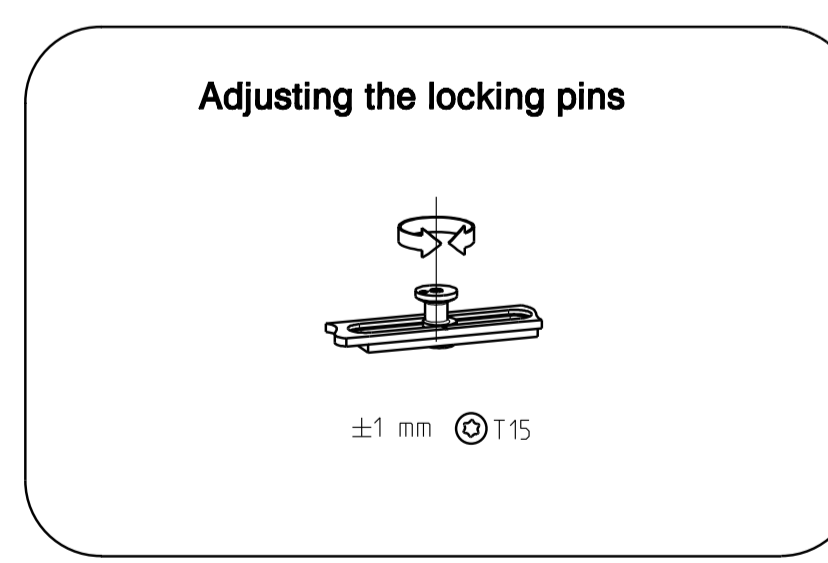
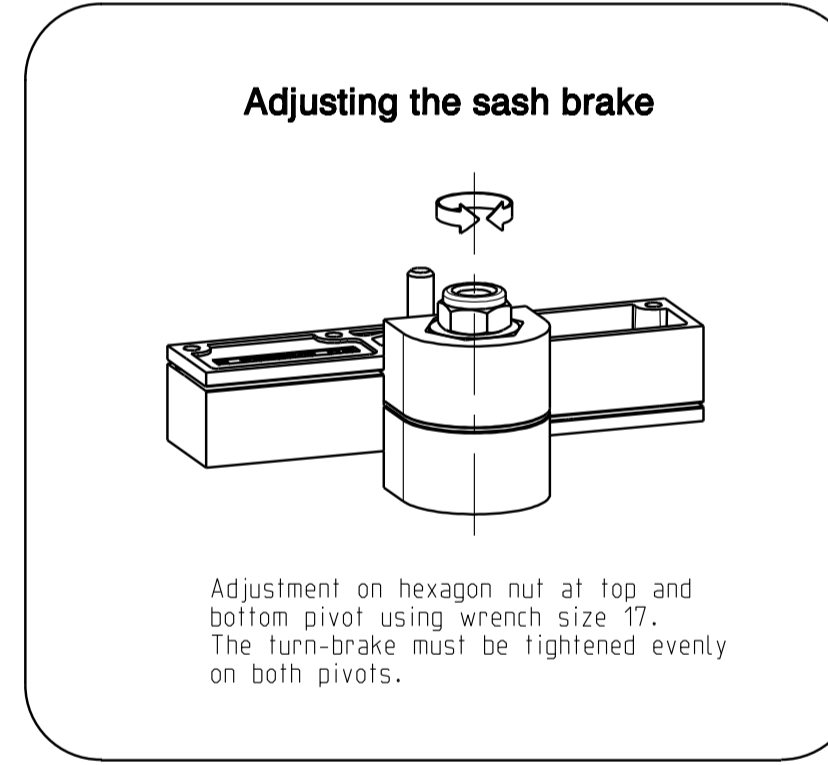
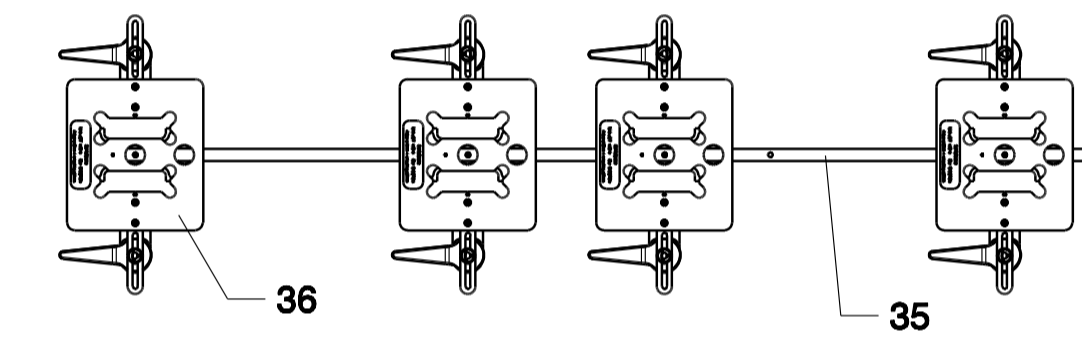
Mounting instructions:

