Roto
Window & Door
Technology

Roto AL

Der universelle Beschlag für Aluminiumfenster und -fenstertüren

Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung für Aluminiumprofile

Kontakt

Roto Frank
Fenster- und Türtechnologie GmbH
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland
Telefon +49 711 7598 0
Telefax +49 711 7598 253
info@roto-frank.com
www.roto-frank.com

1	**Informationen allgemein**	**12**
1.1	Versionshistorie	12
1.2	Anleitung	13
1.3	Symbole	15
1.4	Piktogramme	15
1.5	Produktmerkmale	15
1.6	Abkürzungen	16
1.7	Zielgruppen	17
1.8	Instruktionspflicht der Zielgruppen	18
1.9	Urheberschutz	19
1.10	Haftungsbeschränkung	19
1.11	Erhaltung der Oberflächengüte	19
2	**Sicherheit**	**21**
2.1	Darstellung und Aufbau von Warnhinweisen	21
2.2	Gefahrenabstufung von Warnhinweisen	21
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	21
2.3.1	Fehlgebrauch	22
2.3.2	Nutzungseinschränkung	22
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung für Endanwender	22
2.4.1	Fehlgebrauch	23
2.5	Grundsätzliche Sicherheitshinweise	23
2.5.1	Montage	24
2.5.2	Nutzung	24
2.5.3	Umgebungsbedingungen	25
2.6	Bedienung	26
3	**Information zum Produkt**	**27**
3.1	Allgemeine Beschlageigenschaften	27
3.2	Anwendungsbereiche	27
3.3	Anwendungsdiagramme	27
3.3.1	Drehkipp- / TiltFirst-Beschlag	28
3.3.2	Dreh-Beschlag	32
3.3.3	Kipp-Beschlag Griff oben	40
3.3.4	Kipp-Beschlag Griff seitlich	42

3.4	Mindestflügelbreiten und -höhen	44
3.5	Profilschnitte	45
3.6	Platzbedarf für Beschlag	48
4	**Beschlagübersichten**	**50**
4.1	Drehkipp-Beschlag	52
4.1.1	DK | 90 – 130 kg	52
4.1.2	DK | RC 2 | 90 – 130 kg	56
4.1.3	DK | RC 3 | 90 – 130 kg	60
4.1.4	DK | barrierefrei | 90 – 130 kg	64
4.1.5	DK | 160 kg	68
4.1.6	DK | RC 2 | 160 kg	72
4.1.7	DK | RC 3 | 160 kg	76
4.1.8	DK | barrierefrei | 160 kg	80
4.1.9	DK | barrierefrei | RC2 | 160 kg	84
4.1.10	DK | 200 kg	88
4.1.11	DK | RC 2 | 200 kg	92
4.1.12	DK | RC 3 | 200 kg	96
4.2	TiltFirst-Beschlag	100
4.2.1	TF | 90 – 130 kg	100
4.2.2	TF | RC 2 | 90 – 130 kg	104
4.2.3	TF | RC 3 | 90 – 130 kg	108
4.2.4	TF | 160 kg	112
4.2.5	TF | RC 2 | 160 kg	116
4.2.6	TF | RC 3 | 160 kg	120
4.2.7	TF | 200 kg	124
4.2.8	TF | RC 2 | 200 kg	128
4.2.9	TF | RC 3 | 200 kg	132
4.3	Dreh-Beschlag	136
4.3.1	DF mit EU Band | 50 kg	136
4.3.2	DF mit EU Band | 80 kg	140
4.3.3	DF mit EU Band | 100 kg	144
4.3.4	DF | 90 – 130 kg	148
4.3.5	DF | RC 2 | 90 – 130 kg	152
4.3.6	DF | RC 3 | 90 – 130 kg	156
4.3.7	DF | barrierefrei | 90 – 130 kg	160

4.3.8	DF-C | 160 kg	164
4.3.9	DF | 200 kg	168
4.3.10	DF | 300 kg	172
4.4	Kipp-Beschlag	176
4.4.1	KFo | 130 kg	176
4.4.2	KFo | RC 2 | 130 kg	180
4.4.3	KFo | RC 3 | 130 kg	184
4.4.4	KFo | 200 kg	188
4.4.5	KFs | 130 kg	192
4.4.6	KFs | RC 2 | 130 kg	196
4.4.7	KFs | RC 3 | 130 kg	200
4.4.8	KFs | 200 kg	204
4.5	Stulp-Beschlag	208
4.5.1	ST	208
4.5.2	ST (zweitöffnender Flügel) | barrierefrei | 90 – 130 kg	210
4.5.3	ST-A	214
4.5.4	ST-AS	216
4.5.5	ST-K	218
4.5.6	ST-R	220
4.5.7	ST koppelbar (zweitöffnender Flügel) | 90 – 130 kg	222
4.5.8	ST koppelbar (zweitöffnender Flügel) | RC 2 | 90 - 130 kg	226
4.5.9	ST koppelbar (zweitöffnender Flügel) | RC 3 | 90 – 130 kg	230
4.5.10	ST koppelbar (zweitöffnender Flügel) | 160 kg	234
4.5.11	ST koppelbar (zweitöffnender Flügel) | RC 2 | 160 kg	238
4.5.12	ST koppelbar (zweitöffnender Flügel) | RC 3 | 160 kg	242

5	**Lehren / Werkzeuge**	**245**
5.1	Montagelehre	245
5.2	Bohrlehren	245
5.3	Einlegelehren	248
5.4	Werkzeuge	249
5.4.1	Innensechsrundschlüssel	249
5.4.2	Ziehgriff	250
5.4.3	Stanzen	250

6	**Großpackung Einzelteile**	**251**
6.1	Verschlussteile	251
6.1.1	Eckumlenkungen und Fixiergabeln	251
6.1.2	Riegel	253
6.1.3	Aufläufe	255
6.1.4	Kipplager	256
6.1.5	Schließteile	257
6.1.6	Zapfen	258
6.2	Bandseite	259
6.2.1	Oben	259
6.2.2	Mitte	261
6.2.3	Unten	263
6.3	Getriebe und Mitnehmer	265
6.3.1	Aufsatzgetriebe	265
6.3.2	Einlassgetriebe	266
6.3.3	Stulpflügelgetriebe	267
6.4	Zubehör	267
6.4.1	Treibstangen	267
6.4.2	SH-Mitnehmer	268
6.4.3	SH-Falzluftreduzierung EU	269
6.4.4	Reduzierhülse	269
6.4.5	Schrauben	270
6.4.6	Roto NX / NT Fett	271
7	**Großpackung Sets**	**272**
7.1	Verschlussteile	272
7.1.1	Kipp-Beschlag	272
7.1.2	Stulp-Beschlag	273
7.2	Bandseite	274
7.2.1	Drehkipp- / TiltFirst-Beschlag	274
7.2.2	Dreh-Beschlag	275
7.3	Getriebe und Mitnehmer	277
7.3.1	Einlassgetriebe	277
7.3.2	Stulpflügelgetriebe	278
7.4	Zubehör	279

7.4.1	Drehbegrenzer	279
7.4.2	Drehsperren	280
7.4.3	Schnäpper	281
7.4.4	Spaltlüfter	282
7.4.5	Schrauben	283
8	**Montage**	**284**
8.1	Verarbeitungshinweise	284
8.2	Schraubverbindungen	285
8.2.1	Verschraubungsvorschriften für Aluminiumprofile	286
8.3	Montagevorbereitung	287
8.3.1	Treibstangen vorbereiten	287
8.3.2	Flügelecken öffnen	288
8.3.3	Eckumlenkung MV - VTC-Nut	289
8.3.4	Einnietmuttern	289
8.3.5	Banddurchgang gewährleisten	290
8.3.6	Verbindung Koppelstellen	291
8.4	Allgemeine Montage	292
8.4.1	Flügel	293
8.4.2	Rahmen	301
8.5	Drehkipp- / TiltFirst-Beschlag	304
8.5.1	Bohr- und Fräsmaße	304
8.5.2	Flügel	307
8.5.3	Rahmen	317
8.5.4	Flügel und Rahmen verbinden	326
8.6	Dreh-Beschlag	331
8.6.1	Bohr- und Fräsmaße	331
8.6.2	Flügel	340
8.6.3	Rahmen	356
8.6.4	Flügel und Rahmen verbinden	370
8.7	Kipp-Beschlag	382
8.7.1	Flügel	383
8.7.2	Rahmen	389
8.7.3	Flügel und Rahmen verbinden	391
8.8	Stulp-Beschlag	395
8.8.1	Bohr- und Fräsmaße	395

8.8.2	Flügel	397
8.9	Zubehör	402
8.9.1	Bohr- und Fräsmaße	402
8.9.2	Roto Handles	405
8.9.3	Drehsperren- und Schließplatten-Set	408
8.9.4	Schnäpper-Set mit Schnäpperzapfen Unterlage	409
8.9.5	Drehbegrenzer	411
8.9.6	Spaltlüfter	415
9	**Einbauzeichnungen**	**417**
9.1	Schließstücksitze	417
9.1.1	Erläuterung	417
9.1.2	Standard	418
9.2	Drehkipp-Beschlag	420
9.2.1	Erläuterung	420
9.2.2	DK | 90 – 130 kg	421
9.2.3	DK | RC 2 | 90 – 130 kg	422
9.2.4	DK | RC 3 | 90 – 130 kg	423
9.2.5	DK-Zweitscheren | 90 – 130 kg	424
9.2.6	DK barrierefrei | 90 – 130 kg	425
9.2.7	DK | 160 kg	426
9.2.8	DK | RC 2 | 160 kg	427
9.2.9	DK | RC 3 | 160 kg	428
9.2.10	DK-Zweitscheren | 160 kg	429
9.2.11	DK | barrierefrei | 160 kg	430
9.2.12	DK | barrierefrei | RC 2 | 160 kg	431
9.2.13	DK | 200 kg	432
9.2.14	DK | RC 2 | 200 kg	433
9.2.15	DK | RC 3 | 200 kg	434
9.2.16	DK-Zweitscheren | 200 kg	435
9.2.17	DK-Spaltlüfter mit Zweitschere	436
9.2.18	DK-Spaltlüfter ohne Zweitschere	437
9.3	TiltFirst-Beschlag	438
9.3.1	Erläuterung	438
9.3.2	TF | 90 – 130 kg	439
9.3.3	TF | RC 2 | 90 – 130 kg	440

9.3.4	TF | RC 3 | 90 – 130 kg	441
9.3.5	TF-Zweitscheren | 90 – 130 kg	442
9.3.6	TF | 160 kg	443
9.3.7	TF | RC 2 | 160 kg	444
9.3.8	TF | RC 3 | 160 kg	445
9.3.9	TF-Zweitscheren | 160 kg	446
9.3.10	TF | 200 kg	447
9.3.11	TF | RC 2 | 200 kg	448
9.3.12	TF | RC 3 | 200 kg	449
9.3.13	TF-Zweitscheren | 200 kg	450
9.4	Dreh-Beschlag	451
9.4.1	Erläuterung	451
9.4.2	DF-Bandseite mit EU Band | 50 kg, 80 kg, 100 kg	453
9.4.3	DF-Bandseite | 90 – 130 kg	454
9.4.4	DF | 90 – 130 kg	455
9.4.5	DF | RC 2 | 90 – 130 kg	456
9.4.6	DF | RC 3 | 90 – 130 kg	457
9.4.7	DF | barrierefrei | 90 – 130 kg	458
9.4.8	DF-C-Bandseite | 160 kg	459
9.4.9	DF-C | 160 kg	460
9.4.10	DF-C | RC 2 | 160 kg	461
9.4.11	DF-C | RC 3 | 160 kg	462
9.4.12	DF | 200 kg	463
9.4.13	DF | 300 kg	464
9.5	Kipp-Beschlag	465
9.5.1	Erläuterung	465
9.5.2	KFo mit EU Band | 50 kg	466
9.5.3	KF-Bandseite | 130 kg	467
9.5.4	KF-Bandseite | 200 kg	468
9.5.5	KFo | 130 kg	469
9.5.6	KFo | RC 2 | 130 kg	470
9.5.7	KFo | RC 3 | 130 kg	471
9.5.8	KFo | 200 kg	472
9.5.9	KFo-Spaltlüfter	473
9.5.10	KFs | 130 kg	474
9.5.11	KFs | RC 2 | 130 kg	475

9.5.12	KFs | RC 3 | 130 kg	476
9.5.13	KFs | 200 kg	477
9.6	Stulp-Beschlag	478
9.6.1	Erläuterung	478
9.6.2	ST und ST koppelbar | barrierefrei	480
9.6.3	ST-A	481
9.6.4	ST-AS und ST-K	482
9.6.5	ST-R	483
9.6.6	ST koppelbar | SH-Verriegelung | RC 2 / RC 3 | DIN L	484
9.6.7	ST koppelbar | SH-Verriegelung | RC 2 / RC 3 | DIN R	485
9.6.8	ST koppelbar | 90 - 130 kg	486
9.6.9	ST koppelbar | RC 2 | 90 - 130 kg	487
9.6.10	ST koppelbar | RC 3 | 90 - 130 kg	488
9.6.11	ST koppelbar | 160 kg	489
9.6.12	ST koppelbar | RC 2 | 160 kg	490
9.6.13	ST koppelbar | RC 3 | 160 kg	491
9.7	Zubehör	492
9.7.1	Erläuterung	492
9.7.2	Schnäpper-Set	493
10	**Justierung**	**496**
10.1	Anpressdruckverstellung	497
10.1.1	Schließer, steckbar	497
10.2	Drehkipp-Beschlag	498
10.2.1	Seitenverstellung	498
10.2.2	Höhenverstellung	501
10.3	TiltFirst-Beschlag	504
10.3.1	Seitenverstellung	504
10.3.2	Höhenverstellung	506
10.4	Dreh-Beschlag	508
10.4.1	Seitenverstellung	508
10.4.2	Höhenverstellung	512
11	**Bedienung**	**517**
11.1	Bedienungshinweise	517
11.1.1	Griffstellung bei Drehkipp-Beschlägen	517

11.1.2	Griffstellung bei TiltFirst-Beschlägen	517
11.1.3	Griffstellung bei Dreh-Beschlägen	518
11.1.4	Griffstellung bei Kipp-Beschlägen	518
11.1.5	Fehlstellung	518
11.2	Störungsabhilfe	519
12	**Wartung**	**520**
12.1	Wartungsintervalle	520
12.2	Reinigung	521
12.3	Pflege	521
12.3.1	Roto AL	522
12.4	Funktionsprüfung	522
12.5	Instandsetzung	523
13	**Demontage**	**524**
13.1	Griff	524
13.2	Einlassgetriebe	525
13.3	Axerlagerstift	525
13.4	Kippschere	526
14	**Transport**	**527**
14.1	Elemente und Beschläge transportieren	527
14.2	Beschläge lagern	528
14.3	Transportsicherung	528
15	**Entsorgung**	**529**
15.1	Verpackungen entsorgen	529
15.2	Beschläge entsorgen	529

1 Informationen allgemein

1.1 Versionshistorie

Version	Datum	Änderungen
v0	12.12.2014	Zusammenfassung aller Faltmontagepläne
v1	02.03.2015	
v2	20.06.2017	
v3	23.10.2017	
v4	13.03.2018	
v5	31.01.2020	**IMO neu strukturiert:** ■ Trennung nach Öffnungsarten aufgelöst und in Kapitel Beschlagübersichten, Montage, Einbauzeichnungen und Justierung untergebracht. ■ Kapitel Großpackung Einzelteile und Großpackung Sets ergänzt. ■ Drehmomente standardisiert.
		Neue Inhalte: ■ Anwendungsbereiche FH bis 3000 mm (soweit möglich) ■ KFo und KFs | 200 kg ■ TF-Zweitscheren-Set | 160 kg und 200 kg ■ EU Band | 50 kg mit neuer Klemmleiste ■ EU Band | 80 kg und 100 kg ■ Barrierefreie Schwelle für DK | 90 - 130 kg, DK | 160 kg (inkl. RC 2), DF | 90 - 130 kg, ST (zweitöffnender Flügel) | 90 - 130 kg
		Beschlagübersichten geändert: ■ Einheitllich in Grundgarnitur, Getriebe und Mitnehmer, Höhenabhängige Bauteile, Breitenabhängige Bauteile, Gewichtsabhängige Bauteile, Optional unterteilt ■ Benötigte Bestellmenge (🛒)
		Montage geändert: ■ Flügel □ Dichtungen zuschneiden □ EU Band | 50 kg □ Eckband | 300 kg ■ Rahmen □ EU Band | 50 kg ■ Flügel und Rahmen verbinden □ EU Band | 50 kg
		Anwendungsdiagramme und Einbauzeichnungen ergänzt und geändert. Tabelle Mindestflügelbreiten und -höhen geändert. Platzbedarf für Beschlag geändert. Inhalt T-Mitnehmer-Set geändert (Getriebeabstützung muss gesondert bestellt werden). Verpackungseinheiten geändert. Lehren / Werkzeuge: Bohrlehre Axer 400, Axer 600, Zweitschere Materialnummer geändert. Treibstangen Fixmaße geändert. Montage ergänzt und geändert. Justierung EU Band | 50 kg und Eckband | 160 kg geändert.
v6	10.02.2020	DK / TF-Bandseiten-Set | 130 kg: Benennung in DK / TF-Bandseiten-Set | 90 kg geändert. EU Band | 80 und 100 kg: Materialnummer für roh ergänzt. Einbauzeichnung TF | RC 2 | 90 - 130 kg getauscht mit Einbauzeichnung TF | RC 3| 90 - 130 kg (Inhalt war falsch verknüpft).

Version	Datum	Änderungen
v7	31.08.2022	Anwendungsdiagramme geändert. Anwendungsbereich DK | barrierefrei | RC2 geändert → *ab Seite 84*. Anwendungsbereiche ST koppelbar (zweitöffnender Flügel) | 160 kg geändert → *ab Seite 234*. Werkzeuge: Materialnummer Ziehgriff für Axerlagerstift geändert → *ab Seite 250*. Schnäpper-Set geändert → *ab Seite 281*. Einbauzeichnungen KFo und Stulp geändert. Montage Schnäpper-Set geändert → *ab Seite 409*. DF-C-Mittelband | 130 kg ergänzt → *ab Seite 261*. ST koppelbar (zweitöffnender Flügel) | RC2/RC3 | 160 kg Auflaufkeil ergänzt → *ab Seite 234*. Eckband mit Banddurchgang 5 mm ergänzt → *ab Seite 264*. Zubehör: Drehsperren-Set Tiefschwarz matt (R06.2) ergänzt . → *ab Seite 280* Montage Aushebesperre ergänzt → *ab Seite 323*. Einbauzeichnungen Stulp geändert → *ab Seite 208*. Einbauzeichnung ST koppelbar | SH-Verriegelung | RC 2 / RC 3 | DIN R ergänzt → *ab Seite 485*. Einbauzeichnung Schnäpper-Set ergänzt → *ab Seite 493*. Demontage Axerlagerstift (160 kg) ergänzt → *ab Seite 525*.
v8	06.11.2024	Hinweis in Anwendungsdiagrammen auf Dauerfunktionsprüfung ab FG > 150 kg ergänzt → *ab Seite 30*. Anwendungsbereiche DF für 200 und 300 kg mit Flügelheber-Set geändert → *ab Seite 38*. DK / TF-Bandseiten-Set | 90 kg: 728789 Farbe in Tiefschwarz matt geändert. TF | RC 3 | 200 kg: Kipplager in Abbildung ergänzt. Stulp-Beschlag: Verschlussriegel Länge 191 gelöscht. Verschlußriegel Länge 152 wurden durch Edelstahl-Variante ersetzt → *ab Seite 208*. ST koppelbar (zweitöffnender Flügel) | 160 kg: Pos. 13 Senkschraube ST4,8 x 16 in Artikelliste gelöscht. Ist schon im DK / TF-Banseiten-Set enthalten → *ab Seite 234*. ST koppelbar (zweitöffnender Flügel) | 160 kg RC 2 und RC 3: max. Flügelhöhe geändert → *ab Seite 238*. ST-A Getriebe Montage geändert → *ab Seite 398*. KFs Einbauzeichnungen T4 und T5 geändert → *ab Seite 469* ST-A Einbauzeichnung: alte Variante ausgeblendet; Edelstahl-Variante ergänzt → *ab Seite 481*. Höhenverstellung Ecklager | 90 – 130 kg geändert und ergänzt. Die Verstellung findet am Eckband und nicht am Ecklager statt. Prüfen ob ein verstärktes Band eingebaut wurde oder nicht. Verstärkte Eckbänder dürfen nicht verstellt werden! → *ab Seite 501* Höhenverstellung Eckband | 160 kg geändert → *ab Seite 502*. Höhenverstellung Ecklager | 200 kg ergänzt → *ab Seite 503*.

1.2 Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen, Anweisungen, Anwendungsdiagramme (max. Flügelgrößen und -gewichte) und Anschlaganleitungen für den Einbau, die Wartung und Bedienung von Beschlägen.

Die in dieser Anleitung aufgeführten Informationen und Anweisungen beziehen sich auf Produkte des auf dem Deckblatt genannten Beschlagsystems von Roto.

Die Reihenfolge aller Handlungsschritte muss eingehalten werden.

Zusätzlich zu dieser Anleitung gilt folgendes Dokument:

- Katalog Bedienelemente: CTL_1
- ift-Leitfaden "Erstellung von Anwendungsdiagrammen für Dreh- und Drehkipp-Beschläge"

Folgende Richtlinien gelten mit:

Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V.

- Richtlinie TBDK: Befestigung tragender Beschlagteile von Dreh- und Drehkipp-Beschlägen
- Richtlinie VHBE: Beschläge für Fenster und Fenstertüren – Vorgaben und Hinweise für Endanwender
- Richtlinie VHBH: Beschläge für Fenster und Fenstertüren – Vorgaben und Hinweise zum Produkt und zur Haftung

VFF (Verband Fenster- und Fassade)

- TLE.01: Der richtige Umgang mit einbaufertigen Fenstern und Außentüren bei Transport, Lagerung und Einbau
- WP.01: Instandhaltung von Fenstern, Fassaden und Außentüren – Wartung, Pflege und Inspektion – Hinweise für den Vertrieb
- WP.02: Instandhaltung von Fenstern, Fassaden und Außentüren – Wartung, Pflege und Inspektion – Maßnahmen und Unterlagen
- WP.03: Instandhaltung von Fenstern, Fassaden und Außentüren – Wartung, Pflege und Inspektion – Wartungsvertrag

Ergänzende Richtlinien

- Anleitungen und Informationen der Profilhersteller z. B. Hersteller von Fenstern oder Fenstertüren
- Anleitungen und Informationen der Schraubenhersteller
- geltende Vorschriften, Richtlinien und nationale Gesetze

Aufbewahrung der Anleitung

Diese Anleitung ist ein wichtiger Bestandteil des Produktes. Die Anleitung so aufbewahren, dass sie stets griffbereit ist.

Erläuterung der Kennzeichnung

Die Anleitung verwendet zur Hervorhebung (z. B. in Abbildungen oder Handlungsanweisungen) folgende Kennzeichnungen:

Kennzeichnung	Bedeutung
	optionale / alternative Bauteile mit Sitz im Flügel
	Flügel / Bauteile mit Sitz im Flügel
	optionale / alternative Bauteile mit Sitz im Rahmen
	Rahmen / Bauteile mit Sitz im Rahmen
	Bohrungen, Fräsungen, Schraubpositionen
	nicht / indirekt betroffene Bauteile
	aktuell beschriebene Bauteile, Pfeile oder Bewegungen
1	Positionsziffer
[1]	Legende
[A]	Handlungsschritte

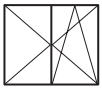
INFO
Alle Maße ohne Einheit in der Anleitung werden in Millimeter (mm) angegeben. Andere Maßeinheiten sind deutlich mit abweichender Maßeinheit angegeben.

INFO
Abbildungen sind in der Ausführung rechts (DIN 107) abgebildet.

1.3 Symbole

Symbol	Bedeutung
■	Auflistung erste Hierarchie
□	Auflistung zweite Hierarchie
→	(Quer-)Verweis
▷	Ergebnis
▶	Handlungsschritt nicht nummeriert
1.	Handlungsschritt nummeriert
a.	Handlungsschritt nummeriert zweite Ebene
⇨	Voraussetzung

1.4 Piktogramme

Symbol	Bedeutung
	Dreh
	Drehkipp / TiltFirst
	Kipp
	Stulp mit Dreh und Drehkipp
	Aluminium

1.5 Produktmerkmale

Symbol	Bedeutung
#	Anzahl
	Bestellmenge
	Bezeichnung
	Breite
	Farbe
	Farbcode Roto

Symbol	Bedeutung
	Flügelbreite
	Flügelgewicht
	Flügelhöhe
	Größe
	Höhe
	Information
	Kippweite
	Länge
	Materialnummer
	Montageart
	Position
	Rahmennut
	Sammelcallout
	Schließzapfen Höhe
	Schraubentyp
	Verpackungseinheit

1.6 Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
Abb.	Abbildung
AL	Aluminium
BD	Banddurchgang
CTL	Katalog
DB	Drehbegrenzer
DB Gr. 1	mit gedämpft / gebremsten Drehbegrenzer Gr. 1
DB Gr. 2	mit gedämpft / gebremsten Drehbegrenzer Gr. 2
DF	Dreh-Flügel-Beschlag
DF-C	Dreh-Flügel-Beschlag Comfort
DF-EU	Dreh-Flügel-Beschlag EU
DF-H	Dreh-Flügel-Beschlag mit Mittelverschluss
DIN L / R	DIN links / rechts
DK	Drehkipp-Beschlag
ELG	Einlassgetriebe
EU	Eckumlenkung
FB	Flügelbreite
FG	Flügelgewicht
FH	Flügelhöhe
FLH	Flügelheber
gebr. DB	gebremster Drehbegrenzer
GH	Griffhöhe
GTR	Getriebe
IMO	Einbauanleitung

Abkürzung	Bedeutung
inkl.	inklusiv
ISR	Innensechsrund
KF	Kipp-Flügel-Beschlag
KFo	Kipp-Flügel-Beschlag, Griff oben
KFs	Kipp-Flügel-Beschlag, Griff seitlich
kN	Kilonewton
kg	Kilogramm
kpl.	komplett
L	links
M	metrisch
m^2	Quadratmeter
max.	maximal
min.	minimal
mm	Millimeter
MV	Mittelverschluss
Nm	Drehmoment
o. Abb.	ohne Abbildung
R	rechts
RBi	Rahmenbreite innen
RC	Widerstandsklasse
RHi	Rahmenhöhe innen
SF	Sonderfarbe
SH	Sicherheit
SST	Schließstück
ST	Stulpflügelgetriebe innen liegend
ST-A	Stulpflügelgetriebe aufgesetzt
ST-AS	Stulpflügelgetriebe aufgesetzt schmale Ausführung
ST-K	Stulp-Kantenriegel
ST-R	Stulpflügelgetriebe Schieber
SW	Schlüsselweite
T	Treibstangenbezeichnung z. B. T1 Schrauben-Mitnahmeprofil Innensechsrund z. B. T10
TF	TiltFirst-Beschlag
var.	variabel
VB	Schließbock

1.7 Zielgruppen

Die Informationen in diesem Dokument richten sich an folgende Zielgruppen:

Beschlaghandel

Die Zielgruppe „Beschlaghandel“ umfasst alle Unternehmen und Personen, die Beschläge vom Beschlaghersteller ankaufen, um diese zu verkaufen, ohne dass die Beschläge verändert oder weiterverarbeitet werden.

Hersteller von Fenstern und Fenstertüren

Die Zielgruppe „Hersteller von Fenstern und Fenstertüren“ umfasst alle Unternehmen und Personen, die Beschläge vom Beschlaghersteller oder Beschlaghandel ankaufen und diese in Fenstern oder Fenstertüren weiterverarbeiten.

Bauelementehandel oder Montagebetrieb

Die Zielgruppe „Bauelementehandel oder Montagebetrieb“ umfasst alle Unternehmen und Personen, die Fenster und Fenstertüren vom Hersteller von Fenstern und Fenstertüren ankaufen, um diese weiter zu verkaufen und in einem Bauvorhaben zu montieren, ohne dass die Fenster oder Fenstertüren verändert werden.

Bauherr

Die Zielgruppe „Bauherr“ umfasst alle Unternehmen und Personen, die die Herstellung von Fenster und Fenstertüren für den Einbau in ihr Bauvorhaben beauftragen.

Endanwender

Die Zielgruppe „Endanwender“ umfasst alle Personen, die die eingebauten Fenster und Fenstertüren bedienen.

1.8 Instruktionspflicht der Zielgruppen

INFO

Jede Zielgruppe muss ihrer Instruktionspflicht uneingeschränkt nachkommen.

Sofern im Folgenden nicht anders festgelegt, kann die Weitergabe der Dokumente und Informationen als gedruckte Ausgabe, auf einem Datenträger oder über einen Internetzugang erfolgen.

Verantwortung des Beschlaghandels

Der Beschlaghandel muss folgende Dokumente an den Hersteller von Fenstern und Fenstertüren weiterreichen:

- Katalog
- Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung
- Richtlinie Befestigung tragender Beschlagteile von Dreh- und Drehkipp-Beschlägen (TBDK)
- Vorgaben und Hinweise zum Produkt und zur Haftung (VHBH)
- Vorgaben und Hinweise für Endanwender (VHBE)

Verantwortung des Herstellers von Fenstern und Fenstertüren

Der Hersteller von Fenstern und Fenstertüren muss folgende Dokumente an den Bauelementehandel oder Bauherrn weiterreichen, auch wenn ein Subunternehmer (Montagebetrieb) zwischengeschaltet ist:

- Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung
- Richtlinie Befestigung tragender Beschlagteile von Dreh- und Drehkipp-Beschlägen (TBDK)
- Vorgaben und Hinweise zum Produkt und zur Haftung (VHBH)
- Vorgaben und Hinweise für Endanwender (VHBE)

Er muss sicherstellen, dass dem Endanwender die für ihn bestimmten Dokumente und Informationen in gedruckter Ausgabe zur Verfügung gestellt werden.

Verantwortung des Bauelementehandels und Montagebetriebes

Der Bauelementehandel muss folgende Dokumente an den Bauherrn weiterreichen, auch wenn ein Subunternehmer (Montagebetrieb) zwischengeschaltet ist:

- Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung (Schwerpunkt Beschläge)
- Vorgaben und Hinweise zum Produkt und zur Haftung (VHBH)
- Vorgaben und Hinweise für Endanwender (VHBE)

Verantwortung des Bauherrn

Der Bauherr muss folgende Dokumente an den Endanwender weiterreichen:

- Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung (Schwerpunkt Beschläge)
- Vorgaben und Hinweise für Endanwender (VHBE)

1.9 Urheberschutz

Die Inhalte dieses Dokumentes sind urheberrechtlich geschützt. Ihre Verwendung ist im Rahmen der Weiterverarbeitung der Beschläge zulässig. Eine darüber hinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet.

1.10 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in diesem Dokument wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik und langjähriger Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Beschlaghersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung dieses Dokumentes und aller produktspezifischen Dokumente und mitgeltenden Richtlinien (siehe Kapitel Sicherheit, Bestimmungsgemäße Verwendung).
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung / Fehlgebrauch (siehe Kapitel Sicherheit, Bestimmungsgemäße Verwendung).
- Unzureichender Ausschreibung, Nichtbeachtung der Einbauvorschriften und Nichtbeachtung der Anwendungsdiagramme (sofern vorhanden).
- Erhöhter Verschmutzung.

Ansprüche Dritter an den Beschlaghersteller wegen Schäden aufgrund von Fehlgebrauch oder nicht befolgter Instruktionspflicht seitens des Beschlaghandels, der Hersteller von Fenstern, Türen oder Fenstertüren und des Bauelementehandels oder Bauherrn werden entsprechend weitergeleitet.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen und die Lieferbedingungen des Beschlagherstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

Die Gewährleistung erstreckt sich nur auf original Roto Bauteile.

Technische Änderungen im Rahmen der Verbesserung der Gebrauchseigenschaften und der Weiterentwicklung vorbehalten.

1.11 Erhaltung der Oberflächengüte

ACHTUNG

Sachschäden durch Oberflächenbehandlung!

Oberflächenbehandlungen (z. B. Lackieren und Lasieren) von Elementen können Bauteile beschädigen oder in der Funktion beeinträchtigen.

- Beim Abkleben nur Klebebänder verwenden, die Lackschichten nicht beschädigen. Im Zweifelsfall beim Hersteller nachfragen.
- Bauteile vor direktem Kontakt mit der Oberflächenbehandlung schützen.
- Bauteile vor Verschmutzungen schützen.

ACHTUNG

Sachschäden durch falsche Reinigungsmittel und Dichtstoffe!

Reinigungsmittel und Dichtstoffe können Oberflächen der Bauteile und Dichtungen beschädigen.

- Keine aggressiven oder brennbaren Flüssigkeiten, säurehaltigen Reiniger oder Scheuermittel verwenden.
- Nur milde, pH-neutrale Reinigungsmittel in verdünnter Form verwenden.
- Dünnen Schutzfilm auf Bauteile auftragen, z. B. mit einem ölgetränkten Lappen.
- Aggressive Dämpfe (z. B. durch Ameisen- oder Essigsäure, Ammoniak, Amin- oder Ammoniakverbindungen, Aldehyde, Phenole, Chlor, Gerbsäure) im Bereich des Elements vermeiden.
- Keine essig- oder säurevernetzenden Dichtstoffe oder solche mit den zuvor genannten Inhaltsstoffen verwenden, da sowohl der direkte Kontakt mit dem Dichtstoff als auch dessen Ausdünstungen die Oberfläche der Bauteile angreifen können.

ACHTUNG

Sachschäden durch Verschmutzung!

Verschmutzungen beeinträchtigen die Funktion der Bauteile.

- Ablagerungen und Verschmutzungen durch Baustoffe (z. B. Putz, Gips) entfernen.
- Bauteile von Ablagerungen und Verschmutzungen freihalten.

ACHTUNG

Sachschäden durch (dauerhaft) feuchte Raumluft!

Feuchte Raumluft kann zur Schimmelbildung und Korrosion durch Kondenswasser führen.

- Bauteile ausreichend belüften, vor allem in der Bauphase.
- Mehrmals täglich stoßlüften, alle Elemente für ca. 15 Minuten öffnen. Sollte das Stoßlüften nicht möglich sein, Elemente in Kippstellung bringen und raumseitig luftdicht abkleben, z. B. weil frischer Estrich nicht begangen werden darf oder keine Zugluft verträgt. Vorhandene Luftfeuchtigkeit der Raumluft mit Kondensationstrocknern nach außen abführen.
- Bei komplexeren Bauvorhaben wenn nötig einen Lüftungsplan aufstellen.
- Auch während Urlaubs- und Feiertagszeiten ausreichend lüften.

2 Sicherheit

Die vorliegende Anleitung beinhaltet Anweisungen zur Sicherheit. Die grundsätzlichen Sicherheitshinweise in diesem Kapitel umfassen Informationen und Anweisungen, die für den sicheren Gebrauch oder für die Erhaltung des sicheren Zustandes des Produktes gelten. Die handlungsbezogenen Warnhinweise warnen vor Restgefahren und stehen vor einem sicherheitsrelevanten Handlungsschritt.

- Alle Anweisungen befolgen, um Personen-, Sach- und Umweltschäden vorzubeugen.

2.1 Darstellung und Aufbau von Warnhinweisen

Die Warnhinweise sind handlungsbezogen und sind mit einem Warnsymbol wie folgt aufgebaut:

GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr!

Erläuterung und Beschreibung der Gefahr und der Folgen.

- Maßnahmen, um die Gefahr abzuwenden.

2.2 Gefahrenabstufung von Warnhinweisen

Die handlungsbezogenen Warnhinweise sind je nach Schwere der Gefahr unterschiedlich gekennzeichnet. Nachfolgend sind die verwendeten Signalwörter mit den dazugehörigen Warnsymbolen erläutert.

GEFAHR

Unmittelbare Lebensgefahr oder schwere Verletzungen!

- Diese Warnhinweise beachten, um Personenschäden zu vermeiden.

WARNUNG

Mögliche Lebensgefahr oder schwere Verletzungen!

- Diese Warnhinweise beachten, um Personenschäden zu vermeiden.

VORSICHT

Gefahr von Verletzungen!

- Diese Warnhinweise beachten, um Personenschäden zu vermeiden.

ACHTUNG

Hinweis auf Sach- oder Umweltschäden!

- Diese Warnhinweise beachten, um Sach- oder Umweltschäden zu vermeiden.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dreh- und Drehkipp-Beschläge sind Eingriff-, Dreh- und Drehkipp-Beschläge für Fenster und Fenstertüren im Hochbau. Sie dienen dazu, Fenster- und Fenstertürflügel unter Betätigung eines Handhebels in eine Drehlage oder in eine durch die Scherenausführung begrenzte Kippstellung zu bringen. Dreh- und Drehkipp-Beschläge dürfen an lotrecht eingebauten Fenstern und Fenstertüren aus Holz, Kunststoff, Aluminium oder Stahl und deren entsprechen-

den Werkstoffkombinationen verwendet werden. Dreh- und Drehkipp-Beschläge im Sinne dieser Definition verschließen Fenster und Fenstertürflügel oder bringen sie in verschiedene Lüftungsstellungen. Beim Schließen muss in der Regel die Gegenkraft einer Dichtung überwunden werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die Einhaltung aller Sicherheitsinformationen und Angaben der vorliegenden Anleitung, der mitgeltenden Dokumente sowie der geltenden Vorschriften, Richtlinien und nationalen Gesetze.

2.3.1 Fehlgebrauch

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Verwendung und Verarbeitung der Produkte gilt als Fehlgebrauch und kann zu gefährlichen Situationen führen.

WARNUNG

Mögliche Lebensgefahr durch Fehlgebrauch!

Fehlgebrauch und unsachgemäße Montage der Beschläge können zu schweren Verletzungen führen.

- Nur vom Beschlaghersteller freigegebene Beschlag-Zusammenstellungen verwenden.
- Nur originale oder vom Beschlaghersteller freigegebene Zubehörteile verwenden.
- Zum Produkt gehörende Dokumente beachten → *ab Seite 12*.

2.3.2 Nutzungseinschränkung

Geöffnete Flügel von Fenstern und Fenstertüren sowie nicht verriegelte oder in Lüftungsstellungen gestellte Fenster- und Fenstertürflügel erreichen nur eine abschirmende Funktion. Sie erfüllen nicht die Anforderungen an:

- Fugendichtheit
- Schlagregendichtheit
- Schalldämmung
- Wärmeschutz
- Einbruchhemmung

INFO

Fenster die mit Sicherheitsschließstücken für Kipp-Lüftung gebaut wurden, erfüllen die Funktion der Einbruchhemmung in Kipp-Stellung.

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung für Endanwender

Bei Fenstern oder Fenstertüren mit Dreh- oder Drehkipp-Beschlägen können Fenster oder Fenstertürflügel durch Betätigung eines Handhebels in eine Drehlage oder eine durch die Scherenausführung begrenzte Kippstellung gebracht werden.

Beim Schließen eines Flügels und dem Verriegeln des Beschlags muss in der Regel die Gegenkraft einer Dichtung überwunden werden.

WARNUNG

Mögliche Lebensgefahr durch unkontrolliertes Öffnen und Schließen von Flügeln!

Unkontrolliertes Öffnen und Schließen des Flügels kann zu schweren Verletzungen führen.

- Sicherstellen, dass der Flügel durch Bewegung beim Erreichen der vollständig geöffneten oder geschlossenen Stellung nicht an den Rahmen, an den Öffnungsbegrenzer (Puffer) oder an weitere Flügel stößt.
- Sicherstellen, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur kompletten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird.

ACHTUNG

Sachschäden durch unkontrolliertes Öffnen und Schließen von Flügeln!

Unkontrolliertes Öffnen und Schließen des Flügels kann zur Fehlfunktion des Elements führen.

- Sicherstellen, dass der Flügel durch Bewegung beim Erreichen der vollständig geöffneten oder geschlossenen Stellung nicht an den Rahmen, an den Öffnungsbegrenzer (Puffer) oder an weitere Flügel stößt.
- Sicherstellen, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur kompletten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird.

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung und Verarbeitung der Produkte gilt als Fehlgebrauch und kann zu gefährlichen Situationen führen.

Ansprüche jeglicher Art, wegen Schäden aufgrund nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, sind ausgeschlossen.

2.4.1 Fehlgebrauch

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Verwendung und Verarbeitung der Produkte gilt als Fehlgebrauch und kann zu gefährlichen Situationen führen.

WARNUNG

Mögliche Lebensgefahr durch Fehlgebrauch!

Fehlgebrauch und unsachgemäße Montage der Beschläge können zu schweren Verletzungen führen.

- Nur vom Beschlaghersteller freigegebene Beschlag-Zusammenstellungen verwenden.
- Nur originale oder vom Beschlaghersteller freigegebene Zubehörteile verwenden.
- Zum Produkt gehörende Dokumente beachten → *ab Seite 12*.

2.5 Grundsätzliche Sicherheitshinweise

Beim Umgang mit dem Produkt sind die nachfolgenden Gefahren möglich:

2.5.1 Montage

Unmittelbare Lebensgefahr oder schwere Verletzungen durch unsachgemäße Montage!

Unsachgemäße Montage oder falsche Zusammenstellungen der Beschläge können zu gefährlichen Situationen oder Sachschäden führen. Je nach Absturzhöhe sind schwere bis lebensgefährliche Verletzungen und Glasbruch die Folge.

- Nur vom Beschlaghersteller freigegebene Beschlag-Zusammenstellungen verwenden.
- Nur originale oder vom Beschlaghersteller freigegebene Zubehörteile verwenden.
- Montage nur von einem Fachbetrieb durchführen lassen.

Gefahr von Verletzungen durch schwere Lasten!

Heben und Tragen von schweren Lasten kann bei einem Absturz oder körperlicher Überlast zu Verletzungen führen.

- Geltende Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- Transport von schweren Lasten durch zwei Personen und mit geeignetem Transportmittel (z.B. Flurförderzeug) durchführen.

Gesundheitsschäden durch körperliche Überlastung!

Dauerhaftes Bewegen schwerer Lasten führt langfristig zu körperlichen Schäden.

- Beim Tragen und Heben von Hand ein Maximalgewicht von 25 kg für Männer und 10 kg für Frauen beachten.
- Auch kleinere Lasten nur in ergonomisch korrekter Körperhaltung tragen und heben.

2.5.2 Nutzung

Unmittelbare Lebensgefahr oder schwere Verletzungen durch Sturz aus geöffneten Fenstern und Fenstertüren!

Geöffnete Flügel von Fenstern und Fenstertüren stellen einen Gefahrenbereich dar. Je nach Absturzhöhe sind schwere bis lebensgefährliche Verletzungen und Glasbruch die Folge.

- In der Nähe von geöffneten Fenstern und Fenstertüren vorsichtig vorgehen.
- Kinder und Personen, die die Gefahren nicht einschätzen können, von der Gefahrenstelle fernhalten.

Mögliche schwere Verletzungen durch Einklemmen von Körperteilen im Öffnungsspalt zwischen Flügeln und Rahmen!

Quetschgefahr durch Eingreifen zwischen Flügel und Rahmen beim Schließen der Fenster und Fenstertüren.

- Beim Schließen von Fenstern und Fenstertüren niemals zwischen Flügel und Rahmen greifen und dabei stets umsichtig vorgehen.
- Kinder und Personen, die die Gefahren nicht einschätzen können, von der Gefahrenstelle fernhalten.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden durch unsachgemäßes Öffnen und Schließen von Flügeln!

Unsachgemäßes Öffnen und Schließen der Flügel kann zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen.

- Beim Bewegen des Flügels sicherstellen, dass dieser beim Erreichen der vollständig geöffneten oder geschlossenen Stellung nicht an den Rahmen oder an weitere Flügel stößt.

- Sicherstellen, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur kompletten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird.
- Beim Schließen eines Flügels und beim Verriegeln des Beschlags die Gegenkraft der Dichtung überwinden.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden durch Fehlgebrauch!

Ein Fehlgebrauch kann zu gefährlichen Situationen und zum Zerstören der Beschläge, Rahmenmaterialien oder weiteren Einzelteilen der Fenster oder Fenstertüren führen.

- Keine Hindernisse in den Öffnungsbereich zwischen Rahmen und Fenster- beziehungsweise Fenstertürflügel einbringen.
- Keine Zusatzlasten auf Fenster und Fenstertürflügel anbringen.
- Absichtliches oder unkontrolliertes Zuschlagen oder Drücken der Fenster- und Fenstertürflügel gegen die Fensterlaibung beziehungsweise den Öffnungsbegrenzer unterlassen.

Mögliche Verletzungsgefahr und Sachschäden durch unsachgemäße Instandhaltung!

Fenster und Fenstertüren inklusive Beschläge benötigen fachkundige Instandhaltung (Pflege, Reinigung, Wartung und Inspektion), um den ordnungsgemäßen Zustand und den sicheren Gebrauch zu gewährleisten.

- Beschläge frei von Ablagerungen und Verschmutzungen halten.
- Pflege und die Reinigung nach den Vorgaben dieser Anleitung durchführen.
- Regelmäßige Wartungsarbeiten und Einstell- und Instandsetzungsarbeiten nur von einem Fachbetrieb durchführen lassen.

2.5.3 Umgebungsbedingungen

Mögliche Sachschäden durch physikalische und chemische Einwirkung!

Beschlagteile können in einer salzhaltigen, aggressiven oder korrosionsfördernden Umgebung nachhaltig und funktionsunfähig beschädigt werden.

- Beschlagteile nicht in einer salzhaltigen, aggressiven oder korrosionsfördernden Umgebung verwenden.
- Pflege und Reinigung nach den Vorgaben dieser Anleitung durchführen.
- Korrosionsschutz bei regelmäßigen Wartungsarbeiten von einem autorisierten Fachbetrieb prüfen lassen.

Mögliche Sachschäden durch Feuchtigkeit!

Je nach Außentemperatur, relativer Luftfeuchte der Raumluft und Einbausituation der Fenster und Fenstertüren kann eine vorübergehende Tauwasserbildung entstehen. Diese kann zur Korrosion an den Beschlägen und zu Schimmelbildung am Rahmen oder an der Wand führen. Zu feuchte Umgebungsbedingungen, insbesondere während der Bauphase, können an Holzelementen zu Verzug führen.

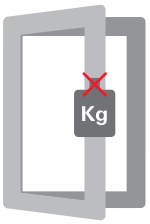
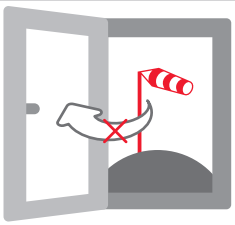
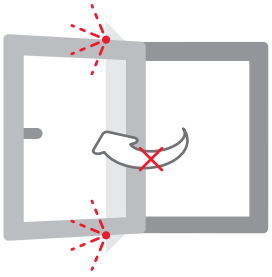
- Eine Behinderung der Luftzirkulation (z. B. durch tiefe Laibung, Vorhänge und durch ungünstige Anordnung der Heizkörper oder Ähnlichem) vermeiden.
- Mehrmals täglich stoßlüften.

  Alle Fenster und Fenstertüren für ca. 15 Minuten öffnen, damit ein vollständiger Luftaustausch stattfinden kann.
- Auch während Urlaubs- und Feiertagszeiten für ausreichende Lüftung sorgen.
- Bei Bauvorhaben eventuell Lüftungsplan erstellen.

2.6 Bedienung

Für die sichere Bedienung von Fenstern und Fenstertüren gelten die nachfolgend erläuterten Sicherheitssymbole und -kennzeichnungen sowie die dazugehörigen Warnhinweise.

Sicherheitssymbole und -kennzeichnungen

Symbol	Bedeutung
	Unmittelbare Lebensgefahr oder schwere Verletzungen durch Sturz aus geöffneten Fenstern und Fenstertüren! In der Nähe von geöffneten Fenstern und Fenstertüren vorsichtig vorgehen. Kinder und Personen, die Gefahren nicht einschätzen können, von der Gefahrenstelle fernhalten.
	Mögliche schwere Verletzungen durch Einklemmen von Körperteilen im Öffnungsspalt zwischen Flügeln und Rahmen! Beim Schließen von Fenstern und Fenstertüren niemals zwischen Flügel und Rahmen greifen und dabei stets umsichtig vorgehen. Kinder und Personen, die Gefahren nicht einschätzen können, von der Gefahrenstelle fernhalten.
	**Leichte Verletzungen und Sachschäden durch Zusatzbelastung des Flügels!** Eine Zusatzbelastung des Flügels vermeiden.
	**Leichte Verletzungen und Sachschäden durch Windeinwirkung!** Windeinwirkungen auf den geöffneten Flügel vermeiden. Bei Wind und Durchzug Fenster und Fenstertürflügel verschließen und verriegeln.
	Leichte Verletzungen und Sachschäden durch Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen! Das Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen vermeiden.
	**Leichte Verletzungen und Sachschäden durch Andrücken des Flügels gegen den Öffnungsrand (Mauerlaibung)** Andrücken des Flügels gegen den Öffnungsrand (Mauerlaibung) unterlassen.

3 Information zum Produkt

3.1 Allgemeine Beschlageigenschaften

- Für nach innen öffnende Fenster- und Fenstertüren.
- In der Rahmennut klemmbare Bandseite mit vormontierten Klemmleisten.
- Roto Standardfarben und Sonderfarben möglich (gilt nicht für 200 kg und 300 kg).
- Vormontierter Axer mit integrierter Zuschlagsicherung.
- Mittelverriegelungen durch steckbare Schließzapfen beliebig positionierbar.
- Einbruchhemmung bis RC 3 möglich (DIN EN 1627–1630).
- Korrosionsbeständigkeit nach DIN EN 1670: Klasse 5 (480+1 h).
- Beschlag zertifiziert nach QM 328.

Bauteile

- Bandklassifizierung nach JG/T 125-2017: CJ-MZ 80 - III (EU Band | 80 kg) und CJ-MZ 100 - III (EU Band | 100 kg).
- Aufsatzgetriebe (Fenstergriffe optional abschließbar 100 Nm)
- Steckgriff mit separaten Steckgriff (rosettenloser Griff)
- Einlassgetriebe mit / ohne Schaltsperre (Fenstergriffe optional abschließbar 40 / 100 Nm)
- Rosettenloser Griff für Einlassgetriebe (optional abschließbar)
- Verdecktliegender Stulpflügelbeschlag in den Varianten:
  - Stulpflügelgetriebe innenliegend (ST)
  - Stulpkantenriegel (ST-K)
  - Stulpflügelgetriebe aufgesetzt (ST-A)
  - Stulpflügelgetriebe aufgesetzt schmale Ausführung (ST-AS)
  - Stulpflügelgetriebe Schieber (ST-R)
- Einsatz Drehbegrenzer FB ≥ 1200 mm
- Einsatz Drehbegrenzer (gedämpft, gebremst) FB ≥ 1200 mm
- Drehsperre mit Zylinderschloss, abschließbar
- Spaltlüfter
- Schnäpper

Justierung

- Anpressdruck verstellbar durch Exzenterzapfen.
- Seitenverstellung am Ecklager im eingebauten Zustand.
- DF-EU Band: Seitenverstellung von ±0,6 mm über Buchsenverstellung.
- Drehkippaxer mit integrierter Seitenverstellung im eingebauten Zustand.
- Höhenverstellung im Eckband im eingebauten Zustand (gilt nicht für 200 kg und 300 kg).

3.2 Anwendungsbereiche

- Überschlagbreite 21,5 – 22 mm
- Falzluft 11,5 – 12 mm
- Banddurchgang > 3,5 mm
- Beschlagachse 10 mm
- Rahmennut V.01 und V.02
- Einsatzbereich -20 °C bis +50 °C
- Griffhöhe FH/2

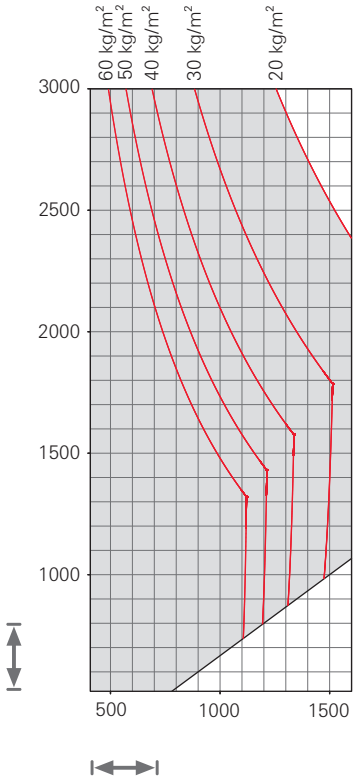
3.3 Anwendungsdiagramme

INFO
Hinweise zum Gebrauch und Lesen von Anwendungsdiagrammen, z. B. bei Interpolation (Ermittlung von fehlenden Zwischenwerten), siehe BRO_347 (Roto Anwendungsdiagramme).

Die Werte in den Diagrammen zeigen den größtmöglichen Anwendungsbereich für die entsprechende Öffnungsart. Weitere Einschränkungen siehe Beschlagübersicht.

3.3.1 Drehkipp- / TiltFirst-Beschlag

3.3.1.1 90 kg



= unzulässiger Anwendungsbereich

Prüf- und Berechnungsgrundlagen:

Beschläge nach EN 13126-8, Klasse H3.

Zusatzlasten nach EN 14608 sind nicht berücksichtigt.

Voraussetzungen für die Verwendung des Anwendungsdiagramms:

Nachweise zur Befestigung tragender Bauteile am Fenstersystem durch den Fensterhersteller nach der Tabelle der TBDK mit folgenden Kräften:

- am Scherenlager mit 2450 N
- am Ecklager mit 2600 N

Folgende Werte bei allen Profilsystemen einhalten:

Glasabzugsmaß $C_G \geq 20$ mm

Profilgewicht PG ≤ 2,5 kg/m

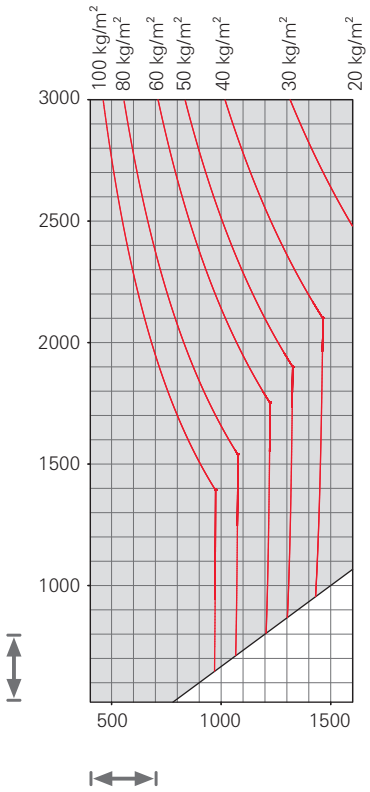
Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

1 mm/m² Glasdicke ≙ 2,5 kg

Glasgewicht max. 60 kg/m²

		Anwendungsbereich
	Flügelbreite	405 – 1600 mm
	Flügelhöhe	520 – 3000 mm
	Flügelgewicht	max. 90 kg

3.3.1.2 130 kg



= unzulässiger Anwendungsbereich

Prüf- und Berechnungsgrundlagen:

Beschläge nach EN 13126-8, Klasse H3.

Zusatzlasten nach EN 14608 sind nicht berücksichtigt.

Voraussetzungen für die Verwendung des Anwendungsdiagramms:

Nachweise zur Befestigung tragender Bauteile am Fenstersystem durch den Fensterhersteller nach der Tabelle der TBDK mit folgenden Kräften:

- am Scherenlager mit 3525 N
- am Ecklager mit 3760 N

Folgende Werte bei allen Profilsystemen einhalten:

Glasabzugsmaß $C_G \geq 20$ mm

Profilgewicht PG ≤ 2,5 kg/m

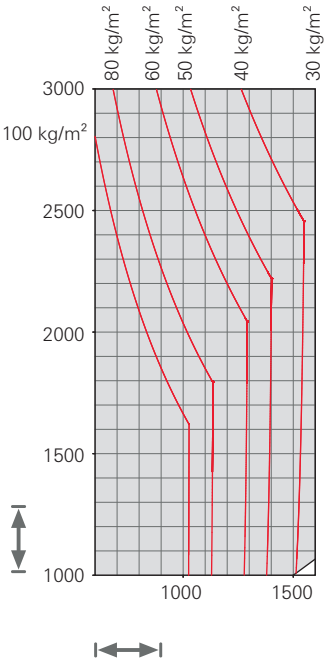
Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

1 mm/m² Glasdicke ≙ 2,5 kg

Glasgewicht max. 100 kg/m²

		Anwendungsbereich
↔	Flügelbreite	405 – 1600 mm
↕	Flügelhöhe	520 – 3000 mm
⚖	Flügelgewicht	max. 130 kg

3.3.1.3 160 kg



= unzulässiger Anwendungsbereich

Prüf- und Berechnungsgrundlagen:

Beschläge nach EN 13126-8, Klasse H3.

Zusatzlasten nach EN 14608 sind nicht berücksichtigt.

Voraussetzungen für die Verwendung des Anwendungsdiagramms:

Nachweise zur Befestigung tragender Bauteile am Fenstersystem durch den Fensterhersteller nach der Tabelle der TBDK mit folgenden Kräften:

- am Scherenlager mit 4450 N
- am Ecklager mit 4620 N

Folgende Werte bei allen Profilsystemen einhalten:

Glasabzugsmaß $C_G \geq 20$ mm

Profilgewicht PG ≤ 2,5 kg/m

FG > 150 kg:

Dauerfunktionsprüfung nach EN 1191 erforderlich.

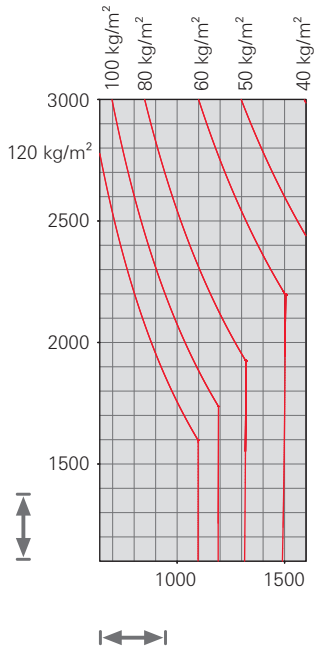
Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

1 mm/m² Glasdicke ≙ 2,5 kg

Glasgewicht max. 100 kg/m²

		Anwendungsbereich
⟷	Flügelbreite	600 – 1600 mm
↕	Flügelhöhe	1000 – 3000 mm
	Flügelgewicht	max. 160 kg

3.3.1.4 200 kg



= unzulässiger Anwendungsbereich

Prüf- und Berechnungsgrundlagen:

Beschläge nach EN 13126-8, Klasse H3.

Zusatzlasten nach EN 14608 sind nicht berücksichtigt.

Voraussetzungen für die Verwendung des Anwendungsdiagramms:

Nachweise zur Befestigung tragender Bauteile am Fenstersystem durch den Fensterhersteller nach der Tabelle der TBDK mit folgenden Kräften:

- am Scherenlager mit 5550 N
- am Ecklager mit 5780 N

Folgende Werte bei allen Profilsystemen einhalten:

Glasabzugsmaß $C_G \geq 20$ mm

Profilgewicht PG ≤ 2,5 kg/m

FG > 150 kg:

Dauerfunktionsprüfung nach EN 1191 erforderlich.

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

1 mm/m² Glasdicke ≙ 2,5 kg

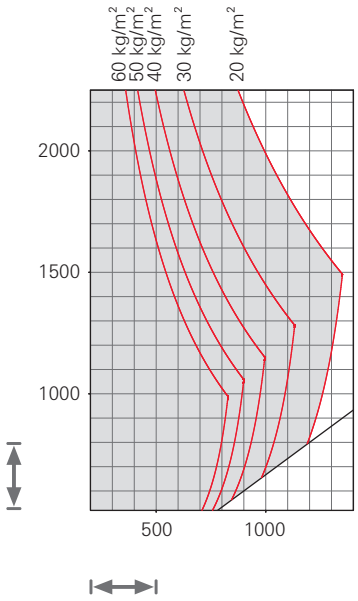
Glasgewicht max. 120 kg/m²

		Anwendungsbereich
	Flügelbreite	640 – 1600 mm
	Flügelhöhe	1100 – 3000 mm
	Flügelgewicht	max. 200 kg

3.3.2 Dreh-Beschlag

3.3.2.1 50 kg

mit EU Band



= unzulässiger Anwendungsbereich

Prüf- und Berechnungsgrundlagen:

Beschläge nach EN 13126-8, Klasse H3.

Zusatzlasten nach EN 14608 sind nicht berücksichtigt.

Voraussetzungen für die Verwendung des Anwendungsdiagramms:

Nachweise zur Befestigung tragender Bauteile am Fenstersystem durch den Fensterhersteller nach der Tabelle der TBDK mit folgenden Kräften:

- am Scherenlager mit 1400 N
- am Ecklager mit 1740 N

Folgende Werte bei allen Profilsystemen einhalten:

Glasabzugsmaß $C_G \geq 20$ mm

Profilgewicht PG ≤ 2,5 kg/m

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

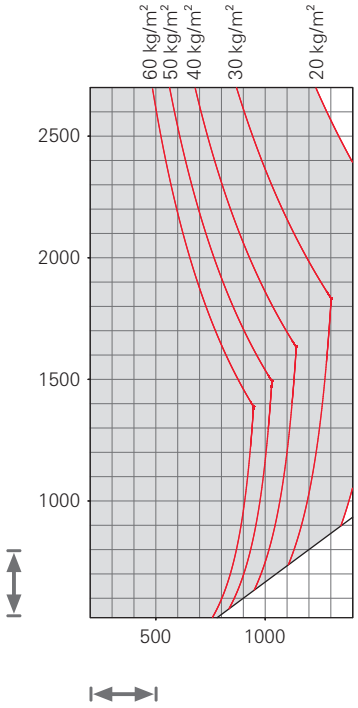
1 mm/m² Glasdicke ≙ 2,5 kg

Glasgewicht max. 60 kg/m²

		Anwendungsbereich
	Flügelbreite	200 – 1400 mm
	Flügelhöhe	520 – 2250 mm
	Flügelgewicht	max. 50 kg

3.3.2.2 80 kg

mit EU Band



= unzulässiger Anwendungsbereich

Prüf- und Berechnungsgrundlagen:

Beschläge nach EN 13126-8, Klasse H3.

Zusatzlasten nach EN 14608 sind nicht berücksichtigt.

Voraussetzungen für die Verwendung des Anwendungsdiagramms:

Nachweise zur Befestigung tragender Bauteile am Fenstersystem durch den Fensterhersteller nach der Tabelle der TBDK mit folgenden Kräften:

- am Scherenlager mit 2200 N
- am Ecklager mit 2650 N

Folgende Werte bei allen Profilsystemen einhalten:

Glasabzugsmaß $C_G \geq 20$ mm

Profilgewicht PG ≤ 2,5 kg/m

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

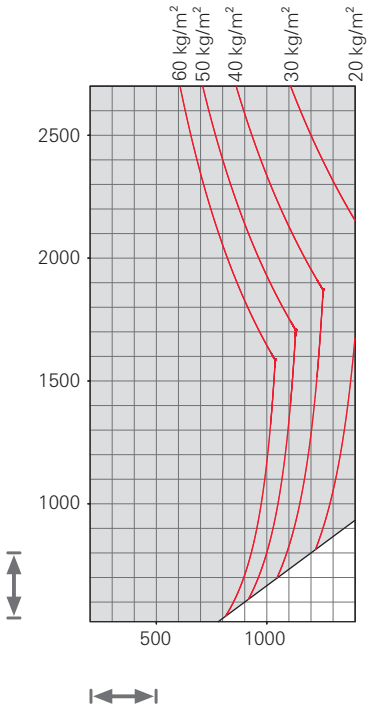
1 mm/m² Glasdicke ≙ 2,5 kg

Glasgewicht max. 60 kg/m²

		Anwendungsbereich
	Flügelbreite	200 – 1400 mm
	Flügelhöhe	520 – 2700 mm
	Flügelgewicht	max. 80 kg

3.3.2.3 100 kg

mit EU Band



= unzulässiger Anwendungsbereich

Prüf- und Berechnungsgrundlagen:

Beschläge nach EN 13126-8, Klasse H3.

Zusatzlasten nach EN 14608 sind nicht berücksichtigt.

Voraussetzungen für die Verwendung des Anwendungsdiagramms:

Nachweise zur Befestigung tragender Bauteile am Fenstersystem durch den Fensterhersteller nach der Tabelle der TBDK mit folgenden Kräften:

- am Scherenlager mit 2710 N
- am Ecklager mit 3400 N

Folgende Werte bei allen Profilsystemen einhalten:

Glasabzugsmaß $C_G \geq 20$ mm

Profilgewicht PG ≤ 2,5 kg/m

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

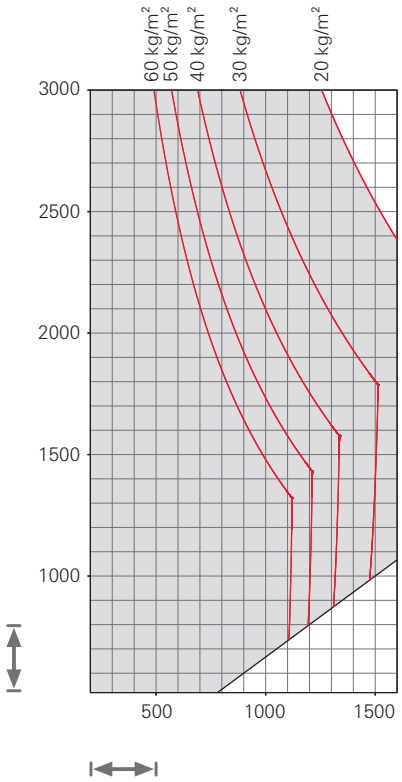
1 mm/m² Glasdicke ≙ 2,5 kg

Glasgewicht max. 60 kg/m²

		Anwendungsbereich
	Flügelbreite	200 – 1400 mm
	Flügelhöhe	520 – 2700 mm
	Flügelgewicht	max. 100 kg

3.3.2.4 90 kg

mit DF-, DF-C-Bandseite



= unzulässiger Anwendungsbereich

Prüf- und Berechnungsgrundlagen:

Beschläge nach EN 13126-8, Klasse H3.

Zusatzlasten nach EN 14608 sind nicht berücksichtigt.

Voraussetzungen für die Verwendung des Anwendungsdiagramms:

Nachweise zur Befestigung tragender Bauteile am Fenstersystem durch den Fensterhersteller nach der Tabelle der TBDK mit folgenden Kräften:

- am Scherenlager mit 2450 N
- am Ecklager mit 2600 N

Folgende Werte bei allen Profilsystemen einhalten:

Glasabzugsmaß $C_G \geq 20$ mm

Profilgewicht PG ≤ 2,5 kg/m

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

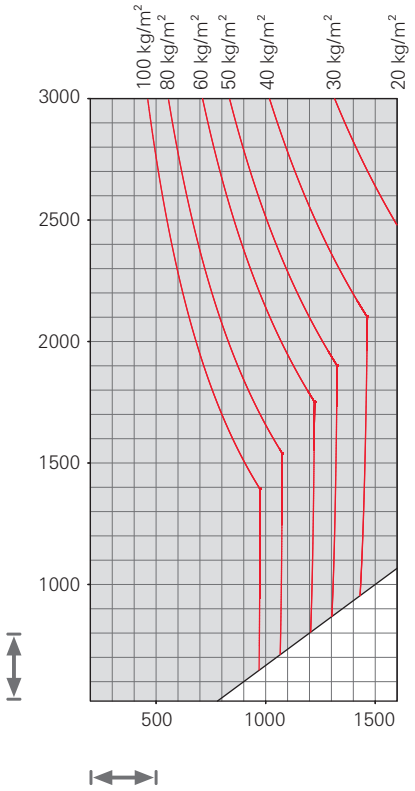
1 mm/m² Glasdicke ≙ 2,5 kg

Glasgewicht max. 60 kg/m²

		Anwendungsbereich
↔	Flügelbreite	200 – 1600 mm
↕	Flügelhöhe	520 – 3000 mm
↕	Flügelgewicht	max. 90 kg

3.3.2.5 130 kg

mit DF-, DF-C-Bandseite



= unzulässiger Anwendungsbereich

Prüf- und Berechnungsgrundlagen:

Beschläge nach EN 13126-8, Klasse H3.

Zusatzlasten nach EN 14608 sind nicht berücksichtigt.

Voraussetzungen für die Verwendung des Anwendungsdiagramms:

Nachweise zur Befestigung tragender Bauteile am Fenstersystem durch den Fensterhersteller nach der Tabelle der TBDK mit folgenden Kräften:

- am Scherenlager mit 3525 N
- am Ecklager mit 3760 N

Folgende Werte bei allen Profilsystemen einhalten:

Glasabzugsmaß $C_G \geq 20$ mm

Profilgewicht PG ≤ 2,5 kg/m

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

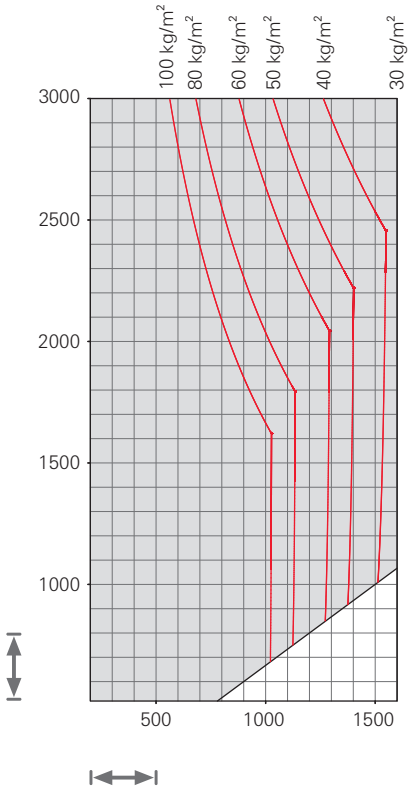
1 mm/m² Glasdicke ≙ 2,5 kg

Glasgewicht max. 100 kg/m²

		Anwendungsbereich
↔	Flügelbreite	200 – 1600 mm
↕	Flügelhöhe	520 – 3000 mm
↕	Flügelgewicht	max. 130 kg

3.3.2.6 160 kg

mit DF-C-Bandseite



= unzulässiger Anwendungsbereich

Prüf- und Berechnungsgrundlagen:

Beschläge nach EN 13126-8, Klasse H3.

Zusatzlasten nach EN 14608 sind nicht berücksichtigt.

Voraussetzungen für die Verwendung des Anwendungsdiagramms:
Nachweise zur Befestigung tragender Bauteile am Fenstersystem durch den Fensterhersteller nach der Tabelle der TBDK mit folgenden Kräften:

- am Scherenlager mit 4450 N
- am Ecklager mit 4620 N

Folgende Werte bei allen Profilsystemen einhalten:
Glasabzugsmaß $C_G \geq 20$ mm
Profilgewicht PG ≤ 2,5 kg/m

FG > 150 kg:

Dauerfunktionsprüfung nach EN 1191 erforderlich.

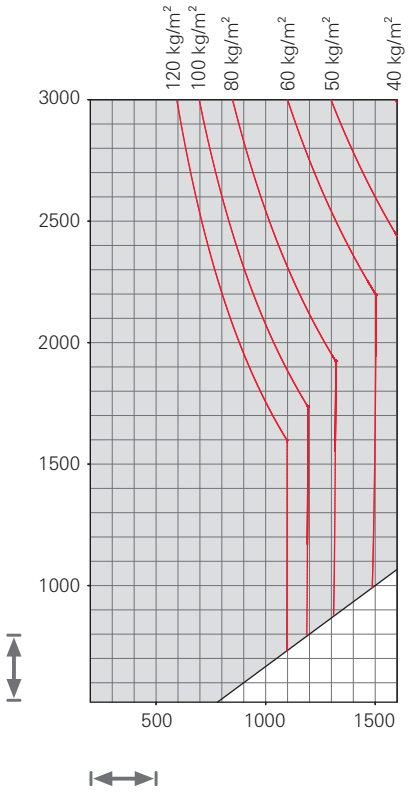
Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

1 mm/m² Glasdicke ≙ 2,5 kg

Glasgewicht max. 100 kg/m²

		Anwendungsbereich
	Flügelbreite	200 – 1600 mm
	Flügelhöhe	520 – 3000 mm
	Flügelgewicht	max. 160 kg

3.3.2.7 200 kg



= unzulässiger Anwendungsbereich

Prüf- und Berechnungsgrundlagen:

Beschläge nach EN 13126-8, Klasse H3.

Zusatzlasten nach EN 14608 sind nicht berücksichtigt.

Voraussetzungen für die Verwendung des Anwendungsdiagramms:

Nachweise zur Befestigung tragender Bauteile am Fenstersystem durch den Fensterhersteller nach der Tabelle der TBDK mit folgenden Kräften:

- am Scherenlager mit 5550 N
- am Ecklager mit 5780 N

Folgende Werte bei allen Profilsystemen einhalten:

Glasabzugsmaß $C_G \geq 20$ mm

Profilgewicht PG ≤ 2,5 kg/m

FG > 150 kg:

Dauerfunktionsprüfung nach EN 1191 erforderlich.

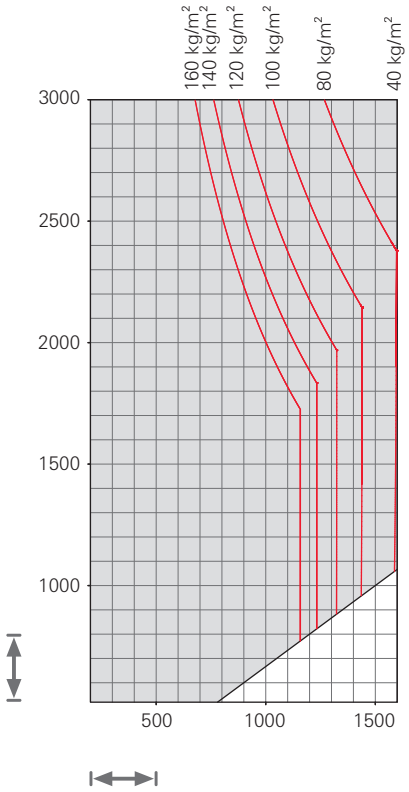
Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

1 mm/m² Glasdicke ≙ 2,5 kg

Glasgewicht max. 120 kg/m²

		Anwendungsbereich
⟷	Flügelbreite	ohne Flügelheber: 200 – 1300 mm
		mit Flügelheber: 200 – 1600 mm
↕	Flügelhöhe	520 – 3000 mm
	Flügelgewicht	max. 200 kg

3.3.2.8 300 kg



= unzulässiger Anwendungsbereich

Prüf- und Berechnungsgrundlagen:

Beschläge nach EN 13126-8, Klasse H3.

Zusatzlasten nach EN 14608 sind nicht berücksichtigt.

Voraussetzungen für die Verwendung des Anwendungsdiagramms:

Nachweise zur Befestigung tragender Bauteile am Fenstersystem durch den Fensterhersteller nach der Tabelle der TBDK mit folgenden Kräften:

- am Scherenlager mit 8350 N
- am Ecklager mit 8600 N

Folgende Werte bei allen Profilsystemen einhalten:

Glasabzugsmaß $C_G \geq 20$ mm

Profilgewicht PG ≤ 2,5 kg/m

FG > 150 kg:

Dauerfunktionsprüfung nach EN 1191 erforderlich.

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

1 mm/m² Glasdicke ≙ 2,5 kg

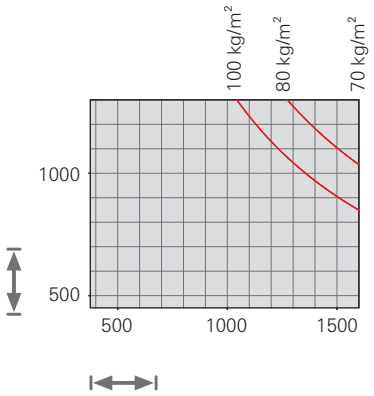
Glasgewicht max. 160 kg/m²

		Anwendungsbereich
↔	Flügelbreite	ohne Flügelheber-Set: 200 – 1300 mm
		mit Flügelheber-Set: 200 – 1600 mm
↕	Flügelhöhe	520 – 3000 mm
	Flügelgewicht	max. 300 kg

3.3.3 Kipp-Beschlag Griff oben

3.3.3.1 130 kg

KFo - Griff oben



Prüf- und Berechnungsgrundlagen:

Beschläge in Anlehnung an EN 13126-8, Klasse H3 geprüft.

Folgende Werte bei allen Profilsystemen einhalten:

Glasabzugsmaß $C_G \geq 20$ mm

Profilgewicht PG ≤ 2,5 kg/m

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

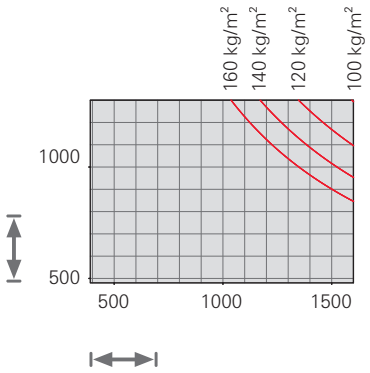
1 mm/m² Glasdicke ≙ 2,5 kg

Glasgewicht max. 100 kg/m²

		Anwendungsbereich
	Flügelbreite	375 – 1600 mm
	Flügelhöhe	450 – 1300 mm
	Flügelgewicht	max. 130 kg

3.3.3.2 200 kg

KFo - Griff oben



Prüf- und Berechnungsgrundlagen:

Beschläge in Anlehnung an EN 13126-8, Klasse H3 geprüft.

Folgende Werte bei allen Profilsystemen einhalten:
Glasabzugsmaß $C_G \geq 20$ mm
Profilgewicht PG ≤ 2,5 kg/m

FG > 150 kg:

Dauerfunktionsprüfung nach EN 1191 erforderlich.

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

1 mm/m² Glasdicke ≙ 2,5 kg

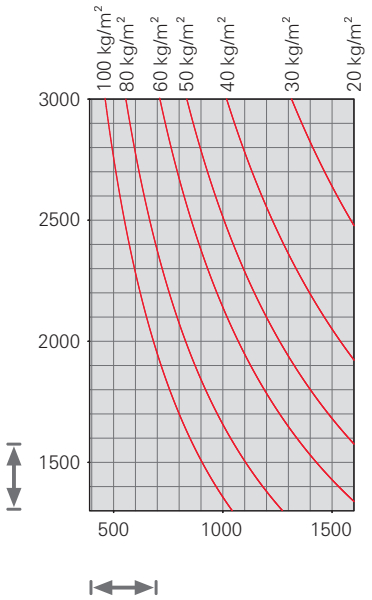
Glasgewicht max. 160 kg/m²

		Anwendungsbereich
↔	Flügelbreite	520 – 1600 mm
↕	Flügelhöhe	480 – 1300 mm
⚖	Flügelgewicht	max. 200 kg

3.3.4 Kipp-Beschlag Griff seitlich

3.3.4.1 130 kg

KFs - Griff seitlich



Prüf- und Berechnungsgrundlagen:

Beschläge in Anlehnung an EN 13126-8, Klasse H3 geprüft.

Folgende Werte bei allen Profilsystemen einhalten:

Glasabzugsmaß $C_G \geq 20$ mm

Profilgewicht PG ≤ 2,5 kg/m

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

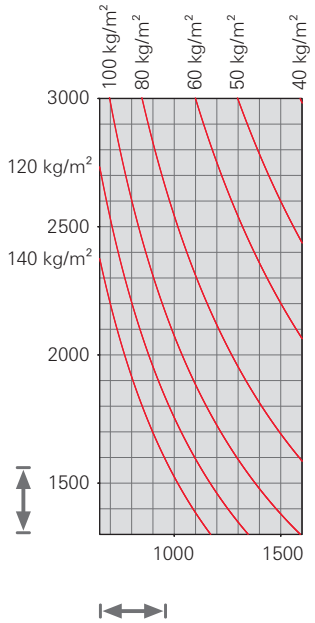
1 mm/m² Glasdicke ≙ 2,5 kg

Glasgewicht max. 100 kg/m²

		Anwendungsbereich
	Flügelbreite	390 – 1600 mm
	Flügelhöhe	1200 – 3000 mm
	Flügelgewicht	max. 130 kg

3.3.4.2 200 kg

KFs - Griff seitlich



Prüf- und Berechnungsgrundlagen:

Beschläge in Anlehnung an EN 13126-8, Klasse H3 geprüft.

Folgende Werte bei allen Profilsystemen einhalten:

Glasabzugsmaß $C_G \geq 20$ mm

Profilgewicht PG ≤ 2,5 kg/m

FG > 150 kg:

Dauerfunktionsprüfung nach EN 1191 erforderlich.

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

1 mm/m² Glasdicke ≙ 2,5 kg

Glasgewicht max. 140 kg/m²

		Anwendungsbereich
⟷	Flügelbreite	650 – 1600 mm
↕	Flügelhöhe	1300 – 3000 mm
⚖	Flügelgewicht	max. 200 kg

3.4 Mindestflügelbreiten und -höhen

Flügelabmessungen - Standard

	max. Gewicht	min. FB				max. FB	min. FH	max. FH
		ohne DB	gebr. DB	DB Gr. 1	DB Gr. 2			
DK								
Axer 400	100 kg	405	490	475	–	600	520	3000
Axer 600****	130 kg	601	601	571	620	1600	520	
Axer 620****	160 kg	600	695	680	825	1600	1000	
Axer 640	200 kg	640	695	680	825	1600	1100	
TF								
Axer 400	100 kg	405	600	585	–	600	520	3000
Axer 600	130 kg	601	601	585	730	1600	520	
Axer 620	160 kg	600	675	660	805	1600	1000	
Axer 640	200 kg	640	675	660	805	1600	1100	
DF								
EU Band	50 kg	200(*)	–	–	–	1400	520	2250
EU Band	80 kg	200(*)	–	–	–	1400		2700
EU Band	100 kg	200(*)	–	–	–	1400		2700
Axer 400 - Kippen gesperrt	130 kg	405	490	475	620	1600		2700
DF-Band****	130 kg	200(*)	490	480	625	1600		3000
Drehaxerband	130 kg	200(*)	490	480	625	1600		3000
Drehaxerband	160 kg	200(*)	505	***	***	1600		3000
Drehband	200 kg	200(*)	505	***	***	1600		3000
Drehband	300 kg	200(*)	505	***	***	1600		3000
KFo								
DF-Band	130 kg	375	–	–	–	1600	450	1300
DF-Band	200 kg	520	–	–	–	1600	480	
KFs								
DF-Band	130 kg	390	–	–	–	1600	1200	3000
DF-Band	200 kg	650	–	–	–	1600	1300	
Stulp-Beschlag (zweitöffnender Flügel)								
DF Axer 400 - Kippen gesperrt	130 kg	605	605	725	800	1600	856	2700
DF Axer 620 - Kippen gesperrt	160 kg	770	770	770	770	1600	1000	3000

Flügelabmessungen - RC 2

	max. Gewicht	min. FB				max. FB	min. FH	max. FH
		ohne DB	gebr. DB	DB Gr. 1	DB Gr. 2			
DK								
Axer 400	100 kg	525	–	–	–	600[1]	770	3000
Axer 600	130 kg	685	735*	720*	865*	1600	770	
Axer 620****	160 kg	680	850*	835*	980*	1600	1000	
Axer 640	200 kg	730	850*	835*	980*	1600	1100	
TF								
Axer 400	100 kg	530	–	–	–	600	770	3000
Axer 600	130 kg	625	750*	735*	880*	1600	770	
Axer 620	160 kg	680	850*	835*	980*	1600	1000	
Axer 640	200 kg	730	850*	835*	980*	1600	1100	
DF								
Axer 400 - Kippen gesperrt	130 kg	525	735*	720*	865*	1600	520	2700
DF-Band	130 kg	515	750*	735*	880*	1600	770	3000
Drehaxerband	130 kg	515	750*	735*	880*			
KFo								
DF-Band	130 kg	575	–	–	–	1600	520	1300
KFs								
DF-Band	130 kg	545	–	–	–	1600	1200	3000
Stulp-Beschlag (zweitöffnender Flügel)								
DF Axer 400 - Kippen gesperrt	130 kg	725	790	775	920	1600	1020	2700
DF Axer 620 - Kippen gesperrt	160 kg	890	890	890	935	1600	1020	3000

[1] Mit Sonderfreigabe FB max. 900 mm möglich.

Flügelabmessungen - RC 3

	max. Gewicht	min. FB				max. FB	min. FH	max. FH
		ohne DB	gebr. DB	DB Gr. 1	DB Gr. 2			
DK								
Axer 600	130 kg	770*	925*	910*	1020*	1600	920	3000
Axer 620	160 kg	755*	1040**	1025**	1170**	1600	1000	
Axer 640	200 kg	815*	1040**	1025**	1170**	1600	1100	
TF								
Axer 600	130 kg	770*	940*	925*	1070*	1600	920	3000
Axer 620	160 kg	755*	1040*	1025*	1170*	1600	1000	
Axer 640	200 kg	815*	1040*	1025*	1170*	1600	1100	
DF								
Axer 400 - Kippen gesperrt	130 kg	680	925	910	1055	1600	520	2700
DF-Band	130 kg	665	940	925	1070	1600	920	3000
Drehaxerband	130 kg	665	940	925	1070			
KFo								
DF-Band	130 kg	845	–	–	–	1600	520	1300
KFs								
DF-Band	130 kg	845	–	–	–	1600	1200	3000
Stulp-Beschlag (zweitöffnender Flügel)								
DF Axer 400 - Kippen gesperrt	130 kg	800	940	925	1070	1600	1170	2700
DF Axer 620 - Kippen gesperrt	160 kg	1140	1140	1140	1140	1600	1170	3000

– Nicht zulässig / nicht möglich

* Maß, damit alle Sicherheitsschließstücke nach den Vorgaben in den Einbauzeichnungen gesetzt werden können.

** Um geringere Flügelbreiten für Anwendungen gegen Einbruch zu realisieren, besteht die Möglichkeit, die empfohlenen Positionen in den Einbauzeichnungen für die verwendeten Sicherheitsschließstücke (RC-Schließstücke) und dem dazugehörigen Treibstangenabzugsmaß anzupassen.

*** Einsatz auf Anfrage möglich.

**** Barrierefrei: Gültige Anwendungsbereiche siehe Beschlagübersicht. Einsatz Drehbegrenzer nur mit gesonderter Prüfung möglich.

(*) Bei kleinen Flügelbreiten systemspezifische Profilüberprüfung beachten.

INFO

Je nach Profilstabilität kann die Prüfung auch mit weniger Sicherheitsschließstellen bestanden werden und somit kleiner gebaut werden.

Angaben zu zulässigen Griffhöhen siehe Einbauzeichnung Schließstücksitze → *ab Seite 418*.

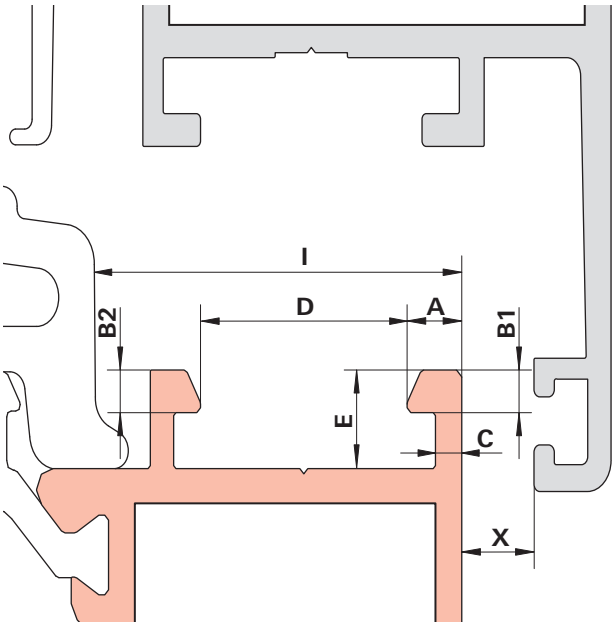
3.5 Profilschnitte

INFO

Die folgenden Schnitte sind neutralisierte, schematische Profilschnitte.

Die in der Tabelle aufgeführten Beschlagteile sind profilspezifisch und zeigen einen Ausschnitt aus dem Produktprogramm Roto AL für Profile mit 15 / 20 mm Flügelnut. Weitere Beschlagteil-Lösungen (z. B. für andere Nutbreiten) sind auf Anfrage lieferbar.

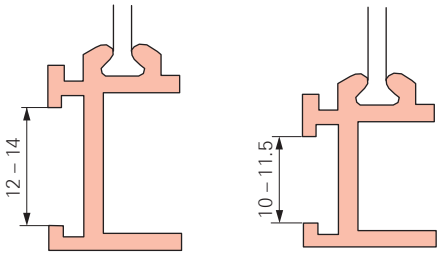
Auf Anfrage beim zuständigen Roto Außendienstmitarbeiter unterstützt Roto bei den generell empfohlenen Profilüberprüfungen.



Zuordnung	Bedeutung	min.	max.
[A]	Flanschbreite vorne	3,50	4,50
[B1]	Flanschdicke vorne	1,50	2,00
[B2]	Flanschdicke hinten	1,50	2,00
[C]	Stegdicke vorne	1,70	2,00
[D]	Nutbreite	10,00	14,00
[E]	Nuttiefe	4,50	5,00
[I]	Bauraum (Rahmen)	22,00	–
[X]	Banddurchgang	3,50	–

Nutvarianten

Bei der Bestellung profilspezifischer Rahmenteile unbedingt Bezeichnung V.01 und V.02 beachten (siehe auch → *ab Seite 45*).



V.01 V.02

INFO

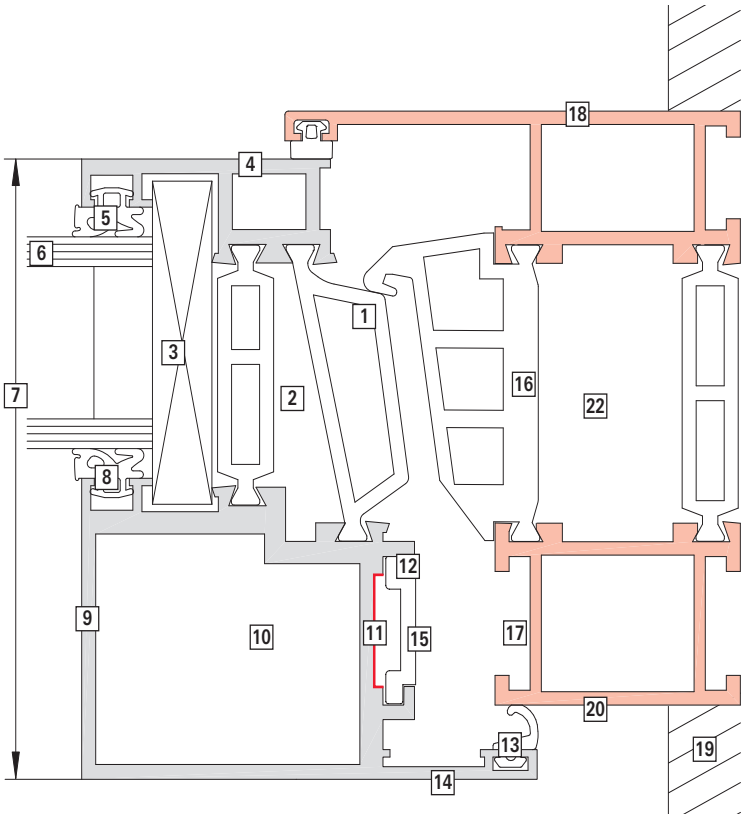
Bei Nutvarianten von 11,6 bis 11,9 mm muss eine Profilüberprüfung und ein Musteranschlag der rahmenseitigen Bauteile erfolgen.

Klemmleistenauswahl AL

Zur Wahl der Klemmleiste 1-3 die Flanschdicke und die Differenz aus Flanschbreite und Stegdicke beachten.

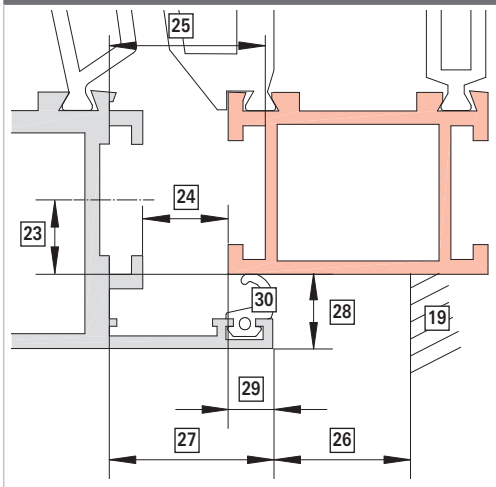
	Flanschbreite [A] - Stegdicke [C]														
Flanschdicke [B]	**1,2**	**1,3**	**1,4**	**1,5**	**1,6**	**1,7**	**1,8**	**1,9**	**2,0**	**2,1**	**2,2**	**2,3**	**2,4**	**2,5**	**2,6**
1,5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1,6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
1,7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
1,8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1,9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2,0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2,1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2,2	-	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2,3	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2,4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2,5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Bezeichnungen am Flügel- und Rahmenprofil



Zuordnung	Bedeutung	Zuordnung	Bedeutung
[1]	Anschlagsteg Mitteldichtung	[12]	Treibstangennut
[2]	Thermische Trennung	[13]	Überschlagdichtung
[3]	Verklotzung	[14]	Innenschale (Flügel)
[4]	Außenschale (Flügel)	[15]	Treibstange
[5]	Verglasungsdichtung außen	[16]	Mitteldichtung
[6]	Verglasung (Verbundglas)	[17]	Rahmenklemmnut für Beschlagteile (Rahmenglasleistennut)
[7]	Flügelbautiefe	[18]	Außenschale (Rahmen)
[8]	Verglasungsdichtung innen	[19]	Innere Laibung
[9]	Glasleiste	[20]	Innenschale (Rahmen)
[10]	Flügelglasleistennut	[21]	Rahmenbautiefe
[11]	Vertiefte Treibstangennut (VTC-Nut)	[22]	Thermische Trennung

Abmessungen

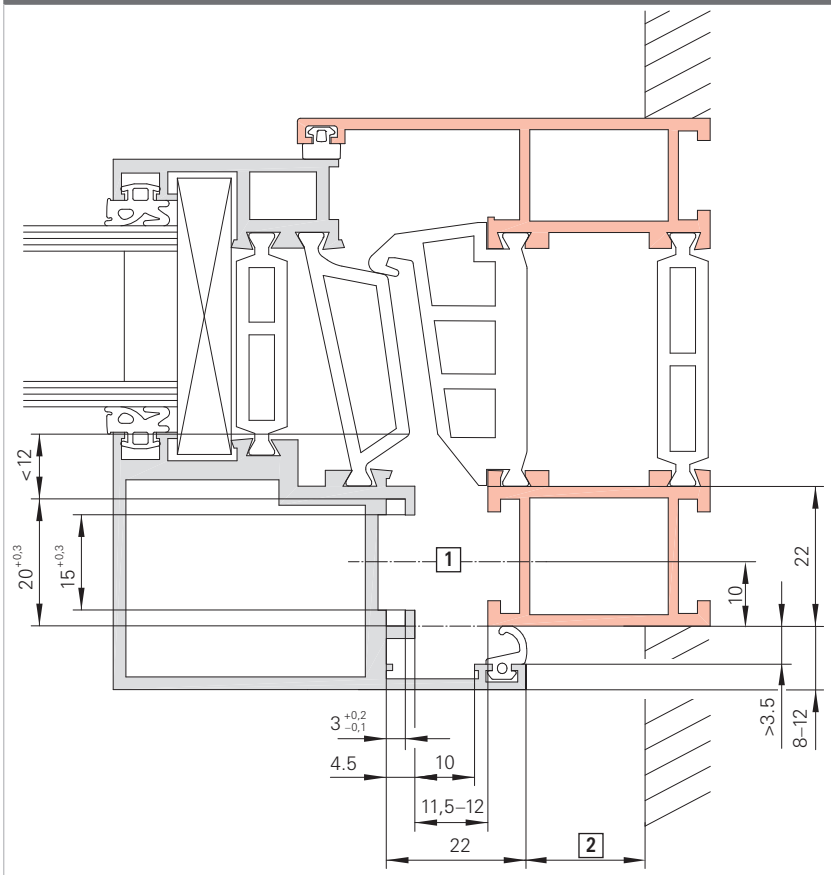


Zuordnung	Bedeutung
[23]	Beschlagachse
[24]	Falzluft
[25]	Kammermaß (Beschlag)
[26]	Blendrahmenfreimaß
[27]	Überschlagbreite
[28]	Überschlaghöhe (inkl. Dichtung)
[29]	Überschlagüberdeckung
[30]	Banddurchgang

3.6 Platzbedarf für Beschlag

Bei abweichenden Maßen Rücksprache halten.

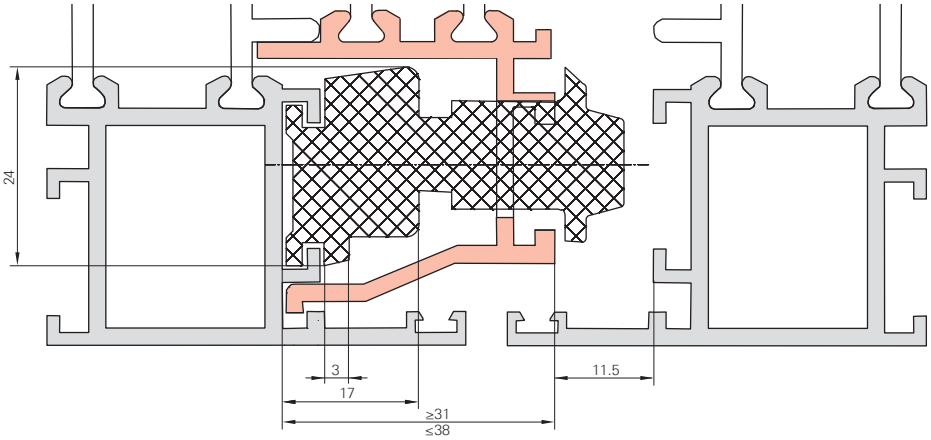
1-flügelig



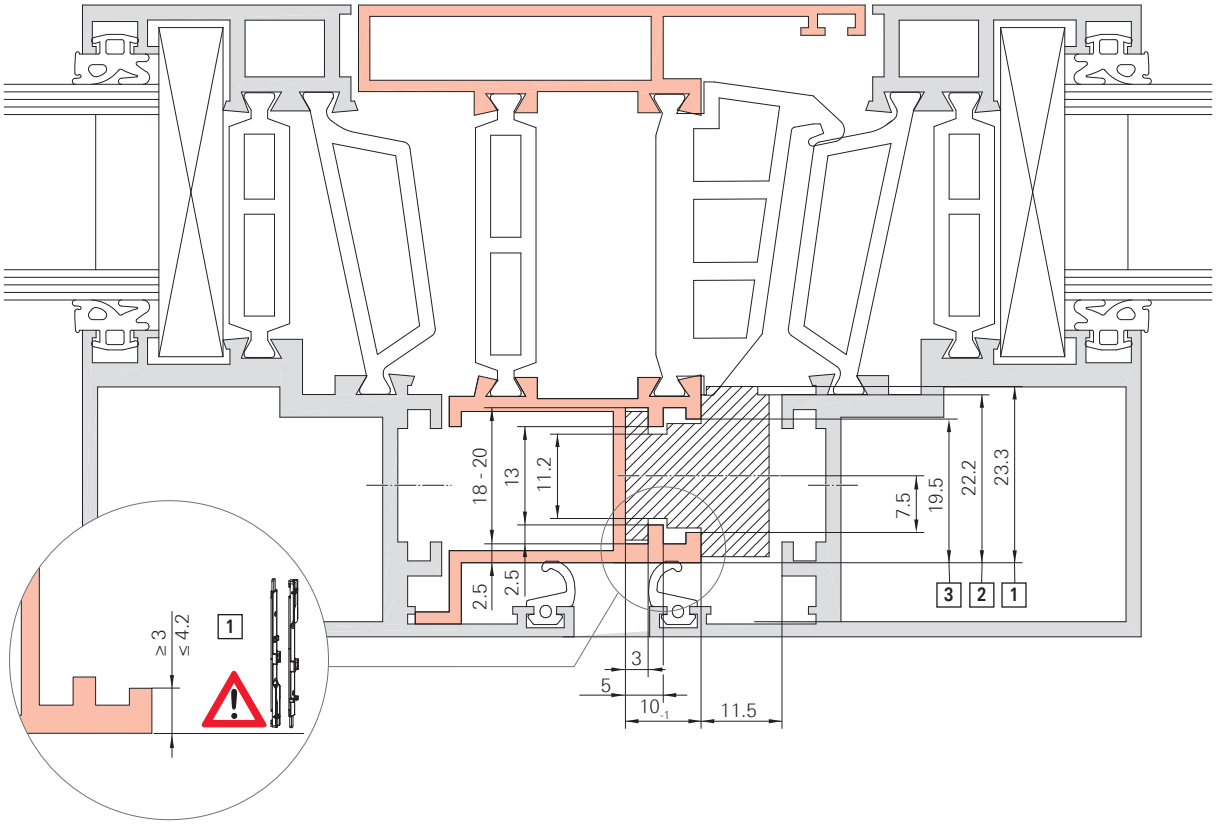
[1] Flucht von Flügel und Rahmen beachten.
[2] Blendrahmenfreimaß

Öffnungsart	Gewicht	[2]
DK / TF	90 kg	16,2
	130 kg	16,2
	160 kg	16,2
	200 kg	19,5
DF-EU	50 kg	14,0
	80 kg	16,0
	100 kg	18,0
DF-C	160 kg	16,2
DF	90 kg	16,2
	130 kg	16,2
	200 kg	16,2
	300 kg	19,5

2-flügelig ohne festen Pfosten - Getriebeart ST



2-flügelig ohne festen Pfosten - Getriebeart ST-A, ST-AS, ST-R, ST-K



[1] Platzbedarf ST-K

Zusätzlich Angaben zur Stegbreite (siehe Lupe) beachten.

[2] Platzbedarf ST-A

[3] Platzbedarf ST-R

4 Beschlagübersichten

Die Beschlagübersichten auf den folgenden Seiten stellen eine Empfehlung der Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH dar.

Die grundsätzliche Seitenaufteilung im Kapitel Beschlagübersichten zeigt zuerst beispielhaft die Zusammenstellung von einzelnen Beschlagteilen. Auf den folgenden Seiten befindet sich die zugehörige Artikelliste.

In der Artikelliste sind die Teile die bestellt werden müssen dunkelgrau hinterlegt.

Neben dem Einkaufswagensymbol steht die benötigte Bestellmenge für ein Element.

Vor der Materialnummer steht die Verpackungseinheit. Die Mindestverpackungsgröße ist 10 Stück. Größere Verpackungseinheiten (z.B. 50 Stück) sind unter Einzelteile und Zubehör zu finden.

Positionsziffern im Quadrat ermöglichen den Bezug zwischen Beschlagübersicht und Artikelliste.

Abgebildet: Ausführung DIN rechts; größen- und gewichtsabhängige Bauteile ausgegraut.

Bei Einbau eines Drehbegrenzers geänderte Mindestflügelbreiten beachten → *ab Seite 44*.

Die tatsächliche Beschlagzusammenstellung ist abhängig von:

- Breite des Elements
- Höhe des Elements
- Gewicht des Elements
- Widerstandsklasse

INFO
Widerstandsklassen

- Die Widerstandsklassen RC 2 und RC 3 beziehen sich auf das gesamte System.
- Der Beschlag erreicht in den erforderlichen Systemprüfungen die entsprechenden Widerstandsklassen.
- Die Widerstandsklassen werden jedoch nur erreicht, wenn auch alle anderen Komponenten des Systems (z.B. Profilsystem, Armierung, Glas etc.) dafür ausgelegt sind.

Empfohlene Griffe dem Katalog Roto Handles entnehmen.

Anzahl der benötigten Beschlagteile mit Roto Con Orders ermitteln.

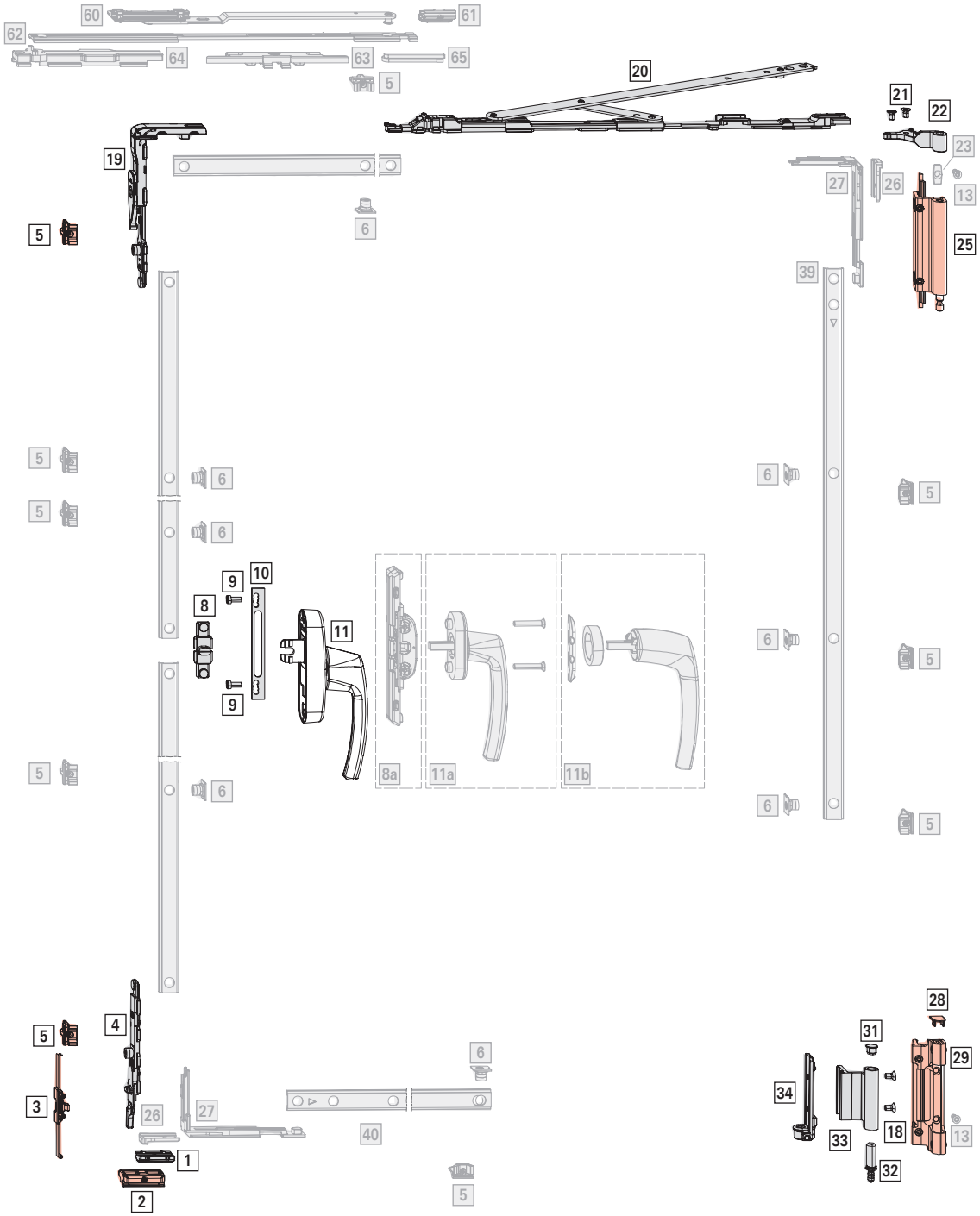
INFO
Roto Con Orders

Leistungsfähiger Online-Beschlagkonfigurator für die individuelle Konfiguration von einzelnen Fenster- und Türbeschlägen. Alle gängigen Formen und Öffnungsarten können einfach und in kürzester Zeit selbstständig konfiguriert werden. Individuelle Artikellisten inklusive Anwendungsbereiche und einer exemplarischen Beschlagübersicht fordern Sie über Ihren zuständigen Außendienstmitarbeiter an.

www.roto-frank.com

4.1 Drehkipp-Beschlag

4.1.1 DK | 90 – 130 kg



Anwendungsbereich

FB: 405 – 1600 mm

FH: 520 – 3000 mm

FG: max. 130 kg

BD: > 3,5 / > 5 mm

Grundgarnitur

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 90 kg; FH ≤ 2700 mm; BD 3,5 mm — 1

Großpackungen → *ab Seite 251*

				№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	20 Stück	728787
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728788
	R06.2M	Tiefschwarz matt	10 Stück	728789
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728790
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728791
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	10 Stück	728792
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728793
	R06.2	Tiefschwarz	10 Stück	728794
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728795
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728796
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728797

Inhalt:

[*]		#
[18]	Senkschraube M5 x 9	2
[21]	Senkschraube M5 x 8	2
[22]	Axerband kpl.	1
[25]	Axerlager kpl.	1
[28]	Endkappe Ecklager	1
[29]	Ecklager kpl.	1
[31]	Endkappe Eckband	1
[32]	Ecklagerstift	1
[33]	Eckband	1
[34]	Klemmwinkel kpl.	1

INFO

Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 90 kg; FH > 2700 mm, BD 5 mm — 1

Einnietmutter-Set verwenden → *ab Seite 283*

					№
Klemmleistenvariante 1	SF	Sonderfarbe	20 Stück	Links	834400
	SF	Sonderfarbe	20 Stück	Rechts	834399
Klemmleistenvariante 2	SF	Sonderfarbe	20 Stück	Links	834156
	SF	Sonderfarbe	20 Stück	Rechts	834155

Inhalt:

[*]		#
[22]	Axerband kpl.	1
[25]	Axerlager kpl.	1
[28]	Endkappe Ecklager	1
[29]	Ecklager kpl.	1
[31]	Endkappe Eckband	1
	Eckband verstärkt	1
	Kleinteile-Set	1

[*] DK-Verschlussteile-Set — 1

Großpackungen → *ab Seite 251*

		№
V.01	10 Stück	728804
V.02	10 Stück	728805

Inhalt:

[*]		#
[1]	Auflauf	1
[2]	Kipplager	1
[3]	Aushebesperre V.01 / V.02	1
[4]	Kippriegel	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1

[20] Axer — 1

				№
400	max. 100 kg	160	10 Stück	728785
600	max. 130 kg	160	10 Stück	728786

≤ 600	400
> 600	600

Getriebe und Mitnehmer

[*] T-Mitnehmer-Set — 1

Alternativ:

[8a] Einlassgetriebe — 1 → *ab Seite 266*

		№
T-Mitnehmer-Set AL	10 Stück	728981

Inhalt:

[*]		
[8]	T-Mitnehmer	1
[9]	Zylinderschraube M5 x 12	2

[10] Getriebeabstützung — 1

				№
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11]	**Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe**	1	→ CTL_1
	Alternativ:		
[a]	Roto Line Fenstergriff - Standard	1	→ CTL_1
	Senkschraube M5 x 30	2	
[b]	Roto Line Fenstergriff - Rosettenloser Griff	1	→ CTL_1
	Ring für rosettenlosen Griff	1	
	Montageplatte	1	

Höhenabhängige Bauteile

[*] Eckumlenkung MV-Set
Großpackungen → *ab Seite 251*

		№
V.01	20 Stück	728842
V.02	20 Stück	728843

Inhalt:

[*]		#
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[6]	Schließer, steckbar	2
[26]	Fixiergabel	1
[27]	Eckumlenkung MV	1

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1800	–
1801 – 2400	2
> 2400	4

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1800	–
1801 – 2400	2
> 2400	4

[13] Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf, als Zusatzsicherung Ecklager
Alternativ bei Gewindeeingriff ≤ 6 mm:

Einnietmutter-Set, metrisch → *ab Seite 283*

			№
Senkschraube	ST4,8x16	100 Stück	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

[39] Treibstange fix senkrecht (T4) 1
→ *ab Seite 267*

Breitenabhängige Bauteile

[*] DK-Zweitscheren-Set | 160 kg

			№
V.01	160	10 Stück	728806
V.02	160	10 Stück	728807

Inhalt:

[*]		#
[60]	Zweitscherenarm kpl. V.01 / V.02	1
[61]	Haltefeder kpl.	1
[62]	Kupplungsstange	1
[63]	Scherenriegel	1
[64]	Scherenführung kpl. DK	1
[65]	Anschlag DK	1

≤ 1300	–
> 1300	1

INFO
Kippweite begrenzt auf 160 mm.

[*] Eckumlenkung MV-Set
Großpackungen → *ab Seite 251*

		№
V.01	20 Stück	728842
V.02	20 Stück	728843

≤ 1300	–
> 1300	1

[40] Treibstange fix waagrecht unten (T5)
→ *ab Seite 267*

Gewichtsabhängige Bauteile

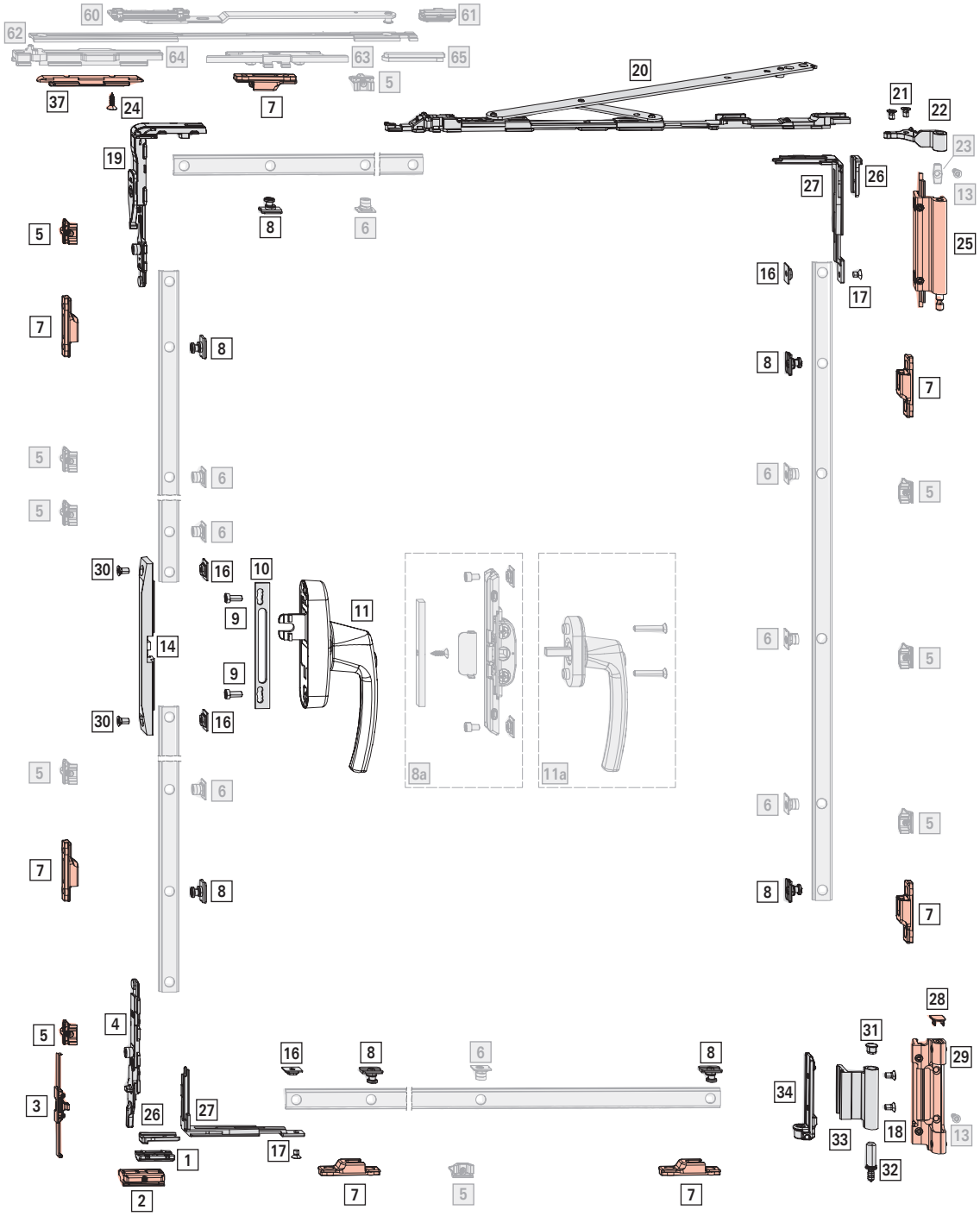
[*] Aufrüstsatz-Set | 130 kg; FG > 90 kg 1

		№
max. 130 kg	10 Stück	728695

Inhalt:

[*]		#
[13]	Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf	1
[23]	Befestigungskulisse | 130 kg	1

4.1.2 DK | RC 2 | 90 – 130 kg



Anwendungsbereich

FB: 525 – 1600 mm

FH: 770 – 3000 mm

FG: max. 130 kg

BD: > 3,5 / > 5 mm

Grundgarnitur

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 90 kg; FH ≤ 2700 mm; BD 3,5 mm — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

				№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	20 Stück	728787
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728788
	R06.2M	Tiefschwarz matt	10 Stück	728789
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728790
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728791
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	10 Stück	728792
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728793
	R06.2	Tiefschwarz	10 Stück	728794
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728795
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728796
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728797

Inhalt:

[*]		#
[18]	Senkschraube M5 x 9	2
[21]	Senkschraube M5 x 8	2
[22]	Axerband kpl.	1
[25]	Axerlager kpl.	1
[28]	Endkappe Ecklager	1
[29]	Ecklager kpl.	1
[31]	Endkappe Eckband	1
[32]	Ecklagerstift	1
[33]	Eckband	1
[34]	Klemmwinkel kpl.	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 90 kg; FH > 2700 mm, BD 5 mm — 1
Einnietmutter-Set verwenden → *ab Seite 283*

					№
Klemmleistenvariante 1	SF	Sonderfarbe	20 Stück	Links	834400
	SF	Sonderfarbe	20 Stück	Rechts	834399
Klemmleistenvariante 2	SF	Sonderfarbe	20 Stück	Links	834156
	SF	Sonderfarbe	20 Stück	Rechts	834155

Inhalt:

[*]		#
[22]	Axerband kpl.	1
[25]	Axerlager kpl.	1
[28]	Endkappe Ecklager	1
[29]	Ecklager kpl.	1
[31]	Endkappe Eckband	1
	Eckband verstärkt	1
	Kleinteile-Set	1

[*] DK-Verschlussteile-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

		№
V.01	10 Stück	728804
V.02	10 Stück	728805

Inhalt:

[*]		#
[1]	Auflauf	1
[2]	Kipplager	1
[3]	Aushebesperre V.01 / V.02	1
[4]	Kippriegel	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1

[20] Axer — 1

				№
400	max. 100 kg	160	10 Stück	728785
600	max. 130 kg	160	10 Stück	728786

≤ 685	400
> 685	600

[*] SH-Eckumlenkung MV-Set — 2
Großpackungen → *ab Seite 251*

		№
SH-Eckumlenkung MV-Set mit Fixiergabel	10 Stück	728944

[*]		#
[16]	SH-Mitnehmer	1
[17]	Senkschraube M5 x 7	1
[26]	SH-Fixiergabel	1
[27]	SH-Eckumlenkung MV	1

[*] SH-Falzluftreduzierungs-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 269*

			№
SH-Falzluftreduzierungs-Set	für Eckumlenkungen	10 Stück	728950

[*]		#
[24]	Senkschraube ST4,8 x 16	1
[37]	SH-Falzluftreduzierung EU	1

[7] SH-Schließstück 7

			Nº
V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

[8] SH-Schließer RC 2 7

		Nº
Steckbar	100 Stück	447245

Getriebe und Mitnehmer

[*] SH-Getriebeschutz-Set 1
Großpackungen → *ab Seite 265*
Alternativ:
[8a] SH-Einlassgetriebe-Set 1 → *ab Seite 277*

		Nº
SH-Getriebeschutz-Set	10 Stück	728952

Inhalt:

[*]		#
[14]	SH-Getriebeschutz	1
[16]	SH-Mitnehmer	2
[30]	Senkschraube M5 x 10	2

[9] Zylinderschraube M5 x 12 2

			Nº
Zylinderschraube	M5x12	100 Stück	728925

[10] Getriebeabstützung 1

				Nº
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe, abschließbar 1
→ CTL_1
Alternativ:
[a] Roto Line Fenstergriff, abschließbar 1 → CTL_1
Senkschraube M5 x 30 2

Höhenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Schließer, steckbar

		Nº
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[13] Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf, als Zusatzsicherung Ecklager
Alternativ bei Gewindeeingriff ≤ 6 mm:
Einnietmutter-Set, metrisch → *ab Seite 283*

			Nº
Senkschraube	ST4,8x16	100 Stück	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

Breitenabhängige Bauteile

[*] DK-Zweitscheren-Set | 160 kg

			Nº
V.01	160	10 Stück	728806
V.02	160	10 Stück	728807

Inhalt:

[*]		#
[60]	Zweitscherenarm kpl. V.01 / V.02	1
[61]	Haltefeder kpl.	1
[62]	Kupplungsstange	1
[63]	Scherenriegel	1
[64]	Scherenführung kpl. DK	1
[65]	Anschlag DK	1

≤ 1300	–
> 1300	1

INFO
Kippweite begrenzt auf 160 mm.

[5] Schließstück			
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Schließer, steckbar		
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

Gewichtsabhängige Bauteile

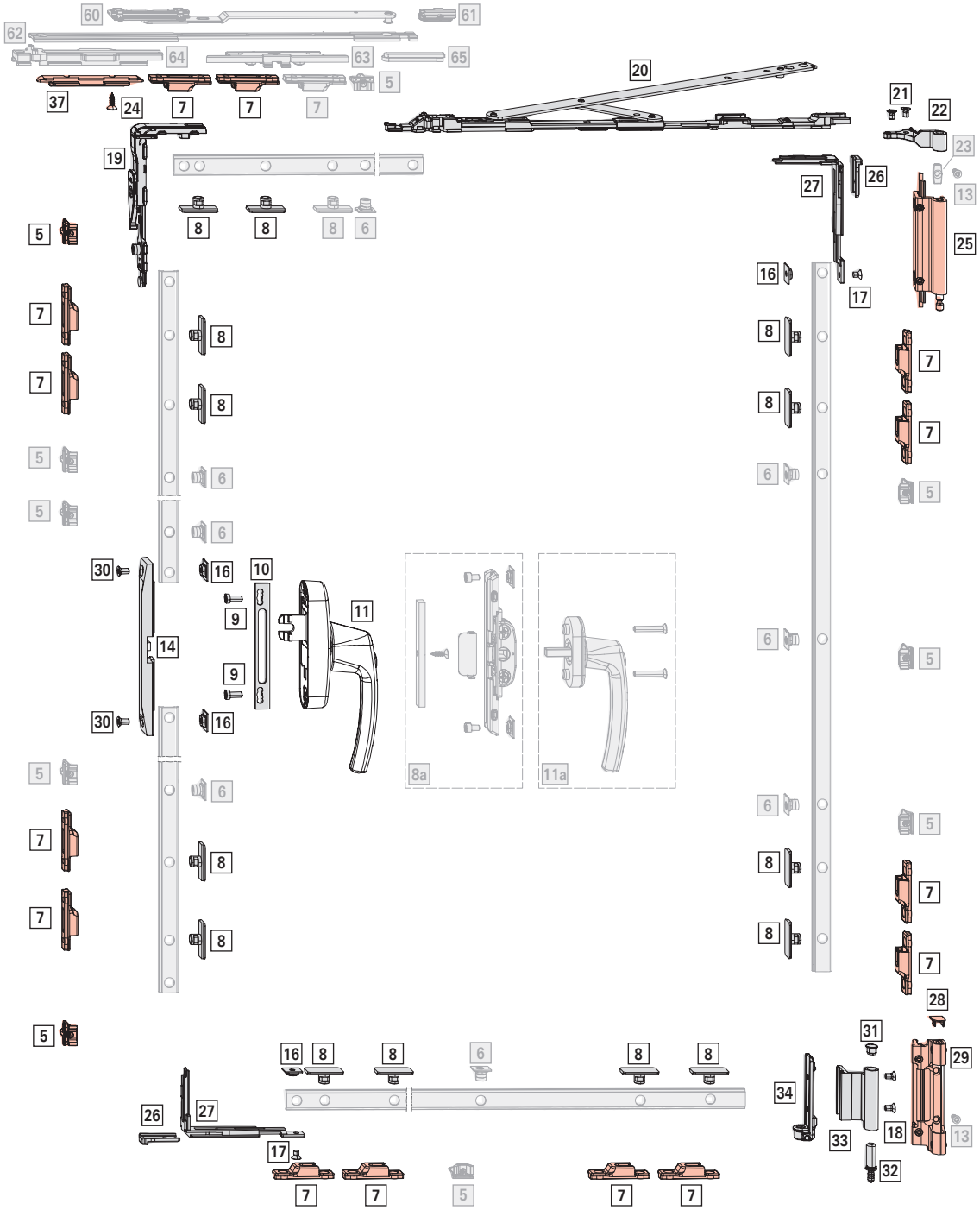
[*] **Aufrüstsatz-Set | 130 kg**; FG > 90 kg	1

		№
max. 130 kg	10 Stück	728695

Inhalt:

[*]		#
[13]	Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf	1
[23]	Befestigungskulisse | 130 kg	1

4.1.3 DK | RC 3 | 90 – 130 kg



Anwendungsbereich

FB: 770 – 1600 mm

FH: 920 – 3000 mm

FG: max. 130 kg

BD: > 3,5 / > 5 mm

Grundgarnitur

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 90 kg; 1
FH ≤ 2700 mm; BD 3,5 mm
Großpackungen → *ab Seite 251*

				№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	20 Stück	728787
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728788
	R06.2M	Tiefschwarz matt	10 Stück	728789
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728790
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728791
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	10 Stück	728792
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728793
	R06.2	Tiefschwarz	10 Stück	728794
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728795
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728796
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728797

Inhalt:

[*]		#
[18]	Senkschraube M5 x 9	2
[21]	Senkschraube M5 x 8	2
[22]	Axerband kpl.	1
[25]	Axerlager kpl.	1
[28]	Endkappe Ecklager	1
[29]	Ecklager kpl.	1
[31]	Endkappe Eckband	1
[32]	Ecklagerstift	1
[33]	Eckband	1
[34]	Klemmwinkel kpl.	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 90 kg; 1
FH > 2700 mm, BD 5 mm
Einnietmutter-Set verwenden → *ab Seite 283*

					№
Klemmleistenvariante 1	SF	Sonderfarbe	20 Stück	Links	834400
	SF	Sonderfarbe	20 Stück	Rechts	834399
Klemmleistenvariante 2	SF	Sonderfarbe	20 Stück	Links	834156
	SF	Sonderfarbe	20 Stück	Rechts	834155

Inhalt:

[*]		#
[22]	Axerband kpl.	1
[25]	Axerlager kpl.	1
[28]	Endkappe Ecklager	1
[29]	Ecklager kpl.	1
[31]	Endkappe Eckband	1
	Eckband verstärkt	1
	Kleinteile-Set	1

[*] DK-Verschlussteile-Set 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

		№
V.01	10 Stück	728804
V.02	10 Stück	728805

Inhalt:

[*]		#
[1]	Auflauf	1
[2]	Kipplager	1
[3]	Aushebesperre V.01 / V.02	1
[4]	Kippriegel	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1

[20] Axer 1

			№
600	max. 130 kg	10 Stück	728786

[*] SH-Eckumlenkung MV-Set 2
Großpackungen → *ab Seite 251*

		№
SH-Eckumlenkung MV-Set mit Fixiergabel	10 Stück	728944

[*]		#
[16]	SH-Mitnehmer	1
[17]	Senkschraube M5 x 7	1
[26]	SH-Fixiergabel	1
[27]	SH-Eckumlenkung MV	1

[*] SH-Falzluftreduzierungs-Set 1
Großpackungen → *ab Seite 269*

			№
SH-Falzluftreduzierungs-Set	für Eckumlenkungen	10 Stück	728950

[*]		#
[24]	Senkschraube ST4,8 x 16	1
[37]	SH-Falzluftreduzierung EU	1

[7]	**SH-Schließstück**		14
			№
V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

[8]	**SH-Schließer**	**RC 3**	14
			№
Steckbar		100 Stück	443530

Getriebe und Mitnehmer

[*]	**SH-Getriebeschutz-Set**		1
	Großpackungen		→ *ab Seite 265*
	Alternativ:		
[8a]	SH-Einlassgetriebe-Set	1	→ *ab Seite 277*

		№
SH-Getriebeschutz-Set	10 Stück	728952

Inhalt:

[*]		#
[14]	SH-Getriebeschutz	1
[16]	SH-Mitnehmer	2
[30]	Senkschraube M5 x 10	2

[9]	**Zylinderschraube M5 x 12**			2
				№
Zylinderschraube		M5x12	100 Stück	728925

[10]	**Getriebeabstützung**				1
					№
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL		13,5	100 Stück	331937

[11]	**Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe**, abschließbar		1 → CTL_1
	Alternativ:		
[a]	Roto Line Fenstergriff, abschließbar	1	→ CTL_1
	Senkschraube M5 x 30	2	

Höhenabhängige Bauteile

[5]	**Schließstück**		
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6]	**Schließer, steckbar**		
			№
Steckbar		100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[13]	**Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf**, als Zusatzsicherung Ecklager			
	Alternativ bei Gewindeeingriff ≤ 6 mm:			
	Einnietmutter-Set, metrisch			→ *ab Seite 283*
				№
Senkschraube		ST4,8x16	100 Stück	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

Breitenabhängige Bauteile

[*]	**DK-Zweitscheren-Set | 160 kg**			
				№
V.01	160		10 Stück	728806
V.02	160		10 Stück	728807

Inhalt:

[*]		#
[60]	Zweitscherenarm kpl. V.01 / V.02	1
[61]	Haltefeder kpl.	1
[62]	Kupplungsstange	1
[63]	Scherenriegel	1
[64]	Scherenführung kpl. DK	1
[65]	Anschlag DK	1

≤ 1300	–
> 1300	1

INFO

Kippweite begrenzt auf 160 mm.

[5] Schließstück			
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920
≤ 1300			–
> 1300			2

[6] Schließer, steckbar		
		№
Steckbar	100 Stück	334671
≤ 1300		–
> 1300		2

[7] SH-Schließstück			
			№
V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638
≤ 1300			–
> 1300			1

[8] SH-Schließer		RC 3
		№
Steckbar	100 Stück	443530
≤ 1300		–
> 1300		1

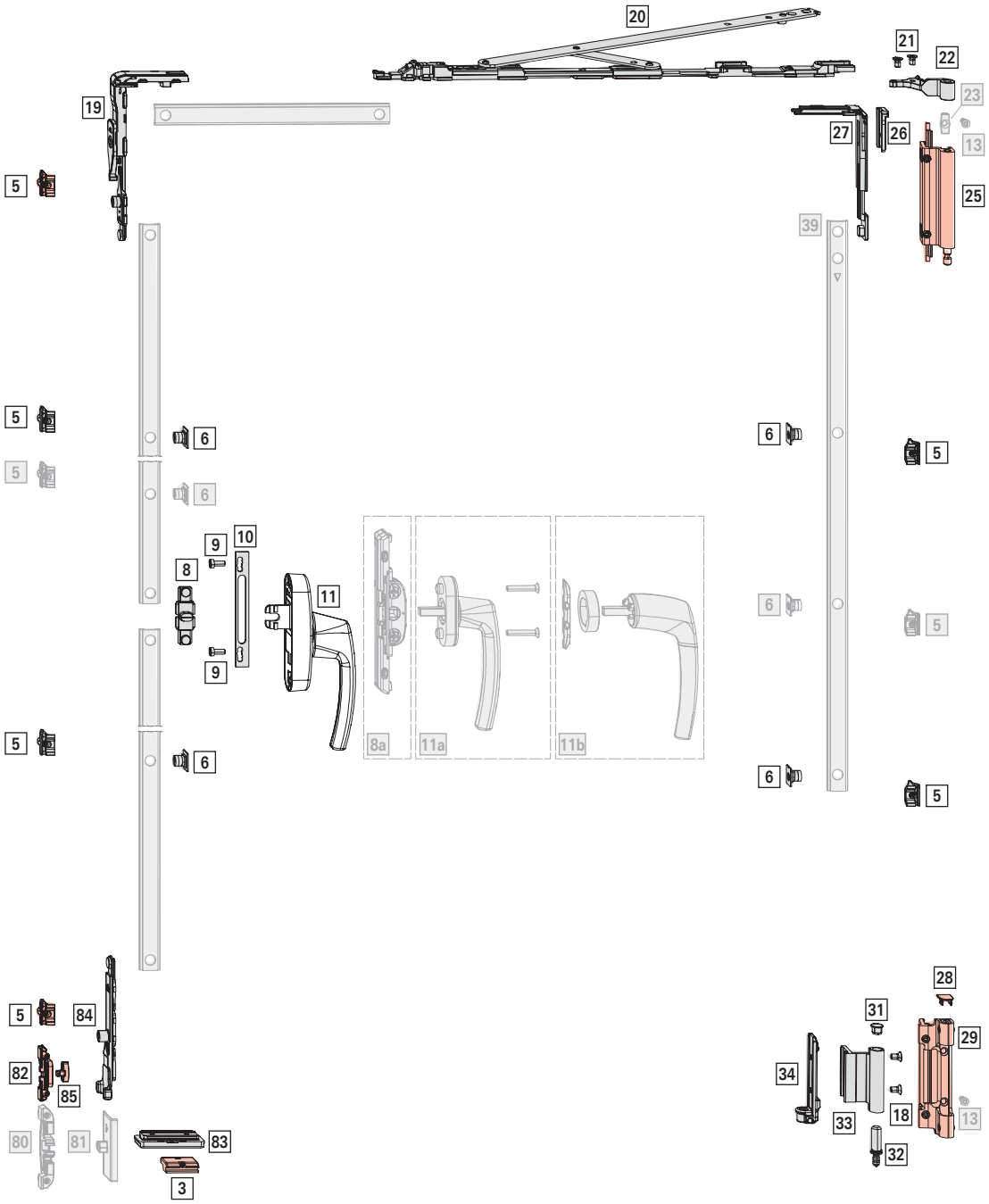
Gewichtsabhängige Bauteile

[*] **Aufrüstsatz-Set | 130 kg**; FG > 90 kg		1
		№
max. 130 kg	10 Stück	728695

Inhalt:

[*]		#
[13]	Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf	1
[23]	Befestigungskulisse | 130 kg	1

4.1.4 DK | barrierefrei | 90 – 130 kg



Anwendungsbereich

FB: 800 – 1300 mm

FH: 1800 – 2700 mm

FG: max. 130 kg

BD: > 3,5 mm

Grundgarnitur

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 90 kg; FH ≤ 2700 mm; BD 3,5 mm — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

				№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	20 Stück	728787
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728788
	R06.2M	Tiefschwarz matt	10 Stück	728789
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728790
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728791
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	10 Stück	728792
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728793
	R06.2	Tiefschwarz	10 Stück	728794
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728795
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728796
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728797

Inhalt:

[*]		#
[18]	Senkschraube M5 x 9	2
[21]	Senkschraube M5 x 8	2
[22]	Axerband kpl.	1
[25]	Axerlager kpl.	1
[28]	Endkappe Ecklager	1
[29]	Ecklager kpl.	1
[31]	Endkappe Eckband	1
[32]	Ecklagerstift	1
[33]	Eckband	1
[34]	Klemmwinkel kpl.	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] DK-Verschlussteile-Set | 130 kg, barrierefrei — 1

		№
V.01	1 Stück	817137
V.02	1 Stück	817139

Inhalt:

[*]		#
[5]	Schließstück V.01 / V.02	1
[82]	Aushebesperre Kippriegel	1
[84]	Kippriegel (barierrefrei)	1
[85]	Dämpfungselement	1

[*] Auflauf-Set — 1

INFO
Für Stulp ersetzt Auflauf-Set Stulp (siehe zweitöffnender Flügel) das Auflauf-Set.

		№
V.01	1 Stück	817136
V.02	1 Stück	817138

Inhalt:

[*]		#
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	1
[83]	Auflauf 6,5 (zweiteilig)	1

[20] Axer — 1

			№
600	max. 130 kg	10 Stück	728786

[19] Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel — 1

		№
Eckumlenkung mit Schaltsperre und Sicherungsgabel	100 Stück	490173

[*] Eckumlenkung MV-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

		№
V.01	20 Stück	728842
V.02	20 Stück	728843

Inhalt:

[*]		#
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[6]	Schließer, steckbar	2
[26]	Fixiergabel	1
[27]	Eckumlenkung MV	1

[5] Schließstück — 3

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

[6] Schließer, steckbar — 2

		№
Steckbar	100 Stück	334671

Getriebe und Mitnehmer

[*] T-Mitnehmer-Set — 1
Alternativ:

[8a] Einlassgetriebe 1 → *ab Seite 266*

		Nº
T-Mitnehmer-Set AL	10 Stück	728981

Inhalt:

[*]		
[8]	T-Mitnehmer	1
[9]	Zylinderschraube M5 x 12	2

[10] Getriebeabstützung 1

				Nº
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe 1 → CTL_1

Alternativ:

[a]	Roto Line Fenstergriff - Standard	1	→ CTL_1
	Senkschraube M5 x 30	2	
[b]	Roto Line Fenstergriff - Rosettenloser Griff	1	→ CTL_1
	Ring für rosettenlosen Griff	1	
	Montageplatte	1	

Höhenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 2400	–
> 2400	2

[6] Schließer, steckbar

		Nº
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 2400	–
> 2400	2

[13] Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf, als Zusatzsicherung Ecklager

Alternativ bei Gewindeeingriff ≤ 6 mm:

Einnietmutter-Set, metrisch → *ab Seite 283*

			Nº
Senkschraube	ST4,8x16	100 Stück	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

[39] Treibstange fix senkrecht (T4) 1

→ *ab Seite 267*

Gewichtsabhängige Bauteile

[*] Aufrüstsatz-Set | 130 kg; FG > 90 kg 1

		Nº
max. 130 kg	10 Stück	728695

Inhalt:

[*]		#
[13]	Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf	1
[23]	Befestigungskulisse | 130 kg	1

INFO
Ab FG > 90 kg zwingend, als Zusatzsicherung Ecklager, Senkschraube ST4,8 x 16 einsetzen (siehe [13] höhenabhängige Bauteile).

Optional

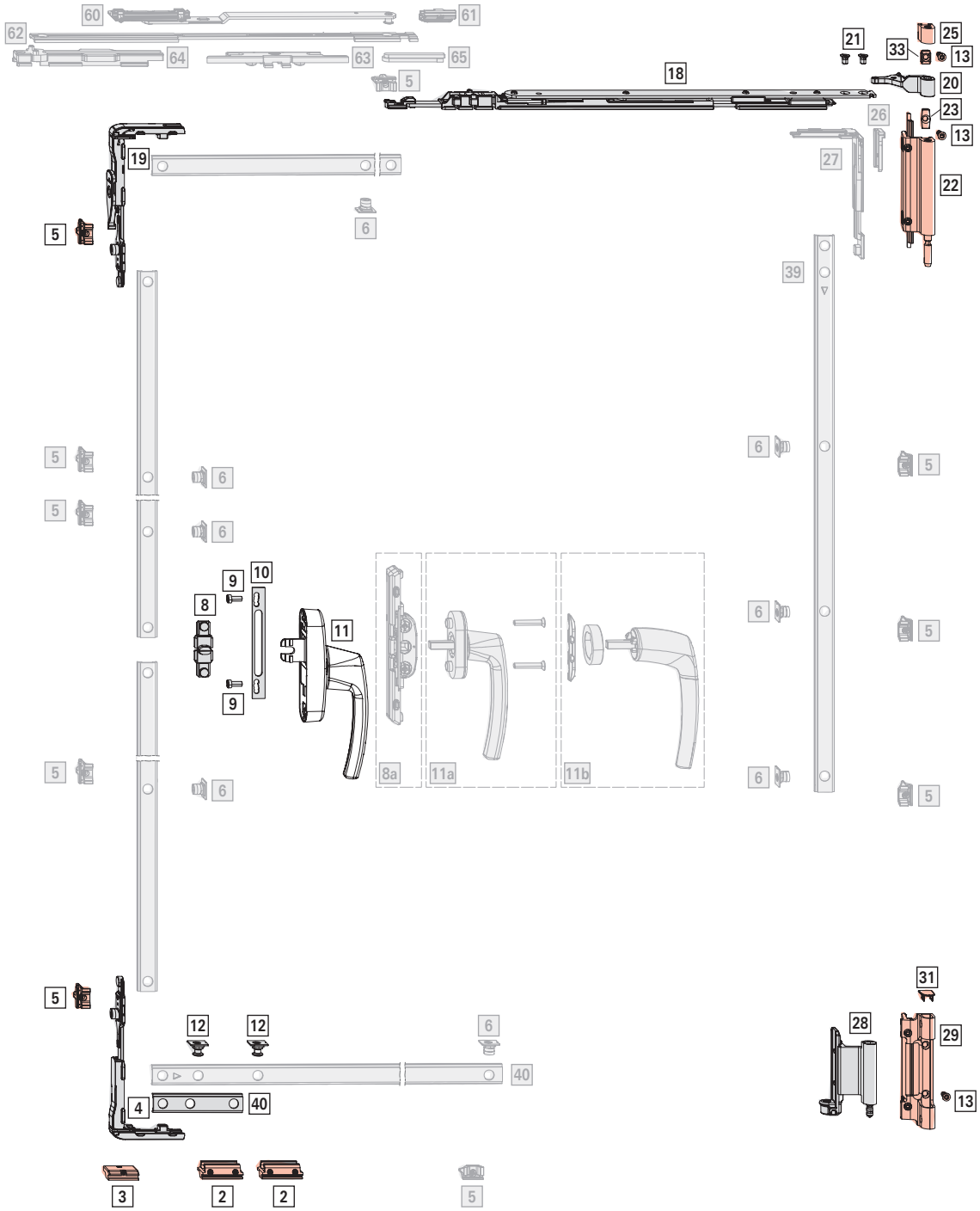
[*] Schnäpper-Set 1

		Nº
Schnäpper-Set	10 Stück	2000398

Inhalt:

[*]		#
[80]	Schnäpper kpl.	1
[81]	Schnäpperzapfen kpl.	1
o. Abb.	Blechschraube ST3,9 x 25	1

4.1.5 DK | 160 kg


60
61
62
64
63
65
5
18
21
33
25
13
20
23
26
13
27
22
19
6
5
39
5
6
5
6
6
5
9
10
8
11
9
5
6
6
5
8a
11a
11b
5
6
5
31
28
29
13
12
12
6
40
4
40
3
2
2
5

Anwendungsbereich

FB: 600 – 1600 mm

FH: 1000 – 3000 mm

FG: max. 160 kg

BD: > 5 mm

Grundgarnitur

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 160 kg — 1

					№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	Links	10 Stück	793411
			Rechts	10 Stück	793410
	R05.4	Dunkelbronze	Links	10 Stück	793417
			Rechts	10 Stück	793416
	R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	10 Stück	793413
			Rechts	10 Stück	793412
	R07.2	Verkehrsweiß	Links	10 Stück	793415
			Rechts	10 Stück	793414
	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793419
			Rechts	10 Stück	793418
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793421
			Rechts	10 Stück	793420
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	Links	10 Stück	793425
			Rechts	10 Stück	793424
	R05.4	Dunkelbronze	Links	10 Stück	793431
			Rechts	10 Stück	793430
	R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	10 Stück	793427
			Rechts	10 Stück	793426
	R07.2	Verkehrsweiß	Links	10 Stück	793429
			Rechts	10 Stück	793428
	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793433
			Rechts	10 Stück	793432
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793435
			Rechts	10 Stück	793434
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793437
			Rechts	10 Stück	793436
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793439
			Rechts	10 Stück	793438

INFO
Bauteile Farbe "Roh" für Selbstbeschichter.

Inhalt:

[*]		#
[13]	Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf	3
[20]	Axerband kpl. | 160 kg	1
[21]	Senkschraube M5 x 8	2
[22]	Axerlager kpl. | 160 kg	1
[23]	Befestigungskulisse | 130 kg	1
[25]	Gegenlager	1
[28]	Eckband kpl. | 160 kg	1
[29]	Ecklager kpl. | 160 kg	1
[31]	Endkappe Ecklager	1
[33]	Befestigungskulisse | 160 kg	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] DK-Verschlussteile-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

		№
V.01	10 Stück	793475
V.02	10 Stück	793476

Inhalt:

[*]		#
[2]	Kipplager TF	2
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	2
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[12]	Kippriegel TF	2
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1

[18] Axer — 1

				№
620	max. 160 kg	190	10 Stück	793404

[40] Treibstange fix waagrecht unten (T5)
→ *ab Seite 267*

Getriebe und Mitnehmer

[*] T-Mitnehmer-Set — 1

	Alternativ:		
[8a]	Einlassgetriebe	1	→ *ab Seite 266*

		Nº
T-Mitnehmer-Set AL	10 Stück	728981

Inhalt:

[*]		
[8]	T-Mitnehmer	1
[9]	Zylinderschraube M5 x 12	2

[10] Getriebeabstützung 1

				Nº
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe 1 → CTL_1

	Alternativ:		
[a]	Roto Line Fenstergriff - Standard	1	→ CTL_1
	Senkschraube M5 x 30	2	
[b]	Roto Line Fenstergriff - Rosettenloser Griff	1	→ CTL_1
	Ring für rosettenlosen Griff	1	
	Montageplatte	1	

Höhenabhängige Bauteile

[*] Eckumlenkung MV-Set
Großpackungen → *ab Seite 251*

		Nº
V.01	20 Stück	728842
V.02	20 Stück	728843

Inhalt:

[*]		#
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[6]	Schließer, steckbar	2
[26]	Fixiergabel	1
[27]	Eckumlenkung MV	1

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Schließstück

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1800	–
1801 – 2400	2
> 2400	4

[6] Schließer, steckbar

		Nº
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1800	–
1801 – 2400	2
> 2400	4

[39] Treibstange fix senkrecht (T4) 1
→ *ab Seite 267*

Breitenabhängige Bauteile

[*] DK-Zweitscheren-Set | 160 kg

			Nº
V.01	160	10 Stück	728806
V.02	160	10 Stück	728807

Inhalt:

[*]		#
[60]	Zweitscherenarm kpl. V.01 / V.02	1
[61]	Haltefeder kpl.	1
[62]	Kupplungsstange	1
[63]	Scherenriegel	1
[64]	Scherenführung kpl. DK	1
[65]	Anschlag DK	1

≤ 1300	–
> 1300	1

INFO
Durch Einsatz DK-Zweitscheren-Set Kippweite begrenzt auf 160 mm. Für Kippweite 190 mm Adapter weglassen → *ab Seite 312*.

