

## **Roto NT** Designo

Die verdeckte Bandlösung

für Fenster und Fenstertüren mit hohen Flügelgewichten bis 150 kg

Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung

für Kunststofffenster und -fenstertüren - Beschlagachse 13 mm



**Impressum**

Copyright: Januar 2017

**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](http://www.roto-frank.com)**

---

Informationen allgemein	<b>Information zu dieser Anleitung</b> .....	<b>5</b>	
	<b>Zielgruppen und deren Verantwortung</b> .....	<b>6</b>	
	<b>Instruktionspflicht der Zielgruppen</b> .....	<b>7</b>	
	<b>Symbolerklärung Sicherheitshinweise</b> .....	<b>8</b>	
	<b>Haftungsbeschränkung</b> .....	<b>9</b>	
<hr/>			
Sicherheit	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung</b> .....	<b>10</b>	
	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung für Endanwender</b> .....	<b>11</b>	
	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>12</b>	
	<b>Sicherheitshinweise für den Endanwender</b> .....	<b>13</b>	
	<b>Verarbeitungshinweise</b> .....	<b>14</b>	
	<b>Verschraubung</b> .....	<b>15</b>	
<hr/>			
Information zum Produkt	<b>Allgemeine Beschlageigenschaften</b> .....	<b>17</b>	
	<b>Einführung</b> .....	<b>19</b>	
	<b>Blendrahmenfreimaß</b> .....	<b>20</b>	
	<b>Maßangaben für den Beschlag</b> .....	<b>21</b>	
	<b>Anwendungsdiagramme</b> .....	<b>22</b>	
<hr/>			
Beschlagübersicht	<b>Erklärung zum Kapitel Beschlagübersicht</b> .....	<b>27</b>	
	<b>Drehkipp-Beschlag – Grundsicherheit</b> .....	<b>28</b>	
	<b>Drehkipp-Beschlag – RC1 N (DIN EN 1627–1630)</b> .....	<b>30</b>	
	<b>Drehkipp-Beschlag – RC2 / RC2 N (DIN EN 1627–1630)</b> .....	<b>32</b>	
	<b>TiltFirst-Beschlag – Grundsicherheit</b> .....	<b>34</b>	
	<b>Dreh-Beschlag – Grundsicherheit</b> .....	<b>36</b>	
	<b>Kipp-Beschlag – Grundsicherheit</b> .....	<b>38</b>	
	<b>Dreh-Drehkipp-Beschlag – Grundsicherheit</b> .....	<b>40</b>	
	<b>Dreh-Drehkipp-Beschlag – RC1 N (DIN EN 1627–1630)</b> .....	<b>44</b>	
	<b>Dreh-Drehkipp-Beschlag – RC2 / RC2 N (DIN EN 1627–1630)</b> .....	<b>48</b>	
	<b>Kombinationsmöglichkeiten Stulpflügel- / DK-Getriebe</b> .....	<b>52</b>	
	<b>Kombinationsmöglichkeiten Stulpflügelgetriebe Plus / DK-Getriebe</b> .....	<b>53</b>	
	<b>Profilspezifische Teile</b> .....	<b>54</b>	



## Montage

<b>Bohrungen Flügel vornehmen</b> .....	<b>56</b>
<b>Griff montieren</b> .....	<b>58</b>
<b>Beschlagteile ablängen</b> .....	<b>59</b>
<b>Beschlagteile Flügel montieren</b> .....	<b>60</b>
<b>Drehbegrenzer montieren</b> .....	<b>61</b>
<b>Zweitschere einbauen</b> .....	<b>63</b>
<b>Flügel und Rahmen verbinden</b> .....	<b>64</b>
<b>Lastabtragung montieren</b> .....	<b>66</b>
<b>Lastabtragung einstellen</b> .....	<b>67</b>



## Einbauzeichnungen

<b>Rahmenteilpositionierung</b> .....	<b>70</b>
<b>Lehren</b> .....	<b>82</b>



## Justierung

<b>Erklärung zum Kapitel Justierung</b> .....	<b>84</b>
<b>Verstellhinweise</b> .....	<b>85</b>



## Bedienung

<b>Bedienungshinweise</b> .....	<b>88</b>
<b>Bedienungshinweise für den Endanwender</b> .....	<b>89</b>
<b>Störungsabhilfe</b> .....	<b>90</b>



## Wartung

<b>Wartung</b> .....	<b>92</b>
<b>Schmierstellen</b> .....	<b>93</b>
<b>Inspektion und Pflege</b> .....	<b>94</b>
<b>Erhaltung der Oberflächengüte</b> .....	<b>95</b>



## Demontage

<b>Flügel mit Lastabtragung aushängen</b> .....	<b>97</b>
<b>Flügel ohne Lastabtragung aushängen</b> .....	<b>98</b>



## Transport

<b>Transport, Verpackung, Lagerung</b> .....	<b>99</b>
<b>Transportinspektion</b> .....	<b>100</b>



## Entsorgung

.....	<b>101</b>
-------	------------





Diese Anleitung enthält wichtige Informationen und Anweisungen sowie Anwendungsdiagramme (max. Flügelgrößen und -gewichte) und Anschlaganleitungen für die Weiterverarbeitung der Beschläge.

Weiterhin nennt diese Anleitung verbindliche Vorgaben, um die Einhaltung der Instruktionspflicht bis hin zum Endanwender zu gewährleisten.

Die in dieser Anleitung aufgeführten Informationen und Anweisungen beziehen sich auf Produkte des Beschlagsystems Roto NT.

Neben dieser Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung gelten folgende Dokumente:

- Katalog
- Richtlinie der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V.
- Richtlinie VHBE der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V.

Diese Anleitung sollte so aufbewahrt werden, dass im Bedarfsfall schnell auf sie zugegriffen werden kann.

### Weitere Kennzeichnungen

Zur Hervorhebung von Handlungsanweisungen, Ergebnissen, Auflistungen, Verweisen und anderen Elementen, werden in dieser Anleitung folgende Kennzeichnungen verwendet:

Kennzeichnung	Erläuterung
■	Flügel
■	Rahmen
■	Bohrungen
①	Beschlagteile
1.	Handlungsschritte
■	Auflistung (erste Hierarchie)
–	Auflistung ohne festgelegte Reihenfolge (zweite Hierarchie)
→ S. 12	(Quer-)Verweis in Tabellen
siehe Seite 12	(Quer-)Verweis im Fließtext

Abkürzung	Erläuterung
<b>FFB</b>	Flügelalzbreite
<b>FFH</b>	Flügelalzhöhe
<b>FG</b>	Flügelgewicht
<b>RC1 N</b>	Resistance Class 1
<b>RC2 / RC2 N</b>	Resistance Class 2

Alle Maße in Millimeter.

### Urheberschutz

Die Inhalte dieser Anleitung 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.

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.



#### **HINWEIS!**

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)

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.



**GEFAHR!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

---



**WARNUNG!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

---



**VORSICHT!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

---



**HINWEIS!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

---

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.
- Erhöhter Verschmutzung.

Ansprüche Dritter an den Beschlaghersteller wegen Schäden aufgrund von Fehlgebrauch oder nicht befolgter Instruktionspflicht seitens des Beschlaghandels, der Hersteller von Fenstern und 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.

Dreh- und Drehkippsbeschläge sind Eingriff-, Dreh- und Drehkippsbeschläge für Fenster und Fenstertüren im Hochbau. Sie dienen dazu, Fenster- und Fenstertürflügel unter Betätigung eines Handhebels in eine Drehlage oder in eine durch die Scherenausführung begrenzte Kippstellung zu bringen. Dreh- und Drehkippsbeschläge dürfen an lotrecht eingebauten Fenstern und Fenstertüren aus Holz, Kunststoff, Aluminium oder Stahl und deren entsprechenden Werkstoffkombinationen verwendet werden. Dreh- und Drehkippsbeschläge im Sinne dieser Definition verschließen Fenster und Fenstertürflügel oder bringen sie in verschiedene Lüftungsstellungen. Beim Schließen muss in der Regel die Gegenkraft einer Dichtung überwunden werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in den produktspezifischen Dokumenten wie:

- dieser Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung
- Produktkataloge
- Informationen, Angaben der Profilhersteller (z. B. bei Kunststoff- oder Leichtmetallprofilen etc.)
- Richtlinien TBDK und VHBE der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V.
- geltende nationale Gesetze und Richtlinien

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

**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.
-



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

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

**WARNUNG!****Verletzungsgefahr und Sachschäden durch unsachgemäßes Öffnen und Schließen von Flügeln!**

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

Deshalb:

- Sicherstellen, dass der Flügel beim Schließen nicht an den Blendrahmen oder einen weiteren Flügel stößt.
- Sicherstellen, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur absoluten Schließstellung von Hand geführt und mit sehr geringer Geschwindigkeit an den Blendrahmen herangeführt wird.
- Sicherstellen, dass der Flügel niemals unkontrolliert zuschlägt oder aufschwingt.

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!**

Ein Fehlgebrauch der Fenster und Fenstertüren kann zu gefährlichen Situationen führen.

Insbesondere folgende Verwendungen unterlassen:

- Das Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsbereich zwischen Blendrahmen und Fenster- bzw. Fenstertürflügeln.
- Das vorsätzliche Anbringen oder fahrlässige Zulassen von auf Fenster und Fenstertürflügel einwirkenden Zusatzlasten.
- Das absichtliche oder unkontrollierte Zuschlagen oder Drücken der Fenster- und Fenstertürflügel gegen die Fensterlaibung. Hierdurch können die Beschläge, Rahmenmaterialien oder weitere Einzelteile der Fenster oder Fenstertüren zerstört werden.

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




Folgende Symbole und deren Bedeutung stets beachten, um Unfälle, Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden.







Symbol	Bedeutung
	<p><b>GEFAHR!</b> <b>Verletzungsgefahr durch Sturz aus geöffneten Fenstern und Fenstertüren.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– In der Nähe von geöffneten Fenstern und Fenstertüren vorsichtig vorgehen.</li><li>– Kinder und Personen, die die Gefahren nicht einschätzen können, von der Gefahrenstelle fernhalten.</li></ul>
	<p><b>WARNUNG!</b> <b>Verletzungsgefahr durch Einklemmen von Körperteilen im Öffnungsspalt zwischen Flügeln und Rahmen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Beim Schließen von Fenstern und Fenstertüren niemals zwischen Flügeln und Blendrahmen greifen und stets umsichtig vorgehen.</li><li>– Kinder und Personen, die die Gefahren nicht einschätzen können, von der Gefahrenstelle fernhalten.</li></ul>
	<p><b>WARNUNG!</b> <b>Verletzungsgefahr und Sachschäden durch Zusatzbelastung des Flügels</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Zusatzbelastung des Flügels unterlassen.</li></ul>
	<p><b>VORSICHT!</b> <b>Verletzungsgefahr durch Windeinwirkung</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Windeinwirkungen auf den geöffneten Flügel vermeiden.</li><li>– Bei Wind und Durchzug Fenster und Fenstertürflügel verschließen und verriegeln.</li></ul>
	<p><b>VORSICHT!</b> <b>Verletzungsgefahr und Sachschäden durch Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen unterlassen.</li></ul>
	<p><b>VORSICHT!</b> <b>Verletzungsgefahr und Sachschäden durch Andrücken des Flügels gegen den Öffnungsrand (Mauerlaibung)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Andrücken des Flügels gegen den Öffnungsrand (Mauerlaibung) unterlassen.</li></ul>



Folgende Symbole können zum Schutz der Endanwender an den Fenstern und Fenstertüren angebracht sein. Diese Symbole stets in einem gut lesbaren Zustand halten. Aufkleber bitte separat bestellen (OPR\_16\_DE-EN\_v1).



**Sicherheitshinweis**  
Security advice



08/2012 OPR\_16\_DE-EN\_v1

### **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 Profilversteller**

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.

Bei der Ermittlung der maximal zulässigen Flügelformate und Flügelgewichte dürfen die Angaben der Profilversteller und Systeminhaber nicht überschritten werden.



#### **HINWEIS!**

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. Generell können die in diesem Dokument definierten Dreh- und Drehkippschläge gesetzliche und normative Anforderungen an barrierefreie Wohnungen erfüllen.

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



#### **HINWEIS!**

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

---



#### GEFAHR!

#### Lebensgefahr durch unsachgerecht eingebaute und verschraubte Beschlagteile!

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

Deshalb:

- Beim Einbau und besonders bei der Verschraubung die produktspezifische Dokumentation des Beschlagherstellers, die Angaben des Profilherstellers sowie alle Inhalte der Richtlinie TBDK der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge beachten.

Zur Befestigung der Beschlagteile sind galvanisch verzinkte und passivierte Fensterbauschrauben (Ø 3,9 – 4,2 x ...) aus Stahl zu verwenden, bei höherer klimatischer Beanspruchung Fensterbauschrauben mit zusätzlicher Versiegelung.

Vom Fensterhersteller ist für eine ausreichende Befestigung der Beschlagteile zu sorgen, ggf. ist der Schraubenhersteller einzuschalten. Bei der Befestigung **sicherheitsrelevanter**, tragender Beschlagteile wie **Axerlager** und **Ecklager** müssen die Ausreißkräfte senkrecht zur Flügelebene gemäß nachstehender Tabelle erreicht werden (Zugkraftwerte in Abhängigkeit der Flügelgewichte aus der TBDK).

Flügelgewicht in kg	Zugkraft in N
60	1650
70	1900
80	2200
90	2450
100	2710
110	3000
120	3250
130	3525
140	3900
150	4200

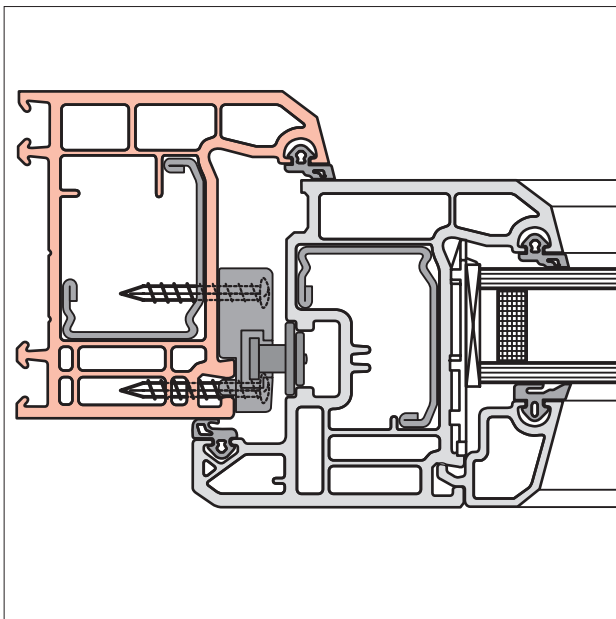
1) zulässige Toleranz –10 %.

Die angegebenen Werte beziehen sich auf das Axerlager. Sie sind auch für Ecklager gültig, wenn die Befestigung entsprechend dem Axerlager durchgeführt wird.

Bei Flügelgewichten bis 80 kg werden die Tabellenwerte in der Regel erreicht, wenn eine hochwertige Schraube eingesetzt wird und die Verschraubung am Profil durch mindestens 2 Wandungen erfolgt, wobei die erste Profilwandung mindestens 2,8 mm dick sein sollte.

Keine säurevernetzten Dichtstoffe benutzen, die zu Korrosion der Beschlagteile führen können.

Die Verklotungsrichtlinien für die Verglasungstechnik sind einzuhalten.



**Befestigungsvorschlag Montage  
Sicherheitsfenster**

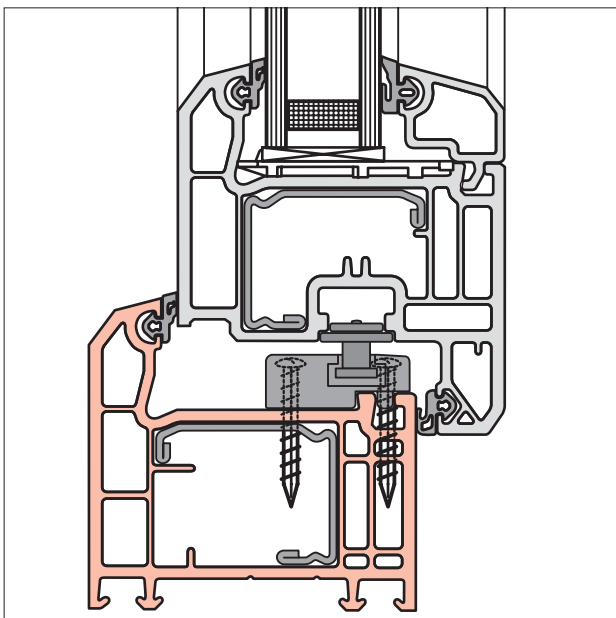
**Verschraubung**  
**Horizontalschnitt M 1:2**

**Befestigung SH-Schließstück**

2 bzw. 3 Schrauben 4 x ... (Wenn keine Verschraubung  
in Stahl möglich, profilspezifische Überprüfung nötig).

**Glasleistenbefestigung**

Glasleistenbefestigung bei Bedarf mit Schrauben  
durchführen.



**Verschraubung**  
**Vertikalschnitt M 1:2**



### Allgemeine Beschlageigenschaften

- Im Flügelfalz völlig verdeckt liegender Zentralverschluss mit Eingriff-Bedienung
- Profiliertes Stulp
- Leichter und abriebbarer Lauf durch flächengeführte, verstellbare Schließzapfen
- Schließzapfen mit Standardwerkzeug leicht einstellbar
  - E-Zapfen: anpressdruckverstellbarer Exzenterzapfen oder / und
  - P-Zapfen: anpressdruckverstellbarer Sicherheitsexzenterzapfen oder / und
  - V-Zapfen: anpressdruck- und höhenverstellbarer Sicherheitsexzenterzapfen
- Kraftschlüssige und hubverlustfreie „Clip&Fit“ Verbindung
- Kulissengeführter Axerarm, serienmäßig mit
  - Integrierter Zuschlagsicherung (nur Drehkipp-Variante)
  - Variable Kippweitenbegrenzung (80 –140 mm, nur Drehkipp-Variante)
  - Drehhemmung
  - Fehlbedienungssicherung in Kippstellung (nur Drehkipp-Variante)
- Im Flügelfalz völlig verdeckt liegende Axer- und Ecklager
- Hochwertige Oberfläche Roto Sil Nano (matt Silber) für höchste Korrosionsbeständigkeit (DIN EN 13126 / 8 Klasse 4) unter Einsatz von Nanopartikeln (frei von Chrom-VI-Verbindungen)
- 10 Jahre Garantie auf die Funktionsfähigkeit der Beschläge
- 3D Verstellung im Axerarm / Eckband / Ecklager
- Wartungsarm durch patentierte Fettdepot-Taschen
- Geprüft nach EN 13126-8: 2006-02 und EN 1191: 2000-08 und zertifiziert nach QM 328
- Griffe in verschiedenen RAL-Farben möglich
- Standardmäßig mit einbruchhemmender Aushebelsicherung im Kipplager
- Flügelgewichte über 80 kg bis 150 kg durch Lastabtragungs-Bauteil
  - Dauerhafte und sichere Entlastung des Ecklagers
  - Montage ohne Lehren
- Dreh- / Drehkipplügel:
  - Flügelfalzbreite: 330–1400 mm
  - Flügelfalzhöhe: 280–2600 mm
  - Flügelgewicht bis max. 150 kg\*
  - Griffsitz konstant, mittig / variabel
  - Sicherheitsstufen nach DIN EN 1627-1630
- Fabrikate:
  - Roto NT Designo oder gleichwertig

\* Anwendungsbereiche gemäß Anwendungsdiagramm sind einzuhalten.

### Allgemeine Beschlageigenschaften

- Im Flügelfalz völlig verdeckt liegender Zentralverschluss mit Eingriff-Bedienung
- Profiliertes Stulp
- Leichter und abriebbarer Lauf durch flächengeführte, verstellbare Schließzapfen
- Schließzapfen mit Standardwerkzeug leicht einstellbar
  - E-Zapfen: anpressdruckverstellbarer Exzenterzapfen oder / und
  - P-Zapfen: anpressdruckverstellbarer Sicherheitsexzenterzapfen oder / und
  - V-Zapfen: anpressdruck- und höhenverstellbarer Sicherheitsexzenterzapfen
- Kraftschlüssige und hubverlustfreie „Clip&Fit“ Verbindung
- Hochwertige Oberfläche Roto Sil Nano (matt Silber) für höchste Korrosionsbeständigkeit (DIN EN 13126 / 8 Klasse 4) unter Einsatz von Nanopartikeln (frei von Chrom-VI-Verbindungen)
- Im Flügelfalz völlig verdeckt liegender Falzaxer mit Anpressdruck- und Falzluftverstellung
- 10 Jahre Garantie auf die Funktionsfähigkeit der Beschläge
- Wartungsarm durch patentierte Fettdepot-Taschen
- Geprüft nach EN 13126-8: 2006-02 und EN 1191: 2000-08 und zertifiziert nach QM 328
- Griffe in verschiedenen RAL-Farben möglich
- Kippflügel:
  - Flügelfalzbreite 310–1400 mm
  - Flügelfalzhöhe 370–1200 mm
  - Flügelgewicht bis max. 80 kg\*
  - Griffsitz konstant, mittig / variabel
  - Sicherheitsstufen nach DIN EN 1627-1630
- Fabrikate:
  - Roto NT Designo oder gleichwertig

\* Anwendungsbereiche gemäß Anwendungsdiagramm sind einzuhalten.





**Schließzapfen E**  
anpressdruckver-  
stellbarer Zapfen



**Schließzapfen P**  
anpressdruck-  
verstellbarer Sicher-  
heits-Pilzzapfen



**Schließzapfen V**  
höhen- und anpress-  
druckverstellbarer  
Sicherheits-Pilz-  
zapfen

### Die Oberfläche

Roto Sil Nano Oberfläche für eine elegante matt-silberne Optik. Unverwechselbarer durchgängiger Silberlook. Optimaler Schutz durch Verzinken, Chromatieren und zusätzliches Versiegeln. Erhöhter Korrosionsschutz.

### Das NT-Sicherheitskonzept

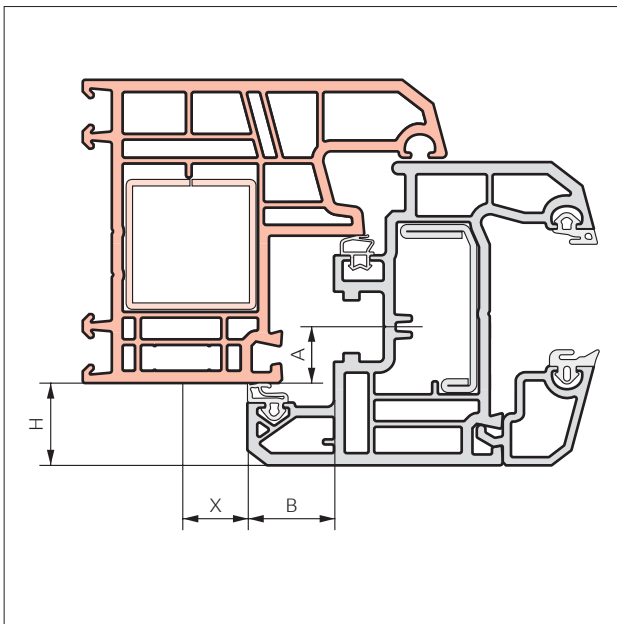
Roto NT ist bereits in seiner Basisausstattung mit Grundsicherheit an der Flügelunterkante ausgerüstet. Höchste einbruchhemmende Wirkung erzielen die Muster-Zusammenstellungen für Sicherheitsfenster nach der DIN EN 1627-1630. Diese Norm beinhaltet eine Gesamtprüfung aller Teilelemente eines Fensters.

### Das NT-Schließstückkonzept

Alle Schließstücke des Beschlagssystems Roto NT besitzen identische Schraubachsen. Dieses Konzept ermöglicht die Vorrüstung des Flügels mit Sicherheitsschließzapfen und ein späteres Nachrüsten im Rahmen mit Sicherheitsschließstücken (Zink oder Stahl). Sämtliche Schließzapfenvarianten sind mit allen Schließstücken kombinierbar.

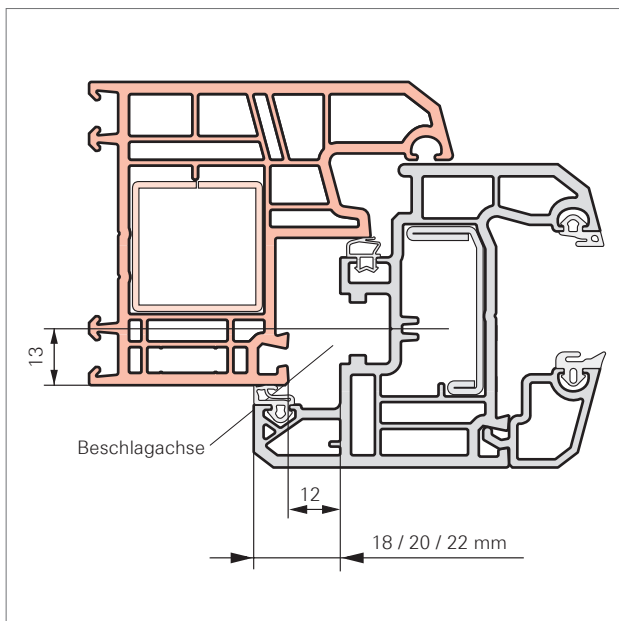
### Drei Schließzapfenvarianten

Das Beschlagssystem Roto NT bietet drei verschiedene Schließzapfenvarianten, die sich in der Anwendung und den Verstellmöglichkeiten unterscheiden. Die detaillierten Verstellmaße finden Sie in dieser Einbauanleitung.



**Blendrahmenfreimaß**

<b>Blendrahmenfreimaß bei Öffnungswinkel 90° (ÖW 90°)</b>			
Achsmaß A	Überschlaghöhe H	Überschlagbreite B	Blendrahmenfreimaß (ÖW 90°) X
<b>13</b>	16	18	<b>5,2</b>
<b>13</b>	20	18	<b>7,6</b>
<b>13</b>	24	18	<b>10,6</b>
<b>13</b>	16	20	<b>4,9</b>
<b>13</b>	20	20	<b>7,2</b>
<b>13</b>	24	20	<b>9,9</b>
<b>13</b>	16	22	<b>4,7</b>
<b>13</b>	20	22	<b>6,8</b>
<b>13</b>	24	22	<b>9,3</b>



### Maßangaben Profil

System Eurofalz 12/18(20/22)-13

Falzlufte unten / oben waagrecht: 11 – 14 mm

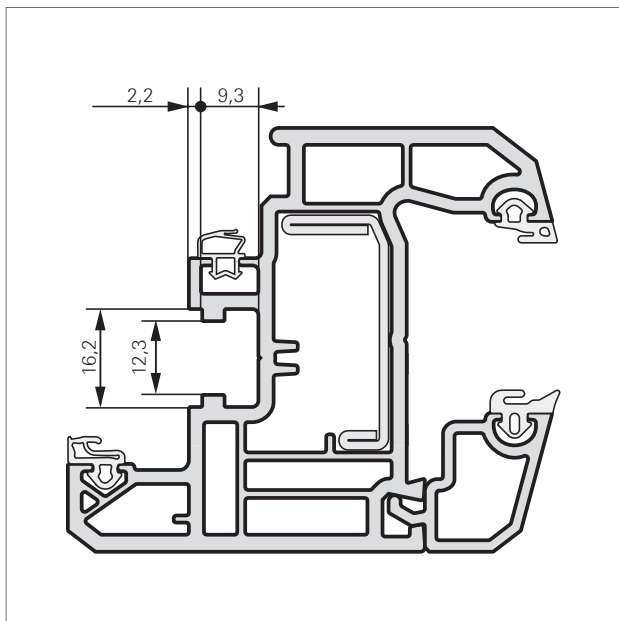
Falzlufte seitlich: 10 – 14 mm



### HINWEIS!

Falzlufte: 11 – 14 mm

Designo auf 12 mm Falzlufte unten waagrecht voreingestellt!



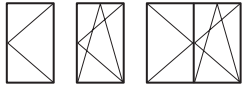
### Flügelprofil-Querschnitt

Maßangaben für den Beschlag

**Anwendungsdiagramm**

Bandseite NT Designo

Dreh- / Drehkippschlag Rechteckfenster 80 kg ohne Lastabtragung



Begrenzung der Flügelformate bei verschiedenen Glasdicken

**Anwendungsbereich**

Flügelbreite **FFB** ..... 330 – 1400 mm

Flügelhöhe **FFH** ..... 280 – 2600 mm

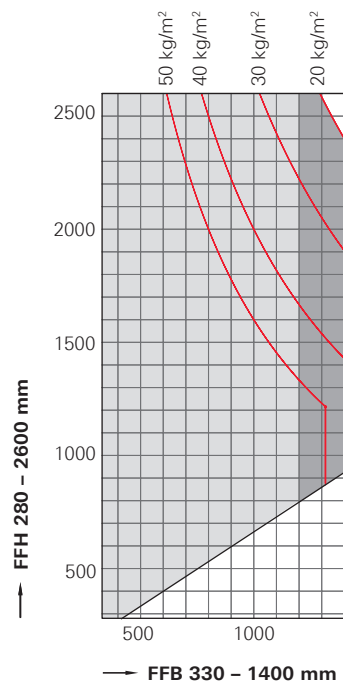
Flügelgewicht **FG**..... max. 80 kg

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg / m<sup>2</sup>.

1 mm / m<sup>2</sup> Glasdicke = 2,5 kg

 = unzulässiger Anwendungsbereich

 = Zweitschere erforderlich

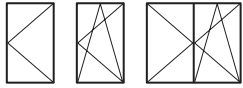




**Anwendungsdiagramm**

Bandseite NT Designo

Dreh- / Drehkippschlag Rechteckfenster 100 kg ohne Lastabtragung



Begrenzung der Flügelformate bei verschiedenen Glasdicken

**Anwendungsbereich**


Flügelbreite **FFB** ..... 600 – 1400 mm

Flügelhöhe **FFH** ..... 280 – 2600 mm

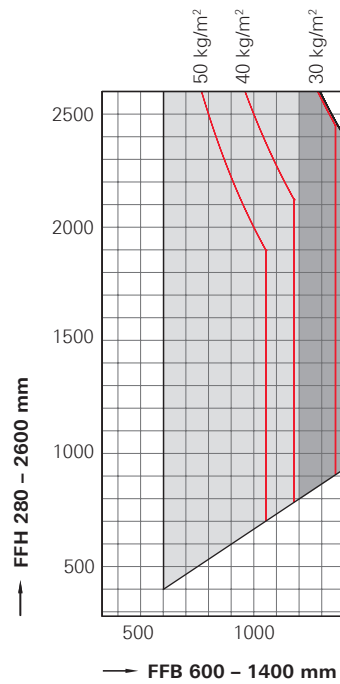
Flügelgewicht **FG**..... max. 100 kg

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg / m<sup>2</sup>.

1 mm / m<sup>2</sup> Glasdicke = 2,5 kg

 = unzulässiger Anwendungsbereich

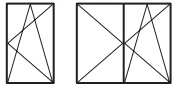
 = Zweitschere erforderlich



**Anwendungsdiagramm**

Bandseite NT Designo

Drehkippbeschlag Rechteckfenster mit Lastabtragung von 80 – 150 kg



Begrenzung der Flügelformate bei verschiedenen Glasdicken

**Anwendungsbereich**

Flügelbreite **FFB** ..... 800 – 1400 mm

Flügelhöhe **FFH** ..... 1000 – 2600 mm

Flügelgewicht **FG**.....max. 80 – 150 kg

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg / m<sup>2</sup>.

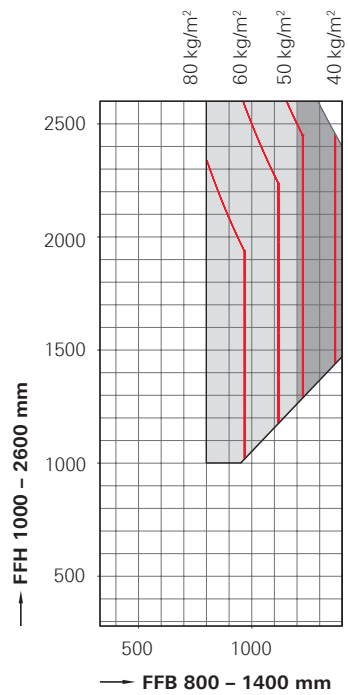
1 mm / m<sup>2</sup> Glasdicke = 2,5 kg



= unzulässiger Anwendungsbereich



= Zweitschere erforderlich



**Achtung:**

Ist Flügelgewicht > 130 kg Kippweitenbegrenzung des Axerarmes auf 80 mm einstellen.



**Anwendungsdiagramm**

Bandseite NT Designo

Kippbeschlag Rechteckfenster



Begrenzung der Flügelformate bei verschiedenen Glasdicken

**Anwendungsbereich**

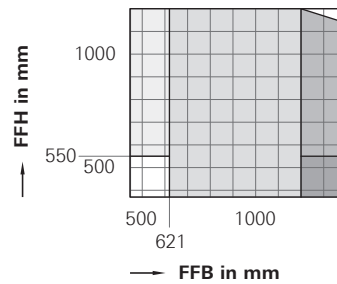
Flügelbreite **FFB** ..... 450 – 1400 mm


Flügelhöhe **FFH** ..... 370 – 1200 mm

Flügelgewicht **FG**..... max. 80 kg


Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg / m<sup>2</sup>.

1 mm / m<sup>2</sup> Glasdicke = 2,5 kg




 = unzulässiger Anwendungsbereich

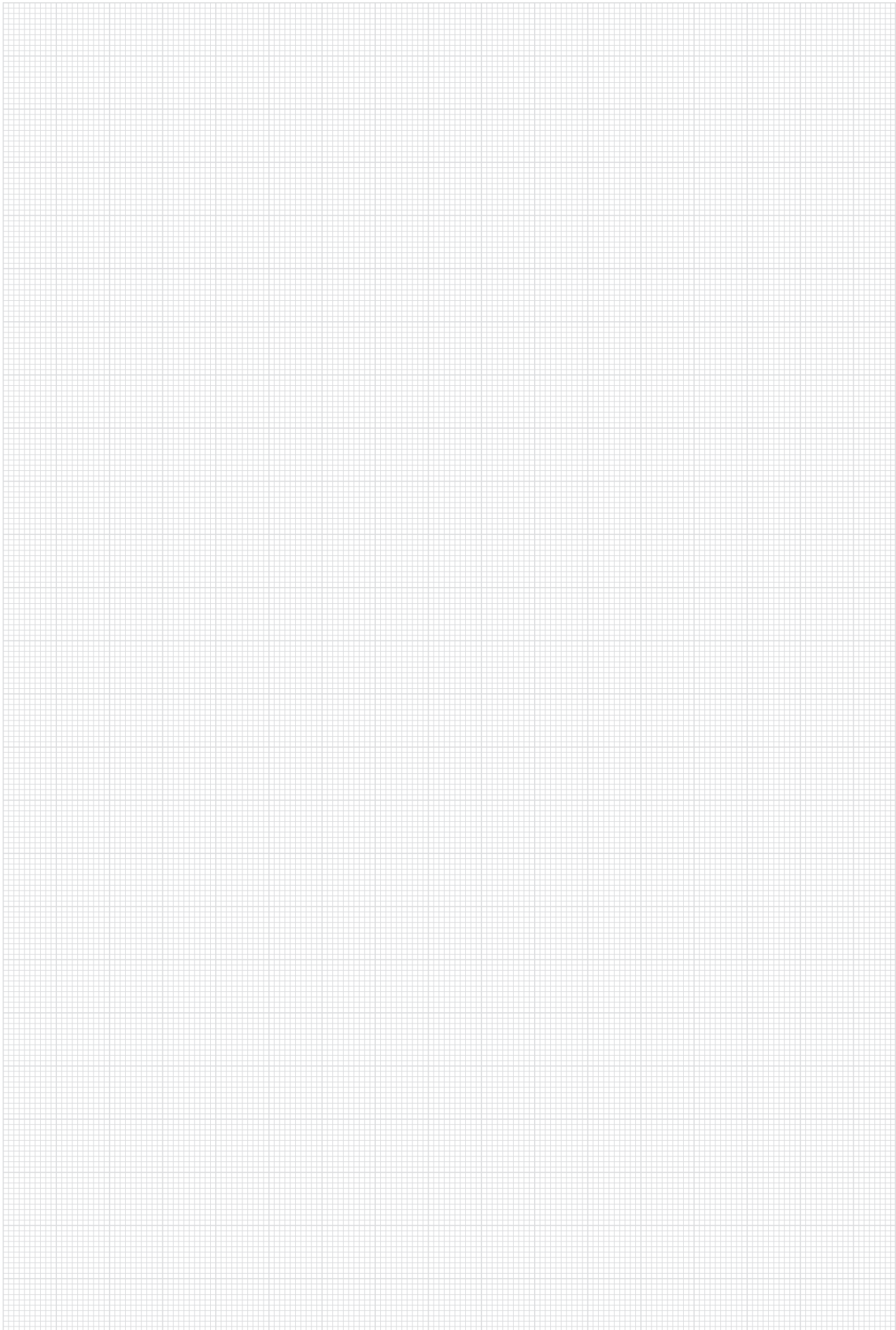
 = 2 Falzscheren seitlich

 = 1 Falzschere oben

 = 2 Falzscheren seitlich oder oben

 = 2 Falzscheren oben



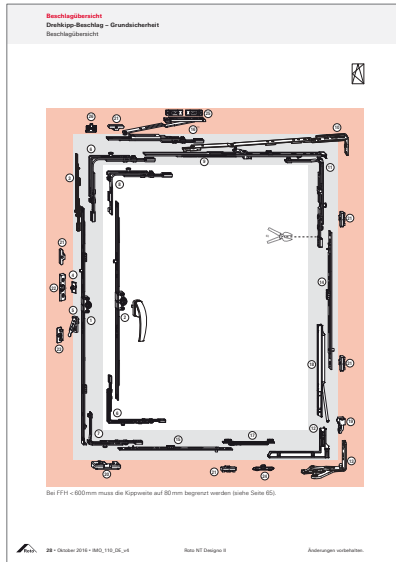




Die Beschlagübersichten auf den folgenden Seiten stellen eine Empfehlung der Roto Frank AG dar.

