

Roto Patio Alversa

Der Universalbeschlag für minimalen Aufwand
bei Parallel- und Kippschiebesystemen

Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung
für Aluminiumprofile



	1	Informationen allgemein.....	8
	1.1	Versionshistorie.....	8
	1.2	Anleitung.....	8
	1.3	Symbole.....	10
	1.4	Piktogramme.....	10
	1.5	Produktmerkmale.....	11
	1.6	Abkürzungen.....	12
	1.7	Zielgruppen.....	12
	1.8	Instruktionspflicht der Zielgruppen.....	13
	1.9	Urheberschutz.....	14
	1.10	Haftungsbeschränkung.....	14
	1.11	Erhaltung der Oberflächengüte.....	15
	1.12	Impressum.....	16
	2	Sicherheit.....	17
	2.1	Darstellung und Aufbau von Warnhinweisen.....	17
	2.2	Gefahrenabstufung von Warnhinweisen.....	17
	2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	17
	2.3.1	Fehlgebrauch.....	18
	2.3.2	Nutzungseinschränkung.....	18
	2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung für Endanwender.....	18
	2.4.1	Fehlgebrauch.....	19
	2.5	Grundsätzliche Sicherheitshinweise.....	19
	2.5.1	Montage.....	19
	2.5.2	Nutzung.....	20
	2.5.3	Umgebungsbedingungen.....	21
	2.6	Bedienung.....	22
	3	Information zum Produkt.....	23
	3.1	Allgemeine Beschlageigenschaften.....	23
	3.2	Anwendungsbereiche.....	23
	3.3	Anwendungsdiagramme.....	23
	3.3.1	Roto Patio Alversa KS.....	24
	3.3.2	Roto Patio Alversa PS ohne / mit Spaltlüftung.....	26
	3.3.3	Roto Patio Alversa PS Air.....	28
	3.3.4	Roto Patio Alversa PS Air Com.....	29

3.4	Profilschnitte.....	31
3.4.1	Vertikalschnitt.....	31
3.5	Ausführungsvarianten.....	32
3.5.1	Erläuterung zu den Ausführungsvarianten.....	32
3.5.2	Schema A.....	32
3.5.3	Schema C.....	33
3.5.4	Schema D.....	33
3.6	Variantenübersicht.....	33
3.6.1	Erläuterung zur Variantenübersicht.....	33
3.6.2	Roto Patio Alversa KS.....	34
3.6.3	Roto Patio Alversa PS ohne Spaltlüftung.....	35
3.6.4	Roto Patio Alversa PS mit Spaltlüftung.....	35
3.6.5	Roto Patio Alversa PS Air.....	36
3.6.6	Roto Patio Alversa PS Air Com.....	36
3.7	Platzbedarf für Beschlag.....	36



4	Beschlagübersichten.....	40
----------	---------------------------------	-----------



5	Beschlag-Sets.....	87
5.1	Verstärkungsteile-Sets.....	87
5.2	Schienen-Sets.....	88
5.2.1	Schienen-Set mit Halteschiene 13.....	89
5.3	Steuerklotz-Sets.....	90



6	Lehren.....	92
6.1	Bohrlehren.....	92
6.2	Montagelehren.....	94
6.3	Werkzeuge.....	95



7	Kurzanleitungen.....	96
7.1	Roto Patio Alversa Gesamt.....	96



8	Montage.....	99
8.1	Verarbeitungshinweise.....	99
8.2	Schraubverbindungen.....	100
8.2.1	Schraubverbindungen für Aluminiumprofile.....	101
8.3	Bohr- und Fräsmaße.....	102

8.3.1	Einlassgetriebe ohne Profilzylinder.....	102
8.3.2	Einlassgetriebe mit Profilzylinder.....	104
8.3.3	Roto Line Aufsatzgetriebe AL.....	105
8.3.4	Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa.....	106
8.3.5	Einlassgetriebe ohne Schaltsperre.....	107
8.4	Flügel.....	108
8.4.1	Flügel für Einlassgetriebe vorbereiten.....	108
8.4.2	Flügel für Aufsatzgetriebe vorbereiten.....	109
8.4.3	Treibstangen vorbereiten.....	112
8.4.4	Flüglecken öffnen.....	113
8.4.5	Montagefolge.....	114
8.4.6	Verbindung Koppelstellen.....	115
8.4.7	Schließser steckbar.....	117
8.4.8	Halteschiene.....	118
8.4.9	Eckumlenkungen.....	122
8.4.10	Treibstangen bandseitig.....	125
8.4.11	Treibstangen und Bauteile waagrecht oben.....	127
8.4.12	Treibstangen und Getriebe verschlussseitig.....	130
8.4.13	Treibstangen und Bauteile waagrecht unten.....	137
8.4.14	Hubbegrenzer.....	139
8.4.15	Griff.....	140
8.4.16	Laufwerke / Verstärkungsteile.....	145
8.4.17	Abstützteil.....	154
8.4.18	Verbindungsstange / Stützbock.....	155
8.5	Rahmen.....	159
8.5.1	Rahmenbeschlagteile.....	159
8.5.2	Kipplager.....	160
8.5.3	SH-Falzluftreduzierungen Eckumlenkung.....	161
8.5.4	Führungsschiene.....	161
8.5.5	Gleitschere.....	163
8.5.6	Laufschiene.....	170
8.5.7	Steuerklotz unten.....	173
8.6	Flügel und Rahmen verbinden.....	174
8.6.1	Flügel.....	175
8.6.2	Gleitschere.....	176

8.6.3	Endkappen Halteschiene.....	178
8.6.4	Steuerklotz unten verschiebbar.....	179
8.6.5	Anschlagteile.....	183
8.6.6	Abdeckungen.....	184



9	Einbauzeichnungen.....	187
9.1	Erläuterung.....	187
9.2	Einbauzeichnungen Roto Patio Alversa KS; Schema A; STD.....	188
9.3	Einbauzeichnungen Roto Patio Alversa KS; Schema C; STD.....	189
9.4	Einbauzeichnungen Roto Patio Alversa KS; Schema A; RC2 / RC2N.....	190
9.5	Einbauzeichnungen Roto Patio Alversa PS ohne Spaltlüftung; Schema A; STD.....	191
9.6	Einbauzeichnungen Roto Patio Alversa PS ohne Spaltlüftung; Schema C; STD.....	192
9.7	Einbauzeichnungen Roto Patio Alversa PS ohne Spaltlüftung; Schema A; RC2 / RC2N.....	193
9.8	Einbauzeichnungen Roto Patio Alversa PS mit Spaltlüftung; Schema A; STD.....	194
9.9	Einbauzeichnungen Roto Patio Alversa PS mit Spaltlüftung; Schema C; STD.....	195
9.10	Einbauzeichnungen Roto Patio Alversa PS mit Spaltlüftung; Schema A; RC2 / RC2N.....	196
9.11	Einbauzeichnungen Roto Patio Alversa PS Air; Schema A; STD.....	197
9.12	Einbauzeichnungen Roto Patio Alversa PS Air; Schema C; STD.....	198
9.13	Einbauzeichnungen Roto Patio Alversa PS Air; Schema A; RC2.....	199
9.14	Einbauzeichnungen Roto Patio Alversa PS Air Com; Schema A; STD.....	200
9.15	Einbauzeichnungen Roto Patio Alversa PS Air Com; Schema C; STD.....	201
9.16	Einbauzeichnungen Roto Patio Alversa PS Air Com; Schema C; STD; alternative Getriebe..	202



10	Justierung.....	203
10.1	Flügel waagrecht ausrichten.....	203
10.2	Laufwerke parallel ausrichten.....	203
10.3	Verstärkungsteile einstellen.....	204
10.4	Schließer steckbar einstellen.....	205
10.5	Hub einstellen.....	205
10.6	Steuerklotz oben fix.....	206
10.7	Steuerklotz oben kippbar.....	207



11	Bedienung.....	210
11.1	Bedienungshinweise.....	210
11.1.1	Roto Patio Alversa KS.....	210
11.1.2	Roto Patio Alversa PS ohne Spaltlüftung.....	211
11.1.3	Roto Patio Alversa PS mit Spaltlüftung.....	211

11.1.4	Roto Patio Alversa PS Air.....	211
11.1.5	Roto Patio Alversa PS Air Com.....	212
11.2	Störungsabhilfe.....	212



12	Wartung.....	213
12.1	Wartungsintervalle.....	213
12.2	Reinigung.....	214
12.3	Pflege.....	214
12.3.1	Roto Patio Alversa KS.....	215
12.3.2	Roto Patio Alversa PS (außer PS Air Com).....	216
12.3.3	Roto Patio Alversa PS Air Com.....	217
12.4	Funktionsprüfung.....	218
12.5	Instandsetzung.....	218
12.6	Vorbeugende Maßnahmen.....	218



13	Demontage.....	220
13.1	Flügel.....	220
13.2	Beschlagteile.....	221



14	Transport.....	222
14.1	Beschläge transportieren.....	222
14.2	Beschläge lagern.....	223



15	Entsorgung.....	224
15.1	Verpackungen entsorgen.....	224
15.2	Beschläge entsorgen.....	224

1 Informationen allgemein

1.1 Versionshistorie

Version	Datum	Änderungen
v0	13.02.2017	
v1	01.12.2017	<p>Kapitel ergänzt: → 1 <i>"Informationen allgemein"</i> ab Seite 8, → 2 <i>"Sicherheit"</i> ab Seite 17, → 3 <i>"Information zum Produkt"</i> ab Seite 23</p> <p>PS Air ergänzt.</p> <p>Profilhinweis und Temperatureinsatzbereich ergänzt. → 3.2 <i>"Anwendungsbereiche"</i> ab Seite 23</p> <p>Neue Farbe R 04.4 ergänzt.</p> <p>Steuerklotz unten verschiebbar ergänzt. → 8.6.4 <i>"Steuerklotz unten verschiebbar"</i> ab Seite 179</p> <p>Kurzanleitungen ergänzt. → 7 <i>"Kurzanleitungen"</i> ab Seite 96</p> <p>Montage Nachrüst-Set Gleitschere PS ergänzt. → 8.5.5.2 <i>"Gleitschere PS mit Nachrüst-Set vormontieren"</i> ab Seite 165</p> <p>Montage Gleitschere geändert. Montage Steuerklotz oben ergänzt. → 8.5.5.1 <i>"Gleitschere KS einschieben"</i> ab Seite 163 → 8.5.5.3 <i>"Gleitschere PS einschieben und Steuerklotz oben montieren"</i> ab Seite 167</p> <p>Justierung Steuerklotz oben ergänzt. → 10.6 <i>"Steuerklotz oben fix"</i> ab Seite 206 → 10.7 <i>"Steuerklotz oben kippbar"</i> ab Seite 207</p> <p>Wartung Roto Patio PS ergänzt. → 12.3.2 <i>"Roto Patio Alversa PS (außer PS Air Com)"</i> ab Seite 216</p> <p>Getriebeabstützungs-Set geändert.</p> <p>SH-Einlassgetrieb-Set geändert.</p> <p>Laufwerke geändert. Jetzt mit integrierter Aushebesicherung.</p> <p>KS Scheren geändert.</p> <p>PS Scheren geändert (Nachrüst-Set montierbar).</p> <p>Montage Verbindungsstange geändert. → 8.4.18.2 <i>"Stützbock"</i> ab Seite 156</p> <p>Einbauzeichnungen geändert.</p>

1.2 Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen und Anweisungen sowie Anwendungsdiagramme (max. Flügelgrößen und -gewichte) und Anschlusanleitungen 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 Beschlagssystems von Roto.

Die Reihenfolge aller Handlungsschritte muss eingehalten werden.

Zusätzlich zu dieser Anleitung gelten folgende Dokumente:

- Katalog Alversa
- Katalog Bedienelemente

Folgende Richtlinien gelten mit:

- Richtlinie TDK der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V. (Befestigung tragender Beschlagteile von Dreh- und Drehklipp-Beschlägen),
- Richtlinie VHBE der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V. (Beschläge von Fenstern und Fenstertüren – Vorgaben und Hinweise für Endanwender),

- Richtlinie VHBH der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V. (Beschläge von Fenstern und Fenstertüren – Vorgaben und Hinweise zum Umgang mit den Beschlägen bei der Weiterverarbeitung),
- Anleitungen und Informationen der Profilhersteller (z. B. Hersteller von Fenstern oder Fenstertüren),
- geltende Vorschriften, Richtlinien und nationale Gesetze.

Zusätzlich wird die Beachtung folgender Richtlinien empfohlen:

- TLE.01 vom VFF (Verband Fenster- und Fassadenhersteller) Der richtige Umgang einbaufertiger Fenster und Außentüren bei Transport, Lagerung und Einbau,
- WP.01 vom VFF (Verband Fenster- und Fassadenhersteller) Instandhaltung von Fenstern, Fassaden und Außentüren – Wartung, Pflege und Inspektion – Hinweise für den Vertrieb,
- WP.02 vom VFF (Verband Fenster- und Fassadenhersteller) Instandhaltung von Fenstern, Fassaden und Außentüren – Wartung, Pflege und Inspektion – Maßnahmen und Unterlagen,
- WP.03 vom VFF (Verband Fenster- und Fassadenhersteller) Instandhaltung von Fenstern, Fassaden und Außentüren – Wartung, Pflege und Inspektion – Wartungsvertrag.

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 Kennzeichnungen und Hervorhebung z. B. in Abbildungen oder Handlungsanweisungen folgende Kennzeichnungen:

Kennzeichnung	Bedeutung
	Flügel
	Rahmen
	Bohrungen oder Schraubpositionen
	nicht betroffene Bauteile indirekt betroffene Bauteile
	gerade beschriebene Bauteile Pfeile oder Bewegungen
	Positionsnummer
[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 links (DIN 107) abgebildet.



INFO

Roto Patio Alversa | PS steht für die Varianten:

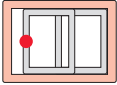
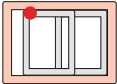
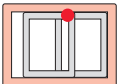
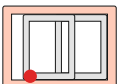
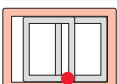
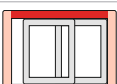
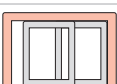
- Roto Patio Alversa | PS ohne Spaltlüftung
- Roto Patio Alversa | PS mit Spaltlüftung
- Roto Patio Alversa | PS Air
- Roto Patio Alversa | PS Air Com

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

1.4 Piktogramme

Symbol	Bedeutung
	Kippschiebesystem
	Parallelschiebesystem
	ohne Lüftung
	Kipplüftung
	Spaltlüftung
	Kipplüftung Comfort
	Aluminium
	Flügel links
	Flügel rechts
	Flügel oben
	Flügel unten

Symbol	Bedeutung
	Flügel Griffsitz (links mittig)
	Flügel oben links
	Flügel oben rechts
	Flügel unten links
	Flügel unten rechts
	Rahmen oben
	Rahmen unten

1.5 Produktmerkmale

Symbol	Bedeutung
	Bezeichnung
	Farbe
	Farbcode
	Flügelbreite
	Flügelgewicht
	Flügelhöhe
	Information
	Materialnummer
	Oberfläche

Symbol	Bedeutung
	Öffnungsart
	Rahmenbreite

1.6 Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
abs.	abschließbar
BA	Beschlagachse
Com	Komfort
CTL	Katalog
DIN L / R	DIN links / rechts
d _k	Kopfdurchmesser Schraube
EU	Eckumlenkung
FB	Flügelbreite
FG	Flügelgewicht
FH	Flügelhöhe
GTR	Getriebe
IMO	Einbauanleitung
ISR	Innensechsrund
J	Ja
kg	Kilogramm
KS	Kippschiebe
mm	Millimeter
N	Nein
Nm	Drehmoment
o. Abb. / o. A.	ohne Abbildung
PS	Parallelschiebe
RC	Widerstandsklasse
SH	Sicherheit
SW	Schlüsselweite

1.7 Zielgruppen

Die Informationen in diesem Dokument richten sich an folgende Zielgruppen:

Beschlaghandel

Die Zielgruppe „Beschlaghandel“ umfasst alle Unternehmen / 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 / Personen, die Beschläge vom Beschlaghersteller oder

Beschlaghandel ankaufen und diese in Fenstern oder Fenstertüren weiterverarbeiten.

Bauelementehandel / Montagebetrieb

Die Zielgruppe „Bauelementehandel“ umfasst alle Unternehmen / Personen, die Fenster und / oder 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.

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

Bauherr

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

Endanwender

Die Zielgruppe „Endanwender“ umfasst alle Personen, die die eingebauten Fenster und / oder 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 Unterlagen und Informationen zum Beispiel als gedruckte Ausgabe, CD-ROM oder über einen Internetzugang erfolgen.

Verantwortung des Beschlaghandels

Der Beschlaghandel muss folgende Unterlagen dem Hersteller von Fenstern und Fenstertüren weiterreichen:

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

Verantwortung des Herstellers von Fenstern und Fenstertüren

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

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

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

Verantwortung des Bauelementehandels / Montagebetriebes

Der Bauelementehandel muss folgende Unterlagen dem Bauherrn weiterreichen, auch wenn ein Subunternehmer (Montagebetrieb) zwischengeschaltet ist:

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

Verantwortung des Bauherrn

Der Bauherr muss folgende Unterlagen dem Endanwender weiterreichen:

- Wartungs- und Bedienungsanleitung (Schwerpunkt Beschläge)
- Vorgaben / 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 sowie 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 sowie des Bauelementehandels oder Bauherrn werden entsprechend weitergeleitet.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie 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, wie z. B. Lackieren und Lasieren von Elementen können Beschläge beschädigen oder in der Funktion beeinträchtigen.

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



ACHTUNG

Schutz vor Korrosion

Reinigungsmittel können die Oberfläche der Beschläge angreifen.

- ▶ Keine aggressiven oder brennbaren Flüssigkeiten, säurehaltige Reiniger oder Scheuermittel verwenden.
- ▶ Nur milde, pH-neutrale Reinigungsmittel in verdünnter Form verwenden.
- ▶ Dünnen Schutzfilm auf den Beschlägen auftragen, z. B. mit einem ölgetränkten Lappen.
- ▶ Aggressive Dämpfe (z. B. durch Ameisen- oder Essigsäure, Ammoniak, Amin- oder Ammoniakverbindungen, Aldehyde, Phenole, Chlor, Gerbsäure etc.) im Bereich des Elements unbedingt 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 Beschläge angreifen können.



ACHTUNG

Schutz vor Verschmutzung

Verschmutzungen beeinträchtigen die Funktion der Beschläge.

- ▶ Ablagerungen und Verschmutzungen durch Baustoffe vor dem Abbinden mit Wasser entfernen, z. B. Baustaub, Putz, Gipsputz, Mörtel, Zement.
- ▶ Beschläge von Ablagerungen und Verschmutzungen freihalten.



ACHTUNG

Schutz vor (dauerhaft) feuchter Raumluft

Feuchte Raumluft kann zur Schimmelbildung und Korrosion durch Kondenswasser führen.

- ▶ Beschläge ausreichend belüften, insbesondere in der Bauphase.
- ▶ Mehrmals täglich stoßlüften, alle Elemente für ca. 15 Minuten öffnen. Sollte das Stoßlüften nicht möglich sein, Elemente in Kipp-Stellung 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 gegebenenfalls einen Lüftungsplan aufstellen.
- ▶ Auch während Urlaubs- und Feiertagszeiten ausreichend lüften.

1.12 Impressum

Roto Frank AG

Fenster- und Türtechnologie
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



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- oder 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 Signalfelder 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

Mögliche leichte 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

Das in dieser Anleitung beschriebene Beschlagsystem ist zum Einbau in schiebbare Flügel von Fenster und Fenstertüren bestimmt. Das Beschlagsystem ist ausschließlich zur Weiterverarbeitung an lotrecht einzubauenden Fenstern und Fenstertürflügeln in den in der Anleitung beschriebenen Materi-

alien vorgesehen. Das Beschlagsystem öffnet Flügel von Fenster und Fenstertüren und verschließt diese dicht.

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.

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

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:

2.3.1 Fehlgebrauch

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



WARNUNG

Gefahr bei Fehlgebrauch

Fehlgebrauch und unsachgemäße Montage der Beschläge können zu gefährlichen Situationen führen.

- ▶ Niemals Beschlag-Zusammenstellungen verwenden, die nicht durch den Beschlaghersteller freigegeben sind.
- ▶ Niemals Zubehöerteile verwenden, die nicht original bzw. nicht vom Beschlaghersteller freigegeben wurden.

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:

- Fugendichtigkeit,
- Schlagregendichtheit,
- Schalldämmung,
- Wärmeschutz,
- Einbruchhemmung.

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung für Endanwender

Bei Fenster oder Fenstertüren mit Schiebe-Beschlägen können Fenster- oder Fenstertürflügel durch Betätigung eines Handgriffs horizontal oder vertikal verschoben werden.

Bei spezieller Konstruktion können verschiedene Flügel zusätzlich in eine Dreh- und/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

Verletzungsgefahr und Sachschäden durch unsachgemäßes Öffnen und Schließen von Flügeln.

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

- ▶ Sicherstellen, dass der Flügel durch die Bewegung beim Erreichen der vollständig geöffneten oder geschlossenen Stellung nicht an den Blendrahmen, an den Öffnungsbegrenzer (Puffer) oder an weitere Flügel stößt.
- ▶ Sicherstellen, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur absoluten Schließ- oder Öffnungsstellung von Hand geführt und mit sehr geringer Geschwindigkeit an den Blendrahmen, an den Öffnungsbegrenzer (Puffer) oder an weitere Flügel herangeführt wird (technischer Wert – maximale Bezugsgeschwindigkeit der Schließkante $v \leq 0,2 \text{ m/s}$).

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 Benutzung und Verarbeitung der Produkte gilt als Fehlgebrauch und kann zu gefährlichen Situationen führen.



WARNUNG

Gefahr bei Fehlgebrauch

Fehlgebrauch und unsachgemäße Montage der Beschläge können zu gefährlichen Situationen führen.

- ▶ Niemals Beschlag-Zusammenstellungen verwenden, die nicht durch den Beschlaghersteller freigegeben sind.
- ▶ Niemals Zubehörteile verwenden, die nicht original bzw. nicht vom Beschlaghersteller freigegeben wurden.

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 mindestens schwere bis zu lebensgefährlichen Verletzungen sowie Glasbruch die Folge.

- ▶ Nur Beschlag-Zusammenstellungen verwenden, die vom Beschlaghersteller freigegeben sind.
- ▶ Nur originale oder vom Beschlaghersteller freigegebene Zubehörteile verwenden.

- ▶ Montage nur von einem Fachbetrieb durchführen lassen.

Verletzungsgefahr durch schwere Lasten!

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

- ▶ Die geltenden Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- ▶ Transport von schweren Lasten durch zwei Personen und / oder mit geeignetem Transportmittel z.B. Flurförderzeug durchführen.

Gesundheitsschäden durch körperliche Überlastung!

Das dauerhafte Bewegen schwerer Lasten führt langfristig zu körperlichen Schäden.

- ▶ Beim Tragen und Heben von Hand ein Maximalgewicht von 40 kg bei Männern und 25 kg bei Frauen beachten.

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 mindestens schwere bis zu lebensgefährlichen Verletzungen 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 Blendrahmen 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.

Mögliche Verletzungsgefahr 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 absoluten Schließ- oder Öffnungsstellung von Hand geführt wird. Sicherstellen, dass der Flügel mit sehr geringer Geschwindigkeit an den Rahmen, an den Öffnungsbegrenzer (Puffer) oder an weitere Flügel herangeführt wird.



- ▶ Beim Schließen eines Flügels und beim Verriegeln des Beschlags die Gegenkraft einer Dichtung überwinden.

Mögliche Verletzungsgefahr und Sachschäden durch Fehlgebrauch!

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

- ▶ Das Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsbereich zwischen Rahmen und Fenster bzw. Fenstertürflügeln unterlassen.
- ▶ Das Anbringen von auf Fenster und Fenstertürflügel einwirkende Zusatzlasten unterlassen.
- ▶ Das absichtliche oder unkontrollierte Zuschlagen oder Drücken der Fenster- und Fenstertürflügel gegen die Fensterlaibung unterlassen.

Mögliche Verletzungsgefahr und Sachschäden durch unsachgemäße Instandhaltung!

Die Fenster und Fenstertüren inklusive Beschläge bedürfen einer fachkundigen Instandhaltung (Pflege- und Reinigung, Wartung und Inspektion), um den ordnungsgemäßen Zustand und den sicheren Gebrauch zu gewährleisten.

- ▶ Die Beschläge frei von Ablagerungen und Verschmutzungen halten.
- ▶ Die Pflege und die Reinigung gemäß dieser Anleitung durchführen.
- ▶ Die regelmäßigen Wartungsarbeiten sowie Einstell- und Instandsetzungsarbeiten nur von einem Fachbetrieb durchführen lassen.

2.5.3 Umgebungsbedingungen

Mögliche Sachschäden durch physikalische und chemische Einwirkung!

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

- ▶ Die Beschlagteile nicht in einer salzhaltigen, aggressiven oder korrosionsfördernden Umgebung verwenden.
- ▶ Die Pflege und die Reinigung gemäß dieser Anleitung durchführen.
- ▶ Den Korrosionsschutz bei regelmäßigen Wartungsarbeiten von einem autorisierten Fachbetrieb prüfen lassen.

Mögliche Sachschäden durch Feuchtigkeit!

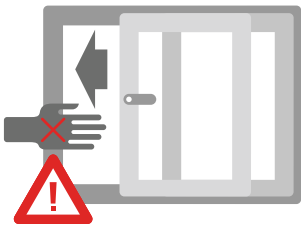
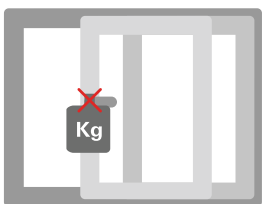
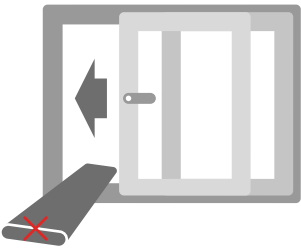
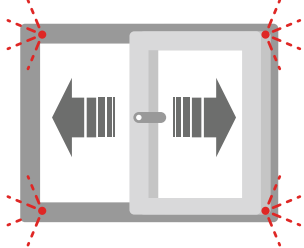
Je nach Außentemperatur, relativer Luftfeuchte der Raumluft sowie Einbausituation der Fenster und Fenstertüren kann eine vorübergehende Tauwasserbildung entstehen. Diese kann zur Korrosion an den Beschlägen und zu Schimmelbildung am Rahmen oder an der Wand führen. Zu feuchte Umgebungsbedingungen, insbesondere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

- ▶ Eine Behinderung der Luftzirkulation z. B. durch tiefe Laibung, Vorhänge sowie durch ungünstige Anordnung der Heizkörper oder Ähnlichem vermeiden.
- ▶ Mehrmals täglich ein Stoßlüften durchführen.
Alle Fenster und Fenstertüren für ca. 15 Minuten öffnen, damit ein vollständiger Luftaustausch stattfinden kann.
- ▶ Auch während Urlaubs- und Feiertagszeiten für eine ausreichende Lüftung sorgen.
- ▶ Bei einem Bauvorhaben ggf. einen 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
	<p>Unmittelbare Lebensgefahr oder schwere Verletzungen durch Sturz aus geöffneten Fenstern und Fenstertüren!</p> <p>In der Nähe von geöffneten Fenstern und Fenstertüren vorsichtig vorgehen.</p> <p>Kinder und Personen, die Gefahren nicht einschätzen können, von der Gefahrenstelle fernhalten.</p>
	<p>Mögliche schwere Verletzungen durch Einklemmen von Körperteilen im Öffnungsspalt zwischen Flügeln und Rahmen!</p> <p>Beim Schließen von Fenstern und Fenstertüren niemals zwischen Flügel und Rahmen greifen und dabei stets umsichtig vorgehen.</p> <p>Kinder und Personen, die Gefahren nicht einschätzen können, von der Gefahrenstelle fernhalten.</p>
	<p>Leichte Verletzungen und Sachschäden durch Zusatzbelastung des Flügels!</p> <p>Eine Zusatzbelastung des Flügels vermeiden.</p>
	<p>Leichte Verletzungen und Sachschäden durch Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen!</p> <p>Das Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen vermeiden.</p>
	<p>Leichte Verletzungen und Sachschäden durch unkontrolliertes Schließen und Öffnen des Flügels!</p> <p>Sicherstellen, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur kompletten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird.</p>

3 Information zum Produkt

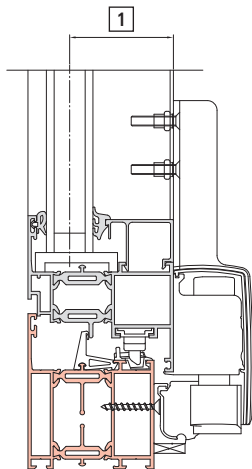
3.1 Allgemeine Beschlageigenschaften

- Modulares Schiebesystem für alle Profilmaterialien.
- Universeller Zentralverschluss und Griff zum Einsatz bei allen Varianten.
- Verwendung von Standard-Bauteilen aus dem Roto AL-Baukasten.
- Optimiertes Ein-, Auslaufverhalten durch Dämpfungselemente bei allen Roto Patio Alversa | PS.
- Intuitive Bedienung durch gewohnte Drehkipp-Schaltfolge bei allen Roto Patio Alversa | PS.

3.2 Anwendungsbereiche

- Flügelbreite: max. 2000 mm
- Flügelhöhe: max. 2700 mm
- Flügelgewicht: max. 200 kg
- Falzluft 11,5 - 12 mm
- Minimale Überschlaghöhe 7 mm
- Beschlagachse 10 mm
- Abstellweite maximal 122 mm
- Rahmennut V.01 und V.02
- Flügelnut 15/20
- RC 2/RC 2 N tauglich
- Flügelanordnung nach Schema A, C und D
- Nur für innenlaufende Profile
- Einsatzbereich -20°C bis +50°C

3.3 Anwendungsdiagramme



[1] M-Maß

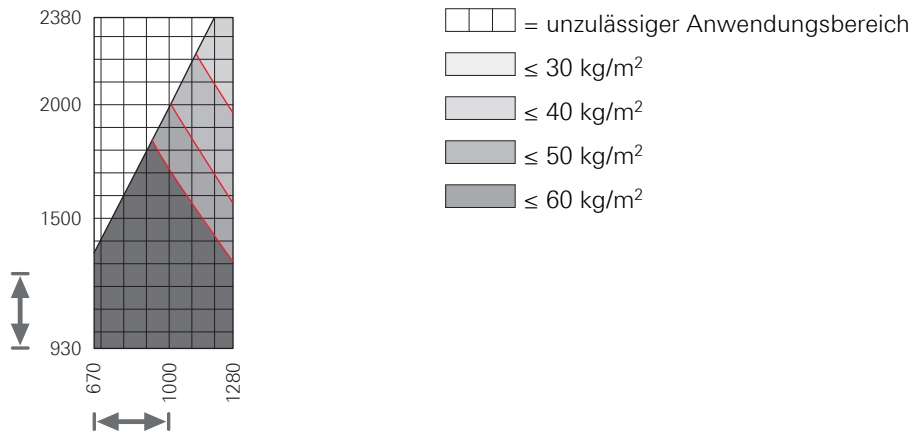


INFO

Zulässiges produktspezifisches M-Maß siehe folgende Seiten. Abweichende Maße erfordern eine technische Überprüfung durch Roto.

3.3.1 Roto Patio Alversa | KS

3.3.1.1 bis 100 kg Flügelgewicht



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

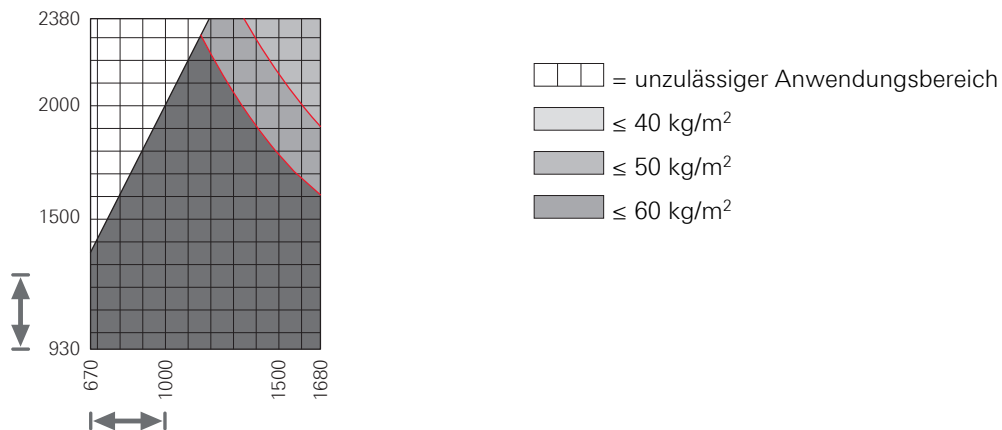
1 mm/m² Glasdicke ≈ 2,5 kg

FH : FB = max. 2 : 1

M-Maß = max. 62 mm

Anwendungsbereich			
	Flügelbreite (FB)	670 – 1280 mm	
	Flügelhöhe (FH)	930 – 2380 mm	
	Flügelgewicht (FG)	max. 100 kg	
–	Glasgewicht	max. 60 kg/m ²	

3.3.1.2 bis 160 kg Flügelgewicht



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

1 mm/m² Glasdicke ≈ 2,5 kg

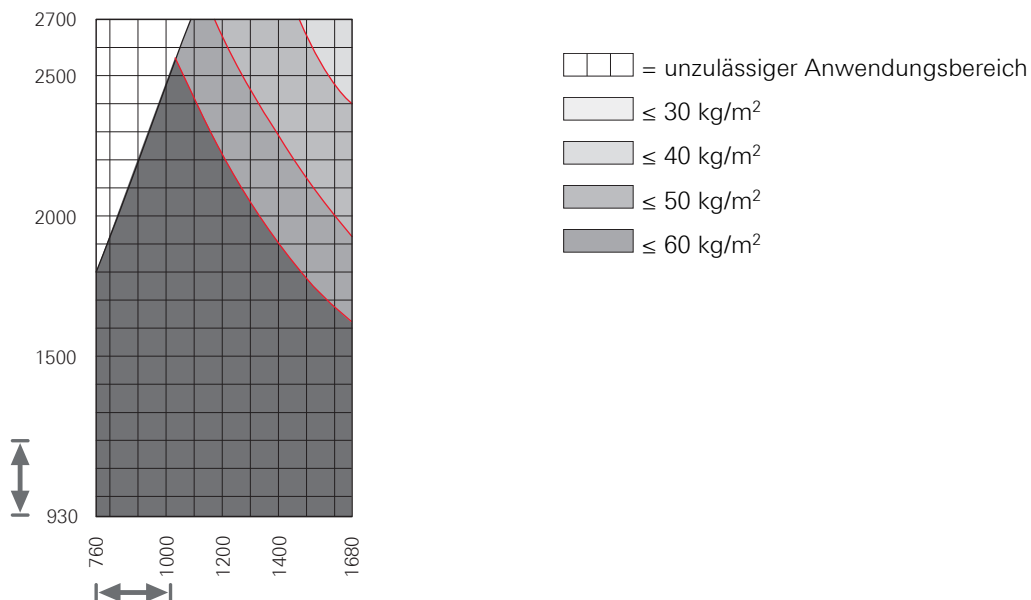
FH : FB = max. 2 : 1

M-Maß = max. 62 mm

Anwendungsbereich		
	Flügelbreite (FB)	670 – 1680 mm
	Flügelhöhe (FH)	930 – 2380 mm
	Flügelgewicht (FG)	max. 160 kg
–	Glasgewicht	max. 60 kg/m ²

3.3.2 Roto Patio Alversa | PS ohne / mit Spaltlüftung

3.3.2.1 bis 160 kg Flügelgewicht



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

1 mm/m² Glasdicke $\approx$ 2,5 kg

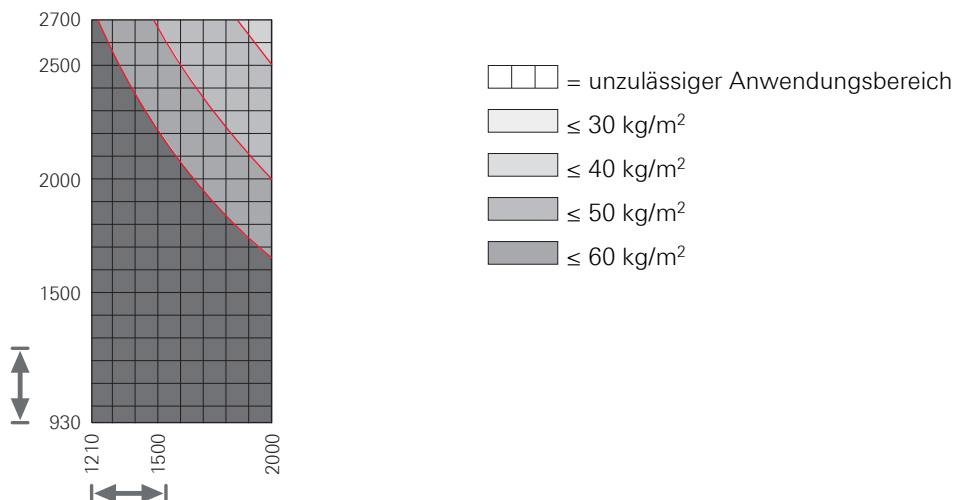
FH : FB = max. 2,5 : 1

M-Maß = max. 68 mm

Anwendungsbereich		
	Flügelbreite (FB)	760 – 1680 mm
	Flügelhöhe (FH)	930 – 2700 mm
	Flügelgewicht (FG)	max. 160 kg
–	Glasgewicht	max. 60 kg/m ²



3.3.2.2 bis 200 kg Flügelgewicht



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

1 mm/m² Glasdicke ≈ 2,5 kg

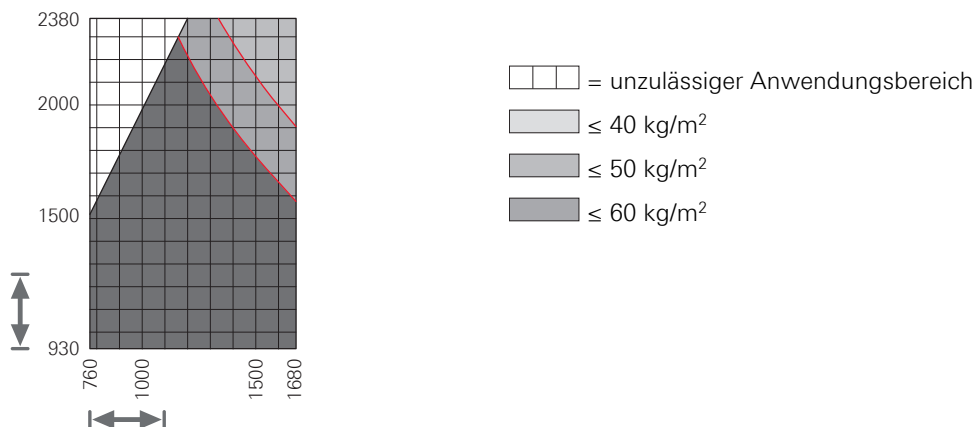
FH : FB = max. 2,5 : 1

M-Maß = max. 68 mm

Anwendungsbereich		
	Flügelbreite (FB)	1210 – 2000 mm
	Flügelhöhe (FH)	930 – 2700 mm
	Flügelgewicht (FG)	max. 200 kg
–	Glasgewicht	max. 60 kg/m ²

3.3.3 Roto Patio Alversa | PS Air

3.3.3.1 bis 160 kg Flügelgewicht



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

1 mm/m² Glasdicke ≈ 2,5 kg

FH : FB = max. 2 : 1

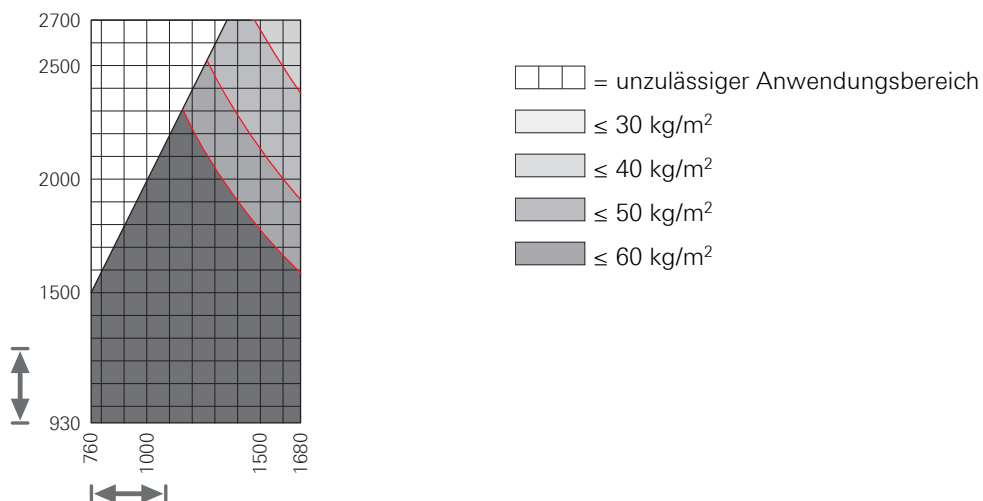
M-Maß = max. 68 mm ^[1]

Anwendungsbereich		
	Flügelbreite (FB)	760 – 1680 mm
	Flügelhöhe (FH)	930 – 2380 mm
	Flügelgewicht (FG)	max. 160 kg
–	Glasgewicht	max. 60 kg/m ²

[1] Ab M-Maß 44 mm Nachrüst-Set Rastung zwingend erforderlich.

3.3.4 Roto Patio Alversa | PS Air Com

3.3.4.1 bis 160 kg Flügelgewicht



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

1 mm/m² Glasdicke ≈ 2,5 kg

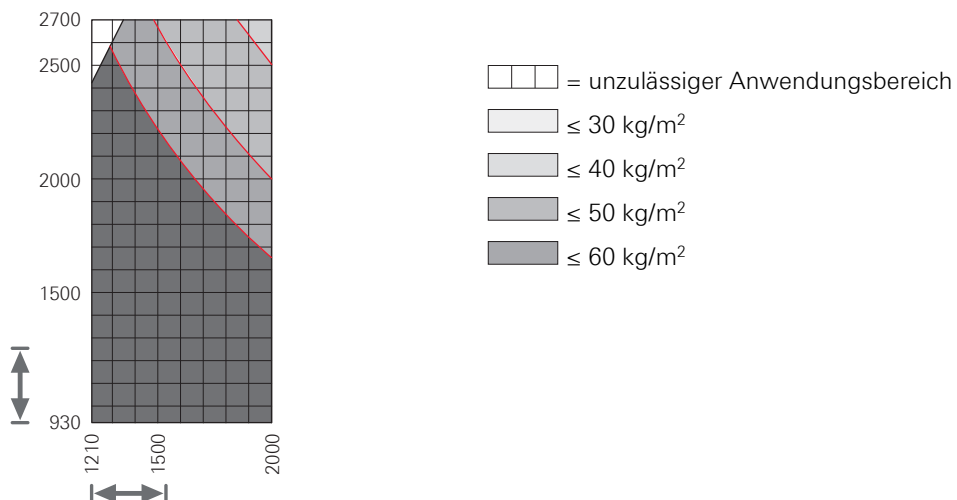
FH : FB = max. 2 : 1

M-Maß = max. 68 mm

Anwendungsbereich		
	Flügelbreite (FB)	760 – 1680 mm
	Flügelhöhe (FH)	930 – 2700 mm
	Flügelgewicht (FG)	max. 160 kg ^[2]
–	Glasgewicht	max. 60 kg/m ²

[2] Ab FG > 140 kg Nachrüst-Set Kippunterstützung zwingend erforderlich.

3.3.4.2 bis 200 kg Flügelgewicht



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

1 mm/m² Glasdicke ≈ 2,5 kg

FH : FB = max. 2 : 1

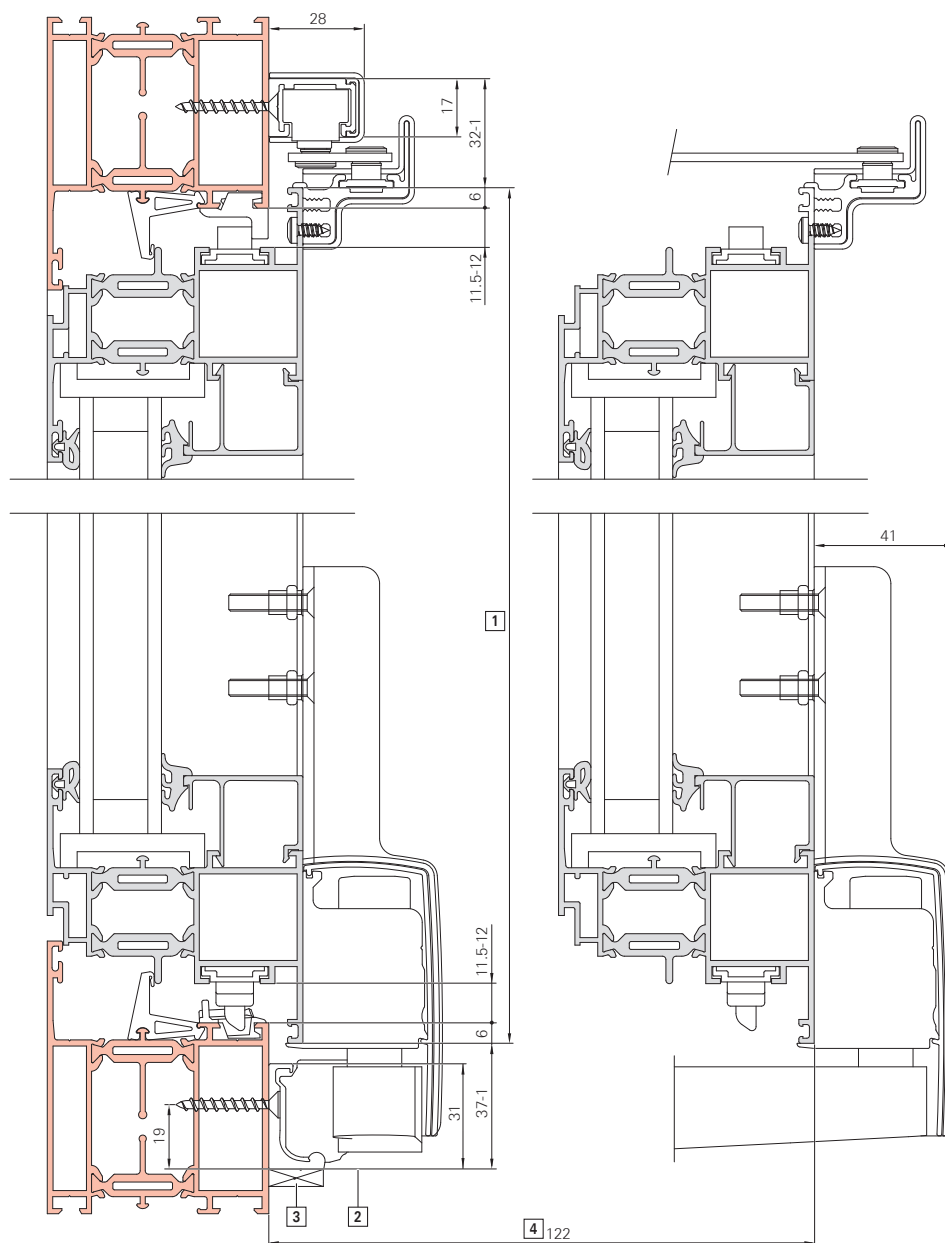
M-Maß = max. 68 mm

Anwendungsbereich		
	Flügelbreite (FB)	1210 – 2000 mm
	Flügelhöhe (FH)	930 – 2700 mm
	Flügelgewicht (FG)	max. 200 kg ^[3]
–	Glasgewicht	max. 60 kg/m ²

[3] Ab FG >140 kg Nachrüst-Set Kippunterstützung zwingend erforderlich.

3.4 Profilschnitte

3.4.1 Vertikalschnitt



Zuordnung	Bedeutung
[1]	FH
[2]	max. Oberkante fertiger Fußboden
[3]	Laufschiene zur Lastabtragung bauseits komplett unterfüttern.
[4]	Abstellweite

3.5 Ausführungsvarianten

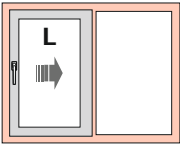
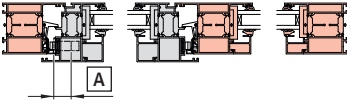
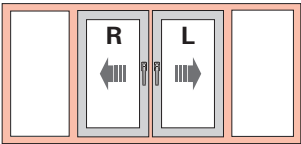
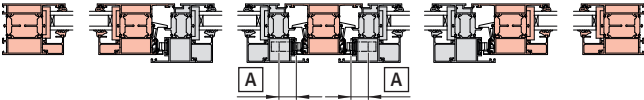
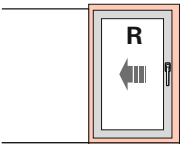
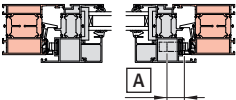
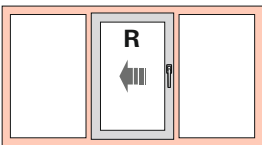
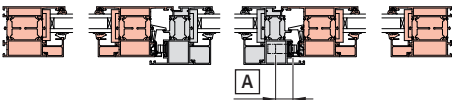
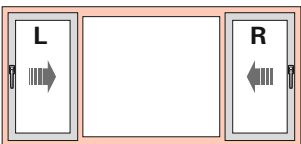
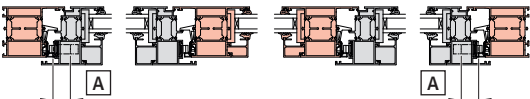
3.5.1 Erläuterung zu den Ausführungsvarianten

Den folgenden Schemata sind Kombinationen zur Verbauung des Patio Alversa zugeordnet.

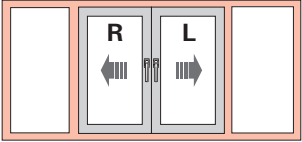
Diese Kombinationen können in DIN L und R gebaut werden.

Die Schnitte zeigen an, wo das Getriebe eingebaut wird.

3.5.2 Schema A

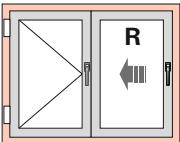
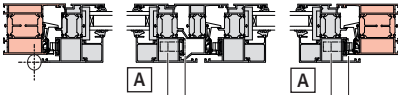
Kombinationen	weitere Bezeichnung	
 <p>1 Schiebeflügel (L oder R) 1 Festverglasung</p>	Schema A	 <p>[A] = Dornmaß</p>
 <p>2 Schiebeflügel (L und R) mit Setzpfosten 2 Festverglasung</p>	Schema C	 <p>[A] = Dornmaß</p>
 <p>1 Schiebeflügel (L oder R) 1 Blendrahmen innen mit Wand bündig</p>	Schema B	 <p>[A] = Dornmaß</p>
 <p>1 Schiebeflügel (L oder R) 2 Festverglasung</p>	Schema G	 <p>[A] = Dornmaß</p>
 <p>2 Schiebeflügel (L und R) 1 Festverglasung</p>	Schema K	 <p>[A] = Dornmaß</p>

3.5.3 Schema C

Kombinationen	weitere Bezeichnung	
 <p>2 Schiebeflügel (L und R) mit losem Setzpfosten 2 Festverglasungen</p>	Schema C	 <p>[A] = Dornmaß</p>

3.5.4 Schema D



Kombinationen	ehemalige Bezeichnung	
 <p>1 Schiebeflügel (L oder R) 1 Drehflügel (L oder R) Steuerklotz unten verschiebbar → 8.6.4.1 "Steuerklotz unten verschiebbar" ab Seite 179</p>	Schema D	



INFO

Drehflügel Schema D kann zu Reinigungs- und Wartungsarbeiten geöffnet werden.

3.6 Variantenübersicht

3.6.1 Erläuterung zur Variantenübersicht

Die nachfolgenden Übersichten listen die Bauteile des Patio Alversa für die jeweilige Variante auf.

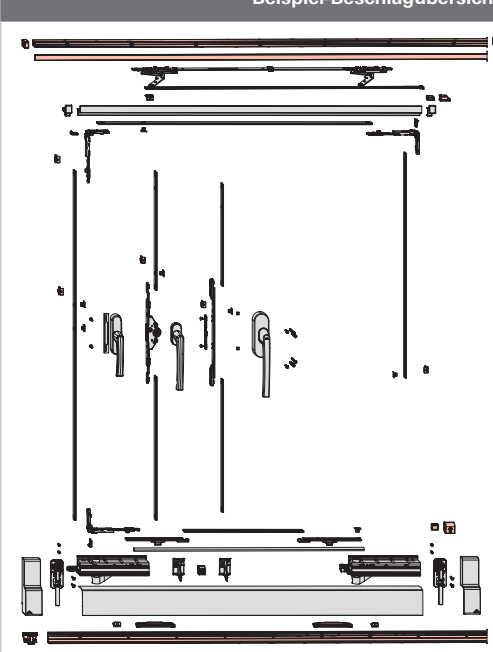
Die Bauteile einer Variante sind identisch zur jeweils vorherigen abgebildeten Variante. Es werden nur zusätzliche bzw. nicht vorhandene Bauteile erneut gelistet.



INFO

Details zur Beschlagzusammenstellung siehe Kapitel Beschlagübersicht.

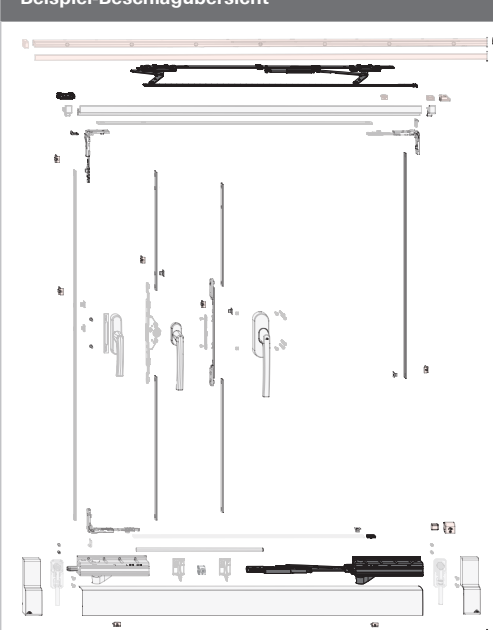
3.6.2 Roto Patio Alversa | KS

Beispiel-Beschlagübersicht	Anzahl	Bauteil	siehe Seite
	3	Eckumlenkungen	→ ab Seite 122
	3	Sicherungsgabeln	→ ab Seite 122
	1	Mitnehmerbolzen steckbar ^[4]	→ ab Seite 132
	1	Schnäpperschiene links	→ ab Seite 137
	1	Schnäpperschiene rechts	→ ab Seite 137
	1	Roto Line Aufsatzgetriebe AL ^[5]	→ ab Seite 109
	1	Getriebeabstützung	→ ab Seite 142
	1	Laufwerke Kippschiebe	→ ab Seite 145
	2	Verstärkungsteile	→ ab Seite 145
	2	Einnietmuttern	→ ab Seite 149
	1-2	Abstützteile	→ ab Seite 154
	1	Verbindungsstange	→ ab Seite 155
	1	Stützbock	→ ab Seite 155
	1	Halteschiene	→ ab Seite 118
	...	Schließstücke (abhängig von Flügelgröße und Widerstandsklasse)	→ ab Seite 159
	...	Schließer steckbar (abhängig von Flügelgröße und Widerstandsklasse)	→ ab Seite 117
	1	Führungsschiene	→ ab Seite 161
	2	Steuerplatten	→ ab Seite 159
	1	Gleitschere Kippschiebe	→ ab Seite 167
	1	Laufschiene	→ ab Seite 170
	2	Endkappen Halteschiene	→ ab Seite 178
	1	Steuerklotz unten	→ ab Seite 173
	1	Anschlagteil unten	→ ab Seite 183
	1	Anschlagteil oben	→ ab Seite 183
	2	Gummipuffer Anschlagteil	→ ab Seite 183
	1	Abdeckung Laufwerke	→ ab Seite 184
	2	Abdeckkappen Verstärkungsteil	→ ab Seite 185
	1	Abdeckprofil Führungsschiene	→ ab Seite 186
	2	Endkappen Führungsschiene	→ ab Seite 186
	...	Treibstangen	→ ab Seite 125 → ab Seite 127 → ab Seite 130 → ab Seite 137

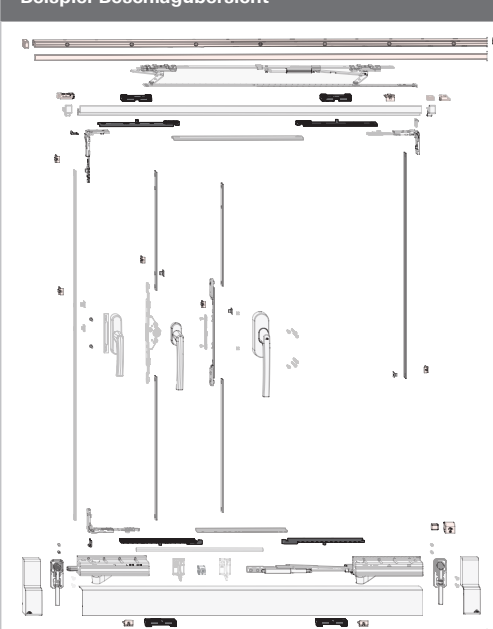
[4] Alternativ: Einlassgetriebe / Einlassgetriebe ohne Schaltsperre / Mittelstück verstellbar

[5] Alternativ: Roto Line Griff / Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa

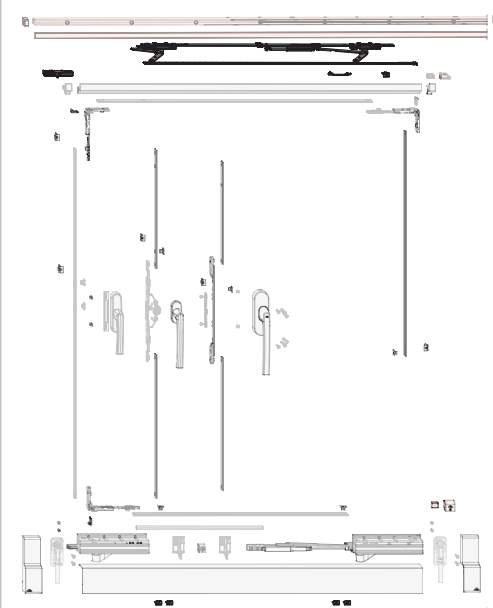
3.6.3 Roto Patio Alversa | PS ohne Spaltlüftung

Beispiel-Beschlagübersicht	Anzahl	Bauteil		siehe Seite
	1	Hubbegrenzer	Zusatz	→ <i>ab Seite 139</i>
	1	Gleitschere Parallelschiebe Spaltlüftung	Ersatz	→ <i>ab Seite 167</i>
	1	Laufwerke Parallelschiebe	Ersatz	→ <i>ab Seite 145</i>
	1	Steuerklotz oben fix	Zusatz	→ <i>ab Seite 167</i>
	1	Schnäpperschiene links	entfällt	
	1	Schnäpperschiene rechts	entfällt	
	2	Steuerplatten	entfällt	

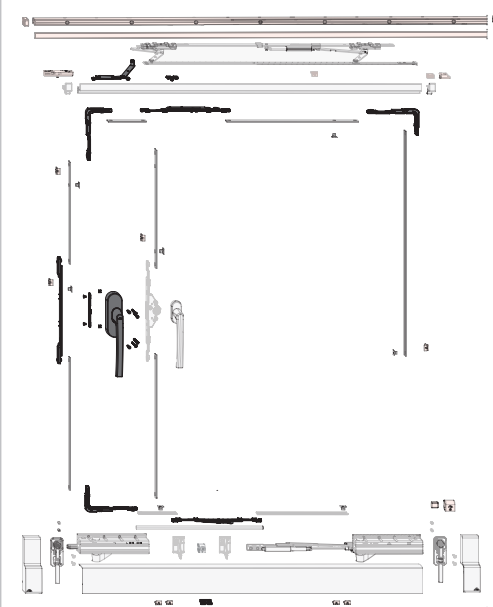
3.6.4 Roto Patio Alversa | PS mit Spaltlüftung

Beispiel-Beschlagübersicht	Anzahl	Bauteil		siehe Seite
	4	Spaltlüftungsschließstücke	Ersatz	→ <i>ab Seite 159</i>
	2	Spaltlüfterschiene 1	Zusatz	→ <i>ab Seite 137</i> → <i>ab Seite 127</i>
	2	Spaltlüfterschiene 2	Zusatz	→ <i>ab Seite 137</i> → <i>ab Seite 127</i>
	1	Hubbegrenzer	entfällt	

3.6.5 Roto Patio Alversa | PS Air

Beispiel-Beschlagübersicht	Anzahl	Bauteil	siehe Seite	
	...	Schließstücke (abhängig von Flügelgröße und Widerstandsklasse)	Ersatz	→ ab Seite 159
	1	Gleitschere Parallelschiebe Kipplüftung	Ersatz	→ ab Seite 167
	1	Steuerklotz oben kippbar	Ersatz	→ ab Seite 167
	1	Nachrüst-Set Rastung (ab M-Maß > 44 mm)	Zusatz	→ ab Seite 165
	2	Kipplager	Zusatz	→ ab Seite 159
	4	Spaltlüftungsschließstücke	entfällt	

3.6.6 Roto Patio Alversa | PS Air Com

Beispiel-Beschlagübersicht	Anzahl	Bauteil	siehe Seite	
	3	Eckumlenkungen verstärkt	Ersatz	→ ab Seite 124
	1-2	Komfortscheren	Zusatz	→ ab Seite 127
	1-2	Rahmenteile Komfortscheren	Zusatz	→ ab Seite 159
	1	Schaltsperr	Zusatz	→ ab Seite 137
	1	Rahmenteil Schaltsperr	Zusatz	→ ab Seite 159
	1	Nachrüst-Set Kippunterstützung (ab FG > 140 kg)	Zusatz	→ ab Seite 165
	1	Mittelstück verstellbar ^[6]	Ersatz	→ ab Seite 135
	1	Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa ^[7]	Ersatz	→ ab Seite 143
	1	Mitnehmerbolzen steckbar	entfällt	
	1	Roto Line Aufsatzgetriebe AL	entfällt	
	3	Sicherungsgabeln	entfällt	
	1	Nachrüst-Set Rastung	entfällt	

3.7 Platzbedarf für Beschlag

Folgenden Platzbedarf beachten:

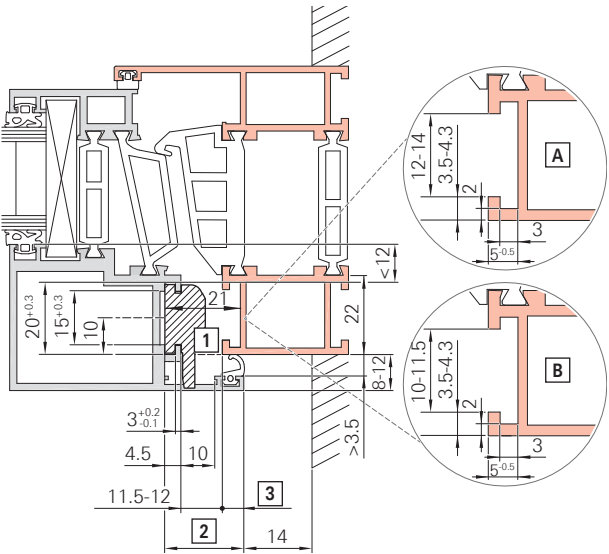
- ▶ Schraffierten Platzbedarf beachten.
Bei abweichenden Maßen Rücksprache halten.
- ▶ Flucht [1] von Flügel und Rahmen beachten.