[5] Schließstück

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

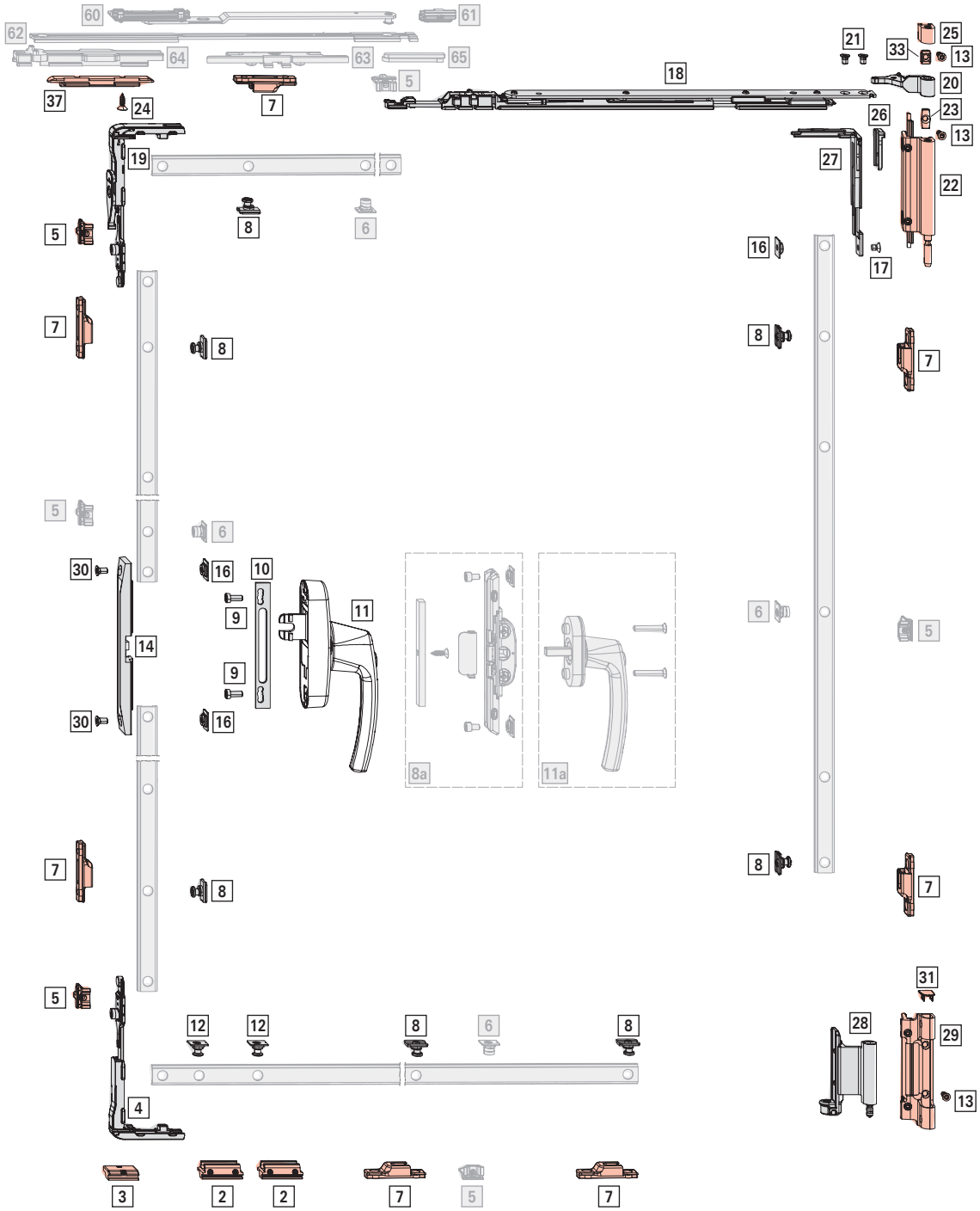
≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Schließer, steckbar

		Nº
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

4.1.6 DK | RC 2 | 160 kg



Anwendungsbereich

FB: 680 – 1600 mm

FH: 1000 – 3000 mm

FG: max. 160 kg

BD: > 5 mm

Grundgarnitur

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 160 kg — 1

					Nº
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	Links	10 Stück	793411
			Rechts	10 Stück	793410
	R05.4	Dunkelbronze	Links	10 Stück	793417
			Rechts	10 Stück	793416
	R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	10 Stück	793413
			Rechts	10 Stück	793412
	R07.2	Verkehrsweiß	Links	10 Stück	793415
			Rechts	10 Stück	793414
	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793419
			Rechts	10 Stück	793418
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793421
			Rechts	10 Stück	793420
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	Links	10 Stück	793425
			Rechts	10 Stück	793424
	R05.4	Dunkelbronze	Links	10 Stück	793431
			Rechts	10 Stück	793430
	R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	10 Stück	793427
			Rechts	10 Stück	793426
	R07.2	Verkehrsweiß	Links	10 Stück	793429
			Rechts	10 Stück	793428
	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793433
			Rechts	10 Stück	793432
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793435
			Rechts	10 Stück	793434
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793437
			Rechts	10 Stück	793436
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793439
			Rechts	10 Stück	793438

INFO
Bauteile Farbe "Roh" für Selbstbeschichter.

Inhalt:

[*]		#
[13]	Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf	3
[20]	Axerband kpl. | 160 kg	1
[21]	Senkschraube M5 x 8	2
[22]	Axerlager kpl. | 160 kg	1
[23]	Befestigungskulisse | 130 kg	1
[25]	Gegenlager	1
[28]	Eckband kpl. | 160 kg	1
[29]	Ecklager kpl. | 160 kg	1
[31]	Endkappe Ecklager	1
[33]	Befestigungskulisse | 160 kg	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] DK-Verschlussteile-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

		Nº
V.01	10 Stück	793475
V.02	10 Stück	793476

Inhalt:

[*]		#
[2]	Kipplager TF	2
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	2
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[12]	Kippriegel TF	2
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1

[18] Axer — 1

				Nº
620	max. 160 kg	190	10 Stück	793404

[*] SH-Eckumlenkung MV-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

		Nº
SH-Eckumlenkung MV-Set mit Fixiergabel	10 Stück	728944

[*]		#
[16]	SH-Mitnehmer	1
[17]	Senkschraube M5 x 7	1
[26]	SH-Fixiergabel	1
[27]	SH-Eckumlenkung MV	1

[*] SH-Falzluftreduzierungs-Set — 1

Großpackungen → *ab Seite 269*

SH-Falzluftreduzierungs-Set	für Eckumlenkungen	10 Stück	728950

[*]		#
[24]	Senkschraube ST4,8 x 16	1
[37]	SH-Falzluftreduzierung EU	1

[7] SH-Schließstück 7

V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

[8] SH-Schließer RC 2 7

Steckbar	100 Stück	447245

Getriebe und Mitnehmer

[*] SH-Getriebeschutz-Set 1
Großpackungen → *ab Seite 265*
Alternativ:
[8a] SH-Einlassgetriebe-Set 1 → *ab Seite 277*

SH-Getriebeschutz-Set	10 Stück	728952

Inhalt:

[*]		#
[14]	SH-Getriebeschutz	1
[16]	SH-Mitnehmer	2
[30]	Senkschraube M5 x 10	2

[9] Zylinderschraube M5 x 12 2

Zylinderschraube	M5x12	100 Stück	728925

[10] Getriebeabstützung 1

Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe, abschließbar 1
→ CTL_1
Alternativ:
[a] Roto Line Fenstergriff, abschließbar 1 → CTL_1
Senkschraube M5 x 30 2

Höhenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Schließer, steckbar

Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

Breitenabhängige Bauteile

[*] DK-Zweitscheren-Set | 160 kg

V.01	160	10 Stück	728806
V.02	160	10 Stück	728807

Inhalt:

[*]		#
[60]	Zweitscherenarm kpl. V.01 / V.02	1
[61]	Haltefeder kpl.	1
[62]	Kupplungsstange	1
[63]	Scherenriegel	1
[64]	Scherenführung kpl. DK	1
[65]	Anschlag DK	1

≤ 1300	–
> 1300	1

INFO
Durch Einsatz DK-Zweitscheren-Set Kippweite begrenzt auf 160 mm. Für Kippweite 190 mm Adapter weglassen → *ab Seite 312*.

[5] Schließstück

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

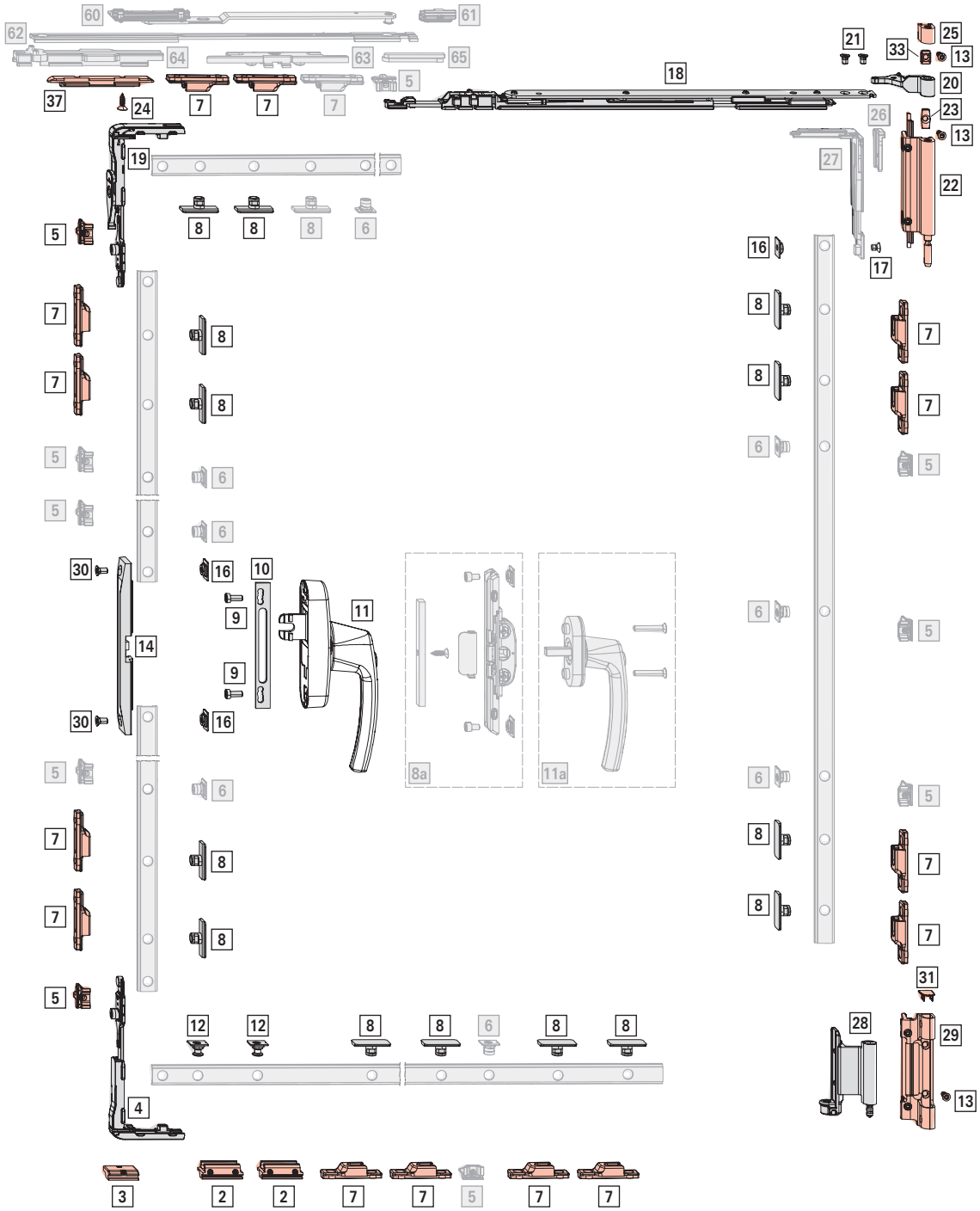
≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Schließer, steckbar

		Nº
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

4.1.7 DK | RC 3 | 160 kg



Anwendungsbereich

FB: 755 – 1600 mm

FH: 1000 – 3000 mm

FG: max. 160 kg

BD: > 5 mm

Grundgarnitur

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 160 kg — 1

					Nº
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	Links	10 Stück	793411
			Rechts	10 Stück	793410
	R05.4	Dunkelbronze	Links	10 Stück	793417
			Rechts	10 Stück	793416
	R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	10 Stück	793413
			Rechts	10 Stück	793412
	R07.2	Verkehrsweiß	Links	10 Stück	793415
			Rechts	10 Stück	793414
	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793419
			Rechts	10 Stück	793418
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793421
			Rechts	10 Stück	793420
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	Links	10 Stück	793425
			Rechts	10 Stück	793424
	R05.4	Dunkelbronze	Links	10 Stück	793431
			Rechts	10 Stück	793430
	R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	10 Stück	793427
			Rechts	10 Stück	793426
	R07.2	Verkehrsweiß	Links	10 Stück	793429
			Rechts	10 Stück	793428
	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793433
			Rechts	10 Stück	793432
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793435
			Rechts	10 Stück	793434
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793437
			Rechts	10 Stück	793436
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793439
			Rechts	10 Stück	793438

INFO
Bauteile Farbe "Roh" für Selbstbeschichter.

Inhalt:

[*]		#
[13]	Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf	3
[20]	Axerband kpl. | 160 kg	1
[21]	Senkschraube M5 x 8	2
[22]	Axerlager kpl. | 160 kg	1
[23]	Befestigungskulisse | 130 kg	1
[25]	Gegenlager	1
[28]	Eckband kpl. | 160 kg	1
[29]	Ecklager kpl. | 160 kg	1
[31]	Endkappe Ecklager	1
[33]	Befestigungskulisse | 160 kg	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] DK-Verschlussteile-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

		Nº
V.01	10 Stück	793475
V.02	10 Stück	793476

Inhalt:

[*]		#
[2]	Kipplager TF	2
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	2
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[12]	Kippriegel TF	2
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1

[18] Axer — 1

				Nº
620	max. 160 kg	190	10 Stück	793404

[*] SH-Eckumlenkung MV-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

		Nº
SH-Eckumlenkung MV-Set mit Fixiergabel	10 Stück	728944

[*]		#
[16]	SH-Mitnehmer	1
[17]	Senkschraube M5 x 7	1
[26]	SH-Fixiergabel	1
[27]	SH-Eckumlenkung MV	1

[*] SH-Falzluftreduzierungs-Set — 1

Großpackungen → *ab Seite 269*			
			Nº
SH-Falzluftreduzierungs-Set	für Eckumlenkungen	10 Stück	728950

[*]		#
[24]	Senkschraube ST4,8 x 16	1
[37]	SH-Falzluftreduzierung EU	1

[7] SH-Schließstück — 14

			Nº
V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

[8] SH-Schließer **RC 3** — 14

		Nº
Steckbar	100 Stück	443530

Getriebe und Mitnehmer

[*] SH-Getriebeschutz-Set — 1

Großpackungen → *ab Seite 265*

Alternativ:

[8a] SH-Einlassgetriebe-Set — 1 → *ab Seite 277*

		Nº
SH-Getriebeschutz-Set	10 Stück	728952

Inhalt:

[*]		#
[14]	SH-Getriebeschutz	1
[16]	SH-Mitnehmer	2
[30]	Senkschraube M5 x 10	2

[9] Zylinderschraube M5 x 12 — 2

			Nº
Zylinderschraube	M5x12	100 Stück	728925

[10] Getriebeabstützung — 1

				Nº
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe, abschließbar — 1 → CTL_1

Alternativ:

[a] Roto Line Fenstergriff, abschließbar — 1 → CTL_1

Senkschraube M5 x 30 — 2

Höhenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Schließer, steckbar

		Nº
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

Breitenabhängige Bauteile

[*] DK-Zweitscheren-Set | 160 kg

			Nº
V.01	160	10 Stück	728806
V.02	160	10 Stück	728807

Inhalt:

[*]		#
[60]	Zweitscherenarm kpl. V.01 / V.02	1
[61]	Haltefeder kpl.	1
[62]	Kupplungsstange	1
[63]	Scherenriegel	1
[64]	Scherenführung kpl. DK	1
[65]	Anschlag DK	1

≤ 1300	–
> 1300	1

INFO
Durch Einsatz DK-Zweitscheren-Set Kippweite begrenzt auf 160 mm. Für Kippweite 190 mm Adapter weglassen → *ab Seite 312*.

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[7] SH-Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

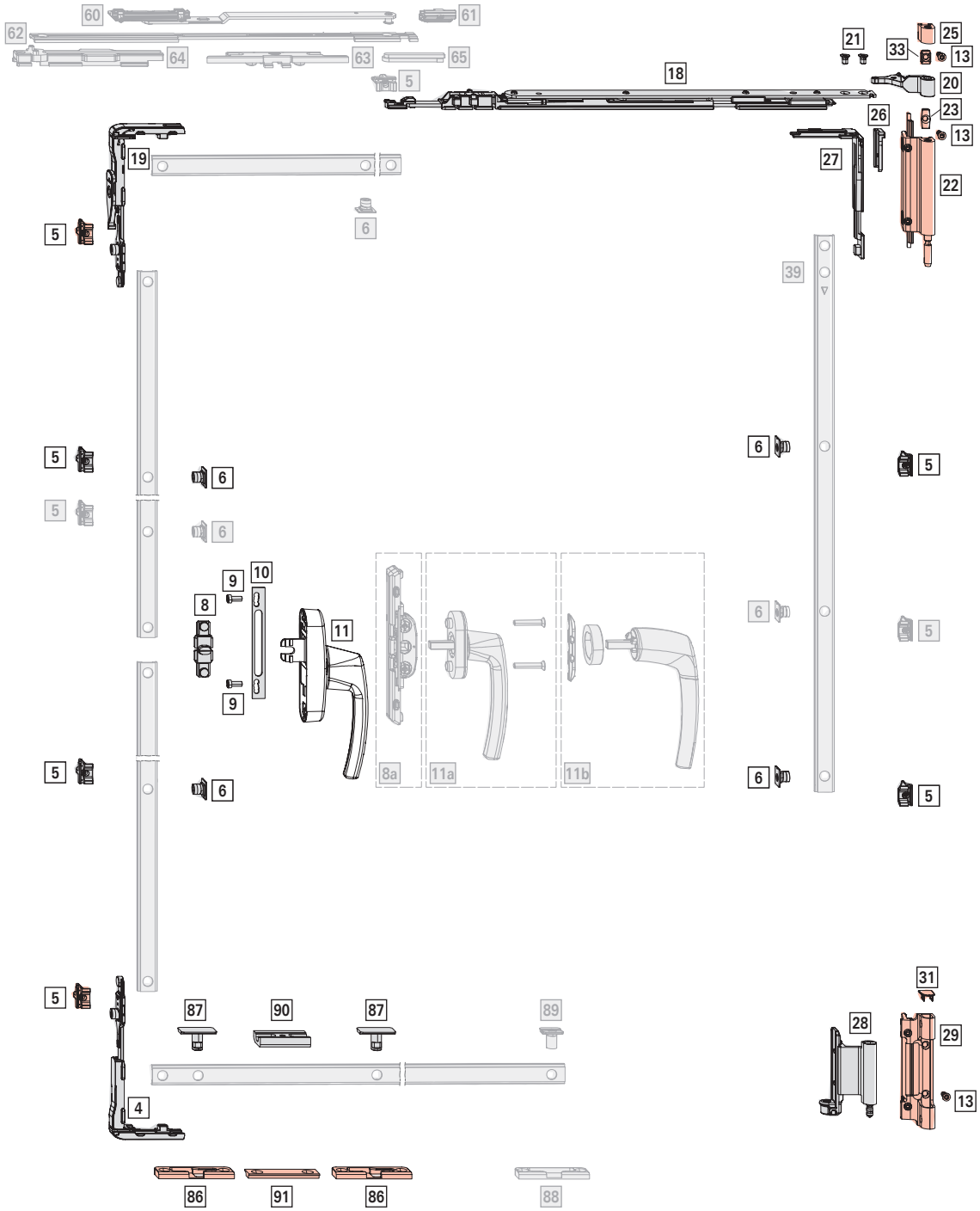
≤ 1300	–
> 1300	1

[8] SH-Schließer RC 3

		№
Steckbar	100 Stück	443530

≤ 1300	–
> 1300	1

4.1.8 DK | barrierefrei | 160 kg



Anwendungsbereich

FB: 800 – 1600 mm

FH: 1800 – 2700 mm

FG: max. 160 kg

BD: > 5 mm

Grundgarnitur

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 160 kg — 1

					№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	Links	10 Stück	793411
			Rechts	10 Stück	793410
	R05.4	Dunkelbronze	Links	10 Stück	793417
			Rechts	10 Stück	793416
	R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	10 Stück	793413
			Rechts	10 Stück	793412
	R07.2	Verkehrsweiß	Links	10 Stück	793415
			Rechts	10 Stück	793414
	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793419
			Rechts	10 Stück	793418
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793421
			Rechts	10 Stück	793420
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	Links	10 Stück	793425
			Rechts	10 Stück	793424
	R05.4	Dunkelbronze	Links	10 Stück	793431
			Rechts	10 Stück	793430
	R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	10 Stück	793427
			Rechts	10 Stück	793426
	R07.2	Verkehrsweiß	Links	10 Stück	793429
			Rechts	10 Stück	793428
	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793433
			Rechts	10 Stück	793432
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793435
			Rechts	10 Stück	793434
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793437
			Rechts	10 Stück	793436
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793439
			Rechts	10 Stück	793438

INFO
Bauteile Farbe "Roh" für Selbstbeschichter.

Inhalt:

[*]		#
[13]	Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf	3
[20]	Axerband kpl. | 160 kg	1
[21]	Senkschraube M5 x 8	2
[22]	Axerlager kpl. | 160 kg	1
[23]	Befestigungskulisse | 130 kg	1
[25]	Gegenlager	1
[28]	Eckband kpl. | 160 kg	1
[29]	Ecklager kpl. | 160 kg	1
[31]	Endkappe Ecklager	1
[33]	Befestigungskulisse | 160 kg	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] DK-Verschlussteile-Set | 160 kg, barrierefrei — 1

			№
V.01	Links	1 Stück	836205
	Rechts	1 Stück	836199
V.02	Links	1 Stück	836198
	Rechts	1 Stück	836197

Inhalt:

[*]		#
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	1
[86]	Kipplager (barrierefrei)	2
[87]	Kippriegel (barrierefrei)	2
[90]	Auflauf Flügelteil	1
[91]	Auflauf Rahmenteil	1

[18] Axer — 1

				№
620	max. 160 kg	190	10 Stück	793404

[19] Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel — 1

		№
Eckumlenkung mit Schaltsperre und Sicherungsgabel	100 Stück	490173

[*] Eckumlenkung MV-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

		Nº
V.01	20 Stück	728842
V.02	20 Stück	728843

Inhalt:

[*]		#
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[6]	Schließer, steckbar	2
[26]	Fixiergabel	1
[27]	Eckumlenkung MV	1

[5] Schließstück — 3

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

[6] Schließer, steckbar — 2

		Nº
Steckbar	100 Stück	334671

Getriebe und Mitnehmer

[*] T-Mitnehmer-Set — 1
Alternativ:
[8a] Einlassgetriebe — 1 → *ab Seite 266*

		Nº
T-Mitnehmer-Set AL	10 Stück	728981

Inhalt:

[*]		
[8]	T-Mitnehmer	1
[9]	Zylinderschraube M5 x 12	2

[10] Getriebeabstützung — 1

				Nº
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe — 1 → CTL_1
Alternativ:
[a] Roto Line Fenstergriff - Standard — 1 → CTL_1
Senkschraube M5 x 30 — 2
[b] Roto Line Fenstergriff - Rosettenloser Griff — 1 → CTL_1
Ring für rosettenlosen Griff — 1
Montageplatte — 1

Höhenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 2400	–
> 2400	2

[6] Schließer, steckbar

		Nº
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 2400	–
> 2400	2

[39] Treibstange fix senkrecht (T4) — 1
→ *ab Seite 267*

Breitenabhängige Bauteile

[*] DK-Zweitscheren-Set | 160 kg

			Nº
V.01	160	10 Stück	728806
V.02	160	10 Stück	728807

Inhalt:

[*]		#
[60]	Zweitscherenarm kpl. V.01 / V.02	1
[61]	Haltefeder kpl.	1
[62]	Kupplungsstange	1
[63]	Scherenriegel	1
[64]	Scherenführung kpl. DK	1
[65]	Anschlag DK	1

≤ 1300	–
> 1300	1

INFO
Durch Einsatz DK-Zweitscheren-Set Kippweite begrenzt auf 160 mm. Für Kippweite 190 mm Adapter weglassen → *ab Seite 312*.

[5] Schließstück

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	1

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	1

[88] Schließstück (barrierefrei)

		№
V.01 V.02	1 Stück	821578

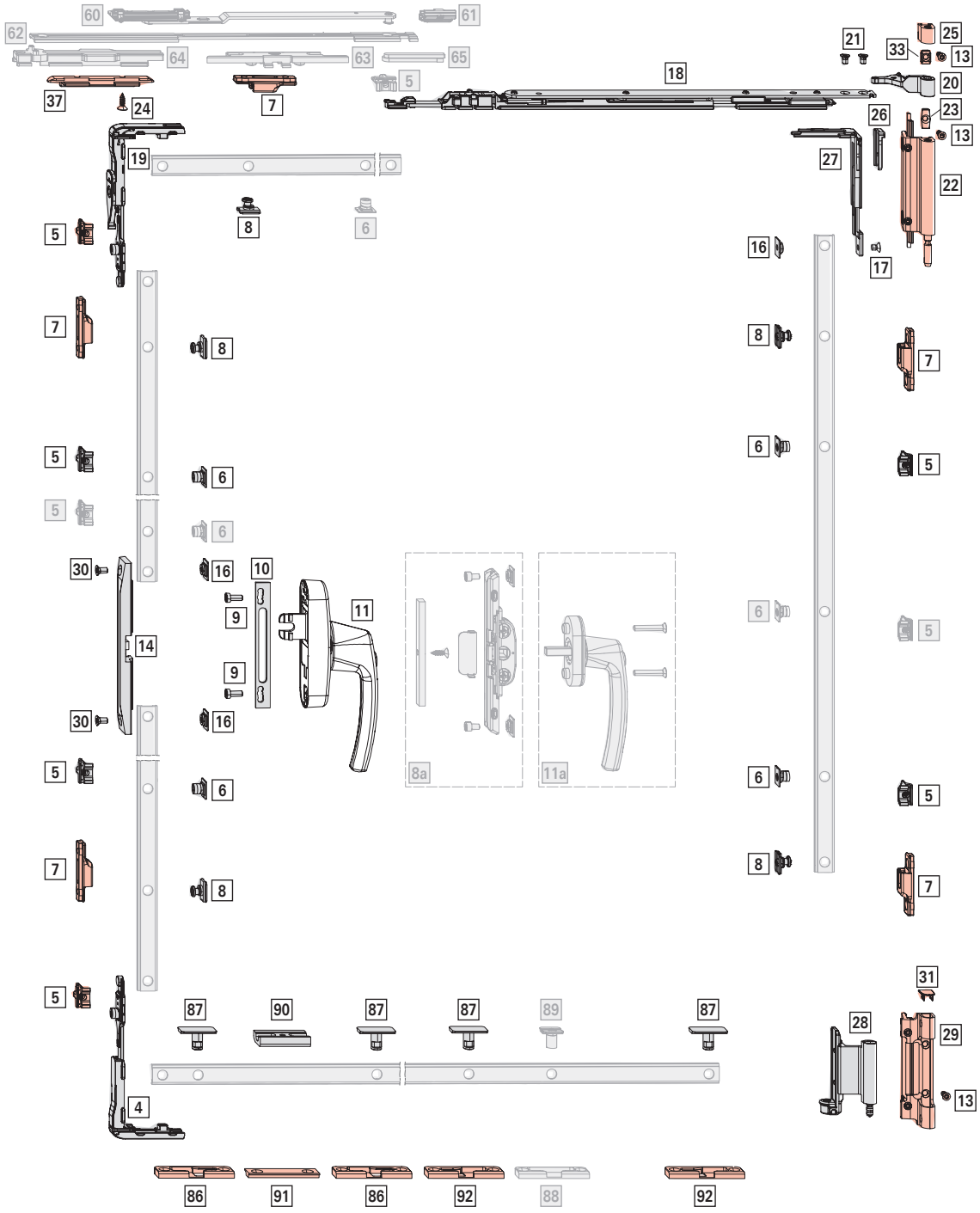
≤ 1300	–
> 1300	1

[89] Schließer, steckbar (barrierefrei)

		№
17,5	1 Stück	382986

≤ 1300	–
> 1300	1

4.1.9 DK | barrierefrei | RC2 | 160 kg



Anwendungsbereich

FB: 800 – 1600 mm

FH: 1800 – 2700 mm

FG: max. 130 kg

BD: > 5 mm

Grundgarnitur

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 160 kg — 1

					№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	Links	10 Stück	793411
			Rechts	10 Stück	793410
	R05.4	Dunkelbronze	Links	10 Stück	793417
			Rechts	10 Stück	793416
	R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	10 Stück	793413
			Rechts	10 Stück	793412
	R07.2	Verkehrsweiß	Links	10 Stück	793415
			Rechts	10 Stück	793414
	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793419
			Rechts	10 Stück	793418
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793421
			Rechts	10 Stück	793420
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	Links	10 Stück	793425
			Rechts	10 Stück	793424
	R05.4	Dunkelbronze	Links	10 Stück	793431
			Rechts	10 Stück	793430
	R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	10 Stück	793427
			Rechts	10 Stück	793426
	R07.2	Verkehrsweiß	Links	10 Stück	793429
			Rechts	10 Stück	793428
	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793433
			Rechts	10 Stück	793432
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793435
			Rechts	10 Stück	793434
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793437
			Rechts	10 Stück	793436
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793439
			Rechts	10 Stück	793438

INFO
Bauteile Farbe "Roh" für Selbstbeschichter.

Inhalt:

[*]		#
[13]	Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf	3
[20]	Axerband kpl. | 160 kg	1
[21]	Senkschraube M5 x 8	2
[22]	Axerlager kpl. | 160 kg	1
[23]	Befestigungskulisse | 130 kg	1
[25]	Gegenlager	1
[28]	Eckband kpl. | 160 kg	1
[29]	Ecklager kpl. | 160 kg	1
[31]	Endkappe Ecklager	1
[33]	Befestigungskulisse | 160 kg	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] DK-Verschlussteile-Set | 160 kg, barrierefrei — 1

			№
V.01	Links	1 Stück	836205
	Rechts	1 Stück	836199
V.02	Links	1 Stück	836198
	Rechts	1 Stück	836197

Inhalt:

[*]		#
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	1
[86]	Kipplager (barrierefrei)	2
[87]	Kippriegel (barrierefrei)	2
[90]	Auflauf Flügelteil	1
[91]	Auflauf Rahmenteil	1

[18] Axer — 1

				№
620	max. 160 kg	190	10 Stück	793404

[19] Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel — 1

		№
Eckumlenkung mit Schaltsperre und Sicherungsgabel	100 Stück	490173

[*] SH-Eckumlenkung MV-Set 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

		Nº
SH-Eckumlenkung MV-Set mit Fixiergabel	10 Stück	728944

[*]		#
[16]	SH-Mitnehmer	1
[17]	Senkschraube M5 x 7	1
[26]	SH-Fixiergabel	1
[27]	SH-Eckumlenkung MV	1

[*] SH-Falzluftreduzierungs-Set 1
Großpackungen → *ab Seite 269*

			Nº
SH-Falzluftreduzierungs-Set	für Eckumlenkungen	10 Stück	728950

[*]		#
[24]	Senkschraube ST4,8 x 16	1
[37]	SH-Falzluftreduzierung EU	1

[7] SH-Schließstück 5

			Nº
V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

[8] SH-Schließer RC 2 5

		Nº
Steckbar	100 Stück	447245

[5] Schließstück 5

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

[6] Schließer, steckbar 4

		Nº
Steckbar	100 Stück	334671

[87] Kippriegel (barrierefrei) 2

		Nº
19,5	1 Stück	836208

[92] SH-Schließstück (barrierefrei) 2

		Nº
Links	1 Stück	819383
Rechts	1 Stück	819382

Getriebe und Mitnehmer

[*] SH-Getriebeschutz-Set 1
Großpackungen → *ab Seite 265*

Alternativ:
[8a] SH-Einlassgetriebe-Set 1 → *ab Seite 277*

		Nº
SH-Getriebeschutz-Set	10 Stück	728952

Inhalt:

[*]		#
[14]	SH-Getriebeschutz	1
[16]	SH-Mitnehmer	2
[30]	Senkschraube M5 x 10	2

[9] Zylinderschraube M5 x 12 2

			Nº
Zylinderschraube	M5x12	100 Stück	728925

[10] Getriebeabstützung 1

				Nº
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe, abschließbar 1
→ CTL_1

Alternativ:
[a] Roto Line Fenstergriff, abschließbar 1 → CTL_1
Senkschraube M5 x 30 2

Höhenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 2400	–
> 2400	2

[6] Schließer, steckbar

		Nº
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 2400	–
> 2400	2

Breitenabhängige Bauteile

[*] DK-Zweitscheren-Set | 160 kg

			Nº
V.01	160	10 Stück	728806
V.02	160	10 Stück	728807

Inhalt:

[*]		#
[60]	Zweitscherenarm kpl. V.01 / V.02	1
[61]	Haltefeder kpl.	1
[62]	Kupplungsstange	1
[63]	Scherenriegel	1
[64]	Scherenführung kpl. DK	1
[65]	Anschlag DK	1

≤ 1300	–
> 1300	1

INFO
Durch Einsatz DK-Zweitscheren-Set Kippweite begrenzt auf 160 mm. Für Kippweite 190 mm Adapter weglassen → *ab Seite 312*.

[5] Schließstück

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	1

[6] Schließer, steckbar

		Nº
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	1

[88] Schließstück (barrierefrei)

		Nº
V.01 V.02	1 Stück	821578

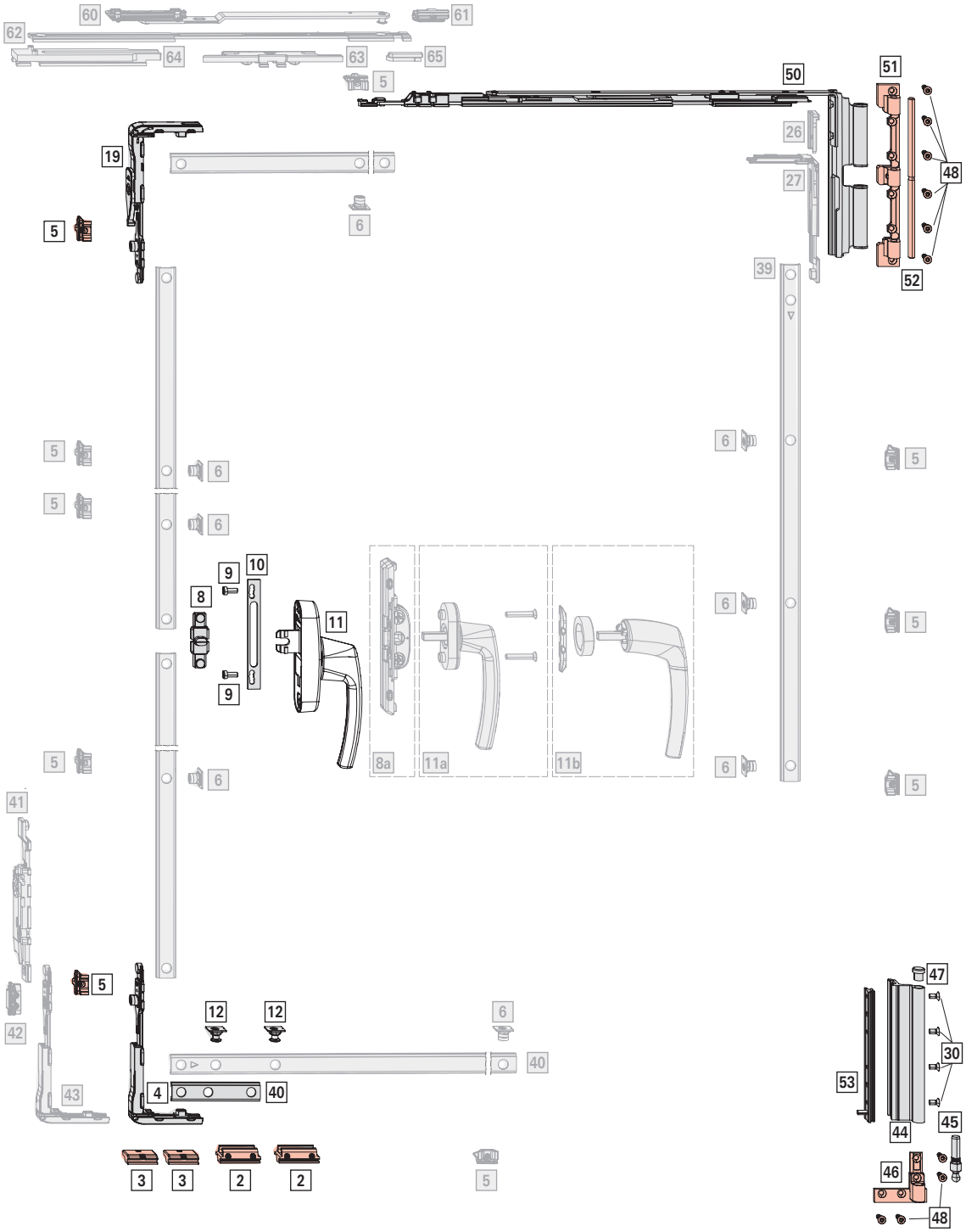
≤ 1300	–
> 1300	1

[89] Schließer, steckbar (barrierefrei)

		Nº
17,5	1 Stück	382986

≤ 1300	–
> 1300	1

4.1.10 DK | 200 kg



Anwendungsbereich

FB: 640 – 1600 mm

FH: 1100 – 3000 mm

FG: max. 200 kg

BD: > 7 mm

Grundgarnitur

[*] DK-Bandseiten-Set | 200 kg — 1

				Nº
SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	775003
		Rechts	10 Stück	775002

Inhalt:

[*]		#
[30]	Senkschraube M5 x 10	4
[44]	Eckband | 200 kg	1
[45]	Ecklagerstift | 200 kg	1
[46]	Ecklager kpl. | 200 kg	1
[47]	Endkappe Eckband (Farbe wählbar)	2
[48]	Senkschraube ST4,8 x 19	10
[50]	Axer 640 (Kippweite 190 mm)	1
[51]	Axerlager | 200 kg	1
[52]	Lagerstift | 200 kg	1
[53]	Klemmstück mit Stift | 200 kg	1

[*] DK / TF-Verschlussteile-Set; FB ≤ 1300 mm — 1

		Nº
V.01	10 Stück	793475
V.02	10 Stück	793476

Inhalt:

[*]		#
[2]	Kipplager TF	2
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	2
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[12]	Kippriegel TF	2
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1

[*] DK / TF-Verschlussteile-Set; FB > 1300 mm — 1

		Nº
V.01	10 Stück	775009
V.02	10 Stück	775010

Inhalt:

[*]		#
[2]	Kipplager TF	2
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	2
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[12]	Kippriegel TF	2
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1
[43]	Eckumlenkung für Flügelheber mit Sicherungsgabel	1

[*] Flügelheber-Set; FB > 1300 mm — 1

		Nº
Links	20 Stück	775021
Rechts	20 Stück	775020

[*]		#
[41]	Koppelteil mit Auflauf	1
[42]	Anschlag	1

[40] Treibstange fix waagrecht unten (T5)
→ *ab Seite 267*

Getriebe und Mitnehmer

[*] T-Mitnehmer-Set — 1
Alternativ:
[8a] Einlassgetriebe — 1 → *ab Seite 266*

		Nº
T-Mitnehmer-Set AL	10 Stück	728981

Inhalt:

[*]		
[8]	T-Mitnehmer	1
[9]	Zylinderschraube M5 x 12	2

[10] Getriebeabstützung — 1

				Nº
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe — 1 → CTL_1
Alternativ:
[a] Roto Line Fenstergriff - Standard — 1 → CTL_1
Senkschraube M5 x 30 — 2
[b] Roto Line Fenstergriff - Rosettenloser Griff — 1 → CTL_1
Ring für rosettenlosen Griff — 1
Montageplatte — 1

Höhenabhängige Bauteile

[*] Eckumlenkung MV-Set
Großpackungen → *ab Seite 251*

		Nº
V.01	20 Stück	728842
V.02	20 Stück	728843

Inhalt:

[*]		#
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[6]	Schließer, steckbar	2
[26]	Fixiergabel	1
[27]	Eckumlenkung MV	1

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1800	–
1801 – 2400	2
> 2400	4

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1800	–
1801 – 2400	2
> 2400	4

[39] Treibstange fix senkrecht (T4) 1

→ *ab Seite 267*

Breitenabhängige Bauteile

[*] DK-Zweitscheren-Set | 200 kg[2]

			№
V.01	190	10 Stück	791638
V.02	190	10 Stück	791639

Inhalt:

[*]		#
[60]	Zweitscherenarm kpl. V.01 / V.02	1
[61]	Haltefeder kpl.	1
[62]	Kupplungsstange	1
[63]	Scherenriegel	1
[64]	Scherenführung kpl. DK | 200 kg	1
[65]	Anschlag DK | 200 kg	1

≤ 1300	–
> 1300	1

INFO
Kippweite begrenzt auf 190 mm.

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

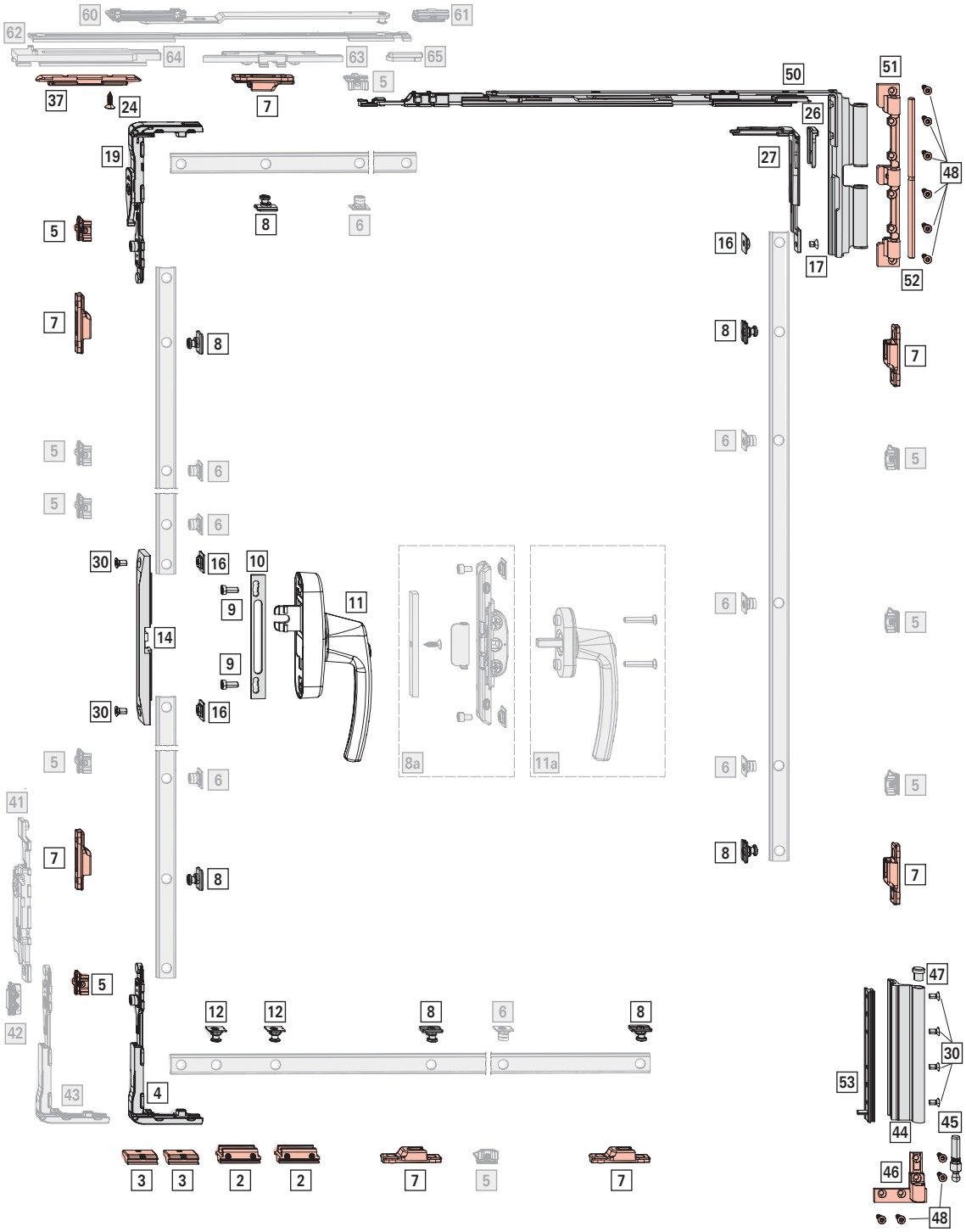
[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[2] Einbau der Schaltsperre an Eckumlenkung / Einlassgetriebe nach VOB-DIN 18360 vorgeschrieben.

4.1.11 DK | RC 2 | 200 kg



Anwendungsbereich

FB: 730 – 1600 mm

FH: 1100 – 3000 mm

FG: max. 200 kg

BD: > 7 mm

Grundgarnitur

[*] DK-Bandseiten-Set | 200 kg — 1

				№
SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	775003
		Rechts	10 Stück	775002

Inhalt:

[*]		#
[30]	Senkschraube M5 x 10	4
[44]	Eckband | 200 kg	1
[45]	Ecklagerstift | 200 kg	1
[46]	Ecklager kpl. | 200 kg	1
[47]	Endkappe Eckband (Farbe wählbar)	2
[48]	Senkschraube ST4,8 x 19	10
[50]	Axer 640 (Kippweite 190 mm)	1
[51]	Axerlager | 200 kg	1
[52]	Lagerstift | 200 kg	1
[53]	Klemmstück mit Stift | 200 kg	1

[*] DK / TF-Verschlussteile-Set; FB ≤ 1300 mm — 1

		№
V.01	10 Stück	793475
V.02	10 Stück	793476

Inhalt:

[*]		#
[2]	Kipplager TF	2
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	2
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[12]	Kippriegel TF	2
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1

[*] DK / TF-Verschlussteile-Set; FB > 1300 mm — 1

		№
V.01	10 Stück	775009
V.02	10 Stück	775010

Inhalt:

[*]		#
[2]	Kipplager TF	2
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	2
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[12]	Kippriegel TF	2
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1
[43]	Eckumlenkung für Flügelheber mit Sicherungsgabel	1

[*] Flügelheber-Set; FB > 1300 mm — 1

INFO
Bei Verwendung des Flügelheber-Sets, Systemprüfung durchführen. Weitere Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

		№
Links	20 Stück	775021
Rechts	20 Stück	775020

[*]		#
[41]	Koppelteil mit Auflauf	1
[42]	Anschlag	1

[*] SH-Eckumlenkung MV-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

		№
SH-Eckumlenkung MV-Set mit Fixiergabel	10 Stück	728944

[*]		#
[16]	SH-Mitnehmer	1
[17]	Senkschraube M5 x 7	1
[26]	SH-Fixiergabel	1
[27]	SH-Eckumlenkung MV	1

[*] SH-Falzluftreduzierungs-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 269*

			№
SH-Falzluftreduzierungs-Set	für Eckumlenkungen	10 Stück	728950

[*]		#
[24]	Senkschraube ST4,8 x 16	1
[37]	SH-Falzluftreduzierung EU	1

[7] SH-Schließstück — 7

			№
V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

[8] SH-Schließer RC 2 — 7

		№
Steckbar	100 Stück	447245

Getriebe und Mitnehmer

[*] SH-Getriebeschutz-Set — 1

	Großpackungen		→ *ab Seite 265*
	Alternativ:		
[8a]	SH-Einlassgetriebe-Set	1	→ *ab Seite 277*

		Nº
SH-Getriebeschutz-Set	10 Stück	728952

Inhalt:

[*]		#
[14]	SH-Getriebeschutz	1
[16]	SH-Mitnehmer	2
[30]	Senkschraube M5 x 10	2

[9] Zylinderschraube M5 x 12 — 2

			Nº
Zylinderschraube	M5x12	100 Stück	728925

[10] Getriebeabstützung — 1

				Nº
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe, abschließbar — 1 → CTL_1

	Alternativ:		
[a]	Roto Line Fenstergriff, abschließbar	1	→ CTL_1
	Senkschraube M5 x 30	2	

Höhenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Schließer, steckbar

		Nº
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

Breitenabhängige Bauteile

[*] DK-Zweitscheren-Set | 200 kg[3]

			Nº
V.01	190	10 Stück	791638
V.02	190	10 Stück	791639

Inhalt:

[*]		#
[60]	Zweitscherenarm kpl. V.01 / V.02	1
[61]	Haltefeder kpl.	1
[62]	Kupplungsstange	1
[63]	Scherenriegel	1
[64]	Scherenführung kpl. DK | 200 kg	1
[65]	Anschlag DK | 200 kg	1

≤ 1300	–
> 1300	1

INFO
Kippweite begrenzt auf 190 mm.

[5] Schließstück

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

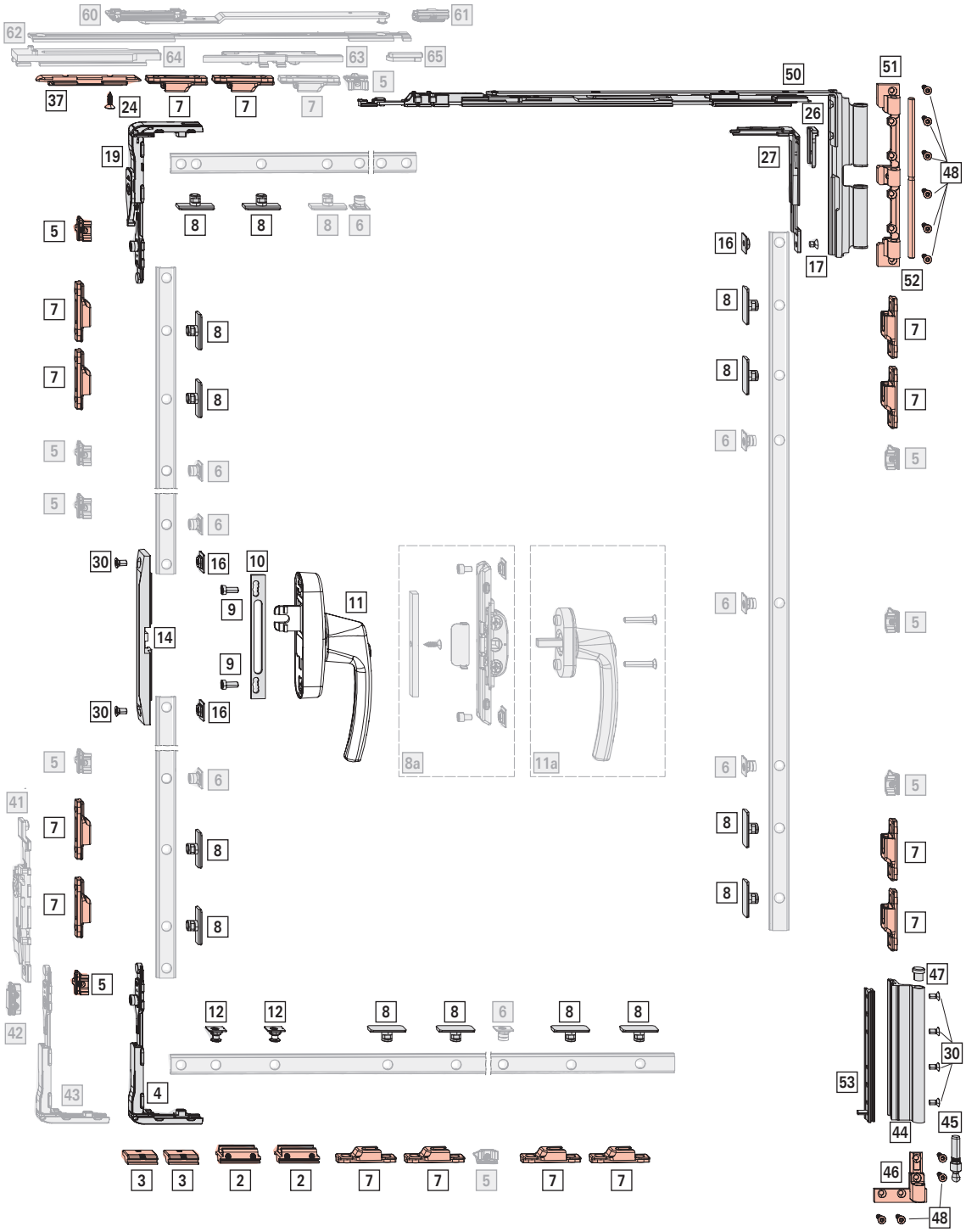
[6] Schließer, steckbar

		Nº
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[3] Einbau der Schaltsperre an Eckumlenkung / Einlassgetriebe nach VOB-DIN 18360 vorgeschrieben.

4.1.12 DK | RC 3 | 200 kg



Anwendungsbereich

FB: 815 – 1600 mm

FH: 1100 – 3000 mm

FG: max. 200 kg

BD: > 7 mm

Grundgarnitur

[*] DK-Bandseiten-Set | 200 kg — 1

				Nº
SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	775003
		Rechts	10 Stück	775002

Inhalt:

[*]		#
[30]	Senkschraube M5 x 10	4
[44]	Eckband | 200 kg	1
[45]	Ecklagerstift | 200 kg	1
[46]	Ecklager kpl. | 200 kg	1
[47]	Endkappe Eckband (Farbe wählbar)	2
[48]	Senkschraube ST4,8 x 19	10
[50]	Axer 640 (Kippweite 190 mm)	1
[51]	Axerlager | 200 kg	1
[52]	Lagerstift | 200 kg	1
[53]	Klemmstück mit Stift | 200 kg	1

INFO
Bei Einbau eines Drehbegrenzers geänderte Mindestflügelbreiten beachten → *ab Seite 44*.

[*] DK / TF-Verschlussteile-Set; FB ≤ 1300 mm — 1

		Nº
V.01	10 Stück	793475
V.02	10 Stück	793476

Inhalt:

[*]		#
[2]	Kipplager TF	2
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	2
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[12]	Kippriegel TF	2
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1

[*] DK / TF-Verschlussteile-Set; FB > 1300 mm — 1

		Nº
V.01	10 Stück	775009
V.02	10 Stück	775010

Inhalt:

[*]		#
[2]	Kipplager TF	2
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	2
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[12]	Kippriegel TF	2
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1
[43]	Eckumlenkung für Flügelheber mit Sicherungsgabel	1

[*] Flügelheber-Set; FB > 1300 mm — 1

INFO
Bei Verwendung des Flügelheber-Sets, Systemprüfung durchführen. Weitere Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

		Nº
Links	20 Stück	775021
Rechts	20 Stück	775020

[*]		#
[41]	Koppelteil mit Auflauf	1
[42]	Anschlag	1

[*] SH-Eckumlenkung MV-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

		Nº
SH-Eckumlenkung MV-Set mit Fixiergabel	10 Stück	728944

[*]		#
[16]	SH-Mitnehmer	1
[17]	Senkschraube M5 x 7	1
[26]	SH-Fixiergabel	1
[27]	SH-Eckumlenkung MV	1

[*] SH-Falzluftreduzierungs-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 269*

			Nº
SH-Falzluftreduzierungs-Set	für Eckumlenkungen	10 Stück	728950

[*]		#
[24]	Senkschraube ST4,8 x 16	1
[37]	SH-Falzluftreduzierung EU	1

[7] SH-Schließstück — 14

			Nº
V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

[8] SH-Schließer	RC 3	14
		№
Steckbar	100 Stück	443530

Getriebe und Mitnehmer

[*] SH-Getriebeschutz-Set		1
Großpackungen		→ *ab Seite 265*
Alternativ:		
[8a] SH-Einlassgetriebe-Set	1	→ *ab Seite 277*

		№
SH-Getriebeschutz-Set	10 Stück	728952

Inhalt:

[*]		#
[14]	SH-Getriebeschutz	1
[16]	SH-Mitnehmer	2
[30]	Senkschraube M5 x 10	2

[9] Zylinderschraube M5 x 12			2
			№
Zylinderschraube	M5x12	100 Stück	728925

[10] Getriebeabstützung				1
				№
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] **Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe**, abschließbar		1
		→ CTL_1
Alternativ:		
[a] Roto Line Fenstergriff, abschließbar	1	→ CTL_1
Senkschraube M5 x 30	2	

Höhenabhängige Bauteile

[5] Schließstück			
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Schließer, steckbar		
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

Breitenabhängige Bauteile

[*] DK-Zweitscheren-Set | 200 kg[4]			
			№
V.01	190	10 Stück	791638
V.02	190	10 Stück	791639

Inhalt:

[*]		#
[60]	Zweitscherenarm kpl. V.01 / V.02	1
[61]	Haltefeder kpl.	1
[62]	Kupplungsstange	1
[63]	Scherenriegel	1
[64]	Scherenführung kpl. DK | 200 kg	1
[65]	Anschlag DK | 200 kg	1

≤ 1300	–
> 1300	1

INFO
Kippweite begrenzt auf 190 mm.

[5] Schließstück			
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Schließer, steckbar		
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[4] Einbau der Schaltsperre an Eckumlenkung / Einlassgetriebe nach VOB-DIN 18360 vorgeschrieben.

[7] SH-Schließstück			
			№
V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

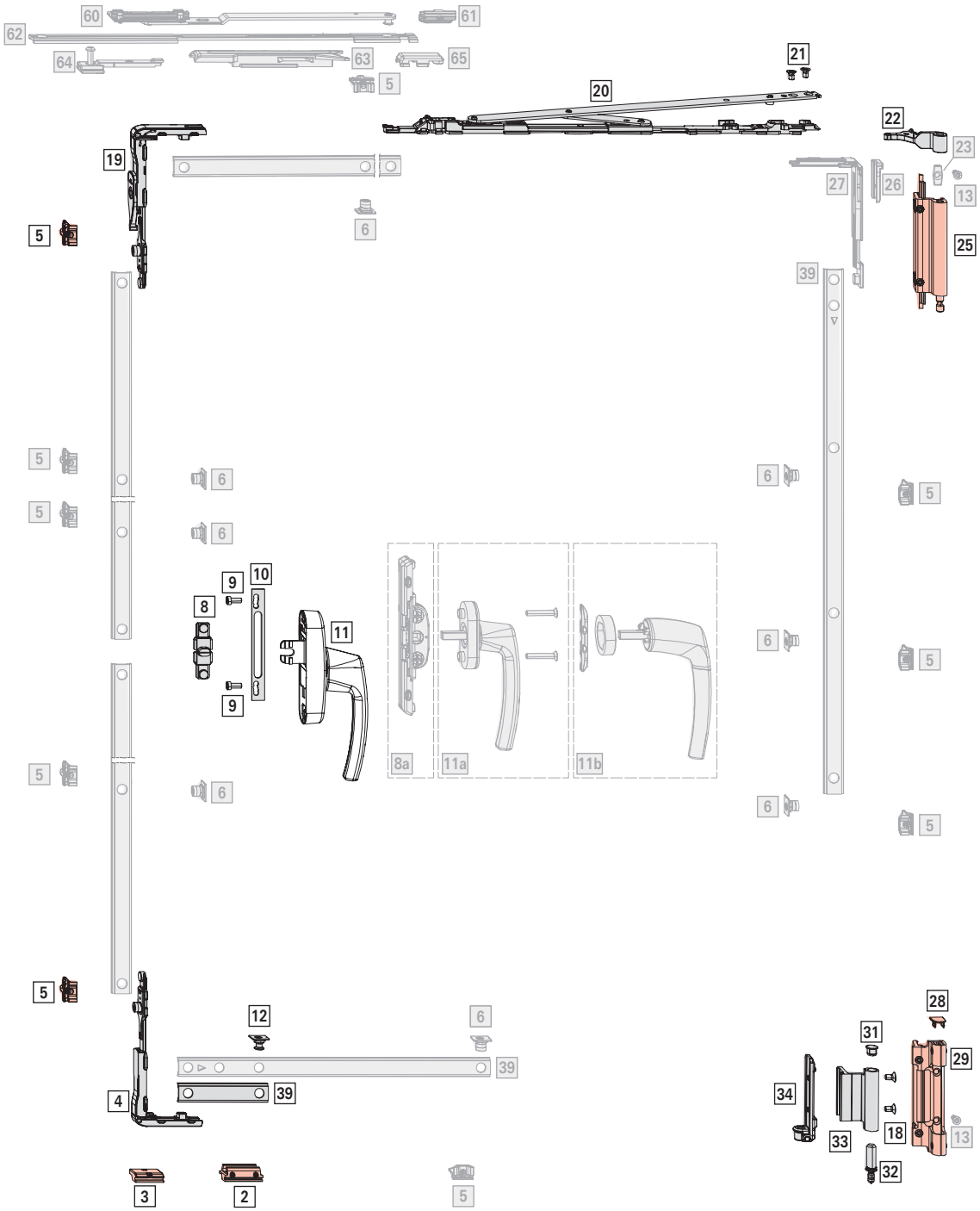
≤ 1300	–
> 1300	1

[8] SH-Schließer	RC 3	
		№
Steckbar	100 Stück	443530

≤ 1300	–
> 1300	1

4.2 TiltFirst-Beschlag

4.2.1 TF | 90 – 130 kg



Anwendungsbereich

FB: 405 – 1600 mm

FH: 520 – 3000 mm

FG: max. 130 kg

BD: > 3,5 / > 5 mm

Grundgarnitur

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 90 kg; FH ≤ 2700 mm; BD 3,5 mm — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	20 Stück	728787
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728788
	R06.2M	Tiefschwarz matt	10 Stück	728789
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728790
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728791
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	10 Stück	728792
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728793
	R06.2	Tiefschwarz	10 Stück	728794
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728795
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728796
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728797

Inhalt:

[*]		#
[18]	Senkschraube M5 x 9	2
[21]	Senkschraube M5 x 8	2
[22]	Axerband kpl.	1
[25]	Axerlager kpl.	1
[28]	Endkappe Ecklager	1
[29]	Ecklager kpl.	1
[31]	Endkappe Eckband	1
[32]	Ecklagerstift	1
[33]	Eckband	1
[34]	Klemmwinkel kpl.	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 90 kg; FH > 2700 mm, BD 5 mm — 1
Einnietmutter-Set verwenden → *ab Seite 283*

Klemmleistenvariante 1	SF	Sonderfarbe	20 Stück	Links	834400
	SF	Sonderfarbe	20 Stück	Rechts	834399
Klemmleistenvariante 2	SF	Sonderfarbe	20 Stück	Links	834156
	SF	Sonderfarbe	20 Stück	Rechts	834155

Inhalt:

[*]		#
[22]	Axerband kpl.	1
[25]	Axerlager kpl.	1
[28]	Endkappe Ecklager	1
[29]	Ecklager kpl.	1
[31]	Endkappe Eckband	1
	Eckband verstärkt	1
	Kleinteile-Set	1

[*] TF-Verschlussteile-Set — 1

V.01	10 Stück	728976
V.02	10 Stück	728977

Inhalt:

[*]		#
[2]	Kipplager TF	1
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	1
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[12]	Kippriegel TF	1
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1

[20] Axer — 1

400	max. 100 kg	160	10 Stück	728969
600	max. 130 kg	160	10 Stück	728970

≤ 600	400
> 600	600

[40] Treibstange fix waagrecht unten (T5)
→ *ab Seite 267*

Getriebe und Mitnehmer

[*] T-Mitnehmer-Set — 1
Alternativ:
[8a] Einlassgetriebe — 1 → *ab Seite 266*

T-Mitnehmer-Set AL	10 Stück	728981

Inhalt:

[*]		
[8]	T-Mitnehmer	1
[9]	Zylinderschraube M5 x 12	2

[10] Getriebeabstützung — 1

Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11]	**Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe**	1	→ CTL_1
	Alternativ:		
[a]	Roto Line Fenstergriff - Standard	1	→ CTL_1
	Senkschraube M5 x 30	2	
[b]	Roto Line Fenstergriff - Rosettenloser Griff	1	→ CTL_1
	Ring für rosettenlosen Griff	1	
	Montageplatte	1	

Höhenabhängige Bauteile

[*] Eckumlenkung MV-Set
Großpackungen → *ab Seite 251*

		№
V.01	20 Stück	728842
V.02	20 Stück	728843

Inhalt:

[*]		#
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[6]	Schließer, steckbar	2
[26]	Fixiergabel	1
[27]	Eckumlenkung MV	1

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1800	–
1801 – 2400	2
> 2400	4

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1800	–
1801 – 2400	2
> 2400	4

[13] Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf, als Zusatzsicherung Ecklager
Alternativ bei Gewindeeingriff ≤ 6 mm:
Einnietmutter-Set, metrisch → *ab Seite 283*

			№
Senkschraube	ST4,8x16	100 Stück	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

[39] Treibstange fix senkrecht (T4) 1
→ *ab Seite 267*

Breitenabhängige Bauteile

[*] TF-Zweitscheren-Set | 130 kg[5]; FB > 1300 mm

			№
V.01	160	10 Stück	728978
V.02	160	10 Stück	728979

Inhalt:

[*]		#
[60]	Zweitscherenarm kpl. V.01 / V.02	1
[61]	Haltefeder kpl.	1
[62]	Kupplungsstange	1
[63]	Scherenführung kpl. TF	1
[64]	Zweitscherenanschlag kpl. TF	1
[65]	Koppelteil kpl.	1

≤ 1300	–
> 1300	1

INFO
Kippweite begrenzt auf 160 mm.

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[5] Einbau der Schaltsperre an Eckumlenkung / Einlassgetriebe nach VOB-DIN 18360 vorgeschrieben.

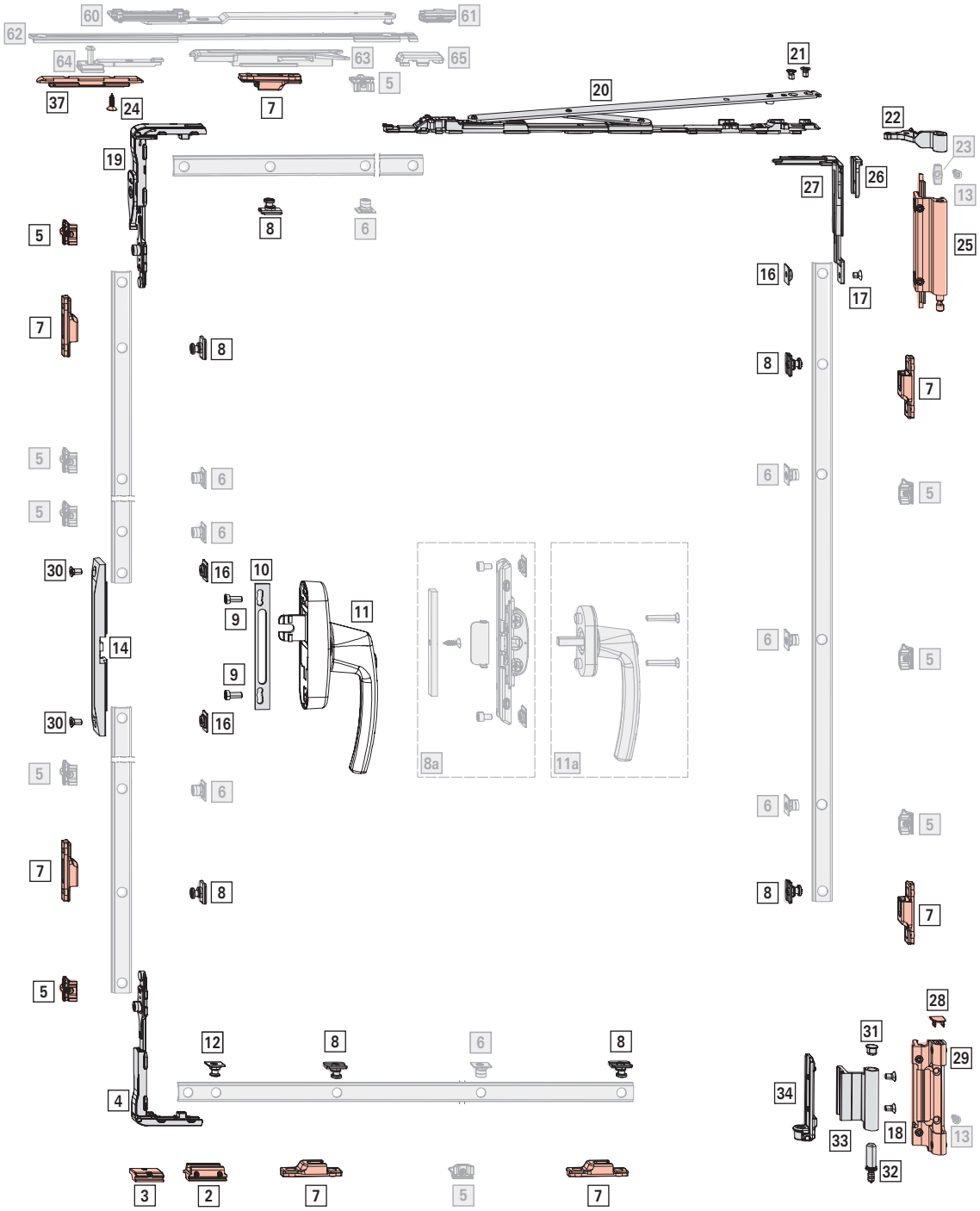
Gewichtsabhängige Bauteile

[*]	**Aufrüstsatz-Set | 130 kg**; FG > 90 kg	1
		№
max. 130 kg	10 Stück	728695

Inhalt:

[*]		#
[13]	Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf	1
[23]	Befestigungskulisse | 130 kg	1

4.2.2 TF | RC 2 | 90 – 130 kg



Anwendungsbereich

FB: 530 – 1600 mm

FH: 770 – 3000 mm

FG: max. 130 kg

BD: > 3,5 / > 5 mm

Grundgarnitur

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 90 kg; FH ≤ 2700 mm; BD 3,5 mm — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

				№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	20 Stück	728787
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728788
	R06.2M	Tiefschwarz matt	10 Stück	728789
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728790
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728791
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	10 Stück	728792
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728793
	R06.2	Tiefschwarz	10 Stück	728794
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728795
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728796
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728797

Inhalt:

[*]		#
[18]	Senkschraube M5 x 9	2
[21]	Senkschraube M5 x 8	2
[22]	Axerband kpl.	1
[25]	Axerlager kpl.	1
[28]	Endkappe Ecklager	1
[29]	Ecklager kpl.	1
[31]	Endkappe Eckband	1
[32]	Ecklagerstift	1
[33]	Eckband	1
[34]	Klemmwinkel kpl.	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 90 kg; FH > 2700 mm, BD 5 mm — 1
Einnietmutter-Set verwenden → *ab Seite 283*

					№
Klemmleistenvariante 1	SF	Sonderfarbe	20 Stück	Links	834400
	SF	Sonderfarbe	20 Stück	Rechts	834399
Klemmleistenvariante 2	SF	Sonderfarbe	20 Stück	Links	834156
	SF	Sonderfarbe	20 Stück	Rechts	834155

Inhalt:

[*]		#
[22]	Axerband kpl.	1
[25]	Axerlager kpl.	1
[28]	Endkappe Ecklager	1
[29]	Ecklager kpl.	1
[31]	Endkappe Eckband	1
	Eckband verstärkt	1
	Kleinteile-Set	1

[*] TF-Verschlussteile-Set — 1

		№
V.01	10 Stück	728976
V.02	10 Stück	728977

Inhalt:

[*]		#
[2]	Kipplager TF	1
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	1
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[12]	Kippriegel TF	1
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1

[20] Axer — 1

				№
400	max. 100 kg	160	10 Stück	728969
600	max. 130 kg	160	10 Stück	728970

≤ 685	400
> 685	600

[*] SH-Eckumlenkung MV-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

		№
SH-Eckumlenkung MV-Set mit Fixiergabel	10 Stück	728944

[*]		#
[16]	SH-Mitnehmer	1
[17]	Senkschraube M5 x 7	1
[26]	SH-Fixiergabel	1
[27]	SH-Eckumlenkung MV	1

[*] SH-Falzluftreduzierungs-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 269*

			№
SH-Falzluftreduzierungs-Set	für Eckumlenkungen	10 Stück	728950

[*]		#
[24]	Senkschraube ST4,8 x 16	1
[37]	SH-Falzluftreduzierung EU	1

[7] SH-Schließstück			7
			№
V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

[8] SH-Schließer	RC 2	7
		№
Steckbar	100 Stück	447245

Getriebe und Mitnehmer

[*] SH-Getriebeschutz-Set		1
Großpackungen		→ *ab Seite 265*
Alternativ:		
[8a] SH-Einlassgetriebe-Set	1	→ *ab Seite 277*

		№
SH-Getriebeschutz-Set	10 Stück	728952

Inhalt:

[*]		#
[14]	SH-Getriebeschutz	1
[16]	SH-Mitnehmer	2
[30]	Senkschraube M5 x 10	2

[9] Zylinderschraube M5 x 12			2
			№
Zylinderschraube	M5x12	100 Stück	728925

[10] Getriebeabstützung				1
				№
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] **Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe**, abschließbar		1
		→ CTL_1
Alternativ:		
[a] Roto Line Fenstergriff, abschließbar	1	→ CTL_1
Senkschraube M5 x 30	2	

Höhenabhängige Bauteile

[5] Schließstück			
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Schließer, steckbar		
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[13] **Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf**, als Zusatzsicherung Ecklager			
Alternativ bei Gewindeeingriff ≤ 6 mm:			
Einnietmutter-Set, metrisch → *ab Seite 283*			
			№
Senkschraube	ST4,8x16	100 Stück	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

Breitenabhängige Bauteile

[*] **TF-Zweitscheren-Set | 130 kg**[6]; FB > 1300 mm			
			№
V.01	160	10 Stück	728978
V.02	160	10 Stück	728979

Inhalt:

[*]		#
[60]	Zweitscherenarm kpl. V.01 / V.02	1
[61]	Haltefeder kpl.	1
[62]	Kupplungsstange	1
[63]	Scherenführung kpl. TF	1
[64]	Zweitscherenanschlag kpl. TF	1
[65]	Koppelteil kpl.	1

≤ 1300	–
> 1300	1

INFO
Kippweite begrenzt auf 160 mm.

[6] Einbau der Schaltsperre an Eckumlenkung / Einlassgetriebe nach VOB-DIN 18360 vorgeschrieben.

[5] Schließstück			
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Schließer, steckbar		
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

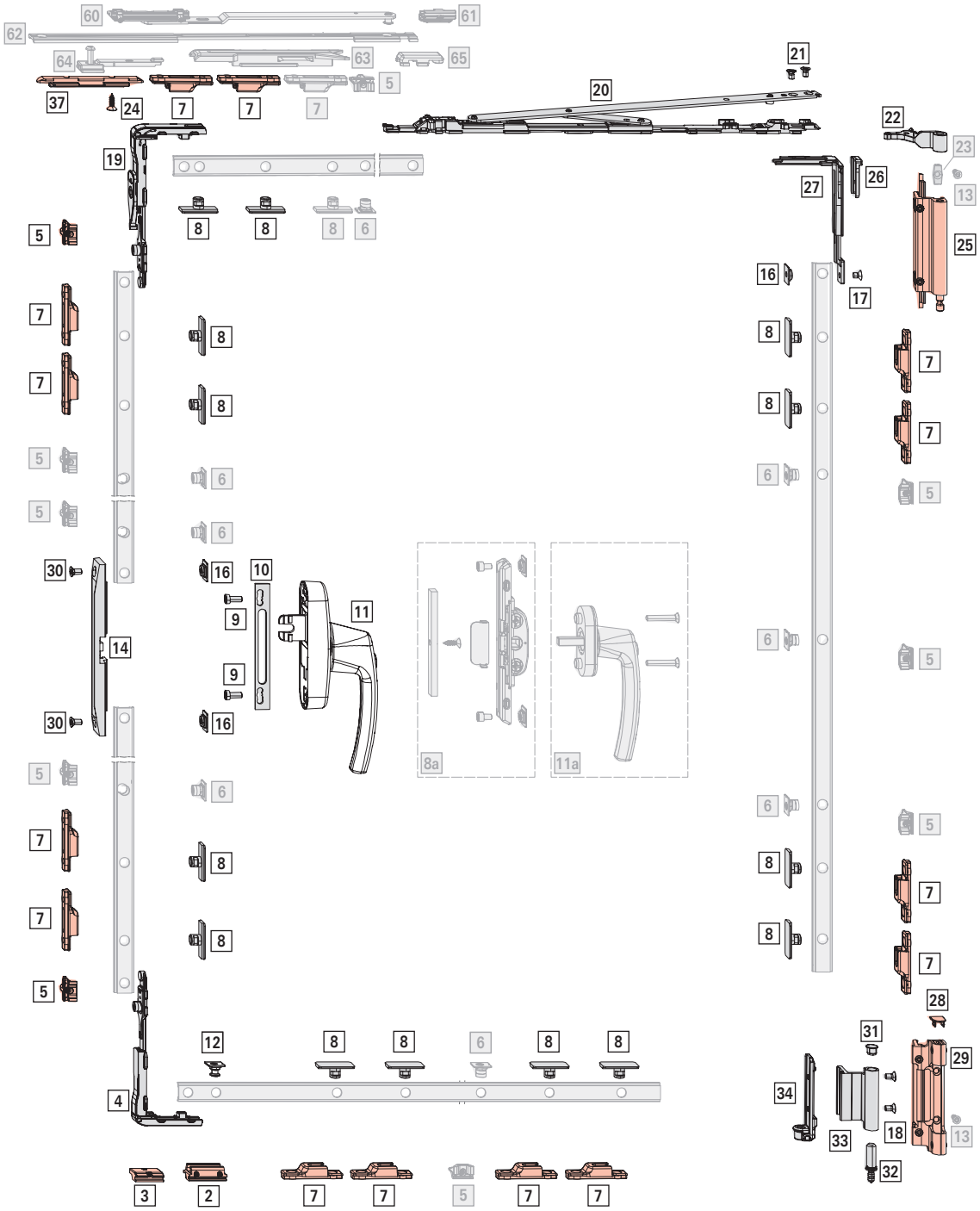
Gewichtsabhängige Bauteile

[*] **Aufrüstsatz-Set | 130 kg**; FG > 90 kg		1
		№
max. 130 kg	10 Stück	728695

Inhalt:

[*]		#
[13]	Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf	1
[23]	Befestigungskulisse | 130 kg	1

4.2.3 TF | RC 3 | 90 – 130 kg



Anwendungsbereich

FB: 770 – 1600 mm

FH: 920 – 3000 mm

FG: max. 130 kg

BD: > 3,5 / > 5 mm

Grundgarnitur

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 90 kg; FH ≤ 2700 mm; BD 3,5 mm — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

				№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	20 Stück	728787
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728788
	R06.2M	Tiefschwarz matt	10 Stück	728789
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728790
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728791
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	10 Stück	728792
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728793
	R06.2	Tiefschwarz	10 Stück	728794
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728795
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728796
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728797

Inhalt:

[*]		#
[18]	Senkschraube M5 x 9	2
[21]	Senkschraube M5 x 8	2
[22]	Axerband kpl.	1
[25]	Axerlager kpl.	1
[28]	Endkappe Ecklager	1
[29]	Ecklager kpl.	1
[31]	Endkappe Eckband	1
[32]	Ecklagerstift	1
[33]	Eckband	1
[34]	Klemmwinkel kpl.	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 90 kg; FH > 2700 mm, BD 5 mm — 1
Einnietmutter-Set verwenden → *ab Seite 283*

					№
Klemmleistenvariante 1	SF	Sonderfarbe	20 Stück	Links	834400
	SF	Sonderfarbe	20 Stück	Rechts	834399
Klemmleistenvariante 2	SF	Sonderfarbe	20 Stück	Links	834156
	SF	Sonderfarbe	20 Stück	Rechts	834155

Inhalt:

[*]		#
[22]	Axerband kpl.	1
[25]	Axerlager kpl.	1
[28]	Endkappe Ecklager	1
[29]	Ecklager kpl.	1
[31]	Endkappe Eckband	1
	Eckband verstärkt	1
	Kleinteile-Set	1

[*] TF-Verschlussteile-Set — 1

		№
V.01	10 Stück	728976
V.02	10 Stück	728977

Inhalt:

[*]		#
[2]	Kipplager TF	1
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	1
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[12]	Kippriegel TF	1
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1

[20] Axer — 1

				№
400	max. 100 kg	160	10 Stück	728969
600	max. 130 kg	160	10 Stück	728970

[*] SH-Eckumlenkung MV-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

		№
SH-Eckumlenkung MV-Set mit Fixiergabel	10 Stück	728944

[*]		#
[16]	SH-Mitnehmer	1
[17]	Senkschraube M5 x 7	1
[26]	SH-Fixiergabel	1
[27]	SH-Eckumlenkung MV	1

[*] SH-Falzluftreduzierungs-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 269*

			№
SH-Falzluftreduzierungs-Set	für Eckumlenkungen	10 Stück	728950

[*]		#
[24]	Senkschraube ST4,8 x 16	1
[37]	SH-Falzluftreduzierung EU	1

[7] SH-Schließstück 14

			№
V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

[8] SH-Schließer RC 3 14

		№
Steckbar	100 Stück	443530

Getriebe und Mitnehmer

[*] SH-Getriebeschutz-Set 1
Großpackungen → *ab Seite 265*
Alternativ:
[8a] SH-Einlassgetriebe-Set 1 → *ab Seite 277*

		№
SH-Getriebeschutz-Set	10 Stück	728952

Inhalt:

[*]		#
[14]	SH-Getriebeschutz	1
[16]	SH-Mitnehmer	2
[30]	Senkschraube M5 x 10	2

[9] Zylinderschraube M5 x 12 2

			№
Zylinderschraube	M5x12	100 Stück	728925

[10] Getriebeabstützung 1

				№
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe, abschließbar 1
→ CTL_1
Alternativ:
[a] Roto Line Fenstergriff, abschließbar 1 → CTL_1
Senkschraube M5 x 30 2

Höhenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[13] Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf, als Zusatzsicherung Ecklager
Alternativ bei Gewindeeingriff ≤ 6 mm:
Einnietmutter-Set, metrisch → *ab Seite 283*

			№
Senkschraube	ST4,8x16	100 Stück	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

Breitenabhängige Bauteile

[*] TF-Zweitscheren-Set | 130 kg[7]; FB > 1300 mm

			№
V.01	160	10 Stück	728978
V.02	160	10 Stück	728979

Inhalt:

[*]		#
[60]	Zweitscherenarm kpl. V.01 / V.02	1
[61]	Haltefeder kpl.	1
[62]	Kupplungsstange	1
[63]	Scherenführung kpl. TF	1
[64]	Zweitscherenanschlag kpl. TF	1
[65]	Koppelteil kpl.	1

≤ 1300	–
> 1300	1

INFO
Kippweite begrenzt auf 160 mm.

[7] Einbau der Schaltsperre an Eckumlenkung / Einlassgetriebe nach VOB-DIN 18360 vorgeschrieben.

[5] Schließstück			
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Schließer, steckbar		
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[7] SH-Schließstück			
			№
V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

≤ 1300	–
> 1300	1

[8] SH-Schließer	RC 3	
		№
Steckbar	100 Stück	443530

≤ 1300	–
> 1300	1

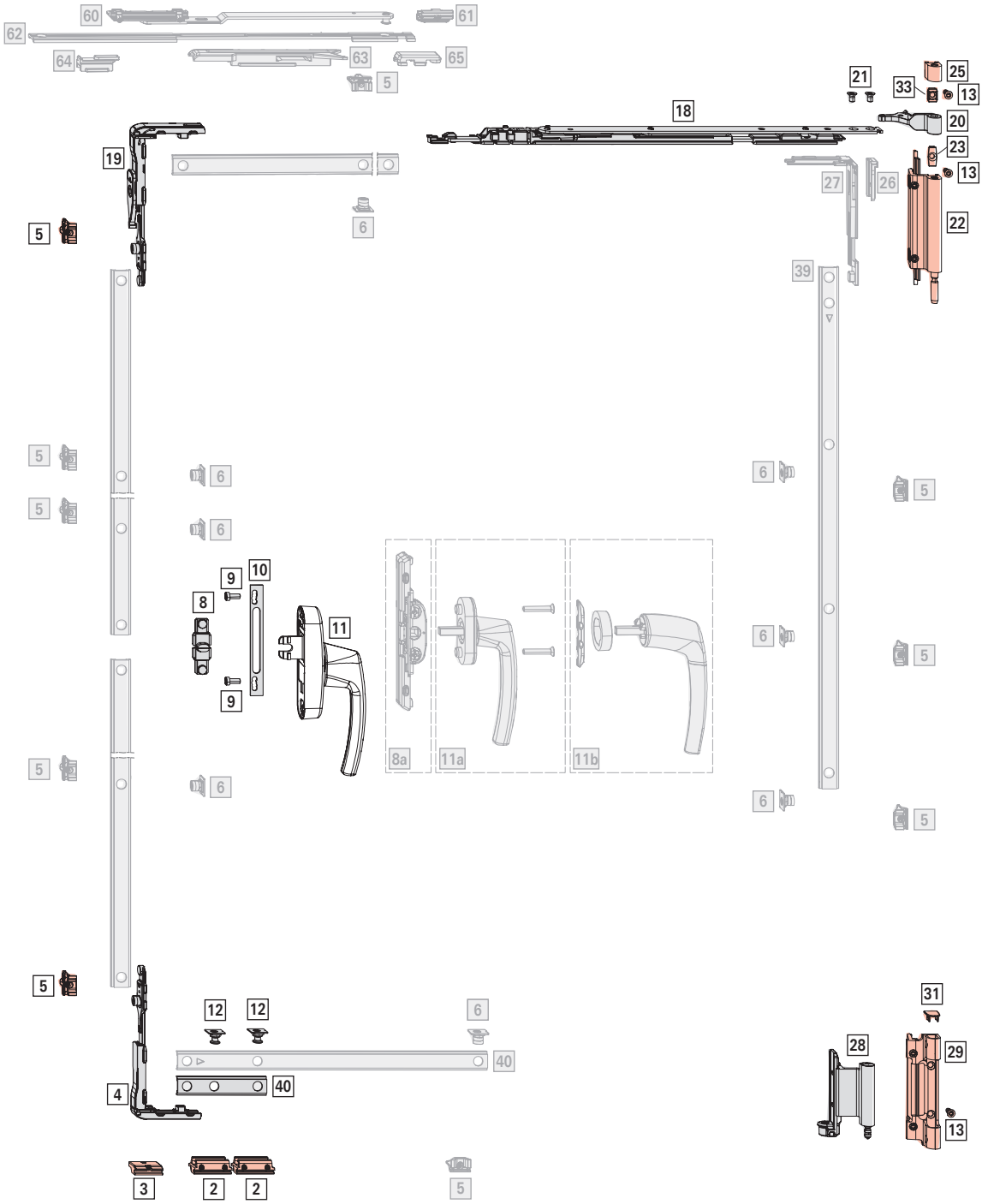
Gewichtsabhängige Bauteile

[*] **Aufrüstsatz-Set | 130 kg**; FG > 90 kg	1
	№
max. 130 kg	10 Stück	728695

Inhalt:

[*]		#
[13]	Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf	1
[23]	Befestigungskulisse | 130 kg	1

4.2.4 TF | 160 kg


60
61
62
64
63
65
5
18
21
33
25
13
20
23
13
19
27
26
22
6
39
5
6
5
6
5
9
10
8
11
9
8a
11a
11b
5
6
5
6
5
5
6
12
12
6
40
40
4
31
28
29
13
3
2
2
5

Anwendungsbereich

FB: 600 – 1600 mm

FH: 1000 – 3000 mm

FG: max. 160 kg

BD: > 5 mm

Grundgarnitur

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 160 kg — 1

Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	Links	10 Stück	793411
			Rechts	10 Stück	793410
	R05.4	Dunkelbronze	Links	10 Stück	793417
			Rechts	10 Stück	793416
	R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	10 Stück	793413
			Rechts	10 Stück	793412
	R07.2	Verkehrsweiß	Links	10 Stück	793415
			Rechts	10 Stück	793414
	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793419
			Rechts	10 Stück	793418
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793421
			Rechts	10 Stück	793420
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	Links	10 Stück	793425
			Rechts	10 Stück	793424
	R05.4	Dunkelbronze	Links	10 Stück	793431
			Rechts	10 Stück	793430
	R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	10 Stück	793427
			Rechts	10 Stück	793426
	R07.2	Verkehrsweiß	Links	10 Stück	793429
			Rechts	10 Stück	793428
	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793433
			Rechts	10 Stück	793432
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793435
			Rechts	10 Stück	793434
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793437
			Rechts	10 Stück	793436
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793439
			Rechts	10 Stück	793438

INFO
Bauteile Farbe "Roh" für Selbstbeschichter.

Inhalt:

[*]		#
[13]	Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf	3
[20]	Axerband kpl. | 160 kg	1
[21]	Senkschraube M5 x 8	2
[22]	Axerlager kpl. | 160 kg	1
[23]	Befestigungskulisse | 130 kg	1
[25]	Gegenlager	1
[28]	Eckband kpl. | 160 kg	1
[29]	Ecklager kpl. | 160 kg	1
[31]	Endkappe Ecklager	1
[33]	Befestigungskulisse | 160 kg	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] DK-Verschlussteile-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

V.01	10 Stück	793475
V.02	10 Stück	793476

Inhalt:

[*]		#
[2]	Kipplager TF	2
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	2
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[12]	Kippriegel TF	2
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1

[18] Axer — 1

620	max. 160 kg	190	10 Stück	793406

[40] Treibstange fix waagrecht unten (T5)
→ *ab Seite 267*

Getriebe und Mitnehmer

[*] T-Mitnehmer-Set — 1
Alternativ:
[8a] Einlassgetriebe — 1 — → *ab Seite 266*

T-Mitnehmer-Set AL	10 Stück	728981

Inhalt:

[*]		
[8]	T-Mitnehmer	1
[9]	Zylinderschraube M5 x 12	2

[10] Getriebeabstützung 1

Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe 1 → CTL_1

	Alternativ:		
[a]	Roto Line Fenstergriff - Standard	1	→ CTL_1
	Senkschraube M5 x 30	2	
[b]	Roto Line Fenstergriff - Rosettenloser Griff	1	→ CTL_1
	Ring für rosettenlosen Griff	1	
	Montageplatte	1	

Höhenabhängige Bauteile

[*] Eckumlenkung MV-Set
Großpackungen → *ab Seite 251*

V.01	20 Stück	728842
V.02	20 Stück	728843

Inhalt:

[*]		#
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[6]	Schließer, steckbar	2
[26]	Fixiergabel	1
[27]	Eckumlenkung MV	1

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Schließstück

V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1800	–
1801 – 2400	2
> 2400	4

[6] Schließer, steckbar

Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1800	–
1801 – 2400	2
> 2400	4

[39] Treibstange fix senkrecht (T4) 1
→ *ab Seite 267*

Breitenabhängige Bauteile

[*] TF-Zweitscheren-Set | 200 kg[8]; FB > 1300 mm

V.01	190	10 Stück	822469
V.02	190	10 Stück	822490

Inhalt:

[*]		#
[60]	Zweitscherenarm kpl. V.01 / V.02	1
[61]	Haltefeder kpl.	1
[62]	Kupplungsstange	1
[63]	Scherenführung kpl. TF	1
[64]	Zweitscherenanschlag TF | 200 kg	1
[65]	Koppelteil kpl.	1

≤ 1300	–
> 1300	1

INFO
Kippweite begrenzt auf 190 mm.

[5] Schließstück

V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

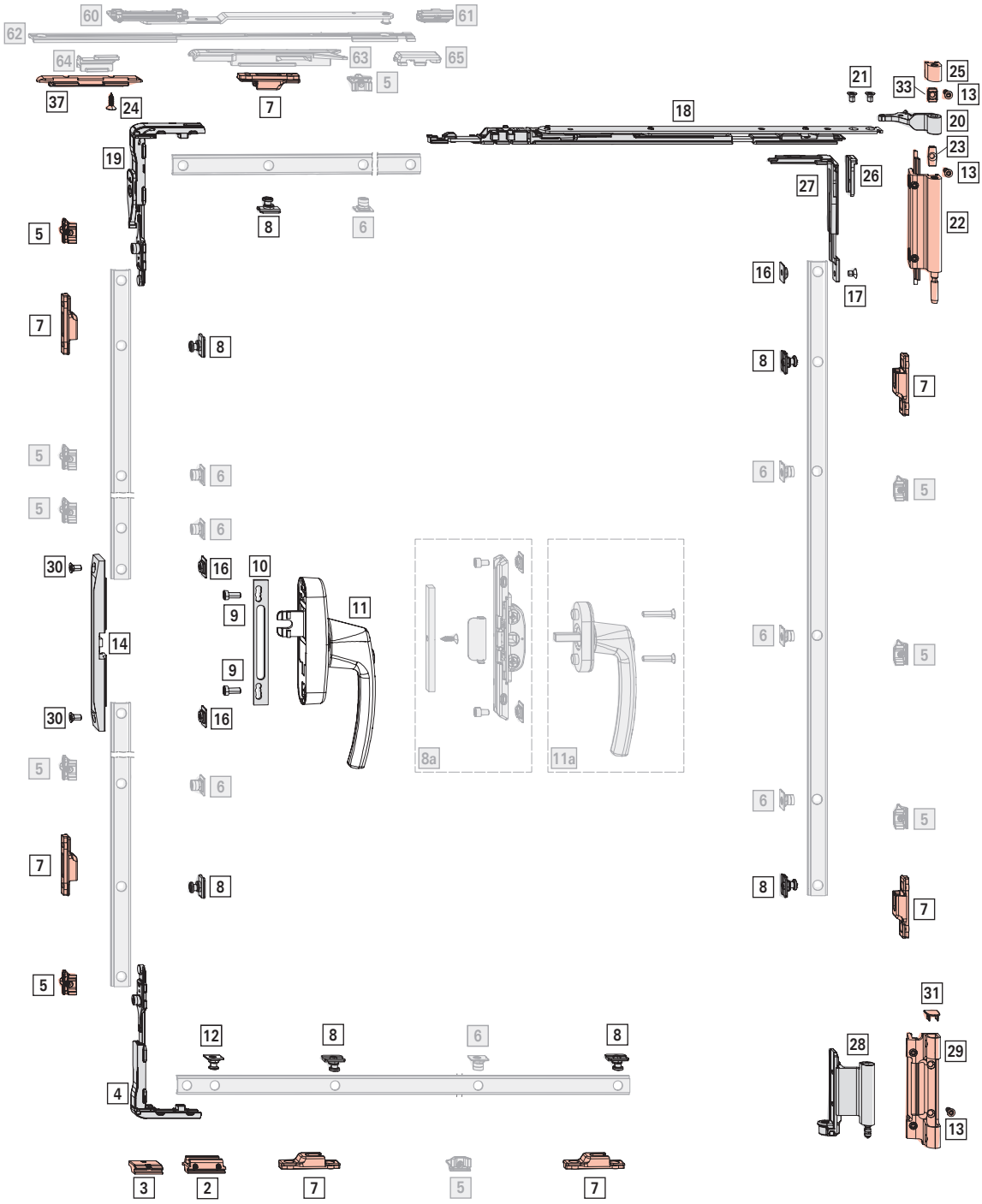
[6] Schließer, steckbar

Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[8] Einbau der Schaltsperre an Eckumlenkung / Einlassgetriebe nach VOB-DIN 18360 vorgeschrieben.

4.2.5 TF | RC 2 | 160 kg



Anwendungsbereich

FB: 680 – 1600 mm

FH: 1000 – 3000 mm

FG: max. 160 kg

BD: > 5 mm

Grundgarnitur

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 160 kg — 1

					Nº
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	Links	10 Stück	793411
			Rechts	10 Stück	793410
	R05.4	Dunkelbronze	Links	10 Stück	793417
			Rechts	10 Stück	793416
	R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	10 Stück	793413
			Rechts	10 Stück	793412
	R07.2	Verkehrsweiß	Links	10 Stück	793415
			Rechts	10 Stück	793414
	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793419
			Rechts	10 Stück	793418
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793421
			Rechts	10 Stück	793420
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	Links	10 Stück	793425
			Rechts	10 Stück	793424
	R05.4	Dunkelbronze	Links	10 Stück	793431
			Rechts	10 Stück	793430
	R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	10 Stück	793427
			Rechts	10 Stück	793426
	R07.2	Verkehrsweiß	Links	10 Stück	793429
			Rechts	10 Stück	793428
	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793433
			Rechts	10 Stück	793432
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793435
			Rechts	10 Stück	793434
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793437
			Rechts	10 Stück	793436
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793439
			Rechts	10 Stück	793438

INFO
Bauteile Farbe "Roh" für Selbstbeschichter.

Inhalt:

[*]		#
[13]	Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf	3
[20]	Axerband kpl. | 160 kg	1
[21]	Senkschraube M5 x 8	2
[22]	Axerlager kpl. | 160 kg	1
[23]	Befestigungskulisse | 130 kg	1
[25]	Gegenlager	1
[28]	Eckband kpl. | 160 kg	1
[29]	Ecklager kpl. | 160 kg	1
[31]	Endkappe Ecklager	1
[33]	Befestigungskulisse | 160 kg	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] DK-Verschlussteile-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

		Nº
V.01	10 Stück	793475
V.02	10 Stück	793476

Inhalt:

[*]		#
[2]	Kipplager TF	2
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	2
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[12]	Kippriegel TF	2
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1

[18] Axer — 1

				Nº
620	max. 160 kg	190	10 Stück	793406

[*] SH-Eckumlenkung MV-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

		Nº
SH-Eckumlenkung MV-Set mit Fixiergabel	10 Stück	728944

[*]		#
[16]	SH-Mitnehmer	1
[17]	Senkschraube M5 x 7	1
[26]	SH-Fixiergabel	1
[27]	SH-Eckumlenkung MV	1

[*] SH-Falzluftreduzierungs-Set — 1

Großpackungen → *ab Seite 269*			
			№
SH-Falzluftreduzierungs-Set	für Eckumlenkungen	10 Stück	728950

[*]		#
[24]	Senkschraube ST4,8 x 16	1
[37]	SH-Falzluftreduzierung EU	1

[7] SH-Schließstück — 7

			№
V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

[8] SH-Schließer **RC 2** — 7

		№
Steckbar	100 Stück	447245

Getriebe und Mitnehmer

[*] SH-Getriebeschutz-Set — 1

Großpackungen → *ab Seite 265*

Alternativ:

[8a] SH-Einlassgetriebe-Set — 1 → *ab Seite 277*

		№
SH-Getriebeschutz-Set	10 Stück	728952

Inhalt:

[*]		#
[14]	SH-Getriebeschutz	1
[16]	SH-Mitnehmer	2
[30]	Senkschraube M5 x 10	2

[9] Zylinderschraube M5 x 12 — 2

			№
Zylinderschraube	M5x12	100 Stück	728925

[10] Getriebeabstützung — 1

				№
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe, abschließbar — 1 → CTL_1

Alternativ:

[a] Roto Line Fenstergriff, abschließbar — 1 → CTL_1

Senkschraube M5 x 30 — 2

Höhenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

Breitenabhängige Bauteile

[*] TF-Zweitscheren-Set | 200 kg[9]; FB > 1300 mm

			№
V.01	190	10 Stück	822469
V.02	190	10 Stück	822490

Inhalt:

[*]		#
[60]	Zweitscherenarm kpl. V.01 / V.02	1
[61]	Haltefeder kpl.	1
[62]	Kupplungsstange	1
[63]	Scherenführung kpl. TF	1
[64]	Zweitscherenanschlag TF | 200 kg	1
[65]	Koppelteil kpl.	1

≤ 1300	–
> 1300	1

INFO
Kippweite begrenzt auf 190 mm.

[9] Einbau der Schaltsperre an Eckumlenkung / Einlassgetriebe nach VOB-DIN 18360 vorgeschrieben.

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

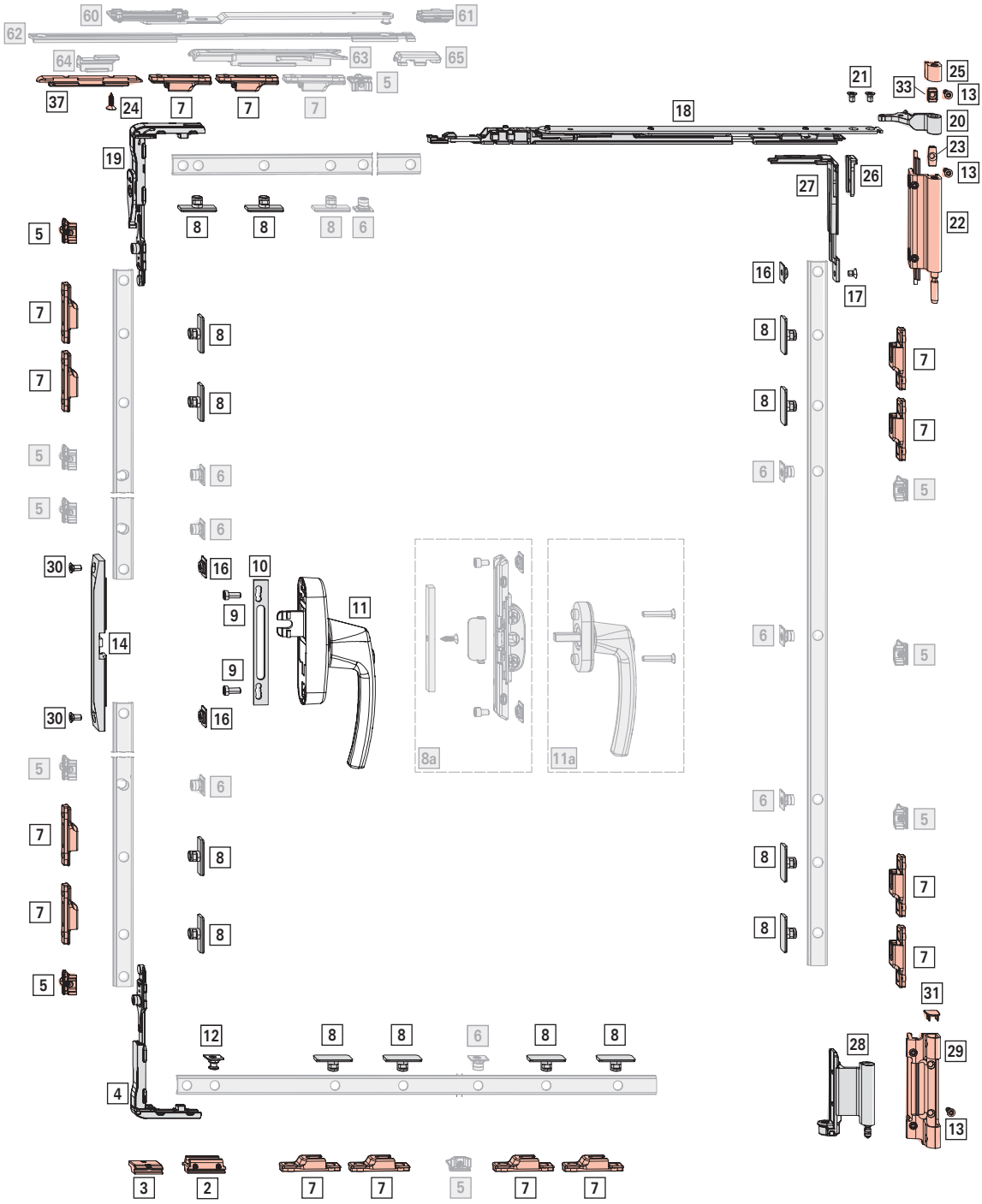
≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

4.2.6 TF | RC 3 | 160 kg



Anwendungsbereich

FB: 755 – 1600 mm

FH: 1000 – 3000 mm

FG: max. 160 kg

BD: > 5 mm

Grundgarnitur

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 160 kg — 1

					Nº
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	Links	10 Stück	793411
			Rechts	10 Stück	793410
	R05.4	Dunkelbronze	Links	10 Stück	793417
			Rechts	10 Stück	793416
	R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	10 Stück	793413
			Rechts	10 Stück	793412
	R07.2	Verkehrsweiß	Links	10 Stück	793415
			Rechts	10 Stück	793414
	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793419
			Rechts	10 Stück	793418
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793421
			Rechts	10 Stück	793420
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	Links	10 Stück	793425
			Rechts	10 Stück	793424
	R05.4	Dunkelbronze	Links	10 Stück	793431
			Rechts	10 Stück	793430
	R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	10 Stück	793427
			Rechts	10 Stück	793426
	R07.2	Verkehrsweiß	Links	10 Stück	793429
			Rechts	10 Stück	793428
	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793433
			Rechts	10 Stück	793432
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793435
			Rechts	10 Stück	793434
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793437
			Rechts	10 Stück	793436
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793439
			Rechts	10 Stück	793438

INFO
Bauteile Farbe "Roh" für Selbstbeschichter.

Inhalt:

[*]		#
[13]	Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf	3
[20]	Axerband kpl. | 160 kg	1
[21]	Senkschraube M5 x 8	2
[22]	Axerlager kpl. | 160 kg	1
[23]	Befestigungskulisse | 130 kg	1
[25]	Gegenlager	1
[28]	Eckband kpl. | 160 kg	1
[29]	Ecklager kpl. | 160 kg	1
[31]	Endkappe Ecklager	1
[33]	Befestigungskulisse | 160 kg	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] DK-Verschlussteile-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

		Nº
V.01	10 Stück	793475
V.02	10 Stück	793476

Inhalt:

[*]		#
[2]	Kipplager TF	2
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	2
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[12]	Kippriegel TF	2
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1

[18] Axer — 1

				Nº
620	max. 160 kg	190	10 Stück	793406

[*] SH-Eckumlenkung MV-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

		Nº
SH-Eckumlenkung MV-Set mit Fixiergabel	10 Stück	728944

[*]		#
[16]	SH-Mitnehmer	1
[17]	Senkschraube M5 x 7	1
[26]	SH-Fixiergabel	1
[27]	SH-Eckumlenkung MV	1

[*] SH-Falzluftreduzierungs-Set — 1

Großpackungen → *ab Seite 269*			
			№
SH-Falzluftreduzierungs-Set	für Eckumlenkungen	10 Stück	728950

[*]		#
[24]	Senkschraube ST4,8 x 16	1
[37]	SH-Falzluftreduzierung EU	1

[7] SH-Schließstück — 14

			№
V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

[8] SH-Schließer **RC 3** — 14

		№
Steckbar	100 Stück	443530

Getriebe und Mitnehmer

[*] SH-Getriebeschutz-Set — 1

Großpackungen → *ab Seite 265*

Alternativ:

[8a] SH-Einlassgetriebe-Set — 1 → *ab Seite 277*

		№
SH-Getriebeschutz-Set	10 Stück	728952

Inhalt:

[*]		#
[14]	SH-Getriebeschutz	1
[16]	SH-Mitnehmer	2
[30]	Senkschraube M5 x 10	2

[9] Zylinderschraube M5 x 12 — 2

			№
Zylinderschraube	M5x12	100 Stück	728925

[10] Getriebeabstützung — 1

				№
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe, abschließbar — 1 → CTL_1

Alternativ:

[a] Roto Line Fenstergriff, abschließbar — 1 → CTL_1

Senkschraube M5 x 30 — 2

Höhenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

Breitenabhängige Bauteile

[*] TF-Zweitscheren-Set | 200 kg[10]; FB > 1300 mm

			№
V.01	190	10 Stück	822469
V.02	190	10 Stück	822490

Inhalt:

[*]		#
[60]	Zweitscherenarm kpl. V.01 / V.02	1
[61]	Haltefeder kpl.	1
[62]	Kupplungsstange	1
[63]	Scherenführung kpl. TF	1
[64]	Zweitscherenanschlag TF | 200 kg	1
[65]	Koppelteil kpl.	1

≤ 1300	–
> 1300	1

INFO
Kippweite begrenzt auf 190 mm.

[10] Einbau der Schaltsperre an Eckumlenkung / Einlassgetriebe nach VOB-DIN 18360 vorgeschrieben.

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[7] SH-Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

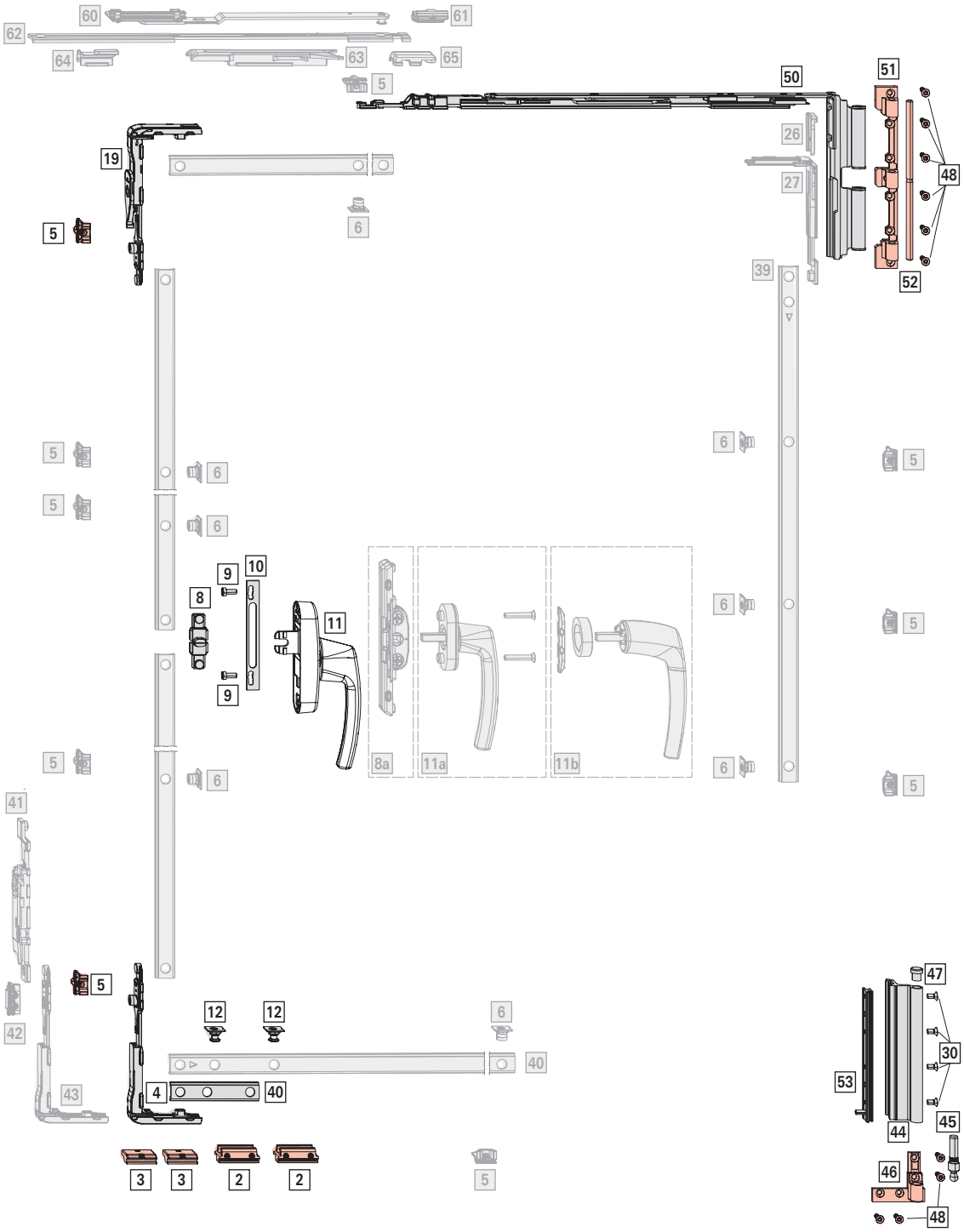
≤ 1300	–
> 1300	1

[8] SH-Schließer RC 3

		№
Steckbar	100 Stück	443530

≤ 1300	–
> 1300	1

4.2.7 TF | 200 kg


60
61
62
64
63
65
5
50
51
19
26
48
27
6
52
39
5
6
5
6
6
5
9
10
8
11
9
6
5
8a
11a
11b
5
6
41
5
12
12
6
42
40
4
40
43
3
3
2
2
5
47
30
53
45
44
46
48

Anwendungsbereich

FB: 640 – 1600 mm

FH: 1100 – 3000 mm

FG: max. 200 kg

BD: > 7 mm

Grundgarnitur

[*] TF-Bandseiten-Set | 200 kg 1

				№
SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	775016
		Rechts	10 Stück	775015

Inhalt:

[*]		#
[30]	Senkschraube M5 x 10	4
[44]	Eckband | 200 kg	1
[45]	Ecklagerstift | 200 kg	1
[46]	Ecklager kpl. | 200 kg	1
[47]	Endkappe Eckband (Farbe wählbar)	2
[48]	Senkschraube ST4,8 x 19	10
[50]	Axer 640 TF (Kippweite 190 mm)	1
[51]	Axerlager | 200 kg	1
[52]	Lagerstift | 200 kg	1
[53]	Klemmstück mit Stift | 200 kg	1

[*] DK / TF-Verschlussteile-Set; FB ≤ 1300 mm 1

		№
V.01	10 Stück	793475
V.02	10 Stück	793476

Inhalt:

[*]		#
[2]	Kipplager TF	2
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	2
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[12]	Kippriegel TF	2
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1

[*] DK / TF-Verschlussteile-Set; FB > 1300 mm 1

		№
V.01	10 Stück	775009
V.02	10 Stück	775010

Inhalt:

[*]		#
[2]	Kipplager TF	2
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	2
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[12]	Kippriegel TF	2
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1
[43]	Eckumlenkung für Flügelheber mit Sicherungsgabel	1

[*] Flügelheber-Set; FB > 1300 mm 1

		№
Links	20 Stück	775021
Rechts	20 Stück	775020

[*]		#
[41]	Koppelteil mit Auflauf	1
[42]	Anschlag	1

[40] Treibstange fix waagrecht unten (T5)
→ *ab Seite 267*

Getriebe und Mitnehmer

[*] T-Mitnehmer-Set 1
Alternativ:
[8a] Einlassgetriebe 1 → *ab Seite 266*

		№
T-Mitnehmer-Set AL	10 Stück	728981

Inhalt:

[*]		
[8]	T-Mitnehmer	1
[9]	Zylinderschraube M5 x 12	2

[10] Getriebeabstützung 1

				№
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe 1 → CTL_1
Alternativ:
[a] Roto Line Fenstergriff - Standard 1 → CTL_1
Senkschraube M5 x 30 2
[b] Roto Line Fenstergriff - Rosettenloser Griff 1 → CTL_1
Ring für rosettenlosen Griff 1
Montageplatte 1

Höhenabhängige Bauteile

[*] Eckumlenkung MV-Set
Großpackungen → *ab Seite 251*

		№
V.01	20 Stück	728842
V.02	20 Stück	728843

Inhalt:

[*]		#
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[6]	Schließer, steckbar	2
[26]	Fixiergabel	1
[27]	Eckumlenkung MV	1

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1800	–
1801 – 2400	2
> 2400	4

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1800	–
1801 – 2400	2
> 2400	4

[39] Treibstange fix senkrecht (T4) 1

→ *ab Seite 267*

Breitenabhängige Bauteile

[*] TF-Zweitscheren-Set | 200 kg[11]; FB > 1300 mm

			№
V.01	190	10 Stück	822469
V.02	190	10 Stück	822490

Inhalt:

[*]		#
[60]	Zweitscherenarm kpl. V.01 / V.02	1
[61]	Haltefeder kpl.	1
[62]	Kupplungsstange	1
[63]	Scherenführung kpl. TF	1
[64]	Zweitscherenanschlag TF | 200 kg	1
[65]	Koppelteil kpl.	1

≤ 1300	–
> 1300	1

INFO
Kippweite begrenzt auf 190 mm.

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

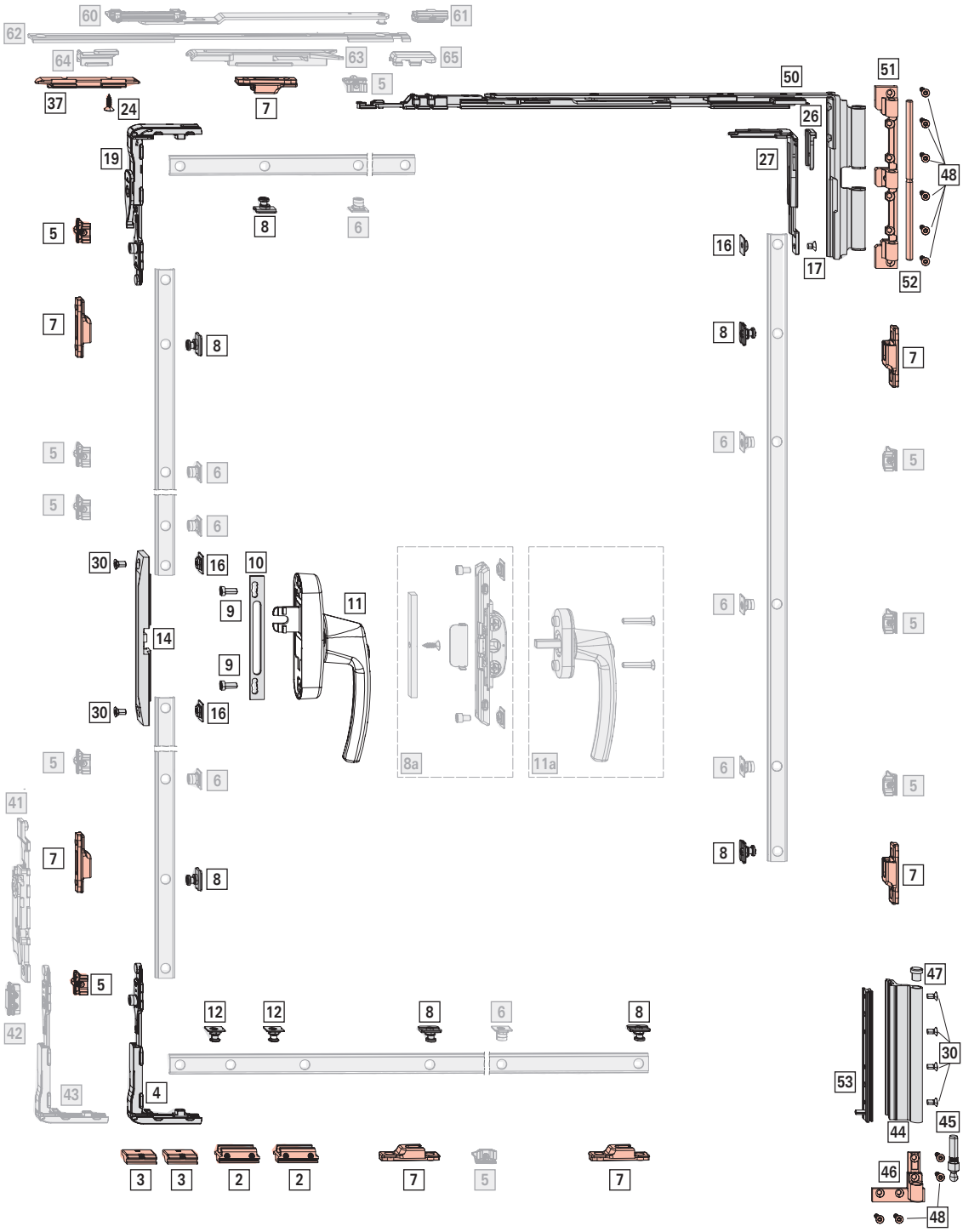
[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[11] Einbau der Schaltsperre an Eckumlenkung / Einlassgetriebe nach VOB-DIN 18360 vorgeschrieben.

4.2.8 TF | RC 2 | 200 kg



Anwendungsbereich

FB: 730 – 1600 mm

FH: 1100 – 3000 mm

FG: max. 200 kg

BD: > 7 mm

Grundgarnitur

[*] TF-Bandseiten-Set | 200 kg — 1

				№
SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	775016
		Rechts	10 Stück	775015

Inhalt:

[*]		#
[30]	Senkschraube M5 x 10	4
[44]	Eckband | 200 kg	1
[45]	Ecklagerstift | 200 kg	1
[46]	Ecklager kpl. | 200 kg	1
[47]	Endkappe Eckband (Farbe wählbar)	2
[48]	Senkschraube ST4,8 x 19	10
[50]	Axer 640 TF (Kippweite 190 mm)	1
[51]	Axerlager | 200 kg	1
[52]	Lagerstift | 200 kg	1
[53]	Klemmstück mit Stift | 200 kg	1

[*] DK / TF-Verschlussteile-Set; FB ≤ 1300 mm — 1

		№
V.01	10 Stück	793475
V.02	10 Stück	793476

Inhalt:

[*]		#
[2]	Kipplager TF	2
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	2
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[12]	Kippriegel TF	2
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1

[*] DK / TF-Verschlussteile-Set; FB > 1300 mm — 1

		№
V.01	10 Stück	775009
V.02	10 Stück	775010

Inhalt:

[*]		#
[2]	Kipplager TF	2
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	2
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[12]	Kippriegel TF	2
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1
[43]	Eckumlenkung für Flügelheber mit Sicherungsgabel	1

[*] Flügelheber-Set; FB > 1300 mm — 1

INFO
Bei Verwendung des Flügelheber-Sets, Systemprüfung durchführen. Weitere Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

		№
Links	20 Stück	775021
Rechts	20 Stück	775020

[*]		#
[41]	Koppelteil mit Auflauf	1
[42]	Anschlag	1

[*] SH-Eckumlenkung MV-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

		№
SH-Eckumlenkung MV-Set mit Fixiergabel	10 Stück	728944

[*]		#
[16]	SH-Mitnehmer	1
[17]	Senkschraube M5 x 7	1
[26]	SH-Fixiergabel	1
[27]	SH-Eckumlenkung MV	1

[*] SH-Falzluftreduzierungs-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 269*

			№
SH-Falzluftreduzierungs-Set	für Eckumlenkungen	10 Stück	728950

[*]		#
[24]	Senkschraube ST4,8 x 16	1
[37]	SH-Falzluftreduzierung EU	1

[7] SH-Schließstück — 7

			№
V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

[8] SH-Schließer RC 2 — 7

		№
Steckbar	100 Stück	447245

Getriebe und Mitnehmer

[*] SH-Getriebeschutz-Set — 1

	Großpackungen	→ *ab Seite 265*
	Alternativ:	
[8a]	SH-Einlassgetriebe-Set	1 → *ab Seite 277*

		Nº
SH-Getriebeschutz-Set	10 Stück	728952

Inhalt:

[*]		#
[14]	SH-Getriebeschutz	1
[16]	SH-Mitnehmer	2
[30]	Senkschraube M5 x 10	2

[9] Zylinderschraube M5 x 12 — 2

			Nº
Zylinderschraube	M5x12	100 Stück	728925

[10] Getriebeabstützung — 1

				Nº
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe, abschließbar — 1 → CTL_1

Alternativ:

[a]	Roto Line Fenstergriff, abschließbar	1 → CTL_1
	Senkschraube M5 x 30	2

Höhenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Schließer, steckbar

		Nº
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

Breitenabhängige Bauteile

[*] TF-Zweitscheren-Set | 200 kg[12]; FB > 1300 mm

			Nº
V.01	190	10 Stück	822469
V.02	190	10 Stück	822490

Inhalt:

[*]		#
[60]	Zweitscherenarm kpl. V.01 / V.02	1
[61]	Haltefeder kpl.	1
[62]	Kupplungsstange	1
[63]	Scherenführung kpl. TF	1
[64]	Zweitscherenanschlag TF | 200 kg	1
[65]	Koppelteil kpl.	1

≤ 1300	–
> 1300	1

INFO
Kippweite begrenzt auf 190 mm.

[5] Schließstück

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

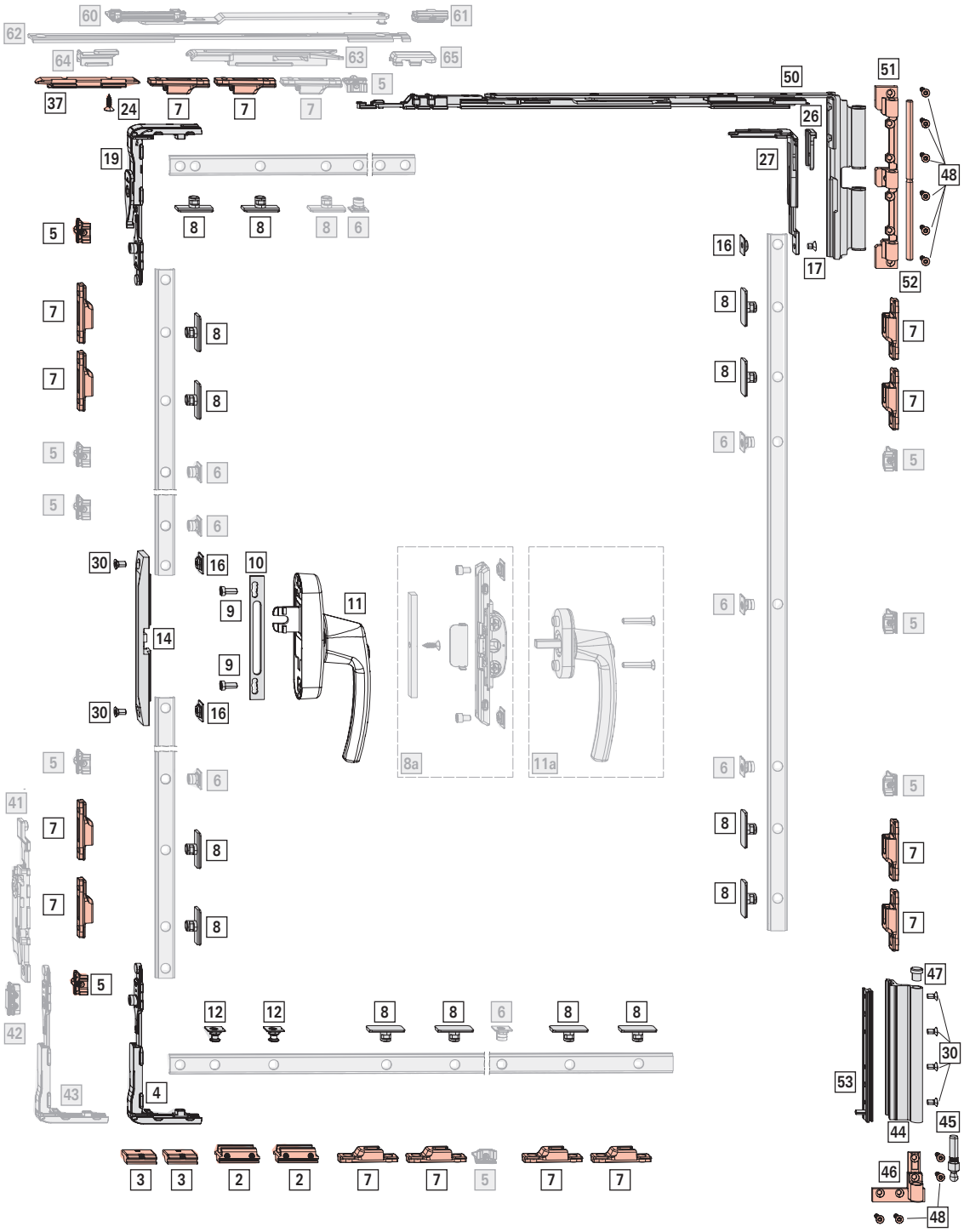
[6] Schließer, steckbar

		Nº
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[12] Einbau der Schaltsperre an Eckumlenkung / Einlassgetriebe nach VOB-DIN 18360 vorgeschrieben.

4.2.9 TF | RC 3 | 200 kg



Anwendungsbereich

FB: 815 – 1600 mm

FH: 1100 – 3000 mm

FG: max. 200 kg

BD: > 7 mm

Grundgarnitur

[*] TF-Bandseiten-Set | 200 kg — 1

				№
SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	775016
		Rechts	10 Stück	775015

Inhalt:

[*]		#
[30]	Senkschraube M5 x 10	4
[44]	Eckband | 200 kg	1
[45]	Ecklagerstift | 200 kg	1
[46]	Ecklager kpl. | 200 kg	1
[47]	Endkappe Eckband (Farbe wählbar)	2
[48]	Senkschraube ST4,8 x 19	10
[50]	Axer 640 TF (Kippweite 190 mm)	1
[51]	Axerlager | 200 kg	1
[52]	Lagerstift | 200 kg	1
[53]	Klemmstück mit Stift | 200 kg	1

[*] DK / TF-Verschlussteile-Set; FB ≤ 1300 mm — 1

		№
V.01	10 Stück	793475
V.02	10 Stück	793476

Inhalt:

[*]		#
[2]	Kipplager TF	2
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	2
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[12]	Kippriegel TF	2
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1

[*] DK / TF-Verschlussteile-Set; FB > 1300 mm — 1

		№
V.01	10 Stück	775009
V.02	10 Stück	775010

Inhalt:

[*]		#
[2]	Kipplager TF	2
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	2
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[12]	Kippriegel TF	2
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1
[43]	Eckumlenkung für Flügelheber mit Sicherungsgabel	1

[*] Flügelheber-Set; FB > 1300 mm — 1

INFO
Bei Verwendung des Flügelheber-Sets, Systemprüfung durchführen. Weitere Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

		№
Links	20 Stück	775021
Rechts	20 Stück	775020

[*]		#
[41]	Koppelteil mit Auflauf	1
[42]	Anschlag	1

[*] SH-Eckumlenkung MV-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

		№
SH-Eckumlenkung MV-Set mit Fixiergabel	10 Stück	728944

[*]		#
[16]	SH-Mitnehmer	1
[17]	Senkschraube M5 x 7	1
[26]	SH-Fixiergabel	1
[27]	SH-Eckumlenkung MV	1

[*] SH-Falzluftreduzierungs-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 269*

			№
SH-Falzluftreduzierungs-Set	für Eckumlenkungen	10 Stück	728950

[*]		#
[24]	Senkschraube ST4,8 x 16	1
[37]	SH-Falzluftreduzierung EU	1

[7] SH-Schließstück — 14

			№
V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

[8] SH-Schließer RC 3 — 14

		№
Steckbar	100 Stück	443530

Getriebe und Mitnehmer

[*] SH-Getriebeschutz-Set — 1

	Großpackungen		→ *ab Seite 265*
	Alternativ:		
[8a]	SH-Einlassgetriebe-Set	1	→ *ab Seite 277*

		Nº
SH-Getriebeschutz-Set	10 Stück	728952

Inhalt:

[*]		#
[14]	SH-Getriebeschutz	1
[16]	SH-Mitnehmer	2
[30]	Senkschraube M5 x 10	2

[9] Zylinderschraube M5 x 12 — 2

			Nº
Zylinderschraube	M5x12	100 Stück	728925

[10] Getriebeabstützung — 1

				Nº
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe, abschließbar — 1 → CTL_1

Alternativ:

[a]	Roto Line Fenstergriff, abschließbar	1	→ CTL_1
	Senkschraube M5 x 30	2	

Höhenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Schließer, steckbar

		Nº
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

Breitenabhängige Bauteile

[*] TF-Zweitscheren-Set | 200 kg[13]; FB > 1300 mm

			Nº
V.01	190	10 Stück	822469
V.02	190	10 Stück	822490

Inhalt:

[*]		#
[60]	Zweitscherenarm kpl. V.01 / V.02	1
[61]	Haltefeder kpl.	1
[62]	Kupplungsstange	1
[63]	Scherenführung kpl. TF	1
[64]	Zweitscherenanschlag TF | 200 kg	1
[65]	Koppelteil kpl.	1

≤ 1300	–
> 1300	1

INFO
Kippweite begrenzt auf 190 mm.

[5] Schließstück

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Schließer, steckbar

		Nº
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[7] SH-Schließstück

			Nº
V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

≤ 1300	–
> 1300	1

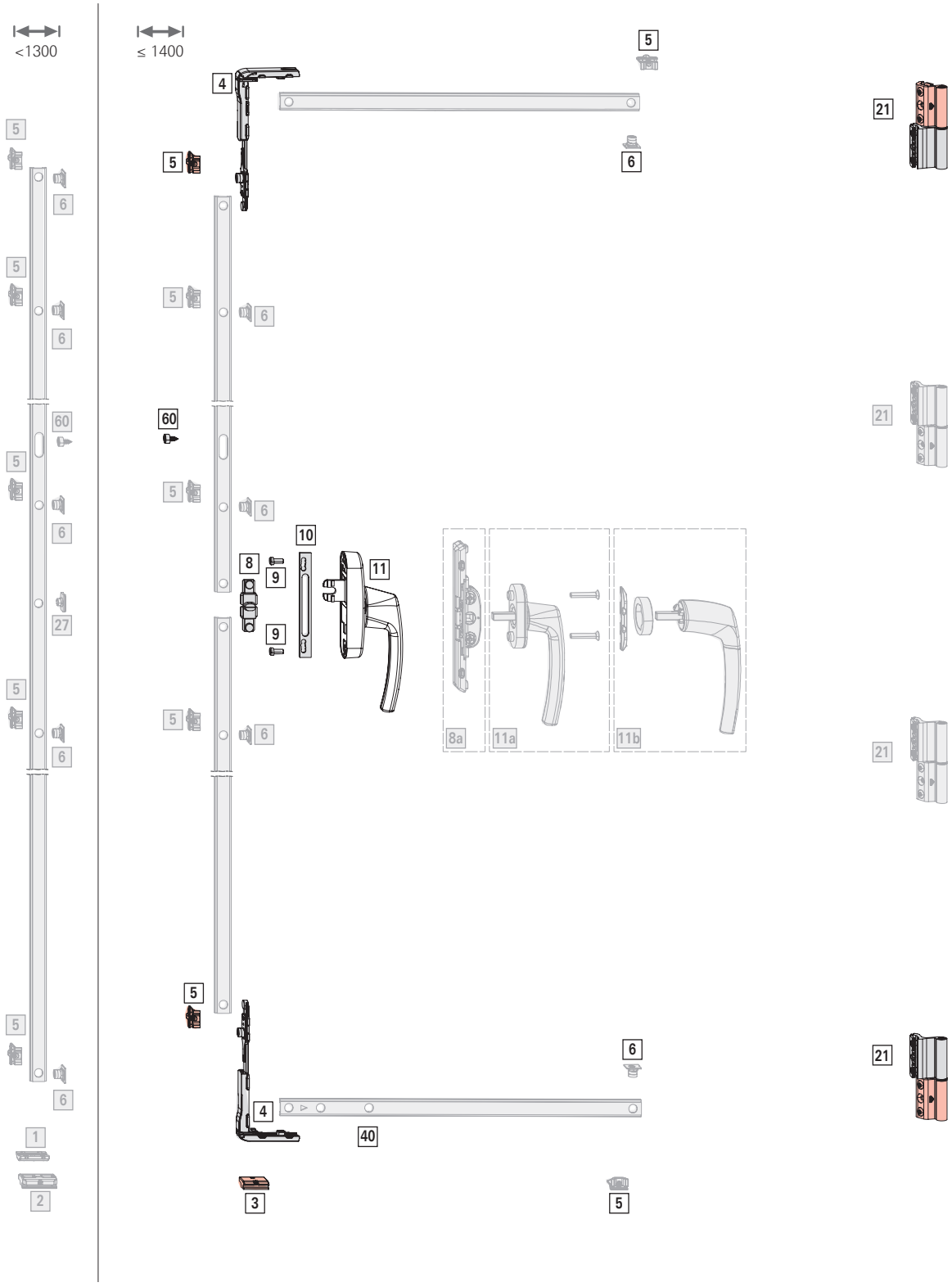
[13] Einbau der Schaltsperre an Eckumlenkung / Einlassgetriebe nach VOB-DIN 18360 vorgeschrieben.

[8] SH-Schließer		RC 3
		№
Steckbar	100 Stück	443530

≤ 1300	–
> 1300	1

4.3 Dreh-Beschlag

4.3.1 DF mit EU Band | 50 kg



Anwendungsbereich

FB: 200 – 1400 mm

FH: 520 – 2250 mm

FG: max. 50 kg

BD: > 3,5 mm

Grundgarnitur

[21] EU Band | 50 kg

				№
R01.5	Silber	Links	50 Stück	815705
		Rechts	50 Stück	815706
R05.4	Dunkelbronze	Links	50 Stück	815709
		Rechts	50 Stück	815710
R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	50 Stück	815701
		Rechts	50 Stück	815702
R07.2	Verkehrsweiß	Links	50 Stück	815703
		Rechts	50 Stück	815704
SF	Sonderfarbe	Links	50 Stück	815698
		Rechts	50 Stück	815699
R00.0	Unbeschichtet	–	50 Stück	815700

INFO

Ein Element enthält, abhängig von FH, bis zu 4 EU-Bänder. Für die Montage ist es zwingend notwendig das oberste Band umgekehrt zu den anderen Bändern einzubauen. Deshalb bei der Bestellung darauf achten:

Element DIN L: 1 x DIN R, 1-3 x DIN L.

Element DIN R: 1 x DIN L, 1-3 x DIN R.

Größenabhängige Kombinationen:

	#
≤ 1300	2
1301 – 1800	3
> 1800	4

[*] DF-Verschlussteile-Set 1

		№
V.01	10 Stück	728743
V.02	10 Stück	728744

Inhalt:

[*]		
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	1
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	2
[5]	Schließstück V.01 / V.02	4
[6]	Schließer, steckbar	2

[60] Sperrhülse 1

				№
Sperrhülse	sperrt die Bewegung des Getriebes (90°)	1	100 Stück	738549

Getriebe und Mitnehmer

[*] T-Mitnehmer-Set 1

Alternativ:

[8a] Einlassgetriebe 1 → *ab Seite 266*

		№
T-Mitnehmer-Set AL	10 Stück	728981

Inhalt:

[*]		
[8]	T-Mitnehmer	1
[9]	Zylinderschraube M5 x 12	2

[10] Getriebeabstützung

				№
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe 1

→ CTL_1

Alternativ:

[a]	Roto Line Fenstergriff - Standard	1	→ CTL_1
	Senkschraube M5 x 30	2	
[b]	Roto Line Fenstergriff - Rosettenloser Griff	1	→ CTL_1
	Ring für rosettenlosen Griff	1	
	Montageplatte	1	

Höhenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

Breitenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Schließer, steckbar

		Nº
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[27] Mitnehmerbolzen, steckbar; FB < 1300 mm

			Nº
Mitnehmerbolzen steckbar	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	100 Stück	254601

[40] Treibstange fix waagrecht unten (T5)

→ *ab Seite 267*

Optional

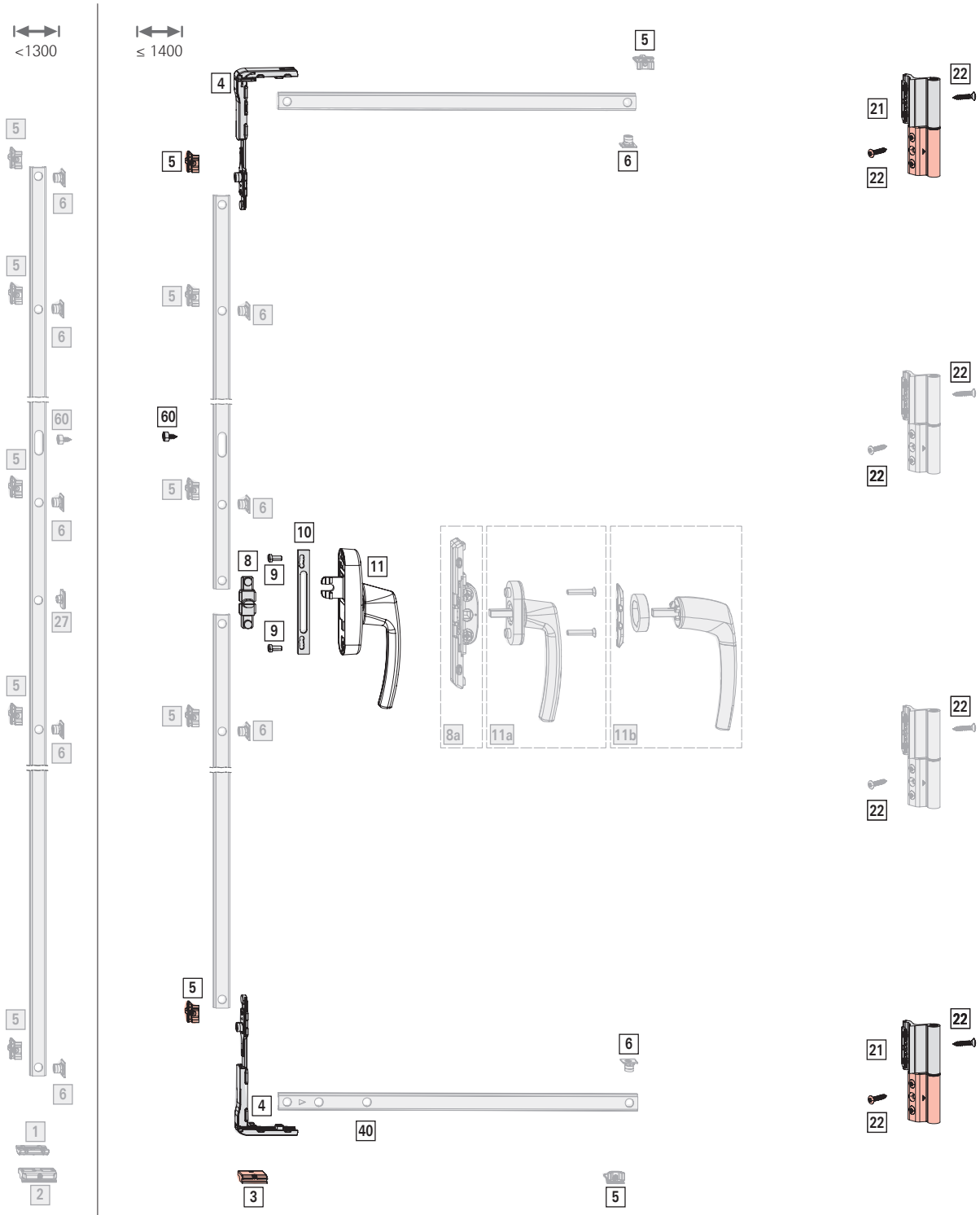
[*] DF-Verschlussteile-Set; FB < 1300 mm — 1

		Nº
V.01	10 Stück	728756
V.02	10 Stück	728757

Inhalt:

[*]		#
[1]	Auflauf	1
[2]	Kipplager	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[6]	Schließer, steckbar	2

4.3.2 DF mit EU Band | 80 kg



Anwendungsbereich

FB: 200 – 1400 mm

FH: 520 – 2700 mm

FG: max. 80 kg

BD: > 3,5 mm

Grundgarnitur

[21] EU Band | 80 kg

				№
R01.5	Silber	Links	50 Stück	817168
		Rechts	50 Stück	817167
R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	50 Stück	817198
		Rechts	50 Stück	817173
R07.2	Verkehrsweiß	Links	50 Stück	817195
		Rechts	50 Stück	817174
SF	Sonderfarbe	Links	50 Stück	817197
		Rechts	50 Stück	817196
R00.0	Roh	–	50 Stück	836634

Größenabhängige Kombinationen:

	#
520 – 1300	2
1301 – 1800	3
1801 - 2700	4

INFO
Anders als bei DF mit EU Band | 50 kg müssen hier nur rechte Bänder für DIN R / linke Bänder für DIN L bestellt werden.

[22] Zusatzschraube

		№
Blechschraube ST4,8 x 25	100 Stück	816124
Bohrschraube ST4,8 x 28	100 Stück	823001

INFO
Je EU Band werden 2 Zusatzschrauben benötigt.

Abhängig vom Profil, Blechschraube oder Bohrschraube verwenden.

