

Fenster- und Türtechnologie



## **Roto Patio Alversa**

Der Universalbeschlag für minimalen Aufwand  
bei Parallel- und Kippschiebesystemen

Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung  
für Holz- und Kunststoffprofile







<b>1</b>	<b>Informationen allgemein.....</b>	<b>8</b>
1.1	Versionshistorie.....	8
1.2	Anleitung.....	9
1.3	Symbole.....	10
1.4	Piktogramme.....	10
1.5	Produktmerkmale.....	11
1.6	Abkürzungen.....	13
1.7	Zielgruppen.....	13
1.8	Instruktionspflicht der Zielgruppen.....	14
1.9	Urheberschutz.....	15
1.10	Haftungsbeschränkung.....	15
1.11	Erhaltung der Oberflächengüte.....	16
1.12	Impressum.....	17



<b>2</b>	<b>Sicherheit.....</b>	<b>18</b>
2.1	Darstellung und Aufbau von Warnhinweisen.....	18
2.2	Gefahrenabstufung von Warnhinweisen.....	18
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	18
2.3.1	Fehlgebrauch.....	19
2.3.2	Nutzungseinschränkung.....	19
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung für Endanwender.....	19
2.4.1	Fehlgebrauch.....	20
2.5	Grundsätzliche Sicherheitshinweise.....	20
2.5.1	Montage.....	20
2.5.2	Nutzung.....	21
2.5.3	Umgebungsbedingungen.....	22
2.6	Bedienung.....	23



<b>3</b>	<b>Information zum Produkt.....</b>	<b>24</b>
3.1	Allgemeine Beschlageigenschaften.....	24
3.2	Anwendungsbereiche.....	24
3.3	Anwendungsdiagramme.....	24
3.3.1	Roto Patio Alversa   KS.....	25
3.3.2	Roto Patio Alversa   PS ohne / mit Spaltlüftung.....	27
3.3.3	Roto Patio Alversa   PS Air.....	29
3.3.4	Roto Patio Alversa   PS Air Com.....	30

3.4	Profilschnitte.....	32
3.4.1	Horizontalschnitt Roto Patio Alversa   KS.....	32
3.4.2	Horizontalschnitt Roto Patio Alversa   PS.....	33
3.4.3	Vertikalschnitt.....	34
3.5	Ausführungsvarianten.....	36
3.5.1	Erläuterung zu den Ausführungsvarianten.....	36
3.5.2	Schema A.....	36
3.5.3	Schema C.....	37
3.5.4	Schema D.....	38
3.6	Variantenübersicht.....	38
3.6.1	Erläuterung zur Variantenübersicht.....	38
3.6.2	Roto Patio Alversa   KS.....	39
3.6.3	Roto Patio Alversa   PS ohne Spaltlüftung.....	40
3.6.4	Roto Patio Alversa   PS mit Spaltlüftung.....	40
3.6.5	Roto Patio Alversa   PS Air.....	41
3.6.6	Roto Patio Alversa   PS Air Com.....	41



<b>4</b>	<b>Beschlagübersichten.....</b>	<b>42</b>
----------	---------------------------------	-----------



<b>5</b>	<b>Beschlag-Sets.....</b>	<b>107</b>
5.1	Verstärkungsteile-Sets.....	107
5.2	Schienen-Sets.....	108
5.2.1	Schienen-Set mit Halteschiene 13.....	109
5.2.2	Schienen-Set mit Halteschiene 20.....	111
5.3	Steuerklotz-Sets.....	113



<b>6</b>	<b>Rahmenteile.....</b>	<b>114</b>
6.1	Kunststoff.....	114
6.1.1	Schließstücke.....	115
6.1.2	Kipplager.....	121
6.1.3	Steuerplatten.....	125
6.1.4	Mittelverschlüsse.....	127
6.2	Holz.....	130
6.2.1	Schließstücke.....	130
6.2.2	Kipplager.....	133
6.2.3	Steuerplatten.....	134



6.2.4	Mittelverschlüsse.....	134
-------	------------------------	-----

<b>7</b>	<b>Lehren.....</b>	<b>136</b>
----------	--------------------	------------

7.1	Bohrlehren.....	136
7.2	Montagelehren.....	137
7.3	Einlegelehren.....	138
7.4	Werkzeuge.....	139



<b>8</b>	<b>Kurzanleitungen.....</b>	<b>141</b>
----------	-----------------------------	------------