Die grundsätzliche Seitenaufteilung im Kapitel Beschlagübersicht zeigt auf der linken Seite die einzelnen Beschlagteile in einer Beschlagübersicht, auf der rechten Seite die entsprechende Artikelliste.

Positionsnummern im Kreis ermöglichen den Bezug zwischen Beschlagübersicht und Artikelliste.



**Beschlagübersicht**  
Decklapp-Beschlag - Grundrissicherheit  
Artikelliste

Anwendungsbereich  
Flügelbreite **FFB** ..... 230 - 1400 mm  
Flügelbreite mit Lastabtragung ..... 125 - 1400 mm  
Flügelbreite mit Lastabtragung ..... 250 - 2600 mm  
Flügelbreite mit Lastabtragung ..... 1000 - 2600 mm

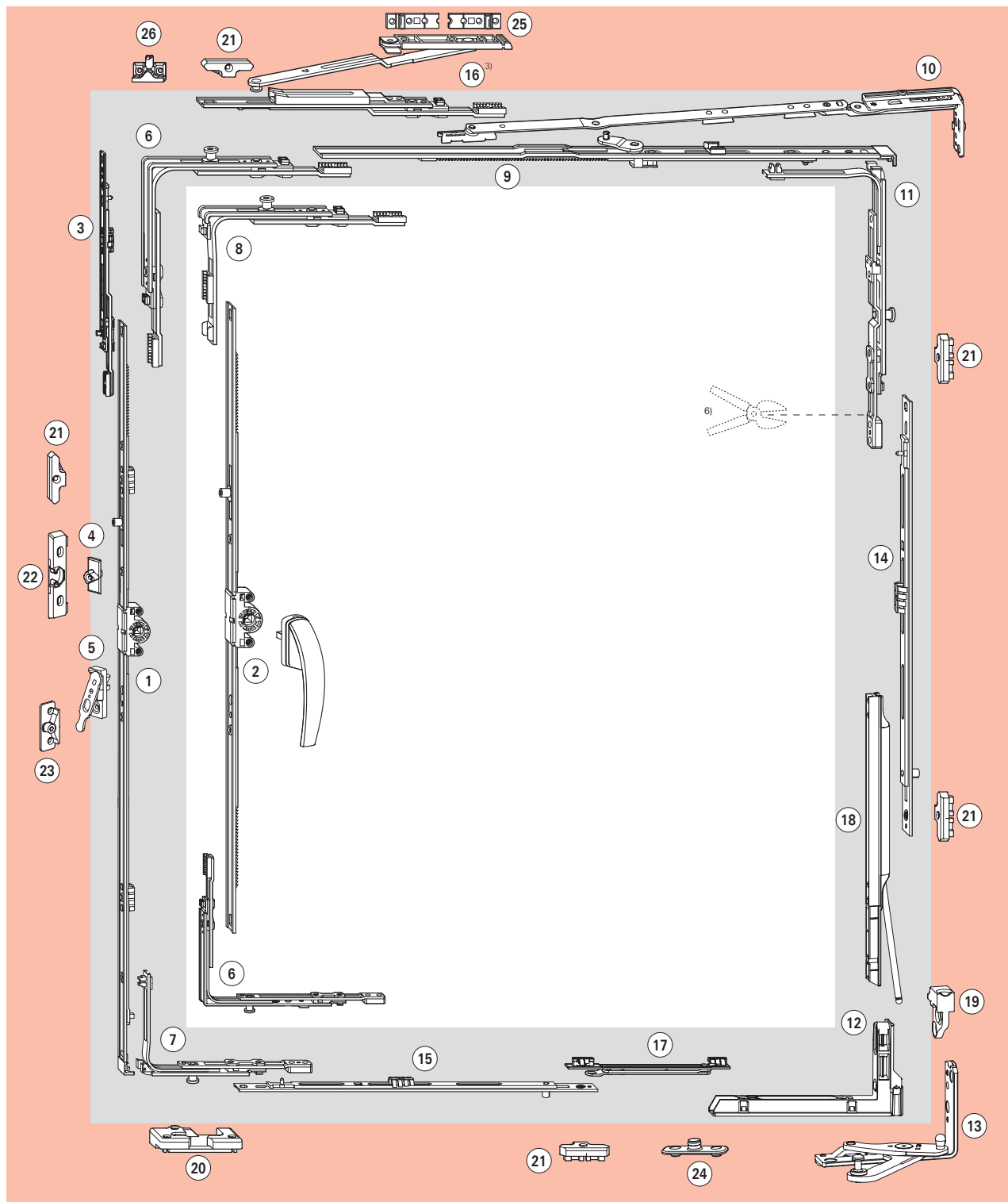
Flügelgewicht ohne Lastabtragung ..... max. 100 kg  
Flügelgewicht mit Lastabtragung ..... max. 120 kg

<b>Stützrollen, Griffkörper, Überrollen, Verschluss</b>	<b>Mittelbohrloch standard, vertikal</b>
380 - 280 x 114 130 270 <b>201116</b>	1011 - 1000 1000 - 1200 400 I.E. <b>200200</b>
380 - 400 x 114 130 270 <b>201116</b>	1011 - 1000 1200 - 1400 400 I.E. <b>200200</b>
400 - 800 170 400 <b>200100</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 600 I.E. <b>200202</b>
400 - 800 200 400 <b>200101</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 700 I.E. <b>200202</b>
400 - 800 210 400 <b>200102</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 800 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 600 <b>200103</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 900 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 800 <b>200104</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 1000 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 1000 <b>200105</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 1200 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 1200 <b>200106</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 1400 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 1400 <b>200107</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 1600 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 1600 <b>200108</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 1800 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 1800 <b>200109</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 2000 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 2000 <b>200110</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 2200 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 2200 <b>200111</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 2400 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 2400 <b>200112</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 2600 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 2600 <b>200113</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 2800 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 2800 <b>200114</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 3000 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 3000 <b>200115</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 3200 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 3200 <b>200116</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 3400 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 3400 <b>200117</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 3600 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 3600 <b>200118</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 3800 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 3800 <b>200119</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 4000 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 4000 <b>200120</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 4200 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 4200 <b>200121</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 4400 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 4400 <b>200122</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 4600 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 4600 <b>200123</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 4800 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 4800 <b>200124</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 5000 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 5000 <b>200125</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 5200 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 5200 <b>200126</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 5400 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 5400 <b>200127</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 5600 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 5600 <b>200128</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 5800 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 5800 <b>200129</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 6000 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 6000 <b>200130</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 6200 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 6200 <b>200131</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 6400 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 6400 <b>200132</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 6600 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 6600 <b>200133</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 6800 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 6800 <b>200134</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 7000 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 7000 <b>200135</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 7200 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 7200 <b>200136</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 7400 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 7400 <b>200137</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 7600 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 7600 <b>200138</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 7800 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 7800 <b>200139</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 8000 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 8000 <b>200140</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 8200 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 8200 <b>200141</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 8400 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 8400 <b>200142</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 8600 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 8600 <b>200143</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 8800 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 8800 <b>200144</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 9000 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 9000 <b>200145</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 9200 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 9200 <b>200146</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 9400 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 9400 <b>200147</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 9600 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 9600 <b>200148</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 9800 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 9800 <b>200149</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 10000 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 10000 <b>200150</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 10200 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 10200 <b>200151</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 10400 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 10400 <b>200152</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 10600 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 10600 <b>200153</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 10800 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 10800 <b>200154</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 11000 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 11000 <b>200155</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 11200 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 11200 <b>200156</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 11400 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 11400 <b>200157</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 11600 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 11600 <b>200158</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 11800 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 11800 <b>200159</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 12000 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 12000 <b>200160</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 12200 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 12200 <b>200161</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 12400 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 12400 <b>200162</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 12600 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 12600 <b>200163</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 12800 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 12800 <b>200164</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 13000 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 13000 <b>200165</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 13200 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 13200 <b>200166</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 13400 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 13400 <b>200167</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 13600 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 13600 <b>200168</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 13800 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 13800 <b>200169</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 14000 I.E. <b>200202</b>
500 - 1200 513 14000 <b>200170</b>	1401 - 1400 1401 - 1400 14200 I.E. <b>200202</b>

Der tatsächliche Lieferumfang ist abhängig von der – je nach Höhe und Breite des Fensters – bestellten Beschlagkonfiguration.



**Beschlagübersicht**  
**Drehkipp-Beschlag – Grundsicherheit**  
 Beschlagübersicht



Bei FFH < 600 mm muss die Kippweite auf 80 mm begrenzt werden (siehe Seite 65).



**Anwendungsbereich**

Flügelalzbreite **FFB** .....330<sup>1)</sup> – 1400<sup>3)</sup> mm  
 Flügelalzbreite **mit Lastabtragung**.... 525 – 1400<sup>3)</sup> mm  
 Flügelalzhöhe **FFH**.....280<sup>2)6)</sup> – 2600<sup>4)</sup> mm  
 Flügelalzhöhe **mit Lastabtragung**... 1000 – 2600<sup>4)</sup> mm

Flügelgewicht **ohne Lastabtragung**..... max. 100 kg  
 Flügelgewicht **mit Lastabtragung** ..... max. 150 kg

① DK-Getriebe, Griffsitz konstant, Dornmaß 15 mm <sup>9)</sup>			
FFH / mm	Griffhöhe / mm	Getriebelänge	Material-Nr.
280 – 360 <sup>5), 6), 7), 8)</sup>	120	370	<b>284314</b>
361 – 480 <sup>5), 7)</sup>	120	370	<b>284314</b>
481 – 600	170	490	<b>259830</b>
601 – 800	263	690 1 E	<b>259833</b>
801 – 1000	413	890 1 E	<b>259836</b>
1001 – 1200	513	1090 1 E	<b>259838</b>
1201 – 1400	563	1290 1 E	<b>259840</b>
1401 – 1600	563	1490 2 E	<b>259843</b>
1601 – 1800	563	1690 2 E	<b>259846</b>
1601 – 1800	1000	1690 2 E	<b>259847</b>
1801 – 2000	1000	1890 2 E	<b>259849</b>
2001 – 2200	1000	2090 3 E	<b>259852</b>
2201 – 2400	1000	2290 3 E	<b>259855</b>
2401 – 2600 <sup>4)</sup>	1000	2290 3 E	<b>259855</b>

② DK-Getriebe, Griffsitz mittig / variabel, Dornmaß 15 mm <sup>9)</sup>			
FFH / mm	Griffhöhe / mm	Getriebelänge	Material-Nr.
310 – 450 <sup>6), 7), 8)</sup>	155 – 225	430	<b>259717</b>
451 – 620 <sup>7)</sup>	225 – 310	400	<b>259718</b>
621 – 800	311 – 400	580 1 E	<b>259719</b>
801 – 1200	401 – 600	980 1 E	<b>259720</b>
1201 – 1600	601 – 800	1380 2 E	<b>259721</b>
1601 – 2000	801 – 1000	1780 2 E	<b>259762</b>
2001 – 2400	1001 – 1200	2180 4 E	<b>259763</b>
2401 – 2600 <sup>4)</sup>	1001 – 1200	2180 4 E	<b>259763</b>

③ Mittelverschluss (ab FFH 2401 mm)			
FFH / mm	Größe	Material-Nr.	
2401 – 2600	200 KU	<b>308267</b>	

④ Schnäpperzapfen		Material-Nr.
		<b>256020</b>

⑤ Niveauschaltperre Flügelteil		Material-Nr.
		<b>260538</b>

⑥ Eckumlenkung o. Abb.		E	Material-Nr.
			<b>260275</b>
Eckumlenkung		P	Material-Nr.
			<b>260277</b>

⑦ Eckumlenkung DK		P	Material-Nr.
			<b>260290</b>

⑧ Sondereckumlenkung o. Abb.		E	Material-Nr.
(FFH < 360 oder FFB < 430)			<b>260280</b>
Sondereckumlenkung		P	Material-Nr.
(FFH < 360 oder FFB < 430)			<b>260282</b>

⑨ Axerstulp			
FFB / mm	Bezeichnung	Länge	Material-Nr.
330 – 430 <sup>8)</sup>	250	490	<b>385393</b>
431 – 600	250	490	<b>385393</b>
601 – 800	350	690	<b>385394</b>
801 – 1000	500	890	1 E <b>385415</b>
1001 – 1200	500	1090	1 E <b>385416</b>
1201 – 1400 <sup>3)</sup>	500	1090	1 E <b>385416</b>

⑩ Axerarm → S. 54	

⑪ Eckumlenkung Axer <sup>8)</sup>		P	Material-Nr.
			<b>260286</b>

⑫ Eckband		Material-Nr.
		<b>634705</b>

⑬ Ecklager → S. 54	

⑭ Mittelverschluss mehrteilig, vertikal			
FFH / mm ohne Lastabtragung (≤ 80 kg)	FFH / mm mit Lastabtragung (≥ 80 kg)	Größe	Material-Nr.
801 – 1200	1001 – 1200	400 1 E	<b>255280</b>
1201 – 1400	1201 – 1400	600 1 E	<b>255281</b>
	1401 – 1600	600 KU 1 E	<b>255282</b>
		200 1 P	<b>255284</b>
1401 – 1800	1601 – 1800	600 KU 1 E	<b>255282</b>
		400 1 E	<b>255280</b>
1801 – 2000	1801 – 2000	600 KU 1 E	<b>255282</b>
		600 1 E	<b>255281</b>
	2001 – 2200	600 KU 1 E	<b>255282</b>
		600 KU 1 E	<b>255282</b>
		200 1 P	<b>255284</b>
2001 – 2400	2201 – 2400	600 KU 1 E	<b>255282</b>
		600 KU 1 E	<b>255282</b>
		400 1 E	<b>255280</b>
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU 1 E	<b>255282</b>
		600 KU 1 E	<b>255282</b>
		600 1 E	<b>255281</b>

⑮ Mittelverschluss mehrteilig, horizontal			
FFB / mm ohne Drehbegrenzer	FFB / mm mit Drehbegrenzer	Größe	Material-Nr.
	801 – 850	200 1 P	<b>255284</b>
801 – 1200	851 – 1200	400 1 E	<b>255280</b>
1201 – 1400	1201 – 1400	600 1 E	<b>255281</b>

⑯ Zweitschere (ab FFH 1201)		Material-Nr.
		<b>255237</b>

⑰ Drehbegrenzer Flügelteil		Material-Nr.
(ab FFH 525 möglich, Pflicht ab FFH 1000 mm und beim Einsatz der Lastabtragung)		<b>485591</b>

⑱ Lastabtragung Flügelteil		Material-Nr.
		<b>567972</b>

⑲ Lastabtragung Rahmenteil		Material-Nr.
		<b>565254</b>

Profilspezifische Rahmentteile: → S. 55			

⑳ Kipplager	

㉑ Schließstück	

㉒ Schnäpper	

㉓ Niveauschaltperre Rahmenteil	

㉔ Drehbegrenzer Rahmenteil	
(ab FFH 525 möglich, Pflicht ab FFH 1000 mm und beim Einsatz der Lastabtragung)	

㉕ Unterlage Zweitschere	

㉖ Spaltlüfter, optional	

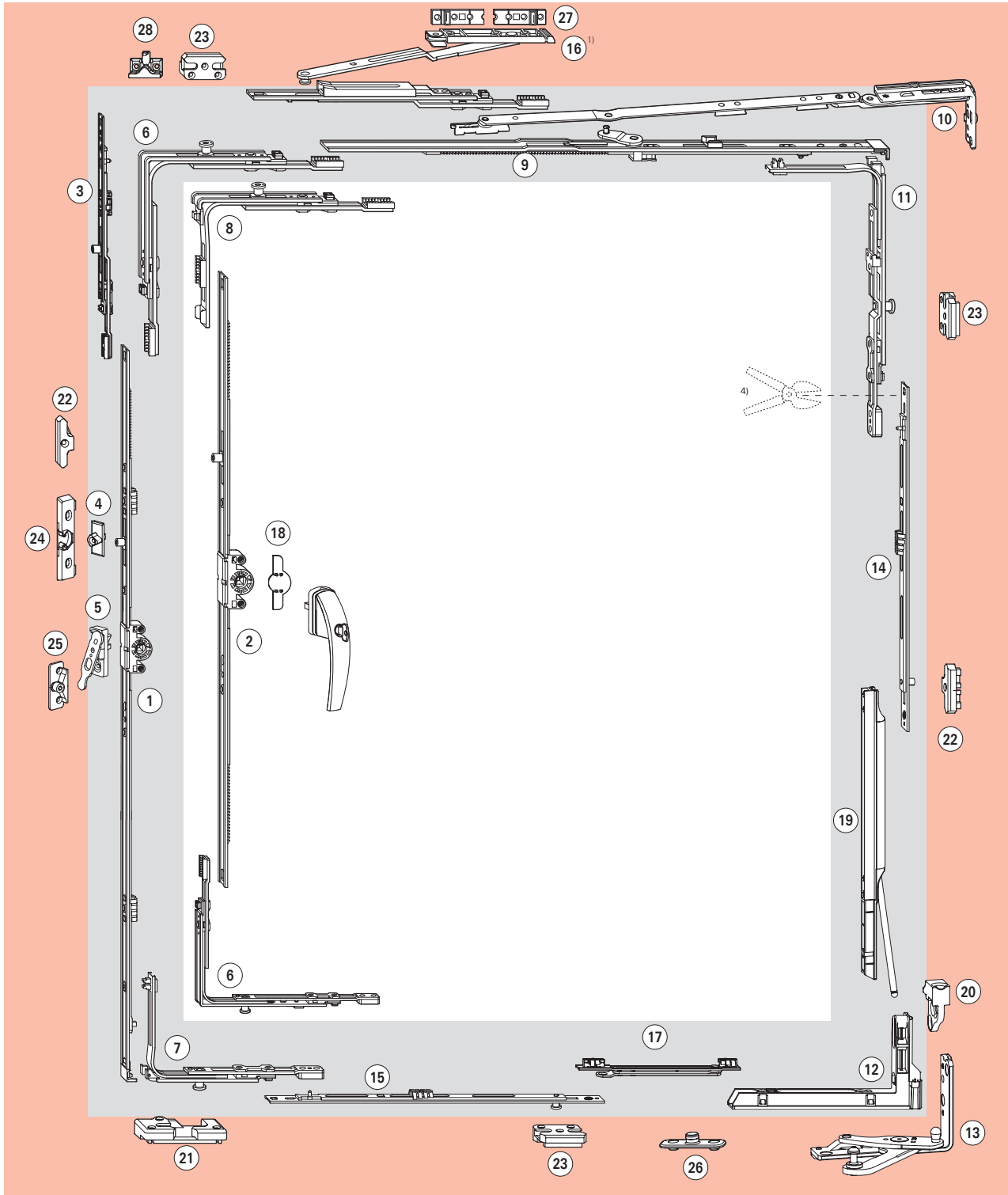
- 1) FFB 330 – 430 mm ab FFH 361 mm
- 2) FFH 280 – 361 mm ab FFB 431 mm
- 3) Ab FFH 1201 mm Zweitschere
- 4) Ab FFH 2401 mm MV 200 KU ③
- 5) Mit integrierter Eckumlenkung ①
- 6) FFH 280 – 330 mm Eckumlenkung Axer kürzen, Schubstange dabei voll ausfahren
- 7) Niveauschaltperre nicht möglich
- 8) Mit Sondereckumlenkung
- 9) Weitere Dornmaße siehe CTL\_7

**HINWEIS!**  
 Einbauhinweise zu den Rahmentteilen siehe Seite 70 – 71.

# Beschlagübersicht

## Drehkipp-Beschlag – RC1 N (DIN EN 1627-1630)

### Beschlagübersicht



Bei FFH < 600 mm muss die Kippweite auf 80 mm begrenzt werden (siehe Seite 65).



**Anwendungsbereich**

Flügelalzbreite **FFB** ..... 450 – 1400<sup>1)</sup> mm  
 Flügelalzbreite **mit Lastabtragung** .... 650 – 1400<sup>1)</sup> mm  
 Flügelalzhöhe **FFH** ..... 280<sup>4)</sup> – 2600<sup>2)</sup> mm  
 Flügelalzhöhe **mit Lastabtragung** ... 1000 – 2600<sup>2)</sup> mm

Flügelgewicht **ohne Lastabtragung** ..... max. 100 kg  
 Flügelgewicht **mit Lastabtragung** ..... max. 150 kg

① DK-Getriebe, Griffsitz konstant, Dornmaß 15 mm <sup>5)</sup>			
FFH / mm	Griffhöhe / mm	Getriebelänge	Material-Nr.
280 – 360 <sup>3), 4), 5), 6)</sup>	120	370	<b>284314</b>
361 – 480 <sup>3), 5)</sup>	120	370	<b>284314</b>
481 – 600	170	490	<b>259830</b>
601 – 800	263	690 1 E	<b>259833</b>
801 – 1000	413	890 1 E	<b>259836</b>
1001 – 1200	513	1090 1 E	<b>259838</b>
1201 – 1400	563	1290 1 E	<b>259840</b>
1401 – 1600	563	1490 2 E	<b>259843</b>
1601 – 1800	563	1690 2 E	<b>259846</b>
1601 – 1800	1000	1690 2 E	<b>259847</b>
1801 – 2000	1000	1890 2 E	<b>259849</b>
2001 – 2200	1000	2090 3 E	<b>259852</b>
2201 – 2400	1000	2290 3 E	<b>259855</b>
2401 – 2600 <sup>2)</sup>	1000	2290 3 E	<b>259855</b>

② DK-Getriebe, Griffsitz mittig / variabel, Dornmaß 15 mm <sup>5)</sup>			
FFH / mm	Griffhöhe / mm	Getriebelänge	Material-Nr.
310 – 450 <sup>4), 5), 6)</sup>	155 – 225	430	<b>259717</b>
451 – 620 <sup>5)</sup>	225 – 310	400	<b>259718</b>
621 – 800	311 – 400	580 1 E	<b>259719</b>
801 – 1200	401 – 600	980 1 E	<b>259720</b>
1201 – 1600	601 – 800	1380 2 E	<b>259721</b>
1601 – 2000	801 – 1000	1780 2 E	<b>259762</b>
2001 – 2400	1001 – 1200	2180 4 E	<b>259763</b>
2401 – 2600 <sup>2)</sup>	1001 – 1200	2180 4 E	<b>259763</b>

③ Mittelverschluss (ab FFH 2401 mm)			
FFH / mm	Größe	Material-Nr.	
2401 – 2600	200 KU 1 E	<b>450821</b>	

④ Schnäpperzapfen		256020
⑤ Niveauschaltsperrle Flügelteil		<b>260538</b>
⑥ Eckmülenkung		P <b>260277</b>
⑦ Eckmülenkung DK		P <b>260290</b>
⑧ Sondereckmülenkung (FFH < 360)		P <b>260282</b>

⑨ Axerstulp			
FFB / mm	Bezeichnung	Länge	Material-Nr.
450 – 600	250	490	<b>385393</b>
601 – 800	350	690	<b>385394</b>
801 – 1000	500	890 1 E	<b>385415</b>
1001 – 1200	500	1090 1 E	<b>385416</b>
1201 – 1400 <sup>1)</sup>	500	1090 1 E	<b>385416</b>

⑩ Axerarm → S. 54		
⑪ Eckmülenkung Axer <sup>4)</sup>		P <b>260286</b>
⑫ Eckband		<b>634705</b>
⑬ Ecklager → S. 54		

⑭ Mittelverschluss mehrteilig, vertikal			
FFH / mm ohne Lastabtragung (≤ 80 kg)	FFH / mm mit Lastabtragung (≥ 80 kg)	Größe	Material-Nr.
801 – 1200	1000 – 1200	400 1 E	<b>255280</b>
1201 – 1400	1201 – 1400	600 1 E	<b>255281</b>
	1401 – 1600	600 KU 1 E	<b>255282</b>
		200 1 P	<b>255284</b>
1401 – 1800	1601 – 1800	600 KU 1 E	<b>255282</b>
		400 1 E	<b>255280</b>

⑭ Mittelverschluss mehrteilig, vertikal			
FFH / mm ohne Lastabtragung (≤ 80 kg)	FFH / mm mit Lastabtragung (≥ 80 kg)	Größe	Material-Nr.
1801 – 2000	1801 – 2000	600 KU 1 E	<b>255282</b>
		600 1 E	<b>255281</b>
	2001 – 2200	600 KU 1 E	<b>255282</b>
		600 KU 1 E	<b>255282</b>
		200 1 P	<b>255284</b>
2001 – 2400	2201 – 2400	600 KU 1 E	<b>255282</b>
		600 KU 1 E	<b>255282</b>
		400 1 E	<b>255280</b>
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU 1 E	<b>255282</b>
		600 KU 1 E	<b>255282</b>
		600 1 E	<b>255281</b>

⑮ Mittelverschluss mehrteilig, horizontal			
FFB / mm ohne Drehbegrenzer	FFB / mm mit Drehbegrenzer	Größe	Material-Nr.
450 – 650	650 – 850	200 1 P	<b>255284</b>
651 – 850	851 – 1050	400 1 P	<b>255285</b>
851 – 1000	1051 – 1250	600 1 P	<b>255286</b>
	1251 – 1400	600 KU 1 E	<b>255282</b>
		200 1 P	<b>255284</b>

⑯ Zweitschere (ab FFH 1201)		255237
⑰ Drehbegrenzer Flügelteil (ab FFH 650 möglich, Pflicht ab FFH 1000 mm und beim Einsatz der Lastabtragung)		<b>485591</b>
⑱ Anbohrschutz		<b>627343</b>
⑲ Lastabtragung Flügelteil		<b>567972</b>
⑳ Lastabtragung Rahmenteil		<b>565254</b>

**Profilspezifische Rahmenteile: → S. 55**

⑳ Kipplager
㉑ Schließstück
㉒ Sicherheitsschließstück
㉓ Schnäpper
㉔ Niveauschaltsperrle Rahmenteil
㉕ Drehbegrenzer Rahmenteil (ab FFH 650 möglich, Pflicht ab FFH 1000 mm und beim Einsatz der Lastabtragung)
㉖ Unterlage Zweitschere
㉗ Spaltlüfter, optional

1) Ab FFH 1201 mm Zweitschere  
 2) Ab FFH 2401 mm MV 200 KU ③  
 3) Mit integrierter Eckmülenkung ①  
 4) FFH 280 – 330 mm Eckmülenkung Axer kürzen, Schubstange dabei voll ausfahren  
 5) Niveauschaltsperrle nicht möglich  
 6) Mit Sondereckmülenkung  
 7) Weitere Dornmaße siehe CTL\_7

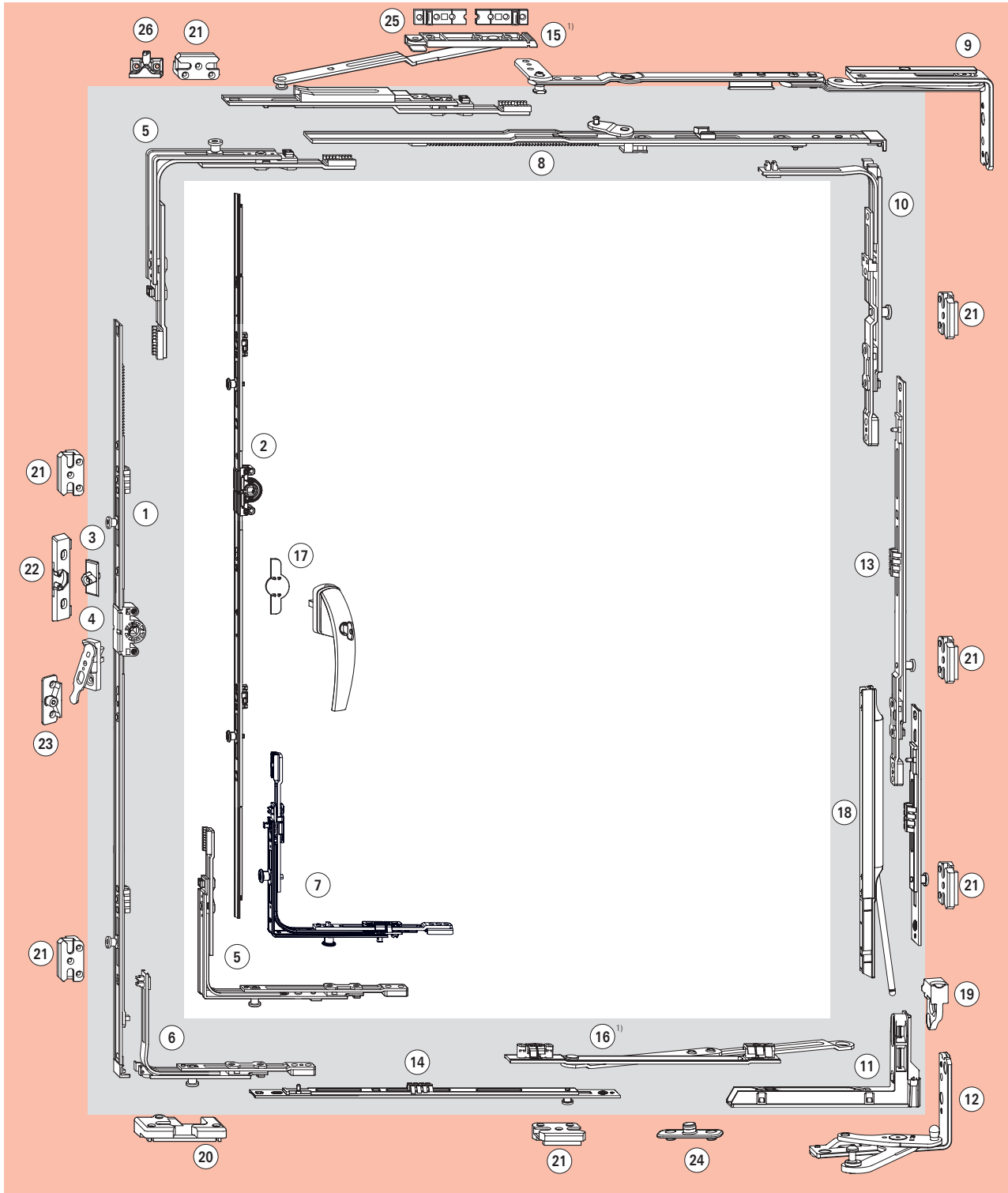
**HINWEIS!**  
 Einbauhinweise zu den Rahmenteilen siehe Seite 72 – 73.



# Beschlagübersicht

## Drehkipp-Beschlag – RC2 / RC2 N (DIN EN 1627–1630)

### Beschlagübersicht



Bei FFH < 600 mm muss die Kippweite auf 80 mm begrenzt werden (siehe Seite 65).





**Anwendungsbereich**

Flügelalzbreite **FFB** ..... 450 – 1400<sup>1)</sup> mm  
 Flügelalzbreite **mit Lastabtragung**.... 650 – 1400<sup>1)</sup> mm  
 Flügelalzhöhe **FFH**..... 490 – 2400 mm  
 Flügelalzhöhe **mit Lastabtragung**.... 1000 – 2400 mm

Flügelgewicht **ohne Lastabtragung**..... max. 100 kg  
 Flügelgewicht **mit Lastabtragung** ..... max. 150 kg

① DK-Getriebe, Griffsitz konstant, Dornmaß 15 mm <sup>2)</sup>			
FFH / mm	Griffhöhe / mm	Getriebelänge	Material-Nr.
450– 600	170	490 1 V	<b>259830</b>
601– 800	263	690 1 V	<b>259832</b>
801– 1000	413	890 2 V	<b>259835</b>
1001– 1200	513	1090 2 V	<b>259837</b>
1201– 1400	563	1290 2 V	<b>259839</b>
1401– 1600	563	1490 3 V	<b>259841</b>
1601– 1800	563	1690 3 V	<b>259844</b>
1601– 1800	1000	1690 3 V	<b>259845</b>
1801– 2000	1000	1890 3 V	<b>259848</b>
2001– 2200	1000	2090 4 V	<b>259850</b>
2201– 2400	1000	2290 4 V	<b>259853</b>

② DK-Getriebe, Griffsitz mittig / variabel, Dornmaß 15 mm <sup>5)</sup>			
FFH / mm	Griffhöhe / mm	Getriebelänge	Material-Nr.
490– 620	245– 310	400	<b>259718</b> <sup>3)4)</sup>
621– 800	311– 400	580 1 V	<b>355743</b>
801– 1200	401– 600	980 1 V	<b>355744</b>
1201– 1600	601– 800	1380 2 V	<b>355745</b>
1601– 2000	801– 1000	1780 2 V	<b>355746</b>
2001– 2400	1001– 1200	2180 4 V	<b>355747</b>

③ Schnäpperzapfen		256020
④ Niveauschalt Sperre Flügelteil		260538
⑤ Eckumlenkung		V 260272
⑥ Eckumlenkung DK		V 260288
⑦ Eckumlenkung RC3		2 V 260274

⑧ Axerstulp Sicherheit			
FFB / mm	Bezeichnung	Länge	Material-Nr.
450– 600	250	490	<b>385393</b>
601– 800	350	690	<b>385394</b>
801– 1000	500	890	1 V <b>450373</b>
1001– 1200	500	1090	1 V <b>450374</b>
1201– 1400 <sup>1)</sup>	500	1090	1 V <b>450374</b>

⑨ Axerarm → S. 54		
⑩ Eckumlenkung Axer		V 260284
⑪ Eckband		634705
⑫ Ecklager → S. 54		

⑬ Mittelverschluss mehrteilig, vertikal			
FFH / mm ohne Lastabtragung (≤ 80 kg)	FFH / mm mit Lastabtragung (≥ 80 kg)	Größe	Material-Nr.
490– 650		200 1 V	<b>296853</b>
651– 850	1000–1150	400 1 V	<b>296854</b>
851– 1050	1151–1350	600 1 V	<b>296855</b> <sup>5)8)</sup>
1051– 1250	1351–1550	600 KU 1 V	<b>337711</b>
		200 1 V	<b>296853</b>
1251– 1450	1551–1750	600 KU 1 V	<b>337711</b>
		400 1 V	<b>296854</b>
1451– 1650	1751–1950	600 KU 1 V	<b>337711</b>
		600 1 V	<b>296855</b> <sup>5)9)</sup>
1651– 1850	1951–2150	600 KU 1 V	<b>337711</b>
		600 KU 1 V	<b>337711</b>
		200 1 V	<b>296853</b>
1851– 2050	2151–2350	600 KU 1 V	<b>337711</b>
		600 KU 1 V	<b>337711</b>
		400 1 V	<b>296854</b>

⑭ Mittelverschluss mehrteilig, vertikal			
FFH / mm ohne Lastabtragung (≤ 80 kg)	FFH / mm mit Lastabtragung (≥ 80 kg)	Größe	Material-Nr.
2051– 2250	2351–2400	600 KU 1 V	<b>337711</b>
		600 KU 1 V	<b>337711</b>
		600 1 V	<b>296855</b> <sup>7)10)</sup>
2251– 2400		600 KU 1 V	<b>337711</b>
		600 KU 1 V	<b>337711</b>
		600 KU 1 V	<b>337711</b>
		200 1 V	<b>296853</b>

⑮ Mittelverschluss mehrteilig, horizontal			
FFB / mm ohne Drehbegrenzer	FFB / mm mit Drehbegrenzer	Größe	Material-Nr.
450–650	650– 850	200 1 V	<b>296853</b>
651–850	851– 1050	400 1 V	<b>296854</b>
851–1000	1051– 1250	600 1 V	<b>296855</b>
	1251– 1400	600 KU 1 V	<b>337711</b>
		200 1 V	<b>296853</b>

⑯ Zweitschere (ab FFB 1201)		255237
⑰ Drehbegrenzer Flügelteil (ab FFB 650 möglich, Pflicht ab FFB 1000 mm und beim Einsatz der Lastabtragung)		<b>485591</b>
⑱ Anbohrschutz		<b>627343</b>
⑲ Lastabtragung Flügelteil		<b>567972</b>
⑳ Lastabtragung Rahmenteil		<b>565254</b>

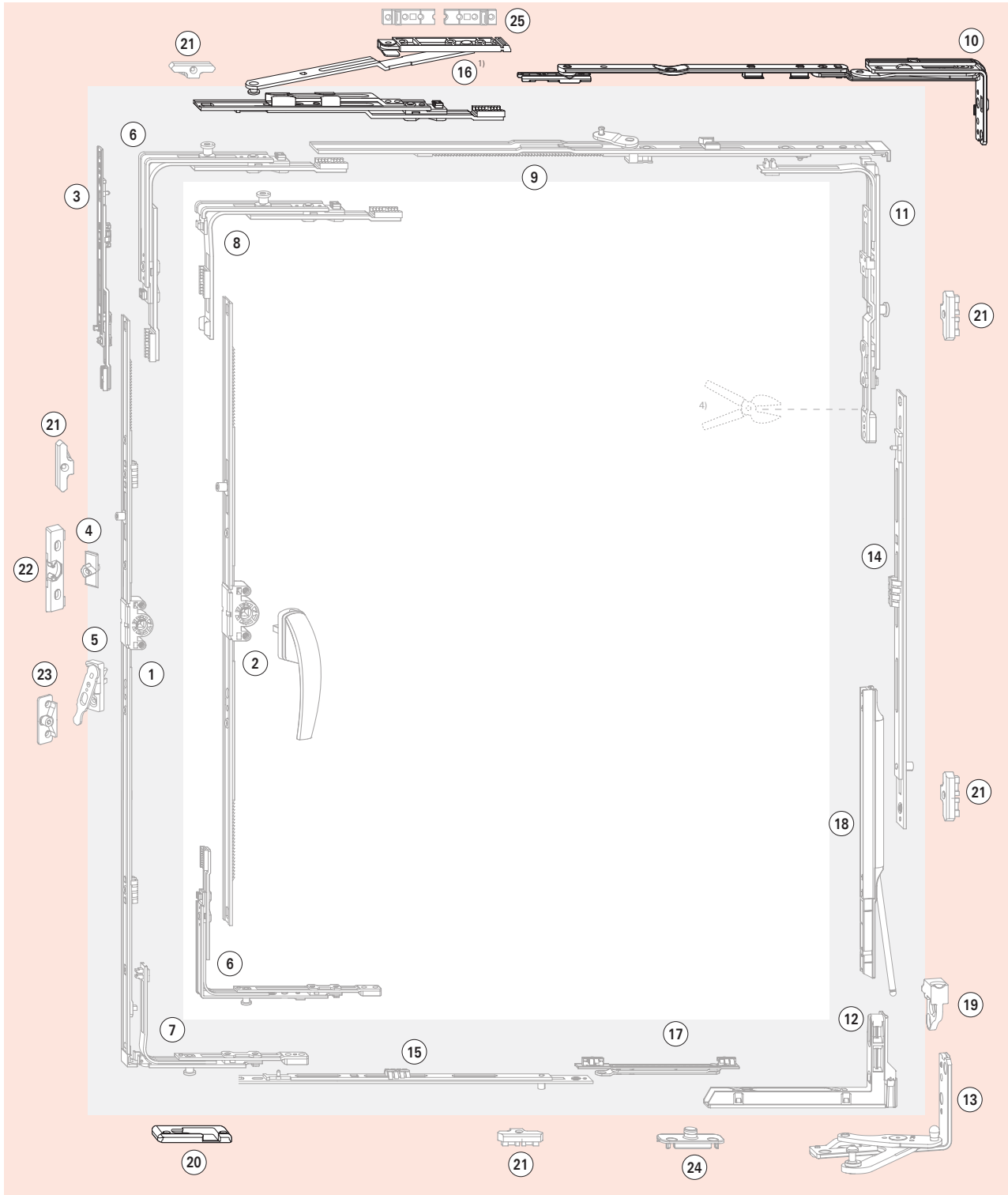
**Profilspezifische Rahmentteile: → S. 55**

⑳ Kipplager
㉑ Sicherheitsschließstück
㉒ Schnäpper
㉓ Niveauschalt Sperre Rahmenteil
㉔ Drehbegrenzer Rahmenteil (ab FFB 650 möglich, Pflicht ab FFB 1000 mm und beim Einsatz der Lastabtragung)
㉕ Unterlage Zweitschere
㉖ Spaltlüfter, optional

- 1) Ab FFB 1201 mm Zweitschere
- 2) Weitere Dornmaße siehe CTL\_7
- 3) Niveauschalt Sperre nicht möglich
- 4) Mit Eckumlenkung RC3 ⑦ unten
- 5) MV 15 mm abschneiden bis FFH 861
- 6) MV 15 mm abschneiden bis FFH 1461
- 7) MV 15 mm abschneiden bis FFH 2061
- 8) MV 15 mm abschneiden bei FFH 1151 beim Einsatz der Lastabtragung
- 9) MV 15 mm abschneiden bei FFH 1751 beim Einsatz der Lastabtragung
- 10) MV 15 mm abschneiden bei FFH 2351 beim Einsatz der Lastabtragung

**HINWEIS!**  
 Einbauhinweise zu den Rahmentteilen siehe Seite 74.

**Beschlagübersicht**  
**TiltFirst-Beschlag – Grundsicherheit**  
 Beschlagübersicht



Bei FFH < 600 mm muss die Kippweite auf 80 mm begrenzt werden (siehe Seite 65).