[*] DF-Verschlussteile-Set 1

		№
V.01	10 Stück	728743
V.02	10 Stück	728744

Inhalt:

[*]		
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	1
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	2
[5]	Schließstück V.01 / V.02	4
[6]	Schließer, steckbar	2

[60] Sperrhülse 1

		#		№
Sperrhülse	sperrt die Bewegung des Getriebes (90°)	1	100 Stück	738549

Getriebe und Mitnehmer

[*] T-Mitnehmer-Set 1
Alternativ:
[8a] Einlassgetriebe 1 → *ab Seite 266*

		№
T-Mitnehmer-Set AL	10 Stück	728981

Inhalt:

[*]		
[8]	T-Mitnehmer	1
[9]	Zylinderschraube M5 x 12	2

[10] Getriebeabstützung

				№
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe 1 → CTL_1
Alternativ:
[a] Roto Line Fenstergriff - Standard 1 → CTL_1
Senkschraube M5 x 30 2
[b] Roto Line Fenstergriff - Rosettenloser Griff 1 → CTL_1
Ring für rosettenlosen Griff 1
Montageplatte 1

Höhenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Schließer, steckbar		
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

Breitenabhängige Bauteile

[5] Schließstück			
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Schließer, steckbar		
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[27] **Mitnehmerbolzen, steckbar**; FB < 1300 mm			
			№
Mitnehmerbolzen steckbar	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	100 Stück	254601

[40] Treibstange fix waagrecht unten (T5)

→ *ab Seite 267*

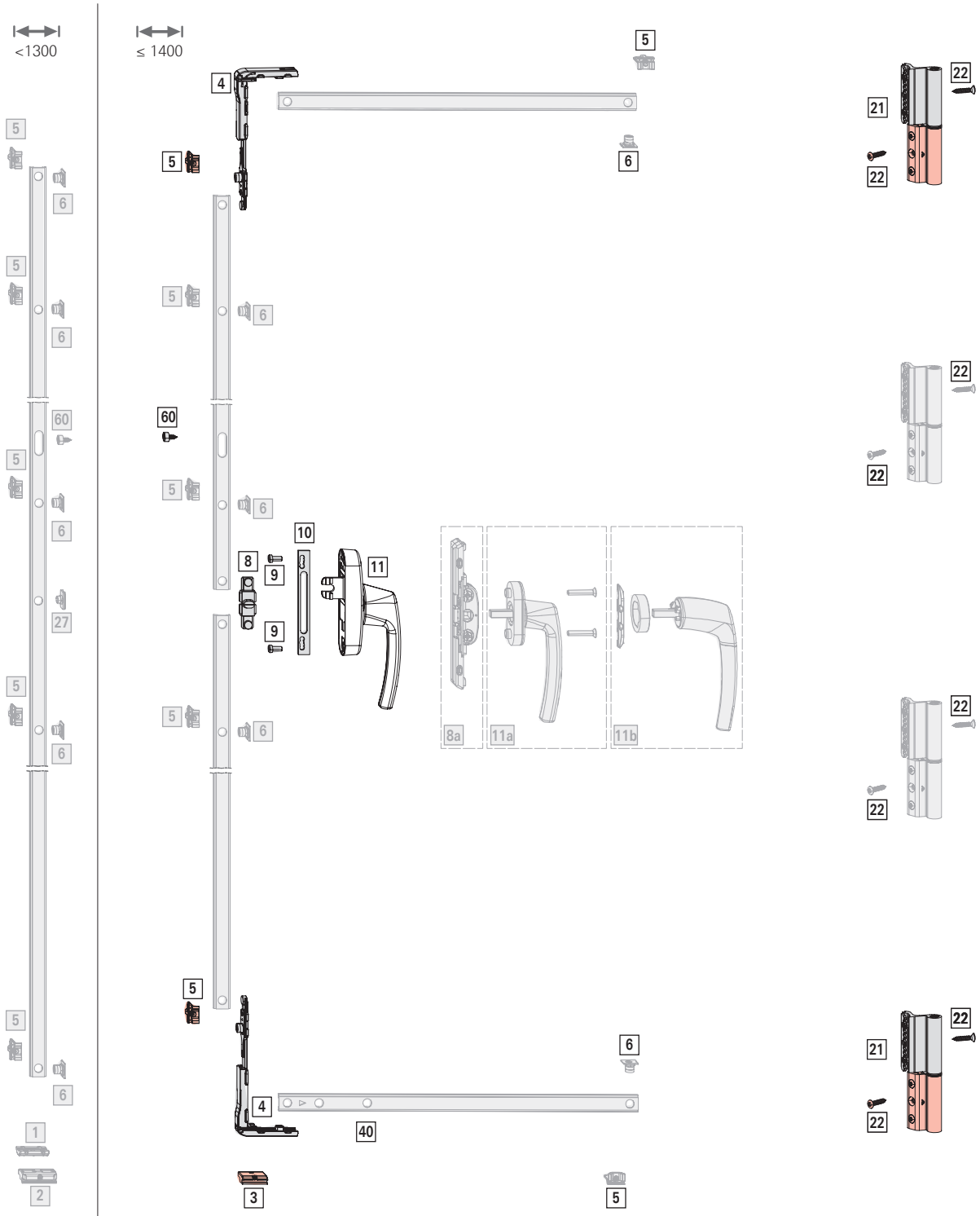
Optional

[*] **DF-Verschlussteile-Set**; FB < 1300 mm	1
	№
V.01	728756
V.02	728757

Inhalt:

[*]		#
[1]	Auflauf	1
[2]	Kipplager	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[6]	Schließer, steckbar	2

4.3.3 DF mit EU Band | 100 kg



Anwendungsbereich

FB: 200 – 1400 mm

FH: 520 – 2700 mm

FG: max. 100 kg

BD: > 3,5 mm

Grundgarnitur

[21] EU Band | 100 kg

				Nº
R01.5	Silber	Links	50 Stück	820741
		Rechts	50 Stück	820740
R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	50 Stück	820747
		Rechts	50 Stück	820746
R07.2	Verkehrsweiß	Links	50 Stück	820749
		Rechts	50 Stück	820748
SF	Sonderfarbe	Links	50 Stück	820751
		Rechts	50 Stück	820750
R00.0	Roh	–	50 Stück	836637

Größenabhängige Kombinationen:

	#
520 – 1300	2
1301 – 1800	3
1801 - 2700	4

INFO
Anders als bei DF mit EU Band | 50 kg müssen hier nur rechte Bänder für DIN R / linke Bänder für DIN L bestellt werden.

[22] Zusatzschraube

		Nº
Blechschraube ST4,8 x 25	100 Stück	816124
Bohrschraube ST4,8 x 28	100 Stück	823001

INFO
Je EU Band werden 2 Zusatzschrauben benötigt.

Abhängig vom Profil, Blechschraube oder Bohrschraube verwenden.

[*] DF-Verschlussteile-Set 1

		Nº
V.01	10 Stück	728743
V.02	10 Stück	728744

Inhalt:

[*]		
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	1
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	2
[5]	Schließstück V.01 / V.02	4
[6]	Schließer, steckbar	2

[60] Sperrhülse 1

		#		Nº
Sperrhülse	sperrt die Bewegung des Getriebes (90°)	1	100 Stück	738549

Getriebe und Mitnehmer

[*] T-Mitnehmer-Set 1
Alternativ:
[8a] Einlassgetriebe 1 → *ab Seite 266*

		Nº
T-Mitnehmer-Set AL	10 Stück	728981

Inhalt:

[*]		
[8]	T-Mitnehmer	1
[9]	Zylinderschraube M5 x 12	2

[10] Getriebeabstützung

				Nº
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe 1 → CTL_1

Alternativ:

[a]	Roto Line Fenstergriff - Standard	1	→ CTL_1
	Senkschraube M5 x 30	2	
[b]	Roto Line Fenstergriff - Rosettenloser Griff	1	→ CTL_1
	Ring für rosettenlosen Griff	1	
	Montageplatte	1	

Höhenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Schließer, steckbar		
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

Breitenabhängige Bauteile

[5] Schließstück			
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Schließer, steckbar		
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[27] **Mitnehmerbolzen, steckbar**; FB < 1300 mm			
			№
Mitnehmerbolzen steckbar	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	100 Stück	254601

[40] Treibstange fix waagrecht unten (T5)

→ *ab Seite 267*

Optional

[*] **DF-Verschlussteile-Set**; FB < 1300 mm		1
		№
V.01	10 Stück	728756
V.02	10 Stück	728757

Inhalt:

[*]		#
[1]	Auflauf	1
[2]	Kipplager	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[6]	Schließer, steckbar	2

4.3.4 DF | 90 – 130 kg

Anwendungsbereich

FB: 200 – 1600 mm

FH: 520 – 3000 mm

FG: max. 130 kg

BD: > 3,5 / > 5 mm

Grundgarnitur

[*] DF-Bandseiten-Set | 90 kg; FH ≤ 2700 mm; BD 3,5 mm — 1
Alternativ:
[23] DF-C-Bandseiten-Set | 130 kg → *ab Seite 275*

Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	10 Stück	728732
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728733
	R06.2	Tiefschwarz	10 Stück	728734
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728735
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728736
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	10 Stück	728737
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728738
	R06.2	Tiefschwarz	10 Stück	728739
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728740
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728741
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728742

Inhalt:

[*]		#
[18]	Senkschraube M5 x 9	4
[20]	DF-Band kpl. (inkl. Lager)	1
[22]	Klemmstück	1
[28]	Endkappe Ecklager	1
[29]	Ecklager kpl.	1
[31]	Endkappe Eckband	1
[32]	Ecklagerstift	1
[33]	Eckband	1
[34]	Klemmwinkel kpl.	1

[*] DF-Bandseiten-Set | 90 kg; FH > 2700 mm; BD 5 mm — 1
Alternativ:
[23] DF-C-Bandseiten-Set | 130 kg → *ab Seite 275*

Klemmleistenvariante 1	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	776368
	SF	Sonderfarbe	Rechts	10 Stück	776369
Klemmleistenvariante 2	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	776356
	SF	Sonderfarbe	Rechts	10 Stück	776357

Inhalt:

[*]		#
[20]	DF-Band kpl. (inkl. Lager)	1
	Endkappe Ecklager	1
	Ecklager kpl.	1
	Eckband kpl. verstärkt	1
	Kleinteile-Set	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] DF-Verschlussteile-Set — 1

		№
V.01	10 Stück	728743
V.02	10 Stück	728744

Inhalt:

[*]		
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	1
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	2
[5]	Schließstück V.01 / V.02	4
[6]	Schließer, steckbar	2

[60] Sperrhülse — 1

Sperrhülse	sperrt die Bewegung des Getriebes (90°)	1	100 Stück	738549

Getriebe und Mitnehmer

[*] T-Mitnehmer-Set — 1
Alternativ:
[8a] Einlassgetriebe — 1 → *ab Seite 266*

		№
T-Mitnehmer-Set AL	10 Stück	728981

Inhalt:

[*]		
[8]	T-Mitnehmer	1
[9]	Zylinderschraube M5 x 12	2

[10] Getriebeabstützung

				№
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe — 1 → CTL_1
Alternativ:
[a] Roto Line Fenstergriff - Standard — 1 → CTL_1
Senkschraube M5 x 30 — 2
[b] Roto Line Fenstergriff - Rosettenloser Griff — 1 → CTL_1
Ring für rosettenlosen Griff — 1
Montageplatte — 1

Höhenabhängige Bauteile

[70] DF / KF-Mittelband | 130 kg

Alternativ:
MV Flügel- und Rahmenteil → *ab Seite 261*
DF-C-Mittelband | 130 kg → *ab Seite 261*

				№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	50 Stück	728768
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728769
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728770
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728771
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728772
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	50 Stück	728773
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728774
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728775
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728776
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	740892
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728778

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[*] Kleinteile-Set

für DF / KF-Mittelband | 130 kg und DF-C-Mittelband | 160 kg

		№
Kleinteile-Set	100 Stück	728966

Inhalt:

[*]		#
[22]	Klemmstück	1
[18]	Senkschraube M5 x 9	2

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[13] Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf, als Zusatzsicherung Ecklager

Alternativ bei Gewindeeingriff ≤ 6 mm:
Einnietmutter-Set, metrisch → *ab Seite 283*

			№
Senkschraube	ST4,8x16	100 Stück	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

Breitenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[27] Mitnehmerbolzen, steckbar; FB < 1300 mm

			№
Mitnehmerbolzen steckbar	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	100 Stück	254601

[40] Treibstange fix waagrecht unten (T5)

→ *ab Seite 267*

Gewichtsabhängige Bauteile

INFO
Ab FG > 90 kg zwingend, als Zusatzsicherung Ecklager, Senkschraube ST4,8 x 16 einsetzen (siehe [13] höhenabhängige Bauteile).

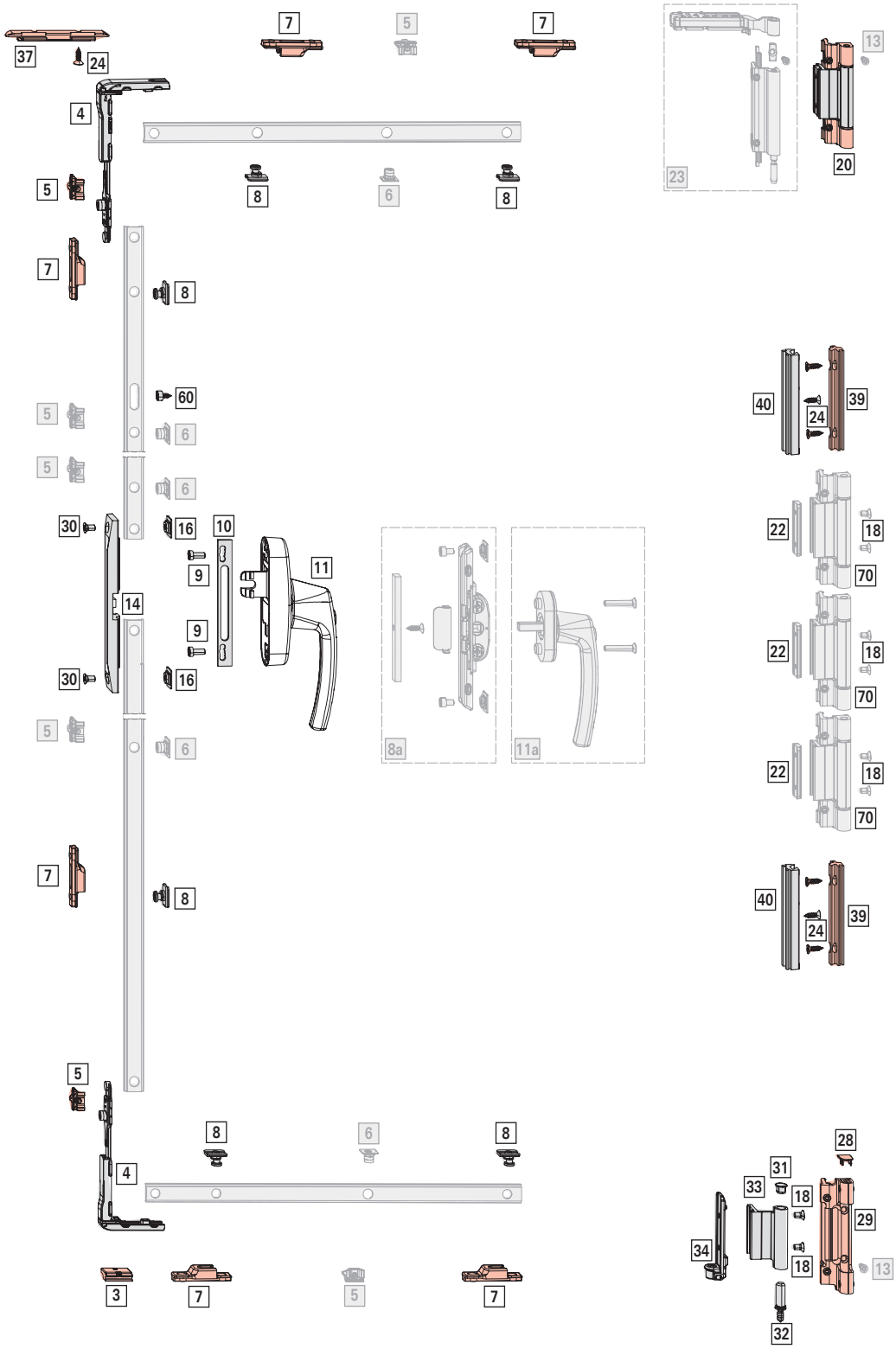
Optional

[*]	**DF-Verschlussteile-Set**; FB < 1300 mm	1
		№
V.01	10 Stück	728756
V.02	10 Stück	728757

Inhalt:

[*]		#
[1]	Auflauf	1
[2]	Kipplager	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[6]	Schließer, steckbar	2

4.3.5 DF | RC 2 | 90 – 130 kg



Anwendungsbereich

FB: 515 – 1600 mm

FH: 770 – 3000 mm

FG: max. 130 kg

BD: > 3,5 / > 5 mm

Grundgarnitur

[*] DF-Bandseiten-Set | 90 kg; FH ≤ 2700 mm; BD 3,5 mm — 1

Alternativ:

[23] DF-C-Bandseiten-Set | 130 kg → *ab Seite 275*

Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	10 Stück	728732
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728733
	R06.2	Tiefschwarz	10 Stück	728734
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728735
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728736
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	10 Stück	728737
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728738
	R06.2	Tiefschwarz	10 Stück	728739
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728740
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728741
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728742

Inhalt:

[*]		#
[18]	Senkschraube M5 x 9	4
[20]	DF-Band kpl. (inkl. Lager)	1
[22]	Klemmstück	1
[28]	Endkappe Ecklager	1
[29]	Ecklager kpl.	1
[31]	Endkappe Eckband	1
[32]	Ecklagerstift	1
[33]	Eckband	1
[34]	Klemmwinkel kpl.	1

[*] DF-Bandseiten-Set | 90 kg; FH > 2700 mm; BD 5 mm — 1

Alternativ:

[23] DF-C-Bandseiten-Set | 130 kg → *ab Seite 275*

Klemmleistenvariante 1	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	776368
	SF	Sonderfarbe	Rechts	10 Stück	776369
Klemmleistenvariante 2	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	776356
	SF	Sonderfarbe	Rechts	10 Stück	776357

Inhalt:

[*]		#
[20]	DF-Band kpl. (inkl. Lager)	1
	Endkappe Ecklager	1
	Ecklager kpl.	1
	Eckband kpl. verstärkt	1
	Kleinteile-Set	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] SH-Bandverriegelung-Set — 2

V.01	10 Stück	728940
V.02	10 Stück	728941

Inhalt:

[*]		#
[24]	Senkschraube ST4,8 x 16	3
[39]	Rahmenteil V.01 / V.02	1
[40]	Flügelteil	1

[*] DF-Verschlussteile-Set — 1

V.01	10 Stück	728743
V.02	10 Stück	728744

Inhalt:

[*]		
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	1
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	2
[5]	Schließstück V.01 / V.02	4
[6]	Schließer, steckbar	2

[*] SH-Falzluftreduzierungs-Set — 1

Großpackungen → *ab Seite 269*

SH-Falzluftreduzierungs-Set	für Eckumlenkungen	10 Stück	728950

[*]		#
[24]	Senkschraube ST4,8 x 16	1
[37]	SH-Falzluftreduzierung EU	1

[60] Sperrhülse — 1

Sperrhülse	sperrt die Bewegung des Getriebes (90°)	1	100 Stück	738549

[7] SH-Schließstück — 6

V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

[8] SH-Schließer RC 2 — 6

Steckbar	100 Stück	447245

Getriebe und Mitnehmer

[*] SH-Getriebeschutz-Set 1
Großpackungen → *ab Seite 265*
Alternativ:
[8a] SH-Einlassgetriebe-Set 1 → *ab Seite 277*

		Nº
SH-Getriebeschutz-Set	10 Stück	728952

Inhalt:

[*]		#
[14]	SH-Getriebeschutz	1
[16]	SH-Mitnehmer	2
[30]	Senkschraube M5 x 10	2

[9] Zylinderschraube M5 x 12 2

			Nº
Zylinderschraube	M5x12	100 Stück	728925

[10] Getriebeabstützung 1

				Nº
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe, abschließbar 1
→ CTL_1
Alternativ:
[a] Roto Line Fenstergriff, abschließbar 1 → CTL_1
Senkschraube M5 x 30 2

Höhenabhängige Bauteile

[70] DF / KF-Mittelband | 130 kg
Alternativ:
MV Flügel- und Rahmenteil → *ab Seite 261*
DF-C-Mittelband | 130 kg → *ab Seite 261*

				Nº
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	50 Stück	728768
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728769
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728770
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728771
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728772
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	50 Stück	728773
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728774
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728775
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728776
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	740892
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728778

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[*] Kleinteile-Set
für DF / KF-Mittelband | 130 kg und DF-C-Mittelband | 160 kg

		Nº
Kleinteile-Set	100 Stück	728966

Inhalt:

[*]		#
[22]	Klemmstück	1
[18]	Senkschraube M5 x 9	2

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[5] Schließstück

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Schließer, steckbar

		Nº
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[13] Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf, als Zusatzsicherung Ecklager
Alternativ bei Gewindeeingriff ≤ 6 mm:
Einnietmutter-Set, metrisch → *ab Seite 283*

			Nº
Senkschraube	ST4,8x16	100 Stück	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

Breitenabhängige Bauteile

[5] Schließstück			
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

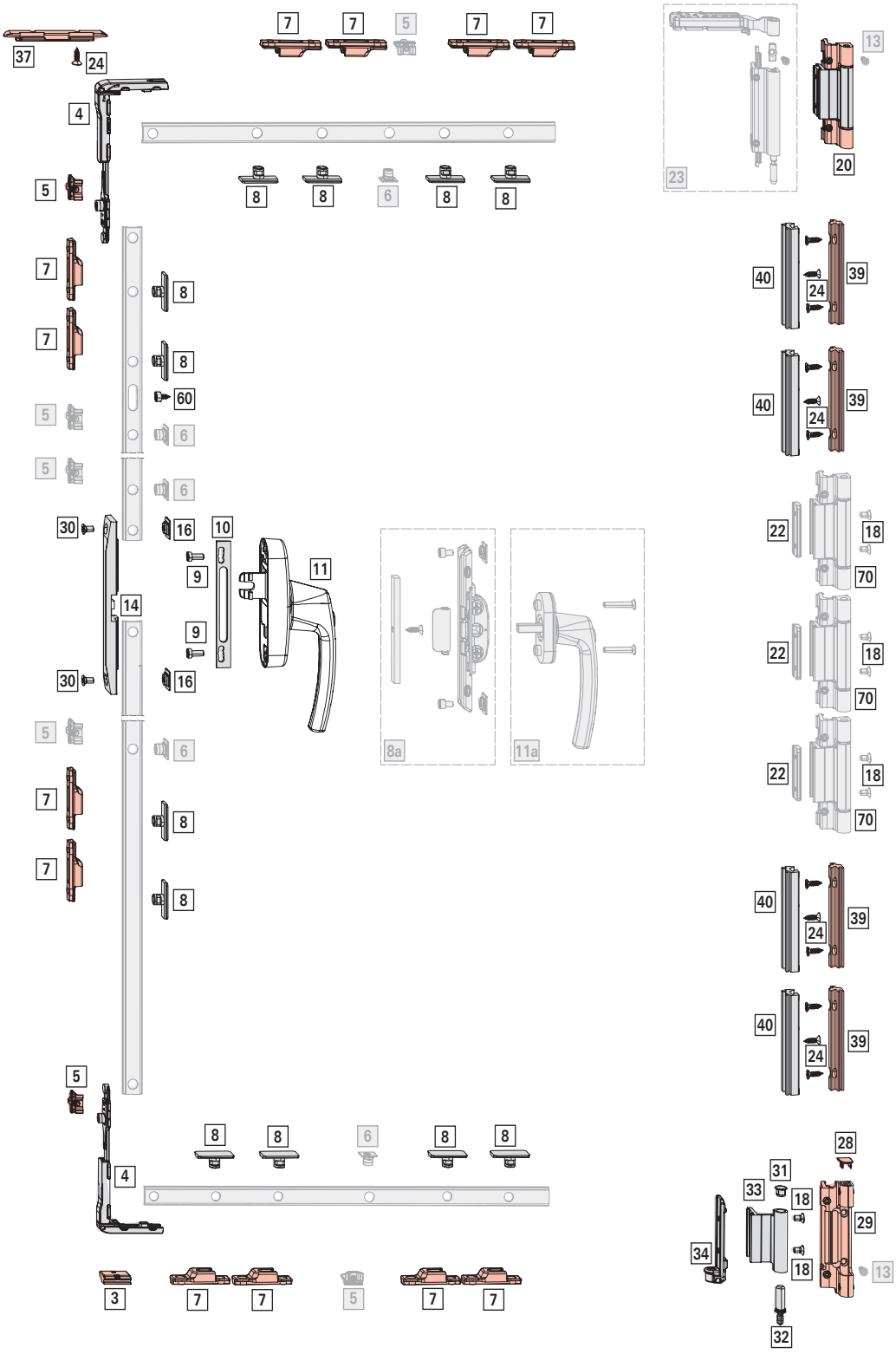
[6] Schließer, steckbar		
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

Gewichtsabhängige Bauteile

INFO
Ab FG > 90 kg zwingend, als Zusatzsicherung Ecklager, Senkschraube ST4,8 x 16 einsetzen (siehe [13] höhenabhängige Bauteile).

4.3.6 DF | RC 3 | 90 – 130 kg



Anwendungsbereich

FB: 665 – 1600 mm

FH: 920 – 3000 mm

FG: max. 130 kg

BD: > 3,5 / > 5 mm

Grundgarnitur

[*] DF-Bandseiten-Set | 90 kg; FH ≤ 2700 mm; BD 3,5 mm — 1

Alternativ:

[23] DF-C-Bandseiten-Set | 130 kg → *ab Seite 275*

Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	10 Stück	728732
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728733
	R06.2	Tiefschwarz	10 Stück	728734
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728735
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728736
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	10 Stück	728737
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728738
	R06.2	Tiefschwarz	10 Stück	728739
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728740
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728741
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728742

Inhalt:

[*]		#
[18]	Senkschraube M5 x 9	4
[20]	DF-Band kpl. (inkl. Lager)	1
[22]	Klemmstück	1
[28]	Endkappe Ecklager	1
[29]	Ecklager kpl.	1
[31]	Endkappe Eckband	1
[32]	Ecklagerstift	1
[33]	Eckband	1
[34]	Klemmwinkel kpl.	1

[*] DF-Bandseiten-Set | 90 kg; FH > 2700 mm; BD 5 mm — 1

Alternativ:

[23] DF-C-Bandseiten-Set | 130 kg → *ab Seite 275*

Klemmleistenvariante 1	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	776368
	SF	Sonderfarbe	Rechts	10 Stück	776369
Klemmleistenvariante 2	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	776356
	SF	Sonderfarbe	Rechts	10 Stück	776357

Inhalt:

[*]		#
[20]	DF-Band kpl. (inkl. Lager)	1
	Endkappe Ecklager	1
	Ecklager kpl.	1
	Eckband kpl. verstärkt	1
	Kleinteile-Set	1

INFO

Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] SH-Bandverriegelung-Set — 4

V.01	10 Stück	728940
V.02	10 Stück	728941

Inhalt:

[*]		#
[24]	Senkschraube ST4,8 x 16	3
[39]	Rahmenteil V.01 / V.02	1
[40]	Flügelteil	1

[*] DF-Verschlussteile-Set — 1

V.01	10 Stück	728743
V.02	10 Stück	728744

Inhalt:

[*]		
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	1
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	2
[5]	Schließstück V.01 / V.02	4
[6]	Schließer, steckbar	2

[*] SH-Falzluftreduzierungs-Set — 1

Großpackungen → *ab Seite 269*

SH-Falzluftreduzierungs-Set	für Eckumlenkungen	10 Stück	728950

[*]		#
[24]	Senkschraube ST4,8 x 16	1
[37]	SH-Falzluftreduzierung EU	1

[60] Sperrhülse — 1

Sperrhülse	sperrt die Bewegung des Getriebes (90°)	1	100 Stück	738549

[7] SH-Schließstück — 12

V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

[8] SH-Schließer RC 3 — 12

Steckbar	100 Stück	443530

Getriebe und Mitnehmer

[*] SH-Getriebeschutz-Set 1
Großpackungen → *ab Seite 265*
Alternativ:
[8a] SH-Einlassgetriebe-Set 1 → *ab Seite 277*

		№
SH-Getriebeschutz-Set	10 Stück	728952

Inhalt:

[*]		#
[14]	SH-Getriebeschutz	1
[16]	SH-Mitnehmer	2
[30]	Senkschraube M5 x 10	2

[9] Zylinderschraube M5 x 12 2

			№
Zylinderschraube	M5x12	100 Stück	728925

[10] Getriebeabstützung 1

				№
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe, abschließbar 1
→ CTL_1
Alternativ:
[a] Roto Line Fenstergriff, abschließbar 1 → CTL_1
Senkschraube M5 x 30 2

Höhenabhängige Bauteile

[70] DF / KF-Mittelband | 130 kg
Alternativ:
MV Flügel- und Rahmenteil → *ab Seite 261*
DF-C-Mittelband | 130 kg → *ab Seite 261*

				№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	50 Stück	728768
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728769
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728770
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728771
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728772
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	50 Stück	728773
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728774
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728775
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728776
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	740892
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728778

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[*] Kleinteile-Set
für DF / KF-Mittelband | 130 kg und DF-C-Mittelband | 160 kg

		№
Kleinteile-Set	100 Stück	728966

Inhalt:

[*]		#
[22]	Klemmstück	1
[18]	Senkschraube M5 x 9	2

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[13] Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf, als Zusatzsicherung Ecklager
Alternativ bei Gewindeeingriff ≤ 6 mm:
Einnietmutter-Set, metrisch → *ab Seite 283*

			№
Senkschraube	ST4,8x16	100 Stück	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

Breitenabhängige Bauteile

[5] Schließstück			
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

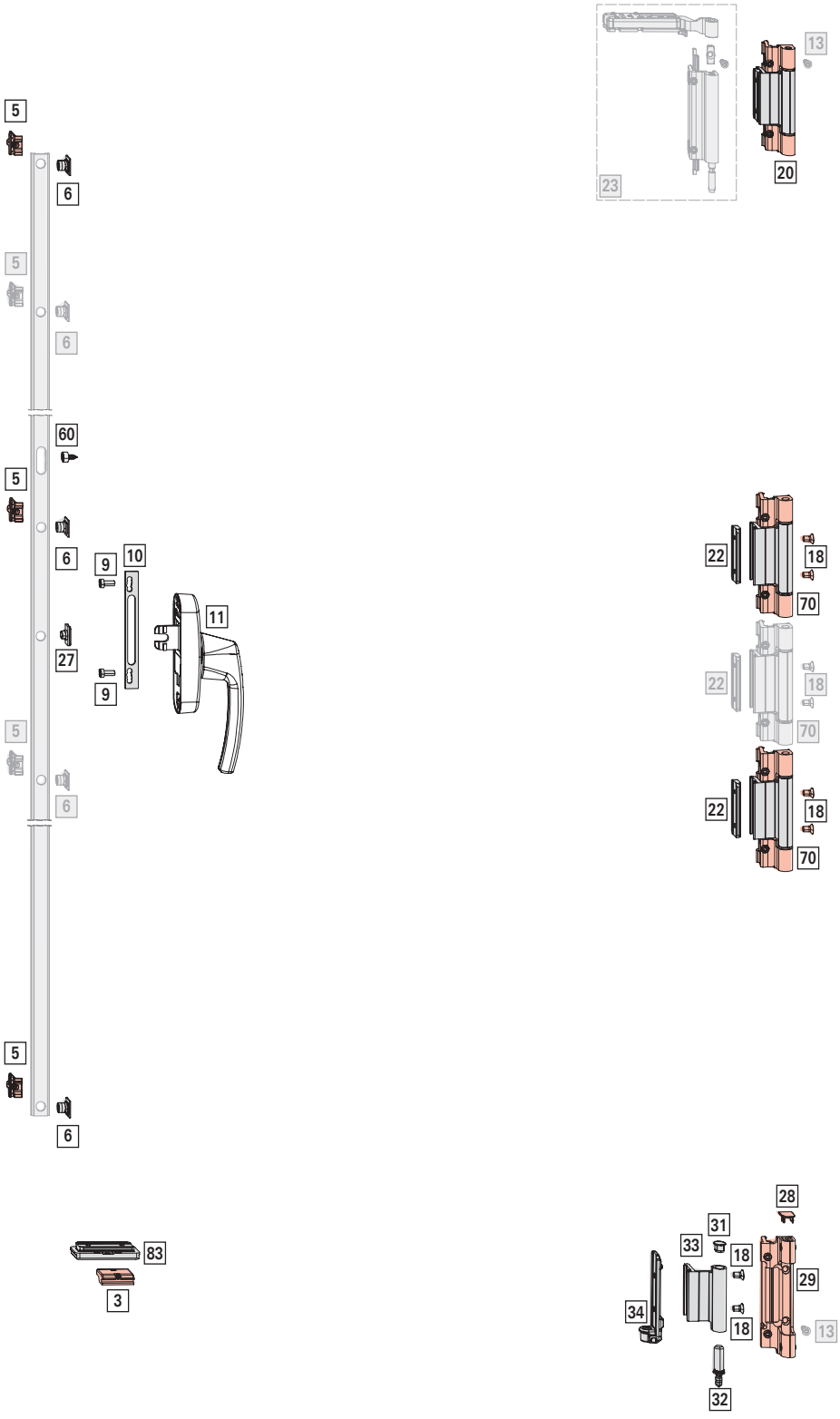
[6] Schließer, steckbar		
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

Gewichtsabhängige Bauteile

INFO
Ab FG > 90 kg zwingend, als Zusatzsicherung Ecklager, Senkschraube ST4,8 x 16 einsetzen (siehe [13] höhenabhängige Bauteile).

4.3.7 DF | barrierefrei | 90 – 130 kg



Anwendungsbereich

FB: 800 – 1300 mm

FH: 1800 – 2700 mm

FG: max. 130 kg

BD: > 3,5 mm

Grundgarnitur

[*] DF-Bandseiten-Set | 90 kg; FH ≤ 2700 mm; BD 3,5 mm — 1
Alternativ:
[23] DF-C-Bandseiten-Set | 130 kg → *ab Seite 275*

				№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	10 Stück	728732
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728733
	R06.2	Tiefschwarz	10 Stück	728734
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728735
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728736
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	10 Stück	728737
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728738
	R06.2	Tiefschwarz	10 Stück	728739
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728740
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728741
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728742

Inhalt:

[*]		#
[18]	Senkschraube M5 x 9	4
[20]	DF-Band kpl. (inkl. Lager)	1
[22]	Klemmstück	1
[28]	Endkappe Ecklager	1
[29]	Ecklager kpl.	1
[31]	Endkappe Eckband	1
[32]	Ecklagerstift	1
[33]	Eckband	1
[34]	Klemmwinkel kpl.	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[70] DF-Mittelband | 130 kg — 2
Alternativ:
MV Flügel- und Rahmenteil → *ab Seite 261* — 3

				№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	50 Stück	728768
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728769
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728770
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728771
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728772
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	50 Stück	728773
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728774
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728775
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728776
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728778
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728778

[*] Kleinteile-Set — 2
für DF-Mittelband | 130 kg

		№
Kleinteile-Set	100 Stück	728966

Inhalt:

[*]		#
[22]	Klemmstück	1
[18]	Senkschraube M5 x 9	2

[*] Auflauf-Set — 1

INFO
Für Stulp ersetzt Auflauf-Set Stulp (siehe zweitöffnender Flügel) das Auflauf-Set.

		№
V.01	1 Stück	817136
V.02	1 Stück	817138

Inhalt:

[*]		#
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	1
[83]	Auflauf 6,5 (zweiteilig)	1

[5] Schließstück — 3

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

[6] Schließer, steckbar — 3

		№
Steckbar	100 Stück	334671

[60] Sperrhülse — 1

		#		№
Sperrhülse	sperrt die Bewegung des Getriebes (90°)	1	100 Stück	738549

Getriebe und Mitnehmer

[27] Mitnehmerbolzen, steckbar; FB < 1300 mm

			№
Mitnehmerbolzen steckbar	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	100 Stück	254601

[9] Zylinderschraube M5 x 12 — 2

			№
Zylinderschraube	M5x12	100 Stück	728925

[10] Getriebeabstützung

				№
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe — 1

→ CTL_1

Höhenabhängige Bauteile

[70] DF / KF-Mittelband | 130 kg

Alternativ:
MV Flügel- und Rahmenteil → *ab Seite 261*
DF-C-Mittelband | 130 kg → *ab Seite 261*

				№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	50 Stück	728768
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728769
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728770
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728771
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728772
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	50 Stück	728773
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728774
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728775
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728776
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	740892
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728778

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[*] Kleinteile-Set

für DF / KF-Mittelband | 130 kg und DF-C-Mittelband | 160 kg

		№
Kleinteile-Set	100 Stück	728966

Inhalt:

[*]		#
[22]	Klemmstück	1
[18]	Senkschraube M5 x 9	2

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1800	–
1801 – 2400	1
> 2400	2

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1800	–
1801 – 2400	1
> 2400	2

[13] **Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf**, als Zusatzsicherung Ecklager

Alternativ bei Gewindeeingriff ≤ 6 mm:
Einnietmutter-Set, metrisch → *ab Seite 283*

			№
Senkschraube	ST4,8x16	100 Stück	728933

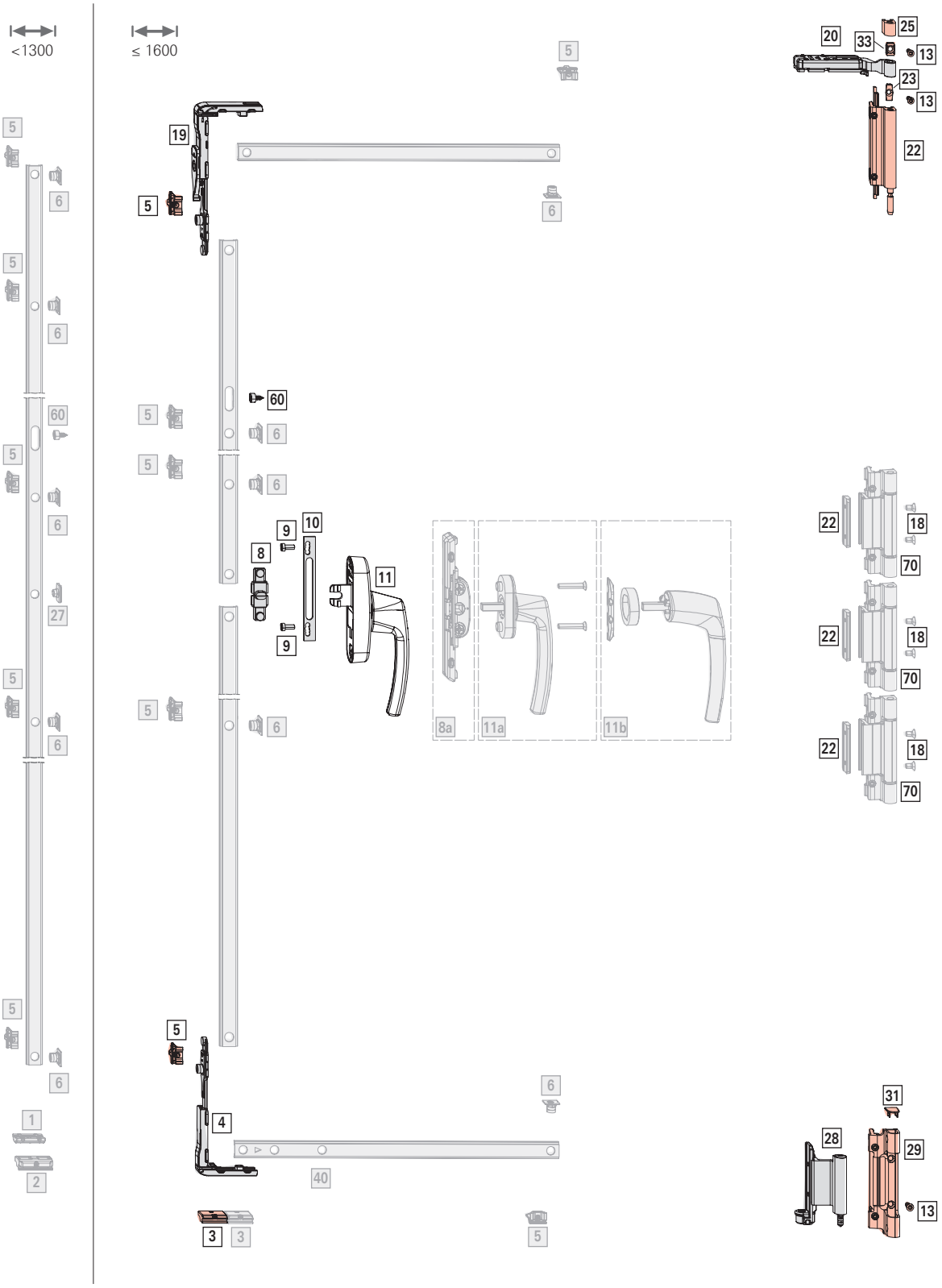
≤ 2400	–
> 2400	2

Gewichtsabhängige Bauteile

INFO

Ab FG > 90 kg zwingend, als Zusatzsicherung Ecklager, Senkschraube ST4,8 x 16 einsetzen (siehe [13] höhenabhängige Bauteile).

4.3.8 DF-C | 160 kg



Anwendungsbereich

FB: 200 – 1600 mm

FH: 520 – 3000 mm

FG: max. 160 kg

BD: > 5 mm

Grundgarnitur

[*] DF-C-Bandseiten-Set | 160 kg — 1

Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	Links	793443
			Rechts	793442
	R05.4	Dunkelbronze	Links	793449
			Rechts	793448
	R06.2	Tiefschwarz	Links	793445
			Rechts	793444
	R07.2	Verkehrsweiß	Links	793447
			Rechts	793446
	SF	Sonderfarbe	Links	793451
			Rechts	793450
	R00.0	Roh	Links	793453
			Rechts	793452
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	Links	793457
			Rechts	793456
	R05.4	Dunkelbronze	Links	793463
			Rechts	793462
	R06.2	Tiefschwarz	Links	793459
			Rechts	793458
	R07.2	Verkehrsweiß	Links	793461
			Rechts	793460
	SF	Sonderfarbe	Links	793465
			Rechts	793464
	R00.0	Roh	Links	793467
			Rechts	793466
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	Links	793469
			Rechts	793468
	R00.0	Roh	Links	793471
			Rechts	793470

INFO
Bauteile Farbe "Roh" für Selbstbeschichter.

Inhalt:

[*]		#
[13]	Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf	3
[20]	Drehaxerband kpl.	1
[22]	Axerlager kpl. | 160 kg	1
[23]	Befestigungskulisse | 130 kg	1
[25]	Gegenlager	1
[28]	Eckband kpl. | 160 kg	1
[29]	Ecklager kpl. | 160 kg	1
[31]	Endkappe Ecklager	1
[33]	Befestigungskulisse | 160 kg	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] DF-C-Verschlussteile-Set — 1

V.01	10 Stück	775004
V.02	10 Stück	775005

Inhalt:

[*]		#
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	1
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1

[60] Sperrhülse — 1

Sperrhülse	sperrt die Bewegung des Getriebes (90°)	1	100 Stück	738549

Getriebe und Mitnehmer

[*] T-Mitnehmer-Set — 1

Alternativ:

[8a] Einlassgetriebe — 1 → *ab Seite 266*

T-Mitnehmer-Set AL	10 Stück	728981

Inhalt:

[*]		
[8]	T-Mitnehmer	1
[9]	Zylinderschraube M5 x 12	2

[10] Getriebeabstützung

Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe — 1 → CTL_1

Alternativ:

[a] Roto Line Fenstergriff - Standard — 1 → CTL_1
Senkschraube M5 x 30 — 2

[b] Roto Line Fenstergriff - Rosettenloser Griff — 1 → CTL_1
Ring für rosettenlosen Griff — 1
Montageplatte — 1

Höhenabhängige Bauteile

[70] DF-C-Mittelband | 160 kg

Alternativ:
MV Flügel- und Rahmenteil → *ab Seite 261*

				Nº
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	50 Stück	728871
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728872
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728873
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728874
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728875
	R00.0	Roh	10 Stück	793472
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	50 Stück	728876
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728877
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728878
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728879
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728880
	R00.0	Roh	10 Stück	793473
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728882
	R00.0	Roh	10 Stück	793474

INFO
Bauteile Farbe "Roh" für Selbstbeschichter.

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[*] Kleinteile-Set

für DF / KF-Mittelband | 130 kg und DF-C-Mittelband | 160 kg

		Nº
Kleinteile-Set	100 Stück	728966

Inhalt:

[*]		#
[22]	Klemmstück	1
[18]	Senkschraube M5 x 9	2

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[3] Auflaufkeil

			Nº
Auflaufkeil	V.01	100 Stück	684282
	V.02	100 Stück	684283

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Schließstück

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Schließer, steckbar

		Nº
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

Breitenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Schließer, steckbar

		Nº
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[27] Mitnehmerbolzen, steckbar; FB < 1300 mm

			Nº
Mitnehmerbolzen steckbar	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	100 Stück	254601

[40] Treibstange fix waagrecht unten (T5)

→ *ab Seite 267*

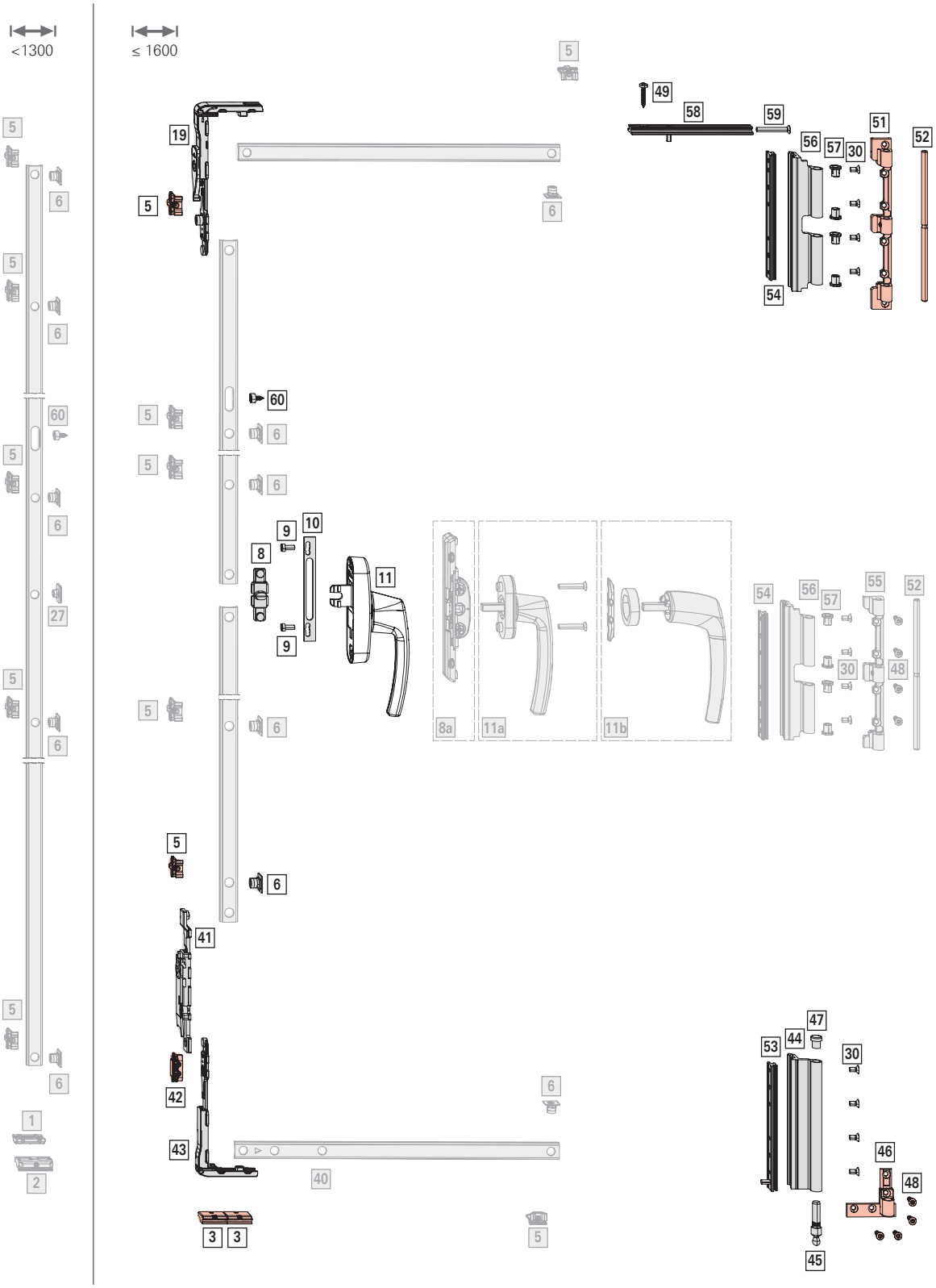
Optional

[*]	**DF-Verschlussteile-Set**; FB < 1300 mm	1
		№
V.01	10 Stück	728756
V.02	10 Stück	728757

Inhalt:

[*]		#
[1]	Auflauf	1
[2]	Kipplager	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[6]	Schließer, steckbar	2

4.3.9 DF | 200 kg


<1300
≤ 1600
5
6
27
60
19
49
58
59
56
57
30
51
52
54
9
10
8
11
8a
11a
11b
55
48
41
42
43
40
3
47
44
53
46
45
1
2

Anwendungsbereich

FB: 200 – 1600 mm

FH: 520 – 3000 mm

FG: max. 200 kg

BD: > 7 mm

Grundgarnitur

[*] DF-Bandseiten-Set | 200 kg — 1

				№
SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	775007
		Rechts	10 Stück	775006

Inhalt:

[*]		#
[30]	Senkschraube M5 x 10	8
[44]	Eckband | 200 kg	1
[45]	Ecklagerstift | 200 kg	1
[46]	Ecklager kpl. | 200 kg	1
[47]	Endkappe Eckband (Farbe wählbar)	2
[48]	Senkschraube ST4,8 x 19	10
[49]	Blechschraube ST4,8 x 25	1
[51]	Axerlager | 200 kg	1
[52]	Lagerstift | 200 kg	1
[53]	Klemmstück mit Stift | 200 kg	1
[54]	Klemmstück | 200 kg	1
[56]	Drehband | 200 kg	1
[57]	Drehlagerbuchse	4
[58]	Spannklotz | 200 kg	1
[59]	Senkschraube M5 x 40	1

[*] DF-FLH-Verschlussteile-Set — 1

		№
V.01	10 Stück	798205
V.02	10 Stück	798206

Inhalt:

[*]		#
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	2
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[6]	Schließer, steckbar	1
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1
[43]	Eckumlenkung für Flügelheber mit Sicherungsgabel	1

[*] Flügelheber-Set; für DF-FLH-Verschlussteile-Set

		№
Links	20 Stück	775021
Rechts	20 Stück	775020

Inhalt:

[*]		#
[41]	Koppelteil mit Auflauf	1
[42]	Anschlag	1

[60] Sperrhülse — 1

		#		№
Sperrhülse	sperrt die Bewegung des Getriebes (90°)	1	100 Stück	738549

Getriebe und Mitnehmer

[*] T-Mitnehmer-Set — 1

Alternativ:

[8a] Einlassgetriebe — 1 → *ab Seite 266*

		№
T-Mitnehmer-Set AL	10 Stück	728981

Inhalt:

[*]		
[8]	T-Mitnehmer	1
[9]	Zylinderschraube M5 x 12	2

[10] Getriebeabstützung

				№
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe — 1 → CTL_1

Alternativ:

[a]	Roto Line Fenstergriff - Standard	1	→ CTL_1
	Senkschraube M5 x 30	2	
[b]	Roto Line Fenstergriff - Rosettenloser Griff	1	→ CTL_1
	Ring für rosettenlosen Griff	1	
	Montageplatte	1	

Höhenabhängige Bauteile

[*] DF-Mittelband | 200 kg

			№
SF	Sonderfarbe	1 Stück	775008

Inhalt:

[*]		#
[30]	Senkschraube M5 x 10	4
[48]	Senkschraube ST4,8 x 19	4
[52]	DF-Lagerstift | 200 kg	1
[54]	Klemmstück | 200 kg	1
[55]	DF-Lager MV | 200 kg	1
[56]	Drehband | 200 kg	1
[57]	DF-Drehlagerbuchse	4

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Schließstück			
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Schließer, steckbar		
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

Breitenabhängige Bauteile

[5] Schließstück			
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Schließer, steckbar		
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[27] **Mitnehmerbolzen, steckbar**; FB < 1300 mm			
			№
Mitnehmerbolzen steckbar	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	100 Stück	254601

[40] Treibstange fix waagrecht unten (T5)

→ *ab Seite 267*

[*] DF-Verschlussteile-Set; FB < 1300 mm — 1

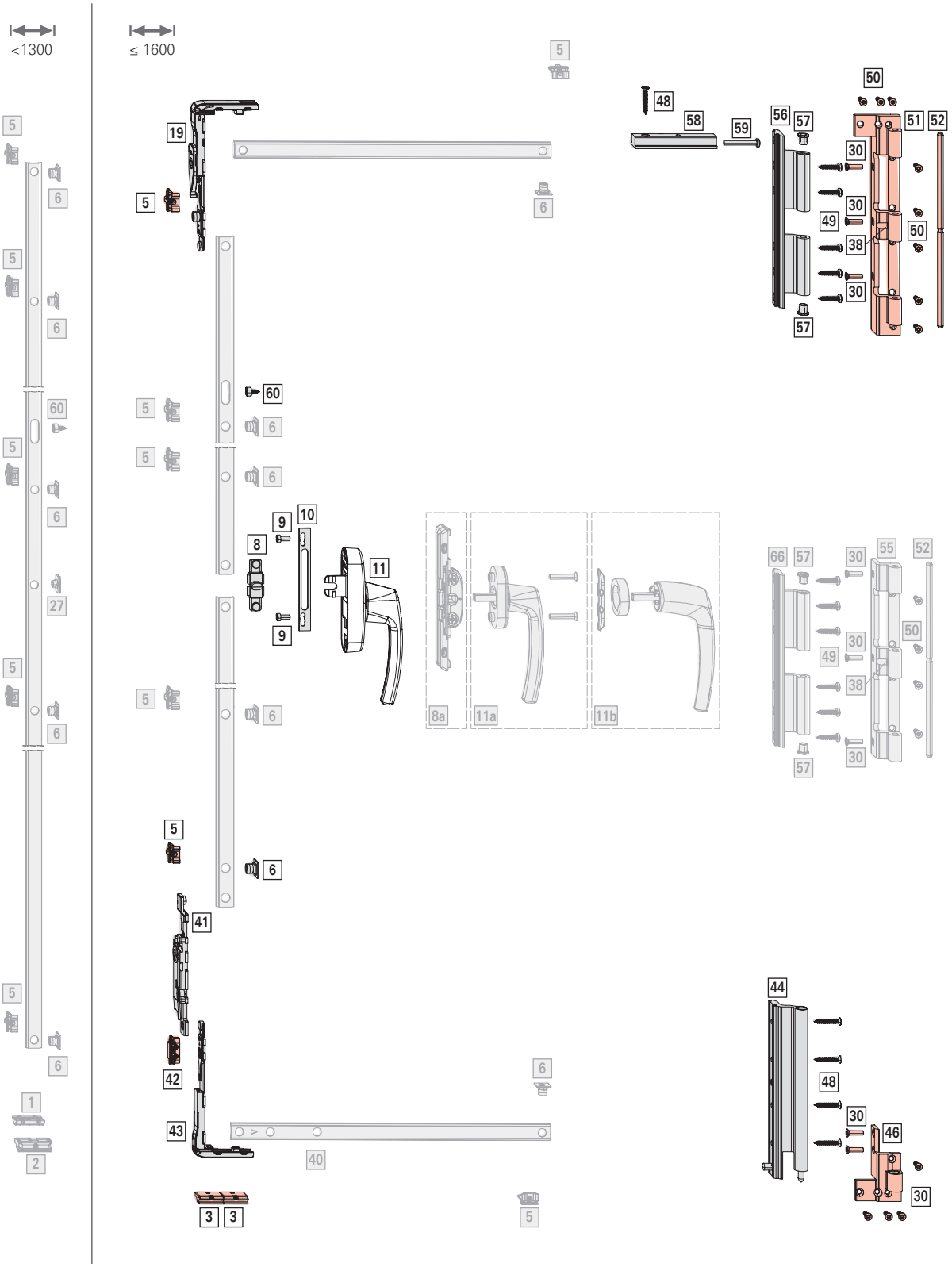
Optional

		№
V.01	10 Stück	728756
V.02	10 Stück	728757

Inhalt:

[*]		#
[1]	Auflauf	1
[2]	Kipplager	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[6]	Schließer, steckbar	2

4.3.10 DF | 300 kg



Anwendungsbereich

FB: 200 – 1600 mm

FH: 520 – 3000 mm

FG: max. 300 kg

BD: > 8 mm

Grundgarnitur

[*] DF-Bandseiten-Set | 300 kg — 1

				Nº
SF	Sonderfarbe	Links	1 Stück	775018
		Rechts	1 Stück	775017

Inhalt:

[*]		#
[30]	Senkschraube M5 x 20	9
[38]	Stanzschraube M5	1
[44]	Eckband | 300 kg	1
[46]	Ecklager kpl. | 300 kg	1
[48]	Senkschraube ST4,8 x 32	5
[49]	Senkschraube ST4,8 x 25	5
[50]	Senkschraube M5 x 16	8
[51]	Lager | 300 kg	1
[52]	Lagerstift | 300 kg	1
[56]	Drehband | 300 kg	1
[57]	Drehlagerbuchse	2
[58]	Spannklotz | 300 kg	1
[59]	Flachkopfschraube M5 x 40	1

[*] DF-FLH-Verschlussteile-Set — 1

		Nº
V.01	10 Stück	798205
V.02	10 Stück	798206

Inhalt:

[*]		#
[3]	Auflaufkeil V.01 / V.02	2
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[6]	Schließer, steckbar	1
[19]	Eckumlenkung mit Sperre und Sicherungsgabel	1
[43]	Eckumlenkung für Flügelheber mit Sicherungsgabel	1

[*] Flügelheber-Set; für DF-FLH-Verschlussteile-Set

		Nº
Links	20 Stück	775021
Rechts	20 Stück	775020

Inhalt:

[*]		#
[41]	Koppelteil mit Auflauf	1
[42]	Anschlag	1

[60] Sperrhülse — 1

				Nº
Sperrhülse	sperrt die Bewegung des Getriebes (90°)	1	100 Stück	738549

Getriebe und Mitnehmer

[*] T-Mitnehmer-Set — 1

Alternativ:

[8a] Einlassgetriebe — 1 → *ab Seite 266*

		Nº
T-Mitnehmer-Set AL	10 Stück	728981

Inhalt:

[*]		
[8]	T-Mitnehmer	1
[9]	Zylinderschraube M5 x 12	2

[10] Getriebeabstützung

				Nº
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe — 1 → CTL_1

Alternativ:

[a]	Roto Line Fenstergriff - Standard	1	→ CTL_1
	Senkschraube M5 x 30	2	
[b]	Roto Line Fenstergriff - Rosettenloser Griff	1	→ CTL_1
	Ring für rosettenlosen Griff	1	
	Montageplatte	1	

Höhenabhängige Bauteile

[*] DF-Mittelband | 300 kg

			Nº
SF	Sonderfarbe	1 Stück	775019

Inhalt:

[*]		#
[30]	Senkschraube M5 x 20	3
[38]	Stanzschraube M5	1
[49]	Senkschraube ST4,8 x 25	6
[50]	Senkschraube M5 x 16	4
[52]	Lagerstift | 300 kg	1
[55]	Lager MV | 300 kg	1
[57]	Drehlagerbuchse	2
[66]	Band MV | 300 kg	1

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Schließstück			
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Schließer, steckbar		
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

Breitenabhängige Bauteile

[5] Schließstück			
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Schließer, steckbar		
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[27] **Mitnehmerbolzen, steckbar**; FB < 1300 mm			
			№
Mitnehmerbolzen steckbar	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	100 Stück	254601

[40] Treibstange fix waagrecht unten (T5)

→ *ab Seite 267*

Optional

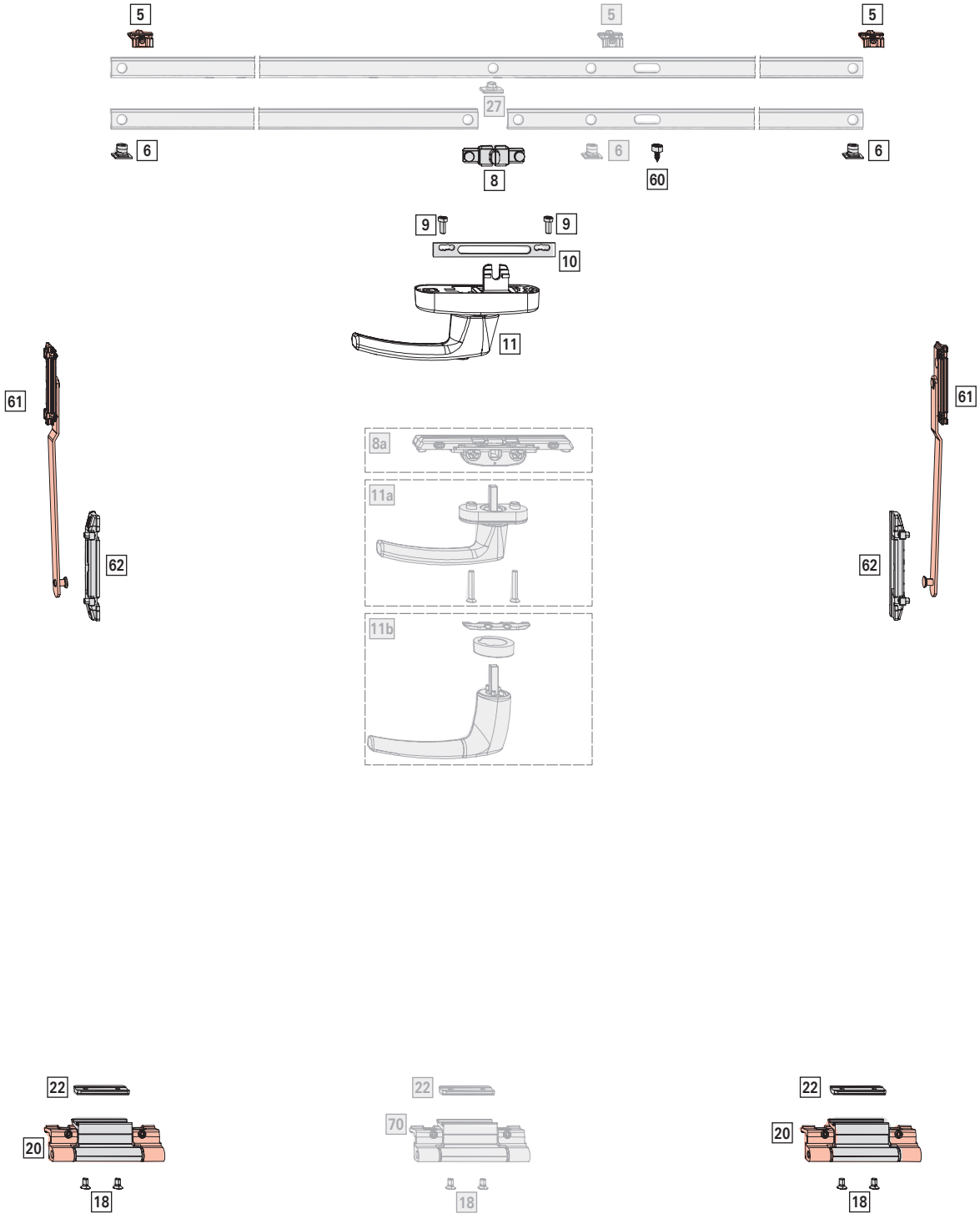
[*] **DF-Verschlussteile-Set**; FB < 1300 mm		1
		№
V.01	10 Stück	728756
V.02	10 Stück	728757

Inhalt:

[*]		#
[1]	Auflauf	1
[2]	Kipplager	1
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[6]	Schließer, steckbar	2

4.4 Kipp-Beschlag

4.4.1 KFo | 130 kg



Anwendungsbereich

FB: 375 – 1600 mm

FH: 450 – 1300 mm

FG: max. 130 kg

BD: > 3,5 mm

Grundgarnitur

[*] KF-Bandseiten-Set | 130 kg — 1

Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	20 Stück	728716
	R05.4	Dunkelbronze	20 Stück	728717
	R06.2M	Tiefschwarz matt	20 Stück	728718
	R07.2	Verkehrsweiß	20 Stück	728719
	SF	Sonderfarbe	20 Stück	728720
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	20 Stück	728721
	R05.4	Dunkelbronze	20 Stück	728722
	R06.2M	Tiefschwarz matt	20 Stück	728723
	R07.2	Verkehrsweiß	20 Stück	728724
	SF	Sonderfarbe	20 Stück	740894
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	20 Stück	728726

Inhalt:

[*]		#
[18]	Senkschraube M5 x 9	4
[20]	DF-Band kpl. (inkl. Lager)	2
[22]	Klemmstück	2

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] KFo-Verschlussteile-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 272*

V.01	10 Stück	728858
V.02	10 Stück	728859

Inhalt:

[*]		#
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[6]	Schließer, steckbar	2
[61]	Kippschere kpl.	2
[62]	Gleitschiene kpl.	2

[60] Sperrhülse — 1

Sperrhülse	sperrt die Bewegung des Getriebes (90°)	1	100 Stück	738549

Getriebe und Mitnehmer

[*] T-Mitnehmer-Set — 1
Alternativ:
[27] Mitnehmerbolzen, steckbar — 1 → *ab Seite 265*
[8a] Einlassgetriebe — 1 → *ab Seite 266*

T-Mitnehmer-Set AL	10 Stück	728981

Inhalt:

[*]		
[8]	T-Mitnehmer	1
[9]	Zylinderschraube M5 x 12	2

[10] Getriebeabstützung — 1

Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe — 1 → CTL_1
Alternativ:
[a] Roto Line Fenstergriff - Standard — 1 → CTL_1
Senkschraube M5 x 30 — 2
[b] Roto Line Fenstergriff - Rosettenloser Griff — 1 → CTL_1
Ring für rosettenlosen Griff — 1
Montageplatte — 1

Breitenabhängige Bauteile

[70] DF / KF-Mittelband | 130 kg
Alternativ:
MV Flügel- und Rahmenteil → *ab Seite 261*

Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	50 Stück	728768
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728769
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728770
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728771
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728772
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	50 Stück	728773
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728774
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728775
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728776
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	740892
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728778

≤ 1300	–
> 1300	1

[*] Kleinteile-Set

für DF / KF-Mittelband | 130 kg und DF-C-Mittelband | 160 kg

		№
Kleinteile-Set	100 Stück	728966

Inhalt:

[*]		#
[22]	Klemmstück	1
[18]	Senkschraube M5 x 9	2

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

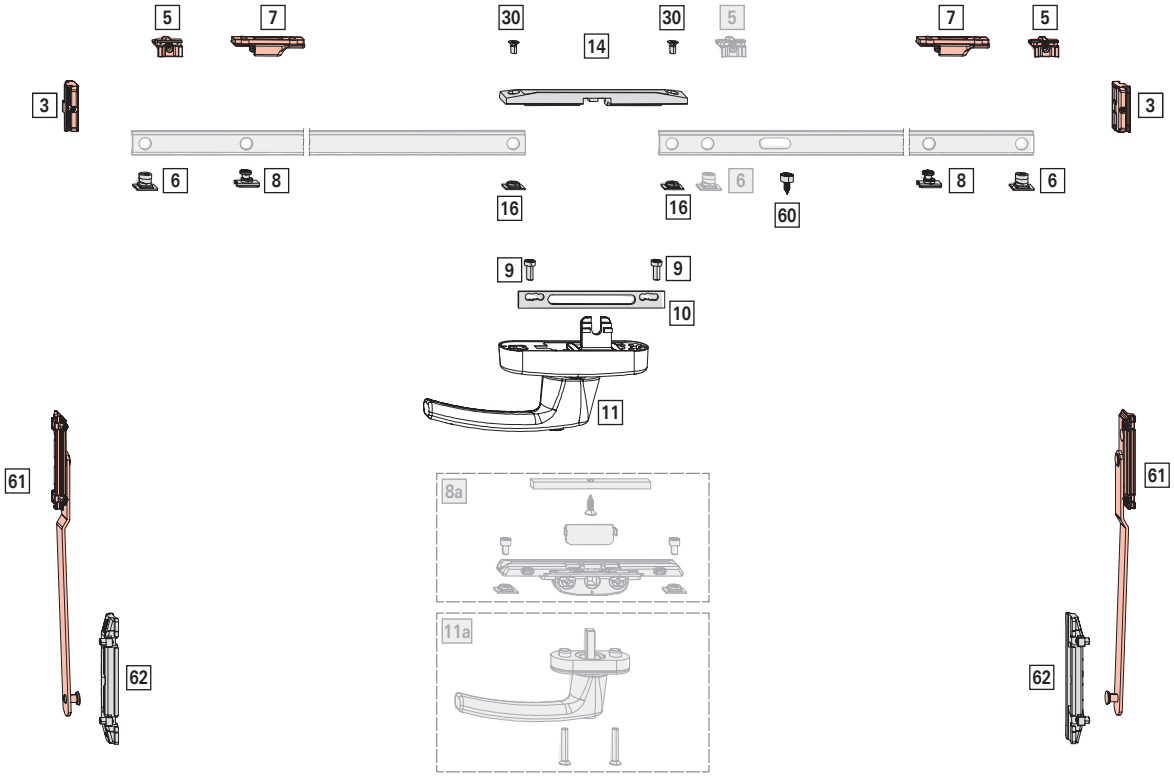
≤ 1300	–
> 1300	1

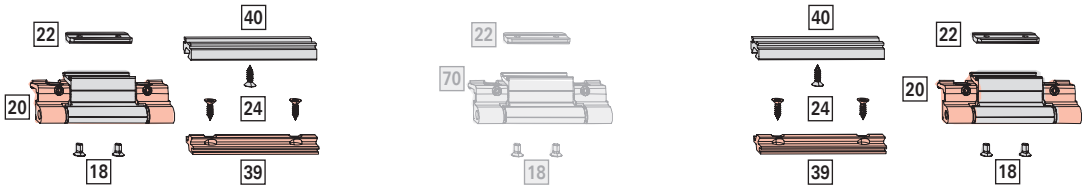
[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	1

4.4.2 KFo | RC 2 | 130 kg





Anwendungsbereich

FB: 575 – 1600 mm

FH: 520 – 1300 mm

FG: max. 130 kg

BD: > 3,5 mm

Grundgarnitur

[*] KF-Bandseiten-Set | 130 kg — 1

Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	20 Stück	728716
	R05.4	Dunkelbronze	20 Stück	728717
	R06.2M	Tiefschwarz matt	20 Stück	728718
	R07.2	Verkehrsweiß	20 Stück	728719
	SF	Sonderfarbe	20 Stück	728720
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	20 Stück	728721
	R05.4	Dunkelbronze	20 Stück	728722
	R06.2M	Tiefschwarz matt	20 Stück	728723
	R07.2	Verkehrsweiß	20 Stück	728724
	SF	Sonderfarbe	20 Stück	740894
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	20 Stück	728726

Inhalt:

[*]		#
[18]	Senkschraube M5 x 9	4
[20]	DF-Band kpl. (inkl. Lager)	2
[22]	Klemmstück	2

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] SH-Bandverriegelung-Set — 2

V.01	10 Stück	728940
V.02	10 Stück	728941

Inhalt:

[*]		#
[24]	Senkschraube ST4,8 x 16	3
[39]	Rahmenteil V.01 / V.02	1
[40]	Flügelteil	1

[*] KFo-Verschlussteile-Set — 1

Großpackungen → *ab Seite 272*

V.01	10 Stück	728858
V.02	10 Stück	728859

Inhalt:

[*]		#
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[6]	Schließer, steckbar	2
[61]	Kippschere kpl.	2
[62]	Gleitschiene kpl.	2

[60] Sperrhülse — 1

Sperrhülse	sperrt die Bewegung des Getriebes (90°)	1	100 Stück	738549

[2] Kipplager — 2

Kipplager	100 Stück	728860

[7] SH-Schließstück — 2

V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

[8] SH-Schließer RC 2 — 2

Steckbar	100 Stück	447245

Getriebe und Mitnehmer

[*] SH-Getriebeschutz-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 265*
Alternativ:
[8a] SH-Einlassgetriebe-Set — 1 → *ab Seite 277*

SH-Getriebeschutz-Set	10 Stück	728952

Inhalt:

[*]		#
[14]	SH-Getriebeschutz	1
[16]	SH-Mitnehmer	2
[30]	Senkschraube M5 x 10	2

[9] Zylinderschraube M5 x 12 — 2

Zylinderschraube	M5x12	100 Stück	728925

[10] Getriebeabstützung — 1

				№
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe, abschließbar — 1 → CTL_1

Alternativ:

[a] Roto Line Fenstergriff, abschließbar — 1 → CTL_1

Senkschraube M5 x 30 — 2

Breitenabhängige Bauteile

[70] DF / KF-Mittelband | 130 kg

Alternativ:

MV Flügel- und Rahmenteil → *ab Seite 261*

				№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	50 Stück	728768
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728769
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728770
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728771
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728772
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	50 Stück	728773
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728774
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728775
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728776
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	740892
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728778

≤ 1300	–
> 1300	1

[*] Kleinteile-Set

für DF / KF-Mittelband | 130 kg und DF-C-Mittelband | 160 kg

		№
Kleinteile-Set	100 Stück	728966

Inhalt:

[*]		#
[22]	Klemmstück	1
[18]	Senkschraube M5 x 9	2

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

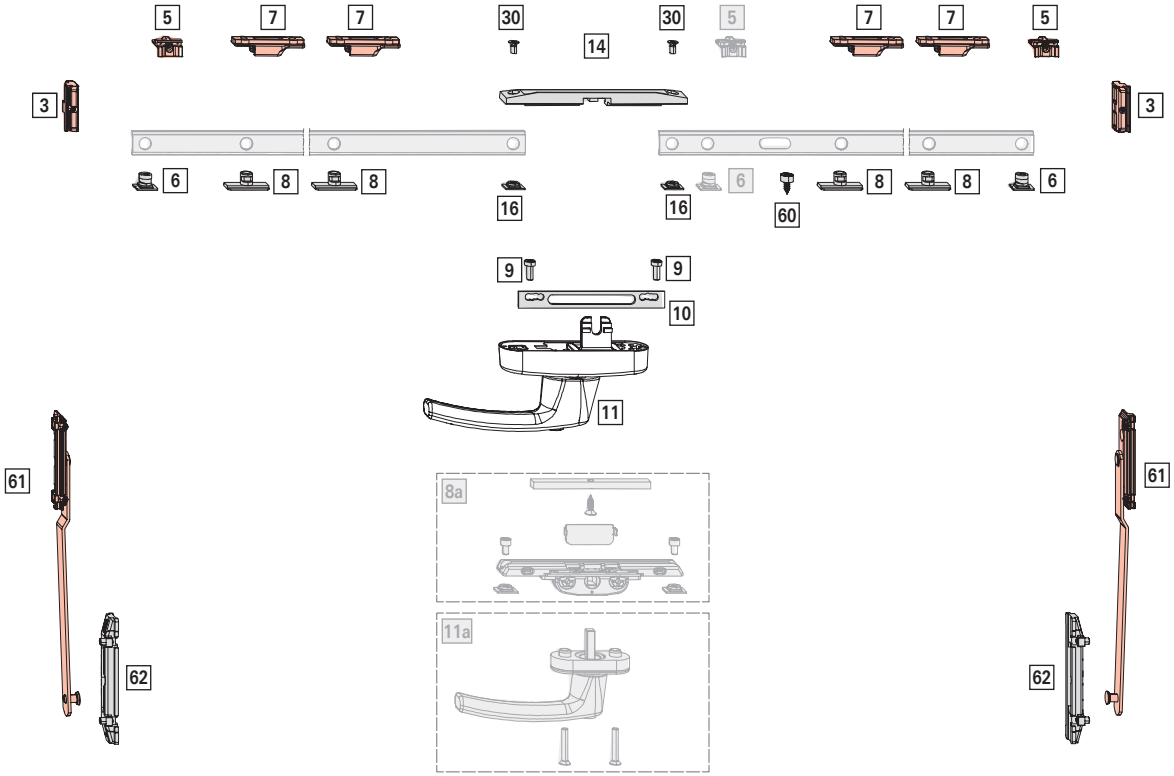
≤ 1300	–
> 1300	1

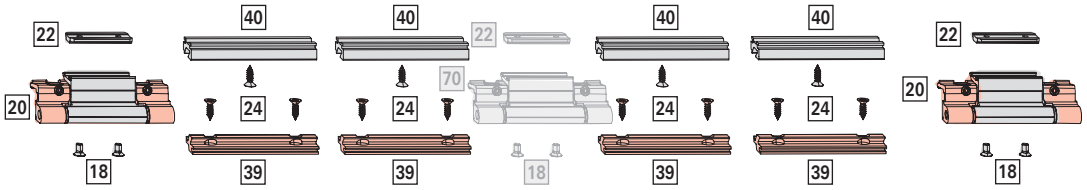
[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	1

4.4.3 KFo | RC 3 | 130 kg





Anwendungsbereich

FB: 845 – 1600 mm

FH: 520 – 1300 mm

FG: max. 130 kg

BD: > 3,5 mm

Grundgarnitur

[*] KF-Bandseiten-Set | 130 kg — 1

Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	20 Stück	728716
	R05.4	Dunkelbronze	20 Stück	728717
	R06.2M	Tiefschwarz matt	20 Stück	728718
	R07.2	Verkehrsweiß	20 Stück	728719
	SF	Sonderfarbe	20 Stück	728720
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	20 Stück	728721
	R05.4	Dunkelbronze	20 Stück	728722
	R06.2M	Tiefschwarz matt	20 Stück	728723
	R07.2	Verkehrsweiß	20 Stück	728724
	SF	Sonderfarbe	20 Stück	740894
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	20 Stück	728726

Inhalt:

[*]		#
[18]	Senkschraube M5 x 9	4
[20]	DF-Band kpl. (inkl. Lager)	2
[22]	Klemmstück	2

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] SH-Bandverriegelung-Set — 4

V.01	10 Stück	728940
V.02	10 Stück	728941

Inhalt:

[*]		#
[24]	Senkschraube ST4,8 x 16	3
[39]	Rahmenteil V.01 / V.02	1
[40]	Flügelteil	1

[*] KFo-Verschlussteile-Set — 1

Großpackungen → *ab Seite 272*

V.01	10 Stück	728858
V.02	10 Stück	728859

Inhalt:

[*]		#
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[6]	Schließer, steckbar	2
[61]	Kippschere kpl.	2
[62]	Gleitschiene kpl.	2

[60] Sperrhülse — 1

Sperrhülse	sperrt die Bewegung des Getriebes (90°)	1	100 Stück	738549

[2] Kipplager — 2

Kipplager	100 Stück	728860

[7] SH-Schließstück — 4

V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

[8] SH-Schließer RC 3 — 4

Steckbar	100 Stück	443530

Getriebe und Mitnehmer

[*] SH-Getriebeschutz-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 265*
Alternativ:
[8a] SH-Einlassgetriebe-Set — 1 → *ab Seite 277*

SH-Getriebeschutz-Set	10 Stück	728952

Inhalt:

[*]		#
[14]	SH-Getriebeschutz	1
[16]	SH-Mitnehmer	2
[30]	Senkschraube M5 x 10	2

[9] Zylinderschraube M5 x 12 — 2

Zylinderschraube	M5x12	100 Stück	728925

[10] Getriebeabstützung — 1

				№
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe, abschließbar — 1

→ CTL_1

Alternativ:

[a] Roto Line Fenstergriff, abschließbar — 1 → CTL_1

Senkschraube M5 x 30 — 2

Breitenabhängige Bauteile

[70] DF / KF-Mittelband | 130 kg

Alternativ:

MV Flügel- und Rahmenteil → *ab Seite 261*

				№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	50 Stück	728768
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728769
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728770
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728771
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728772
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	50 Stück	728773
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728774
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728775
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728776
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	740892
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728778

≤ 1300	–
> 1300	1

[*] Kleinteile-Set

für DF / KF-Mittelband | 130 kg und DF-C-Mittelband | 160 kg

		№
Kleinteile-Set	100 Stück	728966

Inhalt:

[*]		#
[22]	Klemmstück	1
[18]	Senkschraube M5 x 9	2

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

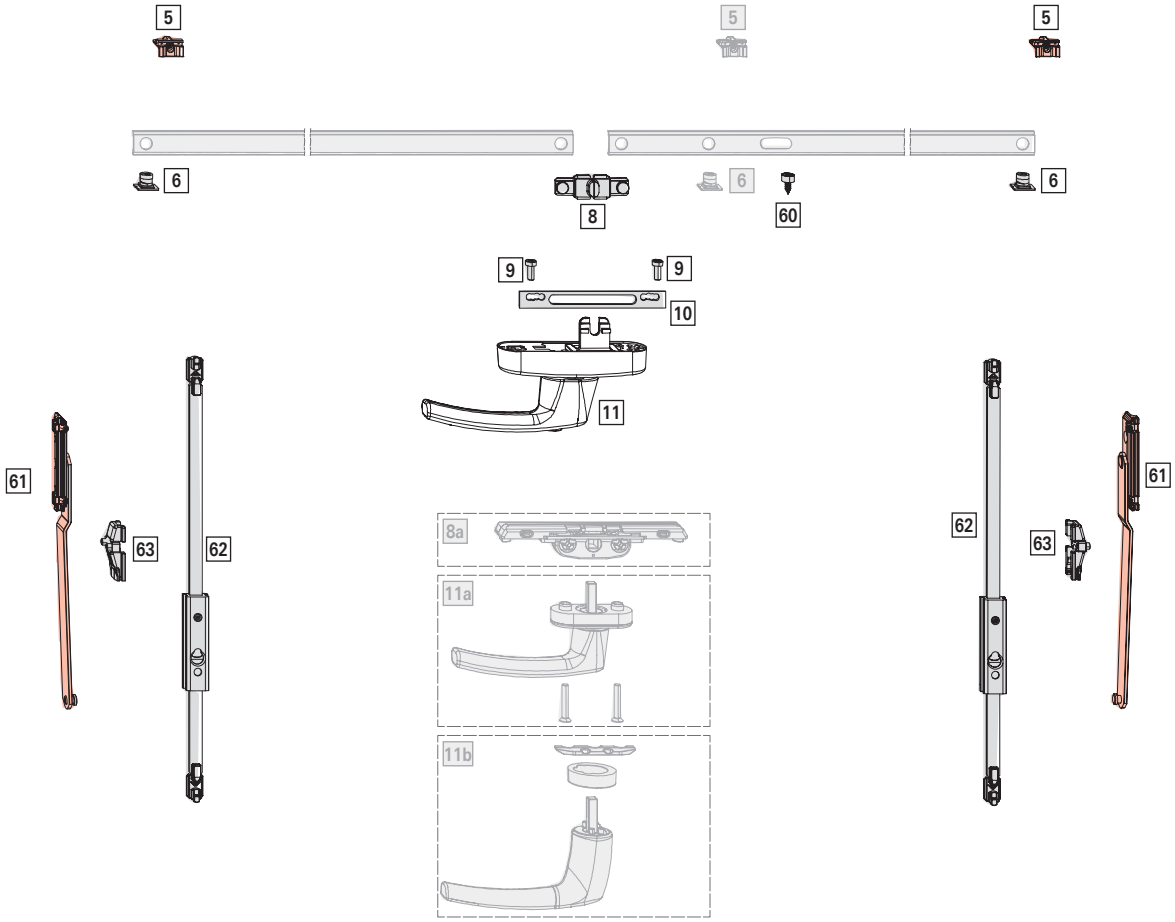
≤ 1300	–
> 1300	1

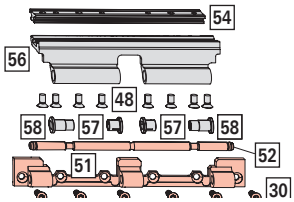
[6] Schließer, steckbar

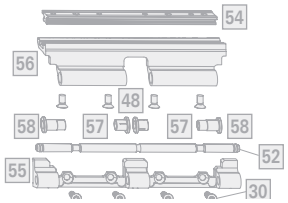
		№
Steckbar	100 Stück	334671

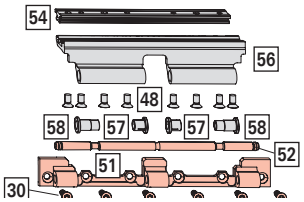
≤ 1300	–
> 1300	1

4.4.4 KFo | 200 kg









Anwendungsbereich

FB: 520 – 1600 mm

FH: 480 – 1300 mm

FG: max. 200 kg

BD: > 7 mm

Grundgarnitur

[*] KF-Bandseiten-Set | 200 kg — 1

SF	Sonderfarbe	2 Stück	775013

Inhalt:

[*]		#
[30]	Senkschraube M5 x 10	8
[48]	Senkschraube ST4,8 x 19	12
[51]	Axerlager | 200 kg	2
[52]	Lagerstift | 200 kg	2
[54]	Klemmstück | 200 kg	2
[56]	Drehband | 200 kg	2
[57]	Drehlagerbuchse kurz	4
[58]	Drehlagerbuchse lang	4

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] KF-Verschlussteile-Set — 1

		№
V.01	20 Stück	728864
V.02	20 Stück	728865

Inhalt:

[*]		#
[61]	Kippschere kpl.	2
[62]	Gleiter kpl.	2
[63]	Anschlag kpl.	2
	Senkschraube ST4,8 x 16	4

[5] Schließstück — 2

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

[6] Schließer, steckbar — 2

		№
Steckbar	100 Stück	334671

[60] Sperrhülse — 1

				№
Sperrhülse	sperrt die Bewegung des Getriebes (90°)	1	100 Stück	738549

Getriebe und Mitnehmer

[*] T-Mitnehmer-Set — 1
Alternativ:
[8a] Einlassgetriebe — 1 — → *ab Seite 266*

		№
T-Mitnehmer-Set AL	10 Stück	728981

Inhalt:

[*]		
[8]	T-Mitnehmer	1
[9]	Zylinderschraube M5 x 12	2

[10] Getriebeabstützung — 1

				№
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe — 1 → CTL_1
Alternativ:
[a] Roto Line Fenstergriff - Standard — 1 → CTL_1
Senkschraube M5 x 30 — 2
[b] Roto Line Fenstergriff - Rosettenloser Griff — 1 → CTL_1
Ring für rosettenlosen Griff — 1
Montageplatte — 1

Breitenabhängige Bauteile

[*] KF-Mittelband | 200 kg

			№
SF	Sonderfarbe	1 Stück	775014

Inhalt:

[*]		#
[30]	Senkschraube M5 x 10	4
[48]	Senkschraube ST4,8 x 19	4
[52]	KF-Lagerstift | 200 kg	1
[54]	Klemmstück | 200 kg	1
[55]	KF-Lager MV | 200 kg	1
[56]	Drehband | 200 kg	1
[57]	KF-Drehlagerbuchse	4

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

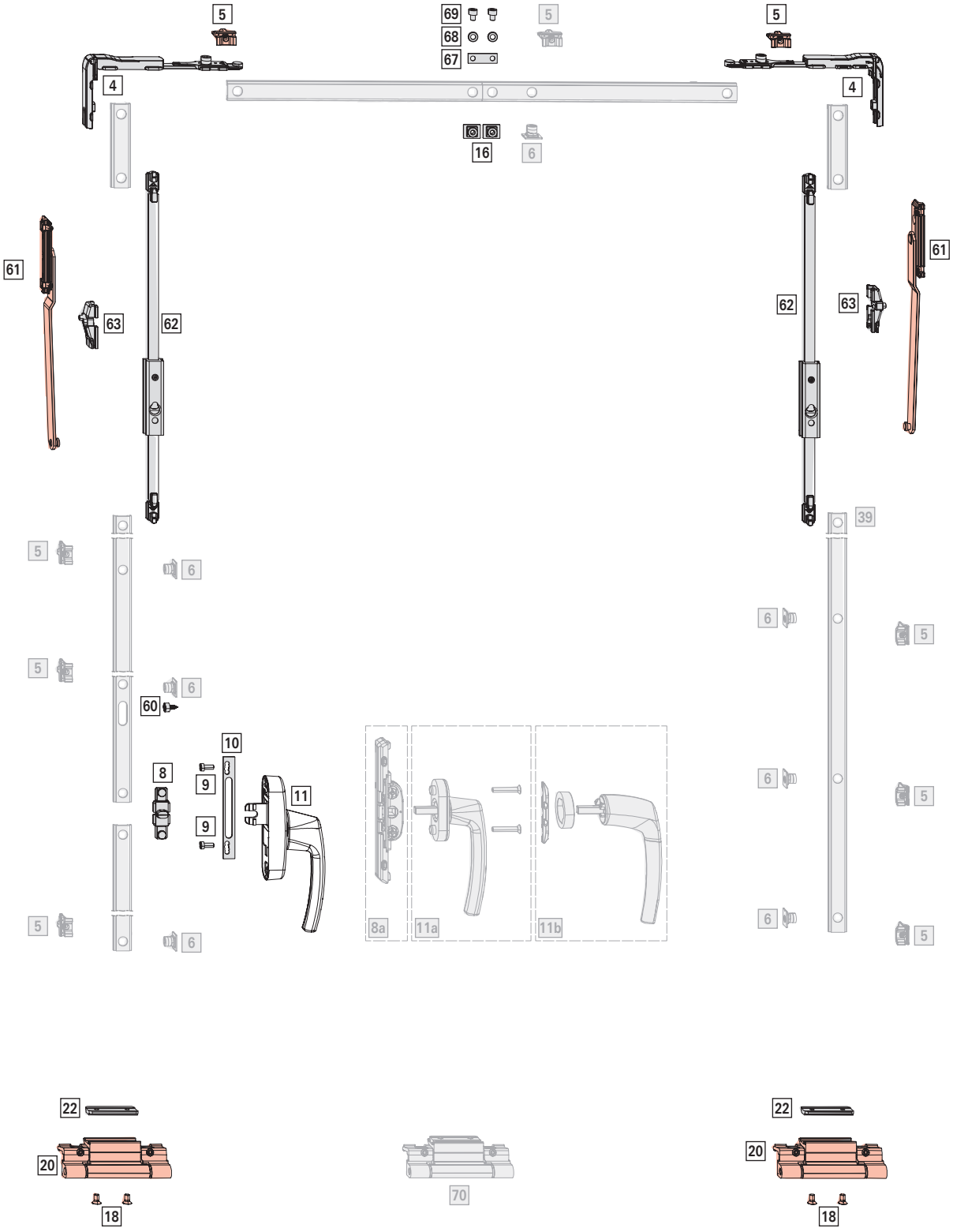
≤ 1300	–
> 1300	1

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	1

4.4.5 KFs | 130 kg



Anwendungsbereich

FB: 390 – 1600 mm

FH: 1200 – 3000 mm

FG: max. 130 kg

BD: > 3,5 mm

Grundgarnitur

[*] KF-Bandseiten-Set | 130 kg — 1

Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	20 Stück	728716
	R05.4	Dunkelbronze	20 Stück	728717
	R06.2M	Tiefschwarz matt	20 Stück	728718
	R07.2	Verkehrsweiß	20 Stück	728719
	SF	Sonderfarbe	20 Stück	728720
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	20 Stück	728721
	R05.4	Dunkelbronze	20 Stück	728722
	R06.2M	Tiefschwarz matt	20 Stück	728723
	R07.2	Verkehrsweiß	20 Stück	728724
	SF	Sonderfarbe	20 Stück	740894
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	20 Stück	728726

Inhalt:

[*]		#
[18]	Senkschraube M5 x 9	4
[20]	DF-Band kpl. (inkl. Lager)	2
[22]	Klemmstück	2

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] KFs-Verschlussteile-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 272*

V.01	10 Stück	793734
V.02	10 Stück	793745

Inhalt:

[*]		#
[1]	Auflauf	1
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	2
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[16]	SH-Mitnehmer	2
[61]	Kippschere kpl.	2
[62]	Gleiter kpl.	2
[63]	Anschlag kpl.	2
[67]	SH-Koppelteil, Platte	1
[68]	Unterlegscheibe	2
[69]	Zylinderschraube M5 x 6	2

[60] Sperrhülse — 1

Sperrhülse	sperrt die Bewegung des Getriebes (90°)	1	100 Stück	738549

Getriebe und Mitnehmer

[*] T-Mitnehmer-Set — 1
Alternativ:
[8a] Einlassgetriebe — 1 → *ab Seite 266*

T-Mitnehmer-Set AL	10 Stück	728981

Inhalt:

[*]		
[8]	T-Mitnehmer	1
[9]	Zylinderschraube M5 x 12	2

[10] Getriebeabstützung — 1

Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe — 1 → CTL_1
Alternativ:
[a] Roto Line Fenstergriff - Standard — 1 → CTL_1
Senkschraube M5 x 30 — 2
[b] Roto Line Fenstergriff - Rosettenloser Griff — 1 → CTL_1
Ring für rosettenlosen Griff — 1
Montageplatte — 1

Höhenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

Breitenabhängige Bauteile

[70] DF / KF-Mittelband | 130 kg

Alternativ:
MV Flügel- und Rahmenteil → *ab Seite 261*

				№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	50 Stück	728768
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728769
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728770
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728771
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728772
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	50 Stück	728773
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728774
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728775
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728776
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	740892
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728778

≤ 1300	–
> 1300	1

[*] Kleinteile-Set

für DF / KF-Mittelband | 130 kg und DF-C-Mittelband | 160 kg

		№
Kleinteile-Set	100 Stück	728966

Inhalt:

[*]		#
[22]	Klemmstück	1
[18]	Senkschraube M5 x 9	2

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

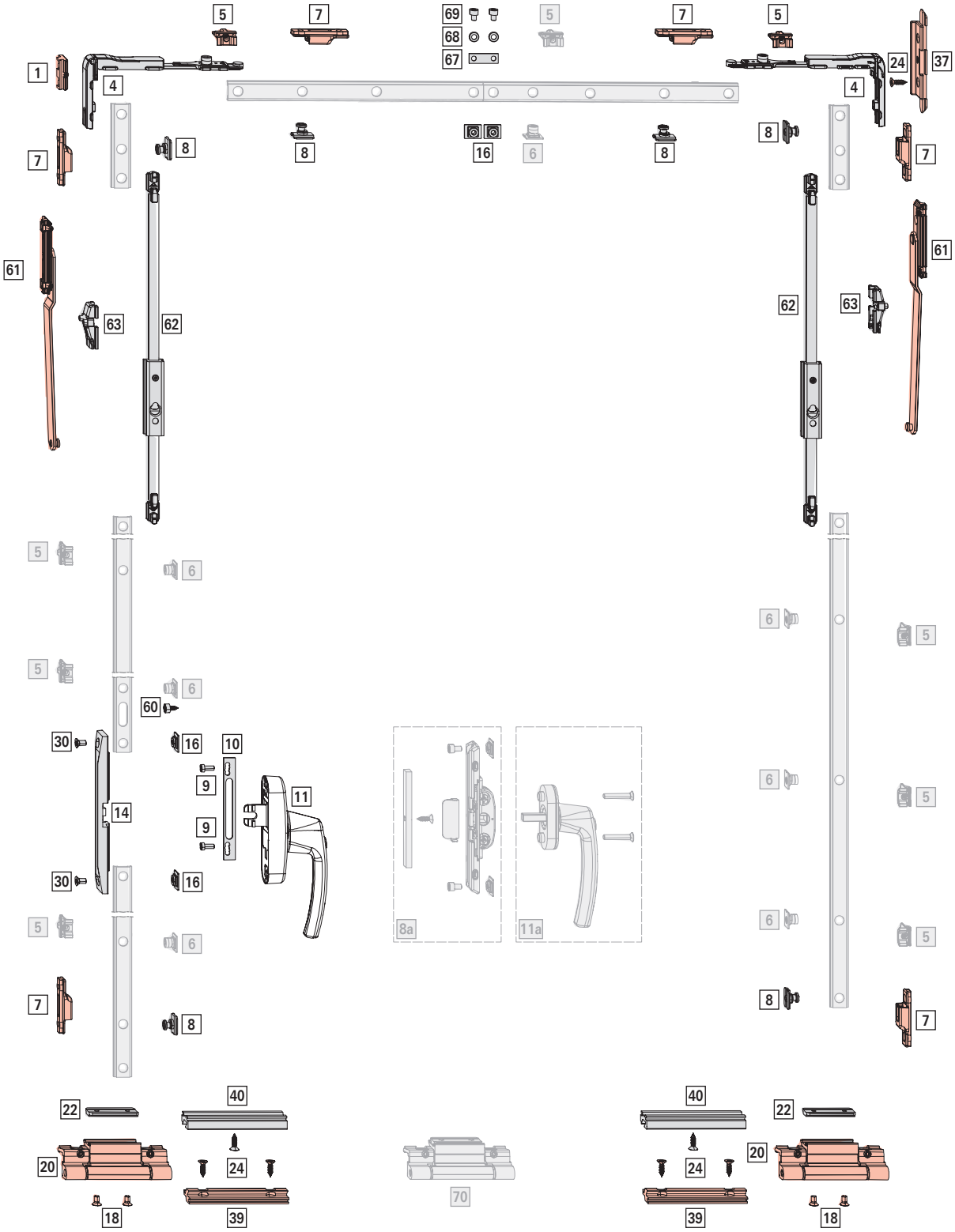
≤ 1300	–
> 1300	1

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	1

4.4.6 KFs | RC 2 | 130 kg



Anwendungsbereich

FB: 545 – 1600 mm

FH: 1200 – 3000 mm

FG: max. 130 kg

BD: > 3,5 mm

Grundgarnitur

[*] KF-Bandseiten-Set | 130 kg — 1

Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	20 Stück	728716
	R05.4	Dunkelbronze	20 Stück	728717
	R06.2M	Tiefschwarz matt	20 Stück	728718
	R07.2	Verkehrsweiß	20 Stück	728719
	SF	Sonderfarbe	20 Stück	728720
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	20 Stück	728721
	R05.4	Dunkelbronze	20 Stück	728722
	R06.2M	Tiefschwarz matt	20 Stück	728723
	R07.2	Verkehrsweiß	20 Stück	728724
	SF	Sonderfarbe	20 Stück	740894
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	20 Stück	728726

Inhalt:

[*]		#
[18]	Senkschraube M5 x 9	4
[20]	DF-Band kpl. (inkl. Lager)	2
[22]	Klemmstück	2

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] SH-Bandverriegelung-Set — 2

V.01	10 Stück	728940
V.02	10 Stück	728941

Inhalt:

[*]		#
[24]	Senkschraube ST4,8 x 16	3
[39]	Rahmenteil V.01 / V.02	1
[40]	Flügelteil	1

[*] KFs-Verschlussteile-Set — 1

Großpackungen → *ab Seite 272*

V.01	10 Stück	793734
V.02	10 Stück	793745

Inhalt:

[*]		#
[1]	Auflauf	1
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	2
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[16]	SH-Mitnehmer	2
[61]	Kippschere kpl.	2
[62]	Gleiter kpl.	2
[63]	Anschlag kpl.	2
[67]	SH-Koppelteil, Platte	1
[68]	Unterlegscheibe	2
[69]	Zylinderschraube M5 x 6	2

[*] SH-Falzluftreduzierungs-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 269*

SH-Falzluftreduzierungs-Set	für Eckumlenkungen	10 Stück	728950

[*]		#
[24]	Senkschraube ST4,8 x 16	1
[37]	SH-Falzluftreduzierung EU	1

[60] Sperrhülse — 1

Sperrhülse	sperrt die Bewegung des Getriebes (90°)	1	100 Stück	738549

[7] SH-Schließstück — 6

V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

[8] SH-Schließer RC 2 — 6

Steckbar	100 Stück	447245

Getriebe und Mitnehmer

[*] SH-Getriebeschutz-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 265*
Alternativ:
[8a] SH-Einlassgetriebe-Set — 1 → *ab Seite 277*

SH-Getriebeschutz-Set	10 Stück	728952

Inhalt:

[*]		#
[14]	SH-Getriebeschutz	1
[16]	SH-Mitnehmer	2
[30]	Senkschraube M5 x 10	2

[9] Zylinderschraube M5 x 12 — 2

			Nº
Zylinderschraube	M5x12	100 Stück	728925

[10] Getriebeabstützung — 1

				Nº
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe, abschließbar — 1 → CTL_1

Alternativ:

[a] Roto Line Fenstergriff, abschließbar — 1 → CTL_1

Senkschraube M5 x 30 — 2

Höhenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Schließer, steckbar

		Nº
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

Breitenabhängige Bauteile

[70] DF / KF-Mittelband | 130 kg

Alternativ:

MV Flügel- und Rahmenteil → *ab Seite 261*

				Nº
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	50 Stück	728768
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728769
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728770
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728771
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728772
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	50 Stück	728773
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728774
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728775
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728776
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	740892
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728778

≤ 1300	–
> 1300	1

[*] Kleinteile-Set

für DF / KF-Mittelband | 130 kg und DF-C-Mittelband | 160 kg

		Nº
Kleinteile-Set	100 Stück	728966

Inhalt:

[*]		#
[22]	Klemmstück	1
[18]	Senkschraube M5 x 9	2

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Schließstück

			Nº
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

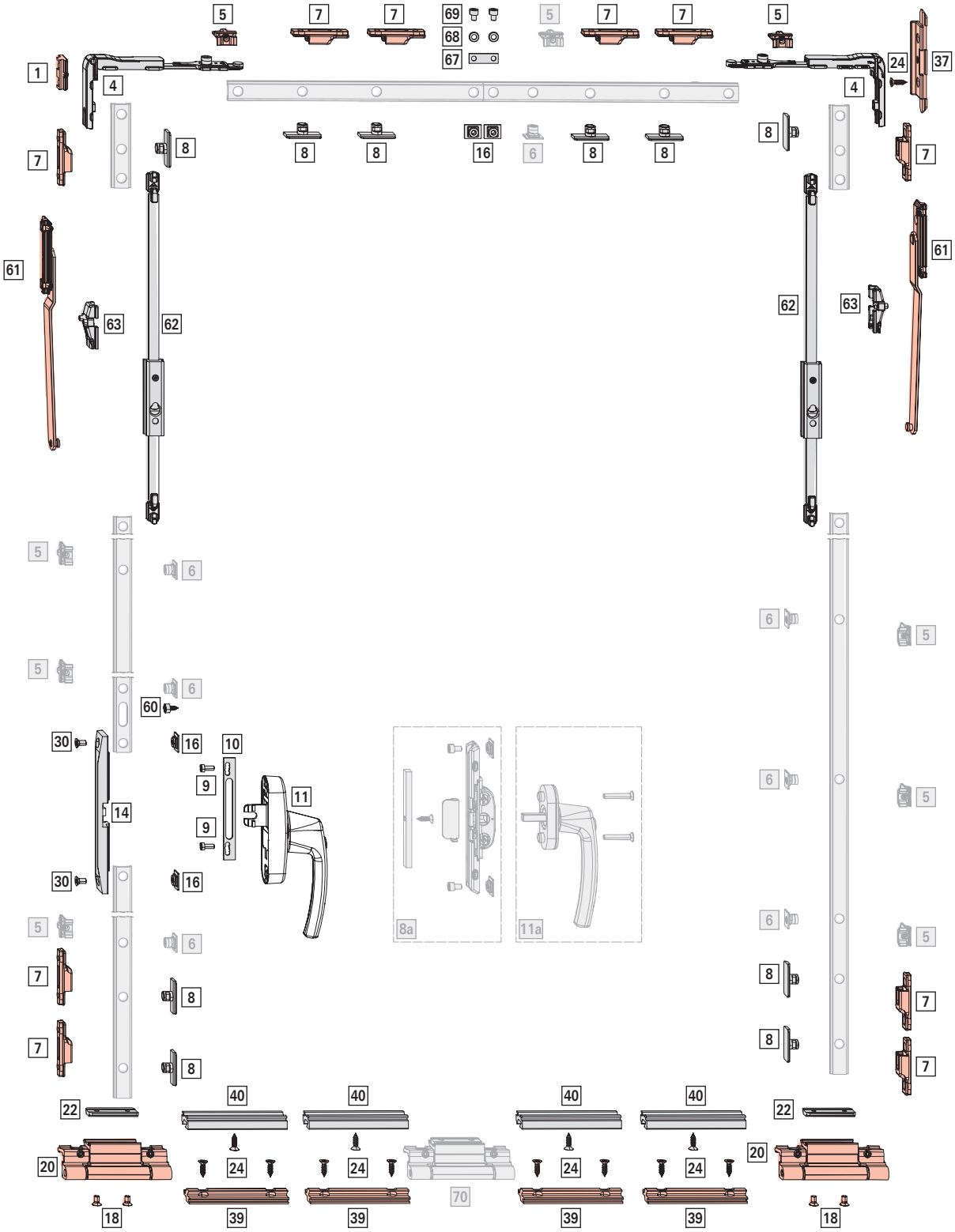
≤ 1300	–
> 1300	1

[6] Schließer, steckbar

		Nº
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	1

4.4.7 KFs | RC 3 | 130 kg



Anwendungsbereich

FB: 845 – 1600 mm

FH: 1200 – 3000 mm

FG: max. 130 kg

BD: > 3,5 mm

Grundgarnitur

[*] KF-Bandseiten-Set | 130 kg — 1

Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	20 Stück	728716
	R05.4	Dunkelbronze	20 Stück	728717
	R06.2M	Tiefschwarz matt	20 Stück	728718
	R07.2	Verkehrsweiß	20 Stück	728719
	SF	Sonderfarbe	20 Stück	728720
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	20 Stück	728721
	R05.4	Dunkelbronze	20 Stück	728722
	R06.2M	Tiefschwarz matt	20 Stück	728723
	R07.2	Verkehrsweiß	20 Stück	728724
	SF	Sonderfarbe	20 Stück	740894
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	20 Stück	728726

Inhalt:

[*]		#
[18]	Senkschraube M5 x 9	4
[20]	DF-Band kpl. (inkl. Lager)	2
[22]	Klemmstück	2

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] SH-Bandverriegelung-Set — 4

V.01	10 Stück	728940
V.02	10 Stück	728941

Inhalt:

[*]		#
[24]	Senkschraube ST4,8 x 16	3
[39]	Rahmenteil V.01 / V.02	1
[40]	Flügelteil	1

[*] KFs-Verschlussteile-Set — 1

Großpackungen → *ab Seite 272*

V.01	10 Stück	793734
V.02	10 Stück	793745

Inhalt:

[*]		#
[1]	Auflauf	1
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	2
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[16]	SH-Mitnehmer	2
[61]	Kippschere kpl.	2
[62]	Gleiter kpl.	2
[63]	Anschlag kpl.	2
[67]	SH-Koppelteil, Platte	1
[68]	Unterlegscheibe	2
[69]	Zylinderschraube M5 x 6	2

[*] SH-Falzluftreduzierungs-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 269*

SH-Falzluftreduzierungs-Set	für Eckumlenkungen	10 Stück	728950

[*]		#
[24]	Senkschraube ST4,8 x 16	1
[37]	SH-Falzluftreduzierung EU	1

[60] Sperrhülse — 1

Sperrhülse	sperrt die Bewegung des Getriebes (90°)	1	100 Stück	738549

[7] SH-Schließstück — 10

V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

[8] SH-Schließer RC 3 — 10

Steckbar	100 Stück	443530

Getriebe und Mitnehmer

[*] SH-Getriebeschutz-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 265*
Alternativ:
[8a] SH-Einlassgetriebe-Set — 1 → *ab Seite 277*

SH-Getriebeschutz-Set	10 Stück	728952

Inhalt:

[*]		#
[14]	SH-Getriebeschutz	1
[16]	SH-Mitnehmer	2
[30]	Senkschraube M5 x 10	2

[9] Zylinderschraube M5 x 12 — 2

			№
Zylinderschraube	M5x12	100 Stück	728925

[10] Getriebeabstützung — 1

				№
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe, abschließbar — 1 → CTL_1

Alternativ:

[a] Roto Line Fenstergriff, abschließbar — 1 → CTL_1

Senkschraube M5 x 30 — 2

Höhenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

Breitenabhängige Bauteile

[70] DF / KF-Mittelband | 130 kg

Alternativ:

MV Flügel- und Rahmenteil → *ab Seite 261*

				№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	50 Stück	728768
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728769
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728770
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728771
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728772
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	50 Stück	728773
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728774
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728775
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728776
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	740892
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728778

≤ 1300	–
> 1300	1

[*] Kleinteile-Set

für DF / KF-Mittelband | 130 kg und DF-C-Mittelband | 160 kg

		№
Kleinteile-Set	100 Stück	728966

Inhalt:

[*]		#
[22]	Klemmstück	1
[18]	Senkschraube M5 x 9	2

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

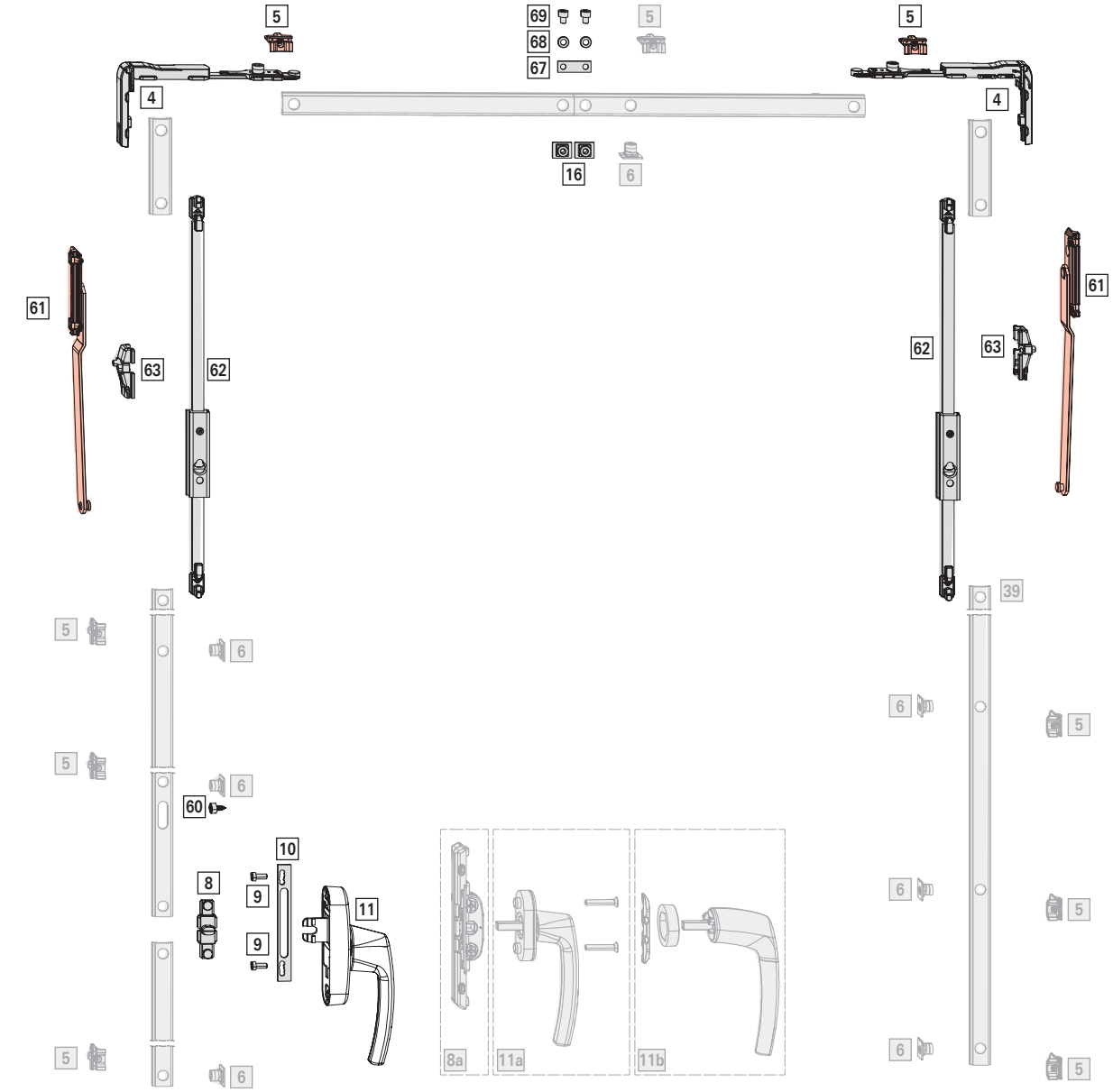
≤ 1300	–
> 1300	1

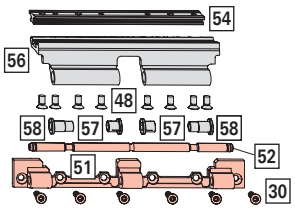
[6] Schließer, steckbar

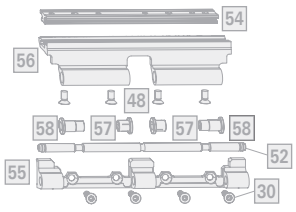
		№
Steckbar	100 Stück	334671

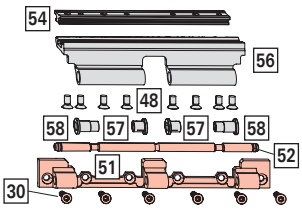
≤ 1300	–
> 1300	1

4.4.8 KFs | 200 kg









Anwendungsbereich

FB: 650 – 1600 mm

FH: 1300 – 3000 mm

FG: max. 200 kg

BD: > 7 mm

Grundgarnitur

[*] KF-Bandseiten-Set | 200 kg — 1

			№
SF	Sonderfarbe	2 Stück	775013

Inhalt:

[*]		#
[30]	Senkschraube M5 x 10	8
[48]	Senkschraube ST4,8 x 19	12
[51]	Axerlager | 200 kg	2
[52]	Lagerstift | 200 kg	2
[54]	Klemmstück | 200 kg	2
[56]	Drehband | 200 kg	2
[57]	Drehlagerbuchse kurz	4
[58]	Drehlagerbuchse lang	4

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[*] KFs-Verschlussteile-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 272*

		№
V.01	10 Stück	793734
V.02	10 Stück	793745

Inhalt:

[*]		#
[1]	Auflauf	1
[4]	Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel	2
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[16]	SH-Mitnehmer	2
[61]	Kippschere kpl.	2
[62]	Gleiter kpl.	2
[63]	Anschlag kpl.	2
[67]	SH-Koppelteil, Platte	1
[68]	Unterlegscheibe	2
[69]	Zylinderschraube M5 x 6	2

[60] Sperrhülse — 1

				№
Sperrhülse	sperrt die Bewegung des Getriebes (90°)	1	100 Stück	738549

Getriebe und Mitnehmer

[*] T-Mitnehmer-Set — 1
Alternativ:
[8a] Einlassgetriebe — 1 → *ab Seite 266*

		№
T-Mitnehmer-Set AL	10 Stück	728981

Inhalt:

[*]		
[8]	T-Mitnehmer	1
[9]	Zylinderschraube M5 x 12	2

[10] Getriebeabstützung — 1

				№
Getriebeabstützung	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	13,5	100 Stück	331937

[11] Roto Line Fenstergriff - Aufsatzgetriebe — 1 → CTL_1

Alternativ:

[a]	Roto Line Fenstergriff - Standard	1	→ CTL_1
	Senkschraube M5 x 30	2	
[b]	Roto Line Fenstergriff - Rosettenloser Griff	1	→ CTL_1
	Ring für rosettenlosen Griff	1	
	Montageplatte	1	

Höhenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

Breitenabhängige Bauteile

[*] KF-Mittelband | 200 kg

			№
SF	Sonderfarbe	1 Stück	775014

Inhalt:

[*]		#
[30]	Senkschraube M5 x 10	4
[48]	Senkschraube ST4,8 x 19	4
[52]	KF-Lagerstift | 200 kg	1
[54]	Klemmstück | 200 kg	1
[55]	KF-Lager MV | 200 kg	1
[56]	Drehband | 200 kg	1
[57]	KF-Drehlagerbuchse	4

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	1

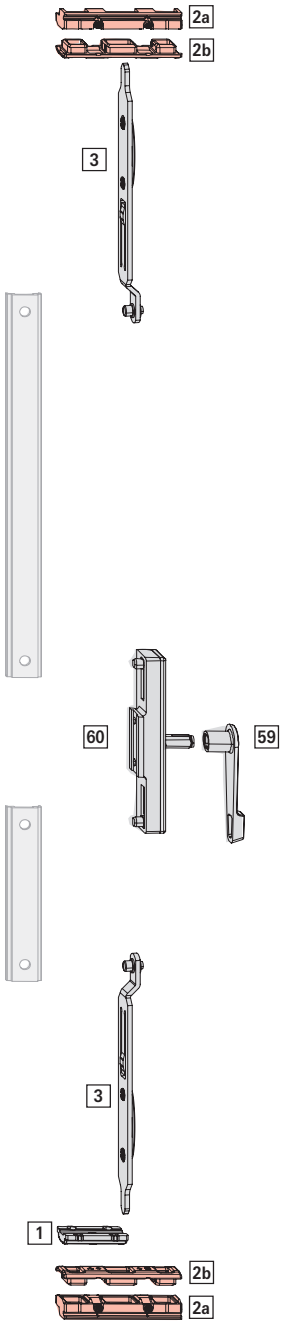
[6] Schließer, steckbar

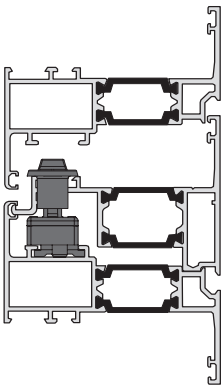
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	1

4.5 Stulp-Beschlag

4.5.1 ST





Anwendungsbereich

FB (zweitöffnender Flügel): 200 – 1600 mm

FH: 856 – 2700 mm

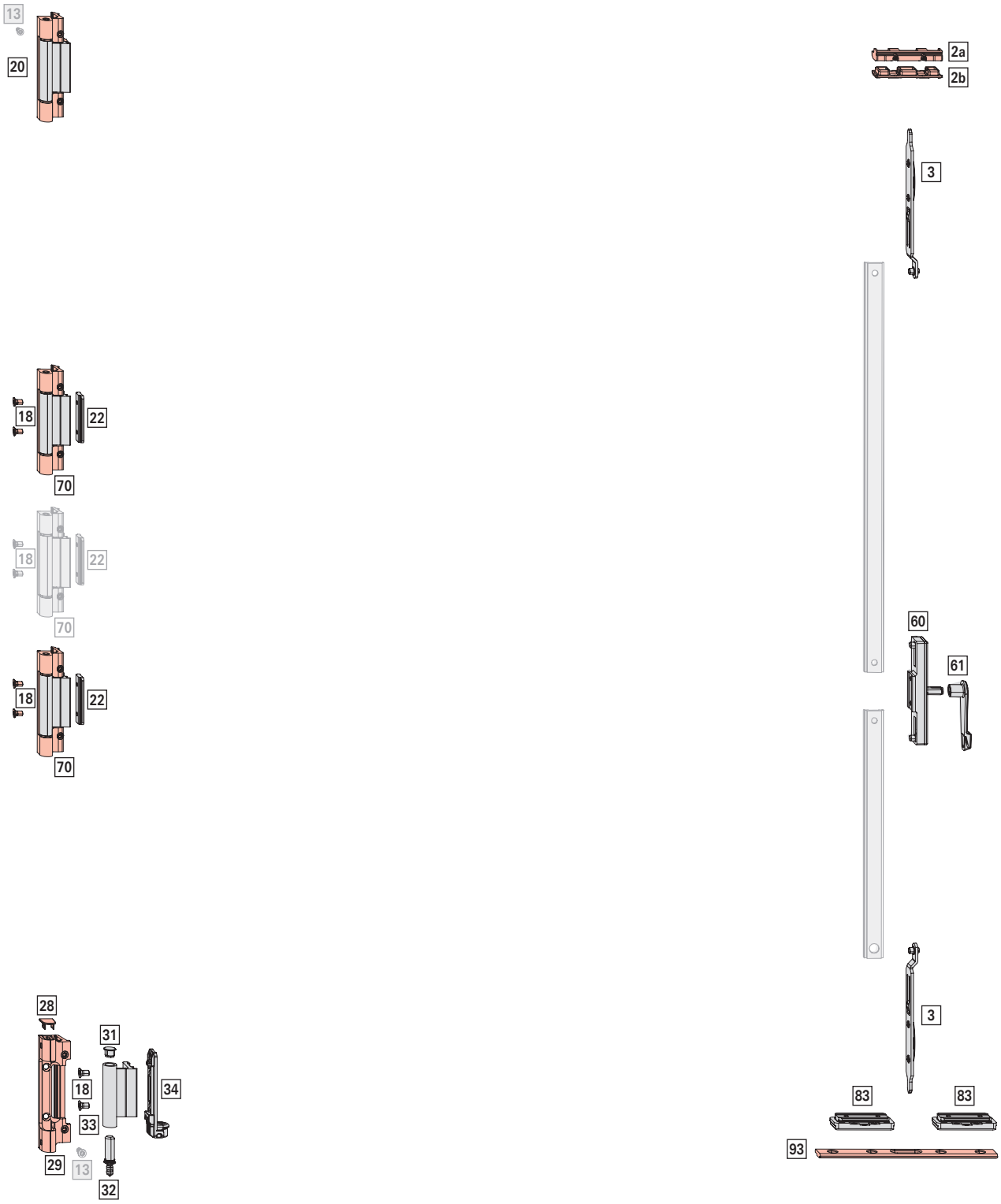
Verschlussseite zweitöffnender Flügel

[*]	ST-Verschlussteile-Set		1
			№
ST-Verschlussteile-Set		10 Stück	798167

Inhalt:

[*]		#
[1]	Auflauf	1
[2a]	Schließbock Unterteil	2
[2b]	Schließbock Oberteil VB 5/6	2
[3]	Verschlussriegel (Länge 152; Breite 19,1)	2
[59]	Schalthebel	1
[60]	ST-Getriebe	1
	Reduzierhülse (o. Abb.)	4

4.5.2 ST (zweitöffnender Flügel) | barrierefrei | 90 – 130 kg



Anwendungsbereich

FB (zweitöffnender Flügel): 800 – 1300 mm

FH: 1800 – 2700 mm

FG: max. 130 kg

BD: > 3,5 mm

Grundgarnitur

[*] DF-Bandseiten-Set | 90 kg; FH ≤ 2700 mm; BD 3,5 mm — 1
Alternativ:
[23] DF-C-Bandseiten-Set | 130 kg → *ab Seite 275*

				№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	10 Stück	728732
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728733
	R06.2	Tiefschwarz	10 Stück	728734
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728735
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728736
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	10 Stück	728737
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728738
	R06.2	Tiefschwarz	10 Stück	728739
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728740
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728741
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728742

Inhalt:

[*]		#
[18]	Senkschraube M5 x 9	4
[20]	DF-Band kpl. (inkl. Lager)	1
[22]	Klemmstück	1
[28]	Endkappe Ecklager	1
[29]	Ecklager kpl.	1
[31]	Endkappe Eckband	1
[32]	Ecklagerstift	1
[33]	Eckband	1
[34]	Klemmwinkel kpl.	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[70] DF-Mittelband | 130 kg — 2
Alternativ:
MV Flügel- und Rahmenteil → *ab Seite 261* — 3

				№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	50 Stück	728768
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728769
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728770
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728771
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728772
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	50 Stück	728773
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728774
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728775
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728776
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	740892
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728778

[*] Kleinteile-Set — 2
für DF-Mittelband | 130 kg

		№
Kleinteile-Set	100 Stück	728966

Inhalt:

[*]		#
[22]	Klemmstück	1
[18]	Senkschraube M5 x 9	2

[*] Schließbock-Set — 1

		№
VB 5/6	20 Stück	728914

Inhalt:

[*]		#
[2a]	Schließbock Unterteil	1
[2b]	Schließbock Oberteil	1

[3] Verschlussriegel — 2

			№
152	19,1	100 Stück	2008145

[*] Auflauf-Set Stulp — 1

		№
V.01 V.02	1 Stück	817135

Inhalt:

[*]		#
[83]	Auflauf 7,5 (zweiteilig)	2
[93]	Verschlussbock	1
	Senkschraube ST4,8 x 16	4

INFO
Der abgebildete rechte Auflauf 7,5 (zweiteilig) ersetzt den Auflauf 6,5 (zweiteilig) am erstöffnenden Flügel (DK / DF).

Getriebe und Mitnehmer

[*] ST-Getriebe-Set — 1

		№
ST-Getriebe-Set	20 Stück	728965

Inhalt:

[*]		#
[60]	ST-Getriebe, innenliegend	1
[61]	Schalthebel	1
	Reduzierhülse	2

Höhenabhängige Bauteile

[70] DF / KF-Mittelband | 130 kg
Alternativ:
MV Flügel- und Rahmenteil → *ab Seite 261*

				№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	50 Stück	728768
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728769
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728770
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728771
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728772
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	50 Stück	728773
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728774
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728775
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728776
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	740892
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728778

≤ 1300	–
> 1300	1

[*] Kleinteile-Set
für DF / KF-Mittelband | 130 kg und DF-C-Mittelband | 160 kg

		№
Kleinteile-Set	100 Stück	728966

Inhalt:

[*]		#
[22]	Klemmstück	1
[18]	Senkschraube M5 x 9	2

≤ 1300	–
> 1300	1

[13] Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf, als Zusatzsicherung Ecklager
Alternativ bei Gewindeeingriff ≤ 6 mm:
Einnietmutter-Set, metrisch → *ab Seite 283*

			№
Senkschraube	ST4,8x16	100 Stück	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

Gewichtsabhängige Bauteile

[*] Aufrüstsatz-Set | 130 kg; FG > 90 kg — 1

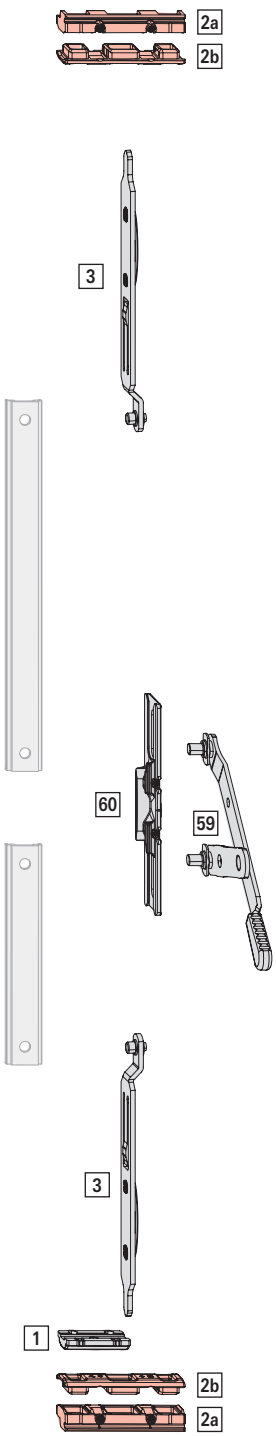
		№
max. 130 kg	10 Stück	728695

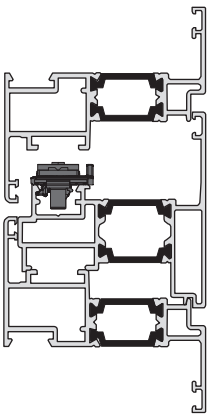
Inhalt:

[*]		#
[13]	Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf	1
[23]	Befestigungskulisse | 130 kg	1

INFO
Ab FG > 90 kg zwingend, als Zusatzsicherung Ecklager, Senkschraube ST4,8 x 16 einsetzen (siehe [13] höhenabhängige Bauteile).

4.5.3 ST-A





Anwendungsbereich

FB (zweitöffnender Flügel): 200 – 1600 mm

FH: 856 – 2700 mm

INFO
Nur in Profilen mit Doppel-C-Nut einsetzbar.

Verschlussseite zweitöffnender Flügel

[*] ST-A Getriebe-Set; aufgesetzt — 1

		Nº
ST-A-Getriebe-Set; aufgesetzt	20 Stück	2006294

Inhalt:

[*]		#
[59]	Kniehebel kpl.	1
[60]	Führungsleiste kpl.	1
o. Abb.	Ausgleichsbuchse	4

[1] Auflauf — 2

		Nº
Auflauf	100 Stück	212008

[*] Schließbock-Set — 2

		Nº
VB 1/2	20 Stück	728912
VB 3/4	20 Stück	728913
VB 5/6	20 Stück	728914

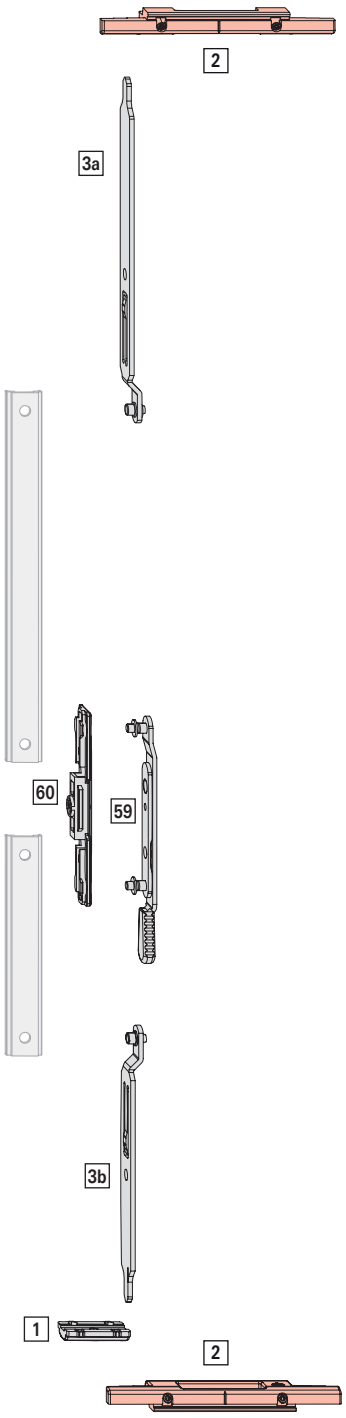
Inhalt:

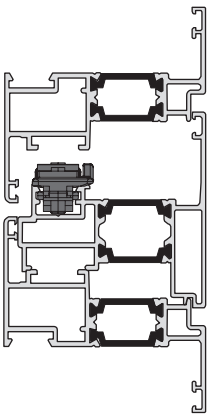
[*]		#
[2a]	Schließbock Unterteil	1
[2b]	Schließbock Oberteil	1

[3] Verschlussriegel — 2

				Nº
152	Edelstahl	19,1	100 Stück	2008145
		18,3	100 Stück	2008146
		17,5	100 Stück	2008147

4.5.4 ST-AS





Anwendungsbereich

Für schmale Stulpprofile mit Treibstangennut <15 mm.

FB (zweitöffnender Flügel): 200 – 1600 mm

FH: 675 – 2700 mm

INFO
Nur in Profilen mit Doppel-C-Nut einsetzbar.

Verschlussseite zweitöffnender Flügel

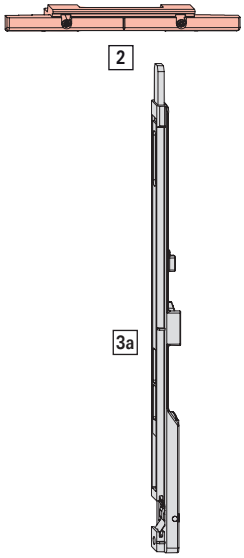
[*]	ST-AS-Verschlussteile-Set		1
			№
ST-AS-Verschlussteile-Set		10 Stück	776947

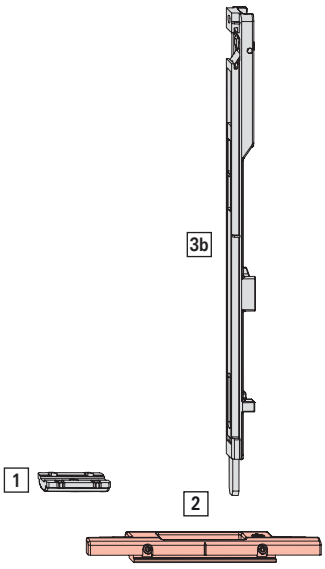
Inhalt:

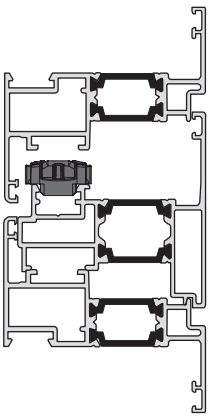
[*]		#
[1]	Auflauf	1
[2]	ST-K Schließbock kpl.	2
[3a]	ST-AS Verschlussriegel rechts	1
[3b]	ST-AS Verschlussriegel links	1
[59]	Kniehebel kpl.	1
[60]	Führungsleiste kpl.	1
	Reduzierhülse (o. Abb.)	4

INFO
Treibstangen aus dem Roto Sortiment können nicht eingesetzt werden. Es werden schmalere Treibstangen benötigt.

4.5.5 ST-K







Anwendungsbereich

FB (zweitöffnender Flügel): 200 – 1600 mm

FH: 780 – 2700 mm

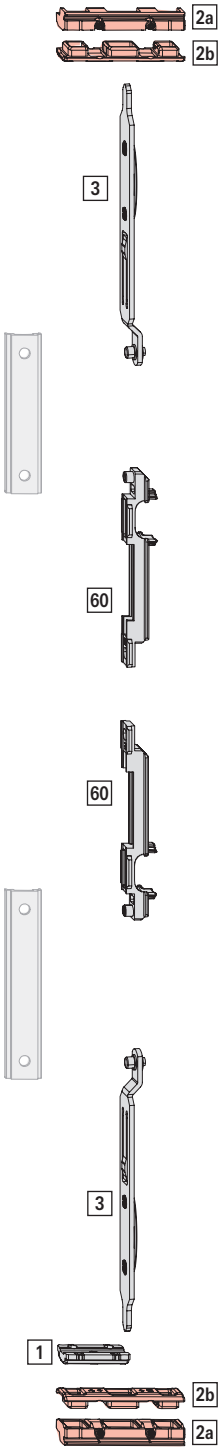
Verschlussseite zweitöffnender Flügel

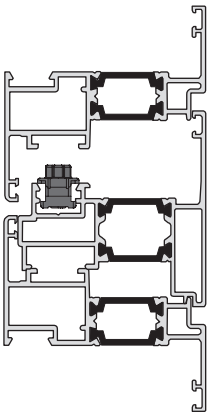
[*]	ST-K-Verschlussteile-Set		1
			№
ST-K-Verschlussteile-Set		10 Stück	728960

Inhalt:

[*]		#
[1]	Auflauf	1
[2]	ST-K Schließbock kpl.	2
[3a]	ST-K Kantenriegel oben	1
[3b]	ST-K Kantenriegel unten	1
	Blechschraube ST3,9 x 25 (o. Abb.)	1

4.5.6 ST-R





Anwendungsbereich

FB (zweitöffnender Flügel): 200 – 1600 mm

FH: 780 – 2700 mm

INFO
Nur in Profilen mit Doppel-C-Nut einsetzbar.

Verschlussseite zweitöffnender Flügel

[60] Schieber 2

		№
19	100 Stück	212141
18	100 Stück	212142
18	100 Stück	212143

[1] Auflauf 2

		№
Auflauf	100 Stück	212008

[*] Schließbock-Set 2

		№
VB 1/2	20 Stück	728912
VB 3/4	20 Stück	728913
VB 5/6	20 Stück	728914

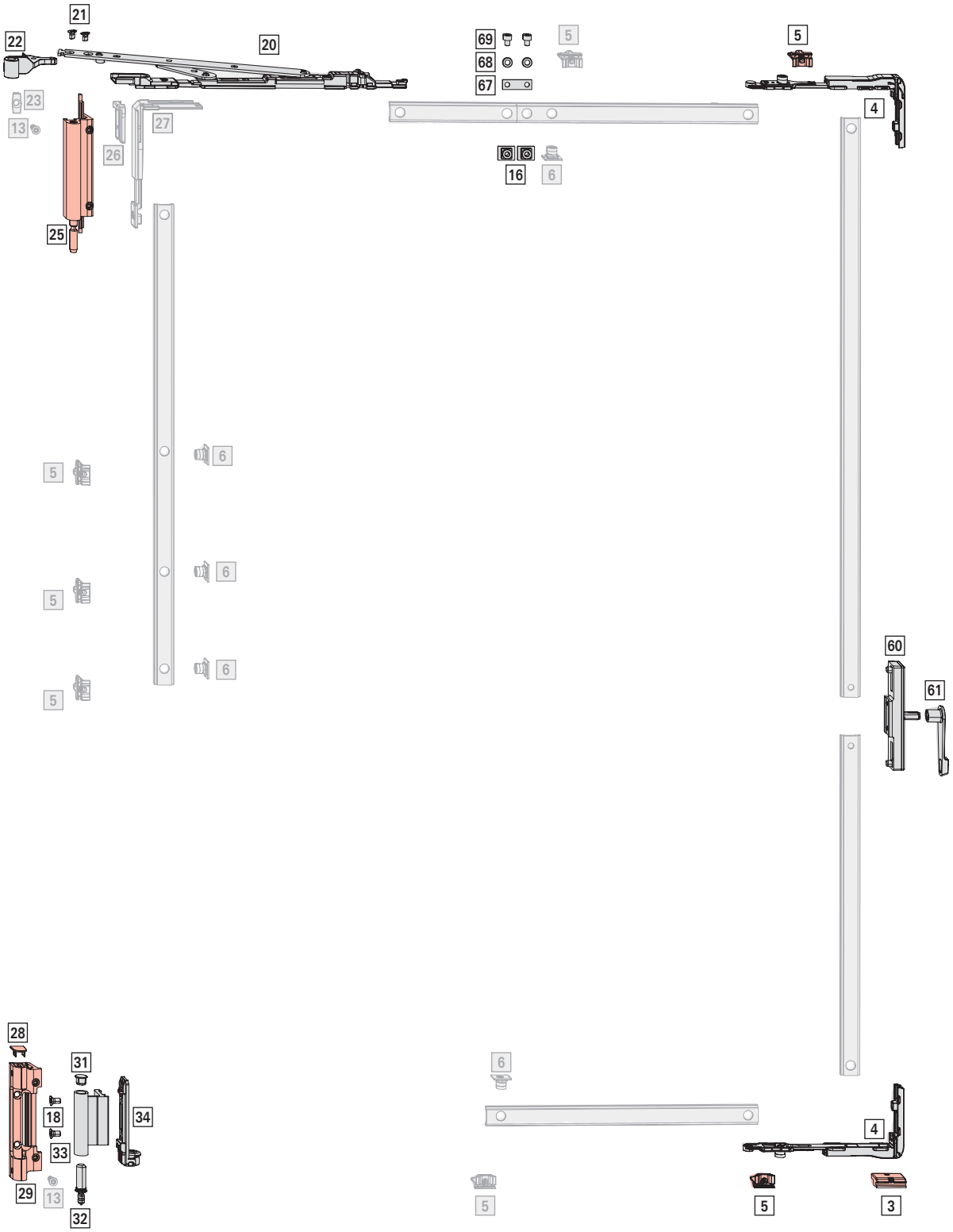
Inhalt:

[*]		#
[2a]	Schließbock Unterteil	1
[2b]	Schließbock Oberteil	1

[3] Verschlussriegel 2

				№
152	Edelstahl	19,1	100 Stück	2008145
		18,3	100 Stück	2008146
		17,5	100 Stück	2008147

4.5.7 ST koppelbar (zweitöffnender Flügel) | 90 – 130 kg



Anwendungsbereich

FB (zweitöffnender Flügel): 605 – 1600 mm

FH: 856 – 2700 mm

FG: max. 130 kg

BD: > 3,5 mm

Grundgarnitur

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 90 kg; FH ≤ 2700 mm; BD 3,5 mm — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

				№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	20 Stück	728787
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728788
	R06.2M	Tiefschwarz matt	10 Stück	728789
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728790
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728791
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	10 Stück	728792
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728793
	R06.2	Tiefschwarz	10 Stück	728794
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728795
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728796
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728797

Inhalt:

[*]		#
[18]	Senkschraube M5 x 9	2
[21]	Senkschraube M5 x 8	2
[22]	Axerband kpl.	1
[25]	Axerlager kpl.	1
[28]	Endkappe Ecklager	1
[29]	Ecklager kpl.	1
[31]	Endkappe Eckband	1
[32]	Ecklagerstift	1
[33]	Eckband	1
[34]	Klemmwinkel kpl.	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[20] Axer — 1

				№
400	max. 100 kg	160	10 Stück	728785

[4] Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel — 2

			№
Eckumlenkung ohne Schaltsperre mit Sicherungsgabel		50 Stück	728844

[*] Koppelteil-Set — 1

			№
Koppelteil-Set	zum Koppeln einer Treibstange	100 Stück	728856

[*]		#
[16]	SH-Mitnehmer	2
[67]	SH-Koppelteil, Platte	1
[68]	Unterlegscheibe	2
[69]	Zylinderschraube M5 x 6	2

[3] Auflaufkeil — 1

			№
Auflaufkeil	V.01	100 Stück	684282
	V.02	100 Stück	684283

[5] Schließstück — 2

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

Getriebe und Mitnehmer

[*] ST-Getriebe-Set — 1

		№
ST-Getriebe-Set	20 Stück	728965

Inhalt:

[*]		#
[60]	ST-Getriebe, innenliegend	1
[61]	Schalthebel	1
	Reduzierhülse	2

Höhenabhängige Bauteile

[*] Eckumlenkung MV-Set
Großpackungen → *ab Seite 251*

		№
V.01	20 Stück	728842
V.02	20 Stück	728843

Inhalt:

[*]		#
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[6]	Schließer, steckbar	2
[26]	Fixiergabel	1
[27]	Eckumlenkung MV	1

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[13] Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf, als Zusatzsicherung Ecklager
Alternativ bei Gewindeeingriff ≤ 6 mm:
Einnietmutter-Set, metrisch → *ab Seite 283*

			№
Senkschraube	ST4,8x16	100 Stück	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

[39] Treibstange fix senkrecht (T4) 1
→ *ab Seite 267*

Breitenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[40] Treibstange fix waagrecht unten (T5)
→ *ab Seite 267*

Gewichtsabhängige Bauteile

[*] Aufrüstsatz-Set | 130 kg; FG > 90 kg 1

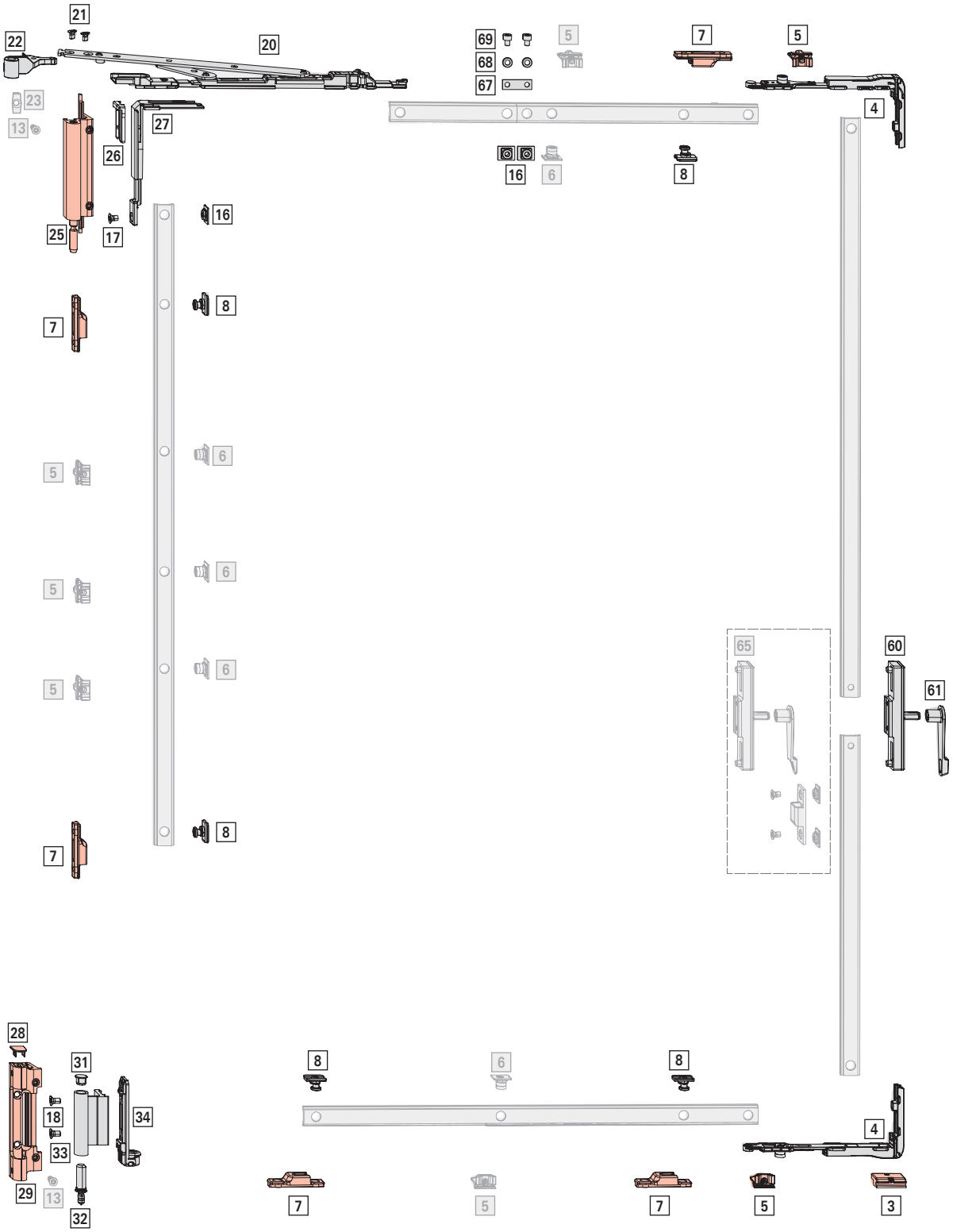
		№
max. 130 kg	10 Stück	728695

Inhalt:

[*]		#
[13]	Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf	1
[23]	Befestigungskulisse | 130 kg	1

INFO
Ab FG > 90 kg zwingend, als Zusatzsicherung Ecklager, Senkschraube ST4,8 x 16 einsetzen (siehe [13] höhenabhängige Bauteile).