8.1	Roto Patio Alversa   Gesamt.....	141
-----	----------------------------------	-----



<b>9</b>	<b>Montage.....</b>	<b>143</b>
----------	---------------------	------------

9.1	Verarbeitungshinweise.....	143
9.2	Schraubverbindungen.....	144
9.2.1	Schraubverbindungen für Kunststoff-/Holzprofile.....	144
9.2.2	Befestigungsvorschlag Sicherheitsfenster.....	145
9.2.3	Befestigungsvorschlag Sicherheitsfenster.....	146
9.3	Kraftschlüssige Verbindung.....	147
9.4	Bohr- und Främmaße.....	148
9.4.1	Kunststoff.....	148
9.4.2	Holz.....	151
9.4.3	Kunststoff und Holz.....	154
9.5	Flügel.....	156
9.5.1	Flügel für DK-Getriebe vorbereiten.....	156
9.5.2	Flügel für DK-Getriebe abschließbar vorbereiten.....	157
9.5.3	Flügel für Aufsatzgetriebe vorbereiten.....	160
9.5.4	Hochdornmaßgetriebe .....	162
9.5.5	Beschlagteile ablängen.....	164
9.5.6	Eckumlenkungen.....	165
9.5.7	Hubbegrenzer.....	166
9.5.8	DK-Getriebe.....	167
9.5.9	Mittelverschlüsse.....	168
9.5.10	Griff.....	170
9.5.11	Laufwerke / Verstärkungsteile.....	174
9.5.12	Abstützteil.....	182
9.5.13	Verbindungsstange / Stützbock.....	183
9.5.14	Halteschiene.....	187

9.6	Rahmen.....	189
9.6.1	Rahmenteile.....	190
9.6.2	Schließstücke, Spaltlüftungsschließstücke und Kipplager.....	191
9.6.3	Steuerplatten.....	196
9.6.4	Komfortschere und Schaltsperrre.....	197
9.6.5	Übersicht mit Einlegelehrnen.....	198
9.6.6	Führungsschiene.....	200
9.6.7	Gleitschere.....	202
9.6.8	Laufschiene.....	208
9.6.9	Steuerklotz unten.....	210
9.7	Flügel und Rahmen verbinden.....	212
9.7.1	Flügel.....	213
9.7.2	Gleitschere.....	214
9.7.3	Endkappen Halteschiene.....	216
9.7.4	Steuerklotz unten verschiebbar.....	217
9.7.5	Anschlagteile.....	221
9.7.6	Abdeckungen.....	222
	<b>10 Justierung.....</b>	<b>225</b>
10.1	Flügel waagrecht ausrichten.....	225
10.2	Laufwerke parallel ausrichten.....	225
10.3	Verstärkungsteile einstellen.....	226
10.4	Schließzapfen einstellen.....	227
10.5	Steuerklotz oben fix.....	228
10.6	Steuerklotz oben kippbar.....	229
	<b>11 Bedienung.....</b>	<b>231</b>
11.1	Bedienungshinweise.....	231
11.1.1	Roto Patio Alversa   KS.....	231
11.1.2	Roto Patio Alversa   PS ohne Spaltlüftung.....	232
11.1.3	Roto Patio Alversa   PS mit Spaltlüftung.....	232
11.1.4	Roto Patio Alversa   PS Air.....	232
11.1.5	Roto Patio Alversa   PS Air Com.....	233
11.2	Störungsabhilfe.....	233
	<b>12 Wartung.....</b>	<b>234</b>
12.1	Wartungsintervalle.....	234

12.2	Reinigung.....	235
12.3	Pflege.....	235
12.3.1	Roto Patio Alversa   KS.....	236
12.3.2	Roto Patio Alversa   PS (außer PS Air Com).....	237
12.3.3	Roto Patio Alversa   PS Air Com.....	238
12.4	Funktionsprüfung.....	239
12.5	Instandsetzung.....	239
12.6	Vorbeugende Maßnahmen.....	239
	<b>13 Demontage.....</b>	<b>241</b>
13.1	Flügel.....	241
13.2	Beschlagteile.....	242
	<b>14 Transport.....</b>	<b>243</b>
14.1	Beschläge transportieren.....	243
14.2	Beschläge lagern.....	244
	<b>15 Entsorgung.....</b>	<b>245</b>
15.1	Verpackungen entsorgen.....	245
15.2	Beschläge entsorgen.....	245