- 1 Sash**
- Mount vertical rebate batten (A).
 - Drill holes $\varnothing 7$ for stabilising pins of vertical pivots using drilling jig item 34.
 - Drill (or mill) recesses for gear case and handle (with vertical cover strip D mounted or not).
 - If required, mill recess for rebate stay 27 item 23/24; for mounting on inward pivoting side cut recess on loose rebate batten (B).
 - Insert corner transmissions item 6 or 7 and extensions pieces item 8 and 9, fasten with screws, each.
 - If required, insert extension item 12 and fasten with screws.
 - Cut gear item 10 to dimensions 160 starting at the marking notch.
 - Then cut copper end according to calculation formula.
 - Cut centre pieces item 11 and 13 equally on both sides according to formula.
 - If required, fit anti-drill plate item 41 on outside of gear case.
 - Insert gear and centre pieces and fasten with screws.
 - Separate sash and frame parts of vertical pivots item 1 by loosening the hexagon nuts and pushing out the bearing shafts.
 - Fasten sash parts of pivots with screws.
 - Mount horizontal rebate battens (B and C) as well as cover strips (D).
 - If a rebate stay item 23-26 is used: Unlock the stay to disconnect frame and sash part from each other and mount the latter.
- 2 Frame**
- Mount rebate battens (E and F) to outward opening sash side.
 - Mill recesses for locking plates with cutter $\varnothing 16$.
 - If required, cut recess for rebate stay packer item 28 (milling jig item 29) or frame part of rebate stay item 23-26 respectively, and drill hole $\varnothing 14$ for lockable rebate stay item 24/26.
 - Mount cover strips (G).
 - Drill $\varnothing 7$ holes for stabilising pins of vertical pivots using drilling jig item 34.
 - Mount locking plates item 15, 16 and frame parts of rebate pivots item 1.
 - If required, mount stay item 28 and frame part of rebate stay item 23-26.
 - Drill through-hole $\varnothing 8.5$ for supporting bolt item 2 (use of frame part of bottom pivots as drilling jig).
- 3 Final assembly**
- Roll in gaskets item 21 with gasket roller item 22.
 - Place sash into frame, grease surface of bearing shafts with small amount of lubricant before pushing item in, insert brown brake disc and washer, and lock with hexagon nut.
 - Adjust sash brakes by tightening the hexagon nuts on top and bottom pivot evenly.
 - If a rebate stay is used: engage stay arm in running rail of frame part and lock.
 - Fasten handle item 4 with countersunk screws item 5.
 - Then turn into closed position to shear off the locking pins on locking mechanism components.
 - Verify proper hardware functioning.
- 4 Mounting the vertical pivot**
- Attach counter plate item 3 to lintel firmly.
 - Cut supporting bolt item 2 to such a length that it will not protrude at the top after having been inserted in the frame part from underneath, and that it rests on the counter plate to transmit the sash load onto the lintel.
 - Install the frame.