**Anwendungsbereich**Flügelalzbreite **FFB** ..... 330 – 1400<sup>1)</sup> mmFlügelalzhöhe **FFH** ..... 280 – 2600 mmFlügelalzhöhe **mit Lastabtragung** ..... 1000 – 2600 mmFlügelgewicht **ohne Lastabtragung** ..... max. 100 kgFlügelgewicht **mit Lastabtragung** ..... max. 150 kg**10** Axerarm TiltFirst → S. 54**16** Zweitschere TiltFirst (ab FFB 1201) **292022****Profilspezifische Rahmenteile: → S. 55****20** Kipplager TiltFirst

1) Ab FFB 1201 mm Zweitschere

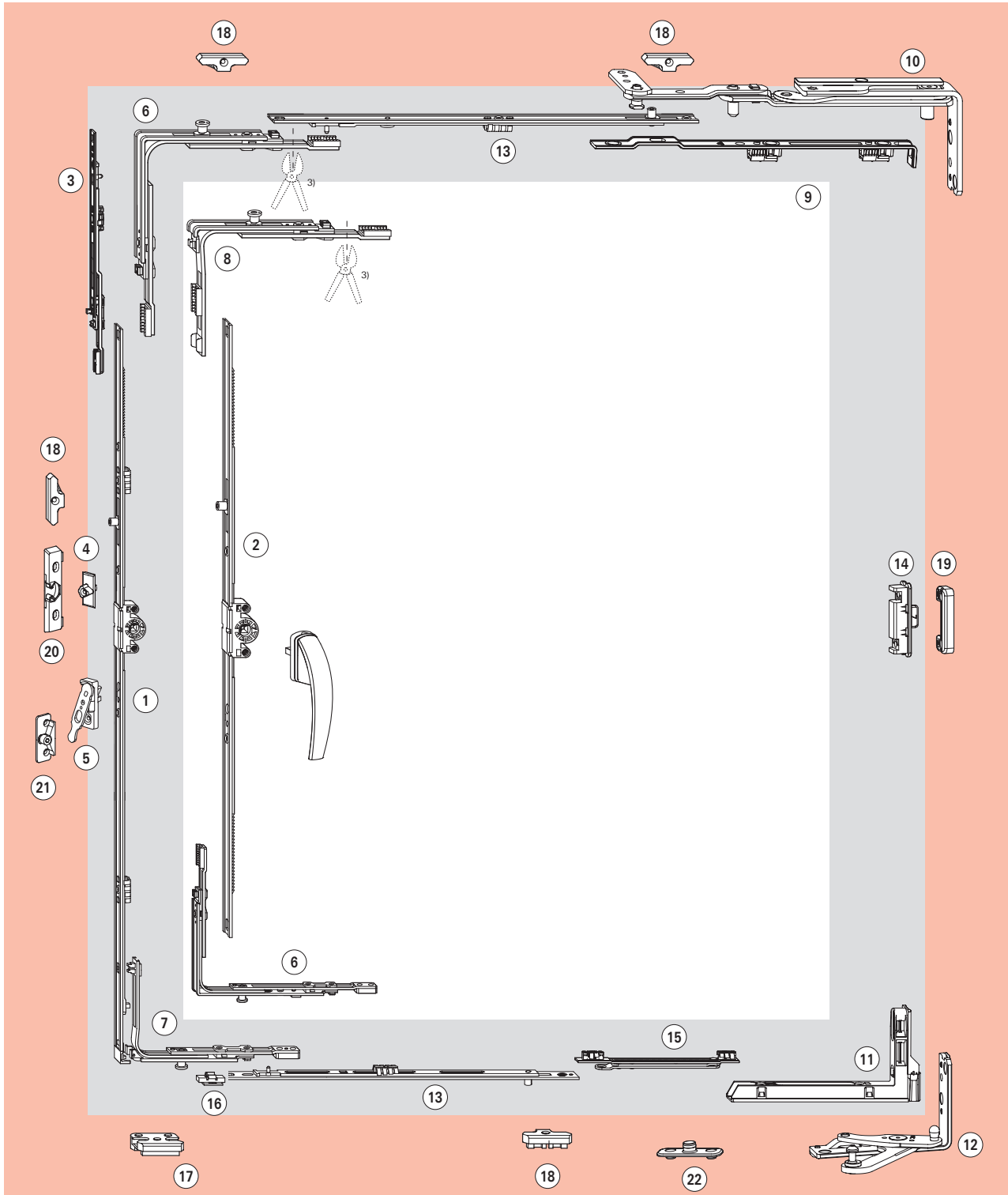
**HINWEIS!**

Ausgegraute Beschlagteile siehe Drehkipp-Beschlag Grundsicherheit, Seite 29.

**HINWEIS!**

Einbauhinweise zu den Rahmenteilen siehe Seite 70 – 71.

**Beschlagübersicht**  
**Dreh-Beschlag – Grundsicherheit**  
Beschlagübersicht





**Anwendungsbereich**

Flügelalzbreite **FFB** ..... 370<sup>3)</sup> – 1400 mm

Flügelalzhöhe **FFH** ..... 280 – 2600<sup>1)</sup> mm

Flügelgewicht **ohne Lastabtragung** ..... max. 100 kg

① DK-Getriebe, Griffsitz konstant, Dornmaß 15 mm <sup>4)</sup>			
FFH / mm	Griffhöhe / mm	Getriebelänge	Material-Nr.
280 – 360 <sup>2), 4), 5)</sup>	120	370	<b>284314</b>
361 – 480 <sup>2), 4)</sup>	120	370	<b>284314</b>
481 – 600	170	490	<b>259830</b>
601 – 800	263	690 1 E	<b>259833</b>
801 – 1000	413	890 1 E	<b>259836</b>
1001 – 1200	513	1090 1 E	<b>259838</b>
1201 – 1400	563	1290 1 E	<b>259840</b>
1401 – 1600	563	1490 2 E	<b>259843</b>
1601 – 1800	563	1690 2 E	<b>259846</b>
1601 – 1800	1000	1690 2 E	<b>259847</b>
1801 – 2000	1000	1890 2 E	<b>259849</b>
2001 – 2200	1000	2090 3 E	<b>259852</b>
2201 – 2400	1000	2290 3 E	<b>259855</b>
2401 – 2600 <sup>5)</sup>	1000	2290 3 E	<b>259855</b>

② DK-Getriebe, Griffsitz mittig / variabel, Dornmaß 15 mm <sup>6)</sup>			
FFH / mm	Griffhöhe / mm	Getriebelänge	Material-Nr.
310 – 450 <sup>4), 5)</sup>	155 – 225	430	<b>259717</b>
451 – 620 <sup>4)</sup>	225 – 310	400	<b>259718</b>
621 – 800	311 – 400	580 1 E	<b>259719</b>
801 – 1200	401 – 600	980 1 E	<b>259720</b>
1201 – 1600	601 – 800	1380 2 E	<b>259721</b>
1601 – 2000	801 – 1000	1780 2 E	<b>259762</b>
2001 – 2400	1001 – 1200	2180 4 E	<b>259763</b>
2401 – 2600 <sup>1)</sup>	1001 – 1200	2180 4 E	<b>259763</b>

③ Mittelverschluss (ab FFH 2401 mm)			
FFH / mm	Größe	Material-Nr.	
2401 – 2600	200 KU	<b>308267</b>	

④ Schnäpperzapfen		256020
⑤ Niveauschaltsperrle Flügelteil		<b>260538</b>
⑥ Eckumlenkung <sup>1)</sup> o. Abb. Eckumlenkung <sup>1)</sup>		E <b>260275</b> P <b>260277</b>
⑦ Eckumlenkung DK		P <b>260290</b>
⑧ Sondereckumlenkung (FFH < 360 / 450)		E <b>260280</b>
Sondereckumlenkung (FFH < 360 / 450)		P <b>260282</b>

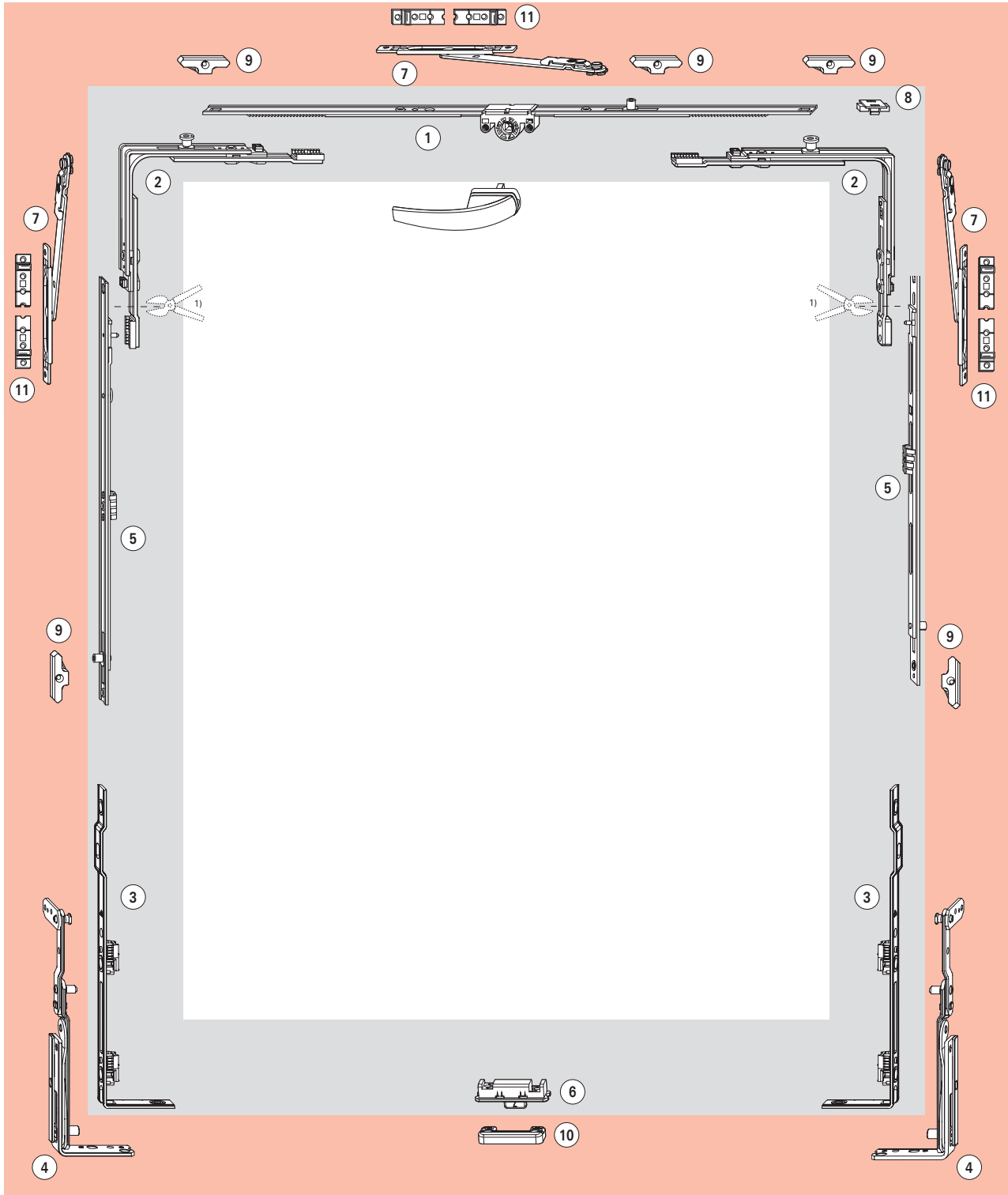
⑨ Falzaxerstulp		<b>477255</b>	
⑩ Falzaxerarm → S. 54			
⑪ Eckband		<b>634705</b>	
⑫ Ecklager → S. 54			
⑬ Mittelverschluss mehrteilig, horizontal			
FFB / mm ohne Drehbegrenzer	FFB / mm mit Drehbegrenzer	Größe	Material-Nr.
	801 – 850	200 1 P	<b>255284</b>
801 – 1200	851 – 1200	400 1 E	<b>255280</b>
1201 – 1400	1201 – 1400	600 1 E	<b>255281</b>
⑭ Mittelschließer verdeckt Flügelteil		<b>450984</b>	
⑮ Drehbegrenzer Flügelteil (ab FFH 525, Pflicht ab FFH 1000 mm und Pflicht beim Einsatz der Lastabtragung)		<b>485591</b>	
⑯ Hubbegrenzer (90°)		<b>264603</b>	
Profilspezifische Rahmenteile: → S. 55			
⑰ Sicherheitsschließstück			
⑱ Schließstück			
⑲ Mittelschließer verdeckt Rahmenteil			
⑳ Schnäpper			
㉑ Niveauschaltsperrle Rahmenteil <sup>7)</sup>			
㉒ Drehbegrenzer Rahmenteil (ab FFH 525 möglich, Pflicht ab FFH 1000 mm)			

- 1) Ab FFH 2401 mm MV 200 KU ③
- 2) Mit integrierter Eckumlenkung
- 3) FFB 370 – 410 mm Eckumlenkung oben kürzen
- 4) Niveauschaltsperrle nicht möglich
- 5) Mit Sondereckumlenkung
- 6) Weitere Dornmaße siehe CTL\_7
- 7) Glas und Rahmen im Bereich der Mittelschließer druckfest hinterlegen

**HINWEIS!**  
Einbauhinweise zu den Rahmenteilen siehe Seite 76 – 77.



**Beschlagübersicht**  
**Kipp-Beschlag – Grundsicherheit**  
Beschlagübersicht





**Anwendungsbereich**

Flügelalzbreite **FFB** ..... 450<sup>2)</sup> – 1400 mm

Flügelalzhöhe **FFH** ..... 370<sup>1), 3)</sup> – 1200 mm

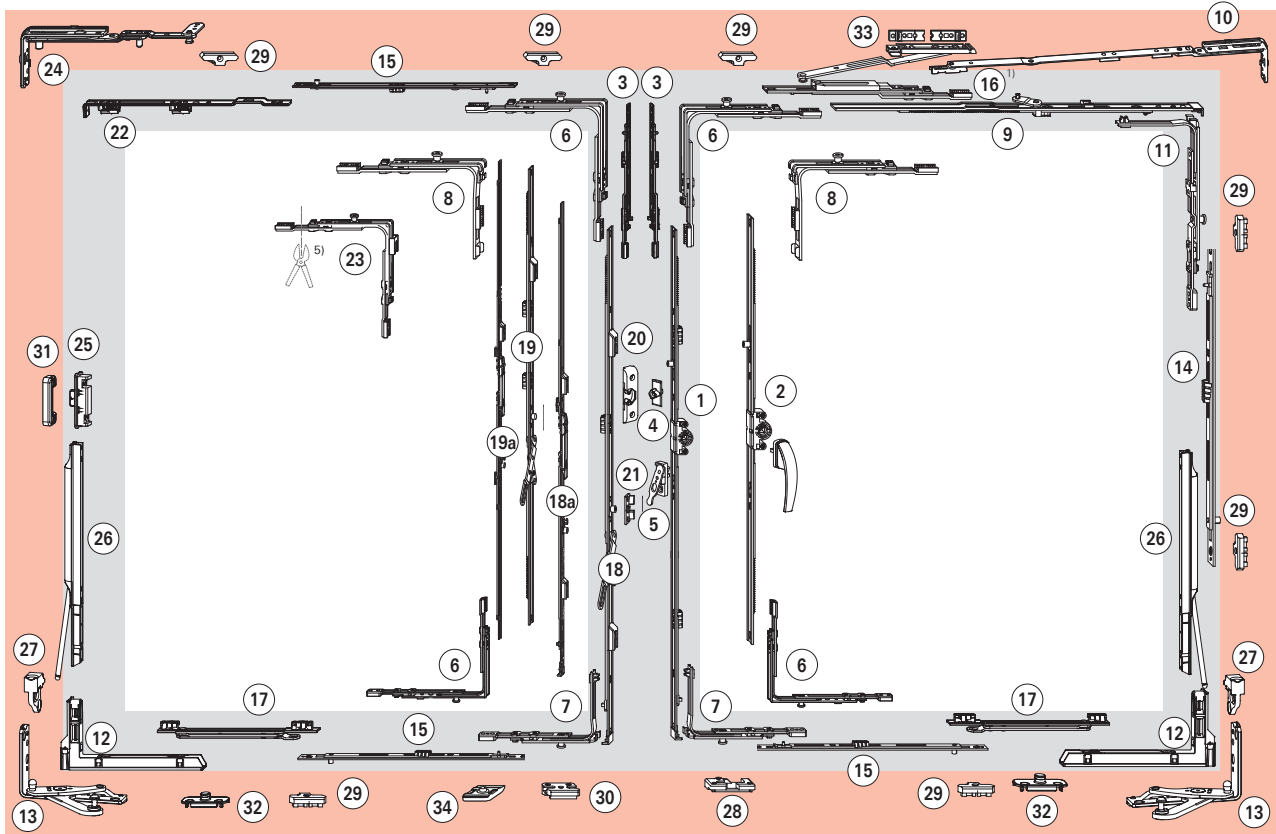
Flügelgewicht ..... max. 80 kg

<b>① DK-Getriebe, Griffsitz mittig / variabel, Dornmaß 15 mm</b>			
FFB / mm	Getriebelänge		Material-Nr.
451 – 620	400		<b>259718</b>
621 – 800	580	1 E	<b>259719</b>
801 – 1200	980	1 E	<b>259720</b>
1201 – 1400	1380	2 E	<b>259721</b>
<b>② Eckumlenkung<sup>1)</sup> o. Abb.</b>			
		E	<b>260275</b>
<b>Eckumlenkung<sup>1)</sup></b>			P <b>260277</b>
<b>③ Falzaxerstulp</b> <b>640563</b>			
<b>④ Falzaxerarm → S. 54</b>			
<b>⑤ Mittelverschluss mehrteilig, vertikal</b>			
FFH / mm	Größe		Material-Nr.
801 – 1200	400	1 E	<b>255280</b>
<b>⑥ Mittelschließer verdeckt Flügelteil</b> <b>450984</b>			
<b>⑦ Falzschere</b> <b>482823</b>			
<b>Schraube für Montage auf Eckumlenkung</b>			<b>567995</b>
<b>⑧ Hubbegrenzer (90°)</b> <b>264603</b>			
<b>Profilspezifische Rahmenteile: → S. 55</b>			
<b>⑨ Schließstück</b>			
<b>⑩ Mittelschließer verdeckt Rahmenteil</b>			
<b>⑪ Unterlage für Falzschere</b>			

1) FFH 370 – 410 mm Eckumlenkung kürzen  
 2) FFB 450 – 620 mm erst ab FFH 500 mm möglich  
 3) FFH 370 – 500 mm erst ab FFB 621 mm möglich

**i HINWEIS!**  
 Einbau Falzschere siehe IMO\_111 (AB 576)

**i HINWEIS!**  
 Einbauhinweise zu den Rahmenteilen siehe Seite 78.



Bei FFH < 600 mm muss die Kippweite auf 80 mm begrenzt werden (siehe Seite 65).



#### HINWEIS!

Mögliche Kombinationen für Eckumlenkungen bei niedrigen und schmalen Flügeln siehe Seite 43.



#### MONTAGEHINWEIS!

Passivflügel bei geöffnetem Stulpflügelgetriebe einhängen.





**Anwendungsbereich**

Flügelalzbreite **FFB** ..... 370 – 1400<sup>1)</sup> mm

Flügelalzbreite **mit Lastabtragung**.... 525 – 1400<sup>1)</sup> mm

Flügelalzhöhe **FFH**..... 370 – 2600<sup>2)</sup> mm

Flügelalzhöhe **mit Lastabtragung**... 1000 – 2600<sup>2)</sup> mm

Flügelgewicht **ohne Lastabtragung**..... max. 100 kg

Flügelgewicht **mit Lastabtragung** ..... max. 150 kg

① DK-Getriebe, Griffsitz konstant, Dornmaß 15 mm <sup>7)</sup>			
FFH / mm	Griffhöhe / mm	Getriebelänge	Material-Nr.
430– 480 <sup>3), 4)</sup>	120	370	<b>284314</b>
481– 600	170	490	<b>259830</b>
601– 800	263	690 1 E	<b>259833</b>
801– 1000	413	890 1 E	<b>259836</b>
1001– 1200	513	1090 1 E	<b>259838</b>
1201– 1400	563	1290 1 E	<b>259840</b>
1401– 1600	563	1490 2 E	<b>259843</b>
1601– 1800	563	1690 2 E	<b>259846</b>
1601– 1800	1000	1690 2 E	<b>259847</b>
1801– 2000	1000	1890 2 E	<b>259849</b>
2001– 2200	1000	2090 3 E	<b>259852</b>
2201– 2400	1000	2290 3 E	<b>259855</b>
2401– 2600 <sup>2)</sup>	1000	2290 3 E	<b>259855</b>

② DK-Getriebe, Griffsitz mittig / variabel, Dornmaß 15 mm <sup>7)</sup>			
FFH / mm	Griffhöhe / mm	Getriebelänge	Material-Nr.
370– 450 <sup>4)</sup>	155– 225	430	<b>259717</b>
451– 620 <sup>4)</sup>	225– 310	400	<b>259718</b>
621– 800	311– 400	580 1 E	<b>259719</b>
801– 1200	401– 600	980 1 E	<b>259720</b>
1201– 1600	601– 800	1380 2 E	<b>259721</b>
1601– 2000	801– 1000	1780 2 E	<b>259762</b>
2001– 2400	1001– 1200	2180 4 E	<b>259763</b>
2401– 2600 <sup>2)</sup>	1001– 1200	2180 4 E	<b>259763</b>

③ Mittelverschluss (ab FFH 2401 mm)			
FFH / mm	Größe	Material-Nr.	
2401– 2600	200 KU	<b>308267</b>	

④ Schnäpperzapfen		256020
⑤ Niveauschaltsperrle Flügelteil		<b>260538</b>
⑥ Eckumlenkung o. Abb.		E <b>260275</b>
Eckumlenkung		P <b>260277</b>
⑦ Eckumlenkung DK		P <b>260290</b>
⑧ Sondereckumlenkung (FFB < 430 mm)		E <b>260280</b>
Sondereckumlenkung (FFB < 430 mm)		P <b>260282</b>

⑨ Axerstulp			
FFB / mm	Bezeichnung	Länge	Material-Nr.
370– 430	250	490	<b>385393</b>
431– 600	250	490	<b>385393</b>
601– 800	350	690	<b>385394</b>
801– 1000	500	890	1 E <b>385415</b>
1001– 1200	500	1090	1 E <b>385416</b>
1201– 1400 <sup>1)</sup>	500	1090	1 E <b>385416</b>

⑩ Axerarm → S. 54	
-------------------	--

⑪ Eckumlenkung Axer, (FFH 430 – 2600 mm)				P	<b>260286</b>
⑫ Eckband					<b>634705</b>
⑬ Ecklager → S. 54					
⑭ Mittelverschluss mehrteilig, vertikal					
FFH / mm ohne Lastabtragung (≤ 80 kg)	FFH / mm mit Lastabtragung (≥ 80 kg)	Größe		Material-Nr.	
800– 1200	1000– 1200	400	1 E	<b>255280</b>	
1201– 1400	1201– 1400	600	1 E	<b>255281</b>	
	1401– 1600	600 KU	1 E	<b>255282</b>	
		200	1 P	<b>255284</b>	

⑭ Mittelverschluss mehrteilig, vertikal					
FFH / mm ohne Lastabtragung (≤ 80 kg)	FFH / mm mit Lastabtragung (≥ 80 kg)	Größe		Material-Nr.	
1401– 1800	1601– 1800	600 KU	1 E	<b>255282</b>	
		400	1 E	<b>255280</b>	
1801– 2000	1801– 2000	600 KU	1 E	<b>255282</b>	
		600	1 E	<b>255281</b>	
	2001– 2200	600 KU	1 E	<b>255282</b>	
		600 KU	1 E	<b>255282</b>	
		200	1 P	<b>255284</b>	
2001– 2400	2201– 2400	600 KU	1 E	<b>255282</b>	
		600 KU	1 E	<b>255282</b>	
		400	1 E	<b>255280</b>	
2401– 2600	2401– 2600	600 KU	1 E	<b>255282</b>	
		600 KU	1 E	<b>255282</b>	
		600	1 E	<b>255281</b>	

⑮ Mittelverschluss mehrteilig, horizontal					
FFB / mm ohne Drehbegrenzer	FFB / mm mit Drehbegrenzer	Größe		Material-Nr.	
	800– 850	200	1 P	<b>255284</b>	
801– 1200	851– 1200	400	1 E	<b>255280</b>	
1201– 1400	1201– 1400	600	1 E	<b>255281</b>	

⑯ Zweitschere (ab FFB 1201)		<b>255237</b>
⑰ Drehbegrenzer Flügelteil (ab FFB 525 möglich, Pflicht ab FFB 1000 mm und beim Einsatz der Lastabtragung)		<b>485591</b>

<b>18 Stulpflügelgetriebe konstant<sup>6)</sup></b>			
FFH / mm	Kniehebelsitz	Länge	Material-Nr.
430 – 500	195	490	<b>233408</b>
501 – 600			
601 – 800	335	690	<b>233409</b>
801 – 1000	490	890	<b>233410</b>
1001 – 1200	335	1090	<b>233411</b>
1201 – 1400	335	1290	<b>233412</b>
1401 – 1600	335	1490	<b>233413</b>
1601 – 1800	335	1690	<b>296145</b>
1801 – 2000	640	1890	<b>296074</b>
2001 – 2200	640	2090	<b>296075</b>
2201 – 2400	640	2290	<b>296076</b>
2401 – 2600 <sup>2)</sup>	640	2290	<b>296076</b>

<b>18a Stulpflügelgetriebe Plus konstant<sup>10)</sup></b>			
FFH/mm	Kniehebelsitz	Länge/mm	Material-Nr.
431 – 500 <sup>8)</sup>	195	490	<b>623365</b>
501 – 600 <sup>9)</sup>			
431 – 600	233	490	<b>623366<sup>11)</sup></b>
601 – 800	195	690	<b>623368<sup>12)</sup></b>
601 – 800	195	690	<b>623367<sup>12)</sup></b>
601 – 800	335	690	<b>623369</b>
801 – 1000	490	890	<b>623371</b>
801 – 1000	195	890	<b>623370<sup>12)</sup></b>
1001 – 1200	335	1090	<b>623372</b>
1201 – 1400	335	1290	<b>623373</b>
1401 – 1600	335	1490	<b>623374</b>
1601 – 1800	335	1690	<b>623375</b>
1801 – 2000	640	1890	<b>623376</b>
2001 – 2200	640	2090	<b>623377</b>
2201 – 2400 <sup>2)</sup>	640	2290	<b>623378</b>

<b>19 Stulpflügelgetriebe mittig / variabel<sup>6)</sup></b>			
FFH / mm	Kniehebelsitz	Länge	Material-Nr.
370 – 520	225 – 300	400	<b>233418</b>
521 – 620	301 – 350	400	<b>233418</b>
621 – 650	393 – 407	680	<b>233419</b>
651 – 800	408 – 482	680	<b>233419</b>
801 – 1200	482 – 682	980	<b>233420</b>
1201 – 1600	448 – 648	1380	<b>290912</b>
1601 – 2000	680 – 880	1780	<b>296146</b>
2001 – 2400	880 – 1080	2180	<b>296147</b>
2401 – 2600 <sup>2)</sup>	1080	2180	<b>296147</b>

<b>19a Stulpflügelgetriebe Plus mittig / variabel<sup>10)</sup></b>			
FFH/mm	Kniehebelsitz	Länge/mm	Material-Nr.
370 – 620	225 – 350	400	<b>623379<sup>5)</sup></b>
621 – 800	393 – 482	680	<b>623380</b>
621 – 900		680	<b>623381<sup>12)</sup></b>
801 – 1200	482 – 682	980	<b>623382</b>
901 – 1200		980	<b>623383<sup>2)</sup></b>
1201 – 1600	448 – 658	1380	<b>623384</b>
1601 – 2000	680 – 890	1780	<b>623385</b>
2001 – 2400	880 – 1090	2180	<b>623386</b>
2401 – 2600 <sup>2)</sup>	1090	2180	<b>623386</b>

<b>20 Schnäpper Stulpflügelgetriebe</b>	<b>385031</b>
<b>21 Niveauschaltsperr</b>	<b>257600</b>
Anschlag Stulpflügelgetriebe	
<b>22 Falzaxerstulp</b>	<b>477255</b>
<b>23 Eckumlenkung mit Sicherheitsschließstück<sup>5)</sup></b>	<b>313538</b>
<b>24 Falzaxerarm → S. 54</b>	
<b>25 Mittelschließer verdeckt Flügelteil</b>	<b>450984</b>
<b>26 Lastabtragung Flügelteil</b>	<b>567972</b>
<b>27 Lastabtragung Rahmenteil</b>	<b>565254</b>
<b>Profilspezifische Rahmenteile: → S. 55</b>	
<b>28 Kipplager</b>	
<b>29 Schließstück</b>	
<b>30 Sicherheitsschließstück</b>	
<b>31 Mittelschließer verdeckt Rahmenteil</b>	
<b>32 Drehbegrenzer Rahmenteil</b>	
(ab FFH 525, Pflicht ab FFH 1000 mm und Pflicht beim Einsatz der Lastabtragung)	
<b>33 Unterlage Zweitschere</b>	
<b>34 Auflauf</b>	<b>350402</b>

- 1) Ab FFH 1201 mm Zweitschere
- 2) Ab FFH 2401 mm MV 200 KU <sup>3)</sup>
- 3) Mit integrierter Eckumlenkung <sup>1)</sup>
- 4) Niveauschaltsperr nicht möglich
- 5) FB 370 – 400 mm Eckumlenkung oben kürzen
- 6) Exzenterbolzen um 180° drehen, wenn Stulpflügelgetriebe auf rechter Seite
- 7) Weitere Dornmaße siehe CTL-7
- 8) Mit Sonder-Eckumlenkung <sup>8)</sup>
- 9) Mit Eckumlenkung <sup>6)</sup>
- 10) Niveauschaltsperr (Anschlag Stulpflügelgetriebe) standardmäßig vormontiert
- 11) Kein Schließstück möglich
- 12) Für DK-Getriebe Dornmaß 8mm









**HINWEIS!**



















Einbauhinweise zu den Rahmenteilen siehe Seite 79.













**Griffsitz konstant, für niedrige Flügel  
FFH 430 – 500 mm, ab FFB 430**

		Material-Nr.		Material-Nr.	
FFH 430 – 500	⑧ 	<b>260280</b> <b>260282</b>	⑥ 	<b>260275</b>	oben
	⑦ 	<b>260290</b>	⑦ 	<b>260290</b>	unten











**Griffsitz mittig, für niedrige Flügel  
FFH 370 – 650 mm, ab FFB 430**

		Material-Nr.		Material-Nr.	
FFH 370 – 450	⑧ 	<b>260280</b> <b>260282</b>	⑧ 	<b>260280</b> <b>260282</b>	oben
	⑧ 	<b>260280</b> <b>260282</b>	⑧ 	<b>260280</b> <b>260282</b>	unten
FFH 451 – 520	⑧ 	<b>260280</b> <b>260282</b>	⑥ 	<b>260275</b>	oben
	⑧ 	<b>260280</b> <b>260282</b>	⑥ 	<b>260275</b>	unten
FFH 521 – 620	⑥ 	<b>260275</b>	⑥ 	<b>260275</b>	oben
	⑥ 	<b>260275</b>	⑥ 	<b>260275</b>	unten
FFH 621 – 650	⑥ 	<b>260275</b>	⑥ 	<b>260275</b>	oben
	⑧ 	<b>260280</b> <b>260282</b>	⑥ 	<b>260275</b>	unten

**Griffsitz konstant, für schmale Flügel  
FFB 370 – 430 mm, ab FFH 501**

		Material-Nr.		Material-Nr.	
FFB 370 – 400	②③ 	<b>313538</b>	⑧ 	<b>260280</b> <b>260282</b>	oben
	⑦ 	<b>260290</b>	⑦ 	<b>260290</b>	unten
FFB 401 – 430	②③ 	<b>313538</b>	⑧ 	<b>260280</b> <b>260282</b>	oben
	⑦ 	<b>260290</b>	⑦ 	<b>260290</b>	unten

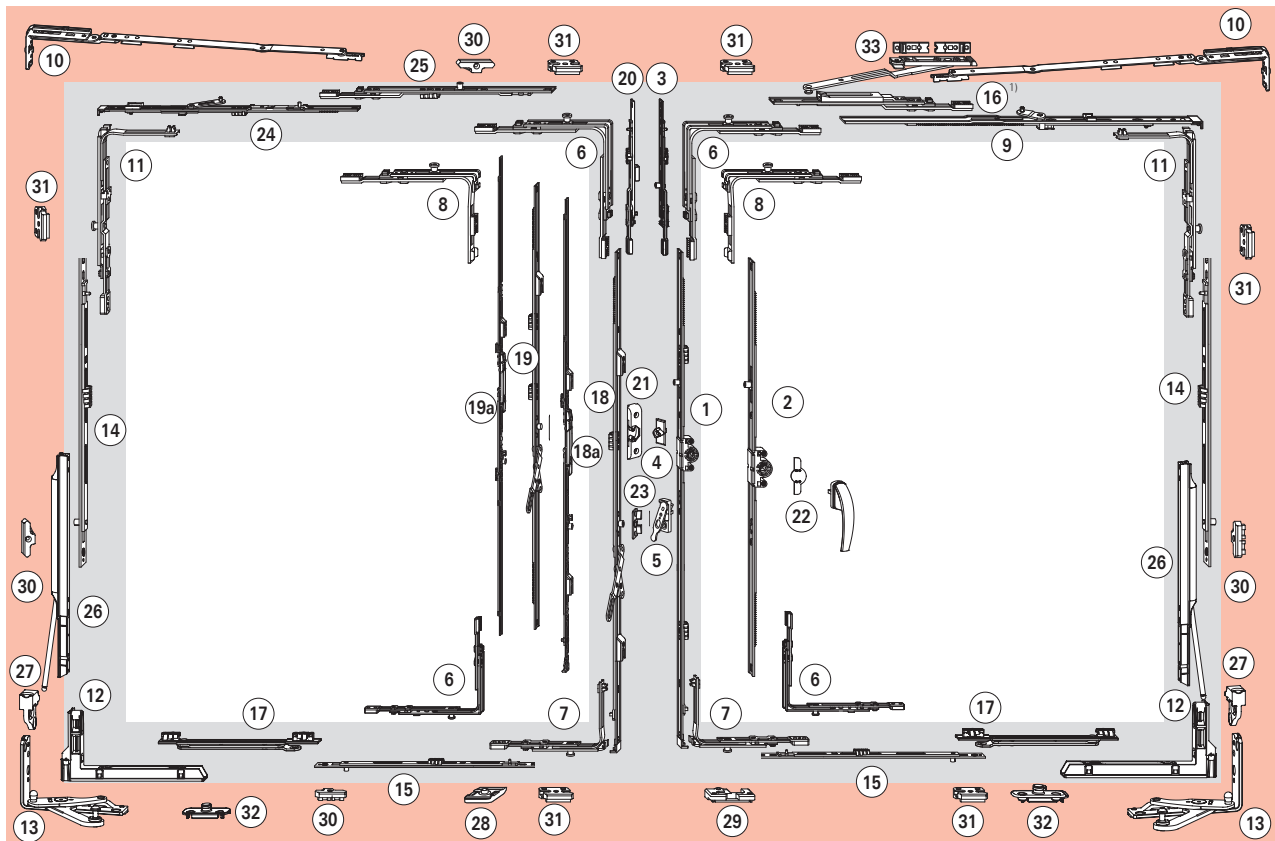
**Griffsitz mittig, für schmale Flügel  
FFB 370 – 430 mm, ab FFH 651**

		Material-Nr.		Material-Nr.	
FFB 370 – 400	②③ 	<b>313538</b>	⑧ 	<b>260280</b> <b>260282</b>	oben
	⑥ 	<b>260275</b>	⑥ 	<b>260275</b>	unten
FFB 401 – 430	②③ 	<b>313538</b>	⑧ 	<b>260280</b> <b>260282</b>	oben
	⑥ 	<b>260275</b>	⑥ 	<b>260275</b>	unten

## Beschlagübersicht

### Dreh-Drehkipp-Beschlag – RC1 N (DIN EN 1627-1630)

#### Beschlagübersicht



Bei FFH < 600 mm muss die Kippweite auf 80 mm begrenzt werden (siehe Seite 65).