4.5.8 ST koppelbar (zweitöffnender Flügel) | RC 2 | 90 - 130 kg



Anwendungsbereich

FB (zweitöffnender Flügel): 725 – 1600 mm

FH: 1020 – 2700 mm

FG: max. 130 kg

BD: > 3,5 mm

Grundgarnitur

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 90 kg; FH ≤ 2700 mm; BD 3,5 mm — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

				№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	20 Stück	728787
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728788
	R06.2M	Tiefschwarz matt	10 Stück	728789
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728790
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728791
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	10 Stück	728792
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728793
	R06.2	Tiefschwarz	10 Stück	728794
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728795
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728796
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728797

Inhalt:

[*]		#
[18]	Senkschraube M5 x 9	2
[21]	Senkschraube M5 x 8	2
[22]	Axerband kpl.	1
[25]	Axerlager kpl.	1
[28]	Endkappe Ecklager	1
[29]	Ecklager kpl.	1
[31]	Endkappe Eckband	1
[32]	Ecklagerstift	1
[33]	Eckband	1
[34]	Klemmwinkel kpl.	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[20] Axer — 1

				№
400	max. 100 kg	160	10 Stück	728785

[4] Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel — 2

		№
Eckumlenkung ohne Schaltsperre mit Sicherungsgabel	50 Stück	728844

[*] SH-Eckumlenkung MV-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

		№
SH-Eckumlenkung MV-Set mit Fixiergabel	10 Stück	728944

[*]		#
[16]	SH-Mitnehmer	1
[17]	Senkschraube M5 x 7	1
[26]	SH-Fixiergabel	1
[27]	SH-Eckumlenkung MV	1

[7] SH-Schließstück — 5

			№
V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

[8] SH-Schließer RC 2 — 5

		№
Steckbar	100 Stück	447245

[*] Koppelteil-Set — 1

			№
Koppelteil-Set	zum Koppeln einer Treibstange	100 Stück	728856

[*]		#
[16]	SH-Mitnehmer	2
[67]	SH-Koppelteil, Platte	1
[68]	Unterlegscheibe	2
[69]	Zylinderschraube M5 x 6	2

[3] Auflaufkeil — 1

			№
Auflaufkeil	V.01	100 Stück	684282
	V.02	100 Stück	684283

[5] Schließstück — 2

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

Getriebe und Mitnehmer

[*] ST-Getriebe-Set — 1
Alternativ (profilabhängig):
[65] ST-SH-Getriebe-Set → *ab Seite 278*

		№
ST-Getriebe-Set	20 Stück	728965

Inhalt:

[*]		#
[60]	ST-Getriebe, innenliegend	1
[61]	Schalthebel	1
	Reduzierhülse	2

Höhenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[13] **Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf**, als Zusatzsicherung Ecklager

Alternativ bei Gewindeeingriff ≤ 6 mm:

Einnietmutter-Set, metrisch → *ab Seite 283*

			№
Senkschraube	ST4,8x16	100 Stück	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

Breitenabhängige Bauteile

[5] Schließstück

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Schließer, steckbar

		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

Gewichtsabhängige Bauteile

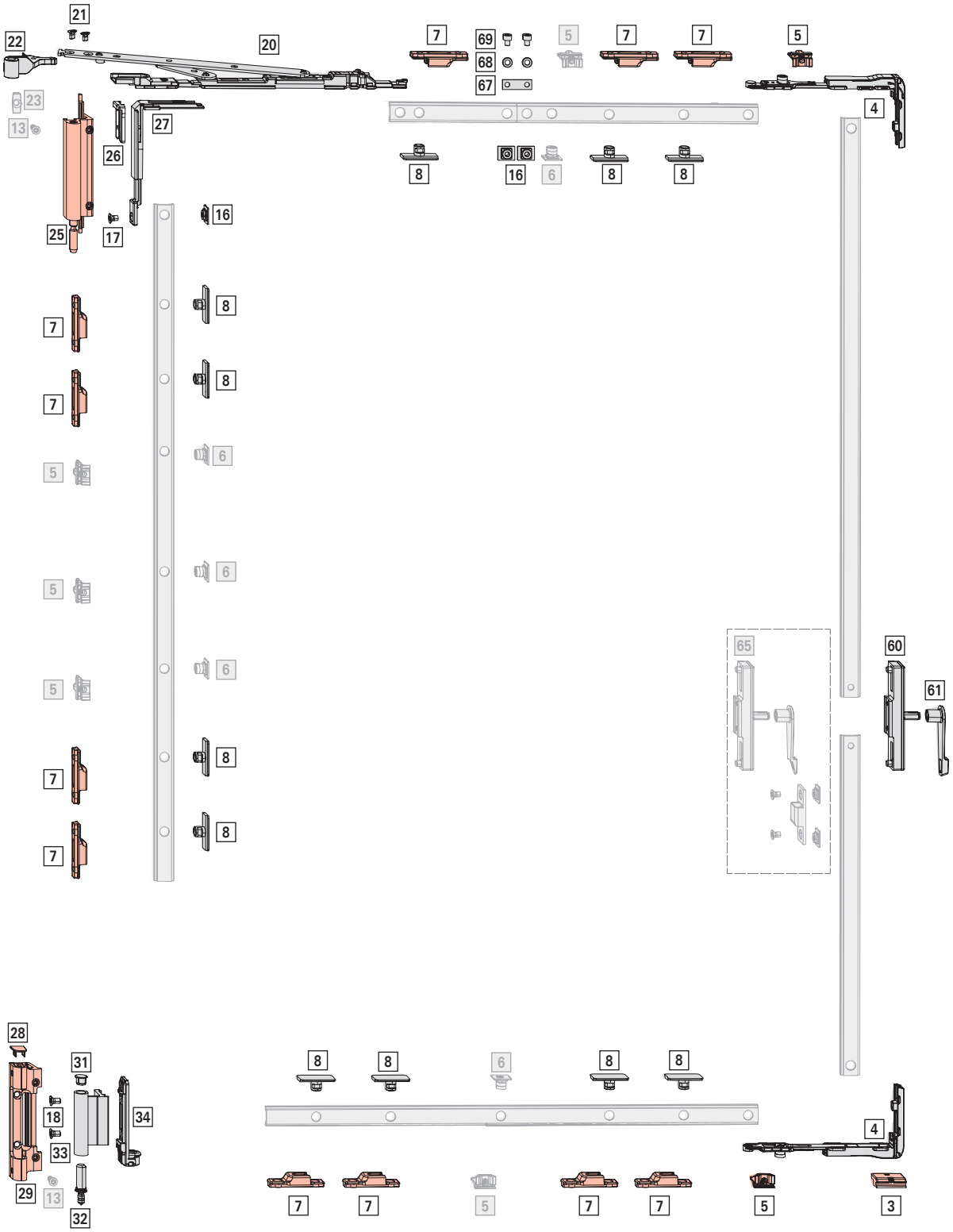
[*] Aufrüstsatz-Set | 130 kg; FG > 90 kg — 1

		№
max. 130 kg	10 Stück	728695

Inhalt:

[*]		#
[13]	Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf	1
[23]	Befestigungskulisse | 130 kg	1

4.5.9 ST koppelbar (zweitöffnender Flügel) | RC 3 | 90 – 130 kg



Anwendungsbereich

FB (zweitöffnender Flügel): 800 – 1600 mm

FH: 1170 – 2700 mm

FG: max. 130 kg

BD: > 3,5 mm

Grundgarnitur

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 90 kg; FH ≤ 2700 mm; BD 3,5 mm — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

				№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	20 Stück	728787
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728788
	R06.2M	Tiefschwarz matt	10 Stück	728789
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728790
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728791
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	10 Stück	728792
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728793
	R06.2	Tiefschwarz	10 Stück	728794
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728795
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728796
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728797

Inhalt:

[*]		#
[18]	Senkschraube M5 x 9	2
[21]	Senkschraube M5 x 8	2
[22]	Axerband kpl.	1
[25]	Axerlager kpl.	1
[28]	Endkappe Ecklager	1
[29]	Ecklager kpl.	1
[31]	Endkappe Eckband	1
[32]	Ecklagerstift	1
[33]	Eckband	1
[34]	Klemmwinkel kpl.	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[20] Axer — 1

				№
400	max. 100 kg	160	10 Stück	728785

[4] Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel — 2

		№
Eckumlenkung ohne Schaltsperre mit Sicherungsgabel	50 Stück	728844

[*] SH-Eckumlenkung MV-Set — 1
Großpackungen → *ab Seite 251*

		№
SH-Eckumlenkung MV-Set mit Fixiergabel	10 Stück	728944

[*]		#
[16]	SH-Mitnehmer	1
[17]	Senkschraube M5 x 7	1
[26]	SH-Fixiergabel	1
[27]	SH-Eckumlenkung MV	1

[7] SH-Schließstück — 11

			№
V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

[8] SH-Schließer RC 3 — 11

		№
Steckbar	100 Stück	443530

[*] Koppelteil-Set — 1

			№
Koppelteil-Set	zum Koppeln einer Treibstange	100 Stück	728856

[*]		#
[16]	SH-Mitnehmer	2
[67]	SH-Koppelteil, Platte	1
[68]	Unterlegscheibe	2
[69]	Zylinderschraube M5 x 6	2

[3] Auflaufkeil — 1

			№
Auflaufkeil	V.01	100 Stück	684282
	V.02	100 Stück	684283

[5] Schließstück — 2

			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

Getriebe und Mitnehmer

[*] ST-Getriebe-Set — 1
Alternativ (profilabhängig):
[65] ST-SH-Getriebe-Set → *ab Seite 278*

		№
ST-Getriebe-Set	20 Stück	728965

Inhalt:

[*]		#
[60]	ST-Getriebe, innenliegend	1
[61]	Schalthebel	1
	Reduzierhülse	2

Höhenabhängige Bauteile

[5] **Schließstück**			
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] **Schließer, steckbar**		
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[13] **Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf**, als Zusatzsicherung Ecklager Alternativ bei Gewindeeingriff ≤ 6 mm: Einnietmutter-Set, metrisch → *ab Seite 283*			
			№
Senkschraube	ST4,8x16	100 Stück	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

Breitenabhängige Bauteile

[5] **Schließstück**			
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] **Schließer, steckbar**		
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

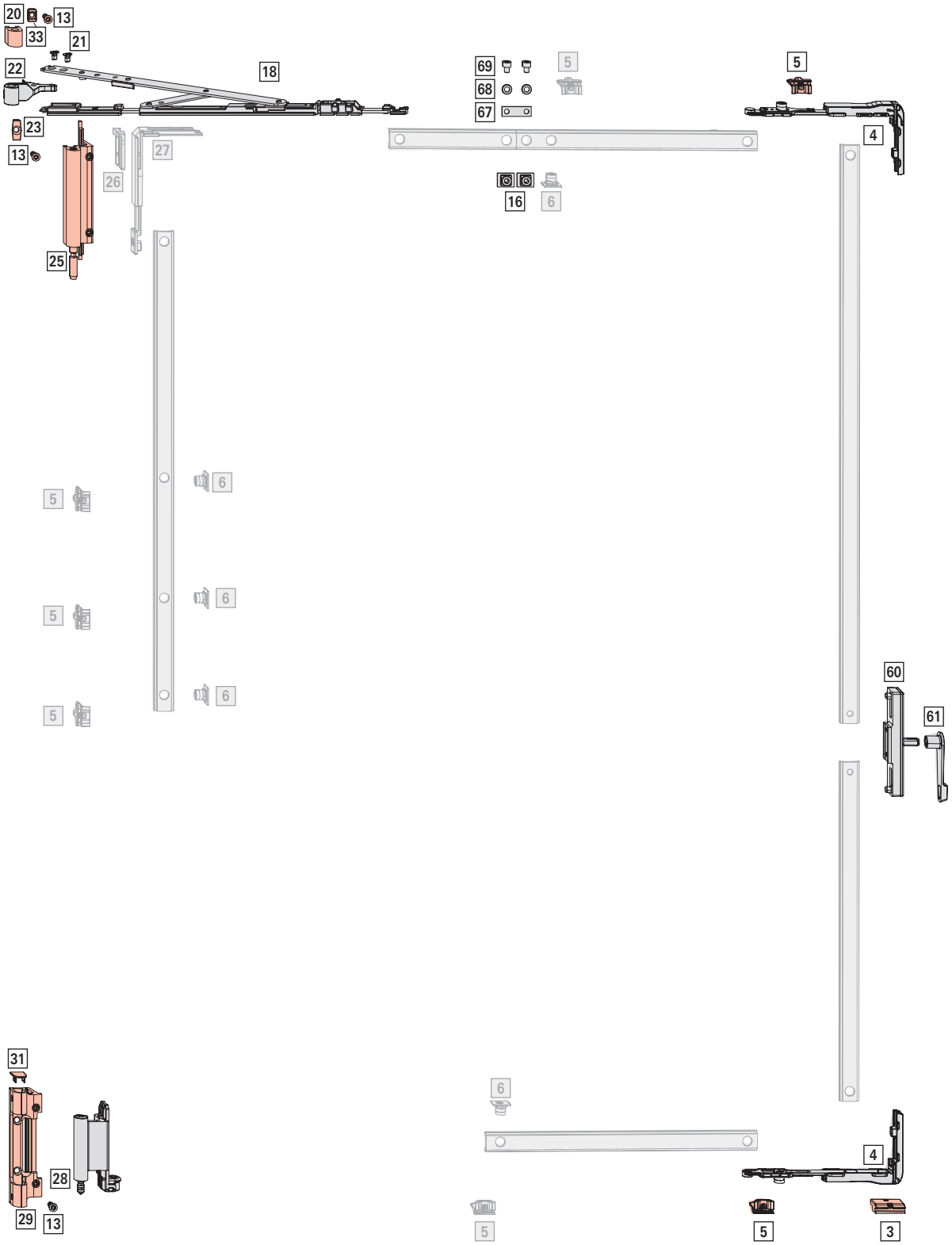
Gewichtsabhängige Bauteile

[*] **Aufrüstsatz-Set | 130 kg**; FG > 90 kg		1
		№
max. 130 kg	10 Stück	728695

Inhalt:

[*]		#
[13]	Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf	1
[23]	Befestigungskulisse | 130 kg	1

4.5.10 ST koppelbar (zweitöffnender Flügel) | 160 kg



Anwendungsbereich

FB (zweitöffnender Flügel): 770 – 1600 mm

FH: 856 – 2700 mm

FG: max. 160 kg

BD: > 5 mm

Grundgarnitur

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 160 kg — 1

					№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	Links	10 Stück	793411
			Rechts	10 Stück	793410
	R05.4	Dunkelbronze	Links	10 Stück	793417
			Rechts	10 Stück	793416
	R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	10 Stück	793413
			Rechts	10 Stück	793412
	R07.2	Verkehrsweiß	Links	10 Stück	793415
			Rechts	10 Stück	793414
	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793419
			Rechts	10 Stück	793418
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793421
			Rechts	10 Stück	793420
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	Links	10 Stück	793425
			Rechts	10 Stück	793424
	R05.4	Dunkelbronze	Links	10 Stück	793431
			Rechts	10 Stück	793430
	R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	10 Stück	793427
			Rechts	10 Stück	793426
	R07.2	Verkehrsweiß	Links	10 Stück	793429
			Rechts	10 Stück	793428
	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793433
			Rechts	10 Stück	793432
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793435
			Rechts	10 Stück	793434
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793437
			Rechts	10 Stück	793436
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793439
			Rechts	10 Stück	793438

INFO
Bauteile Farbe "Roh" für Selbstbeschichter.

Inhalt:

[*]		#
[13]	Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf	3
[20]	Axerband kpl. | 160 kg	1
[21]	Senkschraube M5 x 8	2
[22]	Axerlager kpl. | 160 kg	1
[23]	Befestigungskulisse | 130 kg	1
[25]	Gegenlager	1
[28]	Eckband kpl. | 160 kg	1
[29]	Ecklager kpl. | 160 kg	1
[31]	Endkappe Ecklager	1
[33]	Befestigungskulisse | 160 kg	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[18] Axer — 1

				№
620	max. 160 kg	190	10 Stück	793404

[4] Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel — 2

		№
Eckumlenkung ohne Schaltsperre mit Sicherungsgabel	50 Stück	728844

[*] Koppelteil-Set — 1

			№
Koppelteil-Set	zum Koppeln einer Treibstange	100 Stück	728856

[*]		#
[16]	SH-Mitnehmer	2
[67]	SH-Koppelteil, Platte	1
[68]	Unterlegscheibe	2
[69]	Zylinderschraube M5 x 6	2

[3] Auflaufkeil — 1

			№
Auflaufkeil	V.01	100 Stück	684282
	V.02	100 Stück	684283

[5] Schließstück			2
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

Getriebe und Mitnehmer

[*] ST-Getriebe-Set		1
		№
ST-Getriebe-Set	20 Stück	728965

Höhenabhängige Bauteile

[*] Eckumlenkung MV-Set Großpackungen → *ab Seite 251*		
		№
V.01	20 Stück	728842
V.02	20 Stück	728843

Inhalt:

[*]		#
[5]	Schließstück V.01 / V.02	2
[6]	Schließer, steckbar	2
[26]	Fixiergabel	1
[27]	Eckumlenkung MV	1

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Schließstück			
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Schließer, steckbar		
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

≤ 2400	–
> 2400	1

[39] Treibstange fix senkrecht (T4)	1
→ *ab Seite 267*	

Breitenabhängige Bauteile

[5] Schließstück			
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

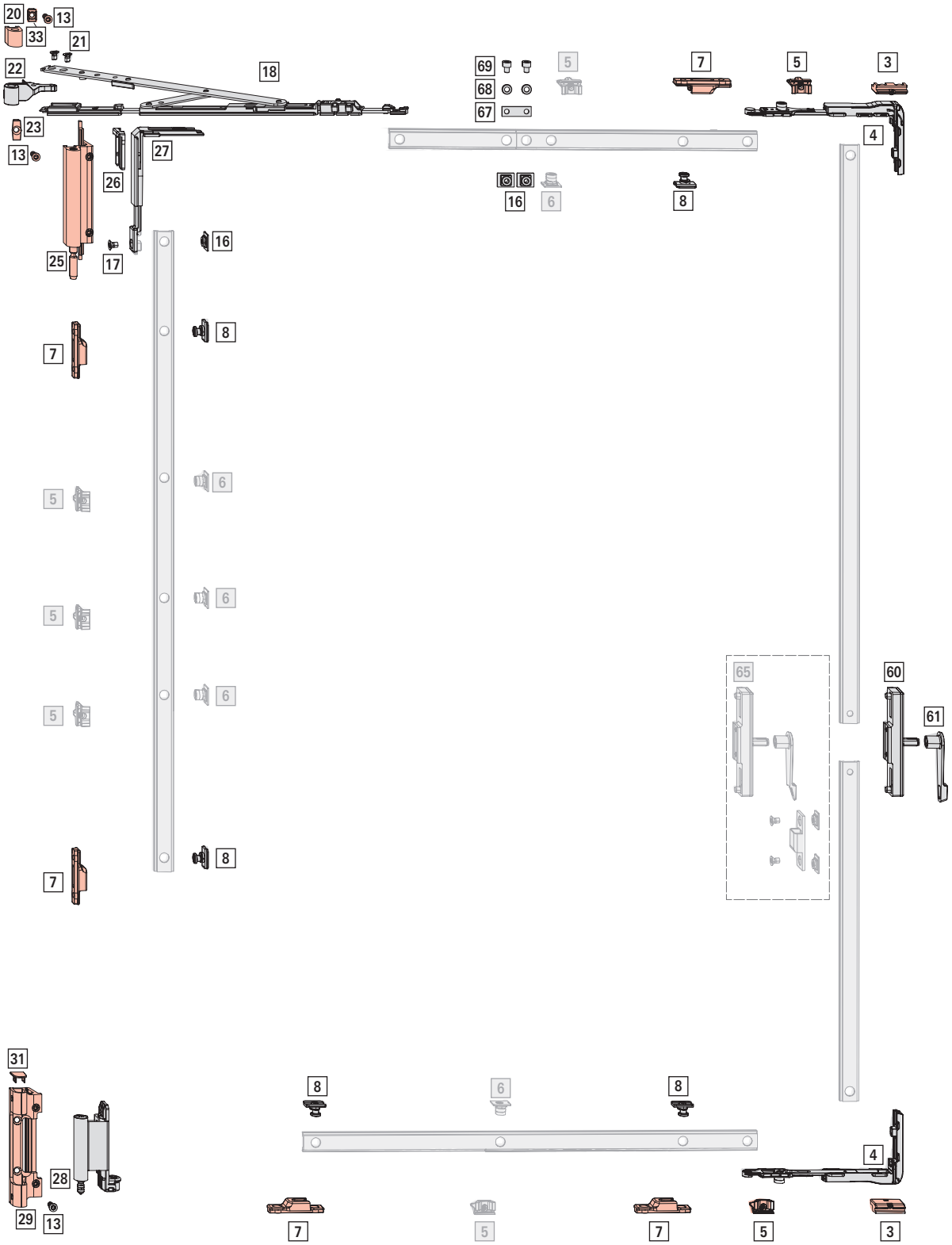
≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Schließer, steckbar		
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[40] Treibstange fix waagrecht unten (T5)
→ *ab Seite 267*

4.5.11 ST koppelbar (zweitöffnender Flügel) | RC 2 | 160 kg



Anwendungsbereich

FB (zweitöffnender Flügel): 890 – 1600 mm

FH: 1020 – 2700 mm

FG: max. 160 kg

BD: > 5 mm

Grundgarnitur

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 160 kg — 1

					№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	Links	10 Stück	793411
			Rechts	10 Stück	793410
	R05.4	Dunkelbronze	Links	10 Stück	793417
			Rechts	10 Stück	793416
	R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	10 Stück	793413
			Rechts	10 Stück	793412
	R07.2	Verkehrsweiß	Links	10 Stück	793415
			Rechts	10 Stück	793414
	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793419
			Rechts	10 Stück	793418
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793421
			Rechts	10 Stück	793420
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	Links	10 Stück	793425
			Rechts	10 Stück	793424
	R05.4	Dunkelbronze	Links	10 Stück	793431
			Rechts	10 Stück	793430
	R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	10 Stück	793427
			Rechts	10 Stück	793426
	R07.2	Verkehrsweiß	Links	10 Stück	793429
			Rechts	10 Stück	793428
	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793433
			Rechts	10 Stück	793432
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793435
			Rechts	10 Stück	793434
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793437
			Rechts	10 Stück	793436
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793439
			Rechts	10 Stück	793438

INFO
Bauteile Farbe "Roh" für Selbstbeschichter.

Inhalt:

[*]		#
[13]	Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf	3
[20]	Axerband kpl. | 160 kg	1
[21]	Senkschraube M5 x 8	2
[22]	Axerlager kpl. | 160 kg	1
[23]	Befestigungskulisse | 130 kg	1
[25]	Gegenlager	1
[28]	Eckband kpl. | 160 kg	1
[29]	Ecklager kpl. | 160 kg	1
[31]	Endkappe Ecklager	1
[33]	Befestigungskulisse | 160 kg	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[18] Axer — 1

				№
620	max. 160 kg	190	10 Stück	793404

[4] Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel — 2

		№
Eckumlenkung ohne Schaltsperre mit Sicherungsgabel	50 Stück	728844

[*] SH-Eckumlenkung MV-Set — 1

Großpackungen → *ab Seite 251*

		№
SH-Eckumlenkung MV-Set mit Fixiergabel	10 Stück	728944

[*]		#
[16]	SH-Mitnehmer	1
[17]	Senkschraube M5 x 7	1
[26]	SH-Fixiergabel	1
[27]	SH-Eckumlenkung MV	1

[7] SH-Schließstück — 5

			№
V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

[8] SH-Schließer	RC 2		5
			№
Steckbar		100 Stück	447245

[*] Koppelteil-Set			1
			№
Koppelteil-Set	zum Koppeln einer Treibstange	100 Stück	728856

[*]		#
[16]	SH-Mitnehmer	2
[67]	SH-Koppelteil, Platte	1
[68]	Unterlegscheibe	2
[69]	Zylinderschraube M5 x 6	2

[3] Auflaufkeil			2
			№
Auflaufkeil	V.01	100 Stück	684282
	V.02	100 Stück	684283

[5] Schließstück			2
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

Getriebe und Mitnehmer

[*] ST-Getriebe-Set		1
Alternativ (profilabhängig):		
[65] ST-SH-Getriebe-Set		→ *ab Seite 278*
		№
ST-Getriebe-Set	20 Stück	728965

Inhalt:

[*]		#
[60]	ST-Getriebe, innenliegend	1
[61]	Schalthebel	1
	Reduzierhülse	2

Höhenabhängige Bauteile

[5] Schließstück			
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Schließer, steckbar		
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

≤ 2400	–
> 2400	1

Breitenabhängige Bauteile

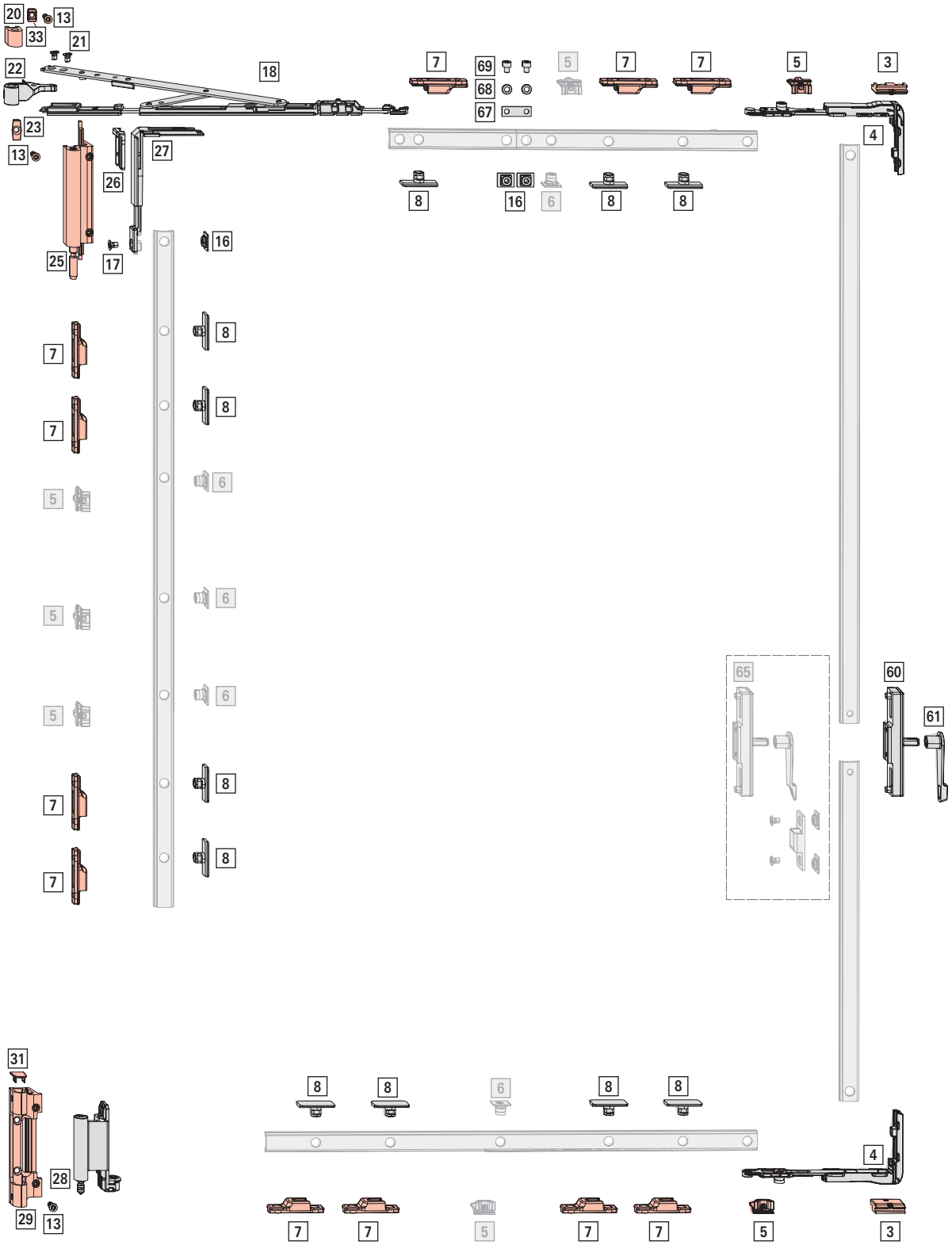
[5] Schließstück			
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Schließer, steckbar		
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

4.5.12 ST koppelbar (zweitöffnender Flügel) | RC 3 | 160 kg



Anwendungsbereich

FB (zweitöffnender Flügel): 1140 – 1600 mm

FH: 1170 – 2700 mm

FG: max. 160 kg

BD: > 5 mm

Grundgarnitur

[*] DK / TF-Bandseiten-Set | 160 kg — 1

					№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	Links	10 Stück	793411
			Rechts	10 Stück	793410
	R05.4	Dunkelbronze	Links	10 Stück	793417
			Rechts	10 Stück	793416
	R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	10 Stück	793413
			Rechts	10 Stück	793412
	R07.2	Verkehrsweiß	Links	10 Stück	793415
			Rechts	10 Stück	793414
	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793419
			Rechts	10 Stück	793418
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793421
			Rechts	10 Stück	793420
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	Links	10 Stück	793425
			Rechts	10 Stück	793424
	R05.4	Dunkelbronze	Links	10 Stück	793431
			Rechts	10 Stück	793430
	R06.2M	Tiefschwarz matt	Links	10 Stück	793427
			Rechts	10 Stück	793426
	R07.2	Verkehrsweiß	Links	10 Stück	793429
			Rechts	10 Stück	793428
	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793433
			Rechts	10 Stück	793432
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793435
			Rechts	10 Stück	793434
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	793437
			Rechts	10 Stück	793436
	R00.0	Roh	Links	10 Stück	793439
			Rechts	10 Stück	793438

INFO
Bauteile Farbe "Roh" für Selbstbeschichter.

Inhalt:

[*]		#
[13]	Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf	3
[20]	Axerband kpl. | 160 kg	1
[21]	Senkschraube M5 x 8	2
[22]	Axerlager kpl. | 160 kg	1
[23]	Befestigungskulisse | 130 kg	1
[25]	Gegenlager	1
[28]	Eckband kpl. | 160 kg	1
[29]	Ecklager kpl. | 160 kg	1
[31]	Endkappe Ecklager	1
[33]	Befestigungskulisse | 160 kg	1

INFO
Nur die für das Profil freigegebene Lager / Klemmleisten verwenden. Informationen über den Roto Außendienst erhältlich.

[18] Axer — 1

				№
620	max. 160 kg	190	10 Stück	793404

[4] Eckumlenkung ohne Sperre mit Sicherungsgabel — 2

		№
Eckumlenkung ohne Schaltsperre mit Sicherungsgabel	50 Stück	728844

[*] SH-Eckumlenkung MV-Set — 1

Großpackungen → *ab Seite 251*

		№
SH-Eckumlenkung MV-Set mit Fixiergabel	10 Stück	728944

[*]		#
[16]	SH-Mitnehmer	1
[17]	Senkschraube M5 x 7	1
[26]	SH-Fixiergabel	1
[27]	SH-Eckumlenkung MV	1

[7] SH-Schließstück — 11

			№
V.01	9	100 Stück	212637
V.02	9	100 Stück	212638

[8] SH-Schließer	RC 3		11
			№
Steckbar		100 Stück	443530

[*] Koppelteil-Set			1
			№
Koppelteil-Set	zum Koppeln einer Treibstange	100 Stück	728856

[*]		#
[16]	SH-Mitnehmer	2
[67]	SH-Koppelteil, Platte	1
[68]	Unterlegscheibe	2
[69]	Zylinderschraube M5 x 6	2

[3] Auflaufkeil			2
			№
Auflaufkeil	V.01	100 Stück	684282
	V.02	100 Stück	684283

[5] Schließstück			2
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

Getriebe und Mitnehmer

[*] ST-Getriebe-Set		1
Alternativ (profilabhängig):		
[65] ST-SH-Getriebe-Set		→ *ab Seite 278*
		№
ST-Getriebe-Set	20 Stück	728965

Inhalt:

[*]		#
[60]	ST-Getriebe, innenliegend	1
[61]	Schalthebel	1
	Reduzierhülse	2

Höhenabhängige Bauteile

[5] Schließstück			
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Schließer, steckbar		
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

Breitenabhängige Bauteile

[5] Schließstück			
			№
V.01	9	100 Stück	728918
V.02	9	100 Stück	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Schließer, steckbar		
		№
Steckbar	100 Stück	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

5 Lehren / Werkzeuge

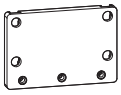
5.1 Montagelehre

Axer

	№
Axer 400, Axer 600, Zweitschere	810754
Axer 640	212154

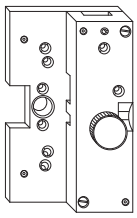
5.2 Bohrlehren

Axer- und Ecklager 130 kg / 160 kg



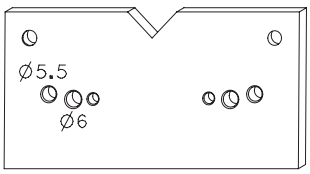
	№
Axer-/Ecklager	638665

Aufsatzgetriebe



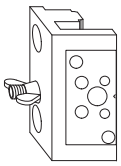
	№
Aufsatzgetriebe, Treibstange, Drehsperre	212544

Aufsatzgetriebe



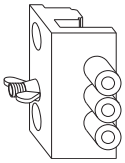
	№
Roto Line Aufsatzgetriebe AL	333473

Einlassgetriebe mit rosettenlosem Griff



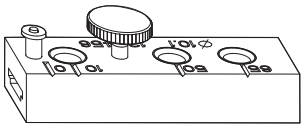
	№
Einlassgetriebe und rosettenloser Griff	365361

Einlassgetriebe mit Roto Line Griff



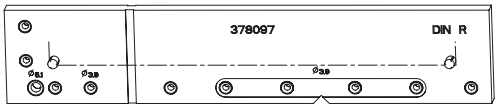
	№
Einlassgetriebe ohne/mit Schaltsperre	212155

Treibstange



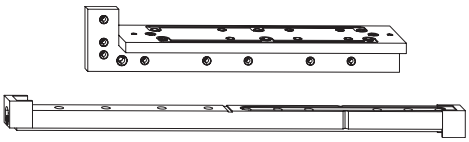
	№
Treibstange	333472

Lager 200 kg



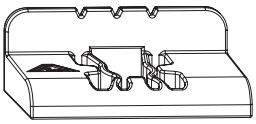
	№
Lager 200kg	378097

Lager und Band 300 kg



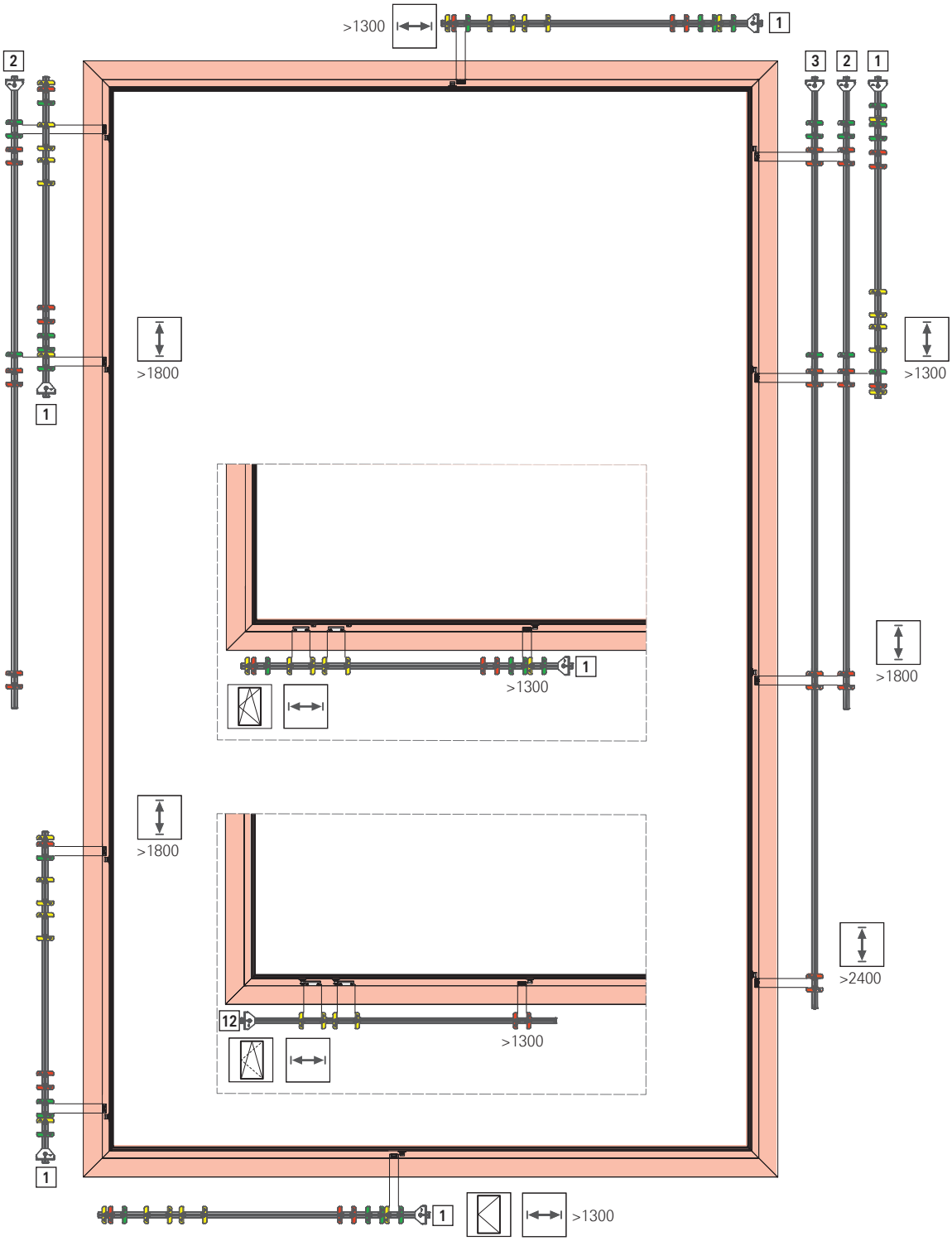
Lager und Band 300kg	457350

Schließstück



Schließstück	774540

5.3 Einlegelehren



Einlegelehren waagrecht

				№
Einlegelehre kurz	1300 – 1600 mm	–	1 Stück	739601
Einlegelehre kurz 180kg	1300 – 1600 mm	180 kg	1 Stück	768934

Einlegelehren senkrecht

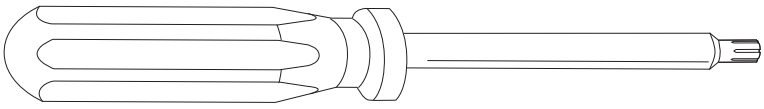
				№
Einlegelehre kurz	1300 – 1800 mm	–	1 Stück	739601
Einlegelehre mittel	1801 – 2400 mm		1 Stück	739602
Einlegelehre lang	2401 – 3000 mm		1 Stück	739600

Größenabhängige Kombinationen:

Bezeichnung	Zuordnung	Position	Anwendungsbereich	Gewicht	DK	TF	DF	KF
Einlegelehre kurz	[1]	Getriebeseite	FH 1301 – 1800 mm	–	■	■	■	–
Einlegelehre mittel	[2]		FH 1801 – 2400 mm	–	■	■	■	–
Einlegelehre kurz	[1]	Bandseite	FH 1301 – 1800 mm	–	■	■	–	–
Einlegelehre lang	[2]		FH 1801 – 2400 mm	–	■	■	–	–
Einlegelehre mittel	[3]		FH > 2400 mm	–	■	■	–	–
Einlegelehre kurz	[1]	Oben waagrecht	FB > 1300 mm	–	■	■	■	–
Einlegelehre kurz	[1]	Unten waagrecht	FB > 1300 mm	–	■	■	–	–
Einlegelehre kurz 180 kg	[12]		FB > 1300 mm	> 180 kg	■	■	–	–

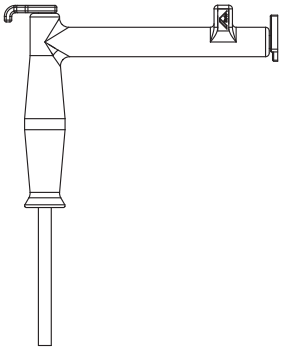
5.4 Werkzeuge

5.4.1 Innensechsrundschlüssel



	№
Innensechsrundschlüssel: T10	625172
Innensechsrundschlüssel: T15	625173
Innensechsrundschlüssel: T25	563971

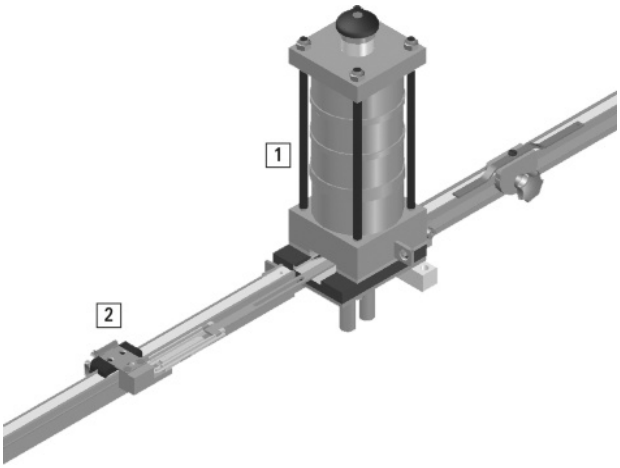
5.4.2 Ziehgriff



	№
Ziehgriff für Axerlagerstift	899630
Ersatzklinge	230765

5.4.3 Stanzen

5.4.3.1 Pneumatische Stanze



[1] Pneumatische Stanze – PS 4
[2] Lineal für Pneumatische Stanze – PS 4

	{Koppelstelle}		№
Pneumatische Stanze – PS 4	Ø 10	1 Stück	350309

Lineal

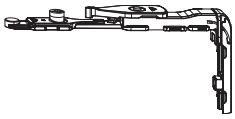
		№
Lineal für Pneumatische Stanze – PS 3/PS 4	1 Stück	350314

6 Großpackung Einzelteile

6.1 Verschlussteile

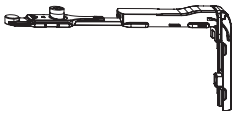
6.1.1 Eckumlenkungen und Fixiergabeln

[19] Eckumlenkung mit Schaltsperre



Eckumlenkung mit Schaltsperre und Sicherungsgabel	100 Stück	490173

[4] Eckumlenkung ohne Schaltsperre

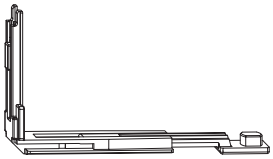


Eckumlenkung ohne Schaltsperre mit Sicherungsgabel	50 Stück	728844

[43] Eckumlenkung für Flügelheber mit Sicherungsgabel

Eckumlenkung ohne Schaltsperre und Zapfen, mit Sicherungsgabel	100 Stück	796229

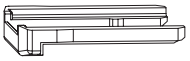
[27] Eckumlenkung MV



Eckumlenkung MV ohne Fixiergabel	20 Stück	331013

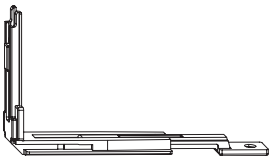
[26] Fixiergabel

für Eckumlenkung MV



Fixiergabel	100 Stück	221772

[27] SH-Eckumlenkung MV

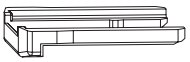


SH-Eckumlenkung MV ohne Fixiergabel	10 Stück	334359

INFO
SH-Mitnehmer mitbestellen → *ab Seite 268*.

[26] SH-Fixiergabel

für SH-Eckumlenkung MV



SH-Fixiergabel	100 Stück	212636

6.1.2 Riegel

6.1.2.1 Kippriegel

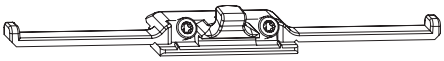
[4] Kippriegel

für DK | 90 – 130 kg

Kippriegel	100 Stück	490179

[3] Aushebesperre

für DK | 90 – 130 kg



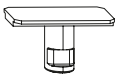
Aushebesperre	V.01	100 Stück	728696
	V.02	100 Stück	728697

[12] Kippriegel TF

Kippriegel TF	100 Stück	334757

[87] Kippriegel (barrierefrei)

für DK | barrierefrei | 160 kg



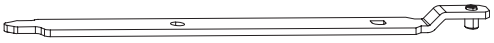
19,5	1 Stück	836208

6.1.2.2 Verschlussriegel

[3a] / [3b] ST-AS Verschlussriegel

für ST-AS

INFO
Je einen Verschlussriegel DIN R und DIN L für eine Beschlagzusammenstellung bestellen und bei Montage auf "Einbaurichtung" achten (siehe Einbauzeichnung → *ab Seite 482*).

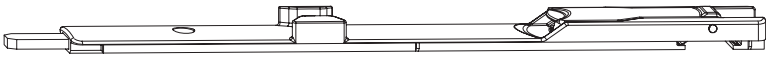


180	14,4	Links	100 Stück	373980
		Rechts	100 Stück	373979

6.1.2.3 Kantenriegel

[3a] / [3b] ST-K Kantenriegel

für ST-K



Oben	13,8	100 Stück	355560
Unten	13,8	100 Stück	355561

6.1.3 Aufläufe

[1] Auflauf (Flügel)

für DK / DF / KFs

Auflauf	100 Stück	212008

[3] Auflaufkeil (Rahmen)

für DK (FG ≥ 160 kg)/ TF / DF

Auflaufkeil	V.01	100 Stück	684282
	V.02	100 Stück	684283

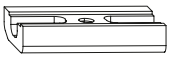
[83] Auflauf 7,5 (zweiteilig)

für Stulp | barrierefrei

Auflauf 7,5 (zweiteilig)	1 Stück	836228

[90] Auflauf Flügelteil

für DF-C | barrierefrei



1 Stück	836225

[91] Auflauf Rahmenteil

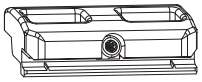
für DF-C | barrierefrei

1 Stück	836209

6.1.4 Kipplager

[2] Kipplager

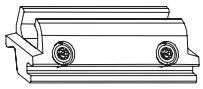
für DK / DF / KFo



Kipplager	100 Stück	728860

[2] Kipplager

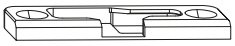
für TF



V.01	100 Stück	728973
V.02	100 Stück	728974

[86] Kipplager (barrierefrei)

für DK | barrierefrei | 160 kg

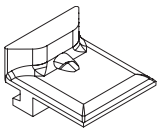


Links	1 Stück	836227
Rechts	1 Stück	836226

6.1.5 Schließteile

Schließstück, 8 mm Bauhöhe

(bei ungünstiger Flügel-Aufdrehkurve)



V.01	8	100 Stück	728917
V.02	8	100 Stück	728919

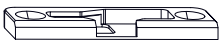
[88] Schließstück (barrierefrei)

für DK | barrierefrei | 160 kg

V.01 V.02	1 Stück	821578

[92] SH-Schließstück (barrierefrei)

für DK | barrierefrei | 160 kg



Links	1 Stück	819383
Rechts	1 Stück	819382

[2] ST-K Schließbock kpl.

für ST-AS und ST-K

ST-K Schließbock kpl.	100 Stück	728961

[93] Verschlussbock

für ST koppelbar | barrierefrei

3,4	1 Stück	836229

6.1.6 Zapfen

[89] Schließer, steckbar (barrierefrei)

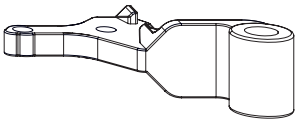
für DK | barrierefrei | 160 kg

17,5	1 Stück	382986

6.2 Bandseite

6.2.1 Oben

[22] Axerband kpl.



Klemmleistenvariante 1, 2 und 3	R01.5	Silber	50 Stück	728698
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728699
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728700
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728701
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728702

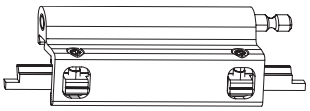
[20] Drehaxerband kpl.

Klemmleistenvariante 1, 2 und 3	R01.5	Silber	50 Stück	728727
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728728
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728729
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728730
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728731

[23] Befestigungskulisse | 130 kg

max. 130 kg	100 Stück	377889

[25] Axerlager kpl.

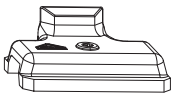


	Roto			№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	50 Stück	728703
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728704
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728705
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728706
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728707
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	50 Stück	728708
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728709
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728710
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728711
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728712
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728713

6.2.2 Mitte

MV Flügelteil

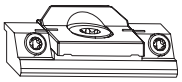
Alternativ für DF-Mittelband



MV Flügelteil	100 Stück	728884

MV Rahmenteil

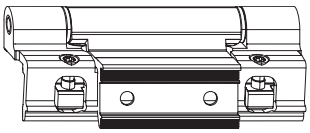
Alternativ für DF-Mittelband



MV Rahmenteil	V.01	100 Stück	728885
MV Rahmenteil	V.02	100 Stück	728886

[70] DF-Band kpl. (inkl. Lager)

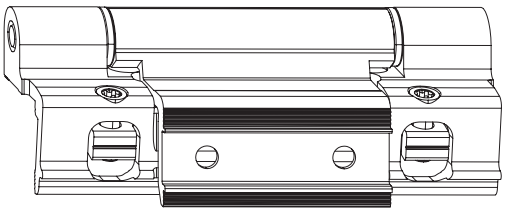
entspricht: DF-Mittelband | 90 – 130 kg



Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	50 Stück	728768
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728769
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728770
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728771
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728772
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	50 Stück	728773
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728774
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728775
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728776
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	740892
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728778

[70] DF-C-Mittelband

entspricht: DF-C-Mittelband | 160 kg



Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	50 Stück	728871
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728872
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728873
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728874
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728875
	R00.0	Roh	10 Stück	793472
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	50 Stück	728876
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728877
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728878
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728879
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728880
	R00.0	Roh	10 Stück	793473
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728882
	R00.0	Roh	10 Stück	793474

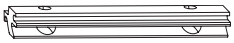
[22] Klemmstück

für DF-Band kpl. / DF-Mittelband | 90 – 160 kg

Klemmstück Drehflügel	100 Stück	212055

[40] SH-Bandverriegelung Flügelteil

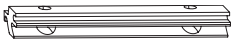
Alternativ für DF-Mittelband | ≥ 200 kg



SH-Bandverriegelung Flügelteil	20 Stück	331790

[39] SH-Bandverriegelung Rahmenteil

Alternativ für DF-Mittelband | ≥ 200 kg



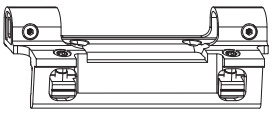
SH-Bandverriegelung Rahmenteil	V.01	20 Stück	331788
	V.02	20 Stück	331789

6.2.3 Unten

6.2.3.1 Ecklager

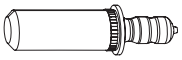
[29] Ecklager kpl.

für FG ≤ 130 kg (DK / TF / DF / ST)



	Roto			№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	50 Stück	728826
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728827
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728828
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728829
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728830
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	50 Stück	728831
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	728832
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	728833
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	728834
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728835
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	50 Stück	728836

[32] Ecklagerstift



			№
Ecklagerstift | 130kg	100 Stück	377443

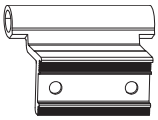
[28] Endkappe Ecklager

		№
Endkappe Ecklager	100 Stück	377887

6.2.3.2 Eckband

[33] Eckband

für FG ≤ 130 kg ab FH ≤ 2700 mm, BD > 3,5 mm



Klemmleistenvariante 1, 2 und 3	R01.5	Silber	50 Stück	377498
	R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	377502
	R06.2	Tiefschwarz	50 Stück	377499
	R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	377501
	SF	Sonderfarbe	50 Stück	377503

für FG ≤ 130 kg ab FH ≤ 2700 mm / für FG > 130 kg und ≤ 160 kg, BD > 5,0 mm

Klemmleistenvariante 1, 2 und 3	Links	R01.1	Natursilber	50 Stück	770393
		R01.5	Silber	50 Stück	770394
		R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	770395
		R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	770396
		SF	Sonderfarbe	50 Stück	776370
	Rechts	R01.1	Natursilber	50 Stück	770397
		R01.5	Silber	50 Stück	770398
		R05.4	Dunkelbronze	50 Stück	770399
		R07.2	Verkehrsweiß	50 Stück	770400
		SF	Sonderfarbe	50 Stück	776371

[34] Klemmwinkel kpl.

für Eckband

Klemmwinkel	100 Stück	377444

[31] Endkappe Eckband

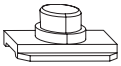
Endkappe Eckband	100 Stück	377885

6.3 Getriebe und Mitnehmer

6.3.1 Aufsatzgetriebe

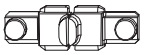
[27] Mitnehmerbolzen, steckbar

FB < 1300 mm



Mitnehmerbolzen steckbar	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	100 Stück	254601

[8] T-Mitnehmer



T-Mitnehmer	10 Stück	334754

[14] SH-Getriebeschutz

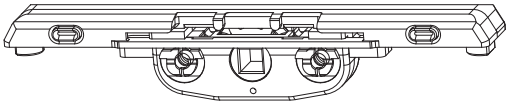
für Aufsatzgetriebe, abschließbar

SH-Getriebeschutz	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	10 Stück	487407

INFO
SH-Mitnehmer mitbestellen → *ab Seite 268*.

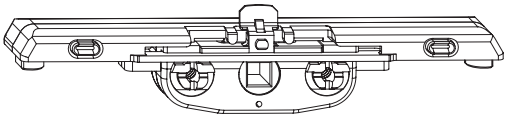
6.3.2 Einlassgetriebe

Einlassgetriebe ohne Sperre



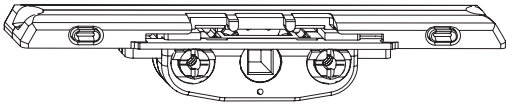
Einlassgetriebe ohne Schaltsperre	24 mm	Koppelstelle 10 mm	10 Stück	378338

Einlassgetriebe mit Sperre



Einlassgetriebe mit Sperre	24 mm	Koppelstelle 10 mm	50 Stück	378337

SH-Einlassgetriebe ohne Sperre



SH-Einlassgetriebe AL ohne Sperre	24 mm	Koppelstelle 10 mm	10 Stück	457210

INFO
SH-Mitnehmer mitbestellen → *ab Seite 268*.

SH-Falzluftreduzierung GTR

für SH-Einlassgetriebe

SH-Falzluftreduzierung GTR	für Roto Line Griffe abs.	50 Stück	334360

SH-Bohrschutz

für SH-Einlassgetriebe

SH-Bohrschutz	für Roto Line Griffe abs.	10 Stück	487406

6.3.3 Stulpflügelgetriebe

[59] Kniehebel kpl.

für ST-AS

Kniehebel kpl.	100 Stück	379013

[60] Führungsleiste kpl.

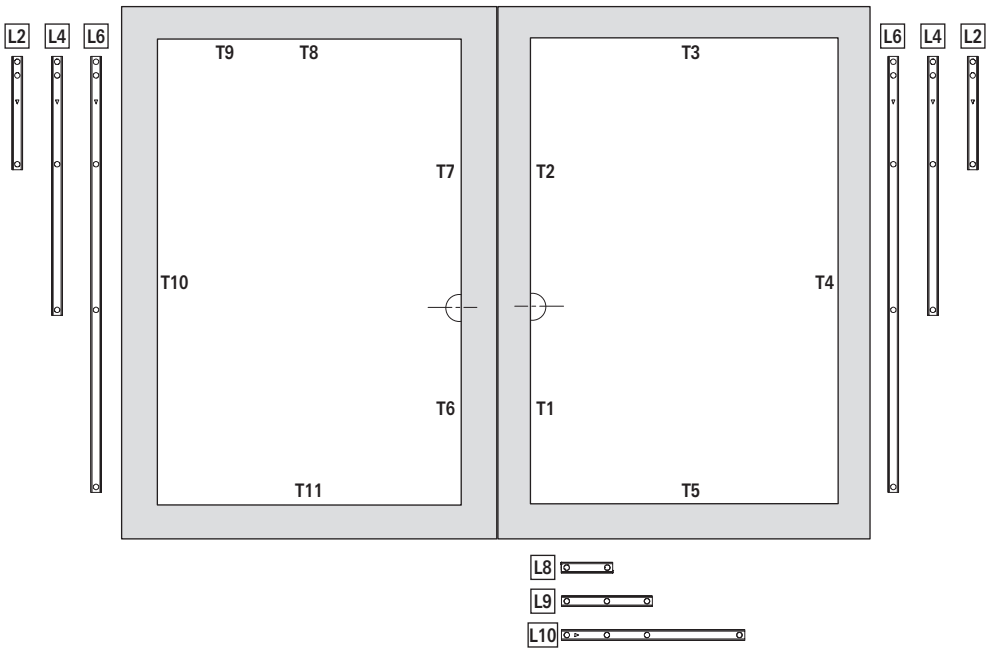
für ST-AS

Führungsleiste kpl.	10 Stück	634348

6.4 Zubehör

6.4.1 Treibstangen

Treibstangen Fixmaße



bandseitig (T4 / T10)

FH	DK			TF		DF				KF	Stulp	
	160 kg	130 kg	200 kg	130 kg	160 kg	130 kg	160 kg	200 kg	300 kg	130 kg	130 kg	160 kg
≤ 1300	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1301 – 1800	L2	L2	L2	L2	L2	–	–	–	–	–	L2 (2x)	L2 (2x)
1801 – 2400	L4	L4	L4	L4	L4	–	–	–	–	–	L4 (2x)	L4 (2x)

FH	DK			TF		DF				KF	Stulp	
	160 kg	130 kg	200 kg	130 kg	160 kg	130 kg	160 kg	200 kg	300 kg	130 kg	130 kg	160 kg
> 2400	L6	L6	L6	L6	L6	–	–	–	–	–	L6 (2x)	L6 (2x)

unten waagrecht (T5)

FB	DK			TF		DF				KF	Stulp	
	130 kg	160 kg	200 kg	130 kg	160 kg	130 kg	160 kg	200 kg	300 kg	130 kg	130 kg	160 kg
≤ 1300	–	–	–	L8	–	–	–	–	–	–	–	–
735 – 1300	–	L9	L9	–	L9	–	–	–	–	–	–	L9
> 1300	L2	L10	L10	L10	L10	L10	L10	L10	L10	–	–	–

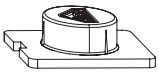
					№
L2	536	–	1301 – 1800	10 Stück	729979
L4	1206	–	1801 – 2400	10 Stück	729980
L6	1876	–	2401 – 3000	10 Stück	729981
L8	95	405 – 1300	–	10 Stück	729982
L9	170	735 – 1300	–	10 Stück	772751
L10	606	1301 – 1600	–	10 Stück	769015

INFO
Alle weiteren Treibstangenlängen den entsprechenden Einbauzeichnungen entnehmen → *ab Seite 417*.

Treibstangen (Meterware, auch für VTC-Nut)

			№
Treibstange 3m	VTC-Nut	1 Stück	735102
Treibstange 6 m	VTC-Nut	1 Stück	334665

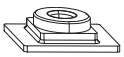
Roto Clip



		№
Roto Clip für freie Löcher in Treibstangen	100 Stück	331288

6.4.2 SH-Mitnehmer

für SH-Eckumlenkung MV, SH-Getriebeschutz, SH-Einlassgetriebe



		№
SH-Mitnehmer	100 Stück	447113

6.4.3 SH-Falzluftreduzierung EU

für Eckumlenkung, verschlussseitig, oben

SH-Falzluftreduzierung EU	50 Stück	447112

6.4.4 Reduzierhülse

Einhängung Ø 6 mm auf Einhängung Ø 10 mm anpassen

Reduzierhülse von Ø 6 auf Ø 10 mm	100 Stück	334352

6.4.5 Schrauben

6.4.5.1 Senkschrauben

[13] Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf

für Befestigungskulisse, Ecklager kpl.

Senkschraube	ST4,8x16	100 Stück	728933

[17] Senkschraube M5 x 7

für SH-Eckumlenkung MV

Senkschraube	M5x7	100 Stück	728928

[21] Senkschraube M5 x 8

für Axerband kpl.

Senkschraube	M5x8	100 Stück	728929

[18] Senkschraube M5 x 9

für Eckband

Senkschraube	M5x9	100 Stück	728930

[30] Senkschraube M5 x 10

für SH-Getriebeschutz

Senkschraube	M5x10	100 Stück	728926

Senkschraube M5 x 30

für Befestigung Griff im Einlassgetriebe

Senkschraube	M5x30	100 Stück	212501

6.4.5.2 Zylinderschrauben

Zylinderschraube M5 x 8

für SH-Einlassgetriebe

Zylinderschraube	M5x8	100 Stück	728936

[9] Zylinderschraube M5 x 12

für T-Mitnehmer

Zylinderschraube	M5x12	100 Stück	728925

6.4.6 Roto NX / NT Fett

Roto NX / NT Fett	20 ml Tube, Weiß	1 Stück	782881

7 Großpackung Sets

7.1 Verschlussteile

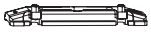
7.1.1 Kipp-Beschlag

KFo-Kippscheren-Set

für KFo | 130 kg

		№
V.01	20 Stück	728862
V.02	20 Stück	728863

Inhalt:

Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	1	[61] Kippschere kpl.
	1	[62] Gleitschiene kpl.

KFs-Kippscheren-Set

für KFs (alle) und KFo | 200 kg

		№
V.01	20 Stück	728864
V.02	20 Stück	728865

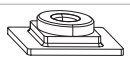
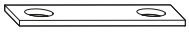
Inhalt:

Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	2	[61] Kippschere kpl.
	2	[62] Gleiter kpl.
	2	[63] Anschlag kpl.
	4	[24] Senkschraube ST4,8 x 16 (o. Abb.)

Koppelteil-Set

			№
Koppelteil-Set	zum Koppeln einer Treibstange	100 Stück	728856

Inhalt:

Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	2	[16] SH-Mitnehmer
	1	[67] SH-Koppelteil, Platte
	2	[68] Unterlegscheibe
	2	[69] Zylinderschraube M5 x 6 (o. Abb.)

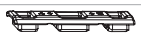
7.1.2 Stulp-Beschlag

[*] Schließbock-Set

für ST-A und ST-R

		№
VB 1/2	20 Stück	728912
VB 3/4	20 Stück	728913
VB 5/6	20 Stück	728914

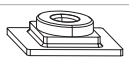
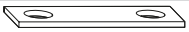
Inhalt:

Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	1	[2a] Schließbock Unterteil
	1	[2b] Schließbock Oberteil

Koppelteil-Set

			№
Koppelteil-Set	zum Koppeln einer Treibstange	100 Stück	728856

Inhalt:

Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	2	[16] SH-Mitnehmer
	1	[67] SH-Koppelteil, Platte
	2	[68] Unterlegscheibe
o. Abb.	2	[69] Zylinderschraube M5 x 6

7.2 Bandseite

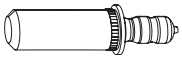
7.2.1 Drehkipp- / TiltFirst-Beschlag

Kleinteile-Set

für FG ≤ 130kg

Kleinteile-Set	100 Stück	728968

Inhalt:

Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	1	Befestigungskulisse | 130 kg
	1	Ecklagerstift
	1	Endkappe Eckband
	1	Endkappe Ecklager
	1	Klemmwinkel
o. Abb.	2	Senkschraube M5 x 8
o. Abb.	2	Senkschraube M5 x 9
o. Abb.	1	Senkschraube ST4,8 x 16

7.2.2 Dreh-Beschlag

DF-C-Bandseiten-Set | 130 kg

FH ≤ 2700 mm (> 2400 mm: [13] Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf, als Zusatzsicherung Ecklager mitbestellen)

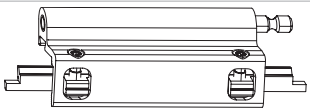
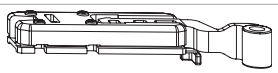
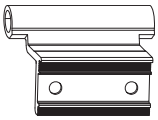
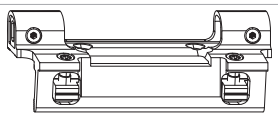
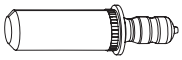
INFO

Für FH ≥ 1300 mm gibt es folgende Optionen als Mittelband:

- [70] DF-C Mittelband | 160 kg
- MV Flügel- und Rahmenteil

	Roto			№
Klemmleistenvariante 1	R01.5	Silber	10 Stück	728745
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728746
	R06.2	Tiefschwarz	10 Stück	728747
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728748
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728749
Klemmleistenvariante 2	R01.5	Silber	10 Stück	728750
	R05.4	Dunkelbronze	10 Stück	728751
	R06.2	Tiefschwarz	10 Stück	728752
	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	728753
	SF	Sonderfarbe	10 Stück	740893
Klemmleistenvariante 3	SF	Sonderfarbe	10 Stück	728755

Inhalt:

Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	1	Axerlager kpl. | 130 kg
	1	Drehaxerband kpl.
	1	Eckband kpl. | 130 kg
	1	Ecklager kpl. | 130 kg
	1	Ecklagerstift
	1	Endkappe Ecklager
	1	Endkappe Eckband
	1	Klemmwinkel
o. Abb.	2	Senkschraube M5 x 9

DF-C-Bandseiten-Set | 130 kg

FH > 2700 mm ([13] Senkschraube ST4,8 x 16; Sonderkopf, als Zusatzsicherung Ecklager mitbestellen)

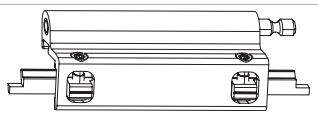
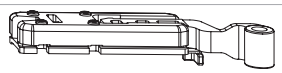
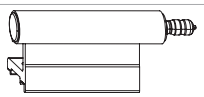
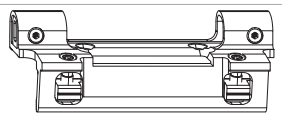
INFO

Für FH ≥ 1300 mm gibt es folgende Optionen als Mittelband:

- [70] DF-C Mittelband | 160 kg
- MV Flügel- und Rahmenteil

Klemmleistenvariante 1	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	797616
	SF	Sonderfarbe	Rechts	10 Stück	797615
Klemmleistenvariante 2	SF	Sonderfarbe	Links	10 Stück	797622
	SF	Sonderfarbe	Rechts	10 Stück	797621

Inhalt:

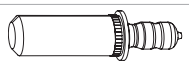
Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	1	Axerlager kpl. | 160 kg
	1	Drehaxerband kpl.
	1	Eckband kpl. | 160 kg | verstärkt
	1	Ecklager kpl. | 160 kg
	1	Endkappe Ecklager

Kleinteile-Set DF

außer DF-C

Kleinteile-Set DF	100 Stück	728967

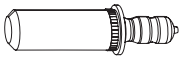
Inhalt:

Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	1	Ecklagerstift
	1	Endkappe Eckband
	1	Endkappe Ecklager
	1	Klemmwinkel
	1	Klemmstück
o. Abb.	4	Senkschraube M5 x 9

Kleinteile-Set DF-C

Kleinteile-Set DF-C	100 Stück	740891

Inhalt:

Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	1	Ecklagerstift
	1	Endkappe Eckband
	1	Endkappe Ecklager
	1	Klemmwinkel
o. Abb.	4	Senkschraube M5 x 9

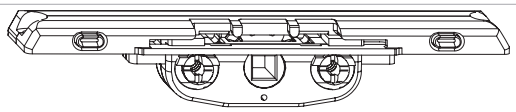
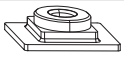
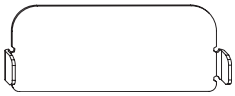
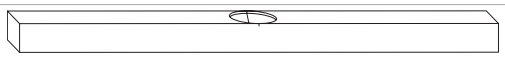
7.3 Getriebe und Mitnehmer

7.3.1 Einlassgetriebe

[8a] SH-Einlassgetriebe-Set

SH-Einlassgetriebe-Set	10 Stück	728947

Inhalt:

Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	1	SH-Einlassgetriebe o. Sperre
	2	SH-Mitnehmer
o. Abb.	2	Zylinderkopfschraube M5 x 8
	1	SH-Bohrschutz
	1	SH-Falzluftreduzierung ELG
o. Abb.	1	Senkschraube ST4,8 x 16

7.3.2 Stulpflügelgetriebe

für ST koppelbar

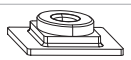
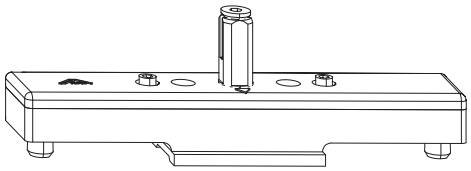
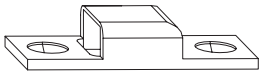
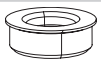
ST-SH-Getriebe-Set

Profilabhängig bei RC Prüfungen einsetzbar.

INFO
Profilüberprüfung beachten.

		№
ST-SH-Getriebe-Set	1 Stück	764284

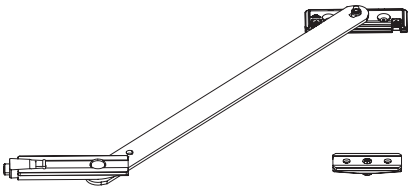
Inhalt:

Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	2	SH-Mitnehmer
	1	ST-Getriebe, innenliegend
	1	Schalthebel, befräst
	1	SH-Verriegelung
	2	Reduzierhülse
o. Abb.	2	Senkschraube M5 x 7

7.4 Zubehör

7.4.1 Drehbegrenzer

Drehbegrenzer-Set gebremst

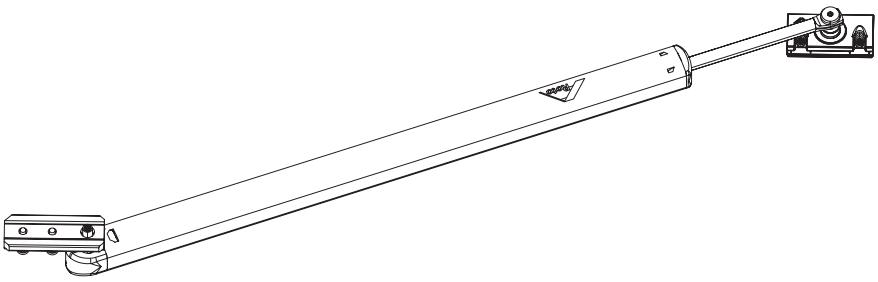


Klemmbar	V.01	10 Stück	728809
	V.02	10 Stück	728810
Aufschraubbar	V.01 V.02	10 Stück	728808

Inhalt:

Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
o. Abb.	1	Dreharm kpl.
o. Abb.	1	Anschlag
o. Abb.	1	Lager kpl.

Drehbegrenzer-Set gebremst, gedämpft



Klemmbar	Größe 1	V.01	10 Stück	774487
		V.02	10 Stück	774484
	Größe 2	V.01	10 Stück	774495
		V.02	10 Stück	774496

Inhalt:

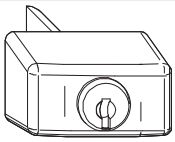
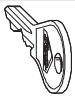
Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
o. Abb.	1	Drehbegrenzer kpl.
o. Abb.	1	Gewindepilz
o. Abb.	1	Rahmenlager kpl.

7.4.2 Drehsperren

Drehsperren-Set

Roto			Nº
R01.1	Natursilber	20 Stück	728815
R01.5	Silber	20 Stück	728816
R05.4	Dunkelbronze	20 Stück	728817
R06.2M	Tiefschwarz matt	20 Stück	210866
R07.1	Reinweiß	20 Stück	728818
R07.2	Verkehrsweiß	20 Stück	728819
SF	Sonderfarbe	20 Stück	728820

Inhalt:

Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	1	Drehsperre kpl. mit Zylinderschloss
	1	Schlüssel
o. Abb.	2	Zylinderschraube M5 x 12

Schlüssel-Set

		Nº
Ersatzschlüssel	10 Stück	208248

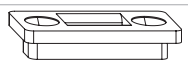
Inhalt:

Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	2	Schlüssel
o. Abb.	1	Schlüsselring

Schließplatten-Set

		Nº
Schließplatten-Set	100 Stück	728916

Inhalt:

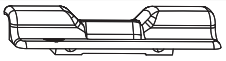
Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	1	Schließplatte
o. Abb.	2	Senkschraube ST4,8 x 16

Aufrüst-Set

für Drehsperre

Aufrüst-Set für Drehsperre	10 Stück	684284

Inhalt:

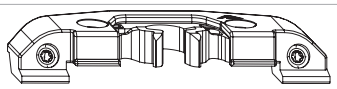
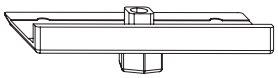
Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	1	Sicherungsblech
	1	Schließbock kpl.

7.4.3 Schnäpper

Schnäpper-Set

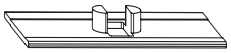
Schnäpper-Set	10 Stück	2000398

Inhalt:

Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	1	Schnäpper kpl.
	1	Schnäpperzapfen kpl.
o. Abb.	1	Blechschraube ST3,9 x 25

Schnäpperzapfen Unterlage

für waagrechte Montage in Stulp-Elementen im zweitöffnender Flügel



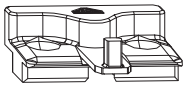
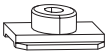
Schnäpperzapfen Unterlage	10 Stück	2000404

7.4.4 Spaltlüfter

Spaltlüfter-Set

Spaltlüfter-Set	10 Stück	728958

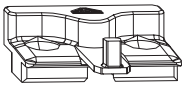
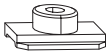
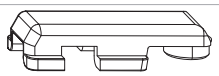
Inhalt:

Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	1	Spaltlüfter
	1	Schließzapfen Spaltlüfter
	1	Koppelteil
o. Abb.	1	Senkschraube M5 x 10
o. Abb.	2	Blechschraube ST3,9 x 25

Spaltlüfter-Set für DK-Zweitschere | 130 kg

Spaltlüfter-Set für DK-Zweitschere 130kg	10 Stück	810364

Inhalt:

Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	1	Spaltlüfter
	1	Schließzapfen Spaltlüfter
	1	Koppelteil
	1	Treibstange
	1	Koppelteil Zweitschere
o. Abb.	1	Senkschraube M5 x 10
o. Abb.	2	Blechschraube ST3,9 x 25

7.4.5 Schrauben

7.4.5.1 Einnietmutter-Set

Anwendungsbereich: Gewindeeingriff ≤ 6 mm → *ab Seite 289*

Einnietmutter-Set, metrisch	10 Stück	793407

Inhalt:

Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	1	Einnietmutter M5 x 12
o. Abb.	1	Senkschraube M5 x 16

8 Montage

8.1 Verarbeitungshinweise

Maximale Flügelgrößen und -gewichte

Die in der produktspezifischen Dokumentation des Beschlagherstellers befindlichen technischen Daten, Anwendungsdiagramme und Bauteilzuordnungen geben Hinweise auf die maximal zulässigen Flügelgrößen und -gewichte. Das Bauteil mit der geringsten zulässigen Tragkraft bestimmt hierbei das maximal zulässige Flügelgewicht.

- Vor der Verwendung elektronischer Datensätze und vor allem deren Umsetzung in Fensterbauprogrammen die Einhaltung der technischen Daten, Anwendungsdiagramme und Bauteilezuordnungen überprüfen.
- Die maximal zulässigen Flügelgrößen und -gewichte niemals überschreiten. Bei Unklarheiten den Beschlaghersteller kontaktieren.

Vorgaben der Profilhersteller

Der Hersteller von Elementen muss alle vorgegebenen Systemmaße (z. B. Dichtungsspaltmaße oder Verriegelungsabstände) einhalten.

Weiterhin muss er diese regelmäßig, vor allem bei Ersteinsatz von neuen Beschlagteilen, bei der Herstellung und fortlaufend bis einschließlich zum Elementeinbau, sicherstellen und überprüfen.

INFO

Die Beschlagteile sind grundsätzlich so ausgelegt, dass die Systemmaße, sofern sie vom Beschlag beeinflusst werden, eingestellt werden können. Wenn eine Abweichung von diesen Maßen erst nach dem Einbau des Elements festgestellt wird, haftet der Beschlaghersteller nicht für einen eventuell entstandenen Zusatzaufwand.

Zusammenstellung der Beschläge

Einbruchhemmende Elemente erfordern Beschläge, die besondere Anforderungen erfüllen.

Elemente für Feuchträume und solche für den Einsatz in Umgebungen mit aggressiven, korrosionfördernden Luftinhalten erfordern Beschläge, die besondere Anforderungen erfüllen.

Die Widerstandsfähigkeit gegen Windlasten im geschlossenen und verriegelten Zustand der Elemente ist von den jeweiligen Konstruktionen des Elements abhängig. Gesetzlich und normativ vorgegebene Windlasten (zum Beispiel nach EN 12210 – vor allem Prüfdruck P3) können vom Beschlagsystem abgetragen werden.

Für die zuvor aufgeführten Bereiche entsprechende Beschlagzusammenstellungen und Montagen in den Elementen mit dem Beschlaghersteller und dem Profilhersteller abstimmen und gesondert vereinbaren.

INFO

Die Vorschriften des Beschlagherstellers über die Zusammenstellung der Beschläge (z. B. der Einsatz von Zusatzscheren, die Gestaltung der Beschläge für einbruchhemmende Elemente) sind verbindlich.

Generell können die in diesem Dokument definierten Beschläge gesetzliche und normative Anforderungen an barrierefreie Wohnungen erfüllen.

Montageflächen

Die Rahmen- und Flügelnuten müssen frei von Baustoffen (z. B. Putz, Gips) sein. Für eine optimale Auflagefläche der Beschlagteile muss die Flügelnut frei von Schweißrückständen sein.

8.2 Schraubverbindungen

GEFAHR

Lebensgefahr durch unsachgemäß eingebaute und verschraubte Beschlagteile!

Unsachgemäß eingebaute und verschraubte Beschlagteile können zu gefährlichen Situationen führen und schwere bis tödliche Unfälle verursachen.

- Bei Einbau und Verschraubung Angaben des Profilherstellers beachten, wenn nötig Profilhersteller kontaktieren.
- Empfohlene Schrauben verwenden.
- Länge der Schrauben entsprechend der verwendeten Profile wählen.
- Für ausreichende Befestigung der Beschlagteile sorgen, wenn nötig Schraubenhersteller kontaktieren.

ACHTUNG

Sachschäden durch falsches Schraubenmaterial!

Falsche Schrauben können die Bauteile beschädigen.

- Galvanisch verzinkte und passivierte Schrauben aus Stahl verwenden.
- Bei höherer klimatischer Beanspruchung Schrauben mit zusätzlicher Versiegelung verwenden.
- Nur bei Edelstahlbauteilen Edelstahlschrauben verwenden.
- Bei Aluminiumbauteilen Schrauben aus Stahl (beschichtet mit Zink-Nickel oder Zinklamelle) oder aus Edelstahl verwenden.

ACHTUNG

Sachschäden durch unsachgemäße Verschraubung!

Unsachgemäße Verschraubung kann zu Beschädigungen an den Bauteilen und am gesamten Element führen und die Funktion beeinträchtigen.

- Wo nicht anders angegeben Schrauben gerade eindrehen.
- Schraubenköpfe bündig zur Oberfläche festschrauben.
- Schrauben nicht überdrehen. Drehmomente beachten. Drehmomente so wählen, dass sich Beschlag und Profil nicht verformen. Profilspezifische Drehmomente durch Musteranschlag festlegen.
- Empfohlene Schrauben verwenden.
- Länge der Schrauben entsprechend der verwendeten Profile wählen.

Beschlagteile mit den mitgelieferten Schrauben befestigen. Dabei Verschraubungsvorschriften beachten → *ab Seite 286*.

8.2.1 Verschraubungsvorschriften für Aluminiumprofile

WARNUNG

Mögliche Lebensgefahr durch unsachgemäße Schraubverbindungen!

Beschlagteile können aus dem Profil herausgerissen werden, wenn sie nicht richtig verschraubt sind.

- Länge der Schrauben so wählen, dass sie Halt im Aluminiumprofil finden.

  Wenn nötig zusätzliche Aluminiumprofile einschieben oder Einnietmuttern verwenden.

INFO

Ohne Überprüfung der verwendeten Eckverbinder kann Roto keine Aussage über die Möglichkeit der Befestigung machen.

Bauteile	Bauteile	Größe	Anzahl	d_k	zu bohrender Durchmesser	Antrieb
EU Band | 80 bzw. 100 kg	Blechschraube	ST4,8 x 25	3	9,3	3,9	T25
	Alternativ: Bohrschraube	ST4,8 x 28	3	9,3	3,9	T25
MV Flügelteil	Gewindestift	–	–	–	–	T10
Gleitschiene Kippschere						
MV Rahmenteil						

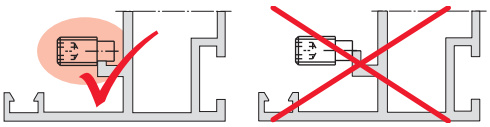
Grundsätzlich sind Art und Güte der Verschraubung abhängig vom verwendeten Aluminiumprofil des Profilherstellers und müssen vor der Verwendung überprüft werden (Systemprüfung).

Andere AL-Beschlagteile werden in aller Regel durch Klemmung an Rahmen und Flügel befestigt. Bei der Montage gelten spezifische Anzugs-Drehmomente. Bitte hierzu unbedingt die entsprechenden Angaben im jeweiligen Kapitel „Montage“ beachten.

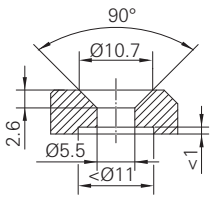
Montage Lager in Vollmaterial

Senkschrauben ST4,8 x ..., die zur Befestigung von Lagern in Vollmaterial geschraubt werden, vor dem Festschrauben im Bereich Gewindespitze fetten.

Verschraubung Stanzschrauben



Vorgabe Schraubkopf für barrierefreie Bauteile



INFO

Schrauben entsprechend Aufbau Bodenschwelle wählen. Dabei Vorgabe zur Wahl des Schraubkopfes beachten. Schraubkopf komplett versenken.

8.3 Montagevorbereitung

8.3.1 Treibstangen vorbereiten

Ablängen

INFO

Alle Treibstangenmaße beziehen sich auf Überschlagbreite von 22 mm.

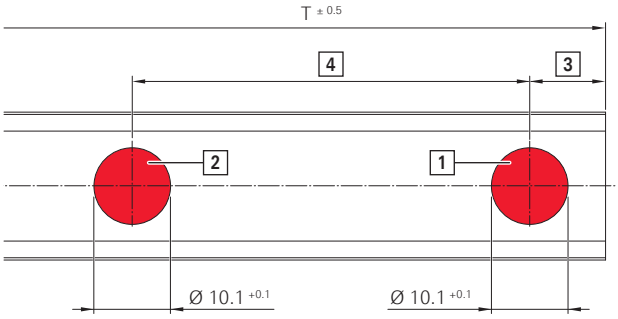
Bei abweichenden Überschlagbreiten Treibstangenmaße entsprechend anpassen.

Alle Treibstangenmaße T ±0,5 mm.

1. Länge Treibstangen siehe Einbauzeichnung. → *ab Seite 417*
2. Länge auf den Treibstangen markieren.
3. Treibstangen ablängen.

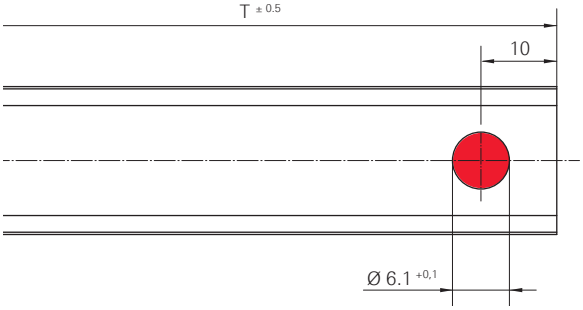
Bohren / Stanzen

Generelle Bemaßung aller Koppelstellen (außer Stulp), wenn nicht anders angegeben.

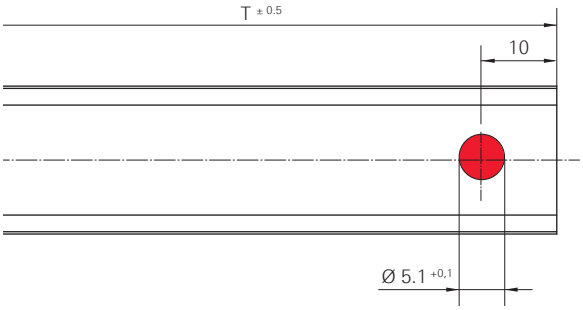


Position	Bezeichnung
[1]	Bohrung Koppelstelle diverse Bauteile / Schließer
[2]	Bohrung Schließer / Kippriegel TF
[3]	Abstandsmaß von außen = 10 mm Ausnahme T4 und T5 mit RC 3: 50 mm
[4]	Abstandsmaß zum nächsten Schließer / Kippriegel TF

Bemaßung der Stulp-Getriebe-Koppelstellen (außer ST-AS), wenn nicht anders angegeben.



Bemaßung der ST-AS Getriebe-Koppelstellen, wenn nicht anders angegeben.



INFO
Treibstangen aus dem Roto Sortiment können nicht eingesetzt werden. Es werden schmalere Treibstangen benötigt.

1. Position für Koppelstellen, Schließer und Kippriegel TF in Treibstangen siehe Einbauzeichnung. → *ab Seite 417*

2. Bohrungen vornehmen.

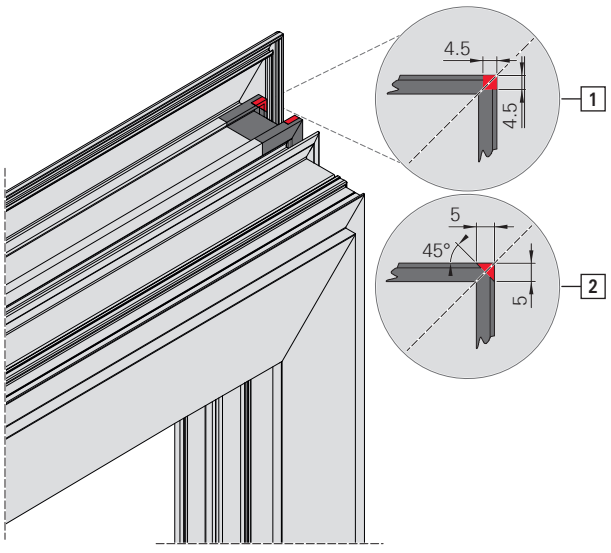
Langloch für Zubehör

1. Sperrhülse: Langloch in Treibstange einbringen → *ab Seite 354*.
   Schnäpperzapfen: Langloch in Treibstange einbringen → *ab Seite 493*.

8.3.2 Flügelecken öffnen

1. Treibstangenkanal an allen Flügelecken öffnen.

Position	Bezeichnung
[1]	Öffnung Treibstangenkanal
[2]	Alternative Öffnung Treibstangenkanal

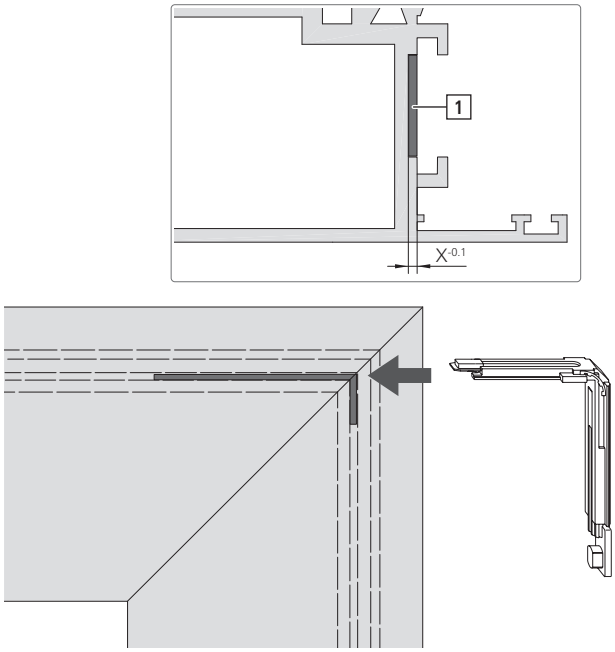


2. Kanten entgraten.

8.3.3 Eckumlenkung MV - VTC-Nut

Eckumlenkung MV unterlegen - VTC-Nut

1. Bei Einsatz der Eckumlenkung MV in einem Profil mit vertiefter Treibstangennut (VTC) profilabhängigen Winkel [1] als Unterlage verwenden. Maß X darf nicht größer sein als die Nuttiefe.



8.3.4 Einnietmuttern

Eine vorausgehende Systemprüfung ist erforderlich, um die ausreichende Befestigung im Profil sicherzustellen.

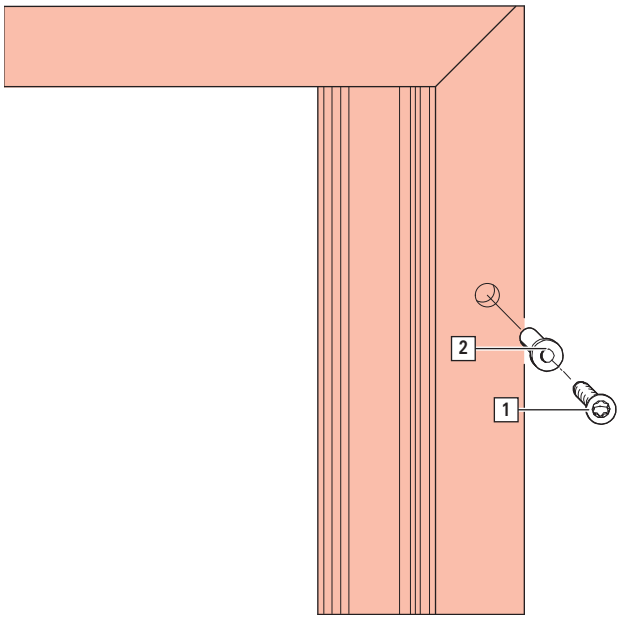
Die folgenden Angaben sind Empfehlungen für die Montage der Lager.

Einnietmuttern einsetzen

1. Wenn der gewünschte Gewindeeingriff [1] nicht vorhanden ist, alternativ Einnietmuttern [2] verwenden.

   Drehmoment: 2 - 2,5 Nm

Gewindeeingriff [1] der Blechschrauben:	
im Rahmen	**im Flügel**
130 kg ≥ 6 mm	130 kg ≥ 6 mm
160 kg ≥ 6 mm	160 kg ≥ 6 mm
200 kg ≥ 8 mm	200 kg ≥ 10 mm
300 kg ≥ 10 mm	300 kg ≥ 10 mm



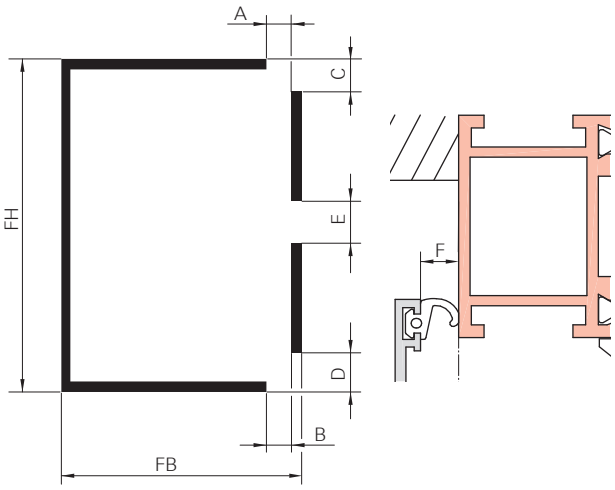
INFO
Ohne Überprüfung der einzusetzenden Eckverbinder kann Roto keine verbindliche Aussage für den Einsatz der Bandseiten machen.

8.3.5 Banddurchgang gewährleisten

Dichtungen zuschneiden

1. Dichtungen am Überschlag ausschneiden. Wenn nötig Flügel im Bereich Eckband, für den benötigten Banddurchgang, befräsen.

Gewicht	Öffnungsart	A	B	C	D	E	F[14]
50 kg	DF-EU	–	–	150^{+1}	150^{+1}	95^{+2}	≥3,5
80 kg	DF-EU	–	–	170^{+1}	170^{+1}	115^{+2}	≥3,5
100 kg	DF-EU	–	–	180^{+1}	180^{+1}	140^{+2}	≥3,5
130 kg	DK, TF, DF, KFo, KFs	–	–	115^{+1}	115^{+1}	115^{+2}	≥3,5 / ≥5[15]
160 kg	DK, TF, DF	–	–	115^{+1}	115^{+1}	115^{+2}	≥5
200 kg	DK, TF, DF, KFo, KFs	11^{+1}	–	194^{+1}	168^{+1}	181^{+2}	≥7
300 kg	DF	39^{+1}	39^{+1}	243^{+1}	214^{+1}	234^{+2}	≥8



[14] Erforderlicher Banddurchgang siehe Profilüberprüfung

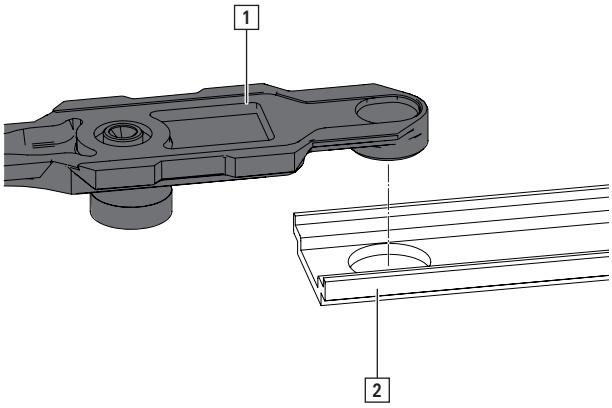
[15] beim Einsatz von Eckband verstärkt

8.3.6 Verbindung Koppelstellen

INFO
Vorbereitete Treibstangen besitzen immer Koppelstellen.

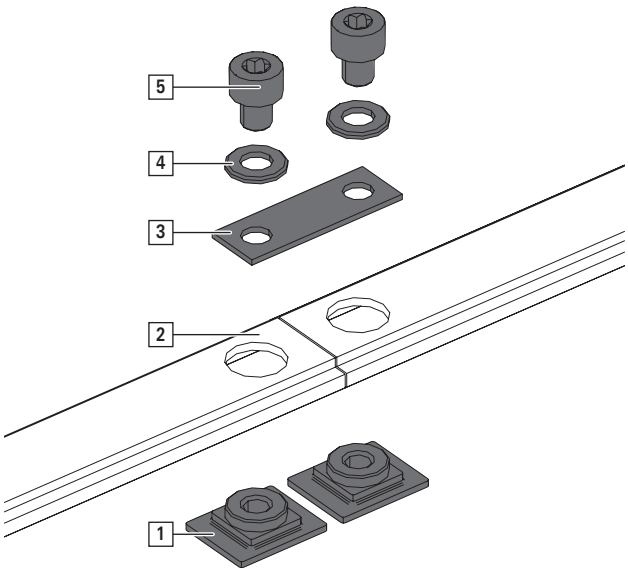
Eckumlenkung mit Treibstange koppeln

1. Eckumlenkung [1] an Koppelstelle der Treibstange [2] verbinden.



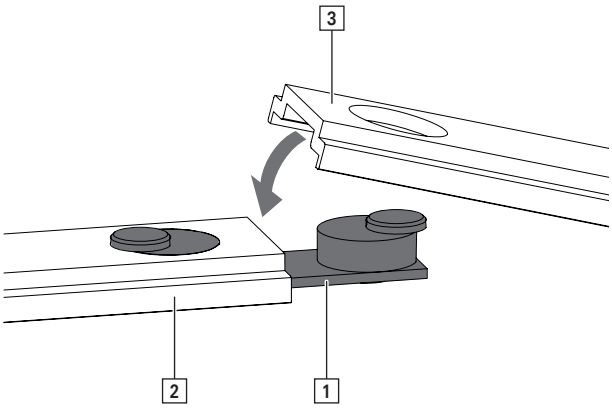
Treibstangen mit Koppelteil-Set koppeln

1. SH-Mitnehmer [1] an Koppelstelle in Treibstangen [2] einsetzen.
   Die SH-Mitnehmer mit Platte [3] verbinden.
   1 Unterlegscheibe [4] je SH-Mitnehmer aufstecken.
   SH-Mitnehmer mit je 1 Zylinderschraube [5] festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 1,5 – 2,0 Nm



Treibstangen mit SH-Koppelteil koppeln

1. SH-Koppelteil [1] an Koppelstelle einer Treibstange [2] einsetzen.

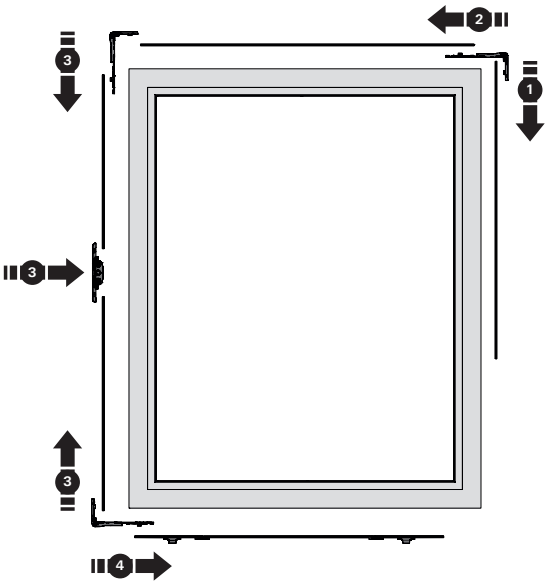


2. Einheit an Koppelstelle mit anderer Treibstange [3] verbinden.

8.4 Allgemeine Montage

8.4.1 Flügel

8.4.1.1 Montagefolge



[1] Treibstange bandseitig
[2] Treibstangen und Bauteile waagrecht oben
[3] Treibstangen und Getriebe verschlussseitig
[4] Treibstange und Bauteile waagrecht unten

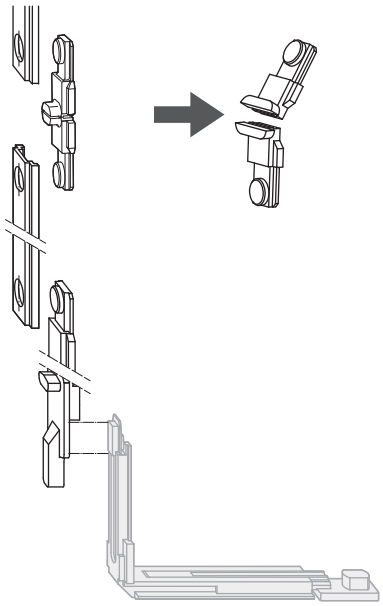
Montagefolge beachten

1. Flügelecken öffnen → *ab Seite 288*.
2. Treibstangen ablängen und bohren → *ab Seite 287*.
3. Schließer steckbar montieren → *ab Seite 298*.
4. Treibstange bandseitig montieren .
5. Treibstangen und Bauteile waagrecht oben montieren .
6. Treibstangen und Getriebe verschlussseitig montieren .
7. Treibstange und Bauteile waagrecht unten montieren .
8. Griff montieren → *ab Seite 406*.

8.4.1.2 T-Mitnehmer

T-Mitnehmer montieren

1. Bei Einsatz des Mittelverschlusses unten waagrecht T-Mitnehmer in der Mitte brechen und von oben beziehungsweise unten einschieben.



8.4.1.3 Mitnehmerbolzen steckbar

für Roto Line Aufsatzgetriebe AL

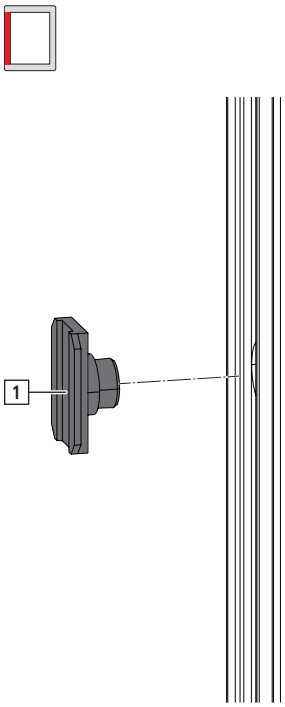
Mitnehmerbolzen, steckbar montieren

INFO
Montagefolge Flügel Aluminium beachten → *ab Seite 293*.

1. Position Mitnehmerbolzen siehe Einbauzeichnungen → *ab Seite 417*.

2. Eckumlenkung mit Treibstange an Koppelstelle verbinden → *ab Seite 300*
   Schließer montieren → *ab Seite 298*.

3. Mitnehmerbolzen [1] in durchgehende Treibstange einsetzen.



4. Alles gemeinsam verschlussseitig von oben in Treibstangenkanal einschieben.

5. Eckumlenkung mit Sicherungsgabel am Flügel fixieren → *ab Seite 300*.

8.4.1.4 SH-Getriebeschutz

für Roto Line Aufsatzgetriebe AL abschließbar

SH-Getriebeschutz montieren

⇨ Roto Line Aufsatzgetriebe AL abschließbar montiert → *ab Seite 407*.

INFO
Montagefolge Flügel Aluminium beachten → *ab Seite 293*.

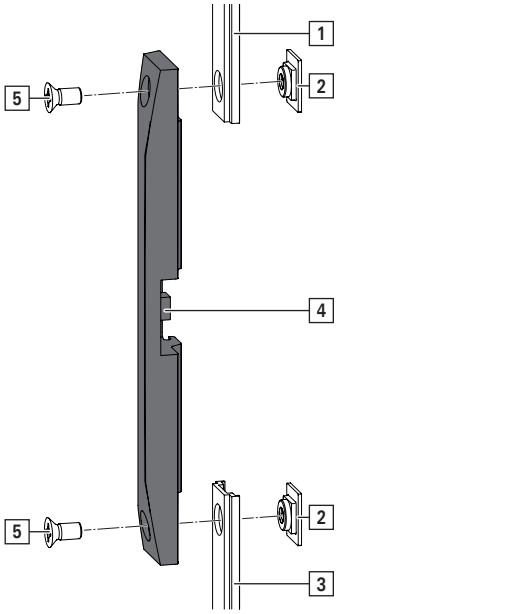
1. Position SH-Getriebeschutz siehe Einbauzeichnungen → *ab Seite 417*.

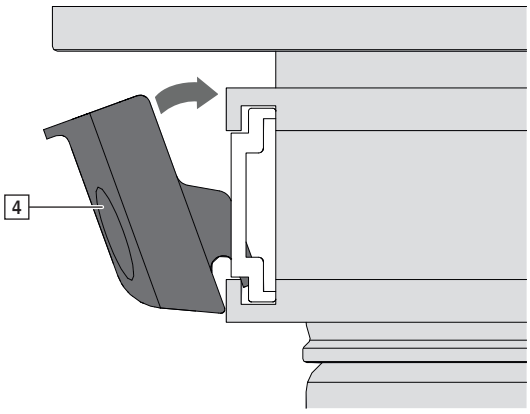
2. Roto Line Aufsatzgetriebe AL abschließbar mit Getriebeabstützung montieren → *ab Seite 407*.

INFO
Die Getriebeabstützung kann zu einem späteren Zeitpunkt nicht mehr montiert werden.

3. SH-Getriebeschutz auf Treibstangen wie folgt festschrauben.

a. Eckumlenkung mit Treibstange [1], SH-Mitnehmer [2] und Schließer verschlussseitig von oben in Treibstangenkanal einschieben.
b. Treibstange [3], SH-Mitnehmer [2] und Schließer verschlussseitig von unten in Treibstangenkanal einschieben.
c. SH-Getriebeschutz [4] verschlussseitig in Treibstangenkanal einschwenken.
d. SH-Getriebeschutz auf Treibstangen mit Schrauben an SH-Mitnehmern festschrauben.





4. Eckumlenkung mit Sicherungsgabel am Flügel fixieren → *ab Seite 300*.

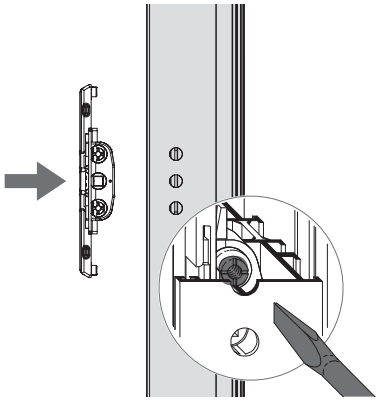
8.4.1.5 Einlassgetriebe

Einlassgetriebe montieren

1. Position Einlassgetriebe siehe Einbauzeichnungen. → *ab Seite 417*

2. Einlassgetriebe im Auslieferungszustand wie abgebildet in dafür vorgesehene Ausfräsung einlegen.

> **INFO**
> Zur Transportsicherung Klemmnocken verdrehen.



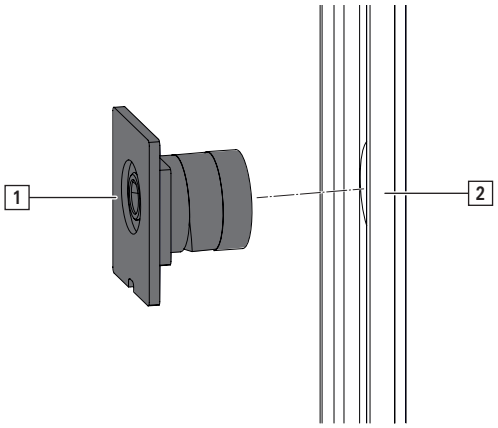
8.4.1.6 Schließer, steckbar - Euronut

Schließer, steckbar montieren

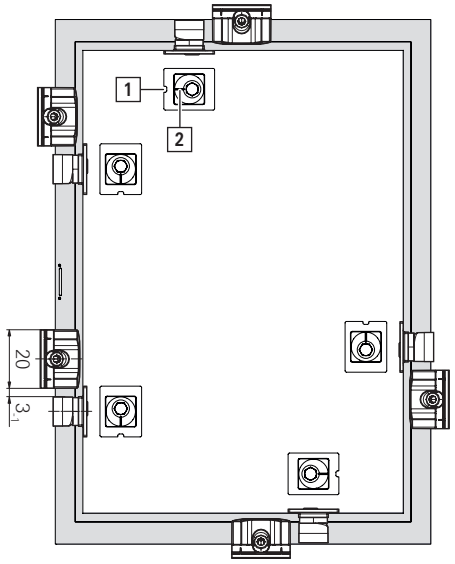
INFO
Montagefolge Flügel Aluminium beachten → *ab Seite 293*.

1. Anzahl und Position Schließer siehe Einbauzeichnungen. → *ab Seite 417*

2. Schließer [1] in Treibstange [2] einsetzen.



a. Aussparung [1] an Schließer zeigt vom Schließstück weg.



b. Markierung [2], zur Justierung des Schließers, waagrecht oder senkrecht zur Hubrichtung einstellen → *10.1.1 "Schließer, steckbar" ab Seite 497*.

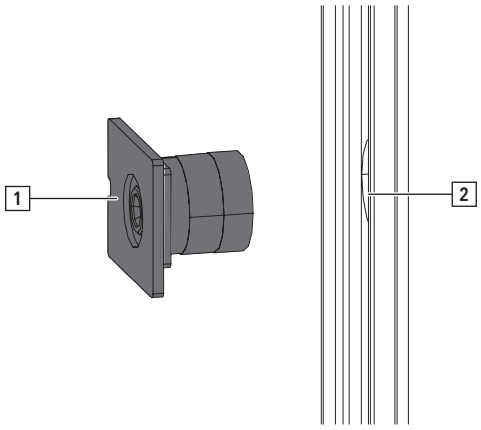
8.4.1.7 Schließer, steckbar - VTC-Nut

Schließer, steckbar montieren - VTC-Nut

INFO
Montagefolge Flügel Aluminium beachten → *ab Seite 293*.

1. Anzahl und Position Schließer siehe Einbauzeichnungen. → *ab Seite 417*

2. Schließer [1] in Treibstange [2] einsetzen.

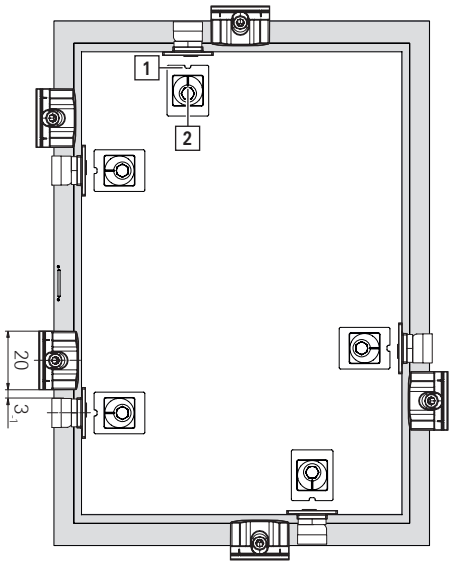


a. Aussparung [1] am Schließer zeigt an jeder Position entweder zum Flügelüberschlag hin oder vom Flügelüberschlag weg.

INFO
Je nach Ausrichtung des Schließers kann der Anpressdruck nur noch erhöht oder verringert werden.

Aussparung zeigt zum Flügelüberschlag hin = Anpressdruck verringern.

Aussparung zeigt vom Flügelüberschlag weg = Anpressdruck erhöhen.



b. Markierung [2], zur Justierung des Schließers, waagrecht oder senkrecht zur Hubrichtung einstellen → *10.1.1 "Schließer, steckbar" ab Seite 497*.

8.4.1.8 Eckumlenkungen

Eckumlenkungen montieren

⇨ Bohrungen Griff hergestellt → *ab Seite 304*

⇨ Getriebeausschnitt gefräst → *ab Seite 304*

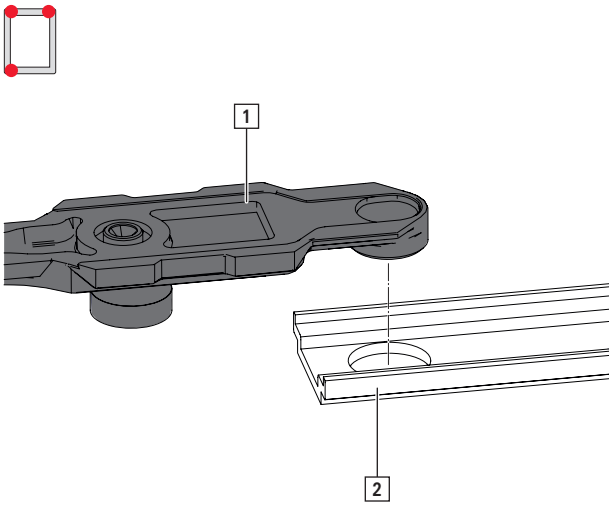
⇨ Flügelecken geöffnet → *ab Seite 288*

⇨ Treibstangen vorbereitet → *ab Seite 287*

⇨ Schließer montiert → *ab Seite 298*

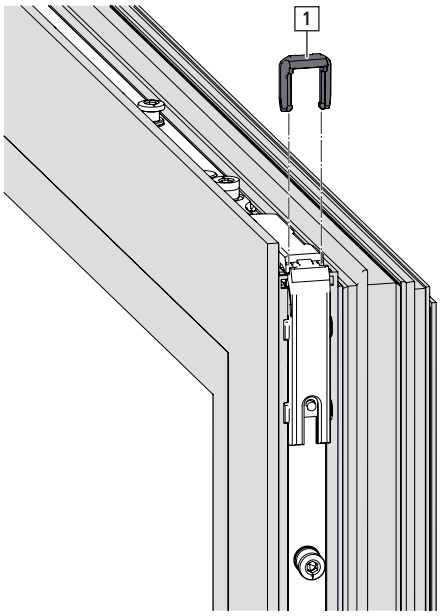
INFO
Montagefolge Flügel Aluminium beachten → *ab Seite 293*.

1. Eckumlenkung [1] mit Treibstange [2] und Zusatzbauteilen an Koppelstelle verbinden.



2. Alles gemeinsam in Treibstangenkanal einschieben.

3. Eckumlenkung mit Sicherungsgabel [1] am Flügel fixieren.



8.4.2 Rahmen

INFO
Rahmenteile an liegendem Rahmen (Werkstatt) montieren.

Im eingebauten Zustand können, aufgrund der Mauerlaibung, Rahmenteile nicht korrekt montiert werden.

8.4.2.1 Schließstücke

Schließstücke siehe Einbauzeichnungen oder mit Einlegelehren → *ab Seite 248* positionieren.

Schließstückpositionen in Einbauzeichnungen passen zu Schließern in Drehöffnungsstellung (DK / DF / ST) und Kippöffnungsstellung (TF / KF).

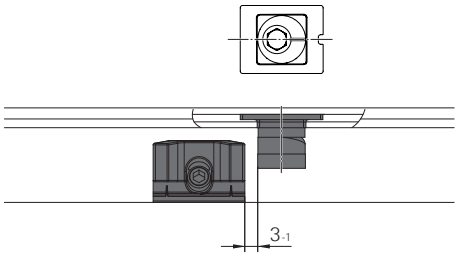
Prüfabstand von (Standard / SH-)Schließstück zu Schließer

- 3_{-1} mm in Drehöffnungsstellung (DK[16] / DF / ST) und Kippöffnungsstellung (KF)
- $20{,}5_{-1}$ mm in Drehöffnungsstellung (TF)

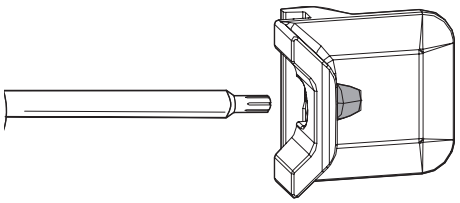
INFO
Alle Abmessungen vor Serienfertigung in einem Musteranschlag prüfen.

Standardschließstücke montieren

1. Schließstückposition ermitteln.



2. Schließstück mit vormontiertem Gewindestift festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10
   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm
   Festen Sitz des Schließstückes prüfen.



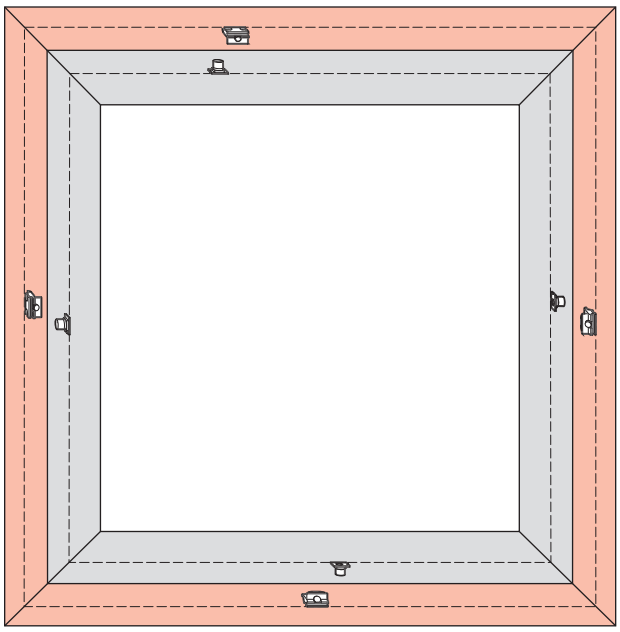
[16] DK | barrierefrei: mittig ausrichten siehe *Schließstücke (barrierefrei) montieren*

Standardschließstücke als Mittelverschlüsse montieren

1. Mittelverschlüsse waagrecht und senkrecht ab FB beziehungsweise FH > 1300 mm setzen.

   Je nach Profilstabilität und Dichtigkeitsanforderungen müssen die Mittelverschlüsse bei kleineren Flügelbreiten und -höhen gesetzt werden.

INFO
Ab 0,5 kN/m² Windlast oder FH > 1800 mm zusätzliche Mittelverschlüsse an Band- und Verschlussseite setzen.

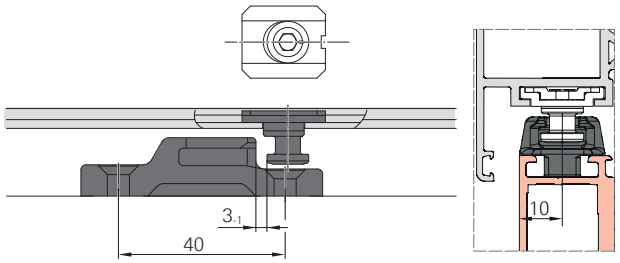


SH-Schließstücke montieren

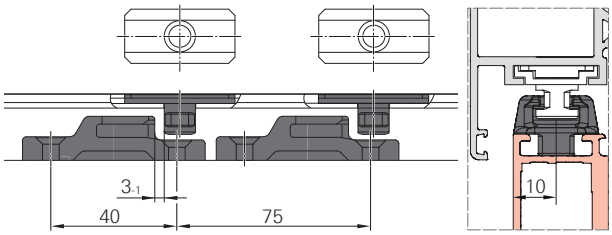
1. Schließstückposition ermitteln.

INFO
Sicherheits-Schließstellen dürfen nicht mit Standard-Schließstellen kollidieren.

RC 2



RC 3



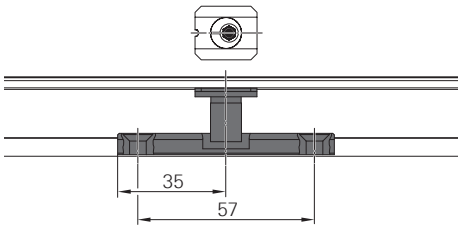
2. SH-Schließstück mit 2 Schrauben festschrauben.

   Festen Sitz des Schließstückes prüfen.

INFO
Ein fester Sitz der SH-Schließstücke muss (nach RC Klassifizierung) für Sicherheitsbeschläge gewährleistet sein.

Schließstücke (barrierefrei) montieren

1. Schließstückposition ermitteln.
   Schließstück und Schließer mittig ausrichten.



2. Schließstück mit 2 Schrauben festschrauben.

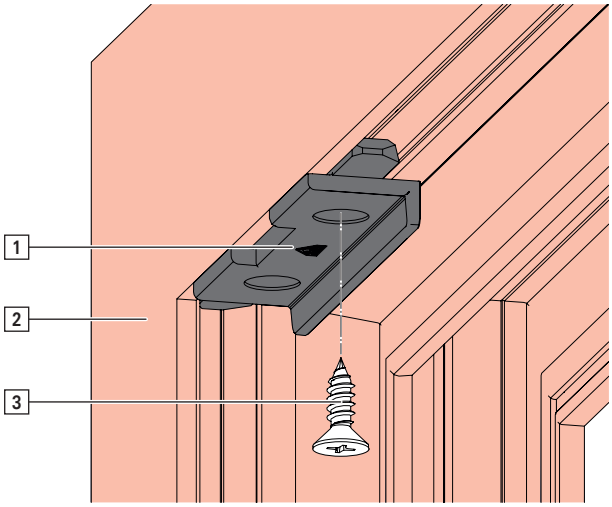
INFO
Schrauben entsprechend Aufbau Bodenschwelle wählen. Dabei Vorgabe zur Wahl des Schraubkopfes beachten. Schraubkopf komplett versenken.

Festen Sitz des Schließstückes prüfen.

8.4.2.2 SH-Falzluftreduzierung Eckumlenkung

SH-Falzluftreduzierung EU montieren

1. SH-Falzluftreduzierung EU [1] in Rahmen [2] einsetzen.

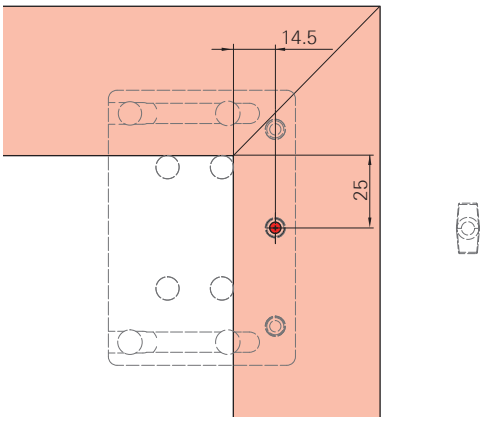


2. SH-Falzluftreduzierung EU ganz in die Ecke schieben und mit Schraube [3] festschrauben.

8.5 Drehkipp- / TiltFirst-Beschlag

8.5.1 Bohr- und Fräsmaße

8.5.1.1 Befestigungskulisse Axerlager | 90 – 130 kg



Bohrlehre an Zapfen in Rahmen anlegen.

Bohrung vornehmen:

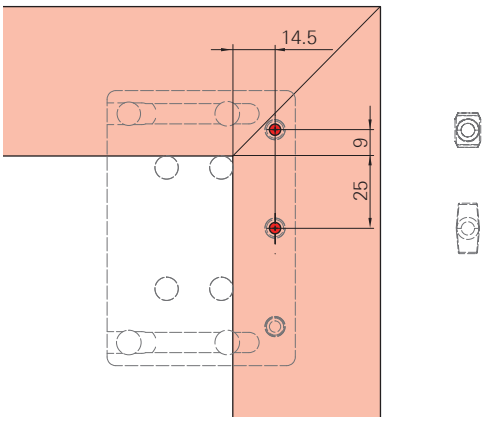
1 x Ø 3,9 mm, min. 14 mm tief.

INFO

Bei Vollmaterial auf Ø 4,1 mm aufbohren.

Einschraubtiefe → *ab Seite 289*

8.5.1.2 Befestigungskulissen Axerlager und Gegenlager | 160 kg



Bohrlehre an Zapfen in Rahmen anlegen.

Bohrungen vornehmen:

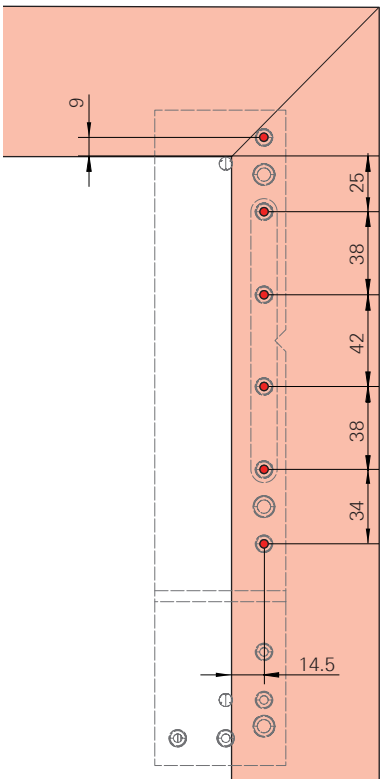
2 x Ø 3,9 mm, min. 14 mm tief.

INFO

Bei Vollmaterial auf Ø 4,1 mm aufbohren.

Einschraubtiefe → *ab Seite 289*

8.5.1.3 Axerlager | 200 kg



Bohrlehre an Zapfen in Rahmen anlegen.

Bohrungen vornehmen:

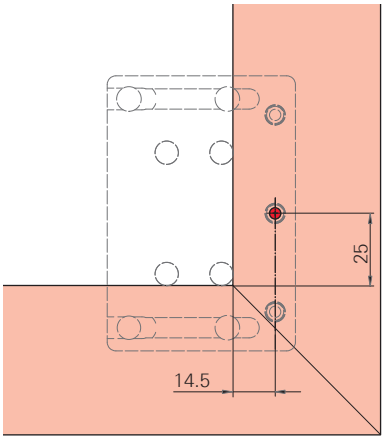
6 x Ø 3,9 mm, min. 14 mm tief.

INFO

Bei Vollmaterial auf Ø 4,1 mm aufbohren.

Einschraubtiefe → *ab Seite 289*

8.5.1.4 Ecklager | 90 – 160 kg



Bohrlehre an Zapfen in Rahmen anlegen.

Bohrung vornehmen:

1 x Ø 3,9 mm, min. 14 mm tief.

INFO

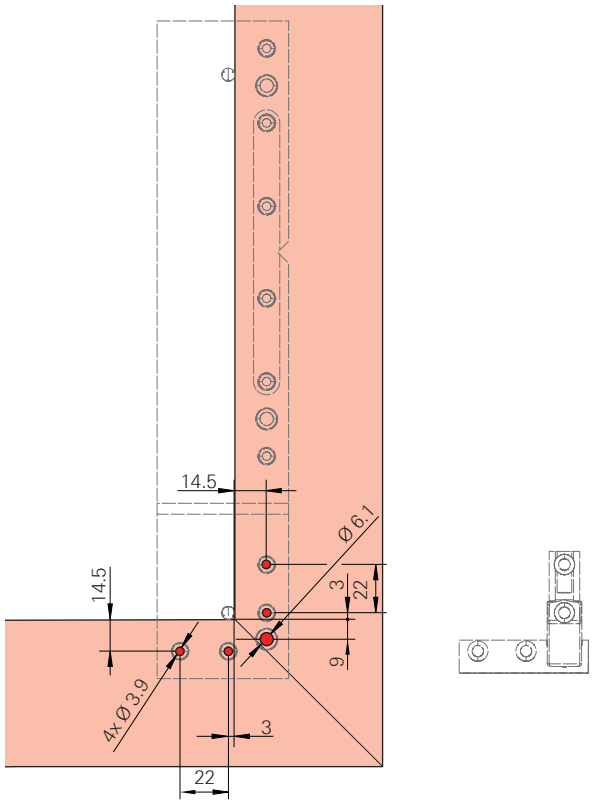
Bei Vollmaterial auf Ø 4,1 mm aufbohren.

Einschraubtiefe → *ab Seite 289*

INFO

- 90 – 130 kg:
  Ecklagerschraube ab FH > 2400 mm.
- > 130 kg:
  Immer Ecklagerschraube verwenden.

8.5.1.5 Ecklager | 200 kg



Bohrlehre an Zapfen in Rahmen anlegen.

Bohrungen vornehmen:

4 x Ø 3,9 mm, min. 14 mm tief.

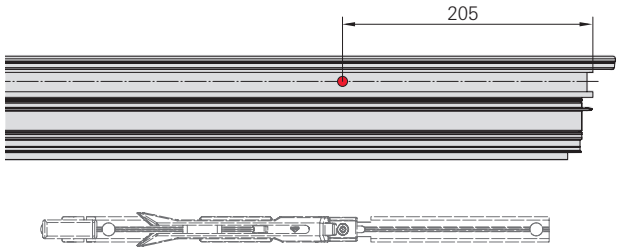
1 x Ø 6,1 mm, min. 7 mm tief.

INFO

Bei Vollmaterial auf Ø 4,1 mm aufbohren.

Einschraubtiefe → *ab Seite 289*

8.5.1.6 TF Zweitschere | 90 – 130 kg



Bohrung vornehmen:

1 x Ø 5,1 mm, min. 14 mm tief.

8.5.2 Flügel

8.5.2.1 Eckband | 90 – 130 kg

GEFAHR

Lebensgefahr durch Verwendung eines falschen Eckbandes!

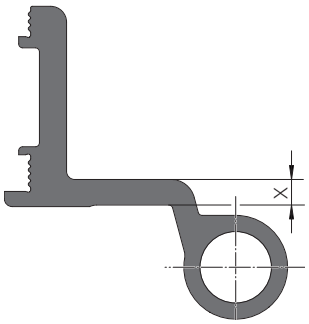
Flügel kann herausfallen, wenn bei FH > 2700 mm nicht ein verstärktes Eckband montiert ist.

- Prüfen ob richtiges Eckband montiert ist (siehe Abbildung).

Eckband prüfen

1. Aus Tabelle Wert für Eckbandmaß X entnehmen und Eckband prüfen.

FH	Bezeichnung	X	BD
≤ 2700	Eckband	3,2	> 3,5
> 2700	Eckband verstärkt	4,2	> 5



Eckband montieren

⇨ Im Bereich Eckband in einem Profil mit vertiefter Treibstangennut (VTC) profilabhängigen Winkel als Unterlage verwenden → *ab Seite 289*.

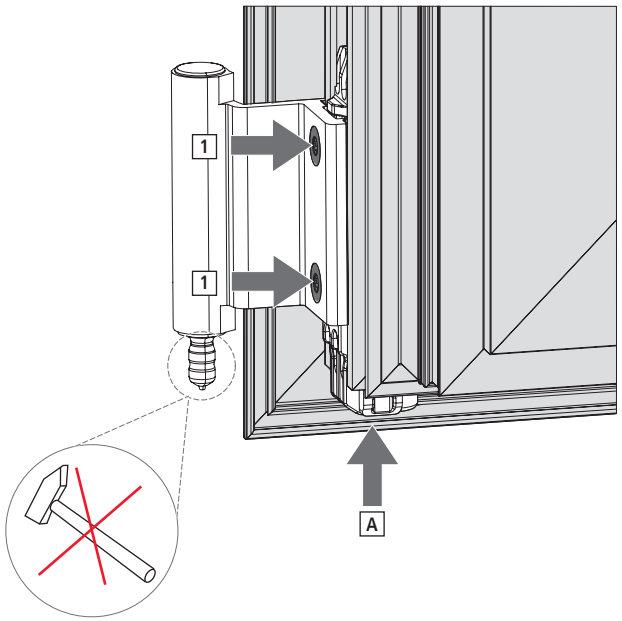
1. Ecklagerstift von unten einschlagen.

2. Band inkl. vormontiertem Klemmwinkel in Profil einschieben, bis Klemmwinkel auf Flügelnutgrund aufliegt [A].

3. Band plan auf Profil drücken und Schrauben [1] festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm
   Festen Sitz des Bandes prüfen.

INFO

- Keinen Spalt zwischen Band und Profil lassen. Band muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.
- Beim Einschlagen Stift nicht beschädigen. Keinen Metallhammer verwenden.



8.5.2.2 Eckband | 160 kg

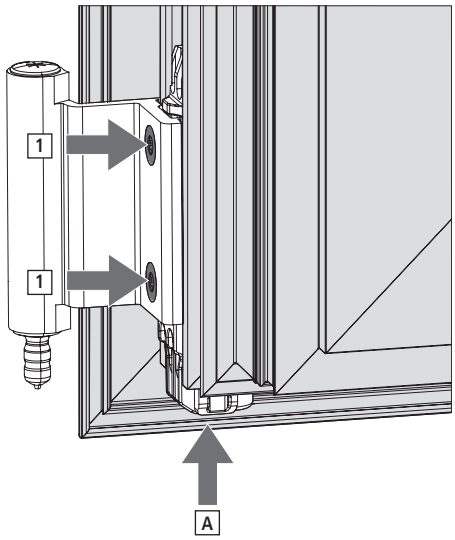
Eckband montieren

⇨ Im Bereich Eckband in einem Profil mit vertiefter Treibstangennut (VTC) profilabhängigen Winkel als Unterlage verwenden → *ab Seite 289*.

1. Band inkl. vormontiertem Ecklagerstift und Klemmwinkel in Profil einschieben, bis Klemmwinkel auf Flügelnutgrund aufliegt [A].

2. Band plan auf Profil drücken und Schrauben [1] festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm
   Festen Sitz des Bandes prüfen.

INFO
Keinen Spalt zwischen Band und Profil lassen. Band muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.



8.5.2.3 Eckband | 200 kg

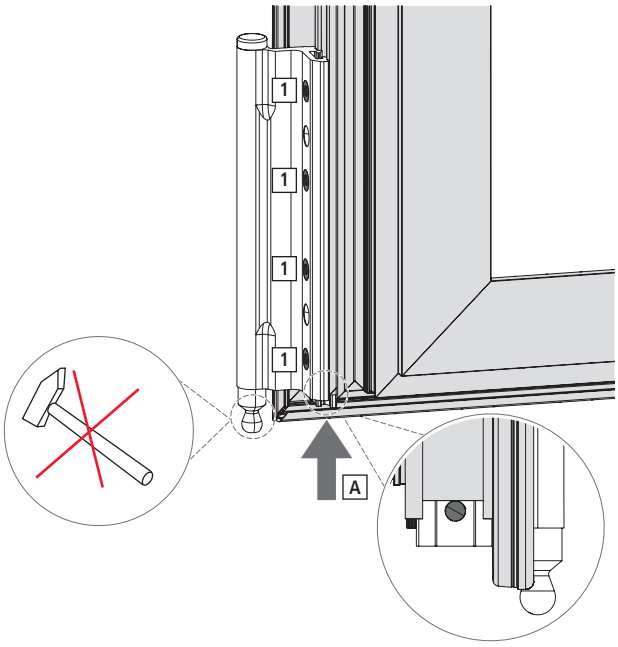
Eckband montieren

⇨ Im Bereich Eckband in einem Profil mit vertiefter Treibstangennut (VTC) profilabhängigen Winkel als Unterlage verwenden → *ab Seite 289*.

1. Band inkl. vormontiertem Klemmwinkel in Profil einschieben, bis Kerbstift auf Flügelnutgrund aufliegt [A].

2. Band plan auf Profil drücken und Schrauben [1] festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm
   Festen Sitz des Bandes prüfen.

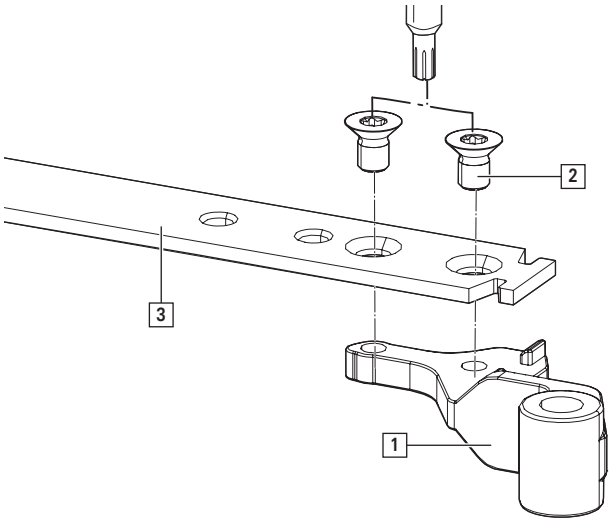
INFO
- Keinen Spalt zwischen Band und Profil lassen. Band muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.
- Beim Einschlagen Stift nicht beschädigen. Keinen Metallhammer verwenden.



8.5.2.4 Axerband | 90 – 160 kg

Axerband montieren

1. Axerband [1] mit Senkschrauben [2] mit Schraubensicherung „grün“ am Axer [3] festschrauben.



2. Senkschrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm

INFO
Angezogene Schrauben nicht wieder lösen.

Falls diese gelöst wurden, neue Schrauben mit Schraubensicherung „grün“ verwenden.

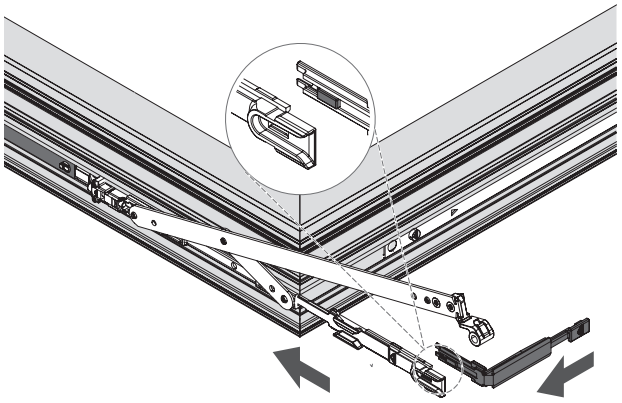
8.5.2.5 Axer | 90 – 200 kg

INFO
Abbildungen: Montage Axer 600, FH ≥ 1300 mm.

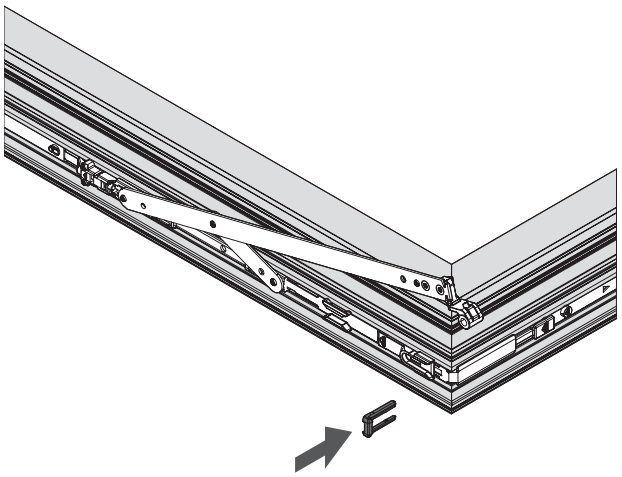
Axer montieren

1. Treibstange T4 mit Bauteilen (siehe Einbauzeichnung → *9 "Einbauzeichnungen" ab Seite 417*) in Euronut bandseitig einschieben.

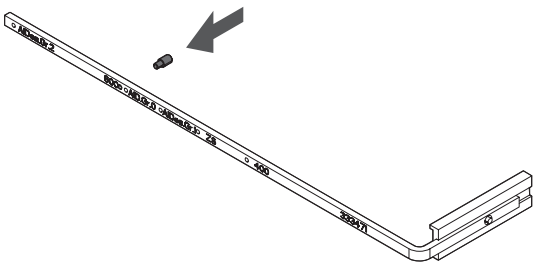
2. Treibstange T3 und Eckumlenkung MV mit Axer koppeln und zusammen oben, von der Bandseite aus einschieben. Treibstange T4 mit Eckumlenkung MV koppeln.



3. Eckumlenkung MV mit Fixiergabel fixieren.



4. Lehre für Axer vorbereiten. Dazu Positionierungsstift in entsprechende Bohrung (je nach Wahl des Axers) stecken.

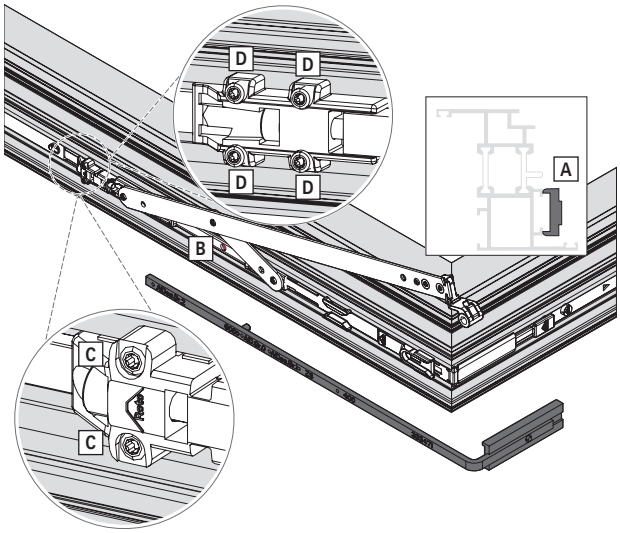


5. Lehre plan an Euronut anlegen [A].
   Axer öffnen und Positionierungsstift der Lehre in vorgesehene Axerbohrung stecken [B].
   Position des Axers mit Stanzschrauben fixieren.

Axer	Stanzschrauben
400	[C]
600	[C]
620	[C]
640	[D]

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10

   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm

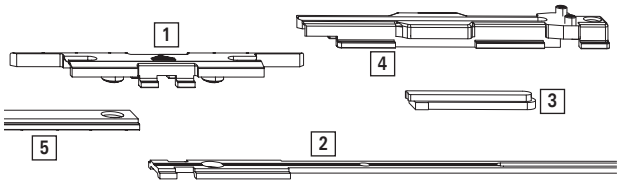


8.5.2.6 Zweitschere | 90 – 160 kg

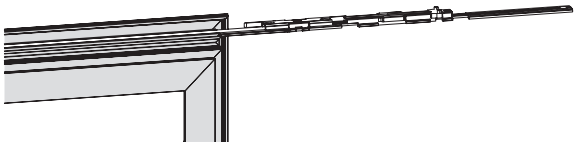
INFO
Anschlag bei 160 kg und / oder Kippweite 190 mm weglassen.

Zweitschere montieren

1. Scherenriegel [1] mit Kupplungsstange [2] koppeln.
   Anschlag [3] in Scherenführung [4] wie gezeigt einlegen und zusammen auf Kupplungsstange setzen.

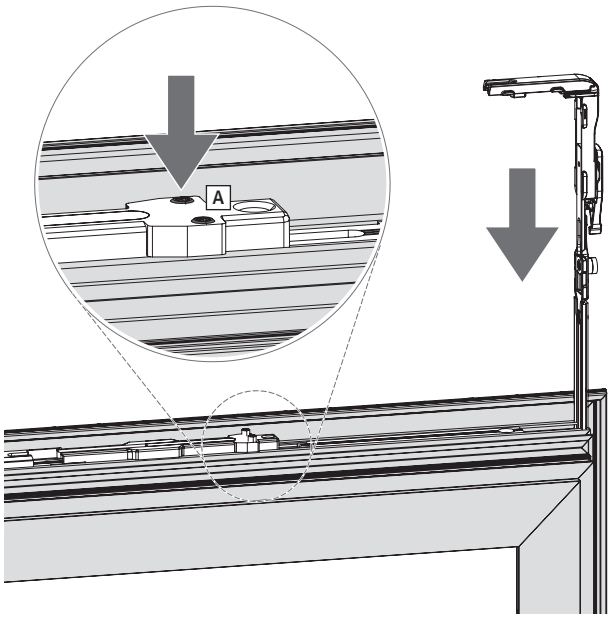


2. Flügelteile Zweitschere mit Treibstange [5] verbinden und oben, von Verschlussseite kommend, in Flügelprofil einschieben.



3. Eckumlenkung mit Treibstange verbinden und verschlussseitig von oben in Flügelnut einschieben.
   Mit Kupplungsstange koppeln.

4. Scherenführung an vorgegebener Position (siehe Einbauzeichnung → *9 "Einbauzeichnungen" ab Seite 417*) mit 2 vormontierten Gewindestiften [A] festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10
   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm



8.5.2.7 Zweitschere | 200 kg

Zweitschere montieren

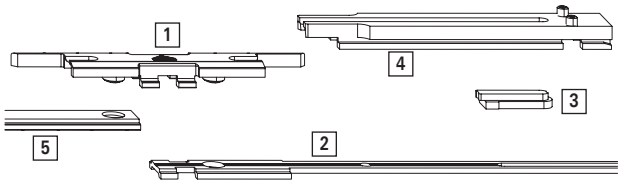
1. Scherenriegel [1] mit Kupplungsstange [2] koppeln.

   Anschlag [3] in Scherenführung [4] wie gezeigt einlegen.

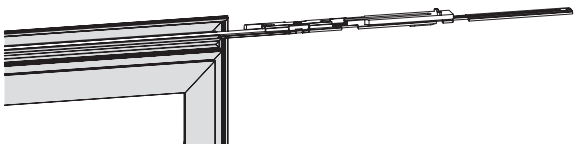
   Für Kippweite 160 mm: Anschlag mit 59 mm verwenden.

   Für Kippweite 190 mm: Anschlag mit 34 mm verwenden.

   Scherenführung auf Kupplungsstange setzen.



2. Flügelteile Zweitschere mit Treibstange [5] verbinden und oben, von Verschlussseite kommend, in Flügelprofil einschieben.



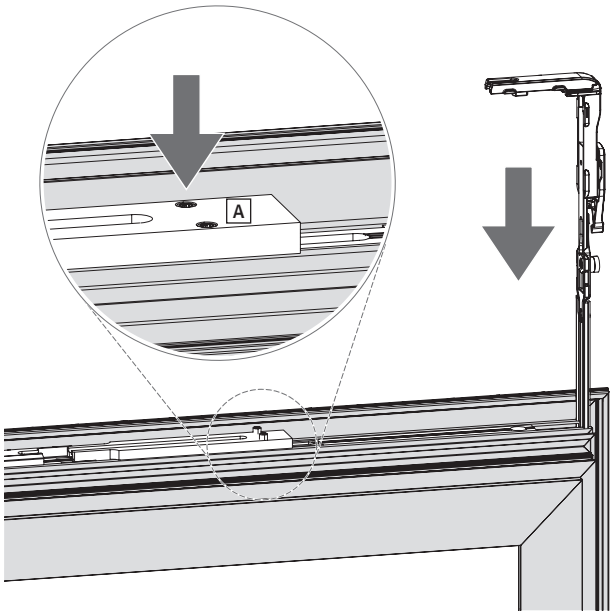
3. Eckumlenkung mit Treibstange verbinden und verschlussseitig von oben in Flügelnut einschieben.

   Mit Kupplungsstange koppeln.

4. Scherenführung an vorgegebener Position (siehe Einbauzeichnung → *9 "Einbauzeichnungen" ab Seite 417*) mit 2 vormontierten Gewindestiften [A] festschrauben.

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10

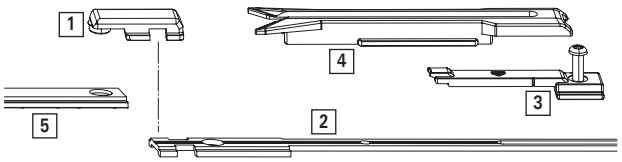
   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm



8.5.2.8 TF-Zweitschere | 90 – 130 kg

Zweitschere montieren

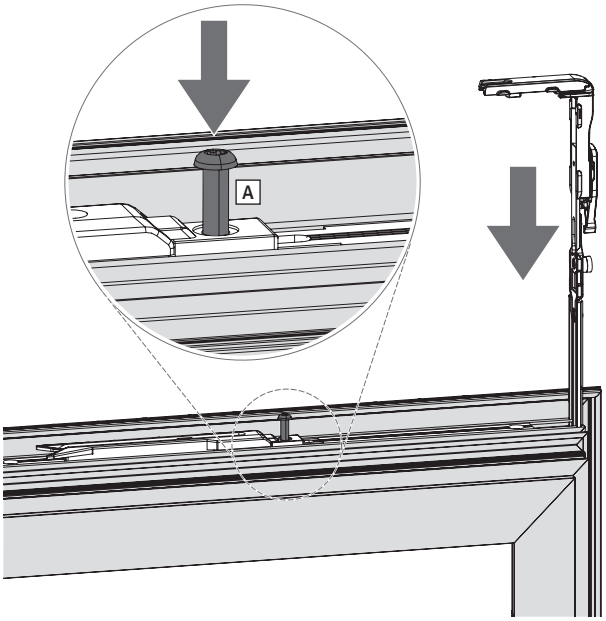
1. Koppelteil [1] mit Kupplungsstange [2] koppeln.
   Anschlag [3] in Scherenführung [4] wie gezeigt einlegen und zusammen auf Kupplungsstange setzen.



2. Flügelteile Zweitschere mit Treibstange [5] verbinden und oben, von Verschlussseite kommend, in Flügelprofil einschieben.

3. Eckumlenkung mit Treibstange verbinden und verschlussseitig von oben in Flügelnut einschieben.
   Mit Kupplungsstange koppeln.

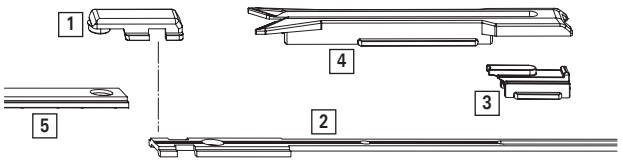
4. Anschlag an vorgebohrter Position mit Schraube [A] fixieren.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25



8.5.2.9 TF-Zweitschere | 160 – 200 kg

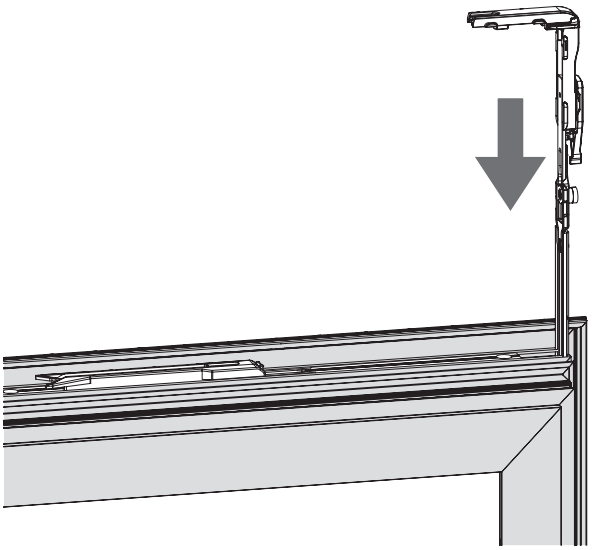
Zweitschere montieren

1. Koppelteil [1] mit Kupplungsstange [2] koppeln.
   Anschlag [3] in Scherenführung [4] wie gezeigt einlegen und zusammen auf Kupplungsstange setzen.



2. Flügelteile Zweitschere mit Treibstange [5] verbinden und oben, von Verschlussseite kommend, in Flügelprofil einschieben.

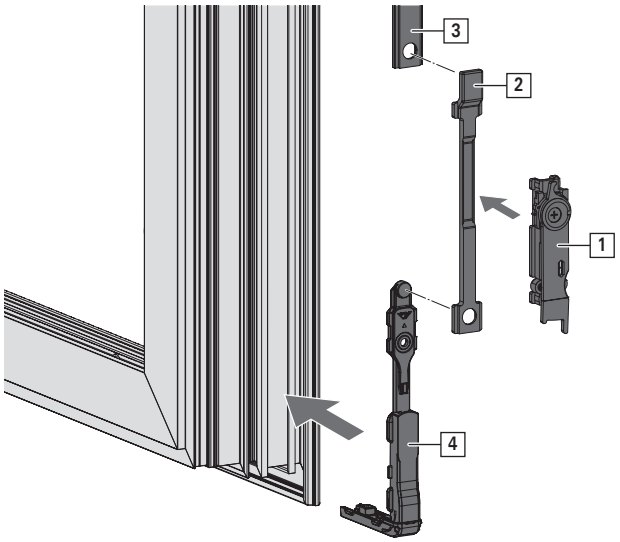
3. Eckumlenkung mit Treibstange verbinden und verschlussseitig von oben in Flügelnut einschieben.
   Mit Kupplungsstange koppeln.