# 1 Informationen allgemein

## 1.1 Versionshistorie

Version	Datum	Änderungen
v0	10.10.2016	
v1	16.11.2016	Im Bohrbild 2 Bohrungen (Ø 5) gelöscht → 9.4.2.3 "Aufsatztriebe" ab Seite 153
v2	24.01.2017	<p>Verstärkungsteil Materialnummern geändert. → 5.1 "Verstärkungsteile-Sets" ab Seite 107</p> <p>Hubbegrenzerposition geändert. → 9.5.7 "Hubbegrenzer" ab Seite 166</p> <p>Abdeckung Verstärkungsteil und Gummipuffer in Bauteilliste Variantenübersicht Roto Patio Alversa   KS ergänzt. → 3.6.2 "Roto Patio Alversa   KS" ab Seite 39</p> <p>Ersatz Gleitschere in Bauteilliste Variantenübersicht Roto Patio Alversa   PS Air ergänzt. → 3.6.5 "Roto Patio Alversa   PS Air" ab Seite 41</p>
v3	01.12.2017	<p>Kapitel ergänzt: → 1 "Informationen allgemein" ab Seite 8, → 2 "Sicherheit" ab Seite 18, → 3 "Information zum Produkt" ab Seite 24</p> <p>Profilhinweis und Temperatureinsatzbereich ergänzt. → 3.2 "Anwendungsbereiche" ab Seite 24</p> <p>Anwendungsdiagramm: Anwendungsbereich für Griffhöhe konstant (Patio PS alle Varianten) ergänzt.</p> <p>Neue Schienen-Sets ergänzt. → 5.2 "Schienen-Sets" ab Seite 108</p> <p>Neue Farbe R 04.4 ergänzt.</p> <p>Steuerklotz unten verschiebbar ergänzt. → 9.7.4 "Steuerklotz unten verschiebbar" ab Seite 217</p> <p>Kurzanleitungen ergänzt. → 8 "Kurzanleitungen" ab Seite 141</p> <p>Montage Nachrüst-Set Gleitschere PS ergänzt. → 9.6.7.2 "Gleitschere PS mit Nachrüst-Set vormontieren" ab Seite 204</p> <p>Montage Gleitschere geändert. Montage Steuerklotz oben ergänzt. → 9.6.7.1 "Gleitschere KS einschieben" ab Seite 202 → 9.6.7.3 "Gleitschere PS einschieben und Steuerklotz oben montieren" ab Seite 205</p> <p>Justierung Steuerklotz oben ergänzt. → 10.5 "Steuerklotz oben fix" ab Seite 228 → 10.6 "Steuerklotz oben kippbar" ab Seite 229</p> <p>Wartung Roto Patio PS ergänzt. → 12.3.2 "Roto Patio Alversa   PS (außer PS Air Com)" ab Seite 237 → 12.3.3 "Roto Patio Alversa   PS Air Com" ab Seite 238</p> <p>Laufwerke geändert. Jetzt mit integrierter Aushebesicherung.</p> <p>KS Scheren geändert.</p> <p>PS Scheren geändert (Nachrüst-Set montierbar).</p> <p>Hochdornmaßgetriebe geändert. Jetzt Getriebekasten extra bestellbar.</p> <p>FFB zur Anzahl der Abstützteile geändert. → 9.5.12.1 "Bohrungen Abstützteil" ab Seite 182</p> <p>Fräsmäße Rahmen für PS Air Com geändert. → 9.4.3.1 "Komfortschere und Schaltsperrre" ab Seite 154</p> <p>Montage Verbindungsstange geändert. → 9.5.13.3 "Verbindungsstange" ab Seite 185</p> <p>Montage Rahmenteile geändert.</p>

## 1.2 Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen und Anweisungen sowie Anwendungsdiagramme (max. Flügelgrößen und -gewichte) und Anschlaganleitungen für den Einbau, die Wartung und Bedienung von Beschlägen. Die in dieser Anleitung aufgeführten Informationen und Anweisungen beziehen sich auf Produkte des auf dem Deckblatt genannten Beschlagsystems von Roto.

Die Reihenfolge aller Handlungsschritte muss eingehalten werden.