[6] Alternativ: Einlassgetriebe

[7] Alternativ: Roto Line Patio Alversa Innengriff, 200 mm



Platzbedarf: Schema A - Roto Line Aufsatzgetriebe AL



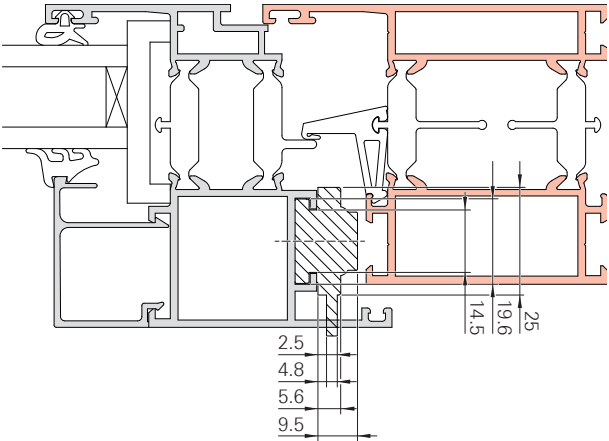
Zuordnung	Bedeutung
[1]	Flucht Flügel-Rahmen
[2]	Überschlagbreite (22 mm)
[3]	Aufdeck
[A]	Rahmennutvariante V.01
[B]	Rahmennutvariante V.02



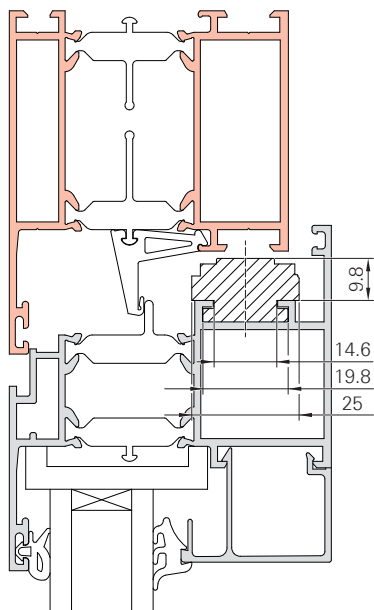
INFO

Alle Treibstangenmaße beziehen sich auf Überschlagbreite von 22 mm.
Bei abweichenden Überschlagbreiten Treibstangenmaße entsprechend anpassen.
Alle Treibstangenmaße T ±0,5 mm.

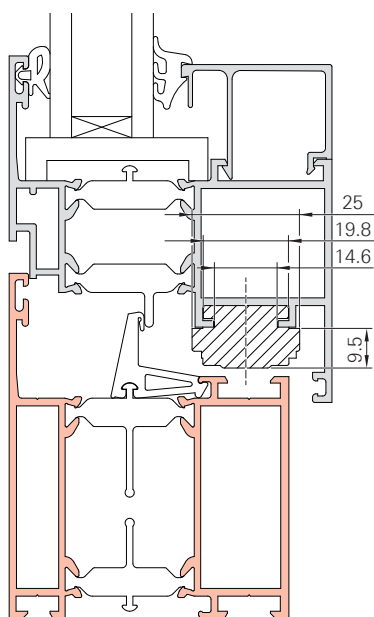
Platzbedarf: Schema A - Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa



Platzbedarf: Schema A - Komfortschere

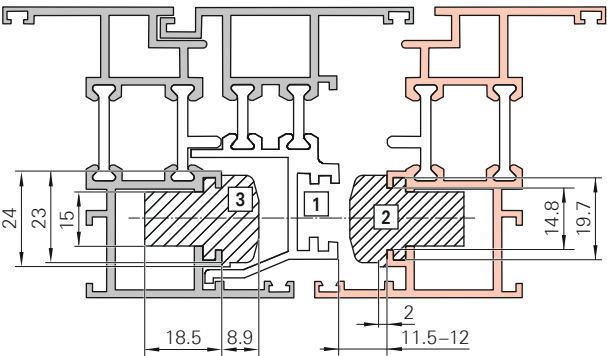


Platzbedarf: Schema A - Schaltsperre



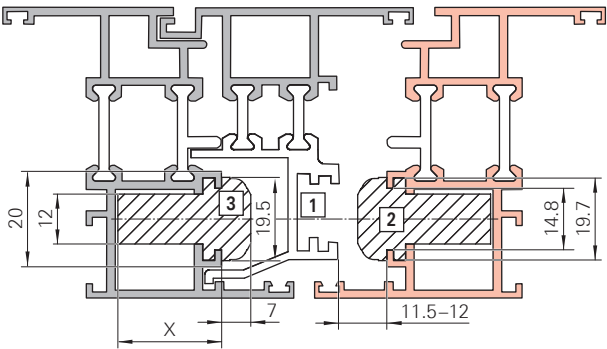


Platzbedarf: Schema C - Einlassgetriebe ohne Schaltsperre



Zuordnung	Bedeutung
[1]	Flucht erstöffnender Flügel-zweitöffnender Flügel
[2]	Treibstangen-C-Nut
[3]	Platzbedarf

Platzbedarf: Schema C - Einlassgetriebe DM 25, 30, 35, 40



Zuordnung	Bedeutung
[1]	Flucht erstöffnender Flügel-zweitöffnender Flügel
[2]	Treibstangen-C-Nut
[3]	Platzbedarf

Maß X		
Dornmaß	ohne Profilzylinder	mit Profilzylinder
25 mm	35 mm	38 mm
30 mm	40 mm	43 mm
35 mm	45 mm	48 mm
40 mm	50 mm	53 mm



4 Beschlagübersichten

Die Beschlagübersichten auf den folgenden Seiten stellen eine Empfehlung der Roto Frank AG dar.

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

Weitere Kombinationen der Beschlagteile dem Katalog entnehmen.

Positionsnummern im Quadrat ermöglichen den Bezug zwischen Beschlagübersicht und Artikelliste.

Die tatsächliche Beschlagzusammenstellung ist abhängig von:

- Höhe des Elements
- Breite des Elements
- Gewicht des Elements
- Sicherheitsklasse
- Profilsystem
- Ausführungsvariante



INFO

Sicherheitsklassen

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



INFO

Ausführungsvarianten

- Beschlagübersichten Schema C stellen nur den zweitöffnenden Flügel komplett dar. Die vollständige Beschlagübersicht zum angeschnittenen, erstöffnenden Flügel Schema A entnehmen.

Profilabhängige Rahmenteile und übergreifende Sets werden in Extrakapiteln aufgeführt.

Empfohlene Griffe dem Katalog Bedienelemente entnehmen.

Die benötigte Anzahl der erforderlichen Beschlagteile mit Roto Con Orders ermitteln.



INFO

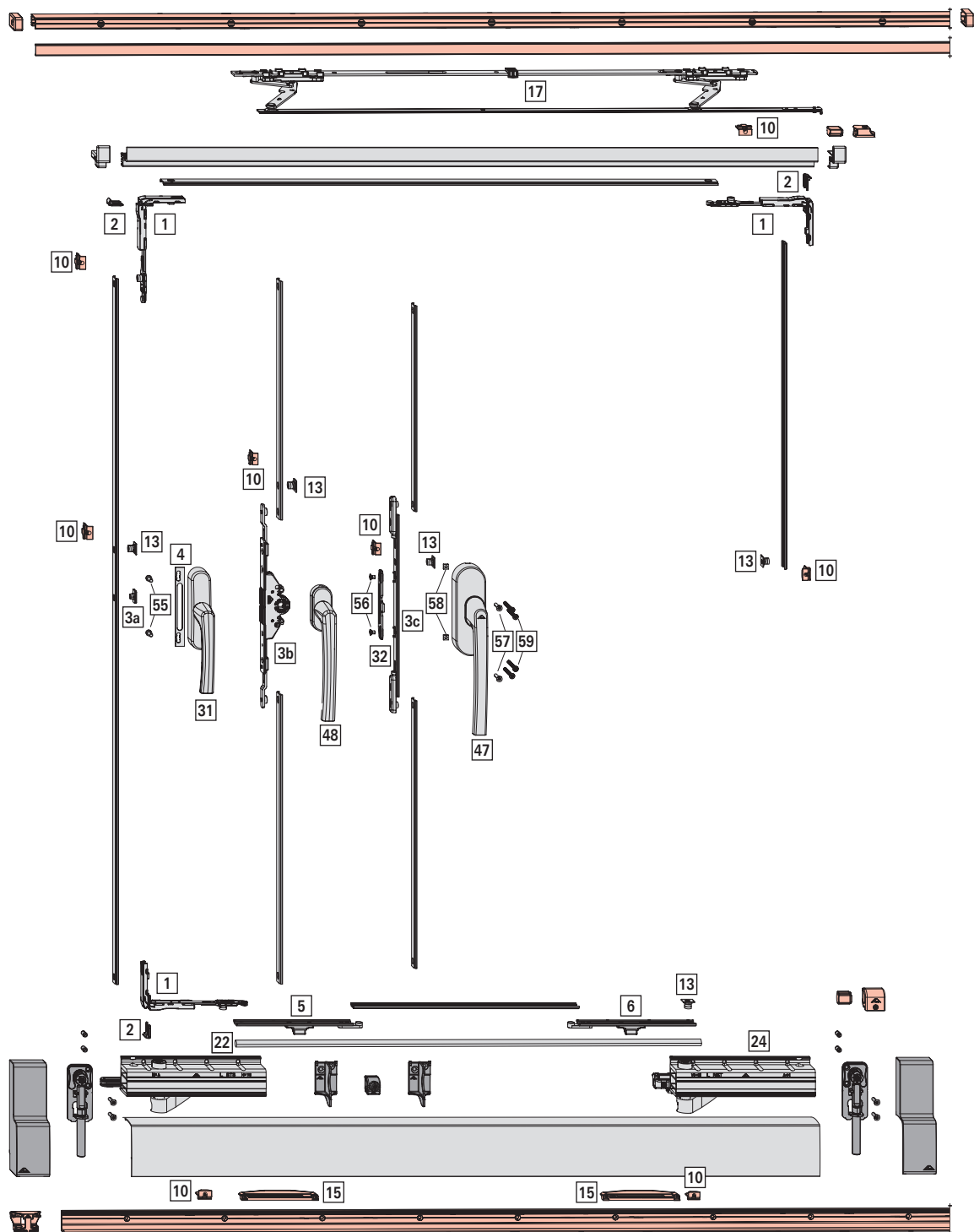
Roto Con Orders

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



KS – STD	
Schema A	42
KS zweitöffnender Flügel – STD	
Schema C	44
KS – RC 2 / RC 2 N	
Schema A	46
PS ohne Spaltlüftung – STD	
Schema A	50
PS ohne Spaltlüftung zweitöffnender Flügel – STD	
Schema C	52
PS ohne Spaltlüftung – RC 2 / RC 2 N	
Schema A	54
PS mit Spaltlüftung – STD	
Schema A	58
PS mit Spaltlüftung zweitöffnender Flügel – STD	
Schema C	62
PS mit Spaltlüftung – RC 2 / RC 2 N	
Schema A	66
PS Air – STD	
Schema A	70
PS Air zweitöffnender Flügel – STD	
Schema C	72
PS Air – RC 2 / RC 2 N	
Schema A	76
PS Air Com – STD	
Schema A	80
Schema C	84
Schema C	86



i

Größenabhängige Bauteile der Artikelliste entnehmen.



Anwendungsbereich

Flügelbreite **FB** 670 – 1680 mm

Flügelhöhe **FH** 930 – 2380 mm

Flügelgewicht **FG** max. 160 kg

Eckumlenkung-Set 626523

Pos.		St.
Eckumlenkung-Set beinhaltet:		
[1]	Eckumlenkungen	3
[2]	Sicherungsgabeln	3
[13]	Schließer steckbar	1

Mitnehmerbolzen steckbar

Pos.	VE	Material-Nr.
[3a]	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	1 254601

[31] Roto Line Aufsatzgetriebe AL

Pos.	Farbe	St.	Material-Nr.
Aufsatzgetriebe	Silber	R01.5	1 786522
	Dunkelbronze	R05.4	1 786523
	Tiefschwarz Matt	R06.2M	1 786524
	Verkehrsweiß	R07.2	1 786535
	Unbeschichtet	Roh	1 786541

Getriebeabstützungs-Set 728853

Pos.	St.	Material-Nr.
Getriebeabstützungs-Set beinhaltet:		
[4]	Getriebeabstützung	1
[55]	Flachkopfschrauben M5 x 12	2

Einlassgetriebe (für Roto Line Griffe)

Pos.	DM	VE	Material-Nr.
[3b] Einlassgetriebe	25	1	625430
	30	1	625431
	35	1	625432
	40	1	625433
Einlassgetriebe abs.	25	1	625438
	30	1	625439
	35	1	625440
	40	1	625441

[48] Griff → CTL_1

Mittelstück verstellbar

Pos.	VE	Material-Nr.
[3c]	für Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa	1 779637

Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set

Pos.	Farbe	VE	Material-Nr.
Aufsatzgetriebe 200	Silber	R01.5	1 775916
	Dunkelbronze	R05.4	1 775919
	Tiefschwarz	R06.2	1 775918
	Verkehrsweiß	R07.2	1 775917
	Unbeschichtet	Roh	1 775920

Pos.	St.
Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set beinhaltet:	
[47]	Aufsatzgetriebe Alversa 200
[32]	T-Mitnehmer
[56]	Senkschrauben M5 x 8
[57]	Senkschrauben M5 x 25
[58]	Vierkantmuttern M5
[59]	Senkblechschrauben ST4,8 x 50

Einlassgetriebe ohne Schaltperre

Pos.	VE	Material-Nr.
o. A.	für Roto Line Griffe	10 378338

Schnäpperschienen-Set 774107

Pos.	DIN	St.
Schnäpperschienen-Set beinhaltet:		
[5]	Schnäpperschiene	Links 1
[6]	Schnäpperschiene	Rechts 1

[17] Gleitschere Kippschiebe

FB	Dämpfung	VE	Material-Nr.
670 – 930	Nein	1	810456
931 – 1280	Nein	1	810457
1281 – 1680	Nein	1	810458

Laufwerke-Set Kippschiebe

Pos.	Gewicht	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
Laufwerke	bis 160 kg	Nein	Links	1	799896
			Rechts	1	799897

Pos.	St.
Laufwerke-Set Kippschiebe beinhaltet:	
[22]	Laufwerk mit Steuerung
[24]	Laufwerk ohne Steuerung
o. A.	Senkblechschrauben ST4,8 x 50

Steuerplatten-Set

Pos.	VE	Material-Nr.
Steuerplatten-Set V.01		1 776011
Steuerplatten-Set V.02		1 776014
Steuerplatten-Set beinhaltet:		
[15]	Steuerplatten	2
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	8
[13]	Schließer steckbar	4

Schienen-Set → Seite 88

Verstärkungsteile-Set > 100 kg → Seite 87

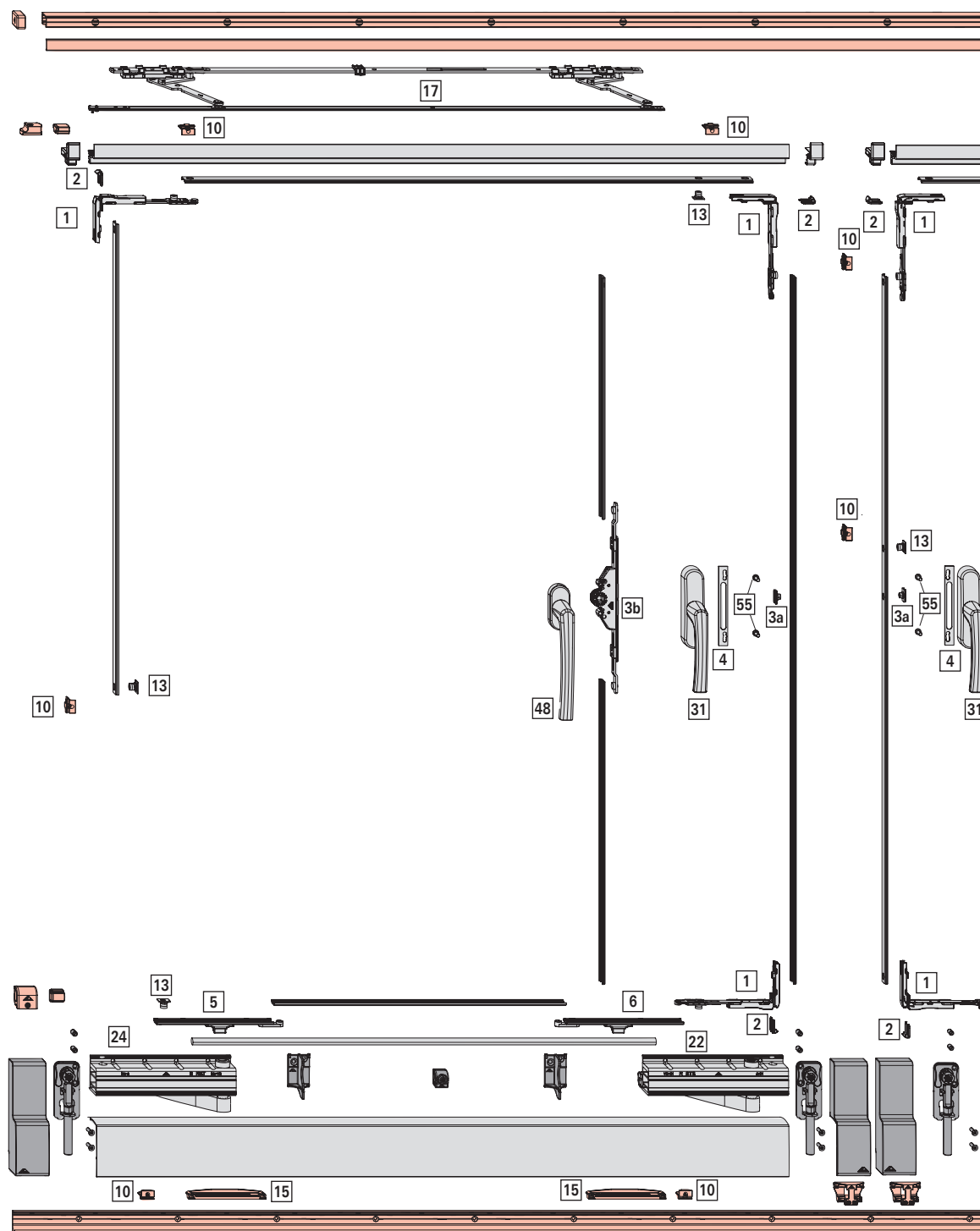
Treibstange VTC

Pos.	Länge	
Treibstange	3 m	735102
Treibstange	6 m	334665

Optional

Zusatzteile, größenabhängig

Pos.	VE	Material-Nr.
Schließstücke-Set V.01		1 786321
Schließstücke-Set V.02		1 786322
Schließstücke-Set beinhaltet:		
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	10
[13]	Schließer steckbar	10



INFO

Größenabhängige Bauteile der Artikelliste entnehmen.


Anwendungsbereich

 Flügelbreite **FB** 670 – 1680 mm

 Flügelhöhe **FH** 930 – 2380 mm

 Flügelgewicht **FG** max. 160 kg

Eckumlenkung-Set 626523

Pos.		St.
Eckumlenkung-Set beinhaltet:		
[1]	Eckumlenkungen	3
[2]	Sicherungsgabeln	3
[13]	Schließer steckbar	1

Mitnehmerbolzen steckbar

Pos.	VE	Material-Nr.
[3a]	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	1 254601

[31] Roto Line Aufsatzgetriebe AL

Pos.		Farbe	St.	Material-Nr.
Aufsatzgetriebe		Silber	R01.5	1 786522
		Dunkelbronze	R05.4	1 786523
		Tiefschwarz Matt	R06.2M	1 786524
		Verkehrsweiß	R07.2	1 786535
		Unbeschichtet	Roh	1 786541

Getriebeabstützungs-Set 728853

Pos.	St.	Material-Nr.
Getriebeabstützungs-Set beinhaltet:		
[4]	Getriebeabstützung	1
[55]	Flachkopfschrauben M5 x 12	2

Einlassgetriebe (für Roto Line Griffe)

Pos.		DM	VE	Material-Nr.
[3b]	Einlassgetriebe	25	1	625430
		30	1	625431
		35	1	625432
		40	1	625433
	Einlassgetriebe abs.	25	1	625438
		30	1	625439
		35	1	625440
		40	1	625441

[48] Griff → CTL_1
Einlassgetriebe ohne Schaltsperr

Pos.	VE	Material-Nr.
o. A.	für Roto Line Griffe	10 378338

Schnäpperschienen-Set 774107

Pos.	DIN	St.
Schnäpperschienen-Set beinhaltet:		
[5]	Schnäpperschiene	Links 1
[6]	Schnäpperschiene	Rechts 1

[17] Gleitschere Kippschiebe

FB	Dämpfung	VE	Material-Nr.
670 – 930	Nein	1	810456
931 – 1280	Nein	1	810457
1281 – 1680	Nein	1	810458

Laufwerke-Set Kippschiebe

Pos.	Gewicht	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
Laufwerke	bis 160 kg	Nein	Links	1	799896
			Rechts	1	799897

Laufwerke-Set Kippschiebe beinhaltet:		St.
[22]	Laufwerk mit Steuerung	1
[24]	Laufwerk ohne Steuerung	1
o. A.	Senkblechschrauben ST4,8 x 50	8

Steuerplatten-Set

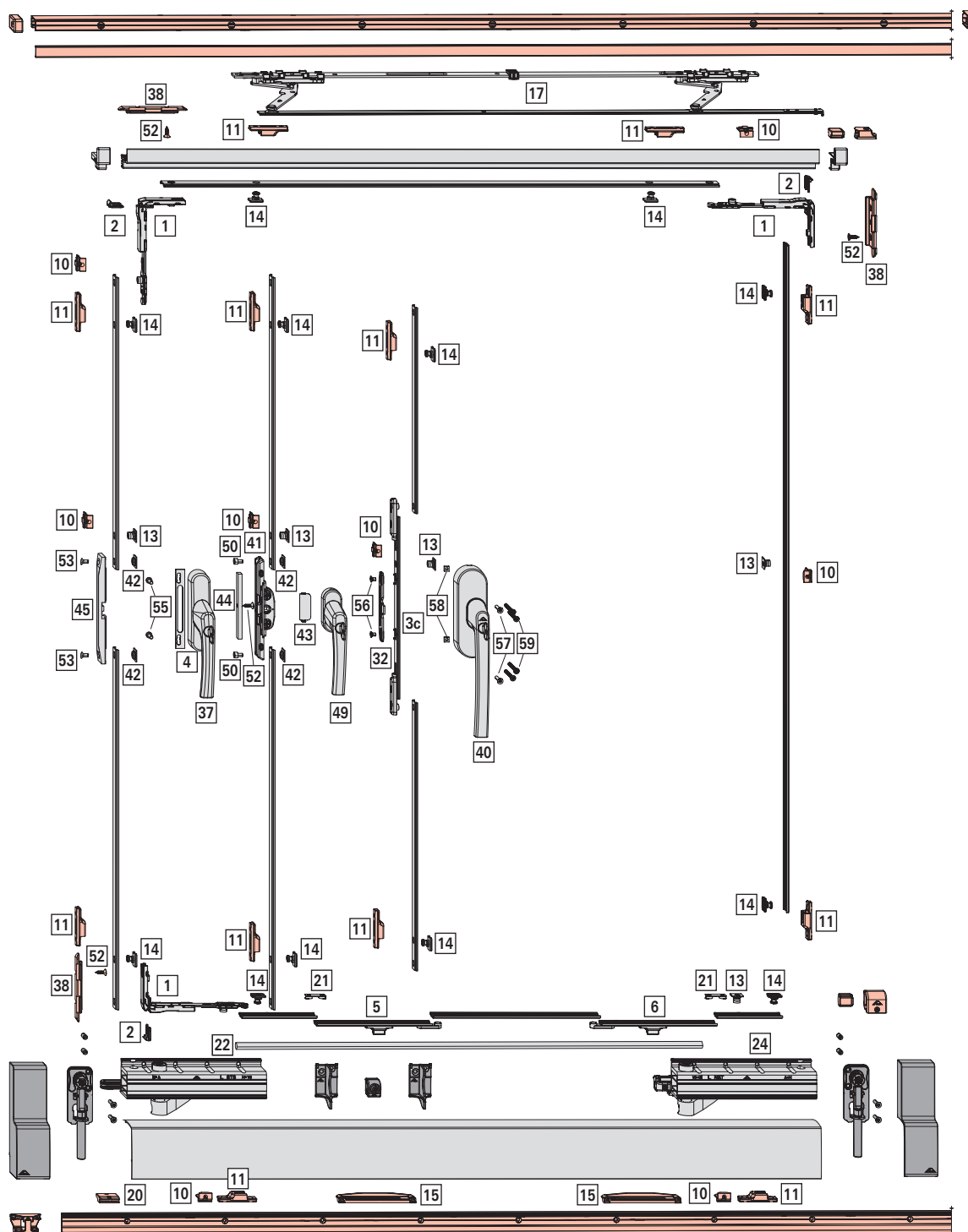
Pos.	VE	Material-Nr.
Steuerplatten-Set V.01		
	1	776011
Steuerplatten-Set V.02		
	1	776014
Steuerplatten-Set beinhaltet:		
[15]	Steuerplatten	2
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	8
[13]	Schließer steckbar	4

Schienen-Set → Seite 88
Verstärkungsteile-Set > 100 kg → Seite 87
Treibstange VTC

Pos.	Länge	
Treibstange	3 m	735102
Treibstange	6 m	334665

Optional
Zusatzteile, größenabhängig

Pos.	VE	Material-Nr.
Schließstücke-Set V.01		
	1	786321
Schließstücke-Set V.02		
	1	786322
Schließstücke-Set beinhaltet:		
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	10
[13]	Schließer steckbar	10



INFO

Größenabhängige Bauteile der Artikelliste entnehmen.



Anwendungsbereich

Flügelbreite **FB** 670 – 1680 mm

Flügelhöhe **FH** 930 – 2380 mm

Flügelgewicht **FG** max. 160 kg

Eckumlenkung-Set **626523**

Pos.	St.
Eckumlenkung-Set beinhaltet:	
[1] Eckumlenkungen	3
[2] Sicherungsgabeln	3
[13] Schließer steckbar	1

SH-Falzluftrreduzierungs-Set **728950**

Pos.	St.
SH-Falzluftrreduzierungs-Set beinhaltet:	
[38] SH-Falzluftrreduzierung EU	1
[52] Senkblechschraube ST4,8 x 16	1

SH-Getriebechutz-Set **728952**

Pos.	St.
SH-Getriebechutz-Set beinhaltet:	
[45] SH-Getriebechutz	1
[42] SH-Mitnehmer	2
[53] Senkschrauben M5x10	2

[37] Roto Line Aufsatzgetriebe AL abschließbar

Pos.	Farbe	VE	Material-Nr.
Aufsatzgetriebe abs.	Silber	R01.5	1 786536
	Dunkelbronze	R05.4	1 786537
	Tiefschwarz Matt	R06.2M	1 786538
	Verkehrsweiß	R07.2	1 786539
	Unbeschichtet	Roh	1 786540

Getriebeabstützungs-Set **728853**

Pos.	St.	Material-Nr.
Getriebeabstützungs-Set beinhaltet:		
[4] Getriebeabstützung	1	
[55] Flachkopfschrauben M5 x 12	2	

[49] Griff abschließbar → CTL_1

SH-Einlassgetriebe-Set **728947**

Pos.	St.
SH-Getriebechutz-Set beinhaltet:	
[41] SH-Einlassgetriebe o. Sp.	1
[42] SH-Mitnehmer	2
[43] SH-Bohrschutz	1
[44] SH-Falzluftrreduzierung GTR	1
[50] Zylinderschraube M5 x 8	2
[52] Senkblechschraube ST4,8 x 16	1

Mittelstück verstellbar

Pos.	VE	Material-Nr.
[3c] für Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa	1	779637

Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set abschließbar

Pos.	Farbe	VE	Material-Nr.
Aufsatzgetriebe 200 abs.	Silber	R01.5	1 775921
	Dunkelbronze	R05.4	1 775922
	Tiefschwarz	R06.2	1 775923
	Verkehrsweiß	R07.2	1 775924

Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set beinhaltet:

Pos.	St.
[40] Aufsatzgetriebe Alversa 200 abs.	1
[32] T-Mitnehmer	1
[56] Senkschrauben M5 x 8	2
[57] Senkschrauben M5 x 25	2
[58] Vierkantmuttern M5	2
[59] Senkblechschrauben ST4,8 x 50	4

Schnäpperschienen-Set **774107**

Pos.	DIN	St.
Schnäpperschienen-Set beinhaltet:		
[5] Schnäpperschiene	Links	1
[6] Schnäpperschiene	Rechts	1

SH-Beschlagteile

Pos.	VE	Material-Nr.
[11] SH-Schließstück V.01	100	212637
SH-Schließstück V.02	100	212638
[14] SH-Schließer steckbar	100	447245
[20] Auflauf V.01	100	684282
Auflauf V.02	100	684283
[21] SH-Koppelteil	20	348576

[17] Gleitschere Kippschiebe

FB	Dämpfung	VE	Material-Nr.
670 – 930	Nein	1	810456
931 – 1280	Nein	1	810457
1281 – 1680	Nein	1	810458

Laufwerke-Set Kippschiebe

Pos.	Gewicht	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
Laufwerke	bis 160 kg	Nein	Links	1	799896
			Rechts	1	799897

Laufwerke-Set Kippschiebe beinhaltet:

Pos.	St.
[22] Laufwerk mit Steuerung	1
[24] Laufwerk ohne Steuerung	1
o. A. Senkblechschrauben ST4,8 x 50	8

Steuerplatten-Set

Pos.	VE	Material-Nr.
Steuerplatten-Set V.01	1	776011
Steuerplatten-Set V.02	1	776014
Steuerplatten-Set beinhaltet:		
[15] Steuerplatten	2	
[10] Schließstücke V.01 / V.02	8	
[13] Schließer steckbar	4	

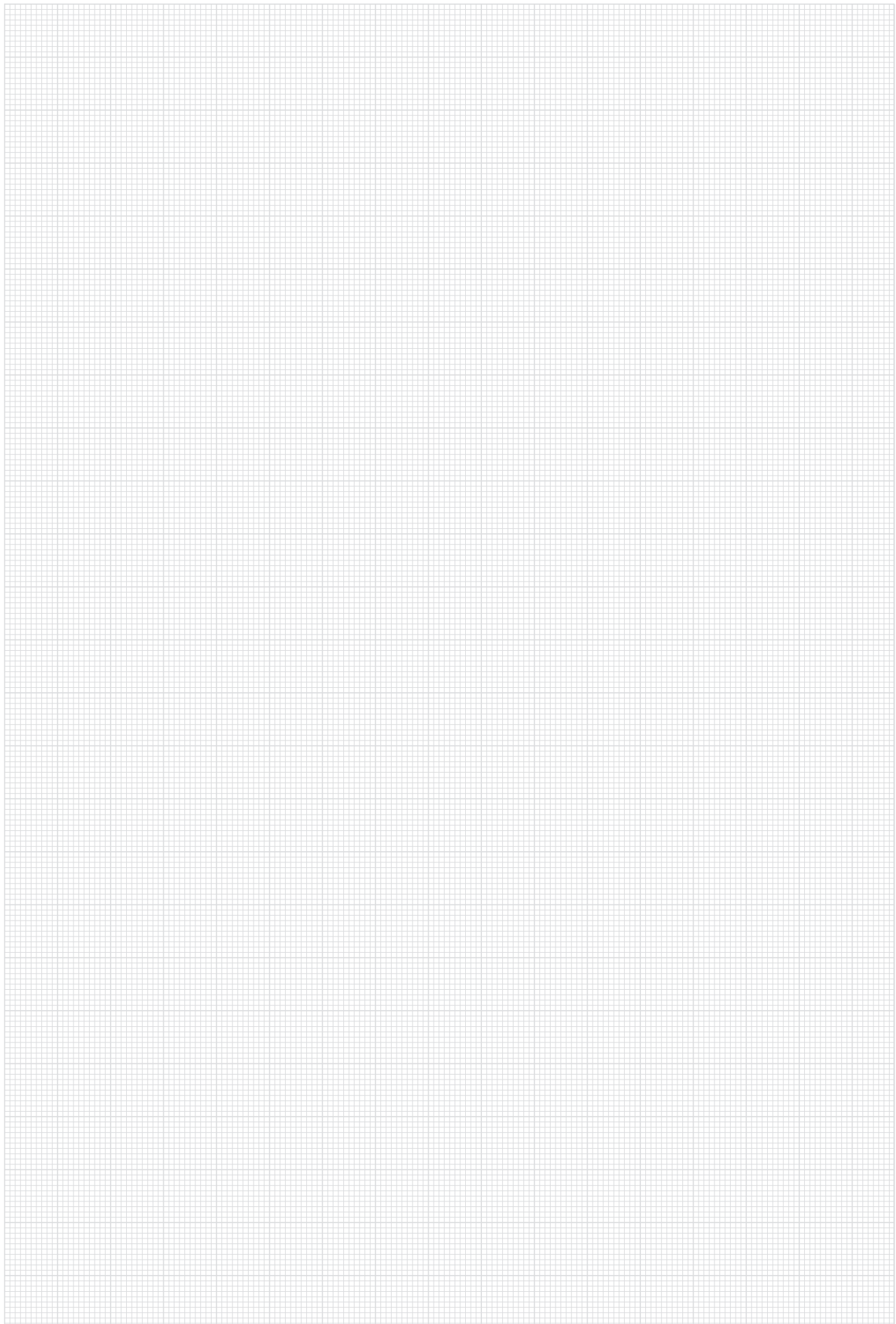
Schienen-Set → Seite 88

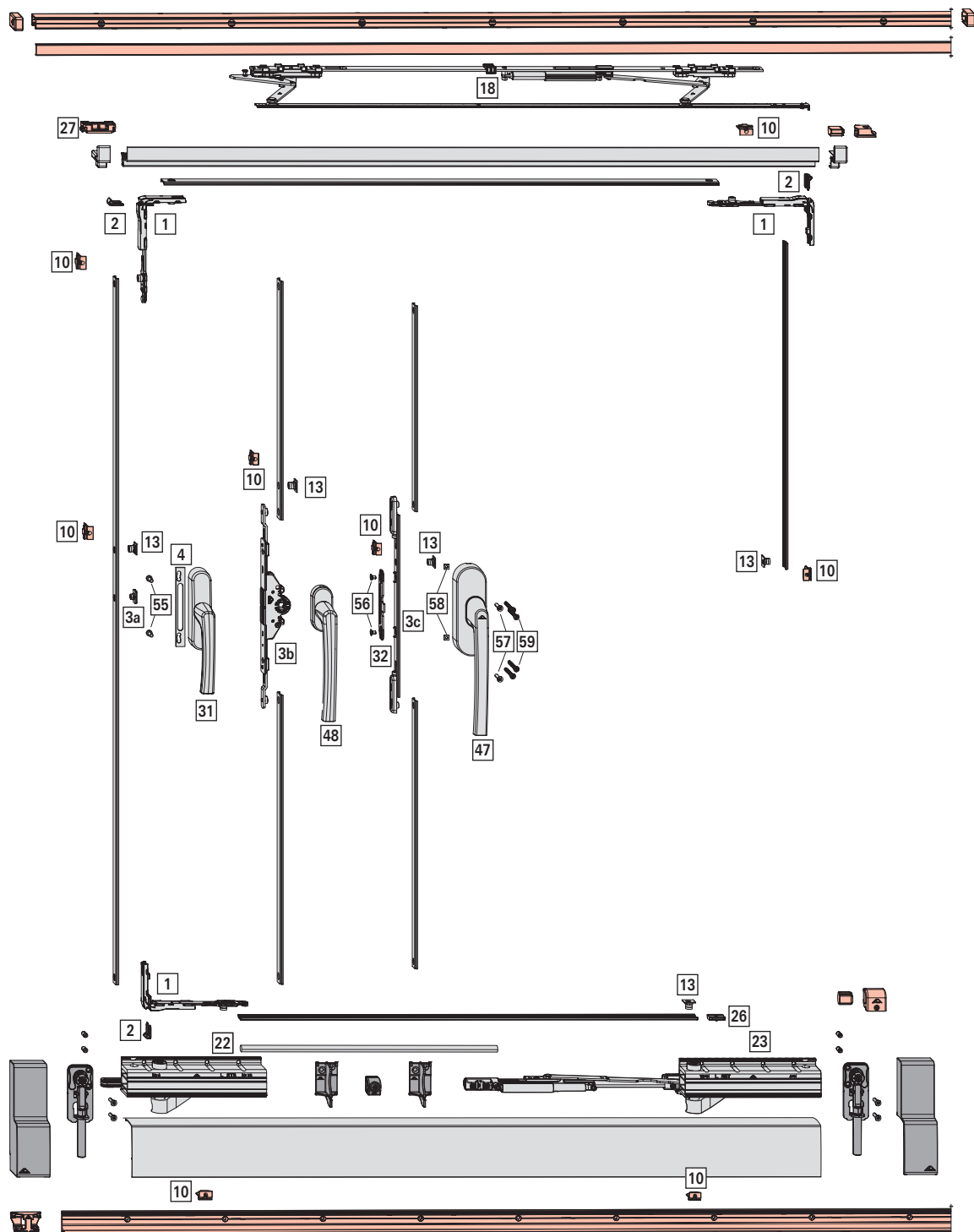
Verstärkungsteile-Set > 100 kg → Seite 87

Treibstange VTC

Pos.	Länge	
Treibstange	3 m	735102
Treibstange	6 m	334665

Optional		
Zusatzteile, größenabhängig		
Pos.	VE	Material-Nr.
Schließstücke-Set V.01	1	786321
Schließstücke-Set V.02	1	786322
Schließstücke-Set beinhaltet:		St.
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	10
[13]	Schließer steckbar	10





INFO

Größenabhängige Bauteile der Artikelliste entnehmen.



Anwendungsbereich

Flügelbreite **FB** 760 – 2000 mm

Flügelhöhe **FH** 930 – 2700 mm

Flügelgewicht **FG** max. 200 kg

Eckumlenkung-Set **626523**

Pos.		St.
Eckumlenkung-Set beinhaltet:		
[1]	Eckumlenkungen	3
[2]	Sicherungsgabeln	3
[13]	Schließer steckbar	1

Verschluss-Set

Pos.		St.	Material-Nr.
	Verschluss-Set V.01		791720
	Verschluss-Set V.02		791721

Verschluss-Set beinhaltet:

[10]	Schließstücke V.01 / V.02	8
[13]	Schließer steckbar	4

Hubbegrenzer

Pos.		St.	Material-Nr.
[26]	Hubbegrenzer	1	786295

Mitnehmerbolzen steckbar

Pos.		VE	Material-Nr.
[3a]	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	1	254601

[31] Roto Line Aufsatzgetriebe AL

Pos.		Farbe	St.	Material-Nr.
Aufsatzgetriebe	Silber	R01.5	1	786522
	Dunkelbronze	R05.4	1	786523
	Tiefschwarz Matt	R06.2M	1	786524
	Verkehrsweiß	R07.2	1	786535
	Unbeschichtet	Roh	1	786541

Getriebeabstützungs-Set **728853**

Pos.		St.	Material-Nr.
Getriebeabstützungs-Set beinhaltet:			
[4]	Getriebeabstützung	1	
[55]	Flachkopfschrauben M5 x 12	2	

Einlassgetriebe (für Roto Line Griffe)

Pos.		DM	VE	Material-Nr.
[3b] Einlassgetriebe		25	1	625430
		30	1	625431
		35	1	625432
		40	1	625433
Einlassgetriebe abs.		25	1	625438
		30	1	625439
		35	1	625440
		40	1	625441

[48] Griff → CTL_1

Mittelstück verstellbar

Pos.		VE	Material-Nr.
[3c]	für Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa	1	779637

Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set

Pos.		Farbe	VE	Material-Nr.
Aufsatzgetriebe 200	Silber	R01.5	1	775916
	Dunkelbronze	R05.4	1	775919
	Tiefschwarz	R06.2	1	775918
	Verkehrsweiß	R07.2	1	775917
	Unbeschichtet	Roh	1	775920

Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set beinhaltet:

	St.
[47] Aufsatzgetriebe Alversa 200	1
[32] T-Mitnehmer	1
[56] Senkschrauben M5 x 8	2
[57] Senkschrauben M5 x 25	2
[58] Vierkantmutter M5	2
[59] Senkblechschrauben ST4,8 x 50	4

Einlassgetriebe ohne Schaltsperre

Pos.		St.	Material-Nr.
o. A.	für Roto Line Griffe	10	378338

Gleitscheren-Set Parallelschiebe, Spaltlüftung

Pos.	FB	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
760 – 930		Ja	Links	1	772220
			Rechts	1	772225
931 – 1280		Ja	Links	1	772221
			Rechts	1	772226
1281 – 1680		Ja	Links	1	772222
			Rechts	1	772227
1681 – 2000		Ja	Links	1	772223
			Rechts	1	772228

Gleitscheren-Set Parallelschiebe, Spaltlüftung beinhaltet:

Pos.		St.
[18]	Gleitschere Parallelschiebe	1
[27]	Steuerklotz oben fix	1

Laufwerke-Set Parallelschiebe

Pos.	Gewicht	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
Laufwerke					
Laufwerke	bis 160 kg	Ja	Links	1	799898
			Rechts	1	799900

Laufwerke-Set Parallelschiebe beinhaltet:

Pos.		St.
[22]	Laufwerk mit Steuerung	1
[23]	Laufwerk ohne Steuerung	1
o. A.	Senkblechschrauben ST4,8 x 50	8

Tandemlaufwerke

Tandemlaufwerke	bis 200 kg	Ja	Links	1	799901
			Rechts	1	799902

Tandemlaufwerke-Set Parallelschiebe beinhaltet:

Pos.		St.
o. A.	Tandemlaufwerk mit Steuerung	1
o. A.	Tandemlaufwerk ohne Steuerung	1
o. A.	Senkblechschrauben ST4,8 x 50	16

Schienen-Set → Seite 88

Verstärkungsteile-Set → Seite 87

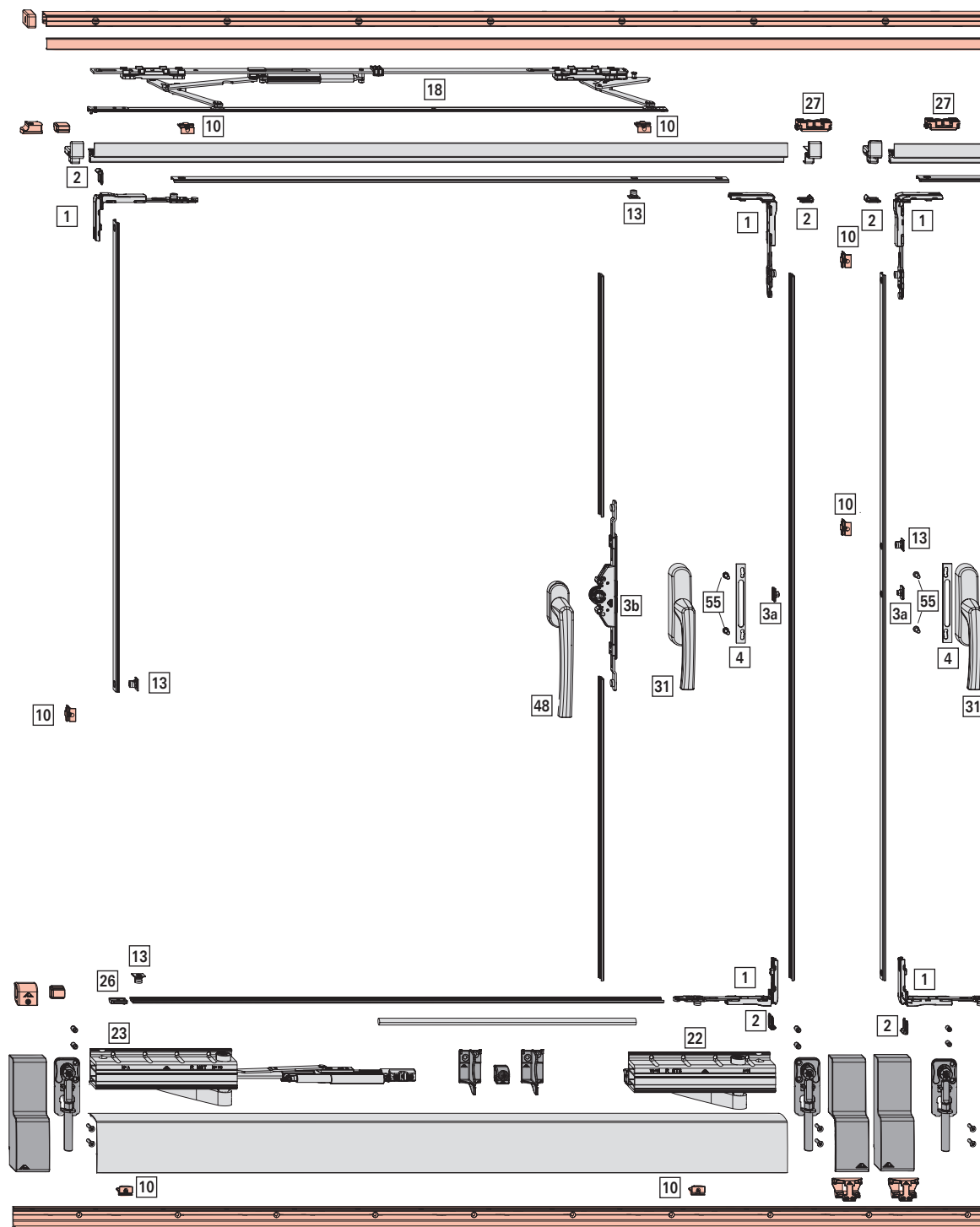
Treibstange VTC

Pos.		Länge	
	Treibstange	3 m	735102
	Treibstange	6 m	334665

Optional

Zusatzteile, größenabhängig

Pos.		VE	Material-Nr.
	Schließstücke-Set V.01	1	786321
	Schließstücke-Set V.02	1	786322
Schließstücke-Set beinhaltet:			
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	10	
[13]	Schließer steckbar	10	



INFO

Größenabhängige Bauteile der Artikelliste entnehmen.



Anwendungsbereich

Flügelbreite **FB** 760 – 2000 mm

Flügelhöhe **FH** 930 – 2700 mm

Flügelgewicht **FG** max. 200 kg

Eckumlenkung-Set 626523

Pos.		St.
Eckumlenkung-Set beinhaltet:		
[1]	Eckumlenkungen	3
[2]	Sicherungsgabeln	3
[13]	Schließer steckbar	1

Verschluss-Set

Pos.		St.	Material-Nr.
Verschluss-Set V.01			
		1	791720
Verschluss-Set V.01			
		1	791721
Verschluss-Set beinhaltet:			
		VE	
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	8	
[13]	Schließer steckbar	4	

Hubbegrenzer

Pos.		St.	Material-Nr.
[26]	Hubbegrenzer	1	786295

Mitnehmerbolzen steckbar

Pos.		VE	Material-Nr.
[3a]	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	1	254601

[31] Roto Line Aufsatzgetriebe AL

Pos.		Farbe	St.	Material-Nr.
Aufsatzgetriebe	Silber	R01.5	1	786522
	Dunkelbronze	R05.4	1	786523
	Tiefschwarz Matt	R06.2M	1	786524
	Verkehrsweiß	R07.2	1	786535
	Unbeschichtet	Roh	1	786541

Getriebeabstützungs-Set 728853

Pos.		St.	Material-Nr.
Getriebeabstützungs-Set beinhaltet:			
[4]	Getriebeabstützung	1	
[55]	Flachkopfschrauben M5 x 12	2	

Einlassgetriebe (für Roto Line Griffe)

Pos.		DM	VE	Material-Nr.
[3b] Einlassgetriebe		25	1	625430
		30	1	625431
		35	1	625432
		40	1	625433
	Einlassgetriebe abs.	25	1	625438
		30	1	625439
		35	1	625440
		40	1	625441

[48] Griff → CTL_1

Einlassgetriebe ohne Schaltsperre

Pos.		St.	Material-Nr.
o. A.	für Roto Line Griffe	10	378338

Gleitscheren-Set Parallelschiebe, Spaltlüftung

Pos.	FB	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
	760 – 930	Ja	Links	1	772220
			Rechts	1	772225
	931 – 1280	Ja	Links	1	772221
			Rechts	1	772226
	1281 – 1680	Ja	Links	1	772222
			Rechts	1	772227
	1681 – 2000	Ja	Links	1	772223
			Rechts	1	772228

Gleitscheren-Set Parallelschiebe, Spaltlüftung beinhaltet:

Pos.		St.
[18]	Gleitschere Parallelschiebe	1
[27]	Steuerklotz oben fix	1

Laufwerke-Set Parallelschiebe

Pos.	Gewicht	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
Laufwerke					
Laufwerke	bis 160 kg	Ja	Links	1	799898
			Rechts	1	799900

Laufwerke-Set Parallelschiebe beinhaltet:

Pos.		St.
[22]	Laufwerk mit Steuerung	1
[23]	Laufwerk ohne Steuerung	1
o. A.	Senkblechschrauben ST4,8 x 50	8

Tandemlaufwerke

Pos.	Gewicht	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
Tandemlaufwerke					
Tandemlaufwerke	bis 200 kg	Ja	Links	1	799901
			Rechts	1	799902

Tandemlaufwerke-Set Parallelschiebe beinhaltet:

Pos.		St.
o. A.	Tandemlaufwerk mit Steuerung	1
o. A.	Tandemlaufwerk ohne Steuerung	1
o. A.	Senkblechschrauben ST4,8 x 50	16

Schienen-Set → Seite 88

Verstärkungsteile-Set → Seite 87

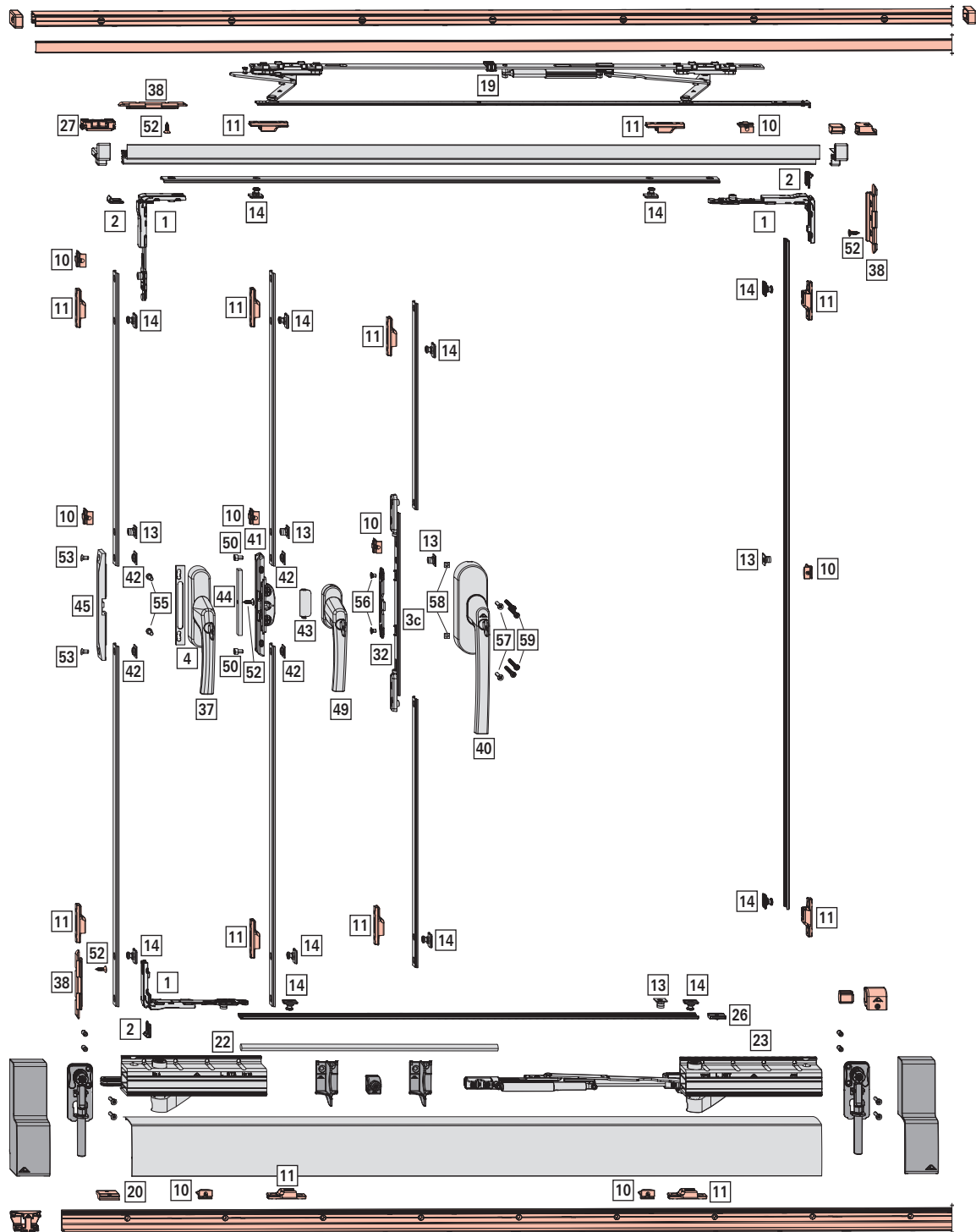
Treibstange VTC

Pos.	Länge	
Treibstange	3 m	735102
Treibstange	6 m	334665

Optional

Zusatzteile, größenabhängig

Pos.		VE	Material-Nr.
Schließstücke-Set V.01			
		1	786321
Schließstücke-Set V.02			
		1	786322
Schließstücke-Set beinhaltet:			
		St.	
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	10	
[13]	Schließer steckbar	10	



INFO

Größenabhängige Bauteile der Artikelliste entnehmen.


Anwendungsbereich

 Flügelbreite **FB** 760 – 2000 mm

 Flügelhöhe **FH** 930 – 2700 mm

 Flügelgewicht **FG** max. 200 kg

Eckumlenkung-Set 626523

Pos.		St.
Eckumlenkung-Set beinhaltet:		
[1]	Eckumlenkungen	3
[2]	Sicherungsgabeln	3
[13]	Schließer steckbar	1

SH-Falzluftrreduzierungs-Set 728950

Pos.		St.
SH-Falzluftrreduzierungs-Set beinhaltet:		
[38]	SH-Falzluftrreduzierung EU	1
[52]	Senkblechschraube ST4,8 x 16	1

Verschluss-Set

Pos.		St.	Material-Nr.
	Verschluss-Set V.01	1	791720
	Verschluss-Set V.01	1	791721
Verschluss-Set beinhaltet:			
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	8	
[13]	Schließer steckbar	4	

Hubbegrenzer

Pos.		St.	Material-Nr.
[26]	Hubbegrenzer	1	786295

SH-Getriebebeschütz-Set 728952

Pos.		St.
SH-Getriebebeschütz-Set beinhaltet:		
[45]	SH-Getriebebeschütz	1
[42]	SH-Mitnehmer	2
[53]	Senkschrauben M5x10	2

[37] Roto Line Aufsatzgetriebe AL abschließbar

Pos.		Farbe	VE	Material-Nr.
Aufsatzgetriebe abs.		Silber	R01.5	1 786536
		Dunkelbronze	R05.4	1 786537
		Tiefschwarz Matt	R06.2M	1 786538
		Verkehrsweiß	R07.2	1 786539
		Unbeschichtet	Roh	1 786540

Getriebeabstützungs-Set 728853

Pos.		St.	Material-Nr.
Getriebeabstützungs-Set beinhaltet:			
[4]	Getriebeabstützung	1	
[55]	Flachkopfschrauben M5 x 12	2	

[49] Griff abschließbar → CTL_1
SH-Einlassgetriebe-Set 728947

Pos.		St.
SH-Einlassgetriebe-Set beinhaltet:		
[41]	SH-Einlassgetriebe o. Sp.	1
[42]	SH-Mitnehmer	2
[43]	SH-Bohrschutz	1
[44]	SH-Falzluftrreduzierung GTR	1
[50]	Zylinderschraube M5 x 8	2
[52]	Senkblechschraube ST4,8 x 16	1

Mittelstück verstellbar

Pos.		VE	Material-Nr.
[3c]	für Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa	1	779637

Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set abschließbar

Pos.		Farbe	VE	Material-Nr.
Aufsatzgetriebe 200 abs.		Silber	R01.5	1 775921
		Dunkelbronze	R05.4	1 775922
		Tiefschwarz	R06.2	1 775923
		Verkehrsweiß	R07.2	1 775924

Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set beinhaltet:			St.
[40]	Aufsatzgetriebe Alversa 200 abs.		1
[32]	T-Mitnehmer		1
[56]	Senkschrauben M5 x 8		2
[57]	Senkschrauben M5 x 25		2
[58]	Vierkantmuttern M5		2
[59]	Senkblechschrauben ST4,8 x 50		4

SH-Beschlagteile

Pos.		VE	Material-Nr.
[11]	SH-Schließstück V.01	100	212637
	SH-Schließstück V.02	100	212638
[14]	SH-Schließer steckbar	100	447245
[20]	Auflauf V.01	100	684282
	Auflauf V.02	100	684283

Gleitscheren-Set Parallelschiebe, Spaltlüftung

Pos.	FB	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
	760 – 930	Ja	Links	1	772220
			Rechts	1	772225
	931 – 1280	Ja	Links	1	772221
			Rechts	1	772226
	1281 – 1680	Ja	Links	1	772222
			Rechts	1	772227
	1681 – 2000	Ja	Links	1	772223
			Rechts	1	772228

Gleitscheren-Set Parallelschiebe, Spaltlüftung beinhaltet:			St.
[18]	Gleitschere Parallelschiebe		1
[27]	Steuerklotz oben fix		1

Laufwerke-Set Parallelschiebe

Pos.	Gewicht	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
Laufwerke					
Laufwerke	bis 160 kg	Ja	Links	1	799898
			Rechts	1	799900

Laufwerke-Set Parallelschiebe beinhaltet:			St.
[22]	Laufwerk mit Steuerung		1
[23]	Laufwerk ohne Steuerung		1
o. A. Senkblechschrauben ST4,8 x 50			8

Tandemlaufwerke

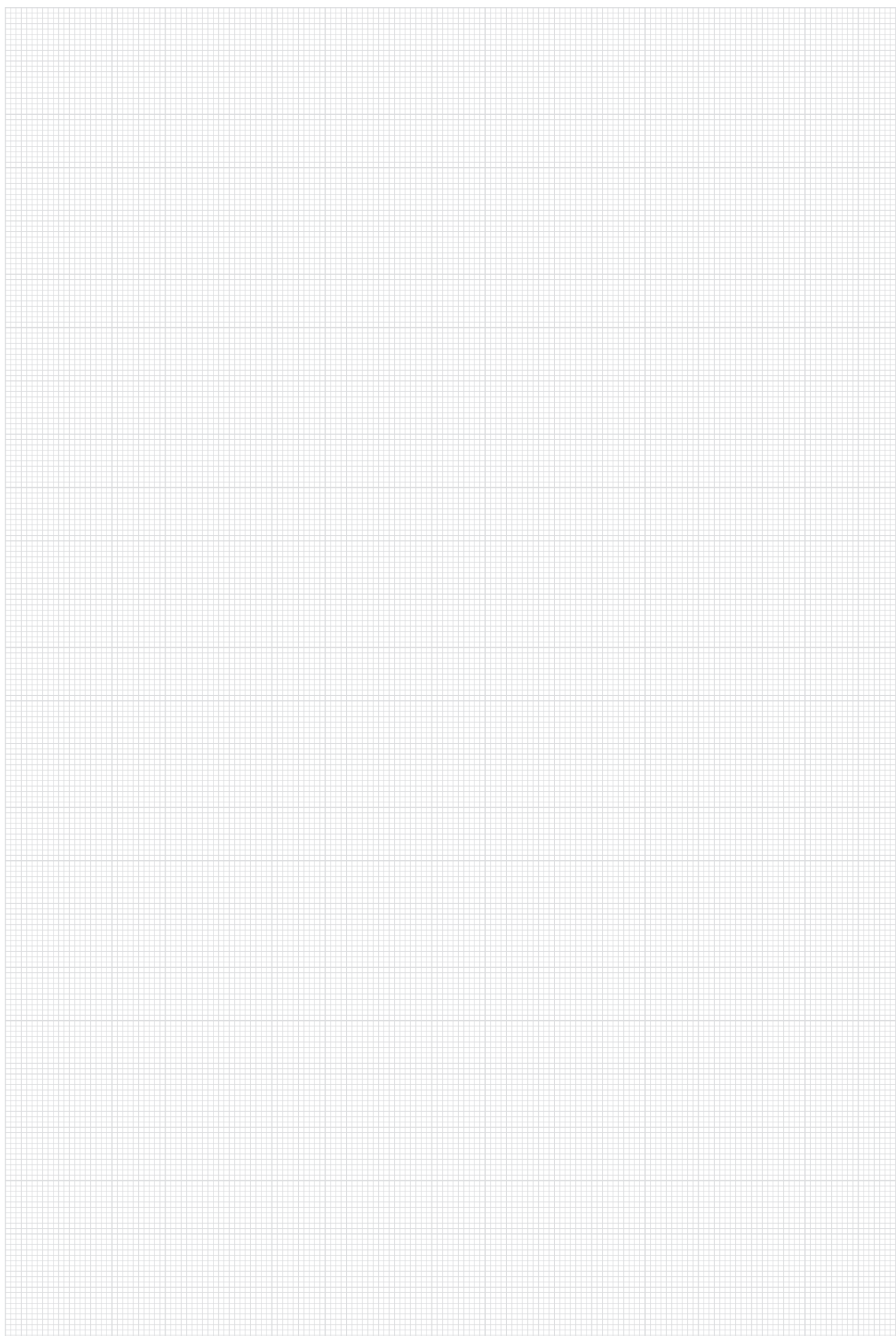
Tandemlaufwerke	bis 200 kg	Ja	Links	1	799901
			Rechts	1	799902

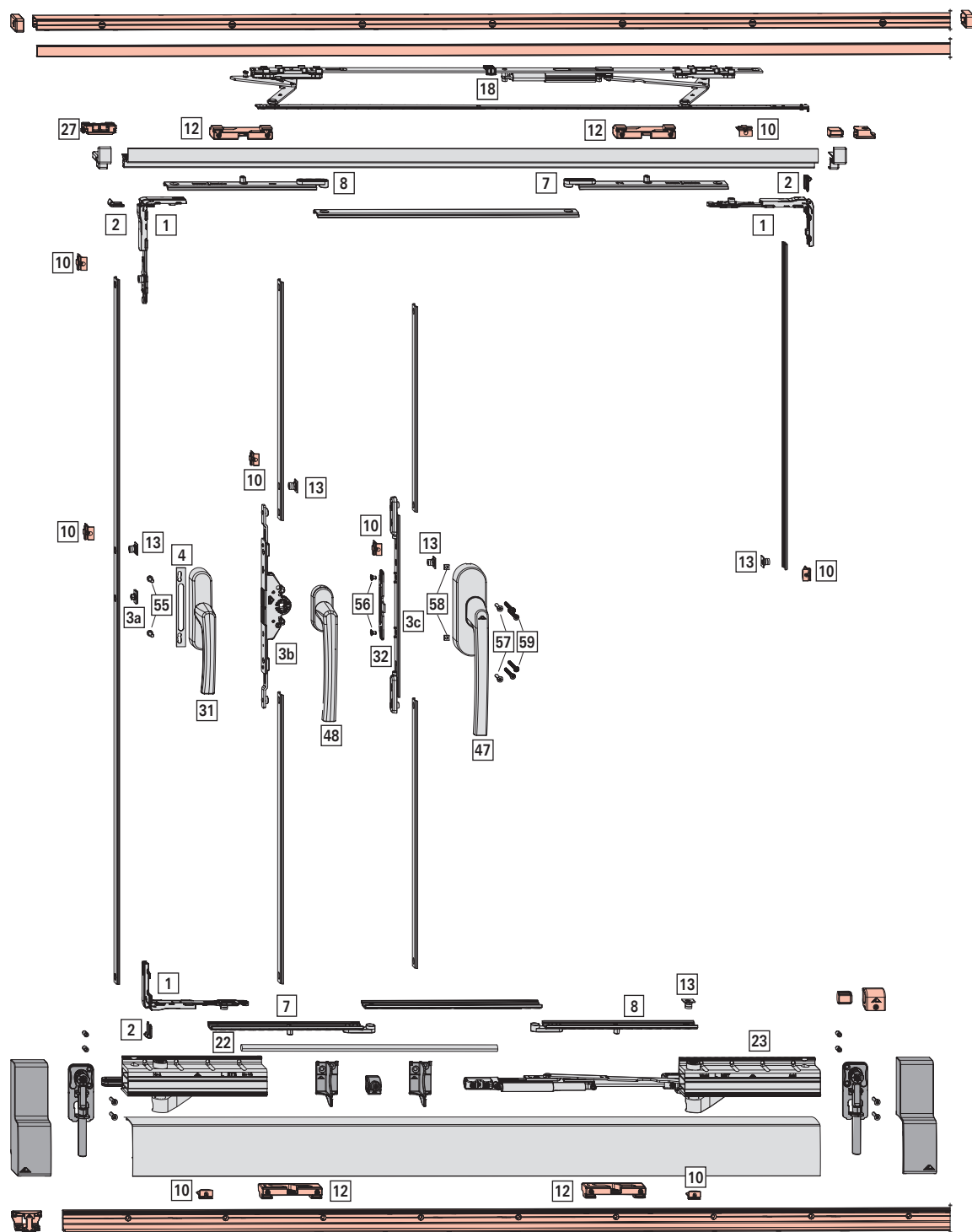
Tandemlaufwerke-Set Parallelschiebe beinhaltet:			St.
o. A. Tandemlaufwerk mit Steuerung			1
o. A. Tandemlaufwerk ohne Steuerung			1
o. A. Senkblechschrauben ST4,8 x 50			16

Schienen-Set → Seite 88
Verstärkungsteile-Set → Seite 87
Treibstange VTC

Pos.		Länge	
	Treibstange	3 m	735102
	Treibstange	6 m	334665

Optional		
Zusatzteile, größenabhängig		
Pos.	VE	Material-Nr.
Schließstücke-Set V.01	1	786321
Schließstücke-Set V.02	1	786322
Schließstücke-Set beinhaltet:		St.
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	10
[13]	Schließer steckbar	10





INFO

Größenabhängige Bauteile der Artikelliste entnehmen.