8.5.2.10 Flügelheber | 200 kg

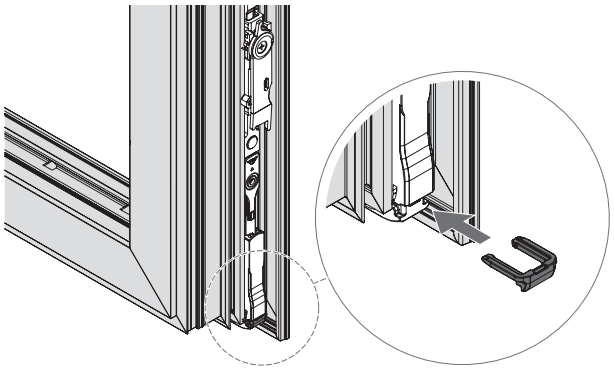
Flügelheber montieren

1. Auflauf [1] auf Koppelteil [2] setzen. Koppelteil mit Treibstange [3] und Eckumlenkung für Flügelheber [4] verbinden und in Flügelprofil einschieben.



2. Eckumlenkung mit Sicherungsgabel am Flügel fixieren.

> **INFO**
> Auflauf erst fixieren, nachdem Flügel mit Rahmen verbunden und Auflauf endgültig ausgerichtet ist.



8.5.3 Rahmen

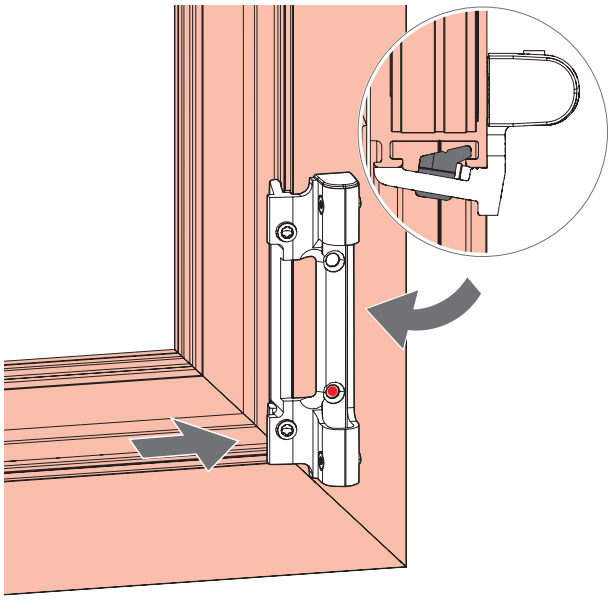
INFO
Rahmenteile an liegendem Rahmen (Werkstatt) montieren.

Im eingebauten Zustand können, aufgrund der Mauerlaibung, Rahmenteile nicht korrekt montiert werden.

8.5.3.1 Ecklager | 90 – 160 kg

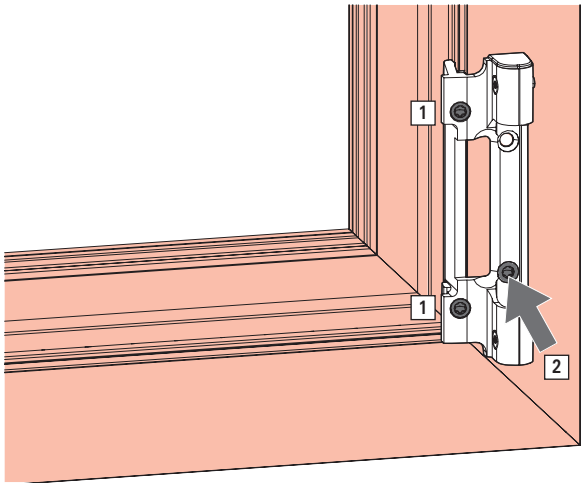
Ecklager montieren

1. Lager so in Profil einschwenken, dass Klemmleiste in Rahmennut hintergreift.
   Lager bündig in Ecke platzieren.



2. Lager plan auf Profil drücken und vormontierte Schrauben [1] festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm
   Festen Sitz des Lagers prüfen.

INFO
- Keinen Spalt zwischen Lager und Profil lassen. Lager muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen. Schraubenfolge beachten.
- Zusätzliche Schraube [2] verwenden bei:
  FH > 2400 mm
  FG > 130 kg



8.5.3.2 Ecklager | 200 kg

Ecklager montieren

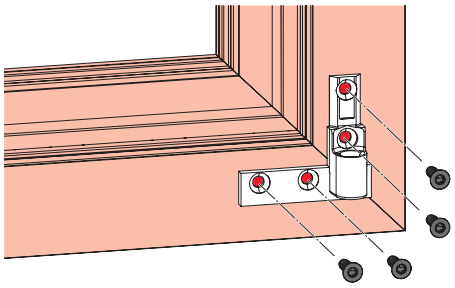
1. Lager plan an vorgebohrtem Rahmen auf Profil drücken und Schrauben festschrauben.

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25

   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm

   Festen Sitz des Lagers prüfen.

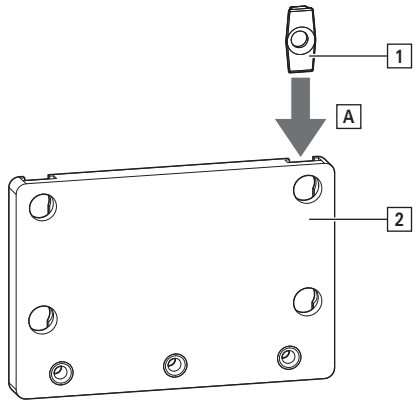
INFO
Keinen Spalt zwischen Lager und Profil lassen. Lager muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.



8.5.3.3 Befestigungskulisse | 90 – 130 kg

Befestigungskulisse montieren

1. Befestigungskulisse [1] in Bohrlehre [2] einlegen [A].



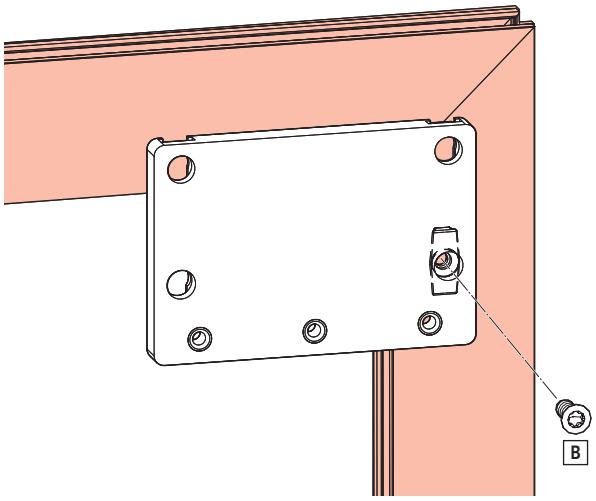
2. Bohrlehre plan auf Profil drücken und über Zapfen in Ecke positionieren.

   Befestigungskulisse durch Bohrlehre mit Schraube montieren [B].

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25

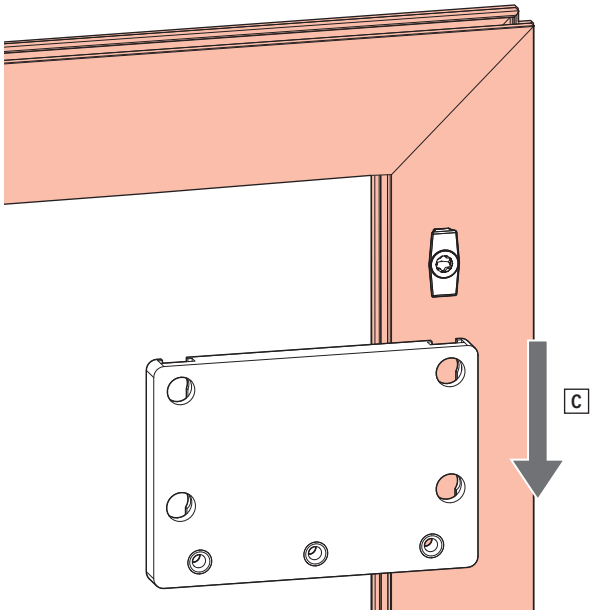
   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm

   Festen Sitz der Befestigungskulisse prüfen.



> **INFO**
> Keinen Spalt zwischen Befestigungskulisse und Profil lassen. Befestigungskulisse muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.
>
> Bei Vollmaterial Schrauben schmieren.

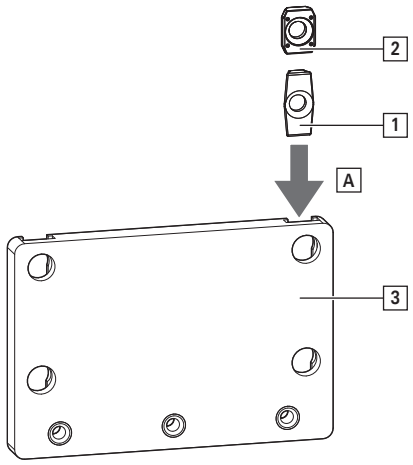
3. Bohrlehre nach unten wegziehen [C].



8.5.3.4 Befestigungskulisse | 160 kg

Befestigungskulisse montieren

1. Vormontierte Befestigungskulisse von Gegenlager abziehen. Befestigungskulisse [1] und Befestigungskulisse für Gegenlager [2] in gezeigter Reihenfolge in Bohrlehre [3] einlegen [A].



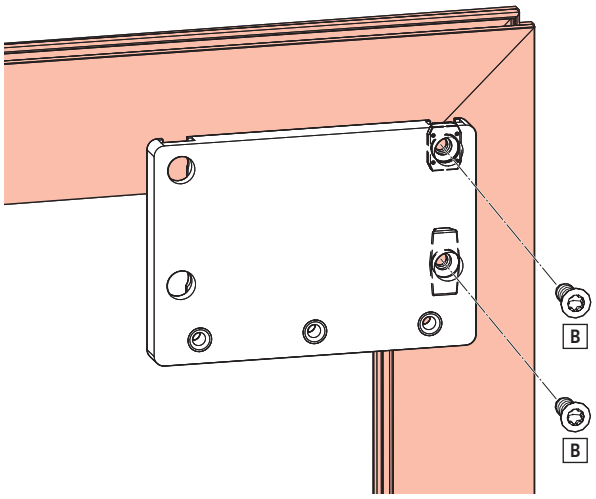
2. Bohrlehre plan auf Profil drücken und über Zapfen in Ecke positionieren.

   Befestigungskulisse durch Bohrlehre mit Schrauben montieren [B].

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25

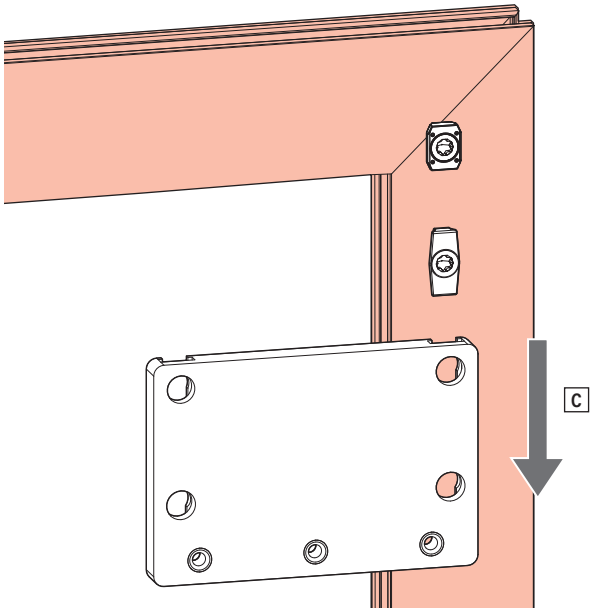
   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm

   Festen Sitz der Befestigungskulisse prüfen.



> **INFO**
> Keinen Spalt zwischen Befestigungskulisse und Profil lassen. Befestigungskulisse muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.
>
> Bei Vollmaterial Schrauben schmieren.

3. Bohrlehre nach unten wegziehen [C].

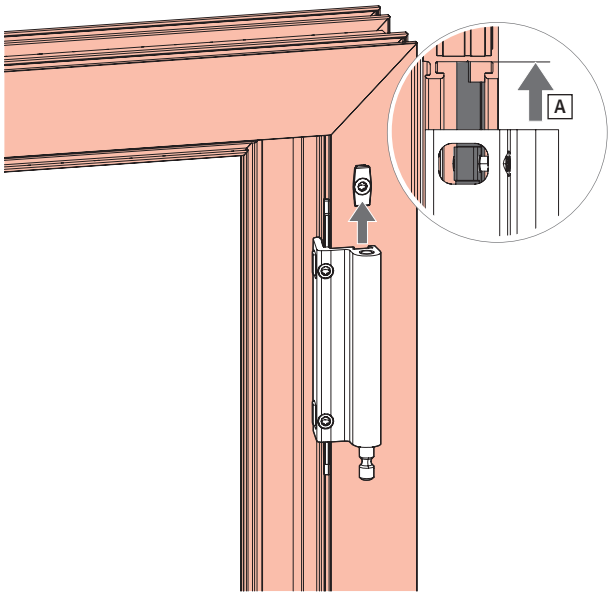


8.5.3.5 Axerlager | 90 – 130 kg

Axerlager montieren

1. Lager so in Profil einschwenken, dass Klemmleiste in Rahmennut hintergreift.

   Lager auf Befestigungskulisse aufschieben. Dabei darauf achten, dass Klemmleiste spaltfrei an Rahmennut anliegt [A].



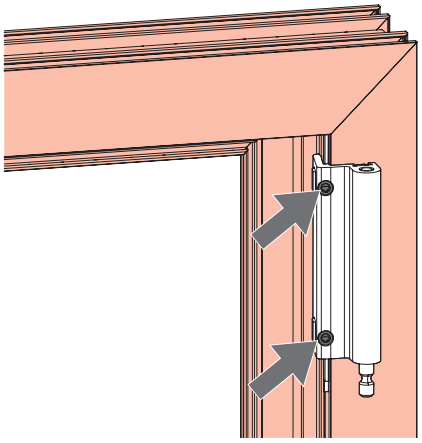
INFO
Lager nur von Hand aufschieben, um Schäden am Lack zu vermeiden.

2. Lager plan auf Profil drücken und vormontierte Schrauben festschrauben.

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25

   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm

   Festen Sitz des Lagers prüfen.



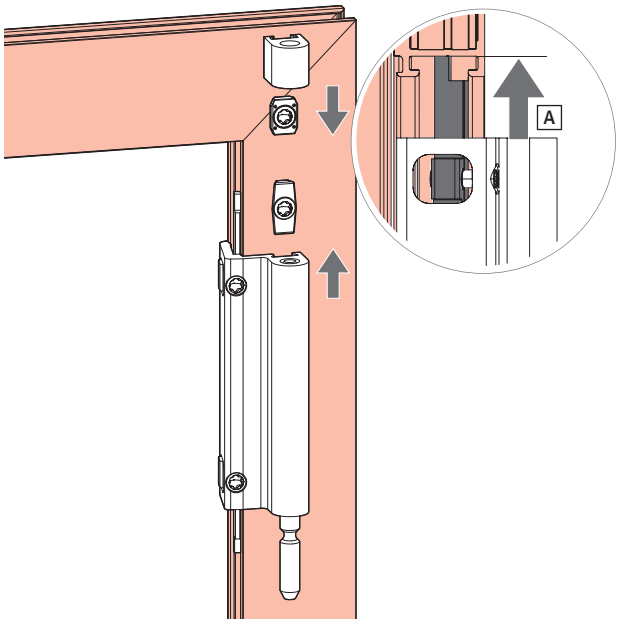
INFO
Keinen Spalt zwischen Befestigungskulisse und Profil lassen. Befestigungskulisse muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.

8.5.3.6 Axerlager | 160 kg

Axerlager montieren

1. Lager so in Profil einschwenken, dass Klemmleiste in Rahmennut hintergreift.

   Lager auf Befestigungskulisse aufschieben. Dabei darauf achten, dass Klemmleiste spaltfrei an Rahmennut anliegt [A].



> **INFO**
> Lager nur von Hand aufschieben, um Schäden am Lack zu vermeiden.

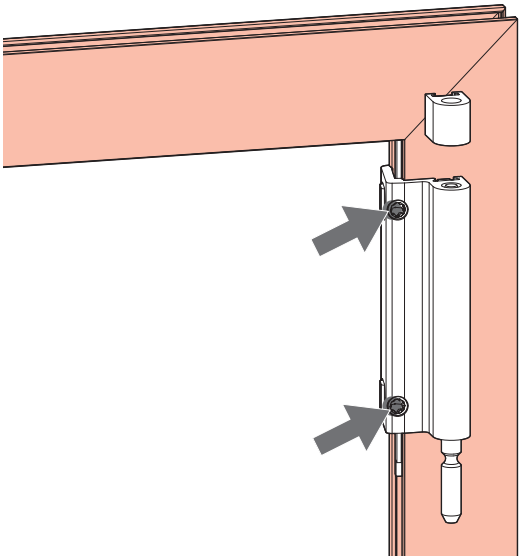
2. Gegenlager auf Befestigungskulisse aufschieben und einrasten.

3. Lager plan auf Profil drücken und vormontierte Schrauben festschrauben.

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25

   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm

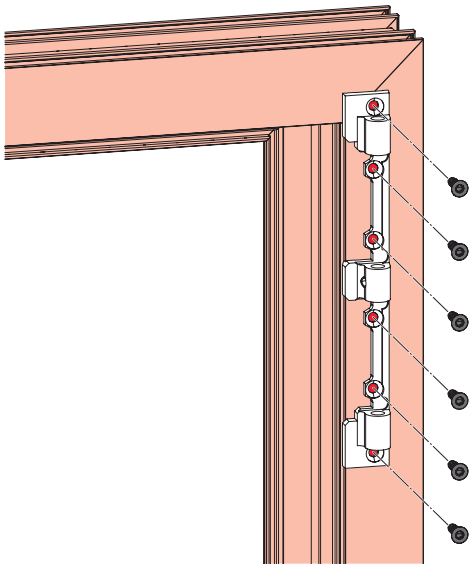
   Festen Sitz des Lagers prüfen.



8.5.3.7 Axerlager | 200 kg

Axerlager montieren

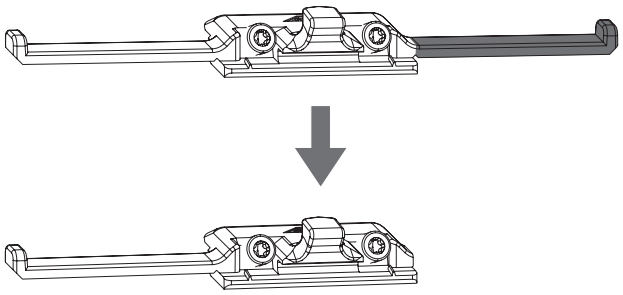
1. Lager plan auf Profil drücken und mit 6 Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm
   Festen Sitz des Lagers prüfen.



8.5.3.8 Aushebesperre im Stulp-Fenster

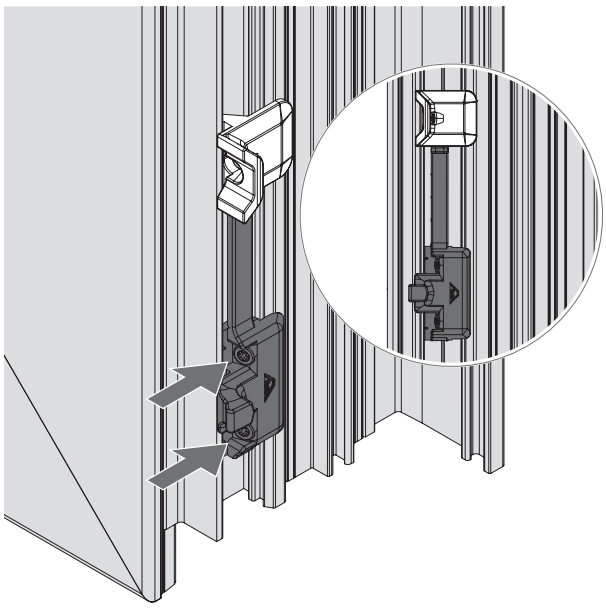
Aushebesperre für Montage vorbereiten

1. Abhängig von linker oder rechter Montage, unteren Schenkel an Aushebesperre abbrechen (Sollbruchstelle).



Aushebesperre montieren

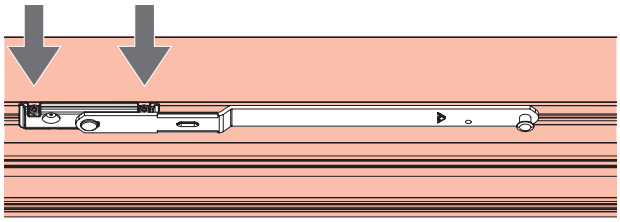
1. Aushebesperre an vorgegebener Position (siehe Einbauzeichnung) mit oberem Schenkel an Schließstück anlegen.
   Aushebesperre mit 2 vormontierten Gewindestiften festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10
   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm



8.5.3.9 Zweitschere | 90 – 200 kg

Zweitschere montieren

1. Zweitscherenarm kpl., an vorgegebener Position (siehe Einbauzeichnung → *9 "Einbauzeichnungen" ab Seite 417*), in Rahmen einschwenken.



2. Lager mit 2 vormontierten Gewindestiften festschrauben.

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10

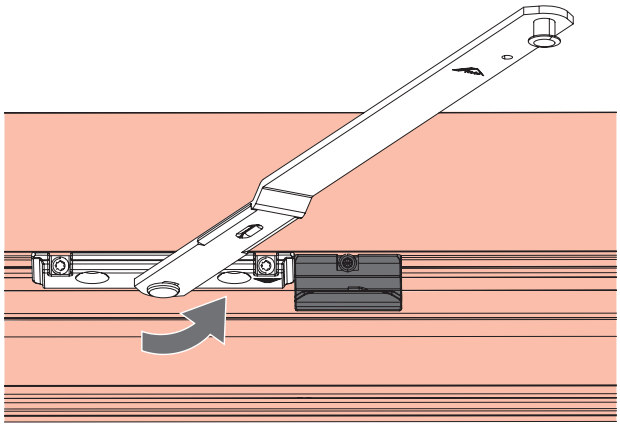
   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm

3. Zweitscherenarm öffnen und Haltefeder neben Lager positionieren.

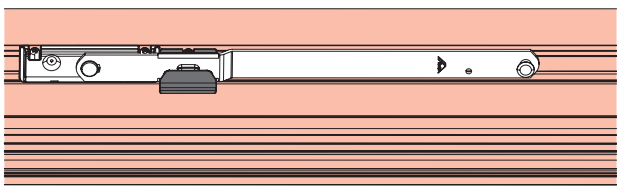
   Haltefeder mit vormontiertem Gewindestift festschrauben.

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10

   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm



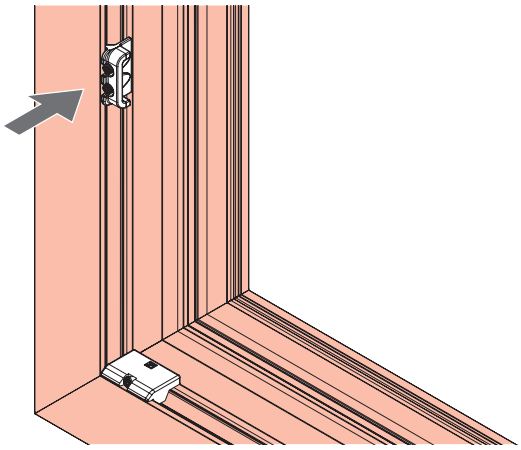
4. Zweitscherenarm in Haltefeder einklipsen.



8.5.3.10 Flügelheber | 200 kg

Flügelheber montieren

1. Anschlag verschlussseitig, an vorgegebener Position (siehe Einbauzeichnung → *9.2.6 "DK barrierefrei | 90 – 130 kg" ab Seite 425*), in Profil einschwenken.



2. Anschlag mit vormontierten Gewindestiften festschrauben.

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10

   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm

8.5.4 Flügel und Rahmen verbinden

VORSICHT
Verletzungsgefahr und Sachschäden durch schwere Lasten!
Unkontrolliertes Heben und Tragen von schweren Lasten kann zu Körperverletzung und Sachschäden führen.
- Transport und Einbau muss von mindestens zwei Personen durchgeführt werden.
- Transportmittel verwenden. → *14 "Transport" ab Seite 527*

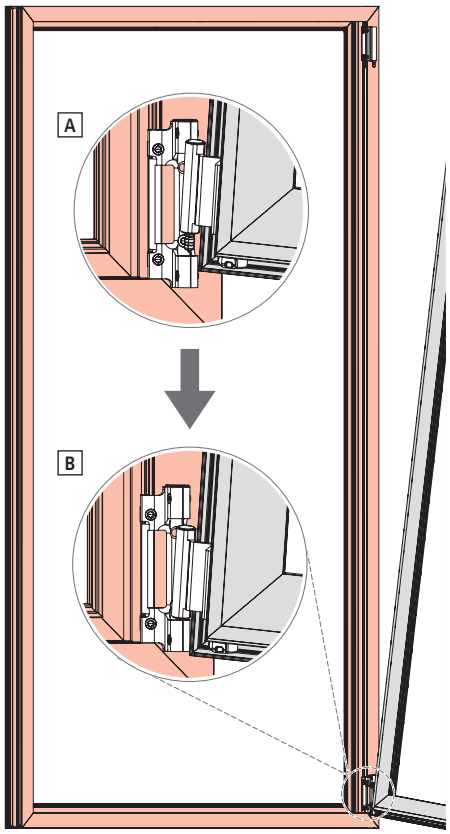
8.5.4.1 DK-Bandseite | 90 – 130 kg

⇨ Ecklagerstift ist gefettet.

1. Griff in Drehstellung bringen.

2. Flügel leicht angekippt am Rahmen entlang nach unten führen [A], bis Band spürbar im Lager anstößt [B].

INFO
Die Rahmen- / Flügelnuten und die darin montierten Bauteile müssen frei von Baustoffresten sein.



3. Flügel mit Band oberhalb Lager positionieren.

4. Vormontierten Stift nach oben drücken [C].

5. Vormontierten Gewindestift zur Sicherung des Stifts in Band vollständig (d. h. bis auf Anschlag) einschrauben [D].

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10

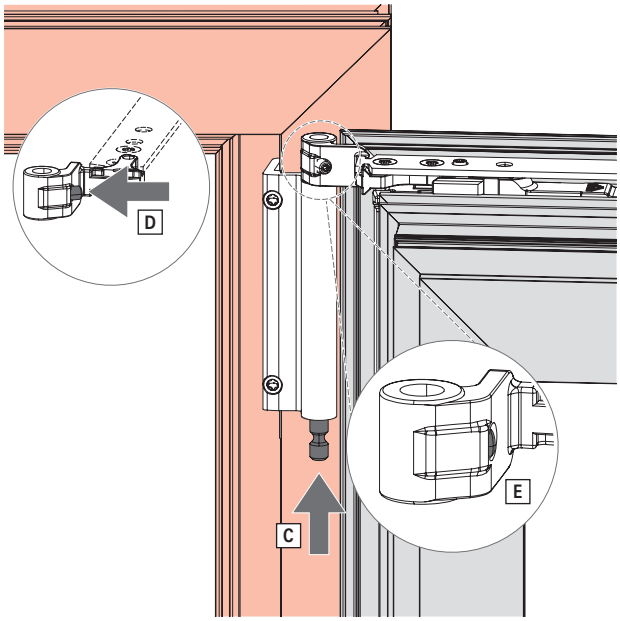
   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm

   Festen Sitz des Bandes prüfen.

WARNUNG
Mögliche Lebensgefahr durch ungesicherten Flügel!
Flügel kann abstürzen, solange der Stift das Lager mit dem Band nicht sicher verbindet.

- Bündigen Sitz des Stifts am Lager prüfen.
- Versenkten Sitz des Gewindestifts im Axerband prüfen [E].

  Gewindestift darf nicht herausstehen.

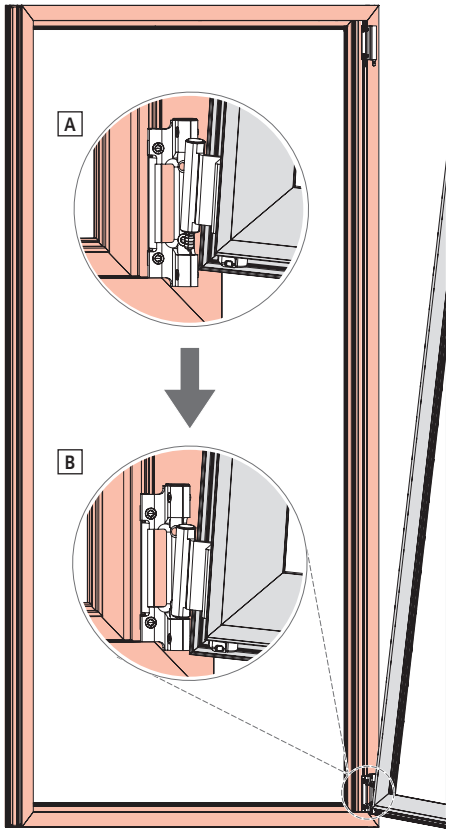


8.5.4.2 DK-Bandseite | 160 kg

⇨ Ecklagerstift ist gefettet.

1. Griff in Drehstellung bringen.

2. Flügel leicht angekippt am Rahmen entlang nach unten führen [A], bis Band spürbar im Lager anstößt [B].



> **INFO**
> Die Rahmen- / Flügelnuten und die darin montierten Bauteile müssen frei von Baustoffresten sein.

3. Flügel mit Band zwischen Gegenlager am Axerlager ausrichten.

4. Vormontierten Stift nach oben drücken [C].

> **INFO**
> Herausfallende Sicherungshülse entsorgen [D].

5. Vormontierten Gewindestift zur Sicherung des Stifts in Drehaxerband vollständig (d. h. bis auf Anschlag) einschrauben [E].

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10

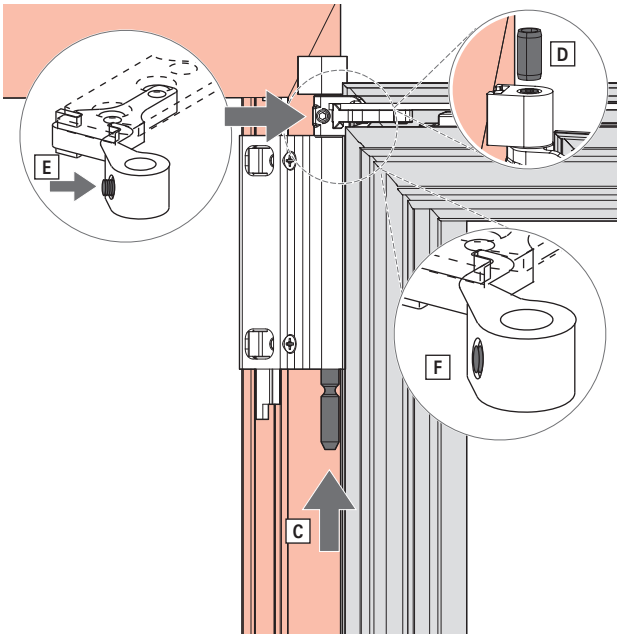
   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm

   Festen Sitz des Bandes prüfen.

WARNUNG
Mögliche Lebensgefahr durch ungesicherten Flügel!
Flügel kann abstürzen, solange der Stift das Lager mit dem Band nicht sicher verbindet.

- Bündigen Sitz des Stifts am Lager prüfen.
- Versenkten Sitz des Gewindestifts im Axerband prüfen [F].

  Gewindestift darf nicht herausstehen.

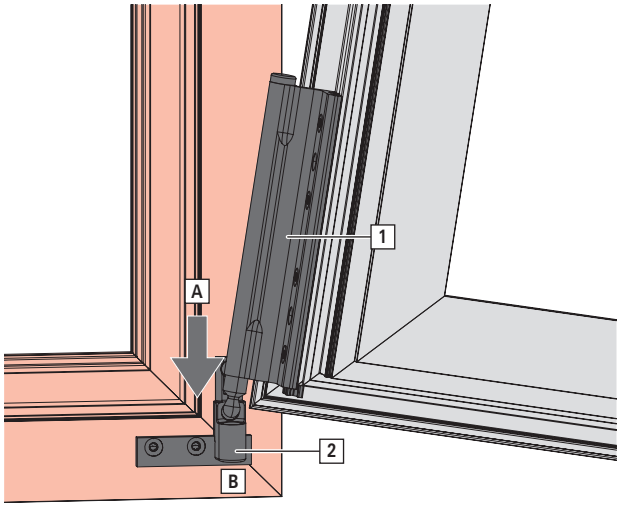


8.5.4.3 DK-Bandseite | 200 kg

⇨ Ecklagerstift ist gefettet.

1. Griff in Drehstellung bringen.

2. Flügel leicht angekippt am Rahmen entlang nach unten führen [A], bis Band [1] spürbar im Lager [2] anstößt [B].



3. Flügel mit Band zwischen Lager einführen.

INFO
Die Rahmen- / Flügelnuten und die darin montierten Bauteile müssen frei von Baustoffresten sein.

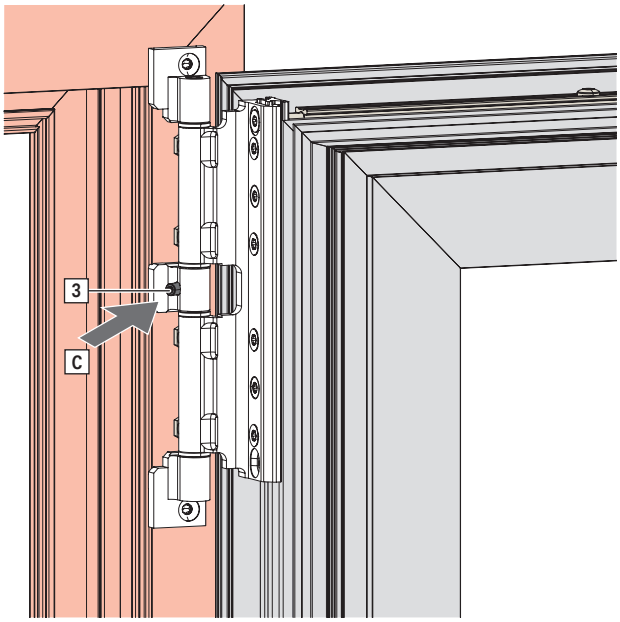
4. Stift von unten einführen und nach oben drücken.

5. Vormontierten Gewindestift [3] zur Sicherung des Stifts in Lager vollständig (d. h. bis auf Anschlag) einschrauben.

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10

   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm

   Festen Sitz des Bandes prüfen.



WARNUNG
Mögliche Lebensgefahr durch ungesicherten Flügel!
Flügel kann abstürzen, solange der Stift das Lager mit dem Band nicht sicher verbindet.

- Bündigen Sitz des Stifts am Lager prüfen.
- Versenkten Sitz des Gewindestifts im Axerband prüfen [C].

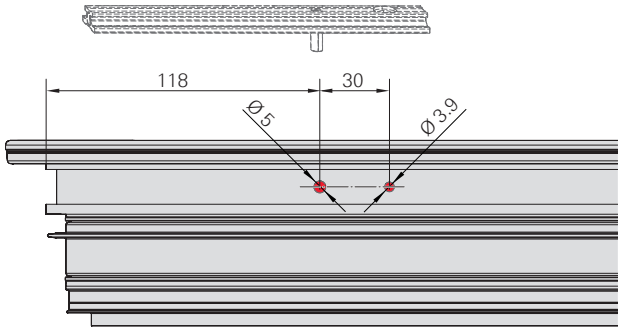
  Gewindestift darf nicht herausstehen.

8.6 Dreh-Beschlag

8.6.1 Bohr- und Fräsmaße

8.6.1.1 Spannklotz | 200 kg

für DF-Band | 200 kg



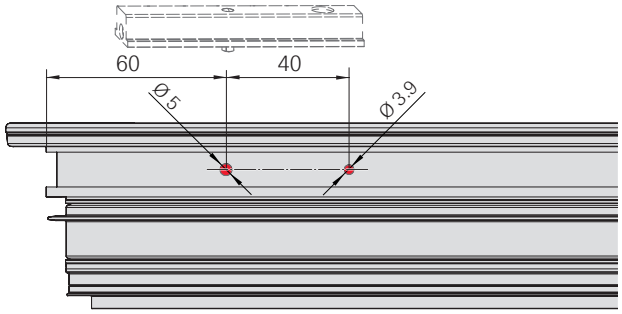
Bohrung vornehmen:

1 x Ø 3,9 mm, min. 19 mm tief.

1 x Ø 5,0 mm, min. 11 mm tief.

8.6.1.2 Spannklotz | 300 kg

für DF-Band | 300 kg



Bohrung vornehmen:

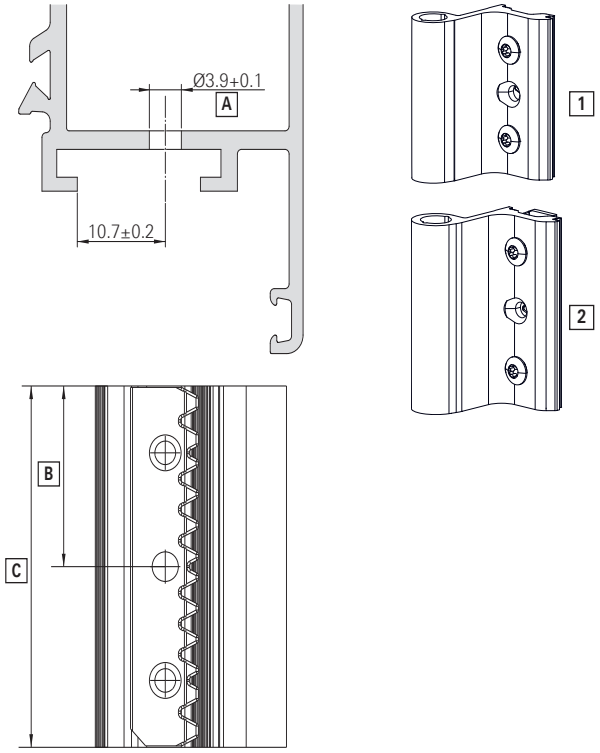
1 x Ø 3,9 mm, min. 19 mm tief.

1 x Ø 5,0 mm, min. 5 mm tief.

8.6.1.3 EU Band | 80 kg bzw. 100 kg

INFO
Nur bei Verwendung von Blechschrauben.

für Flügelteil



Vorbohrungen für Band nur durch erste Profilwandung.

[A] Ø 3,9 $^{+0,1}$

[1] Band | 80 kg:

[C] 27

[D] 54

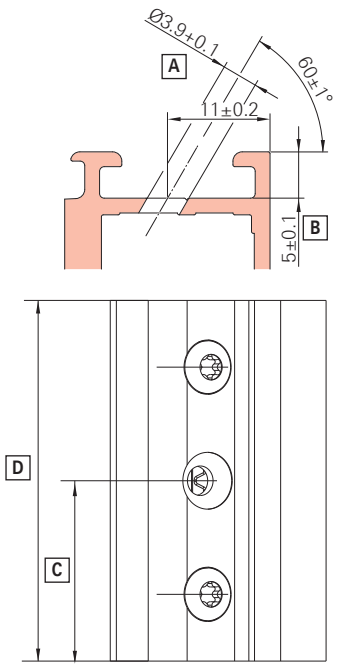
[2] Band | 100 kg:

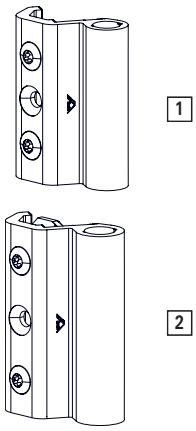
[B] 31,8

[C] 63,5

INFO
Bei Vollmaterial auf Ø 4,1 mm aufbohren.

für Rahmenteil





Vorbohrungen für Lager nur durch erste Profilwandung.

[A] Ø 3,9 $^{+0,1}$

[B] Nuttiefe

[1] Lager | 80 kg:

[C] 27

[D] 54

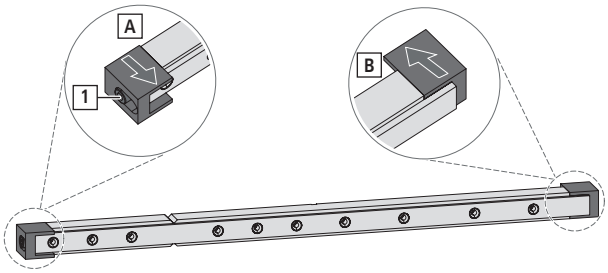
[2] Lager | 100 kg:

[C] 31,8

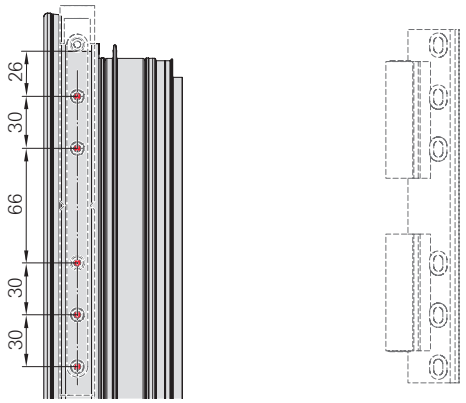
[D] 63,5

INFO
Bei Vollmaterial auf Ø 4,1 mm aufbohren.

8.6.1.4 DF-Band | 300 kg



Bohrlehre vorbereiten. Dazu Schraube [1] an beiden Enden der Lehre etwas lösen und Anschläge [A] [B] wie gezeigt verschieben.



Bohrlehre mit Anschlag an Flügel anlegen.

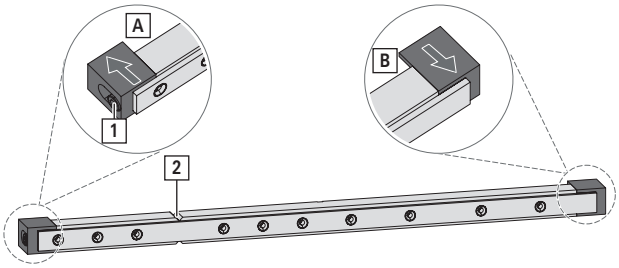
Bohrungen vornehmen:

5 x Ø 3,9 mm, min. 17 mm tief.

INFO

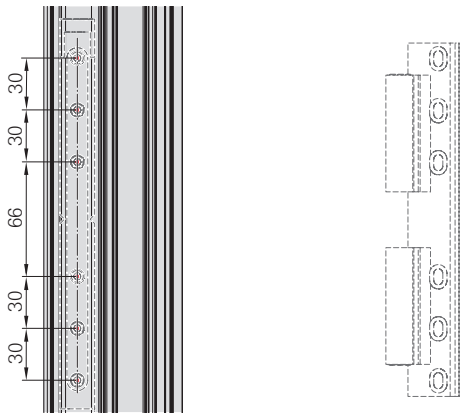
- Bei Vollmaterial auf Ø 4,1 mm aufbohren.
- Einschraubtiefe → *ab Seite 289*
- Auf richtige Wahl der Bohrungen auf Bohrlehre achten.

8.6.1.5 Band MV | 300 kg



Bohrlehre vorbereiten. Dazu Schraube [1] an beiden Enden der Lehre etwas lösen und Anschläge [A] [B] wie gezeigt verschieben.

Bohrlehre mit Kerbe [2] an Flügelmitte anlegen.



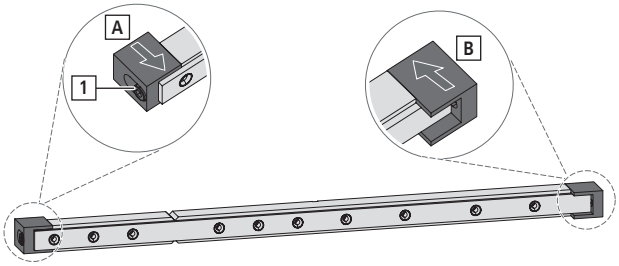
Bohrungen vornehmen:

6 x Ø 3,9 mm, min. 17 mm tief.

INFO

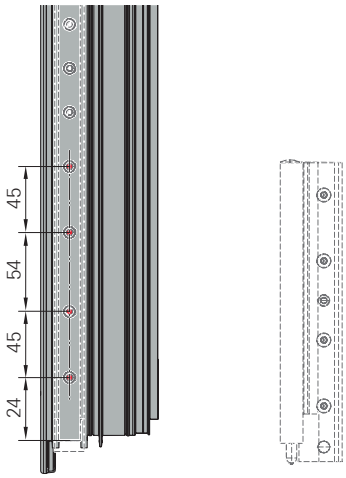
- Bei Vollmaterial auf Ø 4,1 mm aufbohren.
- Einschraubtiefe → *ab Seite 289*
- Auf richtige Wahl der Bohrungen auf Bohrlehre achten.

8.6.1.6 DF-Eckband | 300 kg



Bohrlehre vorbereiten. Dazu Schraube [1] an beiden Enden der Lehre etwas lösen und Anschläge [A] [B] wie gezeigt verschieben.

Bohrlehre mit Anschlag an Flügel anlegen.

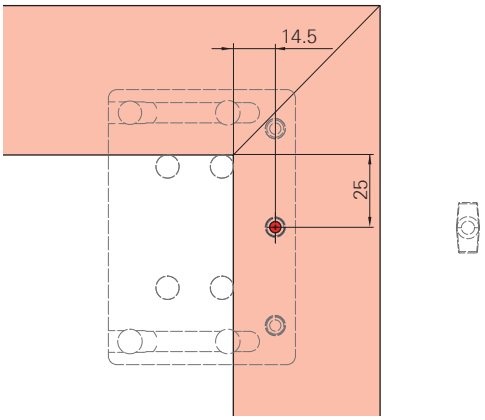


Bohrungen vornehmen:

4 x Ø 3,9 mm, min. 17 mm tief.

INFO
- Bei Vollmaterial auf Ø 4,1 mm aufbohren.
- Einschraubtiefe → *ab Seite 289*
- Auf richtige Wahl der Bohrungen auf Bohrlehre achten.

8.6.1.7 Befestigungskulisse Axerlager | 90 – 130 kg



Bohrlehre an Zapfen in Rahmen anlegen.

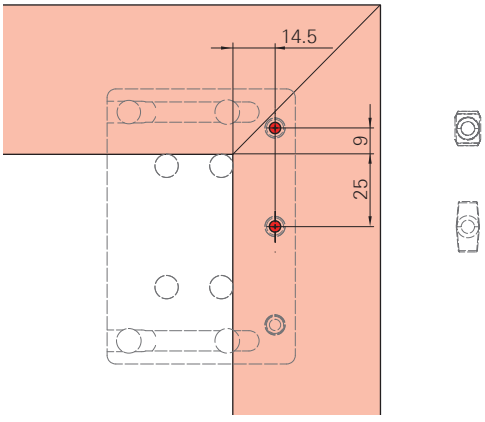
Bohrung vornehmen:

1 x Ø 3,9 mm, min. 14 mm tief.

INFO
Bei Vollmaterial auf Ø 4,1 mm aufbohren.

Einschraubtiefe → *ab Seite 289*

8.6.1.8 Befestigungskulissen Axerlager und Gegenlager | 160 kg



Bohrlehre an Zapfen in Rahmen anlegen.

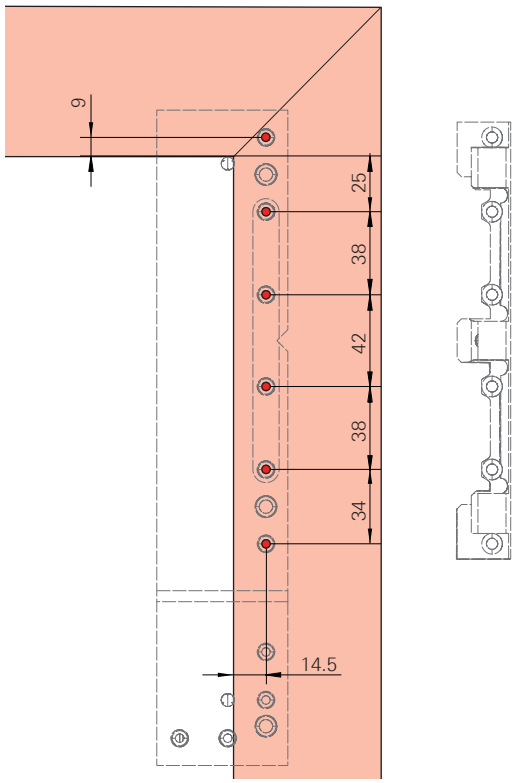
Bohrungen vornehmen:

2 x Ø 3,9 mm, min. 14 mm tief.

INFO
Bei Vollmaterial auf Ø 4,1 mm aufbohren.

Einschraubtiefe → *ab Seite 289*

8.6.1.9 Axerlager | 200 kg



Bohrlehre an Zapfen in Rahmen anlegen.

Bohrungen vornehmen:

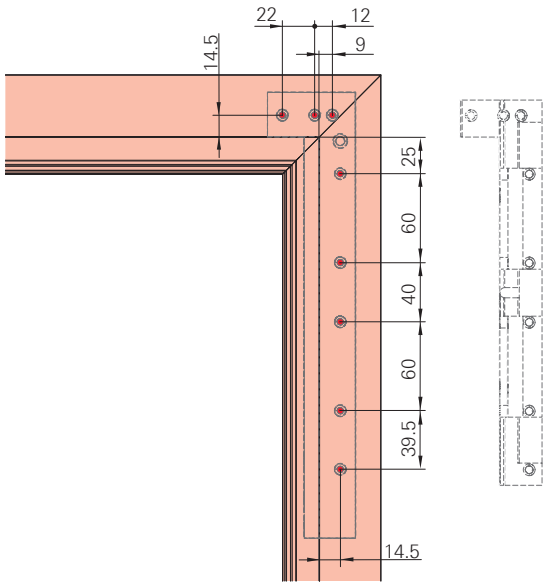
6 x Ø 3,9 mm, min. 14 mm tief.

INFO

Bei Vollmaterial auf Ø 4,1 mm aufbohren.

Einschraubtiefe → *ab Seite 289*

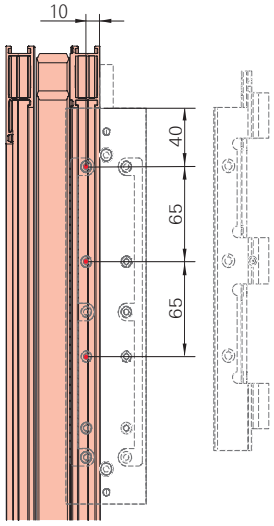
8.6.1.10 DF-Lager | 300 kg



Bohrlehre an Steg in Rahmen anlegen.

Bohrungen vornehmen:

8 x Ø 4,1 mm, min. 14 mm tief.



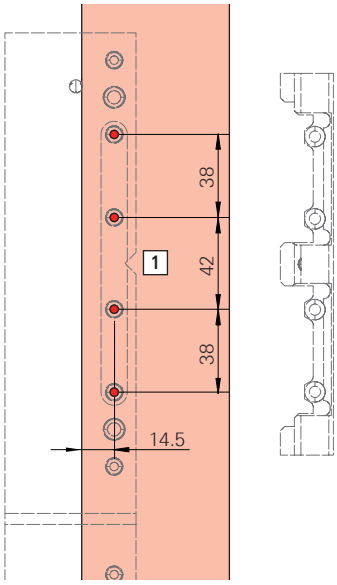
Rahmen innen bohren.

Bohrungen vornehmen:

3 x Ø 3,9 mm, min. 14 mm tief.

INFO
Bei Vollmaterial auf Ø 4,1 mm aufbohren.
Einschraubtiefe → *ab Seite 289*

8.6.1.11 DF-Lager MV | 200 kg



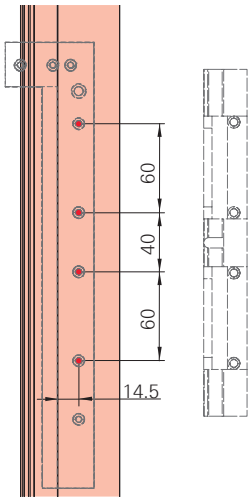
Bohrlehre mit Kerbe [1] an Flügelmitte anlegen.

Bohrungen vornehmen:

4 x Ø 3,9 mm, min. 14 mm tief.

INFO
Bei Vollmaterial auf Ø 4,1 mm aufbohren.
Einschraubtiefe → *ab Seite 289*

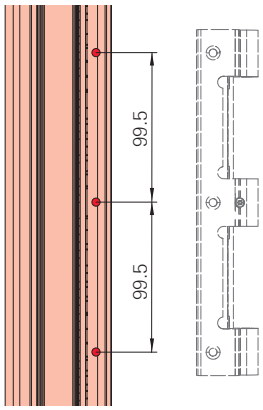
8.6.1.12 Lager MV | 300 kg



Bohrlehre an Steg in Rahmen anlegen. An Flügelmitte ausrichten.

Bohrungen vornehmen:

4 x Ø 4,1 mm, min. 14 mm tief.



Rahmen innen bohren.

Bohrungen vornehmen:

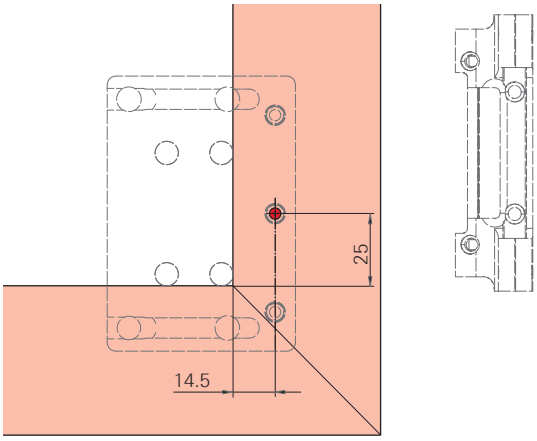
3 x Ø 3,9 mm, min. 23 mm tief.

INFO

Bei Vollmaterial auf Ø 4,1 mm aufbohren.

Einschraubtiefe → *ab Seite 289*

8.6.1.13 Ecklager | 90 – 160 kg



Bohrlehre an Zapfen in Rahmen anlegen.

Bohrung vornehmen:

1 x Ø 3,9 mm, min. 14 mm tief.

INFO

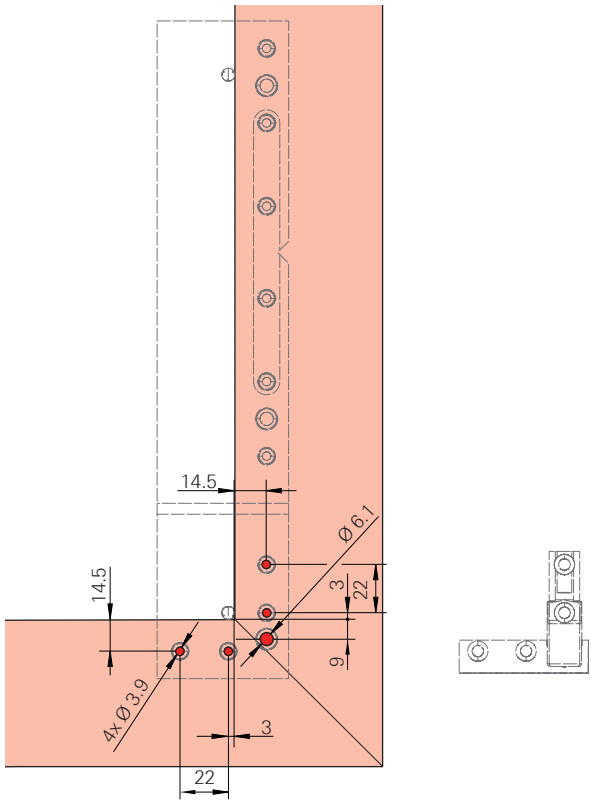
Bei Vollmaterial auf Ø 4,1 mm aufbohren.

Einschraubtiefe → *ab Seite 289*

INFO

- 90 – 130 kg:
  Ecklagerschraube ab FH > 2400 mm.
- > 130 kg:
  Immer Ecklagerschraube verwenden.

8.6.1.14 Ecklager | 200 kg



Bohrlehre an Zapfen in Rahmen anlegen.

Bohrungen vornehmen:

4 x Ø 3,9 mm, min. 14 mm tief.

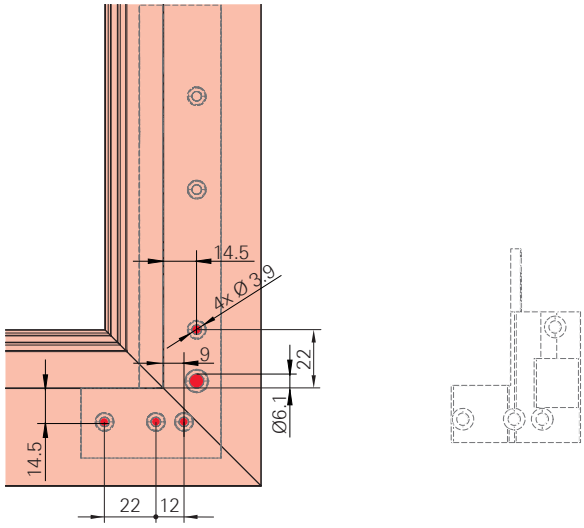
1 x Ø 6,1 mm, min. 7 mm tief.

INFO

Bei Vollmaterial auf Ø 4,1 mm aufbohren.

Einschraubtiefe → *ab Seite 289*

8.6.1.15 Ecklager | 300 kg

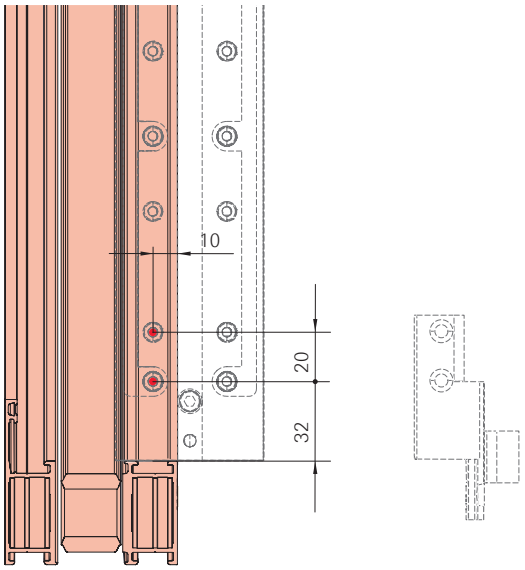


Bohrlehre an Steg in Rahmen anlegen.

Bohrungen vornehmen:

4 x Ø 4,1 mm, min. 23 mm tief.

1 x Ø 6,1 mm, min. 7 mm tief.



Rahmen innen bohren.

Bohrungen vornehmen:

2 x Ø 3,9 mm, min. 23 mm tief.

INFO

Bei Vollmaterial auf Ø 4,1 mm aufbohren.

Einschraubtiefe → *ab Seite 289*

8.6.2 Flügel

8.6.2.1 Eckband | 90 – 130 kg

GEFAHR

Lebensgefahr durch Verwendung eines falschen Eckbandes!

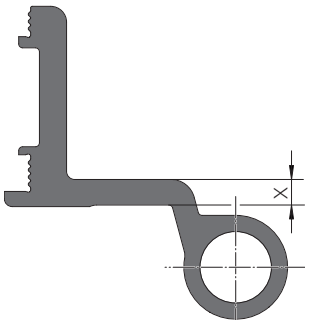
Flügel kann herausfallen, wenn bei FH > 2700 mm nicht ein verstärktes Eckband montiert ist.

- Prüfen ob richtiges Eckband montiert ist (siehe Abbildung).

Eckband prüfen

1. Aus Tabelle Wert für Eckbandmaß X entnehmen und Eckband prüfen.

FH	Bezeichnung	X	BD
≤ 2700	Eckband	3,2	> 3,5
> 2700	Eckband verstärkt	4,2	> 5



Eckband montieren

⇨ Im Bereich Eckband in einem Profil mit vertiefter Treibstangennut (VTC) profilabhängigen Winkel als Unterlage verwenden → *ab Seite 289*.

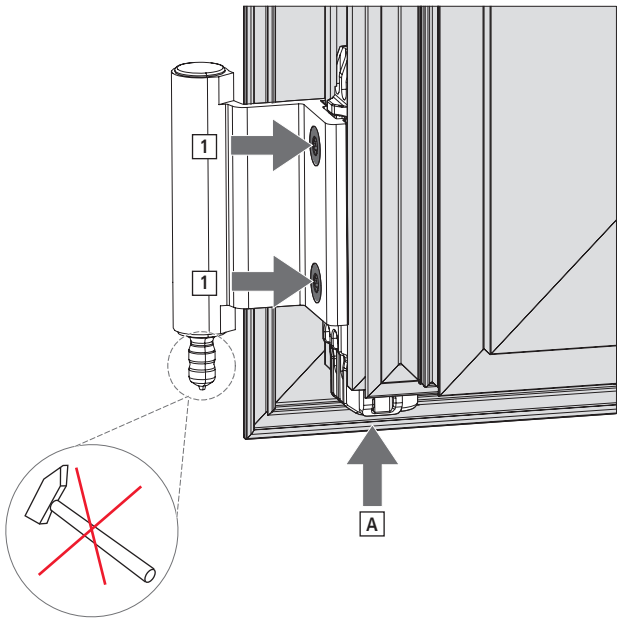
1. Ecklagerstift von unten einschlagen.

2. Band inkl. vormontiertem Klemmwinkel in Profil einschieben, bis Klemmwinkel auf Flügelnutgrund aufliegt [A].

3. Band plan auf Profil drücken und Schrauben [1] festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm
   Festen Sitz des Bandes prüfen.

INFO

- Keinen Spalt zwischen Band und Profil lassen. Band muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.
- Beim Einschlagen Stift nicht beschädigen. Keinen Metallhammer verwenden.



8.6.2.2 Eckband | 160 kg

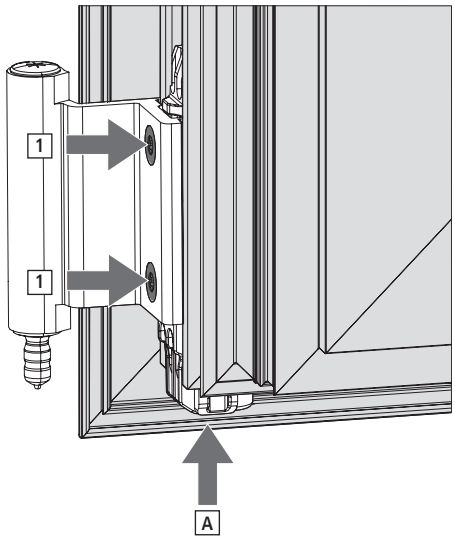
Eckband montieren

⇨ Im Bereich Eckband in einem Profil mit vertiefter Treibstangennut (VTC) profilabhängigen Winkel als Unterlage verwenden → *ab Seite 289*.

1. Band inkl. vormontiertem Ecklagerstift und Klemmwinkel in Profil einschieben, bis Klemmwinkel auf Flügelnutgrund aufliegt [A].

2. Band plan auf Profil drücken und Schrauben [1] festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm
   Festen Sitz des Bandes prüfen.

INFO
Keinen Spalt zwischen Band und Profil lassen. Band muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.



8.6.2.3 Eckband | 200 kg

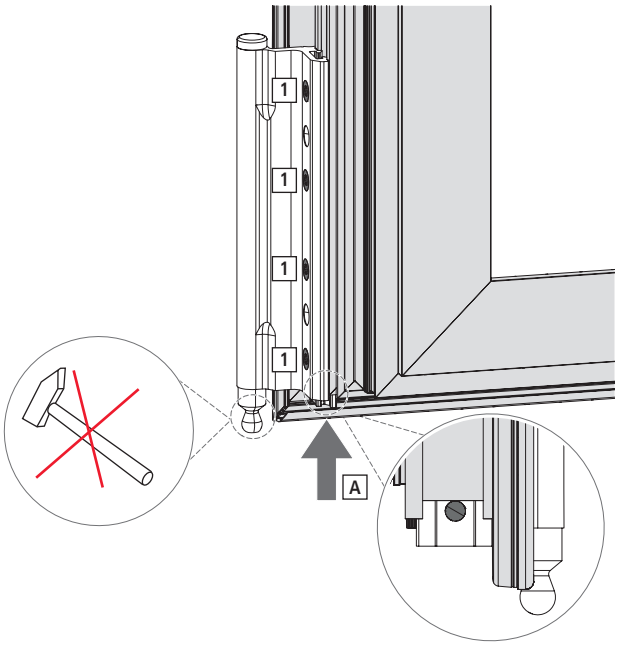
Eckband montieren

⇨ Im Bereich Eckband in einem Profil mit vertiefter Treibstangennut (VTC) profilabhängigen Winkel als Unterlage verwenden → *ab Seite 289*.

1. Band inkl. vormontiertem Klemmwinkel in Profil einschieben, bis Kerbstift auf Flügelnutgrund aufliegt [A].

2. Band plan auf Profil drücken und Schrauben [1] festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm
   Festen Sitz des Bandes prüfen.

INFO
- Keinen Spalt zwischen Band und Profil lassen. Band muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.
- Beim Einschlagen Stift nicht beschädigen. Keinen Metallhammer verwenden.



8.6.2.4 Eckband | 300 kg

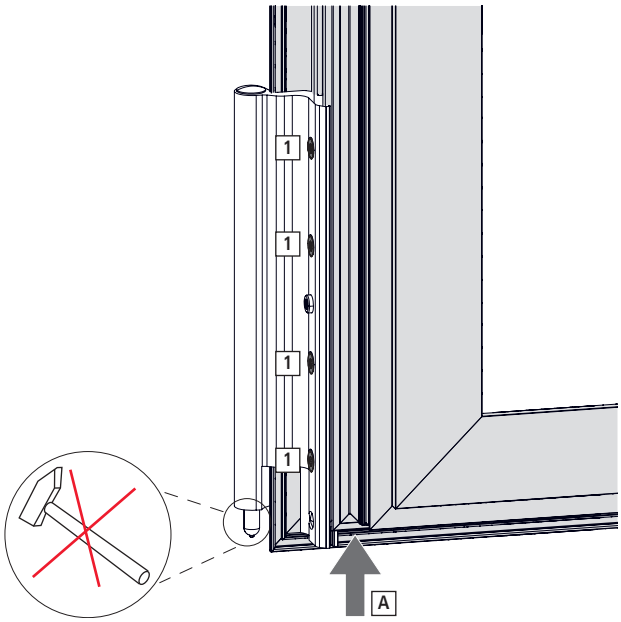
Eckband montieren

⇨ Im Bereich Eckband in einem Profil mit vertiefter Treibstangennut (VTC) profilabhängigen Winkel als Unterlage verwenden → *ab Seite 289*.

1. Band in Profil einschieben, bis Kerbstift auf Flügelnutgrund aufliegt [A].

2. Band plan auf Profil drücken und Schrauben [1] festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm
   Festen Sitz des Bandes prüfen.

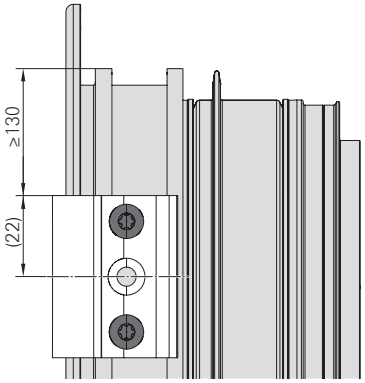
INFO
- Keinen Spalt zwischen Band und Profil lassen. Band muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.
- Beim Einschlagen Stift nicht beschädigen. Keinen Metallhammer verwenden.



8.6.2.5 EU Band | 50 kg: Flügelteil (Band)

Band oben montieren

1. Band oben platzieren.



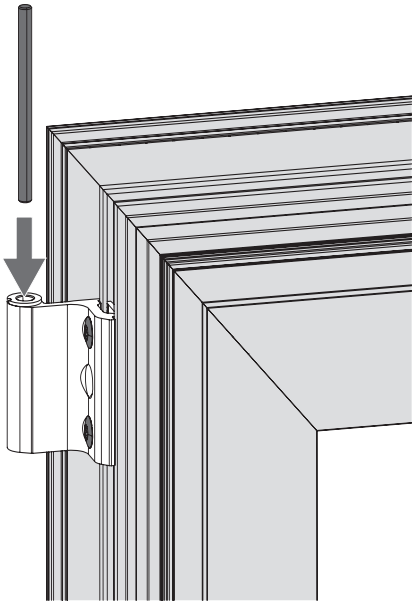
2. Band plan auf Profil drücken und mit 2 vormontierten Schrauben leicht anziehen.

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25

   Drehmoment: 1,5 – 2,0 Nm

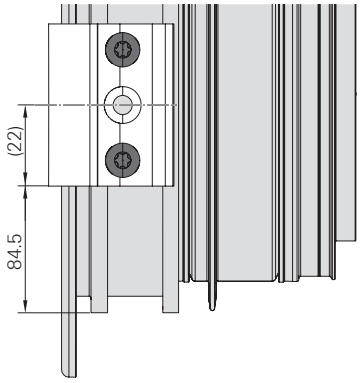
> **INFO**
> Abschließende Montage erfolgt nachdem der Flügel mit dem Rahmen verbunden ist → *ab Seite 370*.

3. Stift von oben in Drehbandbuchse einschieben und nach unten drücken.



Band unten montieren

1. Band unten platzieren.



2. Band plan auf Profil drücken und mit 2 vormontierten Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 4,5 – 6,0 Nm
   Festen Sitz des Bandes prüfen.

Band mittig montieren

1. Band abhängig von FH (siehe Einbauzeichnung → *ab Seite 453*) platzieren.

2. Band plan auf Profil drücken und mit 2 vormontierten Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 4,5 – 6,0 Nm
   Festen Sitz des Bandes prüfen.

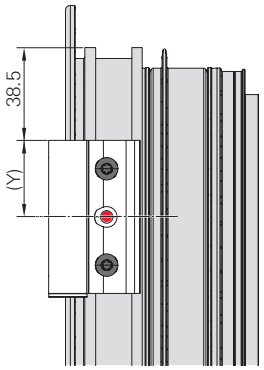
8.6.2.6 EU Band | 80 kg bzw. 100 kg: Flügelteil (Band)

INFO
Abbildungen: EU Band | 100 kg.
Montage für EU Band | 80 kg ist identisch.

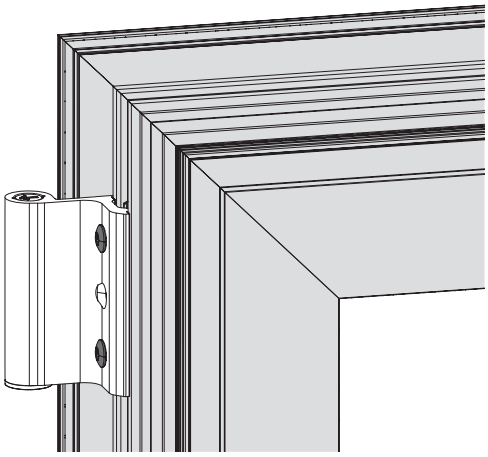
Band oben montieren

⇨ Flügel muss für Zusatzschraube vorgebohrt sein → *8.6.1.3 "EU Band | 80 kg bzw. 100 kg" ab Seite 332*.

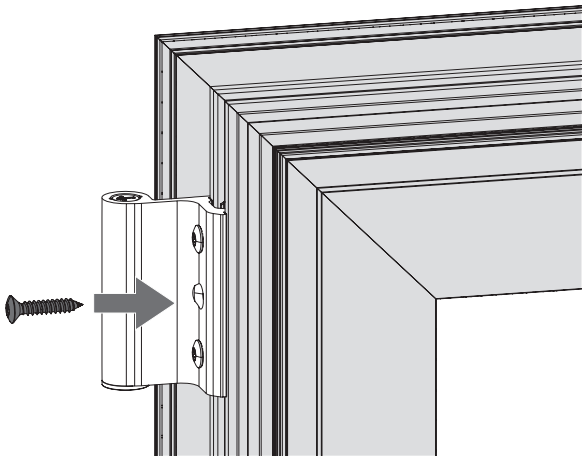
1. Band oben platzieren.
   EU Band | 80 kg: Y = 27 mm
   EU Band | 100 kg: Y = 31,8 mm



2. Band plan auf Profil drücken und mit 2 vormontierten Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 4,5 – 6,0 Nm



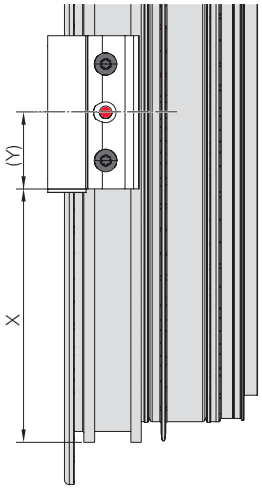
3. Band an Flügel mit 1 Zusatzschraube festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 1,5 – 2,0 Nm
   Festen Sitz des Bandes prüfen.



Band unten montieren

⇨ Flügel muss für Zusatzschraube vorgebohrt sein → *8.6.1.3 "EU Band | 80 kg bzw. 100 kg" ab Seite 332*.

1. Band unten je nach Gewicht platzieren:
   EU Band | 80 kg: X = 94,5 mm; Y = 27 mm
   EU Band | 100 kg: X = 105 mm; Y = 31,8 mm



2. Band plan auf Profil drücken und mit 2 vormontierten Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 4,5 – 6,0 Nm

3. Band an Flügel mit 1 Zusatzschraube festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 1,5 – 2,0 Nm
   Festen Sitz des Bandes prüfen.

Band mittig montieren

⇨ Flügel muss für Zusatzschraube vorgebohrt sein → *8.6.1.3 "EU Band | 80 kg bzw. 100 kg" ab Seite 332*.

1. Band abhängig von FH (siehe Einbauzeichnung → *ab Seite 453*) platzieren.

2. Band plan auf Profil drücken und mit 2 vormontierten Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 4,5 – 6,0 Nm

3. Band an Flügel mit 1 Zusatzschraube festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 1,5 – 2,0 Nm
   Festen Sitz des Bandes prüfen.

8.6.2.7 DF-Band | 90 kg

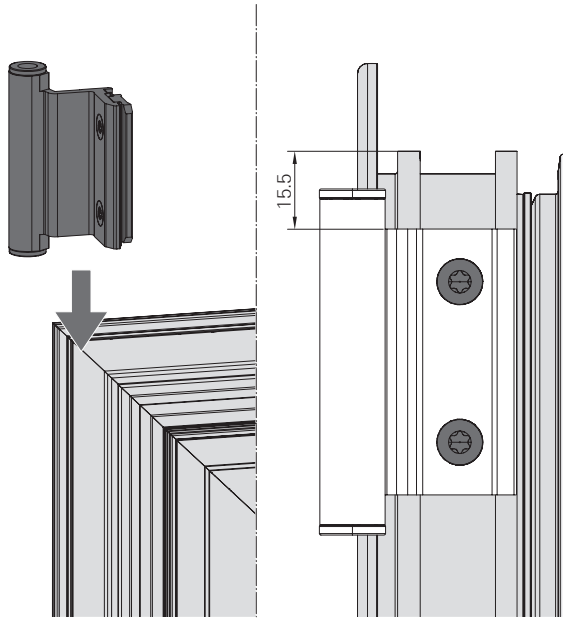
DF-Band montieren

⇨ Bei Elementen FH > 1300 mm Klemmstück für Mittelband einlegen.

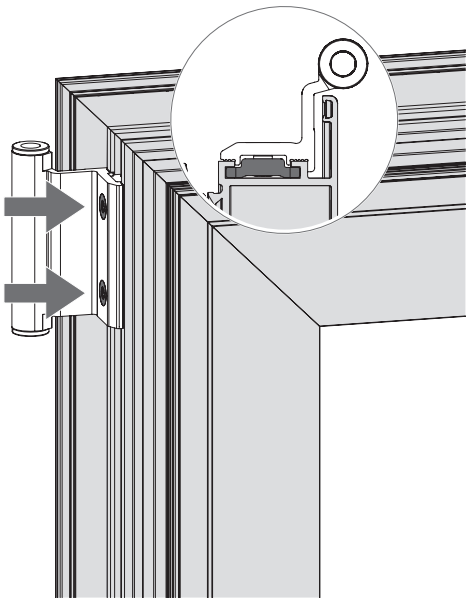
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2

> 2400	3

1. DF-Band in Profil einschieben und positionieren.



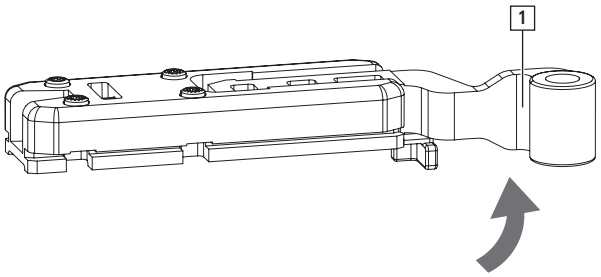
2. DF-Band plan auf Profil drücken und vormontierte Schrauben [1] festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm
   Festen Sitz des Bandes prüfen.



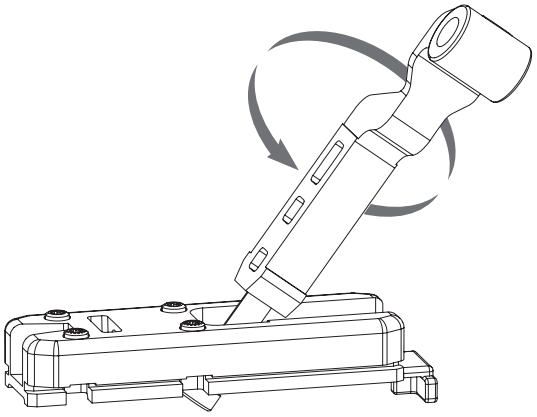
8.6.2.8 Drehaxerband | 90 – 160 kg

Drehaxerband vormontieren

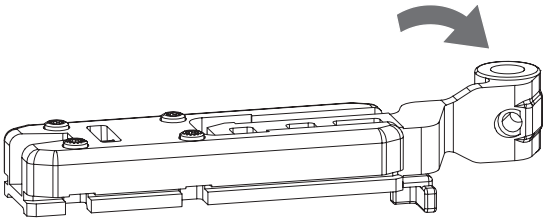
1. Drehaxerband [1] nach oben klappen.



2. Drehaxerband um 180° drehen.



3. Drehaxerband wieder zurückklappen.

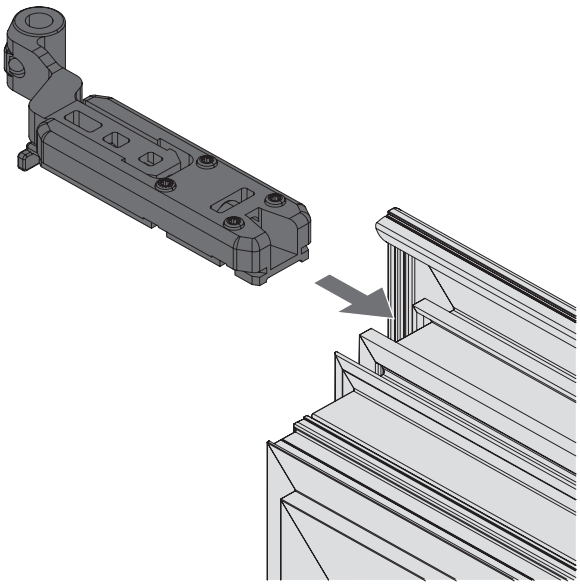


Drehaxerband montieren

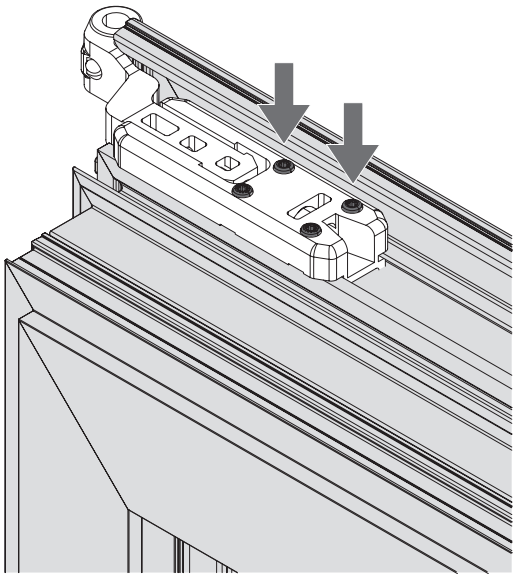
⇨ Bei Elementen FH > 1300 mm Klemmstück für Mittelband einlegen.

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

1. Drehaxerband bandseitig bis Anschlag in Flügelnut oben einschieben.



2. Position des Drehaxerbands mit 4 Stanzschrauben fixieren.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10
   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm
   Festen Sitz des Bandes prüfen.

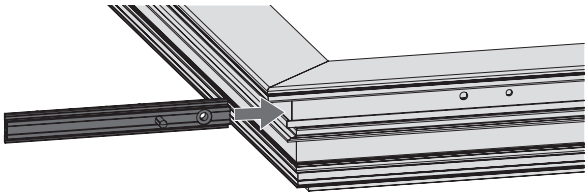


8.6.2.9 Drehband | 200 kg

Drehband montieren

⇨ Bei Elementen FH > 1300 mm Klemmstück für Mittelband einlegen.

1. Spannklotz (Ausrichtung wie gezeigt), von Bandseite aus, oben in Flügelnut einschieben.

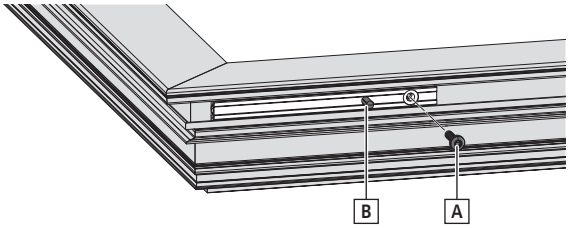


> **INFO**
> Keinen Spalt zwischen Spannklotz und Profil lassen. Spannklotz muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.

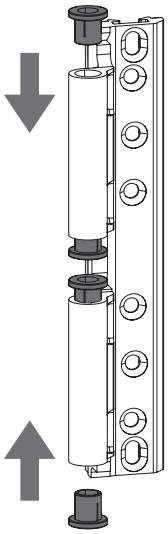
2. Spannklotz festschrauben [A] und durch Einschlagen des Kerbstifts formschlüssig mit Flügel verbinden [B].

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25; Hammer

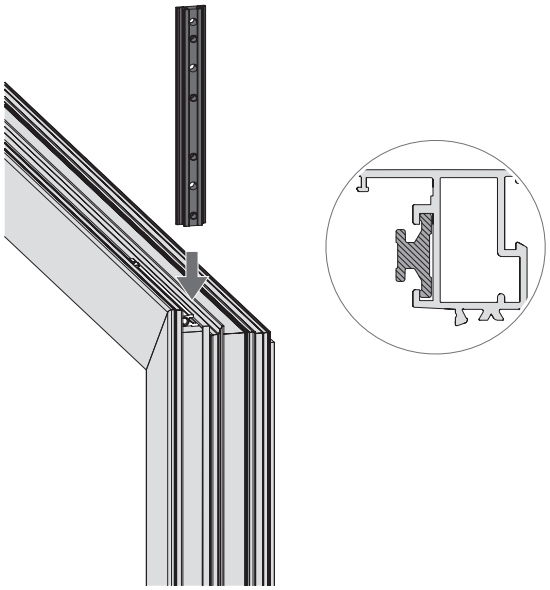
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm



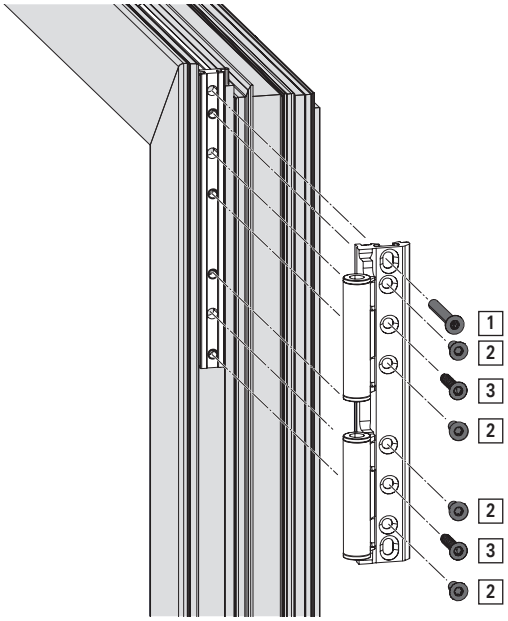
3. Buchsen in Band schieben.



4. Klemmstück bandseitig in Flügelnut oben einschieben.



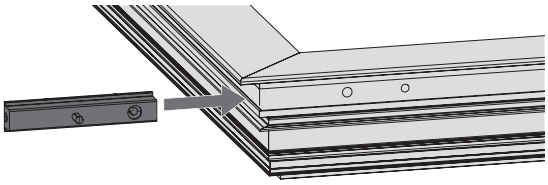
5. Band mit Schrauben an Spannklotz und Klemmstück im Flügel festschrauben.
   [1] Senkschraube M5 x 40
   [2] Senkschraube M5 x 10
   [3] Optional: Blechschraube ST4,8 x 25
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm
   Festen Sitz des Bandes prüfen.



8.6.2.10 Drehband | 300 kg

Drehband montieren

1. Spannklotz (Ausrichtung wie gezeigt), von Bandseite aus, oben in Flügelnut einschieben.

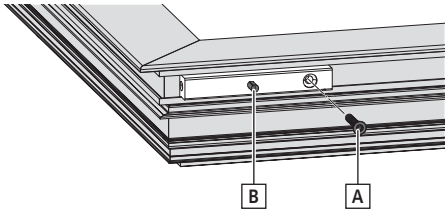


> **INFO**
> Keinen Spalt zwischen Spannklotz und Profil lassen. Spannklotz muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.

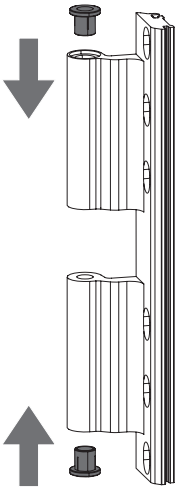
2. Spannklotz festschrauben [A] und durch Einschlagen des Kerbstifts formschlüssig mit Flügel verbinden [B].

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25; Hammer

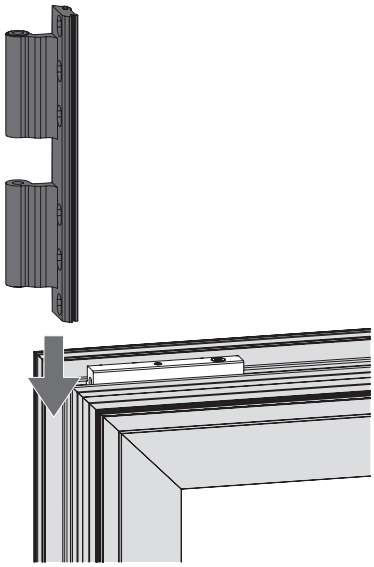
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm



3. Buchsen in Band schieben.

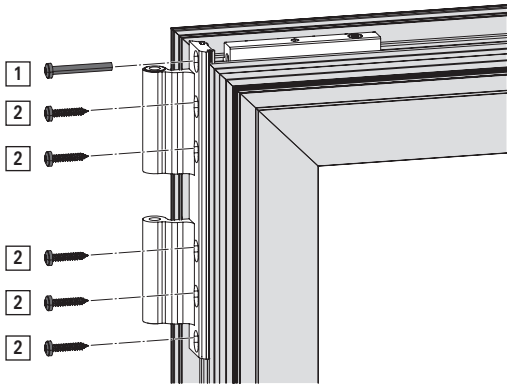


4. Drehband bandseitig in Flügelnut oben einschieben.



> **INFO**
> Bei Verwendung eines Mittelbandes erst Band MV einschieben.

5. Band mit Schrauben an Spannklotz und im Flügel festschrauben.
   [1] Senkschraube M5 x 40
   [2] Blechschraube ST4,8 x 25
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm
   Festen Sitz des Bandes prüfen.



8.6.2.11 MV Flügelteil

MV Flügelteil montieren

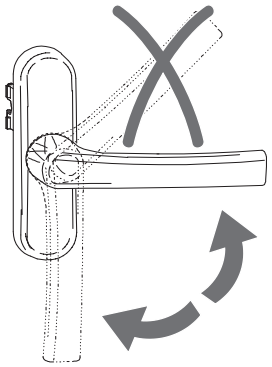
1. MV Flügelteil bandseitig in Flügelnut einschieben.

2. MV Flügelteil mit vormontiertem Gewindestift festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10
   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm

8.6.2.12 Sperrhülse

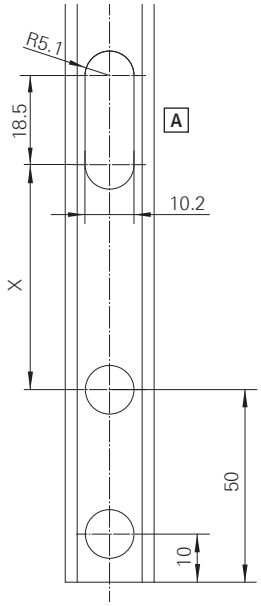
Sperrhülse montieren

1. Getriebesperre durch Einsatz einer Sperrhülse im Langloch der Treibstange T2 herstellen.



2. Langloch vor Montage in Treibstange T2 einbringen [A].

> **INFO**
> X = frei positionierbar (Vorschlag: 60 mm)

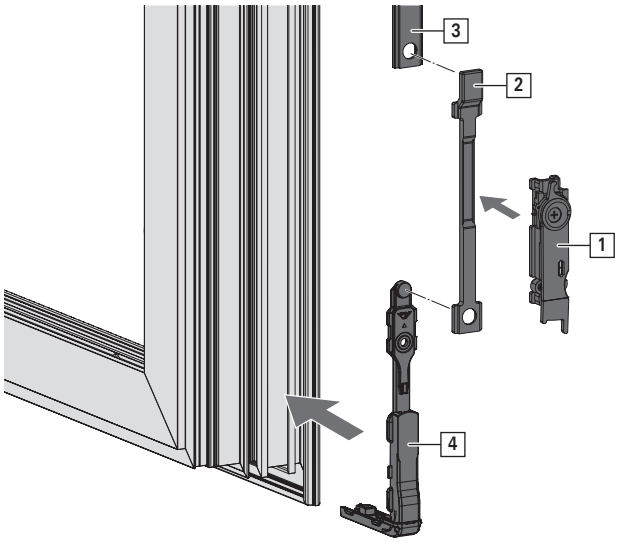


3. Flügel in Griffstellung 90° [B] für Sperrhülse mit Schraube abbohren [C].
   Bohrung vornehmen:
   1 x Ø 3,5 mm; min. 4 mm tief.
   Sperrhülse [1] mit Schraube [2] festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 1,5 – 2,0 Nm

8.6.2.13 Flügelheber | 200 kg

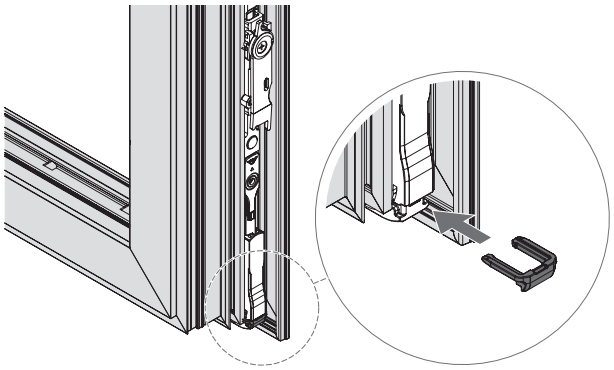
Flügelheber montieren

1. Auflauf [1] auf Koppelteil [2] setzen. Koppelteil mit Treibstange [3] und Eckumlenkung für Flügelheber [4] verbinden und in Flügelprofil einschieben.



2. Eckumlenkung mit Sicherungsgabel am Flügel fixieren.

> **INFO**
> Auflauf erst fixieren, nachdem Flügel mit Rahmen verbunden und Auflauf endgültig ausgerichtet ist.



8.6.3 Rahmen

INFO
Rahmenteile an liegendem Rahmen (Werkstatt) montieren.

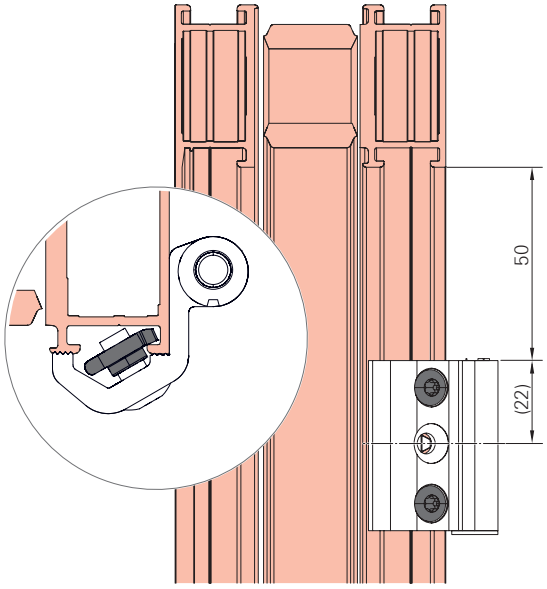
Im eingebauten Zustand können, aufgrund der Mauerlaibung, Rahmenteile nicht korrekt montiert werden.

8.6.3.1 EU Band | 50 kg: Rahmenteil (Lager)

Lager oben montieren

1. Lager platzieren.
   Klemmleiste muss in Rahmennut hintergreifen.

   INFO
   Keinen Spalt zwischen Lager und Profil lassen. Lager muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.

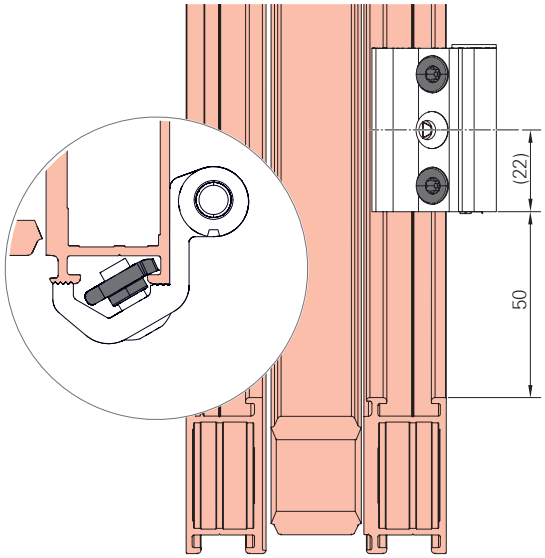


2. Lager plan auf Profil drücken und mit 2 vormontierten Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 4,5 – 6,0 Nm
   Festen Sitz des Lagers prüfen.

Lager unten montieren

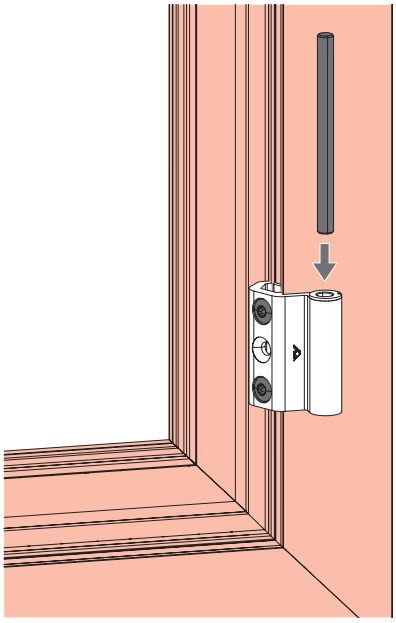
1. Lager platzieren.
   Klemmleiste muss in Rahmennut hintergreifen.

> **INFO**
> Keinen Spalt zwischen Lager und Profil lassen. Lager muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.



2. Lager plan auf Profil drücken und mit 2 vormontierten Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 4,5 – 6,0 Nm
   Festen Sitz des Lagers prüfen.

3. Stift von oben in Drehbandbuchse einschieben und nach unten drücken.



Lager mittig montieren

1. Lager abhängig von FH (siehe Einbauzeichnung → *ab Seite 453*) platzieren.
   Klemmleiste muss in Rahmennut hintergreifen.

> **INFO**
> Keinen Spalt zwischen Lager und Profil lassen. Lager muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.

2. Lager plan auf Profil drücken und mit 2 vormontierten Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 4,5 – 6,0 Nm
   Festen Sitz des Lagers prüfen.

3. Stift von oben in Drehbandbuchse einschieben und nach unten drücken.

8.6.3.2 EU Band | 80 kg bzw. 100 kg: Rahmenteil (Lager)

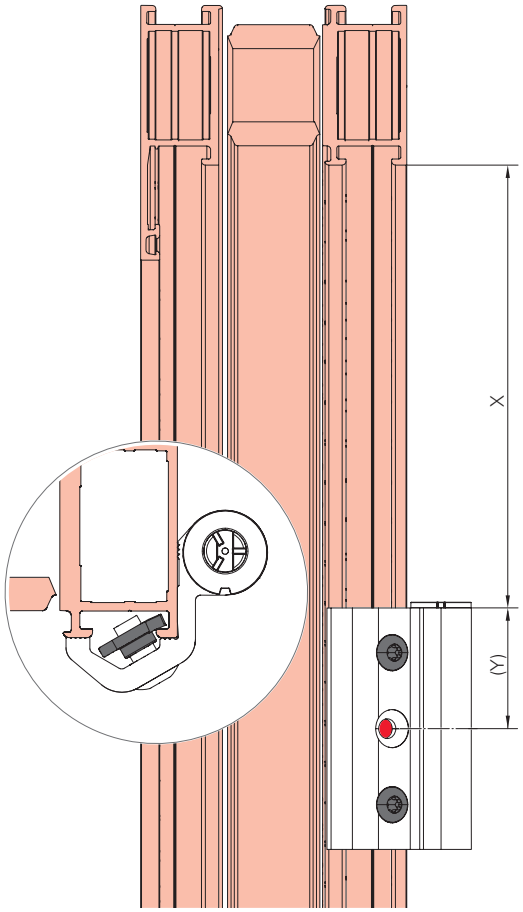
INFO
Abbildungen: EU Band | 100 kg.
Montage für EU Band | 80 kg ist identisch.

Lager oben montieren

⇨ Rahmen muss für Zusatzschraube vorgebohrt sein → *8.6.1.3 "EU Band | 80 kg bzw. 100 kg" ab Seite 332*.

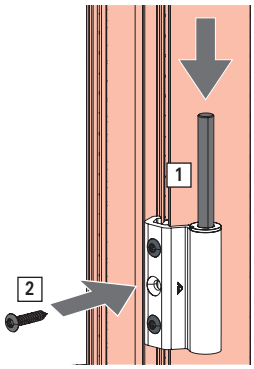
1. Lager je nach Gewicht platzieren:
   EU Band | 80 kg: X = 106 mm; Y = 27 mm
   EU Band | 100 kg: X = 116,5 mm; Y = 31,8 mm
   Klemmleiste muss in Rahmennut hintergreifen.

   INFO
   Keinen Spalt zwischen Lager und Profil lassen. Lager muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.



2. Lager plan auf Profil drücken und mit 2 vormontierten Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 4,5 – 6,0 Nm

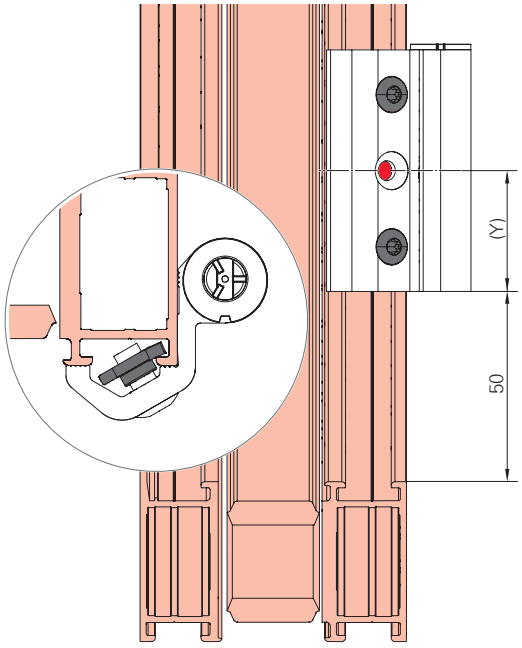
3. Stift [1] von oben in Drehbandbuchse einschieben und nach unten drücken.
   Lager an Rahmen mit 1 Zusatzschraube [2] festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 1,5 – 2,0 Nm
   Festen Sitz des Lagers prüfen.



Lager unten montieren

⇨ Rahmen muss für Zusatzschraube vorgebohrt sein → *8.6.1.3 "EU Band | 80 kg bzw. 100 kg" ab Seite 332*.

1. Lager platzieren.
   EU Band | 80 kg: Y = 27 mm
   EU Band | 100 kg: Y = 31,8 mm
   Klemmleiste muss in Rahmennut hintergreifen.



INFO
Keinen Spalt zwischen Lager und Profil lassen. Lager muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.

2. Lager plan auf Profil drücken und mit 2 vormontierten Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 4,5 – 6,0 Nm

3. Stift von oben in Drehbandbuchse einschieben und nach unten drücken.
   Lager mit Zusatzschraube festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 1,5 – 2,0 Nm
   Festen Sitz des Lagers prüfen.

Lager mittig montieren

⇨ Rahmen muss für Zusatzschraube vorgebohrt sein → *8.6.1.3 "EU Band | 80 kg bzw. 100 kg" ab Seite 332*.

1. Lager abhängig von FH (siehe Einbauzeichnung → *ab Seite 453*) platzieren.
   Klemmleiste muss in Rahmennut hintergreifen.

INFO
Keinen Spalt zwischen Lager und Profil lassen. Lager muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.

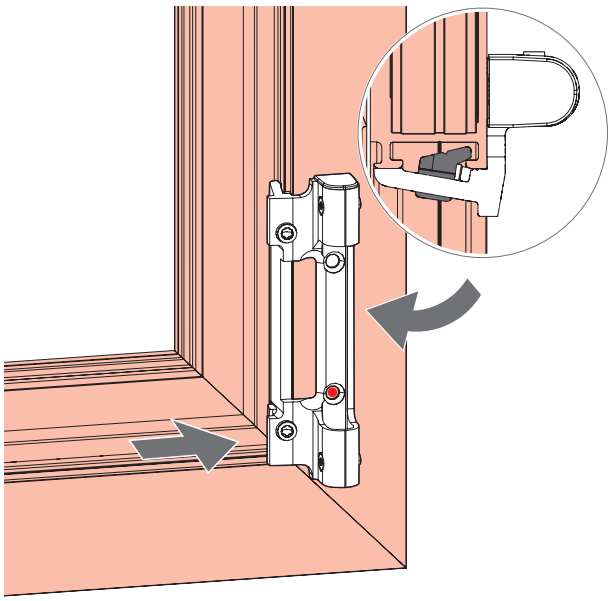
2. Lager plan auf Profil drücken und mit 2 vormontierten Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 4,5 – 6,0 Nm

3. Stift von oben in Drehbandbuchse einschieben und nach unten drücken.
   Lager mit Zusatzschraube festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 1,5 – 2,0 Nm
   Festen Sitz des Lagers prüfen.

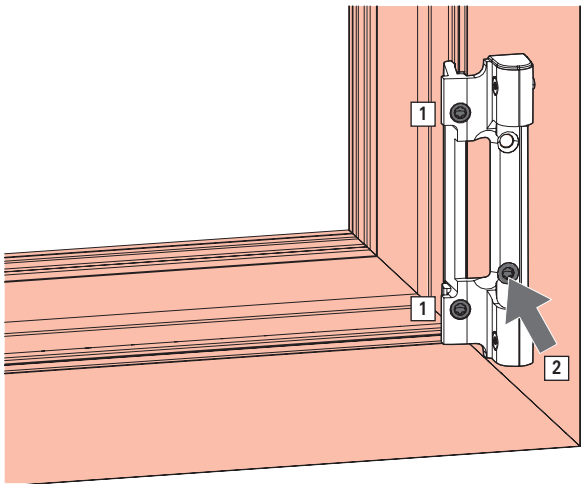
8.6.3.3 Ecklager | 90 – 160 kg

Ecklager montieren

1. Lager so in Profil einschwenken, dass Klemmleiste in Rahmennut hintergreift.
   Lager bündig in Ecke platzieren.



2. Lager plan auf Profil drücken und vormontierte Schrauben [1] festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm
   Festen Sitz des Lagers prüfen.



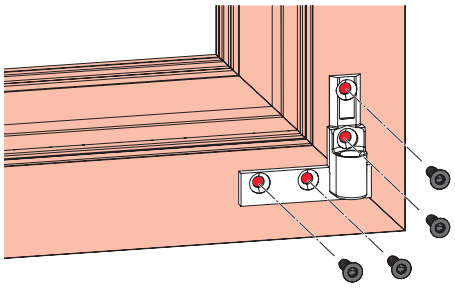
INFO

- Keinen Spalt zwischen Lager und Profil lassen. Lager muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen. Schraubenfolge beachten.
- Zusätzliche Schraube [2] verwenden bei:
  FH > 2400 mm
  FG > 130 kg

8.6.3.4 Ecklager | 200 kg

Ecklager montieren

1. Lager plan an vorgebohrtem Rahmen auf Profil drücken und Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm
   Festen Sitz des Lagers prüfen.



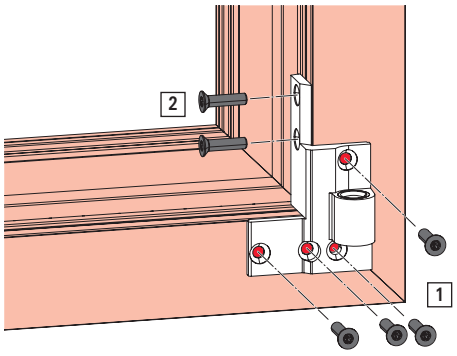
INFO
Keinen Spalt zwischen Lager und Profil lassen. Lager muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.

8.6.3.5 Ecklager | 300 kg

Ecklager montieren

1. Lager plan an vorgebohrtem Rahmen auf Profil drücken und mit 4 Schrauben [1] festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm

2. Innen vorbohren und mit 2 Schrauben [2] festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm
   Festen Sitz des Lagers prüfen.

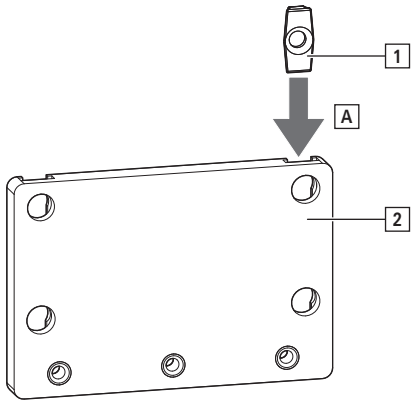


INFO
Keinen Spalt zwischen Lager und Profil lassen. Lager muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.

8.6.3.6 Befestigungskulisse | 90 – 130 kg

Befestigungskulisse montieren

1. Befestigungskulisse [1] in Bohrlehre [2] einlegen [A].



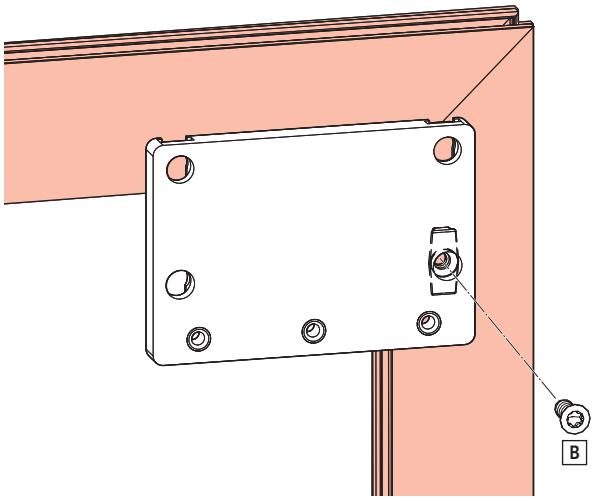
2. Bohrlehre plan auf Profil drücken und über Zapfen in Ecke positionieren.

   Befestigungskulisse durch Bohrlehre mit Schraube montieren [B].

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25

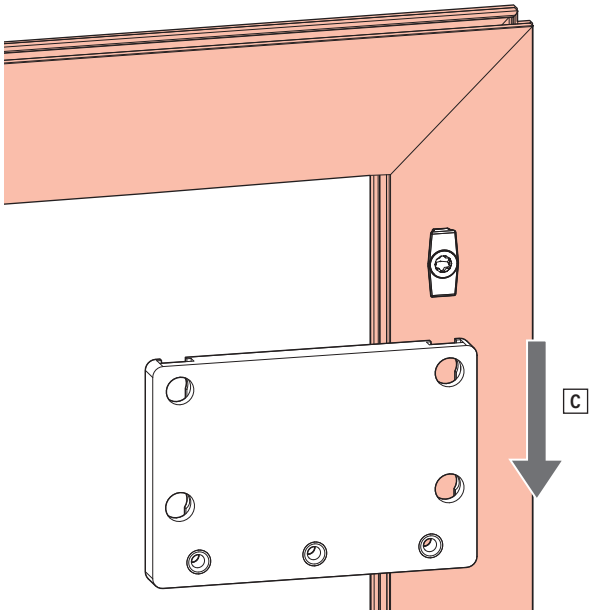
   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm

   Festen Sitz der Befestigungskulisse prüfen.



> **INFO**
> Keinen Spalt zwischen Befestigungskulisse und Profil lassen. Befestigungskulisse muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.
>
> Bei Vollmaterial Schrauben schmieren.

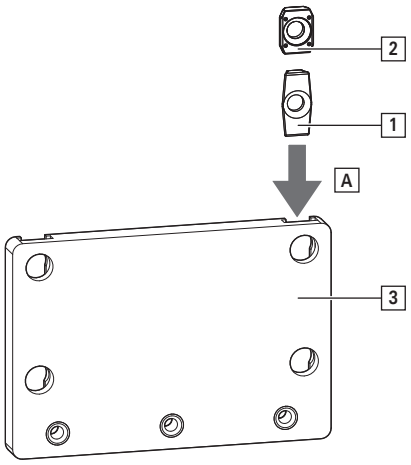
3. Bohrlehre nach unten wegziehen [C].



8.6.3.7 Befestigungskulisse | 160 kg

Befestigungskulisse montieren

1. Vormontierte Befestigungskulisse von Gegenlager abziehen. Befestigungskulisse [1] und Befestigungskulisse für Gegenlager [2] in gezeigter Reihenfolge in Bohrlehre [3] einlegen [A].



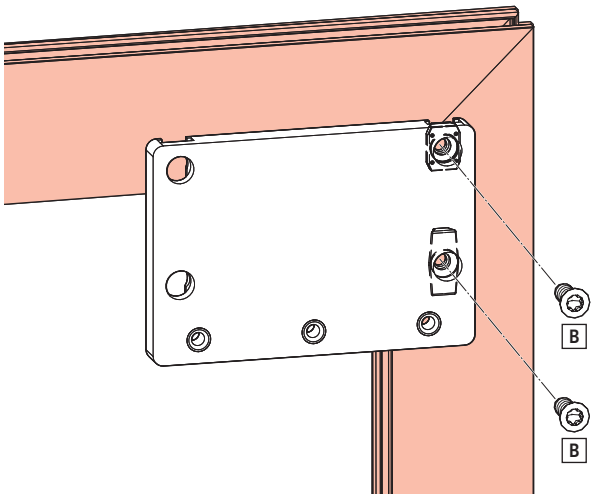
2. Bohrlehre plan auf Profil drücken und über Zapfen in Ecke positionieren.

   Befestigungskulisse durch Bohrlehre mit Schrauben montieren [B].

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25

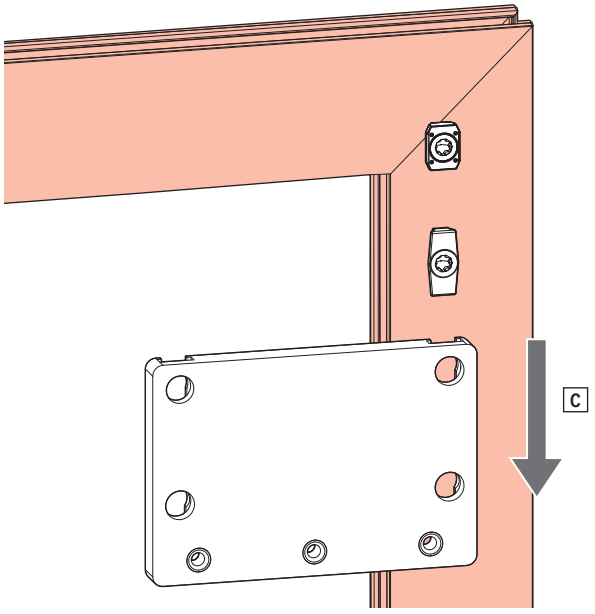
   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm

   Festen Sitz der Befestigungskulisse prüfen.



> **INFO**
> Keinen Spalt zwischen Befestigungskulisse und Profil lassen. Befestigungskulisse muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.
>
> Bei Vollmaterial Schrauben schmieren.

3. Bohrlehre nach unten wegziehen [C].



8.6.3.8 DF-Lager | 90 – 130 kg

DF-Lager montieren

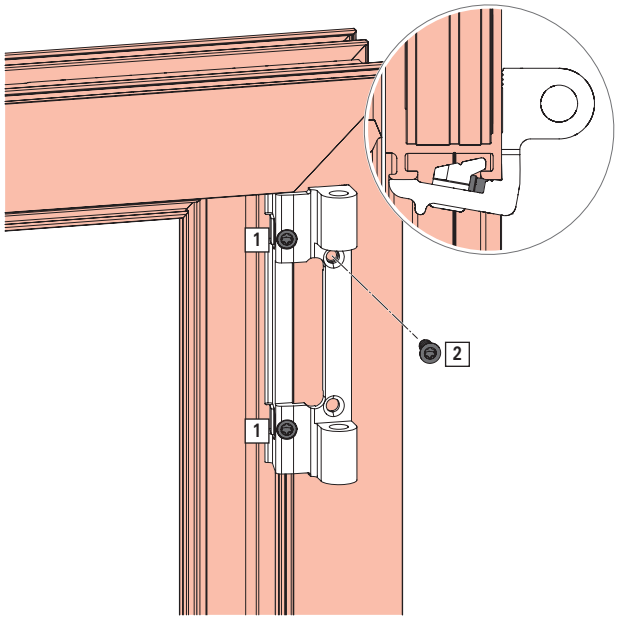
1. Lager so in Profil einschwenken, dass Klemmleiste in Rahmennut hintergreift.

2. Lager plan auf Profil drücken und vormontierte Schrauben [1] festschrauben.

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25

   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm

   Festen Sitz des Lagers prüfen.



INFO

- Keinen Spalt zwischen Lager und Profil lassen. Lager muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.
- Zusätzliche Schraube [2] verwenden bei:

  FG ≥ 90 kg

  Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25

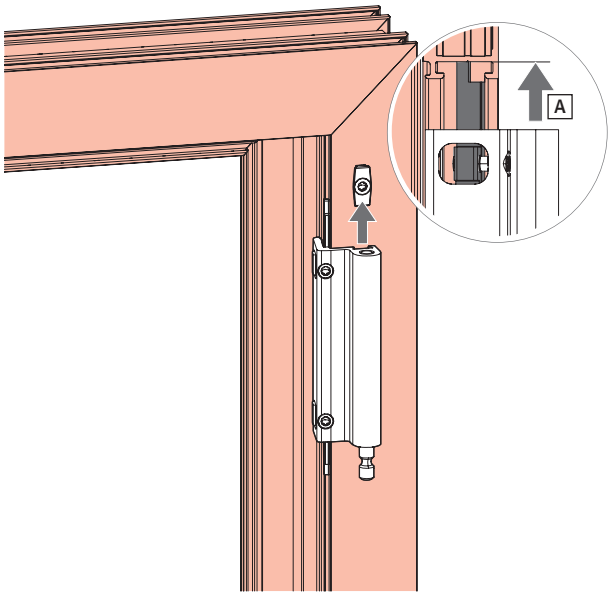
  Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm

8.6.3.9 Axerlager | 90 – 130 kg

Axerlager montieren

1. Lager so in Profil einschwenken, dass Klemmleiste in Rahmennut hintergreift.

   Lager auf Befestigungskulisse aufschieben. Dabei darauf achten, dass Klemmleiste spaltfrei an Rahmennut anliegt [A].



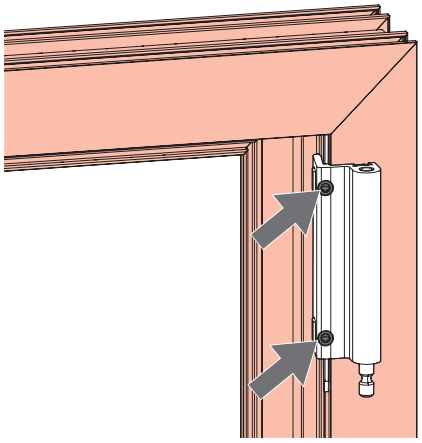
INFO
Lager nur von Hand aufschieben, um Schäden am Lack zu vermeiden.

2. Lager plan auf Profil drücken und vormontierte Schrauben festschrauben.

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25

   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm

   Festen Sitz des Lagers prüfen.



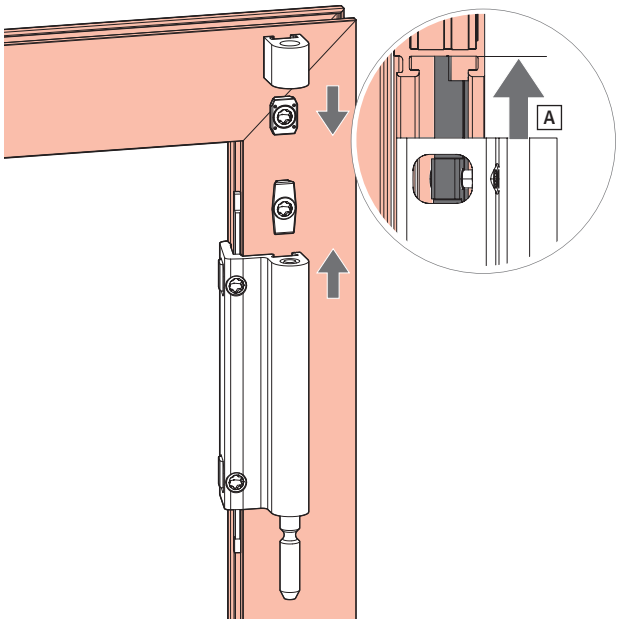
INFO
Keinen Spalt zwischen Befestigungskulisse und Profil lassen. Befestigungskulisse muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.

8.6.3.10 Axerlager | 160 kg

Axerlager montieren

1. Lager so in Profil einschwenken, dass Klemmleiste in Rahmennut hintergreift.

   Lager auf Befestigungskulisse aufschieben. Dabei darauf achten, dass Klemmleiste spaltfrei an Rahmennut anliegt [A].



> **INFO**
> Lager nur von Hand aufschieben, um Schäden am Lack zu vermeiden.

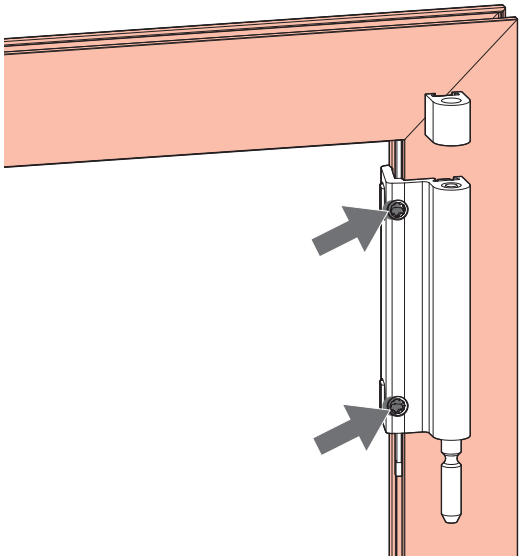
2. Gegenlager auf Befestigungskulisse aufschieben und einrasten.

3. Lager plan auf Profil drücken und vormontierte Schrauben festschrauben.

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25

   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm

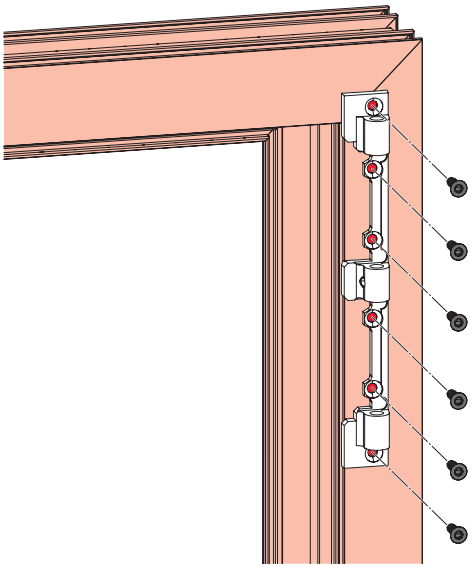
   Festen Sitz des Lagers prüfen.



8.6.3.11 Axerlager | 200 kg

Axerlager montieren

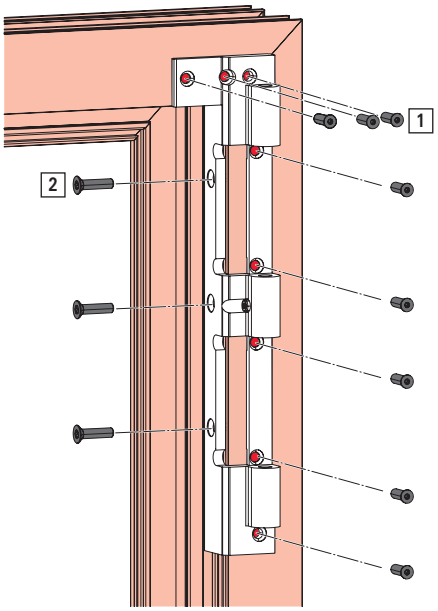
1. Lager plan auf Profil drücken und mit 6 Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm
   Festen Sitz des Lagers prüfen.



8.6.3.12 Axerlager | 300 kg

Axerlager montieren

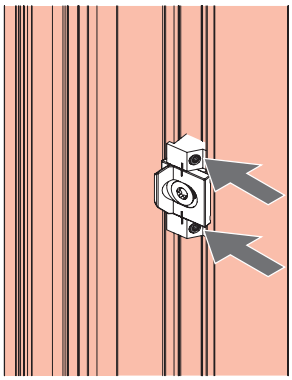
1. Lager plan auf Profil drücken und mit Schrauben festschrauben.
   8 x Senkschraube M5 x 16 [1]
   3 x Senkschraube M5 x 20 [2]
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm
   Festen Sitz des Lagers prüfen.

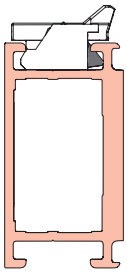


8.6.3.13 MV Rahmenteil

MV Rahmenteil montieren

1. MV Rahmenteil bandseitig in Profil einschwenken.



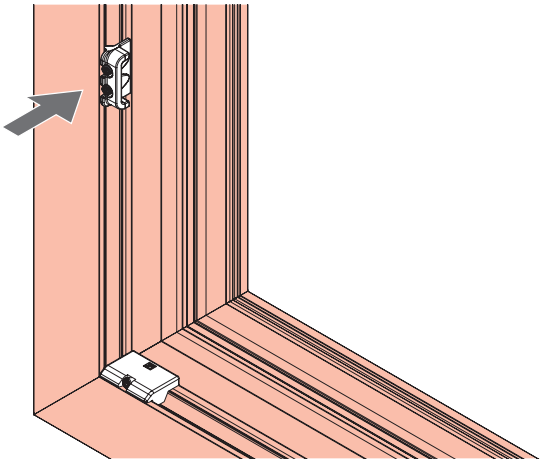


2. MV Rahmenteil mit 2 vormontierten Gewindestiften festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10
   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm

8.6.3.14 Flügelheber Anschlag | 200 – 300 kg

Flügelheber Anschlag montieren

1. Anschlag verschlussseitig in Profil einschwenken.



2. Anschlag mit vormontierten Gewindestiften festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10
   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm

8.6.4 Flügel und Rahmen verbinden

VORSICHT

Verletzungsgefahr und Sachschäden durch schwere Lasten!

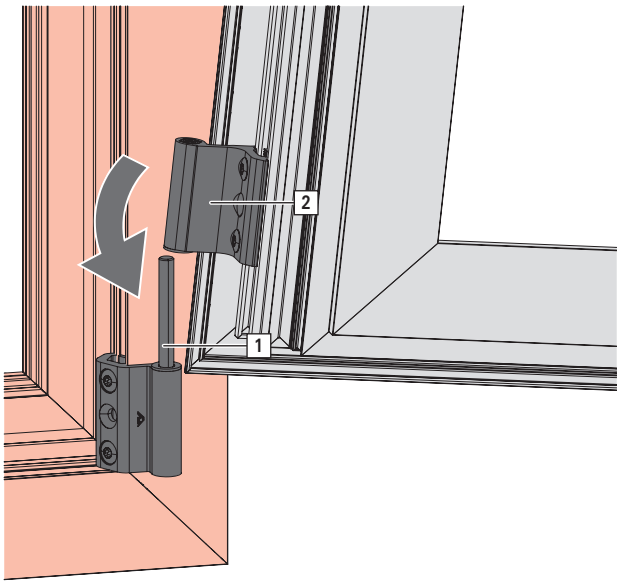
Unkontrolliertes Heben und Tragen von schweren Lasten kann zu Körperverletzung und Sachschäden führen.

- Transport und Einbau muss von mindestens zwei Personen durchgeführt werden.
- Transportmittel verwenden. → *14 "Transport" ab Seite 527*

8.6.4.1 EU Band | 50 kg

1. Griff in Drehstellung bringen.

2. Flügel gerade am Rahmen entlang nach unten führen, bis Stift [1] im Band unten [2] vollständig anstößt.

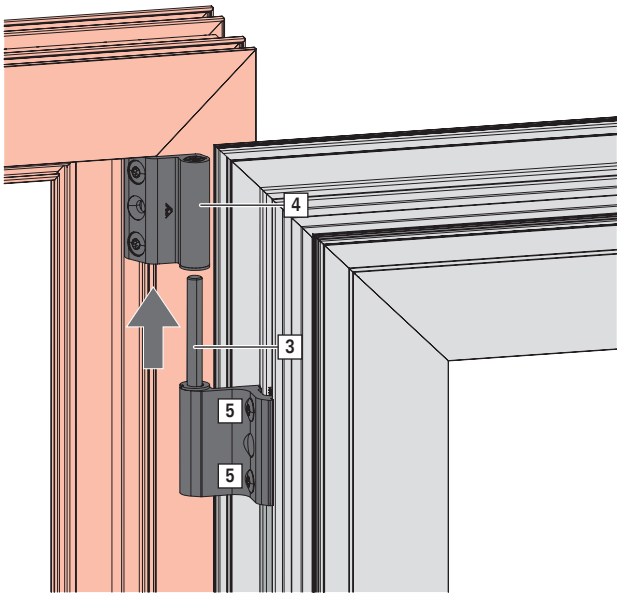


3. Flügel oben mit vormontiertem Band [3] unter Rahmenlager [4] ausrichten.

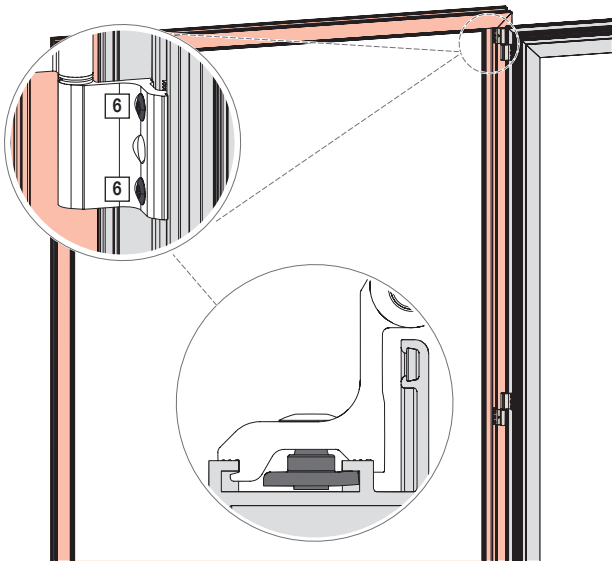
   2 Schrauben [5] am Band oben lösen und Band mit Stift nach oben drücken.

INFO

Ab FH > 1300 mm auch bei Band mittig Schrauben lösen, einhängen und bis Anschlag Lager herunter drücken.



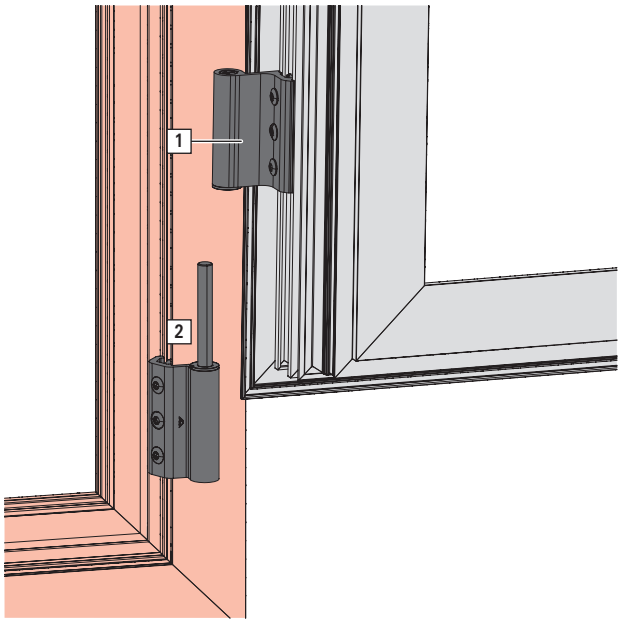
4. Band plan auf das Profil drücken und mit 2 vormontierten Schrauben [6] festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 4,5 – 6,0 Nm
   Festen Sitz des Bandes prüfen.



8.6.4.2 EU Band | 80 kg bzw. 100 kg

1. Griff in Drehstellung bringen.

2. Flügel gerade am Rahmen entlang nach unten führen, bis alle Bänder [1] in alle Lager mit Stift [2] eingehängt sind.

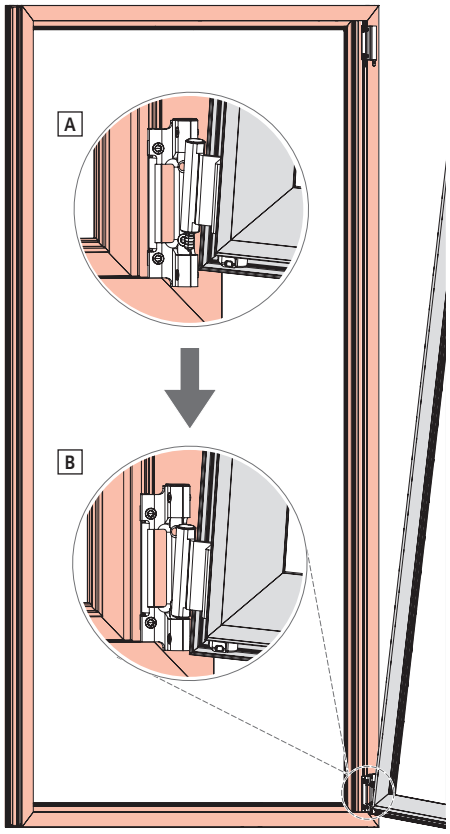


8.6.4.3 DF-Bandseite | 90 – 130 kg

1. Griff in Drehstellung bringen.

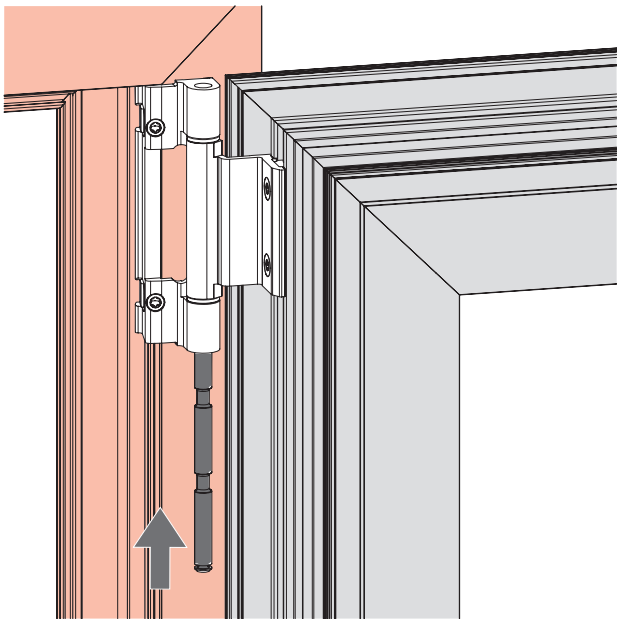
2. Flügel leicht angekippt am Rahmen entlang nach unten führen [A], bis Band spürbar im Lager anstößt [B].

> **INFO**
> Die Rahmen- / Flügelnuten und die darin montierten Bauteile müssen frei von Baustoffresten sein.



3. Flügel mit Band zwischen Lager einführen.

4. Stift von unten einführen und nach oben drücken. Bündigen Sitz des Stifts am Lager prüfen.



Mittelband 90 – 160 kg

⇨ Klemmstück muss vor Montage DF-Band / Drehaxerband in Flügel eingelegt sein.

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

1. Fensterflügel aufdrehen.

2. Mittelband (Lager und Band vormontiert) gemäß Einbauzeichnung positionieren. Rahmenseitig so in Profil einschwenken, dass Klemmleiste in Rahmennut hintergreift.

3. Lager plan auf Profil drücken und vormontierte Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm

   INFO
   Keinen Spalt zwischen Lager und Profil lassen. Lager muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.

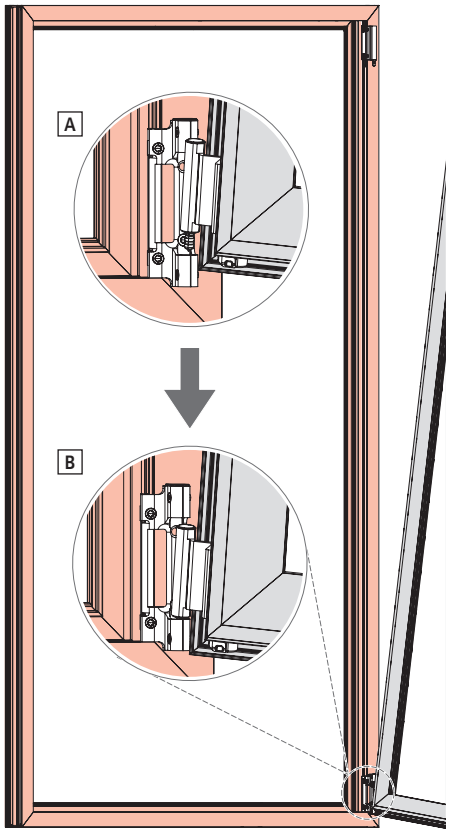
4. Band aufklappen und flügelseitig plan auf Profil drücken. Klemmstück dahinter schieben und mit 2 Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm

   INFO
   Keinen Spalt zwischen Band und Profil lassen. Band muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.

8.6.4.4 DF-C-Bandseite | 90 – 130 kg

1. Griff in Drehstellung bringen.

2. Flügel leicht angekippt am Rahmen entlang nach unten führen [A], bis Band spürbar im Lager anstößt [B].

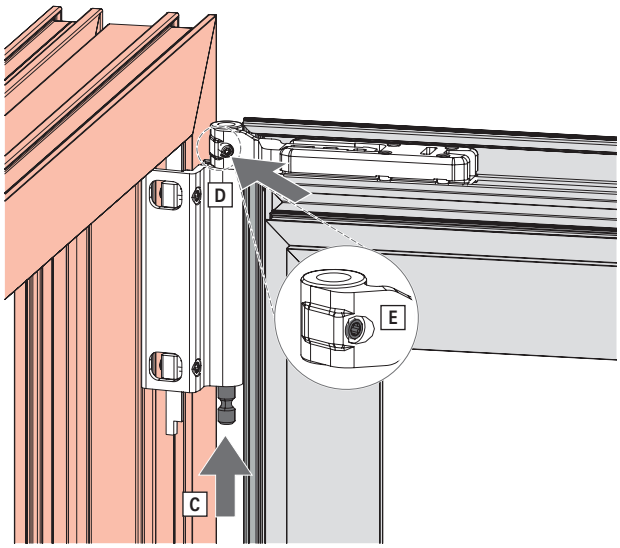


INFO
Die Rahmen- / Flügelnuten und die darin montierten Bauteile müssen frei von Baustoffresten sein.

3. Flügel mit Drehaxerband oberhalb Lager positionieren.

4. Vormontierten Stift nach oben drücken [C].

5. Vormontierten Gewindestift zur Sicherung des Stifts in Drehaxerband vollständig (d. h. bis auf Anschlag) einschrauben [D].
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10
   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm
   Festen Sitz des Bandes prüfen.



WARNUNG
Mögliche Lebensgefahr durch ungesicherten Flügel!
Flügel kann abstürzen, solange der Stift das Lager mit dem Band nicht sicher verbindet.
- Bündigen Sitz des Stifts am Lager prüfen.
- Versenkten Sitz des Gewindestifts im Axerband prüfen [E].
  Gewindestift darf nicht herausstehen.

Mittelband 90 – 160 kg

⇨ Klemmstück muss vor Montage DF-Band / Drehaxerband in Flügel eingelegt sein.

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

1. Fensterflügel aufdrehen.

2. Mittelband (Lager und Band vormontiert) gemäß Einbauzeichnung positionieren. Rahmenseitig so in Profil einschwenken, dass Klemmleiste in Rahmennut hintergreift.

3. Lager plan auf Profil drücken und vormontierte Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm

   INFO
   Keinen Spalt zwischen Lager und Profil lassen. Lager muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.

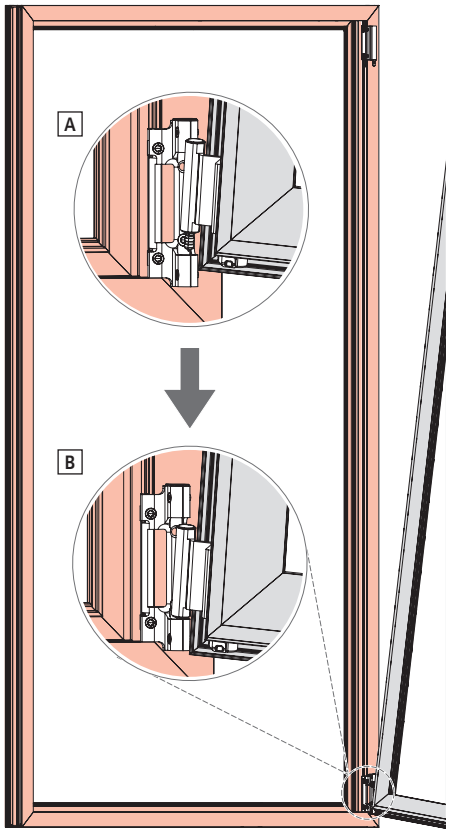
4. Band aufklappen und flügelseitig plan auf Profil drücken. Klemmstück dahinter schieben und mit 2 Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm

   INFO
   Keinen Spalt zwischen Band und Profil lassen. Band muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.

8.6.4.5 DF-C-Bandseite | 160 kg

1. Griff in Drehstellung bringen.

2. Flügel leicht angekippt am Rahmen entlang nach unten führen [A], bis Band spürbar im Lager anstößt [B].



> **INFO**
> Die Rahmen- / Flügelnuten und die darin montierten Bauteile müssen frei von Baustoffresten sein.

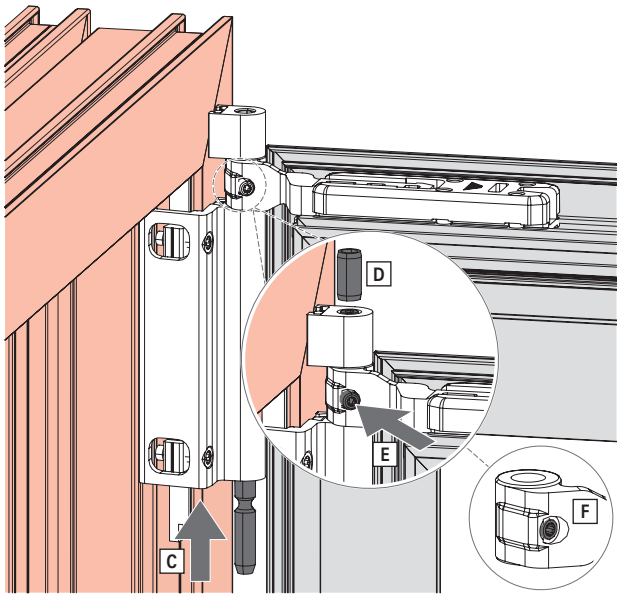
3. Flügel mit Drehaxerband zwischen Gegenlager und Lager einführen.

4. Vormontierten Stift nach oben drücken [C].

> **INFO**
> Herausfallende Sicherungshülse entsorgen [D].

5. Vormontierten Gewindestift zur Sicherung des Stifts in Drehaxerband vollständig (d. h. bis auf Anschlag) einschrauben [E].
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10
   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm
   Festen Sitz des Bandes prüfen.

WARNUNG
Mögliche Lebensgefahr durch ungesicherten Flügel!
Flügel kann abstürzen, solange der Stift das Lager mit dem Band nicht sicher verbindet.
- Bündigen Sitz des Stifts am Lager prüfen.
- Versenkten Sitz des Gewindestifts im Axerband prüfen [F].
  Gewindestift darf nicht herausstehen.



Mittelband 90 – 160 kg

⇨ Klemmstück muss vor Montage DF-Band / Drehaxerband in Flügel eingelegt sein.

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

1. Fensterflügel aufdrehen.

2. Mittelband (Lager und Band vormontiert) gemäß Einbauzeichnung positionieren. Rahmenseitig so in Profil einschwenken, dass Klemmleiste in Rahmennut hintergreift.

3. Lager plan auf Profil drücken und vormontierte Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm

INFO
Keinen Spalt zwischen Lager und Profil lassen. Lager muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.

4. Band aufklappen und flügelseitig plan auf Profil drücken. Klemmstück dahinter schieben und mit 2 Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm

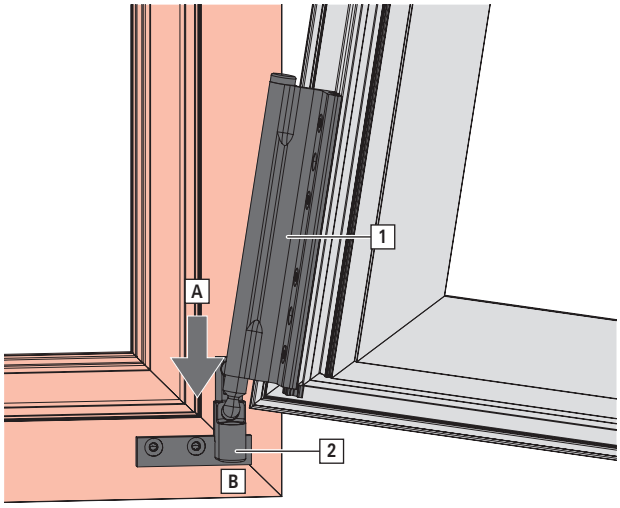
INFO
Keinen Spalt zwischen Band und Profil lassen. Band muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.

8.6.4.6 DF-Bandseite | 200 kg

⇨ Ecklagerstift ist gefettet.

1. Griff in Drehstellung bringen.

2. Flügel leicht angekippt am Rahmen entlang nach unten führen [A], bis Band [1] spürbar im Lager [2] anstößt [B].

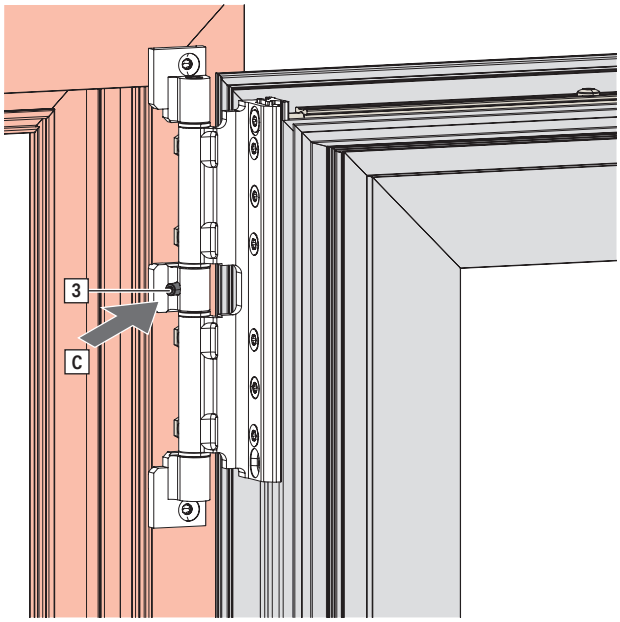


3. Flügel mit Band zwischen Lager einführen.

INFO
Die Rahmen- / Flügelnuten und die darin montierten Bauteile müssen frei von Baustoffresten sein.

4. Stift von unten einführen und nach oben drücken.

5. Vormontierten Gewindestift [3] zur Sicherung des Stifts in Lager vollständig (d. h. bis auf Anschlag) einschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10
   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm
   Festen Sitz des Bandes prüfen.



WARNUNG
Mögliche Lebensgefahr durch ungesicherten Flügel!
Flügel kann abstürzen, solange der Stift das Lager mit dem Band nicht sicher verbindet.
- Bündigen Sitz des Stifts am Lager prüfen.
- Versenkten Sitz des Gewindestifts im Axerband prüfen [C].
  Gewindestift darf nicht herausstehen.

DF-Mittelband | 200 kg

⇨ Klemmstück muss vor Montage Drehband in Flügel eingelegt sein.

1. Fensterflügel aufdrehen.

2. DF-Lager MV siehe Einbauzeichnung positionieren.

3. Lager plan auf Profil drücken und mit 4 Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm

> **INFO**
> Keinen Spalt zwischen Lager und Profil lassen. Lager muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.

4. Buchsen in Band schieben.

5. Band plan auf Profil drücken und am Lager ausgerichtet positionieren.
   Klemmstück dahinter schieben und mit 4 Schrauben fixieren.