Zusätzlich zu dieser Anleitung gelten folgende Dokumente:

- Katalog Alversa
- Katalog Bedienelemente

Folgende Richtlinien gelten mit:

- Richtlinie TBDK der Gütegemeinschaft Schlosser und Beschläge e. V. (Befestigung tragender Beschlagteile von Dreh- und Drehkipp-Beschlägen),
- Richtlinie VHBE der Gütegemeinschaft Schlosser und Beschläge e. V. (Beschläge von Fenstern und Fenstertüren – Vorgaben und Hinweise für Endanwender),
- Richtlinie VHBH der Gütegemeinschaft Schlosser 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 aufzubewahren, 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

Kennzeichnung	Bedeutung
	nicht betroffene Bauteile indirekt betroffene Bauteile
	gerade beschriebene Bauteile Pfeile oder Bewegungen
	Positionsziffer
[1]	Legende
[A]	Handlungsschritte



### INFO

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



### INFO

Abbildungen sind in der Ausführung 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 Spaltlüftung
	Kipplüftung

Symbol	Bedeutung
	Spaltlüftung
	Kipplüftung Comfort
	Holz
	Kunststoff
	Flügel links
	Flügel rechts
	Flügel oben
	Flügel unten
	Flügel Griffssitz (links mittig)
	Flügel oben links
	Flügel oben rechts
	Flügel unten links
	Flügel unten rechts
	Rahmen oben
	Rahmen unten

## 1.5 Produktmerkmale

Symbol	Bedeutung
	Beschlagachse

Symbol	Bedeutung
	Bezeichnung
	Boden
	Bohrzapfen
	Bohrung Bohrzapfen
	DIN links / rechts
	Falzluft
	Falztiefe
	Farbe
	Farbcode
	Flügelfalzbreite
	Flügelfalzhöhe
	Flügelgewicht
	Griffhöhe konstant
	Griffhöhe mittig / variabel
	Information
	Materialnummer
	Montageart
	Oberfläche

Symbol	Bedeutung
	Öffnungsart
	System
	Verstellung

## 1.6 Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
abs.	abschließbar
Com	Komfort
CTL	Katalog
DIN L / R	DIN links / rechts
$d_k$	Kopfdurchmesser Schraube
DK	Drehkipp
DM	Dornmaß
FFB	Flügelfalzbreite
FFH	Flügelfalzhöhe
FG	Flügelgewicht
GSH	Grundsicherheit
IMO	Einbauanleitung
J	Ja
kg	Kilogramm
KS	Kippschiebe
KSR	Kippen senkrecht
mm	Millimeter
MV	Mittelverschluss
N	Nein
Nm	Drehmoment
o. Abb. / o. A.	ohne Abbildung
PS	Parallelschiebe
RC	Widerstandsklasse
RiB	Rahmeninnenbreite
SST	Schließstück

## 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) zwischenschaltet 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 produktsspezifischen 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 Bauteile beschädigen oder in der Funktion beeinträchtigen.

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



### ACHTUNG

#### Schutz vor Korrosion

Reinigungsmittel können die Oberfläche der Bauteile angreifen.

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



### ACHTUNG

#### Schutz vor Verschmutzung

Verschmutzungen beeinträchtigen die Funktion der Bauteile.

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



### ACHTUNG

#### Schutz vor (dauerhaft) feuchter Raumluft

Feuchte Raumluft kann zur Schimmelbildung und Korrosion durch Kondenswasser führen.

- ▶ Bauteile 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](mailto:info@ROTO-FRANK.COM)  
[www.ROTO-FRANK.COM](http://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 Signalwörter mit den dazugehörigen Warnsymbolen erläutert.



#### GEFAHR

##### Unmittelbare Lebensgefahr oder schwere Verletzungen!

- ▶ Diese Warnhinweise beachten, um Personenschäden zu vermeiden.



#### WARNUNG

##### Mögliche Lebensgefahr oder schwere Verletzungen!

- ▶ Diese Warnhinweise beachten, um Personenschäden zu vermeiden.



#### VORSICHT

##### 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 mitgelieferten Dokumente sowie der geltenden Vorschriften, Richtlinien und nationalen Gesetze.

### 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 Zubehörteile 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,
- Schlagregendichtigkeit,
- Schalldämmung,
- Wärmeschutz,
- Einbruchhemmung.

## 2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung für Endanwender

Bei Fenster oder Fenstertüren mit Schiebe-Beschlägen können Fenster- oder Fenstertürflügel durch Betätigung eines Handgriffs waagrecht oder senkrecht 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.

**WARNING****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 Rahmen, 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 Rahmen, 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.