Anwendungsbereich

Flügelbreite **FB** 760 – 2000 mm

Flügelhöhe **FH** 930 – 2700 mm

Flügelgewicht **FG** max. 200 kg

Eckumlenkung-Set **626523**

Pos.		St.
Eckumlenkung-Set beinhaltet:		
[1]	Eckumlenkungen	3
[2]	Sicherungsgabeln	3
[13]	Schließer steckbar	1

Spaltlüftungs-Set

Pos.	DIN	St.	Material-Nr.
Spaltlüftungs-Set V.01	Links	1	782305
	Rechts	1	782306
Spaltlüftungs-Set V.02	Links	1	782312
	Rechts	1	782313

Spaltlüftungs-Set beinhaltet:

[12]	Spaltlüftungsschließstücke	4
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	4
[8]	Spaltlüfterschienen 1	2
[7]	Spaltlüfterschienen 2	2
[13]	Schließer steckbar	4

Mitnehmerbolzen steckbar

Pos.		VE	Material-Nr.
[3a]	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	1	254601

[31] Roto Line Aufsatzgetriebe AL

Pos.		Farbe	St.	Material-Nr.
Aufsatzgetriebe		Silber	R01.5	1 786522
		Dunkelbronze	R05.4	1 786523
		Tiefschwarz Matt	R06.2M	1 786524
		Verkehrsweiß	R07.2	1 786535
		Unbeschichtet	Roh	1 786541

Getriebeabstütungs-Set **728853**

Pos.		St.	Material-Nr.
Getriebeabstütungs-Set beinhaltet:			
[4]	Getriebeabstützung	1	
[55]	Flachkopfschrauben M5 x 12	2	

Einlassgetriebe (für Roto Line Griffe)

Pos.		DM	VE	Material-Nr.
[3b] Einlassgetriebe		25	1	625430
		30	1	625431
		35	1	625432
		40	1	625433
Einlassgetriebe abs.		25	1	625438
		30	1	625439
		35	1	625440
		40	1	625441

[48] Griff → CTL_1

Mittelstück verstellbar

Pos.		VE	Material-Nr.
[3c]	für Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa	1	779637

Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set

Pos.		Farbe	VE	Material-Nr.
Aufsatzgetriebe 200		Silber	R01.5	1 775916
		Dunkelbronze	R05.4	1 775919
		Tiefschwarz	R06.2	1 775918
		Verkehrsweiß	R07.2	1 775917
		Unbeschichtet	Roh	1 775920

Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set beinhaltet:

Pos.		St.
[47]	Aufsatzgetriebe Alversa 200	1
[32]	T-Mitnehmer	1
[56]	Senkschrauben M5 x 8	2
[57]	Senkschrauben M5 x 25	2
[58]	Vierkantmutter M5	2
[59]	Senkblechschrauben ST4,8 x 50	4

Einlassgetriebe ohne Schaltsperre

Pos.		St.	Material-Nr.
o. A.	für Roto Line Griffe	10	378338

Gleitscheren-Set Parallelschiebe, Spaltlüftung

Pos.	FB	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
	760 – 930	Ja	Links	1	772220
			Rechts	1	772225
	931 – 1280	Ja	Links	1	772221
			Rechts	1	772226
	1281 – 1680	Ja	Links	1	772222
			Rechts	1	772227
	1681 – 2000	Ja	Links	1	772223
			Rechts	1	772228

Gleitscheren-Set Parallelschiebe, Spaltlüftung beinhaltet:

Pos.		St.
[18]	Gleitschere Parallelschiebe	1
[27]	Steuerklotz oben fix	1

Laufwerke-Set Parallelschiebe

Pos.	Gewicht	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
Laufwerke	bis 160 kg	Ja	Links	1	799898
			Rechts	1	799900

Laufwerke-Set Parallelschiebe beinhaltet:

Pos.		St.
[22]	Laufwerk mit Steuerung	1
[23]	Laufwerk ohne Steuerung	1
o. A.	Senkblechschrauben ST4,8 x 50	8

Tandemlaufwerke

Pos.		St.
Tandemlaufwerke	bis 200 kg	Links 1 799901
		Rechts 1 799902

Tandemlaufwerke-Set Parallelschiebe beinhaltet:

Pos.		St.
o. A.	Tandemlaufwerk mit Steuerung	1
o. A.	Tandemlaufwerk ohne Steuerung	1
o. A.	Senkblechschrauben ST4,8 x 50	16

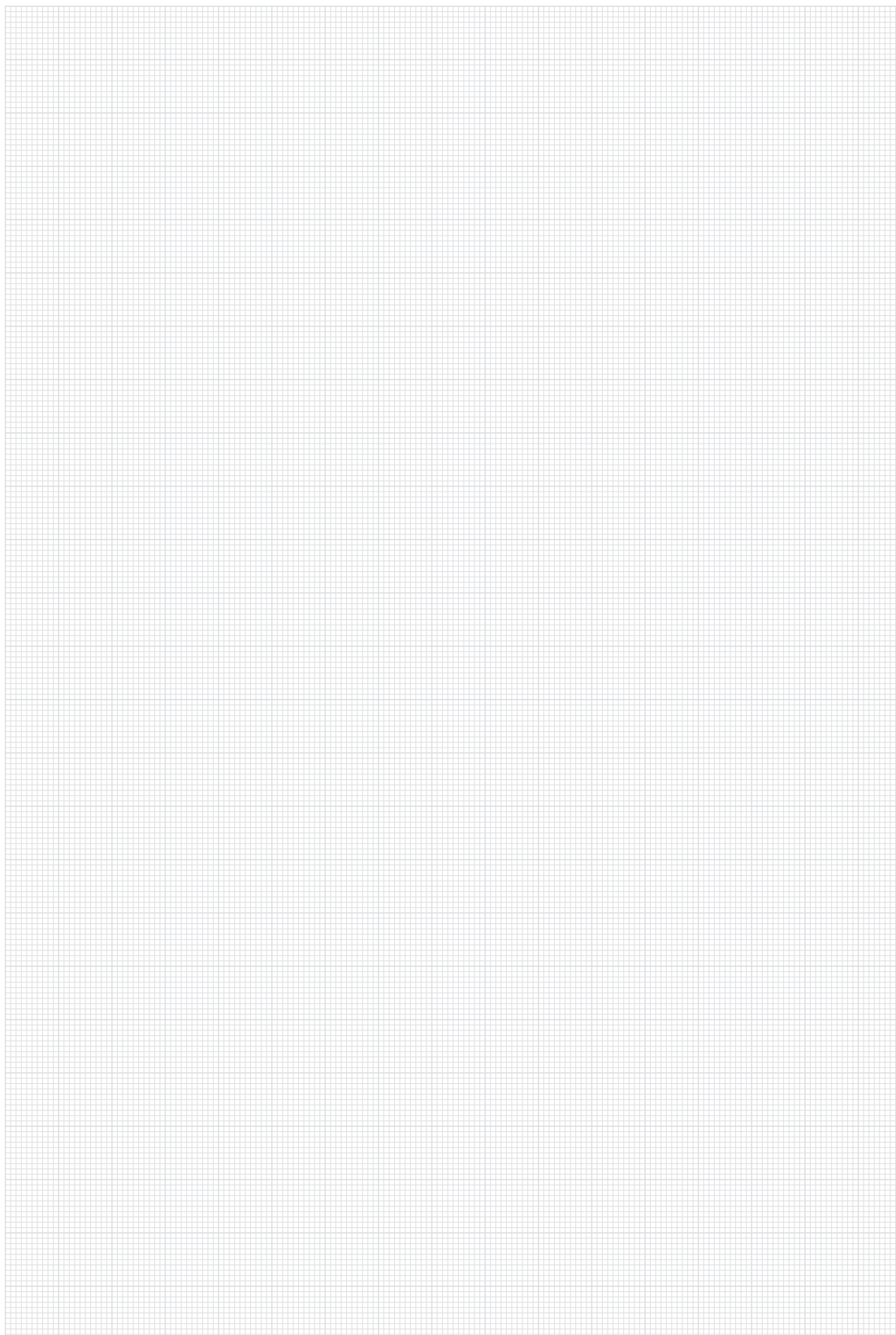
Schienen-Set → Seite 88

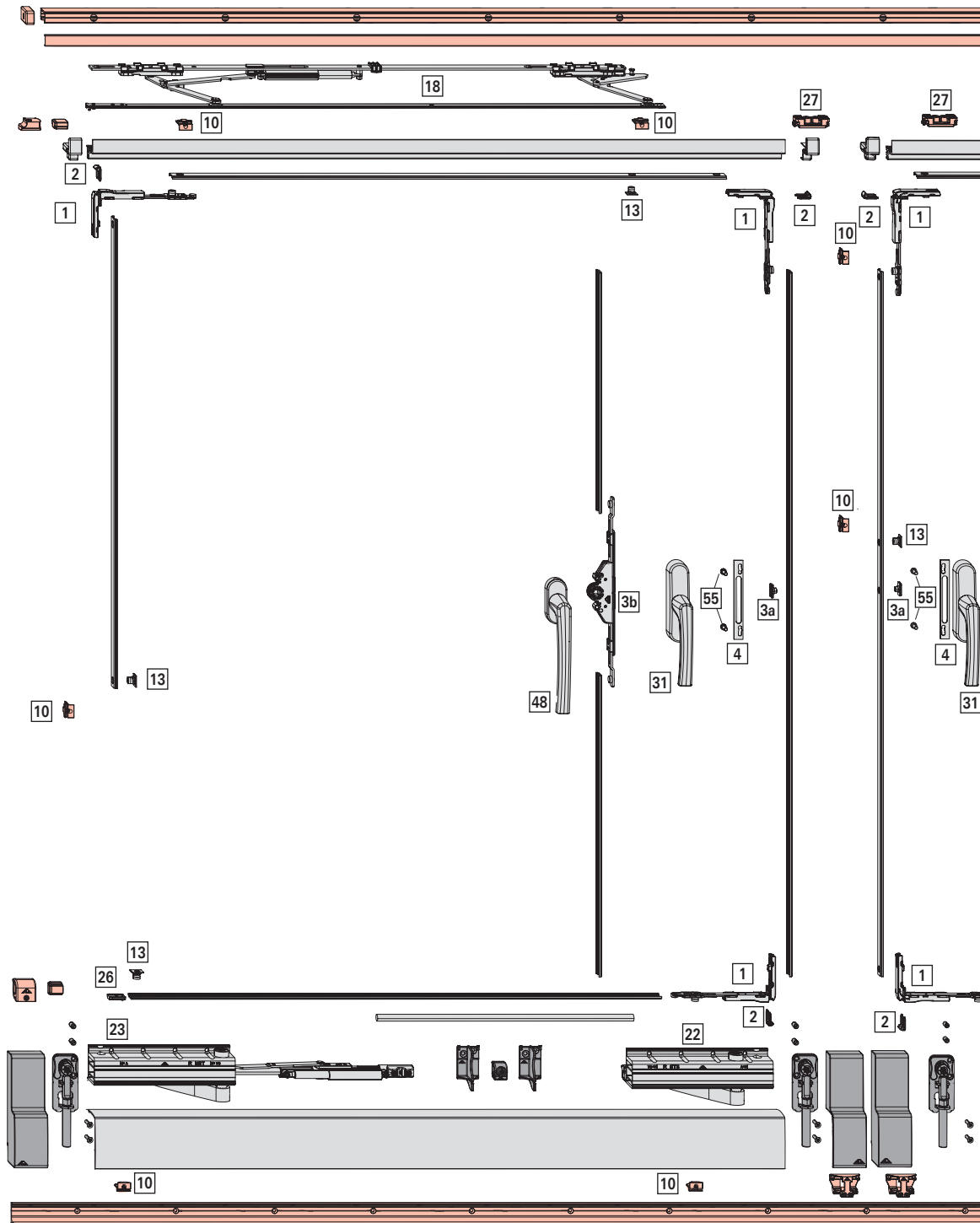
Verstärkungsteile-Set → Seite 87

Treibstange VTC

Pos.		Länge	
Treibstange		3 m	735102
		6 m	334665

Optional		
Zusatzteile, größenabhängig		
Pos.	VE	Material-Nr.
Schließstücke-Set V.01	1	786321
Schließstücke-Set V.02	1	786322
Schließstücke-Set beinhaltet:		St.
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	10
[13]	Schließer steckbar	10





INFO

- Größenabhängige Bauteile der Artikelliste entnehmen.
- Schema C:
zweitöffnender Flügel wie PS ohne Spaltlüftung;
erstöffnender Flügel wie Schema A PS mit Spaltlüftung.

abgebildet Referenzgarnitur: bis 160 kg; Standard; FB 1000; FH 1300; mit losem Setzpfosten



Anwendungsbereich

Flügelbreite **FB** 760 – 2000 mm

Flügelhöhe **FH** 930 – 2700 mm

Flügelgewicht **FG** max. 200 kg

Eckumlenkung-Set 626523

Pos.		St.	
Eckumlenkung-Set beinhaltet:			
[1]	Eckumlenkungen	3	
[2]	Sicherungsgabeln	3	
[13]	Schließer steckbar	1	

Spaltlüftungs-Set

Pos.	DIN	St.	Material-Nr.
Spaltlüftungs-Set V.01			
	Links	1	782305
	Rechts	1	782306
Spaltlüftungs-Set V.02			
	Links	1	782312
	Rechts	1	782313

Spaltlüftungs-Set beinhaltet:			
[12]	Spaltlüftungsschließstücke	4	
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	4	
[8]	Spaltlüfterschienen 1	2	
[7]	Spaltlüfterschienen 2	2	
[13]	Schließer steckbar	4	

Verschluss-Set

Pos.	St.	Material-Nr.
Verschluss-Set V.01		
	1	791720
Verschluss-Set V.01		
	1	791721
Verschluss-Set beinhaltet:		
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	8
[13]	Schließer steckbar	4

Hubbegrenzer

Pos.	St.	Material-Nr.
[26]	Hubbegrenzer	1 786295

Mitnehmerbolzen steckbar

Pos.	VE	Material-Nr.
[3a]	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	1 254601

[31] Roto Line Aufsatzgetriebe AL

Pos.	Farbe	St.	Material-Nr.
Aufsatzgetriebe			
	Silber	R01.5	1 786522
	Dunkelbronze	R05.4	1 786523
	Tiefschwarz Matt	R06.2M	1 786524
	Verkehrsweiß	R07.2	1 786535
	Unbeschichtet	Roh	1 786541

Getriebeabstütungs-Set 728853

Pos.	St.	Material-Nr.
Getriebeabstütungs-Set beinhaltet:		
[4]	Getriebeabstütung	1
[55]	Flachkopfschrauben M5 x 12	2

Einlassgetriebe (für Roto Line Griffe)

Pos.	DM	VE	Material-Nr.
[3b] Einlassgetriebe			
	25	1	625430
	30	1	625431
	35	1	625432
	40	1	625433
Einlassgetriebe abs.			
	25	1	625438
	30	1	625439
	35	1	625440
	40	1	625441

[48] Griff → CTL_1

Mittelstück verstellbar

Pos.	VE	Material-Nr.
[3c]	für Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa	1 779637

Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set

Pos.	Farbe	VE	Material-Nr.
Aufsatzgetriebe 200			
	Silber	R01.5	1 775916
	Dunkelbronze	R05.4	1 775919
	Tiefschwarz	R06.2	1 775918
	Verkehrsweiß	R07.2	1 775917
	Unbeschichtet Roh	1	775920

Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set beinhaltet:

Pos.	St.
[47]	Aufsatzgetriebe Alversa 200
[32]	T-Mitnehmer
[56]	Senkschrauben M5 x 8
[57]	Senkschrauben M5 x 25
[58]	Vierkantmutter M5
[59]	Senkblechschrauben ST4,8 x 50

Einlassgetriebe ohne Schaltsperre

Pos.	St.	Material-Nr.
o. A.	für Roto Line Griffe	10 378338

Gleitschere-Set Parallelschiebe, Spaltlüftung

Pos.	FB	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
760 – 930					
		Ja	Links	1	772220
			Rechts	1	772225
931 – 1280					
		Ja	Links	1	772221
			Rechts	1	772226
1281 – 1680					
		Ja	Links	1	772222
			Rechts	1	772227
1681 – 2000					
		Ja	Links	1	772223
			Rechts	1	772228

Gleitschere-Set Parallelschiebe, Spaltlüftung beinhaltet:

Pos.	St.
[18]	Gleitschere Parallelschiebe
[27]	Steuerklotz oben fix

Laufwerke-Set Parallelschiebe

Pos.	Gewicht	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
Laufwerke bis 160 kg					
		Ja	Links	1	799898
			Rechts	1	799900

Laufwerke-Set Parallelschiebe beinhaltet:

Pos.	St.
[22]	Laufwerk mit Steuerung
[23]	Laufwerk ohne Steuerung
o. A.	Senkblechschrauben ST4,8 x 50

Tandemlaufwerke

Tandemlaufwerke	bis 200 kg	Ja	Links	1	799901
			Rechts	1	799902

Tandemlaufwerke-Set Parallelschiebe beinhaltet:

Pos.	St.
o. A.	Tandemlaufwerk mit Steuerung
o. A.	Tandemlaufwerk ohne Steuerung
o. A.	Senkblechschrauben ST4,8 x 50

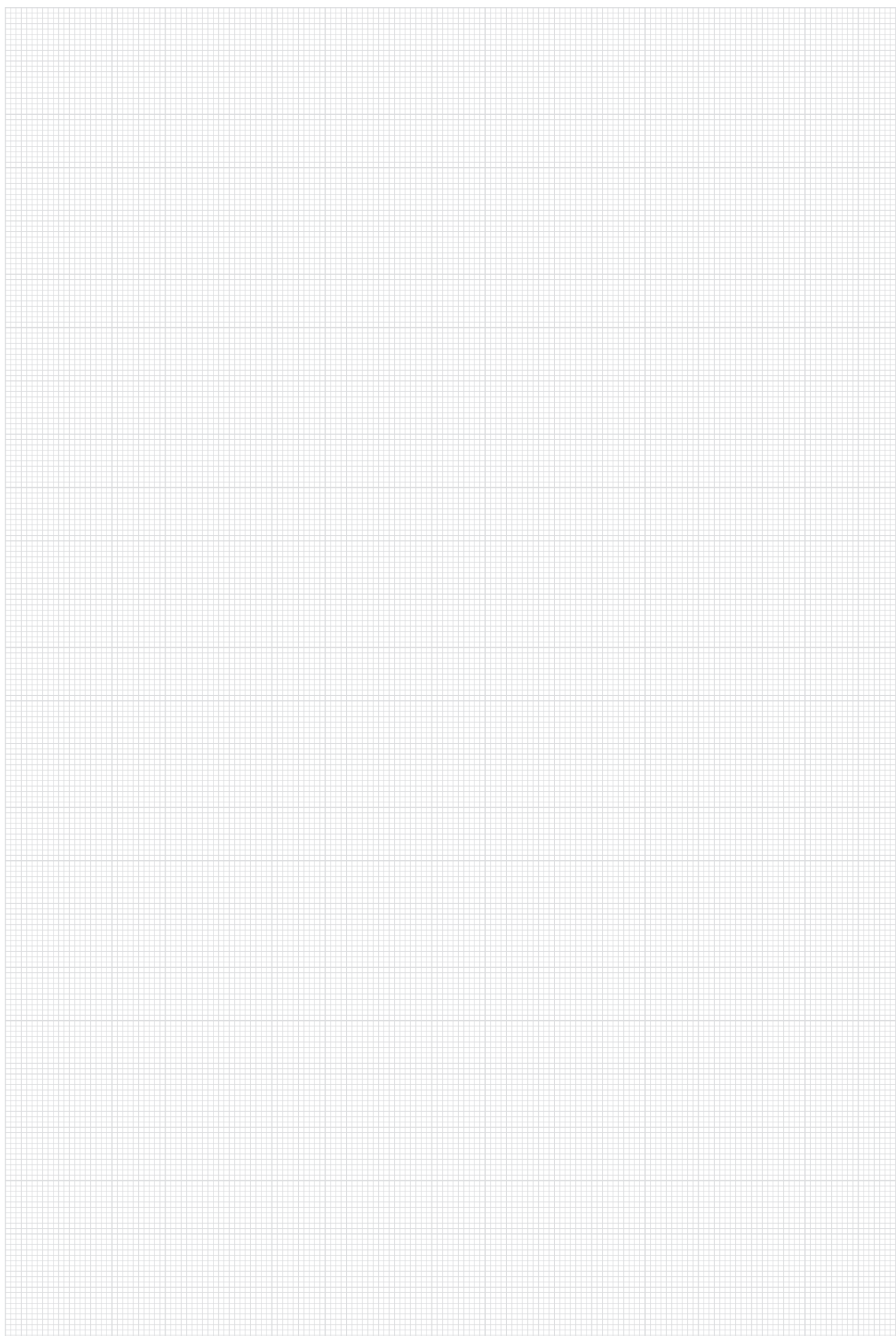
Schienen-Set → Seite 88

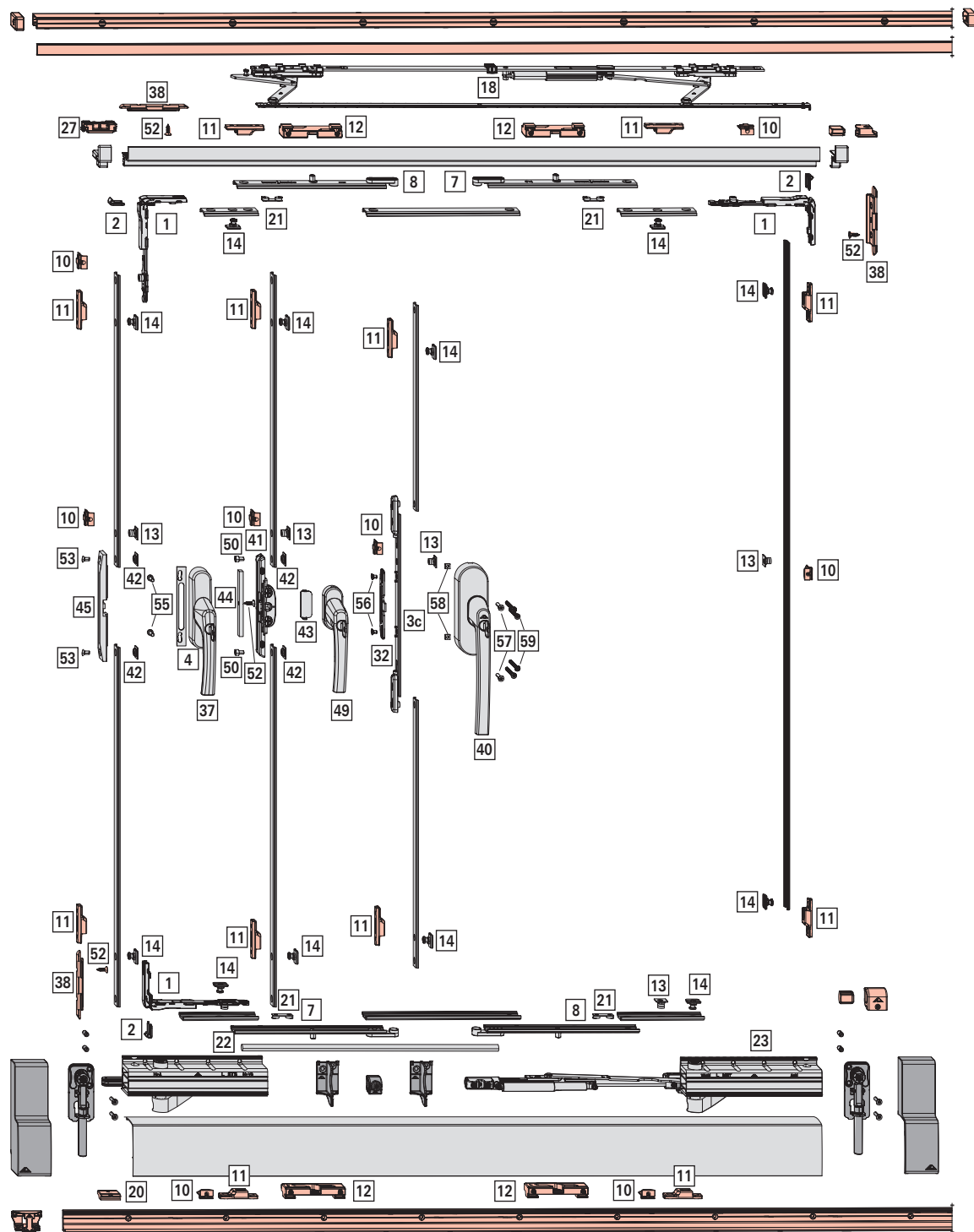
Verstärkungsteile-Set → Seite 87

Treibstange VTC

Pos.	Länge	Material-Nr.
Treibstange	3 m	735102
Treibstange	6 m	334665

Optional		
Zusatzteile, größenabhängig		
Pos.	VE	Material-Nr.
Schließstücke-Set V.01	1	786321
Schließstücke-Set V.02	1	786322
Schließstücke-Set beinhaltet:		St.
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	10
[13]	Schließer steckbar	10





INFO

Größenabhängige Bauteile der Artikelliste entnehmen.



Anwendungsbereich

Flügelbreite **FB** 760 – 2000 mm

Flügelhöhe **FH** 930 – 2700 mm

Flügelgewicht **FG** max. 200 kg

Eckumlenkung-Set 626523

Pos.	St.
Eckumlenkung-Set beinhaltet:	
[1] Eckumlenkungen	3
[2] Sicherungsgabeln	3
[13] Schließer steckbar	1

Spaltlüftungs-Set

Pos.	DIN	St.	Material-Nr.
Spaltlüftungs-Set V.01			
	Links	1	782305
	Rechts	1	782306
Spaltlüftungs-Set V.02			
	Links	1	782312
	Rechts	1	782313

Spaltlüftungs-Set beinhaltet:

[12]	Spaltlüftungsschließstücke	4
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	4
[8]	Spaltlüfterschienen 1	2
[7]	Spaltlüfterschienen 2	2
[13]	Schließer steckbar	4

SH-Falzluftrreduzierungs-Set 728950

Pos.		St.
SH-Falzluftrreduzierungs-Set beinhaltet:		
[38]	SH-Falzluftrreduzierung EU	1
[52]	Senkblechschraube ST4,8 x 16	1

Verschluss-Set

Pos.	St.	Material-Nr.
Verschluss-Set V.01		
	1	791720
Verschluss-Set V.01		
	1	791721
Verschluss-Set beinhaltet:		
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	8
[13]	Schließer steckbar	4

SH-Getriebebeschütz-Set 728952

Pos.		St.
SH-Getriebebeschütz-Set beinhaltet:		
[45]	SH-Getriebebeschütz	1
[42]	SH-Mitnehmer	2
[53]	Senkschrauben M5x10	2

[37] Roto Line Aufsatzgetriebe AL abschließbar

Pos.	Farbe	VE	Material-Nr.
Aufsatzgetriebe abs.			
	Silber	R01.5	1 786536
	Dunkelbronze	R05.4	1 786537
	Tiefschwarz Matt	R06.2M	1 786538
	Verkehrsweiß	R07.2	1 786539
	Unbeschichtet	Roh	1 786540

Getriebeabstützungs-Set 728853

Pos.	St.	Material-Nr.
Getriebeabstützungs-Set beinhaltet:		
[4]	Getriebeabstützung	1
[55]	Flachkopfschrauben M5 x 12	2

[49] Griff abschließbar → CTL_1

SH-Einlassgetriebe-Set 728947

Pos.		St.
SH-Getriebebeschütz-Set beinhaltet:		
[41]	SH-Einlassgetriebe o. Sp.	1
[42]	SH-Mitnehmer	2
[43]	SH-Bohrschutz	1
[44]	SH-Falzluftrreduzierung GTR	1
[50]	Zylinderschraube M5 x 8	2
[52]	Senkblechschraube ST4,8 x 16	1

Mittelstück verstellbar

Pos.	VE	Material-Nr.
[3c]	für Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa	1 779637

Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set abschließbar

Pos.	Farbe	VE	Material-Nr.
Aufsatzgetriebe 200 abs.			
	Silber	R01.5	1 775921
	Dunkelbronze	R05.4	1 775922
	Tiefschwarz	R06.2	1 775923
	Verkehrsweiß	R07.2	1 775924

Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set beinhaltet:

[40]	Aufsatzgetriebe Alversa 200 abs.	1
[32]	T-Mitnehmer	1
[56]	Senkschrauben M5 x 8	2
[57]	Senkschrauben M5 x 25	2
[58]	Vierkantmuttern M5	2
[59]	Senkblechschrauben ST4,8 x 50	4

SH-Beschlagteile

Pos.	VE	Material-Nr.
SH-Schließstück V.01		
	100	212637
SH-Schließstück V.02		
	100	212638
[14]	SH-Schließer steckbar	100 447245
[20]	Auflauf V.01	100 684282
	Auflauf V.02	100 684283
[21]	SH-Koppelteil	20 348576

Gleitschere-Set Parallelschiebe, Spaltlüftung

Pos.	FB	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
760 – 930					
		Ja	Links	1	772220
			Rechts	1	772225
931 – 1280					
		Ja	Links	1	772221
			Rechts	1	772226
1281 – 1680					
		Ja	Links	1	772222
			Rechts	1	772227
1681 – 2000					
		Ja	Links	1	772223
			Rechts	1	772228

Gleitschere-Set Parallelschiebe, Spaltlüftung beinhaltet:

[18]	Gleitschere Parallelschiebe	1
[27]	Steuerklotz oben fix	1

Laufwerke-Set Parallelschiebe

Pos.	Gewicht	Dämpfung	DIN	VE.	Material-Nr.
Laufwerke					
Laufwerke	bis 160 kg	Ja	Links	1	799898
			Rechts	1	799900

Laufwerke-Set Parallelschiebe beinhaltet:				St.
[22]	Laufwerk mit Steuerung			1
[23]	Laufwerk ohne Steuerung			1
o. A.	Senkblechschrauben ST4,8 x 50			8

Tandemlaufwerke

Tandemlaufwerke	bis 200 kg	Ja	Links	1	799901
			Rechts	1	799902

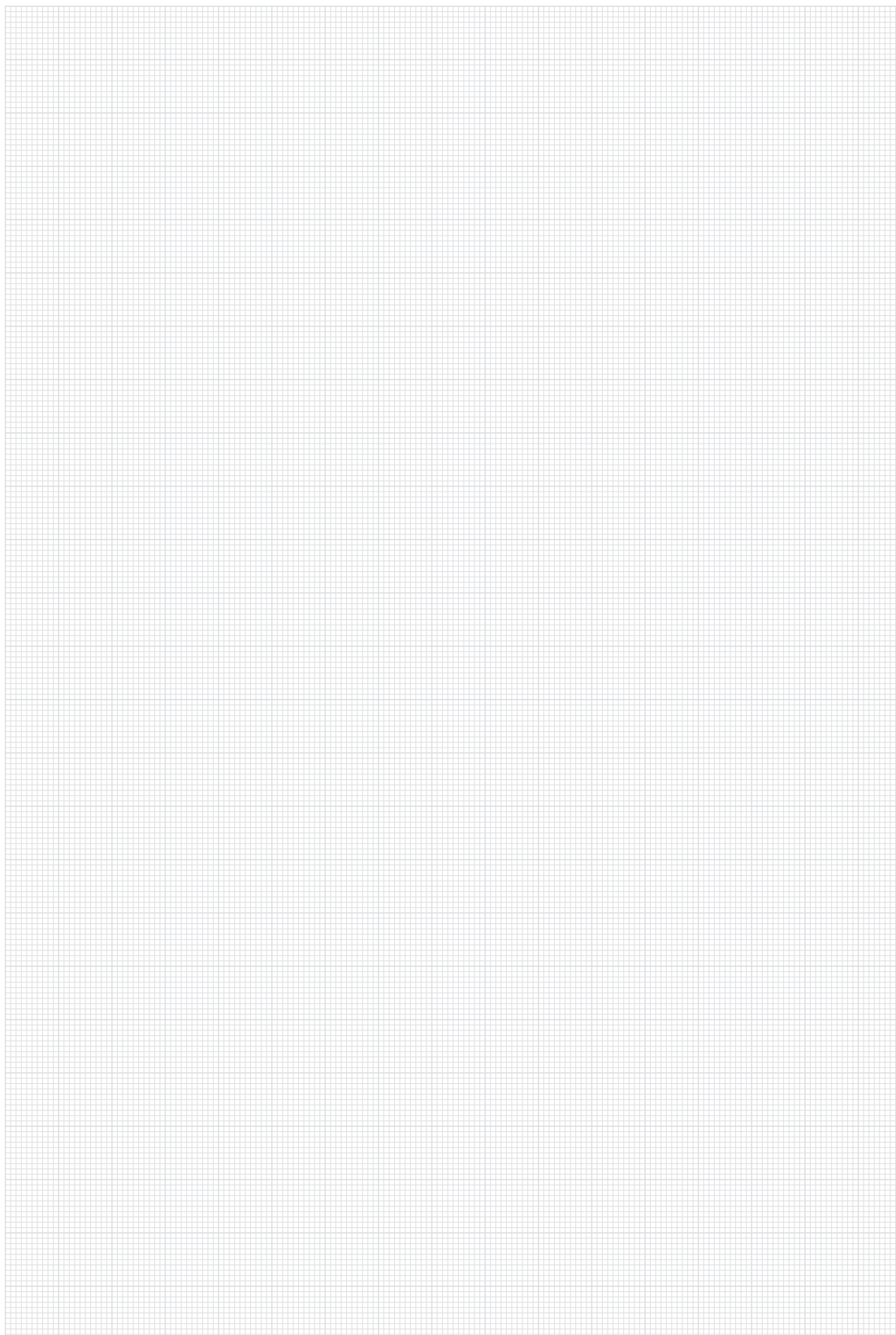
Tandemlaufwerke-Set Parallelschiebe beinhaltet:				St.
o. A.	Tandemlaufwerk mit Steuerung			1
o. A.	Tandemlaufwerk ohne Steuerung			1
o. A.	Senkblechschrauben ST4,8 x 50			16

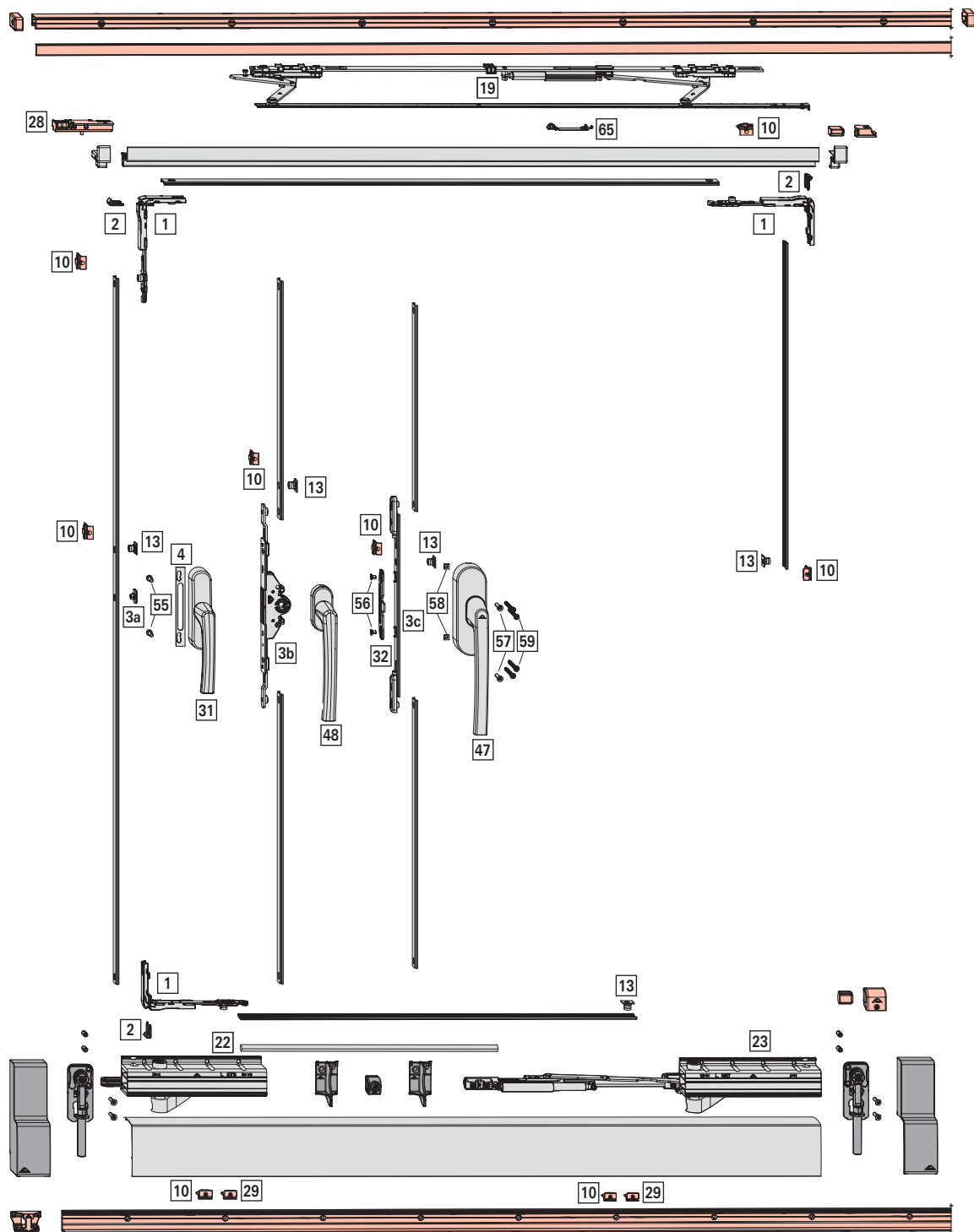
Schienen-Set → Seite 88
Verstärkungsteile-Set → Seite 87
Treibstange VTC

Pos.	Länge	
Treibstange	3 m	735102
Treibstange	6 m	334665

Optional
Zusatzteile, größenabhängig

Pos.	VE	Material-Nr.
Schließstücke-Set V.01	1	786321
Schließstücke-Set V.02	1	786322
Schließstücke-Set beinhaltet:		St.
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	10
[13]	Schließer steckbar	10





i

Größenabhängige Bauteile der Artikelliste entnehmen.



Anwendungsbereich

Flügelbreite **FB** 760 – 1680 mm

Flügelhöhe **FH** 930 – 2380 mm

Flügelgewicht **FG** max. 160 kg

Eckumlenkung-Set **626523**

Pos.		St.
Eckumlenkung-Set beinhaltet:		
[1]	Eckumlenkungen	3
[2]	Sicherungsgabeln	3
[13]	Schließer steckbar	1

Kipplager-Set

Pos.	VE	Material-Nr.
Kipplager-Set V.01		
	1	779421
Kipplager-Set V.02		
	1	779422
Kipplager-Set beinhaltet:		
	St.	
[29]	Kipplager V.01 / V.02	2
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	8
[13]	Schließer steckbar	4

Mitnehmerbolzen steckbar

Pos.	VE	Material-Nr.
[3a]	für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	1 254601

[31] Roto Line Aufsatzgetriebe AL

Pos.	Farbe	St.	Material-Nr.
Aufsatzgetriebe	Silber	R01.5	1 786522
	Dunkelbronze	R05.4	1 786523
	Tiefschwarz Matt	R06.2M	1 786524
	Verkehrsweiß	R07.2	1 786535
	Unbeschichtet	Roh	1 786541

Getriebeabstützungs-Set **728853**

Pos.	St.	Material-Nr.
Getriebeabstützungs-Set beinhaltet:		
[4]	Getriebeabstützung	1
[55]	Flachkopfschrauben M5 x 12	2

Einlassgetriebe (für Roto Line Griffe)

Pos.	DM	VE	Material-Nr.
[3b] Einlassgetriebe	25	1	625430
	30	1	625431
	35	1	625432
	40	1	625433
Einlassgetriebe abs.	25	1	625438
	30	1	625439
	35	1	625440
	40	1	625441

[48] Griff → CTL_1

Mittelstück verstellbar

Pos.	VE	Material-Nr.
[3c]	für Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa	1 779637

Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set

Pos.	Farbe	VE	Material-Nr.
Aufsatzgetriebe 200	Silber	R01.5	1 775916
	Dunkelbronze	R05.4	1 775919
	Tiefschwarz	R06.2	1 775918
	Verkehrsweiß	R07.2	1 775917
	Unbeschichtet Roh	1	775920

Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set beinhaltet:

[47]	Aufsatzgetriebe Alversa 200	1
[32]	T-Mitnehmer	1
[56]	Senkschrauben M5 x 8	2
[57]	Senkschrauben M5 x 25	2
[58]	Vierkantmutter M5	2
[59]	Senkblechschrauben ST4,8 x 50	4

Einlassgetriebe ohne Schaltsperre

Pos.	St.	Material-Nr.
o. A.	für Roto Line Griffe	10 378338

[65] Nachrüst-Set Rastung*

Pos.	VE	Material-Nr.
für Gleitschere Parallelschiebe, Kipplüftung: zur Unterstützung der Rastfunktion	1	807166

Gleitschere-Set Parallelschiebe, Kipplüftung

Pos.	FB	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
760 – 930		Ja	Links	1	808816
			Rechts	1	808827
931 – 1280		Ja	Links	1	808824
			Rechts	1	808828
1281 – 1680		Ja	Links	1	808825
			Rechts	1	808829

Gleitschere-Set Parallelschiebe, Kipplüftung beinhaltet:

[19]	Gleitschere Parallelschiebe	1
[28]	Steuerklotz oben kippbar	1

Laufwerke-Set Parallelschiebe

Pos.	Gewicht	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
Laufwerke	bis 160 kg	Ja	Links	1	799898
			Rechts	1	799900

Laufwerke-Set Parallelschiebe beinhaltet:

[22]	Laufwerk mit Steuerung	1
[23]	Laufwerk ohne Steuerung	1
o. A.	Senkblechschrauben ST4,8 x 50	8

Schienen-Set → Seite 88

Verstärkungsteile-Set → Seite 87

Treibstange VTC

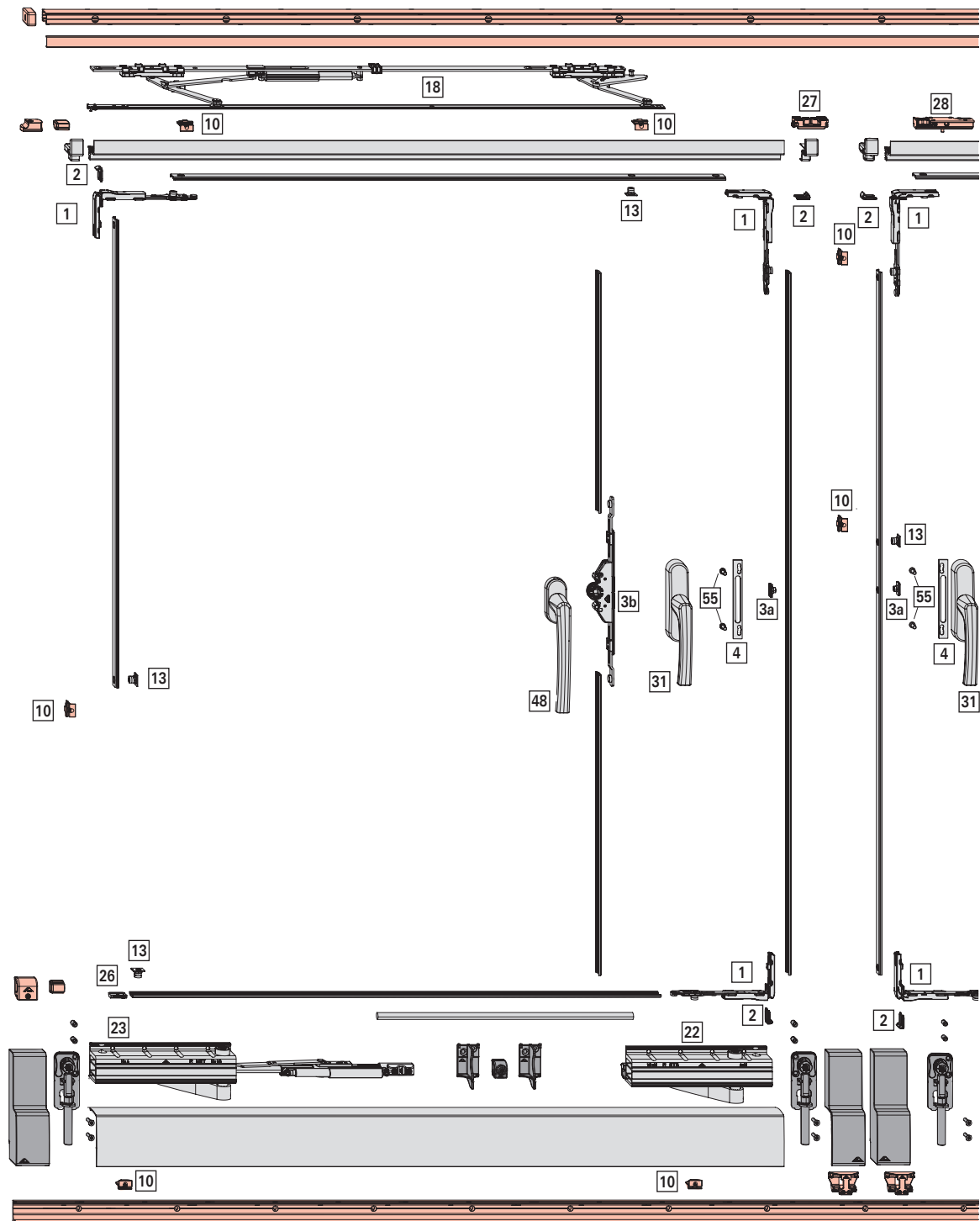
Pos.	Länge	
Treibstange	3 m	735102
Treibstange	6 m	334665

Optional

Zusatzteile, größenabhängig

Pos.	VE	Material-Nr.
Schließstücke-Set V.01		
	1	786321
Schließstücke-Set V.02		
	1	786322
Schließstücke-Set beinhaltet:		
	St.	
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	10
[13]	Schließer steckbar	10

* Bei M-Maß > 44 mm



INFO

- Größenabhängige Bauteile der Artikelliste entnehmen.
- Schema C:
zweitöffnender Flügel wie PS ohne Spaltlüftung;
erstöffnender Flügel wie Schema A PS Air.



Anwendungsbereich

Flügelbreite **FB** 760 – 1680 mm

Flügelhöhe **FH** 930 – 2380 mm

Flügelgewicht **FG** max. 160 kg

Eckumlenkung-Set 626523

Pos.	St.
Eckumlenkung-Set beinhaltet:	
[1] Eckumlenkungen	3
[2] Sicherungsgabeln	3
[13] Schließer steckbar	1

Kipplager-Set

Pos.	VE	Material-Nr.
Kipplager-Set V.01	1	779421
Kipplager-Set V.02	1	779422
Kipplager-Set beinhaltet:		
[29] Kipplager V.01 / V.02	2	
[10] Schließstücke V.01 / V.02	8	
[13] Schließer steckbar	4	

Verschluss-Set

Pos.	St.	Material-Nr.
Verschluss-Set V.01	1	791720
Verschluss-Set V.01	1	791721
Verschluss-Set beinhaltet:		
[10] Schließstücke V.01 / V.02	8	
[13] Schließer steckbar	4	

Hubbegrenzer

Pos.	St.	Material-Nr.
[26] Hubbegrenzer	1	786295

Mitnehmerbolzen steckbar

Pos.	VE	Material-Nr.
[3a] für Roto Line Aufsatzgetriebe AL	1	254601

[31] Roto Line Aufsatzgetriebe AL

Pos.	Farbe	St.	Material-Nr.
Aufsatzgetriebe	Silber	R01.5	1 786522
	Dunkelbronze	R05.4	1 786523
	Tiefschwarz Matt	R06.2M	1 786524
	Verkehrsweiß	R07.2	1 786535
	Unbeschichtet	Roh	1 786541

Getriebeabstützungs-Set 728853

Pos.	St.	Material-Nr.
Getriebeabstützungs-Set beinhaltet:		
[4] Getriebeabstützung	1	
[55] Flachkopfschrauben M5 x 12	2	

Einlassgetriebe (für Roto Line Griffe)

Pos.	DM	VE	Material-Nr.
[3b] Einlassgetriebe	25	1	625430
	30	1	625431
	35	1	625432
	40	1	625433
Einlassgetriebe abs.	25	1	625438
	30	1	625439
	35	1	625440
	40	1	625441

[48] Griff → CTL_1

Mittelstück verstellbar

Pos.	VE	Material-Nr.
[3c] für Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa	1	779637

Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set

Pos.	Farbe	VE	Material-Nr.
Aufsatzgetriebe 200	Silber	R01.5	1 775916
	Dunkelbronze	R05.4	1 775919
	Tiefschwarz	R06.2	1 775918
	Verkehrsweiß	R07.2	1 775917
	Unbeschichtet Roh		1 775920

Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set beinhaltet:

Pos.	St.
[47] Aufsatzgetriebe Alversa 200	1
[32] T-Mitnehmer	1
[56] Senkschrauben M5 x 8	2
[57] Senkschrauben M5 x 25	2
[58] Vierkantmutter M5	2
[59] Senkblechschrauben ST4,8 x 50	4

Einlassgetriebe ohne Schaltsperre

Pos.	St.	Material-Nr.
o. A. für Roto Line Griffe	10	378338

[65] Nachrüst-Set Rastung*

Pos.	VE	Material-Nr.
für Gleitschere Parallelschiebe, Kipplüftung: zur Unterstützung der Rastfunktion	1	807166

Gleitscheren-Set Parallelschiebe, Kipplüftung

Pos.	FB	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
760 – 930		Ja	Links	1	808816
			Rechts	1	808827
931 – 1280		Ja	Links	1	808824
			Rechts	1	808828
1281 – 1680		Ja	Links	1	808825
			Rechts	1	808829

Gleitscheren-Set Parallelschiebe, Kipplüftung beinhaltet:

Pos.	St.
[19] Gleitschere Parallelschiebe	1
[28] Steuerklotz oben kippbar	1

Gleitscheren-Set Parallelschiebe, Spaltlüftung

Pos.	FB	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
760 – 930		Ja	Links	1	772220
			Rechts	1	772225
931 – 1280		Ja	Links	1	772221
			Rechts	1	772226
1281 – 1680		Ja	Links	1	772222
			Rechts	1	772227

Gleitscheren-Set Parallelschiebe, Spaltlüftung beinhaltet:

Pos.	St.
[18] Gleitschere Parallelschiebe	1
[27] Steuerklotz oben fix	1

Laufwerke-Set Parallelschiebe

Pos.	Gewicht	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
Laufwerke	bis 160 kg	Ja	Links	1	799898
			Rechts	1	799900

Laufwerke-Set Parallelschiebe beinhaltet:

Pos.	St.
[22] Laufwerk mit Steuerung	1
[23] Laufwerk ohne Steuerung	1
o. A. Senkblechschrauben ST4,8 x 50	8

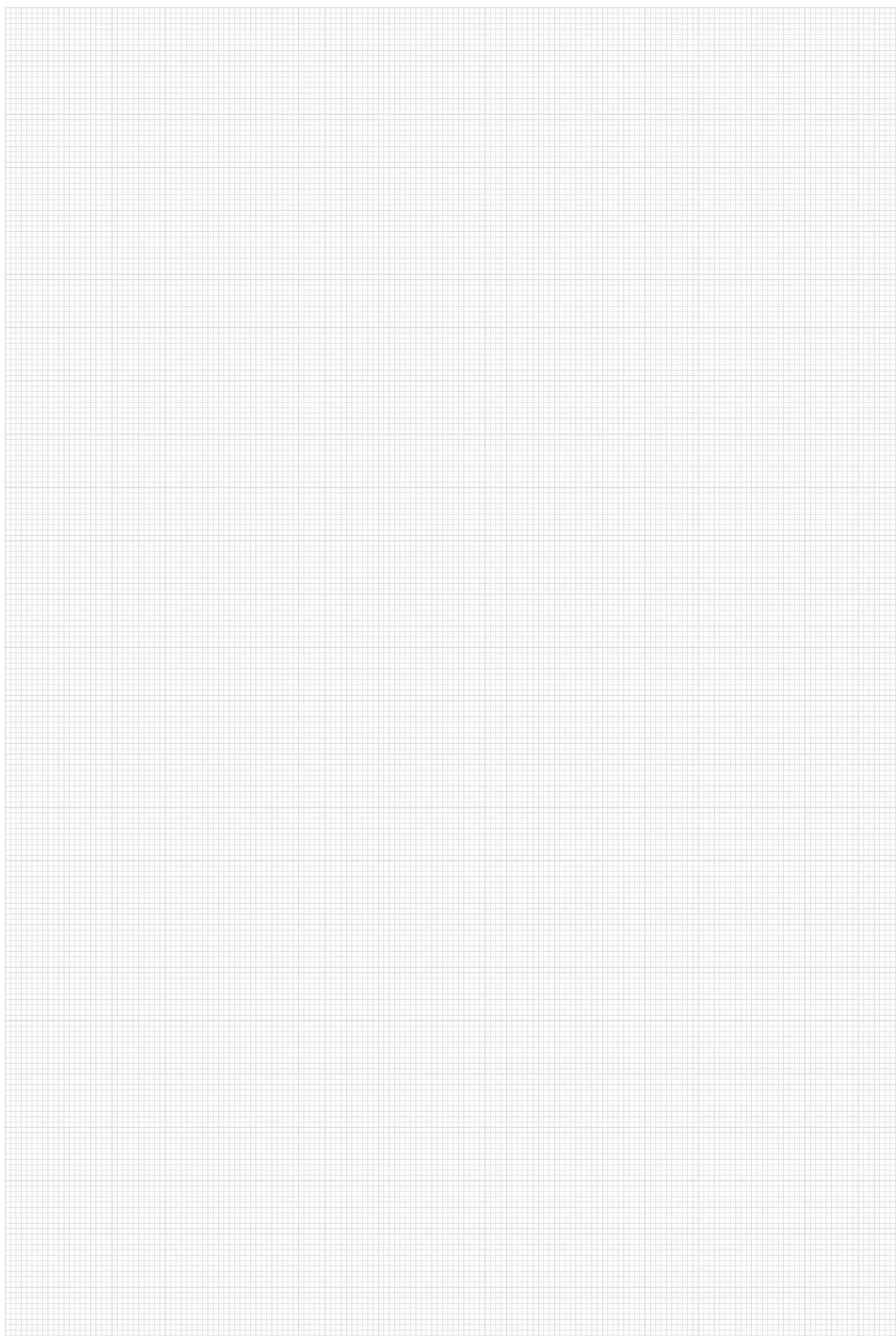
* Bei M-Maß > 44 mm

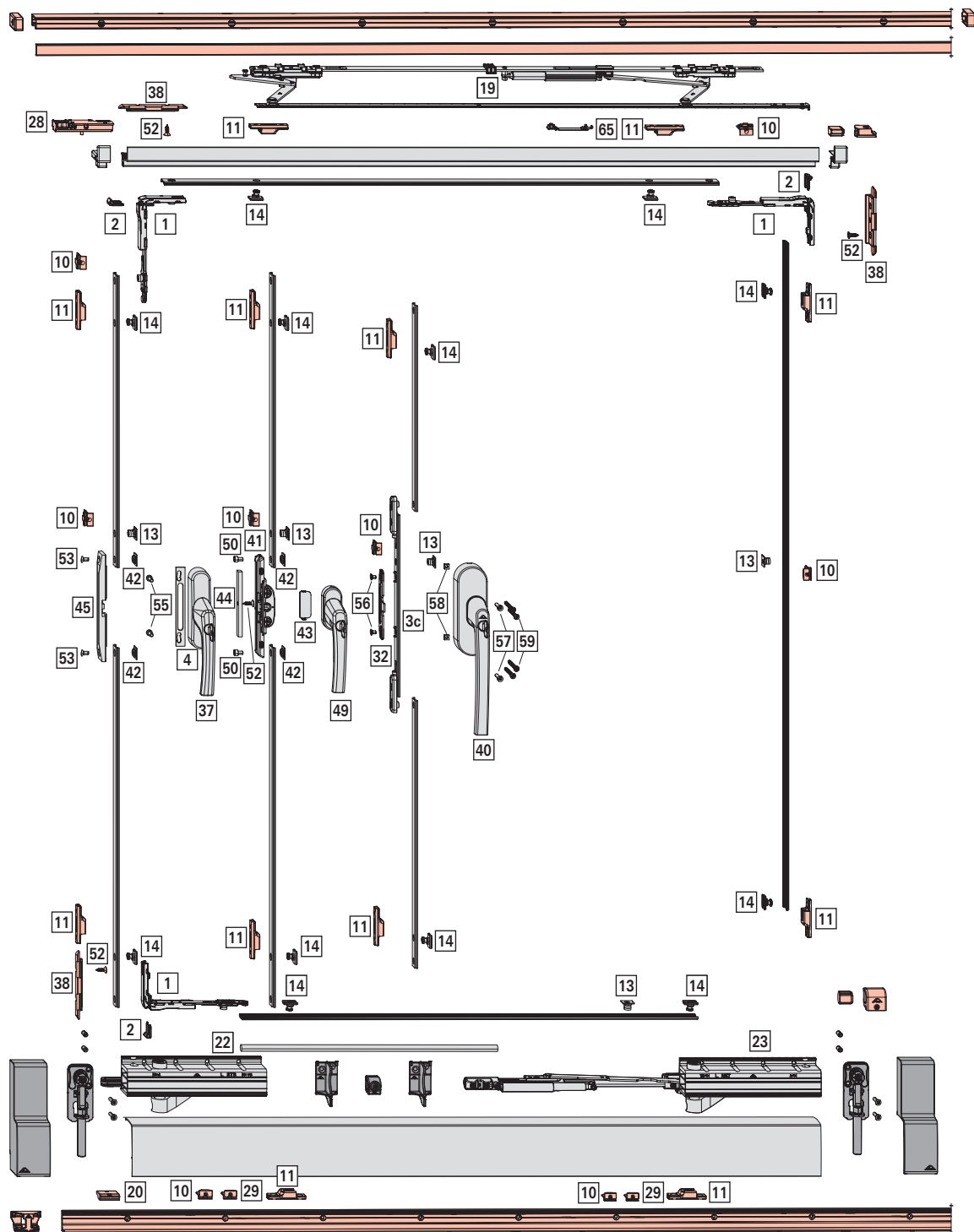
Schienen-Set → Seite 88**Verstärkungsteile-Set** → Seite 87**Treibstange VTC**

Pos.		Länge	
	Treibstange	3 m	735102
	Treibstange	6 m	334665

Optional**Zusatzteile, größenabhängig**

Pos.		VE	Material-Nr.
	Schließstücke-Set V.01	1	786321
	Schließstücke-Set V.02	1	786322
Schließstücke-Set beinhaltet:		St.	
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	10	
[13]	Schließer steckbar	10	





INFO

Größenabhängige Bauteile der Artikelliste entnehmen.