6. Flügel mit Band zwischen Lager einführen.

7. DF-Lagerstift von unten einführen und nach oben drücken.

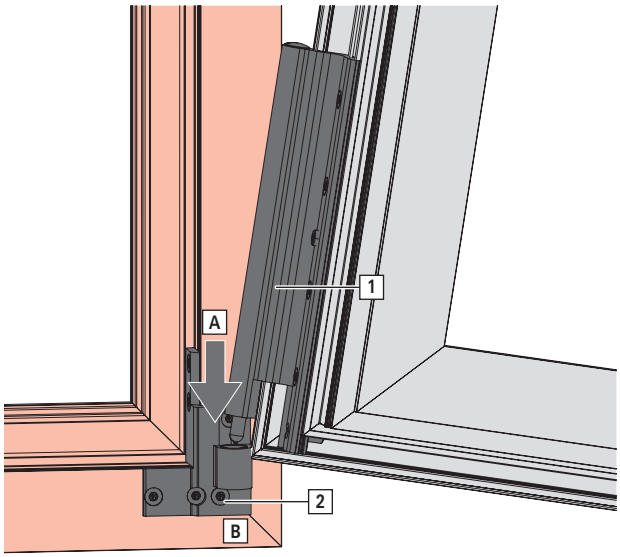
8. Fixierte Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm

> **INFO**
> Keinen Spalt zwischen Band und Profil lassen. Band muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.

8.6.4.7 DF-Bandseite | 300 kg

1. Griff in Drehstellung bringen.

2. Flügel leicht angekippt am Rahmen entlang nach unten führen [A], bis Band [1] spürbar im Lager [2] anstößt [B].

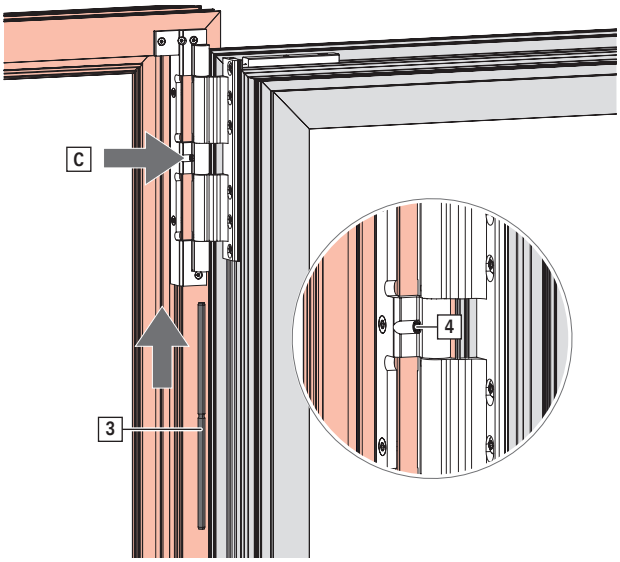


INFO
Die Rahmen- / Flügelnuten und die darin montierten Bauteile müssen frei von Baustoffresten sein.

3. Flügel mit Band zwischen Lager einführen.

4. Stift [3] von unten einführen und nach oben drücken.

5. Vormontierten Gewindestift [4] zur Sicherung des Stifts in Band vollständig (d. h. bis auf Anschlag) einschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10
   Festen Sitz des Bandes prüfen.



WARNUNG
Mögliche Lebensgefahr durch ungesicherten Flügel!
Flügel kann abstürzen, solange der Stift das Lager mit dem Band nicht sicher verbindet.
- Bündigen Sitz des Stifts am Lager prüfen.
- Versenkten Sitz des Gewindestifts im Axerband prüfen [C].
  Gewindestift darf nicht herausstehen.

DF-Mittelband | 300 kg

⇨ Klemmstück muss vor Montage DF-Band in Flügel eingelegt sein.

⇨ Bohrungen für Band MV und Lager MV müssen vorhanden sein.

1. Fensterflügel aufdrehen.

2. Lager MV siehe Einbauzeichnung positionieren.

3. Lager plan auf Profil drücken und mit 7 Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm

   INFO
   Keinen Spalt zwischen Lager und Profil lassen. Lager muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.

4. Buchsen in Band schieben.

5. Band plan auf Profil drücken und am Lager ausgerichtet positionieren.

6. Flügel mit Band zwischen Lager einführen.

7. DF-Lagerstift von unten einführen und nach oben drücken.

8. Fixierte Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm

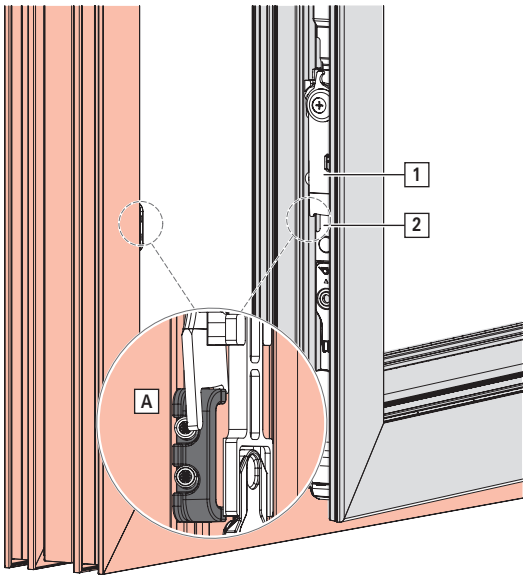
9. Vormontierten Gewindestift zur Sicherung des Stifts in Lager vollständig (d. h. bis auf Anschlag) einschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10
   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm

   INFO
   Keinen Spalt zwischen Band und Profil lassen. Band muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.

8.6.4.8 Flügelheber Auflauf komplett | 200 - 300 kg

Flügelheber Auflauf komplett fixieren

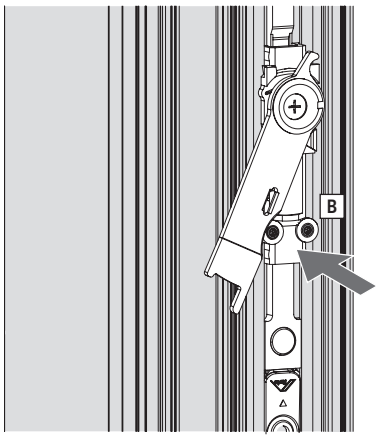
1. Auflauf [1] so auf Koppelteil [2] verschieben, dass sich Flügel leicht anhebt, wenn Hebearm auf Anschlag aufliegt [A].



2. Auflauf mit vormontierten Gewindestiften fixieren [B].

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10

   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm



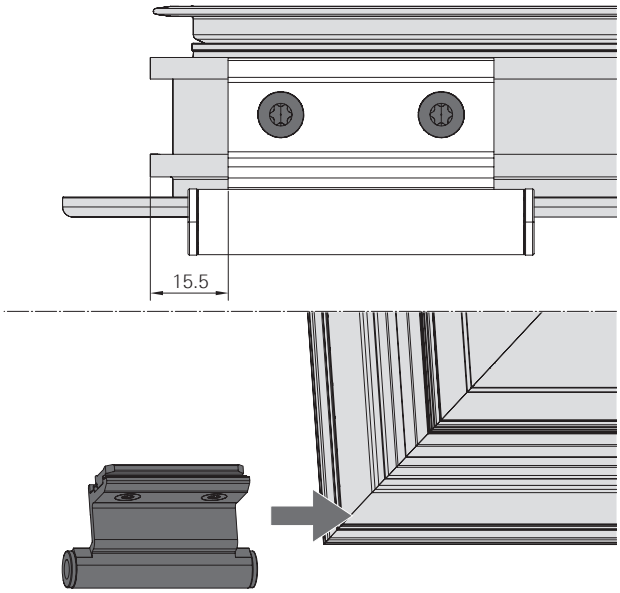
8.7 Kipp-Beschlag

8.7.1 Flügel

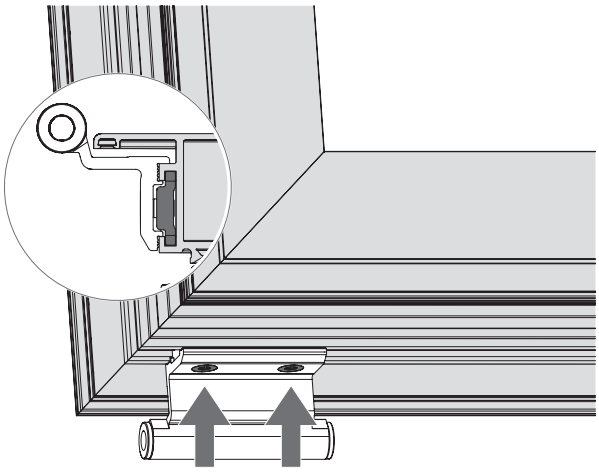
8.7.1.1 DF-Band | 90 kg

DF-Band montieren

1. DF-Band in Profil einschieben und positionieren.



2. DF-Band plan auf Profil drücken und vormontierte Schrauben [1] festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm
   Festen Sitz des Bandes prüfen.

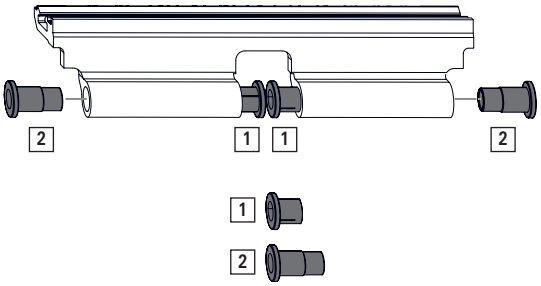


8.7.1.2 Drehband | 200 kg

Drehband montieren

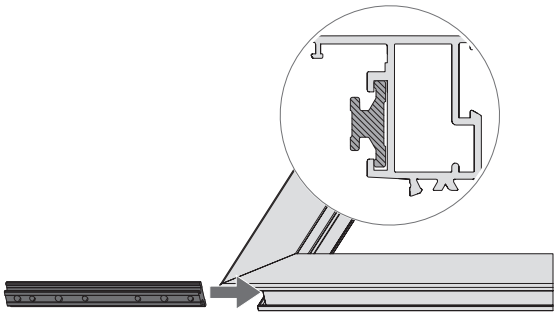
⇨ Bei Elementen FB > 1300 mm Klemmstück für Mittelband einlegen.

1. Buchsen in Band schieben.
   [1] Länge 11 mm
   [2] Länge 19,1 mm

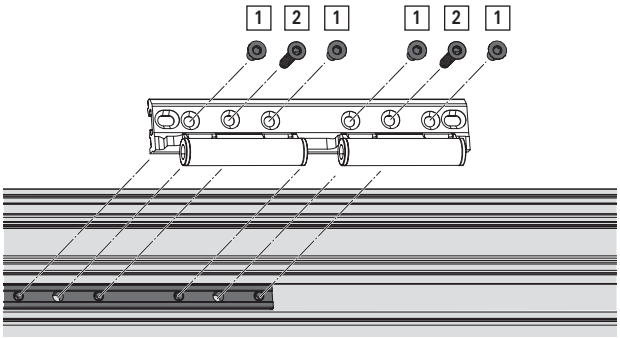


GEFAHR
Lebensgefahr durch falsche Montage der Buchsen!
Flügel kann herausfallen, wenn die Buchsen nicht korrekt im Band montiert sind.
- Prüfen ob lange Buchsen außen und kurze Buchsen innen montiert sind (siehe Abbildung).

2. Klemmstück bandseitig in Flügelnut einschieben.



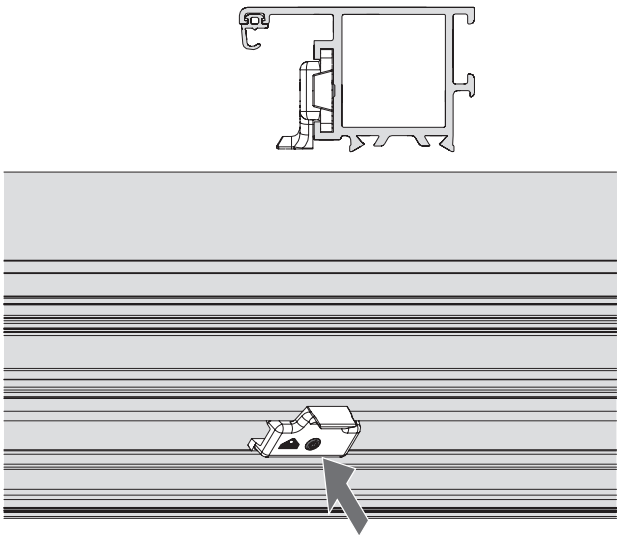
3. Band mit Schrauben an Klemmleiste im Flügel festschrauben.
   [1] Senkschraube M5 x 10
   [2] Optional: Blechschraube ST4,8 x 25
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm
   Festen Sitz des Bandes prüfen.



8.7.1.3 MV Flügelteil

MV Flügelteil montieren

1. MV Flügelteil bandseitig in Flügelnut einschieben.



2. MV Flügelteil mit vormontiertem Gewindestift fest-schrauben.

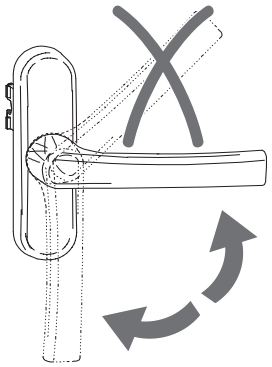
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10

   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm

8.7.1.4 Sperrhülse

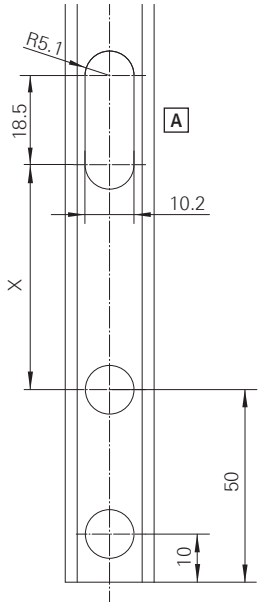
Sperrhülse montieren

1. Getriebesperre durch Einsatz einer Sperrhülse im Langloch der Treibstange T2 herstellen.



2. Langloch vor Montage in Treibstange T2 einbringen [A].

> **INFO**
> X = frei positionierbar (Vorschlag: 60 mm)



3. Flügel in Griffstellung 90° [B] für Sperrhülse mit Schraube abbohren [C].
   Bohrung vornehmen:
   1 x Ø 3,5 mm; min. 4 mm tief.
   Sperrhülse [1] mit Schraube [2] festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 1,5 – 2,0 Nm

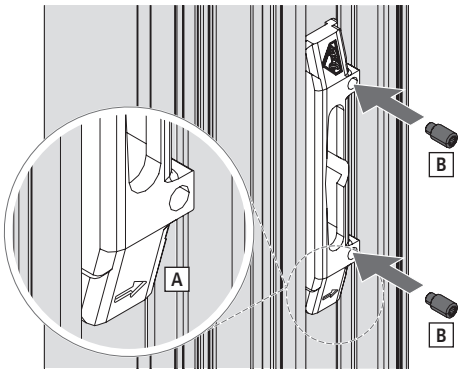
8.7.1.5 Gleitschiene Kippschere (KFo)

Gleitschiene Kippschere montieren

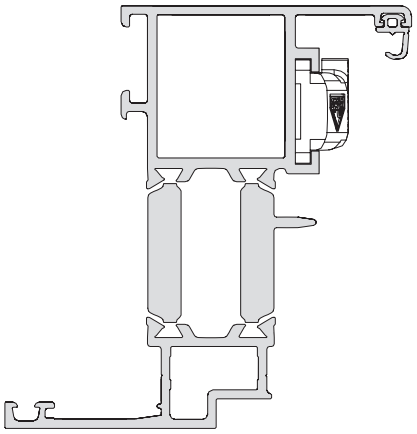
1. Gleitschiene Kippschere einschwenken.

> **INFO**
> Auf Montagerichtung der Gleitschiene achten.
>
> Pfeil [A] muss in Richtung Flügelüberschlag zeigen.

Gleitschiene Kippschere abhängig von FH (siehe Einbauzeichnung → *ab Seite 466*) platzieren.



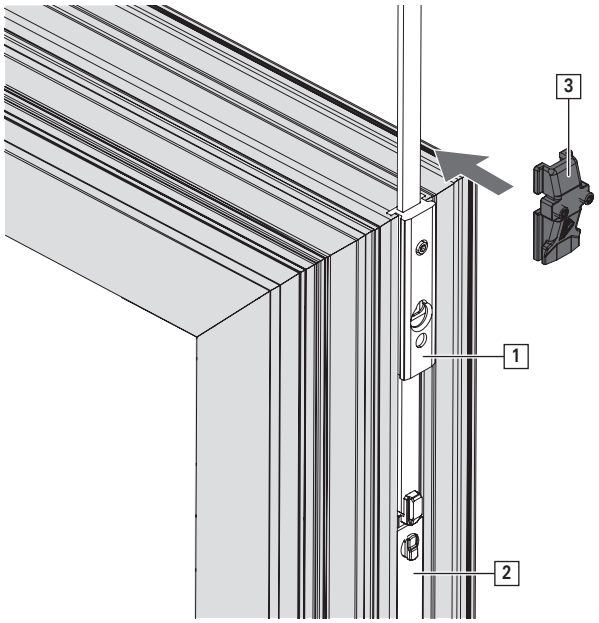
2. Gleitschiene mit 2 vormontierten Gewindestiften [B] festschrauben.
   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm
   Festen Sitz der Gleitschiene prüfen.



8.7.1.6 Kippschere (KFs)

Kippschere montieren

1. Kupplungsstange und Gleiter [1] mit Treibstange [2] verbinden und in Flügelnut einschieben.



2. Anschlag [3] auf Kupplungsstange oberhalb Gleiter aufsetzen und in Flügelnut einschieben.

3. Kupplungsstange mit oberer Treibstange verbinden.

8.7.2 Rahmen

INFO
Rahmenteile an liegendem Rahmen (Werkstatt) montieren.

Im eingebauten Zustand können, aufgrund der Mauerlaibung, Rahmenteile nicht korrekt montiert werden.

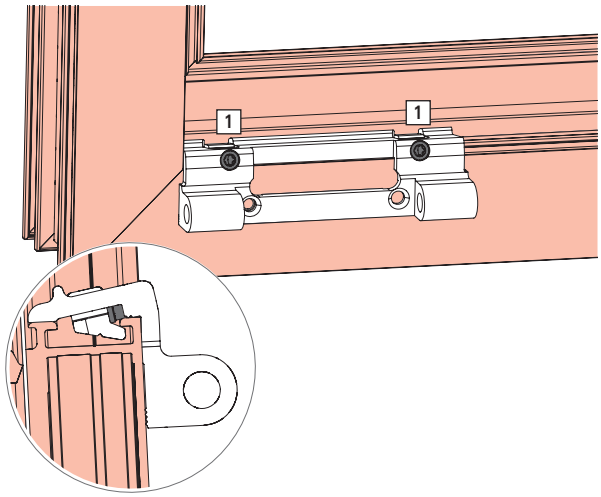
8.7.2.1 DF-Lager | 130 kg

DF-Lager montieren

1. Lager so in Profil einschwenken, dass Klemmleiste in Rahmennut hintergreift.

2. Lager plan auf Profil drücken und vormontierte Schrauben [1] festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm
   Festen Sitz des Lagers prüfen.

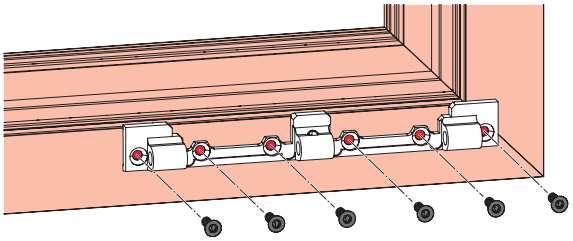
   INFO
   Keinen Spalt zwischen Lager und Profil lassen. Lager muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.



8.7.2.2 Axerlager | 200 kg

Axerlager montieren

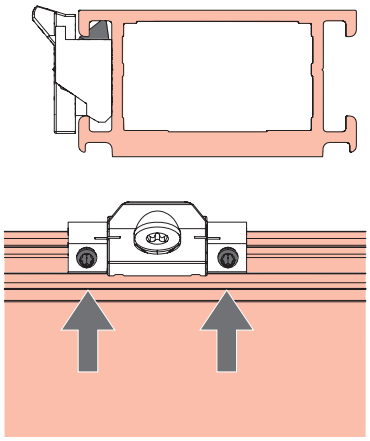
1. Lager plan auf Profil drücken und mit 6 Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm
   Festen Sitz des Lagers prüfen.



8.7.2.3 MV Rahmenteil

MV Rahmenteil montieren

1. MV Rahmenteil bandseitig in Profil einschwenken.

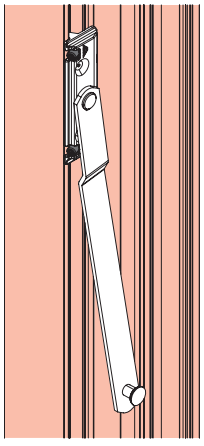


2. MV Rahmenteil mit 2 vormontierten Gewindestiften festschrauben.
   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm

8.7.2.4 Kippschere (KFo)

Kippschere montieren

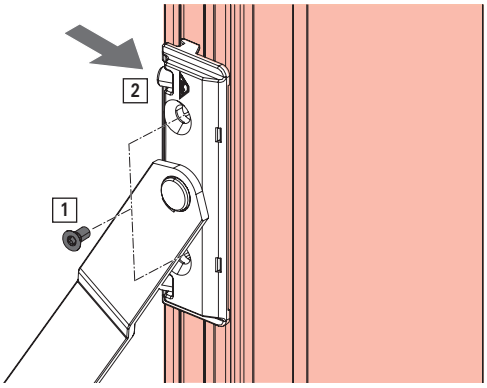
1. Kippschere abhängig von FH (siehe Einbauzeichnung → *ab Seite 466*) platzieren.
   Kippschere in Rahmen mit 2 vormontieren Gewindestiften festschrauben.



8.7.2.5 Kippschere (KFs)

Kippschere montieren

1. Kippschere mit zwei Schrauben [1] am Rahmen festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm
   Festen Sitz des Lagers prüfen.
   Kippschere mit 2 vormontierten Gewindestiften [2] festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10
   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm



8.7.3 Flügel und Rahmen verbinden

VORSICHT

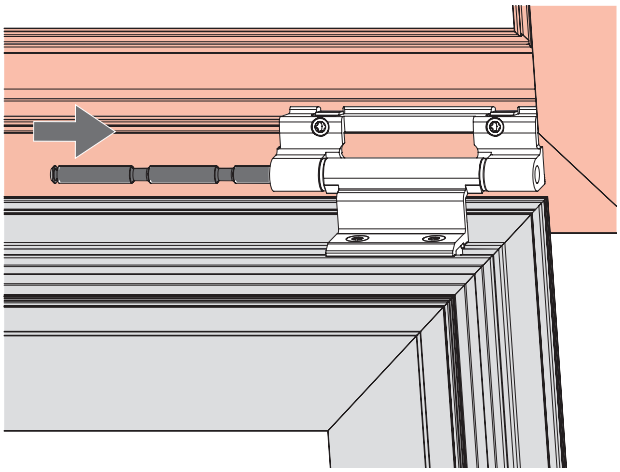
Verletzungsgefahr und Sachschäden durch schwere Lasten!

Unkontrolliertes Heben und Tragen von schweren Lasten kann zu Körperverletzung und Sachschäden führen.

- Transport und Einbau muss von mindestens zwei Personen durchgeführt werden.
- Transportmittel verwenden. → *14 "Transport" ab Seite 527*

8.7.3.1 KF-Bandseite | 130 kg

1. Griff in Kippöffnungsstellung bringen.
2. Flügel mit Band zwischen Lager einführen.
   Stift komplett einschieben.
   Bündigen Sitz des Stifts am Lager prüfen.



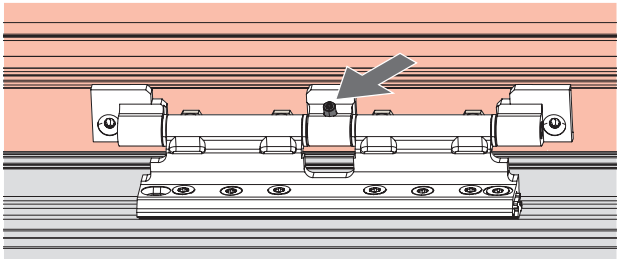
8.7.3.2 KF-Bandseite | 200 kg

1. Griff in Kippöffnungsstellung bringen.

2. Flügel mit Band zwischen Lager einführen.

3. Stift komplett einschieben.

4. Vormontierten Gewindestift zur Sicherung des Stifts in Lager vollständig (d. h. bis auf Anschlag) einschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10
   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm
   Festen Sitz des Bandes prüfen.



WARNUNG
Mögliche Lebensgefahr durch ungesicherten Flügel!
Flügel kann abstürzen, solange der Stift das Lager mit dem Band nicht sicher verbindet.
- Bündigen Sitz des Stifts am Lager prüfen.
- Versenkten Sitz des Gewindestifts im Axerband prüfen [C].
  Gewindestift darf nicht herausstehen.

DF-Mittelband | 200 kg

⇨ Klemmstück muss vor Montage Drehband in Flügel eingelegt sein.

1. Fensterflügel aufdrehen.

2. DF-Lager MV siehe Einbauzeichnung positionieren.

3. Lager plan auf Profil drücken und mit 4 Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm

INFO
Keinen Spalt zwischen Lager und Profil lassen. Lager muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.

4. Buchsen in Band schieben.

5. Band plan auf Profil drücken und am Lager ausgerichtet positionieren.
   Klemmstück dahinter schieben und mit 4 Schrauben fixieren.

6. Flügel mit Band zwischen Lager einführen.

7. DF-Lagerstift von unten einführen und nach oben drücken.

8. Fixierte Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm

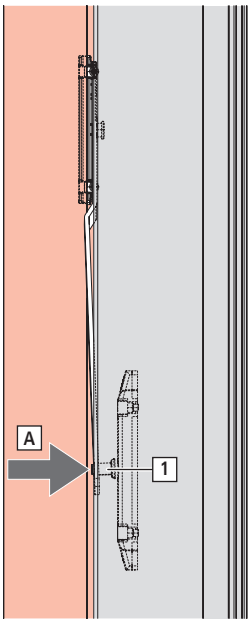
INFO
Keinen Spalt zwischen Band und Profil lassen. Band muss spaltfrei und fest auf Profil sitzen.

8.7.3.3 Kippschere (KFo)

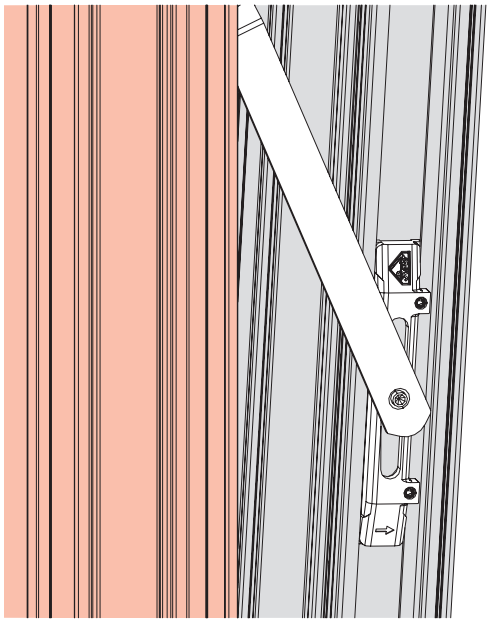
Kippschere mit Gleitschiene verbinden

1. Scherenarm in gekippter Flügelstellung mit Einhängebolzen [1] über Mitte Gleitschiene führen [A].

INFO
Flügel gegen Abstürzen sichern.



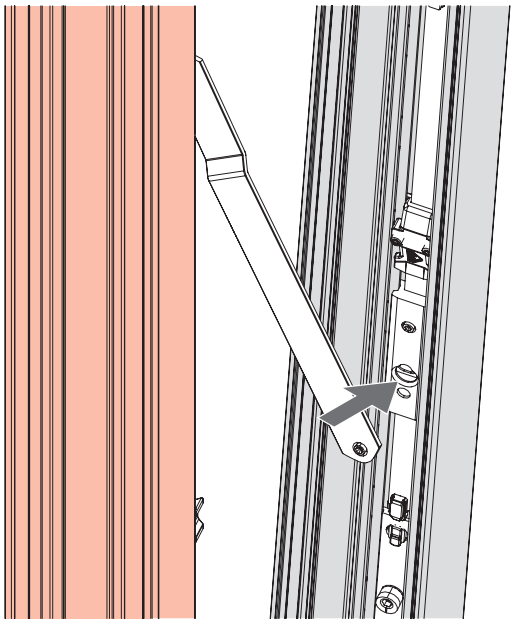
2. Einhängebolzen in Gleitschiene einführen und Flügel schließen.



8.7.3.4 Kippschere (KFs)

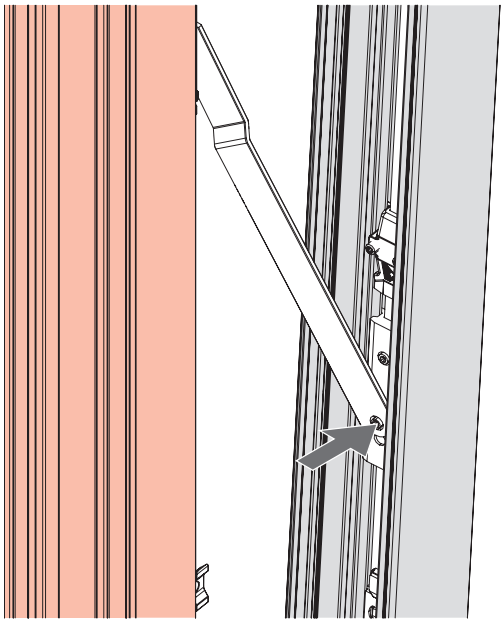
Kippschere montieren

1. Scherenarm in gekippter Flügelstellung mit Einhängebolzen über Öffnung im Gleiter führen.



> **INFO**
> Flügel gegen Abstürzen sichern.

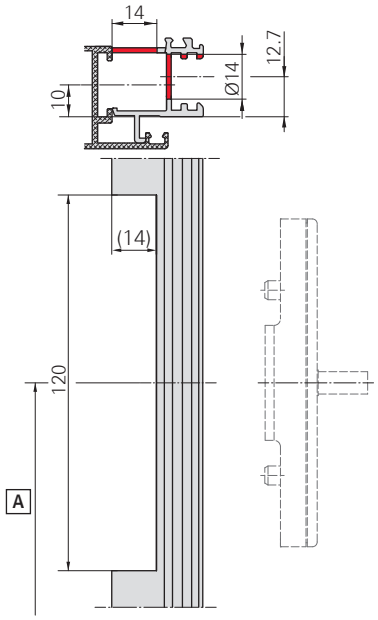
2. Einhängebolzen in Gleiter einklipsen.



8.8 Stulp-Beschlag

8.8.1 Bohr- und Fräsmaße

8.8.1.1 ST-Getriebe, innenliegend



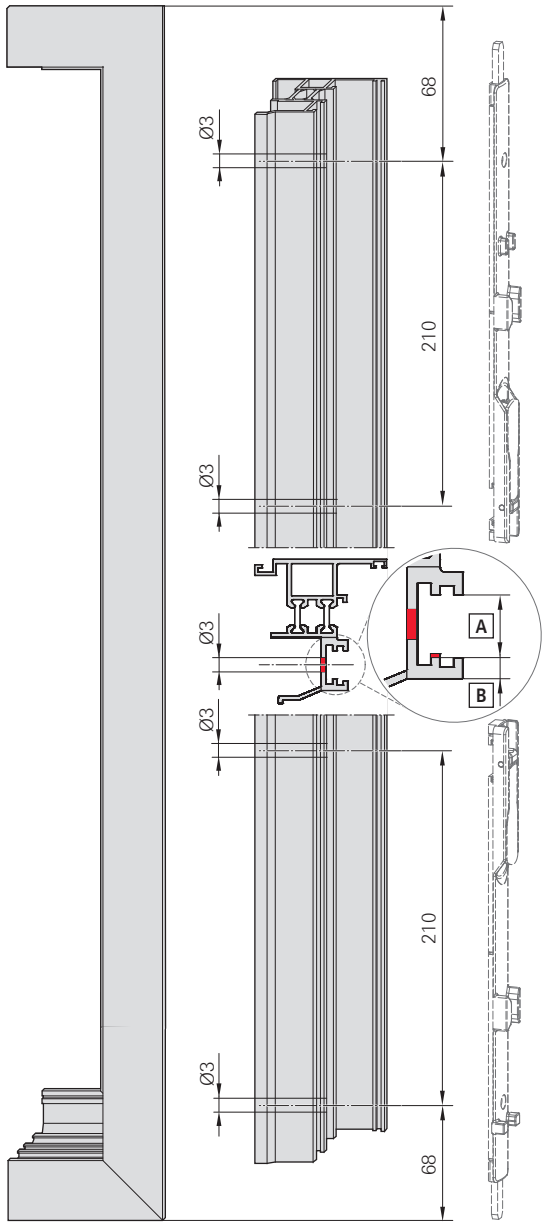
Fräsung im Stulp-Aufsatzprofil vornehmen.

[A] Griffhöhe Stulp (GH(ST))

Bohrung vornehmen:

1 x Ø 14 mm

8.8.1.2 Kantenriegel



Bohrungen vornehmen:

4 x Ø 3 mm

[A] 14 mm (12 - 13,9 mm auf Anfrage)

[B] min. 3 mm, max. 4,2 mm

8.8.2 Flügel

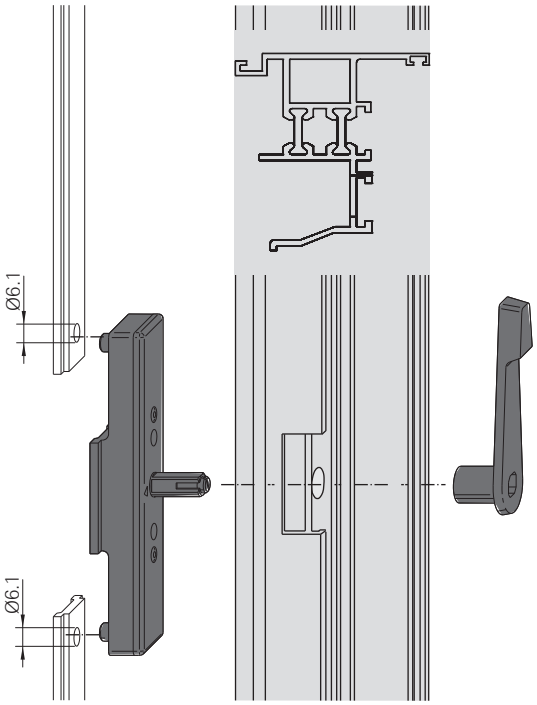
8.8.2.1 ST-Getriebe

ST-Getriebe montieren

1. ST-Getriebe mit Flügelbauteilen verbinden, in Flügelprofil einschieben und mit 2 vormontierten Gewindestiften festschrauben.

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10

   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm



2. Stulp-Aufsatzprofil auf Flügel montieren.

   Dabei Aufnahme für Schalthebel durch Bohrung führen.

3. Schalthebel auf ST-Getriebe montieren.

8.8.2.2 ST-A Getriebe

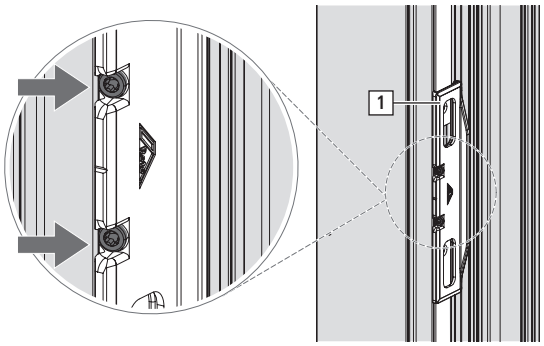
ST-A Getriebe montieren

1. Führungsleiste [1] positionieren → *9.6.5 "ST-R" ab Seite 483*.

   Mit 2 vormontierten Gewindestiften festschrauben.

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10

   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm

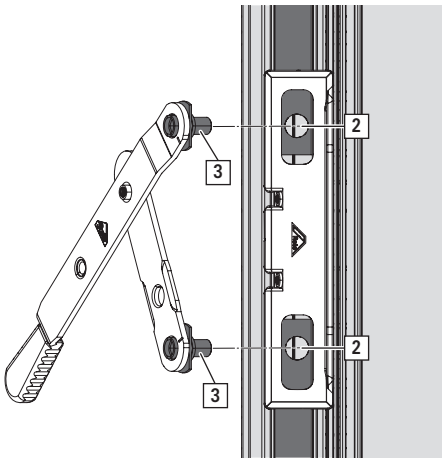


2. Treibstangen einschieben.

   Treibstangenbohrungen [2] mittig in Aussparungen Führungsleiste ausrichten.

   Kniehebel soweit öffnen, das die Einhängebolzen [3] den gleichen Abstand wie die Treibstangenbohrungen haben.

   Optional bei Treibstangenbohrungen Ø10: Im Lieferumfang enthaltene Ausgleichsbuchsen auf Einhängebolzen setzen.

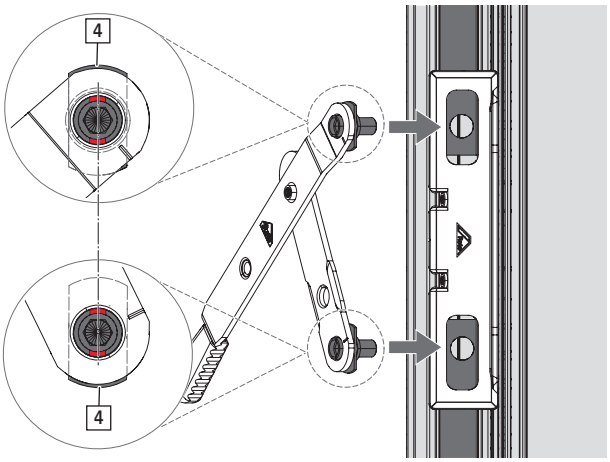


3. Einhängebolzen in Einhängeposition drehen. Dabei beide Halter [4] in einer Flucht ausrichten.

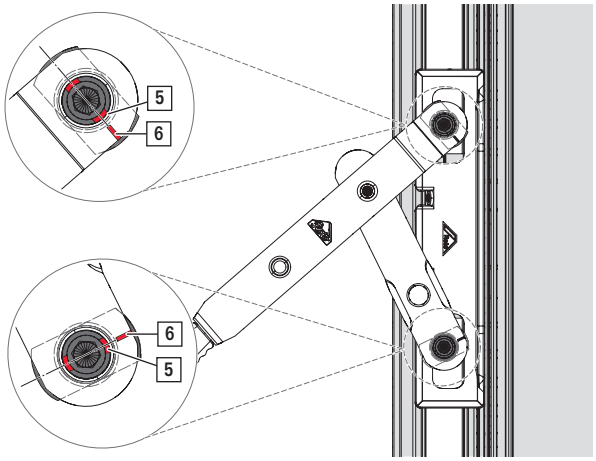
   Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW4

> **INFO**
> Einhängebolzen nur bis zu dreimal in eine Richtung drehen. Durch häufiges Verdrehen ist ein fester Sitz nicht mehr gewährleistet.

   Einhängebolzen am Kniehebel in Treibstangenbohrungen stecken.



4. Beide Halter an Einhängebolzen in Fixierposition drehen. Dabei Kerbe des Bolzens [5] in einer Linie mit Kerbe im Kniehebelarm [6] ausrichten.
   Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW4



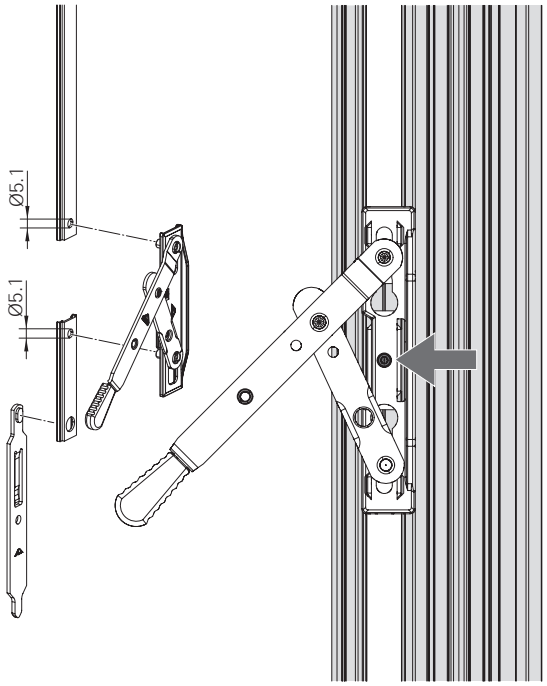
8.8.2.3 ST-AS Getriebe

ST-AS Getriebe montieren

⇨ Treibstangen vorbereitet → *ab Seite 287*.

1. Führungsleiste mit Flügelbauteilen in Flügel montieren.

2. Führungsleiste mit vormontiertem Gewindestift festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10
   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm

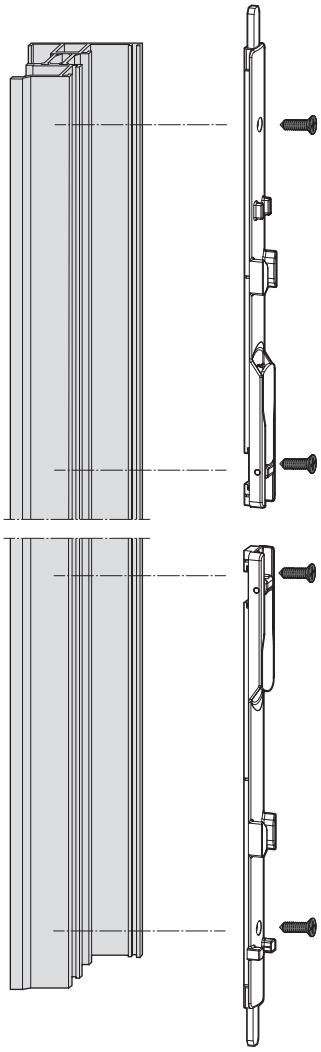


8.8.2.4 ST-K Getriebe

ST-K Getriebe montieren

1. Kantenriegel in Flügelprofil einlegen.

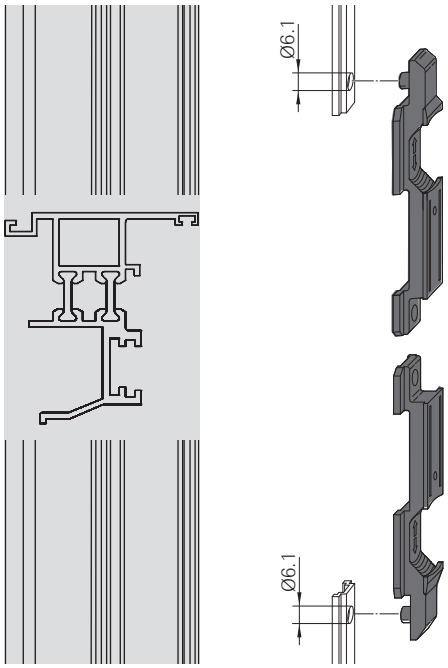
2. Kantenriegel im verriegelten Zustand festschrauben.
   Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW4



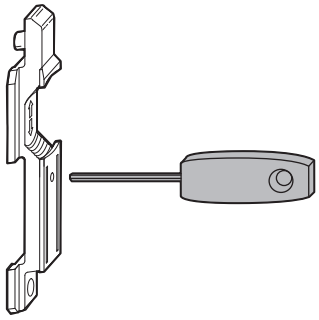
8.8.2.5 ST-R Getriebe

ST-R Getriebe montieren

1. Schieber mit Flügelbauteilen verbinden und in Flügelprofil einschieben.



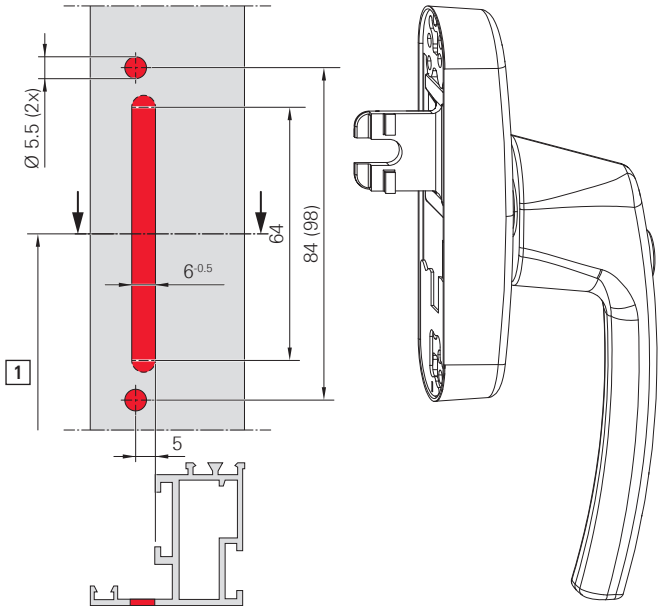
2. Schieber im verriegelten Zustand arretieren.
   Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW2,5



8.9 Zubehör

8.9.1 Bohr- und Fräsmaße

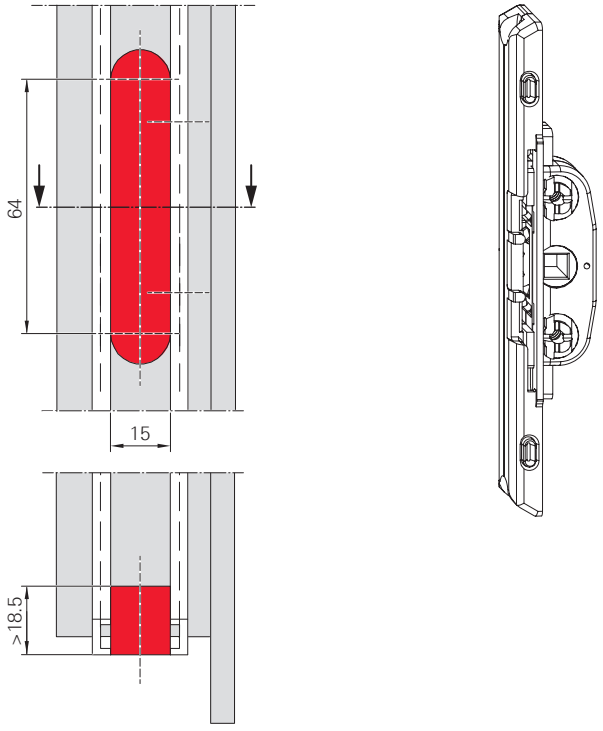
8.9.1.1 Roto Line Aufsatzgetriebe AL



Bohrungen für Zahnschieber und Befestigung des Griffes

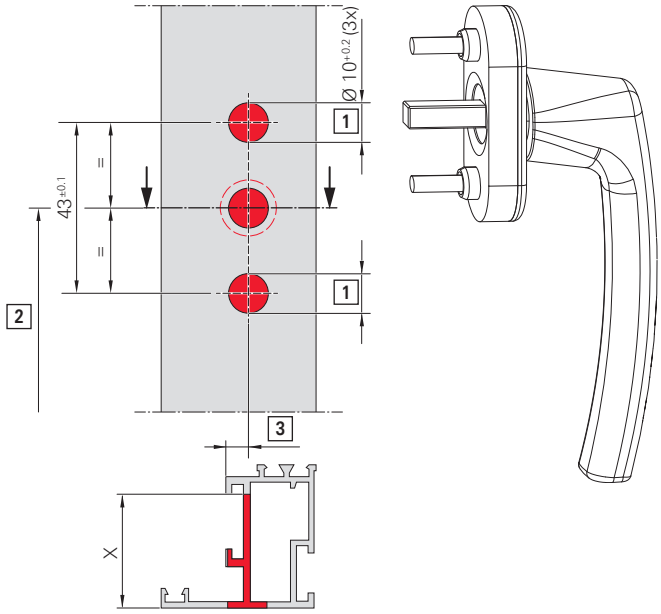
[1] Griffhöhe GH ≥ 260 mm

8.9.1.2 Einlassgetriebe ohne / mit Schaltsperre



Fräsung für Getriebekasten

8.9.1.3 Roto Line Griff - Standard



Bohrungen für Vierkantstift und Nocken des Griffes

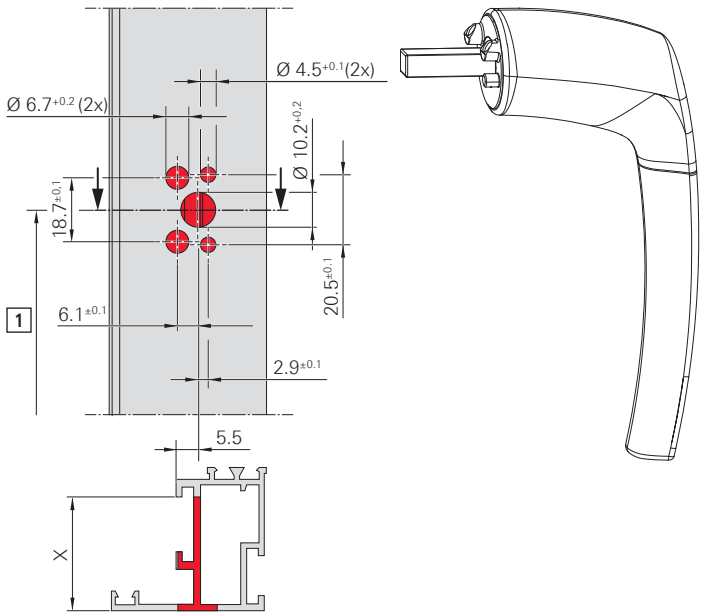
[1] nur durch erste Profilwandung bohren.

[2] Griffhöhe = GH ≥ 260 mm

[3] Dornmaß

X = Bohrtiefe für Vierkantstift

8.9.1.4 Einlassgetriebe rosettenloser Griff

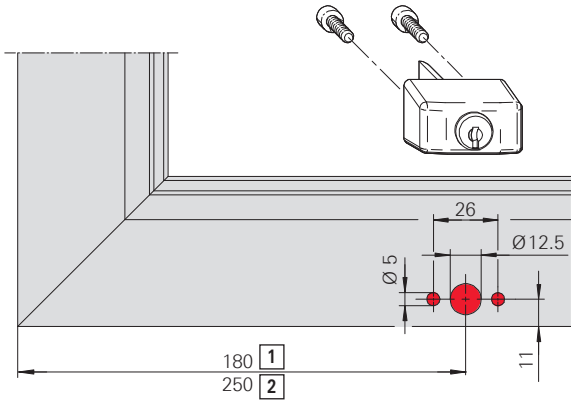


Bohrungen für Vierkantstift und Nocken des Griffes

[1] Griffhöhe = GH ≥ 260 mm

X = Bohrtiefe für Vierkantstift

8.9.1.5 Drehsperre

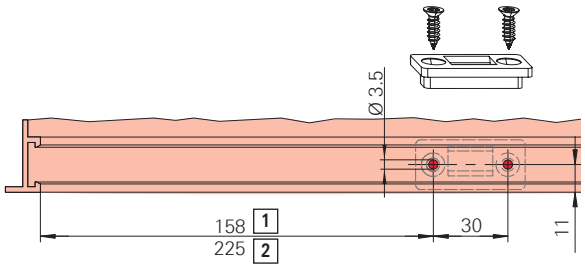


Bohrungen für Drehsperre

[1] DK

[2] TF

8.9.1.6 Schließplatten-Set



Bohrungen für Schließplatte

[1] DK

[2] TF

8.9.2 Roto Handles

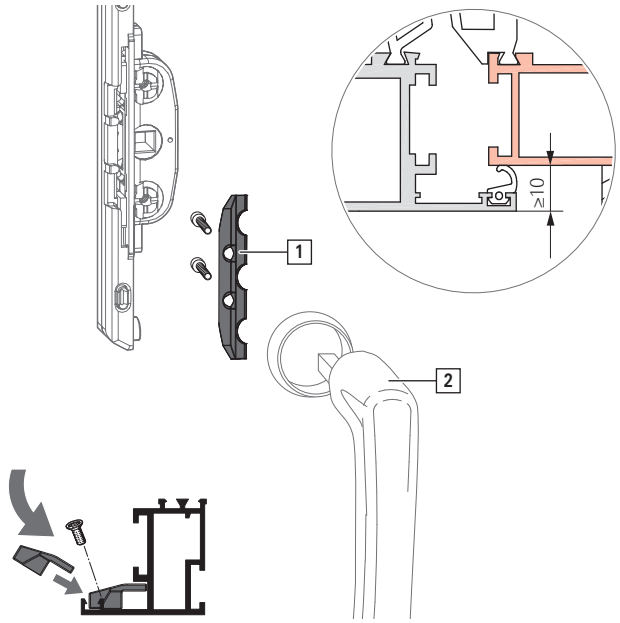
8.9.2.1 Rosettenloser Griff

INFO
Der Einsatz des rosettenlosen Griffs ist nur bei Profilsystemen mit einer Überschlaghöhe ≥ 10 mm möglich.

Montageplatte mit Griff montieren

⇨ Einlassgetriebe muss montiert sein → *ab Seite 297*.

1. Montageplatte [1] in Profil einschwenken.
   Griff [2] durch Montageplatte mit 2 Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25



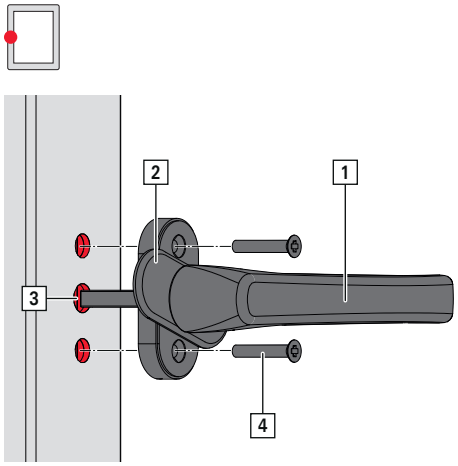
8.9.2.2 Roto Line | Fenstergriff Standard

Griff montieren

⇨ Einlassgetriebe muss montiert sein → *ab Seite 297*.

1. Griff [1] in Drehstellung bringen.

2. Abdeckung [2] am Griff 90° verdrehen.



3. Griff in Flügel [3] einstecken.

4. Griff mit 2 Schrauben [4] festschrauben.
   Dabei den Widerstand der Transportsicherung überwinden.

5. Abdeckung am Griff 90° verdrehen.

8.9.2.3 Roto Line | Fenstergriff Aufsatzgetriebe

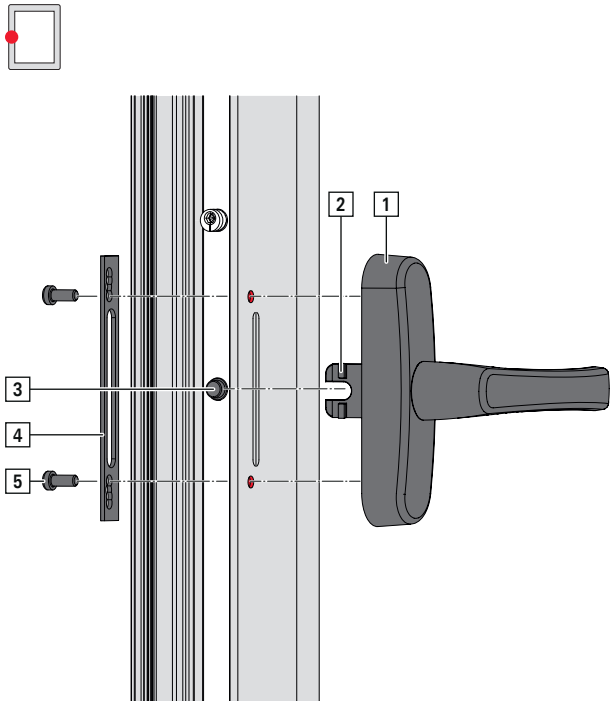
Griff montieren

⇨ Mitnehmer muss montiert sein → *ab Seite 294*.

⇨ Bei abschließbarem Griff muss SH-Getriebeschutz montiert sein → *ab Seite 296*.

1. Griff in Drehstellung bringen.

2. Getriebe [1] von Flügelinnenseite auf Flügel aufsetzen.
   Zahnschieber [2] greift in Mitnehmerbolzen [3] ein.
   Getriebeabstützung [4] von Flügelaußenseite auf Flügel an das Getriebe montieren.
   a. Getriebeabstützung auf Bohrungen ausrichten.
   b. Getriebe mit Schrauben [5] festschrauben.



3. Griff durch Drehen auf leichtgängige Funktion prüfen.

4. Griff in Schließstellung bringen.

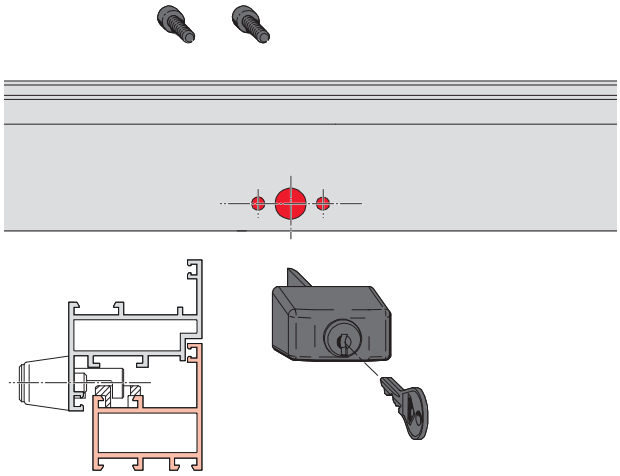
8.9.3 Drehsperren- und Schließplatten-Set

Drehsperre montieren

1. Drehsperre mit 2 Schrauben am Flügel festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25

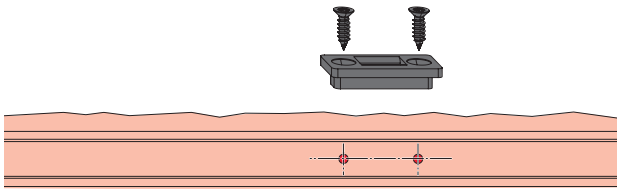
> **INFO**
> Bei Montage der Drehsperre auf Schlosshakenposition achten.

Schlüssel ins Schloss stecken.



Schließplatten-Set montieren

1. Schließplatte mit 2 Schrauben am Rahmen festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25



8.9.4 Schnäpper-Set mit Schnäpperzapfen Unterlage

INFO

Schnäpper kann ohne / mit Treibstange montiert werden.

Schnäpper ist bei Stulp-Elementen nur für waagrechten Einbau im zweitöffnenden Dreh-Flügel vorgesehen und muß mit Unterlage montiert werden.

Langloch in Treibstange einbringen

1. Langloch vor Montage in Treibstange einbringen (siehe Einbauzeichnung → *ab Seite 493*).

Schnäpperzapfen ohne / mit Unterlage montieren

⇨ Flügelprofil mit Bohrer Ø 3,0 vorbohren.

⇨ Stulp: Schnäpperzapfen mit Unterlage nur bei Montage im zweitöffnenden Dreh-Flügel.

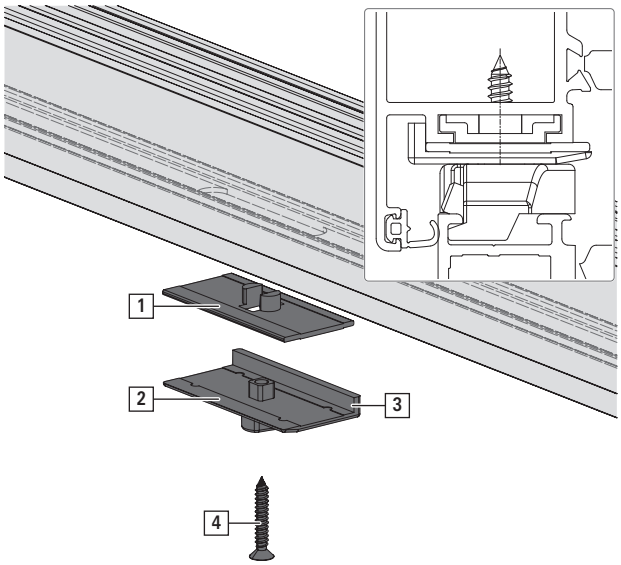
1. Wenn nötig Unterlage [1] mit Schnäpperzapfen [2] von unten verbinden.

   Schnäpperzapfen in Langloch Treibstange positionieren (siehe Einbauzeichnung → *ab Seite 493*). Auf Ausrichtung Steg [3] achten.

   Schnäpperzapfen mit 1 Schraube [4] festschrauben.

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25

   Drehmoment: 1,5 – 2,0 Nm



Schnäpper montieren

⇨ Waagrecht: Beschlag montiert ohne Treibstange / mit Langloch in Treibstange unten.

⇨ Senkrecht: Beschlag montiert mit Langloch in Treibstange oberhalb Getriebe.

1. Schnäpper [1] in Rahmennut positionieren (siehe Einbauzeichnung → *ab Seite 493*).

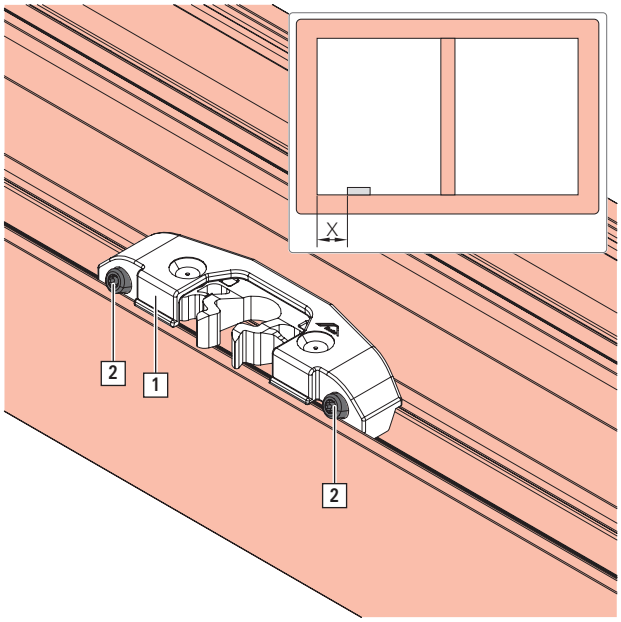
   Positionierungsmaße für zweitöffnenden Dreh-Flügel

Stulp-Variante	X FB2 = Flügelbreite zweitöffnender Flügel
ST, ST-A, ST-R	FB2-106
ST-AS, ST-K	FB2-106-25
ST koppelbar	FB2-106-150

   Schnäpper mit 2 vormontierten Gewindestiften [2] festschrauben.

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10

   Drehmoment: 1,5 – 2,0 Nm



2. Optionale Befestigung mit 2 zusätzlichen Schrauben.

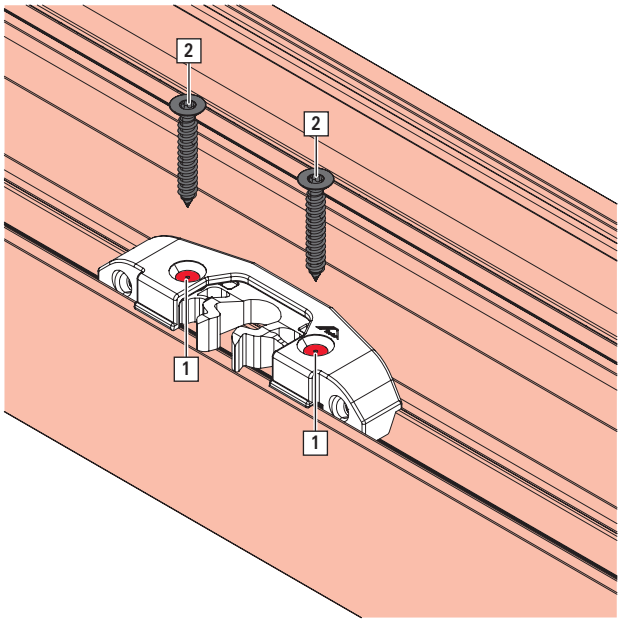
   ⇨ Rahmenprofil mit Bohrer Ø 3,0 vorbohren.

   Gusshaut [1] der Schraublöcher mit geeignetem Werkzeug (z. B. Schraubendreher) durchstechen.

   Schnäpper mit 2 Schrauben [2] festschrauben.

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25

   Drehmoment: 1,5 – 2,0 Nm



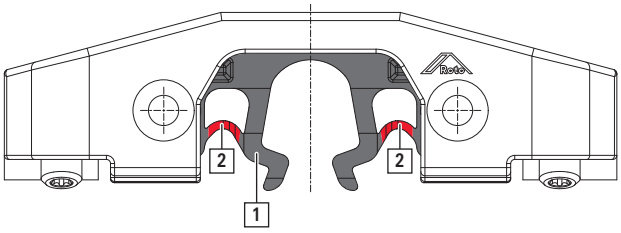
Rastkräfte Schnäpper reduzieren

⇨ Rastkräfte sind zu groß.

1. Schnäpper demontieren.

   Federelement [1] herausnehmen.

   Zusatzstützen [2] mit geeigentem Werkzeug (z. B. Seitenschneider) abtrennen.



8.9.5 Drehbegrenzer

GEFAHR

Lebensgefahr durch unsachgemäßen Einbau und Belastung!

Flügel kann herausfallen, wenn von diesem Dokument abweichende Drehbegrenzer eingesetzt werden oder wenn eine unsachgemäße Überlastung der Endanschläge z.B. durch Anlehnen erfolgt.

- Ausschließlich die in diesem Dokument angegebenen Drehbegrenzer verwenden.
- Nicht im geöffneten Zustand gegen das Fenster lehnen.

INFO

Komfortbauteil

kein Sicherheitsbauteil nach DIN EN 13126-5

Drehbegrenzer einsetzen → *3.4 "Mindestflügelbreiten und -höhen" ab Seite 44*

- wenn Fensterflügel unkontrolliert (z. B. durch Wind) gegen Fensterlaibungen oder Aluminiumstützen schlagen könnten, dass Beschläge beziehungsweise Profile beschädigt oder zerstört werden.
- in öffentlichen Gebäuden.
- bei Öffnungswinkeln bis maximal 90°.

INFO

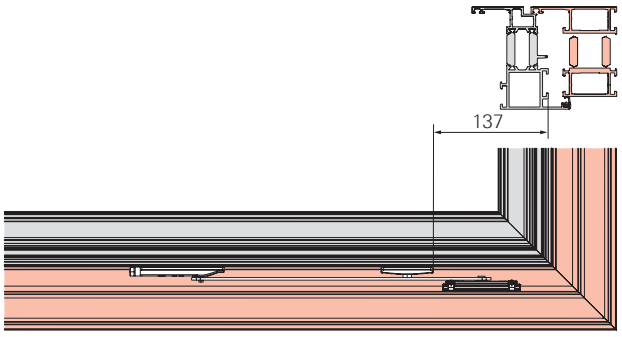
Alle Flügelbauteile (z. B. Flügellager, Anschlag,...) vor Montage Eckband einschieben.

Endlage der Flügeldrehung prüfen und wenn nötig durch leichtes Versetzen des Flügelteils korrigieren.

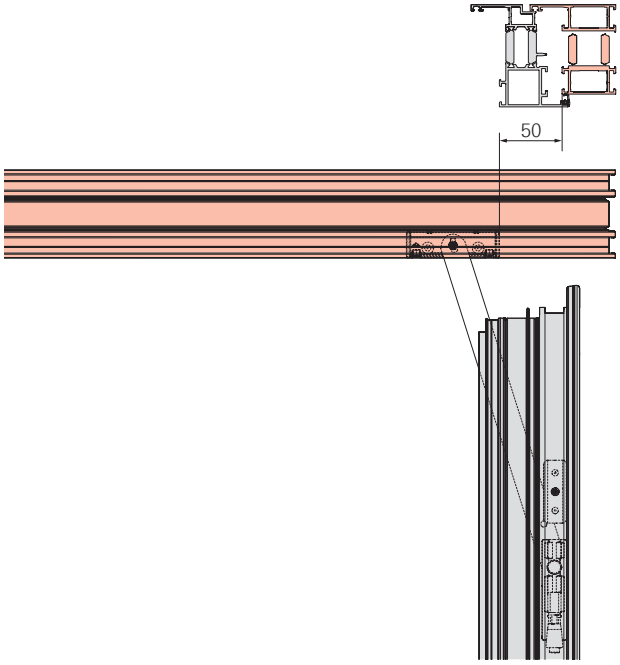
8.9.5.1 Drehbegrenzer gebremst

Drehbegrenzer gebremst montieren

1. Flügellager in Flügelnut positionieren und mit 2 Schrauben festschrauben.



2. Rahmenlager in Rahmennut positionieren und mit 2 Gewindestiften mindestens bündig festschrauben.



3. Drehzapfen des Rahmenlagers durch Drehbegrenzerarm führen.

4. Verbindung (Dreharm mit Rahmenlager), durch Verdrehen des Zapfens mit Innensechskantschlüssel SW4 um 180°, verriegeln.

8.9.5.2 Drehbegrenzer gebremst, gedämpft

Drehbegrenzer gebremst, gedämpft montieren

INFO

Maximale Öffnungsweite beim gebremst, gedämpften Drehbegrenzer:

Größe 1: ca. 63°

Größe 2: ca. 90°

1. Rahmenlager in Rahmennut positionieren und mit 2 Gewindestiften mindestens bündig festschrauben [1].

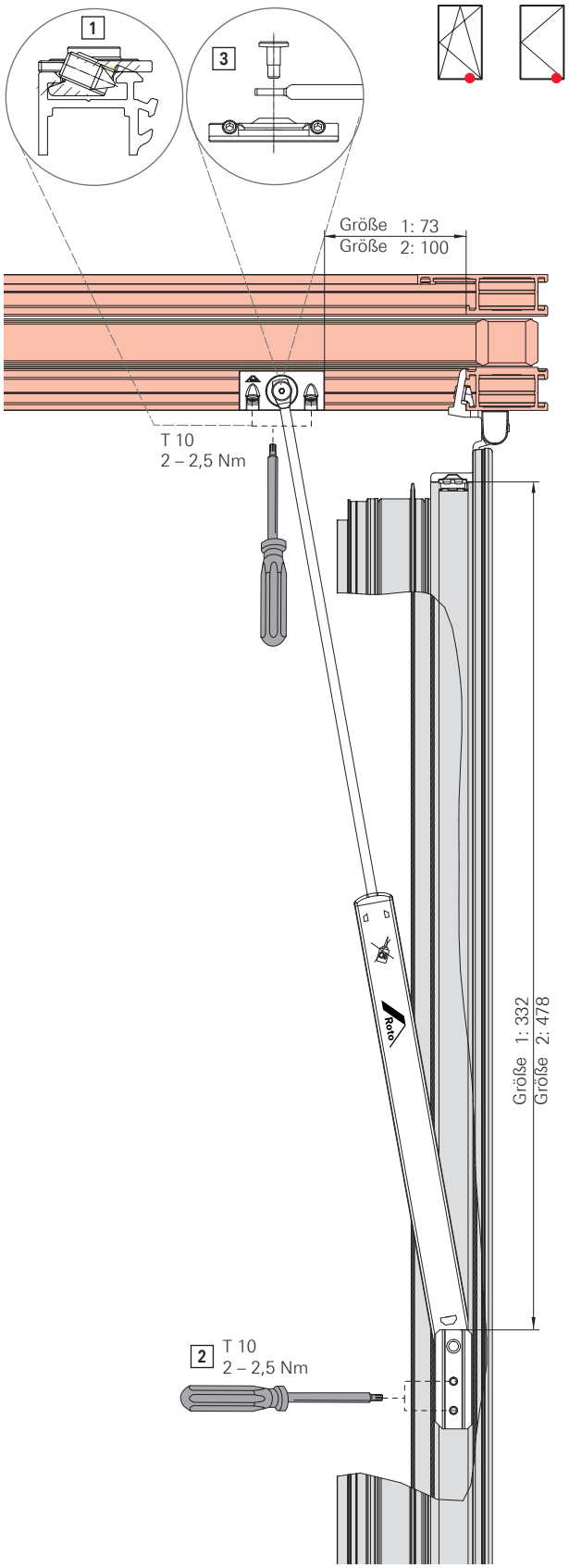
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10

   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm
   Flügellager in Flügelnut positionieren und mit 2 Schrauben festschrauben [2].
   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10

   Drehmoment: 2 – 2,5 Nm

   Zugstange am Rahmenlager mit beiliegender Pilzkopfschraube festschrauben [3].

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T10



8.9.6 Spaltlüfter

INFO
Alle Abmessungen und Funktionen vor Serienfertigung in einem Musteranschlag prüfen.

Spaltlüfter montieren

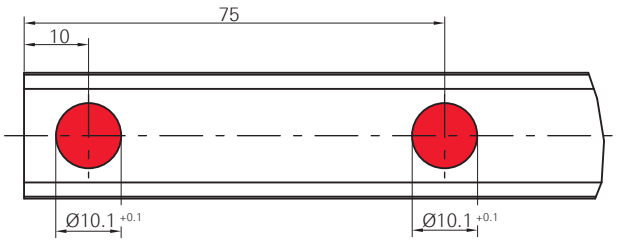
1. Treibstange vorbereiten (siehe Einbauzeichnung Spaltlüfter ohne und mit Zweitschere im Bereich DK und KFo).

   DK = Treibstange T3: Bohrung vornehmen:

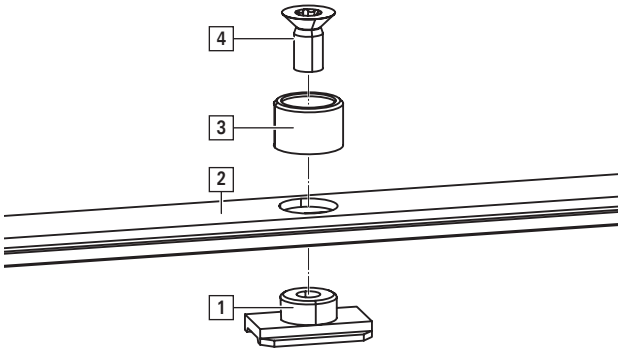
   1 x Ø $10{,}1^{+0{,}1}$ mm

   KFo = Treibstange T1 und T2: Bohrungen vornehmen:

   je 1 x Ø $10{,}1^{+0{,}1}$ mm



2. Koppelteil [1] mit Treibstange [2], Schließzapfen Spaltlüfter [3] und 1 Schraube [4] festschrauben.



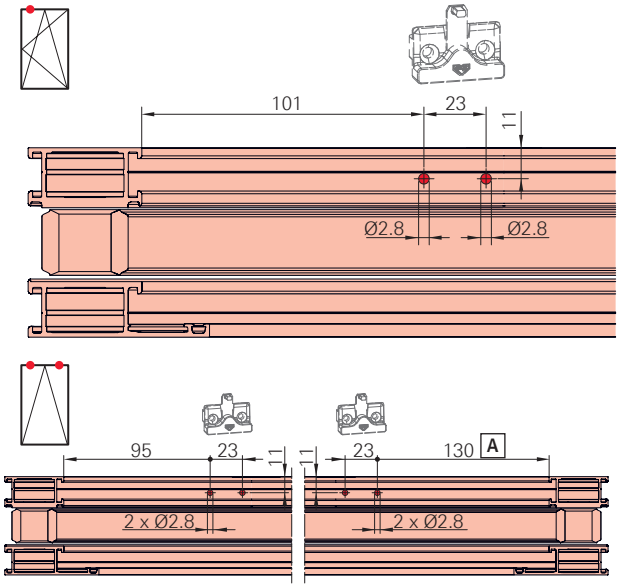
3. Treibstange mit Bauteilen (abhängig von entsprechender Öffnungsart und Zweitschere) einschieben.

INFO
Falls Eckumlenkung mit Schaltsperre nicht montiert werden kann, muss ein Einlassgetriebe mit Schaltsperre montiert werden.

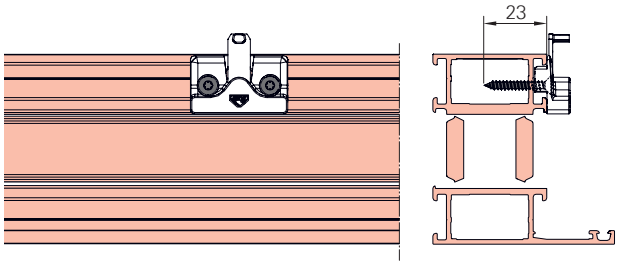
4. Rahmen innen bohren.
   Bohrungen vornehmen:
   2 x Ø 2,8 mm, min. 23 mm tief.

> **INFO**
> Unterschiedliche Maße für Bohrungen bei DK zu KFo beachten.

[A] FB ≥ 1000 mm (bei KFo) zusätzlicher Spaltlüfter empfohlen



5. Spaltlüfter mit 2 Schrauben festschrauben.
   Werkzeug: Innensechsrund T15
   Drehmoment max. 1,0 Nm



9 Einbauzeichnungen

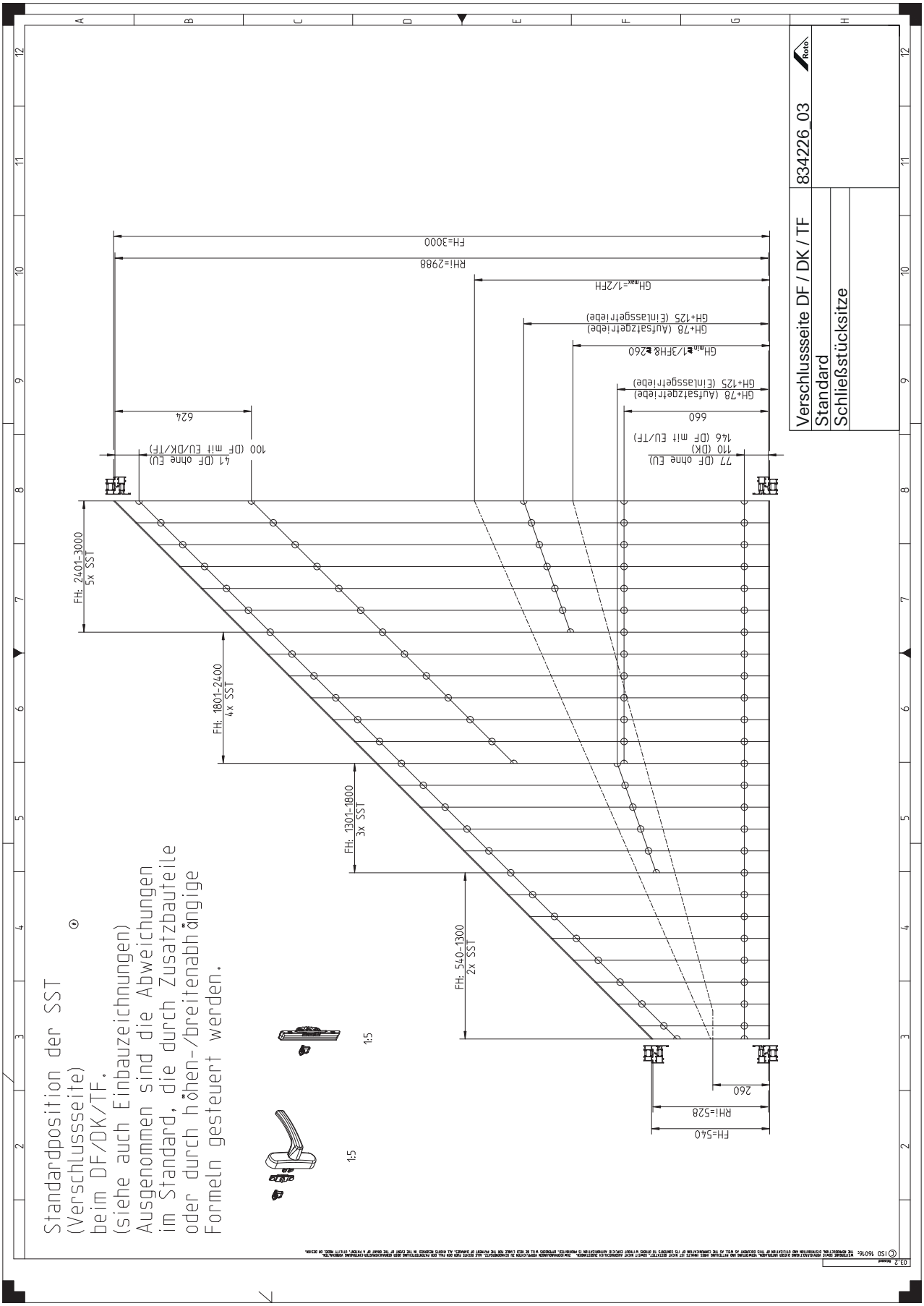
9.1 Schließstücksitze

9.1.1 Erläuterung

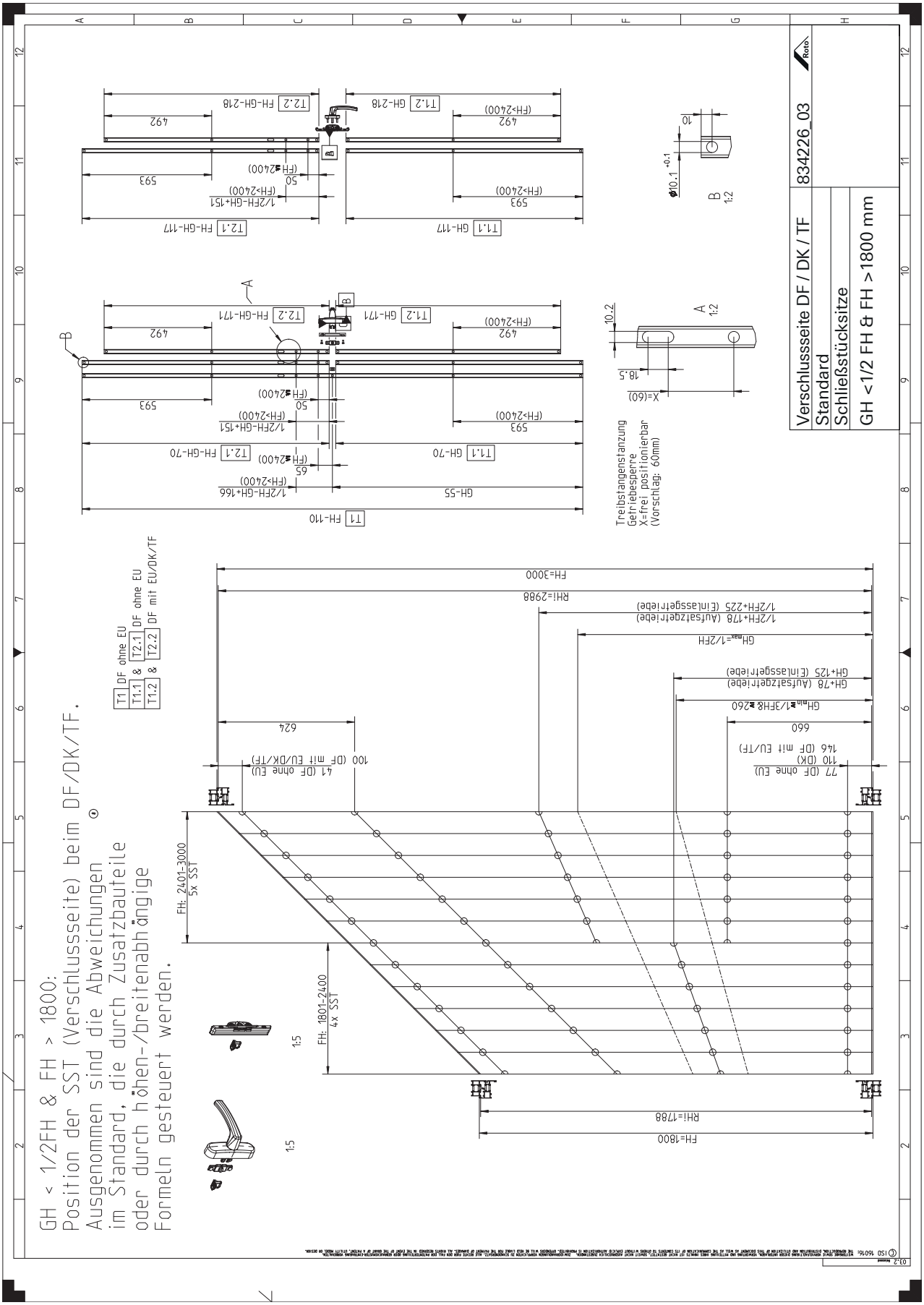
Zur Hervorhebung von Verweisen und anderen Elementen werden in den Einbauzeichnungen folgende Kennzeichnungen verwendet:

Kennzeichnung	Übersetzung
Aufsatzgetriebe	Aufsatzgetriebe
Ausgenommen sind die Abweichungen im Standard, die durch Zusatzbauteile oder durch höhen-/breitenabhängige Formeln gesteuert werden.	Ausgenommen sind die Abweichungen im Standard, die durch Zusatzbauteile oder durch höhen- / breitenabhängige Formeln gesteuert werden.
Einlassgetriebe	Einlassgetriebe
DF ohne EU	Dreh-Flügel ohne Eckumlenkung
DF mit EU	Dreh-Flügel mit Eckumlenkung
DK	Drehkipp
FH	Flügelhöhe
GH	Griffhöhe
GH <1/2 FH & FH > 1800: Position der SST (Verschlussseite) beim DF / DK / TF bis 130 kg	Griffhöhe <1/2 Flügelhöhe & Flügelhöhe > 1800: Position der SST (Verschlussseite) beim DF / DK / TF bis 130 kg
max	maximal
min	minimal
RHi	Rahmenhöhe innen
SST	Schließstück
Standardposition der SST (Verschlussseite) beim DF / DK / TF. (siehe auch Einbauzeichnungen)	Standardposition der Schließstücke (Verschlussseite) beim DF / DK / TF (siehe auch Einbauzeichnungen).
Treibstangenstanzung Getriebesperre X=frei positionierbar (Vorschlag: 60 mm)	Treibstangenstanzung Getriebesperre X=frei positionierbar (Vorschlag: 60 mm)

9.1.2 Standard



Standard - abhängig von GH und FH



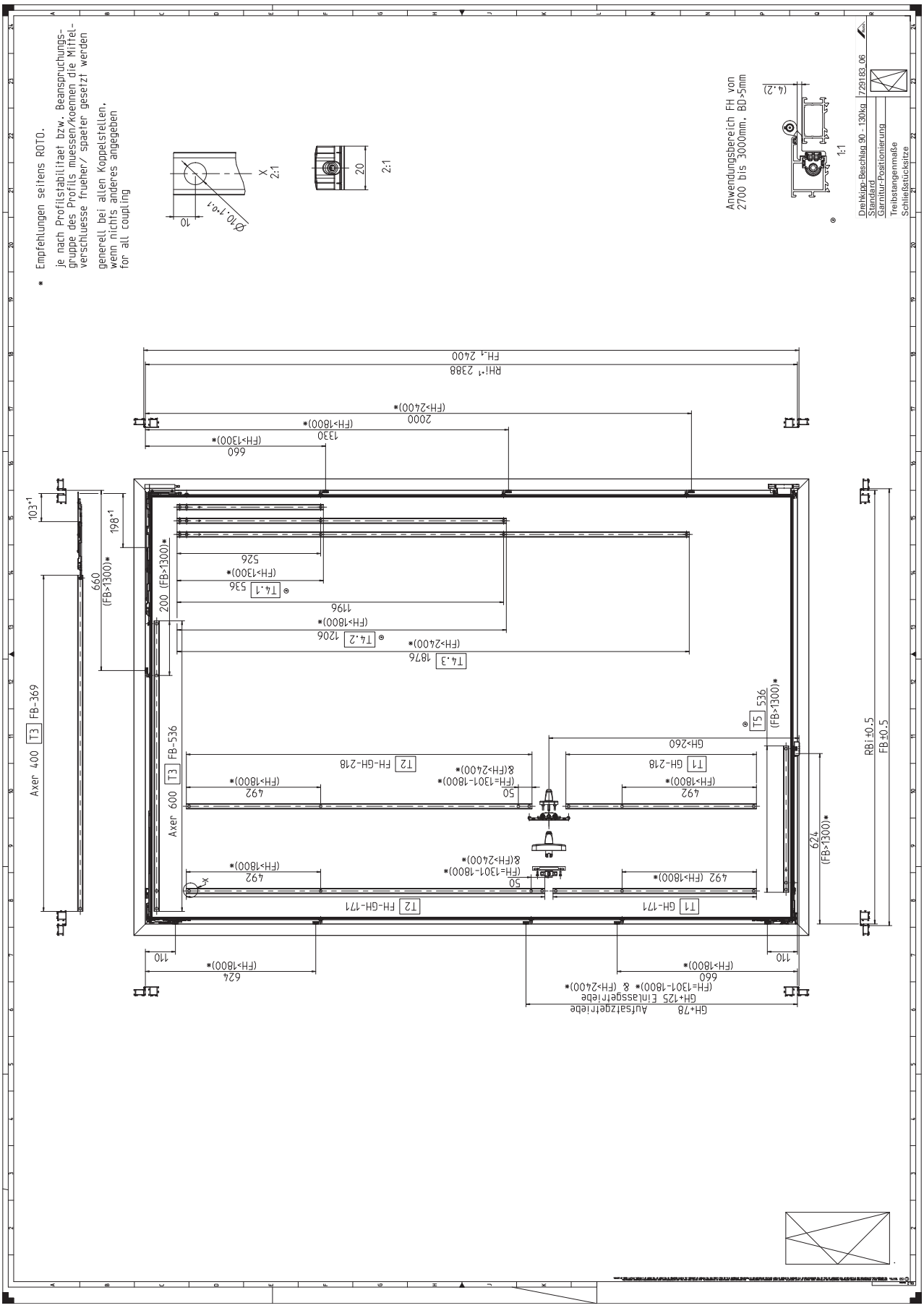
9.2 Drehkipp-Beschlag

9.2.1 Erläuterung

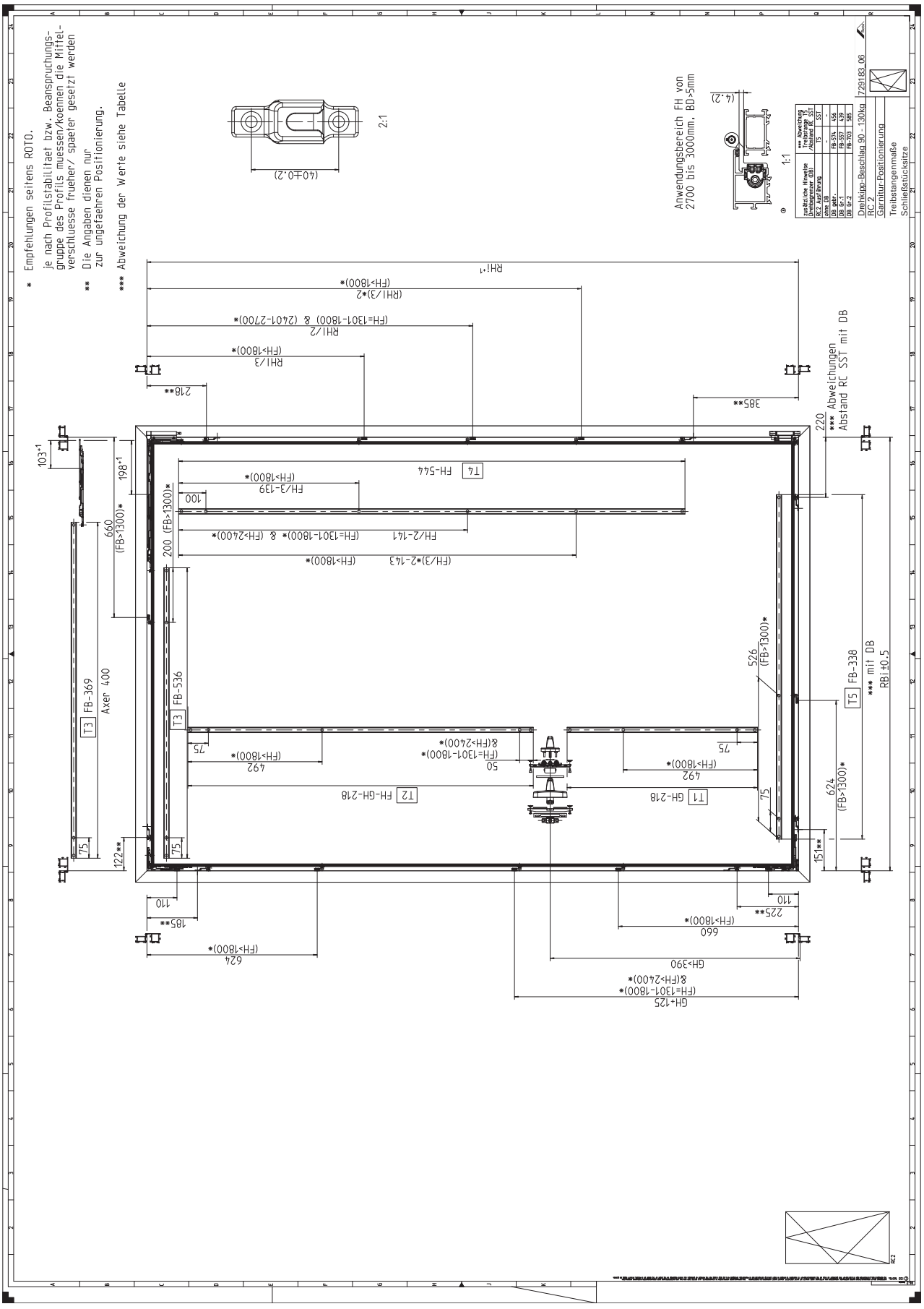
Zur Hervorhebung von Verweisen und anderen Elementen werden in den Einbauzeichnungen folgende Kennzeichnungen verwendet:

Kennzeichnung	Übersetzung
Abweichungen Abstand RC SST mit DB	Abweichungen Abstand RC Schließstück mit Drehbegrenzer
Abweichung Treibstange T5 / Abstand RC SST	Abweichung Treibstange T5 / Abstand RC Schließstück
Abweichung der Werte siehe Tabelle	Abweichung der Werte siehe Tabelle
Anwendungsbereich FH von 2700 bis 3000 mm, BD > 5 mm	Anwendungsbereich Flügelhöhe von 2700 bis 3000 mm, Banddurchgang > 5 mm
Aufsatzgetriebe	Aufsatzgetriebe
Axer	Axer
barrierefrei	barrierefrei
Beim Einsatz der Eckumlenkung mit Schaltsperre muss vor der Serienfertigung unbedingt ein Musteranschlag durchgefuehrt werden, um alle Maße und die Funktion zu prüfen.	Beim Einsatz der Eckumlenkung mit Schaltsperre muss vor der Serienfertigung unbedingt ein Musteranschlag durchgefuehrt werden, um alle Maße und die Funktion zu prüfen.
Beim Verbauen der Zweitschere muss bei der Falzluftreduzierung, entsprechend der Drehrichtung des Fluegels, der rechte bzw. linke Steg abgetrennt werden.	Beim Verbauen der Zweitschere muss bei der Falzluftreduzierung, entsprechend der Drehrichtung des Flügels, der rechte bzw. linke Steg abgetrennt werden.
DB gebr.	gebremster Drehbegrenzer
DB Gr. 1	gedämpft / gebremster Drehbegrenzer Grösse 1
DB Gr. 2	gedämpft / gebremster Drehbegrenzer Grösse 2
Die Angaben dienen nur zur ungefaehren Positionierung.	Die Angaben dienen nur zur ungefähren Positionierung.
Drehkipp-Beschlag	Drehkipp-Beschlag
Einlassgetriebe	Einlassgetriebe
Empfehlungen seitens Roto : je nach Profilstabilitaet bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils muessen / koennen die Mittelverschluesse frueher / spaeter gesetzt werden.	Empfehlungen seitens Roto : je nach Profilstabilität bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils müssen / können die Mittelverschlüsse früher / später gesetzt werden.
FB	Flügelbreite
FB zwischen 1300 & 1320 mm durch Versetzen der Standard Schließposition möglich	Flügelbreite zwischen 1300 und 1320 mm durch Versetzen der Standard Schließposition möglich
FH	Flügelhöhe
Flügelheber	Flügelheber
generell bei allen Koppelstellen, wenn nichts anderes angegeben	generell bei allen Koppelstellen, wenn nichts anderes angegeben
Garnitur-Positionierung	Garnitur-Positionierung
GH	Griffhöhe
mit DB	mit Drehbegrenzer
Mitgeltende Unterlagen für die Montage beachten!	Mitgeltende Unterlagen für die Montage beachten!
ohne DB	ohne Drehbegrenzer
Position	Position
Position ** für Funktion des Flügelhebers muss gegebenenfalls nachgestellt werden.	Position ** für Funktion des Flügelhebers muss gegebenenfalls nachgestellt werden.
RBi	Rahmenbreite innen
RC... Ausführung	Widerstandsklasse... Ausführung
RHi	Rahmenhöhe innen
Schließstücksitze	Schließstücksitze
Spaltlüfter mit Zweitschere	Spaltlüfter mit Zweitschere
Spaltlüfter ohne Zweitschere	Spaltlüfter ohne Zweitschere
Standard	Standard
Treibstangenmaße	Treibstangenmaße
zusätzliche Hinweise Drehbegrenzer (DB)	zusätzliche Hinweise Drehbegrenzer (DB)
Zweitschere	Zweitschere
1 - Position: Voreinstellung über den Anschlag im Rahmenprofil vornehmen.	1 - Position: Voreinstellung über den Anschlag im Rahmenprofil vornehmen.
2 - Position: Feineinstellung erfolgt über den Exzenter am Flügelheber (Hebearmeinstellung)	2 - Position: Feineinstellung erfolgt über den Exzenter am Flügelheber (Hebearmeinstellung)

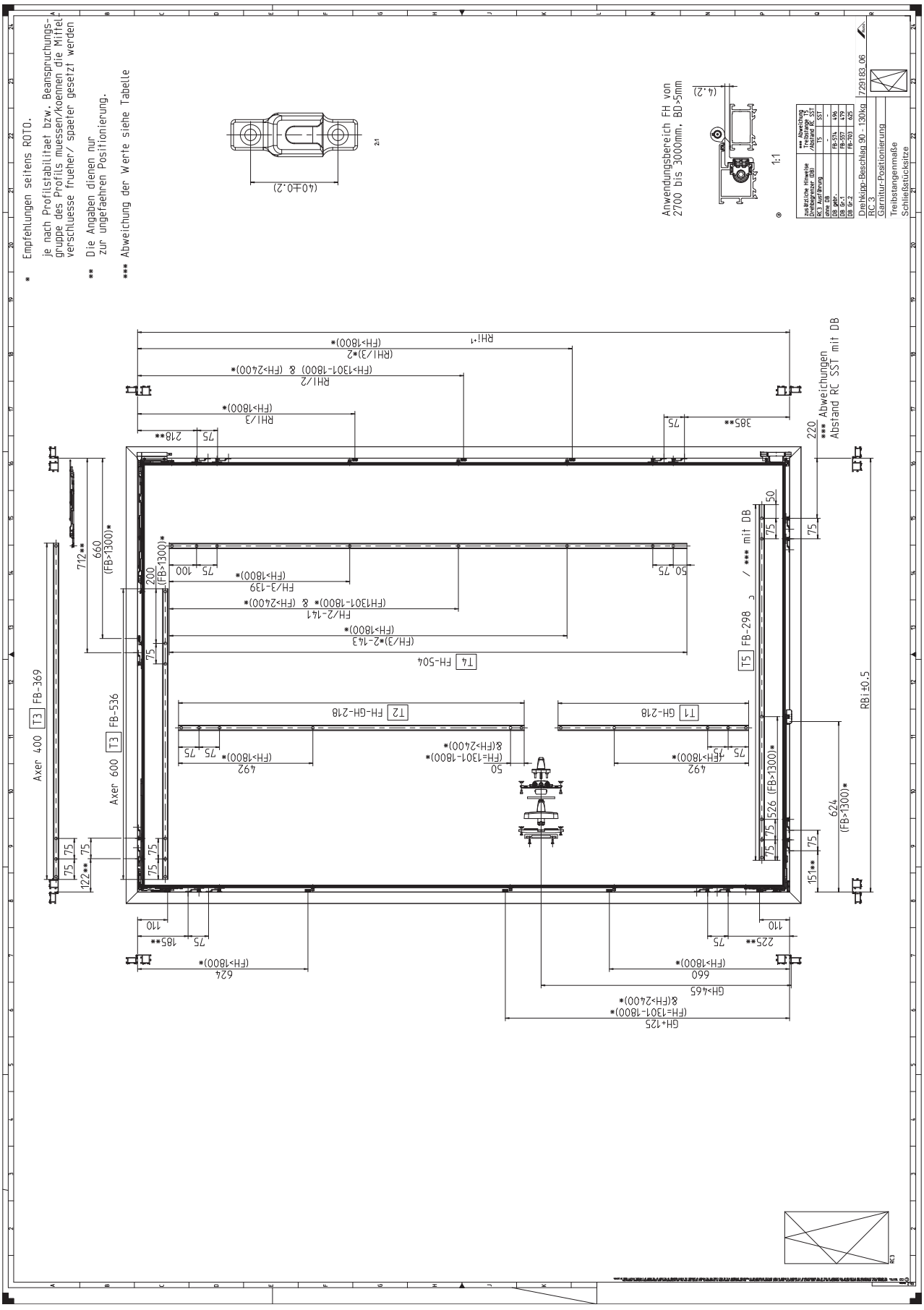
9.2.2 DK | 90 – 130 kg



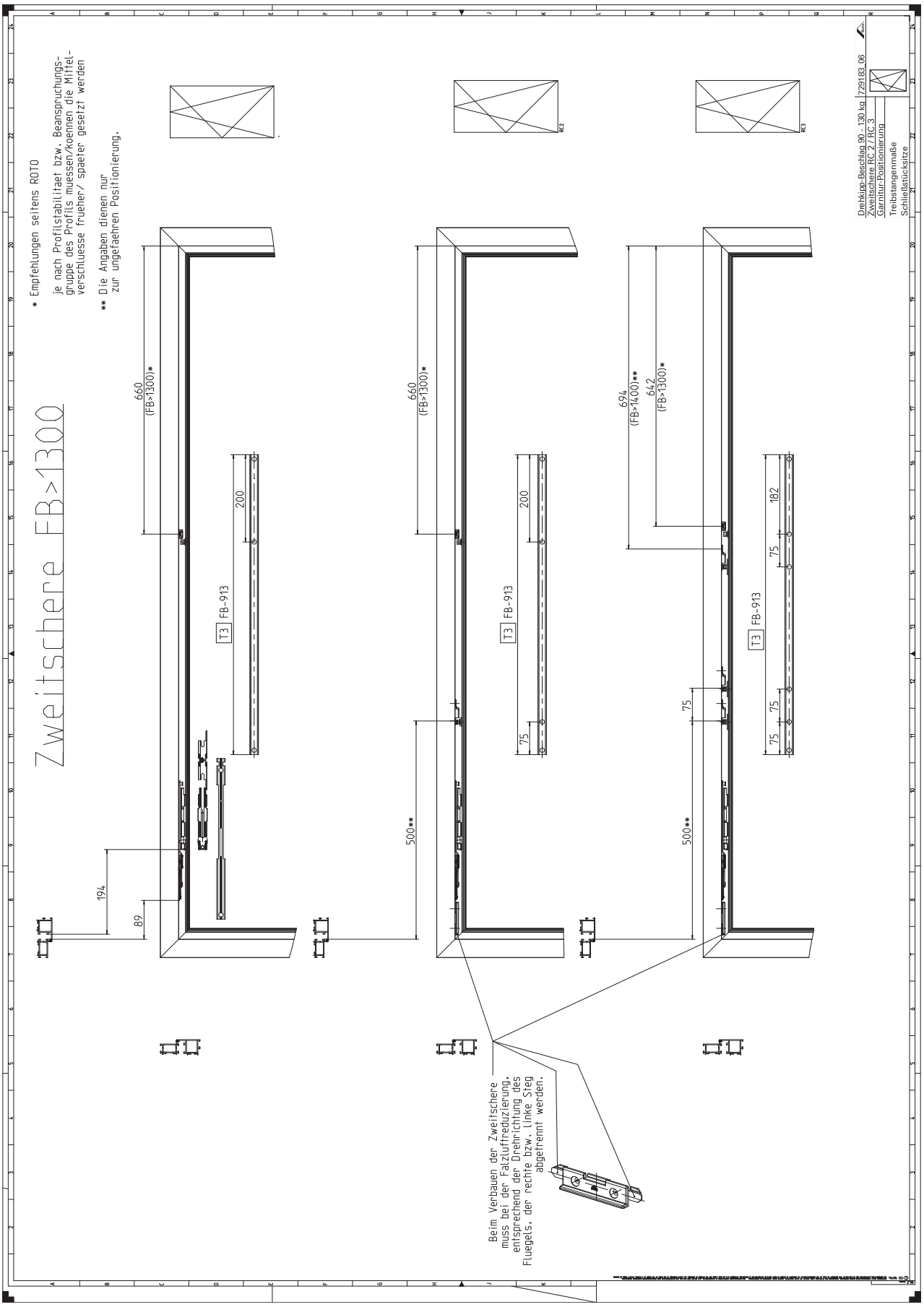
9.2.3 DK | RC 2 | 90 – 130 kg



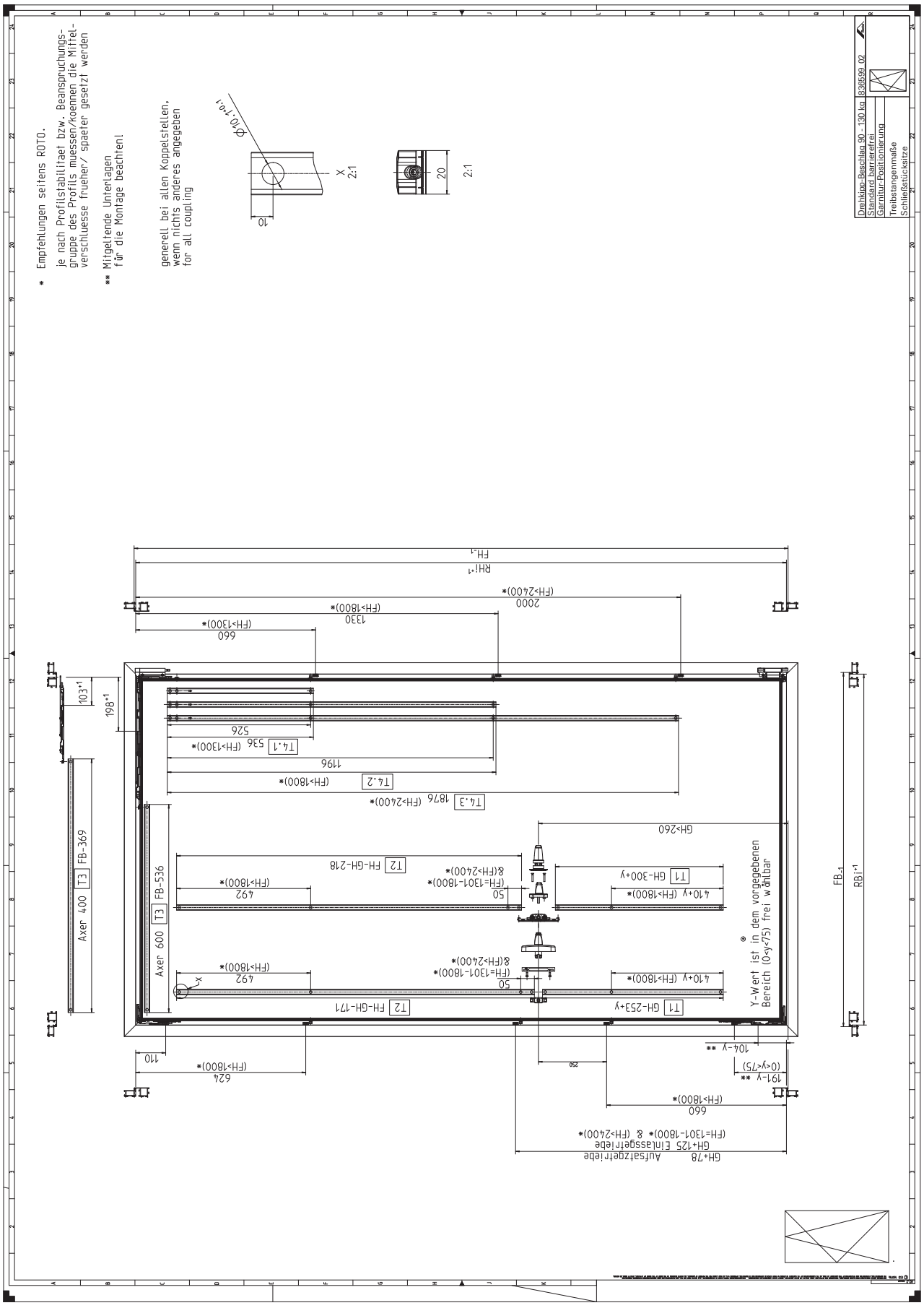
9.2.4 DK | RC 3 | 90 – 130 kg



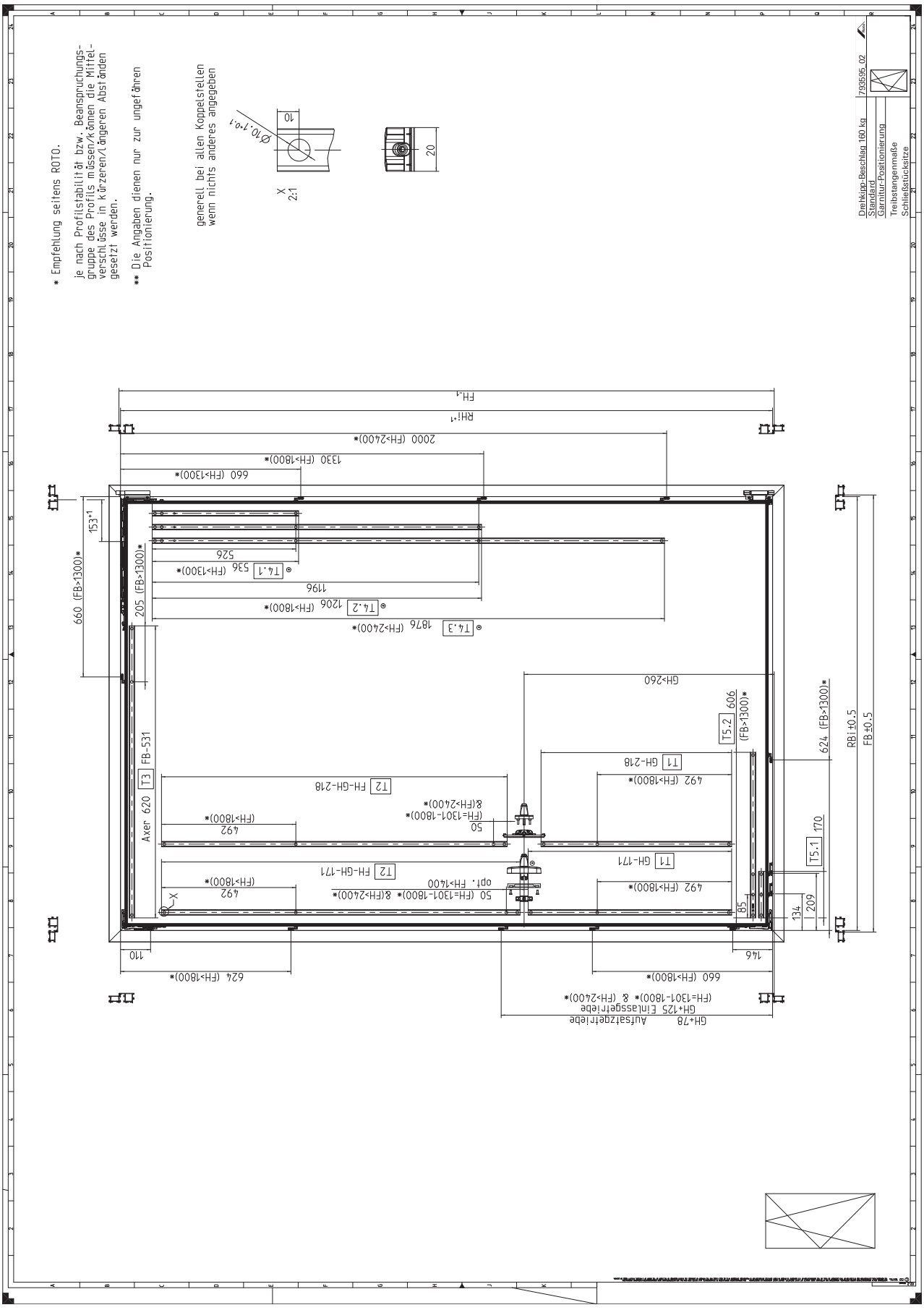
9.2.5 DK-Zweitscheren | 90 – 130 kg



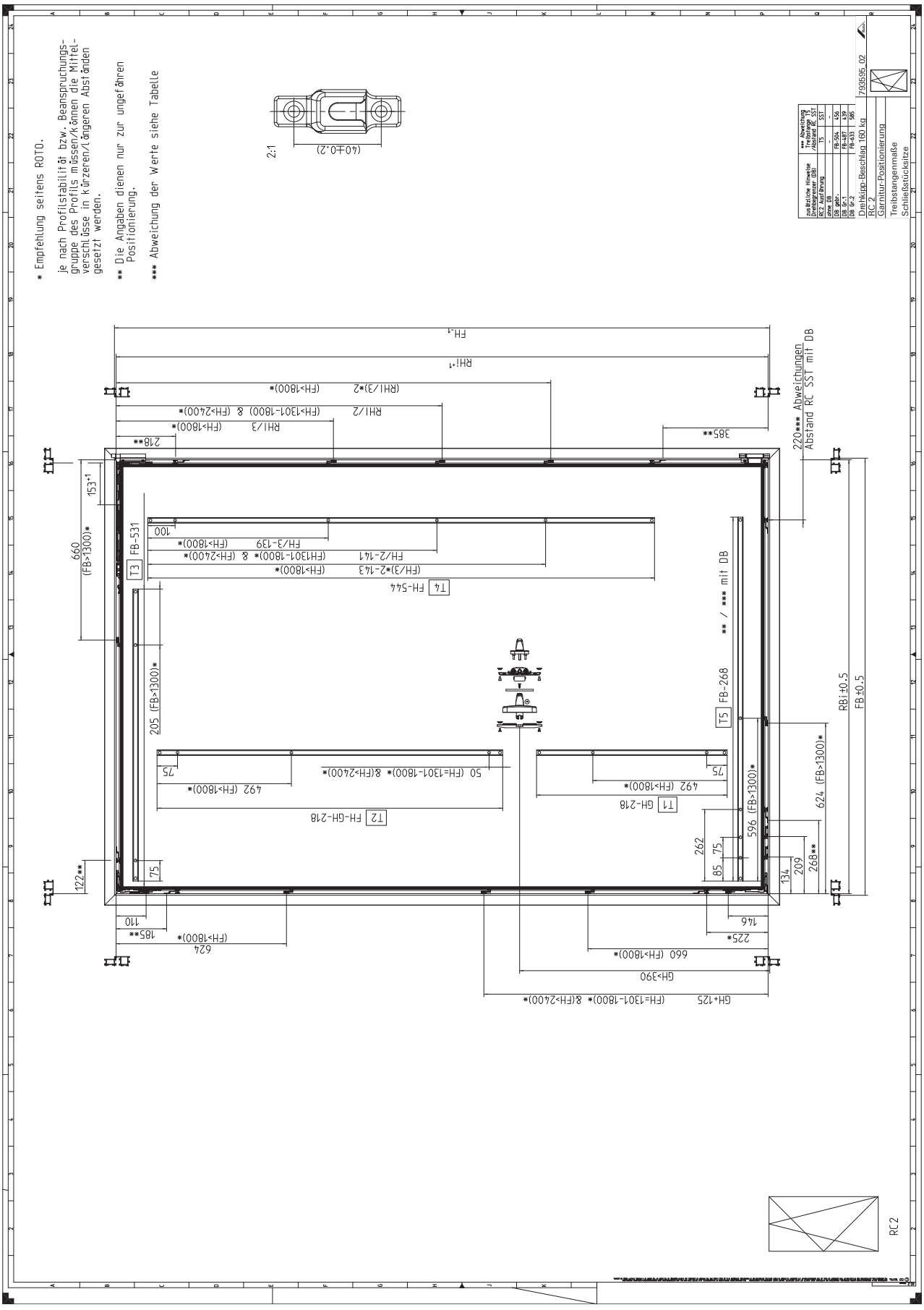
9.2.6 DK barrierefrei | 90 – 130 kg



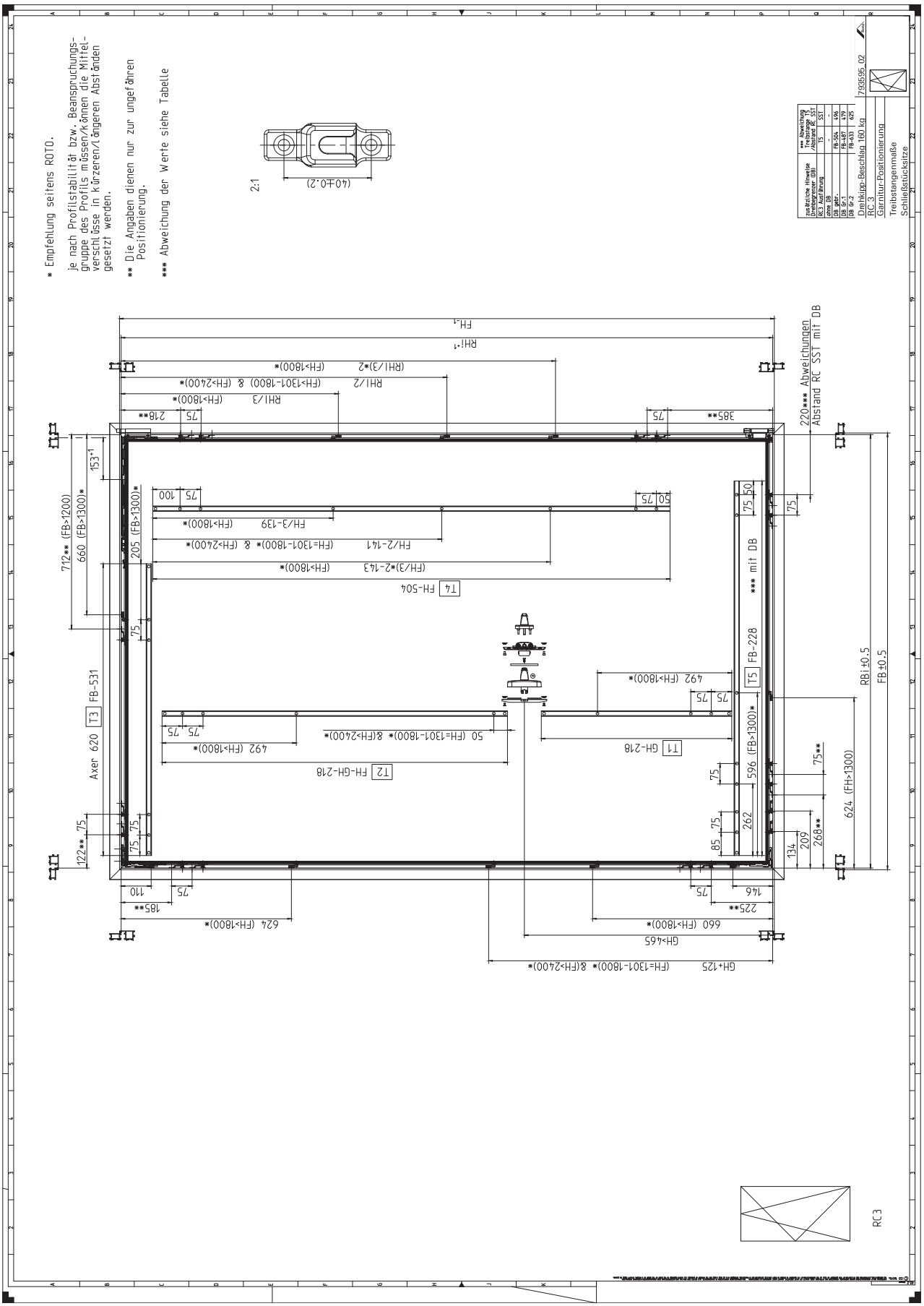
9.2.7 DK | 160 kg


* Empfehlung seitens ROTO.
je nach Profilstabilität bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils müssen/können die Mittelverschlüsse in kürzeren/längeren Abständen gesetzt werden.
** Die Angaben dienen nur zur ungefähren Positionierung.
generell bei allen Koppelstellen wenn nichts anderes angegeben
Ø10.1+0.1
10
2:1
20
Drehkipp-Beschlag 160 kg
Standard
Garnitur-Positionierung
Treibstangenmaße
Schließstücksitze
793595 02
FH-1
RH-1
2000 (FH>2400)*
1330 (FH>1800)*
660 (FH>1300)*
153-1
660 (FB>1300)*
205 (FB>1300)*
526
T4.1 536 (FH>1300)*
1196
T4.2 1206 (FH>1800)*
T4.3 1876 (FH>2400)*
GH>260
T5.2 606 (FB>1300)*
T1 GH-218
492 (FH>1800)*
T3 FB-531
T2 FH-GH-218
Axer 620
8(FH>2400)*
50 (FH=1301-1800)*
492 (FH>1800)*
T1 GH-171
T2 FH-GH-171
opt. FH>1400
50 (FH=1301-1800)* 8(FH>2400)*
492 (FH>1800)*
624 (FB>1300)*
RB1±0.5
FB±0.5
T5.1
170
85
134
209
110
624 (FH>1800)*
146
660 (FH>1800)*
GH+78 Aufsatzgetriebe
GH+125 Einlassgetriebe
(FH=1301-1800)* & (FH>2400)*

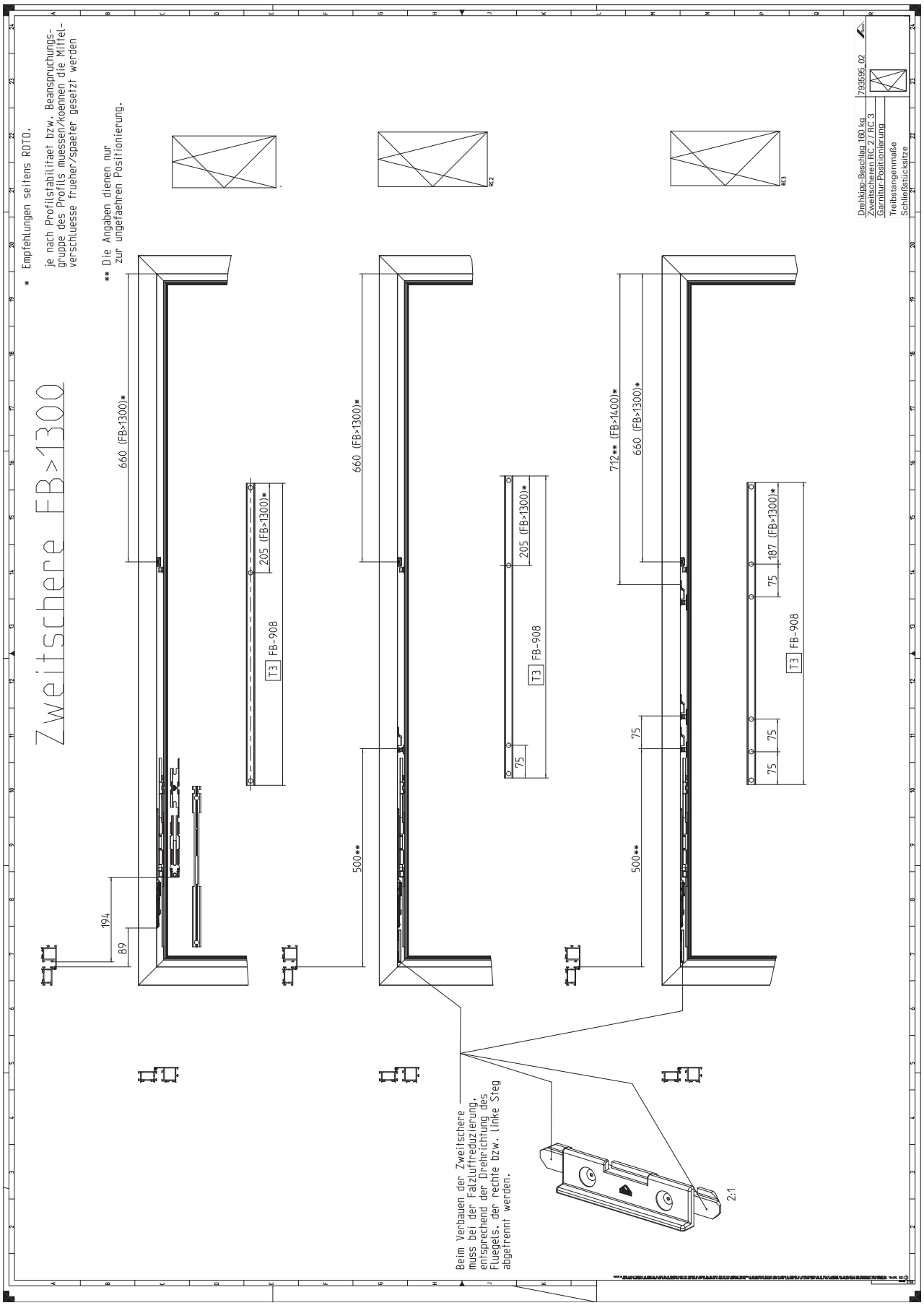
9.2.8 DK | RC 2 | 160 kg



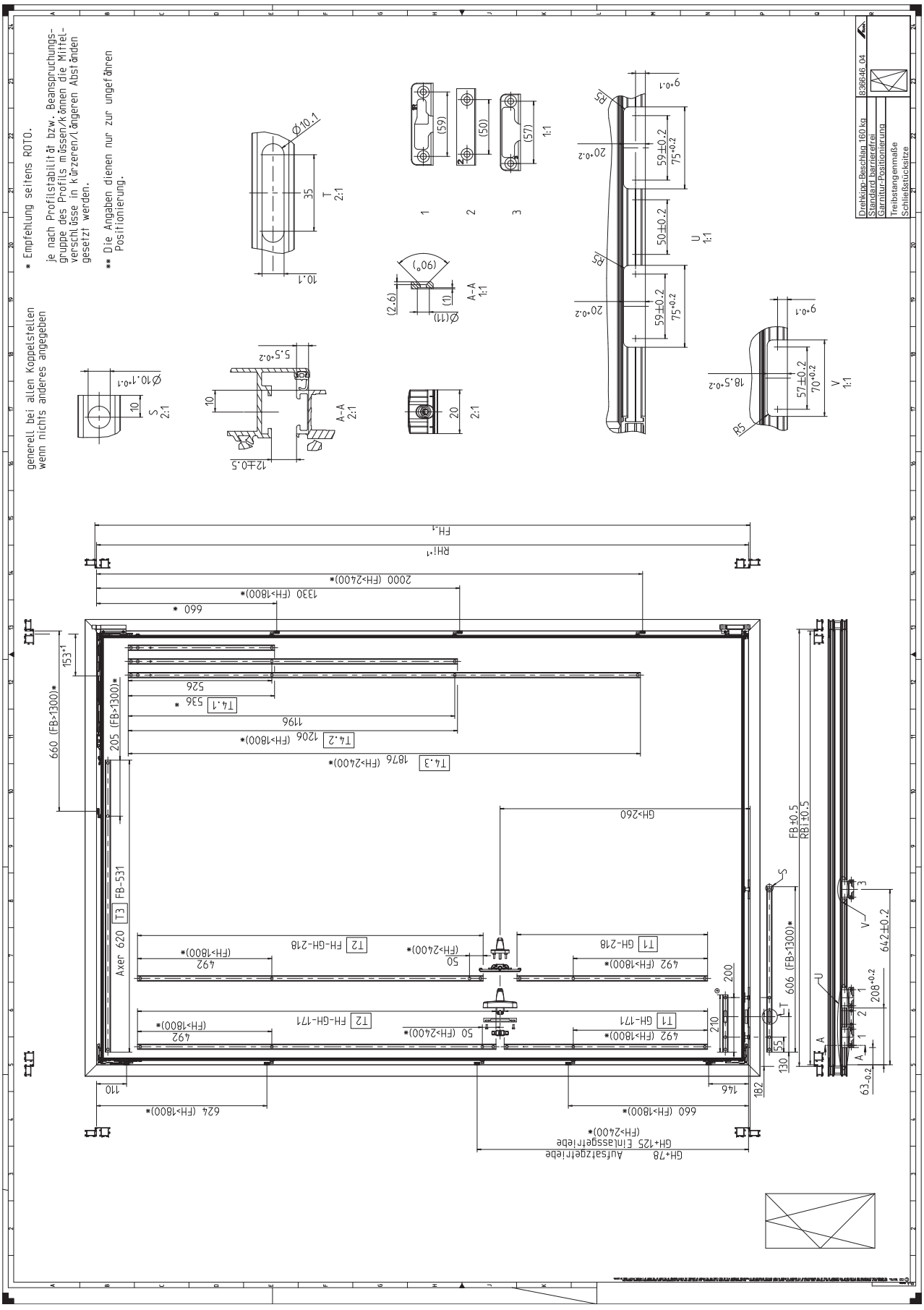
9.2.9 DK | RC 3 | 160 kg



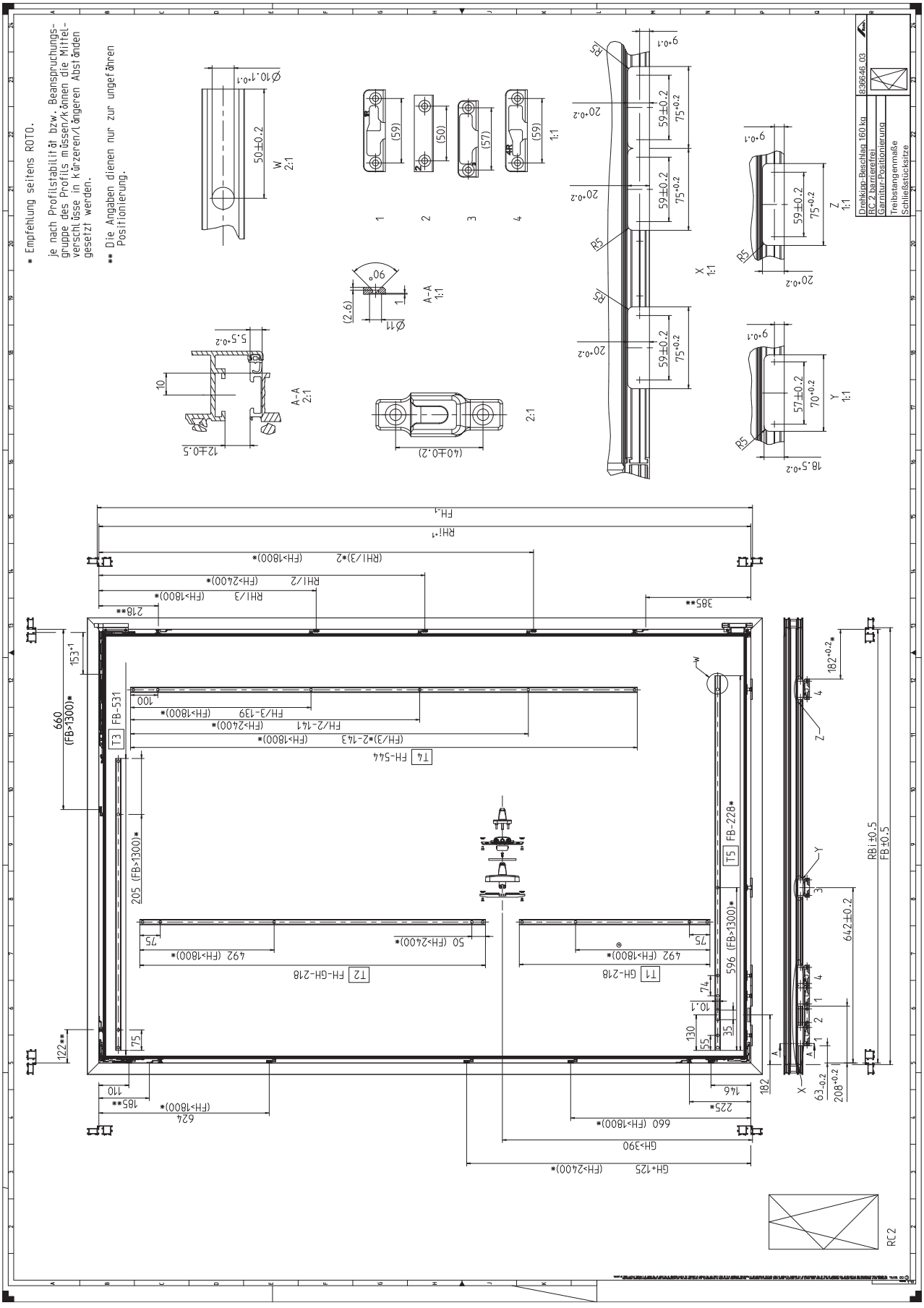
9.2.10 DK-Zweitscheren | 160 kg



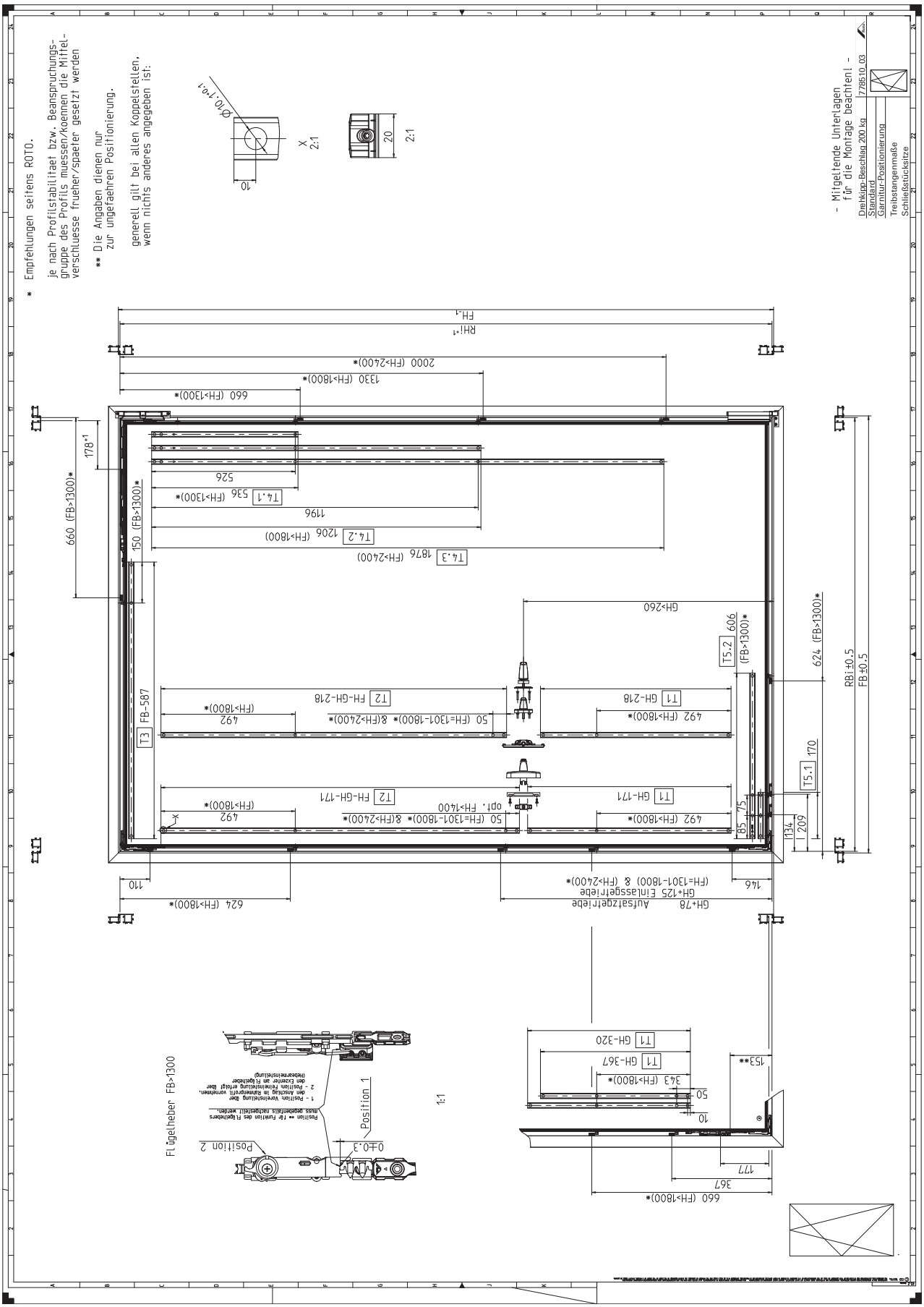
9.2.11 DK | barrierefrei | 160 kg



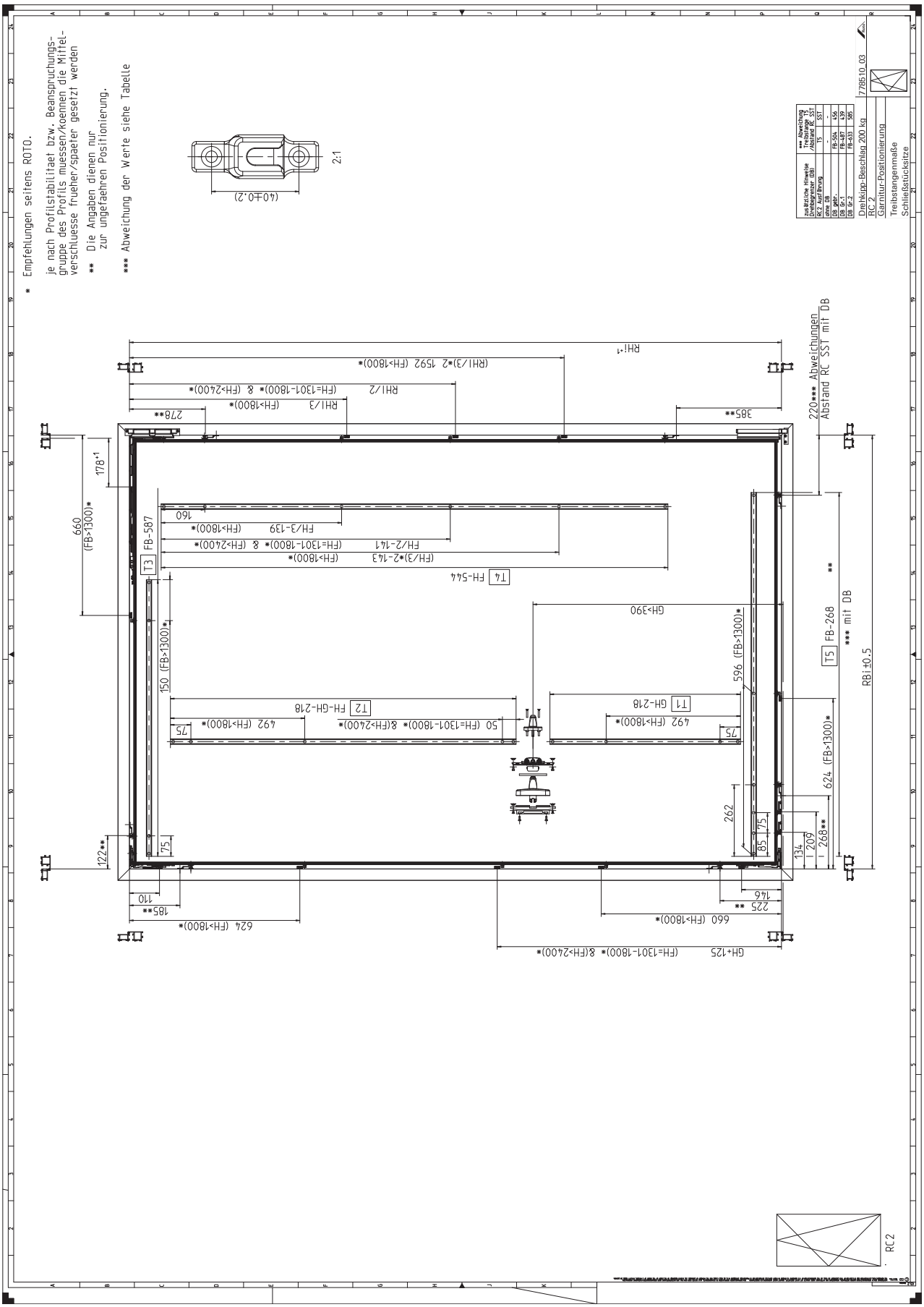
9.2.12 DK | barrierefrei | RC 2 | 160 kg