**WARNING****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 Rahmen beim Schließen der Fenster und Fenstertüren.

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

**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
	<b>Unmittelbare Lebensgefahr oder schwere Verletzungen durch Sturz aus geöffneten Fenstern und Fenstertüren!</b> In der Nähe von geöffneten Fenstern und Fenstertüren vorsichtig vorgehen. Kinder und Personen, die Gefahren nicht einschätzen können, von der Gefahrenstelle fernhalten.
	<b>Mögliche schwere Verletzungen durch Einklemmen von Körperteilen im Öffnungs-spalt zwischen Flügel und Rahmen!</b> Beim Schließen von Fenstern und Fenstertüren niemals zwischen Flügel und Rahmen greifen und dabei stets umsichtig vorgehen. Kinder und Personen, die Gefahren nicht einschätzen können, von der Gefahrenstelle fernhalten.
	<b>Leichte Verletzungen und Sachschäden durch Zusatzbelastung des Flügels!</b> Eine Zusatzbelastung des Flügels vermeiden.
	<b>Leichte Verletzungen und Sachschäden durch Einbringen von Hindernissen in den Öffnungs-spalt zwischen Flügel und Rahmen!</b> Das Einbringen von Hindernissen in den Öffnungs-spalt zwischen Flügel und Rahmen vermeiden.
	<b>Leichte Verletzungen und Sachschäden durch unkontrolliertes Schließen und Öffnen des Flügels!</b> Sicherstellen, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur kompletten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird.



## 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.

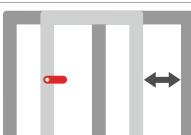
Griffstellung	Flügelstellung	Bedeutung
		Schließstellung des Flügels.
		Kippstellung des Flügels.
		Öffnen des Flügels.
		Schiebestellung des Flügels.
		Einrasten des Flügels
		Schließstellung des Flügels.

## Bedienung

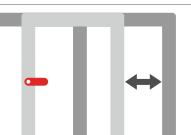
### Bedienungshinweise

Roto Patio Alversa | PS ohne Spaltlüftung

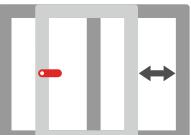
#### 11.1.2 Roto Patio Alversa | PS ohne Spaltlüftung

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.
		Spaltlüftungsstellung des Flügels.

#### 11.1.4 Roto Patio Alversa | PS Air

Griffstellung	Flügelstellung	Bedeutung
		Schließstellung 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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Griff fehlerhaft	Griff austauschen	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Griff zu stark verschraubt	Verschraubung etw. lösen	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Flügelbauteile mit schrägstehende Schrauben	Flügelbauteile gerade verschrauben	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Flügelbauteile fehlerhaft	Flügelbauteile austauschen	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Schließstücksitze falsch	Schließstücksitze anpassen	<input checked="" type="checkbox"/>	
Griff lässt sich nicht um 180° drehen.	Flügelbauteile falsch eingehängt oder eingebaut	Einstellung in Drehstellung prüfen (evtl. umhängen – vom DK-Getriebe ausgehen).	<input checked="" type="checkbox"/>	
Schließzapfen streifen am Schließstück.	Flügelbauteile falsch eingehängt oder eingebaut	Einstellung in Drehstellung prüfen (evtl. umhängen – vom DK-Getriebe ausgehen).	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Schließstücksitze falsch	Schließstücksitze anpassen	<input checked="" type="checkbox"/>	

= 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		
<b>Reinigung</b>		→ ab Seite 235
Beschläge reinigen	<input type="checkbox"/>	
<b>Pflege</b>		→ ab Seite 235
Bewegliche Teile schmieren	<input type="checkbox"/>	
Verschlussstellen schmieren	<input type="checkbox"/>	
<b>Funktionsprüfung</b>		→ ab Seite 239
Beschlagteile auf festen Sitz prüfen	<input type="checkbox"/>	
Beschlagteile auf Verschleiß prüfen	<input type="checkbox"/>	
Bewegliche Teile auf Funktion prüfen	<input type="checkbox"/>	
Verschlussstellen auf Funktion prüfen	<input type="checkbox"/>	
Leichtgängigkeit prüfen	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Instandsetzung</b>		→ ab Seite 239
Befestigungsschrauben nachziehen	<input checked="" type="checkbox"/>	



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 235**
- 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