Cutting recesses for locking plates with milling jigs

For individual fabrication the recesses for locking plates can be cut with a router using the milling jigs of tilt-turn fittings UNI-JET; cutting is done from the front with the frame jamb placed horizontally (without cover strips). Cutter $\varnothing 16$, guide ring $\varnothing 27$. Inward opening sash side: Milling with inserted top and bottom rebate battens used as stop.



Abbreviations:

- SRW Sash rebate width
- SRH Sash rebate height
- FRW frame rebate width
- PI distance between pivot centre and sash rebate of inward pivoting side
- PO distance between pivot centre and sash rebate of outward pivoting side
- G gear position
- ML middle lock

Hardware fixing:

Vertical pivot: countersunk screws DIN 7997 4 x 35 and 4 x 50
 Rebate stay: countersunk screws DIN 7997 4,5 x 30 and 4 x 30
 Locking mechanism: countersunk screws 4 x 30

The fastening screws specified are only a recommendation based on our experience. The responsibility for the appropriate fastening of hardware components rests with the window/door fabricator.

☉ Lubricate all locking and sliding points with lubricants free of resin and acid. Vertical pivots: grease surface of bearing shafts only.

Item	Description	Article no.	Piece							
1	Pair of vertical pivot fittings UNITAS 93 Bo									
2	Supporting bolt	6-25851-00-P	1							
3	Counter plate									
4	Handle DIRIGENT-F	6-28072-33-0	1							
5	Countersunk screw DIN 965 M5x40	9-13255-40-0	2							
6	Corner transmission	6-32021-00-0	2 [1]							
7	Corner transmission SLK	6-32224-00-0	alternative too Pos. 6 [2]							
8	Extension piece 90° (inward opening sash side)	6-32104-00-0	1							
9	Extension piece 180° (outward opening sash side)	6-32105-00-0	1							
Gear D15 (backset 15)										
10	SRH	850-110	940	1	G	400	G-22124-00-0			
		1101-1350	1190			500	G-22125-00-0			
		1351-1600	1440	2	G	600	G-22127-00-0			
		1601-1850	1690			G-22128-00-0				
		1851-2100	1940	3	G	980	G-22133-00-0			
		2101-2350	2190			G-22134-00-0				
		2351-2600	1940	3	G	980	G-22133-00-0			
2601-2850	2190	G-22134-00-0								
11	SRH	850-950	630	0	G	400	6-34106-01-0			
		951-1450	1130			1	6-34106-02-0			
		1451-1950	1630	2	G	600	6-34106-03-0			
		1951-2450	2130			3	6-34106-04-0			
		2451-2850	1630	2	G	980	6-34106-03-0			
12	SRH	2351-2450	500	1	G	400	6-32142-00-0			
		2451-2850				3				
13	SRH	Centre piece type D		1	G	at 2xitem6	1xitem6, 1xitem7	630	6-25447-11-0	
		576-950	466-840			356-488				
		951-1450	841-1340			-	1130			6-25447-12-0
		1451-1600	1341-1600			-	1630			6-35447-13-0
15	SRH	Locking plate 25/15, inward opening sash side			1	G	850-1350	9-32730-00-0		
		1351-1600								
		1601-2100								
		2101-2600								
		2601-2850								
16	SRH	Locking plate 35/15, outward opening sash side			1	G	800-950	9-32732-00-0		
		951-1450								
		1451-1950								
		1951-2450								
		2451-2850								