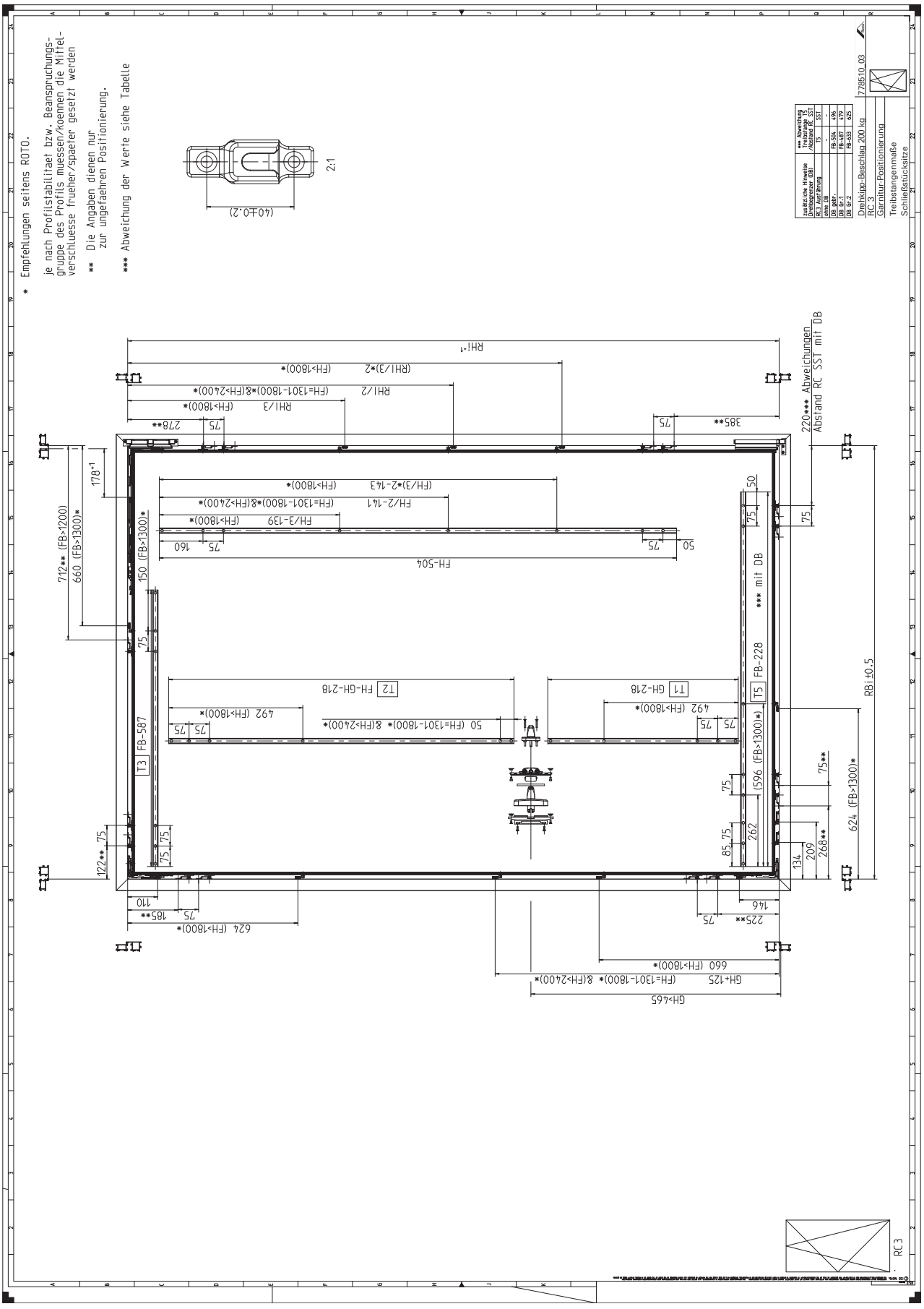
9.2.13 DK | 200 kg



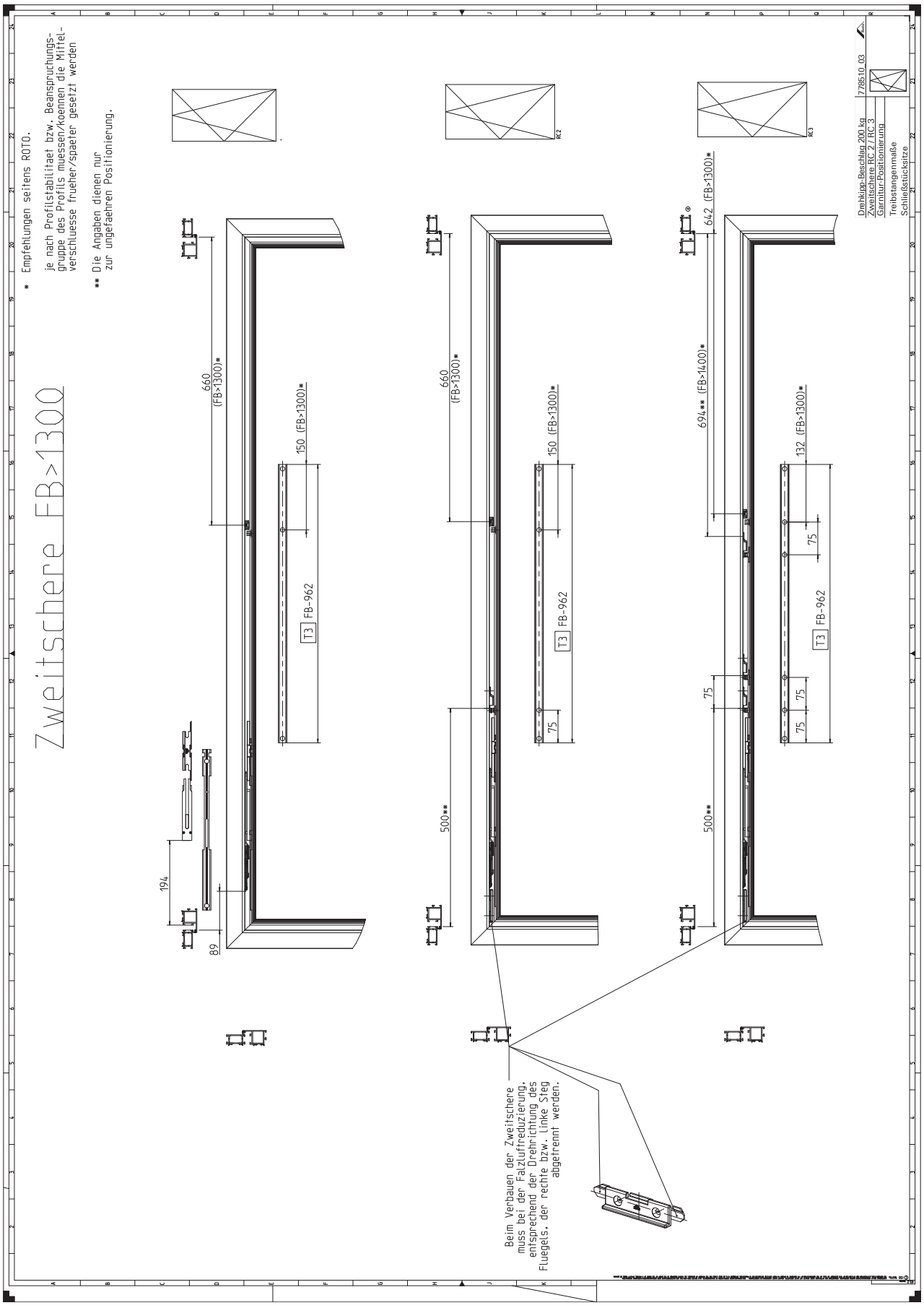
9.2.14 DK | RC 2 | 200 kg



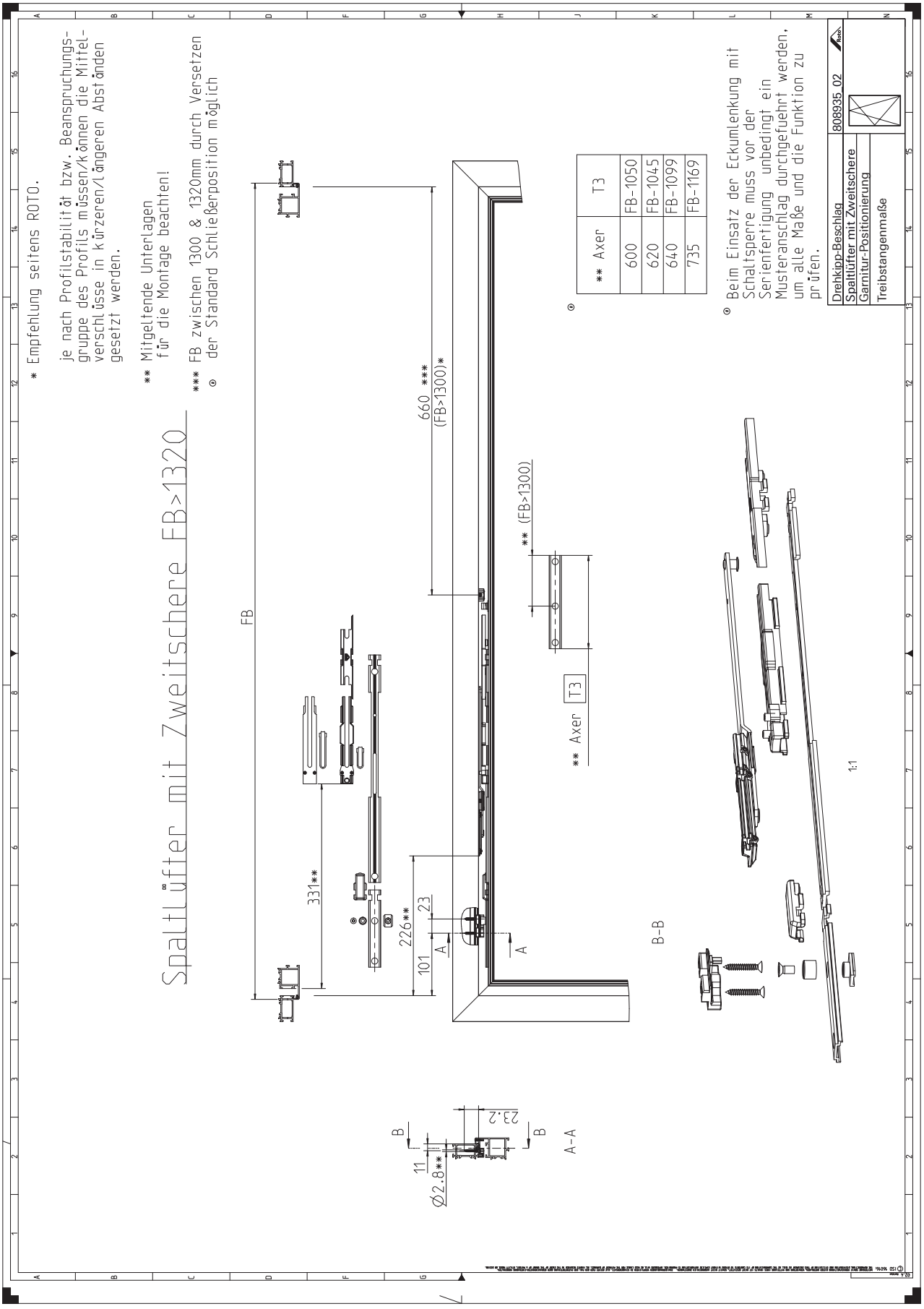
9.2.15 DK | RC 3 | 200 kg



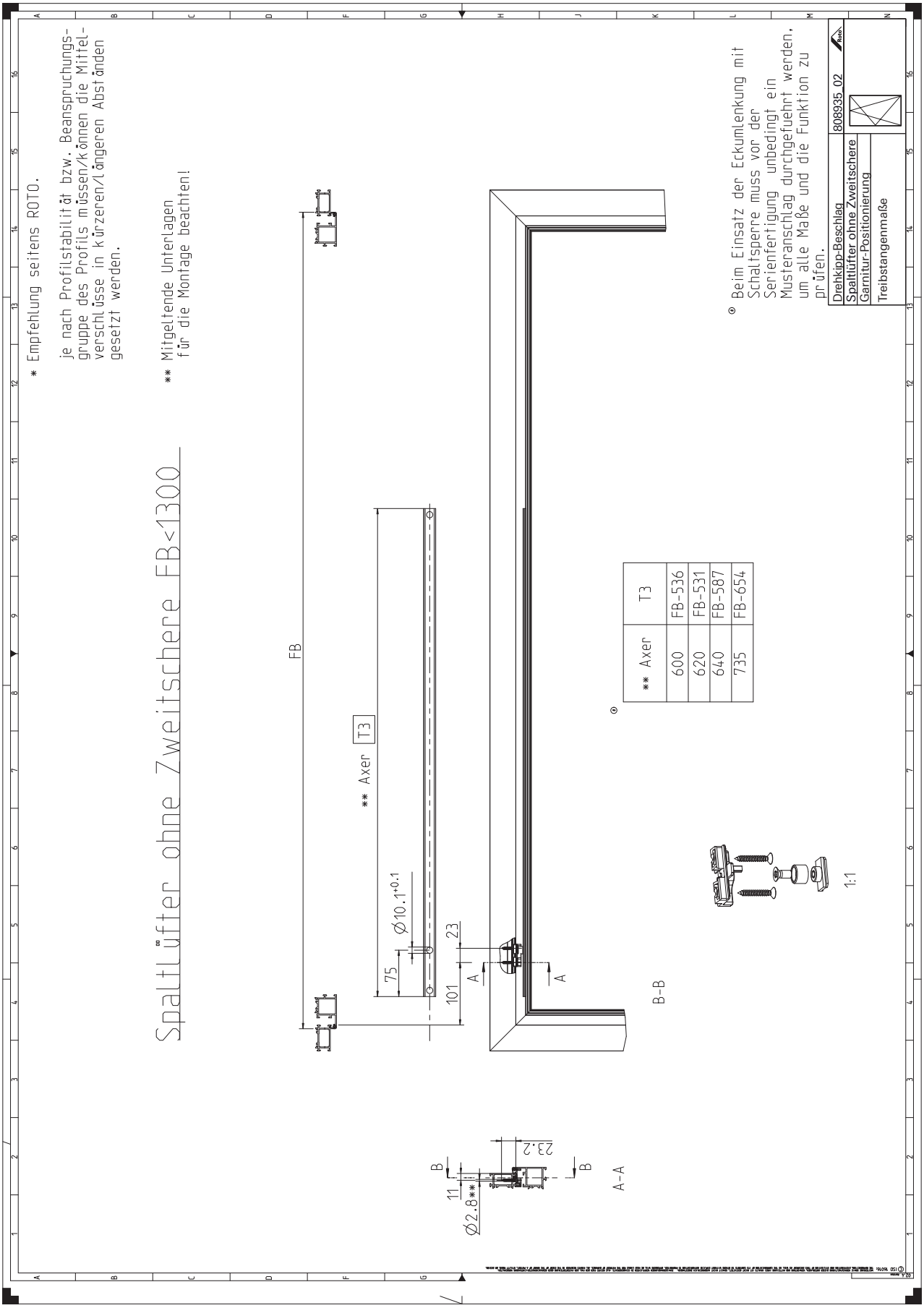
9.2.16 DK-Zweitscheren | 200 kg



9.2.17 DK-Spaltlüfter mit Zweitschere



9.2.18 DK-Spaltlüfter ohne Zweitschere



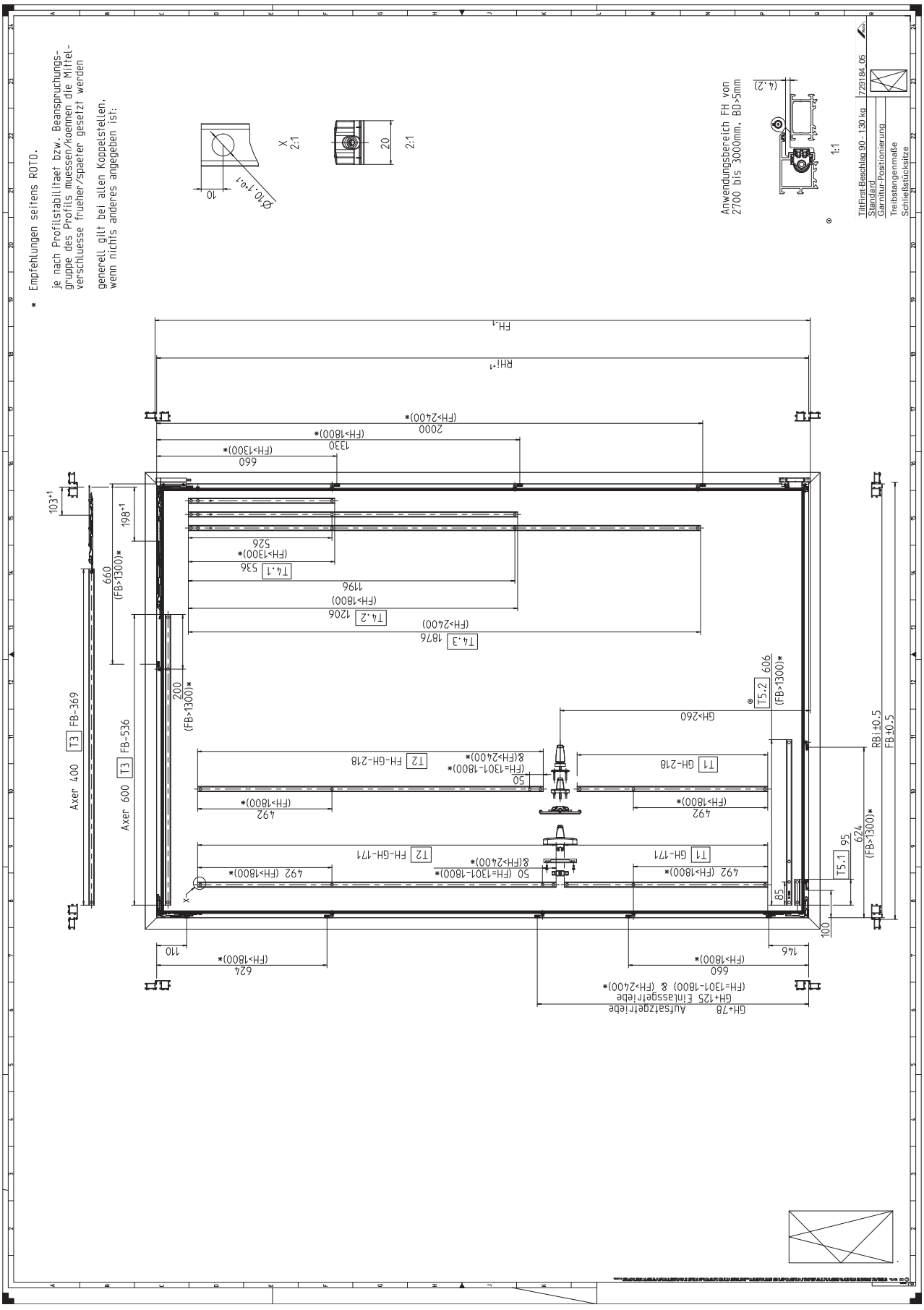
9.3 TiltFirst-Beschlag

9.3.1 Erläuterung

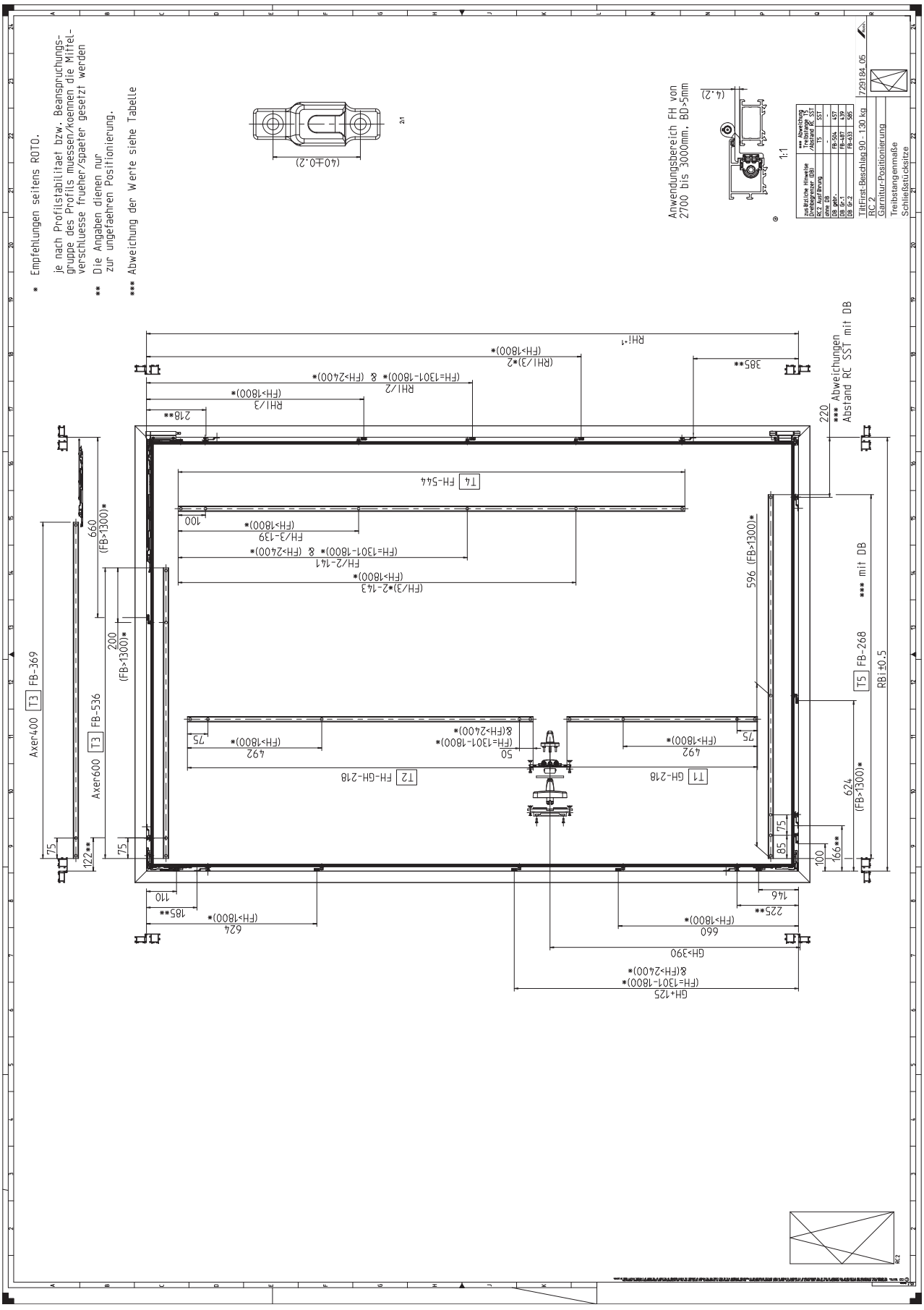
Zur Hervorhebung von Verweisen und anderen Elementen werden in den Einbauzeichnungen folgende Kennzeichnungen verwendet:

Kennzeichnung	Übersetzung
Abweichungen Abstand RC SST mit DB	Abweichungen Abstand RC Schließstück mit Drehbegrenzer
Abweichung Treibstange T5 / Abstand RC SST	Abweichung Treibstange T5 / Abstand RC Schließstück
Abweichung der Werte siehe Tabelle	Abweichung der Werte siehe Tabelle
Anwendungsbereich FH von 2700 bis 3000 mm, BD > 5 mm	Anwendungsbereich Flügelhöhe von 2700 bis 3000 mm, Banddurchgang > 5 mm
Aufsatzgetriebe	Aufsatzgetriebe
Axer	Axer
Beim Verbauen der Zweitschere muss bei der Falzluftreduzierung, entsprechend der Drehrichtung des Fluegels, der rechte bzw. linke Steg abgetrennt werden.	Beim Verbauen der Zweitschere muss bei der Falzluftreduzierung, entsprechend der Drehrichtung des Flügels, der rechte bzw. linke Steg abgetrennt werden.
DB gebr.	gebremster Drehbegrenzer
DB Gr. 1	gedämpft / gebremster Drehbegrenzer Grösse 1
DB Gr. 2	gedämpft / gebremster Drehbegrenzer Grösse 2
Die Angaben dienen nur zur ungefaehren Positionierung.	Die Angaben dienen nur zur ungefähren Positionierung.
Einlassgetriebe	Einlassgetriebe
Empfehlungen seitens Roto : je nach Profilstabilitaet bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils muessen / koennen die Mittelverschluesse frueher / spaeter gesetzt werden.	Empfehlungen seitens Roto: je nach Profilstabilität bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils müssen / können die Mittelverschlüsse früher / später gesetzt werden.
FB	Flügelbreite
FH	Flügelhöhe
Flügelheber	Flügelheber
Garnitur-Positionierung	Garnitur-Positionierung
generell bei allen Koppelstellen, wenn nichts anderes angegeben	generell bei allen Koppelstellen, wenn nichts anderes angegeben
GH	Griffhöhe
mit DB	mit Drehbegrenzer
Mitgeltende Unterlagen für die Montage beachten!	Mitgeltende Unterlagen für die Montage beachten!
ohne DB	ohne Drehbegrenzer
Position	Position
Position ** für Funktion des Flügelhebers muss gegebenenfalls nachgestellt werden.	Position ** für Funktion des Flügelhebers muss gegebenenfalls nachgestellt werden.
RBi	Rahmenbreite innen
RC... Ausführung	RC... Ausführung
RHi	Rahmenhöhe innen
Schließstücksitze	Schließstücksitze
Standard	Standard
TiltFirst-Beschlag	TiltFirst-Beschlag
Treibstangenmaße	Treibstangenmaße
zusätzliche Hinweise Drehbegrenzer (DB)	zusätzliche Hinweise Drehbegrenzer (DB)
Zweitschere	Zweitschere
1 - Position: Voreinstellung über den Anschlag im Rahmenprofil vornehmen.	1 - Position: Voreinstellung über den Anschlag im Rahmenprofil vornehmen.
2 - Position: Feineinstellung erfolgt über den Exzenter am Flügelheber (Hebearmeinstellung)	2 - Position: Feineinstellung erfolgt über den Exzenter am Flügelheber (Hebearmeinstellung)

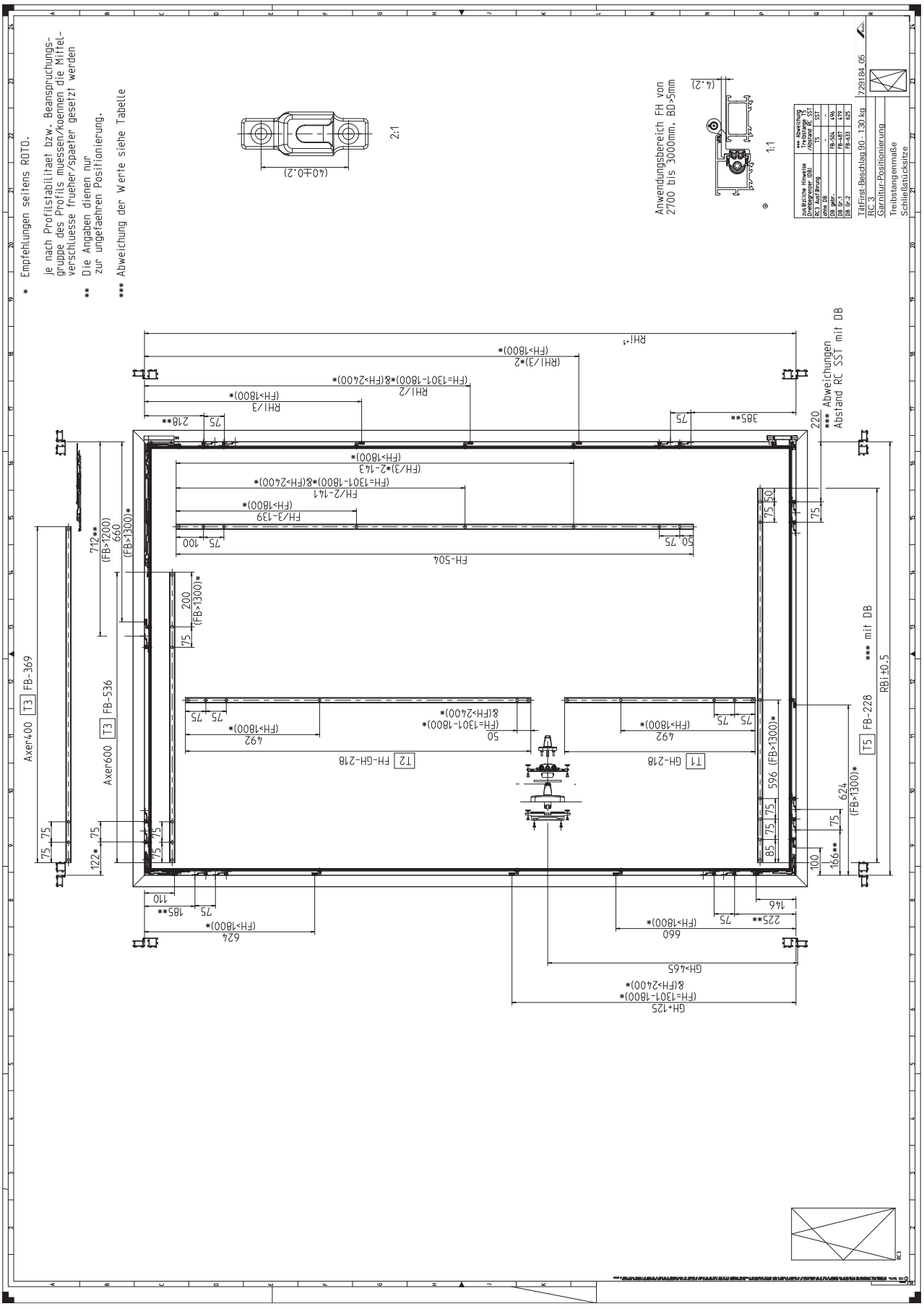
9.3.2 TF | 90 – 130 kg



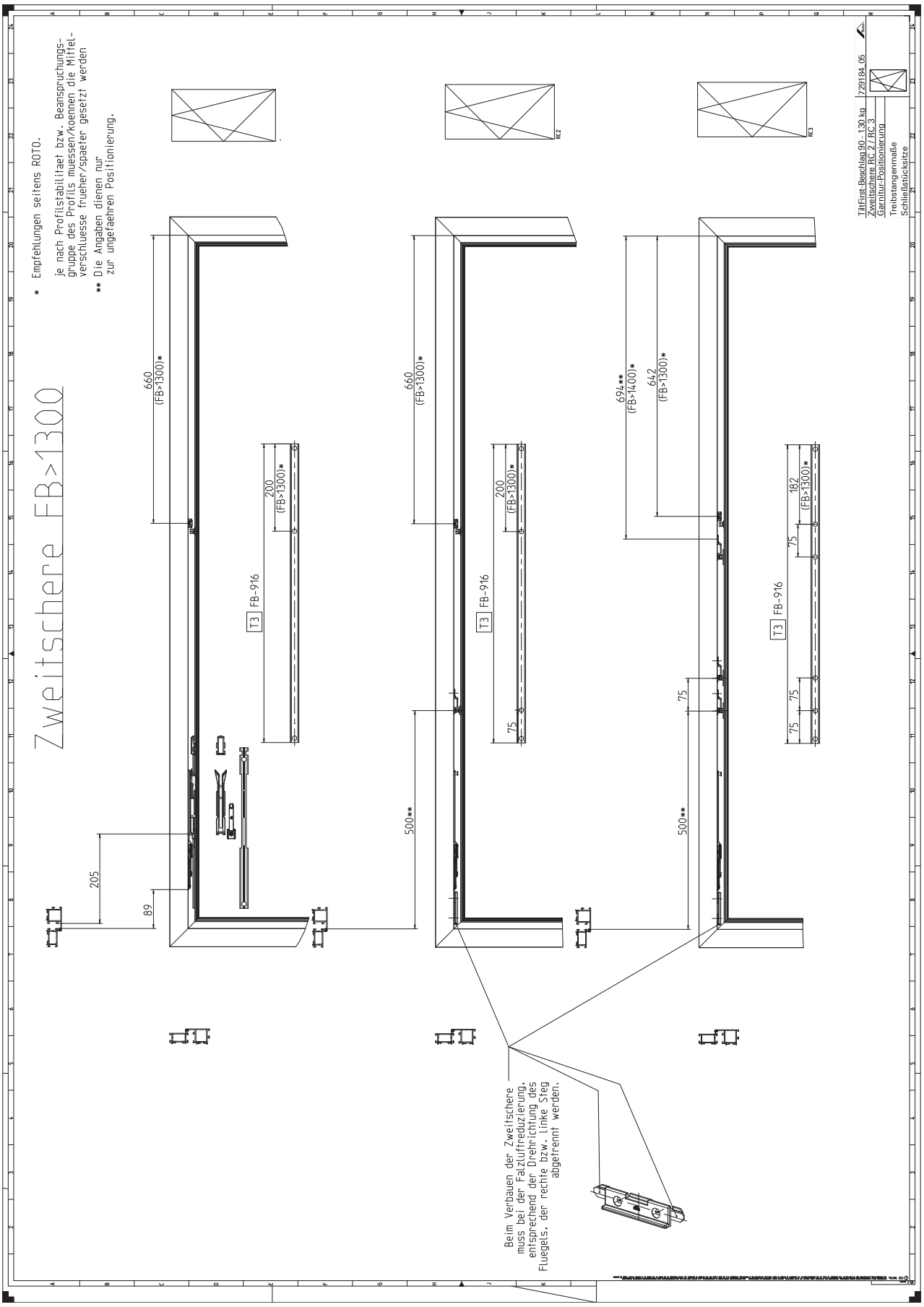
9.3.3 TF | RC 2 | 90 – 130 kg



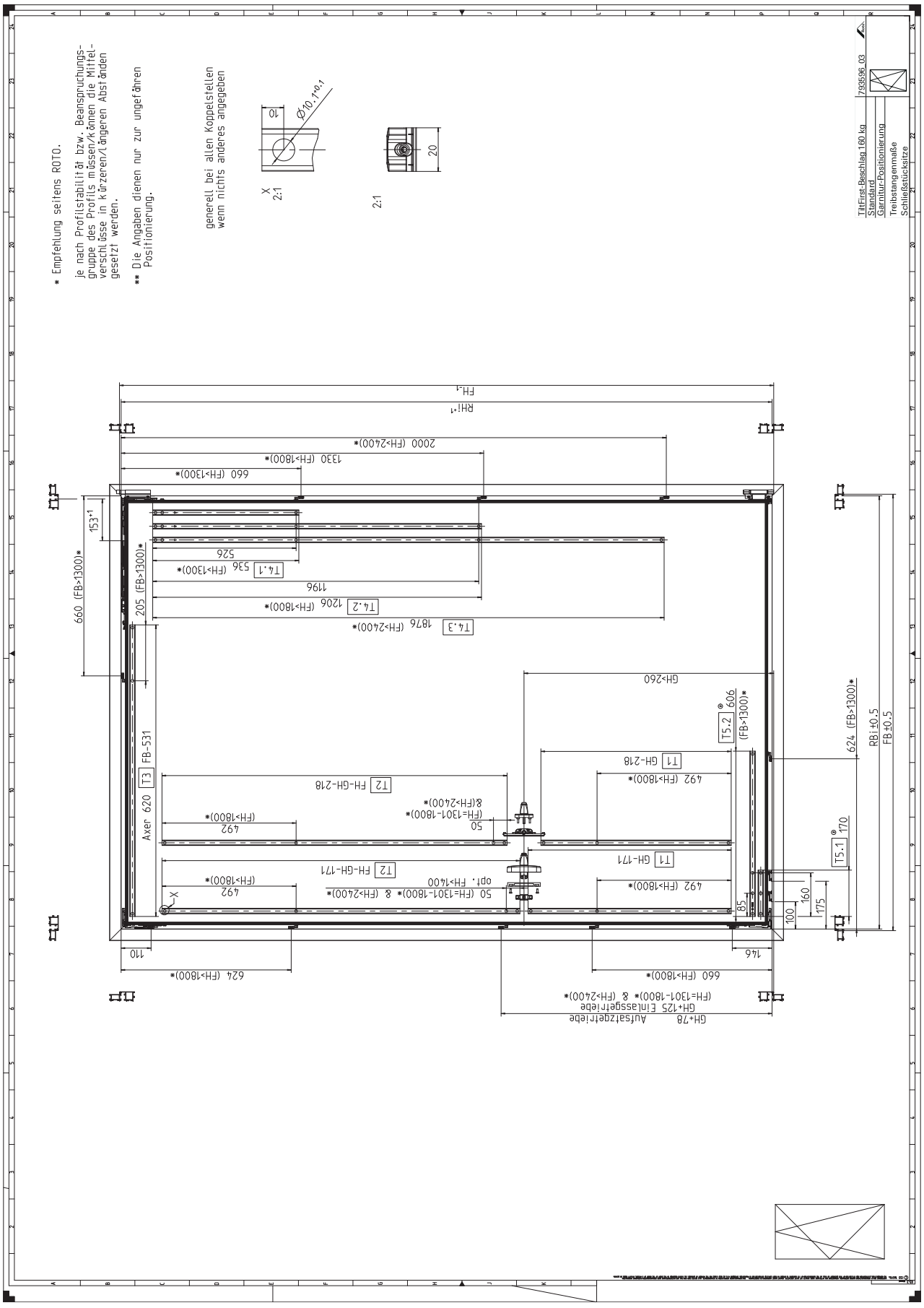
9.3.4 TF | RC 3 | 90 – 130 kg



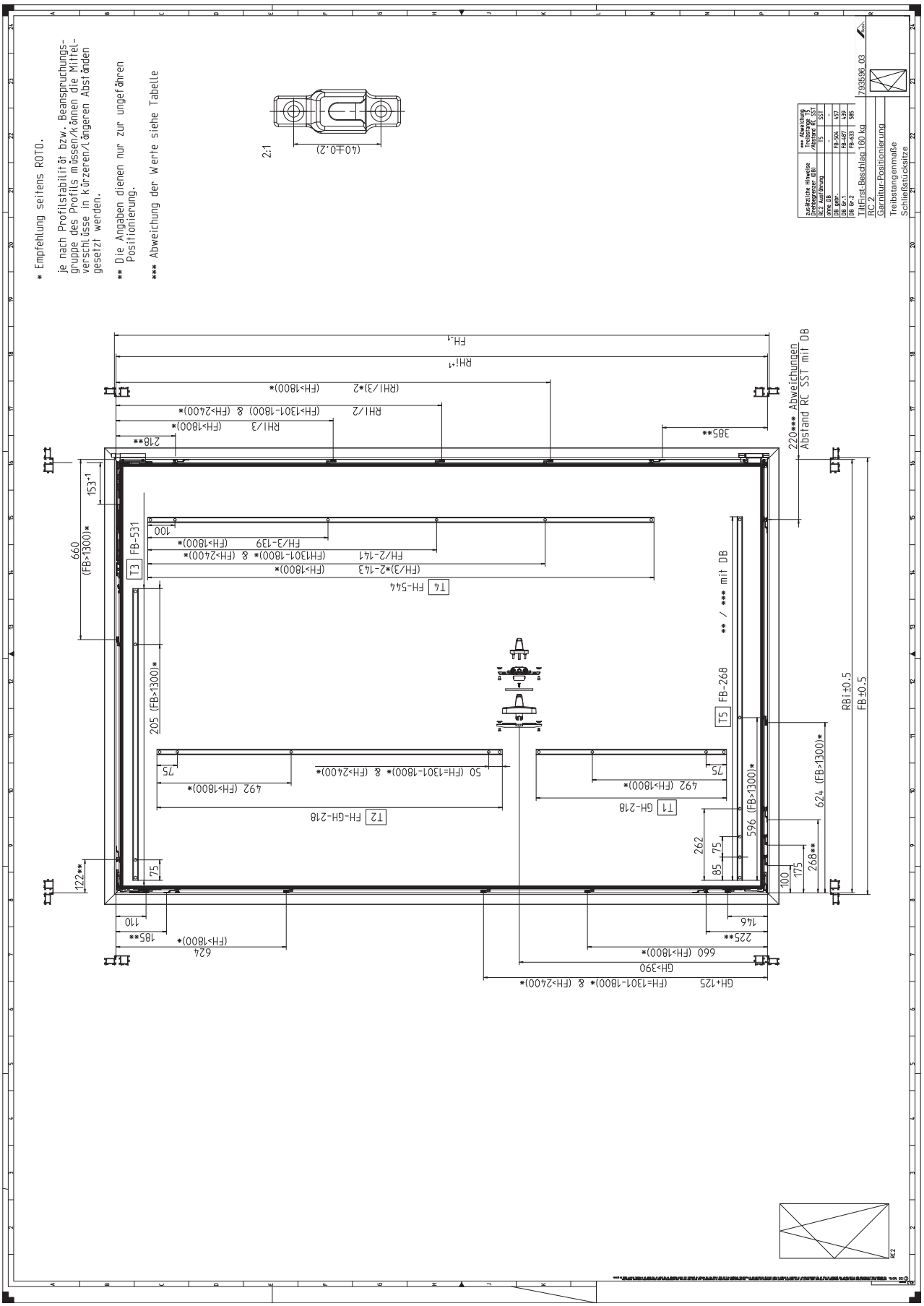
9.3.5 TF-Zweitscheren | 90 – 130 kg



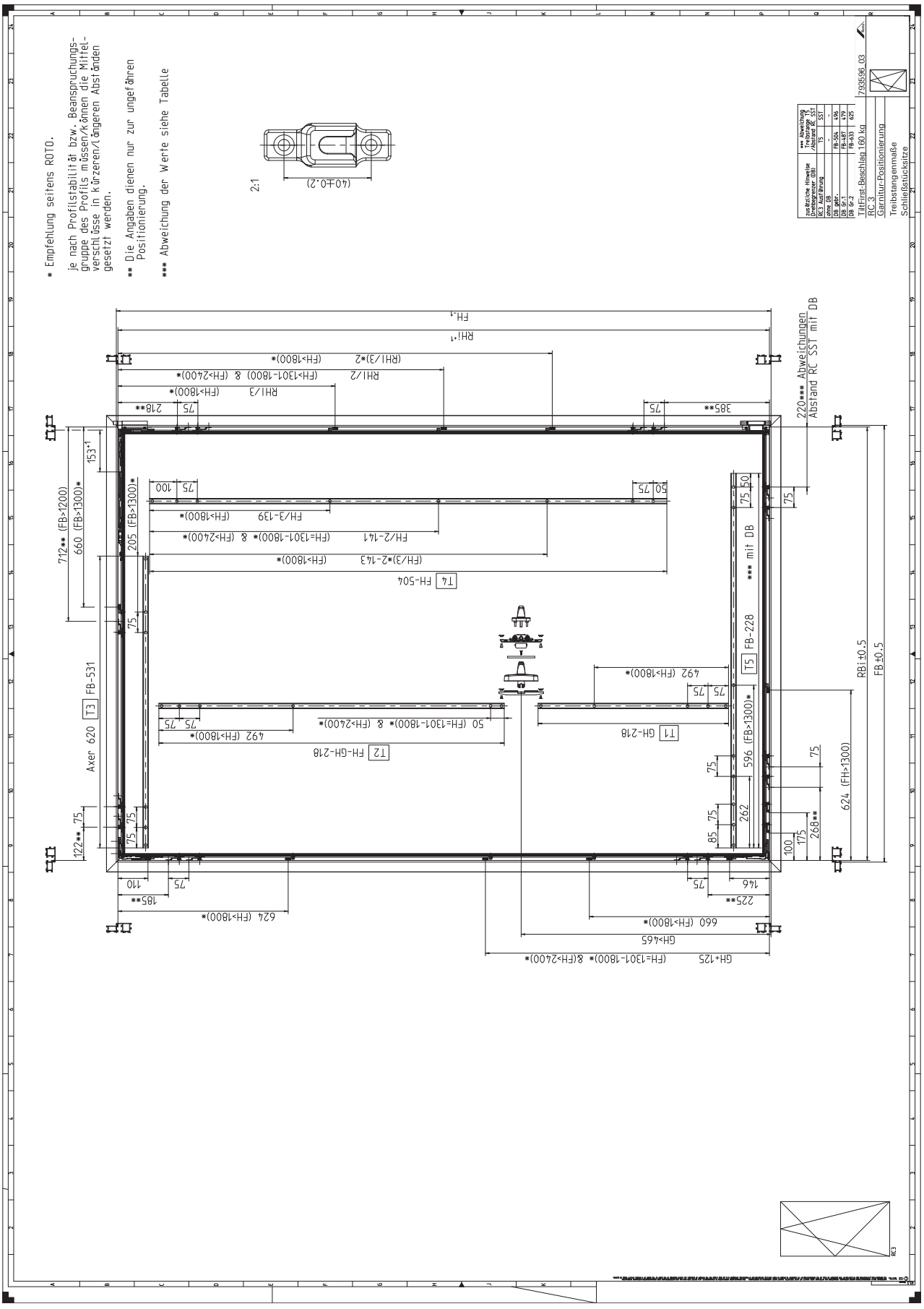
9.3.6 TF | 160 kg


* Empfehlung seitens ROTO.
je nach Profilstabilität bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils müssen/können die Mittelverschlüsse in kürzeren/längeren Abständen gesetzt werden.
** Die Angaben dienen nur zur ungefähren Positionierung.
generell bei allen Koppelstellen wenn nichts anderes angegeben
X 2:1
2:1
TiltFirst-Beschlag 160 kg
Standard
Garnitur-Positionierung
Treibstangenmaße
Schließstücksitze
FH-1
RH!-1
2000 (FH>2400)*
1330 (FH>1800)*
660 (FH>1300)*
153-1
660 (FB>1300)*
205 (FB>1300)*
526
536 (FH>1300)* T4.1
1196
1206 (FH>1800)* T4.2
1876 (FH>2400)* T4.3
GH>260
T5.2 606 (FB>1300)*
624 (FB>1300)*
RBi ±0.5
FB ±0.5
T1 GH-218
492 (FH>1800)*
T2 FH-GH-218
8 (FH>2400)*
50 (FH=1301-1800)*
492 (FH>1800)*
Axer 620
T3 FB-531
T1 GH-171
T5.1 170
T2 FH-GH-171
opt. FH>1400
50 (FH=1301-1800)* & (FH>2400)*
160
175
85
100
110
624 (FH>1800)*
146
660 (FH>1800)*
GH+78 Aufsatzgetriebe
GH+125 Einlassgetriebe
(FH=1301-1800)* & (FH>2400)*

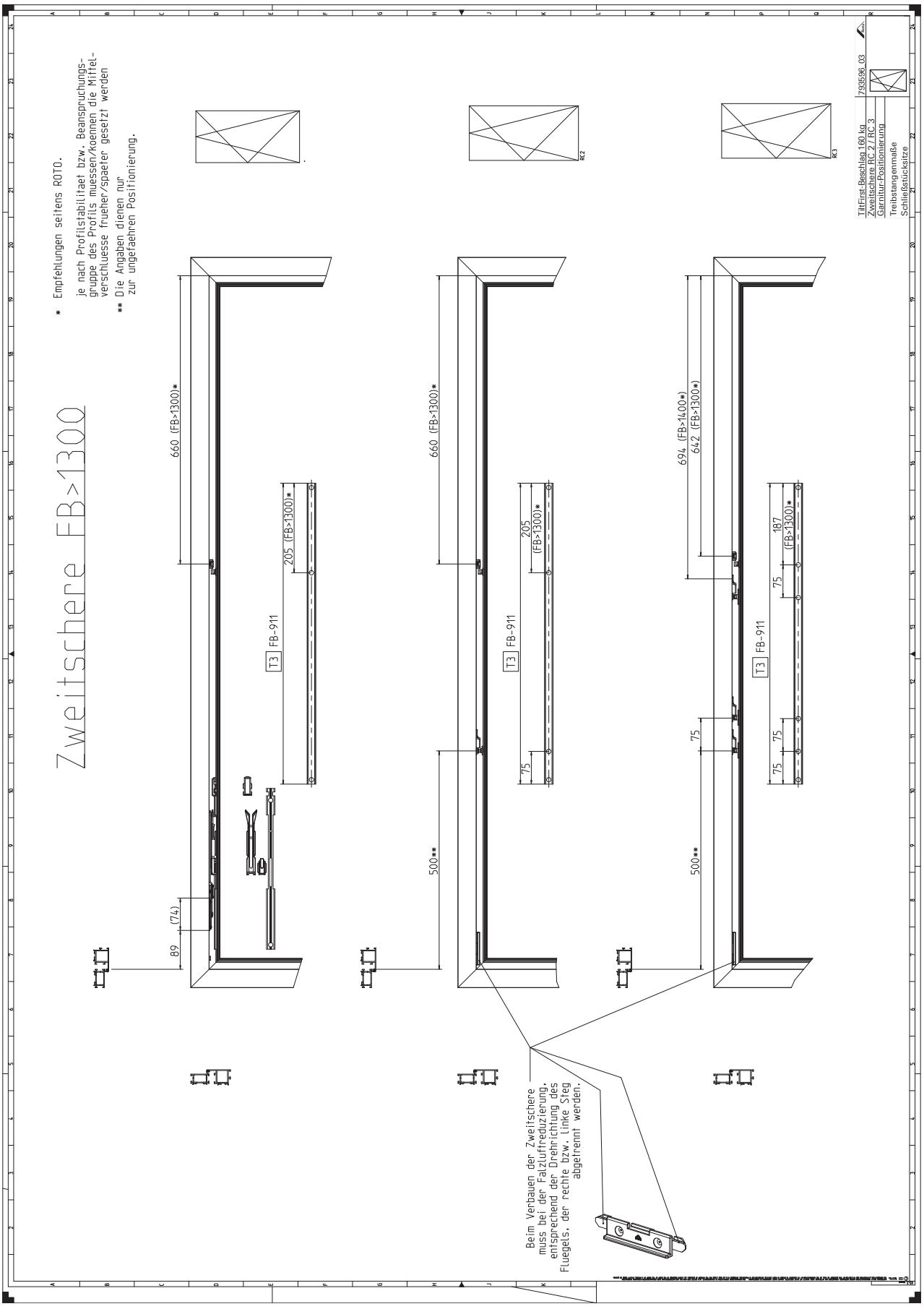
9.3.7 TF | RC 2 | 160 kg



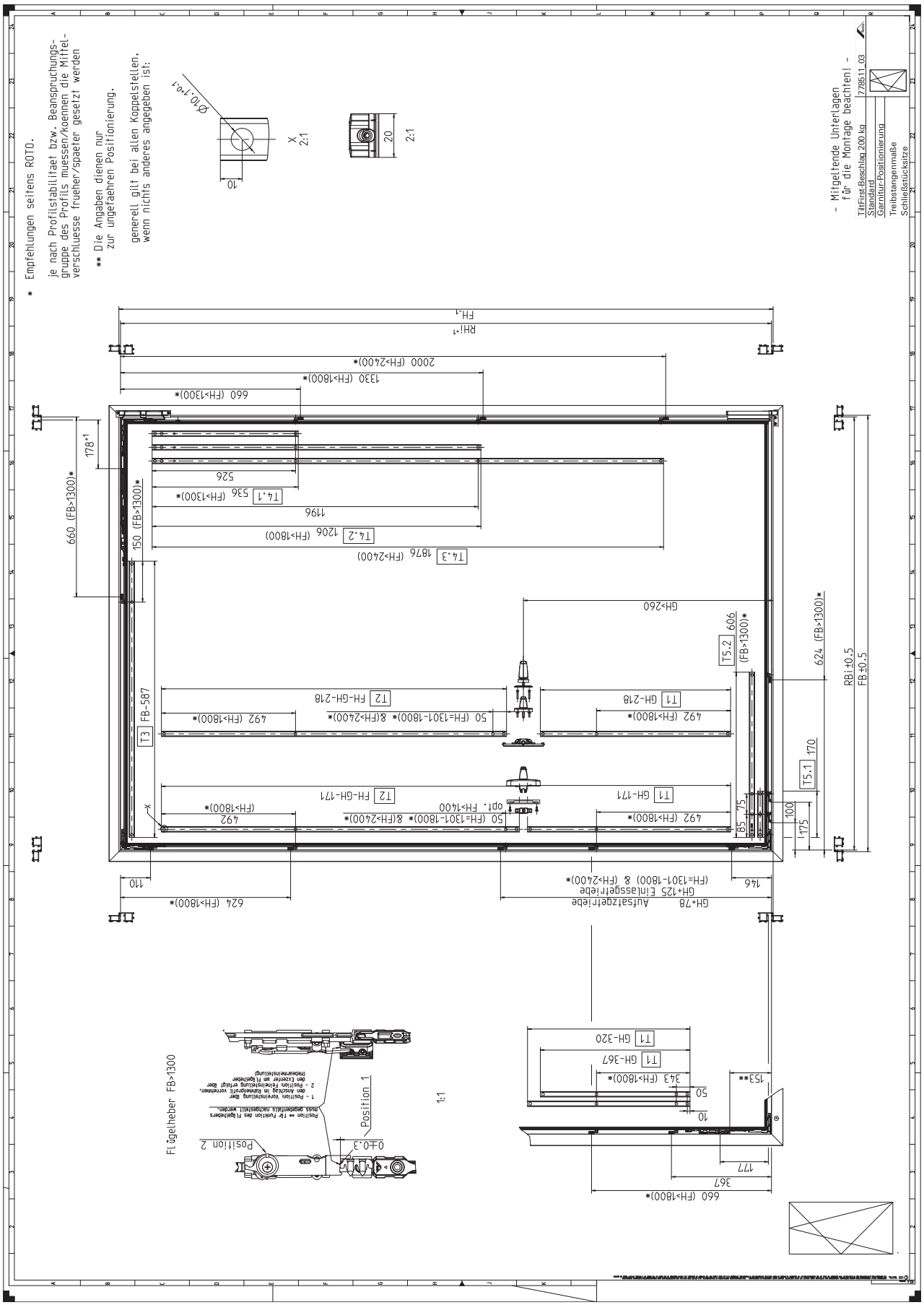
9.3.8 TF | RC 3 | 160 kg



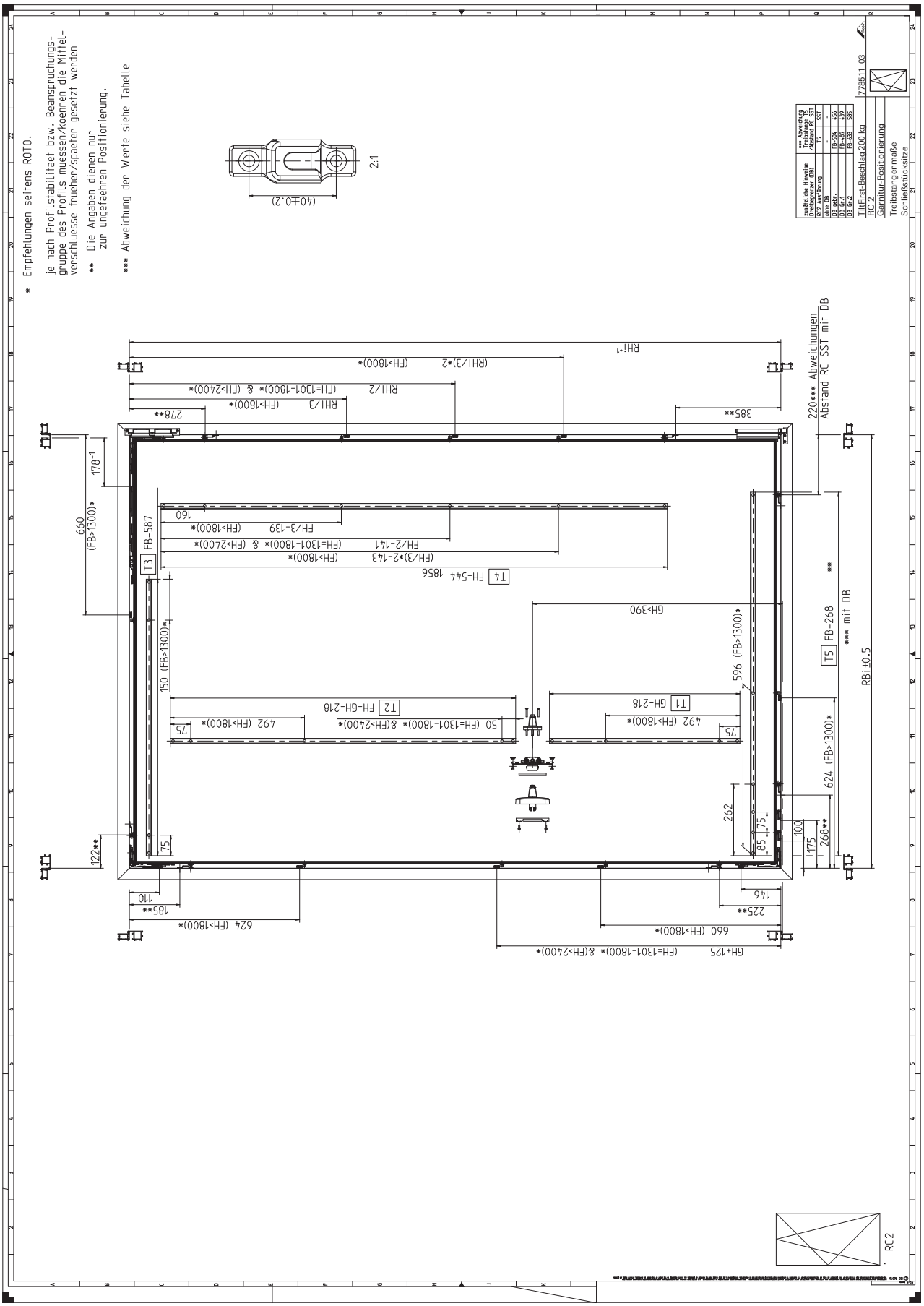
9.3.9 TF-Zweitscheren | 160 kg



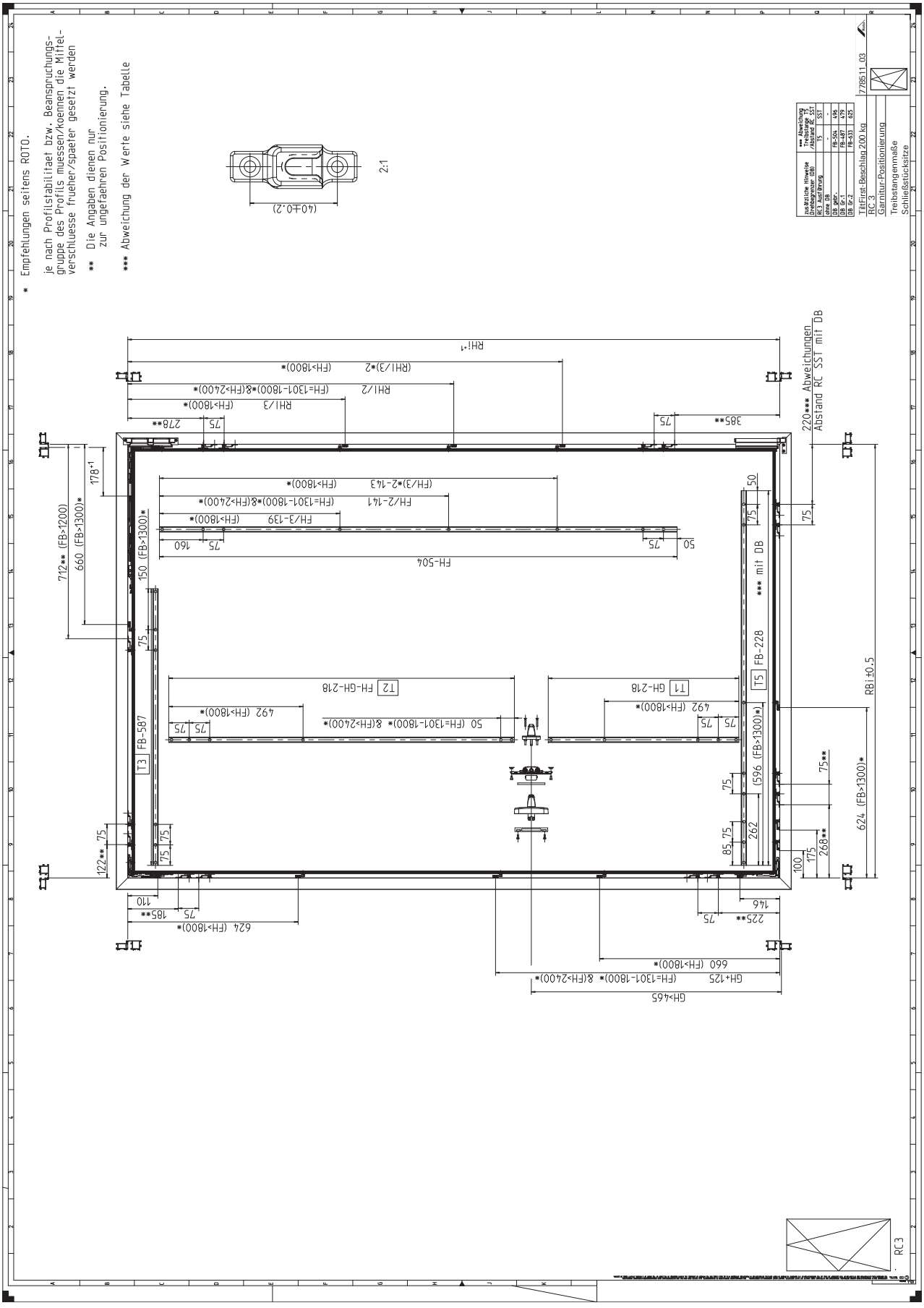
9.3.10 TF | 200 kg



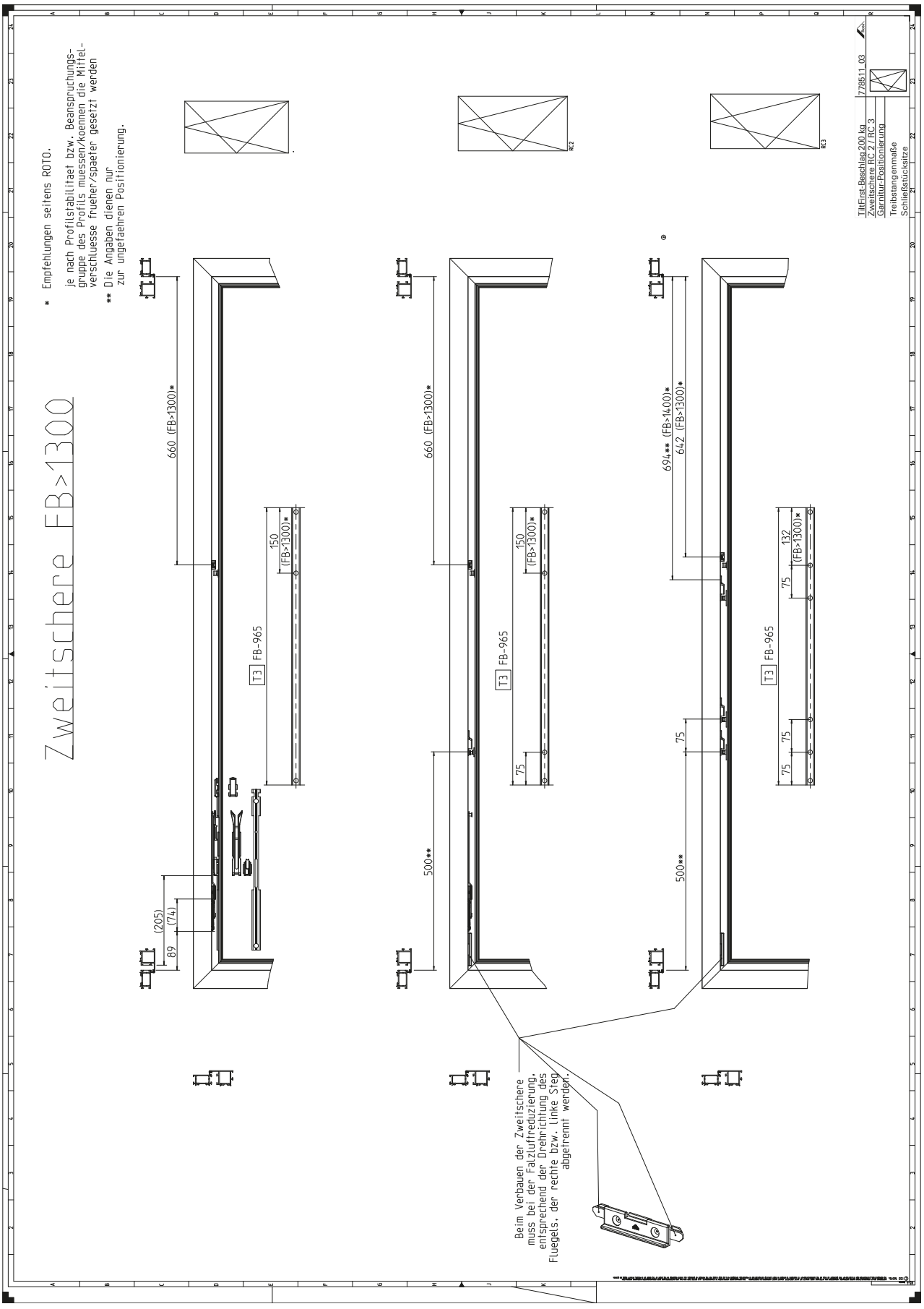
9.3.11 TF | RC 2 | 200 kg



9.3.12 TF | RC 3 | 200 kg



9.3.13 TF-Zweitscheren | 200 kg



9.4 Dreh-Beschlag

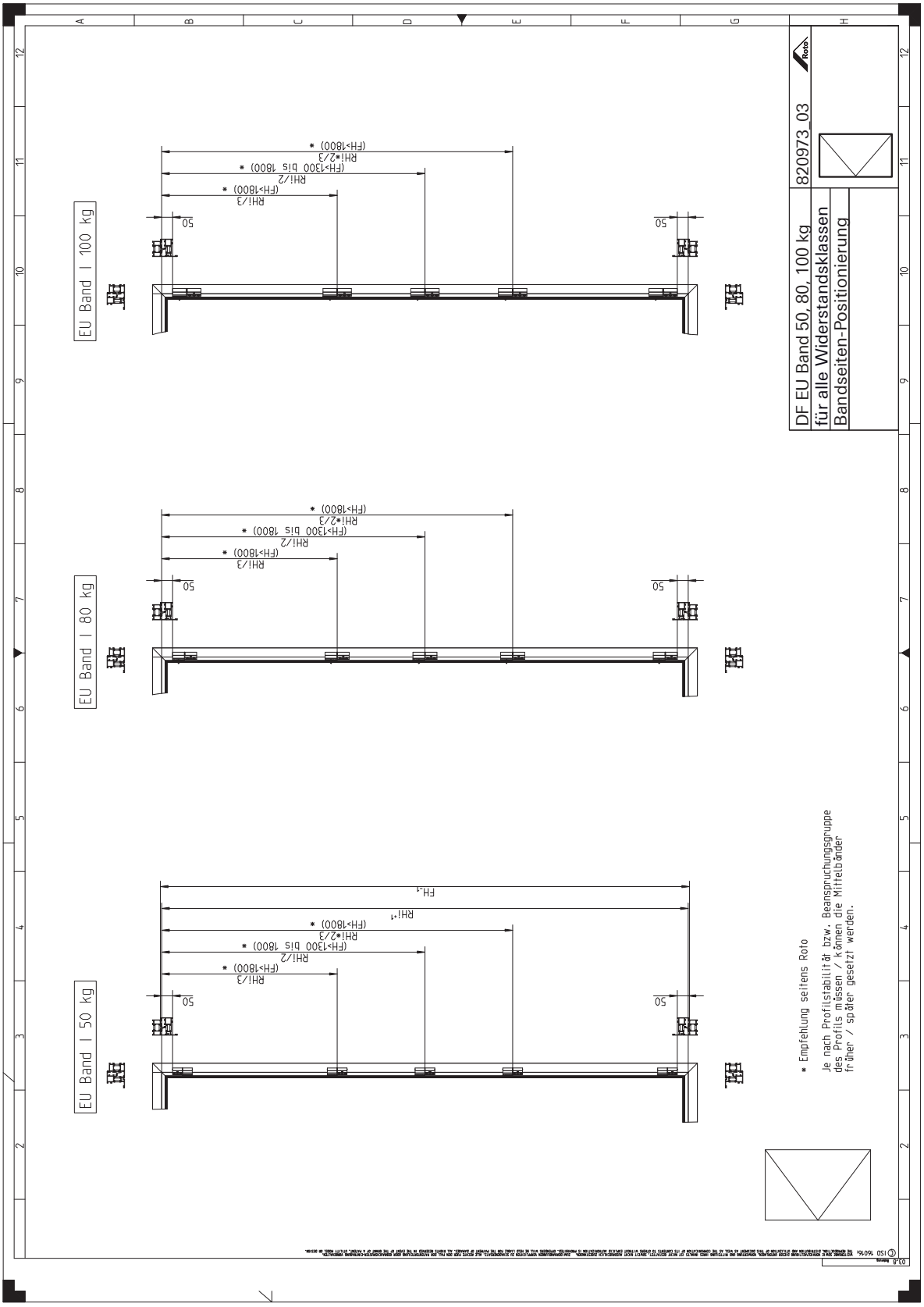
9.4.1 Erläuterung

Zur Hervorhebung von Verweisen und anderen Elementen werden in den Einbauzeichnungen folgende Kennzeichnungen verwendet:

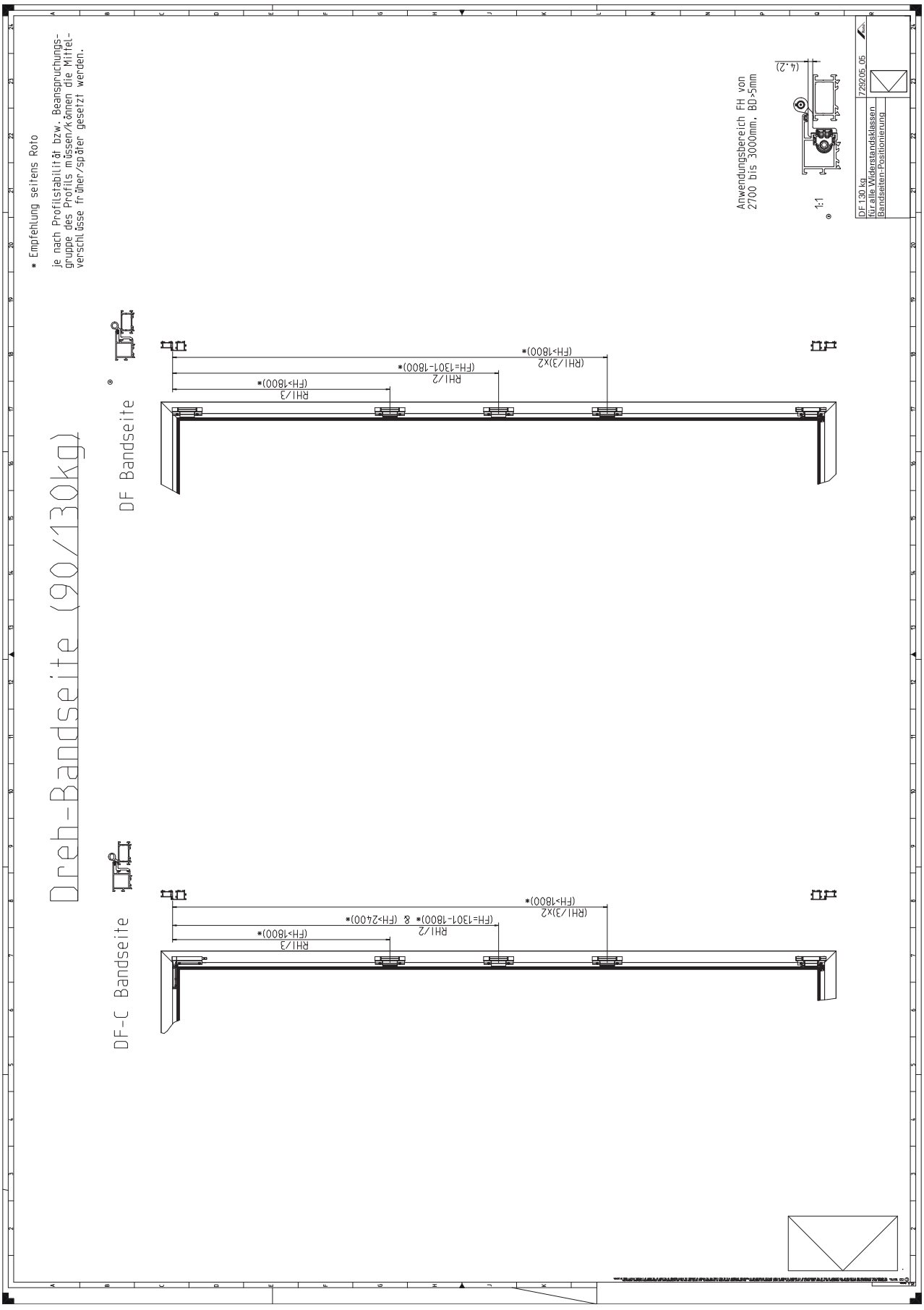
Kennzeichnung	Übersetzung
Abweichung Treibstange T5 / Abstand RC SST	Abweichung Treibstange T5 / Abstand RC SST
Alle Schrauben für die Lagerbefestigung müssen in mindestens 8 mm Wandstärke eingeschraubt werden.	Alle Schrauben für die Lagerbefestigung müssen in mindestens 8 mm Wandstärke eingeschraubt werden.
Anwendungsbereich FH von 2700 bis 3000 mm, BD > 5 mm	Anwendungsbereich Flügelhöhe von 2700 bis 3000 mm, Banddurchgang > 5 mm
Aufsatzgetriebe	Aufsatzgetriebe
Bandseiten-Positionierung	Bandseiten-Positionierung
barrierefrei	barrierefrei
Darstellung Schließpunkt	Darstellung Schließpunkt
DB	Drehbegrenzer
DB gebr.	gebremster Drehbegrenzer
DB Gr. 1	gedämpft / gebremster Drehbegrenzer Grösse 1
DB Gr. 2	gedämpft / gebremster Drehbegrenzer Grösse 2
DF-C-Bandseite	Dreh-Comfort-Bandseite
DF EU Band	Dreh mit EU Band
Die Angaben dienen nur zur ungefaehren Positionierung.	Die Angaben dienen nur zur ungefähren Positionierung.
Dreh-Bandseite	Dreh-Bandseite
Dreh-Beschlag	Dreh-Beschlag
Dreh-Beschlag Comfort	Dreh-Beschlag Comfort
Einlassgetriebe	Einlassgetriebe
Empfehlungen seitens Roto : je nach Profilstabilitaet bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils muessen / koennen die Mittelverschluesse frueher / spaeter gesetzt werden.	Empfehlungen seitens Roto: je nach Profilstabilität bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils müssen / können die Mittelverschlüsse früher / später gesetzt werden.
Ergänzende Unterlagen: Einbauzeichnungen ST	Ergänzende Unterlagen: Einbauzeichnungen Stulp
EU-Band	EU-Band
FB	Flügelbreite
FH	Flügelhöhe
Flügelheber	Flügelheber
für alle Widerstandsklassen	für alle Widerstandsklassen
Garnitur-Positionierung	Garnitur-Positionierung
generell bei allen Koppelstellen, wenn nichts anderes angegeben	generell bei allen Koppelstellen, wenn nichts anderes angegeben
GH	Griffhöhe
Mindesteinschraubtiefe Optionale Befestigung mit 2 zusätzlichen Schrauben	Mindesteinschraubtiefe Optionale Befestigung mit 2 zusätzlichen Schrauben
Mindesteinschraubtiefe Befestigung mit 6 Senkschrauben ST4,8 x 19	Mindesteinschraubtiefe Befestigung mit 6 Senkschrauben ST4,8 x 19
mit DB	mit Drehbegrenzer
Mitgeltende Unterlagen für die Montage beachten!	Mitgeltende Unterlagen für die Montage beachten!
ohne DB	ohne Drehbegrenzer
ohne Eckumlenkung	ohne Eckumlenkung
ohne EU	
Position	Position
Position ** für Funktion des Flügelhebers muss gegebenenfalls nachgestellt werden.	Position ** für Funktion des Flügelhebers muss gegebenenfalls nachgestellt werden.
RBi	Rahmenbreite innen
RC... Ausführung	Widerstandsklasse... Ausführung
RHi	Rahmenhöhe innen
Schließstücksitze	Schließstücksitze
Standard	Standard
Stulp-Beschlag	Stulp-Beschlag
Stulp DIN L	Stulp DIN Links
Treibstangenmaße	Treibstangenmaße
Treibstangenstanzung Getriebesperre	Treibstangenstanzung Getriebesperre

Kennzeichnung	Übersetzung
Vorbohren Abhängig von Eckverbinder	Vorbohren Abhängig von Eckverbinder
X = frei positionierbar (Vorschlag: ...)	X = frei positionierbar (Vorschlag: ...)
zusätzliche Hinweise Drehbegrenzer (DB)	zusätzliche Hinweise Drehbegrenzer (DB)
1 - Position: Voreinstellung über den Anschlag im Rahmenprofil vornehmen.	1 - Position: Voreinstellung über den Anschlag im Rahmenprofil vornehmen.
2 - Position: Feineinstellung erfolgt über den Exzenter am Flügelheber (Hebearmeinstellung)	2 - Position: Feineinstellung erfolgt über den Exzenter am Flügelheber (Hebearmeinstellung)

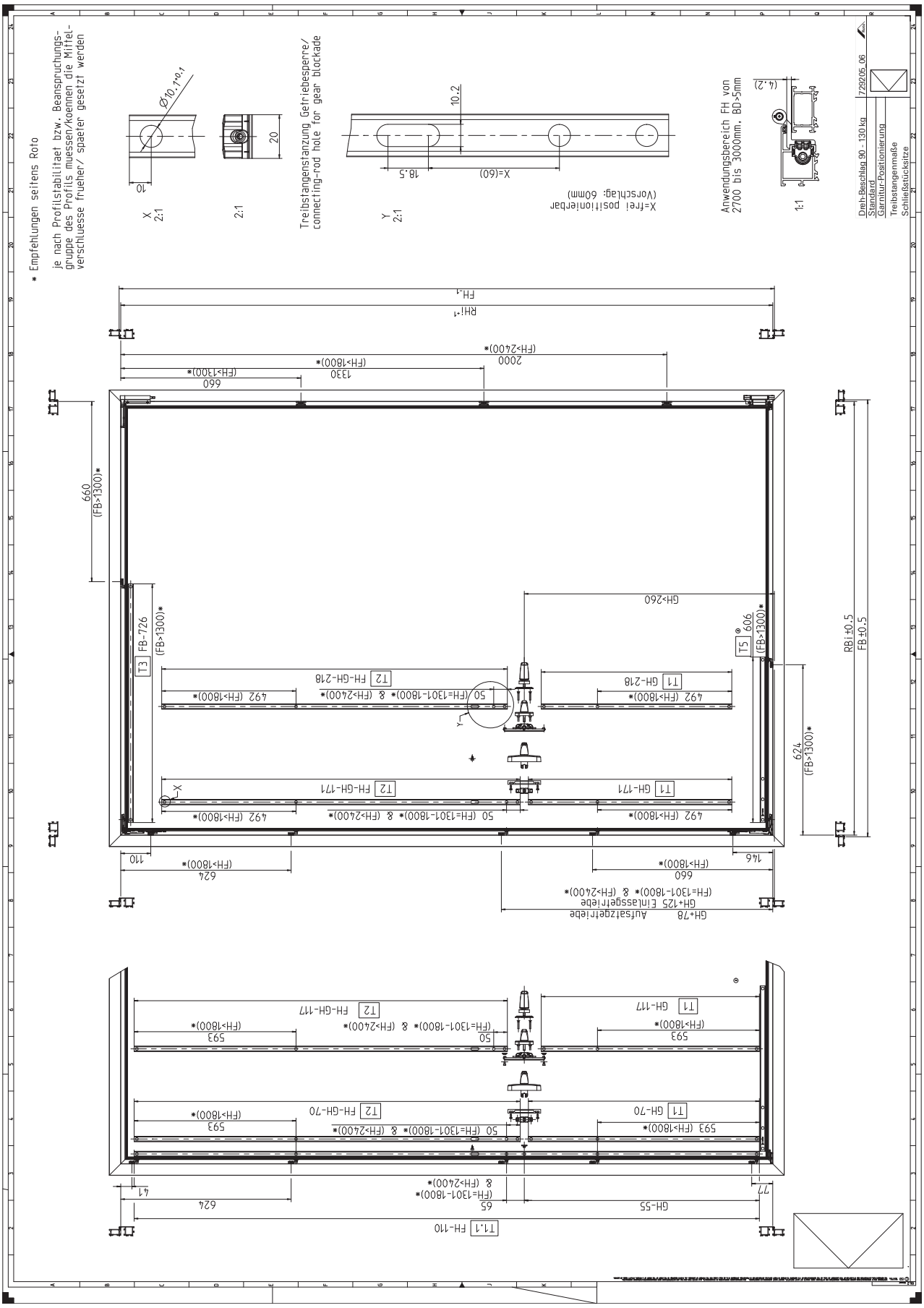
9.4.2 DF-Bandseite mit EU Band | 50 kg, 80 kg, 100 kg



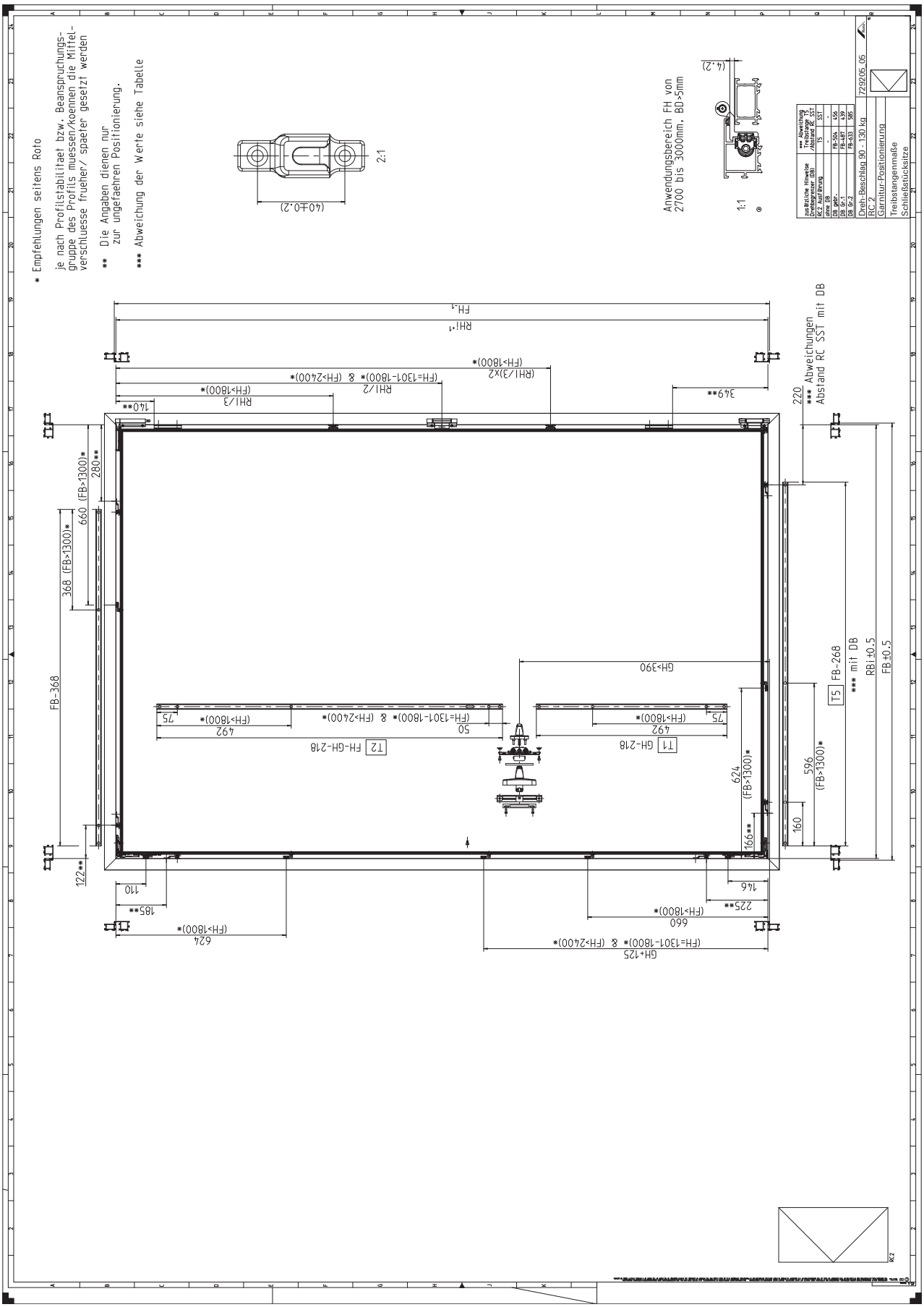
9.4.3 DF-Bandseite | 90 – 130 kg



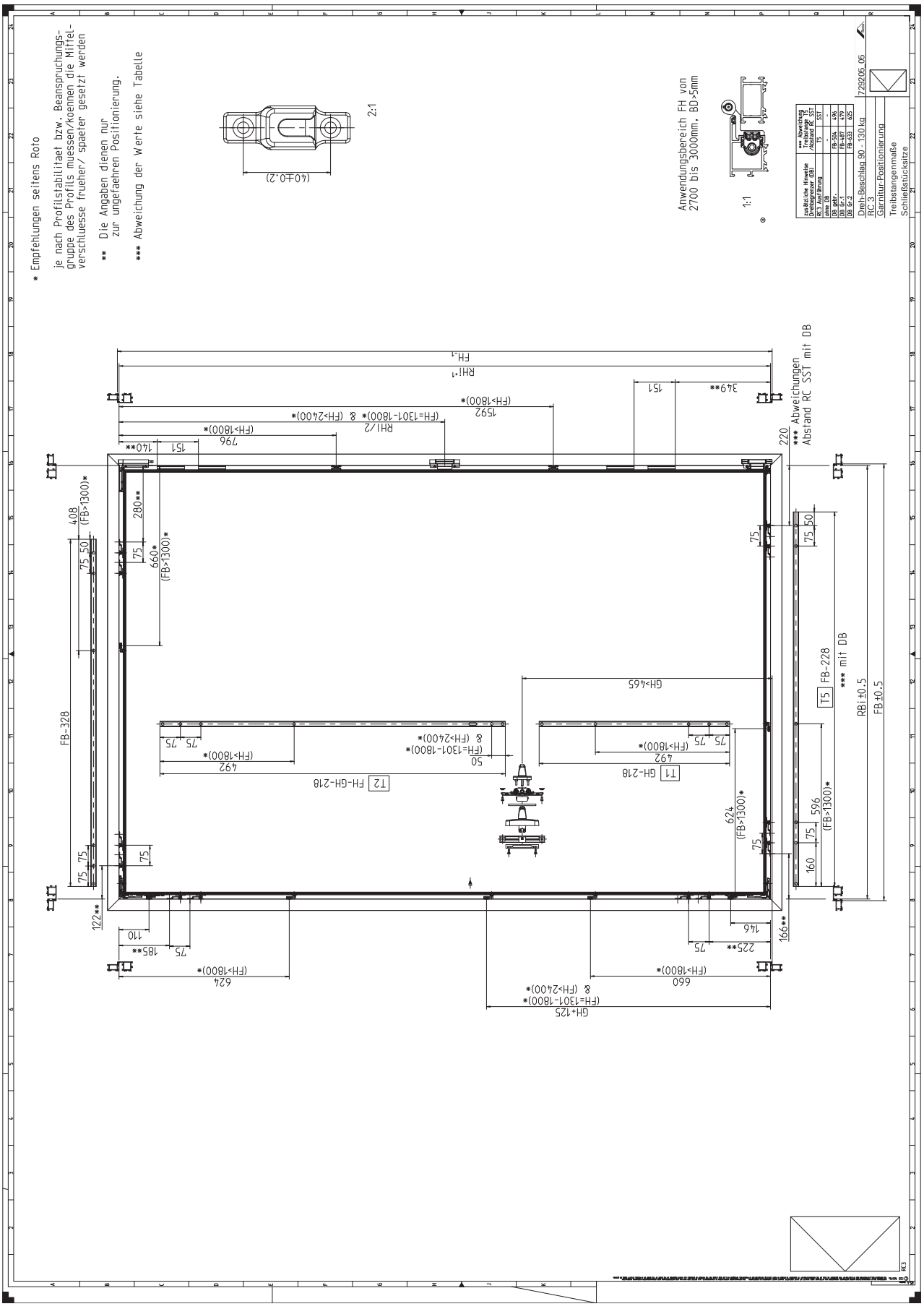
9.4.4 DF | 90 – 130 kg



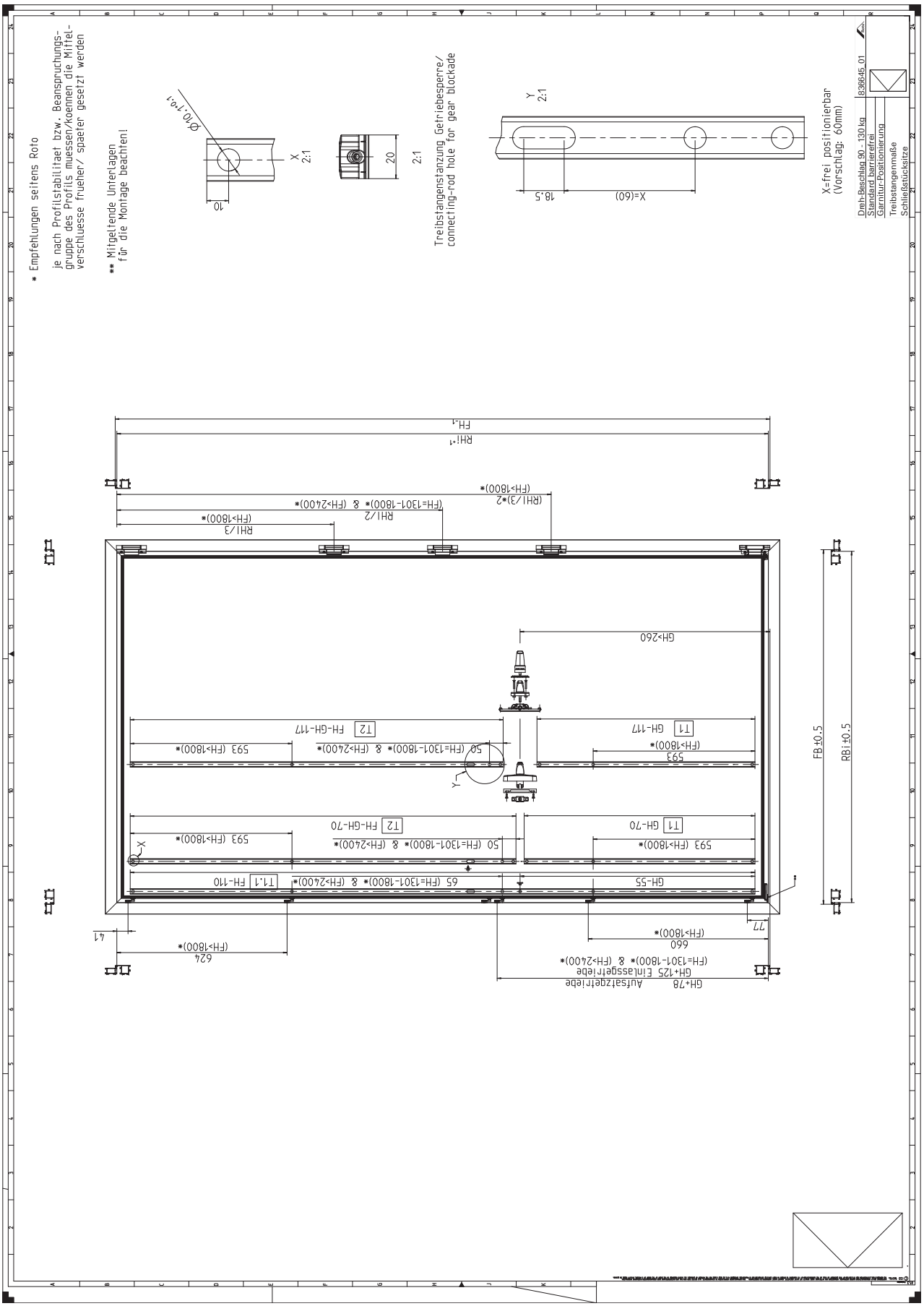
9.4.5 DF | RC 2 | 90 – 130 kg



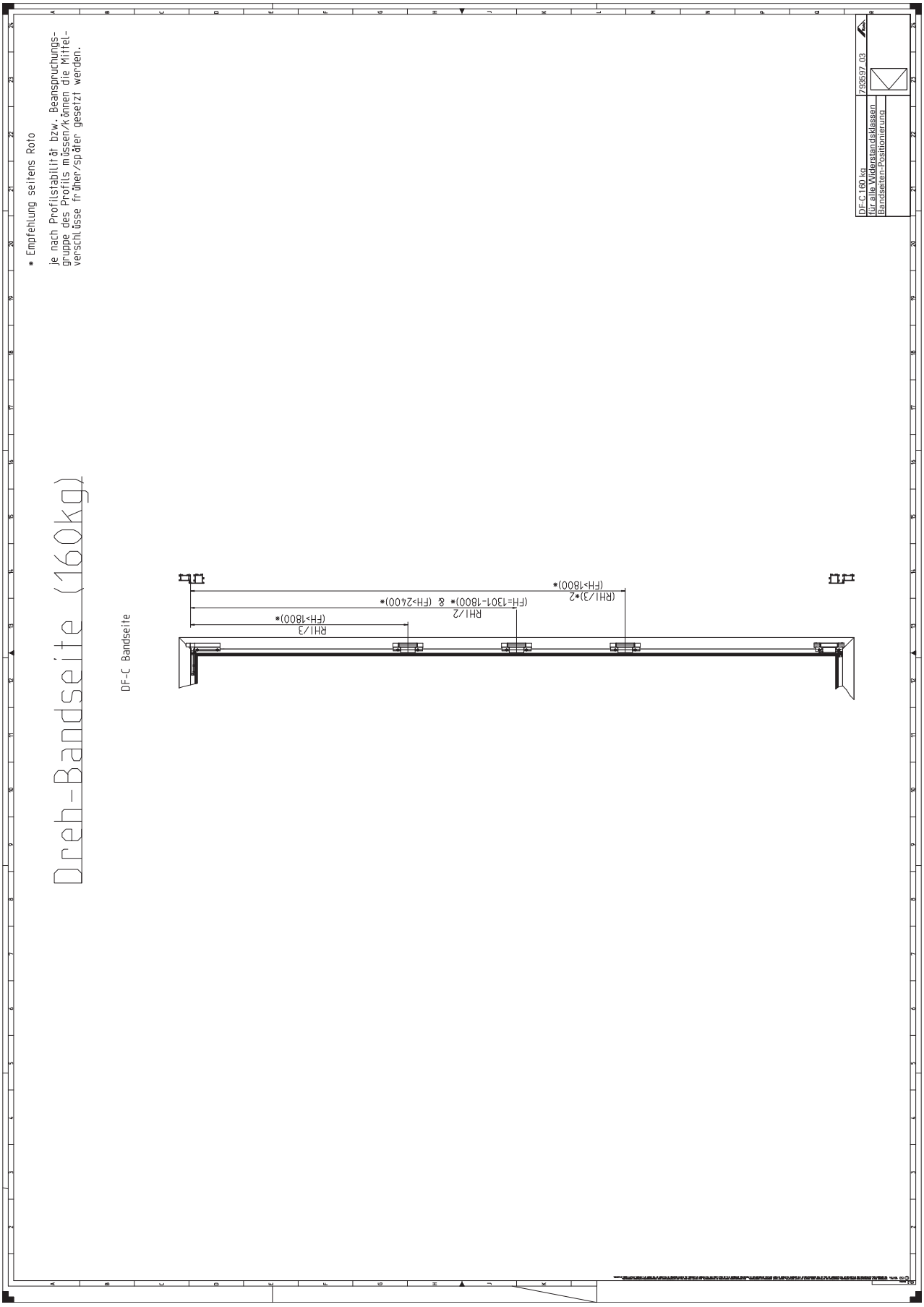
9.4.6 DF | RC 3 | 90 – 130 kg



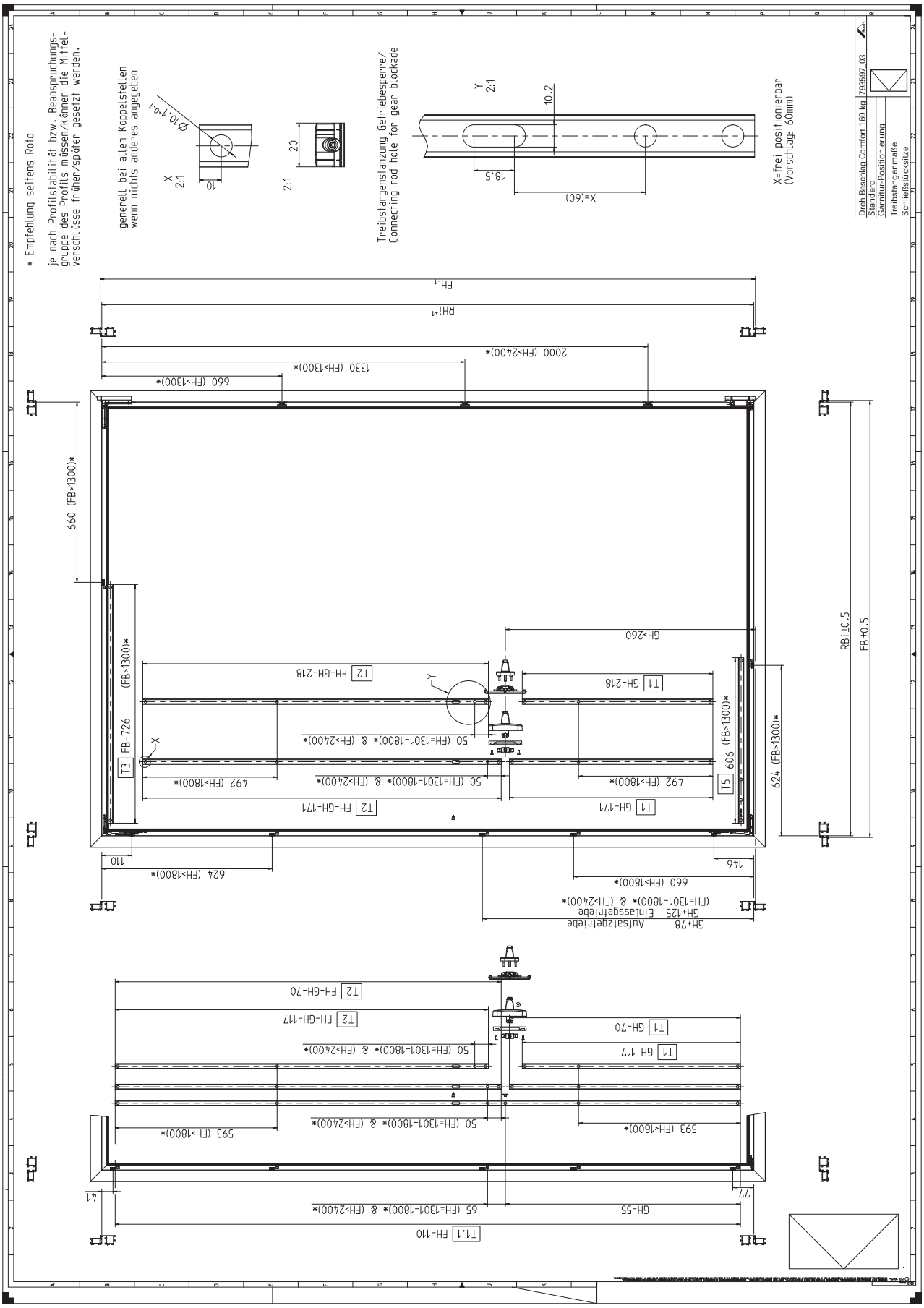
9.4.7 DF | barrierefrei | 90 – 130 kg



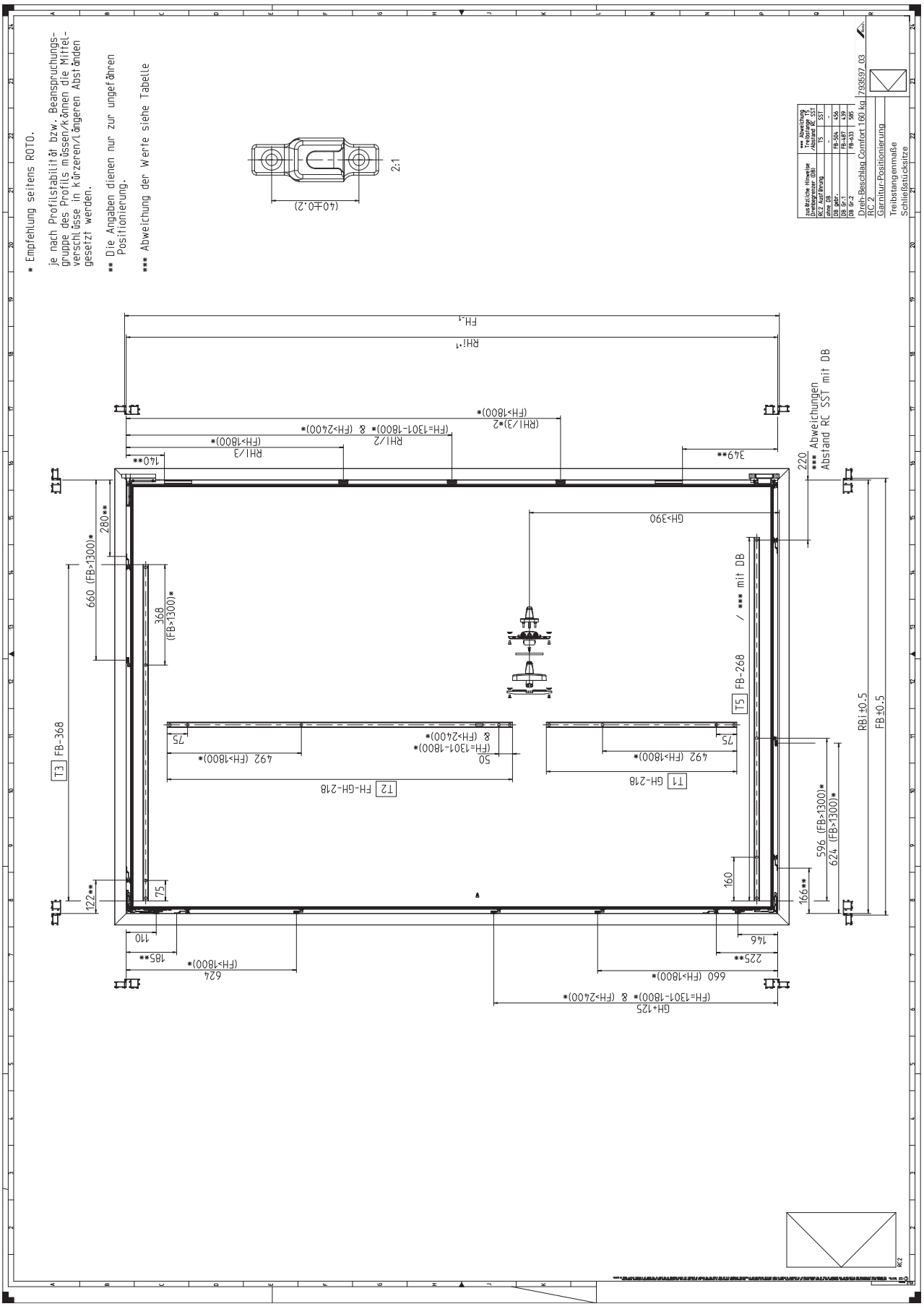
9.4.8 DF-C-Bandseite | 160 kg



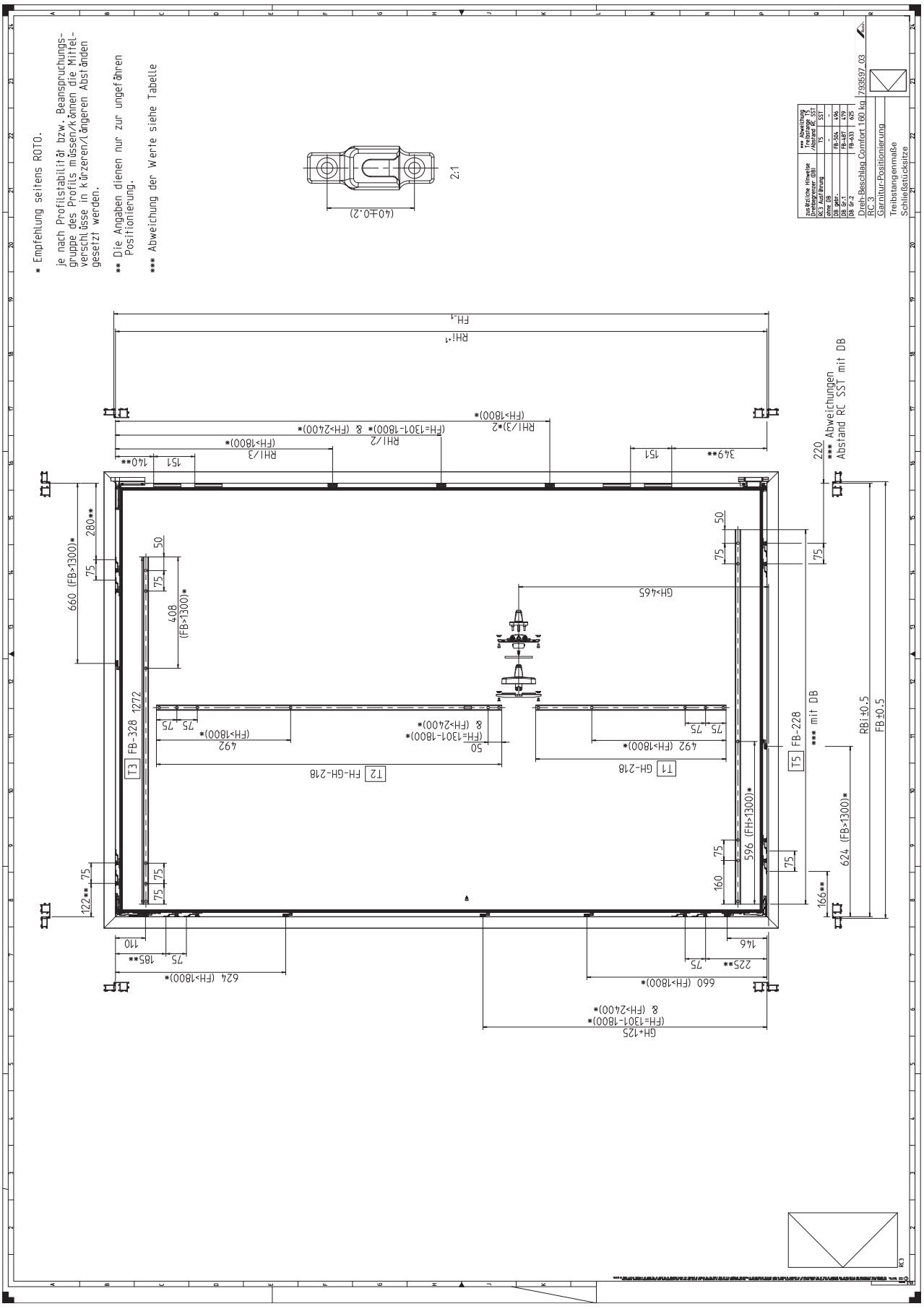
9.4.9 DF-C | 160 kg



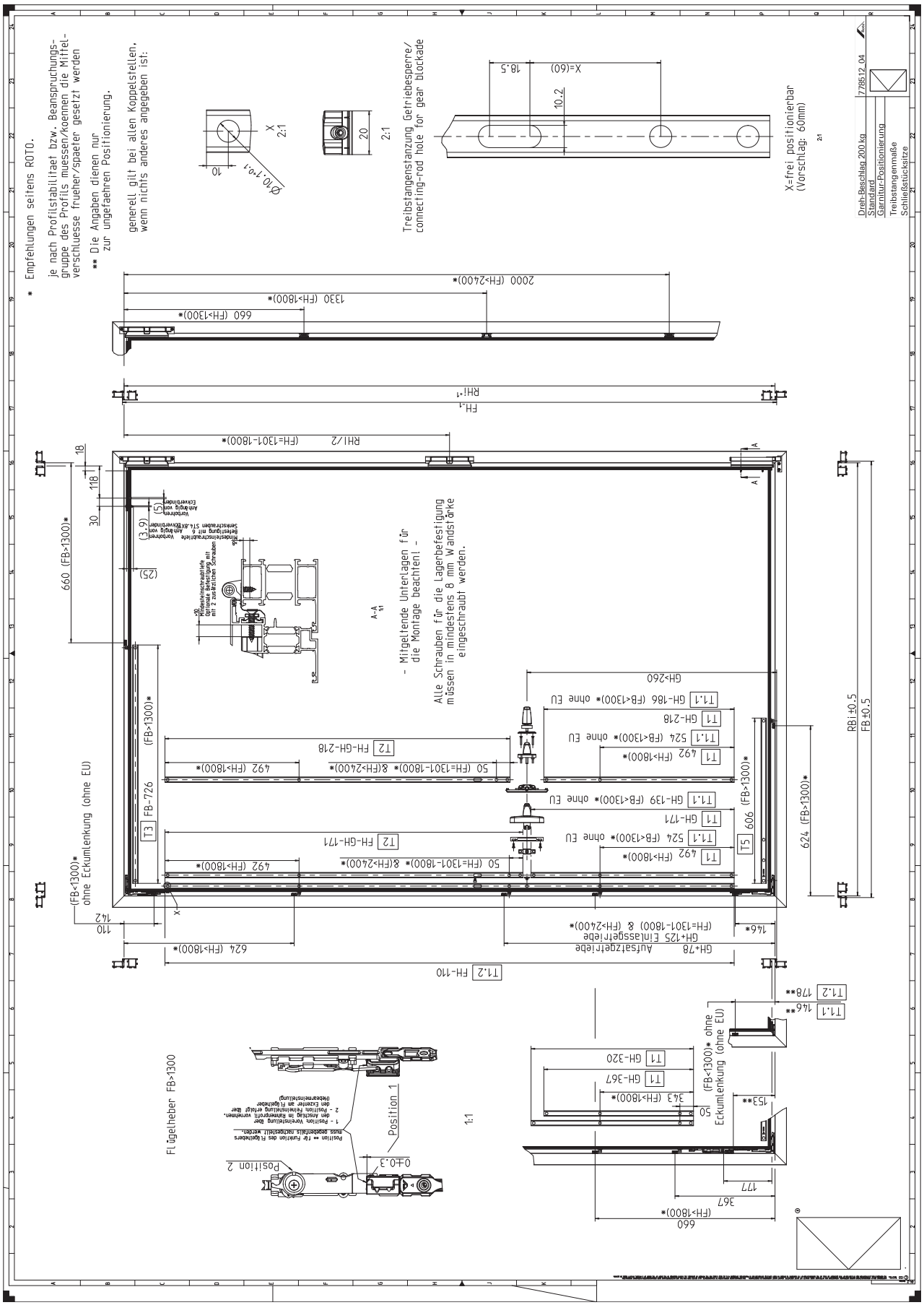
9.4.10 DF-C | RC 2 | 160 kg



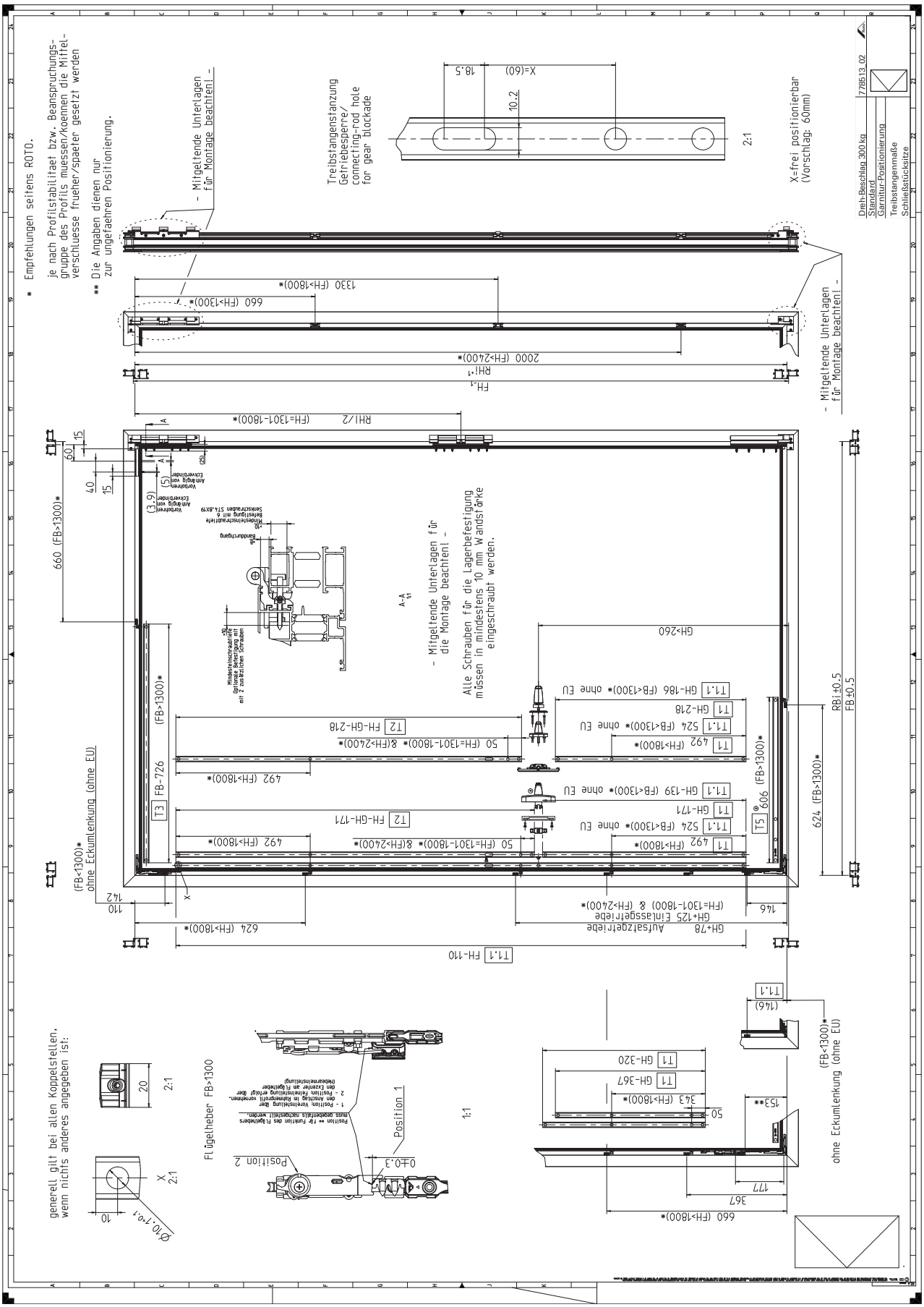
9.4.11 DF-C | RC 3 | 160 kg



9.4.12 DF | 200 kg



9.4.13 DF | 300 kg



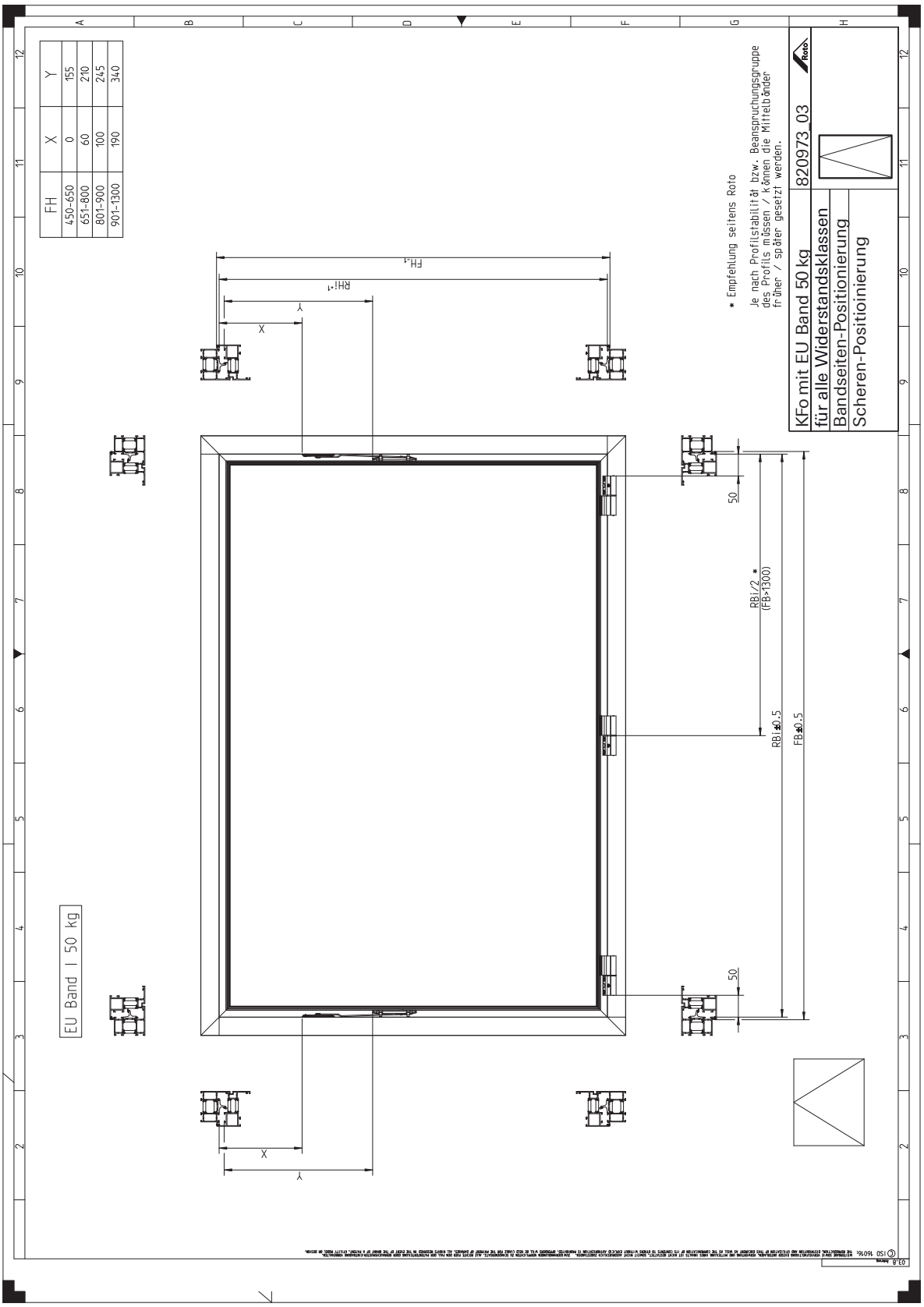
9.5 Kipp-Beschlag

9.5.1 Erläuterung

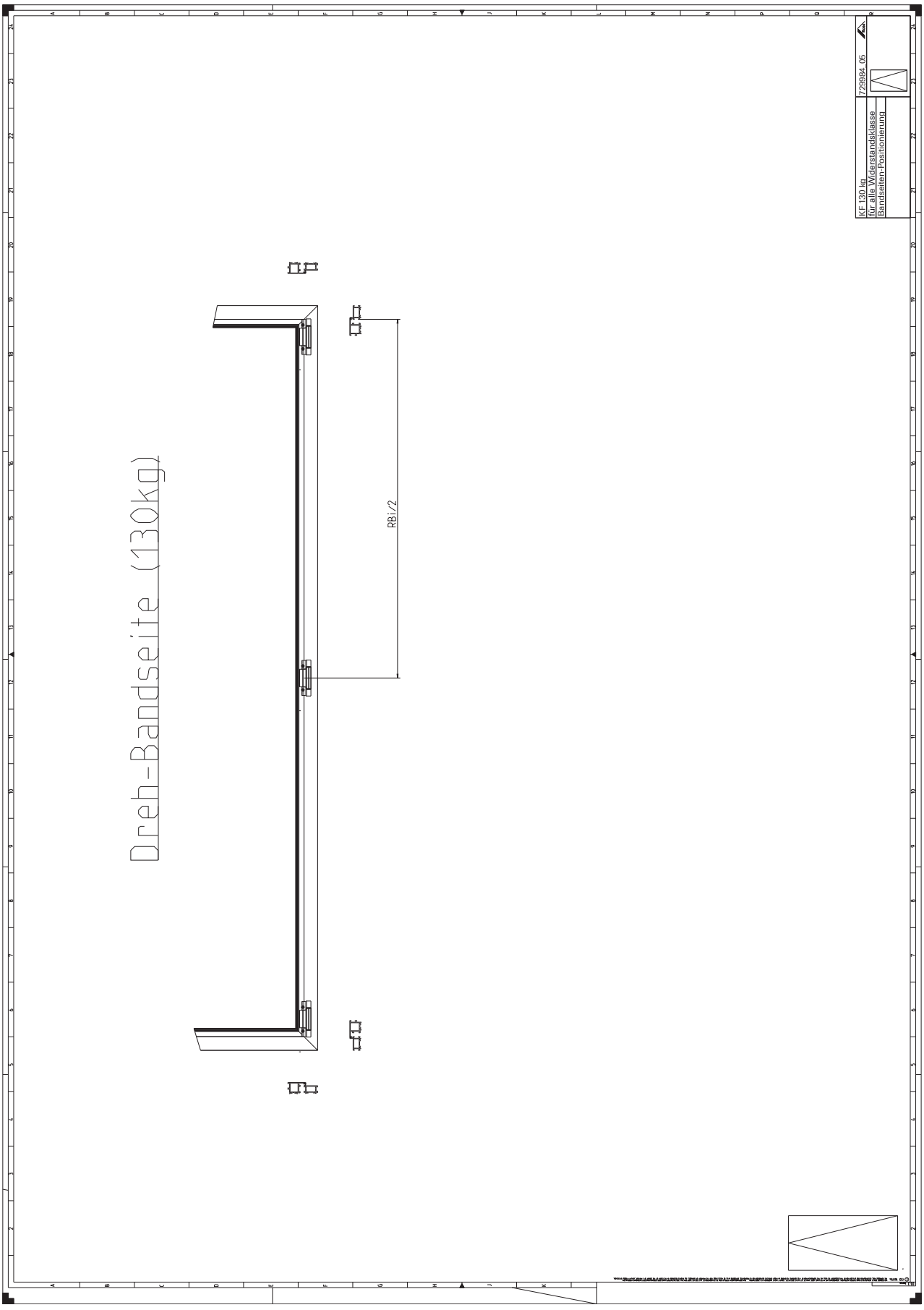
Zur Hervorhebung von Verweisen und anderen Elementen werden in den Einbauzeichnungen folgende Kennzeichnungen verwendet:

Kennzeichnung	Übersetzung
Aufsatzgetriebe / Aufsatzgetr.	Aufsatzgetriebe
Banddurchgang	Banddurchgang
Bandseiten	Bandseiten
Bandseiten-Positionierung	Bandseiten-Positionierung
Bohrung im Vollmaterial	Bohrung im Vollmaterial
Die Angaben dienen nur zur ungefaehren Positionierung.	Die Angaben dienen nur zur ungefähren Positionierung.
Dreh-Bandseite	Dreh-Bandseite
Eindrehen mit gefettetem Schraubengewinde	Eindrehen mit gefettetem Schraubengewinde
Einlassgetriebe / Einlassgetr.	Einlassgetriebe
Empfehlungen seitens Roto : je nach Profilstabilitaet bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils muessen / koennen die Mittelverschluesse frueher / spaeter gesetzt werden.	Empfehlungen seitens Roto: je nach Profilstabilität bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils müssen / können die Mittelverschlüsse früher / später gesetzt werden.
EU Band	EU Band
FB	Flügelbreite
FH	Flügelhöhe
für alle Widerstandsklassen	für alle Widerstandsklassen
Garnitur-Positionierung	Garnitur-Positionierung
generell bei allen Koppelstellen, wenn nichts anderes angegeben	generell bei allen Koppelstellen, wenn nichts anderes angegeben
Getriebe	Getriebe
GH	Griffhöhe
Griff oben	Griff oben
Griff seitlich	Griff seitlich
KF Bandseiten-Set & KF Mittelband-Set	Kipp Bandseiten-Set & Kipp Mittelband-Set
KFo mit EU Band	Kipp mit EU Band
Kipp-Beschlag	Kipp-Beschlag
Kippweite ... bis ...	Kippweite ... bis ...
Kippweite liegt zwischen... und ...	Kippweite liegt zwischen... und ...
min.	minimal
min. Einschraubtiefe	minimale Einschraubtiefe
Position der Kippscheren	Position der Kippscheren
Position der Kippscheren, Schließstücke und Länge der Treibstangen/-stanzungen	Position der Kippscheren, Schließstücke und Länge der Treibstangen/-stanzungen
RBi	Rahmenbreite innen
RHi	Rahmenhöhe innen
Scheren-Positionierung	Scheren-Positionierung
Schließstücksitze	Schließstücksitze
SST	Schließstück
Treibstangenmaße	Treibstangenmaße
Treibstangenstanzung Getriebesperre	Treibstangenstanzung Getriebesperre
X = frei positionierbar (Vorschlag: ...)	X = frei positionierbar (Vorschlag: ...)
Mitgeltende Unterlagen für die Montage beachten!	Mitgeltende Unterlagen für die Montage beachten!

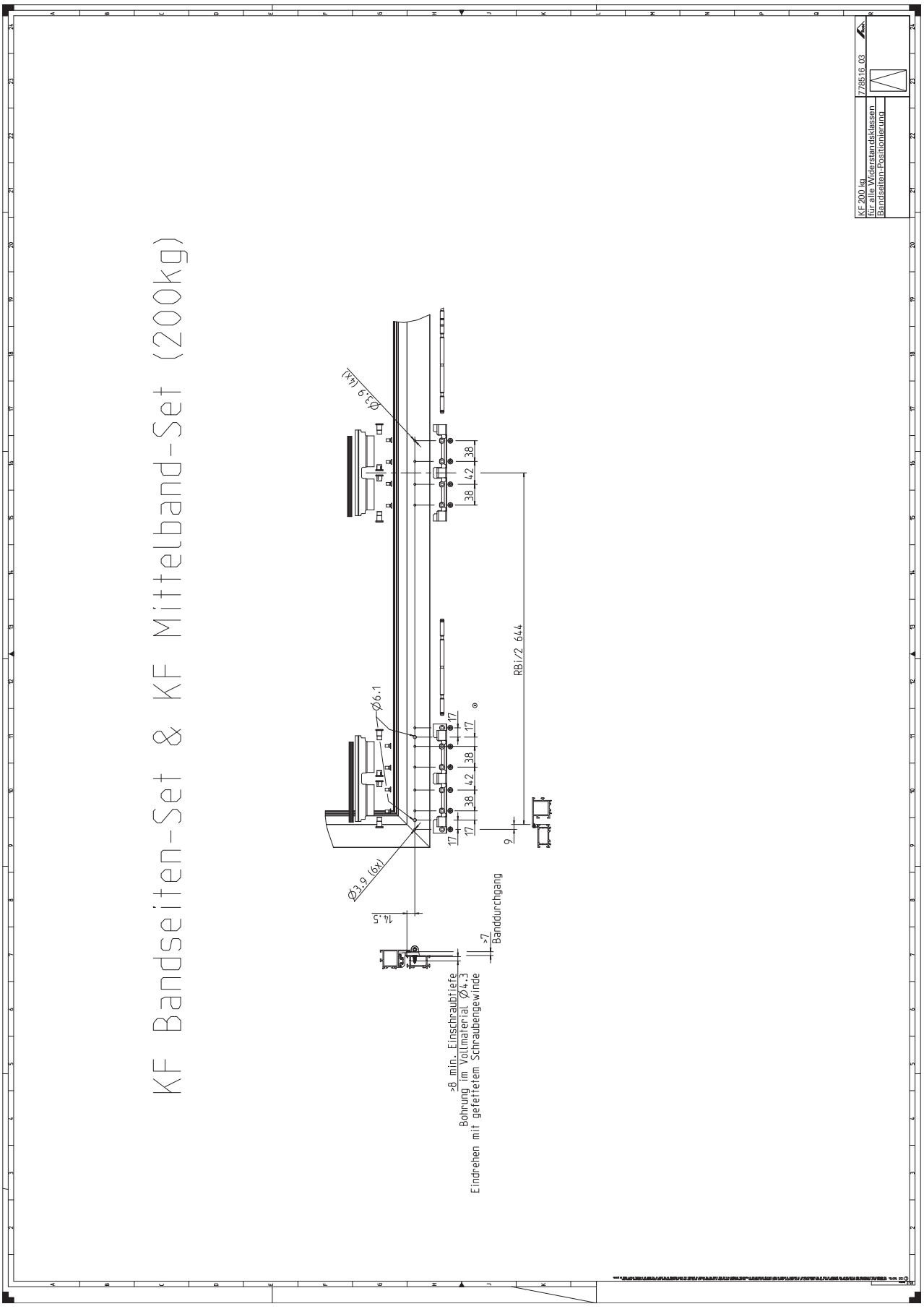
9.5.2 KFo mit EU Band | 50 kg



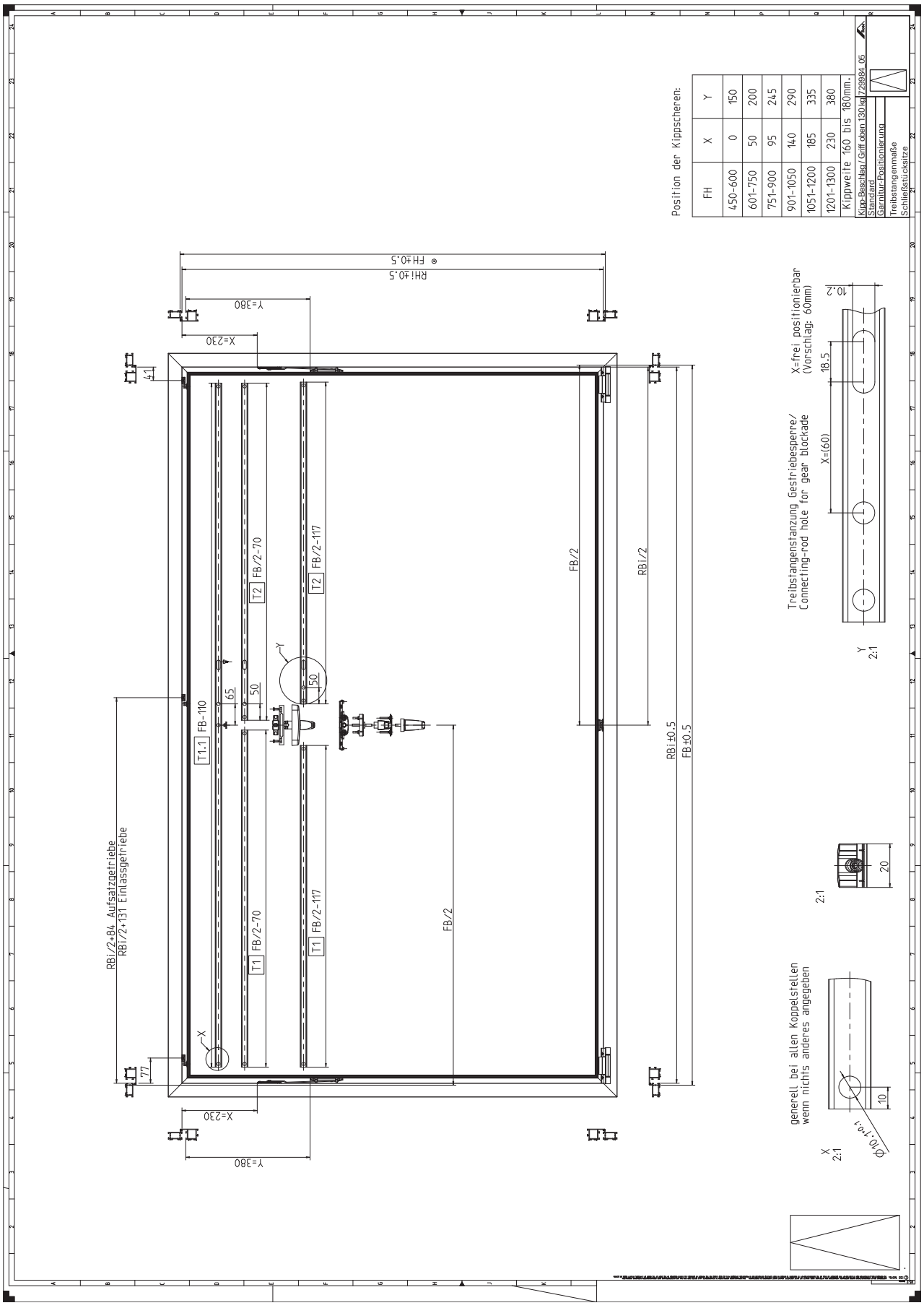
9.5.3 KF-Bandseite | 130 kg



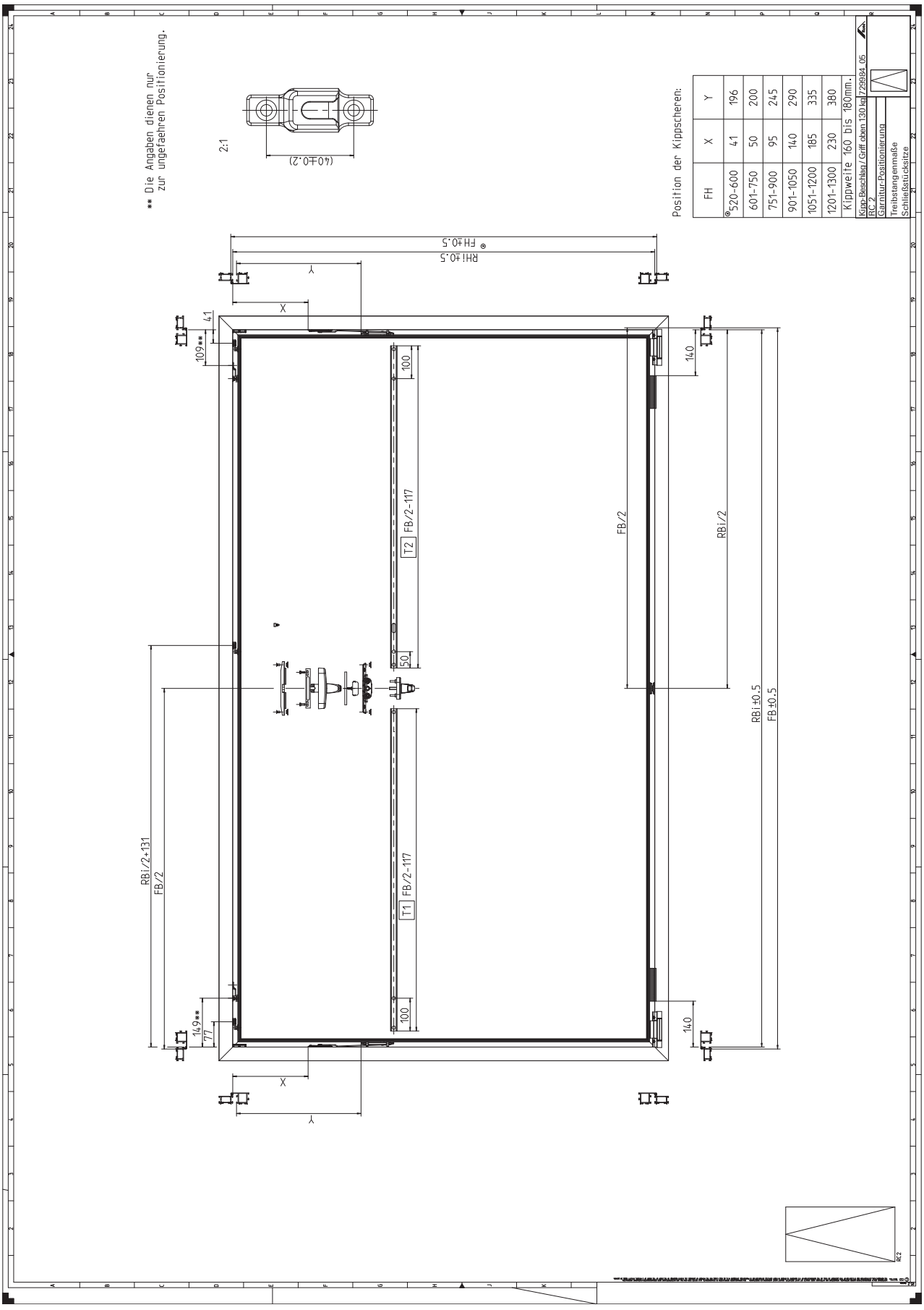
9.5.4 KF-Bandseite | 200 kg



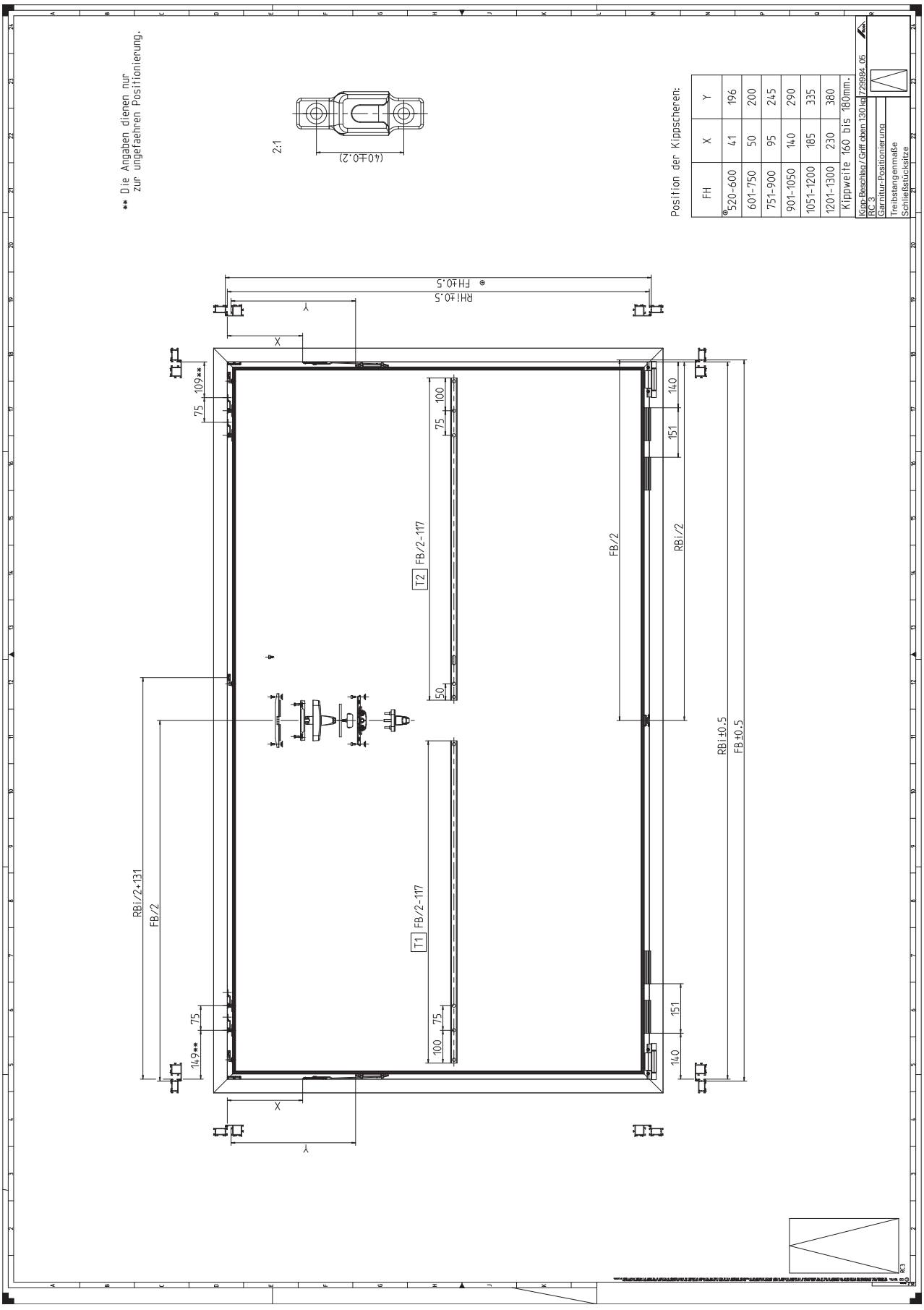
9.5.5 KFo | 130 kg



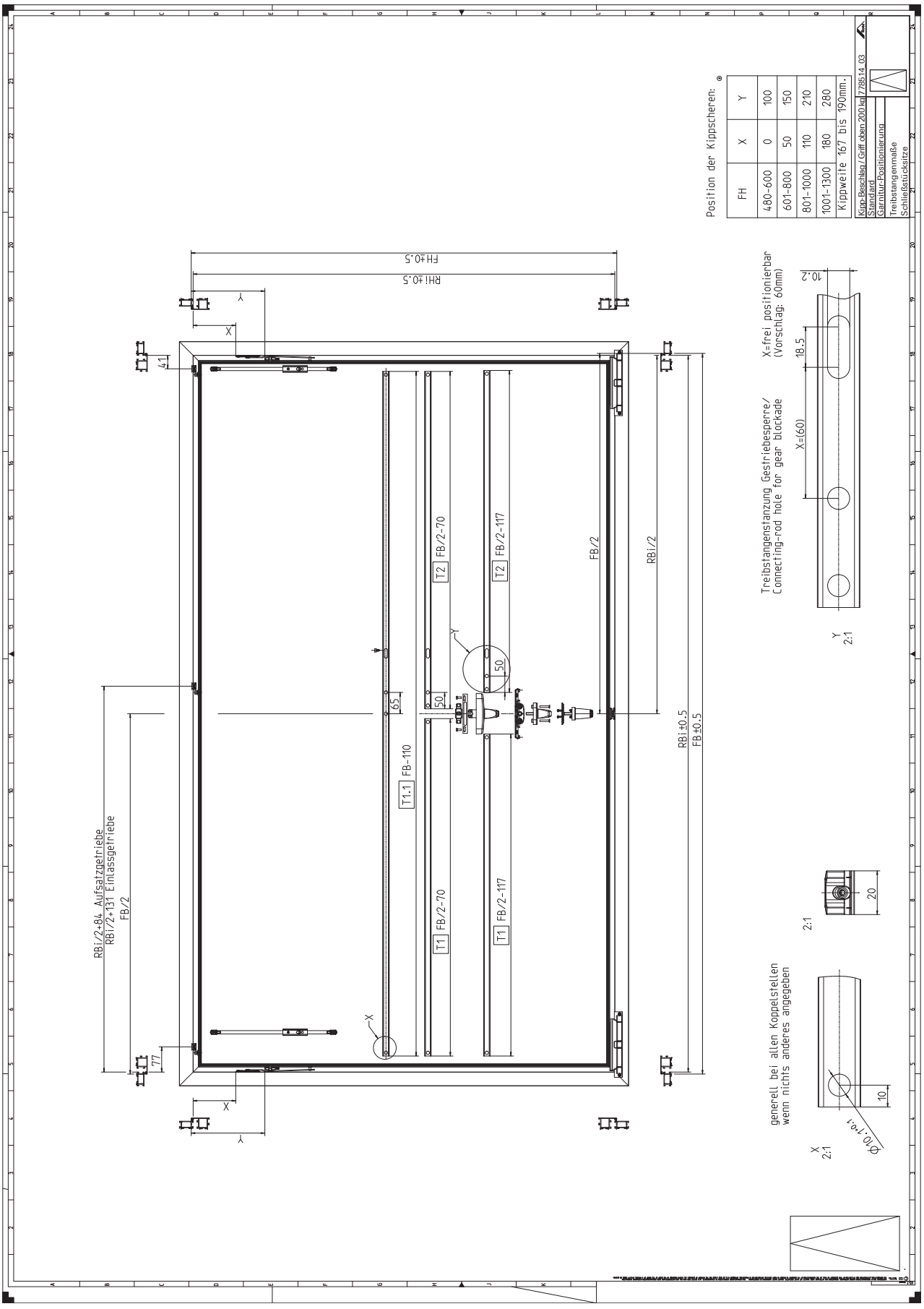
9.5.6 KFo | RC 2 | 130 kg



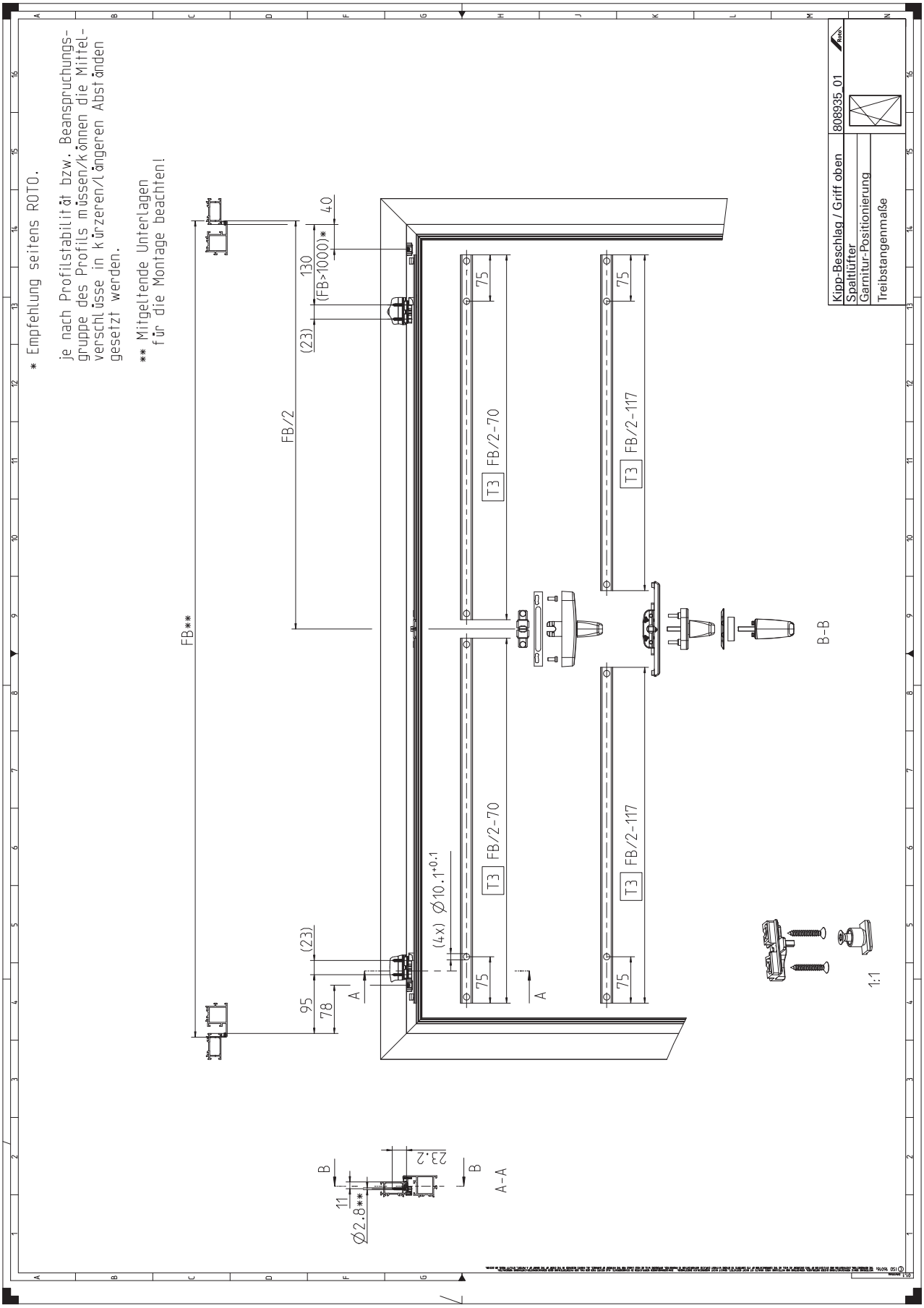
9.5.7 KFo | RC 3 | 130 kg



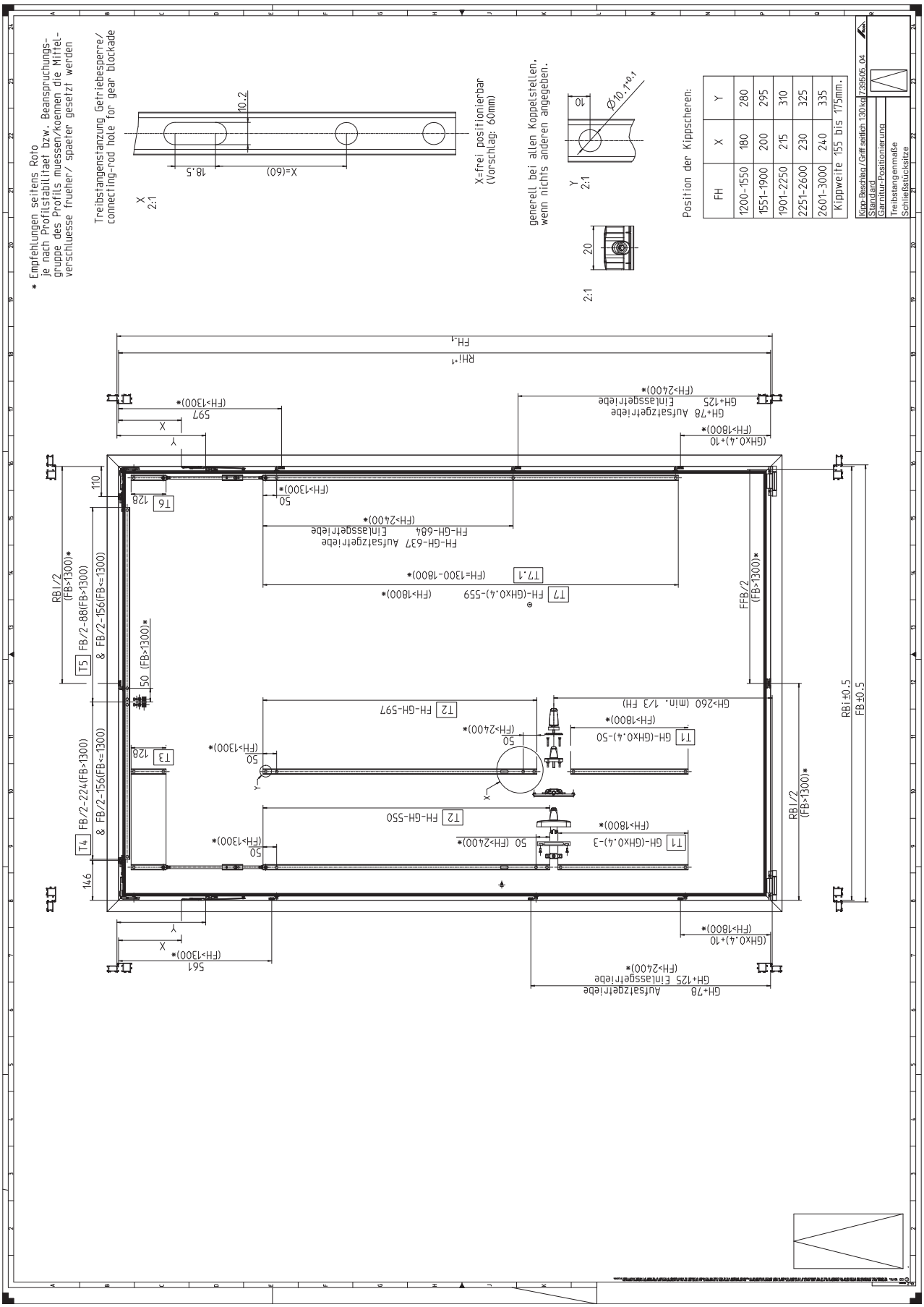
9.5.8 KFo | 200 kg



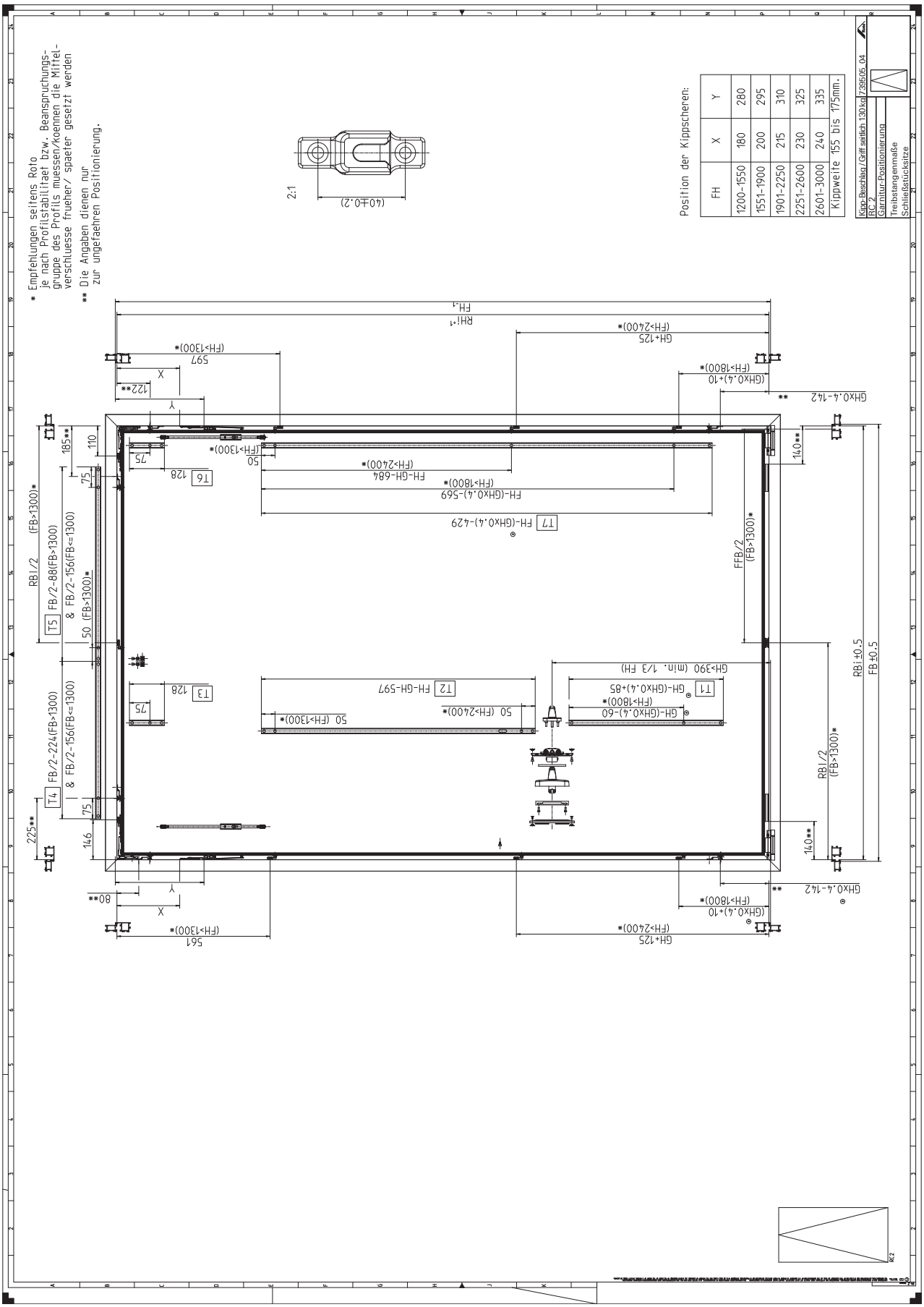
9.5.9 KFo-Spaltlüfter



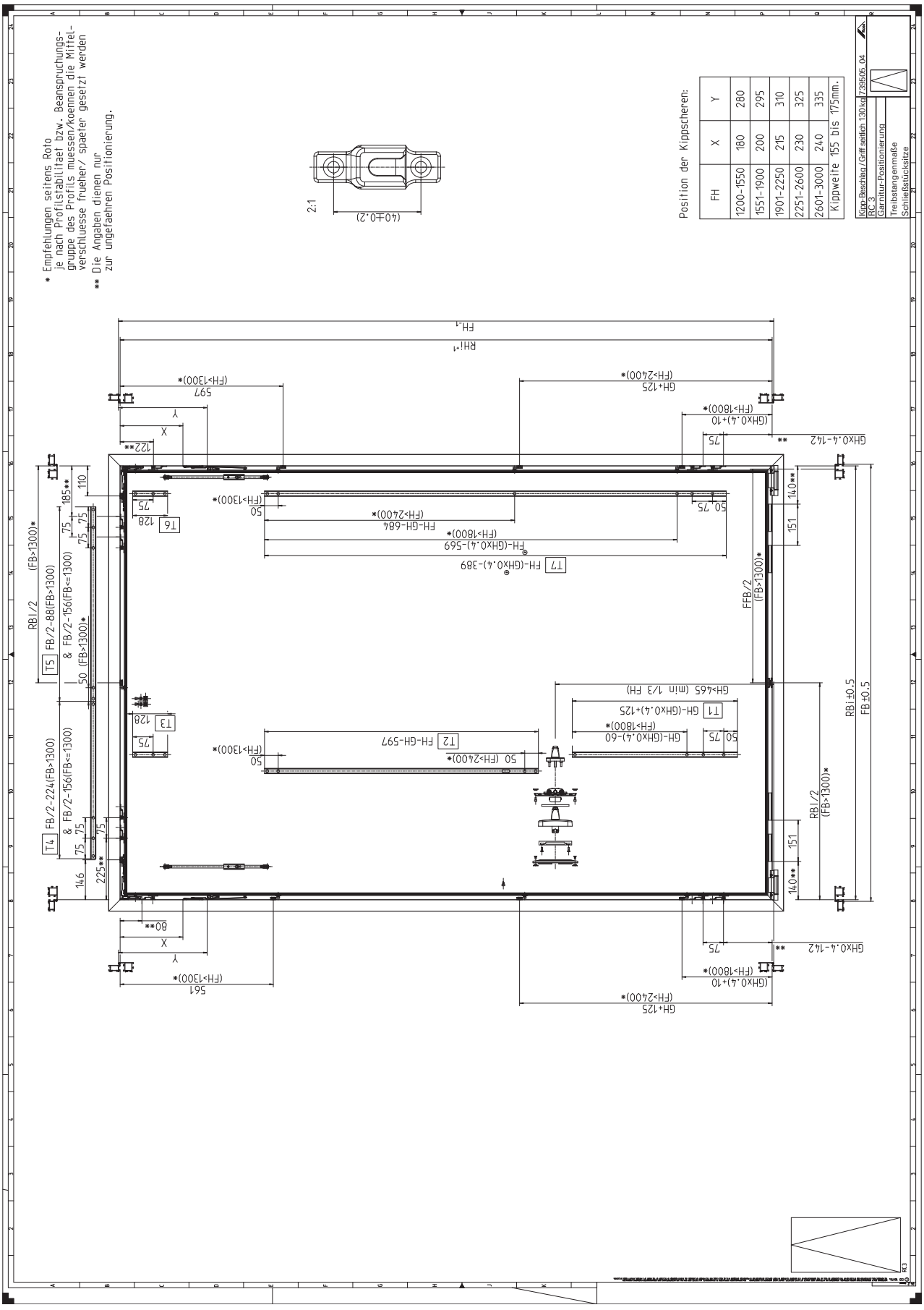
9.5.10 KFs | 130 kg



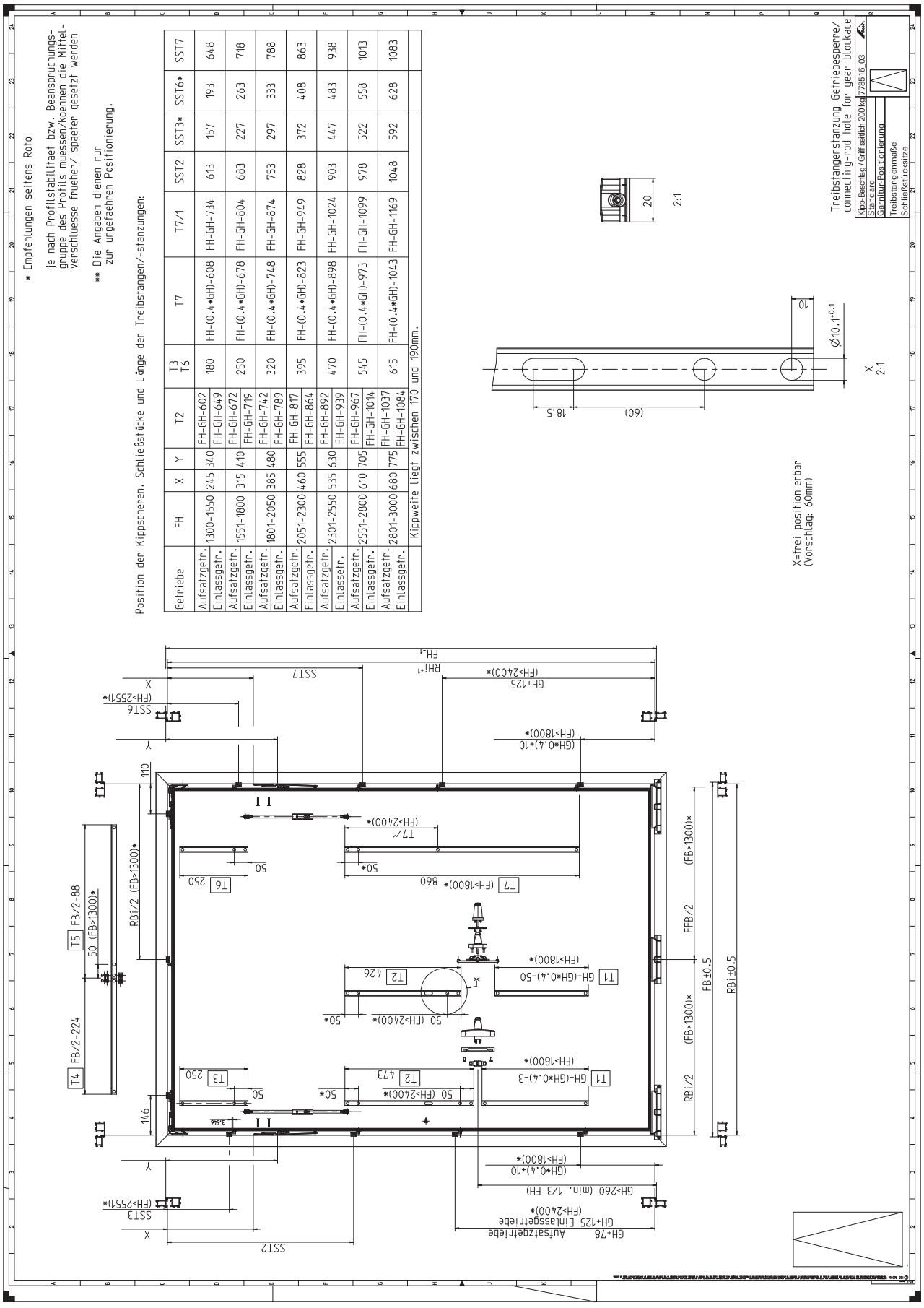
9.5.11 KFs | RC 2 | 130 kg



9.5.12 KFs | RC 3 | 130 kg



9.5.13 KFs | 200 kg



Getriebe	FH	X	Y	T2	T3 T6	T7	T7/1	SST2	SST3*	SST6*	SST7
Aufsatzgetr.	1300-1550	245	340	FH-GH-602	180	FH-(0.4*GH)-608	FH-GH-734	613	157	193	648
Einlassgetr.				FH-GH-649							
Aufsatzgetr.	1551-1800	315	410	FH-GH-672	250	FH-(0.4*GH)-678	FH-GH-804	683	227	263	718
Einlassgetr.				FH-GH-719							
Aufsatzgetr.	1801-2050	385	480	FH-GH-742	320	FH-(0.4*GH)-748	FH-GH-874	753	297	333	788
Einlassgetr.				FH-GH-789							
Aufsatzgetr.	2051-2300	460	555	FH-GH-817	395	FH-(0.4*GH)-823	FH-GH-949	828	372	408	863
Einlassgetr.				FH-GH-864							
Aufsatzgetr.	2301-2550	535	630	FH-GH-892	470	FH-(0.4*GH)-898	FH-GH-1024	903	447	483	938
Einlassetr.				FH-GH-939							
Aufsatzgetr.	2551-2800	610	705	FH-GH-967	545	FH-(0.4*GH)-973	FH-GH-1099	978	522	558	1013
Einlassgetr.				FH-GH-1014							
Aufsatzgetr.	2801-3000	680	775	FH-GH-1037	615	FH-(0.4*GH)-1043	FH-GH-1169	1048	592	628	1083
Einlassgetr.				FH-GH-1084							