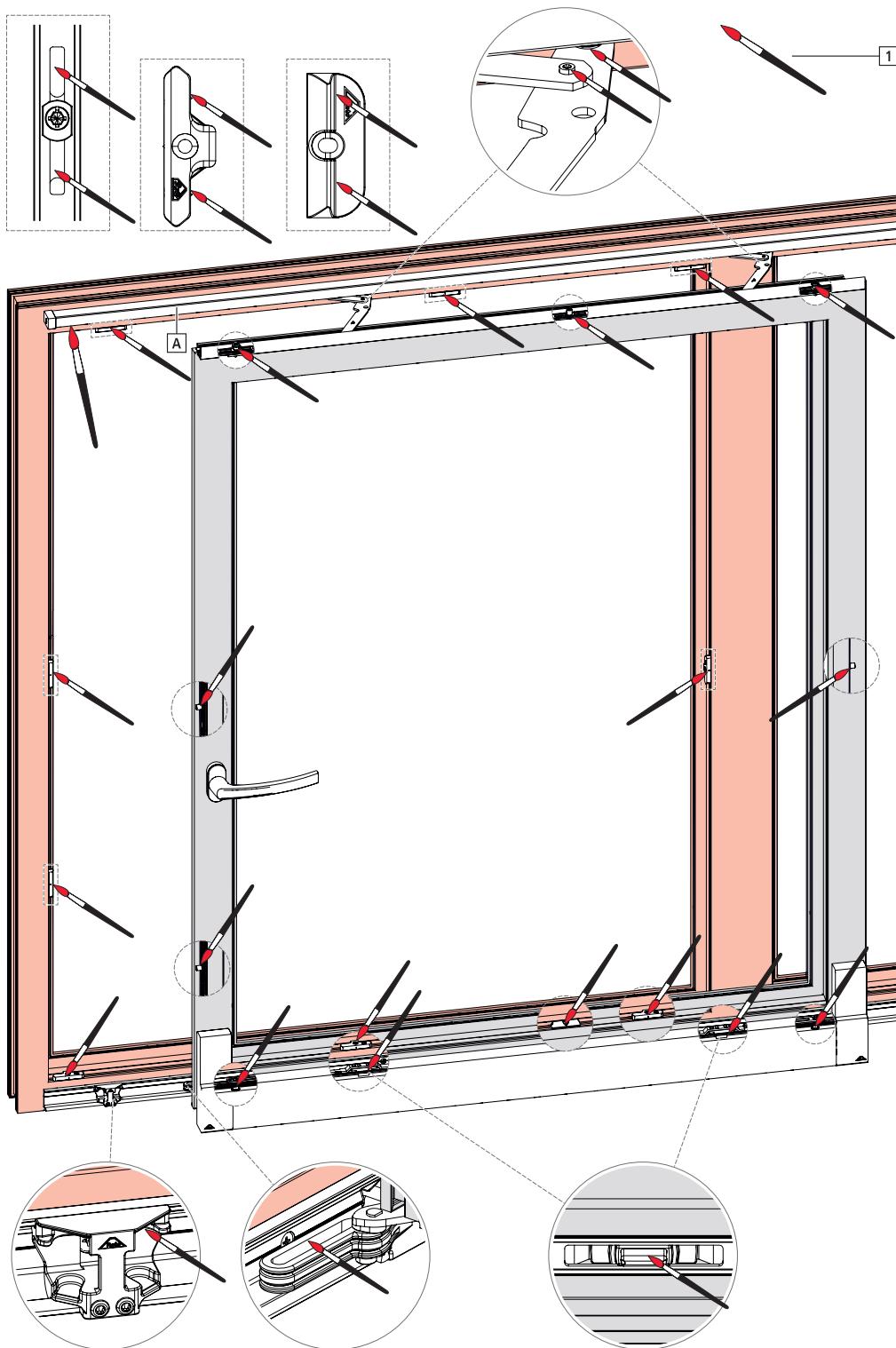
- Roto NX / NT Fett



### INFO

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