accessories					
19	Handle DIRIGENT-F/Z (lockable)		6-28075-33-0	alternatively to item 4	
21	Gasket P 828	(sheet 2)	W-751015	Lfd. m	
22	Gasket roller (not shown in drawing)		9-23749-00-0	1	
23	Rebate stay 27	for top or bottom assembly	5-20143-00-9 [2]	1	
24	Rebate stay 27 lockable		5-20152-00-9 [2]		
25	Rebate stay 27 A	for top assembly	5-21306-00-9 [2]	1	
26	Rebate stay 27 A lockable		5-21689-00-9 [2]		
27	Key for lockable rebate stay		9-23074-00-0	1	
28	Packer for rebate stay		9-43774-35-0	1	
29	Milling jig for packer for rebate stay		6-34716-00-0	1	
34	Drilling jig for vertical pivot (sheet 2)	with clamping device (not shown in drw)	9-28600-00-0	1	
		without clamping device	9-28802-00-0		
35	Rod for milling jig for locking plates	L = 1850	9-41858-00-0	1	
		L = 2350	9-41859-00-0		
36	Milling jig for locking plates	with clamping device	6-32784-02-0	1	
		without clamping device	6-32784-01-0		
		850 - 1350			3
		1351 - 1600			4
		1601 - 2100			5
2101 - 2850		6			
37	Rod guide		8-00805-00-0	6-9	
38	Locking plate Se		6-27522-0-00	alternatively to item 15-16	
40	Milling jig with clamping device for locking plate Se		6-27774-00-0	alternatively to item 36	
41	Anti-drill plate		9-41749-00-0	1	
4.2	Handle MODENA-F/Z 100 Nm (lockable)		6-34397-33-01	alternatively to item 4	

[1] 2 x Pos. 6 with SRW exceeding 575 and both PI and PO not less than 245
 1 x Pos. 6 and 1 x Pos. 7 with SRW 466-575 and PI or PO less than 245
 2 x Pos. 7 with SRW less than 466 or PI and PO less than 245, each

[2] For left hand inward opening sash: variant L at bottom, variant L at top
 For right hand inward opening sash: variant R at bottom, variant L at top

Specify when ordering:

Sash rebate width SRW
 Sash rebate height SRH
 Colour for pivots and handle accessories

Range of applications

Max. sash weight 175 kg
 Sash rebate width SRW 782-1600 mm
 Sash rebate height SRH 800-2450 mm
 Only for upright format sashes.
 Timber window Profile IV56-IV110 (IV 68 shown in drawing)

Description				
Vertical pivot fittings UNITAS 93 Bo				
Central locking mechanism type D				
Release No.	Level	Released	Scale	Modification
Ver. --	--	Mz	%	3
Mod. No. G28564	Draft	13.03.2015	€s	Drawing No.
Replacement for --				O-42020-AH-0-EN
				Size
				1
				Sheet
				1/3

Mounting the rebate stay

Mounting options:

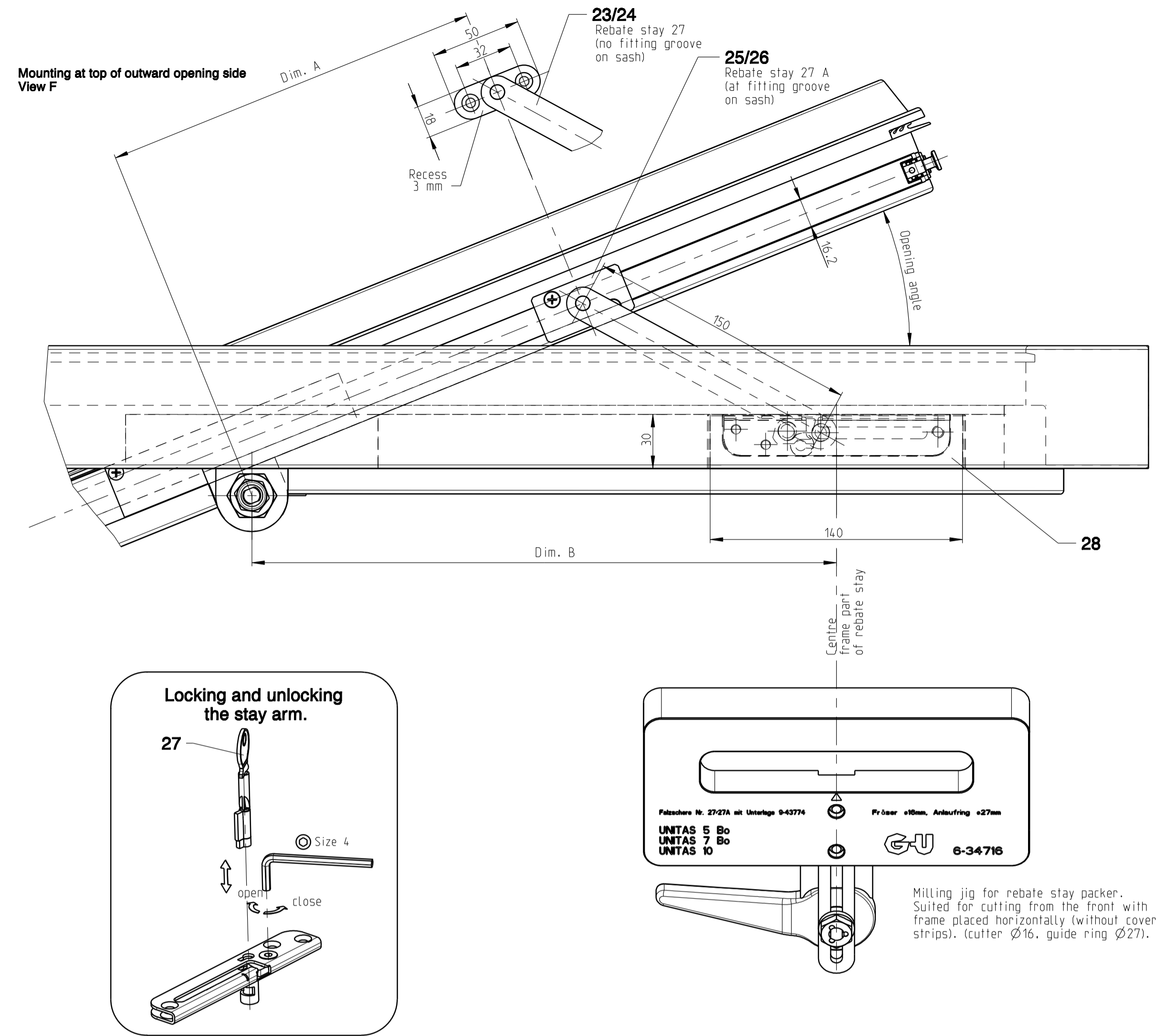
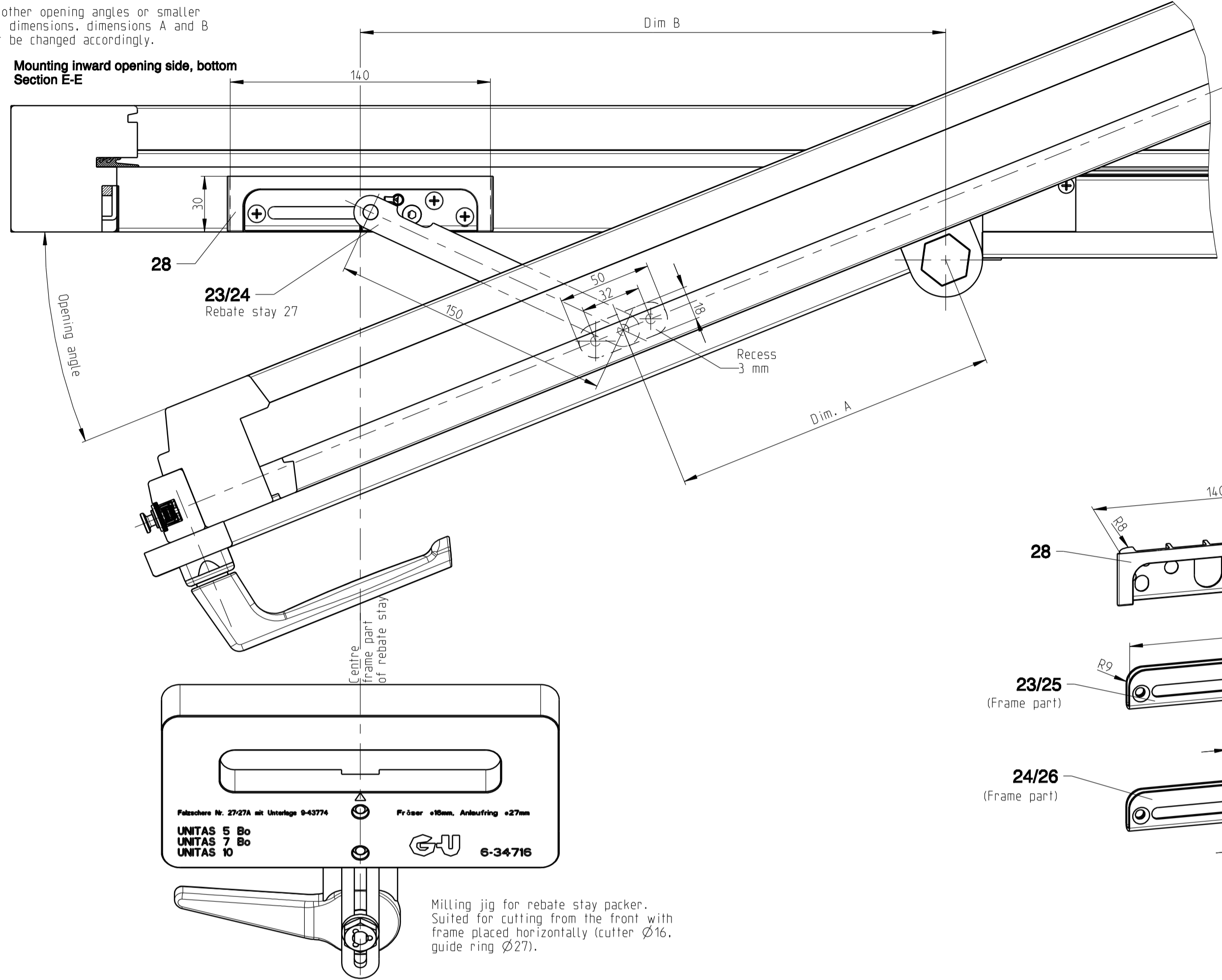
1. at bottom of inward opening side
2. at top of outward opening side