#### **MONTAGEHINWEIS!**

Passivflügel bei geöffnetem Stulpflügelgetriebe einhängen.



**Anwendungsbereich**

Flügelalzbreite **FFB** ..... 450 – 1400<sup>1)</sup> mm  
 Flügelalzbreite **mit Lastabtragung**.... 650 – 1400<sup>1)</sup> mm  
 Flügelalzhöhe **FFH**..... 370 – 2600<sup>2), 7)</sup> mm  
 Flügelalzhöhe **mit Lastabtragung**... 1000 – 2600<sup>2)</sup> mm

Flügelgewicht **ohne Lastabtragung**..... max. 100 kg  
 Flügelgewicht **mit Lastabtragung** ..... max. 150 kg

① DK-Getriebe, Griffsitz konstant, Dornmaß 15 mm <sup>9)</sup>			
FFH / mm	Griffhöhe / mm	Getriebelänge	Material-Nr.
430– 480 <sup>3), 4)</sup>	120	370	<b>284314</b>
481– 600	170	490	<b>259830</b>
601– 800	263	690 1 E	<b>259833</b>
801– 1000	413	890 1 E	<b>259836</b>
1001– 1200	513	1090 1 E	<b>259838</b>
1201– 1400	563	1290 1 E	<b>259840</b>
1401– 1600	563	1490 2 E	<b>259843</b>
1601– 1800	563	1690 2 E	<b>259846</b>
1601– 1800	1000	1690 2 E	<b>259847</b>
1801– 2000	1000	1890 2 E	<b>259849</b>
2001– 2200	1000	2090 3 E	<b>259852</b>
2201– 2400	1000	2290 3 E	<b>259855</b>
2401– 2600 <sup>2)</sup>	1000	2290 3 E	<b>259855</b>

② DK-Getriebe, Griffsitz mittig / variabel, Dornmaß 15 mm			
FFH / mm	Griffhöhe / mm	Getriebelänge	Material-Nr.
370– 450 <sup>4)</sup>	155– 225	430	<b>259717</b>
451– 620 <sup>4)</sup>	225– 310	400	<b>259718</b>
621– 800	311– 400	580 1 E	<b>259719</b>
801– 1200	401– 600	980 1 E	<b>259720</b>
1201– 1600	601– 800	1380 2 E	<b>259721</b>
1601– 2000	801– 1000	1780 2 E	<b>259762</b>
2001– 2400	1001– 1200	2180 4 E	<b>259763</b>
2401– 2600 <sup>2)</sup>	1001– 1200	2180 4 E	<b>259763</b>

③ Mittelverschluss (ab FFH 2401 mm)			
FFH / mm	Größe	Material-Nr.	
2401– 2600	200 KU 1 E	<b>450821</b>	

④ Schnäpperzapfen		256020
⑤ Niveauschaltsperrle Flügelteil		<b>260538</b>
⑥ Eckumlenkung		P <b>260277</b>
⑦ Eckumlenkung DK		P <b>260290</b>
⑧ Sondereckumlenkung (FFH < 480 mm) (o. Abb.)		P <b>260282</b>

⑨ Axerstulp			
FFB / mm	Bezeichnung	Länge	Material-Nr.
450– 600	250	490	<b>385393</b>
601– 800	350	690	<b>385394</b>
801– 1000	500	890	1 E <b>385415</b>
1001– 1200	500	1090	1 E <b>385416</b>
1201– 1400 <sup>1)</sup>	500	1090	1 E <b>385416</b>

⑩ Axerarm → S. 54	
-------------------	--

⑪ Eckumlenkung Axer, (FFH 370 – 2600 mm)				P	<b>260286</b>
⑫ Eckband					<b>634705</b>
⑬ Ecklager → S. 54					

⑭ Mittelverschluss mehrteilig, vertikal					
FFH / mm ohne Lastabtragung (≤ 80 kg)	FFH / mm mit Lastabtragung (≥ 80 kg)	Größe		Material-Nr.	
800– 1200	1000– 1200	400	1 E	<b>255280</b>	
1201– 1400	1201– 1400	600	1 E	<b>255281</b>	
	1401– 1600	600 KU	1 E	<b>255282</b>	
		200	1 P	<b>255284</b>	
1401– 1800	1601– 1800	600 KU	1 E	<b>255282</b>	
		400	1 E	<b>255280</b>	

⑮ Mittelverschluss mehrteilig, vertikal					
FFH / mm ohne Lastabtragung (≤ 80 kg)	FFH / mm mit Lastabtragung (≥ 80 kg)	Größe		Material-Nr.	
1801– 2000	1801– 2000	600 KU	1 E	<b>255282</b>	
		600	1 E	<b>255281</b>	
	2001– 2200	600 KU	1 E	<b>255282</b>	
		600 KU	1 E	<b>255282</b>	
		200	1 P	<b>255284</b>	
2001– 2400	2201– 2400	600 KU	1 E	<b>255282</b>	
		600 KU	1 E	<b>255282</b>	
		400	1 E	<b>255280</b>	
2401– 2600	2401– 2600	600 KU	1 E	<b>255282</b>	
		600 KU	1 E	<b>255282</b>	
		600	1 E	<b>255281</b>	

⑯ Mittelverschluss mehrteilig, horizontal					
FFB / mm ohne Drehbegrenzer (≤ 80 kg)	FFB / mm mit Drehbegrenzer (≥ 80 kg)	Größe		Material-Nr.	
450– 650	650– 850	200	1 P	<b>255284</b>	
651– 850	851– 1050	400	1 P	<b>255285</b>	
851– 1000	1051– 1250	600	1 P	<b>255286</b>	
	1251– 1400	600 KU	1 E	<b>255282</b>	
		200	1 P	<b>255284</b>	

⑰ Zweischere (ab FFB 1201)		255237
⑱ Drehbegrenzer Flügelteil (ab FFB 650 möglich, Pflicht ab FFB 1000 mm und beim Einsatz der Lastabtragung)		<b>485591</b>

<b>18 Stulpflügelgetriebe konstant<sup>6)</sup></b>			
FFH / mm	Kniehebelsitz	Länge	Material-Nr.
430 – 500 <sup>5)</sup>	195	490	<b>233408</b>
501 – 600			
601 – 800	335	690	<b>233409</b>
801 – 1000	490	890	<b>233410</b>
1001 – 1200	335	1090	<b>233411</b>
1201 – 1400	335	1290	<b>233412</b>
1401 – 1600	335	1490	<b>233413</b>
1601 – 1800	335	1690	<b>296145</b>
1801 – 2000	640	1890	<b>296074</b>
2001 – 2200	640	2090	<b>296075</b>
2201 – 2400	640	2090	<b>296076</b>
2401 – 2600 <sup>7)</sup>	640	2290	<b>296076</b>

<b>18a Stulpflügelgetriebe Plus konstant<sup>10)</sup></b>			
FFH/mm	Kniehebelsitz	Länge/mm	Material-Nr.
431 – 500 <sup>11)</sup>	195	490	<b>623365</b>
501 – 600 <sup>12)</sup>			
431 – 600	233	490	<b>623366<sup>13)</sup></b>
601 – 800	195	690	<b>623368<sup>14)</sup></b>
601 – 800	195	690	<b>623367<sup>14)</sup></b>
601 – 800	335	690	<b>623369</b>
801 – 1000	490	890	<b>623371</b>
801 – 1000	195	890	<b>623370<sup>14)</sup></b>
1001 – 1200	335	1090	<b>623372</b>
1201 – 1400	335	1290	<b>623373</b>
1401 – 1600	335	1490	<b>623374</b>
1601 – 1800	335	1690	<b>623375</b>
1801 – 2000	640	1890	<b>623376</b>
2001 – 2200	640	2090	<b>623377</b>
2201 – 2400	640	2290	<b>623378</b>
2401 – 2600 <sup>7)</sup>	640	2290	<b>623378</b>

<b>19 Stulpflügelgetriebe mittig / variabel<sup>6)</sup></b>			
FFH / mm	Kniehebelsitz	Länge	Material-Nr.
370 – 520	225 – 300	400	<b>233418</b>
521 – 620	301 – 350	400	<b>233418</b>
621 – 650	393 – 407	680	<b>233419</b>
651 – 800	408 – 482	680	<b>233419</b>
801 – 1200	482 – 682	980	<b>233420</b>
1201 – 1600	448 – 648	1380	<b>290912</b>
1601 – 2000	680 – 880	1780	<b>296146</b>
2001 – 2400	880 – 1080	2180	<b>296147</b>
2401 – 2600 <sup>7)</sup>	1080	2180	<b>296147</b>

<b>19a Stulpflügelgetriebe Plus mittig/variabel<sup>10)</sup></b>			
FFH/mm	Kniehebelsitz	Länge/mm	Material-Nr.
370 – 620	225 – 350	400	<b>623379<sup>15)</sup></b>
621 – 800	393 – 482	680	<b>623380</b>
621 – 900		680	<b>623381<sup>14)</sup></b>
801 – 1200	482 – 682	980	<b>623382</b>
901 – 1200		980	<b>623383<sup>14)</sup></b>
1201 – 1600	448 – 658	1380	<b>623384</b>
1601 – 2000	680 – 890	1780	<b>623385</b>
2001 – 2400	880 – 1090	2180	<b>623386</b>
2401 – 2600 <sup>7)</sup>	1090	2180	<b>623386</b>

<b>20 Mittelverschluss Stulp oben</b>	200 KU	<b>450822</b>
(ab FFH 2401 mm)		

<b>21 Schnäpper Stulpflügelgetriebe</b>	<b>385031</b>
---	---------------

<b>22 Anbohrschutz</b>	<b>627343</b>
------------------------	---------------

<b>23 Niveauschaltsperr</b>	<b>257600</b>
Anschlag Stulpflügelgetriebe	

<b>24 Axerstulp Drehflügel</b>			
FFB / mm	Bezeichnung	Länge	Material-Nr.
450 – 510	250	490	<b>482571</b>
511 – 1400 <sup>9)</sup>	250	600	<b>473381</b>

<b>25 Mittelverschluss koppelbar, horizontal oben, DF</b>			
FFB / mm	Größe		Material-Nr.
711 – 910	200 KU		<b>308267</b>
911 – 1110	400 KU	1 E	<b>280346</b>
1111 – 1310	600 KU	1 E	<b>255282</b>
1311 – 1400	600 KU	1 E	<b>255282</b>
	200 KU		<b>308267</b>

<b>26 Lastabtragung Flügelteil</b>	<b>567972</b>
------------------------------------	---------------

<b>27 Lastabtragung Rahmenteil</b>	<b>565254</b>
------------------------------------	---------------

<b>28 Auflauf</b>	<b>350402</b>
-------------------	---------------

**Profilspezifische Rahmenteile: → S. 55**

<b>29 Kiplager</b>
--------------------

<b>30 Schließstück</b>
------------------------

<b>31 Sicherheitsschließstück</b>
-----------------------------------

<b>32 Drehbegrenzer Rahmenteil</b>
(ab FFB 650, Pflicht ab FFB 1000 mm und Pflicht beim Einsatz der Lastabtragung)

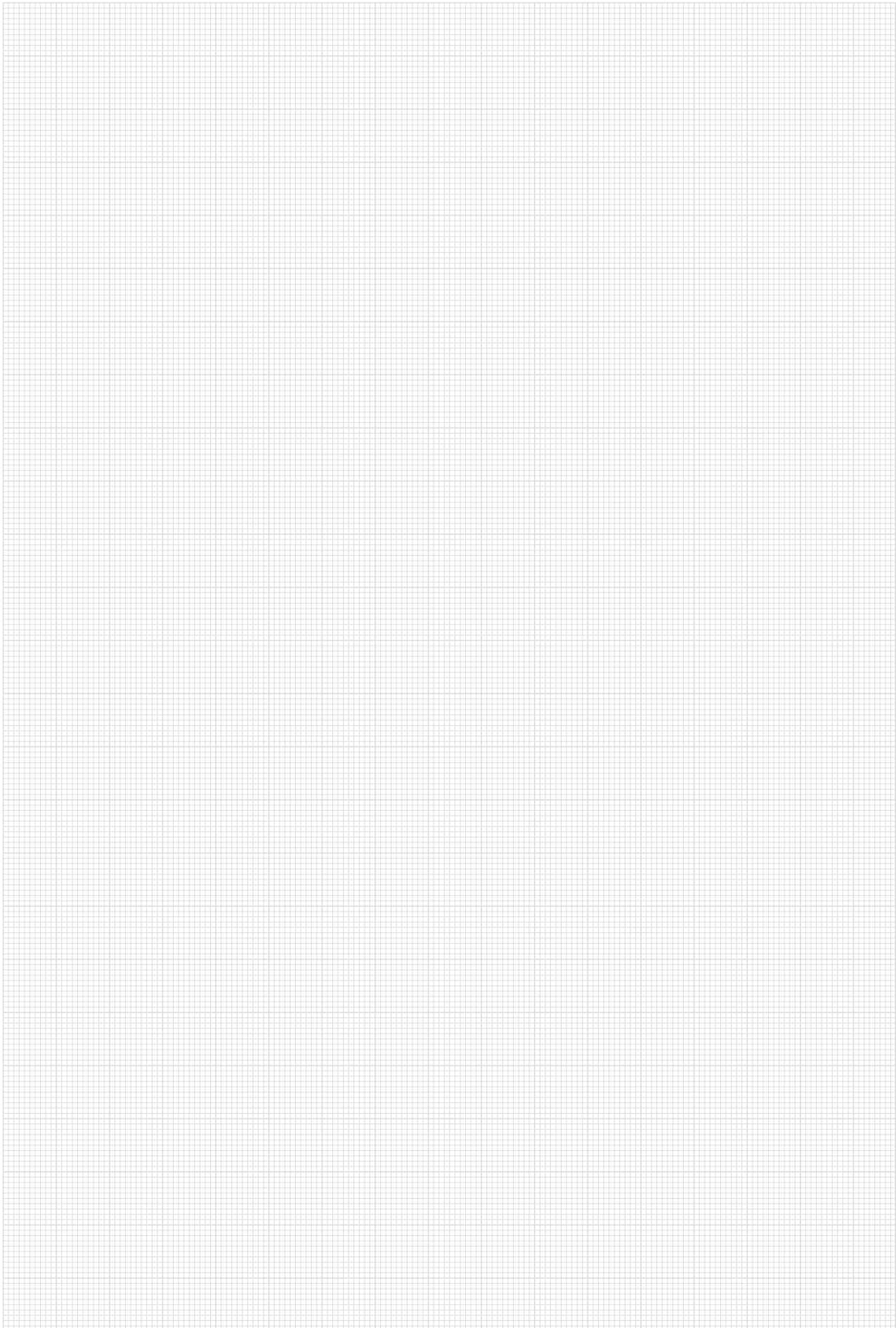
<b>33 Unterlage Zweitschere</b>
---------------------------------

- 1) Ab FFB 1201 mm Zweitschere
- 2) Ab FFB 2401 mm MV 200 KU (3)
- 3) Mit integrierter Eckumlenkung (1)
- 4) Niveauschaltsperr nicht möglich
- 5) Mit Sonderumlenkung
- 6) Exzenterbolzen um 180° drehen, wenn Stulpflügelgetriebe auf der rechten Seite
- 7) Ab FFB 2401 mm MV 200 KU Stulp oben (20)
- 8) Weitere Dornmaße siehe CTL\_7
- 9) Ab FFB 711 mm Mittelverschluss koppelbar (25)
- 10) Niveauschaltsperr (Anschlag Stulpflügelgetriebe) standardmäßig vormontiert
- 11) Mit Sonder-Eckumlenkung (8)
- 12) Mit Eckumlenkung (6)
- 13) Kein Schließstück möglich
- 14) Für DK-Getriebe Dornmaß 8 mm
- 15) Ohne Niveauschaltsperr (Anschlag Stulpflügelgetriebe)



**HINWEIS!**

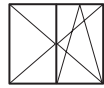
Einbauhinweise zu den Rahmenteilen siehe Seite 80.



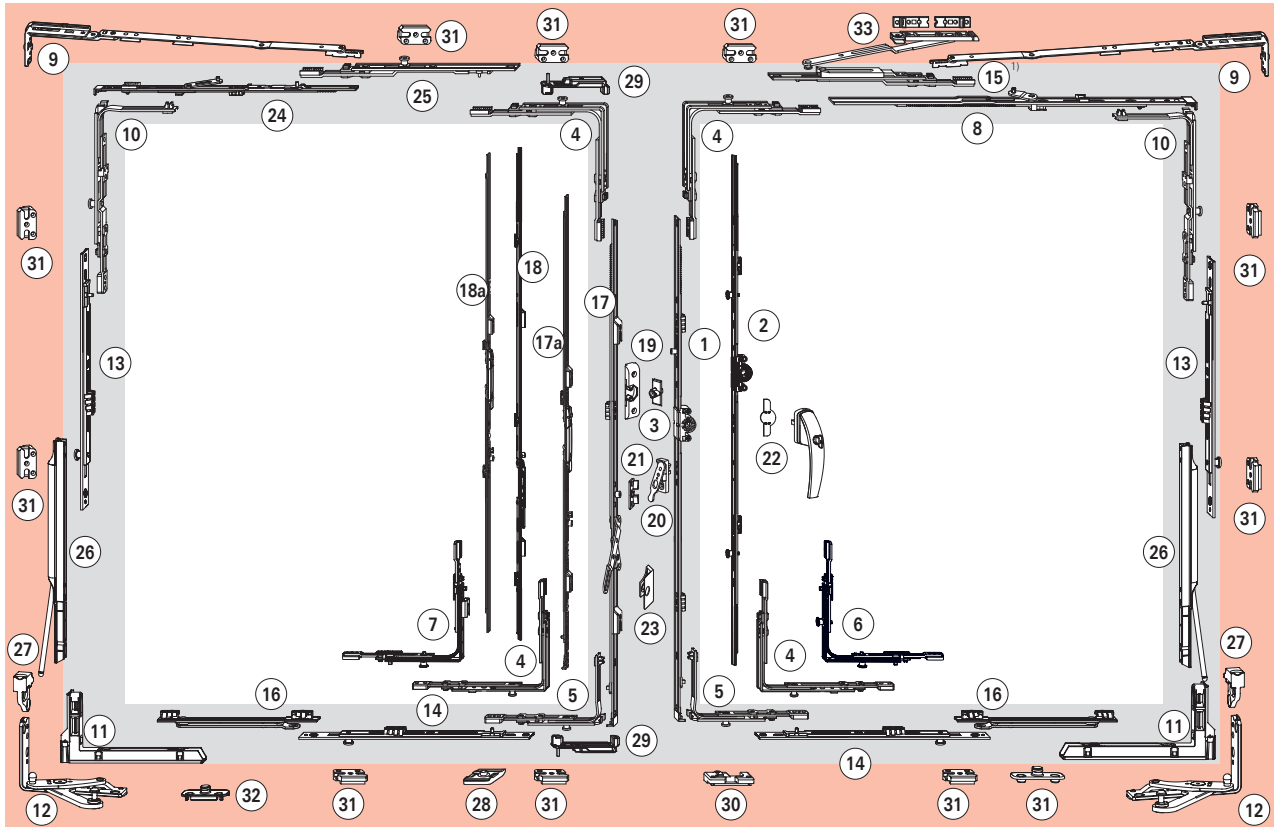
## Beschlagübersicht

### Dreh-Drehkipp-Beschlag – RC2 / RC2 N (DIN EN 1627–1630)

#### Beschlagübersicht



o. Setzpfosten



Bei FFH < 600 mm muss die Kippweite auf 80 mm begrenzt werden (siehe Seite 65).

#### **MONTAGEHINWEIS!**

Passivflügel bei geöffnetem Stulpflügelgetriebe einhängen.





**Anwendungsbereich**

Flügelalzbreite **FFB** ..... 450 – 1400<sup>1)</sup> mm  
 Flügelalzbreite **mit Lastabtragung**.... 650 – 1400<sup>1)</sup> mm  
 Flügelalzhöhe **FFH**..... 600 – 2400 mm  
 Flügelalzhöhe **mit Lastabtragung**.... 1000 – 2400 mm

Flügelgewicht **ohne Lastabtragung**..... max. 100 kg  
 Flügelgewicht **mit Lastabtragung** ..... max. 150 kg

① DK-Getriebe, Griffsitz konstant, Dornmaß 15 mm <sup>3)</sup>			
FFH / mm	Griffhöhe / mm	Getriebelänge	Material-Nr.
490– 600	170	490	<b>259830</b>
601– 800	263	690 1 V	<b>259832</b>
801– 1000	413	890 2 V	<b>259835</b>
1001– 1200	513	1090 2 V	<b>259837</b>
1201– 1400	563	1290 2 V	<b>259839</b>
1401– 1600	563	1490 3 V	<b>259841</b>
1601– 1800	563	1690 3 V	<b>259844</b>
1601– 1800	1000	1690 3 V	<b>259845</b>
1801– 2000	1000	1890 3 V	<b>259848</b>
2001– 2200	1000	2090 4 V	<b>259850</b>
2201– 2400	1000	2290 4 V	<b>259853</b>

② DK-Getriebe, Griffsitz mittig / variabel, Dornmaß 15 mm <sup>5)</sup>			
FFH / mm	Griffhöhe / mm	Getriebelänge	Material-Nr.
490– 620	245– 310	400	<b>259718</b> <sup>9)10)</sup>
621– 800	311– 400	580 1 V	<b>355743</b>
801– 1200	401– 600	980 1 V	<b>355744</b>
1201– 1600	601– 800	1380 2 V	<b>355745</b>
1601– 2000	801– 1000	1780 2 V	<b>355746</b>
2001– 2400	1001– 1200	2180 4 V	<b>355747</b>

③ Schnäpperzapfen	<b>256020</b>
④ Eckumlenkung	V <b>260272</b>
⑤ Eckumlenkung DK	V <b>260288</b>
⑥ Eckumlenkung RC3	2 V <b>260274</b>
⑦ Eckumlenkung RC2 / RC2N, RC3	1 V <b>367227</b>

⑧ Axerstulp			
FFB / mm	Bezeichnung	Länge	Material-Nr.
450– 600	250	490	<b>385393</b>
601– 800	350	690	<b>385394</b>
801– 1000	500	890 1 V	<b>450373</b>
1001– 1200	500	1090 1 V	<b>450374</b>
1201– 1400 <sup>1)</sup>	500	1090 1 V	<b>450374</b>

⑨ Axerarm → S. 54
-------------------

⑩ Eckumlenkung Axer	V	<b>260284</b>
⑪ Eckband		<b>634705</b>
⑫ Ecklager → S. 54		

⑬ Mittelverschluss mehrteilig, vertikal			
FFH / mm ohne Lastabtragung (≤ 80 kg)	FFH / mm mit Lastabtragung (≥ 80 kg)	Größe	Material-Nr.
490– 650		200 1 V	<b>296853</b>
651– 850	1000– 1150	400 1 V	<b>296854</b>
851– 1050	1151– 1350	600 1 V	<b>296855</b> <sup>12)15)</sup>
1051– 1250	1351– 1550	600 KU 1 V	<b>337711</b>
		200 1 V	<b>296853</b>
1251– 1450	1551– 1750	600 KU 1 V	<b>337711</b>
		400 1 V	<b>296854</b>
1451– 1650	1751– 1950	600 KU 1 V	<b>337711</b>
		600 1 V	<b>296855</b> <sup>13)16)</sup>
1651– 1850	1951– 2150	600 KU 1 V	<b>337711</b>
		600 KU 1 V	<b>337711</b>
		200 1 V	<b>296853</b>
1851– 2050	2151– 2350	600 KU 1 V	<b>337711</b>
		600 KU 1 V	<b>337711</b>
		400 1 V	<b>296854</b>

⑬ Mittelverschluss mehrteilig, vertikal			
FFH / mm ohne Lastabtragung (≤ 80 kg)	FFH / mm mit Lastabtragung (≥ 80 kg)	Größe	Material-Nr.
2051– 2250	2351– 2400	600 KU 1 V	<b>337711</b>
		600 KU 1 V	<b>337711</b>
		600 1 V	<b>296855</b> <sup>14)17)</sup>
2251– 2400		600 KU 1 V	<b>337711</b>
		600 KU 1 V	<b>337711</b>
		600 KU 1 V	<b>337711</b>
		200 1 V	<b>296853</b>

⑭ Mittelverschluss mehrteilig, horizontal			
FFH / mm ohne Drehbegrenzer	FFH / mm mit Drehbegrenzer	Größe	Material-Nr.
450– 650	650– 850	200 1 V	<b>296853</b>
651– 850	851– 1050	400 1 V	<b>296854</b>
851– 1000	1051– 1250	600 1 V	<b>296855</b>
	1251– 1400	600 KU 1 V	<b>337711</b>
		200 1 V	<b>296853</b>

⑮ Zweitschere (ab FFB 1201)	<b>255237</b>
⑯ Drehbegrenzer Flügelteil	<b>485591</b>
(ab FFB 650 möglich, Pflicht ab FFB 1000 mm und beim Einsatz der Lastabtragung)	

<b>17 Stulpflügelgetriebe konstant<sup>2)</sup></b>			
FFH / mm	Kniehebelsitz	Länge	Material-Nr.
600 – 800	335	690	<b>233409</b>
801 – 1000	490	890	<b>233410</b>
1001 – 1200	335	1090	<b>233411</b>
1201 – 1400	335	1290	<b>233412</b>
1401 – 1600	335	1490	<b>233413</b>
1601 – 1800	335	1690	<b>296145</b>
1801 – 2000	640	1890	<b>296074</b>
2001 – 2200	640	2090	<b>296075</b>
2201 – 2400	640	2090	<b>296076</b>

<b>17a Stulpflügelgetriebe Plus konstant<sup>4)</sup></b>			
FFH/mm	Kniehebelsitz	Länge/mm	Material-Nr.
501 – 600	195	490	<b>623365</b>
601 – 800	195	690	<b>623368<sup>5)6)</sup></b>
601 – 800	195	690	<b>623367<sup>6)</sup></b>
601 – 800	335	690	<b>623369</b>
801 – 1000	490	890	<b>623371</b>
801 – 1000	195	890	<b>623370<sup>6)</sup></b>
1001 – 1200	335	1090	<b>623372</b>
1201 – 1400	335	1290	<b>623373</b>
1401 – 1600	335	1490	<b>623374</b>
1601 – 1800	335	1690	<b>623375</b>
1801 – 2000	640	1890	<b>623376</b>
2001 – 2200	640	2090	<b>623377</b>
2201 – 2400	640	2290	<b>623378</b>

<b>18 Stulpflügelgetriebe mittig / variabel<sup>2)</sup></b>			
FFH / mm	Kniehebelsitz	Länge	Material-Nr.
520 – 650	301 – 350	400	<b>233418<sup>11)</sup></b>
651 – 800	408 – 482	680	<b>233419</b>
801 – 1200	482 – 682	980	<b>233420</b>
1201 – 1600	448 – 648	1380	<b>290912</b>
1601 – 2000	680 – 880	1780	<b>296146</b>
2001 – 2400	880 – 1080	2180	<b>296147</b>

<b>18a Stulpflügelgetriebe Plus mittig/variabel<sup>4)</sup></b>			
FFH/mm	Kniehebelsitz	Länge/mm	Material-Nr.
520 – 651	225 – 350	400	<b>623379<sup>5)10)</sup></b>
651 – 800	393 – 482	680	<b>623380</b>
651 – 900		680	<b>623381<sup>6)</sup></b>
801 – 1200	482 – 682	980	<b>623382</b>
901 – 1200		980	<b>623383<sup>6)</sup></b>
1201 – 1600	448 – 658	1380	<b>623384</b>
1601 – 2000	680 – 890	1780	<b>623385</b>
2001 – 2400	880 – 1090	2180	<b>623386</b>

**19 Schnäpper Stulpflügelgetriebe 385031**

**20 Niveauschaltsperr Flügerteil 260538**

**21 Niveauschaltsperr** 257600  
Anschlag Stulpflügelgetriebe

**22 Anbohrschutz 627343**

**23 Sicherungsbügel 314203**

<b>24 Axerstulp Drehflügel</b>			
FFB / mm	Bezeichnung	Länge	Material-Nr.
450 – 510	250	490	<b>482571</b>
511 – 1400 <sup>8)</sup>	250	600	<b>473381</b>

<b>25 Mittelverschluss koppelbar, horizontal oben, Drehflügel</b>			
FFB / mm	Größe	Material-Nr.	
711 – 910	200 KU 1 V	<b>337708</b>	
911 – 1110	400 KU 1 V	<b>337710</b>	
1111 – 1310	600 KU 1 V	<b>337711</b>	
1311 – 1400	600 KU 1 V	<b>337711</b>	
	200 KU 1 V	<b>337708</b>	

**26 Lastabtragung Flügerteil 567972**

**27 Lastabtragung Rahmenteil 565254**

**28 Auflauf 350402**

**29 Sicherungselement 552392**

**Profilspezifische Rahmenteile: → S. 55**

**30 Kiplager**

**31 Sicherheitsschließstück**

**32 Drehbegrenzer** Rahmenteil  
(ab FFB 650 möglich, Pflicht ab FFB 1000 mm und beim Einsatz der Lastabtragung)

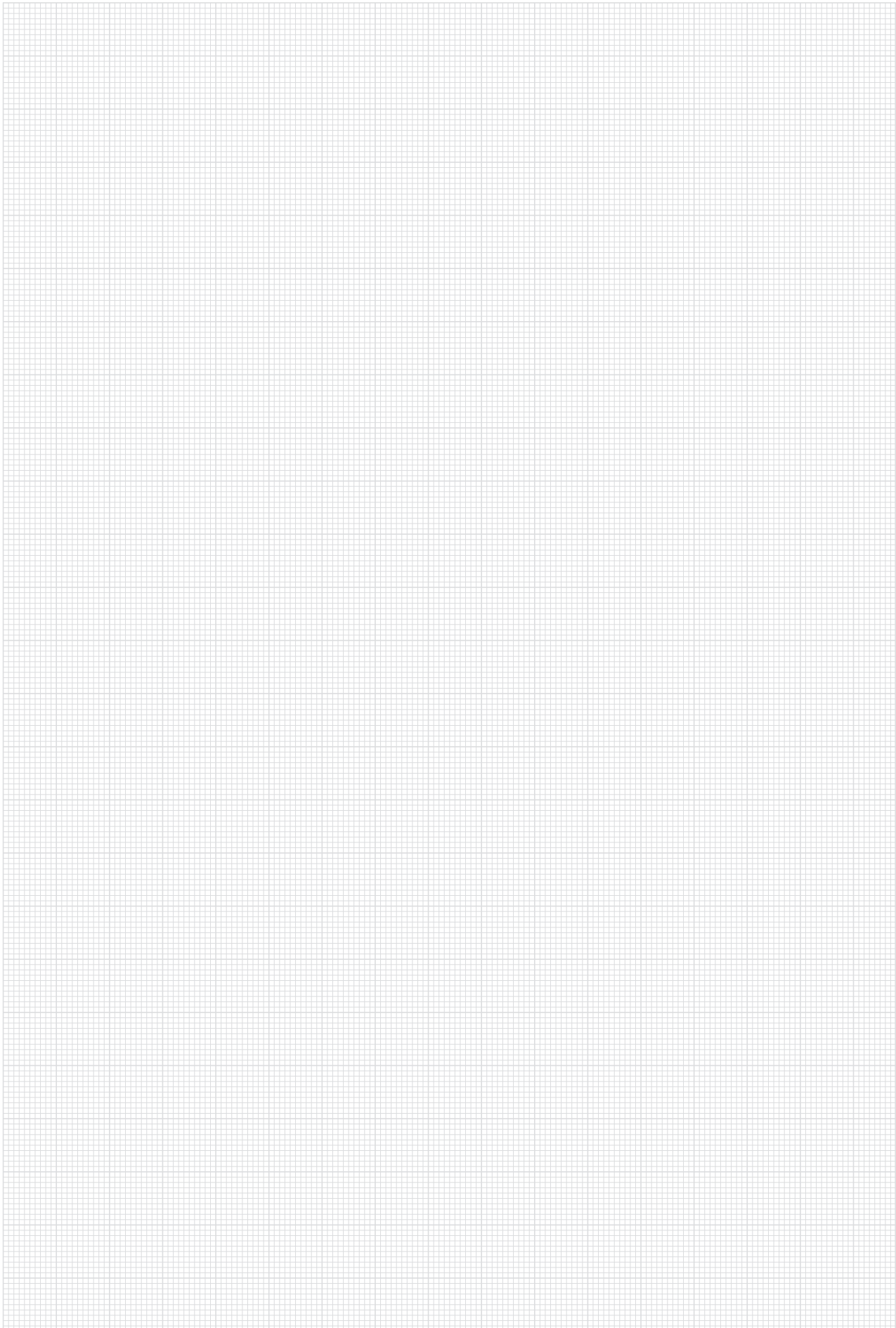
**33 Unterlage Zweitschere**

- 1) Ab FFB 1201 mm Zweitschere
- 2) Exzenterbolzen um 180° drehen, wenn Stulpflügelgetriebe auf der rechten Seite
- 3) Weitere Dommaße siehe CTL\_7
- 4) Niveauschaltsperr (Anschlag Stulpflügelgetriebe) standardmäßig vormontiert
- 5) Kein Schließstück möglich
- 6) Für DK-Getriebe Dornmaß 8 mm
- 7) Entfällt bei Stulpflügelgetriebe Plus
- 8) Ab FFB 711 mm Mittelverschluss koppelbar **25)**
- 9) Niveauschaltsperr nicht möglich
- 10) Mit Eckumlenkung RC3 **6)** unten
- 11) Mit Eckumlenkung mit aufgeschweißtem Schließstück **7)**
- 12) MV 15 mm abschneiden bis FFB 861
- 13) MV 15 mm abschneiden bis FFB 1461
- 14) MV 15 mm abschneiden bis FFB 2061
- 15) MV 15 mm abschneiden bei FFB 1151 beim Einsatz der Lastabtragung
- 16) MV 15 mm abschneiden bei FFB 1751 beim Einsatz der Lastabtragung
- 17) MV 15 mm abschneiden bei FFB 2351 beim Einsatz der Lastabtragung



**HINWEIS!**

Einbauhinweise zu den Rahmenteilen siehe Seite 81.