### 12.3.1 Roto Patio Alversa | KS

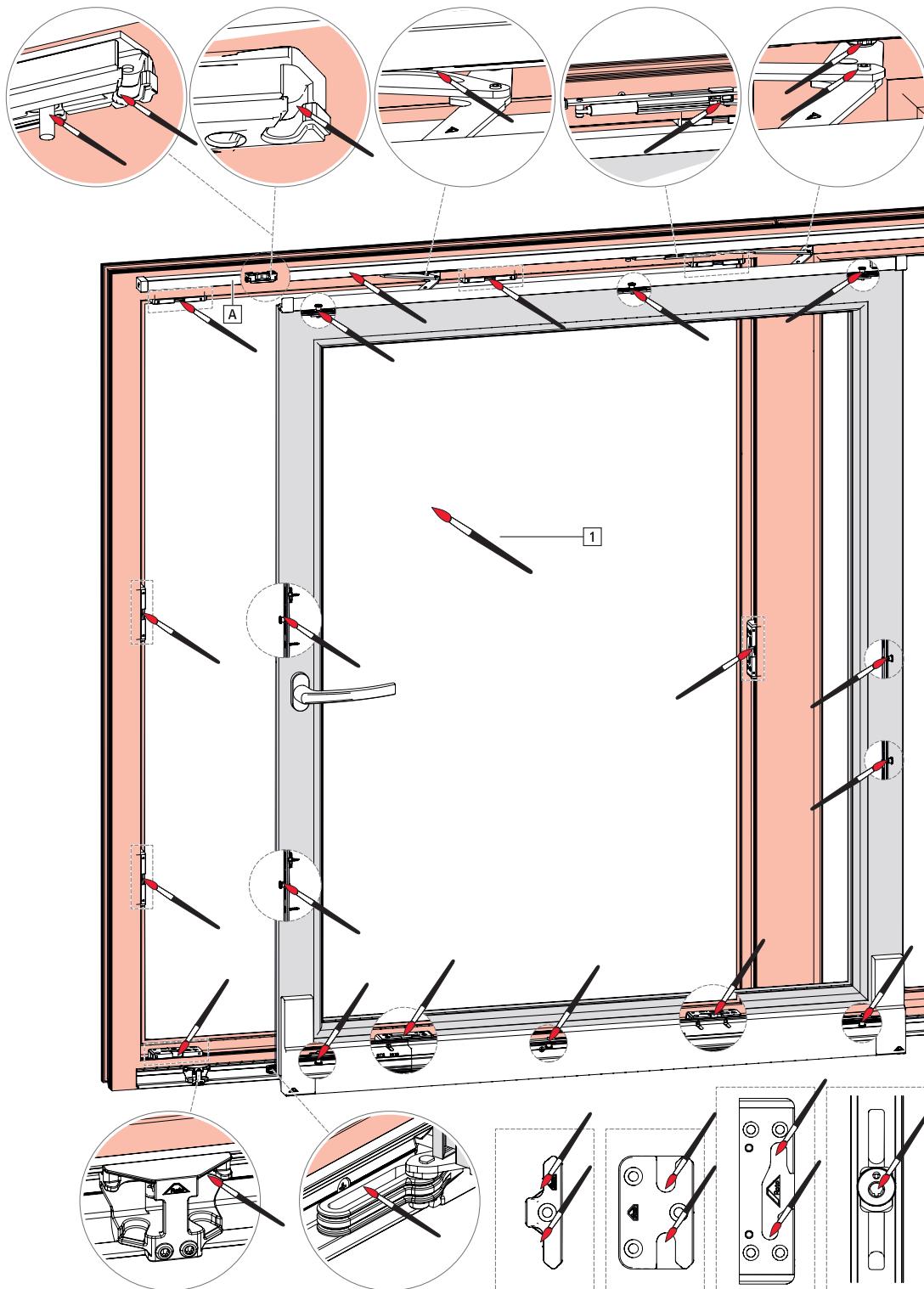


[1] Fett

[A] Führungsschiene auf der gesamten Länge fetten.