Anwendungsbereich

Flügelbreite **FB** 760 – 1680 mm

Flügelhöhe **FH** 930 – 2380 mm

Flügelgewicht **FG** max. 160 kg

Eckumlenkungs-Set 626523

Pos.	St.
Eckumlenkungs-Set beinhaltet:	
[1] Eckumlenkungen	3
[2] Sicherungsgabeln	3
[13] Schließer steckbar	1

SH-Falzluftreduzierungs-Set 728950

Pos.	St.
SH-Falzluftreduzierungs-Set beinhaltet:	
[38] SH-Falzluftreduzierung EU	1
[52] Senkblechschraube ST4,8 x 16	1

Kipplager-Set

Pos.	VE	Material-Nr.
Kipplager-Set V.01	1	779421
Kipplager-Set V.02	1	779422
Kipplager-Set beinhaltet:		St.
[29] Kipplager V.01 / V.02	2	
[10] Schließstücke V.01 / V.02	8	
[13] Schließer steckbar	4	

SH-Getriebschutz-Set 728952

Pos.	St.
SH-Getriebschutz-Set beinhaltet:	
[45] SH-Getriebschutz	1
[42] SH-Mitnehmer	2
[53] Senkschrauben M5x10	2

[37] Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set – Sicherheit

Pos.	Farbe	VE	Material-Nr.
Aufsatzgetriebe abs.	Silber	R01.5	1 786536
	Dunkelbronze	R05.4	1 786537
	Tiefschwarz Matt	R06.2M	1 786538
	Verkehrsweiß	R07.2	1 786539
	Unbeschichtet	Roh	1 786540

Getriebeabstützungs-Set 728853

Pos.	St.	Material-Nr.
Getriebeabstützungs-Set beinhaltet:		
[4] Getriebeabstützung	1	
[55] Flachkopfschrauben M5 x 12	2	

[49] Griff abschließbar → CTL_1

SH-Einlassgetriebe-Set 728947

Pos.	St.
SH-Getriebschutz-Set beinhaltet:	
[41] SH-Einlassgetriebe o. Sp.	1
[42] SH-Mitnehmer	2
[43] SH-Bohrschutz	1
[44] SH-Falzluftreduzierung GTR	1
[50] Zylinderschraube M5 x 8	2
[52] Senkblechschraube ST4,8 x 16	1

Mittelstück verstellbar

Pos.	VE	Material-Nr.
[3c] für Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa	1	779637

Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set abschließbar

Pos.	Farbe	VE	Material-Nr.
Aufsatzgetriebe 200 abs.	Silber	R01.5	1 775921
	Dunkelbronze	R05.4	1 775922
	Tiefschwarz	R06.2	1 775923
	Verkehrsweiß	R07.2	1 775924

Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set beinhaltet:

Pos.	St.
[40] Aufsatzgetriebe Alversa 200 abs.	1
[32] T-Mitnehmer	1
[56] Senkschrauben M5 x 8	2
[57] Senkschrauben M5 x 25	2
[58] Vierkantmutter M5	2
[59] Senkblechschrauben ST4,8 x 50	4
[59] Senkblechschrauben ST4,8 x 50	4

SH-Beschlagteile

Pos.	VE	Material-Nr.
[11] SH-Schließstück V.01	100	212637
SH-Schließstück V.02	100	212638
[14] SH-Schließer steckbar	100	447245
[20] Auflauf V.01	100	684282
Auflauf V.02	100	684283

[65] Nachrüst-Set Rastung*

Pos.	VE	Material-Nr.
für Gleitschere Parallelschiebe, Kipplüftung: zur Unterstützung der Rastfunktion	1	807166

Gleitschere-Set Parallelschiebe, Kipplüftung

Pos.	FB	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
760 – 930		Ja	Links	1	808816
			Rechts	1	808827
931 – 1280		Ja	Links	1	808824
			Rechts	1	808828
1281 – 1680		Ja	Links	1	808825
			Rechts	1	808829

Gleitschere-Set Parallelschiebe, Kipplüftung beinhaltet:

Pos.	St.
[19] Gleitschere Parallelschiebe	1
[28] Steuerklotz oben kippbar	1

Laufwerke-Set Parallelschiebe

Pos.	Gewicht	Dämpfung	DIN	St.	Material-Nr.
Laufwerke	bis 160 kg	Ja	Links		799898
			Rechts		799900

Laufwerke-Set Parallelschiebe beinhaltet:

Pos.	St.
[22] Laufwerk mit Steuerung	1
[23] Laufwerk ohne Steuerung	1
o. A. Senkblechschrauben ST4,8 x 50	8

Schienen-Set → Seite 88

Verstärkungsteile-Set → Seite 87

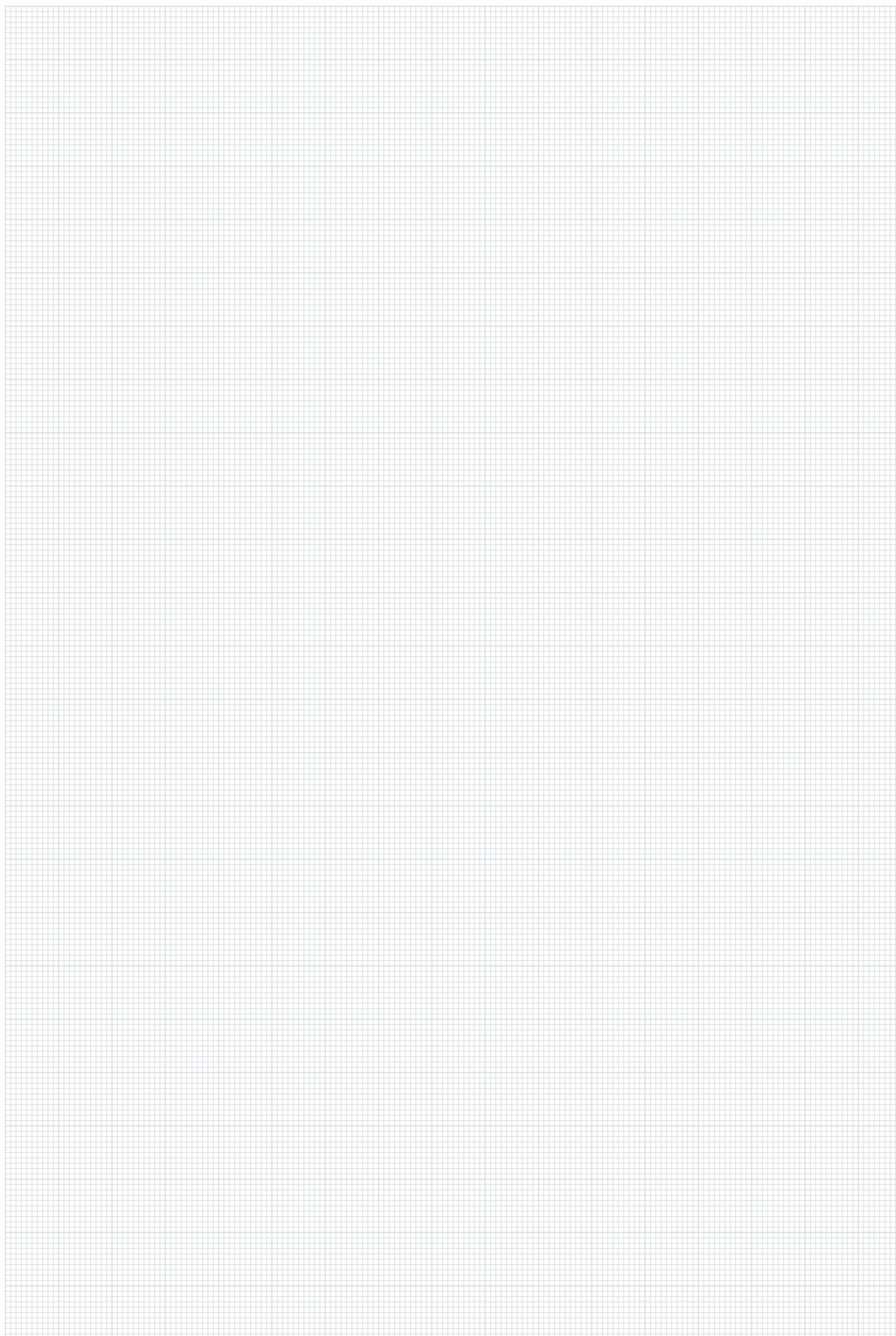
Treibstange VTC

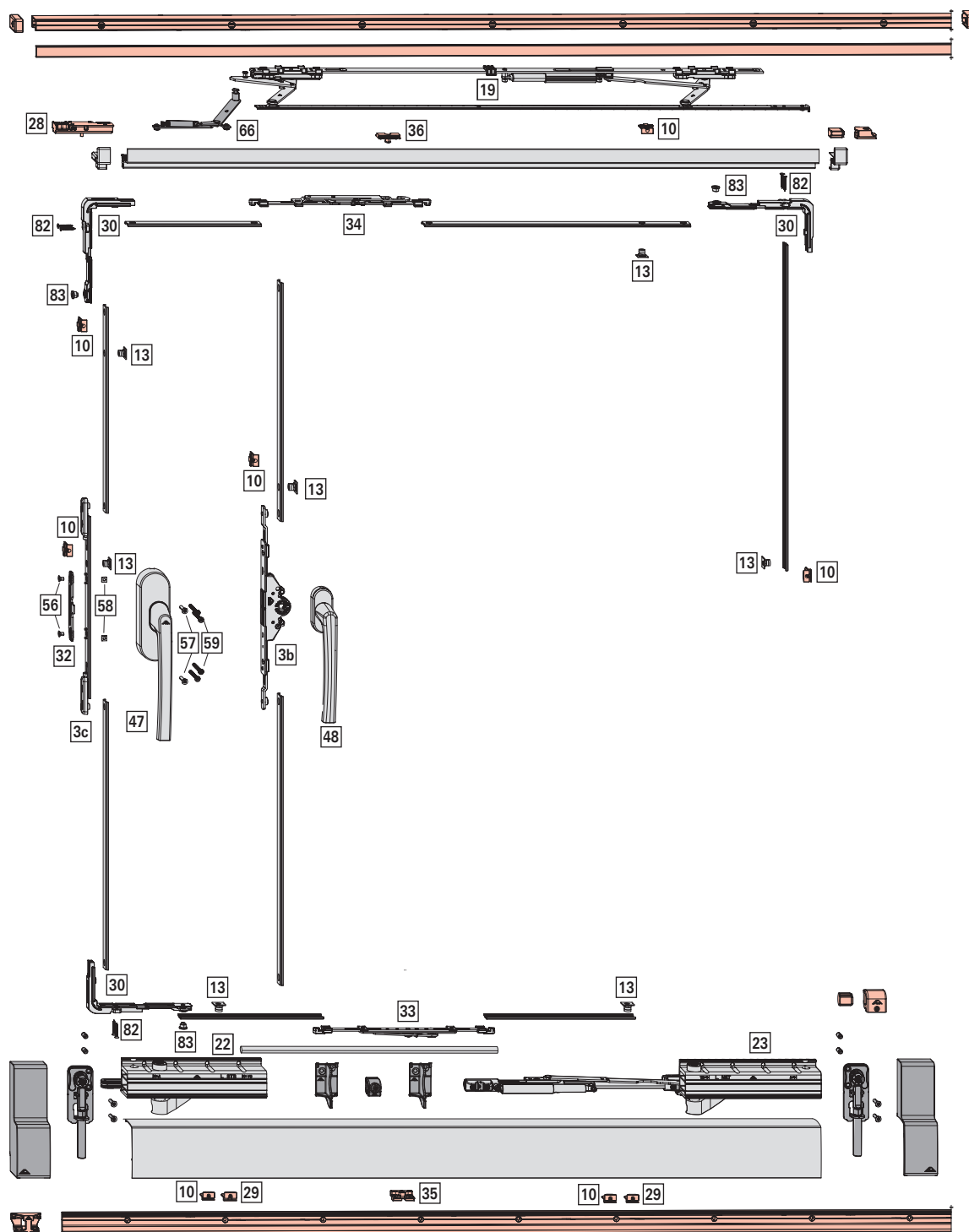
Pos.	Länge	Material-Nr.
Treibstange	3 m	735102
Treibstange	6 m	334665

* Bei M-Maß > 44 mm



Optional		
Zusatzteile, größenabhängig		
Pos.	VE	Material-Nr.
Schließstücke-Set V.01	1	786321
Schließstücke-Set V.02	1	786322
Schließstücke-Set beinhaltet:		St.
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	10
[13]	Schließer steckbar	10





INFO

Größenabhängige Bauteile der Artikelliste entnehmen.



Anwendungsbereich

Flügelbreite **FB** 760 – 2000 mm

Flügelhöhe **FH** 930 – 2700 mm

Flügelgewicht **FG** max. 200 kg

Komfort-Set

Pos.	FB	DIN	VE	Material-Nr.
	760 – 1400	Links	1	772315
		Rechts	1	772316
	1401 – 2000	Links	1	786062
		Rechts	1	786063

Komfort-Set beinhaltet:

Pos.		St.
[34]	Komfortscheren	1-2
[13]	Schließer steckbar	4
[33]	Schaltsperr	1
[30]	Eckumlenkungen verstärkt	3
[82]	Senkblechschraube ST3,9 x 25	12
[83]	Sonderschraube M6 x 10	3

Rahmenteil Komfortschere*

Pos.		VE	Material-Nr.
[36]	für Komfortschere aus Komfort-Set	V.01	2 772684
		V.02	2 786361

Rahmenteil Schaltsperr

Pos.		VE	Material-Nr.
[35]	für Schaltsperr aus Komfort-Set	V.01	1 786328
		V.02	1 786329

Kipplager-Set

Pos.		VE	Material-Nr.
	Kipplager-Set V.01	1	779421
	Kipplager-Set V.02	1	779422
Kipplager-Set beinhaltet:		St.	
[29]	Kipplager V.01 / V.02	2	
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	8	
[13]	Schließer steckbar	4	

Einlassgetriebe (für Roto Line Griffe)

Pos.		DM	VE	Material-Nr.
[3b]	Einlassgetriebe	25	1	625430
		30	1	625431
		35	1	625432
		40	1	625433
	Einlassgetriebe abs.	25	1	625438
		30	1	625439
		35	1	625440
		40	1	625441

[48] Griff → CTL_1



INFO

Bei Patio Alversa | PS Air Com nur Griffe mit 200 mm Grifflänge verwenden.

Mittelstück verstellbar

Pos.		VE	Material-Nr.
[3c]	für Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa	1	779637

Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set

Pos.		Farbe	VE	Material-Nr.
Aufsatzgetriebe 200	Silber	R01.5	1	775916
	Dunkelbronze	R05.4	1	775919
	Tiefschwarz	R06.2	1	775918
	Verkehrsweiß	R07.2	1	775917
	Unbeschichtet Roh		1	775920

Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set beinhaltet:

Pos.		St.
[47]	Aufsatzgetriebe Alversa 200	1
[32]	T-Mitnehmer	1
[56]	Senkschrauben M5 x 8	2
[57]	Senkschrauben M5 x 25	2
[58]	Vierkantmutter M5	2
[59]	Senkblechschrauben ST4,8 x 50	4

Nachrüst-Set Kippunterstützung**

Pos.		DIN	VE	Material-Nr.
[66]	für Gleitschere Parallelschiebe, Kipplüftung	Links	1	808699
		Rechts	1	808732

Gleitschere-Set Parallelschiebe, Kipplüftung

Pos.	FB	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
	760 – 930	Ja	Links	1	808816
			Rechts	1	808827
	931 – 1280	Ja	Links	1	808824
			Rechts	1	808828
	1281 – 1680	Ja	Links	1	808825
			Rechts	1	808829
	1681 – 2000	Ja	Links	1	808826
			Rechts	1	808830

Gleitschere-Set Parallelschiebe, Kipplüftung beinhaltet:

Pos.		St.
[19]	Gleitschere Parallelschiebe	1
[28]	Steuerklotz oben kippbar	1

Laufwerke-Set Parallelschiebe

Pos.	Gewicht	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
Laufwerke	bis 160 kg	Ja	Links	1	799898
			Rechts	1	799900

Laufwerke-Set Parallelschiebe beinhaltet:

Pos.		St.
[22]	Laufwerk mit Steuerung	1
[23]	Laufwerk ohne Steuerung	1
o. A.	Senkblechschrauben ST4,8 x 50	8

Tandemlaufwerke

Pos.		St.
Tandemlaufwerke	bis 200 kg	Ja
	Links	1 799901
	Rechts	1 799902

Tandemlaufwerke-Set Parallelschiebe beinhaltet:

Pos.		St.
o. A.	Tandemlaufwerk mit Steuerung	1
o. A.	Tandemlaufwerk ohne Steuerung	1
o. A.	Senkblechschrauben ST4,8 x 50	16

Schienen-Set → Seite 88

Verstärkungsteile-Set → Seite 87

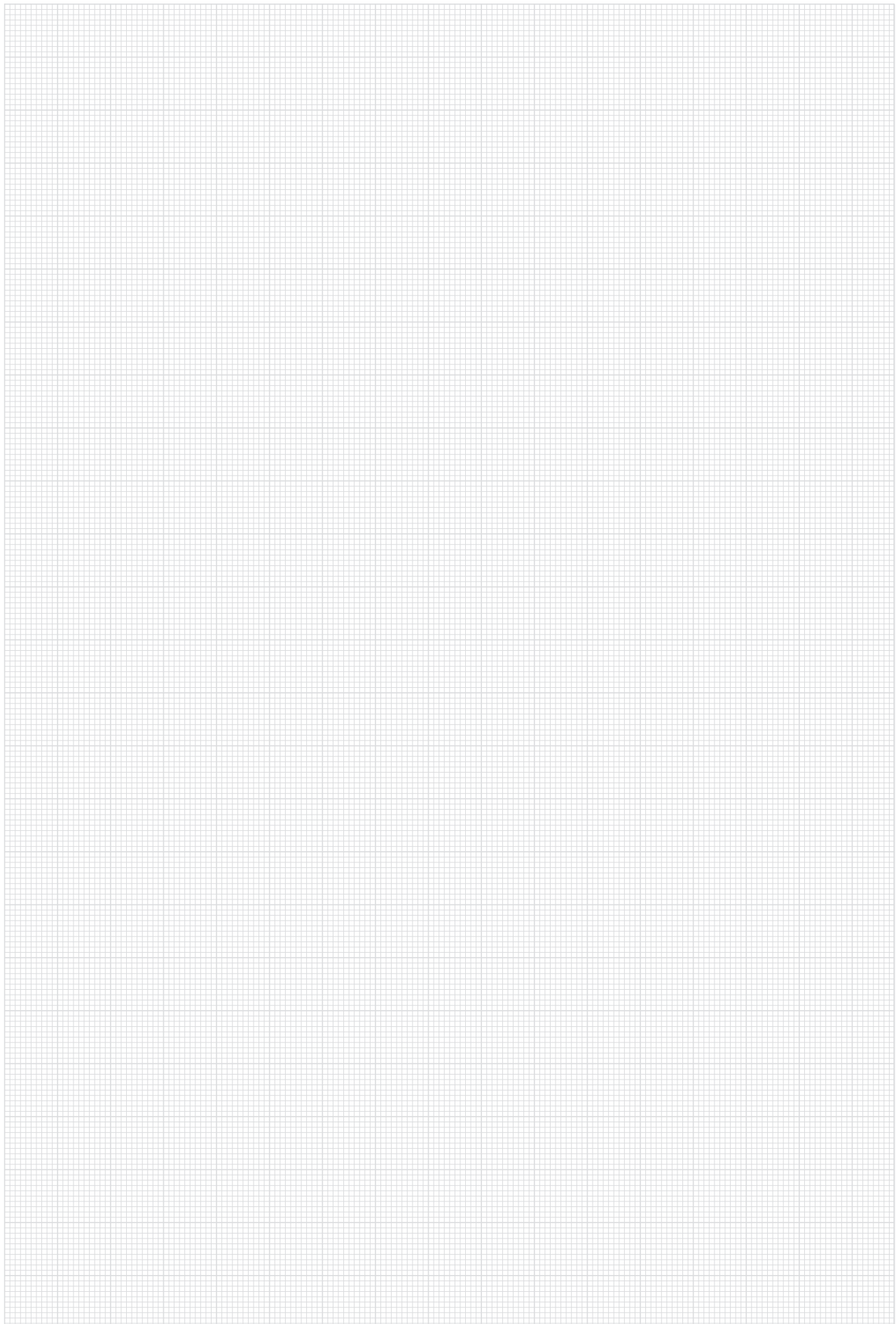
* Ab FB 1401–2000 sind 2 Rahmenteile Komfortschere notwendig
 ** Bei FG > 140 kg

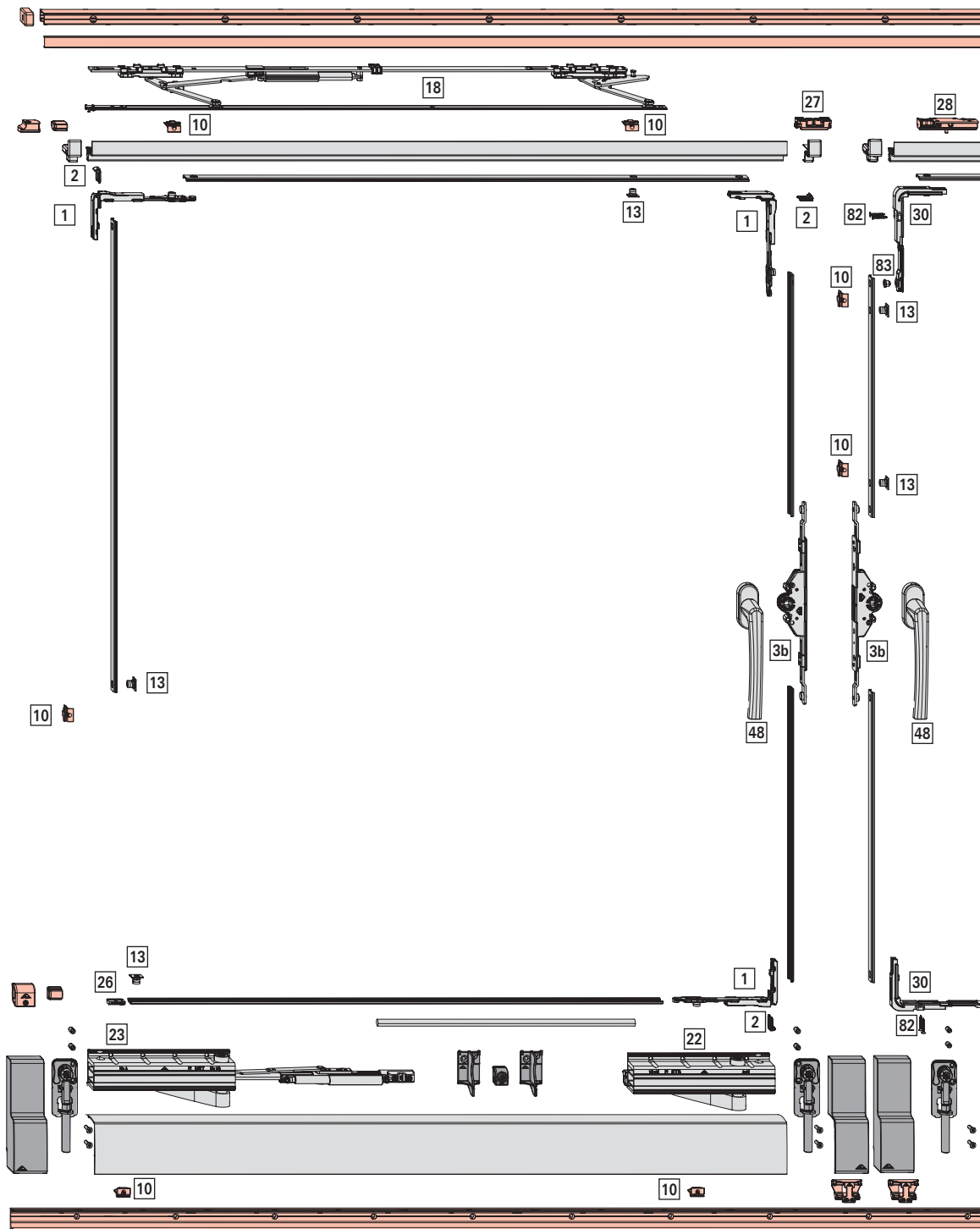
Treibstange VTC

Pos.	Länge	
Treibstange	3 m	735102
Treibstange	6 m	334665

Optional**Zusatzteile, größenabhängig**

Pos.	VE	Material-Nr.
Schließstücke-Set V.01	1	786321
Schließstücke-Set V.02	1	786322
Schließstücke-Set beinhaltet:	St.	
[10] Schließstücke V.01 / V.02	10	
[13] Schließer steckbar	10	





INFO

- Größenabhängige Bauteile der Artikelliste entnehmen.
- Schema C:
zweitöffnender Flügel wie PS ohne Spaltlüftung;
erstöffnender Flügel wie Schema A PS Air Com.

abgebildet Referenzgarnitur: bis 160 kg; Standard; FB 1000; FH 1300; mit losem Setzpfosten



Anwendungsbereich

Flügelbreite **FB** 760 – 2000 mm

Flügelhöhe **FH** 930 – 2700 mm

Flügelgewicht **FG** max. 200 kg

Eckumlenkung-Set 626523

Pos.		St.
Eckumlenkung-Set beinhaltet:		
[1]	Eckumlenkungen	3
[2]	Sicherungsgabeln	3
[13]	Schließer steckbar	1

Kipplager-Set

Pos.	VE	Material-Nr.
Kipplager-Set V.01		
	1	779421
Kipplager-Set V.02		
	1	779422
Kipplager-Set beinhaltet:		
	St.	
[29]	Kipplager V.01 / V.02	2
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	8
[13]	Schließer steckbar	4

Verschluss-Set

Pos.	St.	Material-Nr.
Verschluss-Set V.01		
	1	791720
Verschluss-Set V.01		
	1	791721
Verschluss-Set beinhaltet:		
	VE	
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	8
[13]	Schließer steckbar	4

Hubbegrenzer

Pos.	St.	Material-Nr.
[26]	Hubbegrenzer	1 786295

Komfort-Set

Pos.	FB	DIN	VE	Material-Nr.
	760 – 1400	Links	1	772315
		Rechts	1	772316
	1401 – 2000	Links	1	786062
		Rechts	1	786063

Komfort-Set beinhaltet:

Pos.	St.
[34]	Komfortscheren
[13]	Schließer steckbar
[33]	Schaltsperr
[30]	Eckumlenkungen verstärkt
[82]	Senkblechschraube ST3,9 x 25
[83]	Sonderschraube M6 x 10

Rahmenteil Komfortschere*

Pos.	VE	Material-Nr.
[36] für Komfortschere aus Komfort-Set		
	V.01	2 772684
	V.02	2 786361

Rahmenteil Schaltsperr

Pos.	VE	Material-Nr.
[35] für Schaltsperr aus Komfort-Set		
	V.01	1 786328
	V.02	1 786329

Einlassgetriebe (für Roto Line Griffe)

Pos.	DM	VE	Material-Nr.
[3b] Einlassgetriebe			
	25	1	625430
	30	1	625431
	35	1	625432
	40	1	625433
Einlassgetriebe abs.			
	25	1	625438
	30	1	625439
	35	1	625440
	40	1	625441

[48] Griff → CTL_1



INFO

Bei Patio Alversa | PS Air Com nur Griffe mit 200 mm Grifflänge verwenden.

Mittelstück verstellbar

Pos.	VE	Material-Nr.
[3c]	für Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa	1 779637

Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set

Pos.	Farbe	VE	Material-Nr.
Aufsatzgetriebe 200			
	Silber	R01.5	1 775916
	Dunkelbronze	R05.4	1 775919
	Tiefschwarz	R06.2	1 775918
	Verkehrsweiß	R07.2	1 775917
	Unbeschichtet	Roh	1 775920

Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa-Set beinhaltet:

Pos.	St.
[47]	Aufsatzgetriebe Alversa 200
[32]	T-Mitnehmer
[56]	Senkschrauben M5 x 8
[57]	Senkschrauben M5 x 25
[58]	Vierkantmuttern M5
[59]	Senkblechschrauben ST4,8 x 50

Nachrüst-Set Kippunterstützung**

Pos.	DIN	VE	Material-Nr.
[66] für Gleitschere Parallelschiebe, Kipplüftung			
	Links	1	808699
	Rechts	1	808732

Gleitschere-Set Parallelschiebe, Kipplüftung

Pos.	FB	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
	760 – 930	Ja	Links	1	808816
			Rechts	1	808827
	931 – 1280	Ja	Links	1	808824
			Rechts	1	808828
	1281 – 1680	Ja	Links	1	808825
			Rechts	1	808829
	1681 – 2000	Ja	Links		808826
			Rechts		808830

Gleitschere-Set Parallelschiebe, Kipplüftung beinhaltet:

Pos.	St.
[19]	Gleitschere Parallelschiebe
[28]	Steuerklotz oben kippbar

* Ab FB 1401–2000 sind 2 Rahmenteile Komfortschere notwendig

** Bei FG > 140 kg

Gleitscheren-Set Parallelschiebe, Spaltlüftung					
Pos.	FB	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
	760 – 930	Ja	Links	1	772220
			Rechts	1	772225
	931 – 1280	Ja	Links	1	772221
			Rechts	1	772226
	1281 – 1680	Ja	Links	1	772222
			Rechts	1	772227
	1681 – 2000	Ja	Links	1	772223
			Rechts	1	772228
Gleitscheren-Set Parallelschiebe, Spaltlüftung beinhaltet:				St.	
[18]	Gleitschere Parallelschiebe			1	
[27]	Steuerklotz oben fix			1	

Laufwerke-Set Parallelschiebe					
Pos.	Gewicht	Dämpfung	DIN	VE	Material-Nr.
Laufwerke					
Laufwerke	bis 160 kg	Ja	Links	1	799898
			Rechts	1	799900
Laufwerke-Set Parallelschiebe beinhaltet:				St.	
[22]	Laufwerk mit Steuerung			1	
[23]	Laufwerk ohne Steuerung			1	
o. A.	Senkblechschrauben ST4,8 x 50			8	

Tandemlaufwerke					
Tandemlaufwerke	bis 200 kg	Ja	Links	1	799901
			Rechts	1	799902
Tandemlaufwerke-Set Parallelschiebe beinhaltet:				St.	
o. A.	Tandemlaufwerk mit Steuerung			1	
o. A.	Tandemlaufwerk ohne Steuerung			1	
o. A.	Senkblechschrauben ST4,8 x 50			16	

Schienen-Set → Seite 88

Verstärkungsteile-Set → Seite 87

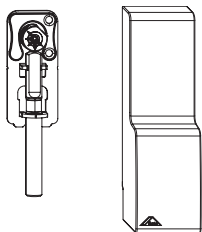
Treibstange VTC		
Pos.	Länge	
Treibstange	3 m	735102
Treibstange	6 m	334665

Optional			
Zusatzteile, größenabhängig			
Pos.		VE	Material-Nr.
Schließstücke-Set V.01		1	786321
Schließstücke-Set V.02		1	786322
Schließstücke-Set beinhaltet:		St.	
[10]	Schließstücke V.01 / V.02	10	
[13]	Schließer steckbar	10	



5 Beschlag-Sets

5.1 Verstärkungsteile-Sets



Verstärkungsteile & Abdeckkappen	bei Flügelgewicht > 100 kg	Parallelschiebe Kippschiebe	R01.5	Silber	1 Stück	793515
			R04.4	Schwarzbraun	1 Stück	797565
			R05.4	Dunkelbronze	1 Stück	793516
			R06.2	Tiefschwarz	1 Stück	793517
			R07.2	Verkehrsweiß	1 Stück	793518

Inhalt

Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	2	Verstärkungsteile
	2	Abdeckkappen
	4	Einnietmuttern
o. Abb.	4	Schrauben M5 x 25

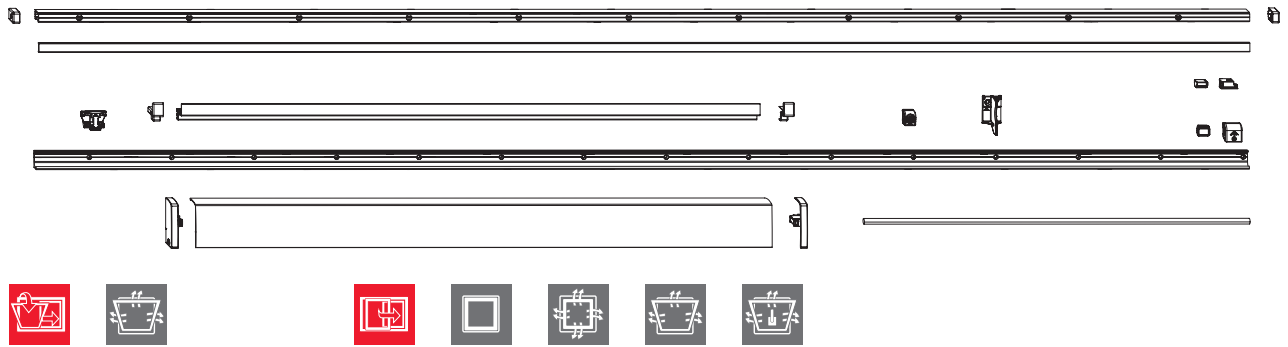


INFO

Einsatz Verstärkungsteile

- **Kippschiebe:** bei Flügelgewicht > 100 kg
- **Parallelschiebe:** muss immer eingesetzt werden

5.2 Schienen-Sets





5.2.1 Schienen-Set mit Halteschiene 13

					Nº
R01.5	Silber	670 – 930	1930	1 Stück	767051
		931 – 1080	2230	1 Stück	767052
		1081 – 1280	2630	1 Stück	767053
		1281 – 1480	3030	1 Stück	767054
		1481 – 1680	3430	1 Stück	767075
		1681 – 2000	4130	1 Stück	769841
R04.4	Schwarzbraun	670 – 930	1930	1 Stück	797635
		931 – 1080	2230	1 Stück	797636
		1081 – 1280	2630	1 Stück	797637
		1281 – 1480	3030	1 Stück	797638
		1481 – 1680	3430	1 Stück	797639
		1681 – 2000	4130	1 Stück	797640
R05.4	Dunkelbronze	670 – 930	1930	1 Stück	767076
		931 – 1080	2230	1 Stück	767077
		1081 – 1280	2630	1 Stück	767078
		1281 – 1480	3030	1 Stück	767079
		1481 – 1680	3430	1 Stück	767080
		1681 – 2000	4130	1 Stück	769842
R06.2	Tiefschwarz	670 – 930	1930	1 Stück	767081
		931 – 1080	2230	1 Stück	767082
		1081 – 1280	2630	1 Stück	767083
		1281 – 1480	3030	1 Stück	767084
		1481 – 1680	3430	1 Stück	767085
		1681 – 2000	4130	1 Stück	769843
R07.2	Verkehrsweiß	670 – 930	1930	1 Stück	767086
		931 – 1080	2230	1 Stück	767087
		1081 – 1280	2630	1 Stück	767088
		1281 – 1480	3030	1 Stück	767089
		1481 – 1680	3430	1 Stück	767090
		1681 – 2000	4130	1 Stück	769844
Roh	Unbeschichtet	670 – 930	1930	1 Stück	767046
		931 – 1080	2230	1 Stück	767047
		1081 – 1280	2630	1 Stück	767048
		1281 – 1480	3030	1 Stück	767049
		1481 – 1680	3430	1 Stück	767050
		1681 – 2000	4130	1 Stück	769840

Inhalt

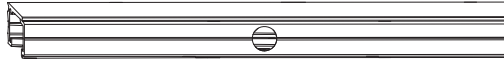
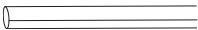
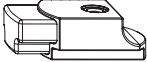
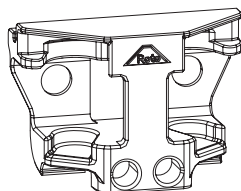
Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	1	Führungsschiene
	1	Abdeckprofil Führungsschiene
	2	Endkappen Führungsschiene

Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	1	Laufschiene
	1	Abdeckprofil Laufwerke
	2	Abdeckkappen Abdeckprofil Laufwerke
	1	Halteschiene 13
	2	Endkappen Halteschiene
	1	Verbindungsstange
	1	Steuerklotz unten
	1	Anschlagteil oben
	1	Anschlagteil unten
	1	Gummipuffer Anschlagteil
	0 [8] 1 [9]	Stützbock
	1 [10] 2 [11]	Abstützteil
o. Abb.	10	Flachkopf-Blechsrauben ST3,9 x 9,5 ISR15
o. Abb.	40	Senkblechsrauben ST3,9 x 45 ISR15
o. Abb.	4	Senkblechsrauben ST4,8 x 50 ISR25

5.3 Steuerklotz-Sets

für Schema D



[8] bei FB ≤ 1480 mm

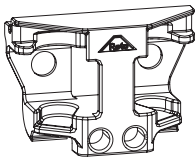
[9] bei FB > 1480 mm

[10] bei FB ≤ 1480 mm

[11] bei FB > 1480 mm

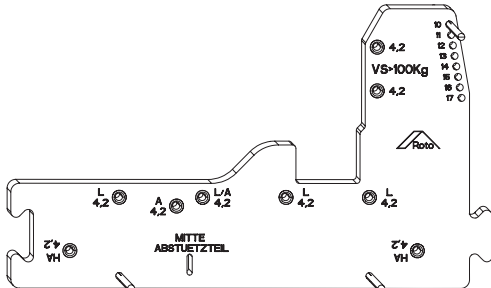


				Nº
Steuerklotz unten verschiebbar & Haltezapfen	für Schema D	Roto Sil	1 Stück	809477
		Schwarz	1 Stück	809478

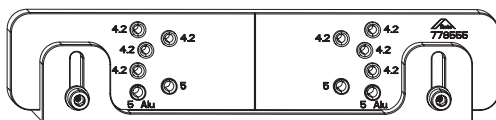
Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	1	Steuerklotz unten verschiebbar
	2	Haltezapfen

6 Lehren

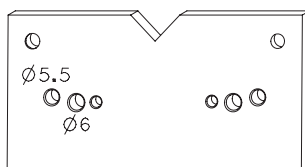
6.1 Bohrlehren



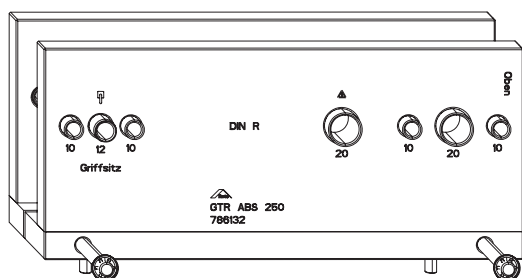
	Nº
Laufwerke	778522



	Nº
Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa	778555



	Nº
Roto Line Aufsatzgetriebe AL	333473

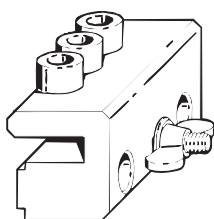


	Nº
DK-Getriebe abschließbar	786132

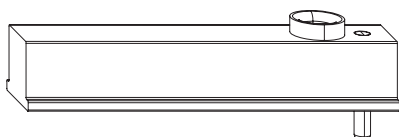


INFO

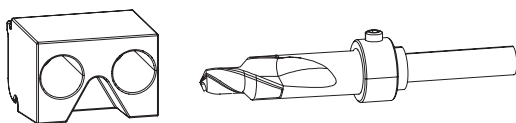
Die Bohrlehre "DK-Getriebe abschließbar" verwenden für:
Einlassgetriebe ohne Profilzylinder
Einlassgetriebe mit Profilzylinder



	Nº
Einlassgetriebe ohne/mit Schaltsperre	212155

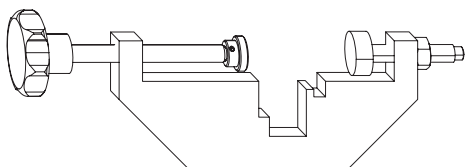


	Nº
Scherensicherung	778523

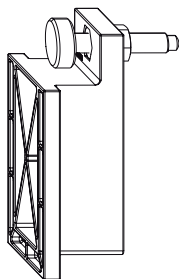


			Nº
Bohrlehre mit Stufenbohrer		für Schema D	794249

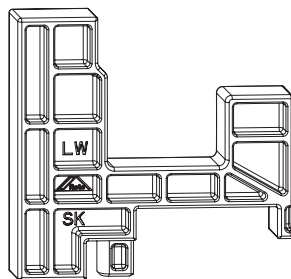
6.2 Montagelehren



			Nº
Lauf- und Führungsschiene			778520



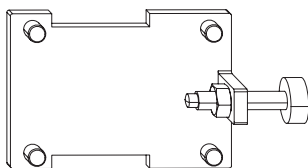
für Montage



für Justierung



			Nº
Steuerklotz oben für Montage			806975
Steuerklotz oben für Justierung			782190



	Nº
Steuerklotz unten	778524

6.3 Werkzeuge



	Nº
Bohrhilfe Lauf- und Führungsschiene	778521



	Nº
Innensechsrundchlüssel ISR10	625172
Innensechsrundchlüssel ISR15	625173
Innensechsrundchlüssel ISR25	563971

7 Kurzanleitungen

7.1 Roto Patio Alversa | Gesamt

Zusammenfassung IMO 408



	Einbaureihenfolge	Anmerkung	Seitenverweis	KS	PS o/m SPL	PS Air	PS Air Com
Flügel	Getriebe vorbereiten		→ ab Seite 102	■	■	■	■
	Treibstangen vorbereiten	Länge der Treibstangen gemäß Einbauzeichnung.	→ ab Seite 112	■	■	■	■
	Halteschiene montieren	Länge: Flügelbreite - 16 mm DIN L links ablängen. DIN R rechts ablängen. Mittig ausgerichtet verschrauben.	→ ab Seite 118	■	■	■	■
	Treibstange bandseitig montieren	Schließer einsetzen. Ausrichtung der Schließer beachten.	→ ab Seite 125 → ab Seite 117	■	■	■	■
	Treibstange und Eckumlenkung waagrecht oben montieren	Schließer einsetzen. Ausrichtung der Schließer beachten.	→ ab Seite 127 → ab Seite 117	■	■	■	■
	Spalllüfterschienen waagrecht oben montieren	Nur für PS mit Spalllüftung (PS m SPL). Reihenfolge Einbau der Spalllüfterschienen beachten.	→ ab Seite 127	–	■	–	–
	Komfortscheren waagrecht oben montieren	Bis FB < 1401 mm eine Komfortschere montieren. Ab FB ≥ 1401 mm immer zwei Komfortscheren montieren. Einbaurichtung der Komfortschere beachten.	→ ab Seite 127	–	–	–	■
	Treibstangen, Eckumlenkung und Getriebe verschlussseitig montieren	Schließer einsetzen. Ausrichtung der Schließer beachten. Getriebebauteile einsetzen.	→ ab Seite 130 → ab Seite 117	■	■	■	■
	Treibstange und Eckumlenkung waagrecht unten montieren	Schließer einsetzen. Ausrichtung der Schließer beachten.	→ ab Seite 137 → ab Seite 117	■	■	■	■
	Schnäpperschienen waagrecht unten montieren	Ausrichtung der Schnäpperschiene beachten.	→ ab Seite 137	■	–	–	–
	Spalllüfterschienen waagrecht unten montieren	Nur für PS mit Spalllüftung (PS m SPL). Reihenfolge Einbau der Spalllüfterschienen beachten.	→ ab Seite 127	–	■	–	–
	Schaltsperrwaagrecht unten montieren	Einbaurichtung der Schaltsperrwaagrecht beachten. Die Schaltsperrwaagrecht nur zusammen mit der Komfortschere verbauen.	→ ab Seite 137	–	–	–	■
	Hubbegrenzer montieren	Nur bei PS ohne Spalllüftung.	→ ab Seite 139	–	■	–	–
	Griff montieren		→ ab Seite 140	■	■	■	■
	Laufwerk montieren	KS ohne Dämpfung. PS mit Dämpfung.	→ ab Seite 145	■	■	■	■
	Verstärkungsteil montieren	KS > 100 kg	→ ab Seite 152	■	■	■	■
	Abstützteil montieren	Bis FB ≤ 1480 mm ein Abstützteil montieren. Ab FB > 1480 mm immer zwei Abstützteile montieren.	→ ab Seite 154	■	■	■	■
	Verbindungsstange mit Stützbock montieren	Länge der Verbindungsstange an der Markierung "VS" auf den Laufwerken abmessen. Nur bei PS: VS - 315 mm Stützbock ab FB > 1480 mm.	→ ab Seite 155	■	■	■	■

	Einbaureihenfolge	Anmerkung	Seitenverweis	KS	PS o/m SPL	PS Air	PS Air Com
Rahmen	Schließstücke montieren	Schließstücke gemäß Einbauzeichnungen positionieren.	→ <i>ab Seite 159</i>	■	■	■	■
	Steuerplatten montieren	Steuerplatten gemäß Einbauzeichnungen positionieren.	→ <i>ab Seite 159</i>	■	–	–	–
	Spaltlüftungsschließstücke montieren	Nur für PS mit Spaltlüftung. Spaltlüftungsschließstücke gemäß Einbauzeichnungen positionieren.	→ <i>ab Seite 159</i>	–	■	–	–
	Kipplager montieren	Kipplager gemäß Einbauzeichnungen positionieren. Schließstücke und Kipplager nicht verwechseln. Kipplager sind mit einem roten Klebepunkt gekennzeichnet.	→ <i>ab Seite 160</i>	–	–	■	■
	Rahmenteile Komfortschere montieren	Rahmenteile gemäß Einbauzeichnungen positionieren. FB < 1401 mm: 1 Rahmenteil Komfortschere montieren. FB ≥ 1401 mm: 2 Rahmenteile Komfortscheren montieren.	→ <i>ab Seite 159</i>	–	–	–	■
	Rahmenteil Schaltsperre montieren	Rahmenteil gemäß Einbauzeichnungen positionieren.	→ <i>ab Seite 159</i>	–	–	–	■
	Führungsschiene montieren	Länge: RiB + (2 x Aufdeck) - 8 mm Mittig ausgerichtet verschrauben.	→ <i>ab Seite 161</i>	■	■	■	■
	Gleitschere vorbereiten	PS Air: Ab M-Maß 44 mm Nachrüst-Set Rastung zwingend erforderlich. PS Air Com: Ab FG >140 kg Nachrüst-Set Kippunterstützung zwingend erforderlich.	→ <i>ab Seite 165</i>	–	–	■	■
	Gleitschere vormontieren	KS ohne Dämpfung. PS mit Dämpfung und eingehängtem Steuerklotz oben. Montage Steuerklotz oben (Lehre verwenden). Scherensicherung muss bandseitig sitzen.	→ <i>ab Seite 167</i>	■	■	■	■
	Laufschiene montieren	Länge: RiB + (2 x Aufdeck) Mittig ausgerichtet verschrauben.	→ <i>ab Seite 170</i>	■	■	■	■
	Steuerklotz unten vormontieren		→ <i>ab Seite 173</i>	■	■	■	■
Flügel und Rahmen verbinden	Flügel auf Laufschiene setzen	Griff in Schiebstellung bringen.	→ <i>ab Seite 175</i>	■	■	■	■
	Gleitschere montieren	 Sicherungsbolzen korrekt in die Bohrung der Halteschiene einrasten.	→ <i>ab Seite 176</i>	■	■	■	■
	Endkappen Halteschiene montieren	Endkappen auf bündigen Sitz mit Flügel prüfen.	→ <i>ab Seite 178</i>	■	■	■	■
	Anschlagteile montieren		→ <i>ab Seite 183</i>	■	■	■	■
	Abdeckungen montieren	Ohne Verstärkungsteil: Abdeckprofil an den Außenkanten der Laufwerkprofile markieren und ablängen. Mit Verstärkungsteil: Abdeckprofil entsprechend der Markierungen "A" an den Laufwerken ablängen.	→ <i>ab Seite 184</i>	■	■	■	■
Endabnahme	Justieren		→ <i>ab Seite 203</i>	■	■	■	■
	Steuerklotz unten festschrauben		→ <i>ab Seite 173</i>	■	■	■	■
	Beschlag schmieren		→ <i>ab Seite 214</i>	■	■	■	■



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 insbesondere deren Umsetzung in Fensterbauprogrammen die Einhaltung der technischen Daten, Anwendungsdiagramme und Bauteilzuordnungen überprüfen.
- Die maximal zulässigen Flügelgrößen und -gewichte niemals überschreiten. Bei Unklarheiten den Beschlaghersteller kontaktieren.

Vorgaben der Profilhersteller

Der Hersteller von Fenstern und Fenstertüren muss alle vorgegebenen Systemmaße (z. B. Dichtungsspaltmaße oder Verriegelungsabstände) einhalten.

Weiterhin muss er diese regelmäßig, insbesondere bei Ersteinsatz von neuen Beschlagteilen, bei der Herstellung und fortlaufend bis einschließlich zum Fenstereinbau, 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 der Fenster festgestellt wird, haftet der Beschlaghersteller nicht für einen eventuell entstandenen Zusatzaufwand.

Zusammensetzung der Beschläge

Einbruchhemmende Fenster und Fenstertüren erfordern Beschläge, die besondere Anforderungen erfüllen.

Fenster und Fenstertüren 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 Fenster und Fenstertüren ist von den jeweiligen Konstruktionen der Fenster und Fenstertüren abhängig. Gesetzlich und normativ vorgegebene Windlasten (zum Beispiel nach EN 12210 – insbesondere Prüfdruck P3) können vom Beschlagsystem abgetragen werden.

Für die zuvor aufgeführten Bereiche entsprechende Beschlagzusammenstellungen und Montagen in den Fenstern und Fenstertüren mit dem Beschlaghersteller und dem Profilhersteller abstimmen und gesondert vereinbaren.



INFO

Die Vorschriften des Beschlagherstellers über die Zusammensetzung der Beschläge (z. B. der Einsatz von Zusatzscharnieren, die Gestaltung der Beschläge für einbruchhemmende Fenster- und Fenstertürflügel usw.) sind verbindlich.

Schmieren der Beschläge



ACHTUNG

Sachschäden durch falsche Schmierstoffe!

Minderwertige Schmierstoffe können die Funktion der Beschläge beeinträchtigen.

- ▶ Hochwertige Schmierstoffe verwenden.
- ▶ Nur harz- und säurefreie Schmierstoffe verwenden.

Die Leichtgängigkeit wird durch Schmieren oder durch Justieren der Beschläge verbessert. Alle funktionsrelevanten Bauteile des Beschlags müssen, gemäß den Vorgaben im Kapitel Wartung, nach dem Einbau geschmiert werden.

Empfohlene Schmierstoffe

- Roto NX / NT Fett

Empfohlene Schmierstellen siehe Kapitel Wartung → 12.3 "Pflege" ab Seite 214.

8.2 Schraubverbindungen



GEFAHR

Lebensgefahr durch unsachgemäß eingebaute und verschraubte Beschlagteile!

Unsachgemäßer Einbau und Verschraubung der Beschlagteile kann zu gefährlichen Situationen führen und schwere Unfälle bis hin zum Tod verursachen.

- ▶ Beim Einbau und besonders bei der Verschraubung die Angaben des Profilverstellers beachten.
- ▶ Empfohlene Schrauben verwenden.



VORSICHT

Sachschäden durch überdrehte Schrauben!

Überdrehte Schrauben verlieren den Halt und bieten keine Festigkeit mehr.

- ▶ Drehmomente beachten.
- ▶ Schrauben nicht überdrehen.



VORSICHT

Sachschäden durch herausstehende Schraubenköpfe!

Herausstehende Schraubenköpfe können angrenzende Materialien beschädigen.

- ▶ Schraubenköpfe bündig mit der Oberfläche festschrauben.



INFO

Länge der Befestigungsschrauben entsprechend der verwendeten Profile wählen.

Beschlagteile mit den mitgelieferten Schrauben befestigen. Dabei Verschraubungsvorschriften (→ ab Seite 101) beachten. Ansonsten in der Länge angepasste Ersatzschrauben wählen. Bei einer höheren klimatischen Beanspruchung Befestigungsschrauben mit zusätzlicher Versiegelung benutzen.

Der Hersteller muss für eine ausreichende Befestigung der Beschlagteile sorgen, ggf. muss er den Schraubenhersteller kontaktieren. Keine säurevernetzten Dichtstoffe benutzen, die zu Korrosion der Beschlagteile führen können.



8.2.1 Schraubverbindungen für Aluminiumprofile



WARNUNG

Schwere Verletzungen durch unsachgemäße Schraubverbindungen!

Die Beschlagteile können aus dem Flügel herausgerissen werden, wenn sie nicht insgesamt durch mindestens 6 mm Wandung oder mit Einnietmuttern verschraubt sind.

- Die Länge der Schrauben so wählen, dass sie Halt im Aluminiumprofil finden. Alternativ zusätzliche Aluminiumprofile einschieben.

Bauteile	Anzahl	Größe	d _k	zu bohrender Durchmesser	Antrieb
Abstützteil	2	ST4,8 x 50	7,0 - 9,5	4,2	ISR 25
Eckumlenkung verstärkt	2	ST3,9 x 25	7,5	3,0	ISR 15
	1	M6 x 10 Sonderschraube	13	–	SW 5
Führungsschiene	...	ST3,9 x 45	7,0	3,0	ISR 15
Halteschiene	...	ST3,9 x 9,5	7,0	4,2	ISR 15
Komfortschere	2	ST3,9 x 25	7,5	3,0	ISR 15
Laufwerk	4	ST4,8 x 50	7,0 - 9,5	4,2	ISR 25
Laufschiene	...	ST3,9 x 45	7,0	3,0	ISR 15
Roto Line Aufsatzgetriebe AL	2	M5 x 12 ISO 7045	8,5	5,5	ISR 25
Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa	4	ST4,8 x 50	7,0 - 9,5	4,2	ISR 25
	2	M5 x 25 + Vierkantmuttern	7,0 - 9,5	5,0	ISR 25
Roto Line Griff	2	M5 x ...	–	10,1 / 12	Kreuzschlitz
Roto Line Griff Innen- und Außenbedienung	4	M5 x ...	–	10,1 / 12	Kreuzschlitz
Schaltsperr	2	ST3,9 x 25	7,5	3,0	ISR 15
SH-Einlassgetriebe ohne Schaltsperr	2	M5 x 6	–	–	ISR 25
SH-Falzluftrreduzierung EU / GTR	1	ST4,8 x 16	–	4,2	ISR 25
SH-Getriebebeschut	2	M5 x 10	–	–	ISR 25
Tandemlaufwerk	8	ST4,8 x 50	7,0 - 9,5	4,2	ISR 25
T-Mitnehmer	2	M5 x 8	7,0 - 9,5	–	ISR 25
Verstärkungsteil	2	M5 x 25 + Einnietmuttern	7,0 - 9,5	7,1 (für Einnietmutter)	ISR 25

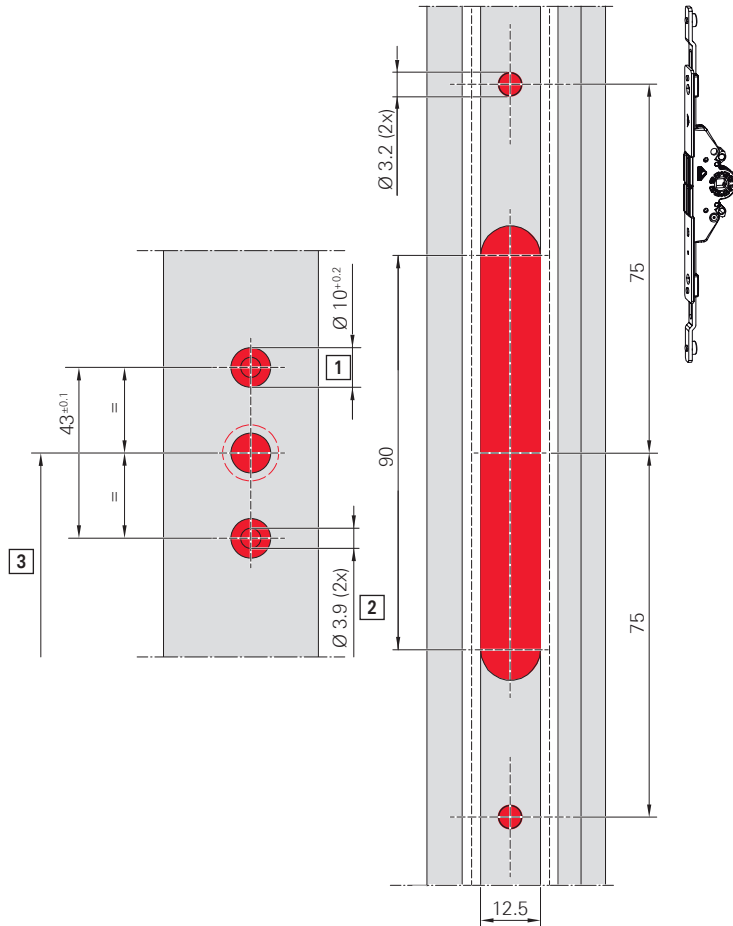


INFO

Ohne Überprüfung der verwendeten Eckverbinder kann Roto keine Aussage über die Möglichkeit der Befestigung machen.

