



## **Roto Safe E**

E610 – Eneo CC & E611 – Eneo CF  
Elektromechanische Mehrfachverriegelungen für Türen

## **Kontakt**

**Roto Frank  
Fenster- und Türtechnologie GmbH**

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

	<b>1</b>	<b>Informationen allgemein</b>	<b>8</b>
	1.1	Versionshistorie	8
	1.2	Anleitung	8
	1.3	Symbole	9
	1.4	Piktogramme	9
	1.5	Abkürzungen	9
	1.6	Begriffserklärung	10
	1.7	Zielgruppen	10
	1.8	Instruktionspflicht der Zielgruppen	11
	1.9	Urheberschutz	11
	1.10	Haftungsbeschränkung	11
	1.11	Erhaltung der Oberflächengüte	12
	<b>2</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>14</b>
	2.1	Darstellung und Aufbau von Warnhinweisen	14
	2.2	Gefahrenabstufung von Warnhinweisen	14
	2.3	Spezielle Sicherheitshinweise	15
	2.3.1	Batterien	15
	2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	15
	2.4.1	Fehlgebrauch	16
	2.5	Grundsätzliche Sicherheitshinweise	16
	2.5.1	Montage	16
	2.5.2	Nutzung	17
	2.5.3	Umgebungsbedingungen	18
2.6	Bedienung	18	
	<b>3</b>	<b>Information zum Produkt</b>	<b>20</b>
	3.1	Allgemeine Beschlageigenschaften	20
	3.2	Funktionsweise	20
	<b>4</b>	<b>Kurzanleitungen</b>	<b>21</b>
4.1	Einbaureihenfolge	21	
	<b>5</b>	<b>Montage</b>	<b>23</b>
5.1	Allgemeine Hinweise	23	

5.2	Schraubverbindungen	25	
5.2.1	Holz	26	
5.2.2	Kunststoff	26	
5.2.3	Aluminium	27	
5.2.4	Schraubempfehlungen	27	
5.3	Kraftschlüssige Verbindung	27	
5.3.1	Stulpflügelgetriebe	28	
5.4	Hauptschlösser	29	
5.4.1	E610 - Eneo CC	29	
5.4.2	E611 - Eneo CF	31	
5.5	Übersicht Mehrfachverriegelungen	32	
5.6	Zweiflügelige Türen	34	
5.6.1	Stulpflügelgetriebe Standard	34	
5.6.2	Stulpflügelgetriebe Plus	35	
5.7	Bohr- und Fräsmaße	37	
5.7.1	Flügel	37	
5.7.2	Rahmen	41	
5.8	Flügel	43	
5.8.1	Türdrückergarnitur vorbohren	43	
5.8.2	Fallenumkehr	46	
5.8.3	Eneo für Stromanschluß vorbereiten	48	
5.8.4	Mehrfachverriegelung	49	
5.8.5	Stulpflügelgetriebe Standard (zweitöffnender Flügel)	50	
5.8.6	Stulpflügelgetriebe Plus (zweitöffnender Flügel)	53	
5.8.7	Türdrückergarnitur	55	
5.9	Rahmen	56	
5.9.1	Schließeleiste / Schließstück	56	
5.9.2	Variable Schließeleisten	57	
5.9.3	Montage	58	
5.9.4	Schließstück Stangenausschluss	59	
5.9.5	E-Öffner	60	
	<b>6</b>	<b>Zubehör</b>	<b>61</b>
6.1	Kabelübergang	61	
6.1.1	Übersicht Varianten	61	
6.1.2	Buchse und Stecker	65	

6.1.3	Verarbeitungshinweise	65
6.1.4	Abmessungen	66
6.1.5	Bohr- und Fräsmaße	68
6.1.6	Montage	70
6.1.7	Funktionsprüfung bei Kabelübergang mit integriertem Netzteil	73
6.1.8	Störungsabhilfe	74
6.1.9	Demontage	74
<b>6.2</b>	<b>Fingerscan</b>	<b>75</b>
6.2.1	Abmessung	75
6.2.2	Fräs- und Bohrmaße	76
6.2.3	Montage	77
6.2.4	Prüfung durch Autotest-Funktion	78
6.2.5	Übersicht	78
6.2.6	Begriffs-Definitionen	79
6.2.7	Masterfinger einlernen	80
6.2.8	BioKey® App	80
6.2.9	Benutzerfinger einlernen	81
6.2.10	Benutzerfinger blockieren oder freigeben	82
6.2.11	Reset	82
6.2.12	Mastercode ändern	82
6.2.13	Tür öffnen	83
6.2.14	Störungsabhilfe	83
<b>6.3</b>	<b>Zutrittskontrollsystem 4in1</b>	<b>84</b>
6.3.1	Abmessung	84
6.3.2	Fräs- und Bohrmaße	85
6.3.3	Montage	86
6.3.4	Prüfung durch Autotest-Funktion	87
6.3.5	Reset (Werkseinstellungen)	87
6.3.6	App SOREX SmartLock	87
6.3.7	Störungsabhilfe	88
<b>6.4</b>	<b>Funkhandsender</b>	<b>89</b>
6.4.1	Übersicht	89
6.4.2	Sicherheit	89
6.4.3	Funkhandsender einlernen	90
6.4.4	Funkhandsender löschen	91
6.4.5	Batteriewechsel	91