**Stulpflügelgetriebe / DK-Getriebe konstant, Dornmaß 15 mm**

Stulpflügelgetriebe Kniehebelsitz konstant			
FFH / mm	Kniehebelsitz / mm	Länge / mm	Material-Nr.
430 – 480	195	490	<b>233408<sup>1)</sup></b>
481 – 500	195	490	<b>233408<sup>1)</sup></b>
501 – 600	195	490	<b>233408</b>
601 – 800	335	690	<b>233409</b>
801 – 1000	490	890	<b>233410</b>
1001 – 1200	335	1090	<b>233411</b>
1201 – 1400	335	1290	<b>233412</b>
1401 – 1600	335	1490	<b>233413</b>
1601 – 1800	335	1690	<b>296145</b>
1601 – 1800	335	1690	<b>296145</b>
1801 – 2000	640	1890	<b>296074</b>
2001 – 2200	640	2090	<b>296075</b>
2201 – 2400	640	2290	<b>296076</b>
2401 – 2600	640	2290	<b>296076</b>
		(MV 200)	<b>308267</b>

DK-Getriebe Griffsitz konstant			
Niveauschaltsperr möglich	Griffhöhe	Länge / mm	Material-Nr.
	120	370	<b>284314<sup>2)</sup></b>
X	170	490	<b>259830</b>
X	170	490	<b>259830</b>
X	263	690	<b>259831</b>
X	413	890	<b>259834</b>
X	513	1090	<b>259838</b>
X	563	1290	<b>259840</b>
X	563	1490	<b>259842</b>
X	563	1690	<b>259846</b>
X	1000	1690	<b>259847</b>
X	1000	1890	<b>259849</b>
X	1000	2090	<b>259851</b>
X	1000	2290	<b>259854</b>
X	1000	2290	<b>259855</b>
		(MV 200)	<b>308267</b>

**Stulpflügelgetriebe / DK-Getriebe mittig / variabel, Dornmaß 15 mm**

Stulpflügelgetriebe Kniehebelsitz mittig / variabel			
FFH / mm	Kniehebelsitz / mm	Länge / mm	Material-Nr.
430 – 450	225 – 265	400	<b>233418<sup>1)</sup></b>
451 – 520	266 – 300	400	<b>233418<sup>1)</sup></b>
521 – 620	301 – 350	400	<b>233418</b>
621 – 650	393 – 407	680	<b>233419<sup>1)</sup></b>
651 – 800	408 – 482	680	<b>233419</b>
801 – 1200	482 – 682	980	<b>233420</b>
1201 – 1600	448 – 648	1380	<b>290912</b>
1601 – 2000	680 – 880	1780	<b>296146</b>
2001 – 2400	880 – 1080	2180	<b>296147</b>
2401 – 2600	1080	2180	<b>296147</b>
		(MV 200)	<b>308267</b>

DK-Getriebe Griffsitz mittig / variabel			
Niveauschaltsperr möglich	Griffhöhe	Länge / mm	Material-Nr.
	155 – 225	430	<b>259717<sup>1)</sup></b>
	226 – 310	400	<b>259718</b>
	226 – 310	400	<b>259718</b>
X	311 – 400	580	<b>259719</b>
X	311 – 400	580	<b>259719</b>
X	401 – 600	980	<b>259720</b>
X	601 – 800	1380	<b>259721</b>
X	801 – 1000	1780	<b>259762</b>
X	1001 – 1200	2180	<b>259763</b>
X	1200	2180	<b>259763</b>
		(MV 200)	<b>308267</b>

**Stulpflügelgetriebe / DK-Getriebe konstant, Dornmaß 8 mm**

Stulpflügelgetriebe Kniehebelsitz konstant			
FFH / mm	Kniehebelsitz / mm	Länge / mm	Material-Nr.
430 – 510	233	490	<b>317047<sup>1)</sup></b>
511 – 600	233	490	<b>317047</b>
601 – 800	195	690	<b>242730</b>
801 – 1000	490	890	<b>242732</b>
1001 – 1200	335	1090	<b>233411</b>
1201 – 1400	335	1290	<b>233412</b>
1401 – 1600	335	1490	<b>233413</b>
1601 – 1800	335	1690	<b>296145</b>
1601 – 1800	335	1690	<b>296145</b>
1801 – 2000	640	1890	<b>296074</b>
2001 – 2200	640	2090	<b>296075</b>
2201 – 2400	640	2290	<b>296076</b>
2401 – 2600	640	2290	<b>296076</b>
		(MV 200)	<b>308267</b>

DK-Getriebe Griffsitz konstant			
Niveauschaltsperr möglich	Griffhöhe	Länge / mm	Material-Nr.
	170	490	<b>259856<sup>2)</sup></b>
	170	490	<b>259856<sup>2)</sup></b>
X	263	690	<b>259858</b>
X	413	890	<b>259861</b>
X	513	1090	<b>259865</b>
X	563	1290	<b>259867</b>
X	563	1490	<b>259869</b>
X	563	1690	<b>259873</b>
X	1000	1690	<b>259874</b>
X	1000	1890	<b>259876</b>
X	1000	2090	<b>259878</b>
X	1000	2290	<b>259881</b>
X	1000	2290	<b>259881</b>
		(MV 200)	<b>308267</b>

**Stulpflügelgetriebe / DK-Getriebe mittig / variabel, Dornmaß 8 mm**

Stulpflügelgetriebe Kniehebelsitz mittig / variabel			
FFH / mm	Kniehebelsitz / mm	Länge / mm	Material-Nr.
370 – 620	in diesem Bereich kein Stulpflügelgetriebe möglich		
621 – 800	236 – 325	680	<b>242726<sup>1)</sup></b>
801 – 900	325 – 375	680	<b>242726</b>
901 – 1200	298 – 448	980	<b>242728</b>
1201 – 1600	448 – 658	1380	<b>290912</b>
1601 – 2000	680 – 880	1780	<b>296146</b>
2001 – 2400	880 – 1080	2180	<b>296147</b>
2401 – 2600	1080	2180	<b>296147</b>
		(MV 200)	<b>308267</b>

DK-Getriebe Griffsitz mittig / variabel			
Niveauschaltsperr möglich	Griffhöhe	Länge / mm	Material-Nr.
	311 – 400	580	<b>259766</b>
	401 – 450	980	<b>623646</b>
X	451 – 600	980	<b>623646</b>
X	601 – 800	1380	<b>259768</b>
X	801 – 1000	1780	<b>259769</b>
X	1001 – 1200	2180	<b>259770</b>
X	1200	2180	<b>259770</b>
		(MV 200)	<b>308267</b>



**Stulpflügelgetriebe Plus / DK-Getriebe konstant, Dornmaß 15 mm**

Stulpflügelgetriebe Kniehebelsitz konstant			
FFH/mm	Länge/mm	Kniehebelsitz/mm	Material-Nr.
431 – 480	490	195	<b>623365</b> <sup>1)</sup>
481 – 500	490	195	<b>623365</b> <sup>1)</sup>
501 – 600	490	195	<b>623365</b>
601 – 800	690	335	<b>623369</b>
801 – 1000	890	490	<b>623371</b>
1001 – 1200	1090	335	<b>623372</b>
1201 – 1400	1290	335	<b>623373</b>
1401 – 1600	1490	335	<b>623374</b>
1601 – 1800	1690	335	<b>623375</b>
1601 – 1800	1690	335	<b>623375</b>
1801 – 2000	1890	640	<b>623376</b>
2001 – 2200	2090	640	<b>623377</b>
2201 – 2400	2290	640	<b>623378</b>
2401 – 2600	2290	640	<b>623378</b>
			(MV 200) <b>450822</b>

DK-Getriebe Griffsitz konstant			
Niveauschaltsperr möglich	Länge/mm	Griffhöhe	Material-Nr.
	370	120	<b>284314</b> <sup>2)</sup>
X	490	170	<b>259830</b>
X	490	170	<b>259830</b>
X	690	263	<b>259833</b>
X	890	413	<b>259836</b>
X	1090	513	<b>259838</b>
X	1290	563	<b>259840</b>
X	1490	563	<b>259843</b>
X	1690	563	<b>259846</b>
X	1690	1000	<b>259847</b>
X	1890	1000	<b>259849</b>
X	2090	1000	<b>259852</b>
X	2290	1000	<b>259855</b>
X	2290	1000	<b>259855</b>
			(MV 200) <b>450821</b>

**Stulpflügelgetriebe Plus / DK-Getriebe mittig variabel, Dornmaß 15 mm**

Stulpflügelgetriebe Kniehebelsitz mittig/variabel			
FFH/mm	Länge/mm	Kniehebelsitz/mm	Material-Nr.
370 – 450	400	225 – 265	<b>623379</b> <sup>1,3)</sup>
451 – 520	400	266 – 300	<b>623379</b> <sup>1,3)</sup>
521 – 620	400	301 – 350	<b>623379</b> <sup>3)</sup>
621 – 650	680	393 – 407	<b>623380</b> <sup>1)</sup>
651 – 800	680	408 – 482	<b>623380</b>
801 – 1200	980	482 – 682	<b>623382</b>
1201 – 1600	1380	448 – 648	<b>623384</b>
1601 – 2000	1780	680 – 880	<b>623385</b>
2001 – 2400	2180	880 – 1080	<b>623386</b>
2401 – 2600	2180	1080 – 1280	<b>623386</b>
			(MV 200) <b>308267</b>

DK-Getriebe Griffsitz mittig/variabel			
Niveauschaltsperr möglich	Länge/mm	Griffhöhe	Material-Nr.
	430	155 – 225	<b>259717</b> <sup>1)</sup>
	400	226 – 310	<b>259718</b>
	400	226 – 310	<b>259718</b>
X	580	311 – 400	<b>259719</b>
X	580	311 – 400	<b>259719</b>
X	980	401 – 600	<b>259720</b>
X	1380	601 – 800	<b>259721</b>
X	1780	801 – 1000	<b>259762</b>
X	2180	1001 – 1200	<b>259763</b>
X	2180	1001 – 1200	<b>259763</b>
			(MV 200) <b>308267</b>

**Stulpflügelgetriebe Plus / DK-Getriebe konstant, Dornmaß 8 mm**

Stulpflügelgetriebe Kniehebelsitz konstant			
FFH/mm	Länge/mm	Kniehebelsitz/mm	Material-Nr.
431 – 510	490	233	<b>623366</b> <sup>1)</sup>
511 – 600	490	233	<b>623366</b>
601 – 800	690	195	<b>623367</b> <sup>3)</sup>
801 – 1000	890	490	<b>623370</b> <sup>3)</sup>
1001 – 1200	1090	335	<b>623372</b>
1201 – 1400	1290	335	<b>623373</b>
1401 – 1600	1490	335	<b>623374</b>
1601 – 1800	1690	335	<b>623375</b>
1601 – 1800	1690	335	<b>623375</b>
1801 – 2000	1890	640	<b>623376</b>
2001 – 2200	2090	640	<b>623377</b>
2201 – 2400	2290	640	<b>623378</b>
2401 – 2600	2290	640	<b>623378</b>
			(MV 200) <b>450822</b>

DK-Getriebe Griffsitz konstant			
Niveauschaltsperr möglich	Länge/mm	Griffhöhe	Material-Nr.
	490	170	<b>259856</b> <sup>2)</sup>
	490	170	<b>259856</b> <sup>2)</sup>
	690	263	<b>259860</b>
X	890	413	<b>259863</b>
X	1090	513	<b>259865</b>
X	1290	563	<b>259867</b>
X	1490	563	<b>259870</b>
X	1690	563	<b>259873</b>
X	1690	1000	<b>259874</b>
X	1890	1000	<b>259876</b>
X	2090	1000	<b>259879</b>
X	2290	1000	<b>259882</b>
X	2290	1000	<b>259882</b>
			(MV 200) <b>450821</b>

**Stulpflügelgetriebe Plus / DK-Getriebe mittig variabel, Dornmaß 8 mm**

Stulpflügelgetriebe Kniehebelsitz mittig/variabel			
FFH/mm	Länge/mm	Kniehebelsitz/mm	Material-Nr.
621 – 800	680	236 – 325	<b>623381</b> <sup>1,3)</sup>
801 – 900	680	325 – 375	<b>623381</b> <sup>3)</sup>
901 – 1200	980	298 – 448	<b>623383</b> <sup>3)</sup>
1201 – 1600	1380	448 – 658	<b>623384</b>
1601 – 2000	1780	680 – 880	<b>623385</b>
2001 – 2400	2180	880 – 1080	<b>623386</b>
2401 – 2600	2180	1080 – 1280	<b>623386</b>
			(MV 200) <b>308267</b>

DK-Getriebe Griffsitz mittig/variabel			
Niveauschaltsperr möglich	Länge/mm	Griffhöhe	Material-Nr.
	580	311 – 400	<b>259766</b>
	980	401 – 450	<b>623646</b>
X	980	451 – 600	<b>623646</b>
X	1380	601 – 800	<b>259768</b>
X	1780	801 – 1000	<b>259769</b>
X	2180	1001 – 1200	<b>259770</b>
X	2180	1001 – 1200	<b>259770</b>
			(MV 200) <b>308267</b>

1) Mit Sondereckumlenkung  
 2) Mit integrierter Eckumlenkung DK mit P-Zapfen  
 3) Schraubposition unter Hebel

**Beschlagübersicht**  
**Profilspezifische Teile**

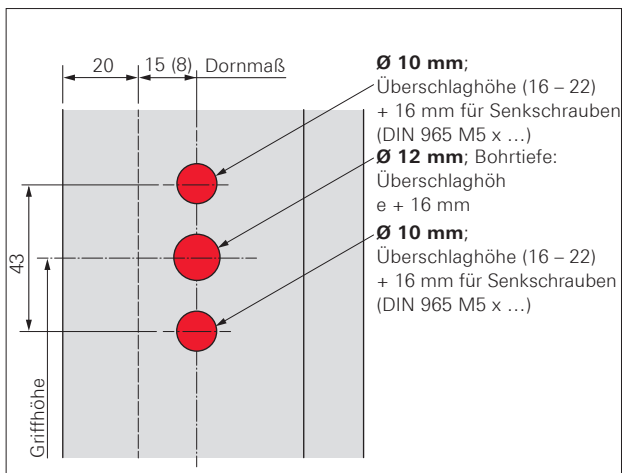
Profil	Ecklager		Axe 250		Axe 350		Axe 500		Axe TF 250		Axe TF 350		Axe TF 500		Falzaxe	
	Material-Nr. DIN R DIN L		Material-Nr. DIN R DIN L		Material-Nr. DIN R DIN L		Material-Nr. DIN R DIN L		Material-Nr. DIN R DIN L		Material-Nr. DIN R DIN L		Material-Nr. DIN R DIN L		Material-Nr. DIN R DIN L	
<b>Aluplast</b>																
2000	623973	623974	623967	623968	623969	623970	623971	623972	643270	643271	643272	643273	643274	643275	623965	623966
3000																
4000	628949	628950	628937	628938	628939	628941	628947	628948	643246	643247	643248	643249	643250	643251	628914	628936
5000																
6000																
8000																
<b>Bruegmann</b>																
bluEvolution 73	635234	635235	635228	635229	635230	635231	635232	635233	643276	643277	643278	643279	643280	643281	635226	635227
bluEvolution 82 AD/MD																
<b>Deceuninck</b>																
Zendow	623954	623953	623947	623948	623949	623950	623951	623952	643252	643253	643254	643255	643256	643257	623945	623946
<b>Gealan</b>																
S3000	606341	606343	606326	606334	606335	606336	606338	606339	638944	638965	638966	638967	638968	638969	606324	606325
S7000																
S8000																
<b>Inoutic</b>																
AD 13 / MD 13	635401	635402	635395	635396	635397	635398	635399	635400	643258	643259	643260	643261	643262	643263	635273	635274
Eforte																
Prestige AD																
Prestige MD																
<b>KBE</b>																
70 AD	623954	623953	623947	623948	623949	623950	623951	623952	643252	643253	643254	643255	643256	643257	623945	623946
88 AD																
<b>Kömmerling</b>																
Eurodur 3S	606354	606355	606346	606347	606348	606349	606352	606353	643264	643265	643266	643267	643268	643269	606344	606345
88 plus																
Eurofutur Classic																
Eurofutur Elegance																
<b>Rehau</b>																
Brillant Design S799	610965	610966	610949	610950	610951	610952	610953	610954	640573	640572	640575	640574	640577	640576	610947	610948
S735																
S788 MD																
Geneo S980	606370	606371	606363	606364	606365	606366	606367	606369	640567	640566	640569	640568	640571	640570	606361	606362
<b>Salamander</b>																
3D / 2D	635615	635616	635509	635510	635511	635512	635513	635514	-	-	-	-	-	-	635507	635508
Streamline 76																
BluEvolution 92	635625	635626	635619	635620	635621	635622	635623	635624	-	-	-	-	-	-	635617	635618
<b>Schüco</b>																
Corona AD	628949	628950	628937	628938	628939	628941	628947	628948	643246	643247	643248	643249	643250	643251	628914	628936
Corona CT70 AD	623973	623974	623967	623968	623969	623970	623971	623972	643270	643271	643272	643273	643274	643275	623965	623966
Corona CT70 MD																
Corona SI82 MD																
<b>Trocal</b>																
88+	637780	637781	637762	637763	637764	637775	637776	637777	-	-	-	-	-	-	637778	637779
Innonova 2000																
Innonova 70 A5 AD	626608	626609	626594	626595	626596	626597	626598	626599	626600	626601	626602	626603	626604	626605	626606	626607
Innonova 70 M5 MD																
<b>Veka</b>																
Softline 70 AD	635234	635235	635228	635229	635230	635231	635232	635233	643276	643277	643278	643279	643280	643281	635226	635227
Softline 70 MD																
Softline 82 MD																
Topline AD 13																
Topline MD 13																
<b>Wymar</b>																
3000	736686	736687	736618	736619	736620	736621	736622	736623	-	-	-	-	-	-	736624	736685



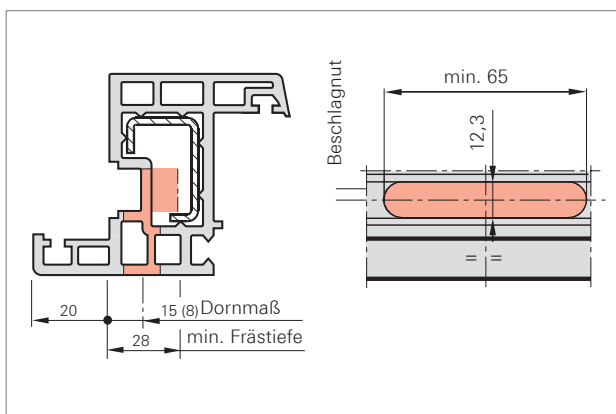
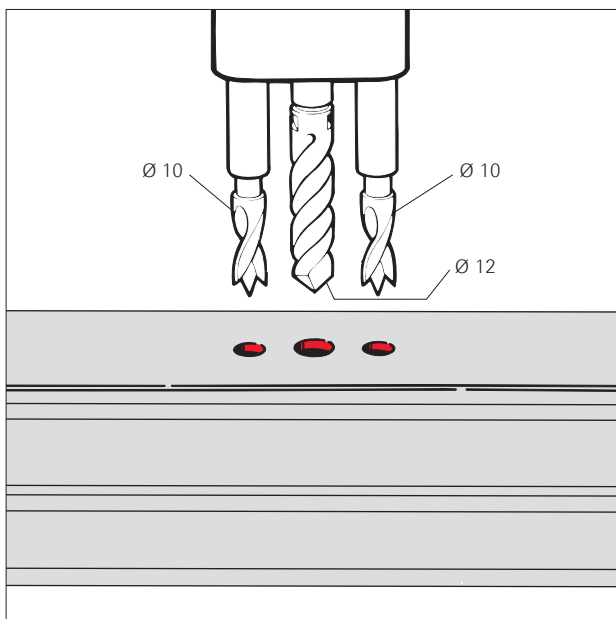
Profil	Kipplager mit Boden		Kipplager o. Boden		TF-Kipplager		Schließstück		Sicherheits-schließstück		Schnäpper	Niveau-schaltsperr	Mittel-schließer		Drehbe-grenzer	Zweit-schere
	Material-Nr. DIN R	Material-Nr. DIN L	Material-Nr. symmetrisch	Material-Nr. DIN R	Material-Nr. DIN L	Material-Nr. m. Boden	Material-Nr. o. Boden	Material-Nr. m. Boden	Material-Nr. o. Boden	Material-Nr. m. Boden			Material-Nr. o. Boden	Material-Nr. Rahmenteil		
<b>Aluplast</b>																
2000	260502	260501	331487	332801	332802	-	331489	260395	331490	258939	260551	630577	450984	477848	294364	
3000																
4000	257365	257364	350190	336106	336105	-	350192	257357	350191	257362	260557	630577	450984	490128	294365	
5000																
6000																
8000																
<b>Bruegmann</b>																
bluEvolution73	292196	292195	-	320609	320608	-	341485	292194	-	292197	483117	606607	450984	477848	294364	
bluEvolution82 AD/MD	256784	256783	338019	309135	309134	-	332438	260396	348410	256781	260552	606607	450984	477848	294364	
<b>Deceuninck</b>																
Zendow	370074	370073	-	493426	493547	-	370071	370072	-	264391	370175	-	-	-	294469	
<b>Gealan</b>																
S3000	260498	260497	367200	280123	280122	-	319744	260393	367201	260467	380118	606608	450984	477848	294370	
S7000																
S8000																
<b>Inoutic</b>																
AD 13 / MD 13	260500	260499	-	493839	493840	260370	-	260394	-	260468	260550	741080	450984	490133	294369	
Eforte																
Prestige AD																
Prestige MD	288118	288117	-	493839	493840	260370	-	260394	-	260468	260550	741080	450984	490133	294369	
<b>KBE</b>																
70 AD	289974	289973	338071	335462	335459	-	338070	289941	-	264391	260554	-	-	470848	294464	
88 AD	289974	289973	-	335462	335459	-	338070	289941	-	-	260554	-	-	-	-	
<b>Kömmerling</b>																
Eurodur 3S	260490	260489	-	309133	309132	260365	457090	258303	-	260463	260545	-	-	477848	294464	
88 plus	-	-	334954	309133	309132	-	334957	-	334958	334959	264523	606605	450984	477848	294464	
Eurofutur Classic																
Eurofutur Elegance																
<b>Rehau</b>																
Brillant Design S799	316940	316939	338021	261729	261728	-	332439	316942	348407	260464	260546	606606	450984	477848	294469	
S735																
S788 MD																
Geneo S980	496017	496018	-	261729	261728	-	332439	496019	-	260464	260546	606606	450984	477848	294469	
<b>Salamander</b>																
3D / 2D	261725	261724	-	316978	316977	-	486195	365385	-	258993	260557	765363	450984	477848	294365	
Streamline 76																
bluEvolution 92	599779	599778	604887	-	-	-	486195	601574	-	-	260557	-	-	477848	294370	
<b>Schüco</b>																
Corona CT70 AD	256784	256783	338019	332801	332802	-	332438	260396	348410	258939	260551	630577	450984	477848	294364	
Corona CT70 MD	260502	260501	331487	332801	332802	-	331489	260395	331490	258939	260551	-	-	477848	294364	
Corona AD	257365	257364	350190	336106	336105	-	350192	257357	-	257362	260557	-	-	477848	294365	
Corona S182 MD	260502	260501	331487	332801	332802	-	331489	260395	331490	258939	260551	630577	450984	477848	294364	
<b>Trocal</b>																
88+	290152	290131	-	606636	606635	290127	-	290128	-	290214	290155	741079	450984	490159	294463	
Innonova 2000	290152	290131	-	606636	606635	290127	-	290128	-	290214	290155	741079	450984	490159	294463	
Innonova 70 A5 AD	-	-	336808	336108	336107	-	336797	-	336810	-	336813	-	-	477848	294364	
Innonova 70 M5 MD																
<b>Veka</b>																
Softline 70 AD	256784	256783	338019	309135	309134	-	332438	260396	348410	256781	260552	606607	450984	477848	294364	
Softline 70 MD																
Softline 82 MD																
Topline AD 13																
Topline MD 13																
<b>Wymar</b>																
3000	373963	373964	-	-	-	-	374157	374194	-	-	260552	-	-	-	374160	

## Montage

### Bohrungen Flügel vornehmen



Bohrungen für Getriebenuss und Nocken des Fenstergriffes vornehmen.



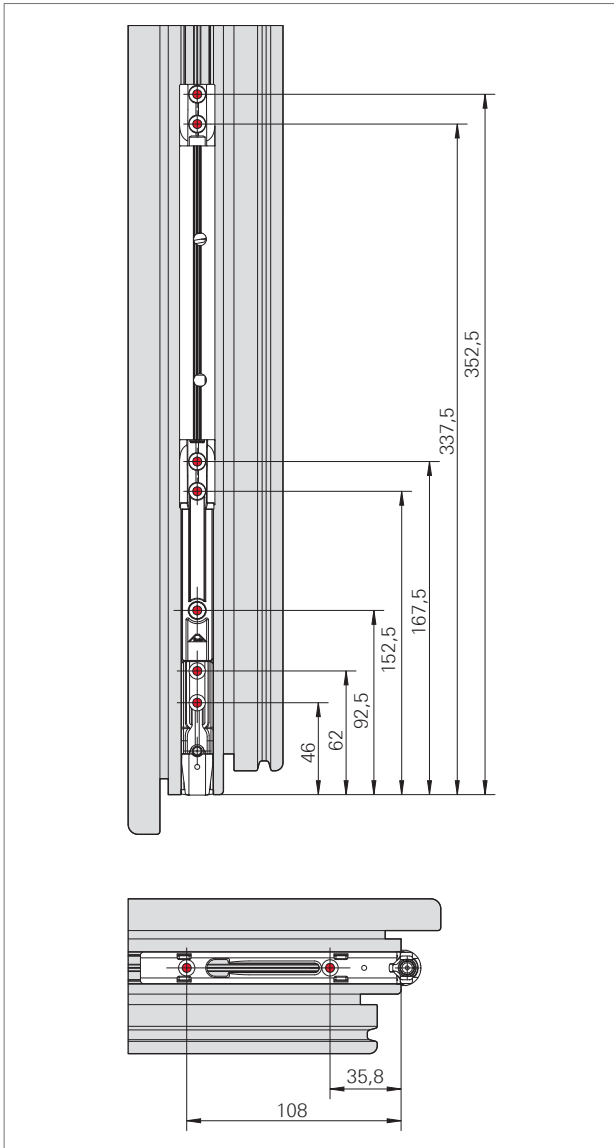
### Ausfräsung

Getriebe-Schlosskasten

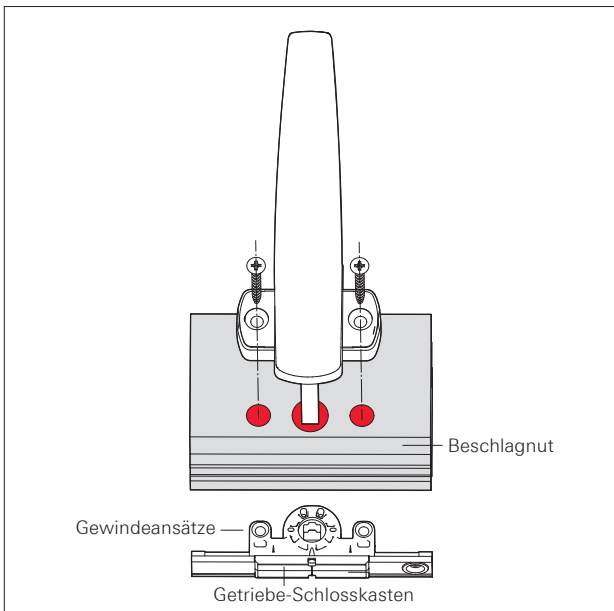




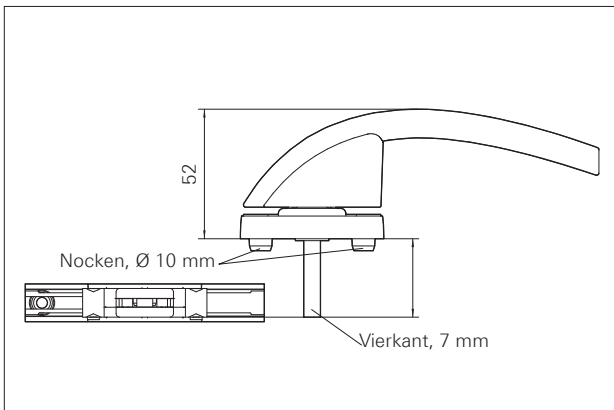
Bohrung Eckband und Lastabtragung



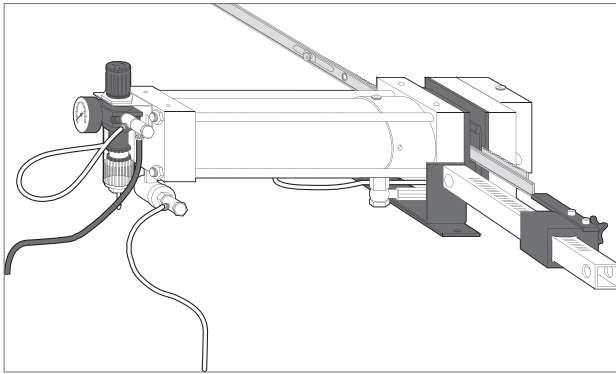
**Montage**  
**Griff montieren**



Fenstergriffe mit Senkschrauben  
DIN 965 M 5 x ... im Schlosskasten befestigen



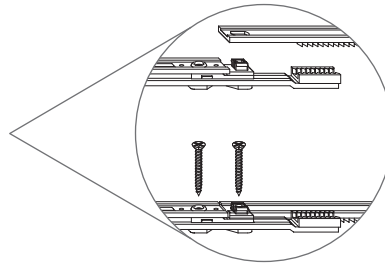
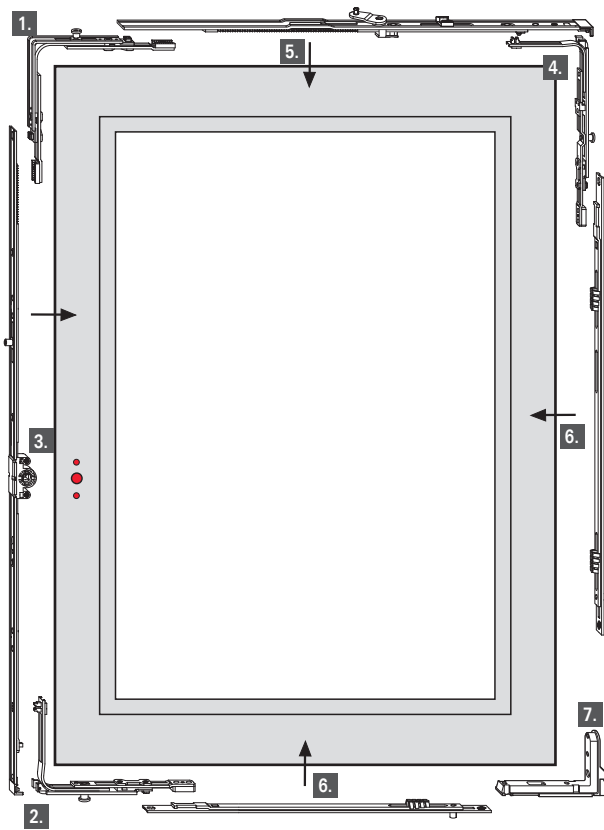
**Roto Swing Fenstergriff**  
mit Nocken 7 mm Vierkant



### Ablängen mit pneumatischer Stanze (Lochstanze)

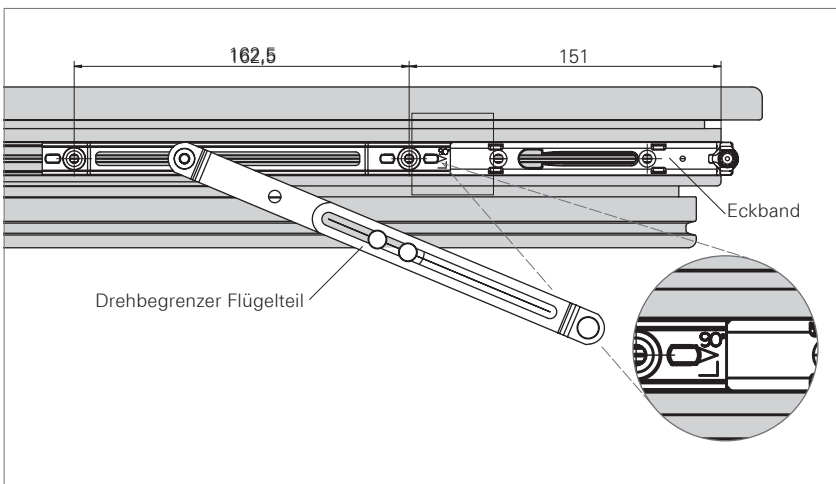
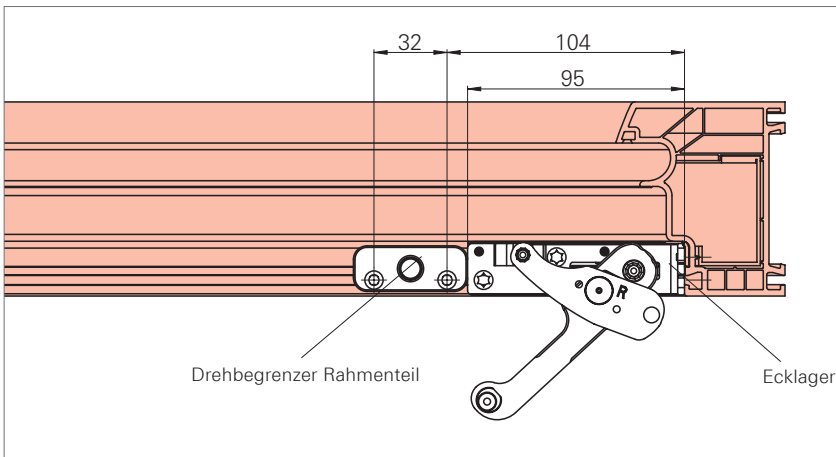
#### **Lochstanze**

Bezeichnung	Material-Nr.
Pneumatikstanze PS 100 (o. Abb.)	DIN L <b>553992</b> DIN R <b>553993</b>
Stanze mit Werkzeug	DIN L <b>262153</b> DIN R <b>262156</b>



### Einbauablauf (Vorschlag)

1. Eckumlenkung
2. Eckumlenkung DK
3. DK-Getriebe
4. Eckumlenkung Axer
5. Axerstulp
6. Mittelverschluss, vertikal und horizontal
7. Eckband



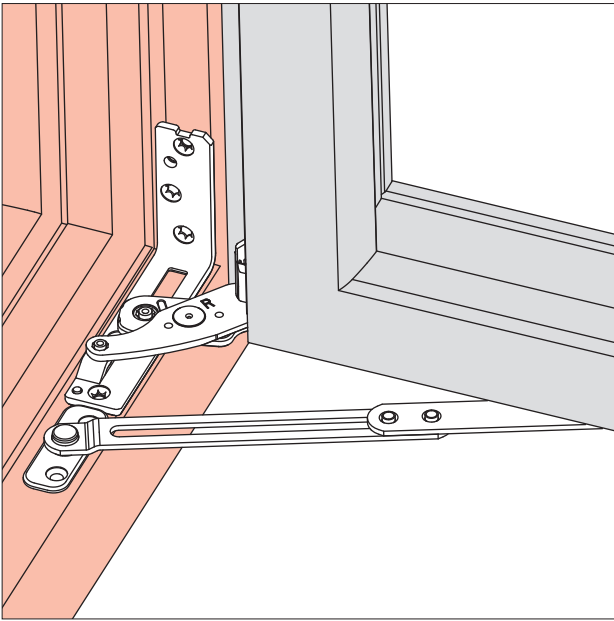
**Positionierung  
Drehbegrenzer 90°.**

**i HINWEIS!**  
Der Drehbegrenzer ist ein  
Komfortbauteil, kein  
Sicherheitsbauteil.

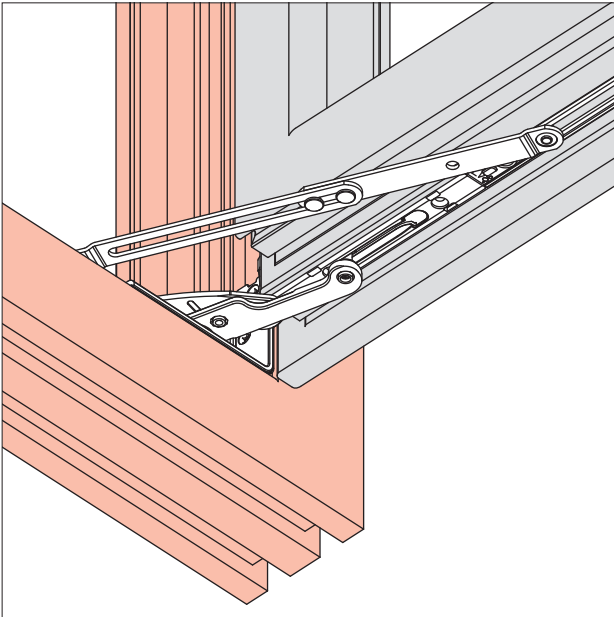
**! WARNUNG!**  
Prägung 90° muss  
Richtung Eckband zeigen.  
Der falsche Einbau des  
Drehbegrenzer-Flügelteils  
zerstört das Ecklager!