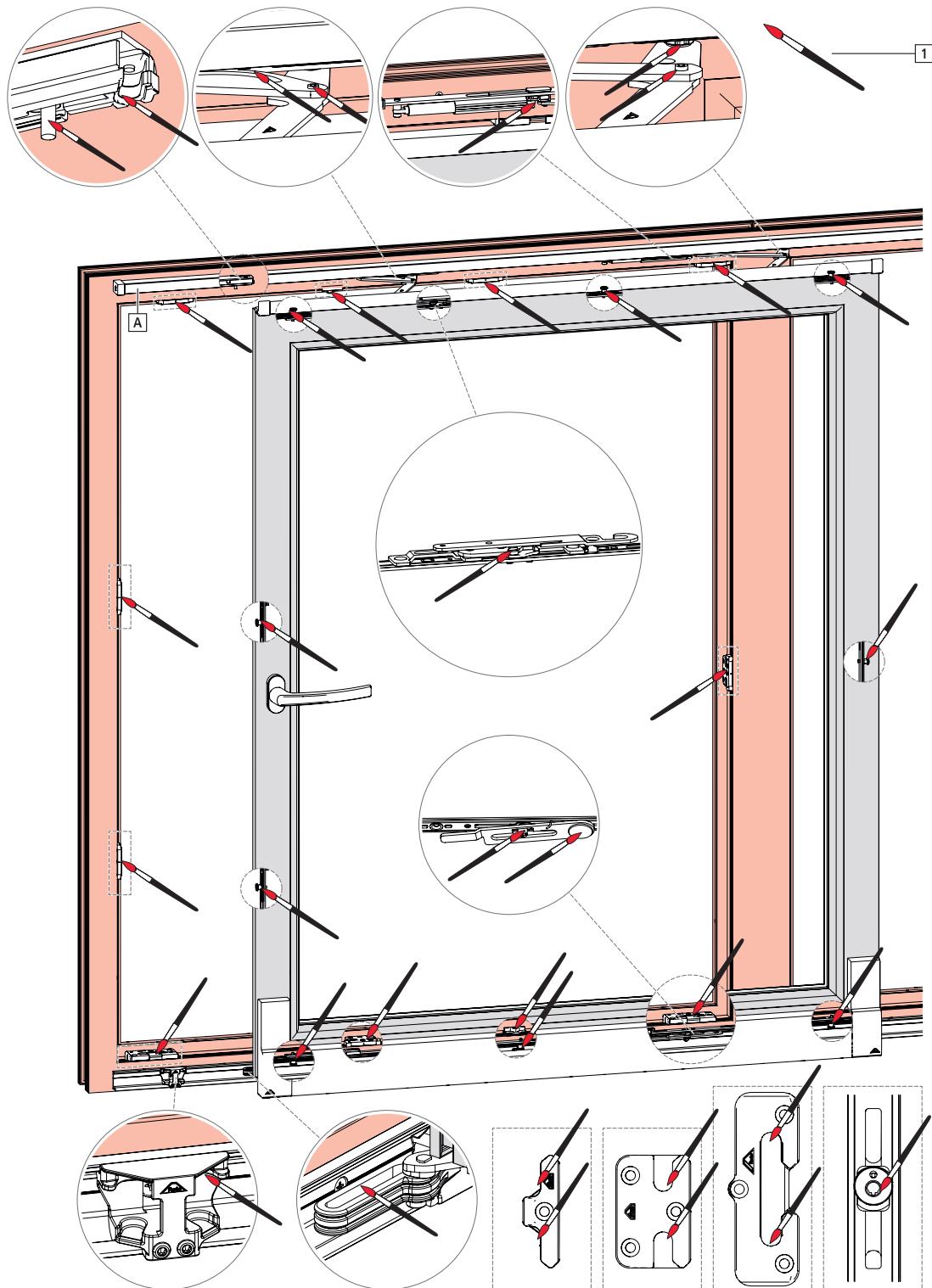
### 12.3.2 Roto Patio Alversa | PS (außer PS Air Com)



[1] Fett

[A] Führungsschiene auf der gesamten Länge fetten.

### 12.3.3 Roto Patio Alversa | PS Air Com



[1] Fett

[A] Führungsschiene auf der gesamten 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

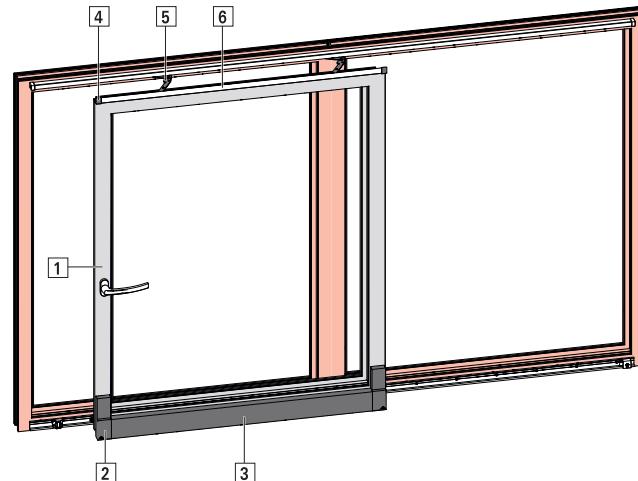
#### Verletzungsgefahr und Sachschäden durch schwere Lasten!

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 243

#### 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.
    - c. Kraftvoll mit beiden Händen ziehen.
  - c. Abdeckkappen für Halteschiene seitlich abziehen.
3. Vor dem Herausschieben der Gleitschere [5] Flügel gegen Herausfallen sichern.