8.3 Bohr- und Fräsmaße

8.3.1 Einlassgetriebe ohne Profilzylinder



Bohrungen für Getriebenuss und Nocken des Griffes bei FH ≥ 930

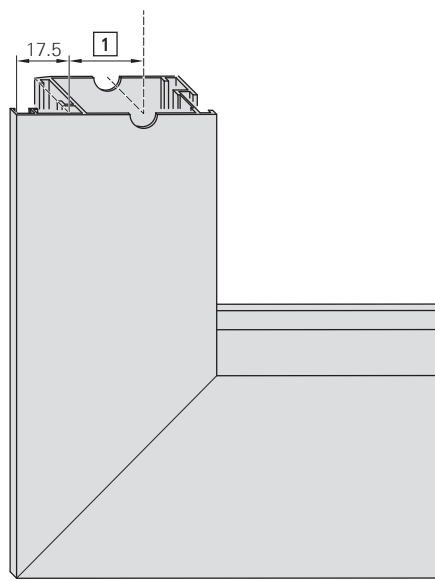
[1] $\varnothing 10^{+0.2}$

nur durch erste Profilwandung

[2] $\varnothing 3,9$

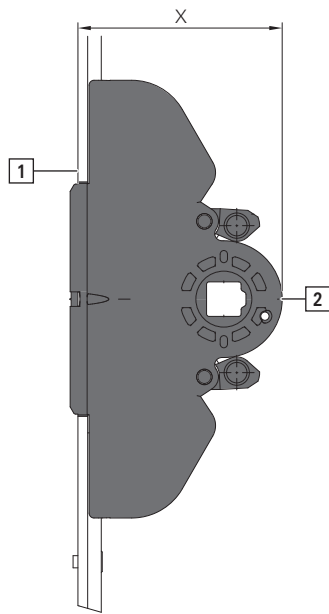
nur durch zweite oder mehr Profilwandungen

[3] Griffhöhe GH ≥ 260 mm



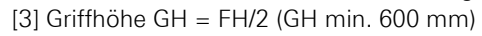
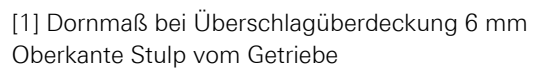
[1] Dornmaß bei Überschlagüberdeckung
6 mm

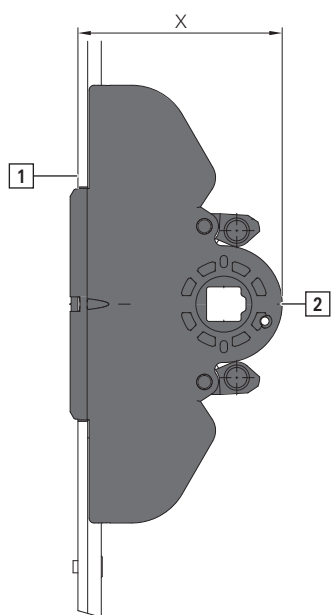
Oberkante Stulp vom Getriebe



Frästiefe Getriebekasten
[1] Oberkante Stulp
[2] Unterkante Getriebe
X = min. Frästiefe

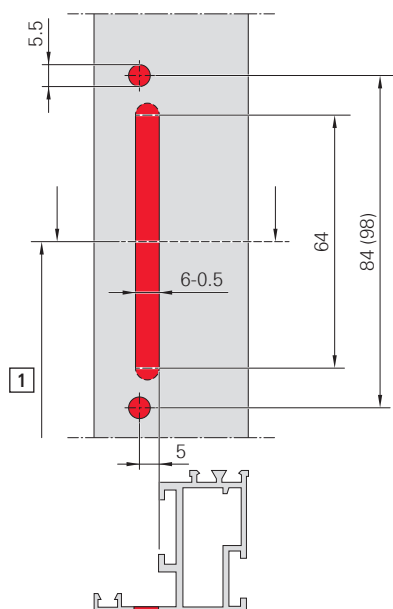
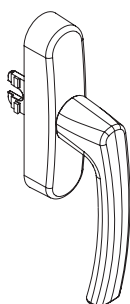
8.3.2 Einlassgetriebe mit Profilzylinder





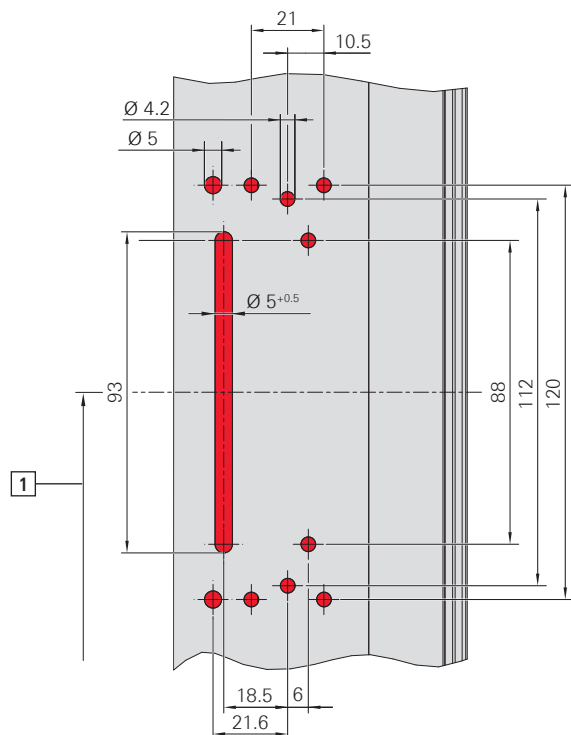
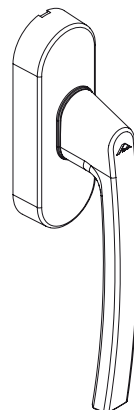
Frästiefe Getriebekasten
 [1] Oberkante Stulp
 [2] Unterkante Getriebe
 X = min. Frästiefe

8.3.3 Roto Line Aufsatzgetriebe AL

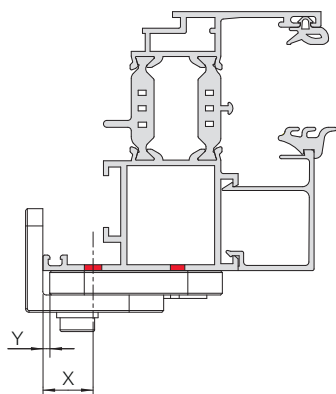
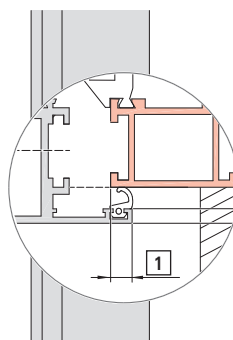


Bohrungen für Getriebenuss und Nocken des Griffes bei
 FH $\geq$ 930
 [1] Griffhöhe GH $\geq$ 260mm

8.3.4 Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa



Bohr- und
Fräsmaße
Aufsatzge-
triebe
[1] Griffhöhe

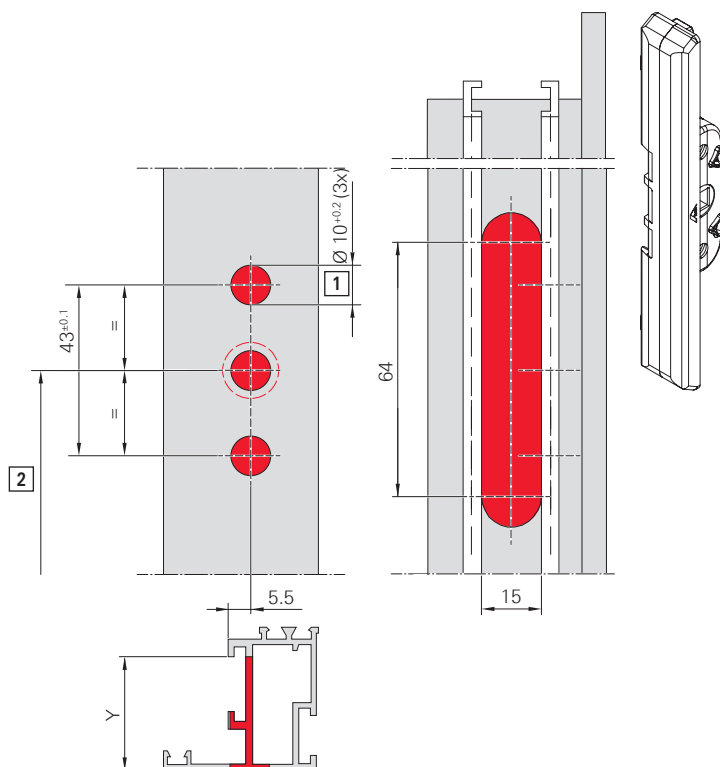


X= Position Langloch
 Y= Einstellmaß für
 Bohrlehre
 [1] Aufdeck

Aufdeck	X	Y
6	14,5	2
5	13,5	1
4	12,5	0



8.3.5 Einlassgetriebe ohne Schaltsperre



Bohrungen für Getriebebohrung und Nocken des Griffes bei FH ≥ 930
 [1] $\varnothing 10 \pm 0.2$
 nur durch erste Profilwandung
 [2] Griffhöhe GH ≥ 260 mm
 Y = Bohrtiefe

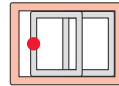
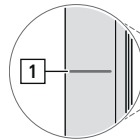
8.4 Flügel

8.4.1 Flügel für Einlassgetriebe vorbereiten

8.4.1.1 Bohrungen für Griff

Bohrungen für Griff vornehmen

1. Griffsitz auf der Flügelinnenseite markieren [1].



2. Bohrungen vornehmen.
Auf unterschiedliche Bohrmaße achten. → *8.3 "Bohr- und Fräsmaße" ab Seite 102*
3. Bohrungen entgraten.

8.4.1.2 Getriebekastenausschnitt

Getriebekastenausschnitt fräsen

1. Getriebeausschnitt fräsen.
Auf Fräsmaße achten. → *8.3 "Bohr- und Fräsmaße" ab Seite 102*
2. Getriebeausschnitt entgraten.

8.4.1.3 Getriebekastenausschnitt mit Schlosskasten

Getriebekastenausschnitt mit Schlosskasten fräsen

1. Getriebeausschnitt fräsen.
Auf Fräsmaße achten. → *8.3 "Bohr- und Fräsmaße" ab Seite 102*
2. Getriebeausschnitt entgraten.

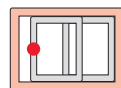
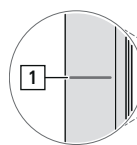
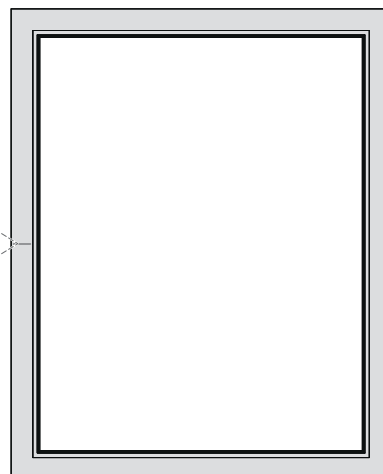


8.4.2 Flügel für Aufsatzgetriebe vorbereiten

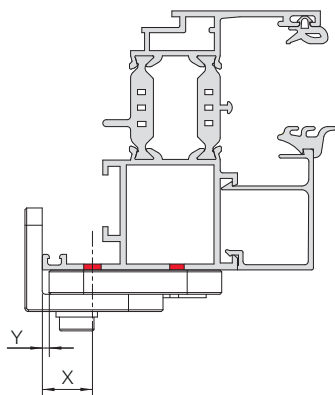
8.4.2.1 Bohrungen für Griff

Bohrungen für Griff vornehmen

1. Griffsitz auf der Flügelinnenseite markieren [1].



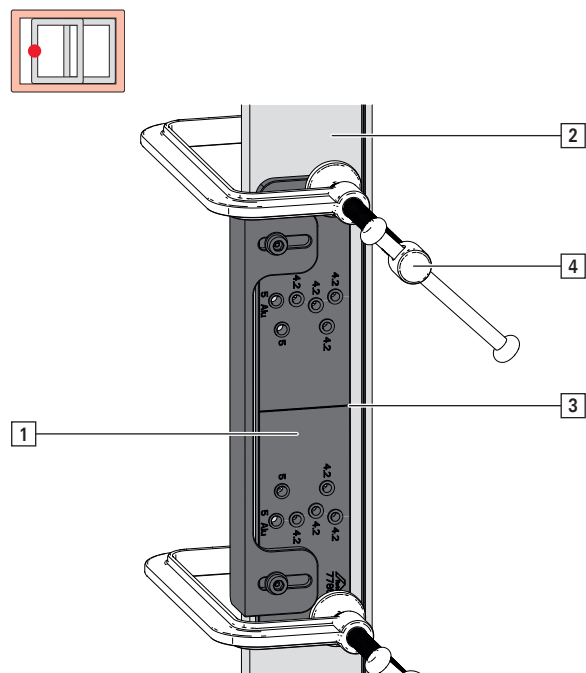
2. Bohrlehre in Abhängigkeit von Überslagbreite einstellen.



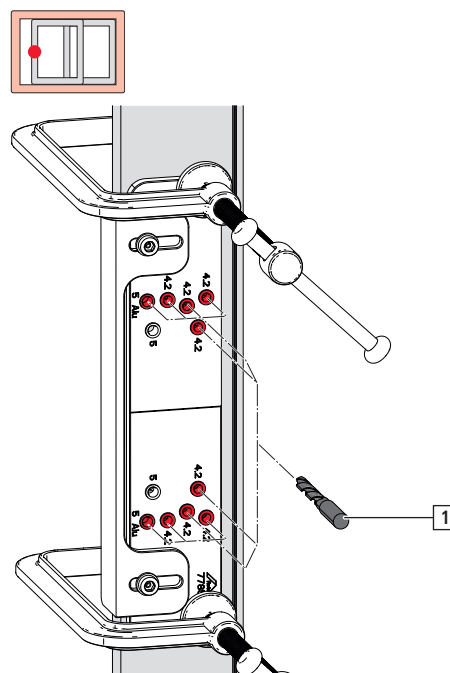
X= Position
 Langloch
 Y=
 Einstellmaß
 für
 Bohrlehre

Aufdeck	X	Y
6	14,5	2
5	13,5	1
4	12,5	0

3. Bohrlehre aufsetzen:
 - a. Bohrlehre [1] an den Flügel [2] anlegen.
 - b. Bohrlehre an Markierung [3] ausrichten.
 - c. Bohrlehre mit Schraubzwinge [4] fixieren.



4. Bohrungen [1] vornehmen.
Auf Bohrmaße achten. → 8.3.4 "Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa" ab Seite 106

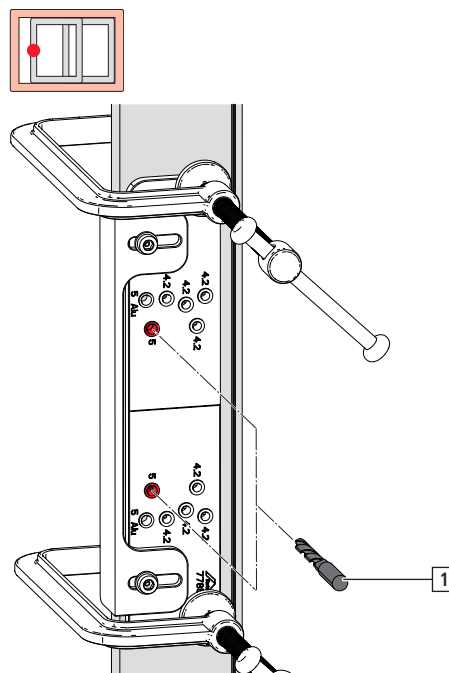




8.4.2.2 Längsnut für Aufsatzgetriebe

Längsnut für Aufsatzgetriebe fräsen

1. Bohrungen [1] vornehmen.



2. Längsnut fräsen.
Auf Fräsmaße achten. → 8.3.3 "Roto Line Aufsatzgetriebe AL" ab Seite 105
3. Längsnut entgraten.

8.4.3 Treibstangen vorbereiten



INFO

Montagefolge Flügel Aluminium beachten. → *ab Seite 114*

Ablängen

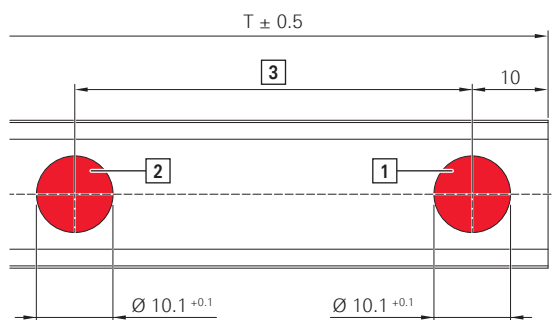


INFO

Alle Treibstangenmaße beziehen sich auf Überschlagbreite von 22 mm.
 Bei abweichenden Überschlagbreiten Treibstangenmaße entsprechend anpassen.
 Alle Treibstangenmaße $T \pm 0,5$ mm.

1. Länge der Treibstangen gemäß Einbauzeichnung. → *ab Seite 187*
2. Länge auf den Treibstangen markieren.
3. Treibstangen ablängen.

Bohren



Position	Bezeichnung
[1]	Bohrung für Koppelstelle
[2]	Bohrung für Schließer steckbar
[3]	Positionsmaß für Schließer steckbar

1. Position für Koppelstellen und Schließer steckbar in Treibstangen gemäß Einbauzeichnung. → *ab Seite 187*
2. Bohrungen vornehmen.



8.4.4 Flügelecken öffnen

Fräsung Flügelecken vornehmen

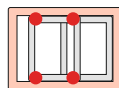
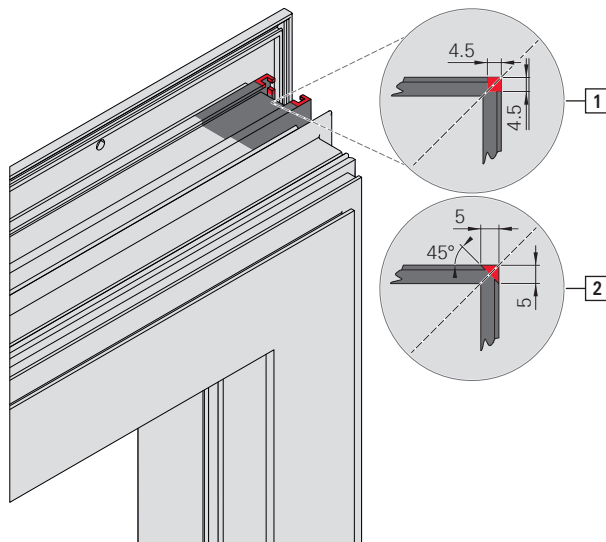


INFO

Montagefolge Flügel Aluminium beachten. → *ab Seite 114*

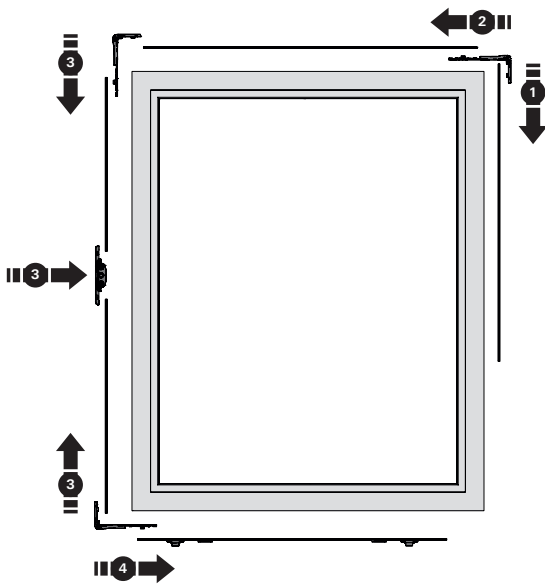
1. Treibstangenkanal an allen Flügelecken öffnen.
Maße aus der Zeichnung beachten.

Position	Bezeichnung
[1]	Öffnung Treibstangenkanal
[2]	Alternative Öffnung Treibstangenkanal



2. Kanten entgraten.

8.4.5 Montagefolge



- [1] Treibstange bandseitig
- [2] Treibstangen und Bauteile waagrecht oben
- [3] Treibstangen und Getriebe verschlusseitig
- [4] Treibstange und Bauteile waagrecht unten

Montagefolge beachten

1. Flügelecken öffnen. → *ab Seite 113*
2. Treibstangen ablängen und bohren. → *ab Seite 112*
3. Schließer steckbar montieren. → *ab Seite 117*
4. Treibstange bandseitig montieren. → *ab Seite 125*
5. Treibstangen und Bauteile waagrecht oben montieren. → *ab Seite 127*
6. Treibstangen und Getriebe verschlusseitig montieren. → *ab Seite 130*
7. Treibstange und Bauteile waagrecht unten montieren. → *ab Seite 137*
8. Griff montieren. → *ab Seite 140*



8.4.6 Verbindung Koppelstellen

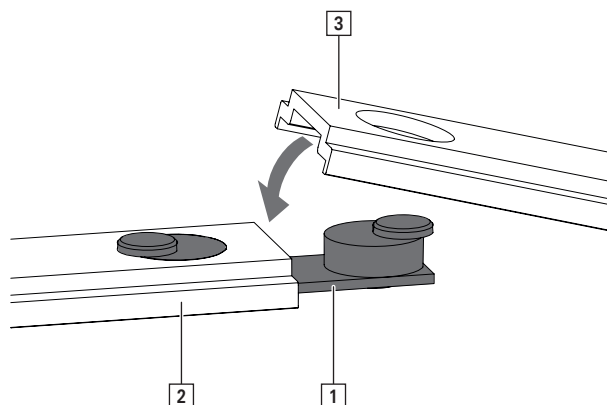


INFO

Vorbereitete Treibstangen besitzen immer Koppelstellen.

Treibstangen miteinander koppeln

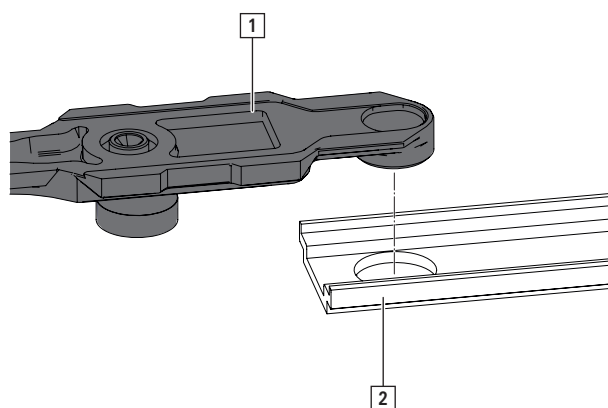
1. SH-Koppelteil [1] an Koppelstelle einer Treibstange [2] einsetzen.



2. Einheit an Koppelstelle mit anderer Treibstange [3] verbinden.

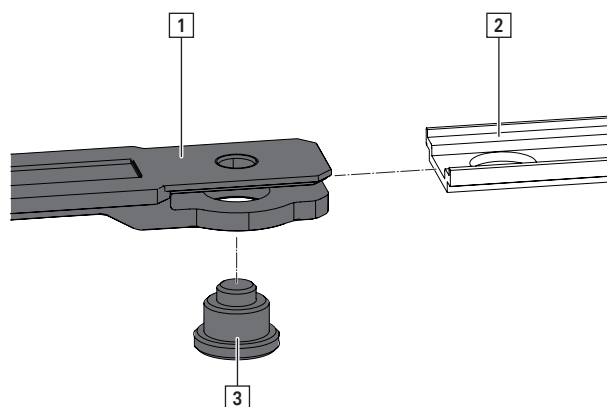
Eckumlenkung mit Treibstange koppeln

1. Eckumlenkung [1] an Koppelstelle der Treibstange [2] verbinden.



Eckumlenkung verstärkt mit Treibstange koppeln

1. Eckumlenkung verstärkt [1] auf Treibstange [2] schieben.



2. Einheit mit Schraube [3] festschrauben.

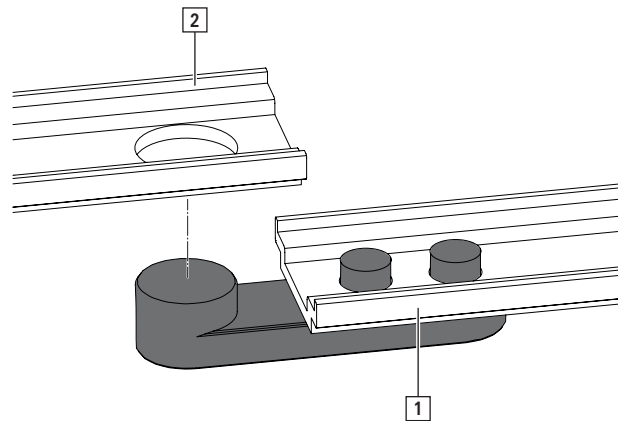
Schnäpperschiene / Spaltlüfterschiene mit Treibstange koppeln



INFO

Dargestellt am Beispiel Schnäpperschiene.

1. Schnäpperschiene [1] an Koppelstelle der Treibstange [2] verbinden.





8.4.7 Schließer steckbar

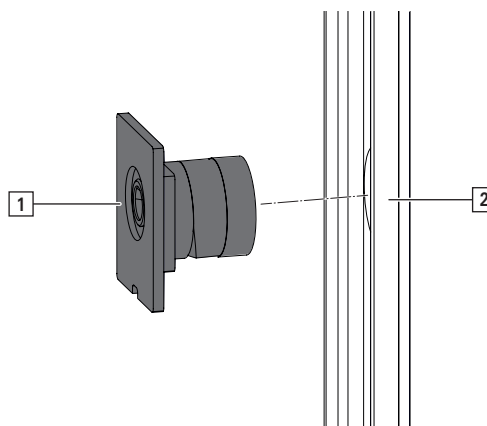
Schließer steckbar montieren



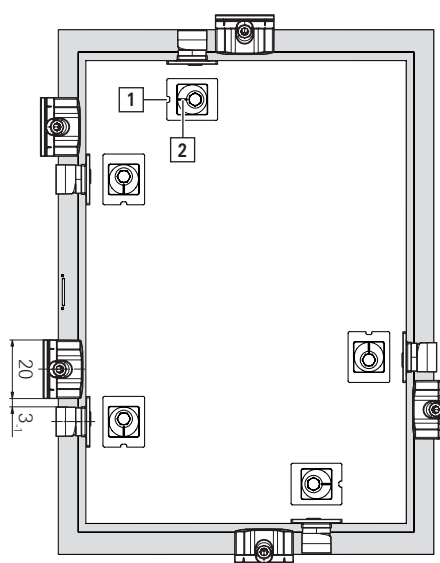
INFO

Montagefolge Flügel Aluminium beachten. → *ab Seite 114*

1. Anzahl und Position Schließer steckbar gemäß Einbauzeichnungen. → *ab Seite 187*
2. Schließer steckbar [1] in Treibstange [2] einsetzen.

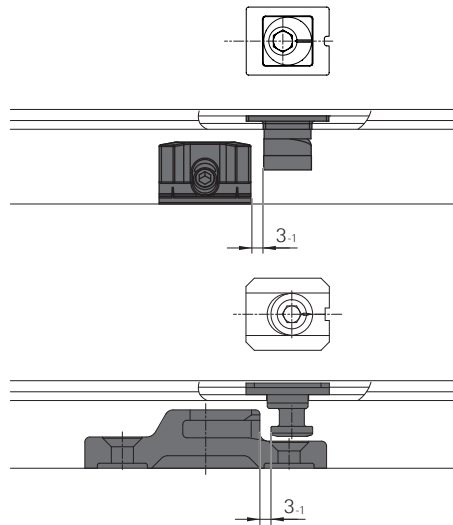


- a. Aussparung [1] an Schließer steckbar zeigt vom Schließstück weg.



- b. Markierung [2] zur Justierung des Schließer steckbar waagrecht oder senkrecht zur Hubrichtung einstellen.
 Art der Treibstange (Standard / mit vertiefter Treibstangennut) beachten. → *10.4 "Schließer steckbar einstellen" ab Seite 205*

3. Schließstückposition ermitteln.
 Abstand zwischen Schließstück und Schließer steckbar beträgt 3 mm.
 Abstand zwischen SH-Schließstück und SH-Schließer beträgt 3 mm.



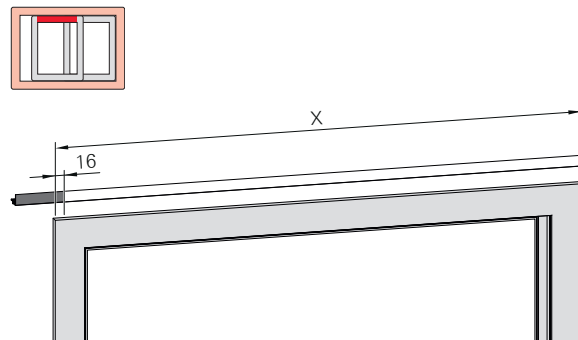
8.4.8 Halteschiene

8.4.8.1 Halteschiene ablängen

Bohrung 6 mm für Sicherung der Gleitschere werkseitig an beiden Enden der Halteschiene vorhanden.

Alternativ: Bohrung vornehmen. → 8.4.8.4 "Halteschiene (Lagerlänge)" ab Seite 121

1. Halteschiene auf FB abzüglich 16 mm [1] ablängen.
 Flügel DIN L Halteschiene links ablängen.
 Flügel DIN R Halteschiene rechts ablängen.

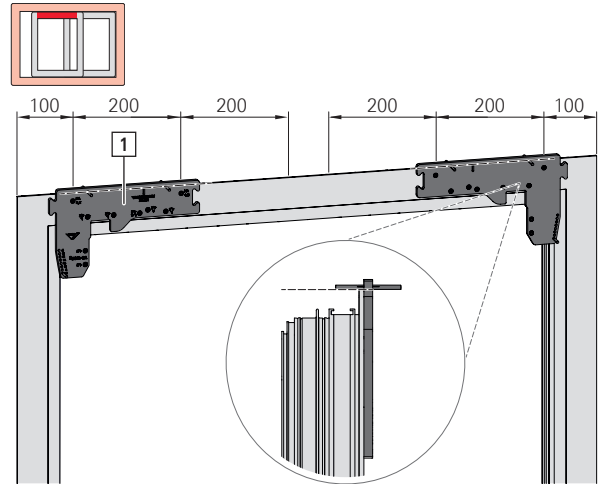




8.4.8.2 Bohrungen Halteschiene vornehmen

Bohrlehre an Flügel anlegen

1. Anschlag der Bohrlehre [1] auf Oberkante des Fensterflügelprofils aufsetzen.



2. Bohrlehre(n) mit Schraubzwinge fixieren.



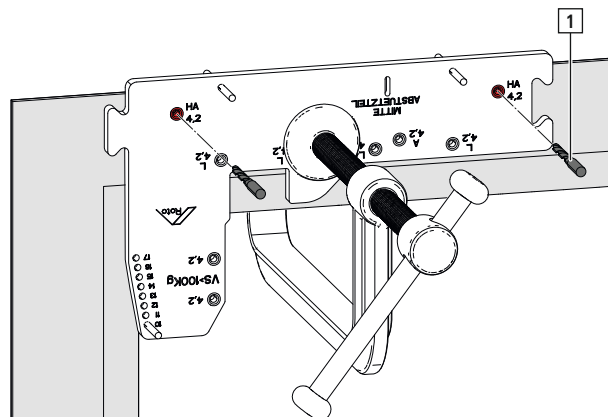
INFO

Bohrungen im Abstand von 200 mm auf der Rauminnenseite des Flügels vornehmen.

Bohrungen vornehmen

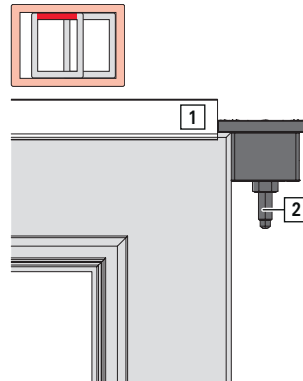
Bohrer: Ø 4,2 mm

1. Fensterflügel mit Bohrer [1] bohren.

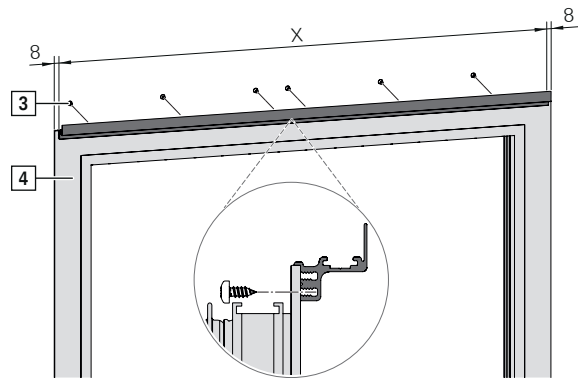


8.4.8.3 Halteschiene montieren

1. Halteschiene [1] oben auf Flügelaußenkante anlegen. (Lehre [2] "Steuerklotz oben / Montage" als Anschlaghilfe)



2. Halteschiene mittig mit Schrauben [3] an Flügel [4] festschrauben.

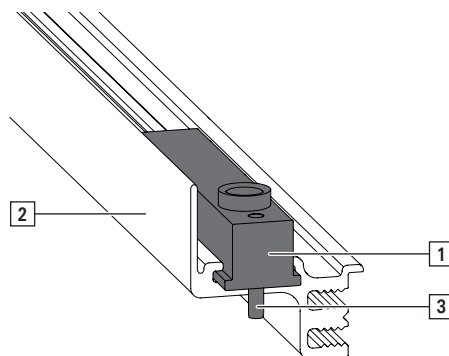




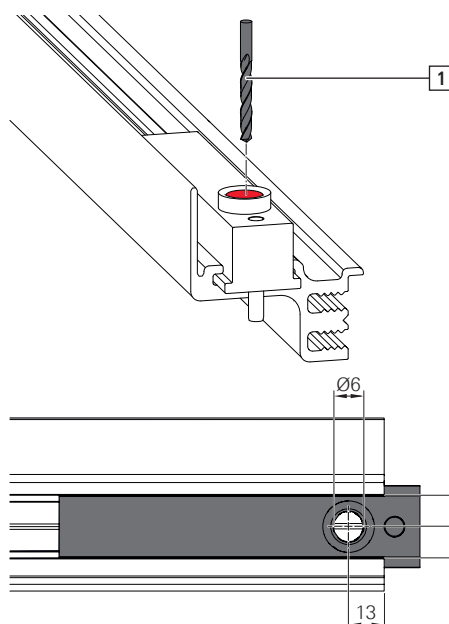
8.4.8.4 Halteschiene (Lagerlänge)

Bohrung Halteschiene (Lagerlänge) vornehmen

1. Halteschiene ablängen → 8.4.8.1 "Halteschiene ablängen" ab Seite 118 und montieren → 8.4.8.3 "Halteschiene montieren" ab Seite 120.
2. Bohrlehre [1] auf Bandseite in Halteschiene [2] einsetzen.
3. Anschlag [3] der Bohrlehre an Halteschiene anlegen.



4. Halteschiene mit Bohrer Ø 6 mm [1] bohren.



8.4.9 Eckumlenkungen

8.4.9.1



Eckumlenkungen montieren



VORAUSSETZUNG

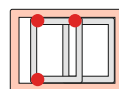
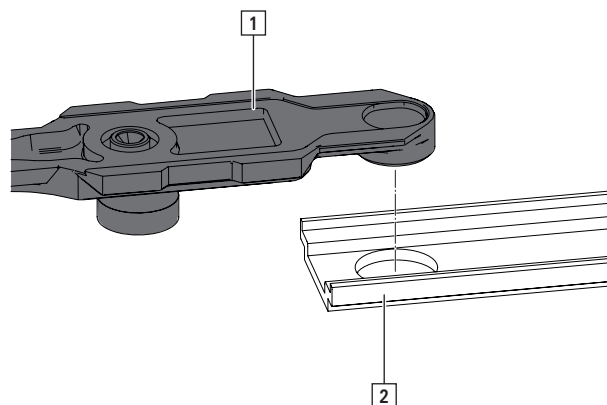
- Bohrungen Griff hergestellt → *ab Seite 102*
- Getriebeausschnitt gefräst → *ab Seite 102*
- Flügelecken geöffnet → *ab Seite 113*
- Treibstangen vorbereitet → *ab Seite 112*
- Schließer steckbar montiert → *ab Seite 117*



INFO

Montagefolge Flügel Aluminium beachten. → *ab Seite 114*

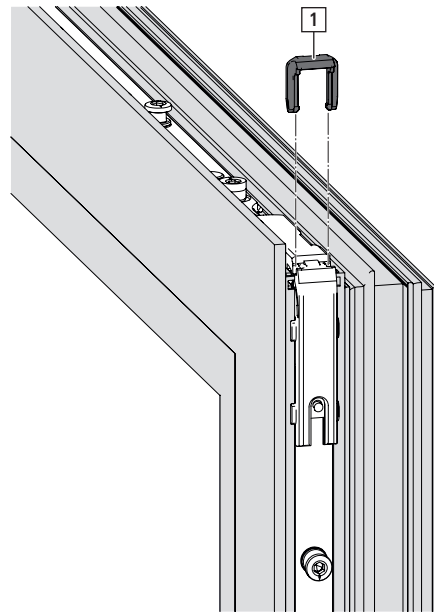
1. Eckumlenkung [1] mit Treibstange [2] und Zusatzbauteilen an Koppelstelle verbinden.



2. Alles gemeinsam in Treibstangenkanal einschieben.



3. Eckumlenkung mit Sicherungsgabel [1] am Flügel fixieren.



8.4.9.2



Eckumlenkungen verstärkt montieren



VORAUSSETZUNG

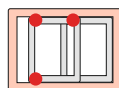
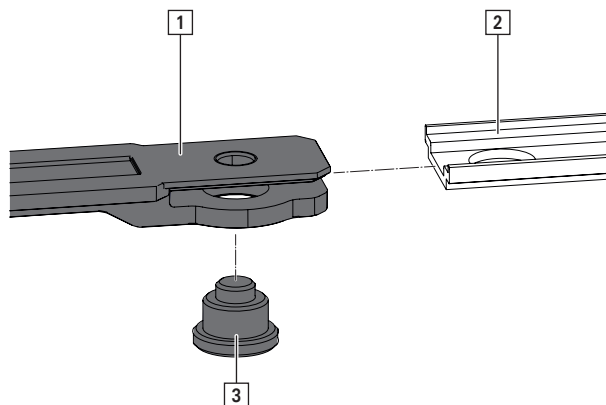
- Bohrungen Griff hergestellt → *ab Seite 102*
- Getriebeausschnitt gefräst → *ab Seite 102*
- Flügelecken geöffnet → *ab Seite 113*
- Treibstangen vorbereitet → *ab Seite 112*
- Schließer steckbar montiert → *ab Seite 117*



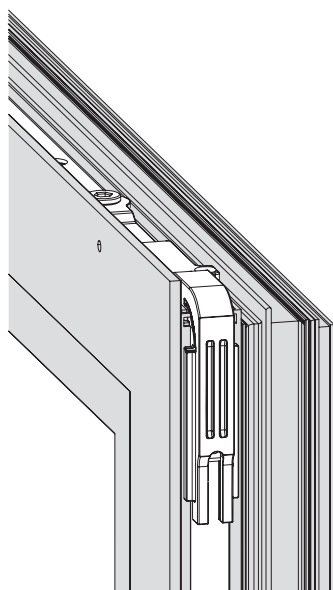
INFO

Montagefolge Flügel Aluminium beachten. → *ab Seite 114*

1. Eckumlenkung [1] mit Treibstange [2] und Zusatzbauteilen an Koppelstelle mit Sonderschraube [3] verbinden.

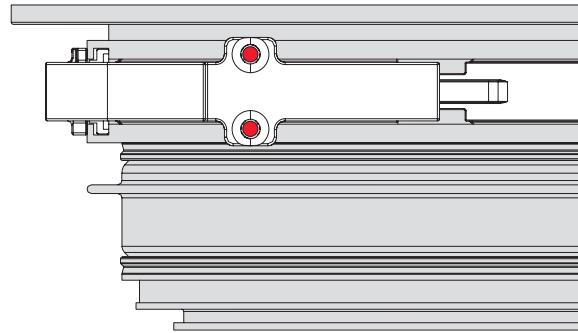


2. Alles gemeinsam in Treibstangenkanal einschieben.

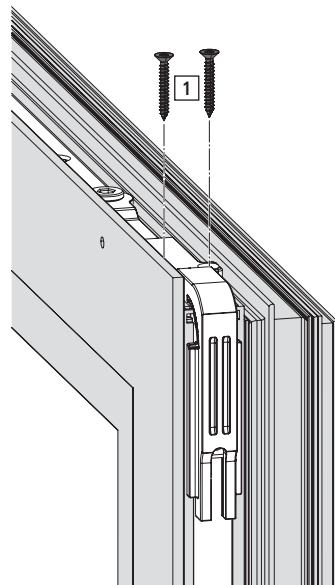




3. Mit Bohrer Ø 3,0 Bohrungen durch Eckumlenkung in Flügel vornehmen.



4. Eckumlenkung mit Schrauben [1] am Flügel fixieren.



8.4.10 Treibstangen bandseitig

Treibstangen bandseitig montieren



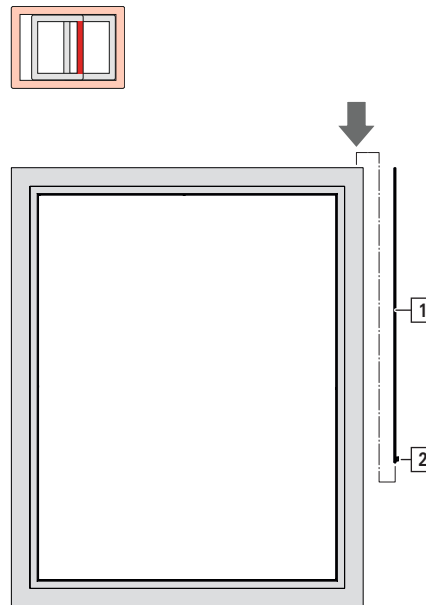
INFO

Montagefolge Flügel Aluminium beachten. → *ab Seite 114*

1. Anzahl und Position Schließer steckbar gemäß Einbauzeichnungen. → *ab Seite 187*
2. Schließer steckbar in Treibstange einsetzen. → *8.4.7 "Schließer steckbar" ab Seite 117*

Ausrichtung Schließer steckbar beachten.

3. Treibstange [1] mit Schließer steckbar [2] bandseitig in Treibstangenkanal von oben einschieben.





8.4.11 Treibstangen und Bauteile waagrecht oben



Variante	Treibstangenanzahl	Eckumlenkung	Zusatzbauteile
Roto Patio Alversa KS	1	aus Eckumlenkung-Set	–
Roto Patio Alversa PS ohne Spaltlüftung			
Roto Patio Alversa PS Air			
Roto Patio Alversa PS mit Spaltlüftung	1 3 (bei RC2)	verstärkt; aus Komfort-Set	2 Spaltlüfterschienen 1 2 Spaltlüfterschienen 2 2 Koppelteile bei RC2
Roto Patio Alversa PS Air Com	2 (bei FB < 1401 mm) 3 (bei FB ≥ 1401 mm)		Komfortschere

Treibstangen und Bauteile waagrecht oben montieren



INFO

Montagefolge Flügel Aluminium beachten. → *ab Seite 114*

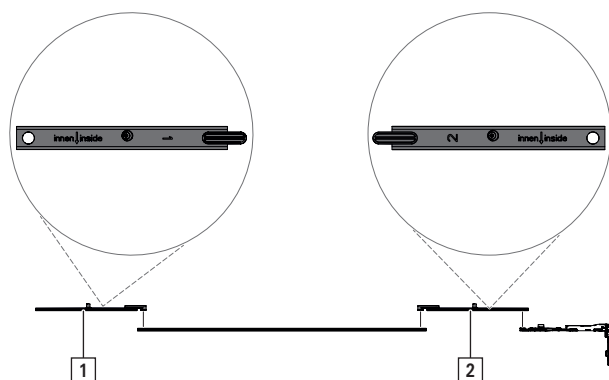


VORAUSSETZUNG

Roto Patio Alversa | PS mit Spaltlüftung

Einbau der Spaltlüfterschienen in folgender Reihenfolge beachten (bei DIN L):

1. Spaltlüfterschiene 1 [1]
2. Treibstange
3. Spaltlüfterschiene 2 [2]
4. Eckumlenkung



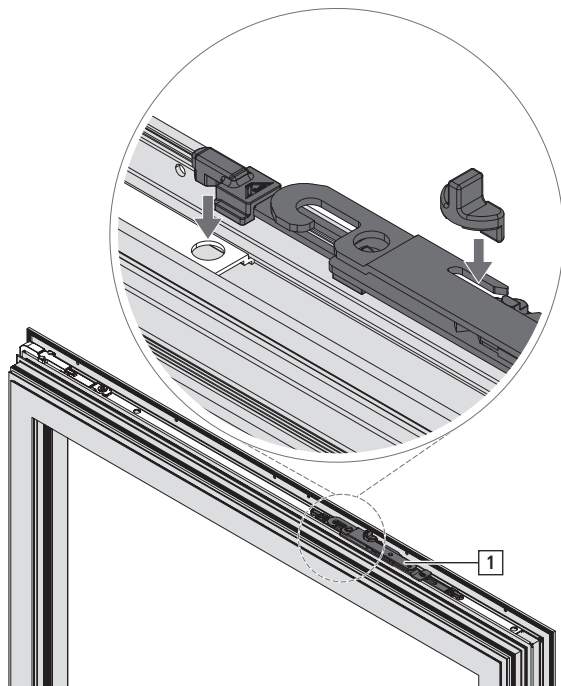
Bei Flügel DIN R erfolgt der Einbau spiegelbildlich.



VORAUSSSETZUNG

Roto Patio Alversa | PS Air Com

Einbaurichtung der Komfortschere [1] beachten.



Bei FB $\geq$ 1401 mm zwei Komfortscheren montieren.



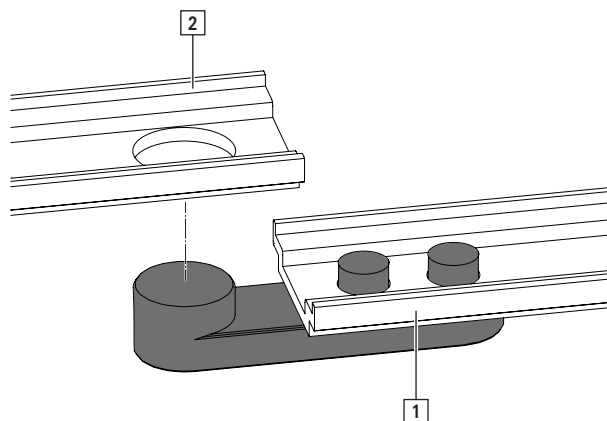
VORSICHT

Sachschäden durch falsche Auswahl der Bauteile!

Die Komfortschere darf nur zusammen mit der Schaltsperre verbaut werden. Wird dies nicht beachtet, kann es zu Beschädigungen am Rahmen und an den Beschlagteilen kommen.

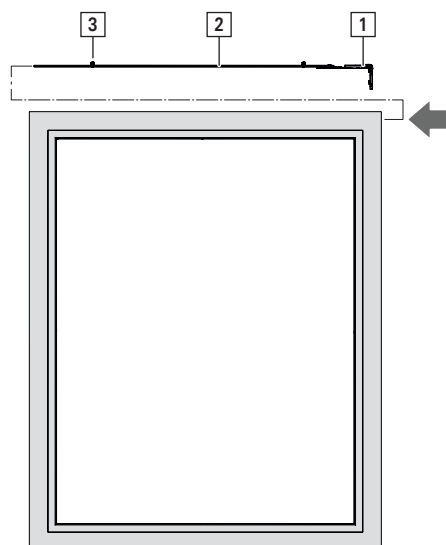
- Die Komfortschere nur zusammen mit der Schaltsperre verbauen.

1. Zusatzbauteile entsprechend Tabelle wählen.
2. Zusatzbauteile [1] mit Treibstangen [2] an Koppelstellen verbinden.





3. Eckumlenkung [1] mit Treibstange [2] und Zusatzbauteil an Koppelstelle verbinden. → 8.4.6 "Verbindung Koppelstellen" ab Seite 115
Schließer steckbar [3] montieren. → 8.4.7 "Schließer steckbar" ab Seite 117



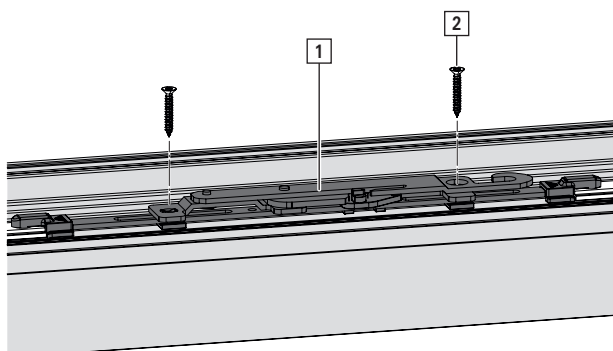
4. Alles gemeinsam oben bandseitig in Treibstangenkanal einschieben.
5. Eckumlenkung mit Sicherungsgabel am Flügel fixieren. → 8.4.9 "Eckumlenkungen" ab Seite 122
Roto Patio Alversa | PS Air Com:



VORSICHT

Sachschäden durch lockere Komfortschere

1. Durch lockere Komfortschere verliert der Beschlag den Halt und kann verbiegen.
Komfortschere mit Bohrer Ø 3,0 an den beiden Befestigungslöchern vorbohren.
Komfortschere [1] mit Schrauben [2] festschrauben.



8.4.12 Treibstangen und Getriebe verschlusseitig

8.4.12.1 Getriebeübersicht

Variante	Treibstangenanzahl	Eckumlenkung	Getriebe	Getriebebauteil	Griff
Roto Patio Alversa KS	2	aus Eckumlenkung-Set	Einlassgetriebe ohne Schaltsperre	–	z. B. Roto Line AL Fenstergriff
Roto Patio Alversa PS ohne / mit Spaltlüftung	2		SH-Einlassgetriebe ohne Schaltsperre	SH-Bohrschutz SH-Falzluftrückführung Getriebe SH-Mitnehmer	
Roto Patio Alversa PS Air	1		Roto Line Aufsatzgetriebe AL	Mitnehmerbolzen steckbar Getriebeabstützung	–
	2		Roto Line Aufsatzgetriebe AL abschließbar	SH-Getriebeschütz Getriebeabstützung SH-Mitnehmer	
	2		Einlassgetriebe ohne / mit Profilzylinder	–	z. B. Roto Line Patio Alversa Innengriff
	2		Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa abschließbar	Mittelstück verstellbar T-Mitnehmer	–
Roto Patio Alversa PS Air Com	2	verstärkt; aus Komfort-Set	Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa	Mittelstück verstellbar T-Mitnehmer	–
			Einlassgetriebe ohne / mit Profilzylinder	–	z. B. Roto Line Patio Alversa Innengriff

8.4.12.2 Einlassgetriebe

Einlassgetriebe montieren



INFO

Montagefolge Flügel Aluminium beachten. → *ab Seite 114*



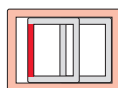
INFO

Dargestellt am Beispiel Einlassgetriebe ohne / mit Profilzylinder.

Bei Einlassgetrieben ohne Schaltsperre fällt der Schritt "Gewindeaugen nach innen schwenken" weg.

Durch Verdrehen der Klemmnocken nach Einbau eines Einlassgetriebes ohne Schaltsperre ist der transportsichere Sitz gewährleistet.

1. Position Einlassgetriebe gemäß Einbauzeichnungen. → *ab Seite 187*

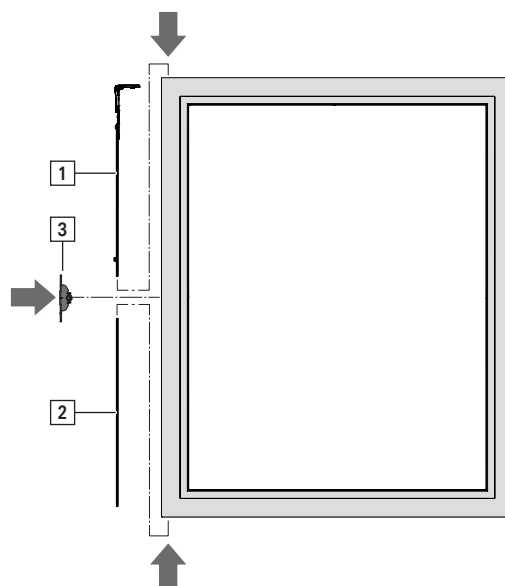


2. Eckumlenkung mit Treibstange [1] an Koppelstelle verbinden. → *8.4.6 "Verbindung Koppelstellen" ab Seite 115*

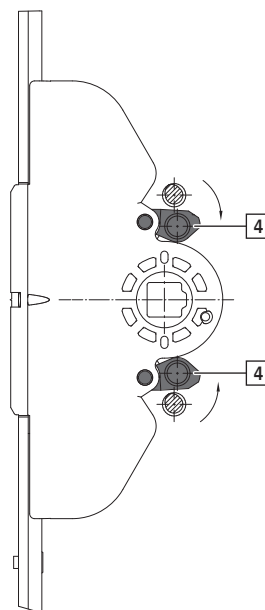


Schließer steckbar montieren. →
8.4.7 "Schließer steckbar" ab Seite 117

3. Alles gemeinsam verschlusseitig von oben in Treibstangenkanal einschieben.

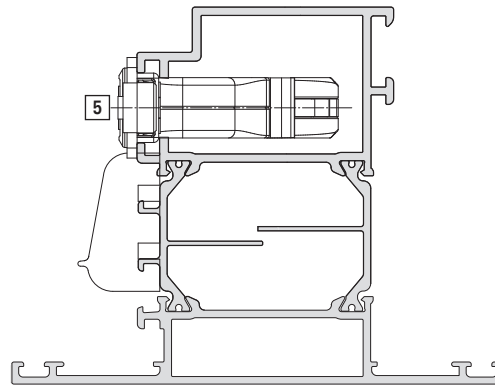


4. Treibstange [2] und Schließer steckbar verschlusseitig von unten in Treibstangenkanal einschieben.
5. Gewindeaugen [4] am Einlassgetriebe [3] nach innen schwenken.



6. Einlassgetriebe verschlusseitig auf Treibstangen aufsetzen und mit Treibstangen an Koppelstellen verbinden.

7. Getriebe am Stulp mit Schrauben [5] festschrauben.



8. Eckumlenkung mit Sicherungsgabel am Flügel fixieren. → 8.4.9 "Eckumlenkungen" ab Seite 122

8.4.12.3 Mitnehmerbolzen steckbar

für Roto Line Aufsatzgetriebe AL



Mitnehmerbolzen steckbar montieren



INFO

Montagefolge Flügel Aluminium beachten. → ab Seite 114

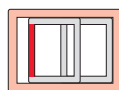
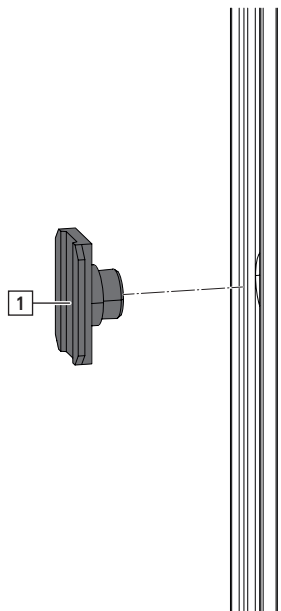
1. Position Mitnehmerbolzen steckbar gemäß Einbauzeichnungen. → ab Seite 187
2. Eckumlenkung mit Treibstange an Koppelstelle verbinden. → 8.4.6 "Verbindung Koppelstellen" ab Seite 115



Schließer steckbar montieren. →

8.4.7 "Schließer steckbar" ab Seite 117

3. Mitnehmerbolzen steckbar [1] in durchgehende Treibstange einsetzen.



4. Alles gemeinsam verschlusseitig von oben in Treibstangenkanal einschieben.
5. Eckumlenkung mit Sicherungsgabel am Flügel fixieren. → **8.4.9 "Eckumlenkungen" ab Seite 122**

8.4.12.4 SH-Getriebeschutz

für Roto Line Aufsatzgetriebe AL abschließbar



SH-Getriebeschutz montieren



VORAUSSSETZUNG

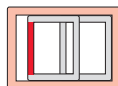
- Roto Line Aufsatzgetriebe AL abschließbar montiert → **ab Seite 142**



INFO

Montagefolge Flügel Aluminium beachten. → **ab Seite 114**

1. Position SH-Getriebeschutz gemäß Einbauzeichnungen. → **ab Seite 187**



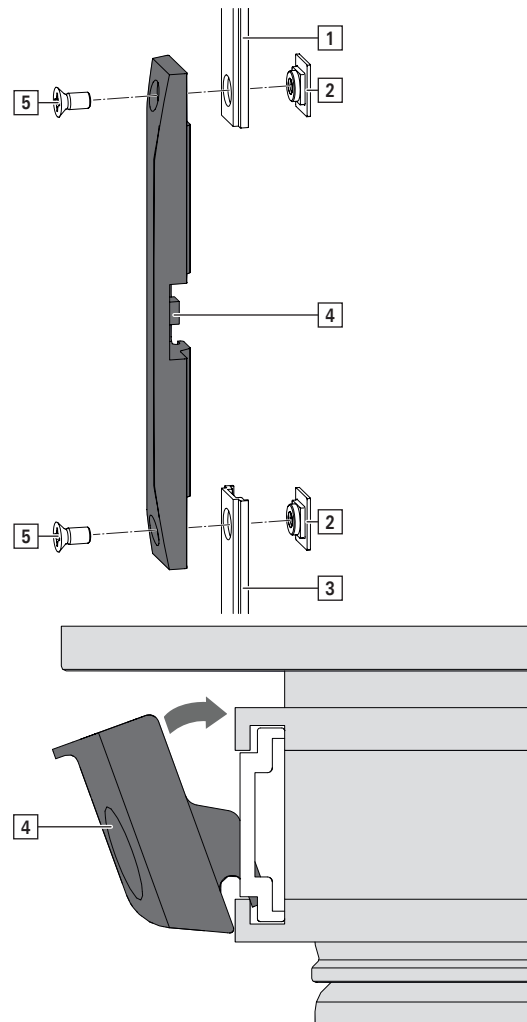
2. Roto Line Aufsatzgetriebe AL abschließbar mit Getriebeabstützung montieren. → **ab Seite 142**



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 steckbar verschlusseitig von oben in Treibstangenkanal einschieben.
 - b. Treibstange [3], SH-Mitnehmer [2] und Schließer steckbar verschlusseitig von unten in Treibstangenkanal einschieben.
 - c. SH-Getriebeschutz [4] verschlusseitig in Treibstangenkanal einschwenken.
 - d. SH-Getriebeschutz auf Treibstangen mit Schrauben an SH-Mitnehmern festschrauben.



4. Eckumlenkung mit Sicherungsgabel am Flügel fixieren. → 8.4.9 "Eckumlenkungen" ab Seite 122



8.4.12.5 Mittelstück verstellbar

für Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa

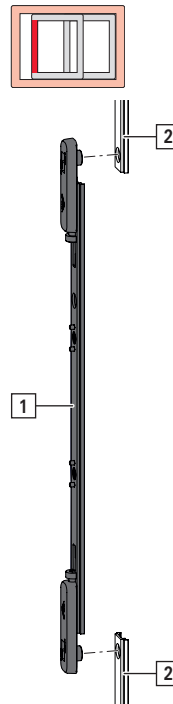
Mittelstück verstellbar montieren



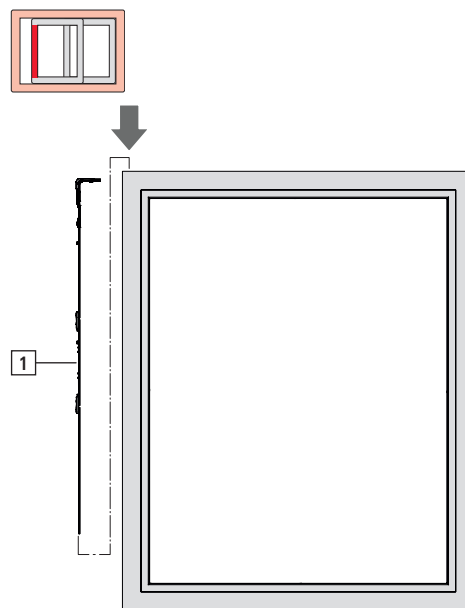
INFO

Montagefolge Flügel Aluminium beachten. → *ab Seite 114*

1. Position Mittelstück verstellbar gemäß Einbauzeichnungen. → *ab Seite 187*
2. Eckumlenkung mit Treibstange an Koppelstelle verbinden. → *8.4.6 "Verbindung Koppelstellen" ab Seite 115*
Schließer steckbar montieren. → *8.4.7 "Schließer steckbar" ab Seite 117*
3. Mittelstück verstellbar [1] mit Treibstangen [2] an Koppelstelle verbinden.



4. Alles gemeinsam verschlusseitig von oben in Treibstangenkanal einschieben.



5. Eckumlenkung mit Sicherungsgabel am Flügel fixieren. → 8.4.9 "Eckumlenkungen" ab Seite 122



8.4.13 Treibstangen und Bauteile waagrecht unten

Variante	Treibstangenanzahl	Eckumlenkung	Zusatzbauteil
Roto Patio Alversa KS	1 3 (bei RC2)	aus Eckumlenkung-Set	Schnäpperschiene links Schnäpperschiene rechts 2 Koppelteile bei RC2
Roto Patio Alversa PS ohne Spaltlüftung	1		Hubbegrenzer → 8.4.14 "Hubbegrenzer" ab Seite 139
Roto Patio Alversa PS Air			
Roto Patio Alversa PS mit Spaltlüftung	1 3 (bei RC2)		Spaltlüfterschiene 1 Spaltlüfterschiene 2 2 Koppelteile bei RC2
Roto Patio Alversa PS Air Com	2	verstärkt; aus Komfort-Set	Schaltsperr

Treibstangen und Bauteile waagrecht unten montieren



INFO

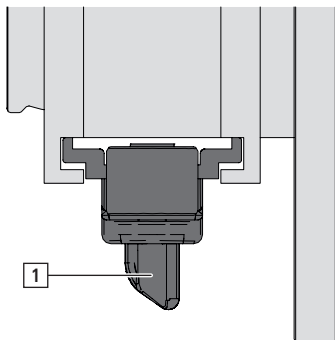
Montagefolge Flügel Aluminium beachten. → ab Seite 114



VORAUSSETZUNG

Roto Patio Alversa | KS

Ausrichtung der Schnäpperschiene [1] beachten.

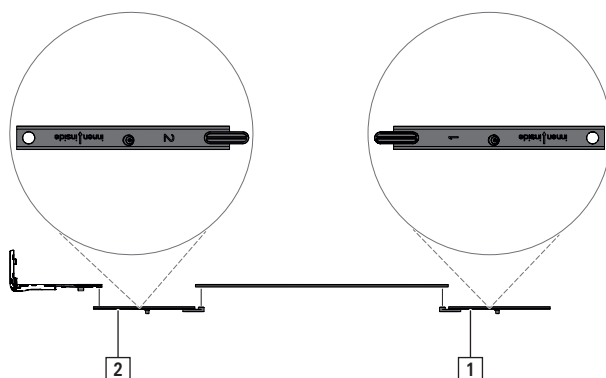


VORAUSSETZUNG

Roto Patio Alversa | PS mit Spaltlüftung

Einbau der Spaltlüfterschienen in folgender Reihenfolge beachten (bei DIN L):

1. Spaltlüfterschiene 1 [1]
2. Treibstange
3. Spaltlüfterschiene 2 [2]
4. Eckumlenkung

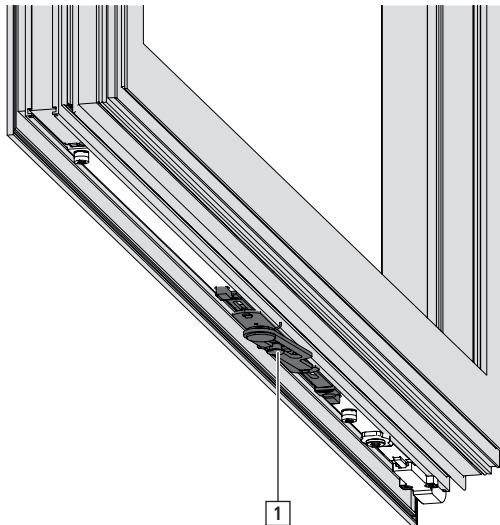


Bei Flügel DIN R erfolgt der Einbau spiegelbildlich.



VORAUSSSETZUNG

Roto Patio Alversa | PS Air Com
Einbaurichtung der Schaltsperre [1] beachten.