## Montage

### Drehbegrenzer montieren

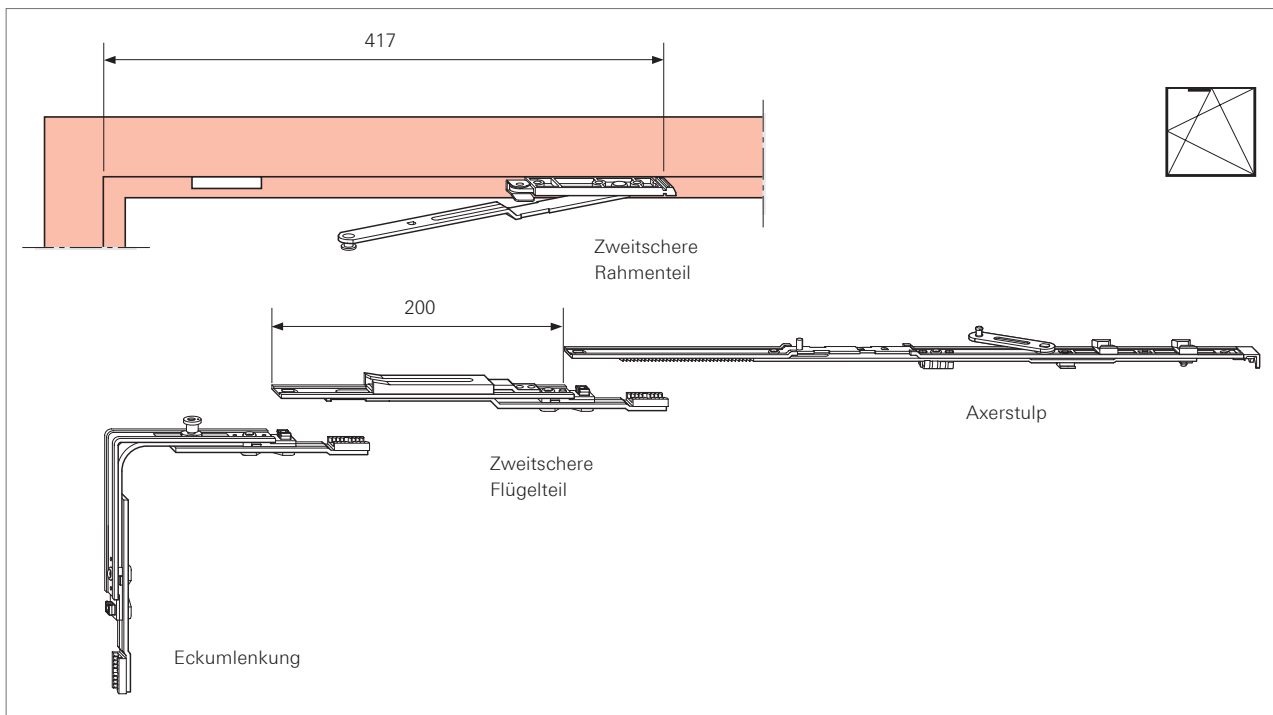


Lochung im Ende des Flügelteils über Gummiring des Bolzens am Rahmenteil drücken.





### Einbauhinweis für Zweitschere / Zweitschere TF

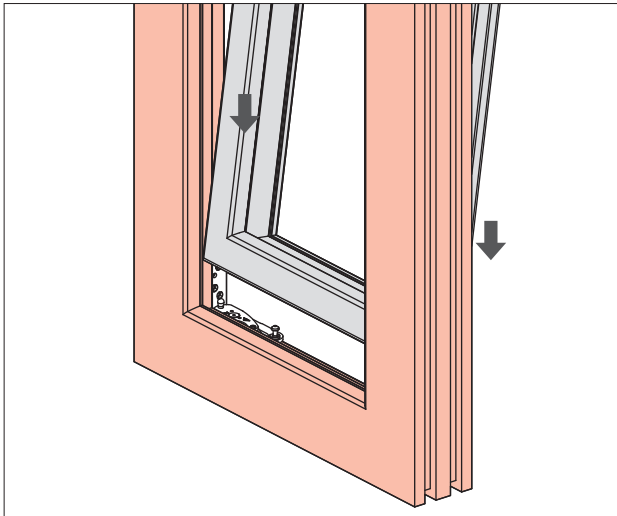


#### ACHTUNG!

Bei Verwendung der Zweitschere TF muss eine Niveauschaltsperrung eingesetzt werden.

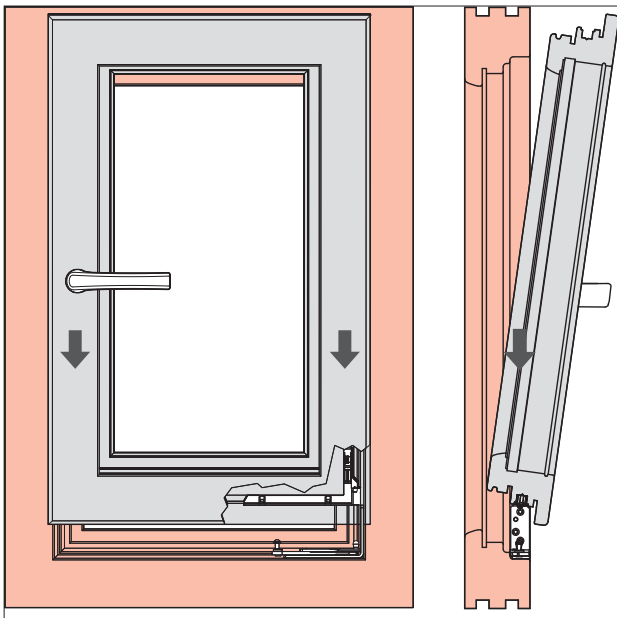
Bei Verwendung der Zweitschere TF können Feststellsperre und mehrstufige Spaltlüfter nicht verwendet werden.

Einbaumaße für Rahmen und Flügelteil beachten!



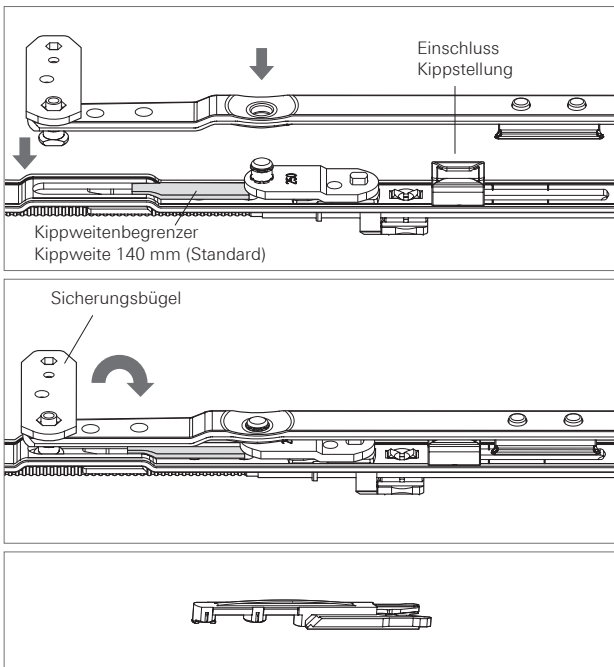
#### Einhängen des Flügels

1. Ecklager in Grundstellung bringen (= geschlossene Flügelstellung).
2. Griff in Drehstellung bringen.
3. Flügel leicht angekippt am Rahmen entlang nach unten führen bis Eckband spürbar im Ecklager anstößt.



4. Flügel gegen Abstürzen sichern.
  5. Niveauschaltsperr (sofern vorhanden) drücken.
  6. Griff in Kippstellung bringen.
- Dies ist eine bewusste – hier notwendige – Fehlbedienung des Beschlages!*





**Einhängen des Flügels mit Axer 250.**

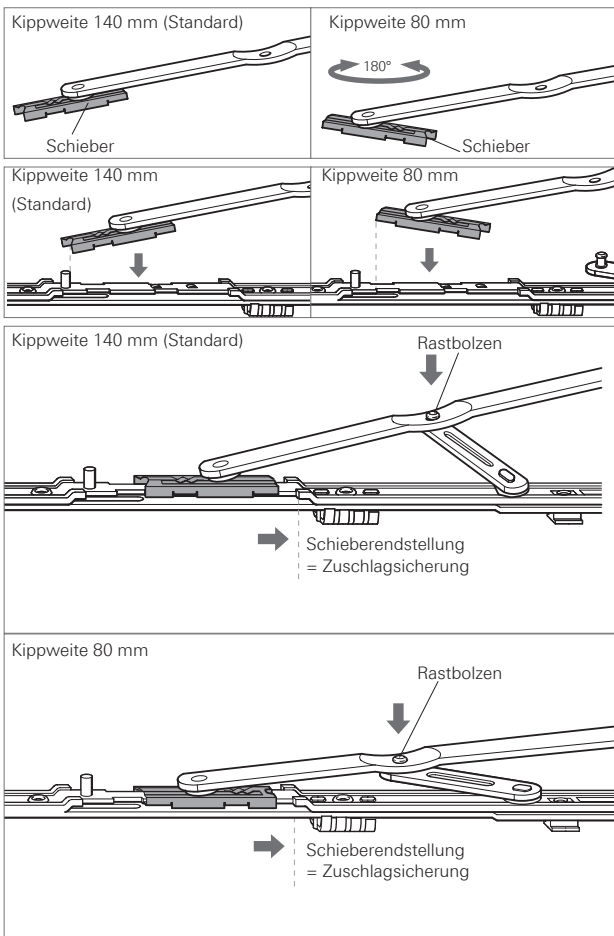
7. Axerarm auf Axerstulp und Stützarm drücken.

8. Sicherungsbügel schließen.

9. Niveauschaltsperrre erneut betätigen und Griff in Drehstellung bringen.

**i HINWEIS!**

Für Kippweite 80 mm Zuschlagsicherung (487206) verwenden.



**Einhängen des Flügels mit Axer 350 und 500.**

7. Gewünschte Kippweite einstellen (Standardkippsweite 140 mm).

8. Schieber des Axers mit dem Axerstulp verbinden.

9. Axerarm hochziehen und die Bohrung des Axerarmes auf den Rastbolzen des Stützarmes schnappen lassen.

10. Niveauschaltsperrre erneut betätigen und Griff in Drehstellung bringen.

**i HINWEIS!**

Die Schieberendstellung (= Zuschlagsicherung) wird durch das Kippen des Flügels automatisch erreicht.

#### Funktionsweise

Die Feder in der Lastabtragung entlastet das Ecklager dauerhaft um ca. 60 bis 80 kg.

Dazu ist es notwendig, die Feder auf eine bestimmte Länge vorzuspannen. Dies gilt unabhängig von der Einstellhöhe des Flügels.

Die Entlastung des Ecklagers erfolgt über die gesamte Lebensdauer der Beschlageile auch unter Berücksichtigung von Setzungserscheinungen und Verschleiß.

#### Montagehinweis

Die Feder der Lastabtragung kann schon in der Werkstatt vorgespannt werden, dies ist jedoch nur sinnvoll, wenn der Flügel mit voller Glaslast montiert ist.

#### Transport-Möglichkeit 1

Flügel und Rahmen getrennt transportieren.

#### Transport-Möglichkeit 2

Flügel eingehängt in Rahmen transportieren.



#### ACHTUNG!

Lager kann verbiegen!

Feder der Lastabtragung vorspannen und Rahmen durch Distanzteile im unteren Falz abstützen!.

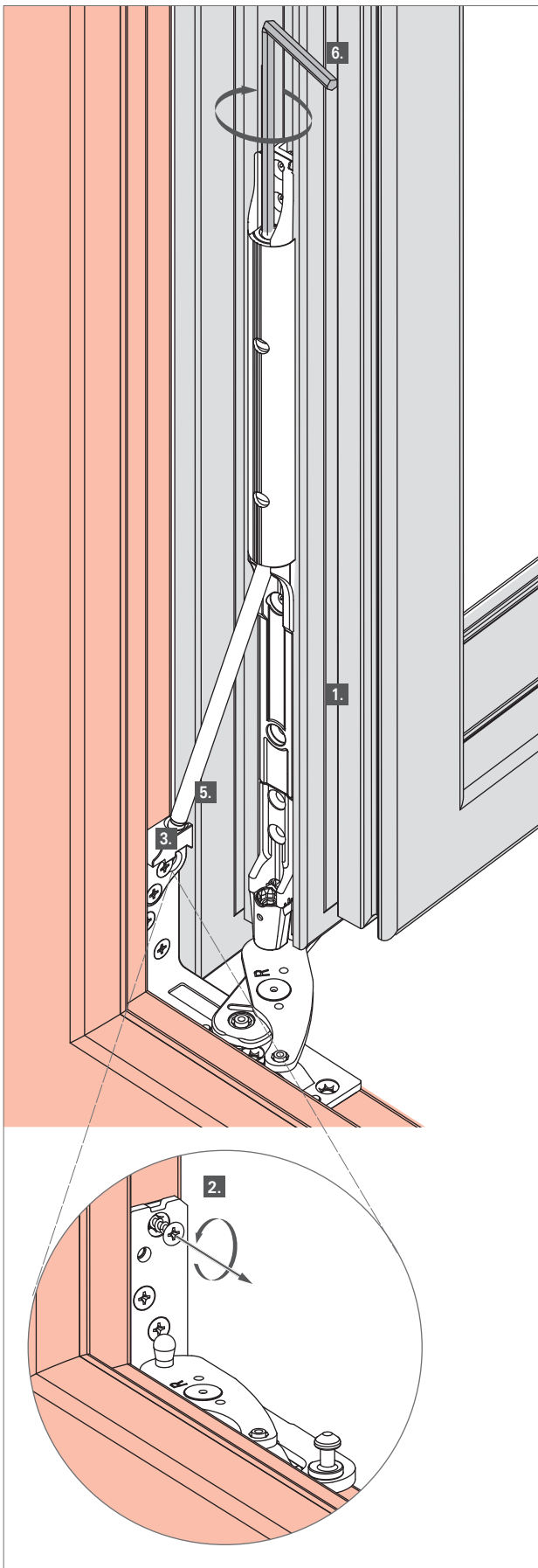
---

#### Aushängen

Stellschraube der Lastabtragung so weit herausdrehen, dass die Feder völlig entspannt ist (Stützstab lockert sich). Wird die Feder nicht völlig entspannt, kann der Flügel nicht wieder eingehängt werden.

#### Einschränkung der Verwendung

Keine Lastabtragung bei Flügelgewichten < 80 kg, da dies zu Funktionsstörungen führen kann.



**Funktionsweise der Lastabtragung.**

Die Feder in der Lastabtragung entlastet das Ecklager dauerhaft um ca. 60 bis 80 kg.

Dazu ist es notwendig, die Feder auf eine bestimmte Länge vorzuspannen. Dies gilt unabhängig von der Einstelhöhe des Flügels.

Die Entlastung des Ecklagers erfolgt über die gesamte Lebensdauer der Beschlagteile auch unter Berücksichtigung von Setzungserscheinungen und Verschleiß.

**i HINWEIS!**

Keine Lastabtragung bei Flügelgewichten < 80 kg, da dies zu Funktionsstörungen führen kann.

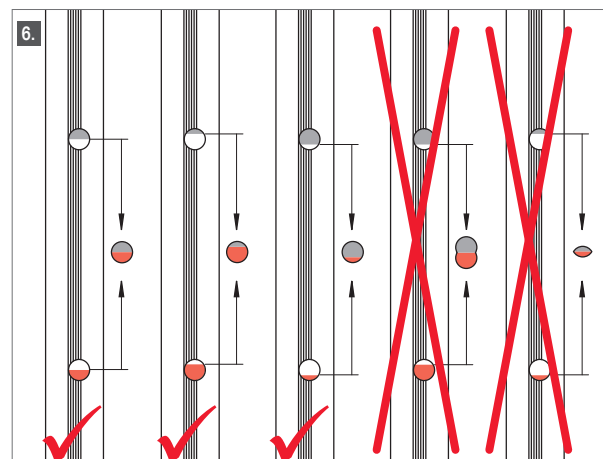
Der Einsatz eines Drehbegrenzers ist Pflicht. Wenn der Flügel im Rahmen eingehängt transportiert wird, kann die Feder der Lastabtragung schon in der Werkstatt vorgespannt werden. Dies ist jedoch nur sinnvoll, wenn der Flügel mit voller Glaslast montiert ist.

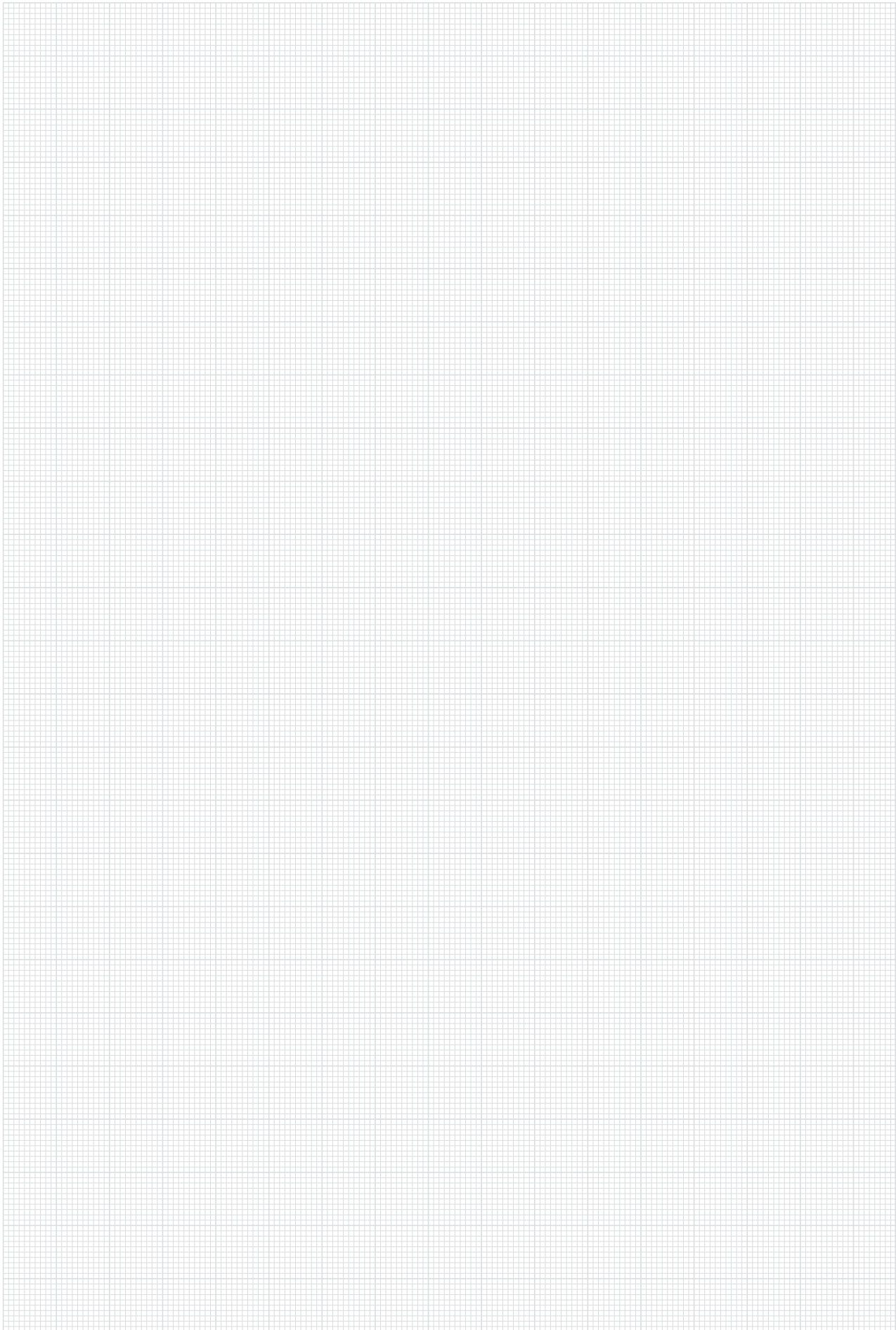
**Lastabtragung montieren.**

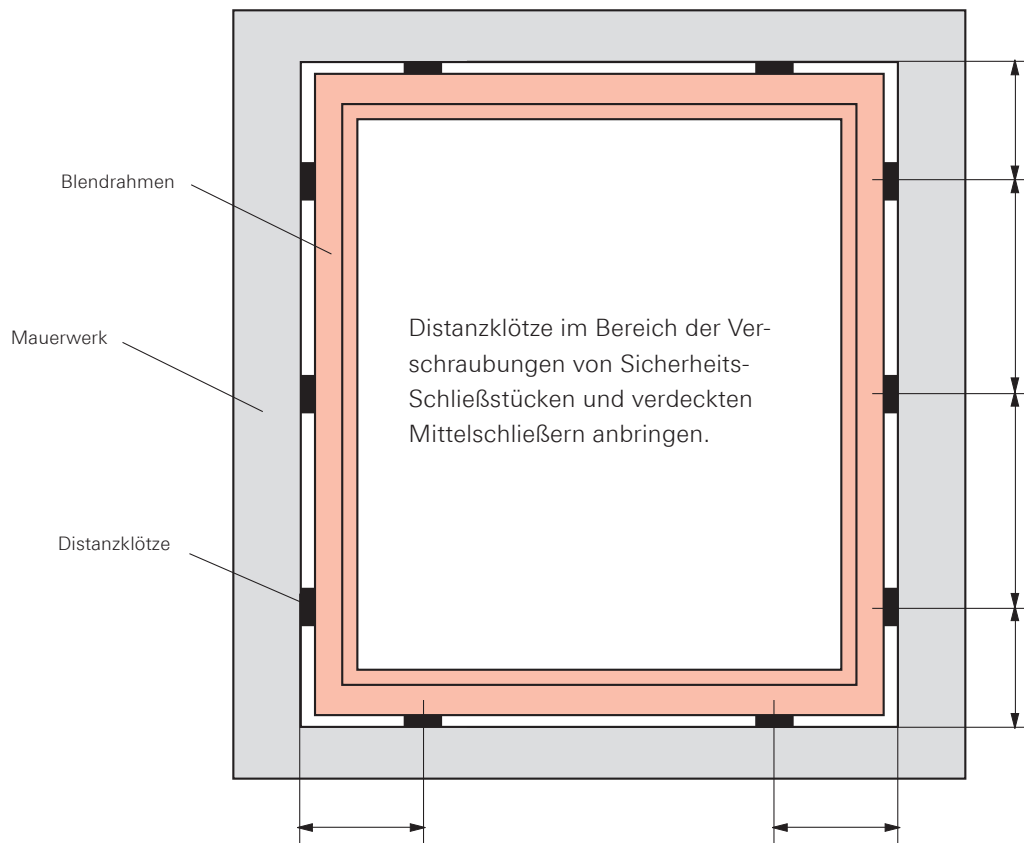
1. Lastabtragung Flügelteil auf Anschlag zum Eckband einsetzen und verschrauben.
2. Obere Verschraubung aus Ecklager lösen.
3. Lastabtragung Rahmenteil auf Ecklager aufsetzen und verschrauben.
4. Flügel einhängen (siehe Seite 64).
5. Stützstab mit dem Flügelteil verbinden und in die Mulde des Rahmenteils einsetzen.

**Lastabtragung einstellen.**

6. Lastabtragung in geöffneter Flügelstellung (90°) mit 4 mm Innensechskantschlüssel einstellen: Mit der Stellschraube den silbernen Teilkreis so einstellen, dass die Addition von rotem und silbernem Teilkreis einen ganzen Kreis ergibt. Kontrolle an den Sichtfenstern.





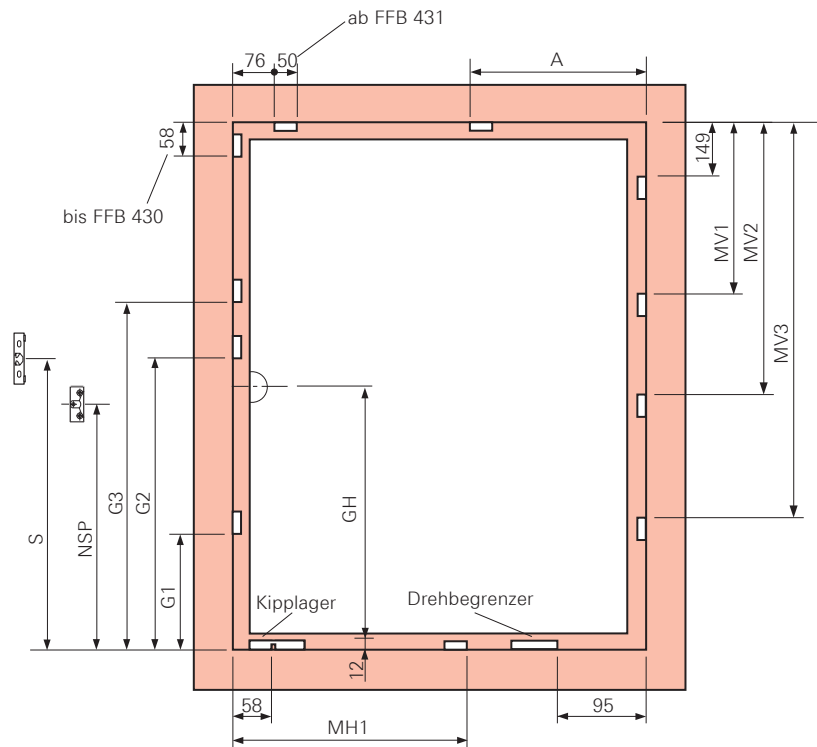
**Montagerichtlinie**

Einbruchhemmende Fenster nach DIN EN 1627–1630 dürfen nur als solche bezeichnet werden, wenn die Montage nach der vorgegebenen Norm in allen Punkten durchgeführt wird.

Schließstück-Maße (mm)

DK-Getriebe, Griffsitz konstant

Grundsicherheit



NSP = Niveauschaltsperr

S = Schnäpper

DK-Getriebe D15						
FFH / mm	GH	G1	G2	G3	NSP	S
280 – 480	120	–	–	–	–	–
481 – 600	170	–	–	–	223	–
601 – 800	263	383	–	–	138	–
801 – 1000	413	550	–	–	288	–
1001 – 1200	513	700	–	–	388	–
1201 – 1400	563	700	–	–	388	–
1401 – 1600	563	700	1170	–	388	–
1601 – 1800	563	700	1370	–	388	–
1601 – 1800	1000	700	1370	–	1121	1244
1801 – 2000	1000	700	1370	–	1121	1244
2001 – 2200	1000	700	1370	1770	1121	1244
2201 – 2400	1000	700	1370	1770	1121	1244
2401 – 2600	1000	700	1370	1770	1121	1244

Axerstulp		
FFB / mm	A	Größe
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	750	500 / 1090
1201 – 1400	750	500 / 1090

Mittelverschluss vertikal, ohne Lastabtragung				
FFH / mm	MV1	MV2	MV3	
801 – 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 – 1400	746	–	–	MV 600 E
1401 – 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 – 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 – 2400	746	1346	1750	2 MV 600 E KU + MV 400 E
2401 – 2600	746	1346	1946	2 MV 600 E KU + MV 600 E

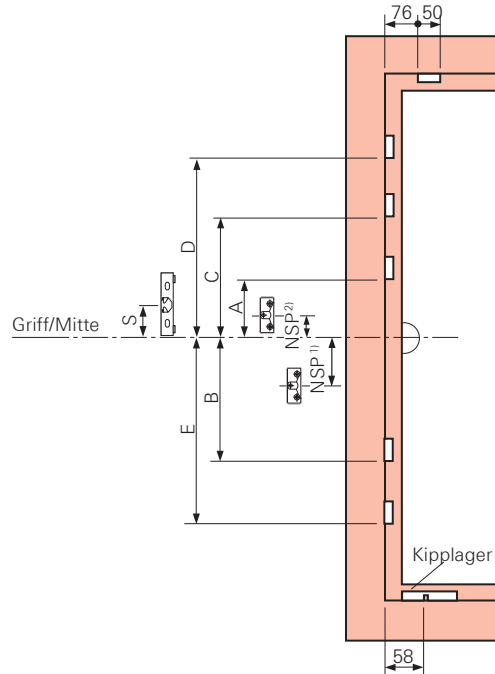
Mittelverschluss vertikal, mit Lastabtragung				
FFH / mm	MV1	MV2	MV3	
1000 – 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 – 1400	746	–	–	MV 600 E
1401 – 1600	746	946	–	MV 600 E KU + MV 200 P
1601 – 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 – 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 – 2200	746	1346	1546	2 MV 600 E KU + MV 200 P
2201 – 2400	746	1346	1750	2 MV 600 E KU + MV 400 E
2401 – 2600	746	1346	1946	2 MV 600 E KU + MV 600 E

Mittelverschluss horizontal, ohne Drehbegrenzer		
FFB / mm	MH1	
801 – 1200	462	MV 400 E
1201 – 1400	658	MV 600 E

Mittelverschluss horizontal, mit Drehbegrenzer			
FFB / mm	MH1	MH2	
801 – 850	258	–	MV 200 P
851 – 1200	462	–	MV 400 E
1201 – 1400	658	–	MV 600 E



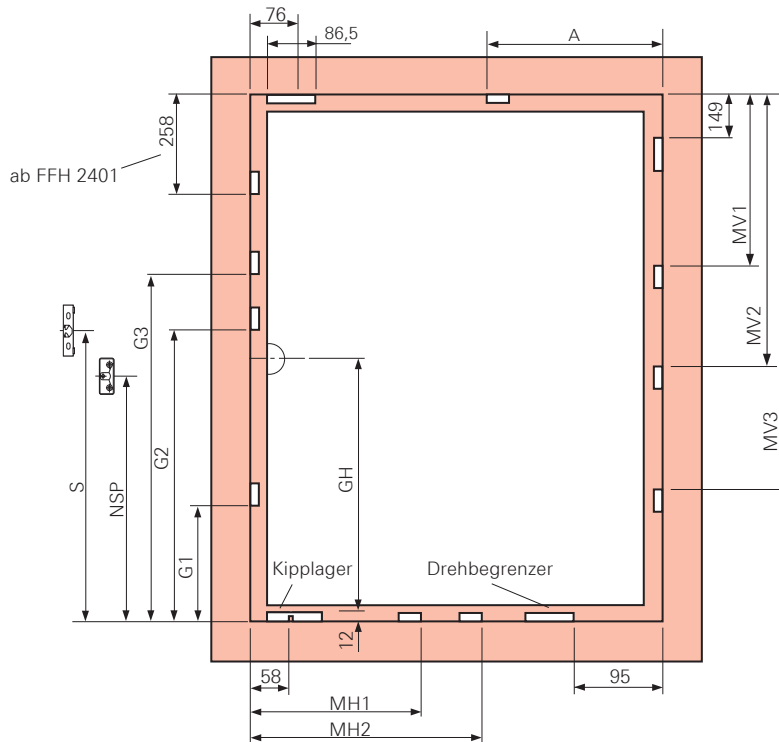
**Schließstück-Maße (mm)**  
**DK-Getriebe, Griffsitz mittig/variabel**  
**Grundsicherheit**



NSP = Niveauschaltsperrle S = Schnäpper

DK-Getriebe mittig / variabel D15							
FFH / mm	A	B	C	D	E	NSP	S
310 – 450	–	–	–	–	–	–	–
451 – 620	–	–	–	–	–	–	–
621 – 800	125	–	–	–	–	137	–
801 – 1200	125	–	–	–	–	137	–
1201 – 1600	125	340	–	–	–	137	–
1601 – 2000	–	312	358	–	–	109	232
2001 – 2400	–	312	358	758	740	109	232
2401 – 2600	–	312	358	758	740	109	232

**Schließstück-Maße (mm)**  
**DK-Getriebe, Griffsitz konstant**  
**RC1 N**



NSP = Niveauschaltsperrle S = Schnäpper

DK-Getriebe D15							
FFH / mm	GH	G1	G2	G3	NSP	S	
280 – 480	120	–	–	–	–	–	
481 – 600	170	–	–	–	223	–	
601 – 800	263	383	–	–	138	–	
801 – 1000	413	550	–	–	288	–	
1001 – 1200	513	700	–	–	388	–	
1201 – 1400	563	700	–	–	388	–	
1401 – 1600	563	700	1170	–	388	–	
1601 – 1800	563	700	1370	–	388	–	
1601 – 1800	1000	700	1370	–	1121	1244	
1801 – 2000	1000	700	1370	–	1121	1244	
2001 – 2200	1000	700	1370	1770	1121	1244	
2201 – 2400	1000	700	1370	1770	1121	1244	
2401 – 2600	1000	700	1370	1770	1121	1244	

Axerstulp		
FFB / mm	A	Größe
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	750	500 / 1090
1201 – 1400	750	500 / 1090

Mittelverschluss vertikal, ohne Lastabtragung				
FFH / mm	MV1	MV2	MV3	
801 – 1200	550	–	– MV 400 E	
1201 – 1400	746	–	– MV 600 E	
1401 – 1800	746	1150	– MV 600 E KU + MV 400 E	
1801 – 2000	746	1346	– MV 600 E KU + MV 600 E	
2001 – 2400	746	1346	1750	– 2 MV 600 E KU + MV 400 E
2401 – 2600	746	1346	1946	– 2 MV 600 E KU + MV 600 E

Mittelverschluss vertikal, mit Lastabtragung				
FFH / mm	MV1	MV2	MV3	
1000 – 1200	550	–	– MV 400 E	
1201 – 1400	746	–	– MV 600 E	
1401 – 1600	746	946	– MV 600 E KU + MV 200 P	
1601 – 1800	746	1150	– MV 600 E KU + MV 400 E	
1801 – 2000	746	1346	– MV 600 E KU + MV 600 E	
2001 – 2200	746	1346	1546	– 2 MV 600 E KU + MV 200 P
2201 – 2400	746	1346	1750	– 2 MV 600 E KU + MV 400 E
2401 – 2600	746	1346	1946	– 2 MV 600 E KU + MV 600 E

Mittelverschluss horizontal, ohne Drehbegrenzer			
FFB / mm	MH1	MH2	
450 – 650	258	– MV 200 P	
651 – 850	462	– MV 400 P	
851 – 1000	658	– MV 600 P	

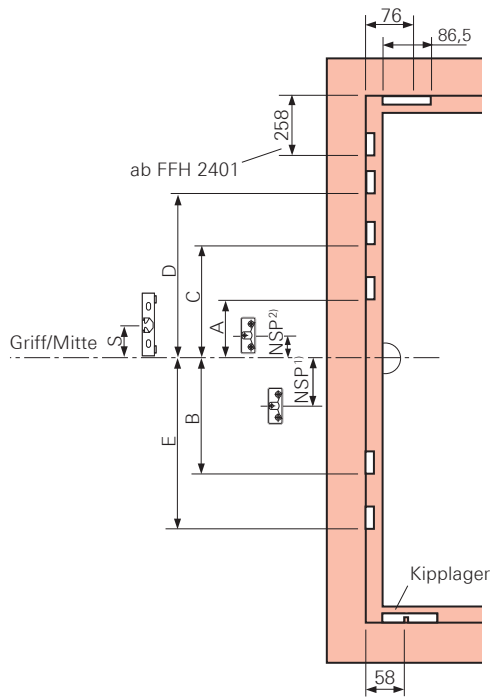
  

Mittelverschluss horizontal, mit Drehbegrenzer			
FFB / mm	MH1	MH2	
650 – 850	258	– MV 200 P	
851 – 1050	462	– MV 400 P	
1051 – 1250	658	– MV 600 P	
1251 – 1400	658	858	– MV 600 E KU + MV 200 P





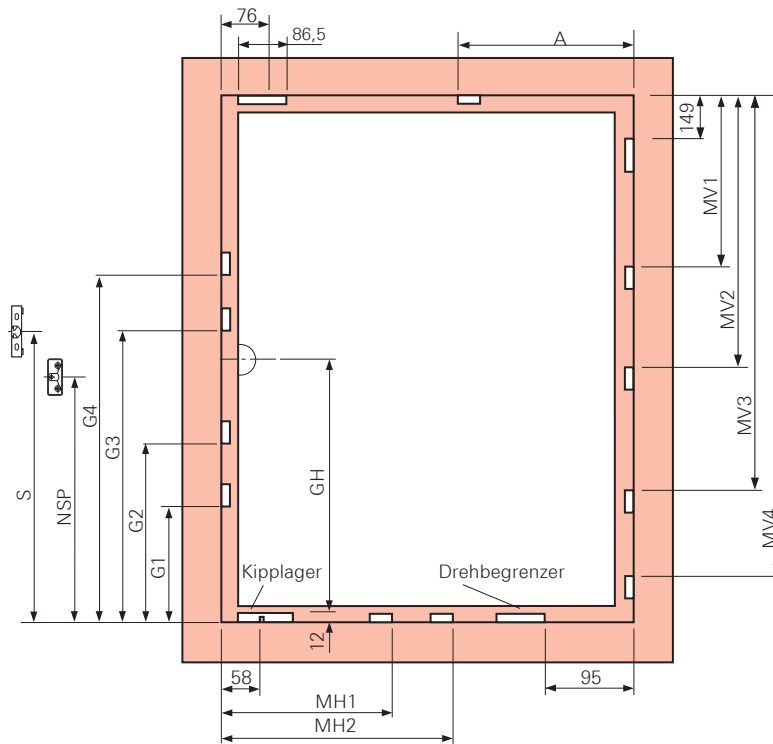
**Schließstück-Maße (mm)**  
**DK-Getriebe, Griffsitz mittig/variabel**  
**RC1 N**



NSP = Niveauschaltsperrre      S = Schnäpper

DK-Getriebe mittig / variabel D15							
FFH / mm	A	B	C	D	E	NSP	S
310 – 450	–	–	–	–	–	–	–
451 – 620	–	–	–	–	–	–	–
621 – 800	125	–	–	–	–	137	–
801 – 1200	125	–	–	–	–	137	–
1201 – 1600	125	340	–	–	–	137	–
1601 – 2000	–	312	358	–	–	109	232
2001 – 2400	–	312	358	758	740	109	232
2401 – 2600	–	312	358	758	740	109	232

**Schließstück-Maße (mm)**  
**DK-Getriebe, Griffsitz konstant**  
**RC2 / RC2 N**



NSP = Niveauschaltsperrle S = Schnäpper

DK-Getriebe D15							
FFH / mm	GH	G1	G2	G3	G4	NSP	S
490 – 600	170	–	–	–	–	223	–
601 – 800	263	160	383	–	–	138	–
801 – 1000	413	160	550	–	–	288	–
1001 – 1200	513	160	700	–	–	388	–
1201 – 1400	563	160	700	–	–	388	–
1401 – 1600	563	160	700	1170	–	388	–
1601 – 1800	563	160	700	1370	–	388	–
1601 – 1800	1000	160	700	1370	–	1121	1244
1801 – 2000	1000	160	700	1370	–	1121	1244
2001 – 2200	1000	160	700	1370	1770	1121	1244
2201 – 2400	1000	160	700	1370	1770	1121	1244