9.6 Stulp-Beschlag

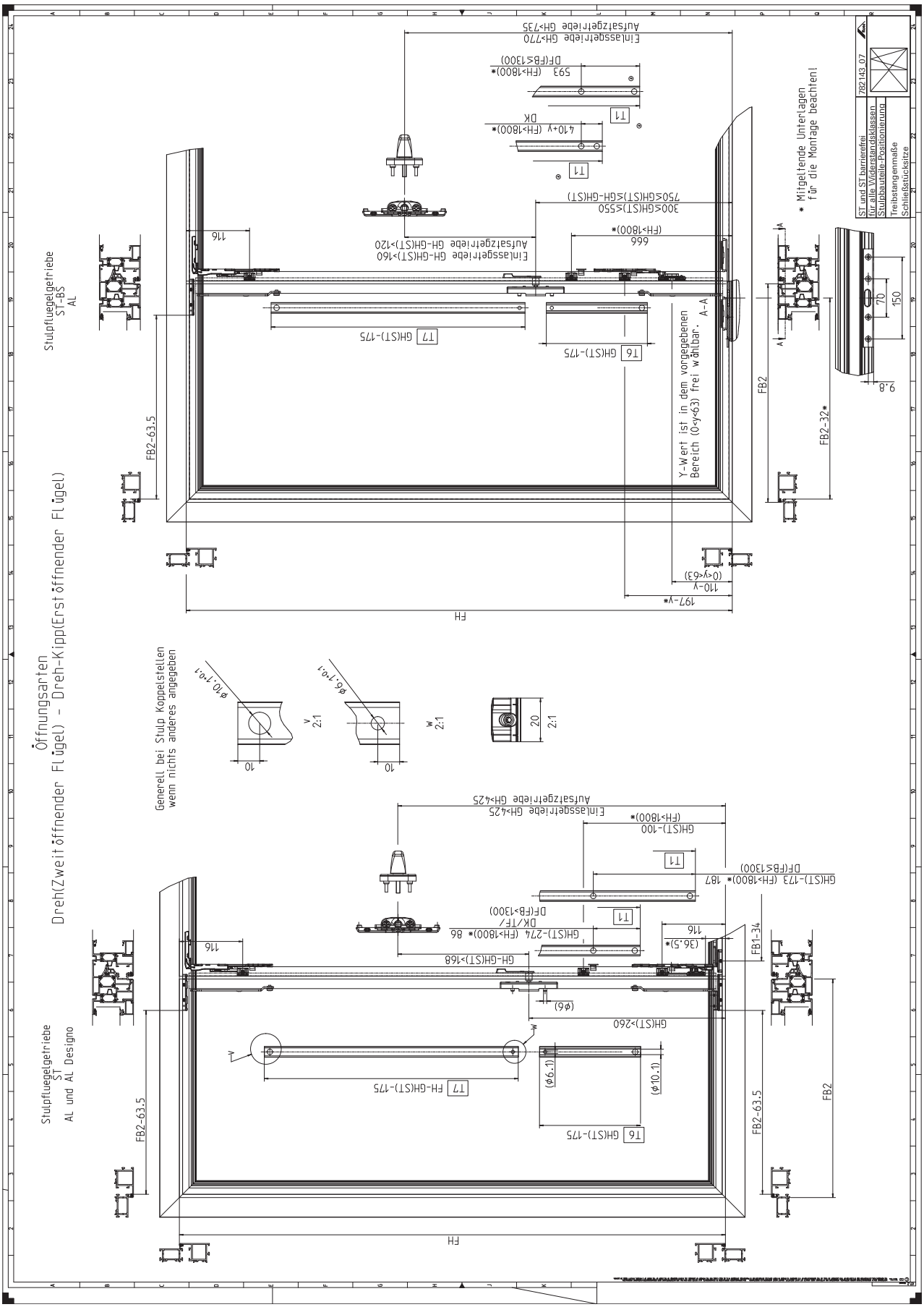
9.6.1 Erläuterung

Zur Hervorhebung von Verweisen und anderen Elementen werden in den Einbauzeichnungen folgende Kennzeichnungen verwendet:

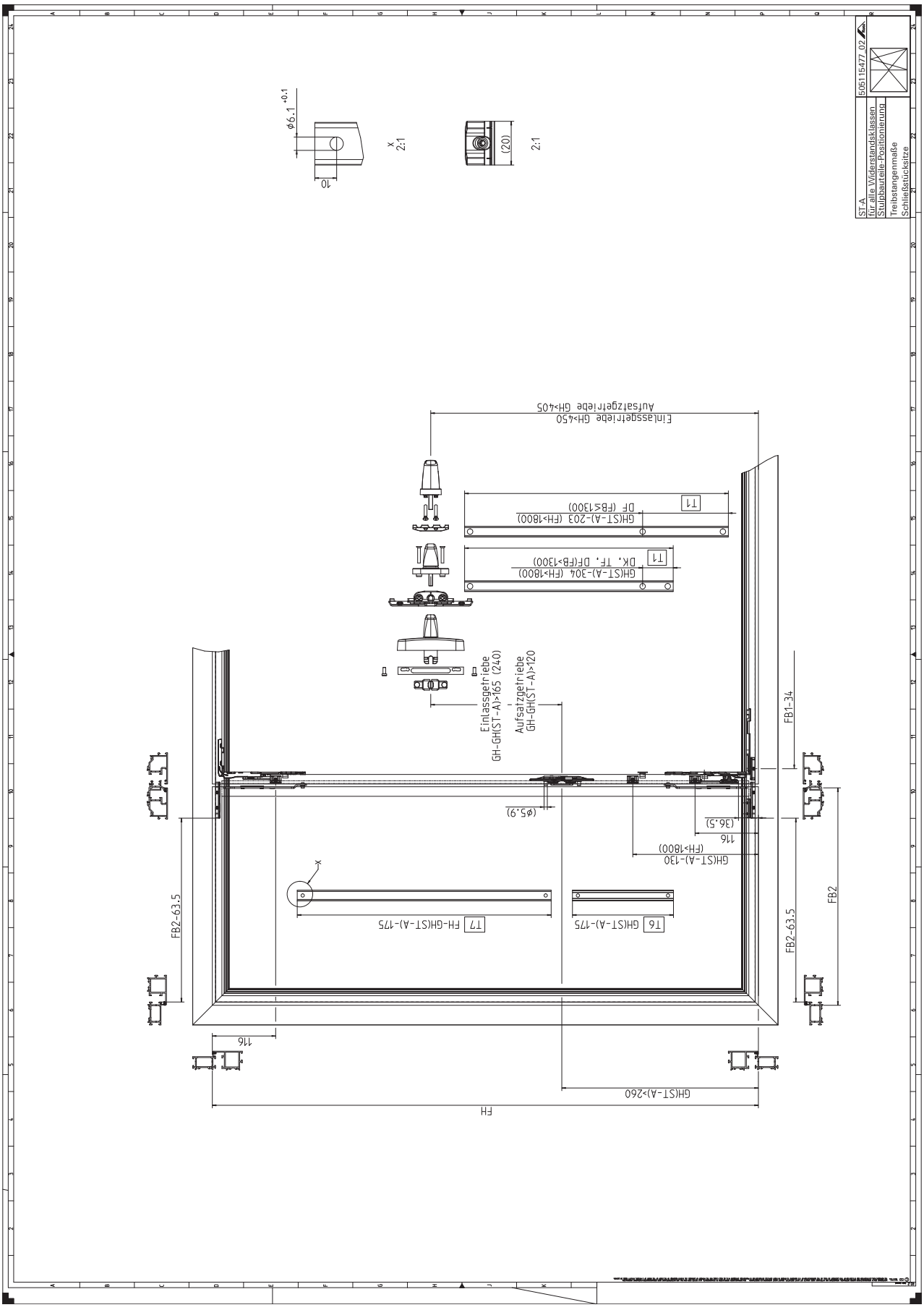
Kennzeichnung	Übersetzung
ACHTUNG Schließstücke sind anders Positioniert! 1. Richtung der RC-SST hat sich geändert 2. Position der SST und RC-SSTzum Zapfen hat sich geändert 3. Verschlussrichtung vom ST-Getriebe hat sich geändert 4. Positionsmaße können nicht aus ... übernommen werden	ACHTUNG: Schließstücke sind anders positioniert! 1. Richtung der Sicherheitsschließstücke hat sich geändert. 2. Position der Schließstücke und Sicherheitsschließstücke zum Zapfen hat sich geändert. 3. Verschlussrichtung vom ST-Getriebe hat sich geändert. 4. Positionsmaße können nicht aus ... übernommen werden.
Abweichungen Abstand RC SST mit DB	Abweichungen Abstand RC Schließstück mit Drehbegrenzer
Abweichung bei DB Gr.2 und FB2 > 1300: Soll=15	Abweichung bei DB Gr.2 und FB2 > 1300: Soll=15
Abweichung der Werte siehe Tabelle	Abweichung der Werte siehe Tabelle
Aktiv Abweichung Treibstange T5 / Abstand RC SST	Aktiv Abweichung Treibstange T5 / Abstand RC Schließstück
Aufsatzgetriebe	Aufsatzgetriebe
DB gebr.	gebremster Drehbegrenzer
DB Gr. 1	gedämpft / gebremster Drehbegrenzer Grösse 1
DB Gr. 2	gedämpft / gebremster Drehbegrenzer Grösse 2
Die Angaben dienen nur zur ungefaehren Positionierung.	Die Angaben dienen nur zur ungefähren Positionierung.
Dreh (Zweitöffnender Flügel)	Dreh (Zweitöffnender Flügel)
Dreh-Kipp (Erstöffnender Flügel)	Drehkipp (Erstöffnender Flügel)
Einlassgetriebe	Einlassgetriebe
Empfehlungen seitens Roto : je nach Profilstabilitaet bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils muessen / koennen die Mittelverschluesse frueher / spaeter gesetzt werden.	Empfehlungen seitens Roto: je nach Profilstabilität bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils müssen / können die Mittelverschlüsse früher / später gesetzt werden.
FB	Flügelbreite
FH	Flügelhöhe
Garnitur-Positionierung	Garnitur-Positionierung
generell bei Stulp Koppelstellen, wenn nichts anderes angegeben	generell bei Stulp Koppelstellen, wenn nichts anderes angegeben
GH	Griffhöhe
Hinweis: Position und Orientierung der Schliessstücke beim Passivflügel abweichend zum Standard.	Hinweis: Position und Orientierung der Schließstücke beim zweitöffnenden Flügel abweichend zum Standard.
Hinweis: Schließstücke (für T1) auf Stulpprofil sind vom Flügelüberschlag bemaßt.	Hinweis: Schließstücke (für T1) auf Stulpprofil sind vom Flügelüberschlag bemaßt.
Hinweis: Schließstücke (für T1 und T2) auf Stulpprofil sind vom Flügelüberschlag bemaßt.	Hinweis: Schließstücke (für T1 und T2) auf Stulpprofil sind vom Flügelüberschlag bemaßt.
in verriegeltem Zustand arretieren	in verriegeltem Zustand arretieren
Laenge der Treibstangen nach Bedarf anpassen	Länge der Treibstangen nach Bedarf anpassen
min.	minimal
Mindestabmessungen	Mindestabmessungen
Mitgeltende Unterlagen: Alle nicht dargestellten Positionen und Bauteile sind der Einbauzeichnung ... zu entnehmen.	Mitgeltende Unterlagen: Alle nicht dargestellten Positionen und Bauteile sind der Einbauzeichnung ... zu entnehmen.
Öffnungsarten	Öffnungsarten
ohne DB	ohne Drehbegrenzer
Passiv Abweichung Treibstange T... / Abstand RC SST	Passiv Abweichung Treibstange T... / Abstand RC Schließstück
RBi	Rahmenbreite innen
RC... Ausführung	RC... Ausführung
RHi	Rahmenhöhe innen
Schliessbewegung	Schließbewegung
Schließstücksitze	Schließstücksitze
SH-Verriegelung-Positionierung	SH-Verriegelung-Positionierung
ST	Stulpflügelgetriebe innenliegend
ST-A	Stulpflügelgetriebe aufgesetzt
ST-AS	Stulpflügelgetriebe aufgesetzt schmale Ausführung
ST-BS	Stulpflügelgetriebe innenliegend barrierefrei
ST-K	Stulpkantenriegel
ST koppelbar	Stulpflügelgetriebe innenliegend koppelbar

Kennzeichnung	Übersetzung
ST-R	Stulpflügelgetriebe Schieber
Stulp	Stulp
Stulpflügelgetriebe	Stulpflügelgetriebe
Treibstangenmaße	Treibstangenmaße
zusätzliche Hinweise Drehbegrenzer (DB)	zusätzliche Hinweise Drehbegrenzer (DB)

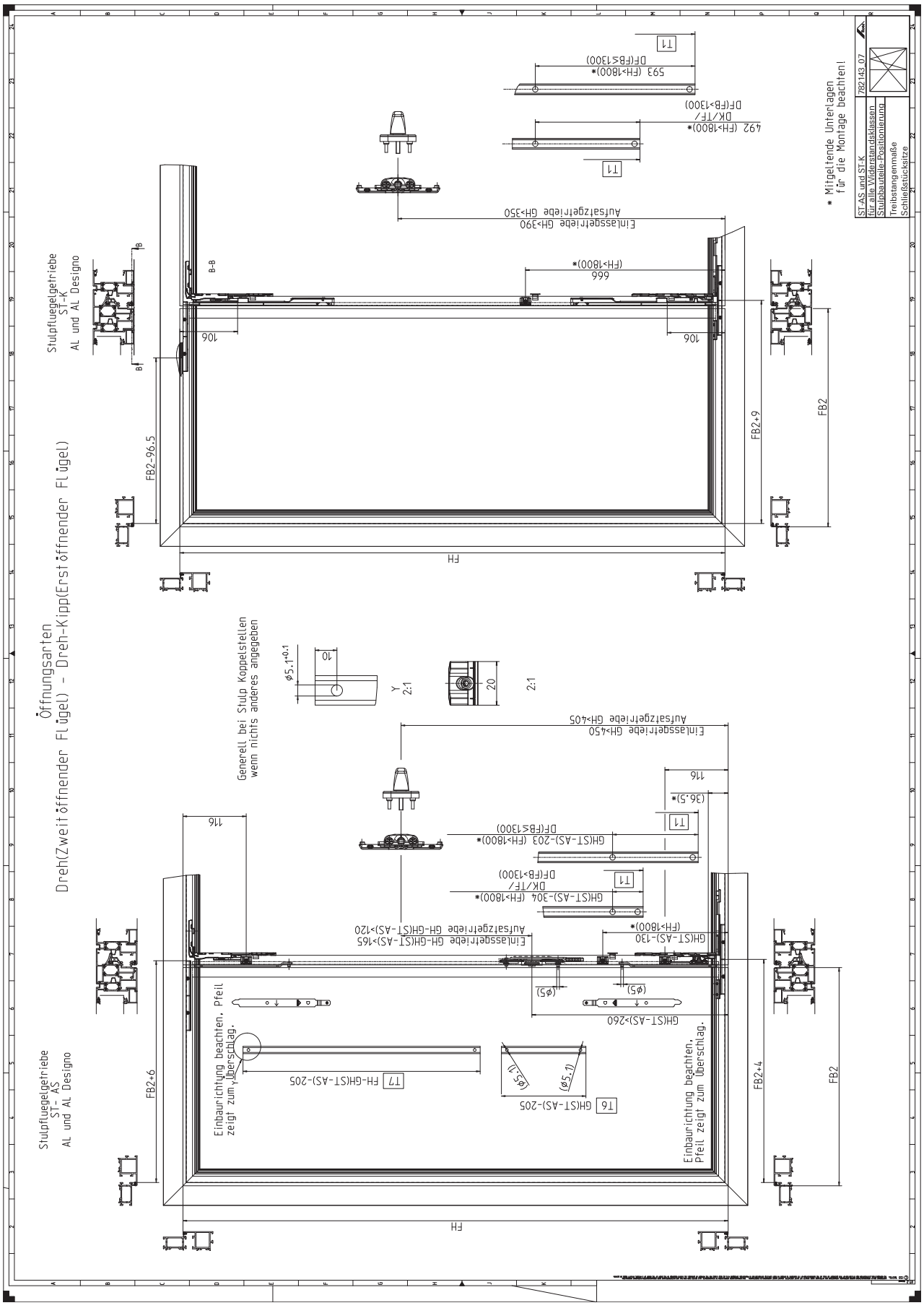
9.6.2 ST und ST koppelbar | barrierefrei



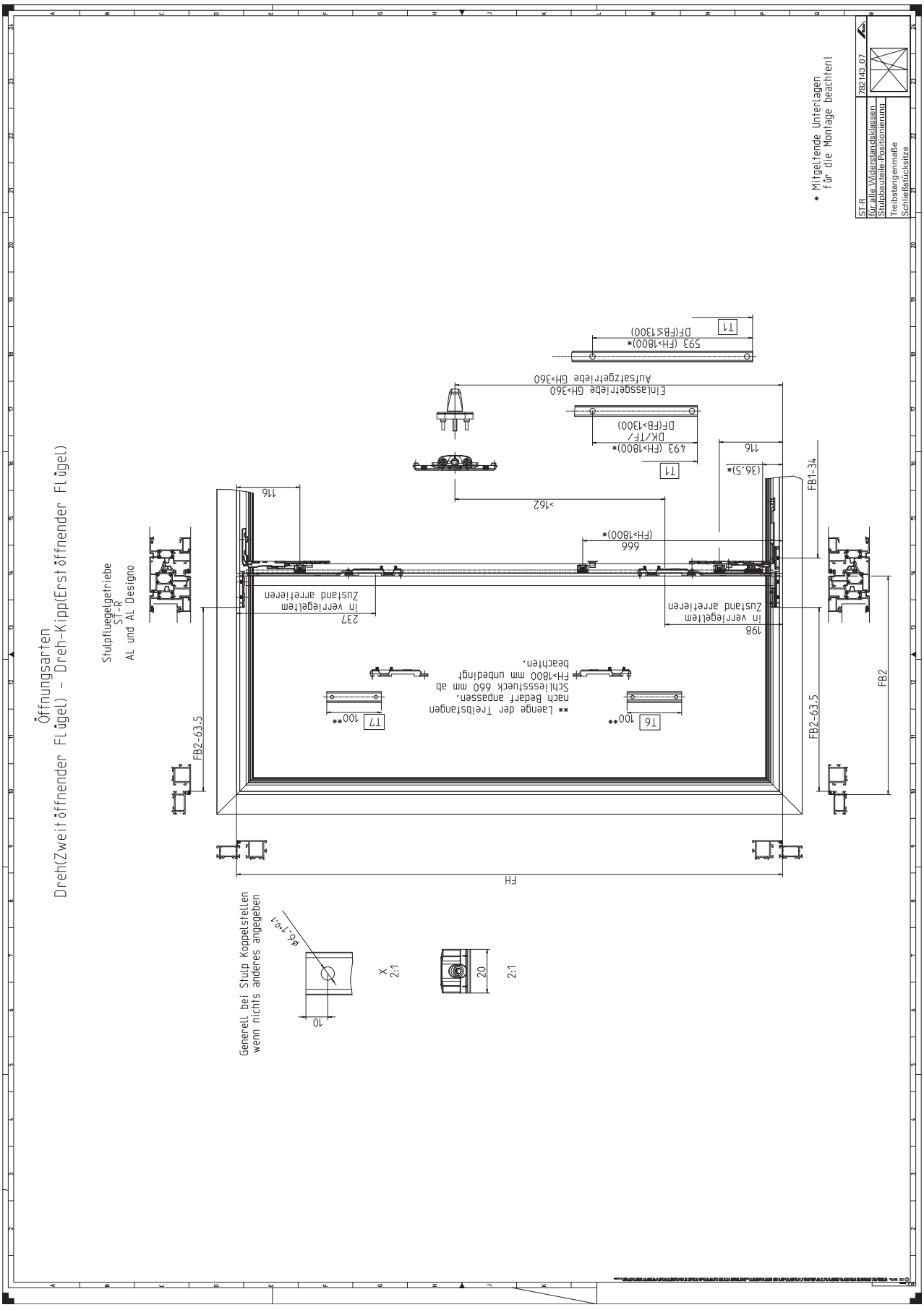
9.6.3 ST-A


ST-A
für alle Widerstandsklassen
Stulpbauteile-Positionierung
Treibstangenmaße
Schließstücksitze
5051116477.02
Einlassgetriebe GH>450
Aufsatzgetriebe GH>405
GH(ST-A)-203 (FH>1800)
DF (FB≤1300)
GH(ST-A)-304 (FH>1800)
DK, TF, DF(FB>1300)
Einlassgetriebe GH-GH(ST-A)>165 (240)
Aufsatzgetriebe GH-GH(ST-A)>120
FB1-34
FB2-63.5
FB2
GH(ST-A)-130 (FH>1800)
T6 GH(ST-A)-175
T7 FH-GH(ST-A)-175
GH(ST-A)>260
FH

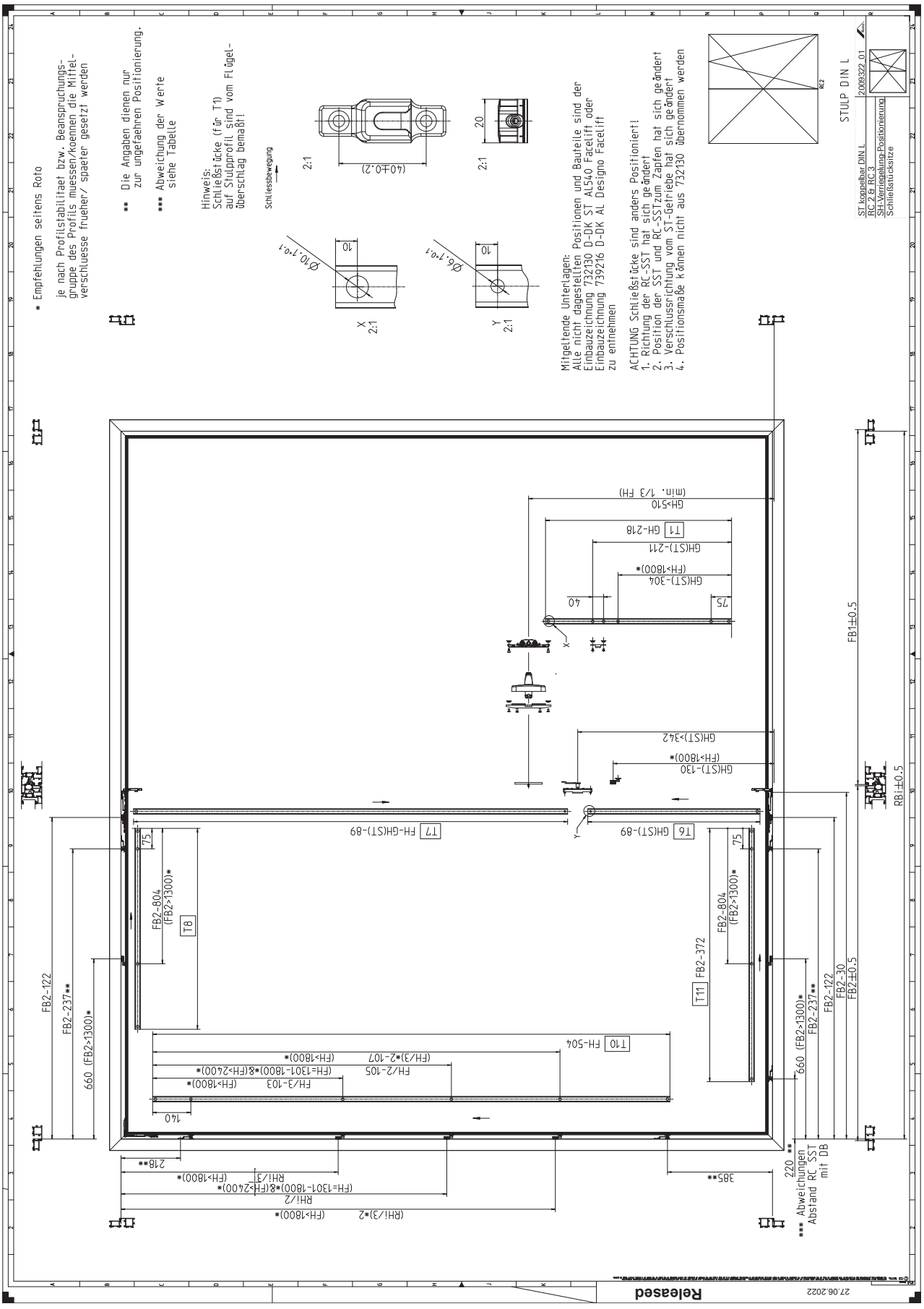
9.6.4 ST-AS und ST-K



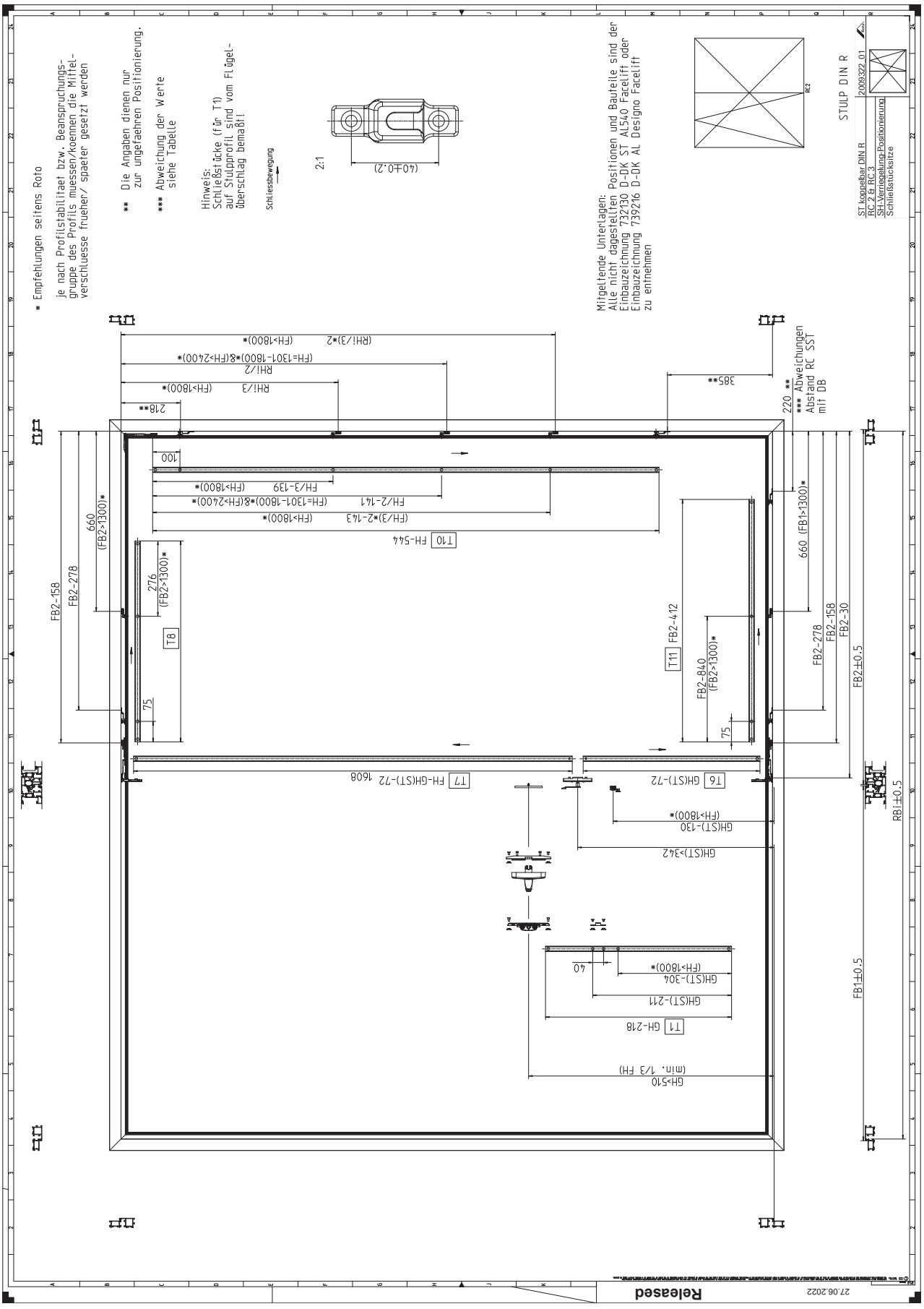
9.6.5 ST-R


Öffnungsarten
Dreh(Zweitöffnender Flügel) - Dreh-Kipp(Erstöffnender Flügel)
Stulpfluegelgetriebe
ST-R
AL und AL Designo
FB2-63.5
FB2
FB1-34
FH
116
162
666
(FH>1800)*
237
in verriegeltem
Zustand arretieren
198
in verriegeltem
Zustand arretieren
(36.5)*
493 (FH>1800)*
DK/TF/
DF(FB>1300)
T1
593 (FH>1800)*
DF(FB≤1300)
T1
Einlassgetriebe GH>360
Aufsatzgetriebe GH>360
T6
100**
T7
100**
** Laenge der Treibstangen
nach Bedarf anpassen.
Schliessstueck 660 mm ab
FH>1800 mm unbedingt
beachten.
* Mitgeltende Unterlagen
für die Montage beachten!
782143.07
ST-R
für alle Widerstandsklassen
Stulpbauteile-Positionierung
Treibstangenmaße
Schließstücksitze
Generell bei Stulp Koppelstellen
wenn nichts anderes angegeben
ø6.1+0.1
10
X
2:1
20
2:1

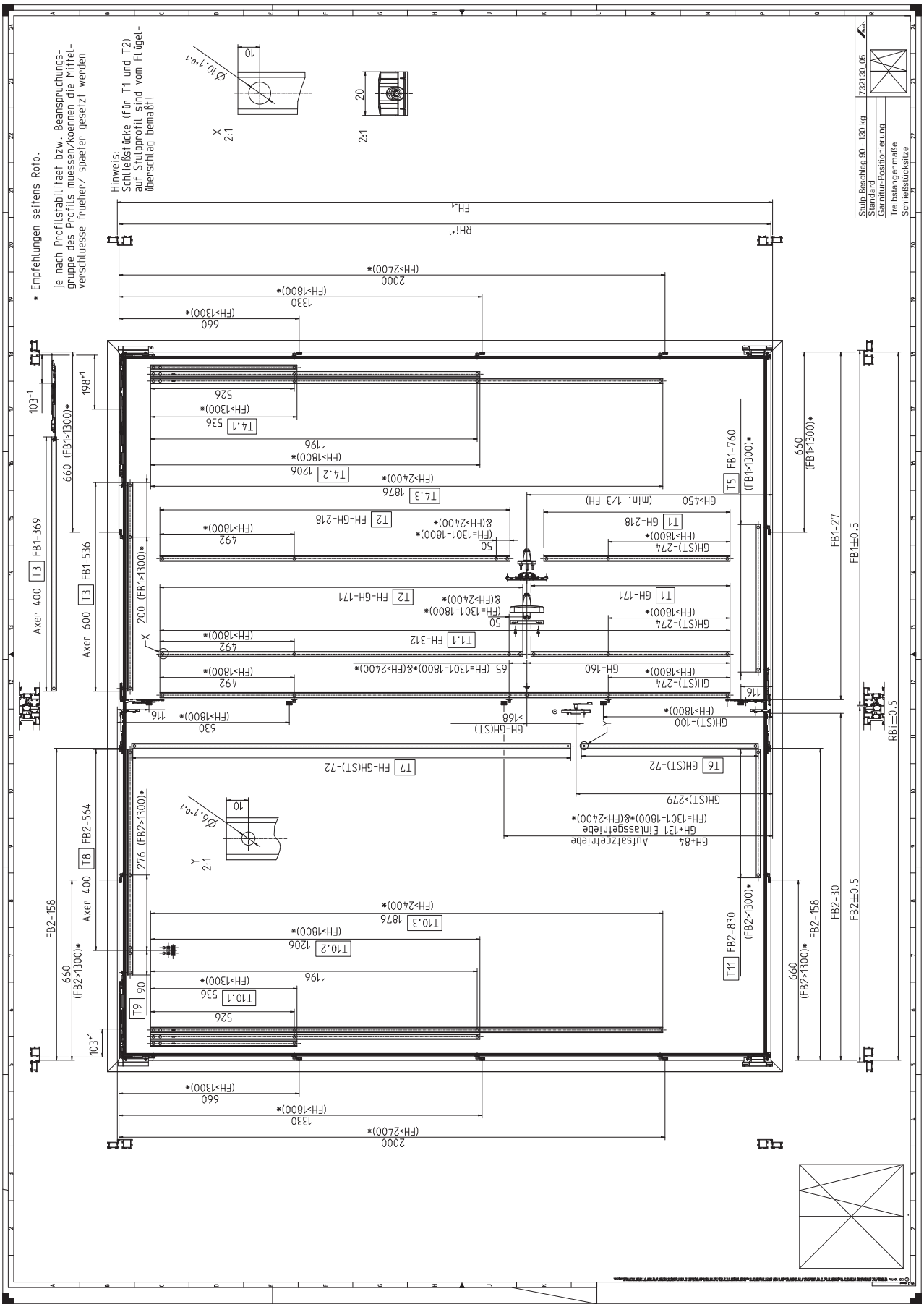
9.6.6 ST koppelbar | SH-Verriegelung | RC 2 / RC 3 | DIN L



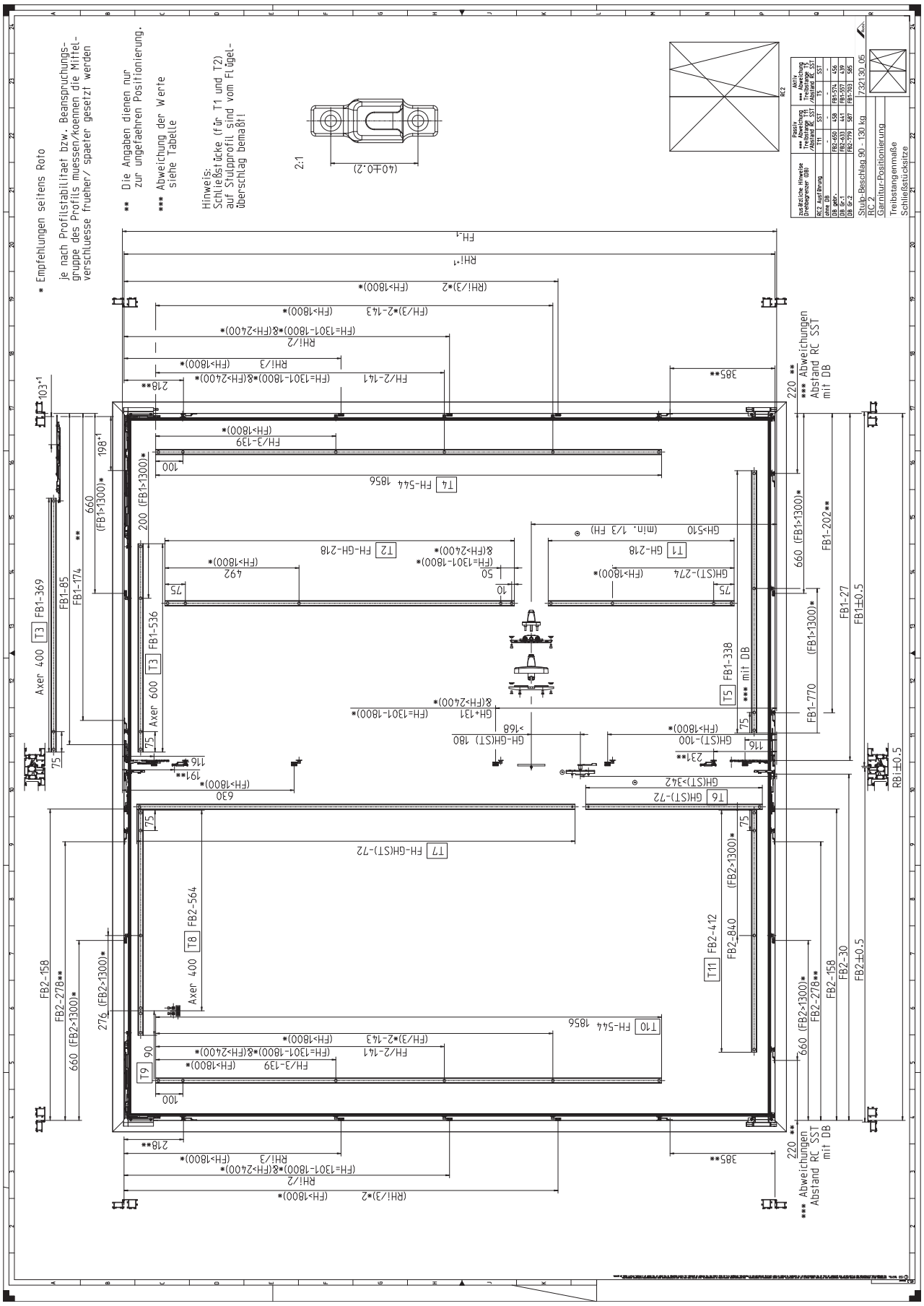
9.6.7 ST koppelbar | SH-Verriegelung | RC 2 / RC 3 | DIN R



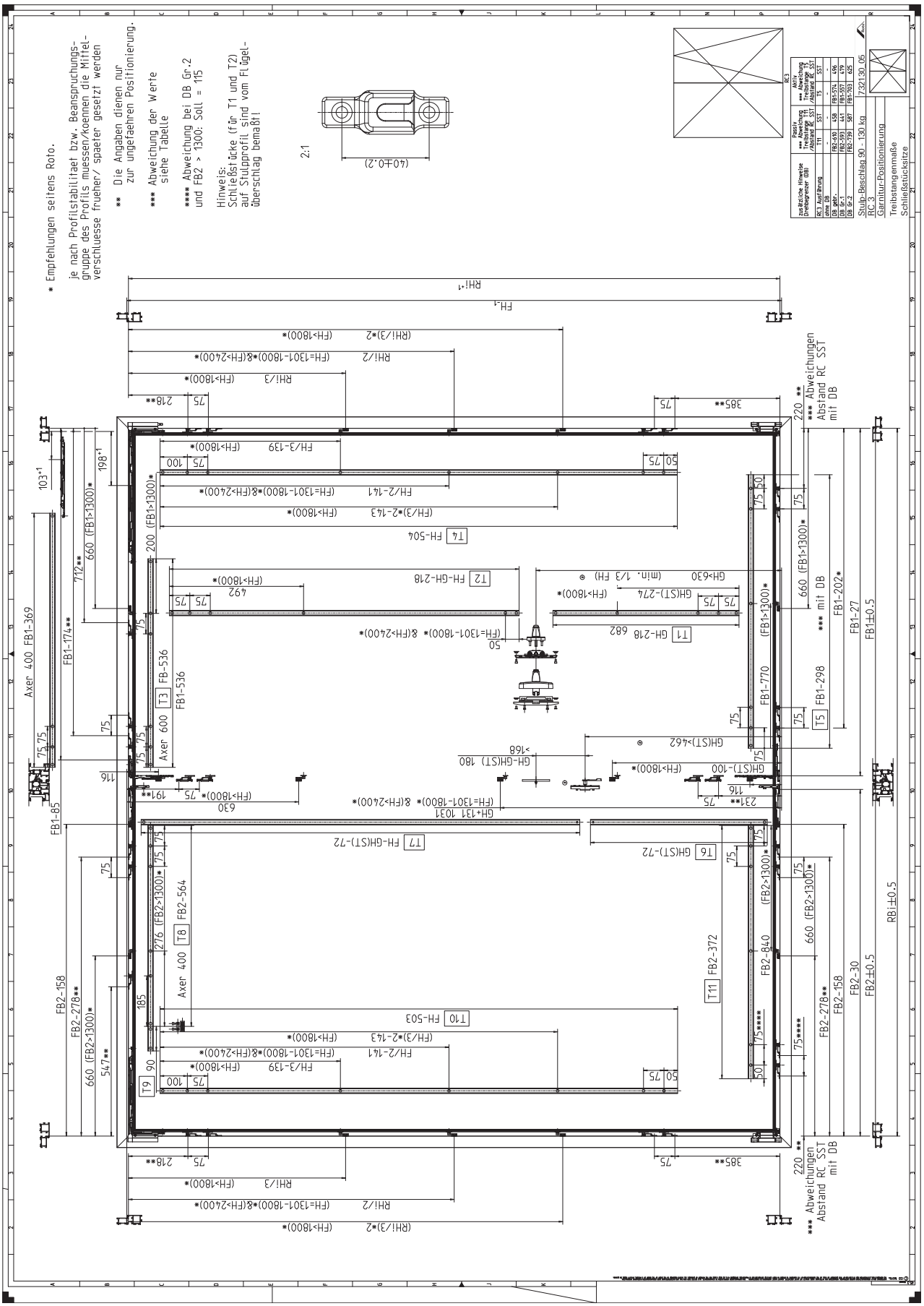
9.6.8 ST koppelbar | 90 - 130 kg



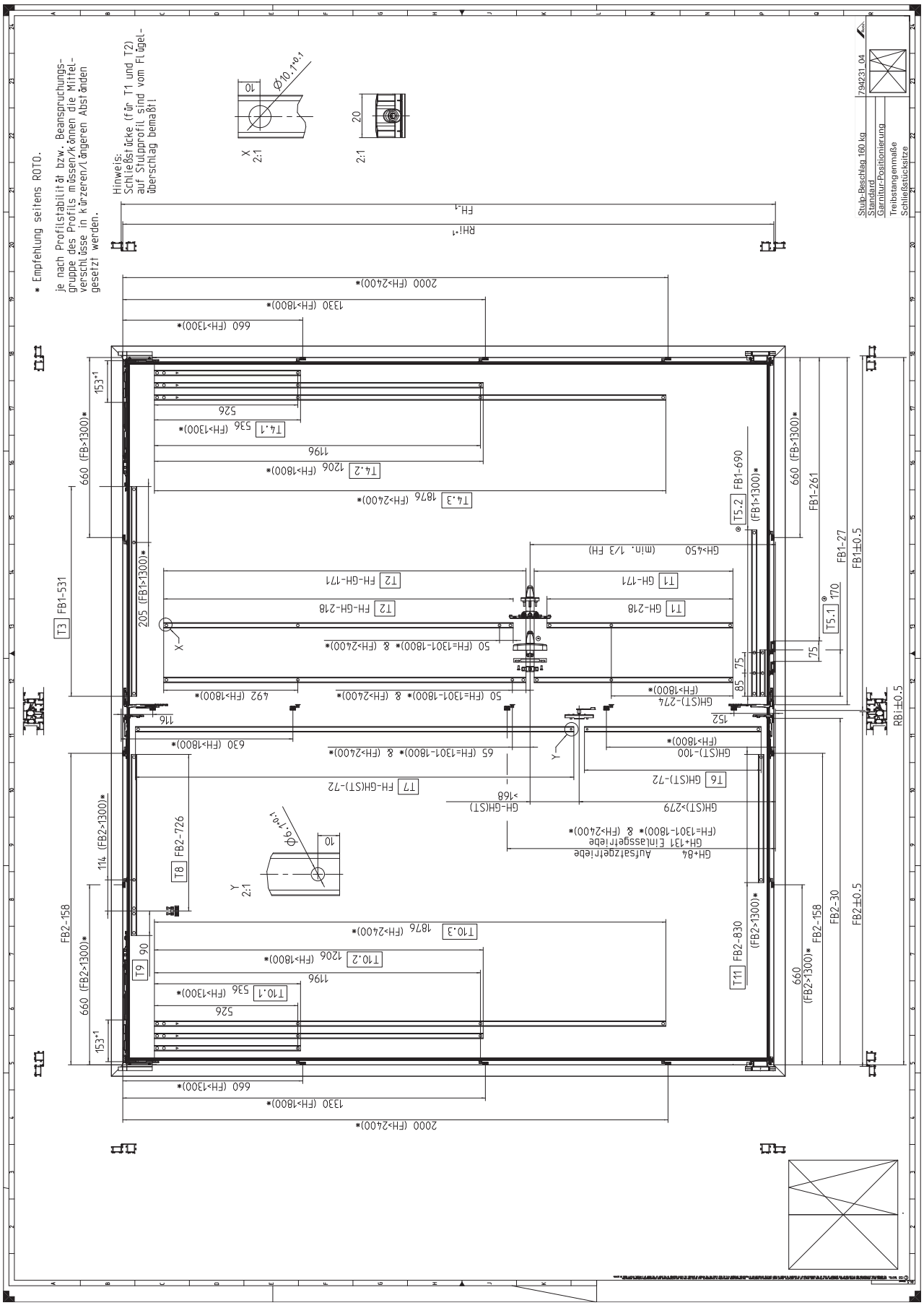
9.6.9 ST koppelbar | RC 2 | 90 - 130 kg



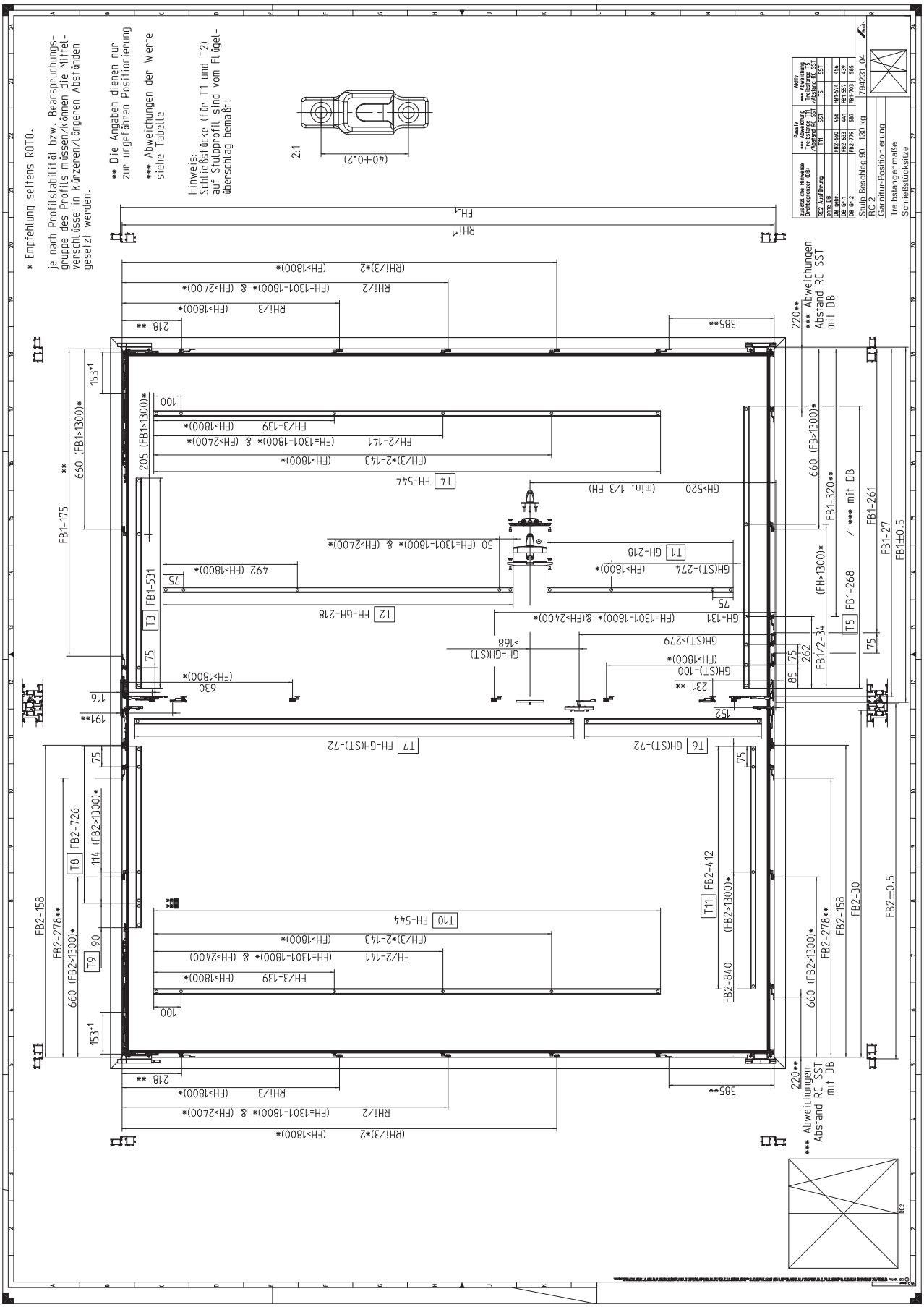
9.6.10 ST koppelbar | RC 3 | 90 - 130 kg



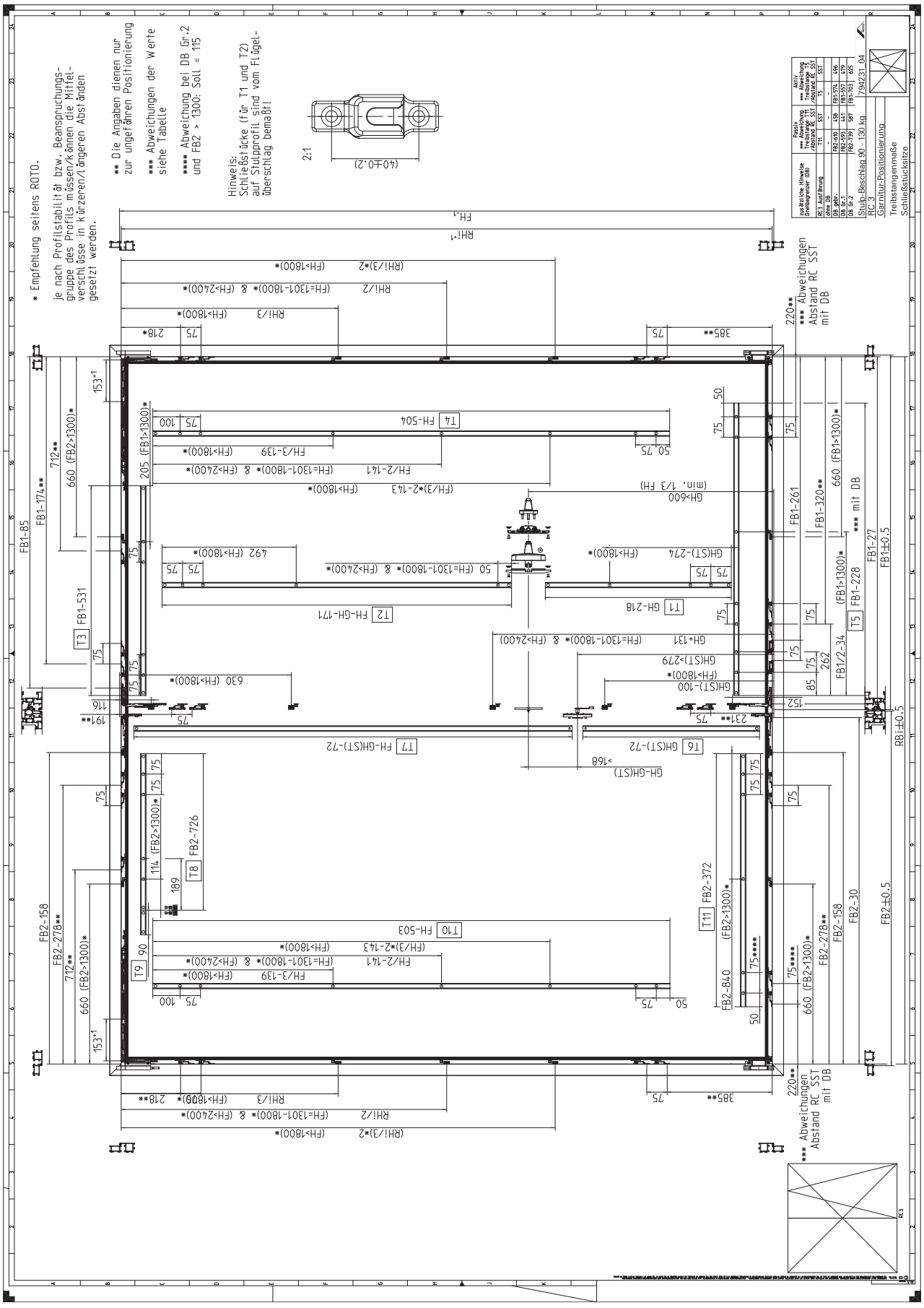
9.6.11 ST koppelbar | 160 kg



9.6.12 ST koppelbar | RC 2 | 160 kg



9.6.13 ST koppelbar | RC 3 | 160 kg



9.7 Zubehör

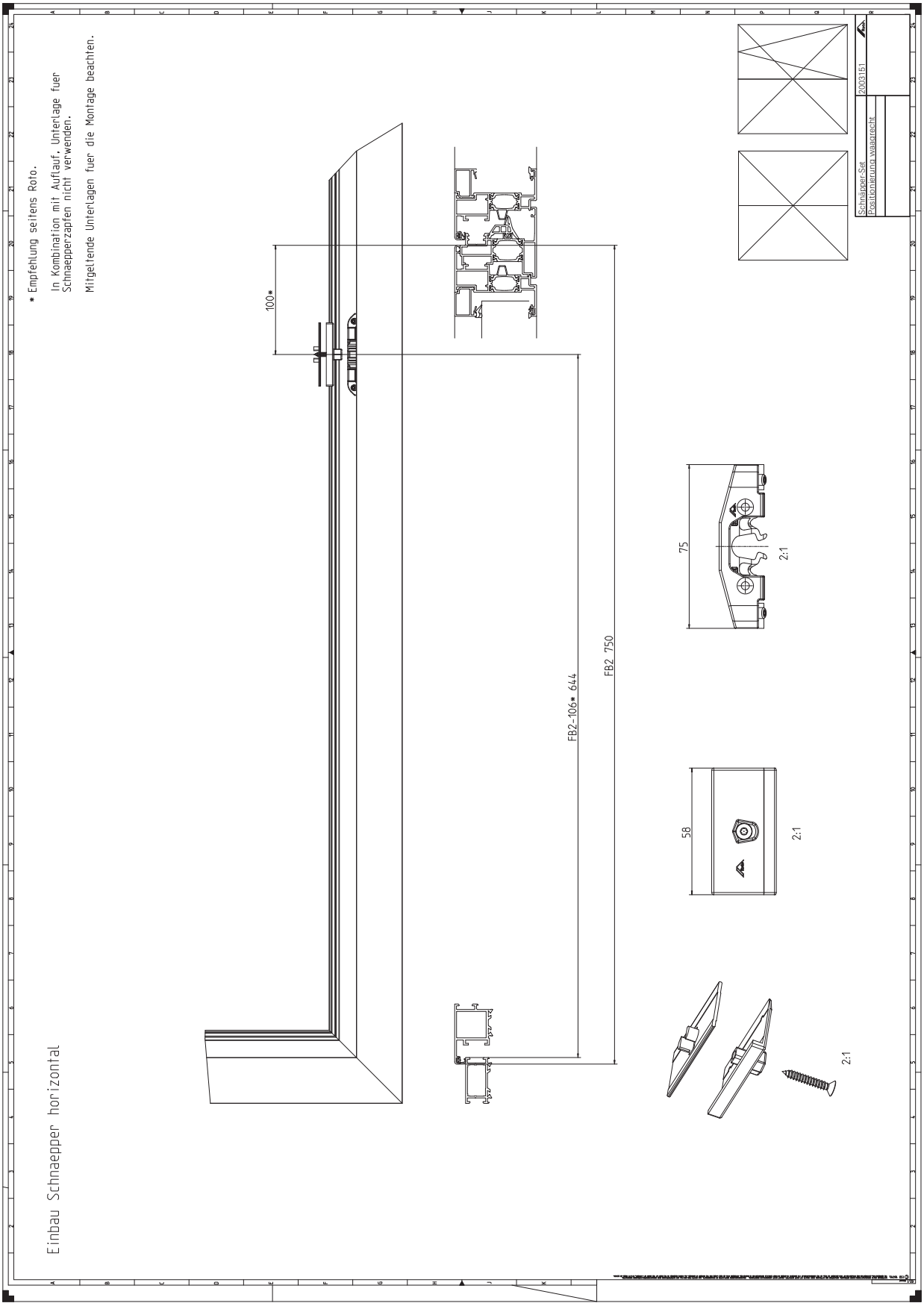
9.7.1 Erläuterung

Zur Hervorhebung von Verweisen und anderen Elementen werden in den Einbauzeichnungen folgende Kennzeichnungen verwendet:

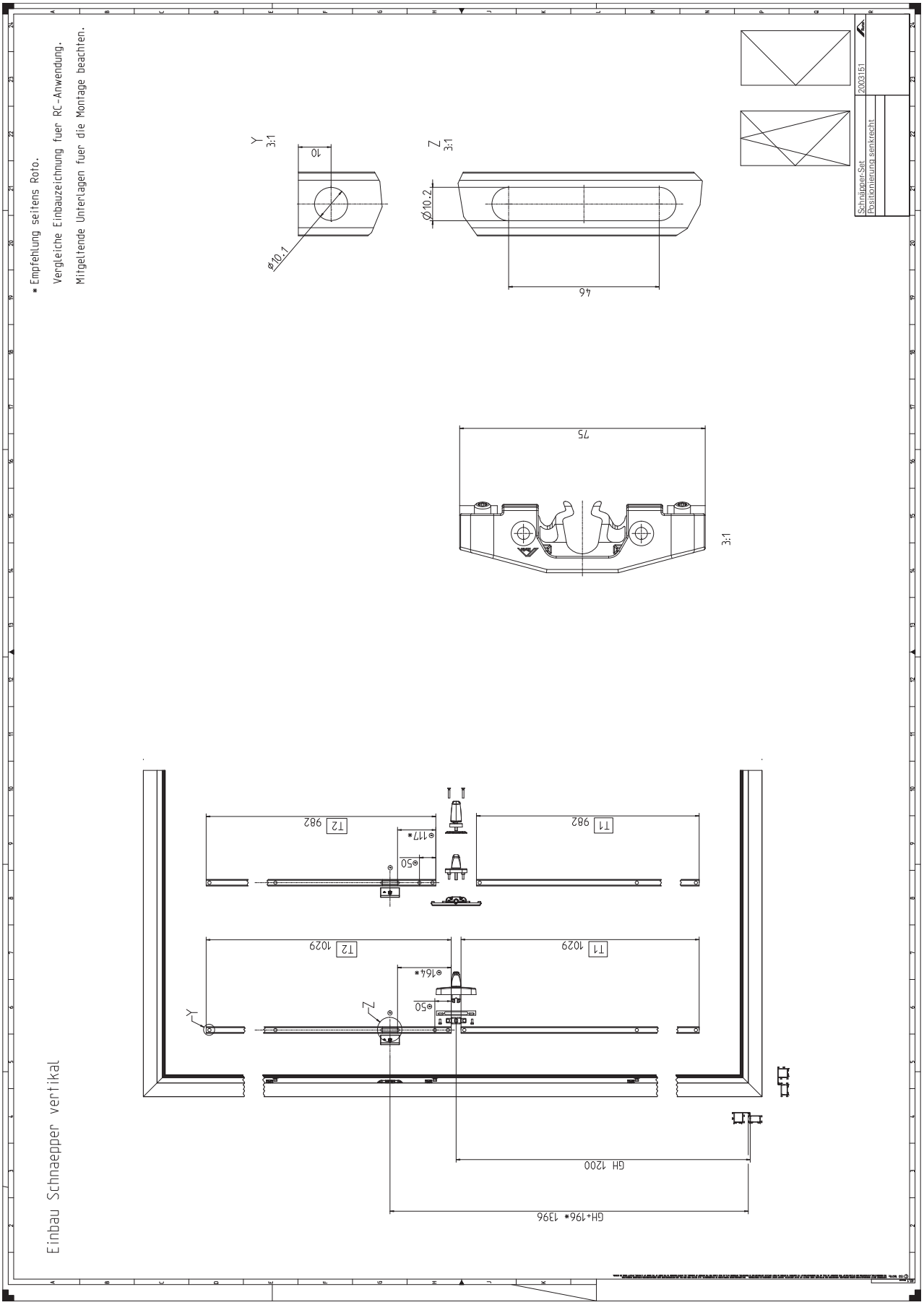
Kennzeichnung	Übersetzung
Empfehlungen seitens Roto	Empfehlungen seitens Roto
Einbau Schnaepper horizontal	Einbau Schnäpper-Set waagrecht
Einbau Schnaepper vertikal	Einbau Schnäpper-Set senkrecht
Einbau Schnaepper, Zapfen und Treibstange vertikal	Einbau Schnäpper, Schnäpperzapfen und Treibstange senkrecht
Einbau Schnaepper, Zapfen und Unterlage horizontal	Einbau Schnäpper, Schnäpperzapfen und Unterlage waagrecht
Einbau Schnaepper, Zapfen, Unterlage und Treibstange horizontal	Einbau Schnäpper, Schnäpperzapfen, Unterlage und Treibstange waagrecht
Einbauoptionen	Einbauoptionen
Einbauoptionen Schnaepper	Einbauoptionen Schnäpper-Set
FB2	Flügelbreite zweitöffnender Flügel
GH	Griffhöhe
In Kombination mit Auflauf, Unterlage fuer Schnaepperzapfen nicht verwenden.	In Kombination mit Auflauf, Unterlage für Schnäpperzapfen nicht verwenden.
Mitgeltende Unterlagen fuer die Montage beachten.	Mitgeltende Unterlagen für die Montage beachten!
Profilueberpruefung beachten	Profilüberprüfung beachten.
Positionierung senkrecht	Positionierung senkrecht
Positionierung waagrecht	Positionierung waagrecht
Rastkraftreduzierung: Zur Verringerung der Rastkraefte, koennen die Zusatzstuetzen der Rastfeder abgetrennt werden.	Ergänzende Dokumente: Einbauzeichnungen Stulp
Schnäpper-Set	Schnäpper-Set
Vergleiche Einbauzeichnung fuer RC-Anwendung.	Vergleiche Einbauzeichnung für RC-Anwendung.
Zur Reduzierung der Rastkraefte, Zusatzstuetzen an den gestrichelten Linien abtrennen.	Zur Reduzierung der Rastkräfte, Zusatzstützen an den gestrichelten Linien abtrennen.
Zusatzbefestigung: Gusshaut in der Senkung durchtrennen. Bohrungen mit Bohrer des Durchmessers 3 am Rahmen vorbohren. Schnaepper mit zwei Senk-Blechschrauben ST3.5x20 festschrauben.	Zusatzbefestigung: Gusshaut in der Senkung durchstechen. Bohrungen mit Bohrer Ø 3,0 am Rahmen vorbohren. Schnäpper mit zwei Senk-Blechschrauben ST3,5 x 20 festschrauben.

9.7.2 Schnäpper-Set

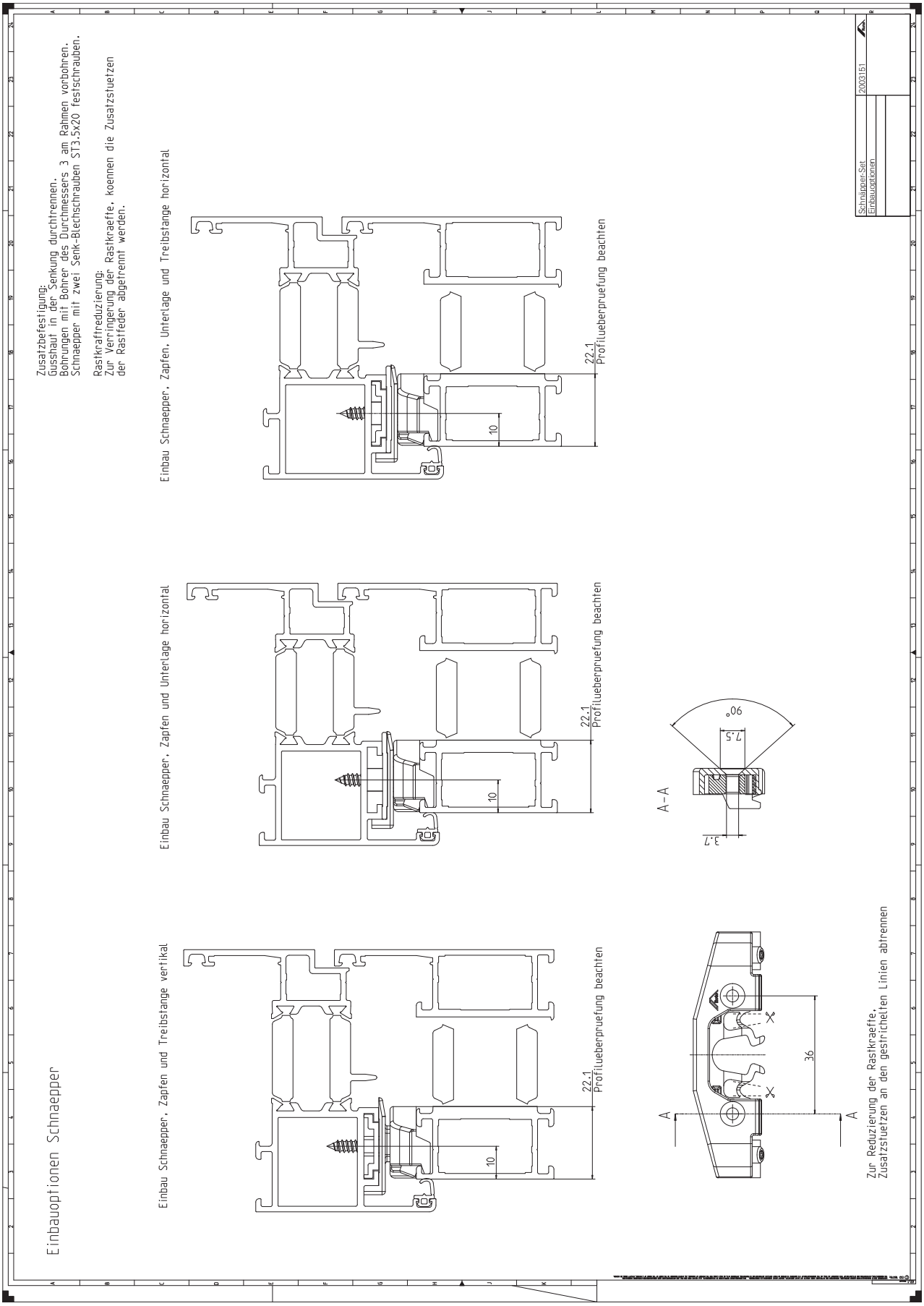
Einbau waagrecht



Einbau senkrecht



Einbauoptionen im Schnitt



10 Justierung

INFO

Das Verstellen von Roto Beschlagteilen darf nur von autorisiertem Fachpersonal im eingebauten Zustand des Elements durchgeführt werden.

10.1 Anpressdruckverstellung

10.1.1 Schließer, steckbar

Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW4

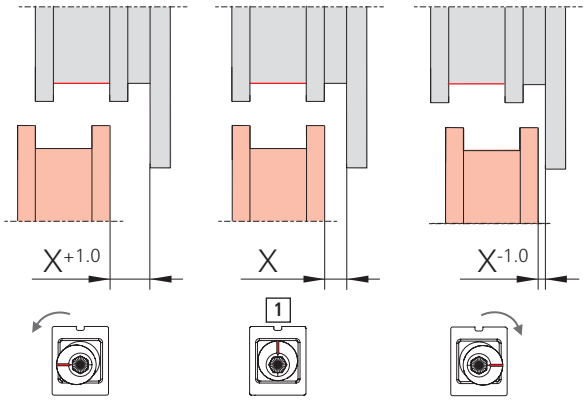
Euronut

⇨ Aussparung zeigt an allen Schließern umlaufend entgegengesetzt der Hubrichtung → *ab Seite 298*.

Ist der Schließzapfen in Neutralstellung [1], zeigt die Kerbe zur Aussparung.

1. Schließer nach links drehen um Anpressdruck zu verringern. Abstand zwischen Flügel und Rahmen wird um 1,0 mm größer.

   Schließer nach rechts drehen um Anpressdruck zu erhöhen. Abstand zwischen Flügel und Rahmen wird um 1,0 mm kleiner.



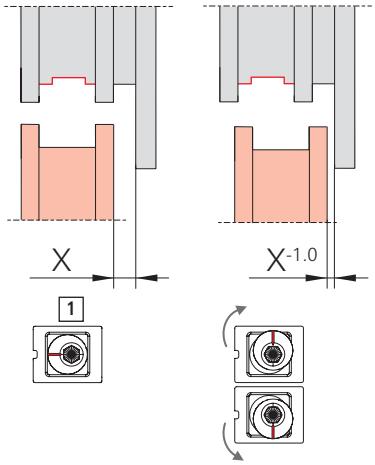
VTC-Nut

⇨ Aussparung zeigt an allen Schließern umlaufend vom Flügelüberschlag weg / zum Flügelüberschlag hin → *ab Seite 299*.

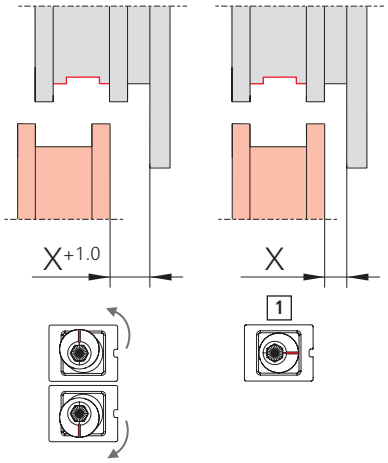
Ist der Schließzapfen in Neutralstellung [1], zeigt die Kerbe zur Aussparung.

1. **Anpressdruck erhöhen**

   Schließer drehen um Anpressdruck zu erhöhen. Abstand zwischen Flügel und Rahmen wird um 1,0 mm kleiner.



2. **Anpressdruck verringern**
   Schließer drehen um Anpressdruck zu verringern. Abstand zwischen Flügel und Rahmen wird um 1,0 mm größer.



10.2 Drehkipp-Beschlag

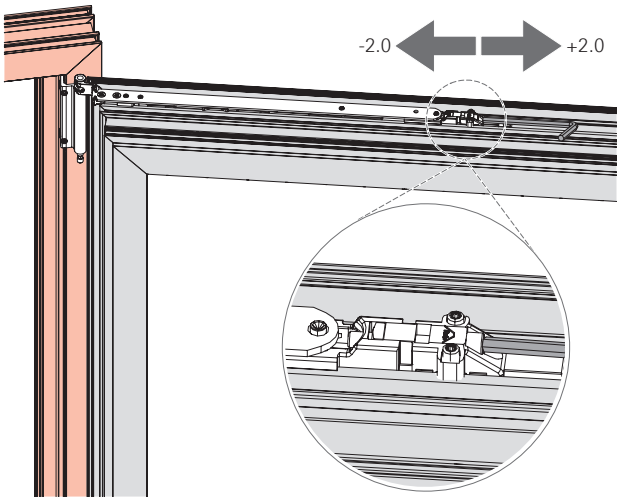
10.2.1 Seitenverstellung

10.2.1.1 Axer | 90 – 160 kg

Axer einstellen

1. Fensterflügel aufdrehen.

2. Seitenverstellung ±2 mm.
   Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW4



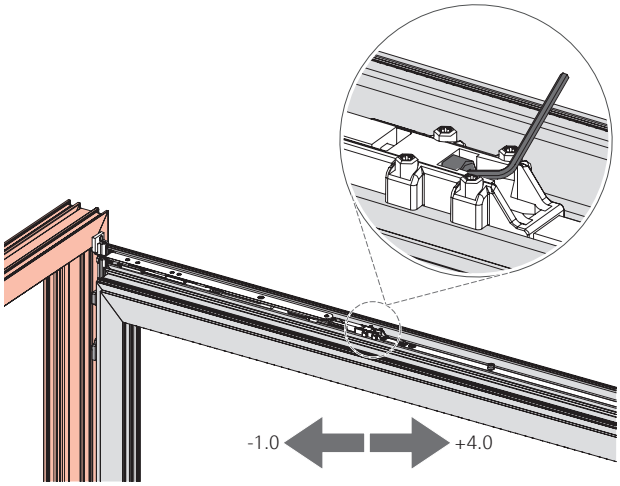
10.2.1.2 Axer | 200 kg

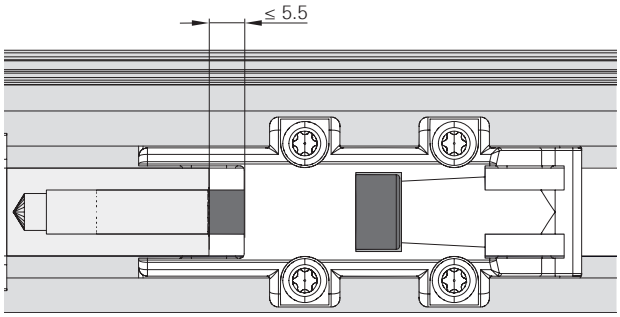
Axer einstellen

1. Fensterflügel aufdrehen.

2. Seitenverstellung -1 mm und +4 mm.
   Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW4

GEFAHR
Lebensgefahr durch falsches Justieren!
Zu weites Herausdrehen der Schraube kann zu gefährlichen Situationen führen und schwere bis tödliche Unfälle verursachen.
- Justierung von Roto Beschlagteilen darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Spalt muss kleiner 5,5 mm sein.





10.2.1.3 Ecklager | 90 – 160 kg

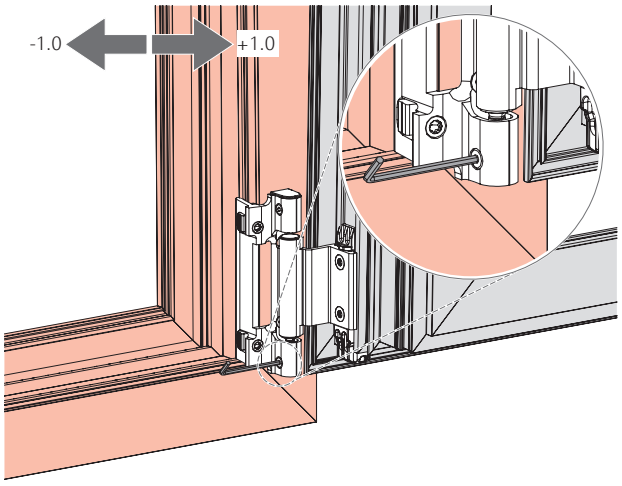
INFO
Flügel entlasten und vor Herunterfallen schützen.

Ecklager einstellen

1. Fensterflügel aufdrehen.

2. Seitenverstellung ±1 mm über Schraube im Ecklager.
   Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW2,5

3. Bei Verwendung des MV-Sets auf einen kollisionsfreien Schließvorgang zwischen MV-Rahmenteil und MV-Flügelteil achten.



10.2.2 Höhenverstellung

10.2.2.1 Eckband | 90 – 130 kg

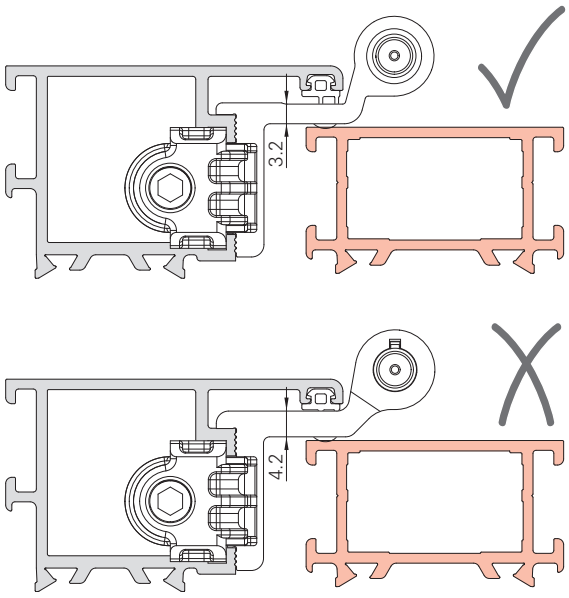
INFO
Flügel entlasten und vor Herunterfallen schützen.

Eckband einstellen

⇨ Vor dem Verstellen:

- Fensterflügel aufdrehen.
- Prüfen ob das richtige Eckband (Stegdicke 3,2 mm) verbaut ist.

  Bei Elementen FH > 2700 mm am Eckband justieren (siehe Eckband | 160 kg → *ab Seite 502*).

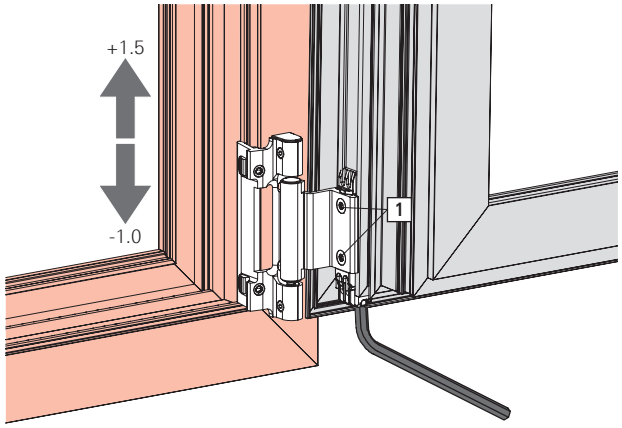


1. Klemmwinkel am Eckband lösen. Dazu Schrauben [1] um eine Umdrehung aufdrehen.
2. Höhenverstellung am Klemmwinkel +1,5 mm / -1 mm.

   Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW4
3. Nach der Verstellung alle gelösten Schrauben wieder festschrauben.

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25

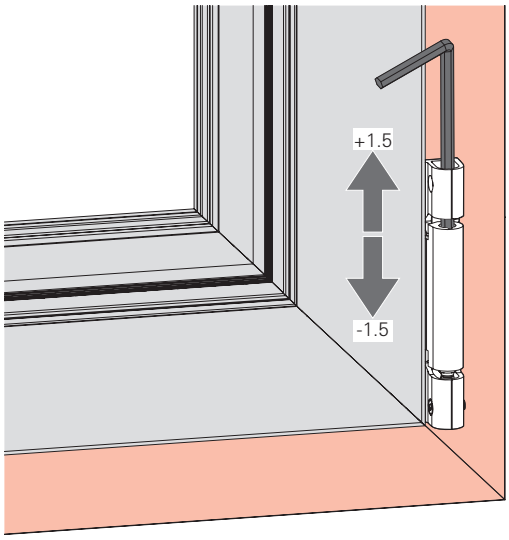
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm



10.2.2.2 Eckband | 160 kg

Eckband einstellen

1. Höhenverstellung durch Lager im Band ±1,5 mm.
   Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW4



10.2.2.3 Ecklager | 200 kg

INFO
Flügel entlasten und vor Herunterfallen schützen.

Vor der Justierung

1. Fensterflügel aufdrehen.

2. Prüfen ob Drehband im Flügel fest verschraubt ist. Fehlen 2 Schrauben im Drehband, kann justiert werden.

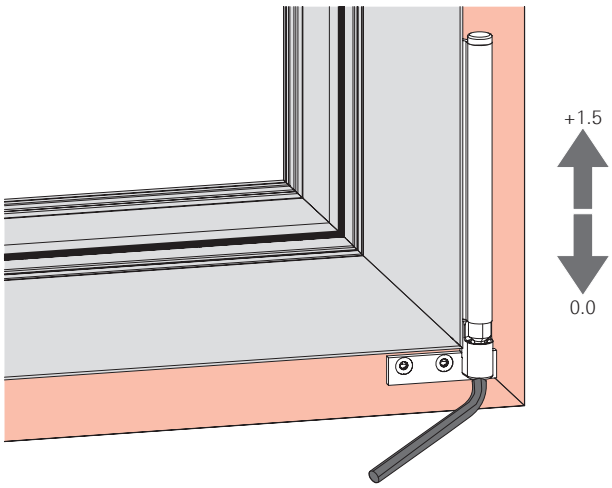
   INFO
   Sind alle Schraubpunkte im Drehband besetzt, kann der Flügel nicht höhenverstellt werden.

3. Oberste Schraube im Drehband lösen.

Ecklager einstellen

1. Kappe am Lager entfernen.

2. Höhenverstellung +1,5 mm.
   Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW4



3. Kappe auf Lager stecken.

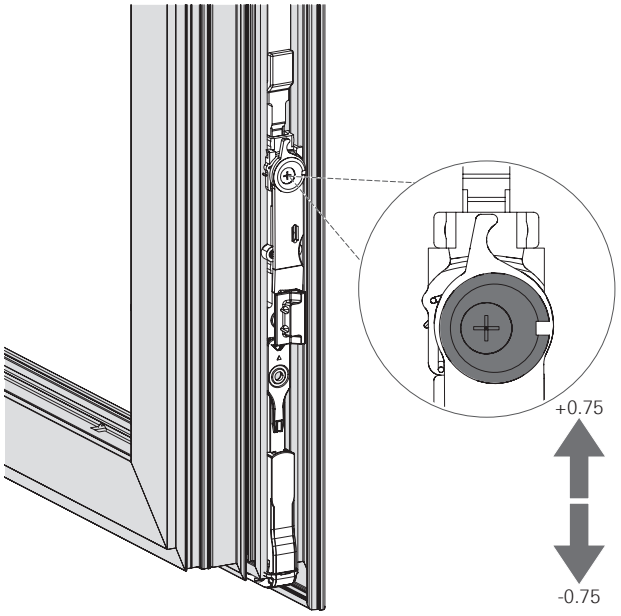
4. Oberste Schraube im Drehband festschrauben.

10.2.2.4 Flügelheber

Flügelheber einstellen

1. Feineinstellung erfolgt über Exzenter am Flügelheber (Hebearmeinstellung).

2. Höhenverstellung ±0,75 mm.
   Werkzeug: Kreuzschlitz



10.3 TiltFirst-Beschlag

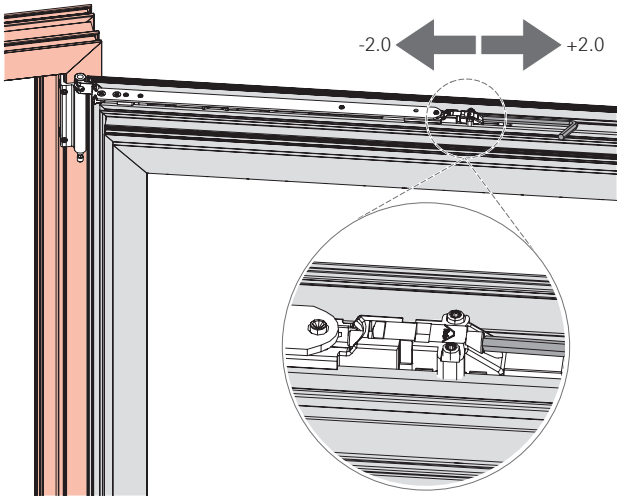
10.3.1 Seitenverstellung

10.3.1.1 Axer | 90 – 160 kg

Axer einstellen

1. Fensterflügel aufdrehen.

2. Seitenverstellung ±2 mm.
   Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW4



10.3.1.2 Ecklager | 90 – 160 kg

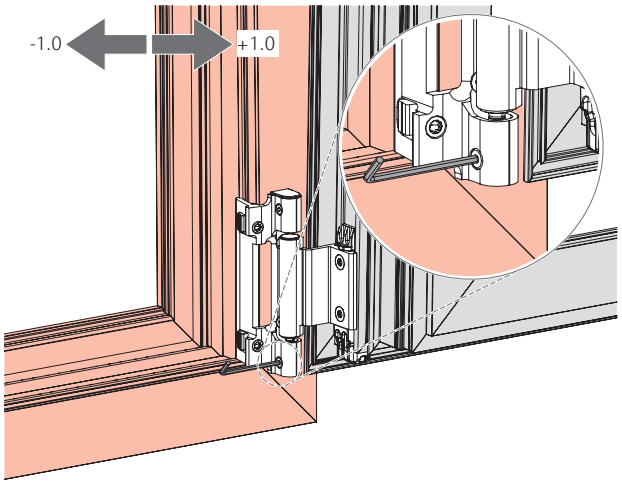
INFO
Flügel entlasten und vor Herunterfallen schützen.

Ecklager einstellen

1. Fensterflügel aufdrehen.

2. Seitenverstellung ±1 mm über Schraube im Ecklager.
   Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW2,5

3. Bei Verwendung des MV-Sets auf einen kollisionsfreien Schließvorgang zwischen MV-Rahmenteil und MV-Flügelteil achten.



10.3.2 Höhenverstellung

10.3.2.1 Eckband | 90 – 130 kg

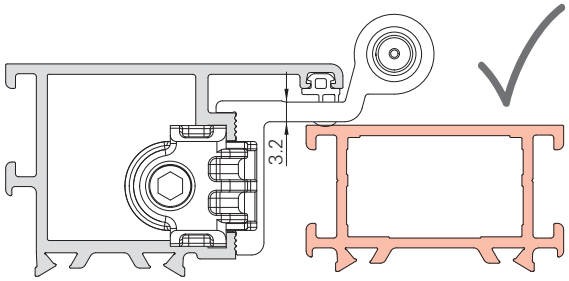
INFO
Flügel entlasten und vor Herunterfallen schützen.

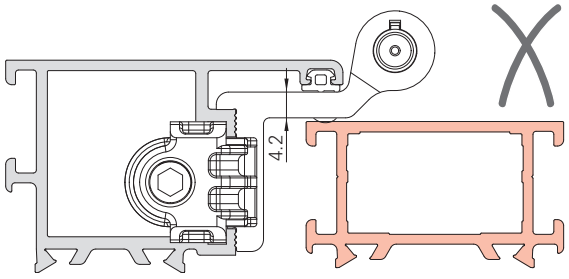
Eckband einstellen

⇨ Vor dem Verstellen:

- Fensterflügel aufdrehen.
- Prüfen ob das richtige Eckband (Stegdicke 3,2 mm) verbaut ist.

  Bei Elementen FH > 2700 mm am Eckband justieren (siehe Eckband | 160 kg → *ab Seite 502*).



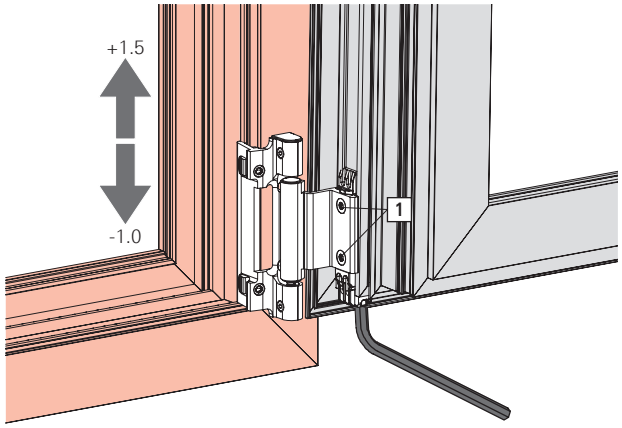


1. Klemmwinkel am Eckband lösen. Dazu Schrauben [1] um eine Umdrehung aufdrehen.
2. Höhenverstellung am Klemmwinkel +1,5 mm / -1 mm.

   Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW4
3. Nach der Verstellung alle gelösten Schrauben wieder festschrauben.

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25

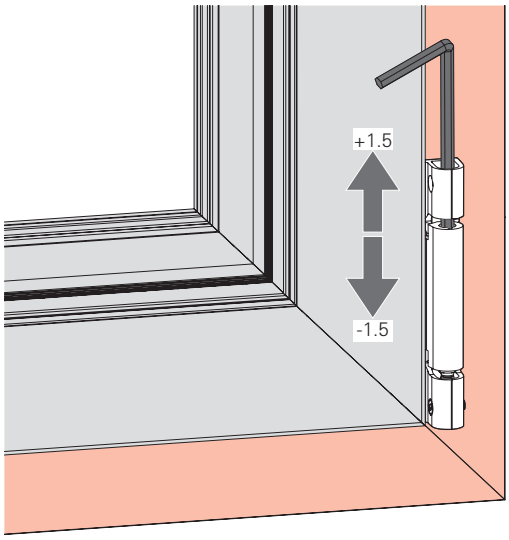
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm



10.3.2.2 Eckband | 160 kg

Eckband einstellen

1. Höhenverstellung durch Lager im Band ±1,5 mm.
   Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW4



10.4 Dreh-Beschlag

10.4.1 Seitenverstellung

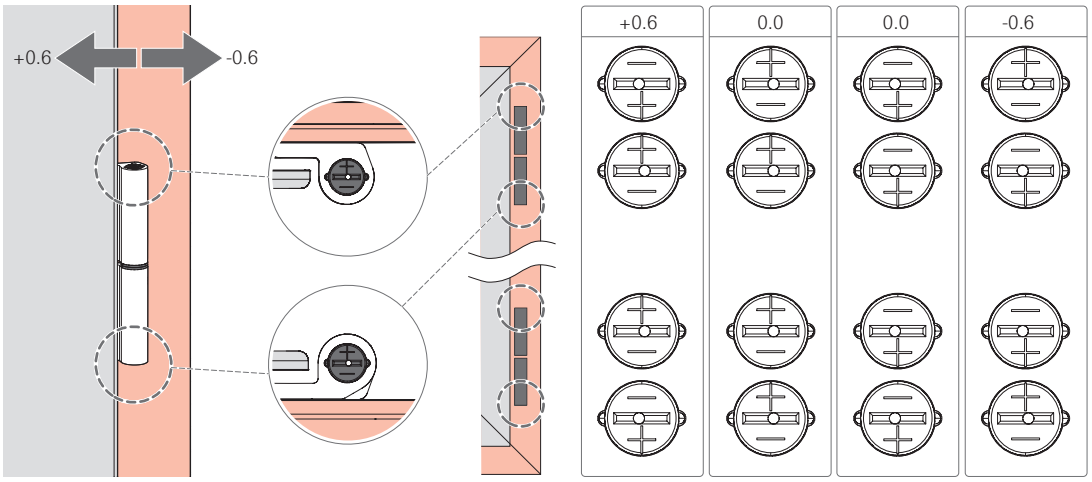
10.4.1.1 EU Band | 50 kg

1. Flügel aushängen → *ab Seite 370*.

> **INFO**
> Die Demontage erfolgt, sofern nicht anders angegeben, in umgekehrter Reihenfolge zur Montage.

2. Drehbandbuchsen ausbauen und in gewünschter Position wieder einbauen.

> **INFO**
> Nur unbeschädigte Drehbandbuchsen einbauen.



Flügel und Rahmen verbinden → *ab Seite 370*.

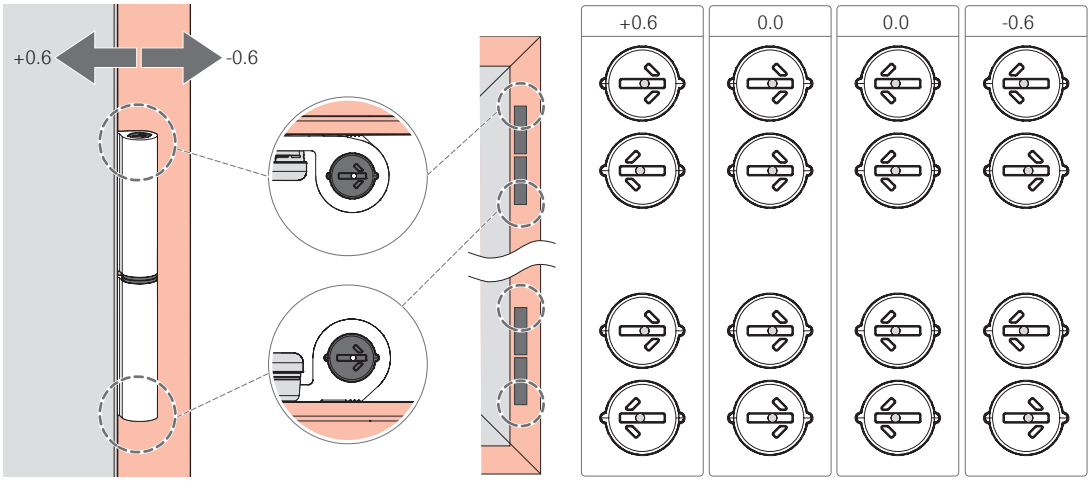
10.4.1.2 EU Band | 80 kg bzw. 100 kg

1. Flügel aushängen → *ab Seite 370*.

> **INFO**
> Die Demontage erfolgt, sofern nicht anders angegeben, in umgekehrter Reihenfolge zur Montage.

2. Drehbandbuchsen ausbauen und in gewünschter Position wieder einbauen.

> **INFO**
> Nur unbeschädigte Drehbandbuchsen einbauen.



Flügel und Rahmen verbinden → *ab Seite 371*.

10.4.1.3 Ecklager | 90 – 160 kg

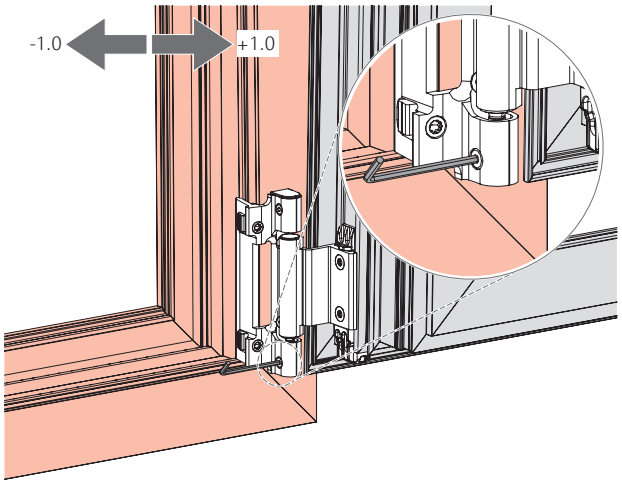
INFO
Flügel entlasten und vor Herunterfallen schützen.

Ecklager einstellen

1. Fensterflügel aufdrehen.

2. Seitenverstellung ±1 mm über Schraube im Ecklager.
   Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW2,5

3. Bei Verwendung des MV-Sets auf einen kollisionsfreien Schließvorgang zwischen MV-Rahmenteil und MV-Flügelteil achten.



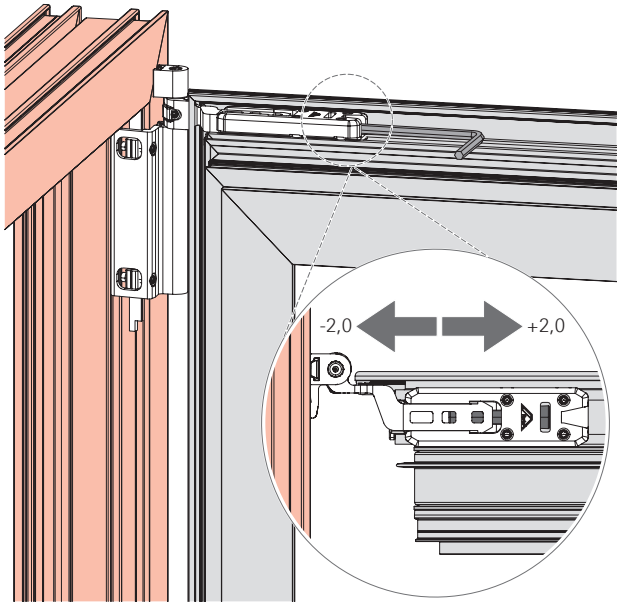
10.4.1.4 Drehaxerband | 90 – 160 kg

Drehaxerband einstellen

1. Fensterflügel aufdrehen.

2. Seitenverstellung ±2 mm.
   Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW4

3. Bei Verwendung des MV-Sets auf einen kollisionsfreien Schließvorgang zwischen MV-Rahmenteil und MV-Flügelteil achten.



10.4.2 Höhenverstellung

10.4.2.1 Eckband | 90 – 130 kg

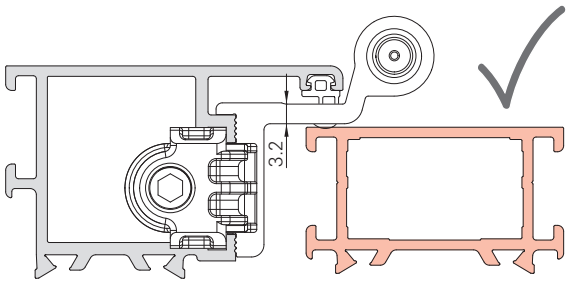
INFO
Flügel entlasten und vor Herunterfallen schützen.

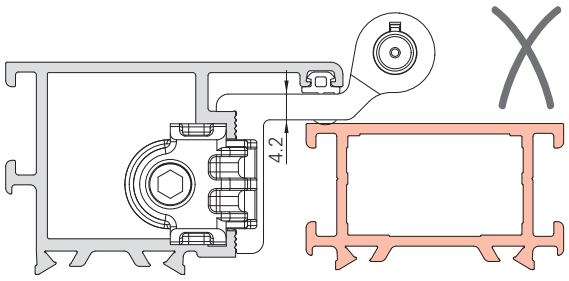
Eckband einstellen

⇨ Vor dem Verstellen:

- Fensterflügel aufdrehen.
- Prüfen ob das richtige Eckband (Stegdicke 3,2 mm) verbaut ist.

  Bei Elementen FH > 2700 mm am Eckband justieren (siehe Eckband | 160 kg → *ab Seite 502*).
- An allen DF-Bändern die flügelseitigen Schrauben lösen.



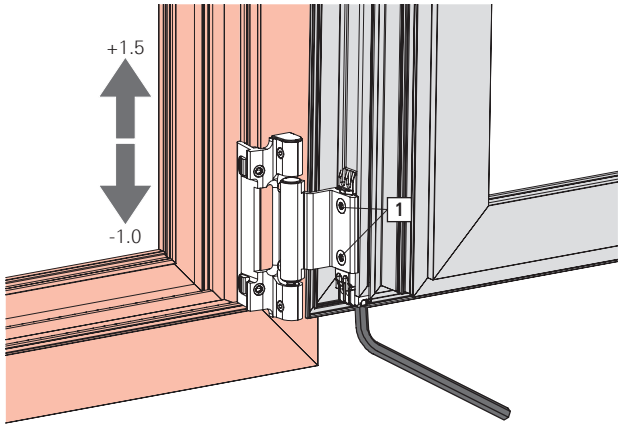


1. Klemmwinkel am Eckband lösen. Dazu Schrauben [1] um eine Umdrehung aufdrehen.
2. Höhenverstellung am Klemmwinkel +1,5 mm / -1 mm.

   Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW4
3. Nach der Verstellung alle gelösten Schrauben wieder festschrauben.

   Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T25

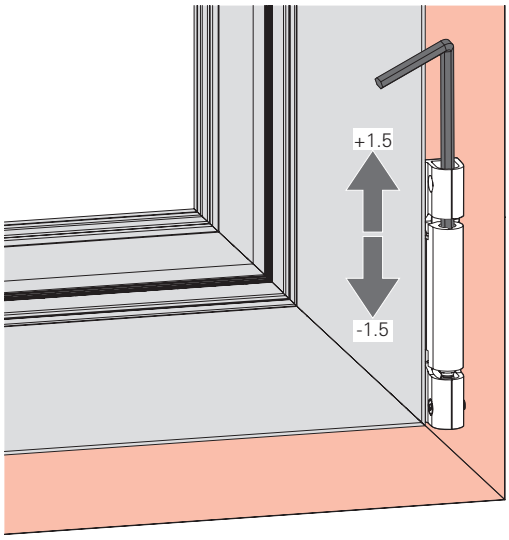
   Drehmoment: 3,5 – 5,0 Nm



10.4.2.2 Eckband | 160 kg

Eckband einstellen

1. Höhenverstellung durch Lager im Band ±1,5 mm.
   Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW4



10.4.2.3 Ecklager | 200 kg

INFO
Flügel entlasten und vor Herunterfallen schützen.

Vor der Justierung

1. Fensterflügel aufdrehen.

2. Prüfen ob Drehband im Flügel fest verschraubt ist. Fehlen 2 Schrauben im Drehband, kann justiert werden.

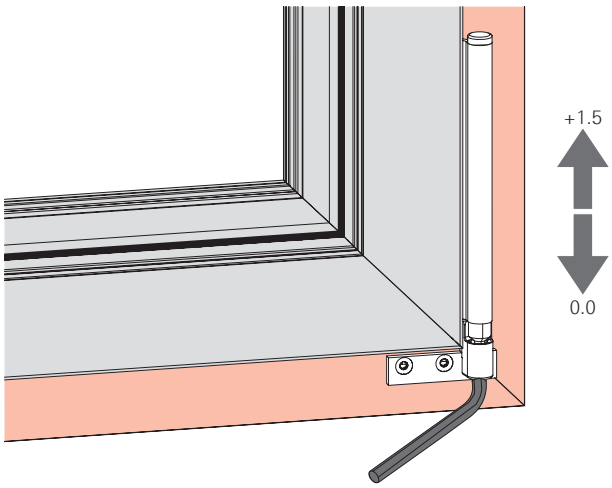
   INFO
   Sind alle Schraubpunkte im Drehband besetzt, kann der Flügel nicht höhenverstellt werden.

3. Oberste Schraube im Drehband lösen.

Ecklager einstellen

1. Kappe am Lager entfernen.

2. Höhenverstellung +1,5 mm.
   Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW4



3. Kappe auf Lager stecken.

4. Oberste Schraube im Drehband festschrauben.

10.4.2.4 Eckband | 300 kg

INFO
Flügel entlasten und vor Herunterfallen schützen.

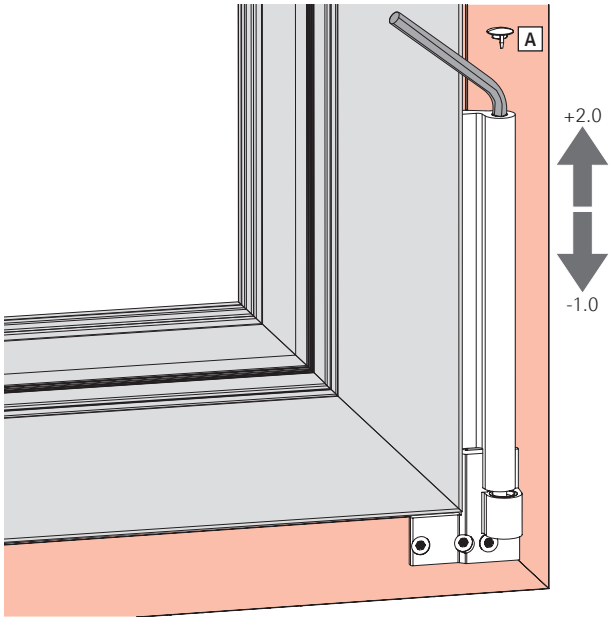
Vor der Justierung

1. Fensterflügel aufdrehen.

2. Alle Schrauben am Drehband lösen.

Eckband einstellen

1. Am Lager Kappe entfernen [A].



2. Höhenverstellung +2 mm / -1 mm.
   Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW4

3. Kappe auf Lager stecken.

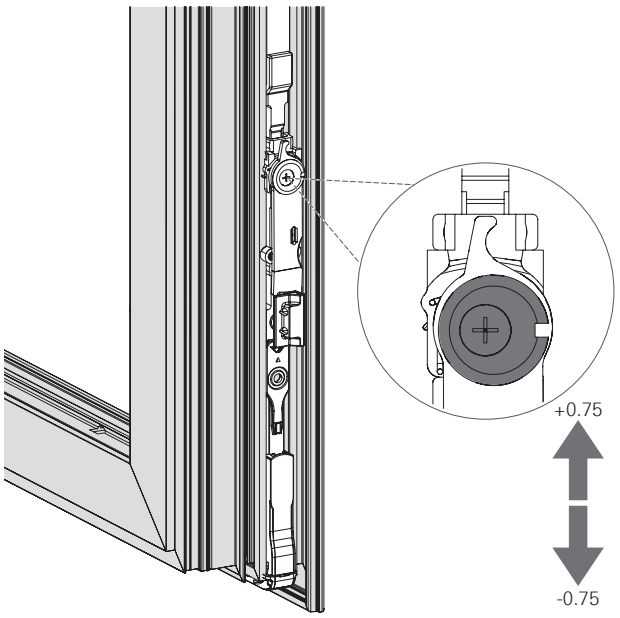
4. Alle Schrauben am Drehband wieder festschrauben.

10.4.2.5 Flügelheber

Flügelheber einstellen

1. Feineinstellung erfolgt über Exzenter am Flügelheber (Hebearmeinstellung).

2. Höhenverstellung ±0,75 mm.
   Werkzeug: Kreuzschlitz



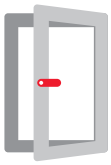
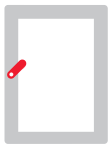
11 Bedienung

11.1 Bedienungshinweise

Die Bedienung der Fenster und Fenstertüren erfolgt über einen Griff.

Folgende Symbole veranschaulichen verschiedene Griffstellungen und die daraus resultierenden Flügelstellungen der Fenster und Fenstertüren.

11.1.1 Griffstellung bei Drehkipp-Beschlägen

Griffstellung	Flügelstellung	Bedeutung
		Schließstellung des Flügels.
		Drehöffnungsstellung des Flügels.
		Spaltlüftung des Flügels.
		Kippöffnungsstellung des Flügels.

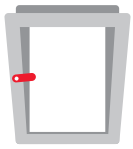
Sicherheitsschließstück für Kipplüftung (TiltSafe)

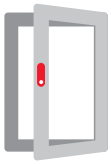
INFO

In Griffposition 135° (Spaltlüftung) kann eine RC 2 Sicherung nicht erreicht werden. Um eine RC 2 Sicherung zu erreichen:

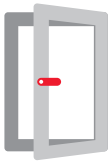
1. Fenster kippen
2. Griff abschließen
3. Schlüssel abziehen.

11.1.2 Griffstellung bei TiltFirst-Beschlägen

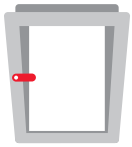
Griffstellung	Flügelstellung	Bedeutung
		Schließstellung des Flügels.
		Kippöffnungsstellung des Flügels.

Griffstellung	Flügelstellung	Bedeutung
		Drehöffnungsstellung des Flügels.

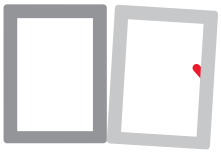
11.1.3 Griffstellung bei Dreh-Beschlägen

Griffstellung	Flügelstellung	Bedeutung
		Schließstellung des Flügels.
		Drehöffnungsstellung des Flügels.

11.1.4 Griffstellung bei Kipp-Beschlägen

Griffstellung	Flügelstellung	Bedeutung
KFo		
		Schließstellung des Flügels.
		Kippöffnungsstellung des Flügels.
KFs		
		Schließstellung des Flügels.
		Kippöffnungsstellung des Flügels.

11.1.5 Fehlstellung

Griffstellung	Flügelstellung	Bedeutung
		Fehlstellung des Flügels.

11.2 Störungsabhilfe

Störung	Ursache	Abhilfe	Durch-führung
Griff lässt sich schwer drehen.	Rahmenbauteile nicht gefettet.	Rahmenbauteile fetten.	☐
	Griff beschädigt.	Griff ersetzen.	■
	Griff zu stark verschraubt.	Verschraubung etwas lösen.	■
	Flügelbauteile mit schrägstehenden Schrauben.	Flügelbauteile gerade festschrauben.	■
	Flügelbauteile beschädigt.	Flügelbauteile ersetzen.	■
	Schließstücksitze falsch.	Schließstücksitze anpassen.	■
	Axer-Anpressdruck zu stark (Dichtungsanhäufung).	Axer-Anpressdruck justieren oder Dichtung ausnehmen.	■
Griff lässt sich nicht um 180° drehen.	Flügelbauteile falsch eingehängt oder eingebaut.	Einstellung in Drehstellung prüfen (evtl. umhängen – vom DK-Getriebe ausgehen).	■
	Treibstangenmaße nicht in Ordnung.	Treibstangenmaße prüfen.	■
Flügel fällt bei der Drehstellung in die Kippstellung.	Oben zu viel Luft.	Sitz des Eckbandes prüfen.	■
		Sitz des Ecklagers prüfen.	■
		Eckband höher einstellen (Achtung: Kipplager).	■
Flügel fällt bei der Kippstellung in die Drehstellung.	Kipplager beschädigt.	Kipplager ersetzen.	■
	Schereneinschluss aufgrund falscher Treibstangenmaße nicht in Ordnung.	Treibstangenmaße prüfen.	■
Flügel streift in Kippstellung.	Oben zu wenig Luft.	Eckband ablassen (Achtung: Kipplager).	■
Flügel gerät in Fehlstellung.	Flügel wurde fehlbedient.	**INFO** Drehen des Griffs in Kippöffnungsstellung nur wenn der Flügel komplett verschlossen ist. Hohe Flügel vor Griffbetätigung kräftig oberhalb des Griffs zudrücken. Flügel nicht weiter aufdrehen. 1. Flügel vorsichtig annähernd zurück in die Ausgangsposition bringen. 2. Griff in Drehöffnungsstellung bringen. Wenn nötig Schaltsperre betätigen. 3. Flügel unten zu drücken. 4. Griff in Kippöffnungsstellung bringen. Wenn nötig Schaltsperre betätigen. 5. Fenster schließen und Flügel unterhalb vom Griff zu drücken. 6. Griff in Schließstellung bringen.	☐
Schließzapfen streift am Schließstück.	Flügel falsch eingehängt.	Flügel umhängen.	■
	Schließstücksitz falsch.	Schließstücksitz anpassen.	■

☐ = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

■ = Durchführung **nur** vom Fachbetrieb

12 Wartung

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Wartungsarbeiten!

Unsachgemäße Wartung kann zu Verletzungen führen.

- Vor dem Beginn der Arbeiten auf ausreichende Montagefreiheit achten.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten.
- Einstell- und Austauscharbeiten an den Beschlägen nur von einem Fachbetrieb durchführen lassen.
- Flügel vor unbeabsichtigtem Öffnen oder Schließen sichern.
- Flügel zur Wartung nicht aushängen.

ACHTUNG

Sachschäden durch falsche oder unsachgemäße Prüfung!

Falsche beziehungsweise unsachgemäße Prüfung der Beschläge kann zur Fehlfunktion des Elements führen.

- Beschlag vom Fachbetrieb in eingebautem Zustand prüfen lassen.
- Bei erforderlicher Mängelbeseitigung, Element vom Fachbetrieb aus- und einhängen lassen.

INFO

Der Hersteller muss Bauherren und Endverbraucher auf diese Wartungsanweisung aufmerksam machen.

Die Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH empfiehlt dem Hersteller den Abschluss eines Wartungsvertrages mit seinen Endkunden.

Aus folgenden Empfehlungen können keine rechtlichen Ansprüche abgeleitet werden, deren Anwendung ist auf den konkreten Einzelfall auszurichten.

	Zuständigkeit	
Wartungsintervall	☐	→ *ab Seite 520*
Reinigung		→ *ab Seite 521*
Beschläge reinigen	☐	
Pflege		→ *ab Seite 521*
Bewegliche Teile schmieren	☐	
Verschlussstellen schmieren	☐	
Funktionsprüfung		→ *ab Seite 522*
Beschlagteile auf festen Sitz prüfen	☐	
Beschlagteile auf Verschleiß prüfen	☐	
Bewegliche Teile auf Funktion prüfen	☐	
Verschlussstellen auf Funktion prüfen	☐	
Leichtgängigkeit prüfen	■	
Instandsetzung		→ *ab Seite 523*
Schrauben nachziehen	■	
Beschädigte Teile ersetzen	■	

☐ = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

■ = Durchführung **nur** vom Fachbetrieb

12.1 Wartungsintervalle

ACHTUNG

Sachschäden durch missachtete Wartungsintervalle!

Das Wartungsintervall für alle Tätigkeiten an den Beschlagteilen ist mindestens **jährlich**. In Krankenhäusern, Schulen und Hotels ist das Wartungsintervall **halbjährlich**.

Die regelmäßige Wartung ist erforderlich, um die einwandfreie und leichtgängige Funktion des Beschlags zu erhalten und um frühzeitigem Verschleiß oder gar Defekten vorzubeugen.

- Entsprechend der Umgebungsbedingungen das passende Wartungsintervall festlegen und einhalten.

12.2 Reinigung

ACHTUNG

Sachschäden durch falsche Reinigungsmittel und Dichtstoffe!

Reinigungsmittel und Dichtstoffe können Oberflächen der Bauteile und Dichtungen beschädigen.

- Keine aggressiven oder brennbaren Flüssigkeiten, säurehaltigen Reiniger oder Scheuermittel verwenden.
- Nur milde, pH-neutrale Reinigungsmittel in verdünnter Form verwenden.
- Dünnen Schutzfilm auf Bauteile auftragen, z. B. mit einem ölgetränkten Lappen.
- Aggressive Dämpfe (z. B. durch Ameisen- oder Essigsäure, Ammoniak, Amin- oder Ammoniakverbindungen, Aldehyde, Phenole, Chlor, Gerbsäure) im Bereich des Elements vermeiden.
- Keine essig- oder säurevernetzenden Dichtstoffe oder solche mit den zuvor genannten Inhaltsstoffen verwenden, da sowohl der direkte Kontakt mit dem Dichtstoff als auch dessen Ausdünstungen die Oberfläche der Bauteile angreifen können.

Reinigen der Beschläge

- Beschläge von Ablagerungen und Verschmutzungen mit weichem Tuch reinigen.
- Nach dem Reinigen bewegliche Teile und Verschlussstellen schmieren. → *12.3 "Pflege" ab Seite 521*
- Dünnen Schutzfilm auf den Beschlägen auftragen, z. B. mit einem ölgetränktem Lappen.

12.3 Pflege

ACHTUNG

Sachschäden durch falsche Schmierstoffe!

Minderwertige Schmierstoffe können die Funktion der Beschläge beeinträchtigen.

- Hochwertige Schmierstoffe verwenden.
- Nur harz- und säurefreie Schmierstoffe verwenden.
- Bei einer höheren klimatischen Beanspruchung entsprechenden Schmierstoff wählen. Herstellerangaben beachten.

ACHTUNG

Umweltverschmutzung durch Reinigungsmittel und Schmierstoffe!

Austretende oder überschüssige Reinigungsmittel und Schmierstoffe können die Umwelt verschmutzen.

- Austretende oder überschüssige Reinigungsmittel und Schmierstoffe entfernen.
- Reinigungsmittel und Schmierstoffe getrennt und fachgerecht entsorgen.
- Geltende Richtlinien und nationale Gesetze beachten.

Die Leichtgängigkeit kann durch Schmieren oder durch Justieren der Beschläge verbessert werden. Alle funktionsrelevanten Bauteile des Beschlags müssen regelmäßig geschmiert werden.

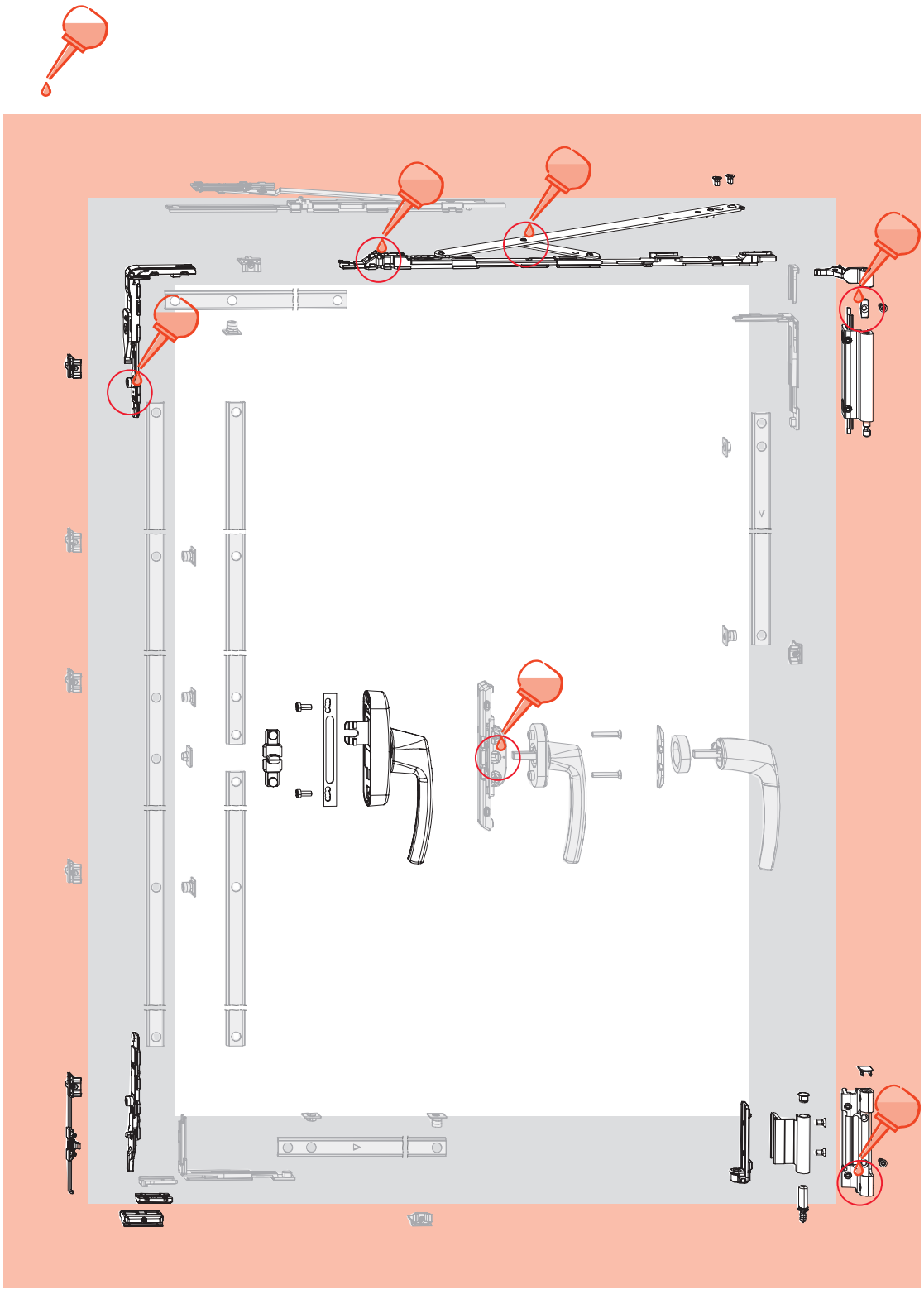
Empfohlene Schmierstoffe

- Roto NX / NT Fett
  Materialnummer: 782881

INFO

Die Abbildung zeigt die Anordnung der möglichen Schmierstellen. Die Abbildung entspricht nicht zwingend dem tatsächlich eingebauten Beschlag. Die Anzahl der Schmierstellen variiert je nach Größe und Ausführung des Elements.

12.3.1 Roto AL



12.4 Funktionsprüfung

Funktion prüfen:

- Beschlagteile auf Beschädigungen, Verformungen und festen Sitz prüfen.
- Fenster oder Fenstertüren durch Öffnen und Schließen auf leichtgängige Funktion prüfen.
- Dichtungen der Fenster oder Fenstertüren auf Elastizität und Sitz prüfen.
- Geschlossene Fenster oder Fenstertüren auf Dichtheit prüfen.

- Ver- und Entriegelungsmoment max. 10 Nm. Die Überprüfung kann mit einem Drehmomentschlüssel erfolgen.

Funktionsstörungen durch Fachbetrieb beheben lassen.

12.5 Instandsetzung

WARNUNG

Mögliche Lebensgefahr durch unsachgemäße Instandsetzungsarbeiten!

Unsachgemäße Instandsetzung kann die Funktion des Elements und seine Nutzungssicherheit beeinträchtigen.

- Instandsetzung nur von einem Fachbetrieb durchführen lassen.

ACHTUNG

Sachschäden durch unsachgemäße Verschraubung!

Lose oder defekte Schrauben können die Funktion beeinträchtigen.

- Festigkeit und Sitz der einzelnen Schrauben prüfen.
- Gelöste oder defekte Schrauben festschrauben oder erneuern.
- Nur vorgeschlagene Schrauben verwenden.

Instandsetzung umfasst den Austausch und die Reparatur von Bauteilen und ist nur notwendig, wenn Bauteile nach Verschleiß oder durch äußere Umstände beschädigt worden sind. Von der zuverlässigen Befestigung des Beschlags, hängt die Funktion des Elements und seine Nutzungssicherheit ab.

Folgende Arbeiten dürfen nur von einem Fachbetrieb durchgeführt werden:

- alle Einstellarbeiten an den Beschlägen,
- der Austausch von Beschlägen oder Beschlagteilen,
- das Ein- und Ausbauen von Fenster, Türen oder Fenstertüren.

Für den Fachbetrieb gilt:

- Notwendige Instandsetzungsarbeiten fachgerecht, nach den Regeln der Technik und nach den geltenden Vorschriften durchführen.
- Verschlissene oder beschädigte Bauteile nicht notdürftig reparieren.
- Bei Reparatur nur originale oder zugelassene Ersatzteile verwenden.

13 Demontage

WARNUNG

Mögliche Lebensgefahr durch unsachgemäße Demontage!

Flügel kann während der Demontage abstürzen.

- Flügel gegen Absturz sichern, z. B. durch 2 Personen.
- Demontage nur von einem Fachbetrieb durchführen lassen.

VORSICHT

Verletzungsgefahr und Gesundheitsschäden durch körperliche Überlastung!

Dauerhaftes Tragen und Heben schwerer Lasten führt langfristig zu körperlichen Schäden.

- Lasten in ergonomisch korrekter Körperhaltung tragen oder heben, Männer maximal 25 kg, Frauen maximal 10 kg.

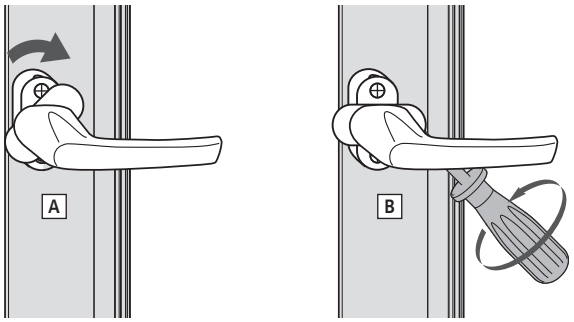
INFO

Die Demontage erfolgt, sofern nicht anders angegeben, in umgekehrter Reihenfolge zur Montage.

13.1 Griff

Griff demontieren

1. Griff in Drehstellung bringen (bei TF: Kippstellung).
2. Rosettenabdeckung anheben und um 90° drehen [A].
   Schrauben herausdrehen [B].
   Werkzeug: Kreuzschlitzschraubendreher PH2

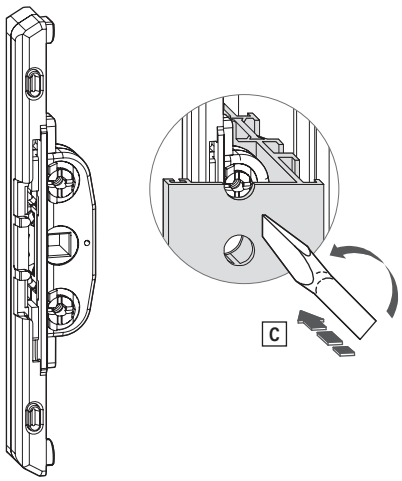


3. Griff herausziehen.

13.2 Einlassgetriebe

Einlassgetriebe demontieren

1. Eingerastete Klemmnocken Richtung Getriebe drücken und gegen Uhrzeigersinn drehen [C].
   Werkzeug: Schlitzschraubendreher 8 x 1,2 mm

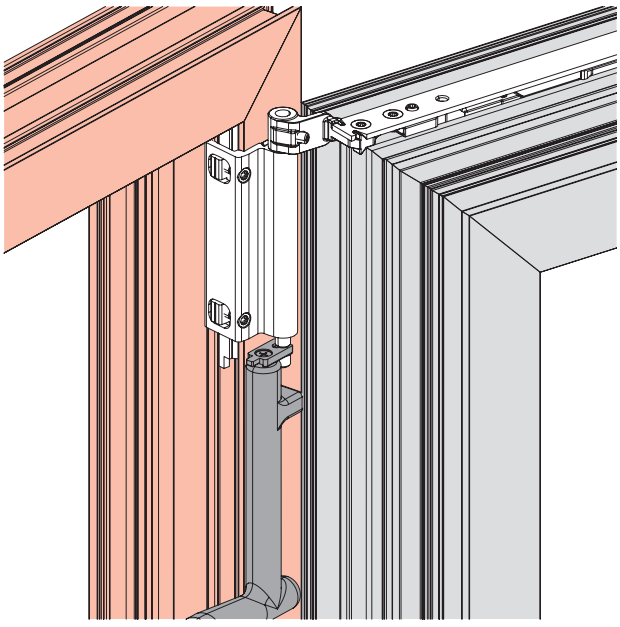


2. Einlassgetriebe seitlich herausziehen.

13.3 Axerlagerstift

Axerlagerstift (90 – 130 kg) demontieren

1. Flügel öffnen.



2. Madenschraube am Axerband lösen.

3. Axerlagerstift mit Ziehwerkzeug von oben ein Stück herausbringen.

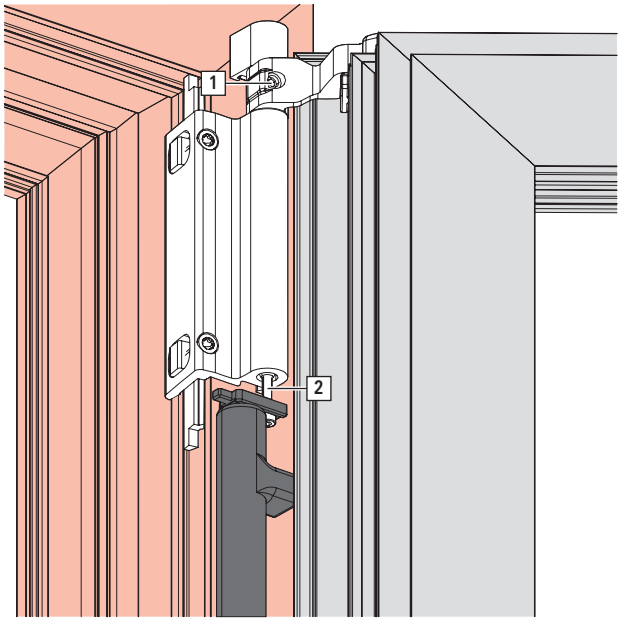
INFO
Flügel gegen Abstürzen sichern.

4. Ziehwerkzeug an Axerlagerstift anlegen und senkrecht nach unten herausziehen.

5. Flügel mit Axerband soweit abkippen, bis Eckband frei genug liegt, um Flügel aus Ecklager zu heben.

Axerlagerstift (160 kg) demontieren

1. Flügel öffnen und Gewindestift [1] lösen.
   Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW2,5
   Schraube M3 x ... [2] in Gewinde in Axerlagerstift einschrauben.



INFO
Flügel gegen Abstürzen sichern.

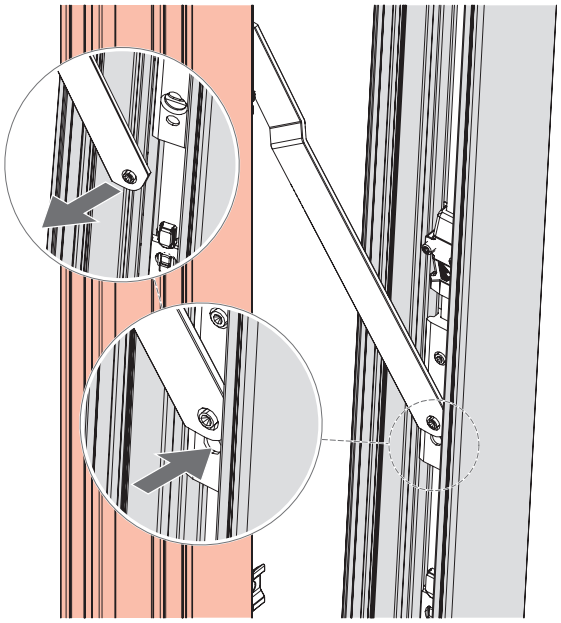
2. Ziehwerkzeug an Axerlagerstift anlegen und senkrecht nach unten herausziehen.

3. Flügel mit Axerband soweit abkippen, bis Eckband frei genug liegt, um Flügel aus Ecklager zu heben.

13.4 Kippschere

Kippschere demontieren

1. Sicherungsfeder im „Sichtfenster“ des Gleiters herunterdrücken und Scherenarm aus Gleiter lösen.



INFO
Flügel gegen Abstürzen sichern.

14 Transport

14.1 Elemente und Beschläge transportieren

GEFAHR

Lebensgefahr durch unsachgemäßen Transport!

Unsachgemäßes Vorgehen bei Transport, Be- oder Entladen von Elementen kann durch Ausschwenken, Absturz oder Überlastung zu schweren Verletzungen und Glasbruch führen.

- Geltende Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- Kraftangriffspunkte und Reaktionskräfte beachten.
- Unkontrolliertes Öffnen des Flügels vermeiden.
- Ruckartige Bewegungen vermeiden.
- Geeignete Transport- und Sicherungsmittel verwenden.
- Auf überstehende Bauteile achten.
- Transport von schweren Lasten durch 2 Personen und mit geeignetem Transportmittel (z. B. Flurförderzeug) durchführen.

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Einklemmen von Gliedmaßen!

Bei Transportarbeiten kann das Transportgut unkontrolliert wegrutschen, auf- und zuklappen oder abstürzen. Dabei können Gliedmaßen eingeklemmt und schwer verletzt werden.

- Nicht in den Bereich der Scheren greifen.
- Flügel nach Montage schließen und für den Transport sichern.
- Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe tragen.

VORSICHT

Verletzungsgefahr und Gesundheitsschäden durch körperliche Überlastung!

Dauerhaftes Tragen und Heben schwerer Lasten führt langfristig zu körperlichen Schäden.

- Lasten in ergonomisch korrekter Körperhaltung tragen oder heben, Männer maximal 25 kg, Frauen maximal 10 kg.

Beschläge werden als komplette Sätze an den Fachbetrieb ausgeliefert. Je Lieferumfang sind die Bauteile entsprechend verpackt. Nachfolgend sind die Anweisungen zum sicheren Transport beschrieben.

Beim Transport von Beschlägen folgende grundsätzliche Anweisungen beachten:

- Transport bei größerem Lieferumfang mit geeigneten Transportmitteln (z. B. Flurförderzeuge) durchführen.
- Für entsprechende Auslegung der Transportmittel Transportgewicht beachten.
- Auf vorsichtigen, werkstoffgemäßen und schmutzfreien Transport achten.
- Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

INFO

Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist. Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

Beim Transport und bei Be- und Entladevorgängen für größere Lieferumfänge folgende Transportmittel zur Unterstützung verwenden:

- Flurförderzeuge, z. B. Gabelstapler, Teleskoplader, Hubwagen
- Anschlagmittel, z. B. Transportnetze, Tragegurte, Rundschlingen
- Sicherungsmittel, z. B. Kantenschutz, Distanzklötze

INFO
Flurförderzeuge und Hebezeuge dürfen nur von dafür befähigten Personen bedient werden.

INFO
Anschlag- und Sicherungsmittel dürfen nur in einem einwandfreien Zustand verwendet werden.

14.2 Beschläge lagern

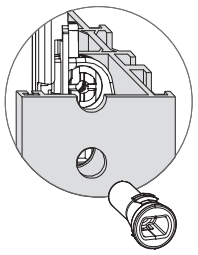
Bis zum Einbau alle Beschlagteile wie folgt lagern:

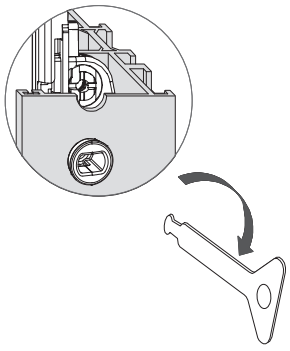
- trocken und geschützt
- auf einer ebenen Fläche
- vor Sonneneinstrahlung geschützt

14.3 Transportsicherung

Transportsicherung für Einlassgetriebe mit rosettenlosem Griff.

Die Transportsicherung (im Griff-Set enthalten) nach Einbau des Einlassgetriebes in Vierkantloch stecken. Vor der Griffmontage Transportsicherung mit Abzugschlüssel (siehe CTL_1) entfernen.





15 Entsorgung

ACHTUNG

Umweltverschmutzung durch unsachgemäße Entsorgung!

Beschläge sind Rohstoffe.

- Beschläge einer umweltfreundlichen stofflichen Verwertung als Mischschrott zuführen.

15.1 Verpackungen entsorgen

Die Beschläge werden als komplette Sätze mit einer Verpackung ausgeliefert. Nach dem Auspacken ist die Montagefirma beziehungsweise der Bauherr für die ordnungsgemäße Entsorgung der Verpackung verantwortlich. Die Verpackungsmaterialien sind nach den aktuellen Standards im Umweltschutz hergestellt. Die Materialien können getrennt wiederverwertet werden.

Folgende grundsätzliche Anweisungen zur ordnungsgemäßen Entsorgung der Verpackung beachten:

- Verpackung nicht im Hausmüll entsorgen.
- Verpackung an örtlichen Sammelstellen oder Recyclingzentren abgeben.
- Nationale Vorschriften für die Entsorgung von Wertstoffen beachten.
- Eventuell die örtlichen Behörden kontaktieren.

15.2 Beschläge entsorgen

Nach Nutzungsbeendigung ist der Endanwender beziehungsweise der Bauherr für die ordnungsgemäße Entsorgung der Fenster, Türen oder Fenstertüren und der Beschläge einschließlich der Zubehöre verantwortlich. Beschläge sind nach den aktuellen Standards im Umweltschutz hergestellt. Die Materialien können getrennt wiederverwertet werden.

Folgende grundsätzliche Anweisungen zur ordnungsgemäßen Entsorgung von Beschlägen beachten:

- Informationen und die Angaben zur Entsorgung der mitgeltenden Dokumente beachten.
- Beschlagteile vom Fenster, Türen oder Fenstertüren trennen.
- Beschläge nicht im Hausmüll entsorgen.
- Beschläge an örtlichen Sammelstellen oder Recyclingzentren abgeben.
- Nationale Vorschriften für die Entsorgung von Wertstoffen beachten.
- Eventuell die örtlichen Behörden kontaktieren.

german made

Roto
Window & Door
Technology

Für alle Herausforderungen.
Beschlagsysteme aus einer Hand.

Window
Beschlagsysteme für Fenster und Fenstertüren

Sliding
Beschlagsysteme für große Schiebefenster und Schiebetüren

Door
Aufeinander abgestimmte Beschlagtechnologie rund um die Tür

Equipment
Ergänzende Technik für Fenster und Türen

Kontakt