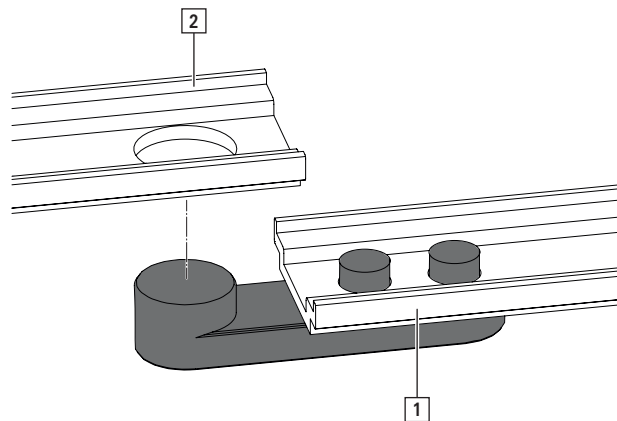
VORSICHT

Sachschäden durch falsche Auswahl der Bauteile!

Die Schaltsperre darf nur zusammen mit der Komfortschere verbaut werden. Wird dies nicht beachtet, kann es zu Beschädigungen am Rahmen und an den Beschlagteilen kommen.

- Die Schaltsperre nur zusammen mit der Komfortschere verbauen.

1. Zusatzbauteile entsprechend Tabelle wählen.
2. Zusatzbauteile [1] mit Treibstangen [2] an Koppelstellen verbinden.



3. Eckumlenkung mit Treibstange, Schließer steckbar und Zusatzbauteil an Koppelstellen verbinden. → 8.4.9 "Eckumlenkungen" ab Seite 122
4. Alles gemeinsam unten verschlusseitig in Treibstangenkanal einschieben.



5. Eckumlenkung mit Sicherungsgabel am Flügel fixieren. → 8.4.9 "Eckumlenkungen" ab Seite 122

Roto Patio Alversa | PS Air Com:



VORSICHT

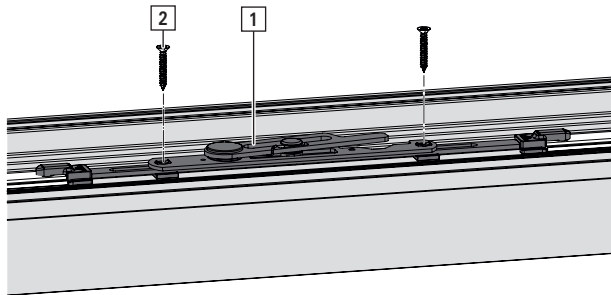
Sachschäden durch lockere Schaltsperre

1. Durch lockere Schaltsperre verliert der Beschlag den Halt und kann verbiegen.

Schaltsperr [1] in Mittelposition bringen.

Schaltsperr mit Bohrer Ø 3,0 an den beiden Befestigungslöchern vorbohren.

Schaltsperr mit Schrauben [2] festschrauben.



8.4.14 Hubbegrenzer



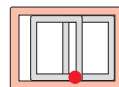
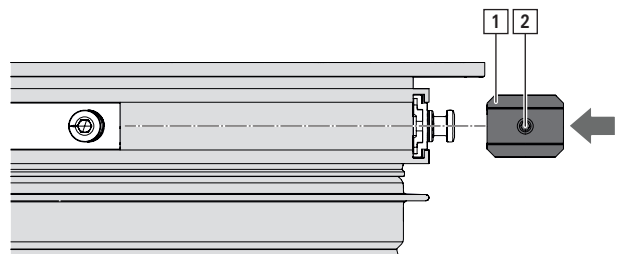
Hubbegrenzer montieren



VORAUSSETZUNG

Griff montiert. → 8.4.15 "Griff" ab Seite 140

1. Griff in Schiebestellung bringen (waagrecht zur Rosette).
2. Hubbegrenzer [1] unten von der Bandseite bis Treibstange waagrecht unten einschieben und mit Schraube [2] festschrauben.



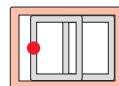
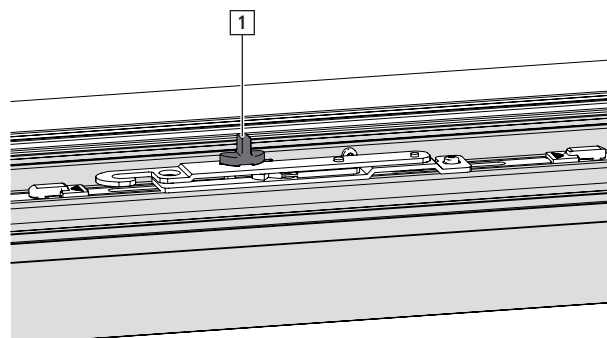
8.4.15 Griff

8.4.15.1 Mittenfixierung

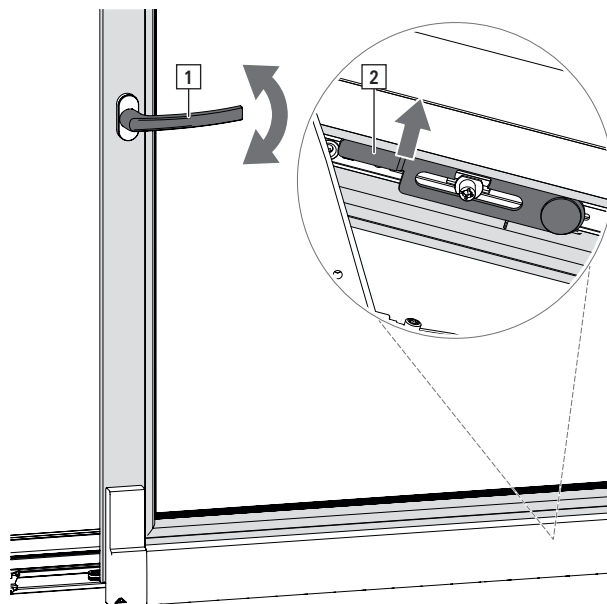


Mittenfixierung entfernen

1. Mittenfixierung [1] an Komfortschere oben entfernen.



2. Schaltsperr [2] unten betätigen um Griff zu drehen.

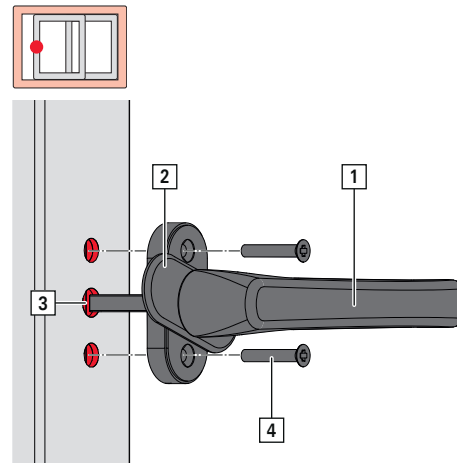




8.4.15.2 Roto Line Alversa Standard

Griff montieren – Einlassgetriebe

1. Griff [1] in Schiebstellung bringen (waagrecht zur Rosette).
2. Abdeckung [2] am Griff 90° verdrehen.



3. Griff in den Flügel [3] einstecken.
4. Griff mit Schrauben [4] festschrauben.
Einlassgetriebe ohne Schaltsperre: Dabei Widerstand der Transportsicherung überwinden.
5. Abdeckung am Griff 90° verdrehen.

8.4.15.3 Roto Line Aufsatzgetriebe AL



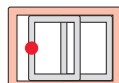
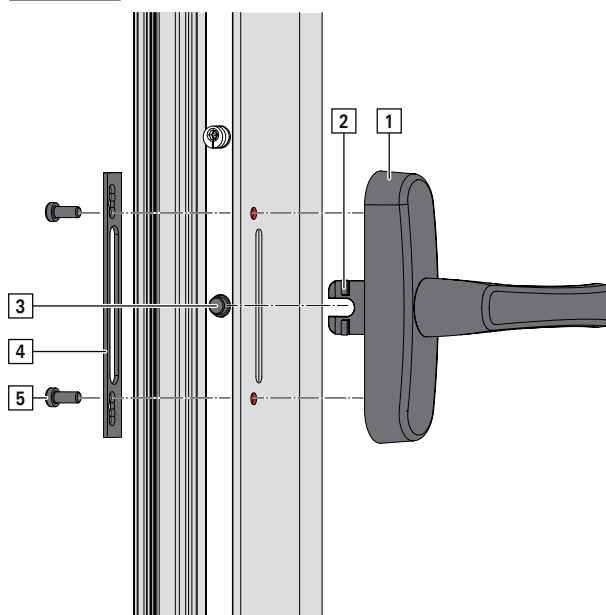
Griff montieren – Mitnehmerbolzen steckbar / SH-Getriebeschutz



VORAUSSETZUNG

Bei RC2 mit SH-Getriebeschutz muss der Griff vor dem SH-Getriebeschutz montiert werden. → *ab Seite 133*

1. Griff in Schiebstellung bringen.



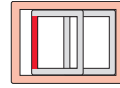
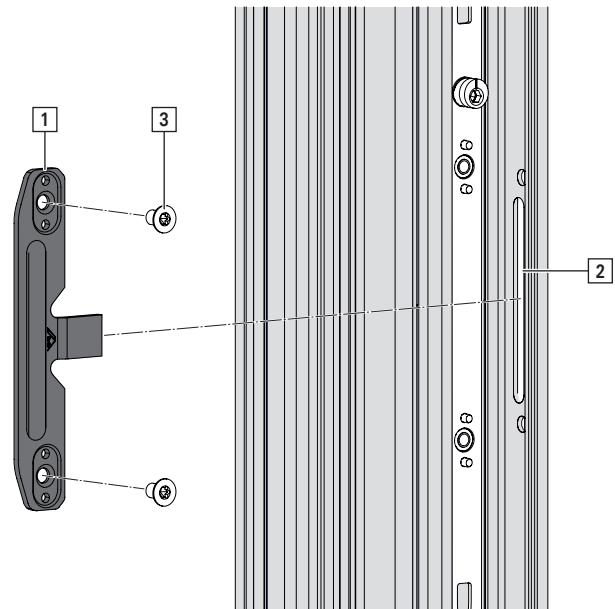
2. Getriebe [1] von Flügelinnenseite auf Flügel aufsetzen.
Zahnschieber [2] greift in Mitnehmerbolzen [3] ein.
3. Getriebeabstützung [4] von Flügelaußenseite auf Flügel an das Getriebe montieren.
 - a. Getriebeabstützung auf Bohrungen ausrichten.
 - b. Getriebe mit Schrauben [5] festschrauben.
4. Griff durch Drehen auf leichtgängige Funktion prüfen.
5. Griff in Schließstellung bringen.



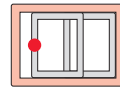
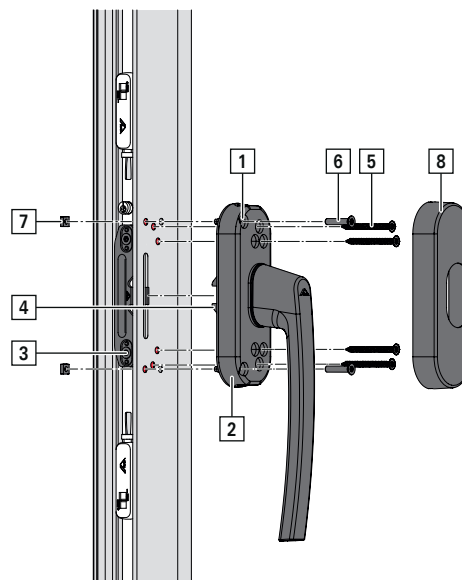
8.4.15.4 Roto Line Aufsatzgetriebe Alversa

Griff montieren – Mittelstück verstellbar mit T-Mitnehmer

1. T-Mitnehmer [1] am Griffschlitz [2] durchstecken.
T-Mitnehmer auf Mittelstück verstellbar mit Schrauben [3] festschrauben.



2. Bohrungen [1] am Getriebe [2] öffnen.



3. Griff in Schiebeseite bringen (waagrecht zur Rosette).
4. Getriebe auf Flügel aufsetzen.
Mitnehmer [3] greift in die Koppelstelle [4] ein.

5. Getriebe mit Schrauben [5] und [6] und Vierkantmutter [7] festschrauben.



INFO

Roto Patio Alversa | PS Air Com:

Mittenfixierung der Komfortschere entfernen. → *ab Seite 140*

6. Griff in Schließstellung bringen und Abdeckung [8] aufsetzen.
7. Griff in Schiebstellung bringen.



8.4.16 Laufwerke / Verstärkungsteile

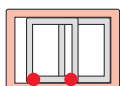
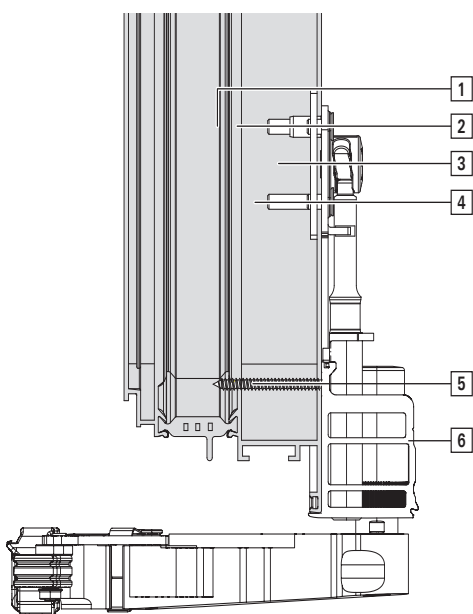


WARNUNG

Schwere Verletzungen durch unsachgemäße Schraubverbindungen!

Die Beschlagteile können aus dem Flügel herausgerissen werden, wenn sie nicht insgesamt durch mindestens 6 mm Wandung oder mit Einnietmuttern verschraubt sind.

- Die Länge der Schrauben so wählen, dass sie Halt im Aluminiumprofil finden. Alternativ zusätzliche Aluminiumprofile einschieben.



Zuordnung	Bezeichnung
[1]	Schraube für Verstärkungsteil
[2]	Einnietmutter
[3]	Verstärkungsteil
[4]	Schraube für Verstärkungsteil
[5]	Schraube
[6]	Laufwerk

Die nachfolgende Montagefolge gilt für folgende Bauteile:

- Laufwerke bis 160 kg (mit / ohne Dämpfung)
- Tandemlaufwerke bis 200 kg (mit Dämpfung)

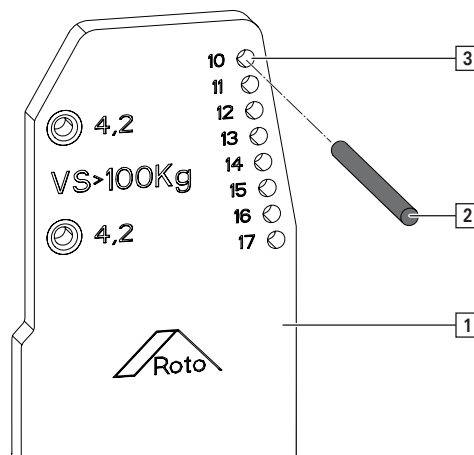


INFO

Laufwerke mit Steuerung werden verschlusseitig montiert.
 Laufwerke ohne Steuerung werden bandseitig montiert.

8.4.16.1 Bohrlehre vorbereiten

1. Auf der Bohrlehre [1] den Steckstift [2] in Steckstiftposition 10 [3] einsetzen.



INFO

Für Tandemlaufwerke sind pro Flügelseite 2 Bohrlehren notwendig. Steckstift nur in äußere Bohrlehre einsetzen.



INFO

Bohrungen auf der Raum zugewandten Seite des Flügels vornehmen.



INFO

Für Roto Patio Alversa | PS immer 2 Verstärkungsteile montieren.

Folgende Bohrungen sind notwendig:

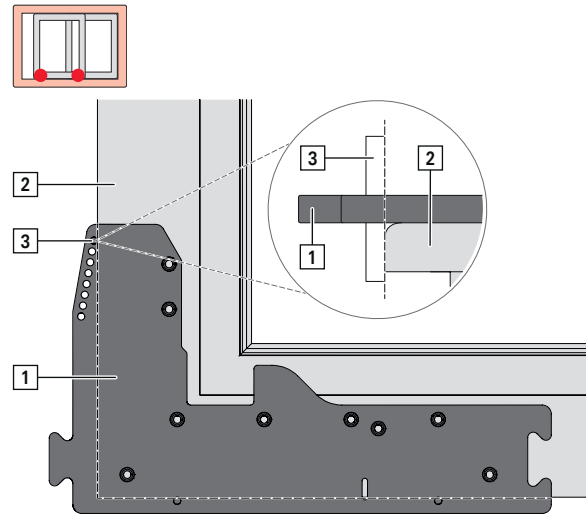
Bohrungen ermitteln

Flügelgewicht	Laufwerke	Verstärkungsteile
bis 100 kg für: Roto Patio Alversa KS	2 Laufwerke je 4 Bohrungen	ohne
bis 160 kg	2 Laufwerke je 4 Bohrungen	2 Verstärkungsteile je 2 Bohrungen
über 160 kg	2 Tandemlaufwerke je 8 Bohrungen	2 Verstärkungsteile je 2 Bohrungen

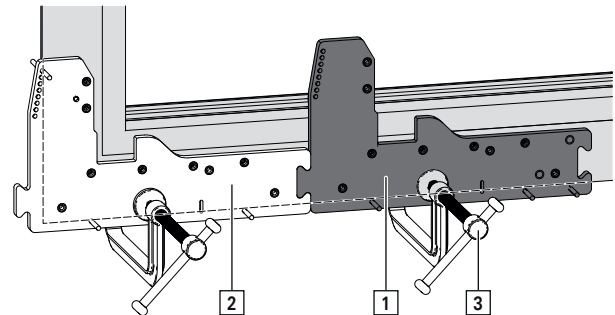


Bohrlehre anlegen

1. Bohrlehre [1] an der Unterkante am Flügel [2] anlegen.
 Steckstift [3] liegt außen am Flügel an.



2. Für Tandemlaufwerk: zweite Bohrlehre [1] in die erste Bohrlehre [2] einsetzen.



3. Richtigen Sitz der Bohrlehre prüfen.
4. Bohrlehre(n) mit Schraubzwinde [3] fixieren.

8.4.16.2 Bohrungen vornehmen



WARNUNG

Schwere Verletzungen durch unsachgemäße Schraubverbindungen!

Die Beschlagteile können aus dem Flügel herausgerissen werden, wenn sie nicht insgesamt durch mindestens 6 mm Wandung oder mit Einnietmutter verschraubt sind.

- ▶ Die Länge der Schrauben so wählen, dass sie Halt im Aluminiumprofil finden. Alternativ zusätzliche Aluminiumprofile einschieben.



INFO

Für Tandemlaufwerke sind pro Flügelseite 2 Bohrlehren notwendig. Steckstift nur in äußere Bohrlehre einsetzen.



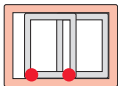
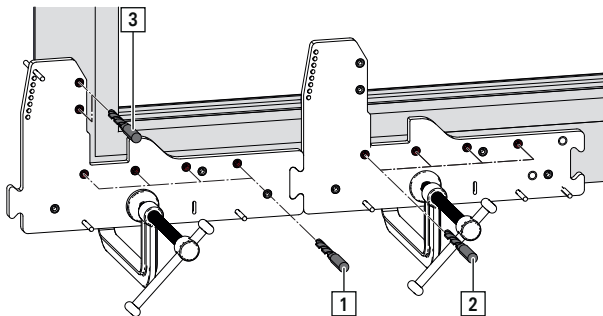
INFO

Bohrungen auf der Rauminnenseite des Flügels vornehmen.



INFO

Bohrungen für Verstärkungsteile bei Kippschiebesystemen ab Flügelgewicht über 100 kg vornehmen.



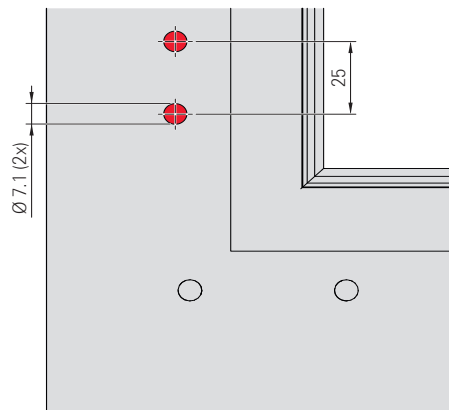
1. Bohrungen [1] für Laufwerke vornehmen, oder Bohrungen [1] und [2] für Tandemlaufwerk vornehmen.

FG > 100 kg: Bohrungen [3] für Verstärkungsteile vornehmen.

Bohrer: Ø 4,2



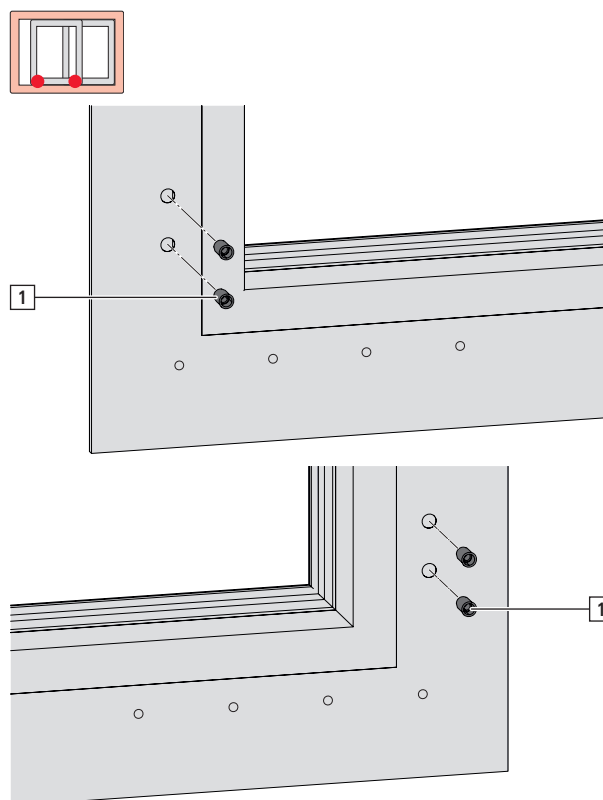
2. Innere Bohrungen $\varnothing 4,2$ mit Bohrer $\varnothing 7,1$ aufbohren.



8.4.16.3 Einnietmuttern

Einnietmuttern montieren

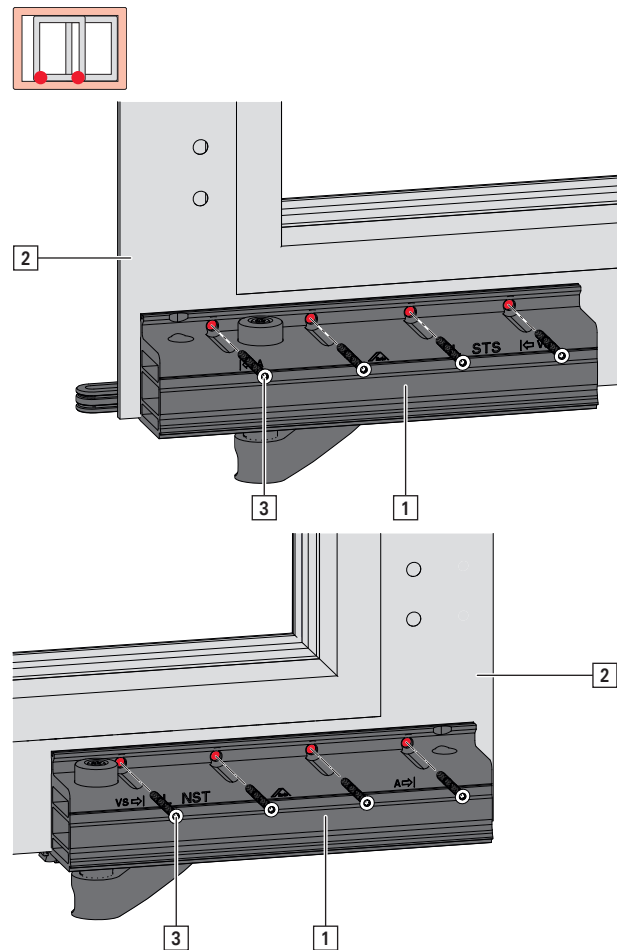
1. Einnietmuttern [1] in Bohrungen für Verstärkungsteile montieren.



8.4.16.4 Laufwerke

Laufwerke montieren

1. Laufwerke [1] auf Flügel [2] aufsetzen.

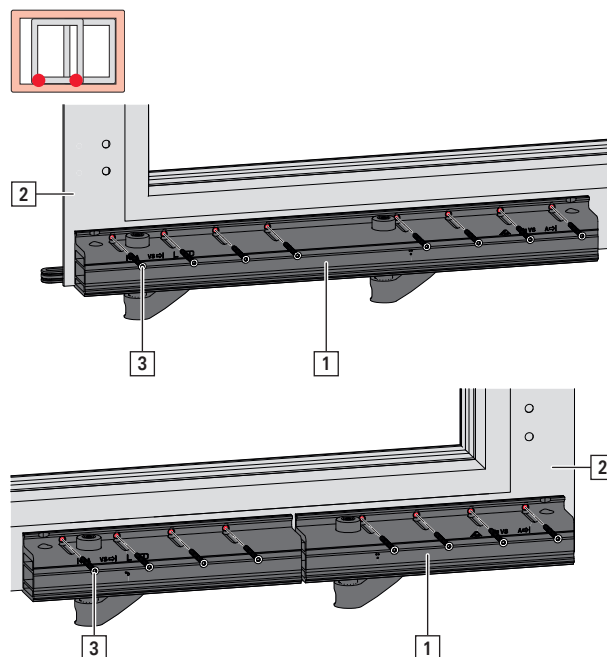


2. Sitz der Laufwerke prüfen:
 - Abstand zu Flügelaußenkanten. → **8.4.16.1 "Bohrlehre vorbereiten" ab Seite 146**
 - bündig zur Unterkante am Flügelrahmen.
3. Laufwerke mit je 4 Schrauben [3] festschrauben.



Tandemlaufwerke montieren

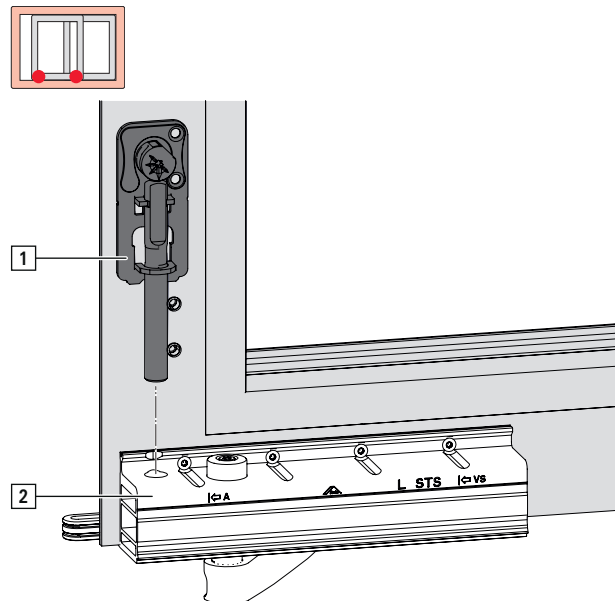
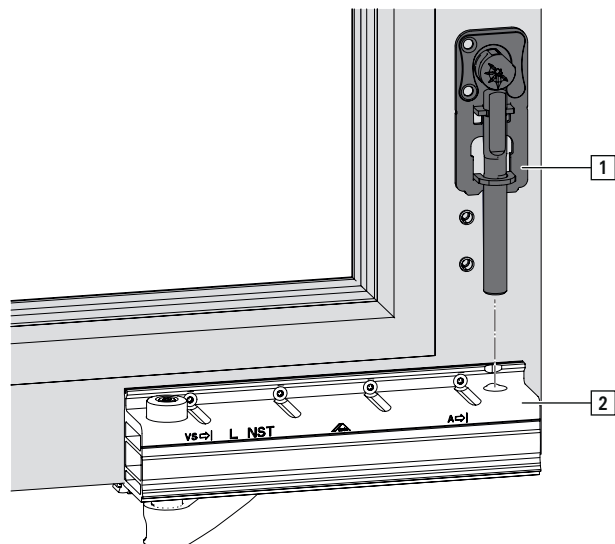
1. Tandemlaufwerke [1] auf Flügel [2] aufsetzen.



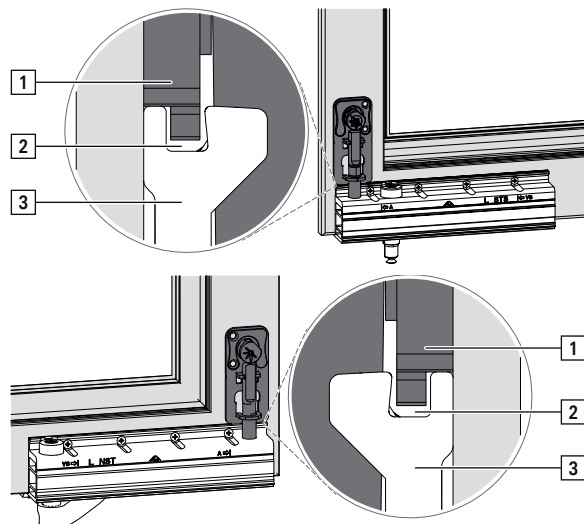
2. Sitz der Tandemlaufwerke prüfen:
 - Abstand zu Flügelaußenkanten. → **8.4.16.1 "Bohrlehre vorbereiten" ab Seite 146**
 - bündig zur Unterkante am Flügelrahmen.
3. Tandemlaufwerke mit je 8 Schrauben [3] festschrauben.

8.4.16.5 Verstärkungsteile montieren

1. Verstärkungsteile [1] in Laufwerke [2] einschieben.

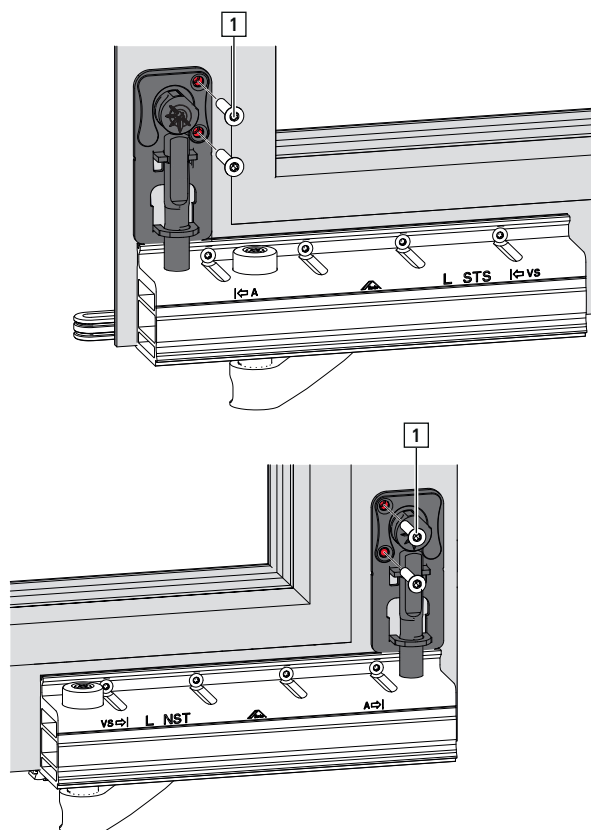


2. Sitz der Verstärkungsteile prüfen.
 Verstärkungsteil [1] in Führungsnut [2] des Laufwerkes [3] eingeschoben?





3. Verstärkungsteile mit 2 Schrauben [1] festschrauben.



8.4.17 Abstützteil

8.4.17.1 Bohrungen Abstützteil

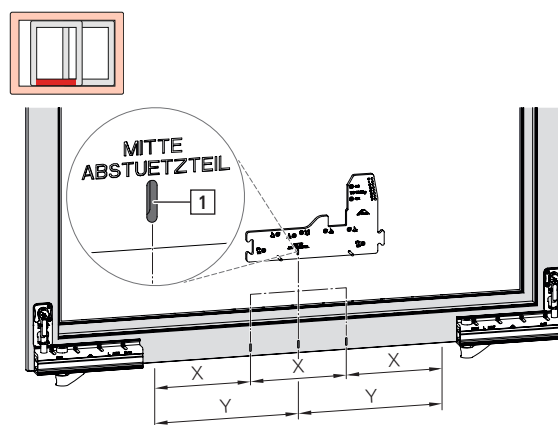


INFO

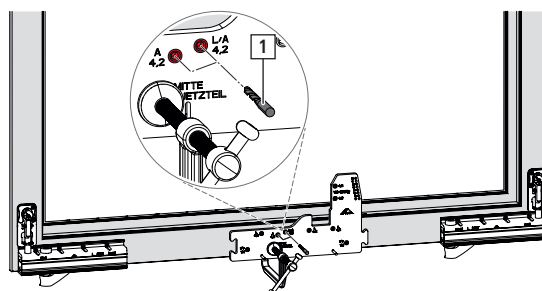
Bis $FB \leq 1480$ ein Abstützteil montieren. Ab $FB > 1480$ mm immer zwei Abstützteile montieren.

Bohrungen Abstützteil vornehmen

1. Position der Abstützteile mit gleichem Abstand rechts und links ermitteln.
2. Sitz der Abstützteile anreißen.
3. Bohrlehre auf Markierung [1] anlegen.



4. Bohrlehre mit Schraubzwinge fixieren.
5. Bohrungen [1] für Abstützteile vornehmen.

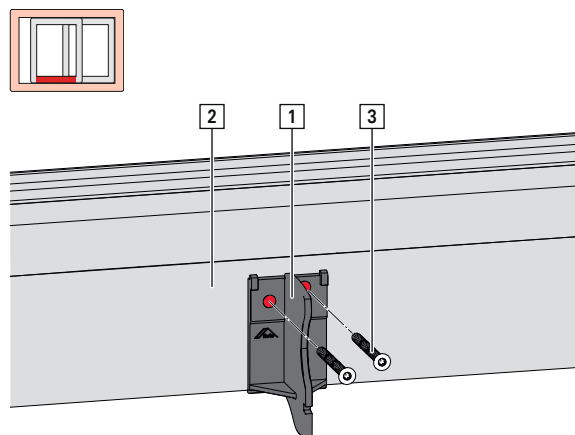




8.4.17.2 Abstützteil

Abstützteil montieren

1. Abstützteil [1] auf Flügel [2] aufsetzen.



2. Abstützteil mit 2 Schrauben [3] festschrauben.

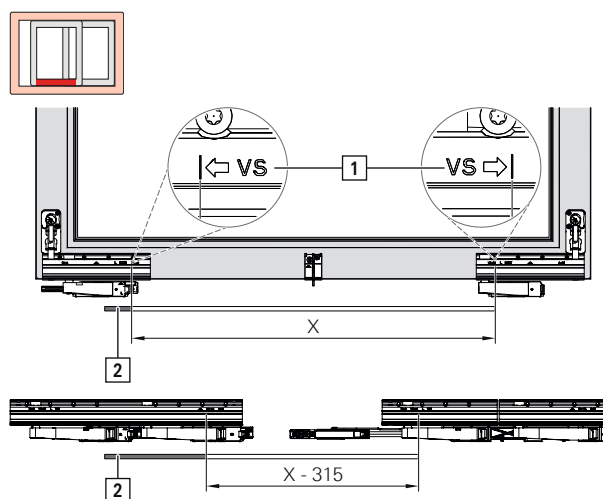
8.4.18 Verbindungsstange / Stützbock

8.4.18.1 Verbindungsstange

Verbindungsstange ablängen

Verbindungsstange für	Länge
Laufwerke ohne Dämpfung (nur Roto Patio Alversa KS)	laut Markierung
Laufwerke mit Dämpfung (nur Roto Patio Alversa PS)	laut Markierung abzüglich 315 mm

1. Verbindungsstange entsprechend der Laufwerksmarkierungen [1] anzeichnen.

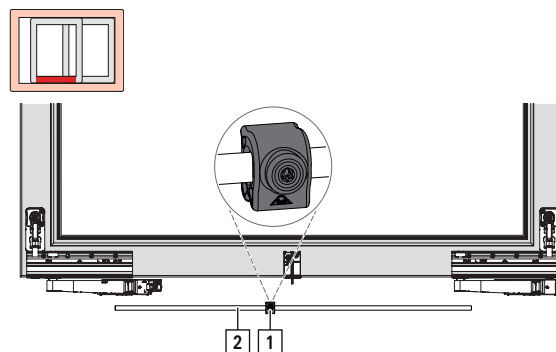


2. Verbindungsstange ablängen [2].

8.4.18.2 Stützbock

Stützbock montieren

1. Ab FB > 1480 mm: zusätzlich Stützbock [1]
mittig auf Verbindungsstange [2] schieben.



2. Stützbock zum Laufwagen ausrichten.



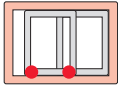
INFO

Gewindestift senkrecht zur Flügelinnenseite positionieren.

3. Stützbock auf Verbindungsstange festschrauben
(Drehmoment: 2 – 3 Nm).

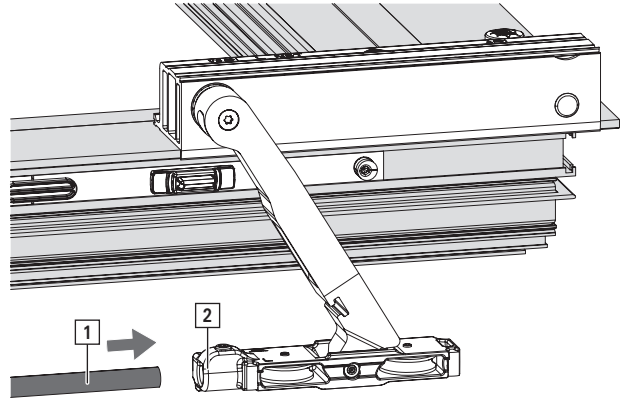


8.4.18.3 Verbindungsstange

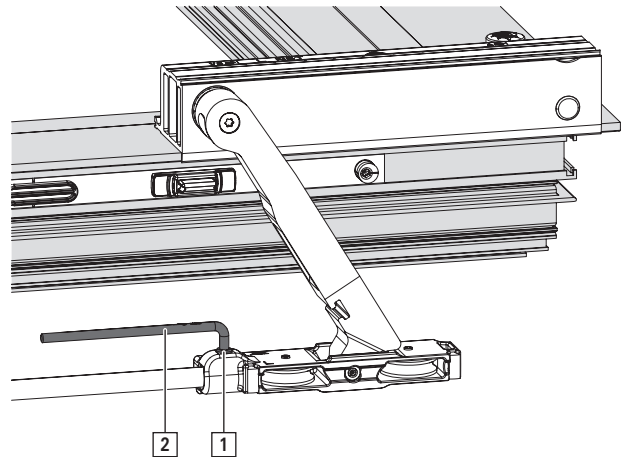


Verbindungsstange montieren

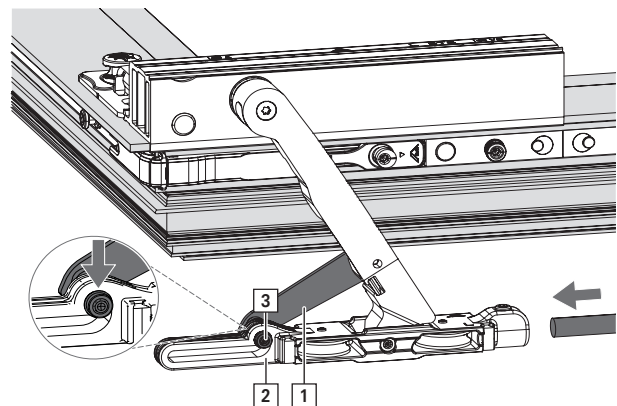
1. Verbindungsstange [1], in den Laufwagen [2] des Laufwerkes auf der Bandseite, einsetzen.



2. Verbindungsstange über Schraube [1] mit Innensechsrundschlüssel T25 [2] festschrauben (Drehmoment: 5 – 7 Nm).



3. Verbindungsstange, in den Laufwagen des Laufwerkes auf der Verschlussseite, einsetzen. Falls Steuerarm [1] im Laufwagen eingerastet ist, Zapfen [2] durch Drücken entriegeln und Tragarm [3] hochklappen.



4. Tragarme einklappen und parallel zum Rahmen ausrichten.



INFO

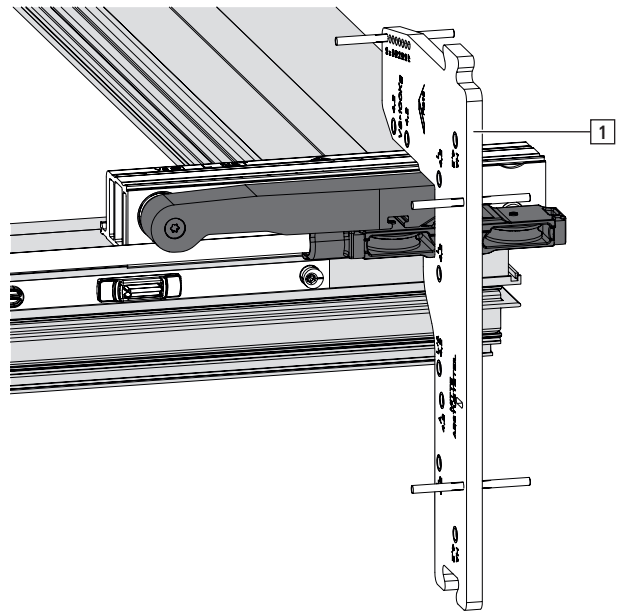
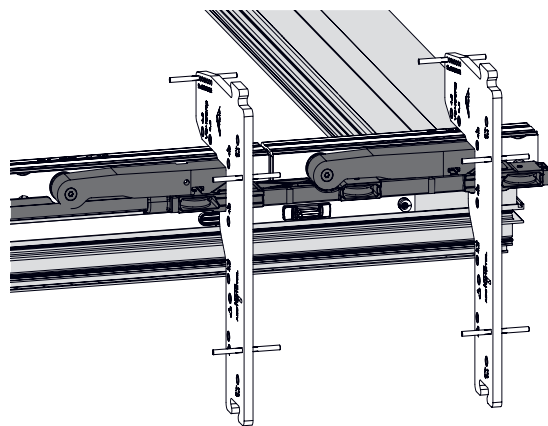
Zum Ausrichten der Tragarme an Laufwerken kann die "Bohrlehre für Laufwerke" oder die "Montagelehre für Steuerklotz oben" verwendet werden. Dabei darauf achten, dass die Lehre plan auf dem Flügelteil des Laufwerks aufliegt.

Bohrlehre [1] zum Fixieren des eingeklappten Tragarms auf Laufwagen der Bandseite aufsetzen.

Prüfen, dass die Lehre plan auf dem Flügelteil des Laufwerks aufliegt.

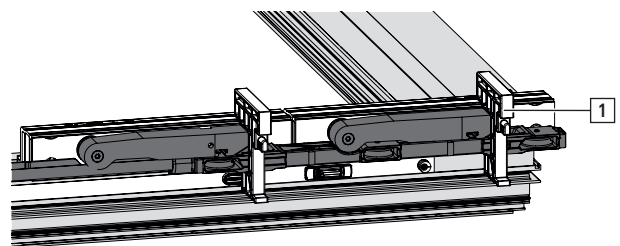
Eventuell zweite Bohrlehre zum Fixieren des Tragarms auf Laufwerk der Verschlussseite aufsetzen.

- a. Tandemlaufwerke: 2 Bohrlehren zum Fixieren der eingeklappten Tragarme auf Laufwägen der Bandseite aufsetzen.

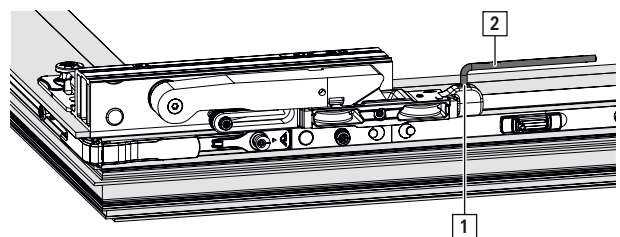


- b. **Alternativ:**

Montagelehren für Steuerklotz oben [1] zum Fixieren der eingeklappten Tragarme auf Laufwagen der Bandseite aufsetzen.



5. Schraube [1] mit Innensechsrundschlüssel T25 [2] an der Verschlussseite festschrauben (Drehmoment: 5 – 7 Nm).





8.5 Rahmen



INFO

Rahmenteile an liegendem Rahmen (Werkstatt) montieren.
Im eingebauten Zustand können aufgrund der Mauerleibung Rahmenteile nicht korrekt montiert werden.

8.5.1 Rahmenbeschlagteile

Rahmenbeschlagteile montieren

1. Schließstücke, Steuerplatten, Kipplager, Rahmenteil für Schaltsperre, Rahmenteil für Komfortschere gemäß Einbauzeichnungen positionieren. → **ab Seite 187**

Variante	Rahmenteil
Roto Patio Alversa KS	Schließstücke Steuerplatten
Roto Patio Alversa PS ohne Spaltlüftung	Schließstücke
Roto Patio Alversa PS mit Spaltlüftung	Schließstücke Spaltlüftungsschließstücke
Roto Patio Alversa PS Air	Schließstücke Kipplager
Roto Patio Alversa PS Air Com	Schließstücke Kipplager Rahmenteil Komfortschere (Bei FB > 1401 zwei Rahmenteile montieren) Rahmenteil Schaltsperre

8.5.2 Kipplager

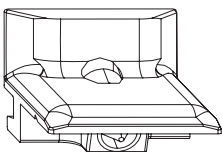


8.5.2.1 Übersicht mit Maßzeichnung



INFO

Schließstücke und Kipplager nicht verwechseln! Kipplager sind mit einem roten Klebpunkt gekennzeichnet, der nach der Montage entfernt werden kann.



Kipplagerpositionen links	Kipplagerpositionen rechts
<p>[1] Schließstück </p> <p>[2] Kipplager </p>	

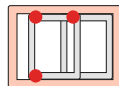
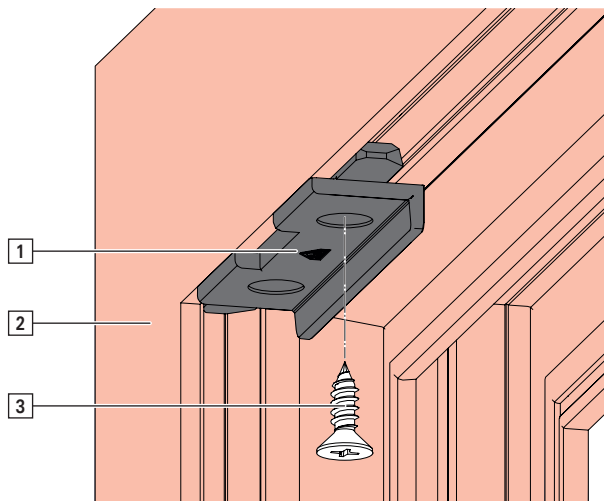


8.5.3 SH-Falzluftrreduzierungen Eckumlenkung



SH-Falzluftrreduzierungen Eckumlenkung montieren

1. SH-Falzluftrreduzierungen Eckumlenkung [1] in Rahmen [2] einsetzen.



2. SH-Falzluftrreduzierungen Eckumlenkung ganz in die Ecke schieben und mit Schraube [3] festschrauben.

8.5.4 Führungsschiene



WARNUNG

Schwere Verletzungen durch unsachgemäße Schraubverbindungen!

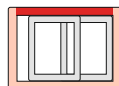
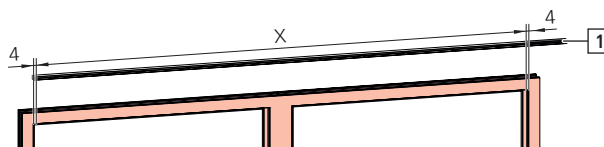
Die Beschlagteile können aus dem Flügel herausgerissen werden, wenn sie nicht insgesamt durch mindestens 6 mm Wandung oder mit Einnietmuttern verschraubt sind.

- Die Länge der Schrauben so wählen, dass sie Halt im Aluminiumprofil finden. Alternativ zusätzliche Aluminiumprofile einschieben.

8.5.4.1 Führungsschiene vorbereiten

Führungsschiene ablängen

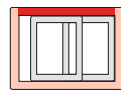
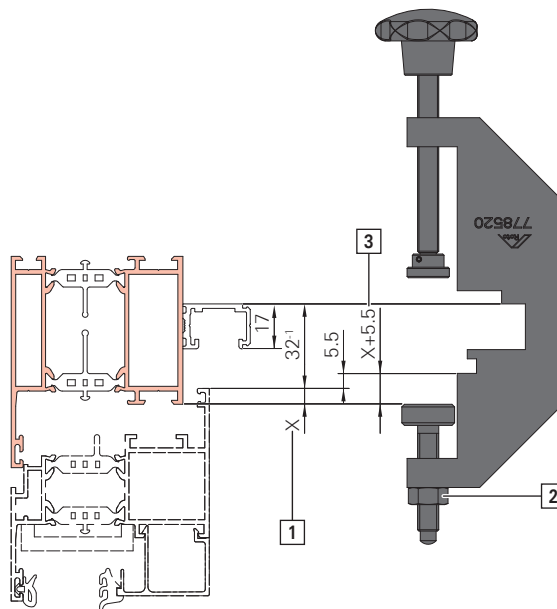
1. Führungsschiene [1] ablängen.
 $X = \text{Rahmeninnenbreite} + (2 \times \text{Aufdeck}) - 8$



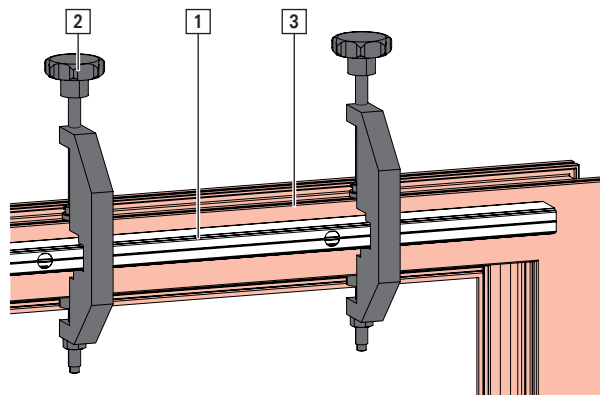
8.5.4.2 Bohrungen Führungsschiene

Bohrungen Führungsschiene vornehmen

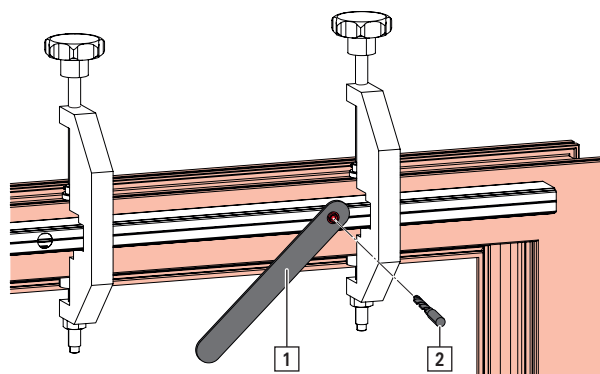
1. Lehre für Führungsschiene einstellen.
- a. Aufdeck X [1] bei Falzluft 11,5 mm ermitteln.
- b. Mutter [2] lösen.
- c. Maß $X + 5,5$ [3] für Führungsschiene einstellen.
- d. Mutter festziehen.



2. Führungsschiene [1] mit Lehren [2] mittig am Rahmen [3] ausrichten.
- a. Führungsschiene in 2 Lehren positionieren.
- b. Lehren mit Führungsschiene von unten an Rahmen anlegen.
- c. Lehren auf Rahmen befestigen.



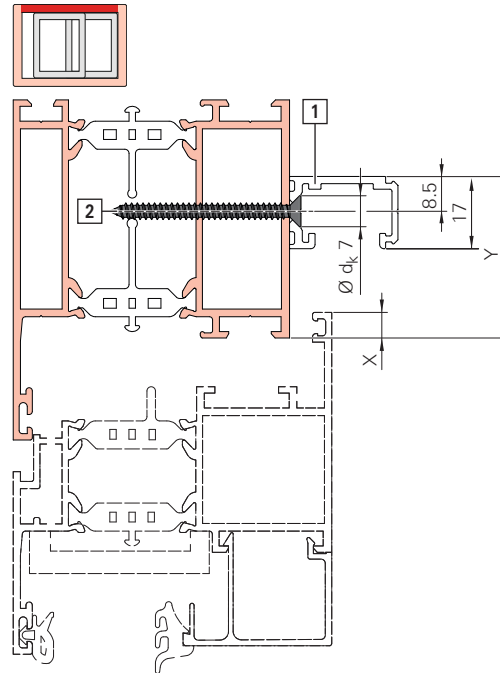
3. Mit Bohrhilfe [1] Bohrungen in Führungsschiene vornehmen.
 Bohrer [2]: Ø 3,0





8.5.4.3 Führungsschiene montieren

1. Führungsschiene mit dem Abstandsmaß Y am Rahmen befestigen. Aufdeck X beachten.
Bei Aufdeck 4: Y = 36 mm.
Bei Aufdeck 5: Y = 37 mm.
Bei Aufdeck 6: Y = 38 mm.



2. Führungsschiene [1] an allen vorgebohrten Bohrungen mit Schrauben [2] festschrauben.

8.5.5 Gleitschere

8.5.5.1 Gleitschere KS einschieben



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Einklemmen von Gliedmaßen!

Bei Transportarbeiten kann die Gleitschere unkontrolliert auf- und zuklappen. Dabei können Gliedmaßen einklemmen und schwer verletzt werden.

- ▶ Auf Gefahrenbereich in der Gleitschere achten.
- ▶ Gleitschere nach der Montage zuklappen und für den Transport sichern.
- ▶ Schutzhandschuhe tragen.

Die Scherensicherung muss immer bandseitig sitzen.

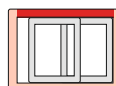
Gleitschere Roto Patio Alversa | KS kann über die Mitte (Totpunkt) geschoben werden und ist für linken und rechten Flügel verwendbar. Beim Einschieben unbedingt auf richtige Seite achten.

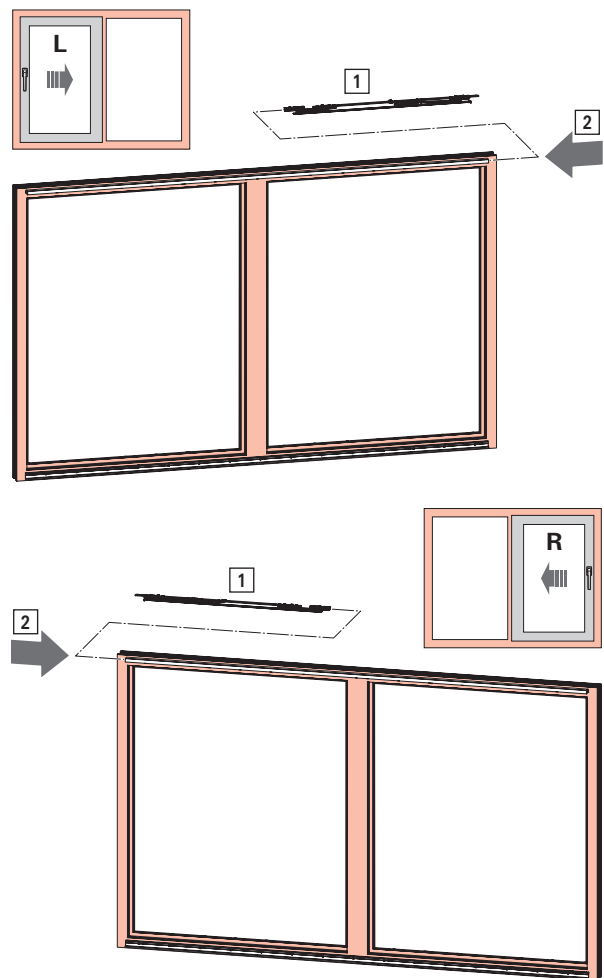


INFO

Gleitschere an liegendem Rahmen (Werkstatt) einschieben.

1. Gleitschere [1] öffnen.
Gleitschere von Bandseite [2] in Führungsschiene einschieben.





2. Gleitschere für Transport gegen Aufklappen und Herausfallen sichern.



8.5.5.2 Gleitschere PS mit Nachrüst-Set vormontieren

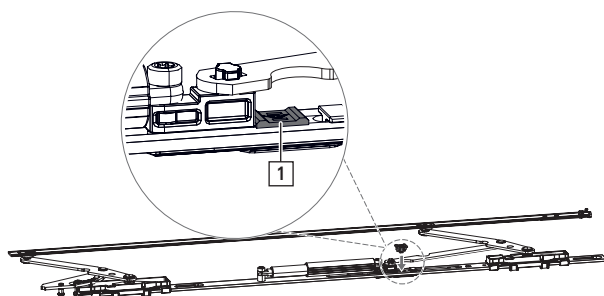
Nachrüst-Set wählen

Variante	Voraussetzungen
Rastung	Ab M-Maß > 44 mm zwingend erforderlich
Kippunterstützung	Ab FG > 140 kg zwingend erforderlich

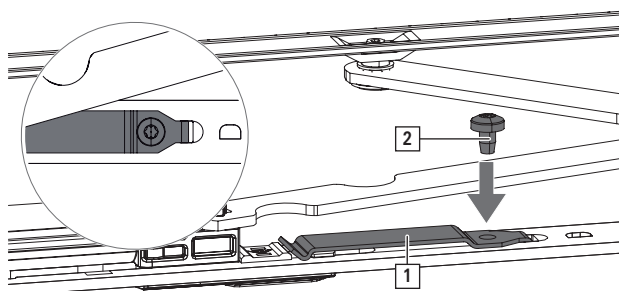
Nachrüst-Set Rastung montieren



1. Gleitschere PS öffnen.
Rastnocken [1] in Langloch neben Dämpfer einklipsen.



2. Blattfeder [1] mit Lasche in Öffnung einlegen und parallel ausrichten.
Auf Gleitschere mit mitgelieferter, selbstschneidender Schraube [2] mit Innensechsrundschlüssel T25 festschrauben.



Nachrüst-Set Kippunterstützung montieren



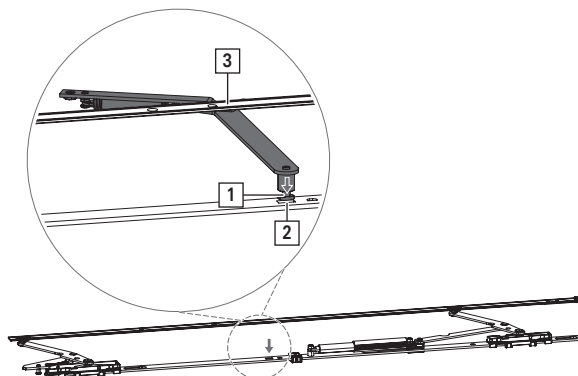
1. Gleitschere PS öffnen.



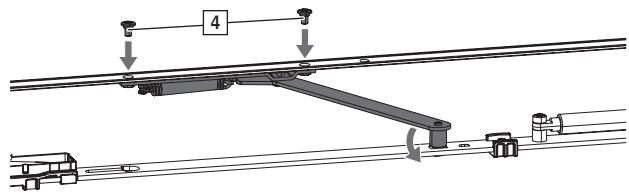
INFO

Nachrüst-Set unter der Verbindungsstange Stulp [3] durch führen. Dies ist nachträglich nicht mehr möglich.

Einhängebolzen [1] Nachrüst-Set in das Langloch der Verbindungsstange Schere [2] einführen.



2. Eingehängtes Nachrüst-Set drehen bis die Löcher unter den Bohrungen in der Verbindungstange Stulp liegen.
Mit 2 Schrauben [4]] mit Innensechsrundschlüssel T25 in der Verbindungstange Stulp festschrauben.





8.5.5.3 Gleitschere PS einschieben und Steuerklotz oben montieren



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Einklemmen von Gliedmaßen!

Bei Transportarbeiten kann die Gleitschere unkontrolliert auf- und zuklappen. Dabei können Gliedmaßen einklemmen und schwer verletzt werden.

- ▶ Auf Gefahrenbereich in der Gleitschere achten.
- ▶ Gleitschere nach der Montage zuklappen und für den Transport sichern.
- ▶ Schutzhandschuhe tragen.

Die Scherensicherung muss immer bandseitig sitzen.

Gleitschere Roto Patio Alversa | PS gibt es als linke oder rechte Variante. Beim Einschieben darauf achten, dass der Steuerklotz vormontiert ist.



INFO

Roto Patio Alversa | PS Air Com: Bei Gleitschere mit montiertem Nachrüst-Set, Steuerklotz oben wie beschrieben im Kapitel Justierung → 10.6 "Steuerklotz oben fix" ab Seite 206 → 10.7 "Steuerklotz oben kippbar" ab Seite 207 montieren.

Gleitschere PS vorbereiten

1. Steuerklotz oben [1] in Bolzen [2] Gleitschere einhängen.

Variante	Steuerklotz	Darstellung
Roto Patio Alversa PS ohne Spalt- lüftung Roto Patio Alversa PS mit Spalt- lüftung	Steuerklotz oben fix	
Roto Patio Alversa PS Air Roto Patio Alversa PS Air Com	Steuerklotz oben kippbar	

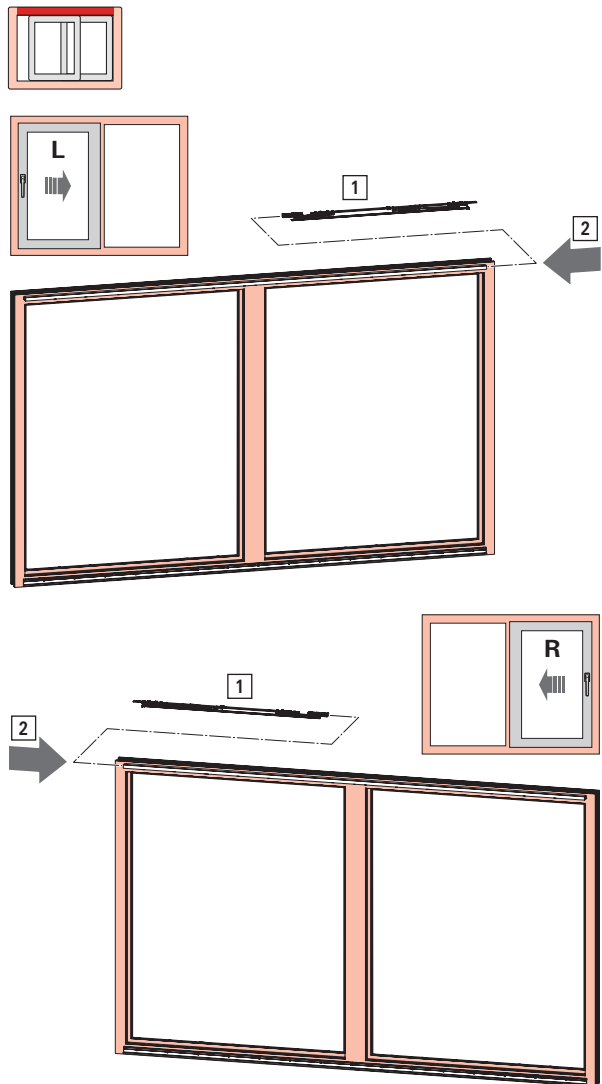
Gleitschere PS einschieben und Steuerklotz oben montieren



INFO

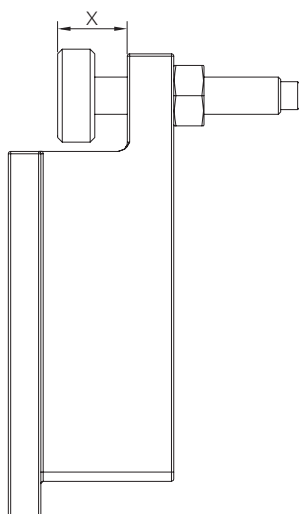
Geschlossene Gleitschere an liegendem Rahmen (Werkstatt) einschieben.