Axerstulp		
FFB / mm	A	Größe
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	600	500 / 1090
1201 – 1400	600	500 / 1090

Mittelverschluss horizontal, ohne Drehbegrenzer			
FFB / mm	MH1	MH2	
450 – 650	258	–	MV 200 V
651 – 850	462	–	MV 400 V
851 – 1000	658	–	MV 600 V

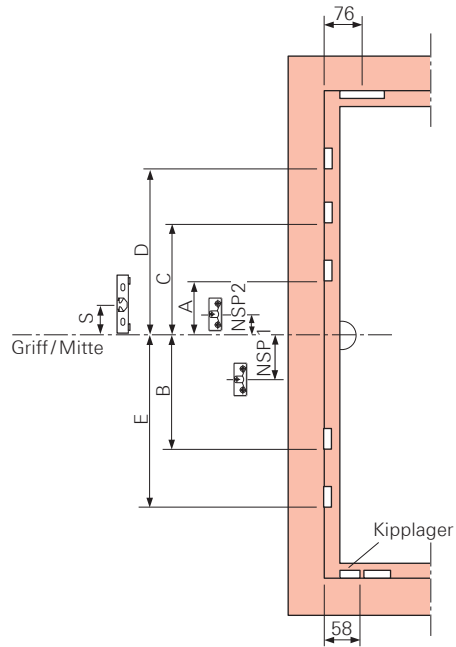
Mittelverschluss horizontal, mit Drehbegrenzer			
FFB / mm	MH1	MH2	
650 – 850	258	–	MV 200 V
851 – 1050	462	–	MV 400 V
1051 – 1250	658	–	MV 600 V
1251 – 1400	658	858	MV 600 V KU + MV 200 V

Mittelverschluss vertikal, ohne Lastabtragung					
FFH / mm	MV1	MV2	MV3	MV4	
490 – 650	346	–	–	–	MV 200 V
651 – 850	550	–	–	–	MV 400 V
851 – 1050	746	–	–	–	MV 600 V
1051 – 1250	746	946	–	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1251 – 1450	746	1150	–	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1451 – 1650	746	1346	–	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1651 – 1850	746	1346	1546	–	2x MV 600 V KU + MV 200 V
1851 – 2050	746	1346	1750	–	2x MV 600 V KU + MV 400 V
2050 – 2250	746	1346	1946	–	2x MV 600 V KU + MV 600 V
2251 – 2400	746	1346	1946	2146	3x MV 600 V KU + MV 200 V

Mittelverschluss vertikal, mit Lastabtragung				
FFH / mm	MV1	MV2	MV3	
1000 – 1150	550	–	–	MV 400 V
1151 – 1350	746	–	–	MV 600 V
1351 – 1550	746	946	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1551 – 1750	746	1150	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1751 – 1950	746	1346	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1951 – 2150	746	1346	1546	2x MV 600 V KU + MV 200 V
2151 – 2350	746	1346	1750	2x MV 600 V KU + MV 400 V
2351 – 2400	746	1346	1946	2x MV 600 V KU + MV 600 V



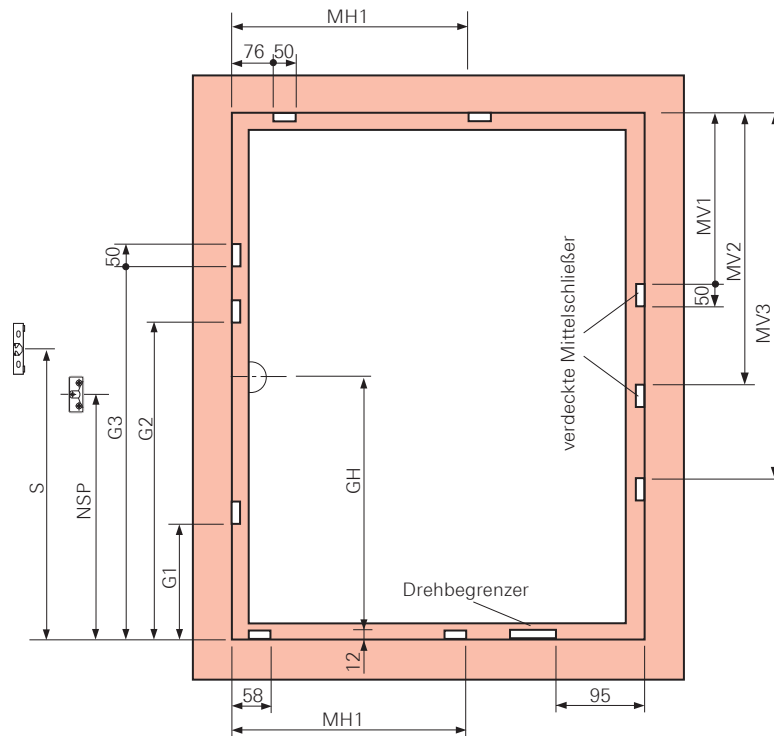
**Schließstück-Maße (mm)**  
**DK-Getriebe, Griffsitz mittig/variabel**  
**RC2/RC2N**



NSP = Niveauschaltperre      S = Schnäpper

DK-Getriebe mittig/variabel D15								
FFH/mm	A	B	C	D	E	NSP 1	NSP 2	S
490 – 620	–	–	–	–	–	–	–	–
621 – 800	125	–	–	–	–	137	–	–
801 – 1200	125	–	–	–	–	137	–	–
1201 – 1600	125	340	–	–	–	137	–	–
1601 – 2000	–	312	358	–	–	–	109	232
2001 – 2400	–	312	358	758	740	–	109	232

**Schließstück-Maße (mm)**  
**DK-Getriebe, Griffsitz konstant**  
**Grundsicherheit**



NSP = Niveauschaltsperrle S = Schnäpper

DK-Getriebe D15							
FFH / mm	GH	G1	G2	G3	NSP	S	
280 – 480	120	–	–	–	–	–	
481 – 600	170	–	–	–	223	–	
601 – 800	263	383	–	–	138	–	
801 – 1000	413	550	–	–	288	–	
1001 – 1200	513	700	–	–	388	–	
1201 – 1400	563	700	–	–	388	–	
1401 – 1600	563	700	1170	–	388	–	
1601 – 1800	563	700	1370	–	388	–	
1601 – 1800	1000	700	1370	–	1121	1244	
1801 – 2000	1000	700	1370	–	1121	1244	
2001 – 2200	1000	700	1370	1770	1121	1244	
2201 – 2400	1000	700	1370	1770	1121	1244	
2401 – 2600	1000	700	1370	1770	1121	1244	

Mittelschließer vertikal, verdeckt, ohne Drehbegrenzer			
FFH / mm	MV1	MV2	MV3
801 – 1200	550	–	–
1201 – 1400	746	–	–
1401 – 1800	746	1150	–
1801 – 2000	746	1346	–
2001 – 2400	746	1346	1750
2401 – 2600	746	1346	1946

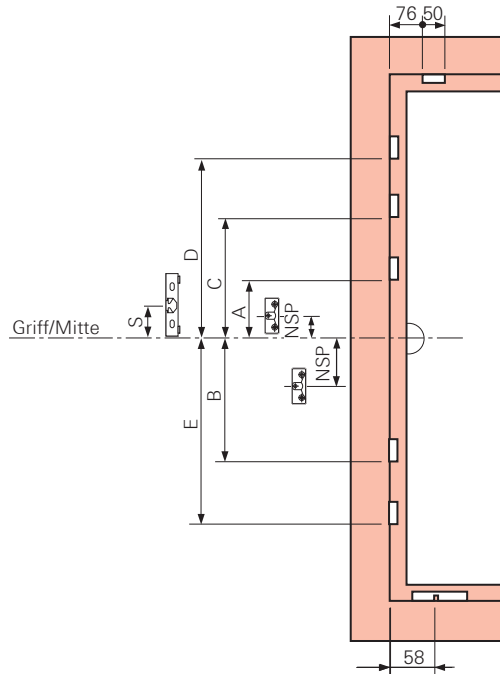
Mittelverschluss horizontal, oben			
FFB / mm	MH1	oben	
801 – 1200	480	–	MV 400 E
1201 – 1400	676	–	MV 600 E

Mittelverschluss horizontal, ohne Drehbegrenzer		
FFB / mm	MH1	
801 – 1200	462	MV 400 E
1201 – 1400	658	MV 600 E

Mittelverschluss horizontal, mit Drehbegrenzer			
FFB / mm	MH1	MH2	
801 – 850	258	–	MV 200 P
851 – 1200	462	–	MV 400 E
1201 – 1400	658	–	MV 600 E



**Schließstück-Maße (mm)**  
**DK-Getriebe, Griffsitz mittig/variabel**  
**Grundsicherheit**



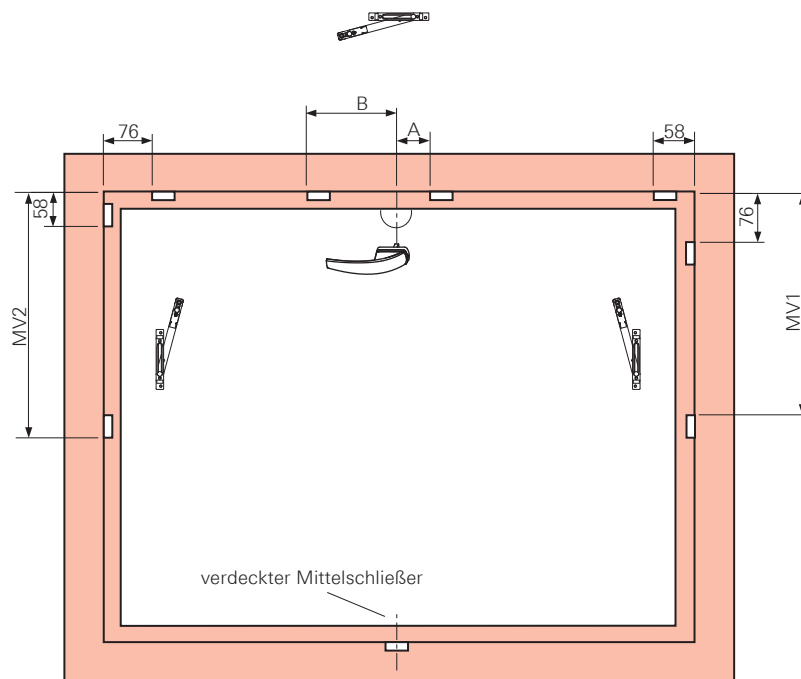
NSP = Niveauschaltsperrle      S = Schnäpper

DK-Getriebe mittig / variabel D15							
FFH / mm	A	B	C	D	E	NSP	S
310 – 450	–	–	–	–	–	–	–
451 – 620	–	–	–	–	–	–	–
621 – 800	125	–	–	–	–	137	–
801 – 1200	125	–	–	–	–	137	–
1201 – 1600	125	340	–	–	–	137	–
1601 – 2000	–	312	358	–	–	109	232
2001 – 2400	–	312	358	758	740	109	232
2401 – 2600	–	312	358	758	740	109	232

**Schließstück-Maße (mm)**

**DK-Getriebe, Griffsitz mittig/variabel**

**Grundsicherheit**



**DK-Getriebe mittig / variabel D15**

FFB / mm	A	B
451 – 620	–	–
621 – 800	125	–
801 – 1200	125	–
1201 – 1600	125	340

**Mittelverschluss vertikal**

FFH / mm	MV1			
801 – 1200	480	–	–	400 E

**Mittelverschluss vertikal**

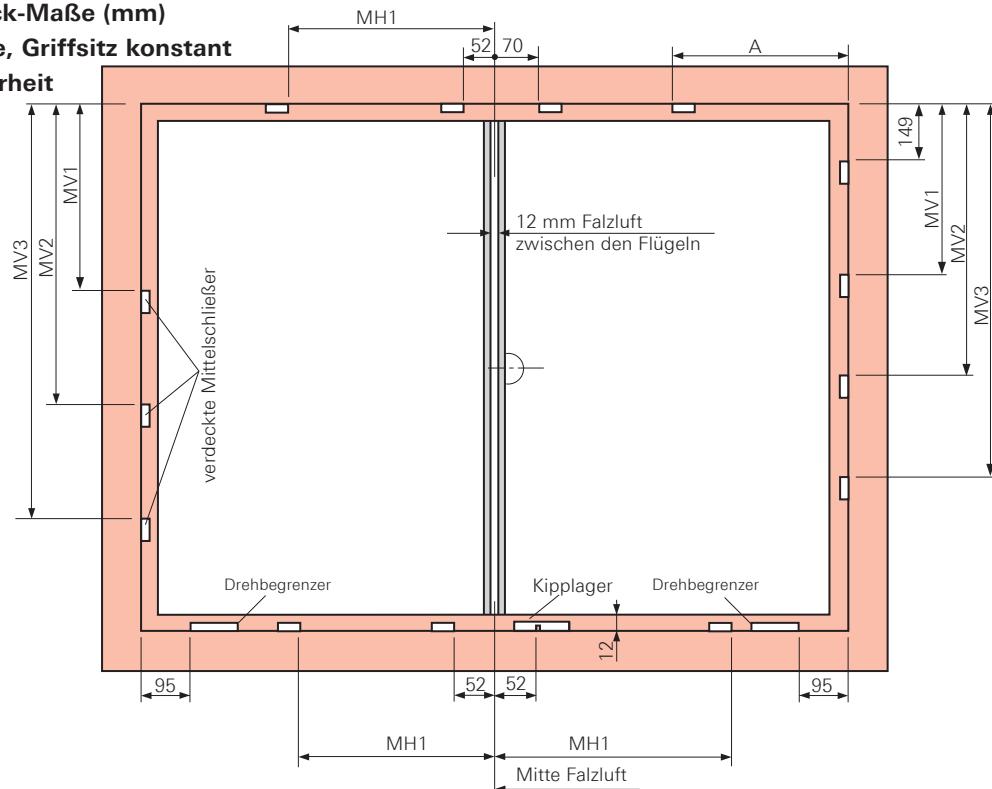
FFH / mm	MV2			
801 – 1200	462	–	–	400 E



Schließstück-Maße (mm)

DK-Getriebe, Griffsitz konstant

Grundsicherheit



Mittelschließer vertikal, verdeckt, ohne Lastabtragung

FFH / mm	MV1	MV2	MV3
801 – 1200	550	–	–
1201 – 1400	746	–	–
1401 – 1800	746	1150	–
1801 – 2000	746	1346	–
2001 – 2400	746	1346	1750
2401 – 2600	746	1346	1946

Mittelschließer vertikal, verdeckt, mit Lastabtragung

FFH / mm	MV1	MV2	MV3
1000 – 1200	550	–	–
1201 – 1400	746	–	–
1401 – 1600	746	946	–
1601 – 1800	746	1150	–
1801 – 2000	746	1346	–
2001 – 2200	746	1346	1546
2201 – 2400	746	1346	1750
2401 – 2600	746	1346	1946

Mittelverschluss horizontal, oben

FFB / mm	MH1	
801 – 1200	456	MV 400 E
1201 – 1400	652	MV 600 E

Mittelverschluss horizontal, ohne Drehbegrenzer

FFB / mm	MH1	
801 – 1200	456	MV 400 E
1201 – 1400	652	MV 600 E

Mittelverschluss horizontal, mit Drehbegrenzer

FFB / mm	MH1	MH2	
801 – 850	252	–	MV 200 P
851 – 1200	456	–	MV 400 E
1201 – 1400	652	–	MV 600 E

Mittelverschluss vertikal, ohne Lastabtragung

FFH / mm	MV1	MV2	MV3	
801 – 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 – 1400	746	–	–	MV 600 E KU
1401 – 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 – 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 – 2400	746	1346	1750	2 MV 600 E KU + MV 400 E
2401 – 2600	746	1346	1946	2 MV 600 E KU + MV 600 E

Mittelverschluss vertikal, mit Lastabtragung

FFH / mm	MV1	MV2	MV3	
1000 – 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 – 1400	746	–	–	MV 600 E
1401 – 1600	746	946	–	MV 600 E KU + MV 200 P
1601 – 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 – 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 – 2200	746	1346	1546	2 MV 600 E KU + MV 200 P
2201 – 2400	746	1346	1750	2 MV 600 E KU + MV 400 E
2401 – 2600	746	1346	1946	2 MV 600 E KU + MV 600 P

Mittelverschluss horizontal, ohne Drehbegrenzer

FFB / mm	MH1	
801 – 1200	456	MV 400 E
1201 – 1400	652	MV 600 E

Mittelverschluss horizontal, mit Drehbegrenzer

FFB / mm	MH1	MH2	
801 – 850	252	–	MV 200 P
851 – 1200	456	–	MV 400 E
1201 – 1400	652	–	MV 600 E

Axerstulp

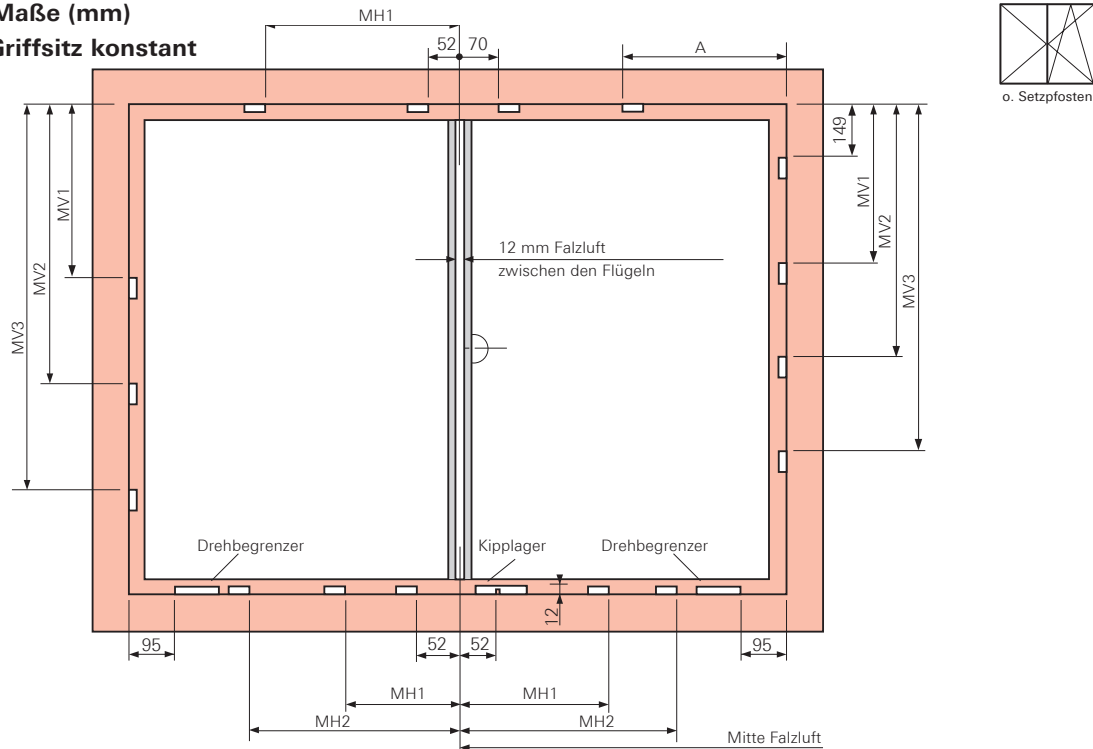
FFB / mm	A	Größe
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	750	500 / 1090
1201 – 1400	750	500 / 1090



MONTAGEHINWEIS!

Passivflügel bei geöffnetem Stulpflügelgetriebe einhängen.

**Schließstück-Maße (mm)**  
**DK-Getriebe, Griffsitz konstant**  
**RC1 N**



**Mittelschloss vertikal, ohne Lastabtragung**

FFH / mm	MV1	MV2	MV3	
801 – 1200	532	–	–	MV 400 E
1201 – 1400	728	–	–	MV 600 E
1401 – 1800	728	1132	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 – 2000	728	1328	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 – 2400	728	1328	1732	2 MV 600 E KU + MV 400 E
2401 – 2600	728	1328	1928	2 MV 600 E KU + MV 600 E

**Mittelschloss vertikal, mit Lastabtragung**

FFH / mm	MV1	MV2	MV3	
1000 – 1200	532	–	–	MV 400 E
1201 – 1400	728	–	–	MV 600 E
1401 – 1600	728	928	–	MV 600 E KU + MV 200 P
1601 – 1800	728	1132	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 – 2000	728	1328	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 – 2200	728	1328	1528	2 MV 600 E KU + MV 200 P
2201 – 2400	728	1328	1732	2 MV 600 E KU + MV 400 E
2401 – 2600	728	1328	1928	2 MV 600 E KU + MV 600 E

**Mittelschloss horizontal, ohne Drehbegrenzer, unten**

FFB / mm	MH1	MH2	
450 – 650	252	–	MV 200 P
651 – 850	456	–	MV 400 P
851 – 1000	652	–	MV 600 P

**Mittelschloss horizontal, mit Drehbegrenzer, unten**

FFB / mm	MH1	MH2	
650 – 850	252	–	MV 200 P
851 – 1050	456	–	MV 400 P
1051 – 1250	652	–	MV 600 P
1251 – 1400	652	852	MV 600 E KU + MV 200 P

**Mittelschloss horizontal, oben**

FFB / mm	MH1	MH2	
911 – 1110	452	–	MV 400 E KU
1111 – 1310	652	–	MV 600 E KU
1311 – 1400	652	–	MV 600 E KU + MV 200 KU

**Mittelschloss vertikal, ohne Lastabtragung**

FFH / mm	MV1	MV2	MV3	
801 – 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 – 1400	746	–	–	MV 600 E
1401 – 1800	756	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 – 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 – 2400	746	1346	1750	2 MV 600 E KU + MV 400 E
2401 – 2600	746	1346	1946	2 MV 600 E KU + MV 600 E

**Mittelschloss vertikal, mit Lastabtragung**

FFH / mm	MV1	MV2	MV3	
1000 – 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 – 1400	746	–	–	MV 600 E
1401 – 1600	746	946	–	MV 600 E KU + MV 200 P
1601 – 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 – 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 – 2200	746	1346	1546	2 MV 600 E KU + MV 200 P
2201 – 2400	746	1346	1750	2 MV 600 E KU + MV 400 E
2401 – 2600	746	1346	1946	2 MV 600 E KU + MV 600 E

**Mittelschloss horizontal, ohne Drehbegrenzer**

FFB / mm	MH1	MH2	
450 – 650	252	–	MV 200 P
651 – 850	456	–	MV 400 P
851 – 1000	652	–	MV 600 P

**Mittelschloss horizontal, mit Drehbegrenzer**

FFB / mm	MH1	MH2	
650 – 850	252	–	MV 200 P
851 – 1050	456	–	MV 400 P
1051 – 1250	652	–	MV 600 P
1251 – 1400	652	852	MV 600 E KU + MV 200 P

**Axerstulp**

FFB / mm	A	Größe
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	750	500 / 1090
1201 – 1400	750	500 / 1090



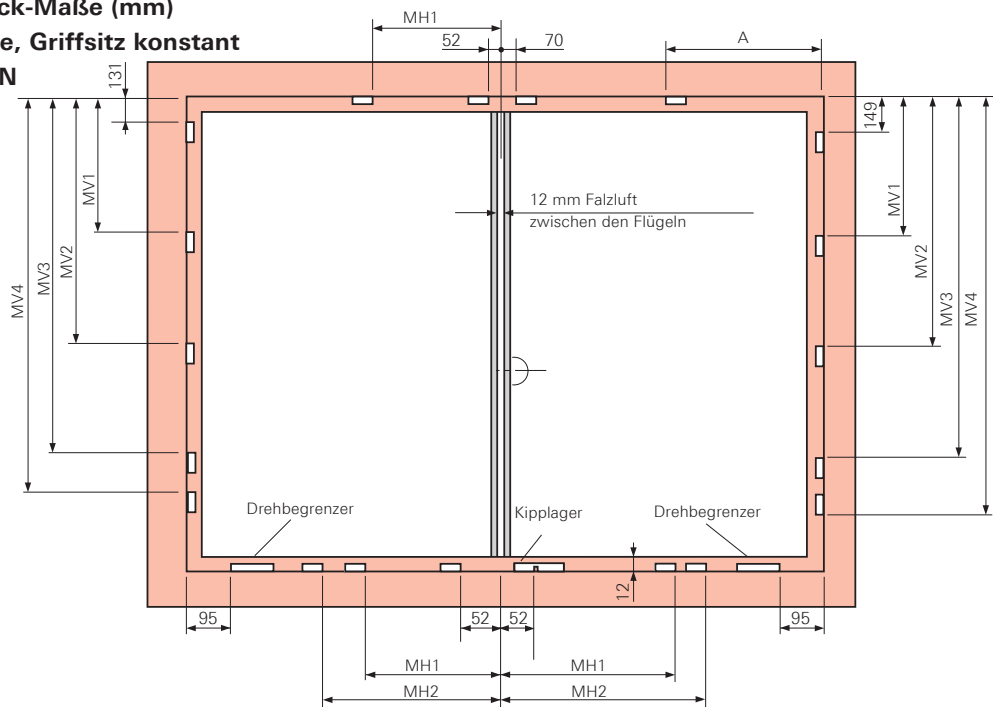
**MONTAGEHINWEIS!**

Passivflügel bei geöffnetem Stulpflügelgetriebe einhängen.





**Schließstück-Maße (mm)**  
**DK-Getriebe, Griffsitz konstant**  
**RC2 / RC2 N**



Mittelverschluss vertikal, ohne Lastabtragung					
FFH / mm	MV1	MV2	MV3	MV4	
490 – 650	328	–	–	–	MV 200 V
651 – 850	532	–	–	–	MV 400 V
851 – 1050	728	–	–	–	MV 600 V
1051 – 1250	728	928	–	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1251 – 1450	728	1132	–	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1451 – 1650	728	1328	–	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1651 – 1850	728	1328	1528	–	2x MV 600 V KU + MV 200 V
1851 – 2050	728	1328	1732	–	2x MV 600 V KU + MV 400 V
2051 – 2250	728	1328	1928	–	2x MV 600 V KU + MV 600 V
2251 – 2400	728	1328	1928	2128	3x MV 600 V KU + MV 200 V

Mittelverschluss vertikal, mit Lastabtragung				
FFH / mm	MV1	MV2	MV3	
1000 – 1150	532	–	–	MV 400 V
1151 – 1350	728	–	–	MV 600 V
1351 – 1550	728	928	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1551 – 1750	728	1132	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1751 – 1950	728	1328	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1951 – 2150	728	1328	1528	2x MV 600 V KU + MV 200 V
2151 – 2350	728	1328	1732	2x MV 600 V KU + MV 400 V
2351 – 2400	728	1328	1928	2x MV 600 V KU + MV 600 V

Mittelverschluss horizontal, ohne Drehbegrenzer			
FFB / mm	MH1		
450 – 650	252		MV 200 V
651 – 850	456		MV 400 V
851 – 1000	652		MV 600 V

Mittelverschluss horizontal, mit Drehbegrenzer			
FFB / mm	MH1	MH2	
650 – 850	252	–	MV 200 V
851 – 1050	456	–	MV 400 V
1051 – 1250	652	–	MV 600 V
1251 – 1400	652	852	MV 600 V KU + MV 200 V

Mittelverschluss horizontal, oben			
FFB / mm	MH1	MH2	
711 – 910	252	–	MV 200 KU
911 – 1110	452	–	MV 400 V KU
1111 – 1310	652	–	MV 600 V KU
1311 – 1400	652	852	MV 600 V KU + MV 200 KU

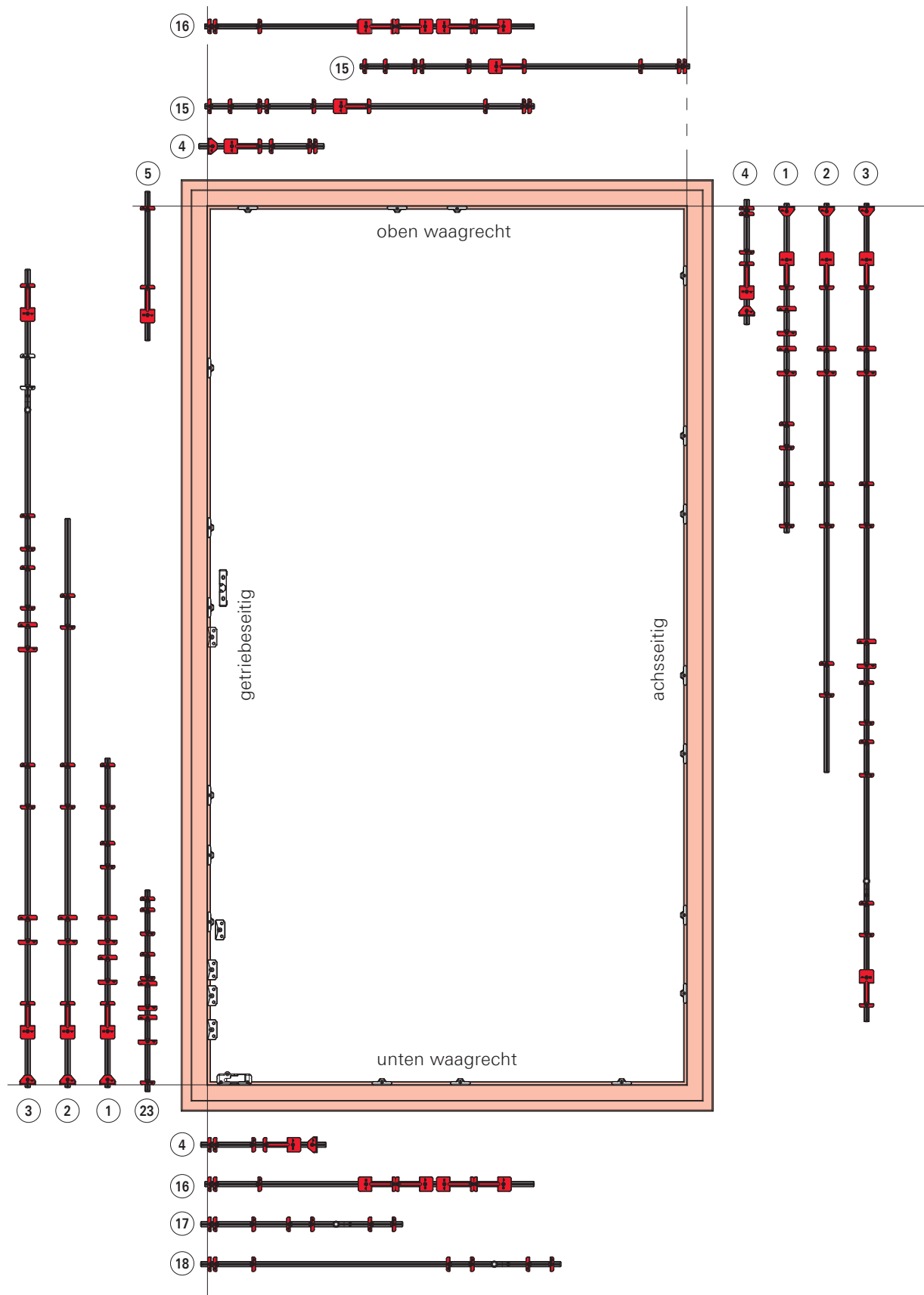
Mittelverschluss vertikal, ohne Lastabtragung					
FFH / mm	MV1	MV2	MV3	MV4	
490 – 650	346	–	–	–	MV 200 V
651 – 850	550	–	–	–	MV 400 V
851 – 1050	746	–	–	–	MV 600 V
1051 – 1250	746	946	–	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1251 – 1450	746	1150	–	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1451 – 1650	746	1346	–	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1651 – 1850	746	1346	1546	–	2x MV 600 V KU + MV 200 V
1851 – 2050	746	1346	1750	–	2x MV 600 V KU + MV 400 V
2051 – 2250	746	1346	1946	–	2x MV 600 V KU + MV 600 V
2251 – 2400	746	1346	1946	2146	3x MV 600 V KU + MV 200 V

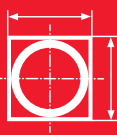
Mittelverschluss vertikal, mit Lastabtragung				
FFH / mm	MV1	MV2	MV3	
1000 – 1150	550	–	–	MV 400 V
1151 – 1350	746	–	–	MV 600 V
1351 – 1550	746	946	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1551 – 1750	746	1150	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1751 – 1950	746	1346	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1951 – 2150	746	1346	1546	2x MV 600 V KU + MV 200 V
2151 – 2350	746	1346	1750	2x MV 600 V KU + MV 400 V
2351 – 2400	746	1346	1946	2x MV 600 V KU + MV 600 V

Mittelverschluss horizontal, ohne Drehbegrenzer			
FFB / mm	MH1		
450 – 650	252		MV 200 V
651 – 850	456		MV 400 V
851 – 1000	652		MV 600 V

Mittelverschluss horizontal, mit Drehbegrenzer			
FFB / mm	MH1	MH2	
650 – 850	252	–	MV 200 V
851 – 1050	456	–	MV 400 V
1051 – 1250	652	–	MV 600 V
1251 – 1400	652	852	MV 600 V KU + MV 200 V

Axerstulp		
FFB / mm	A	Größe
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	600	500 / 1090
1201 – 1400	600	500 / 1090





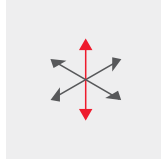
① – 23 Einlege-Einzellehren Kunststoff DK Standard	
Bezeichnung	Material-Nr.
① <b>Einlege-Einzellehre</b> getriebe- / achsseitig FFH 801 – 1400	<b>290048</b>
② <b>Einlege-Einzellehre</b> getriebeseitig FFH 1401 – 1600 achsseitig FFH 1401 – 1800	<b>290049</b>
③ <b>Einlege-Einzellehre</b> getriebeseitig FFH 1601 – 2600 achsseitig FFH 1801 – 2600	<b>290050</b>
④ <b>Einlege-Einzellehre Kipplager / Eckumlenkung</b> unten/oben FFB 330 – 800 achsseitig FFH 280 – 800	<b>290051</b>
⑮ <b>Einlege-Einzellehre Mittelverschluss</b> oben waagrecht FFB 801 – 1400	<b>311892</b>
⑰ <b>Einlege-Einzellehre Mittelverschluss</b> unten waagrecht FFB 801 – 1200	<b>263335</b>
⑱ <b>Einlege-Einzellehre Mittelverschluss</b> unten waagrecht FFB 1201 – 1400	<b>263336</b>
23 <b>Einlege-Einzellehre</b> getriebeseitig FFH 481 – 800	<b>263338</b>

① – 23 Einlege-Einzellehren Kunststoff DF Standard	
Bezeichnung	Material-Nr.
① <b>Einlege-Einzellehre</b> getriebeseitig FFH 801 – 1400	<b>290048</b>
② <b>Einlege-Einzellehre</b> getriebeseitig FFH 1401 – 1600	<b>290049</b>
③ <b>Einlege-Einzellehre</b> getriebeseitig FFH 1601 – 2600	<b>290050</b>
④ <b>Einlege-Einzellehre Eckumlenkung</b> oben FFB 370 – 800	<b>290051</b>
⑯ <b>Einlege-Einzellehre Drehflügel</b> oben FFB 801 – 1400 unten FFB 1001 – 1400	<b>311893</b>
⑰ <b>Einlege-Einzellehre Mittelverschluss</b> unten waagrecht FFB 801 – 1000	<b>263335</b>
23 <b>Einlege-Einzellehre</b> getriebeseitig FFH 481 – 800	<b>263338</b>

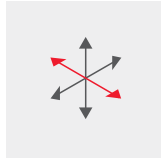
① – 23 Einlege-Einzellehren Kunststoff DK RC1 N	
Bezeichnung	Material-Nr.
① <b>Einlege-Einzellehre</b> getriebe- / achsseitig FFH 801 – 1400	<b>290048</b>
② <b>Einlege-Einzellehre</b> getriebeseitig FFH 1401 – 1600 achsseitig FFH 1401 – 1800	<b>290049</b>
③ <b>Einlege-Einzellehre</b> getriebeseitig FFH 1601 – 2600 achsseitig FFH 1801 – 2600	<b>290050</b>
④ <b>Einlege-Einzellehre Kipplager / Eckumlenkung</b> oben FFB 450 – 800 achsseitig FFH 280 – 800	<b>290051</b>
⑤ <b>Einlege-Einzellehre Kipplager / Eckumlenkung</b> getriebeseitig FFH 2401 – 2600	<b>640440</b>
⑮ <b>Einlege-Einzellehre Mittelverschluss</b> oben waagrecht FFB 801 – 1400	<b>311892</b>
⑰ <b>Einlege-Einzellehre Mittelverschluss</b> unten waagrecht FFB 450 – 800 unten waagrecht mit Drehbegrenzer FFB 1000 – 1050	<b>263335</b>
⑱ <b>Einlege-Einzellehre Mittelverschluss</b> unten waagrecht FFB 851 – 1000 unten waagrecht mit Drehbegrenzer FFB 1000 – 1400	<b>263336</b>
23 <b>Einlege-Einzellehre</b> getriebeseitig FFH 481 – 800	<b>263338</b>

**Symbole für die Justierung des Flügels im montierten Zustand**

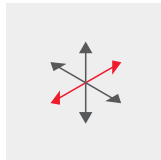
Folgende Symbole erleichtern die schnelle Orientierung bei den nachfolgend dargestellten Schritten zur Justierung der Fensterflügel im montierten Zustand. Als Werkzeug einen Innensechskantschlüssel SW4 verwenden.