We recommend mounting on inward opening sash side, provided the securing device on the frame part of the stay remains accessible after window installation (with regard to the lintel).

For other opening angles or smaller SRW dimensions, dimensions A and B must be changed accordingly.

Mounting position	Opening angle	Dim. A	Dim. B	min. SRW centre pivot
inward opening side, bottom	15°	265	410	1000
	22°	270	385	950
outward opening side, top	15°	290	415	1100
	22°	210	325	900

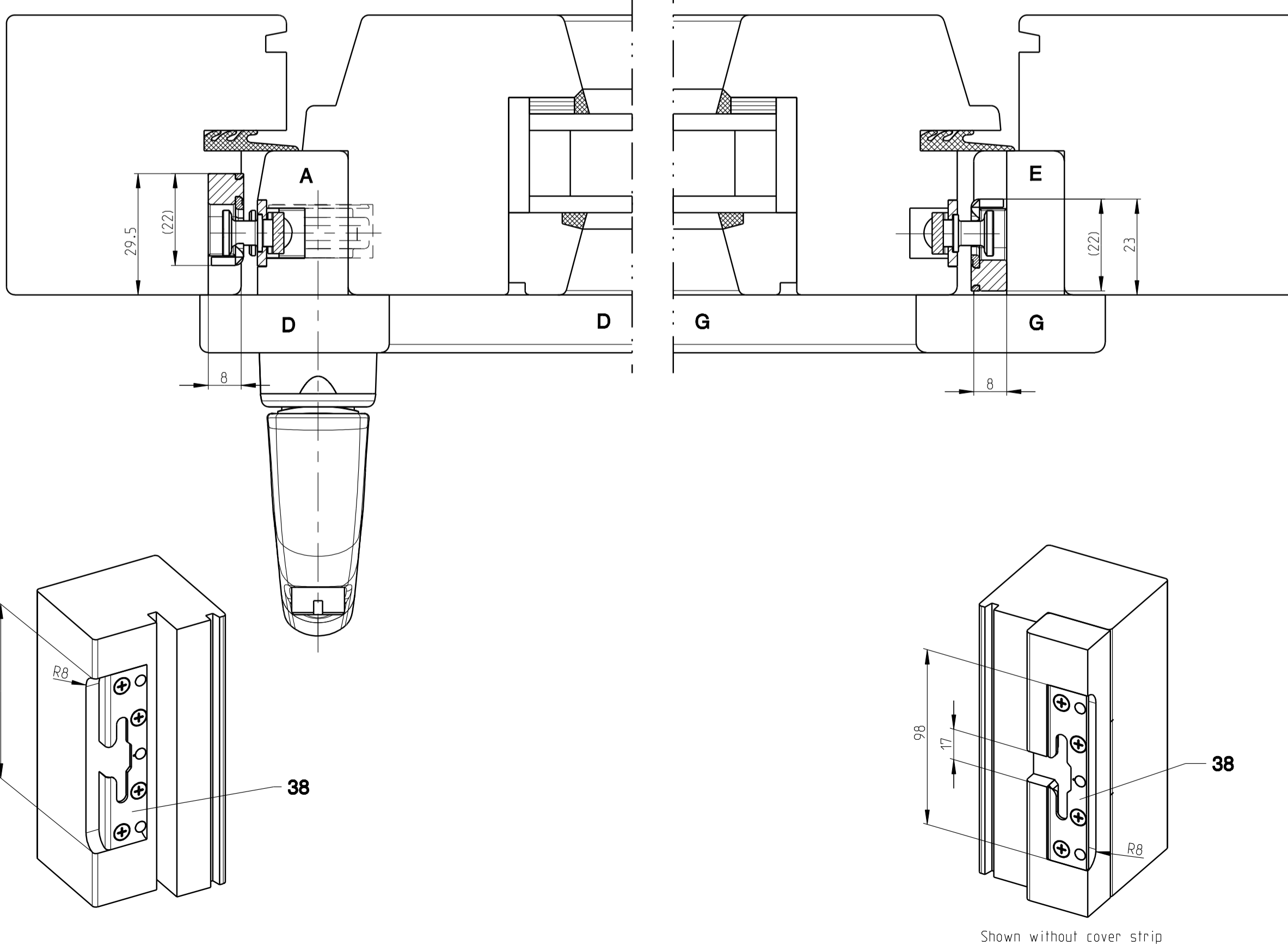
Rebate stay 27 / 27 A



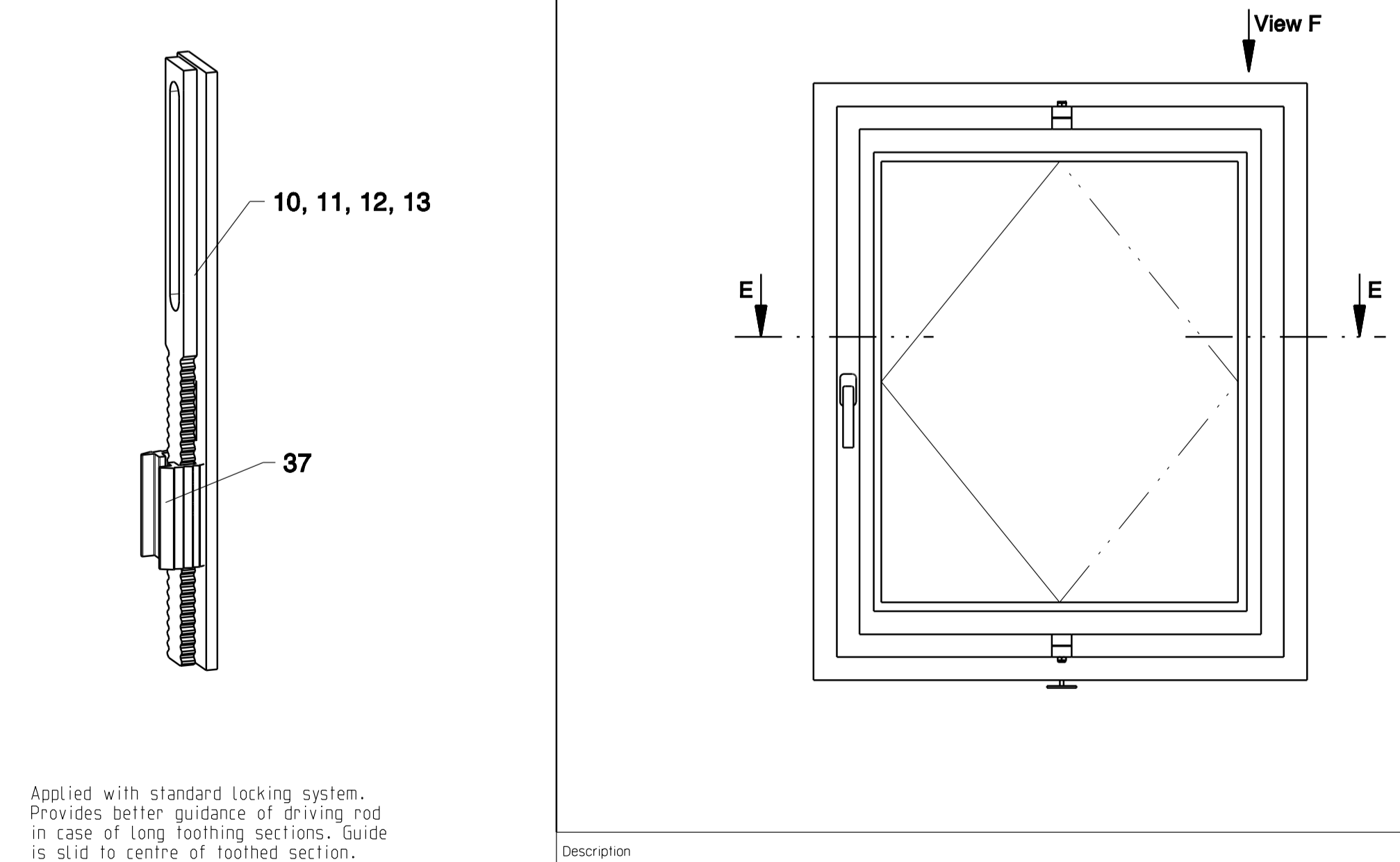
* Drilling dimensions for lockable rebate stay

Variant Se

Milling dimensions for locking plates Se Section E-E



Rod guide



Description		Scale		Modification		Size
Vertical pivot fittings UNITAS 93 Bo Central locking mechanism type D						1
Release No.	Level	Released				
Mod. No.	Ver.	Mz	%			
628564	Draft	13.03.2015	Es			
Replacement for --				Drawing No.		Sheet
				0-42020-AH-0-EN		3/3