1. Geschlossene Gleitschere [1], mit eingehängtem Steuerklotz, von Bandseite [2] in Führungsschiene einschieben.

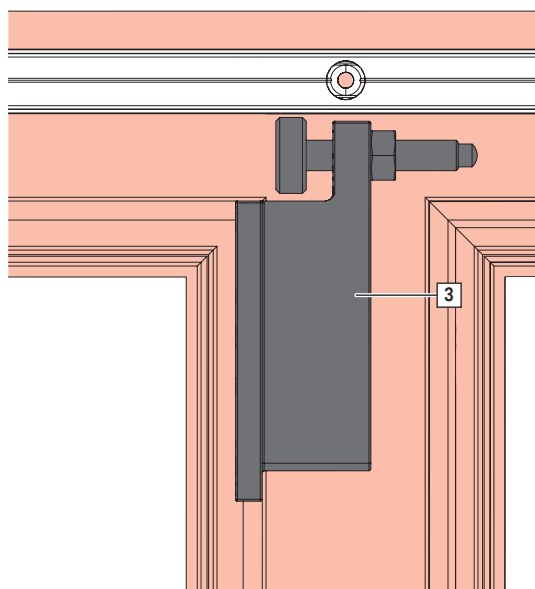




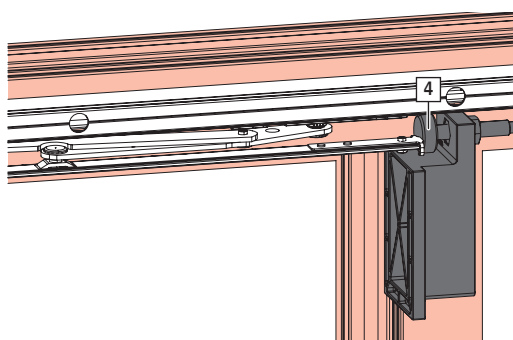
2. Montagelehre für Steuerklotz oben einstellen.
 $X = 23 + \text{Falzluft} - \text{Überschlagsbreite}$
 (z. B.: $X = 23 + 12 - 20 = 15 \text{ mm}$)



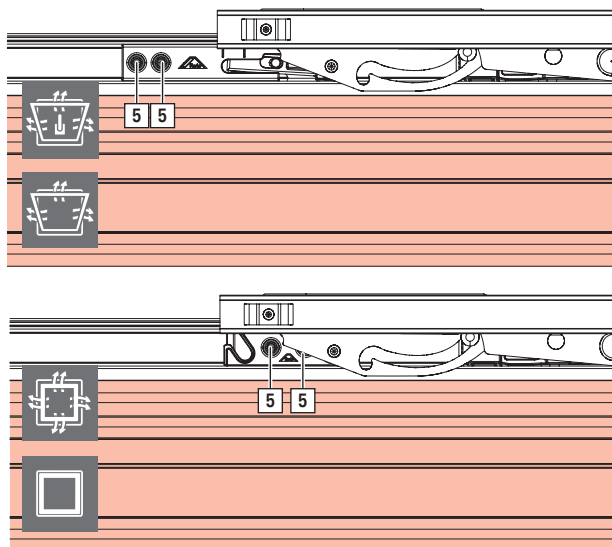
3. Montagelehre [3] an den Rahmen anlegen.



4. Gleitschere bis Anschlag Montagelehre [4] schieben.



5. Beide Schrauben [5] des Steuerklotzes oben mit Innensechsrundschlüssel T25 (Drehmoment: max. 3 - 4 Nm) festschrauben.



6. Gleitschere für Transport gegen Aufklappen und Herausfallen sichern.

8.5.6 Laufschiene



WARNUNG

Schwere Verletzungen durch unsachgemäße Schraubverbindungen!

Die Beschlagteile können aus dem Flügel herausgerissen werden, wenn sie nicht insgesamt durch mindestens 6 mm Wandung oder mit Einnietmuttern verschraubt sind.

- Die Länge der Schrauben so wählen, dass sie Halt im Aluminiumprofil finden. Alternativ zusätzliche Aluminiumprofile einschieben.



VORSICHT

Quetschgefahr und Sachschäden durch unzureichende Lastabtragung!

Fehlende Unterfütterung zwischen Laufschiene und Boden kann zum Absturz des Flügels führen.

- Laufschiene zur Lastabtragung bauseits komplett unterfüttern.

8.5.6.1 Laufschiene vorbereiten

Laufschiene ablängen

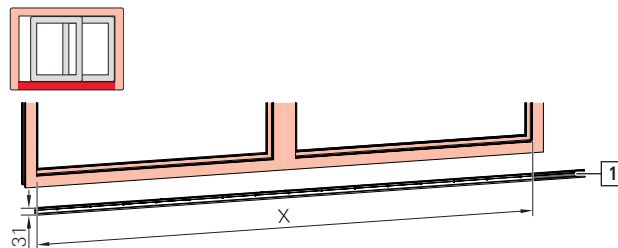


INFO

Laufschiene an liegendem Rahmen (Werkstatt) montieren.

Roto Patio Alversa | KS: Laufschiene für Schema D auf der Verschlussseite 55 mm länger lassen.

1. Laufschiene [1] ablängen.
 $X = \text{Rahmeninnenbreite} + (2 \times \text{Aufdeck})$

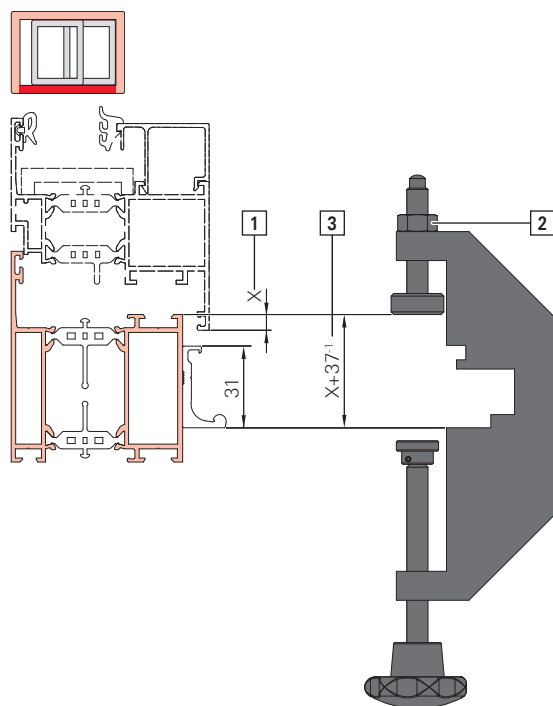




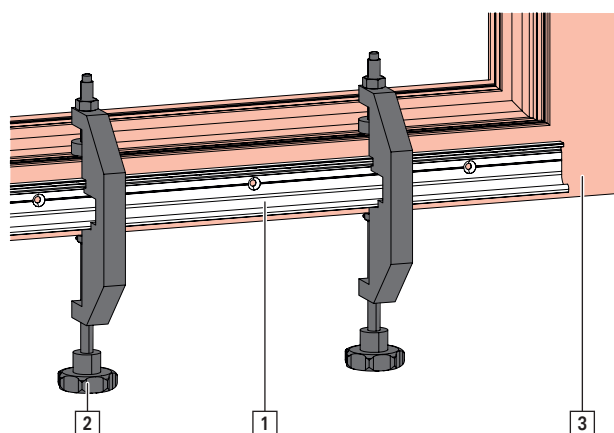
8.5.6.2 Bohrungen Laufschiene

Bohrungen Laufschiene vornehmen

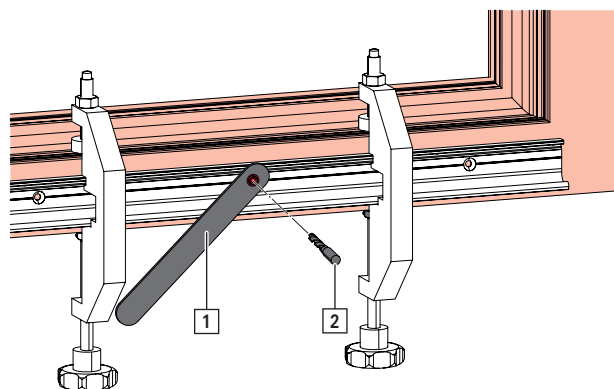
1. Lehre für Laufschiene einstellen.
- a. Aufdeck X [1] bei 11,5 mm Falzluft ermitteln.
- b. Mutter [2] lösen.
- c. Maß $X + 37^{-1}$ [3] für Laufschiene einstellen.
- d. Mutter festziehen.



2. Laufschiene [1] mit Lehren [2] mittig am Rahmen [3] ausrichten.
- a. Laufschiene in 2 Lehren positionieren.
- b. Lehren mit Laufschiene von oben an Rahmen anlegen.
- c. Lehren auf Rahmen befestigen.



3. Mit Bohrhilfe [1] Bohrungen in Laufschiene vornehmen.
Bohrer [2]: Ø 3,0



8.5.6.3 Laufschiene

Laufschiene montieren



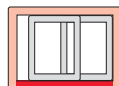
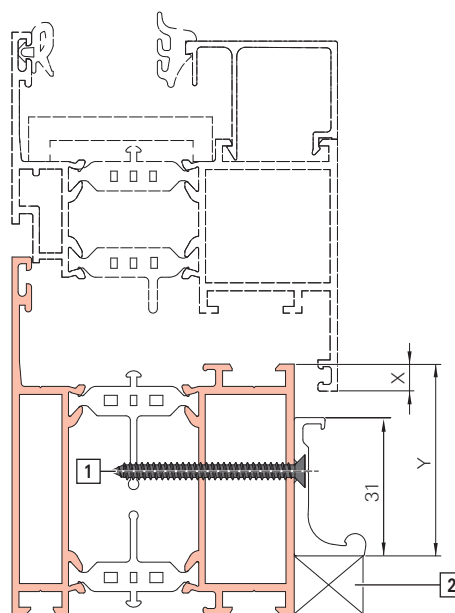
VORSICHT

Quetschgefahr und Sachschäden durch unzureichende Lastabtragung!

Fehlende Unterfütterung zwischen Laufschiene und Boden kann zum Absturz des Flügels führen.

- ▶ Laufschiene zur Lastabtragung bauseits komplett unterfüttern.

1. Laufschiene mit dem Abstandsmaß Y am Rahmen befestigen. Aufdeck X beachten.
Bei Aufdeck 4: Y = 41 mm.
Bei Aufdeck 5: Y = 42 mm.
Bei Aufdeck 6: Y = 43 mm.
Laufschiene mit Schrauben [1] an allen vorgebohrten Bohrungen festschrauben.



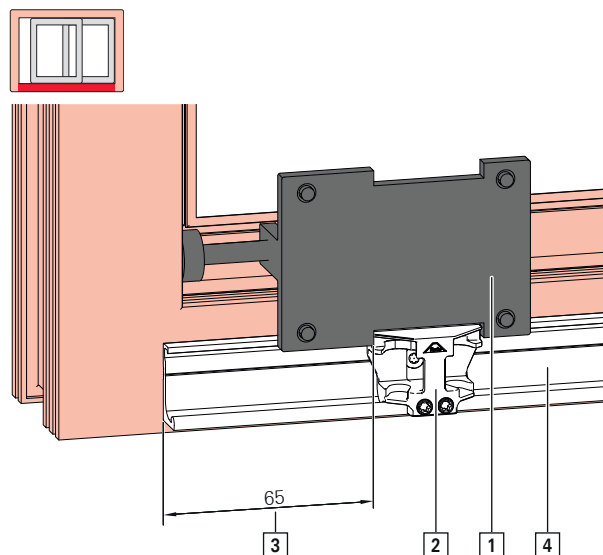
2. Laufschiene zur Lastabtragung bauseits komplett unterfüttern [2].



8.5.7 Steuerklotz unten

8.5.7.1 Steuerklotz unten montieren

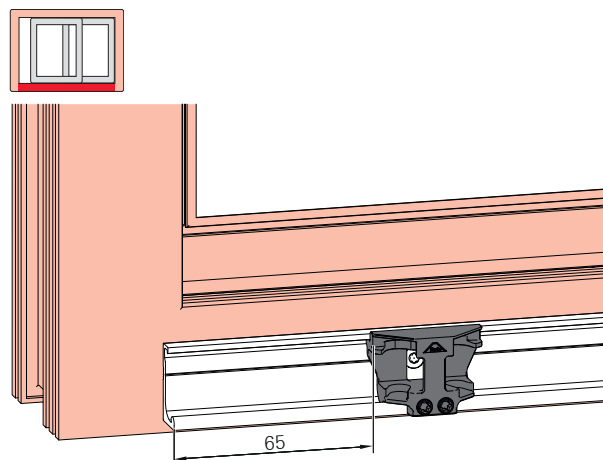
1. Schema A: Montage mit Einlegelehre
 - a. Lehre [1] für Steuerklotz [2] entsprechend Abbildung auf ungefähr 65 mm [3] einstellen.



- b. Steuerklotz in Laufschiene [4] einschieben.
 - c. Lehre für Steuerklotz auf Laufschiene aufsetzen.

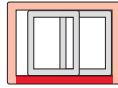
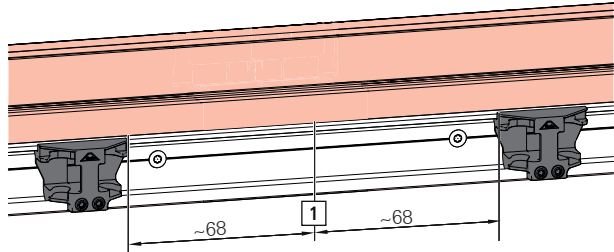
2. Schema A (Alternativ): Montage mit Maßzeichnung

- a. Steuerklotz [2] verschlusseitig ohne Lehre einschieben
 - b. Steuerklotz verschlusseitig ungefähr 65 mm von der Außenkante der Laufschiene positionieren.

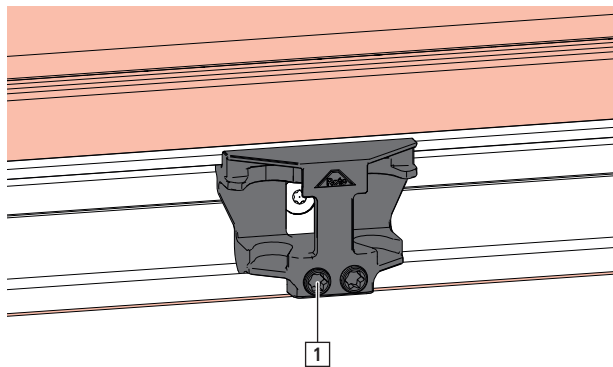


3. Schema C: Montage mit Maßzeichnung

- a. Bei durchgehender Laufschiene, Steuerklötze ungefähr 68 mm von der Rahmenmitte [1] positionieren.



4. Eine der beiden Schrauben [1] des Steuerklotzes mit Innensechsrundschlüssel T25 leicht anziehen (Drehmoment: max. 1 Nm).



INFO

Flügel und Rahmen verbinden. Justierung durchführen
 Danach beide Schrauben des Steuerklotzes mit Innensechsrundschlüssel T25 (Drehmoment: max. 3 - 4 Nm) festschrauben.

8.6 Flügel und Rahmen verbinden



WARNUNG

Verletzungsgefahr und Sachschäden durch schwere Lasten!

Unkontrolliertes Heben und Tragen von schweren Lasten kann zu Körperverletzung und Sachschäden führen.

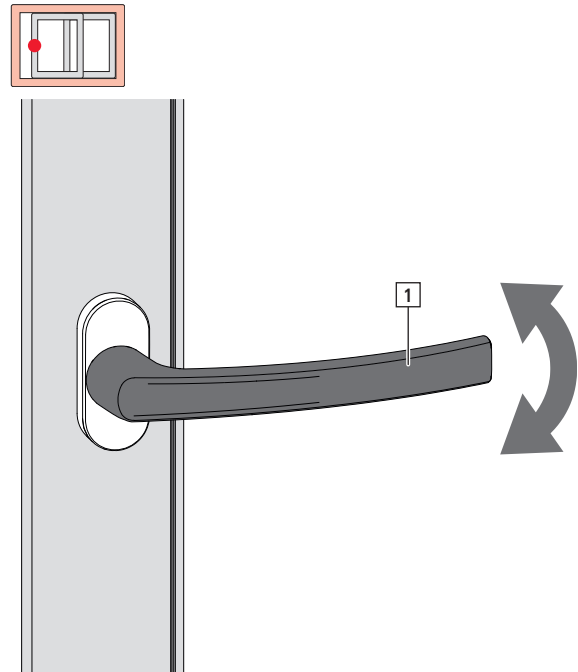
- ▶ Transport und Einbau muss von mindestens zwei Personen durchgeführt werden.
- ▶ Flügel nicht auf den Laufwerken abstellen.
- ▶ Transportmittel verwenden. → 14 "Transport" ab Seite 222



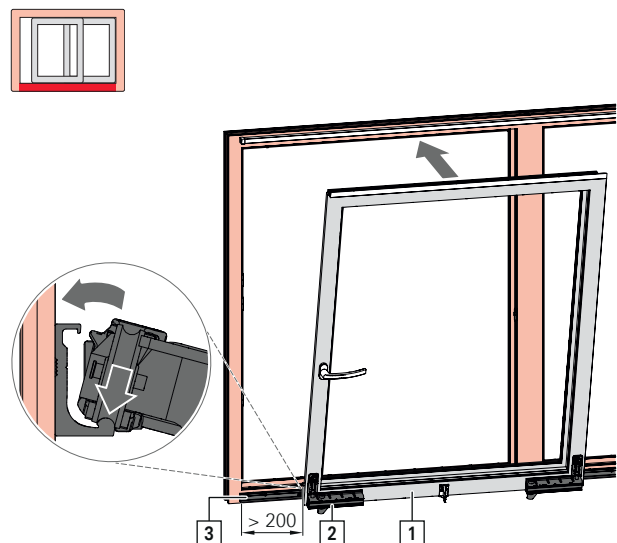
8.6.1 Flügel

Flügel auf Laufschiene setzen

1. Griff [1] in Schiebestellung bringen.



2. Laufwerke in abgestellter Position einrasten.
3. Flügel vor dem Rahmen absetzen.
 - a. Saubere Unterlage verwenden.
 - b. Abstützung nur in der Rahmenmitte verwenden, damit die Laufwerke frei hängen.
4. Flügel leicht geneigt anheben.
5. Flügel [1] mit den Laufwerklaufrollen [2] auf Vorderkante der Laufschiene [3] absetzen.



6. Richtige Position der Laufwerklaufrollen auf der Laufschiene durch Schieben des Flügels prüfen. Laufwerke müssen leichtgängig rollen.

8.6.2 Gleitschere



GEFAHR

Unmittelbare Lebensgefahr oder schwere Verletzungen durch falsche Verbindung der Gleitschere mit Flügel!

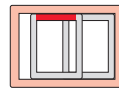
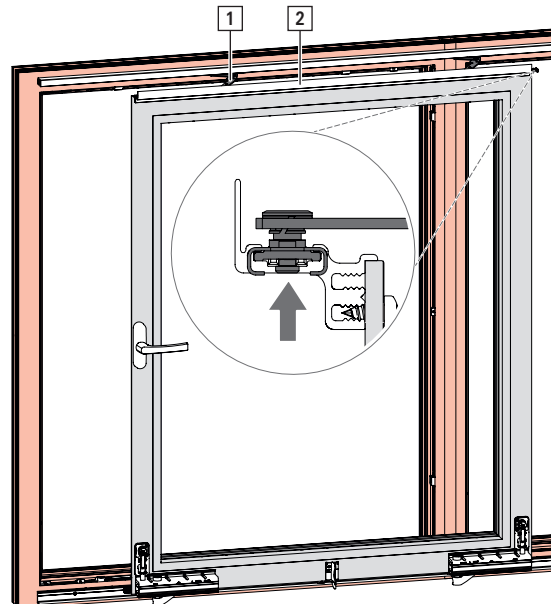
Der Fensterflügel kann herausfallen, wenn die Gleitschere nicht korrekt oder gar nicht in die Bohrung der Halteschiene eingerastet ist und die Endkappen Halteschiene nicht montiert sind. Es besteht unmittelbare Lebensgefahr.

- ▶ Sicherungsbolzen der Gleitschere korrekt (siehe nachfolgende Abbildung) in die Bohrung der Halteschiene einrasten.
- ▶ Endkappen Halteschiene mit vormontierten Sicherungsblech montieren. → 8.6.3 "Endkappen Halteschiene" ab Seite 178

Gleitschere in Flügel einschieben

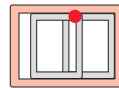
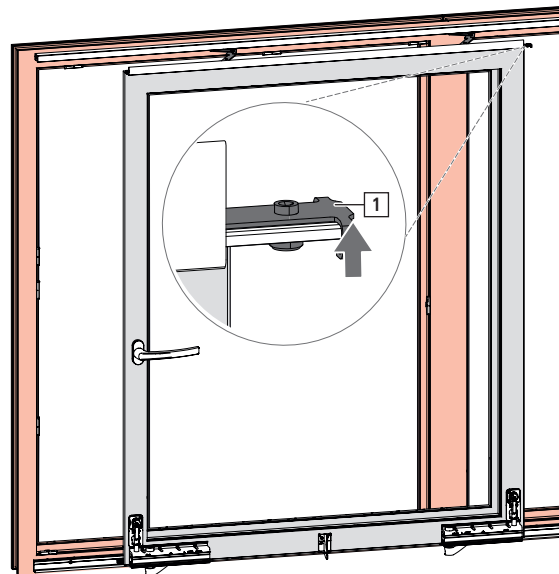
Bohrung in Halteschiene. → 8.4.8.4 "Halteschiene (Lagerlänge)" ab Seite 121

1. Gleitschere [1] in den Bereich der Festverglasung schieben.
Gleitschere von Bandseite in die Nut der Halteschiene [2] einschieben.



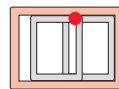
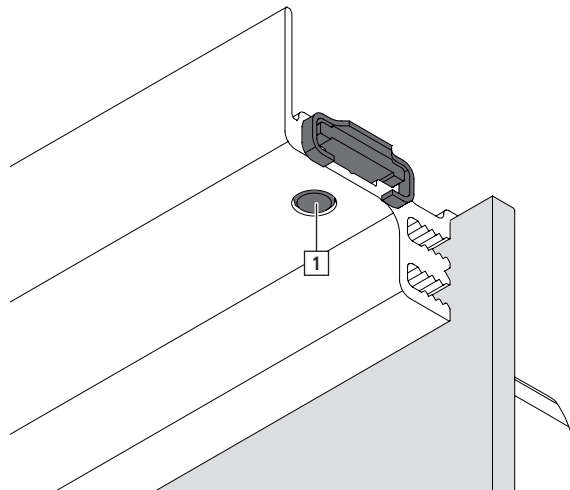


2. Feder [1] der Gleitschere nach oben drücken.



3. Gleitschere weiter schieben bis der Sicherungsbolzen der Gleitschere in Bohrung der Halteschiene einrastet.

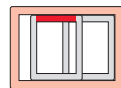
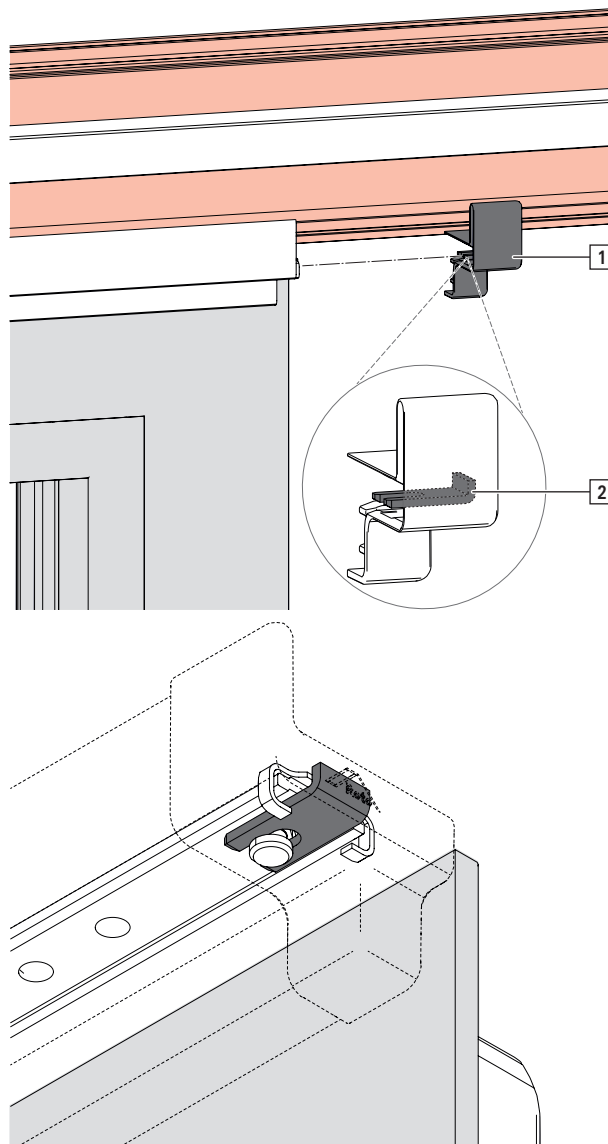
4. Korrekte Montage der Gleitschere prüfen.
Der Sicherungsbolzen muss von unten sichtbar in der Bohrung [1] der Halteschiene eingerastet sein.



8.6.3 Endkappen Halteschiene

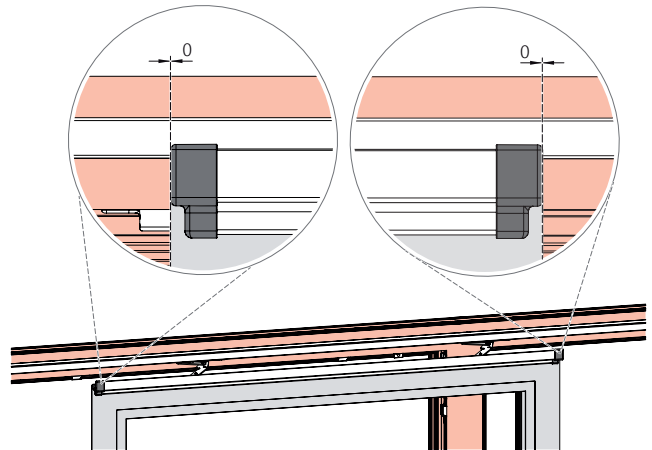
Endkappen Halteschiene montieren

1. Endkappen [1] links und rechts auf die Enden der Halteschiene stecken.
Sicherungsblech [2] in den Endkappen verhindert versehentliches Lösen des Sicherungsbolzens aus der Halteschiene.





2. Endkappen auf bündigen Sitz mit Flügel prüfen.



INFO

Roto Patio Alversa | PS:
 Falzlufte auf beiden Seiten auf 11,5 mm kontrollieren.
 Gleicher Anschlag Steuerklotz oben und unten kontrollieren.
 Gegebenenfalls Steuerklotz oben neu positionieren.
 → 10.6 "Steuerklotz oben fix" ab Seite 206
 → 10.7 "Steuerklotz oben kippbar" ab Seite 207

8.6.4 Steuerklotz unten verschiebbar



INFO

Drehflügel Schema D kann zu Reinigungs- und Wartungsarbeiten geöffnet werden.

8.6.4.1 Steuerklotz unten verschiebbar

Bohrung Steuerklotz unten verschiebbar vornehmen



VORAUSSETZUNG

Justierung durchgeführt. → 10 "Justierung" ab Seite 203

- Laufwerke waagrecht
- Falzlufte waagrecht

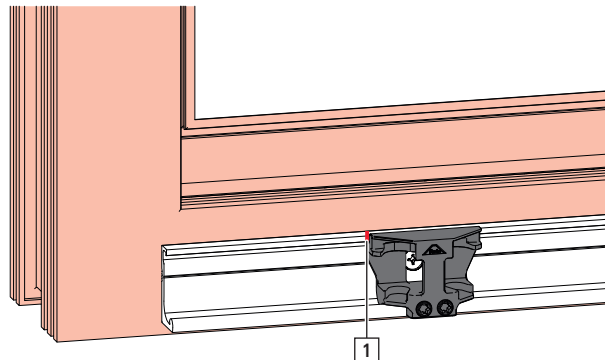
Steuerklotz unten montiert. → 8.5.7 "Steuerklotz unten" ab Seite 173

Roto Patio Alversa | KS: Laufschiene für Schema D auf der Verschlussseite 55 mm länger lassen.

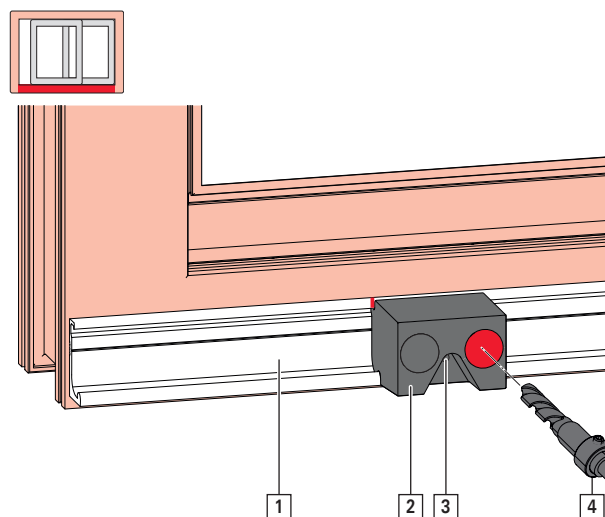
1. Flügel in Schiebestellung bringen.
2. Falzlufte auf beiden Seiten auf 12 mm kontrollieren.

Gegebenenfalls Steuerklotz unten neu positionieren.

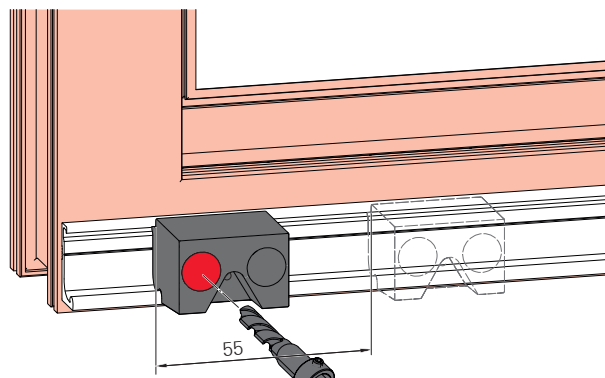
3. Position des Steuerklotzes unten [1] markieren.
Steuerklotz unten entfernen.



4. Bohrlehre für Steuerklotz unten verschiebbar in Laufschiene [2] einschieben.
Bohrlehre für Steuerklotz unten verschiebbar [1] an Markierung ausrichten.
Bohrlehre mit Gewindestift [3] fixieren.
Laufschiene mit Sonderstufenbohrer [4] bis Anschlag bohren.



5. Bohrlehre um 55 mm nach links verschieben.
Im zweiten Loch der Bohrlehre erneut bis Anschlag bohren.
Bohrlehre für Steuerklotz unten verschiebbar entfernen.

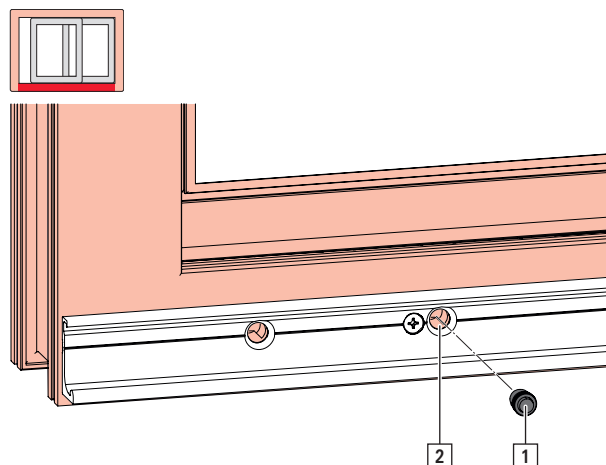




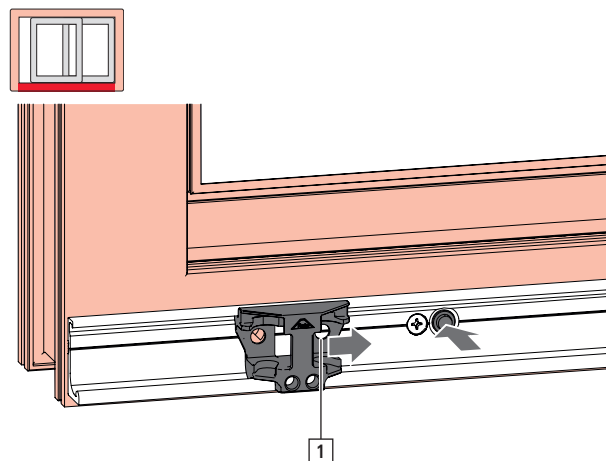
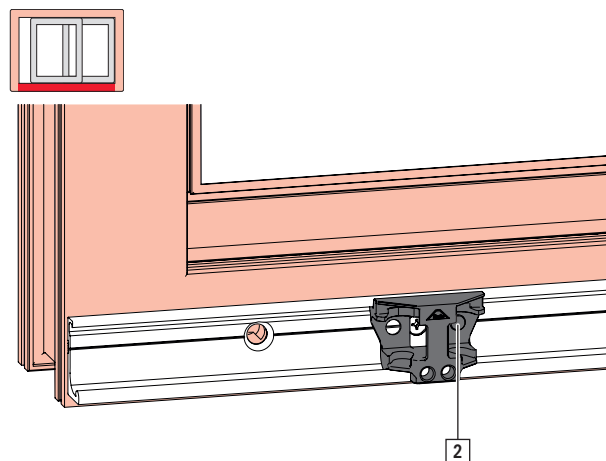
8.6.4.2 Steuerklotz unten verschiebbar

Steuerklotz unten verschiebbar montieren

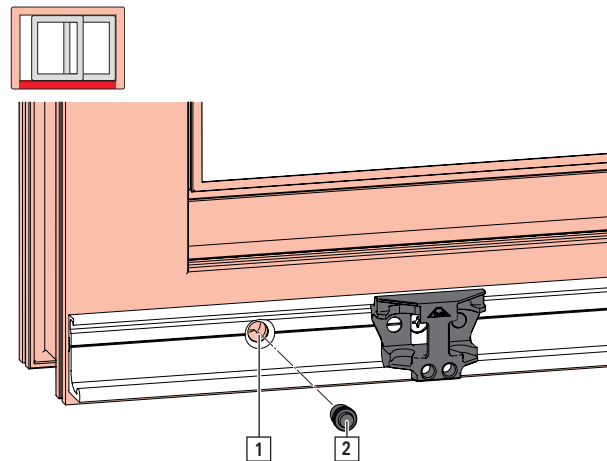
1. Arretierung [1] für Steuerklotz unten verschiebbar in Bohrung [2] einsetzen.



2. Steuerklotz unten verschiebbar [1] in Laufschiene einschieben.
 Arretierung des Steuerklotzes unten verschiebbar in Bohrung [2] einrasten lassen.

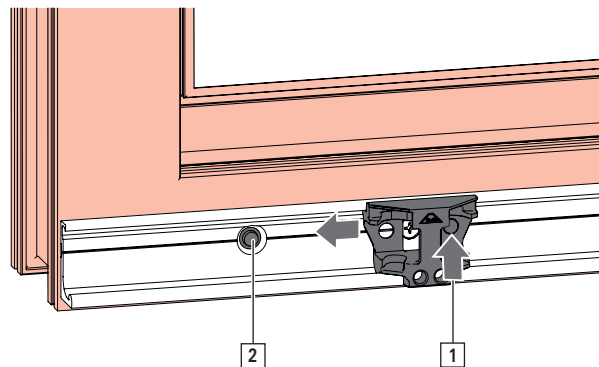


3. Weitere Arretierung [2] für Steuerklotz unten verschiebbar in äußere Bohrung [1] einsetzen.

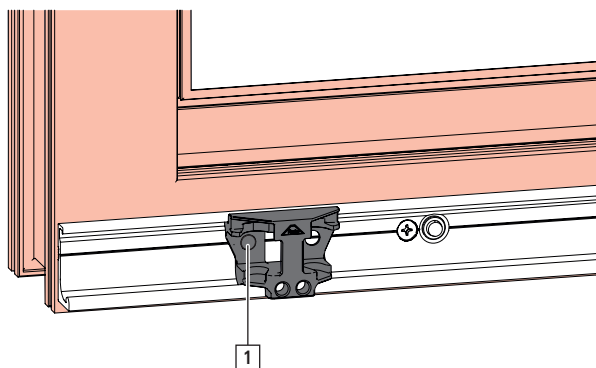


Drehflügel Schema D für Reinigungs- und Wartungsarbeiten öffnen

1. Fensterflügel in Schiebestellung öffnen.
2. Arretierung des Steuerklotzes unten verschiebbar herausdrücken [1] und verschieben [2].



3. Steuerklotz unten verschiebbar in die äußere Arretierung [1] einrasten lassen.



4. Fensterflügel langsam in Verschlussrichtung schieben, bis Laufwagen an Steuerklotz unten verschiebbar anstößt.
5. Drehflügel öffnen.



INFO

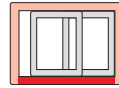
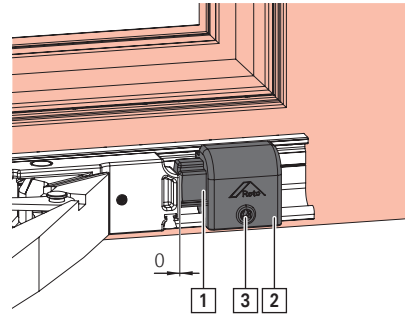
Beim Schließen darauf achten, dass der Steuerklotz unten verschiebbar wieder in der Ursprungsposition arretiert wird.



8.6.5 Anschlagteile

Anschlagteil unten montieren

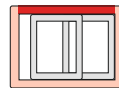
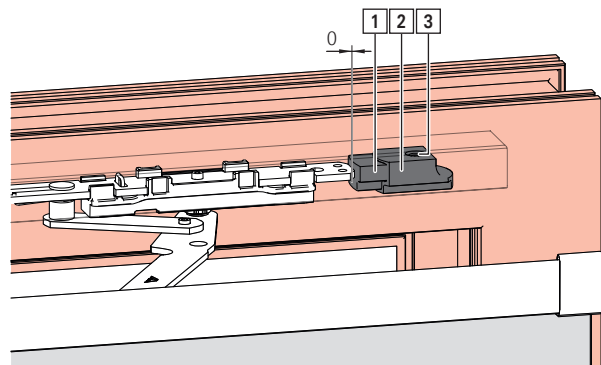
1. Gummipuffer [1] in Anschlagteil [2] einstecken.



2. Anschlagteil unten in gewünschter Position in Laufschiene einschieben.
3. Schraube [3] mit Innensechsrundschlüssel T25 (Drehmoment: 2 – 3 Nm) festschrauben.

Anschlagteil oben montieren

1. Gummipuffer [1] in Anschlagteil [2] einstecken.
2. Flügel bis zum Anschlagteil öffnen.
3. Anschlagteil oben in Führungsschiene bis zur Gleitschiene einschieben.



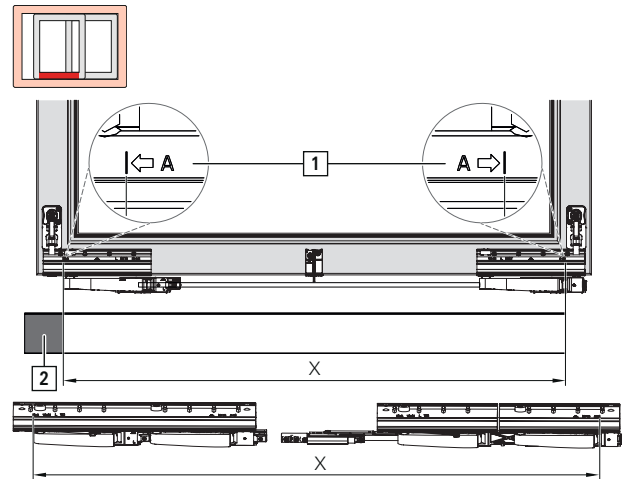
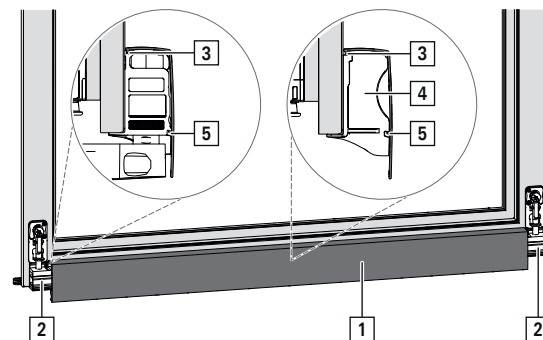
4. Schraube [3] mit Innensechsrundschlüssel T25 (Drehmoment: 2 – 3 Nm) festschrauben.
5. Prüfen, ob Flügel gleichzeitig gegen das obere und untere Anschlagteil fährt.
 Gegebenenfalls oberes Anschlagteil neu ausrichten.

8.6.6 Abdeckungen

8.6.6.1 Abdeckprofil Laufwerke

Abdeckprofil Laufwerke montieren

1. Vor dem Montieren der Laufwerkabdeckung Justierung durchführen. → 10 "Justierung" ab Seite 203
2. Abdeckprofil ablängen.
 - a. Ohne Verstärkungsteil: Abdeckprofil an den Außenkanten der Laufwerksprofile markieren und ablängen.
 - b. Mit Verstärkungsteil: Abdeckprofil entsprechend der Markierungen [1] an den Laufwerken ablängen [2].
3. Abdeckprofil aufsetzen.
 - a. Abdeckprofil [1] an Markierungen der Laufwerke [2] ausrichten.
 - b. Abdeckprofil oben [3] in das Laufwerk und das Abstützteil [4] einstecken.
 - c. Abdeckprofil unten in das Laufwerk und das Abstützteil einklipsen [5].



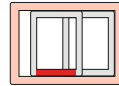
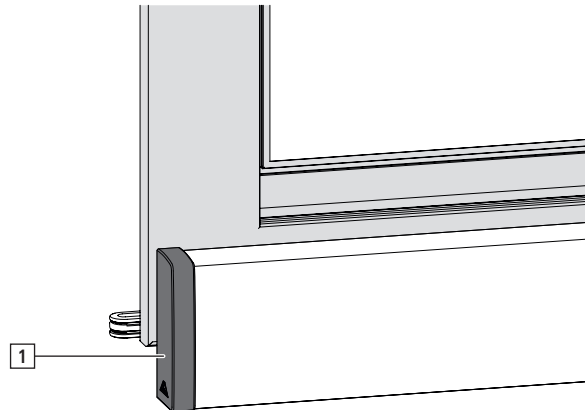


8.6.6.2 Abdeckkappen für Laufwerke ohne Verstärkungsteil



Abdeckkappen für Laufwerke ohne Verstärkungsteil montieren

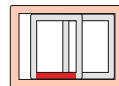
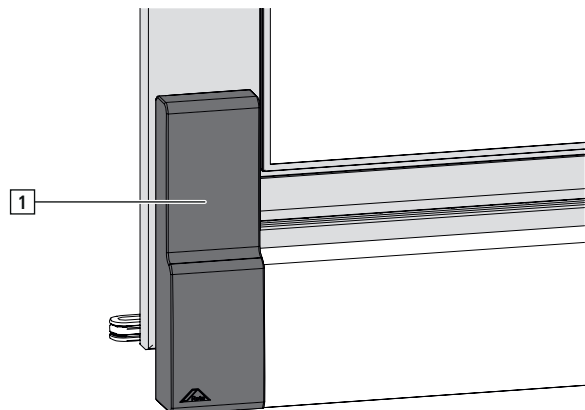
1. Entsprechende Abdeckkappen [1] links und rechts auf das Abdeckprofil Laufwerke stecken.



8.6.6.3 Abdeckkappen für Laufwerke mit Verstärkungsteil

Abdeckkappen für Laufwerke mit Verstärkungsteil montieren

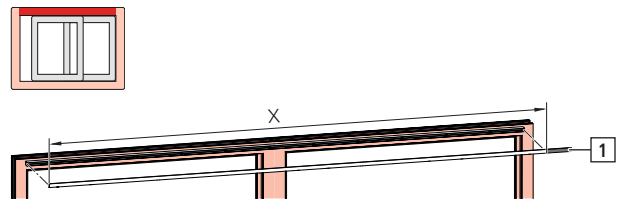
1. Entsprechende Abdeckkappen [1] links und rechts auf die Verstärkungsteile klipsen.



8.6.6.4 Abdeckprofil Führungsschiene

Abdeckprofil Führungsschiene montieren

1. Abdeckung auf Maß der Führungsschiene ablängen [1].

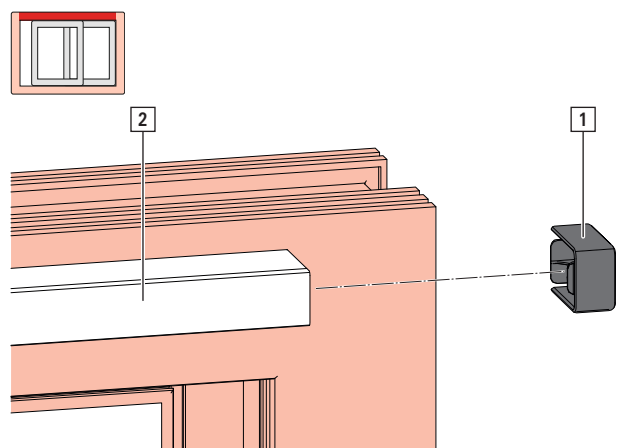


2. Abdeckung auf Führungsschiene stecken.

8.6.6.5 Endkappen Führungsschiene

Endkappen Führungsschiene montieren

1. Endkappen [1] rechts und links auf die Führungsschiene [2] stecken.





9 Einbauzeichnungen

9.1 Erläuterung

Zur Hervorhebung von Verweisen und anderen Elementen werden in den Einbauzeichnungen folgende Kennzeichnungen verwendet:

Kennzeichnung	Bedeutung
FB	Flügelbreite
FH	Flügelhöhe
Garnitur-Positionierung	Garnitur-Positionierung
Getriebevarianten	Getriebevarianten
GH	Griffhöhe
Hinweis: Andere Getriebe siehe folgende Seite	Hinweis: Andere Getriebe siehe folgende Seite
Hinweis: Andere Getriebe siehe Seite Schema A	Hinweis: Andere Getriebe siehe Seite Schema A
Kipplager	Kipplager
Schema A	Schema A
Schema C	Schema C
Schließstücksitze	Schließstücksitze
STD	Standard
T	Treibstange
Treibstangenmaße	Treibstangenmaße



INFO

Alle Treibstangenmaße beziehen sich auf Überschlagbreite von 22 mm.
Bei abweichenden Überschlagbreiten Treibstangenmaße entsprechend anpassen.
Alle Treibstangenmaße T $\pm 0,5$ mm.

The drawing shows a rectangular patio layout with a central dashed line representing a divider or door swing. The overall width is 690 units and the depth is 229 units. Various components are labeled with codes like T1.1, T1.2, T1.3, T1.4, T1.5, T2.1, T2.2, T2.3, T2.4, T2.5, T2.6, T2.7, T2.8, T2.9, T2.10, T2.11, T2.12, T2.13, T2.14, T2.15, T2.16, T2.17, T2.18, T2.19, T2.20, T2.21, T2.22, T2.23, T2.24, T2.25, T2.26, T2.27, T2.28, T2.29, T2.30, T2.31, T2.32, T2.33, T2.34, T2.35, T2.36, T2.37, T2.38, T2.39, T2.40, T2.41, T2.42, T2.43, T2.44, T2.45, T2.46, T2.47, T2.48, T2.49, T2.50, T2.51, T2.52, T2.53, T2.54, T2.55, T2.56, T2.57, T2.58, T2.59, T2.60, T2.61, T2.62, T2.63, T2.64, T2.65, T2.66, T2.67, T2.68, T2.69, T2.70, T2.71, T2.72, T2.73, T2.74, T2.75, T2.76, T2.77, T2.78, T2.79, T2.80, T2.81, T2.82, T2.83, T2.84, T2.85, T2.86, T2.87, T2.88, T2.89, T2.90, T2.91, T2.92, T2.93, T2.94, T2.95, T2.96, T2.97, T2.98, T2.99, T2.100.

Dimensions:

- Overall Width: 690
- Overall Depth: 229
- Central Divider Width: 910
- Top Section Width: 900
- Bottom Section Width: 900
- Left Side Width: 100
- Right Side Width: 100
- Top Section Depth: 127
- Bottom Section Depth: 127
- Central Divider Depth: 127

Component Labels:

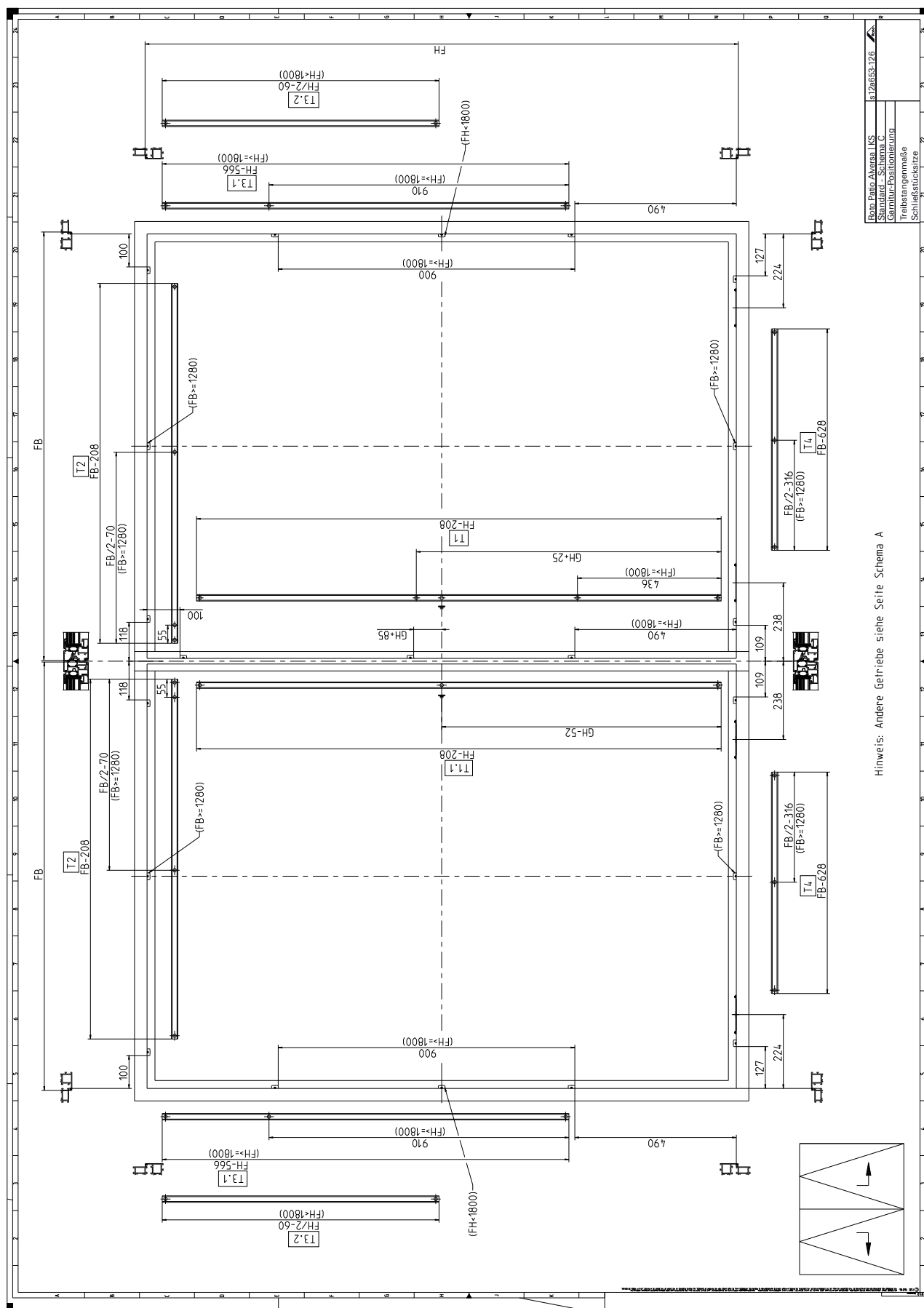
- T1.1, T1.2, T1.3, T1.4, T1.5
- T2.1, T2.2, T2.3, T2.4, T2.5, T2.6, T2.7, T2.8, T2.9, T2.10, T2.11, T2.12, T2.13, T2.14, T2.15, T2.16, T2.17, T2.18, T2.19, T2.20, T2.21, T2.22, T2.23, T2.24, T2.25, T2.26, T2.27, T2.28, T2.29, T2.30, T2.31, T2.32, T2.33, T2.34, T2.35, T2.36, T2.37, T2.38, T2.39, T2.40, T2.41, T2.42, T2.43, T2.44, T2.45, T2.46, T2.47, T2.48, T2.49, T2.50, T2.51, T2.52, T2.53, T2.54, T2.55, T2.56, T2.57, T2.58, T2.59, T2.60, T2.61, T2.62, T2.63, T2.64, T2.65, T2.66, T2.67, T2.68, T2.69, T2.70, T2.71, T2.72, T2.73, T2.74, T2.75, T2.76, T2.77, T2.78, T2.79, T2.80, T2.81, T2.82, T2.83, T2.84, T2.85, T2.86, T2.87, T2.88, T2.89, T2.90, T2.91, T2.92, T2.93, T2.94, T2.95, T2.96, T2.97, T2.98, T2.99, T2.100

Legend:

Roto Patio Alversal KS	a12465-L-884
Standard - Schema A	
Garnitur-Positionierung	
Treibstangenmaße	
Schließstückgröße	



9.3 Einbauzeichnungen Roto Patio Alversa | KS; Schema C; STD



Technical drawing of a kitchen layout (Plan A) showing a U-shaped arrangement. The drawing includes dimensions and labels for various components.

Dimensions:

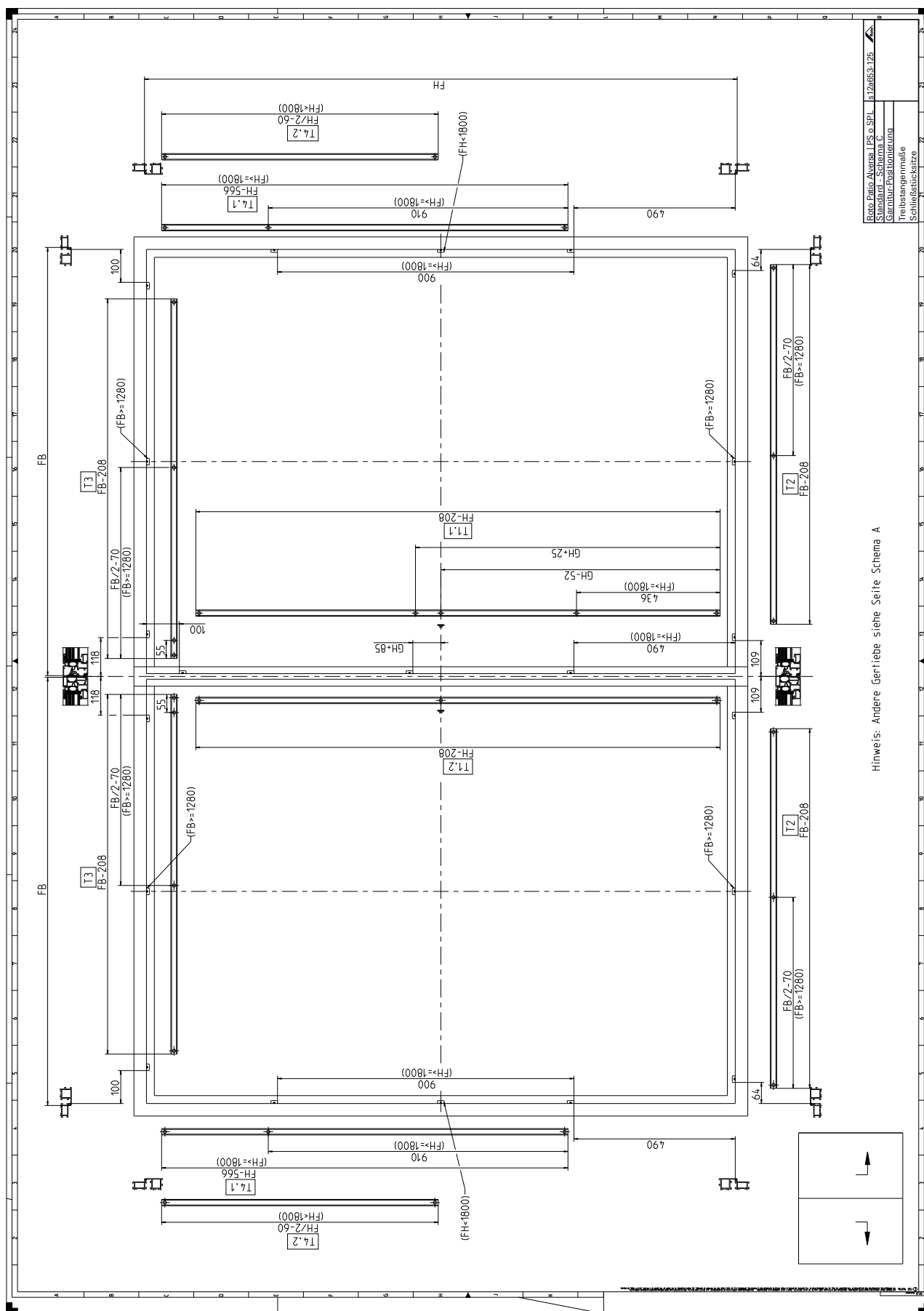
- Overall width: 4900 mm
- Overall depth: 2990 mm
- Top section width: 1850 mm
- Bottom section width: 1850 mm
- Left section width: 1210 mm
- Right section width: 1210 mm
- Top section depth: 1970 mm
- Bottom section depth: 1970 mm
- Left section depth: 1940 mm
- Right section depth: 1940 mm
- Top section depth (inner): 1310 mm
- Bottom section depth (inner): 1310 mm
- Left section depth (inner): 1050 mm
- Right section depth (inner): 1050 mm
- Top section depth (outer): 1970 mm
- Bottom section depth (outer): 1970 mm
- Left section depth (outer): 1940 mm
- Right section depth (outer): 1940 mm

Labels:

- Top section: T1.1, T1.2, T2.1, T2.2, T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.5, T3.6, T3.7, T3.8, T3.9, T3.10, T3.11, T3.12, T3.13, T3.14, T3.15, T3.16, T3.17, T3.18, T3.19, T3.20, T3.21, T3.22, T3.23, T3.24, T3.25, T3.26, T3.27, T3.28, T3.29, T3.30, T3.31, T3.32, T3.33, T3.34, T3.35, T3.36, T3.37, T3.38, T3.39, T3.40, T3.41, T3.42, T3.43, T3.44, T3.45, T3.46, T3.47, T3.48, T3.49, T3.50, T3.51, T3.52, T3.53, T3.54, T3.55, T3.56, T3.57, T3.58, T3.59, T3.60, T3.61, T3.62, T3.63, T3.64, T3.65, T3.66, T3.67, T3.68, T3.69, T3.70, T3.71, T3.72, T3.73, T3.74, T3.75, T3.76, T3.77, T3.78, T3.79, T3.80, T3.81, T3.82, T3.83, T3.84, T3.85, T3.86, T3.87, T3.88, T3.89, T3.90, T3.91, T3.92, T3.93, T3.94, T3.95, T3.96, T3.97, T3.98, T3.99, T3.100, T3.101, T3.102, T3.103, T3.104, T3.105, T3.106, T3.107, T3.108, T3.109, T3.110, T3.111, T3.112, T3.113, T3.114, T3.115, T3.116, T3.117, T3.118, T3.119, T3.120, T3.121, T3.122, T3.123, T3.124, T3.125, T3.126, T3.127, T3.128, T3.129, T3.130, T3.131, T3.132, T3.133, T3.134, T3.135, T3.136, T3.137, T3.138, T3.139, T3.140, T3.141, T3.142, T3.143, T3.144, T3.145, T3.146, T3.147, T3.148, T3.149, T3.150, T3.151, T3.152, T3.153, T3.154, T3.155, T3.156, T3.157, T3.158, T3.159, T3.160, T3.161, T3.162, T3.163, T3.164, T3.165, T3.166, T3.167, T3.168, T3.169, T3.170, T3.171, T3.172, T3.173, T3.174, T3.175, T3.176, T3.177, T3.178, T3.179, T3.180, T3.181, T3.182, T3.183, T3.184, T3.185, T3.186, T3.187, T3.188, T3.189, T3.190, T3.191, T3.192, T3.193, T3.194, T3.195, T3.196, T3.197, T3.198, T3.199, T3.200, T3.201, T3.202, T3.203, T3.204, T3.205, T3.206, T3.207, T3.208, T3.209, T3.210, T3.211, T3.212, T3.213, T3.214, T3.215, T3.216, T3.217, T3.218, T3.219, T3.220, T3.221, T3.222, T3.223, T3.224, T3.225, T3.226, T3.227, T3.228, T3.229, T3.230, T3.231, T3.232, T3.233, T3.234, T3.235, T3.236, T3.237, T3.238, T3.239, T3.240, T3.241, T3.242, T3.243, T3.244, T3.245, T3.246, T3.247, T3.248, T3.249, T3.250, T3.251, T3.252, T3.253, T3.254, T3.255, T3.256, T3.257, T3.258, T3.259, T3.260, T3.261, T3.262, T3.263, T3.264, T3.265, T3.266, T3.267, T3.268, T3.269, T3.270, T3.271, T3.272, T3.273, T3.274, T3.275, T3.276, T3.277, T3.278, T3.279, T3.280, T3.281, T3.282, T3.283, T3.284, T3.285, T3.286, T3.287, T3.288, T3.289, T3.290, T3.291, T3.292, T3.293, T3.294, T3.295, T3.296, T3.297, T3.298, T3.299, T3.300, T3.301, T3.302, T3.303, T3.304, T3.305, T3.306, T3.307, T3.308, T3.309, T3.310, T3.311, T3.312, T3.313, T3.314, T3.315, T3.316, T3.317, T3.318, T3.319, T3.320, T3.321, T3.322, T3.323, T3.324, T3.325, T3.326, T3.327, T3.328, T3.329, T3.330, T3.331, T3.332, T3.333, T3.334, T3.335, T3.336, T3.337, T3.338, T3.339, T3.340, T3.341, T3.342, T3.343, T3.344, T3.345, T3.346, T3.347, T3.348, T3.349, T3.350, T3.351, T3.352, T3.353, T3.354, T3.355, T3.356, T3.357, T3.358, T3.359, T3.360, T3.361, T3.362, T3.363, T3.364, T3.365, T3.366, T3.367, T3.368, T3.369, T3.370, T3.371, T3.372, T3.373, T3.374, T3.375, T3.376, T3.377, T3.378, T3.379, T3.380, T3.381, T3.382, T3.383, T3.384, T3.385, T3.386, T3.387, T3.388, T3.389, T3.390, T3.391, T3.392, T3.393, T3.394, T3.395, T3.396, T3.397, T3.398, T3.399, T3.400, T3.401, T3.402, T3.403, T3.404, T3.405, T3.406, T3.407, T3.408, T3.409, T3.410, T3.411, T3.412, T3.413, T3.414, T3.415, T3.416, T3.417, T3.418, T3.419, T3.420, T3.421, T3.422, T3.423, T3.424, T3.425, T3.426, T3.427, T3.428, T3.429, T3.430, T3.431, T3.432, T3.433, T3.434, T3.435, T3.436, T3.437, T3.438, T3.439, T3.440, T3.441, T3.442, T3.443, T3.444, T3.445, T3.446, T3.447, T3.448, T3.449, T3.450, T3.451, T3.452, T3.453, T3.454, T3.455, T3.456, T3.457, T3.458, T3.459, T3.460, T3.461, T3.462, T3.463, T3.464, T3.465, T3.466, T3.467, T3.468, T3.469, T3.470, T3.471, T3.472, T3.473, T3.474, T3.475, T3.476, T3.477, T3.478, T3.479, T3.480, T3.481, T3.482, T3.483, T3.484, T3.485, T3.486, T3.487, T3.488, T3.489, T3.490, T3.491, T3.492, T3.493, T3.494, T3.495, T3.496, T3.497, T3.498, T3.499, T3.500, T3.501, T3.502, T3.503, T3.504, T3.505, T3.506, T3.507, T3.508, T3.509, T3.510, T3.511, T3.512, T3.513, T3.514, T3.515, T3.516, T3.517, T3.518, T3.519, T3.520, T3.521, T3.522, T3.523, T3.524, T3.525, T3.526, T3.527, T3.528, T3.529, T3.530, T3.531, T3.532, T3.533, T3.534, T3.535, T3.536, T3.537, T3.538, T3.539, T3.540, T3.541, T



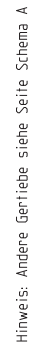
9.6 Einbauzeichnungen Roto Patio Alversa | PS ohne Spaltlüftung; Schema C; STD





Technical drawing of a kitchen layout (RC2 - Schema A) showing a rectangular room with a central island. The drawing includes dimensions for the room (FB 208, FH 1800), island (FB 1280, FH 1800), and various fixtures (T1.1, T1.2, T2.1, T2.2, T3, T4, T5). It also shows the placement of the sink (GH 120), stove (GH 81), and oven (GH 228). The drawing is oriented horizontally on the page.