**Höhenverstellung**



**Seitenverstellung**



**Anpressdruckverstellung**



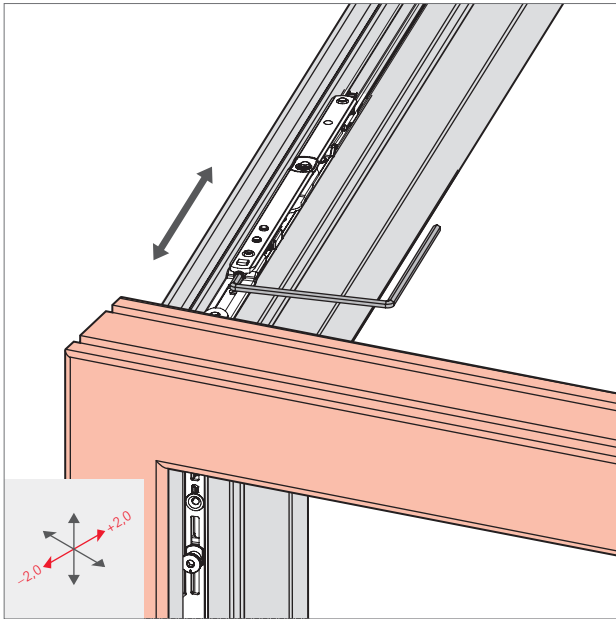
**HINWEIS!**

Das Verstellen von Roto Beschlagteilen darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

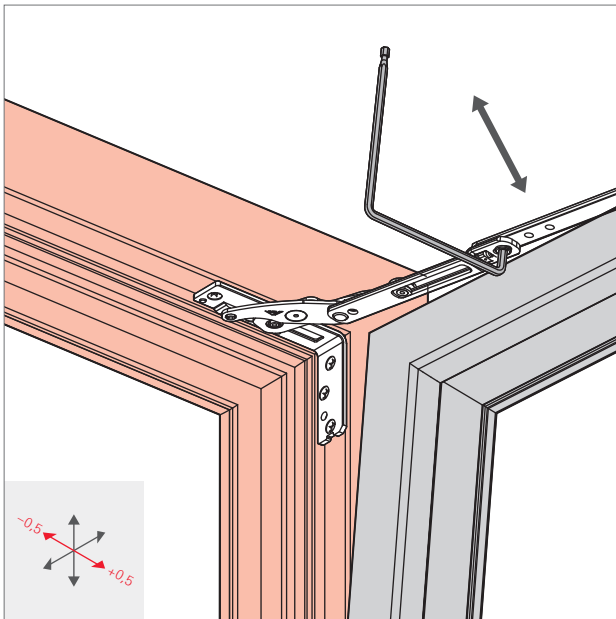


**HINWEIS!**

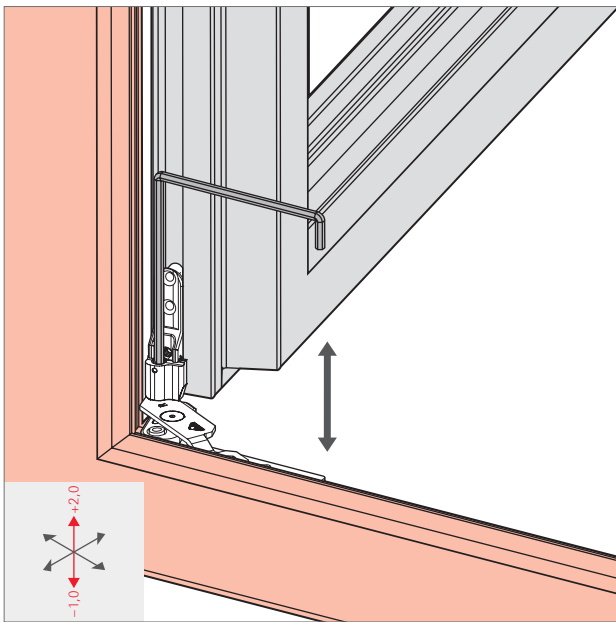
Werte bei Verstellhinweisen sind Maximalwerte. Diese müssen eingehalten werden.



**Seitenverstellung**

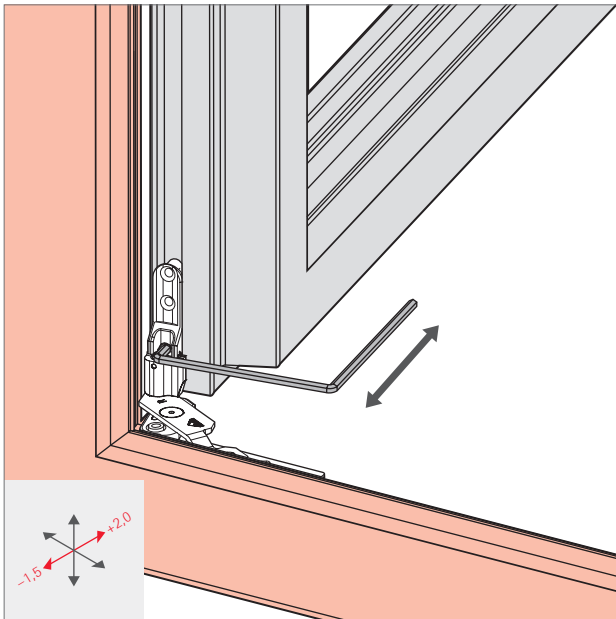


**Anpressdruckverstellung**

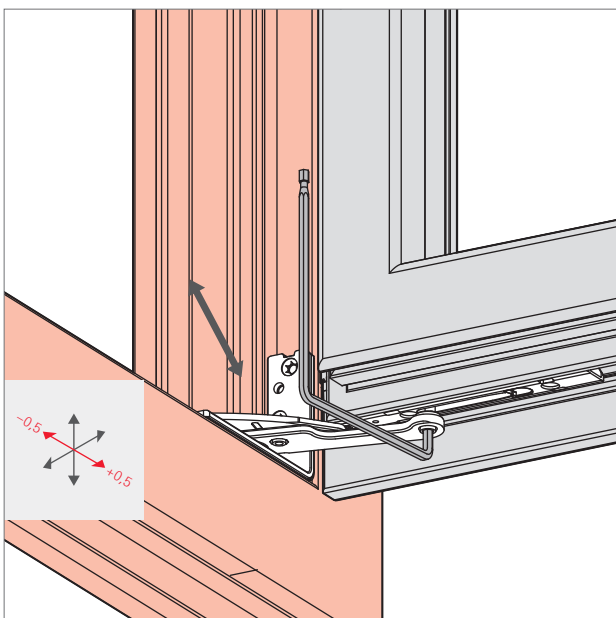


**Höhenverstellung**

Nach der Höhenverstellung Lastabtragung neu einstellen (siehe Seite 67).



**Seitenverstellung**



**Anpressdruckverstellung**



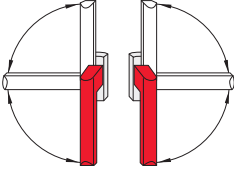


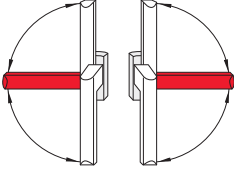
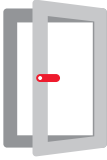

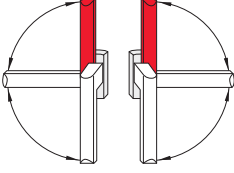
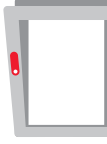



Verstellhinweise Schließzapfen						
Zapfenart	Verstellweg	Anpressdruck	Höhe	Seitenansicht	Werkzeug	
<b>E-Zapfen</b>						
		<b>+ / - 0,8 mm</b>				
<b>P-Zapfen</b>						
		<b>+ / - 0,8 mm</b>				
<b>V-Zapfen</b>						
Zapfenart	Verstellweg	Anpressdruck- verstellung / mm	Höhen- verstellung / mm	Seitenansicht / Draufsicht	Werkzeug	
		<b>+ / - 0,8 mm</b>	<b>+ / - 0,2 mm</b>			
	<b>-</b>	<b>+ / - 0,4 mm</b>				
	<b>+ / - 0,8 mm</b>	<b>+ / - 0,6 mm</b>				
	<b>-</b>	<b>+ / - 0,8 mm</b>				

## Bedienung

### Bedienungshinweise

#### Griffstellung bei Drehkipp-Beschlägen

Folgende Symbole veranschaulichen verschiedene Hebelstellungen und die daraus resultierenden Flügelstellungen der Fenster und Fenstertüren.

Griffstellung	Flügelstellung	Symbol	Bedeutung
			Schließstellung des Flügels.
			Drehöffnungsstellung des Flügels.
			Kippöffnungsstellung des Flügels.
			Fehlstellung des Flügels.





Die folgenden Symbole und Hinweisschilder können zum Schutz der Endanwender an den Fenstern und Fenstertüren angebracht werden. Aufkleber bitte separat bestellen (OPR\_14\_DE-EN\_v1, OPR\_15\_DE-EN\_v1).

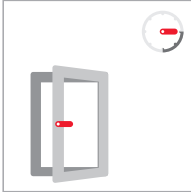


**Drehkipp-Beschlag**  
Tilt&Turn hardware

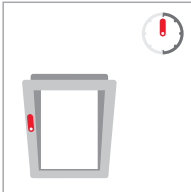
**geschlossen**  
closed



**öffnen**  
open



**kippen**  
tilt



**Fehlschaltungen vermeiden**  
Avoid mishandling mode!



08/2012 OPR\_14\_DE-EN\_v1



**TiltFirst-Beschlag**  
TiltFirst hardware

**geschlossen**  
closed



**kippen**  
tilt



**öffnen**  
open



**Fehlschaltungen vermeiden**  
Avoid mishandling mode!



08/2012 OPR\_15\_DE-EN\_v1

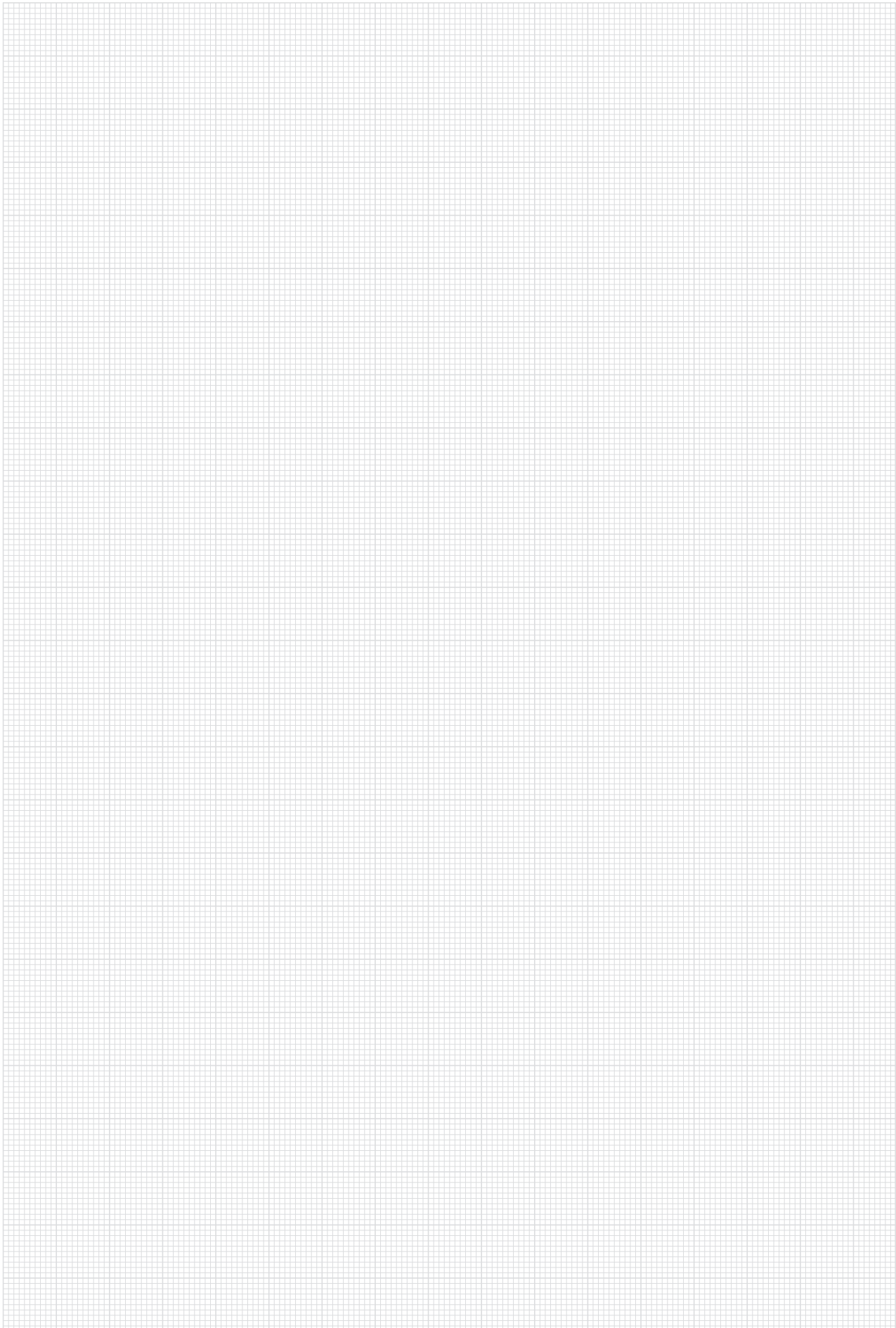
**Störungsabhilfe**

Problem	Ursache	Abhilfe	Fachbetrieb	Endanwender
Griff lässt sich nur schwer drehen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rahmenbauteile nicht gefettet.</li> <li>– Griff fehlerhaft.</li> <li>– Griff zu stark verschraubt.</li> <li>– Flügelbauteile mit schräg-stehende Schrauben.</li> <li>– Flügelbauteile fehlerhaft.</li> <li>– Falsche Schließstücke.</li> <li>– Axer-Anpressdruck zu stark (Dichtungsanhäufung).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rahmenbauteile fetten.</li> <li>– Griff austauschen.</li> <li>– Verschraubung etw. lösen.</li> <li>– Flügelbauteile gerade verschrauben.</li> <li>– Flügelbauteile austauschen.</li> <li>– Schließstücke tauschen.</li> <li>– Axer-Anpressdruck justieren oder ausnehmen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/></li> <li>■</li> <li>■</li> <li>■</li> <li>■</li> <li>■</li> <li>■</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/></li> <li>–</li> <li>–</li> <li>–</li> <li>–</li> <li>–</li> <li>–</li> </ul>
Griff lässt sich nicht um 180° drehen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Flügelbauteile falsch eingehängt oder eingebaut.</li> <li>– Schließstücksitze falsch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Einstellung in Drehstellung prüfen (evtl. umhängen – vom DK-Getriebe ausgehen).</li> <li>– Schließstücksitze anpassen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■</li> <li>■</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> <li>–</li> </ul>
Flügel fällt bei Drehstellung in die Kippstellung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Oben zuviel Luft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sitz des Eckbandes prüfen.</li> <li>– Sitz des Ecklagers prüfen.</li> <li>– Eckband höher stellen. (Achtung: Kipplager!)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■</li> <li>■</li> <li>■</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> <li>–</li> <li>–</li> </ul>
Flügel fällt bei Kippstellung in die Drehstellung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kippbauteil fehlerhaft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kippbauteil austauschen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> </ul>
Flügel streift in Kippstellung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Oben zu wenig Luft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Eckband ablassen. (Achtung: Kipplager!)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> </ul>
Schließzapfen streifen am Schließstück.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Flügel falsch eingehängt.</li> <li>– Schließstücksitze falsch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Flügel umhängen.</li> <li>– Schließstücksitze anpassen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■</li> <li>■</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> <li>–</li> </ul>

■ = Durchführung **nur** vom Fachbetrieb

– = Durchführung **nicht** vom Endanwender; der Endanwender darf keine Montagearbeiten ausführen!

□ = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender





**WARNUNG!**

**Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte  
Wartungsarbeiten!**

**Unsachgemäße Wartung kann zu schweren Personen-  
oder Sachschäden führen.**

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten.
- Sicherstellen, dass das Fenster oder die Fenstertür während der Wartungsarbeiten nicht unbeabsichtigt auf- oder zuschlagen kann.
- Einstellarbeiten an den Beschlägen – besonders im Bereich der Ecklager oder Laufwagen und der Scheren sowie das Austauschen von Teilen und das Aus- und Einhängen der Flügel von einem Fachbetrieb durchführen lassen.
- Das Fenster zur Wartung nicht aushängen.

**Mindestens jährlich, im Schul- und  
Hotelbau halbjährlich:**

	Fachbetrieb	Endanwender
Gegebenenfalls Befestigungsschrauben nachziehen.	■	-
Beschädigte Schrauben ersetzen.	■	-
Gegebenenfalls Teile austauschen.	■	-
Alle beweglichen Teile mit säure- und harzfreiem Öl aus dem Fachhandel ölen.	□	□
Schließstücke aus Stahl mit säure- und harzfreiem Fett aus dem Fachhandel fetten.	□	□

- = Durchführung **nur** vom Fachbetrieb
- = Durchführung **nicht** vom Endanwender; der Endanwender darf keine Montagearbeiten ausführen!
- = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

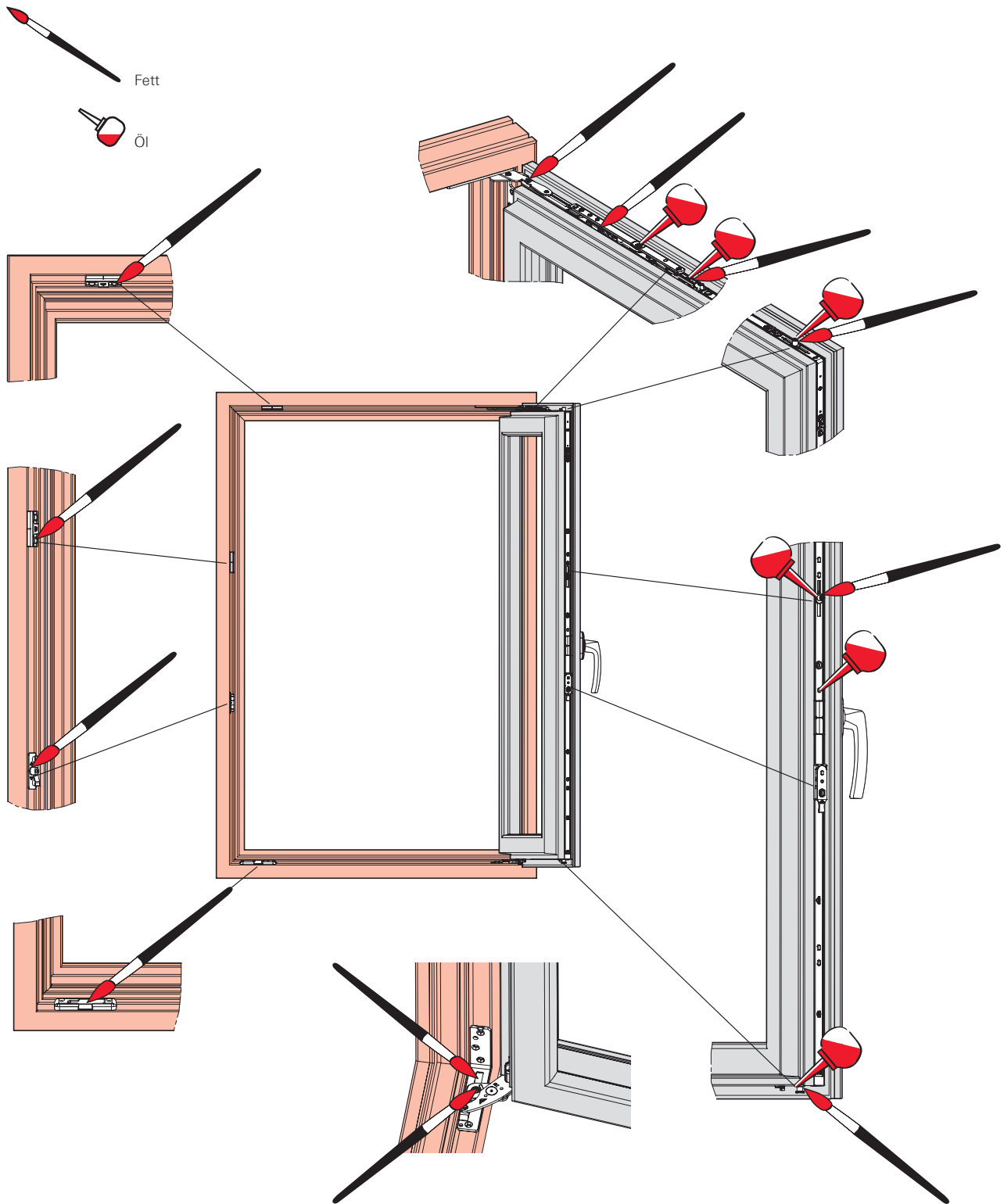


**HINWEIS!**

**Folgende Hinweise zum Umweltschutz bei Wartungsarbeiten beachten:**

- Austretendes oder überschüssiges Fett an Schmierstellen entfernen und nach den geltenden örtlichen Bestimmungen entsorgen.
- Ausgetauschte Öle in geeigneten Behältern auffangen und umweltgerecht entsorgen.

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



**Inspektion**

Mindestens jährlich, im Schul- und Hotelbau halbjährlich:

	Fachbetrieb	Endanwender
Sicherheitsrelevante Beschlagteile auf festen Sitz prüfen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherheitsrelevante Beschlagteile auf Verschleiß prüfen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alle beweglichen Teile auf Funktion prüfen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alle Verschlussstellen auf Funktion prüfen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Gängigkeit des Beschlages kann am Fenstergriff überprüft werden: – Ver- und Entriegelungsmoment nach DIN 18055: max. 10 Nm. – Die Überprüfung kann mit einem Drehmomentenschlüssel erfolgen. – Die Gängigkeit kann durch Fetten / Ölen und durch Nachstellen der Beschläge verbessert werden.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	– – –

- = Durchführung **nur** vom Fachbetrieb
- = Durchführung **nicht** vom Endanwender; der Endanwender darf keine Montagearbeiten ausführen!
- = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

**Pflege**

	Fachbetrieb	Endanwender
Die Beschläge von Ablagerungen und Verschmutzungen freihalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nie aggressive, säurehaltige Reiniger oder Scheuermittel verwenden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nur milde, pH-neutrale Reinigungsmittel in verdünnter Form verwenden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nur mit weichem Tuch reinigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- = Durchführung **nur** vom Fachbetrieb
- = Durchführung **nicht** vom Endanwender; der Endanwender darf keine Montagearbeiten ausführen!
- = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

Aus diesen Empfehlungen können keine rechtlichen Ansprüche abgeleitet werden, deren Anwendung ist auf den konkreten Einzelfall auszurichten. Der Fenster- und Fenstertürhersteller muss Bauherren und Endverbraucher auf diese Wartungsanweisung aufmerksam machen. Die Roto Frank AG empfiehlt dem Fensterhersteller den Abschluss eines Wartungsvertrages mit seinen Endkunden.



### Schutz vor Korrosion

	Fachbetrieb	Endanwender
Aggressive Dämpfe (z. B. durch Ameisen- oder Essigsäure, Ammoniak, Amin- oder Ammoniakverbindungen, Aldehyde, Phenole, Chlor, Gerbsäure etc.) im Bereich der Fenster 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.	■	–
Nur galvanisch blank verzinkte und passivierte Schrauben für die Befestigung der Beschlagteile verwenden.	■	–
Keine Edelstahlschrauben verwenden.	■	–

■ = Durchführung **nur** vom Fachbetrieb

– = Durchführung **nicht** vom Endanwender; der Endanwender darf keine Montagearbeiten ausführen!

□ = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

### Schutz vor Verschmutzung

	Fachbetrieb	Endanwender
Ablagerungen und Verschmutzungen durch Baustoffe (Baustaub, Putz, Gipsputz, Mörtel, Zement etc.) oder Ähnlichem vor dem Abbinden mit Wasser entfernen.	□	□
Die Beschläge von Ablagerungen und Verschmutzungen freihalten.	□	□
Nie aggressive, säurehaltige Reiniger oder Scheuermittel verwenden.	□	□
Nur milde, pH-neutrale Reinigungsmittel in verdünnter Form verwenden.	□	□
Nur mit weichem Tuch reinigen.	□	□

■ = Durchführung **nur** vom Fachbetrieb

– = Durchführung **nicht** vom Endanwender; der Endanwender darf keine Montagearbeiten ausführen!

□ = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

**Schutz vor (dauerhaft) feuchter Raumluft**

	Fachbetrieb	Endanwender
Beschläge bzw. Falzräume – insbesondere in der Bauphase – ausreichend belüften, so dass sie weder direkter Nässeeinwirkung noch Kondenswasserbildung ausgesetzt sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherstellen, dass (dauerhaft) feuchte Raumluft nicht in den Falzräumen kondensieren kann: – Mehrmals täglich stoßlüften (alle Fenster für ca. 15 Minuten öffnen). – Auch während Urlaubs- und Feiertagszeiten ausreichend lüften. – Bei komplexeren Bauvorhaben gegebenenfalls einen Lüftungsplan aufstellen. Sollte das beschriebene Lüften nicht möglich sein, weil z. B. frischer Estrich nicht begangen werden darf oder keine Zugluft verträgt, Fenster in Kippstellung bringen und raumseitig luftdicht abkleben. Vorhandene Luftfeuchtigkeit der Raumluft mit Kondensations-trocknern nach außen abführen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

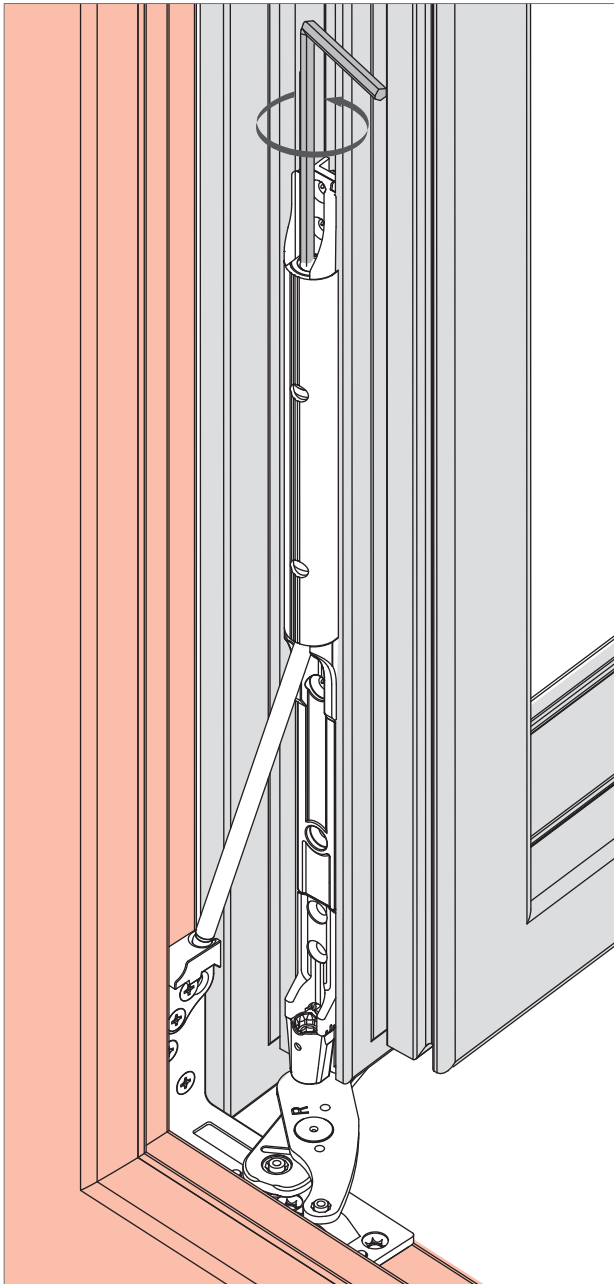
- = Durchführung **nur** vom Fachbetrieb
- = Durchführung **nicht** vom Endanwender; der Endanwender darf keine Montagearbeiten ausführen!
- = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

**Schutz vor Renovierungsschäden**

	Fachbetrieb	Endanwender
Bei einer Oberflächenbehandlung der Fenster alle Beschlagteile von dieser Behandlung ausschließen und gegen Verunreinigung hierdurch schützen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nur Klebebänder verwenden, die Lack-schichten nicht beschädigen. Im Zweifelsfall beim Fensterhersteller nachfragen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- = Durchführung **nur** vom Fachbetrieb
- = Durchführung **nicht** vom Endanwender; der Endanwender darf keine Montagearbeiten ausführen!
- = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender





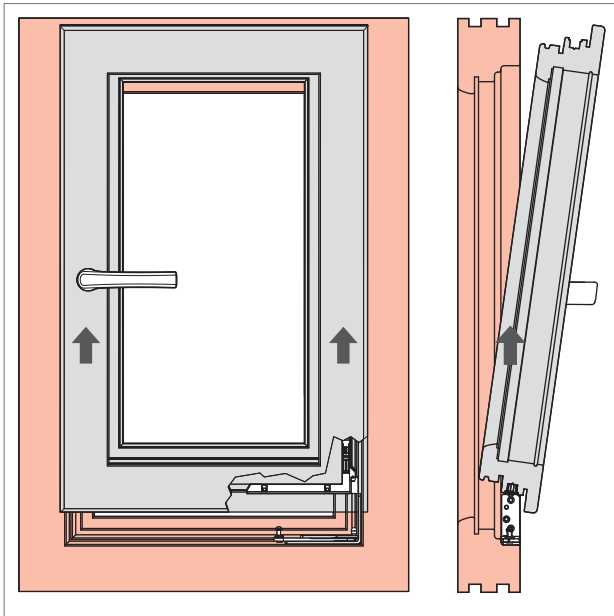
### Lastabtragung aushängen.

1. Griff in Drehstellung bringen, Flügel 90° öffnen, Lastabtragung entspannen.
2. Niveauschaltsperr (sofern vorhanden) drücken und Griff in Kippstellung bringen.
3. Axer aushängen und Flügel gegen Abstürzen sichern.
4. Niveauschaltsperr drücken und Griff in Drehstellung bringen.
5. Flügel zudrehen.
6. Flügel leicht angekippt aus dem Ecklager heben.



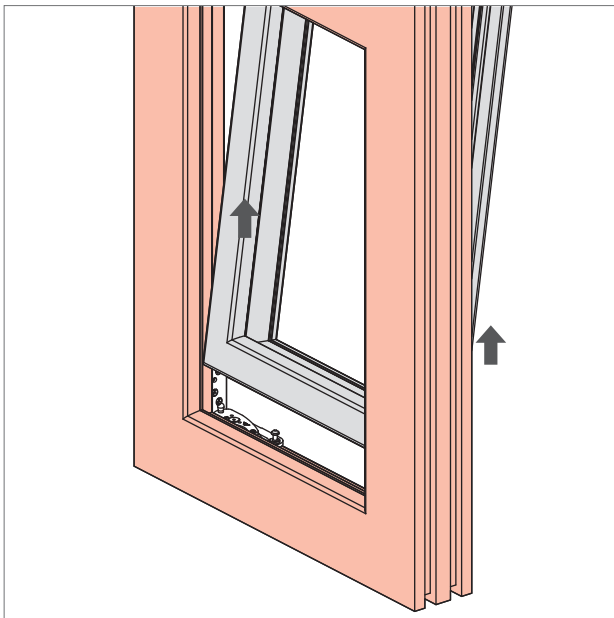
### HINWEIS!

Stellschraube der Lastabtragung so weit herausdrehen, dass die Feder völlig entspannt ist (Stützstab lockert sich). Wird die Feder nicht völlig entspannt, kann der Flügel nicht wieder eingehängt werden.



#### Aushängen des Flügels

1. Flügel in Drehstellung bringen (= offene Flügelstellung).
2. Niveauschaltperre (sofern vorhanden) drücken und Griff in Kippstellung bringen.
3. Axer aushängen und Flügel gegen Abstürzen sichern.



4. Niveauschaltperre drücken und Griff in Drehstellung bringen.
5. Flügel zudrehen.
6. Flügel leicht angekippt aus dem Ecklager heben.



## GEFAHR!

### **Lebensgefahr durch unsachgemäße Handhabung und unsachgerechter Transport!**

Unsachgemäße Handhabung und unsachgerechter Transport der Fensterelemente können zu gefährlichen Situationen führen und schwere Unfälle bis hin zum Tod verursachen.

Deshalb:

- Bei Be- und Entladevorgängen Kraftangriffspunkte wählen, die ausschließlich Reaktionskräfte entsprechend der konstruktiven Auslegung der Beschlagteile für die vorgesehene Einbaulage erzeugen.
- Bei der Handhabung und beim Transport sicherstellen, dass sich der Beschlag in der verriegelten Stellung befindet, um ein unkontrolliertes Aufschlagen des Flügels zu vermeiden. Dabei geeignete Sicherungsmittel verwenden.
- Ausschließlich auf die jeweilige Falzluft abgestimmte Transportsicherungen verwenden.
- Transport möglichst in der vorgesehenen Einbaulage vornehmen. Ist der Transport in der vorgesehenen Einbaulage nicht möglich, den Flügel aushängen und getrennt vom zugehörigen Blendrahmen transportieren.

Beim Transport sowie bei Be- und Entladevorgängen, insbesondere mit Unterstützung durch Hilfsmittel wie beispielsweise Sauger, Transportnetze, Gabelstapler oder Kräne, können Reaktionskräfte auftreten, die zu Beschädigungen oder Fehlbelastungen an den eingebauten Beschlägen führen. Daher Folgendes bei allen Transport-, Be- und Entladevorgängen beachten:

- Die Art und die Kraftangriffspunkte beim Transport sowie bei Be- und Entladevorgängen haben erheblichen Einfluss auf die auftretenden Reaktionskräfte.
  - Die Kraftangriffspunkte stets so wählen, dass die resultierenden Reaktionskräfte entsprechend der konstruktiven Auslegung der Beschlagteile für die vorgesehene Einbaulage abgetragen werden. Dies gilt insbesondere für die Lagerstellen.

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.



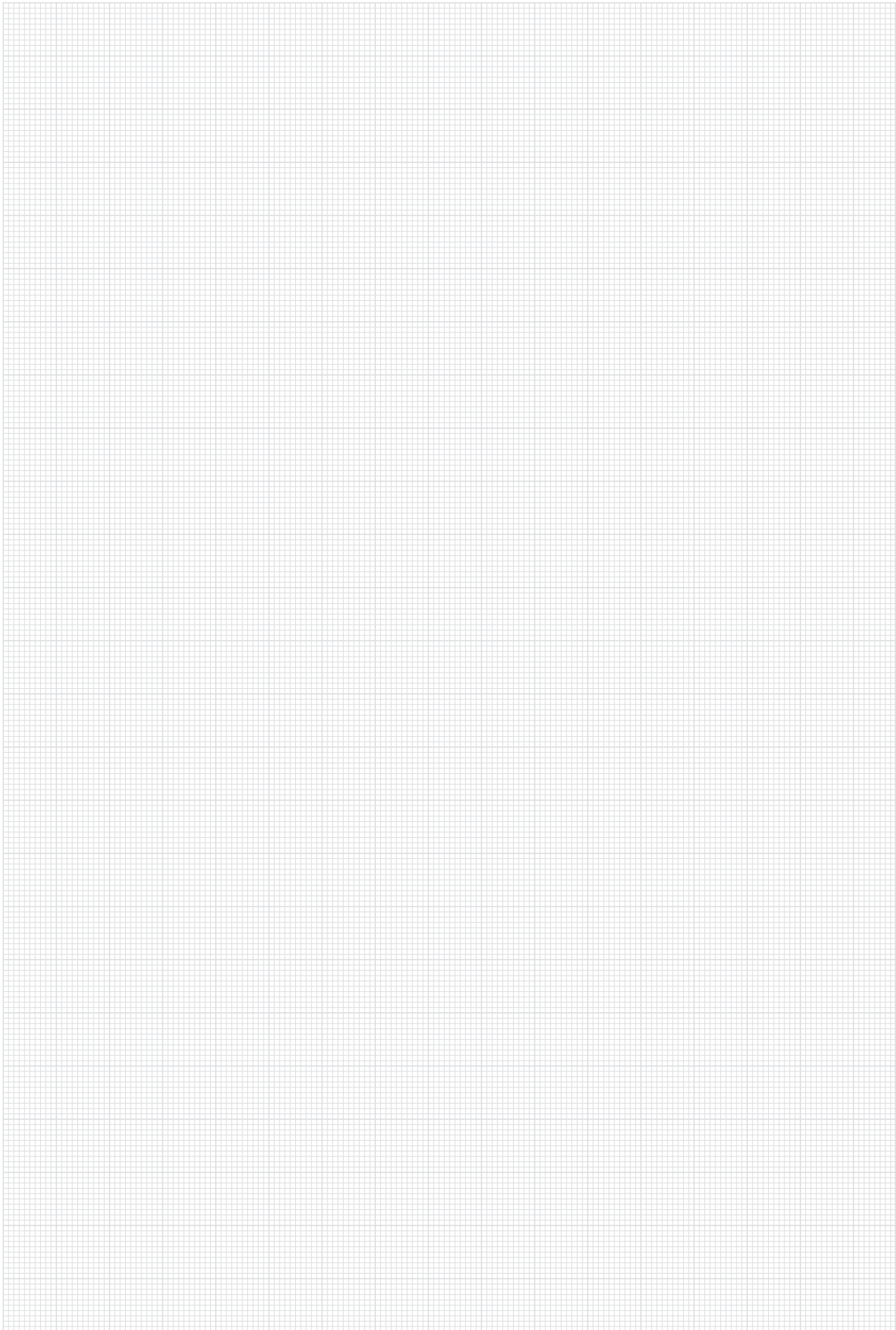
**HINWEIS!**

Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist. Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

---



Beschlagteile vom Fenster trennen und mit Metallschrott entsorgen.







**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](http://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