Technical drawing of a stage layout (Standard - Schema A) showing a large rectangular stage with various dimensions and labels. The stage is divided into sections by dashed lines. Labels include T1.1, T1.2, T1.3, T1.4, T2.1, T2.2, T2.3, T2.4, T3, T4.1, T4.2, T5, and T6. Dimensions are given in meters (m) and feet (ft). The drawing is oriented horizontally on the page.



Technical drawing of a kitchen layout (Schema A) showing a rectangular room with various fixtures and dimensions. The layout includes a central island, a sink area, a stove area, and a dining area. Dimensions are provided for all major components and clearances.

Room Dimensions:

- Overall width: 4900 mm
- Overall depth: 3115 mm
- Island width: 900 mm
- Island depth: 735 mm

Fixtures and Components:

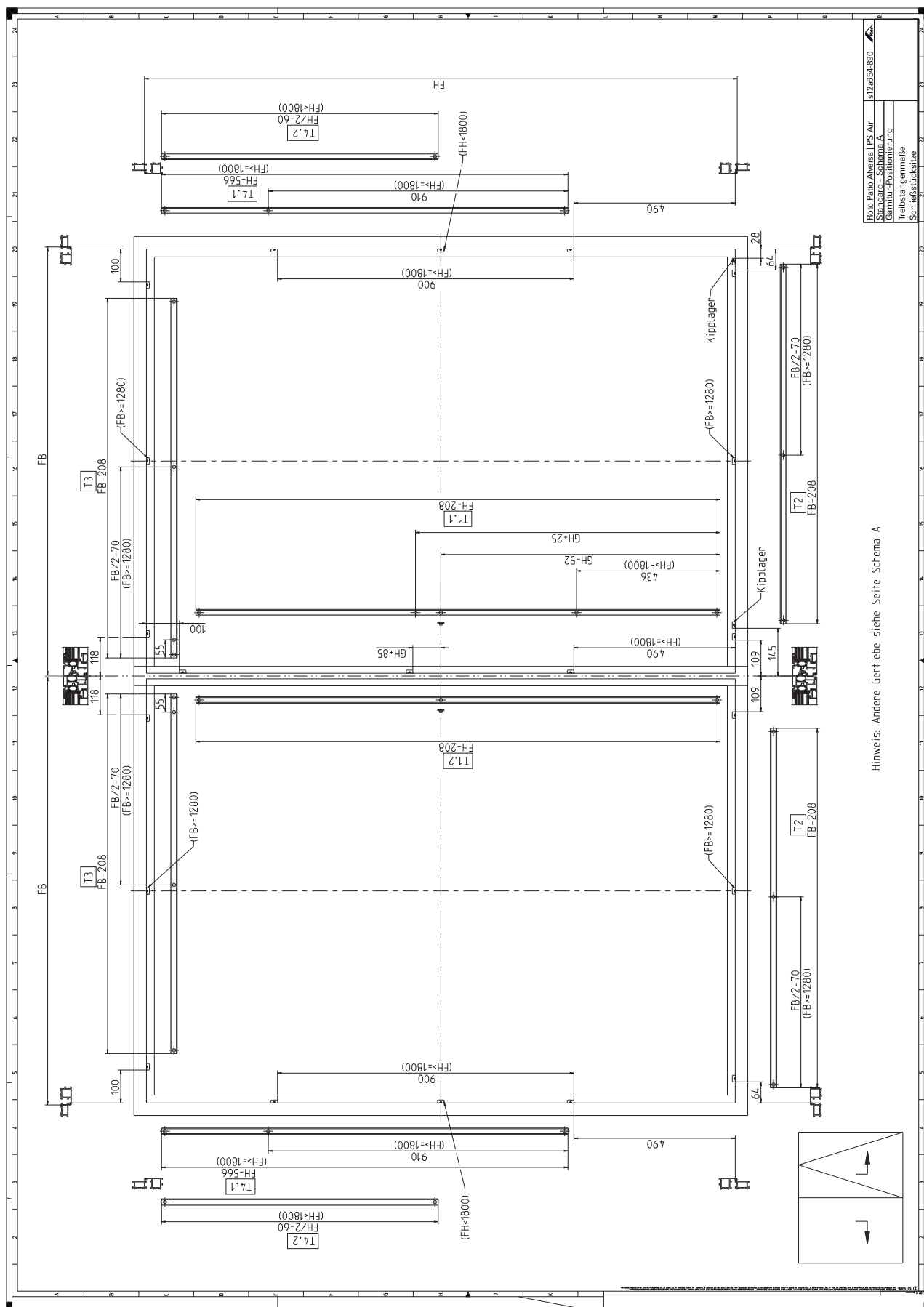
- Sink Area (Top Left):**
 - Sink: T3.1 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.2 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.3 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.4 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.5 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.6 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.7 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.8 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.9 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.10 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.11 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.12 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.13 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.14 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.15 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.16 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.17 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.18 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.19 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.20 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.21 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.22 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.23 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.24 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.25 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.26 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.27 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.28 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.29 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.30 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.31 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.32 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.33 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.34 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.35 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.36 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.37 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.38 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.39 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.40 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.41 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.42 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.43 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.44 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.45 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.46 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.47 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.48 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.49 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.50 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.51 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.52 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.53 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.54 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.55 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.56 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.57 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.58 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.59 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.60 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.61 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.62 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.63 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.64 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.65 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.66 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.67 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.68 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.69 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.70 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.71 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.72 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.73 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.74 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.75 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.76 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.77 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.78 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.79 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.80 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.81 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.82 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.83 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.84 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.85 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.86 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.87 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.88 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.89 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.90 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.91 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.92 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.93 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.94 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.95 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.96 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.97 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.98 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.99 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T3.100 (100 mm x 32 mm)
- Stove Area (Top Right):**
 - Stove: T4.1 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.2 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.3 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.4 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.5 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.6 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.7 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.8 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.9 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.10 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.11 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.12 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.13 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.14 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.15 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.16 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.17 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.18 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.19 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.20 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.21 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.22 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.23 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.24 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.25 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.26 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.27 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.28 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.29 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.30 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.31 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.32 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.33 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.34 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.35 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.36 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.37 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.38 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.39 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.40 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.41 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.42 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.43 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.44 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.45 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.46 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.47 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.48 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.49 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.50 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.51 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.52 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.53 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.54 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.55 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.56 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.57 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.58 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.59 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.60 (100 mm x 32 mm)
 - Stove: T4.61 (100 mm x 32 mm)

Technical drawing of a kitchen layout (Plan) showing a large rectangular island with a sink and stove, and a smaller island with a sink. The layout includes dimensions for the islands, cabinets, and appliances. The main island is 4900mm long and 1280mm wide. The smaller island is 1800mm long and 700mm wide. The drawing also shows the placement of the sink, stove, and refrigerator. The layout is labeled with various codes and dimensions.

Key dimensions and labels:

- Main Island: 4900mm (FH) x 1280mm (FB)
- Smaller Island: 1800mm (FH) x 700mm (FB)
- Island 1 (Top): 1800mm (FH) x 1280mm (FB)
- Island 2 (Bottom): 1800mm (FH) x 1280mm (FB)
- Island 3 (Left): 1800mm (FH) x 1280mm (FB)
- Island 4 (Right): 1800mm (FH) x 1280mm (FB)
- Island 5 (Bottom Left): 1800mm (FH) x 1280mm (FB)
- Island 6 (Bottom Right): 1800mm (FH) x 1280mm (FB)
- Island 7 (Bottom Center): 1800mm (FH) x 1280mm (FB)
- Island 8 (Bottom Right): 1800mm (FH) x 1280mm (FB)
- Island 9 (Bottom Left): 1800mm (FH) x 1280mm (FB)
- Island 10 (Bottom Center): 1800mm (FH) x 1280mm (FB)
- Island 11 (Bottom Right): 1800mm (FH) x 1280mm (FB)
- Island 12 (Bottom Left): 1800mm (FH) x 1280mm (FB)
- Island 13 (Bottom Center): 1800mm (FH) x 1280mm (FB)
- Island 14 (Bottom Right): 1800mm (FH) x 1280mm (FB)
- Island 15 (Bottom Left): 1800mm (FH) x 1280mm (FB)
- Island 16 (Bottom Center): 1800mm (FH) x 1280mm (FB)
- Island 17 (Bottom Right): 1800mm (FH) x 1280mm (FB)
- Island 18 (Bottom Left): 1800mm (FH) x 1280mm (FB)
- Island 19 (Bottom Center): 1800mm (FH) x 1280mm (FB)
- Island 20 (Bottom Right): 1800mm (FH) x 1280mm (FB)

9.12 Einbauzeichnungen Roto Patio Alversa | PS Air; Schema C; STD

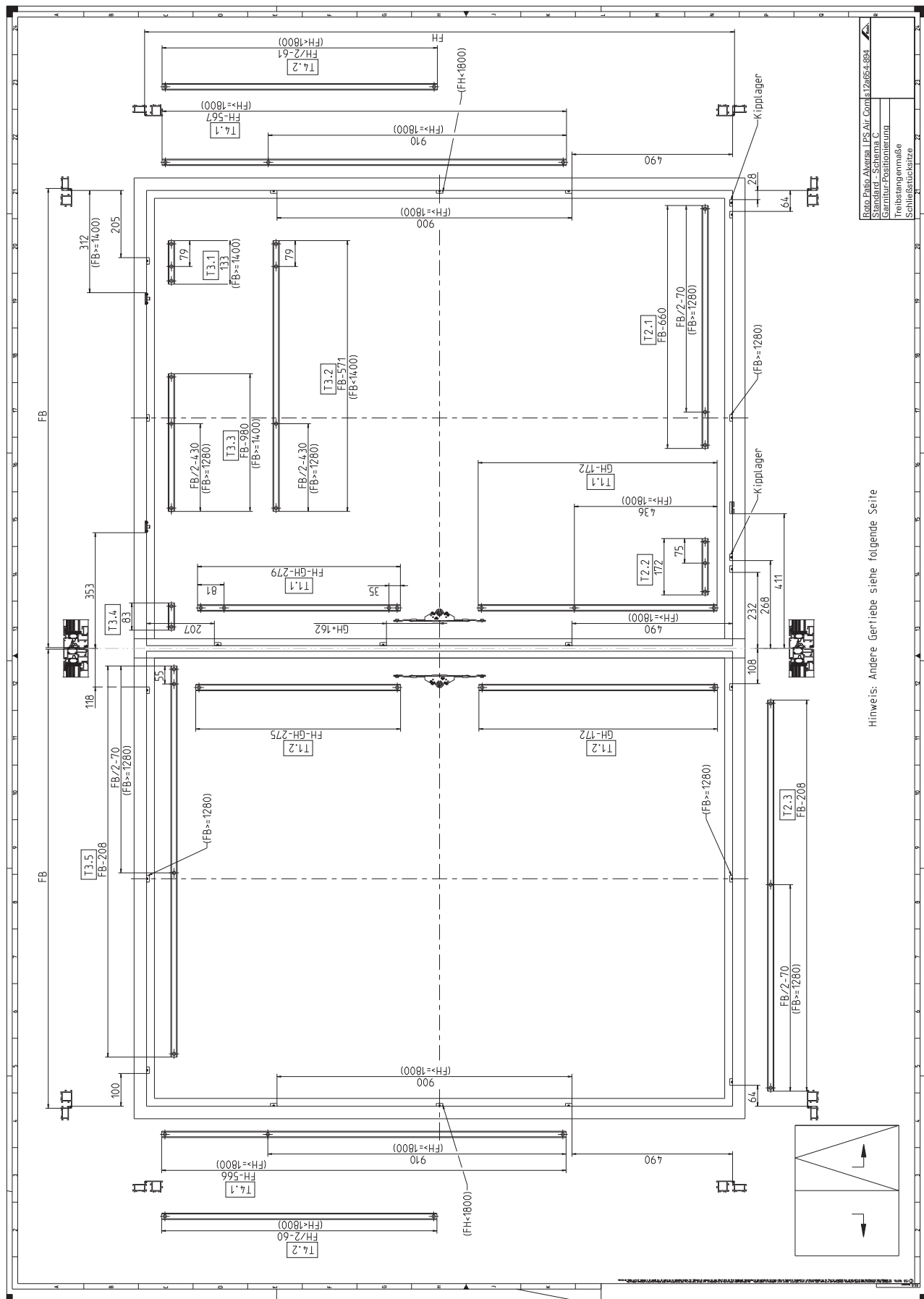


[illegible]

[illegible]



9.15 Einbauzeichnungen Roto Patio Alversa | PS Air Com; Schema C; STD



Technical drawing of a four-quadrant air conditioning unit layout. The unit is divided into four quadrants by a vertical dashed line (FH) and a horizontal dashed line (FB). Each quadrant contains a rectangular air conditioning unit. The units are labeled with their model numbers and dimensions. The top-left unit is labeled 'FH-GH-474' with dimensions '12.2' and '81'. The top-right unit is labeled 'GH-172' with dimensions '4.36' and '11.2'. The bottom-left unit is labeled 'FH-GH-335' with dimensions '12.1' and '81'. The bottom-right unit is labeled 'GH-229' with dimensions '4.36' and '11.1'. The units are connected to a central duct system. The drawing includes a scale bar at the bottom and a legend at the bottom right.

Legend:

- Air conditioning unit
- Duct
- Fan
- Filter
- Control panel



10 Justierung

10.1 Flügel waagrecht ausrichten



ACHTUNG

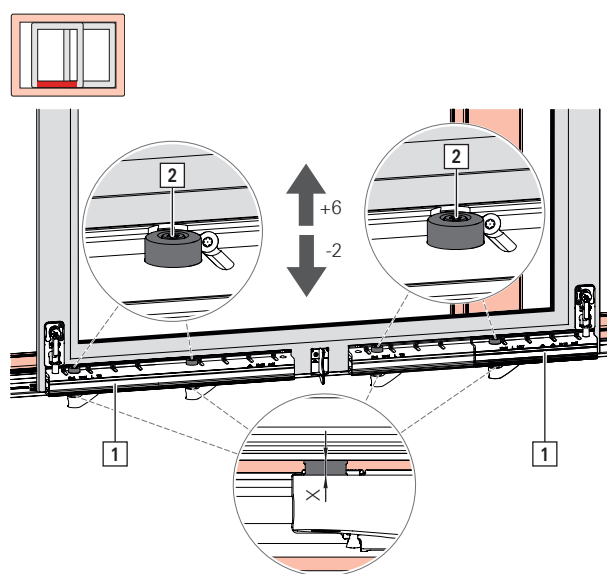
Sachschäden durch ungleichmäßiges Einstellen!

Die Laufwerke sind werkseitig gleichmäßig voreingestellt. Für die korrekte Ausrichtung des Flügels Laufwerke jeweils an ihren Einstellschrauben gleichmäßig verstellen, damit sie nicht verkanten.

- ▶ Beide Laufwerke gleichmäßig an ihren Einstellschrauben ausrichten.

Höhe des Flügels im Rahmen einstellen

1. Falzluft unten waagrecht prüfen.
2. Laufwerke [1] über Einstellschrauben [2] mit Innensechsrundschlüssel T25 ausrichten.
 - 1 Einstellschraube pro Laufwerk
 - 2 Einstellschrauben pro Tandemlaufwerk
- a. Falzluft zu klein:
Einstellschrauben gleichmäßig im Uhrzeigersinn verstellen.
- b. Falzluft zu groß:
Einstellschrauben gleichmäßig gegen den Uhrzeigersinn verstellen.



INFO

Grundstellung Einstellschraube X ~ 5 mm

$X_{\max.} = 11 \text{ mm}$

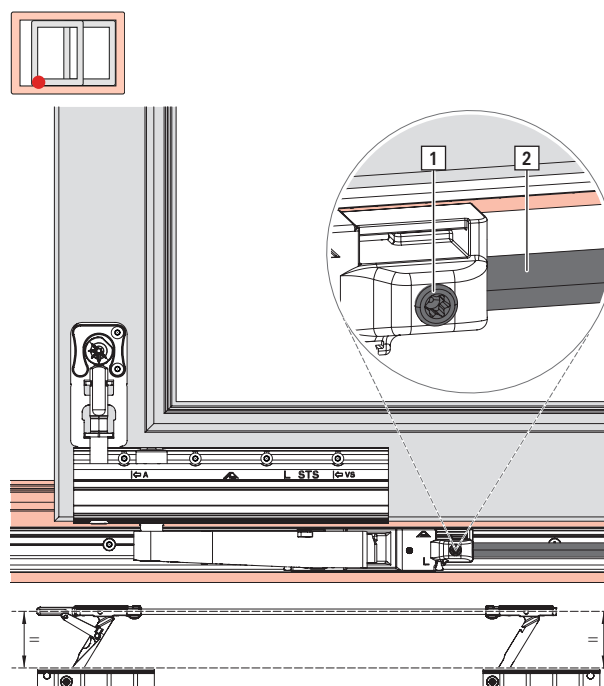
$X_{\min.} = 3 \text{ mm}$

10.2 Laufwerke parallel ausrichten

Gleichmäßigen Einlauf des Flügels in den Rahmen einstellen

1. Flügel in Schiebeseite bringen.

2. Verbindungsstange einstellen.
 - a. Schraube [1] der Verbindungsstange [2] mit Innensechsrundschlüssel T25 am verschlusseitigen Laufwerk lösen.
 - b. Durch Verschieben der Verbindungsstange nach links oder rechts bandseitiges Laufwerk parallel ausrichten.
 - c. Schraube der Verbindungsstange mit Innensechsrundschlüssel T25 (Drehmoment: max. 5 - 7 Nm) am verschlusseitigen Laufwerk festschrauben.

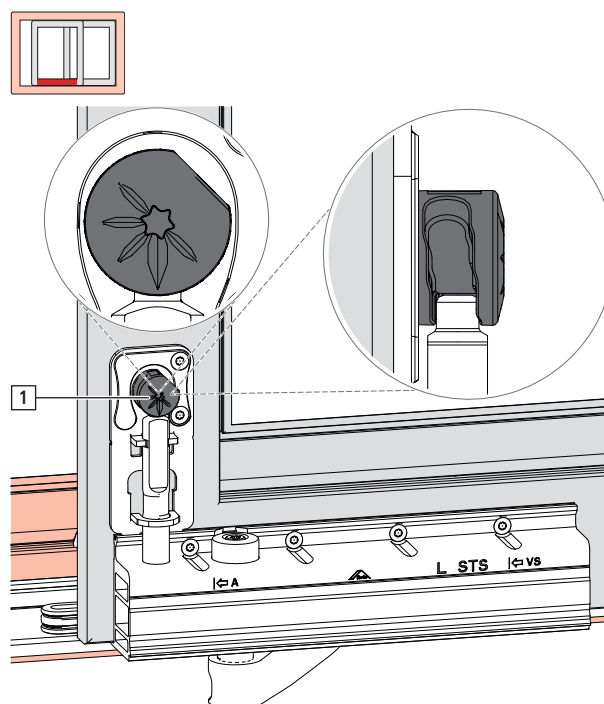


10.3 Verstärkungsteile einstellen

Verstärkungsteile einstellen, um das leichte Einlaufen des Flügels in den Rahmen zu optimieren.

Verstärkungsteile aus der Grundstellung einstellen

1. Beide Verstärkungsteile gleichmäßig verstellen [1].
 Markierungen müssen auf beiden Seiten des Flügels in gleicher Position stehen.



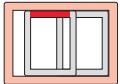
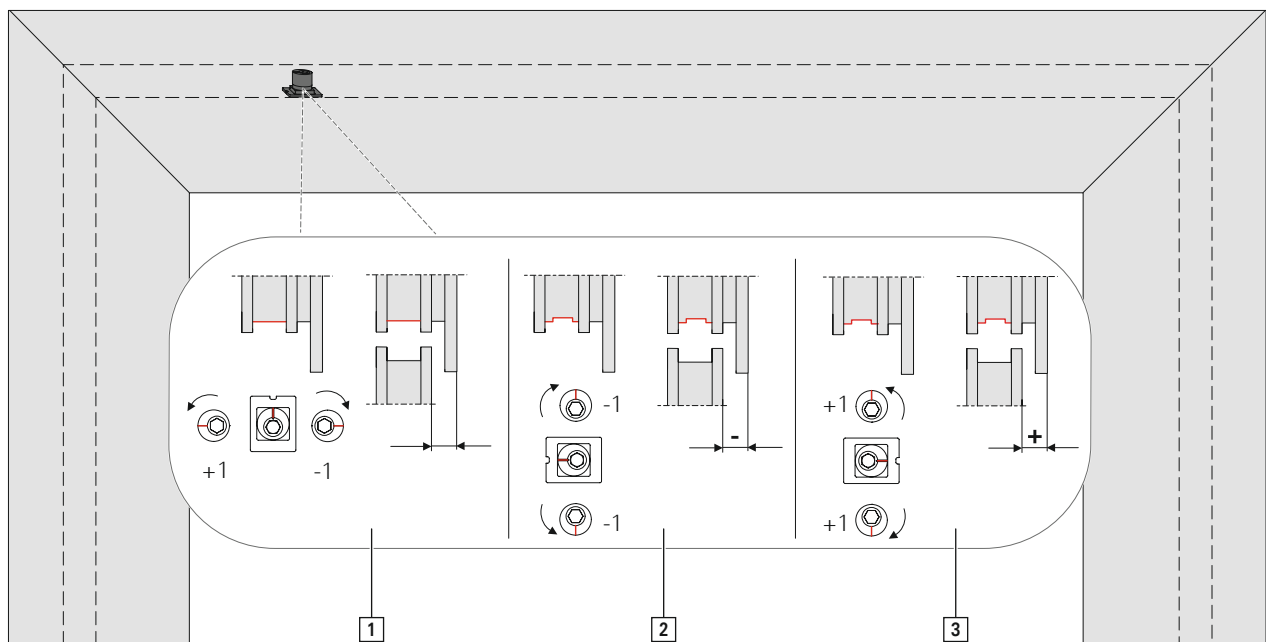
2. Verstellung mit Innensechsrundschlüssel T25 gegen den Uhrzeigersinn drehen, Flügel fällt leichter zu.



Verstellung mit Innensechsrundschlüssel T25 im Uhrzeigersinn drehen, Flügel lässt sich leichter öffnen.

3. Prüfen, ob Laufwerke leichtgängig rollen.
 Bei zu starker Verstellung kann es zum Schleifen der Laufwerke kommen.

10.4 Schließer steckbar einstellen



Anpressdruck einstellen

Innensechskantschlüssel SW4

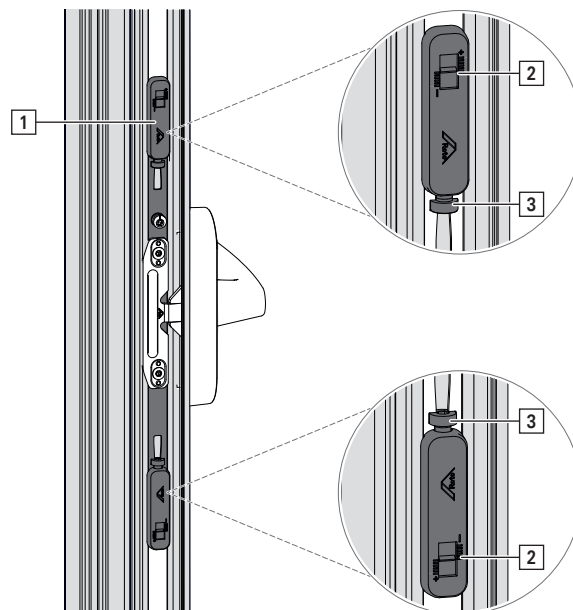
1. Schließer wie dargestellt einstellen.
- [1] Anpressdruck erhöhen/verringern
 - [2] Anpressdruck verringern
 - [3] Anpressdruck erhöhen

10.5 Hub einstellen



Mittelstück verstellbar justieren

1. Mit den Schrauben [3] Hub am Mittelstück verstellbar [1] über Skala [2] einstellen.



10.6 Steuerklotz oben fix



INFO

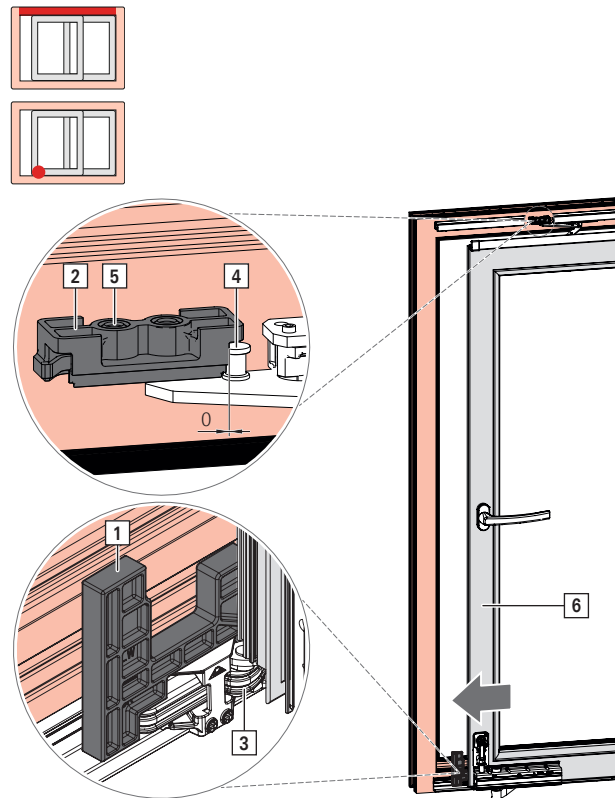
Erforderlich wenn der untere und obere Steuerklotz nicht gleichzeitig die Gleitschere und das Laufwerk auslösen.

Steuerklotz oben fix justieren

1. Schrauben an Steuerklotz oben fix lösen.



2. Lehre [1] für Steuerklotz oben fix [2] auf den Steuerklotz unten mit Laufwagen [3] stecken. Steuerklotz bis an den Steuordorn [4] der Gleitschere schieben.



3. Schrauben [5] des Steuerklotzes oben fix mit Innensechsrundschlüssel T25 leicht anziehen (Drehmoment: max. 1 Nm).
4. Lehre entfernen.
5. Flügel [6] in Schließstellung bringen.
6. Falzluft auf beiden Seiten auf 11,5 mm kontrollieren.
Gegebenenfalls Steuerklotz oben fix neu positionieren.
7. Beide Schrauben des Steuerklotzes oben fix mit Innensechsrundschlüssel T25 (Drehmoment: max. 3 - 4 Nm) festschrauben.

10.7 Steuerklotz oben kippbar



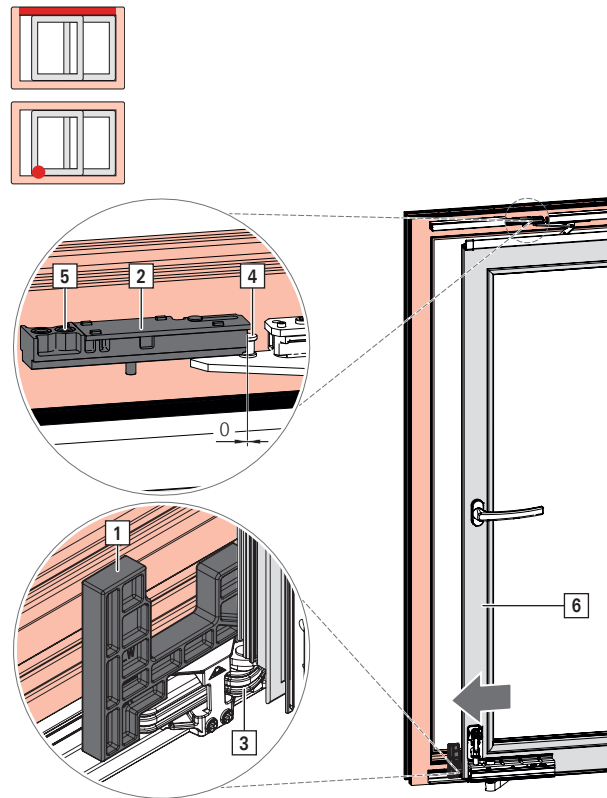
INFO

Erforderlich wenn der untere und obere Steuerklotz nicht gleichzeitig die Gleitschere und das Laufwerk auslösen.

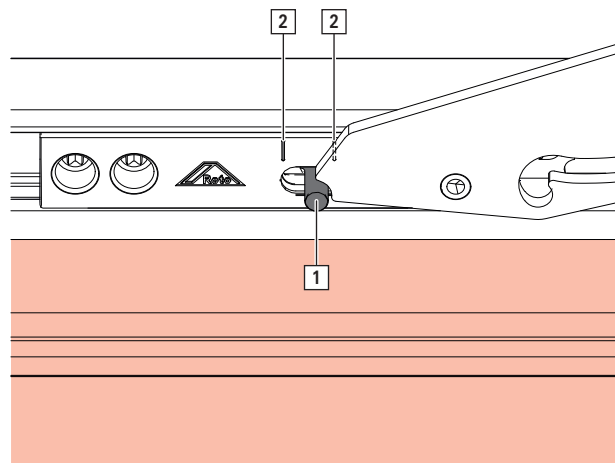
Steuerklotz oben kippbar justieren

1. Schrauben an Steuerklotz oben kippbar lösen.

2. Lehre [1] für Steuerklotz oben kippbar [2] auf Steuerklotz unten mit Laufwagen [3] stecken. Steuerklotz bis an den Steuordorn [4] der Gleitschere schieben.



3. Schrauben [5] des Steuerklotzes oben kippbar mit Innensechsrundschlüssel T25 leicht anziehen (Drehmoment: max. 1 Nm).
4. Lehre entfernen.
5. Flügel [6] in Schließstellung bringen.
6. Falzluft auf beiden Seiten auf 11,5 mm kontrollieren.
Gegebenenfalls Steuerklotz oben kippbar neu positionieren.
7. Kippfunktion des Flügels prüfen.
Darauf achten, dass der Steuerbolzen [1] am Steuerklotz oben kippbar bei gekipptem Flügel zwischen den beiden Markierungen [2] ist.
Gegebenenfalls Steuerklotz oben kippbar neu positionieren.





8. Beide Schrauben des Steuerklotzes oben kippbar mit Innensechsrundschlüssel T25 (Drehmoment: max. 3 - 4 Nm) festschrauben.

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 Roto Patio Alversa | KS



ACHTUNG

Mögliches unbeabsichtigtes Aussperren!

Wenn sich der Flügel in Schiebestellung befindet und zufällt, kann der Flügel einrasten und lässt sich von außen nicht mehr öffnen.

- ▶ Flügel in Schiebestellung vor unbeabsichtigtem Einrasten sichern.
- ▶ Gegebenenfalls Zugang sicherstellen.

Griffstellung	Flügelstellung	Bedeutung
		Schließstellung des Flügels.
		Kippstellung des Flügels.
		Öffnen des Flügels.
		Schiebestellung des Flügels.
		Einrasten des Flügels
		Schließstellung des Flügels.



11.1.2 Roto Patio Alversa | PS ohne Spaltlüftung

Griffstellung	Flügelstellung	Bedeutung
		Schließstellung des Flügels.
		Schiebestellung des Flügels.

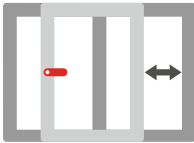
11.1.3 Roto Patio Alversa | PS mit Spaltlüftung

Griffstellung	Flügelstellung	Bedeutung
		Schließstellung des Flügels.
		Schiebestellung des Flügels.
		Schiebestellung des Flügels.
		Spaltlüftungsstellung des Flügels.

11.1.4 Roto Patio Alversa | PS Air

Griffstellung	Flügelstellung	Bedeutung
		Schließstellung des Flügels.
		Schiebestellung des Flügels.
		Schiebestellung des Flügels.
		Kippstellung des Flügels.

11.1.5 Roto Patio Alversa | PS Air Com

Griffstellung	Flügelstellung	Bedeutung
		Schließstellung des Flügels.
 		Schiebestellung des Flügels.
		Komfortkippsstellung des Flügels.

11.2 Störungsabhilfe

Störung	Ursache	Abhilfe	Fachbetrieb	Endanwender
Griff lässt sich schwer drehen.	Rahmenbauteile nicht gefettet	Rahmenbauteile fetten	☐	☐
	Griff fehlerhaft	Griff austauschen	☒	
	Griff zu stark verschraubt	Verschraubung etw. lösen	☒	
	Flügelbauteile mit schräggehende Schrauben	Flügelbauteile gerade verschrauben	☒	
	Flügelbauteile fehlerhaft	Flügelbauteile austauschen	☒	
	Schließstücksitze falsch	Schließstücksitze anpassen	☒	
Griff lässt sich nicht um 180° drehen.	Flügelbauteile falsch eingehängt oder eingebaut	Einstellung in Drehstellung prüfen (evtl. umhängen – vom DK-Getriebe ausgehen).	☒	
Schließzapfen streifen am Schließstück.	Flügelbauteile falsch eingehängt oder eingebaut	Einstellung in Drehstellung prüfen (evtl. umhängen – vom DK-Getriebe ausgehen).	☒	
	Schließstücksitze falsch	Schließstücksitze anpassen	☒	

☐ = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

☒ = Durchführung **nur** vom Fachbetrieb



12 Wartung



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten!

Unsachgemäße Wartung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden 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.
- ▶ Fenster oder Fenstertür vor unbeabsichtigtem Öffnen oder Schließen sichern.
- ▶ Fenster oder Fenstertür zur Wartung nicht aushängen.



ACHTUNG

Mögliche Sachschäden durch unvollständige oder fehlerhafte Prüfung!

Eine falsche bzw. unsachgemäße Justierung der Beschläge kann zur Fehlfunktion des Fensters oder der Fenstertür führen.

- ▶ Beschlag in eingebautem Zustand prüfen.
- ▶ Bei erforderlicher Mängelbeseitigung, Fenster oder Fenstertür von einem Fachbetrieb aus- und einhängen lassen.



INFO

Der Hersteller muss Bauherren und Endverbraucher auf diese Wartungsanweisung aufmerksam machen. Die Roto Frank AG 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.

12.1 Wartungsintervalle



ACHTUNG

Sachschäden durch mangelnde Wartung!

Die Wartungsintervalle sind den jeweiligen Umgebungsbedingungen anzupassen. Die Wartungsintervalle entsprechen den aktuellen Richtlinien und stellen eine maximale Zeitspanne dar.

- ▶ Entsprechend der Umgebungsbedingungen das passende Wartungsintervall festlegen.

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.

	Zuständigkeit	
Reinigung		→ ab Seite 214
Beschläge reinigen	☐	
Pflege		→ ab Seite 214
Bewegliche Teile schmieren	☐	
Verschlussstellen schmieren	☐	
Funktionsprüfung		→ ab Seite 218
Beschlagteile auf festen Sitz prüfen	☐	
Beschlagteile auf Verschleiß prüfen	☐	
Bewegliche Teile auf Funktion prüfen	☐	
Verschlussstellen auf Funktion prüfen	☐	
Leichtgängigkeit prüfen	☒	
Instandsetzung		→ ab Seite 218
Befestigungsschrauben nachziehen	☒	

Zuständigkeit	
Beschädigte Teile ersetzen	■

□ = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

■ = Durchführung **nur** vom Fachbetrieb

12.2 Reinigung



ACHTUNG

Sachschäden durch unverträgliche Reinigungsmittel!

Unverträgliche Reinigungsmittel können Oberflächen beschädigen und Dichtungen zerstören.

- ▶ Nie aggressive oder brennbare Flüssigkeiten, säurehaltige Reiniger oder Scheuermittel verwenden.
- ▶ Nur Reinigungs- und Pflegemittel verwenden, die den Korrosionsschutz der Beschlagteile und die Dichtungen nicht beeinträchtigen.
- ▶ Nur milde, pH-neutrale Reinigungsmittel in verdünnter Form verwenden.

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 214
- ▶ 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.



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

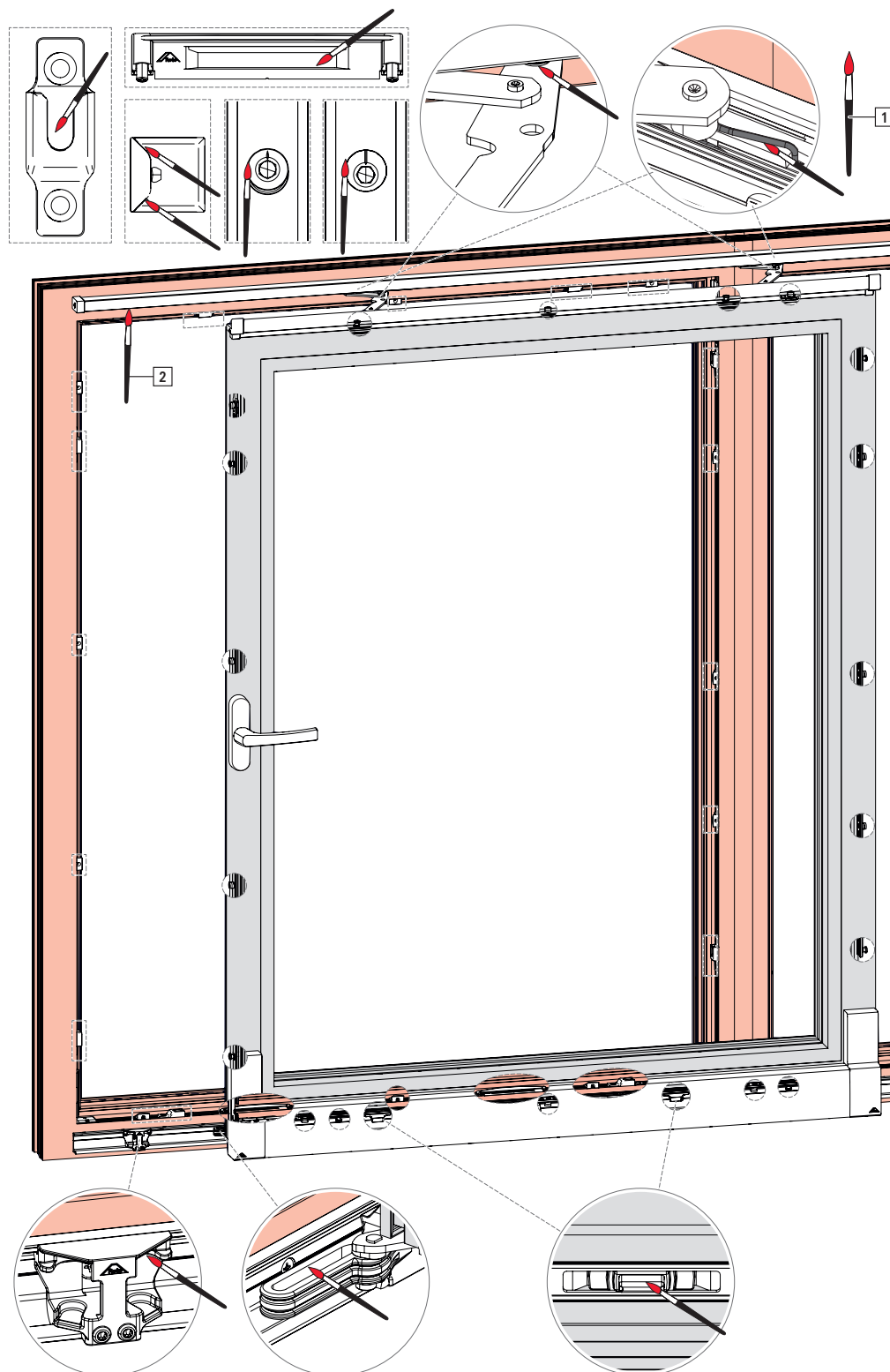


INFO

Die Darstellung zeigt die Anordnung der möglichen Schmierstellen. Die Darstellung entspricht nicht zwingend dem tatsächlich eingebauten Beschlag. Die Anzahl der Schmierstellen variiert je nach Größe und Ausführung des Elements.



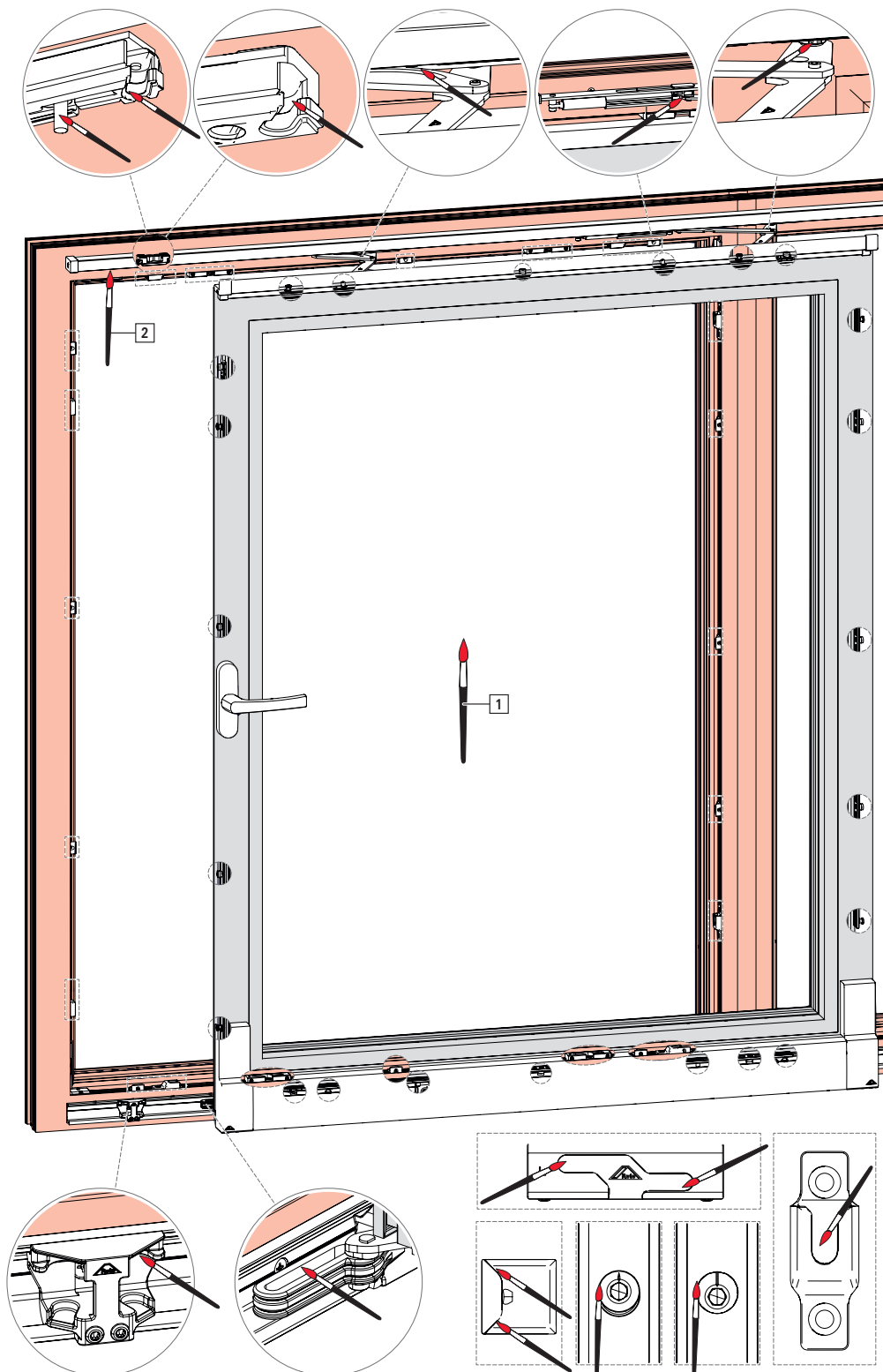
12.3.1 Roto Patio Alversa | KS



[1] Fett

[2] Auf gesamter Länge fetten.

12.3.2 Roto Patio Alversa | PS (außer PS Air Com)

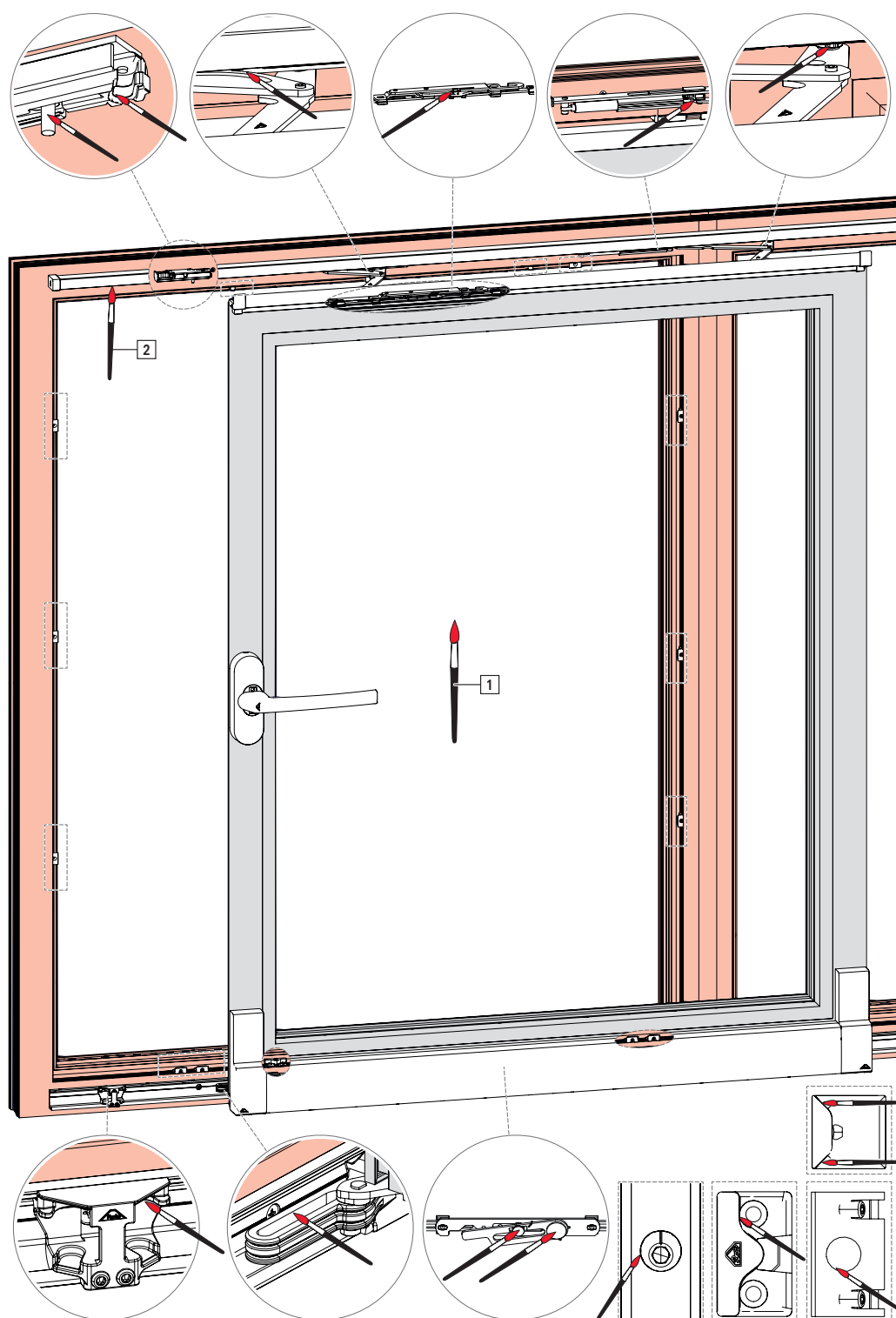


[1] Fett

[2] Auf gesamter Länge fetten.



12.3.3 Roto Patio Alversa | PS Air Com



[1] Fett

[2] Auf gesamter Länge fetten.

12.4 Funktionsprüfung



WARNUNG

Mögliche Lebensgefahr, Verletzungsgefahr und Sachschäden!

Unsachgemäß ausgeführte Instandsetzungsarbeiten beeinträchtigen die Sicherheit der Fenster und Fenstertüren.

- ▶ Instandsetzungsarbeiten nur von einem Fachbetrieb durchführen lassen.

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



ACHTUNG

Sachschäden durch fehlerhafte Befestigung der Bauteile!

Lose oder defekte Schrauben können die Funktion beeinträchtigen.

- ▶ Festigkeit und Sitz der einzelnen Schrauben prüfen.
- ▶ Gelöste oder defekte Schrauben umgehend festschrauben oder erneuern.
- ▶ Zur Instandsetzung nur vorgeschlagene Schrauben verwenden.

Das Instandsetzen 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:

- Die notwendigen Instandsetzungsarbeiten müssen fachgerecht, nach den Regeln der Technik und gemäß den geltenden Vorschriften durchgeführt werden.
- Verschlissene oder beschädigte Bauteile dürfen nicht notdürftig repariert werden.
- Bei einer Reparatur dürfen nur originale oder zugelassene Ersatzteile verwendet werden.

12.6 Vorbeugende Maßnahmen

Diese Maßnahmen dienen dem Erhalten der Oberflächengüte und Langlebigkeit. Sie sollen frühzeitigen Verschleiß oder Verschmutzung vorbeugen und somit die Wartung vereinfachen.

Schutz vor Korrosion

Reinigungsmittel können die Oberfläche der Beschläge angreifen.

Beschläge schützen:

1. Keine aggressiven oder brennbaren Flüssigkeiten, säurehaltige Reiniger oder Scheuermittel verwenden.



2. Nur milde, pH-neutrale Reinigungsmittel in verdünnter Form verwenden.
3. Dünnen Schutzfilm auf den Beschlägen auftragen, z. B. mit einem ölgetränkten Lappen.
4. Zur Instandsetzung nur hochwertige Bauteile verwenden, z. B. Edelstahlschrauben.

Schutz vor Verschmutzung

Verschmutzungen beeinträchtigen die Funktion der Beschläge.

Beschläge schützen:

1. Ablagerungen und Verschmutzungen durch Baustoffe vor dem Abbinden mit Wasser entfernen, z. B. Baustaub, Putz, Gipsputz, Mörtel, Zement.
2. Nur mit weichem Tuch reinigen.

Schutz vor (dauerhaft) feuchter Raumluft

Feuchte Raumluft kann zur Schimmelbildung und Korrosion durch Kondenswasser führen.

Beschläge schützen:

1. Beschläge ausreichend belüften, insbesondere in der Bauphase.
2. Mehrmals täglich stoßlüften, alle Fenster oder Fenstertüren für ca. 15 Minuten öffnen.
Sollte das Stoßlüften nicht möglich sein, Fenster oder Fenstertüren 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.
3. Bei komplexeren Bauvorhaben gegebenenfalls einen Lüftungsplan aufstellen.
4. Auch während Urlaubs- und Feiertagszeiten ausreichend lüften.

13 Demontage



ACHTUNG

Mögliche Verletzungsgefahr und Sachschäden durch unsachgemäße Demontage!

- ▶ Demontage nur von einem autorisierten Fachbetrieb durchführen lassen.

13.1 Flügel



WARNUNG

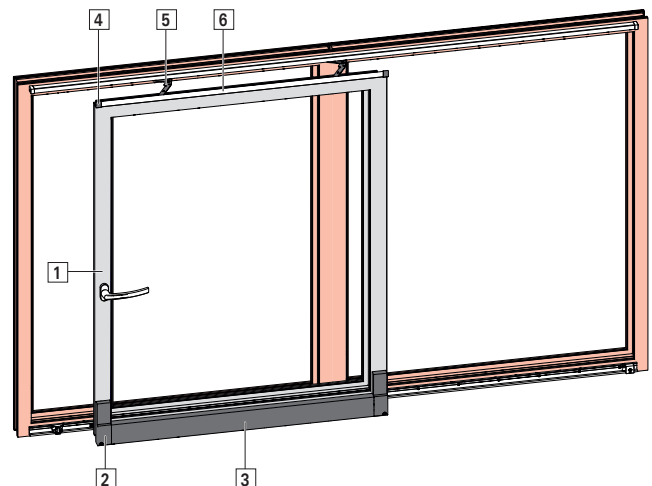
Verletzungsgefahr und Sachschäden durch schwere Lasten!

Unkontrolliertes Heben und Tragen von schweren Lasten kann zu Körperverletzung und Sachschäden führen.

- ▶ Transport und Ausbau muss von mindestens zwei Personen durchgeführt werden.
- ▶ Flügel nicht auf den Laufwerken abstellen.
- ▶ Transportmittel verwenden. → 14 "Transport" ab Seite 222

Flügel aushängen

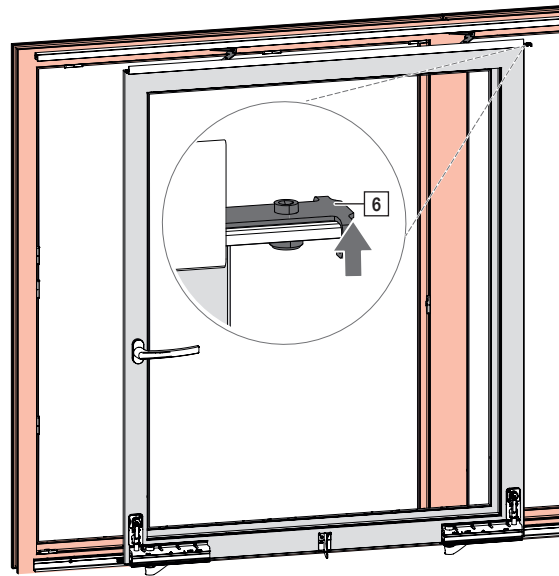
1. Flügel [1] in Schiebestellung bringen.



2. Abdeckungen entfernen.
 - Abdeckkappen des Laufwerkes [2] links und rechts
 - Laufwerkabdeckung [3]
 - Abdeckkappen für Halteschiene [4] links und rechts
 - a. Abdeckkappen des Laufwerkes nach vorne abziehen.
 - b. Laufwerkabdeckung von unten hinterfassen und schräg nach oben ziehen.
Kraftvoll mit beiden Händen ziehen.
 - c. Abdeckkappen für Halteschiene seitlich abziehen.
3. Vor dem Herausschieben der Gleitschere [5] Flügel gegen Herausfallen sichern.



4. Feder an der Gleitschere [6] nach oben drücken und damit formschlüssige Verbindung zwischen Gleitschere mit Halteschiene lösen.



5. Gleitschere aus der Halteschiene schieben.
6. Flügel leicht geneigt anheben.
7. Flügel vor dem Rahmen absetzen.
 - a. Saubere Unterlage verwenden.
 - b. Abstützung nur in der Mitte des Flügels verwenden, damit die Laufwerke frei hängen.

13.2 Beschlagteile

Beschlagteile demontieren

1. Alle Schraubverbindungen lösen.
2. Beschlagteile entfernen.
3. Beschlagteile fachgerecht entsorgen.

14 Transport

14.1 Beschlge transportieren



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Einklemmen von Gliedmaßen!

Bei Transportarbeiten kann das Transportgut unkontrolliert wegrutschen oder abstürzen. Dabei können Gliedmaßen einklemmen und schwer verletzt werden.

- Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe tragen.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch schwere Lasten!

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

- Die geltenden Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- Transport von schweren Lasten durch zwei Personen und / oder mit geeignetem Transportmittel z.B. Flurförderzeug durchführen.



WARNUNG

Gesundheitsschden durch körperliche Überlastung!

Das dauerhafte Bewegen schwerer Lasten führt langfristig zu körperlichen Schden.

- Beim Tragen und Heben von Hand ein Maximalgewicht von 40 kg bei Mnnern und 25 kg bei Frauen beachten.
- Kleinere Lieferumfnge nur in ergonomisch korrekter Krperhaltung tragen und heben.

Beschlge werden als komplette Stze an den Fachbetrieb ausgeliefert. Je Lieferumfang sind die Bauteile entsprechend verpackt. Nachfolgend sind die Anweisungen zum sicheren Transport beschrieben.

Beim Transport von Beschlgen folgende grundstzliche Anweisungen beachten:

- Transport bei großerem Lieferumfang mit geeigneten Transportmitteln, z. B. Flurfrderzeuge durchfhren.
- Fr entsprechende Auslegung der Transportmittel das Transportgewicht beachten.
- Lieferung bei Erhalt unverzglich auf Vollstndigkeit und Transportschden prfen.



INFO

Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist. Schadenersatzansprche knnen nur innerhalb der Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

Beim Transport sowie bei Be- und Entladevorgngen fr großere Lieferumfnge folgende Transportmittel zur Untersttzung verwenden:

- Flurfrderzeuge (z. B. Gabelstapler, Teleskoplader, Hubwagen)
- Anschlagmittel (z. B. Transportnetze, Tragegurte, Rundschlingen)
- Sicherungsmittel (z. B. Kantenschutz, Distanzkltze)



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

15 Entsorgung



ACHTUNG

Mögliche Umweltschäden durch unsachgemäße Entsorgung!

Beschläge sind Rohstoffe.

- ▶ Beschläge einer umweltfreundlichen stofflichen Verwertung als Mischschratt zuführen.

15.1 Verpackungen entsorgen

Die Beschläge werden als komplette Sätze mit einer Verpackung ausgeliefert. Nach dem Auspacken ist die Montagefirma bzw. 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.
- ▶ Gegebenenfalls die örtlichen Behörden kontaktieren.

15.2 Beschläge entsorgen

Nach Nutzungsbeendigung ist der Endanwender bzw. 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.
- ▶ Gegebenenfalls die örtlichen Behörden kontaktieren.



Roto Frank AG
Fenster- und Türtechnologie

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



Für alle Herausforderungen Beschlagsysteme aus einer Hand:

Roto Tilt&Turn | Das Drehkipp-Beschlagsystem für Fenster und Fenstertüren

Roto Sliding | Beschlagsysteme für große Schiebefenster und -türen

Roto Door | Aufeinander abgestimmte Beschlagtechnologie „rund um die Tür“

Roto Equipment | Ergänzende Technik für Fenster und Türen