6.4.6	Störungsabhilfe	91
6.5	Tag- / Nacht-Schalter	92
6.5.1	Fräsmaße	92
6.5.2	Montage	93
6.5.3	Bedienung	94



<b>7</b>	<b>Anschlussplan</b>	<b>95</b>
7.1	Control Unit	96
7.2	Kabelübergang ohne Netzteil	97
7.3	Kabelübergang mit integriertem Netzgerät	99
7.4	Kabelführung	100
7.5	Kabellängen	101



<b>8</b>	<b>Justierung</b>	<b>102</b>
8.1	Übersicht	102
8.2	Schließstücke	102
8.2.1	Seitenverstellung	103
8.2.2	Holz	106
8.2.3	Kunststoff	107
8.2.4	Aluminium	107
8.3	Schließleisten	107
8.4	Stulpflügelgetriebe Standard	108
8.5	Stulpflügelgetriebe Plus	108



<b>9</b>	<b>Inbetriebnahme und Bedienung</b>	<b>110</b>
9.1	E610 und E611	110
9.1.1	Erstinbetriebnahme der Tür	110
9.1.2	Akustische Signale ein- / ausschalten	112
9.1.3	Störungsabhilfe	112
9.1.4	Akustische Signale	114
9.2	Stulpflügelgetriebe Standard	114
9.3	Stulpflügelgetriebe Plus	115



<b>10</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>116</b>
10.1	E610 und E611	116
10.2	Kabelübergang	116
10.3	Fingerscan	116

	10.4	Zutrittskontrollsystem 4in1	117
	10.5	Funkhandsender	117
	10.6	Tag- / Nacht-Schalter	117
	10.7	Netzgerät	117
	<b>11</b>	<b>Wartung</b>	<b>118</b>
	11.1	Wartungsintervalle	118
	11.2	Reinigung	119
	11.3	Pflege	120
	11.3.1	Schmierstellen	120
	11.4	Antriebseinheit	121
	11.5	Funktionsprüfung	121
	11.6	Instandsetzung	122
	11.7	Allgemeine Hinweise	123
	11.7.1	Für den Endkunden	123
	<b>12</b>	<b>Demontage</b>	<b>125</b>
	12.1	Beschlagteile	125
	<b>13</b>	<b>Transport</b>	<b>126</b>
	13.1	Elemente und Beschläge transportieren	126
	13.2	Hinweise zum Transport	127
	13.3	Beschläge lagern	127
	<b>14</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>128</b>
	14.1	Verpackungen entsorgen	128
	14.2	Beschläge entsorgen	128
	14.3	Batterien	128
	14.4	Elektroschrott	128
	14.5	Rücknahme Elektroaltgeräte	129
	<b>15</b>	<b>Zusatzinformationen</b>	<b>130</b>
	15.1	Konformitätserklärung	130

# 1 Informationen allgemein

## 1.1 Versionshistorie

Version	Datum	Änderungen
v3	11.05.2020	Fingerscan mit App (neues Produkt) Kabelübergang (neue Produkte)
v4	12.12.2023	Neue Struktur der Einbauanleitung Aufnahme Stulpflügelgetriebe Standard → <i>ab Seite 34</i> Zutrittskontrollsystem 4in1 (neues Produkt) → <i>ab Seite 84</i>

## 1.2 Anleitung

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

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

Die Reihenfolge aller Handlungsschritte muss eingehalten werden.

Zusätzlich zu dieser Anleitung gelten folgende Dokumente:

### Katalog

- Katalog Roto Safe: CTL\_86

### Einbauanleitung

- Roto Safe E | Eneo Control Unit: IMO\_288
- Anschlusspläne: IMO\_310

### Kurzanleitung

- Spezifikation Netzgerät: SUG\_3
- Roto Safe E | Kabelübergang: SUG\_28
- Fingerscan: SUG\_37
- Zutrittskontrollsystem 4in1: SUG\_43
- Roto Safe E | Eneo – Austausch Antriebseinheit: SUG\_46

### Weitere Richtlinien

- Anleitungen und Informationen der Profilversteller (z. B. Hersteller von Fenstern oder Fenstertüren),
- geltende Vorschriften, Richtlinien und nationale Gesetze.

### Aufbewahrung der Anleitung

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

### Erläuterung der Kennzeichnung

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

Kennzeichnung	Bedeutung
	optionale / alternative Bauteile mit Sitz im Flügel
	Flügel / Bauteile mit Sitz im Flügel
	optionale / alternative Bauteile mit Sitz im Rahmen

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



### INFO

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



### INFO

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

## 1.3 Symbole

Symbol	Bedeutung
	Auflistung erste Hierarchie
	Auflistung zweite Hierarchie
	(Quer-)Verweis
	Ergebnis
	Handlungsschritt nicht nummeriert
1.	Handlungsschritt nummeriert
a.	Handlungsschritt nummeriert zweite Ebene
	Voraussetzung

## 1.4 Piktogramme

Symbol	Bedeutung
	Holz
	Kunststoff
	Aluminium
	Tür

## 1.5 Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
A	Ampere
B	Breite
CTL	Katalog
°C	Grad Celsius
H	Höhe
IMO	Einbauanleitung

Abkürzung	Bedeutung
kg	Kilogramm
L	Länge
M	Meter
mA	Milliampere
mm	Millimeter
ms	Millisekunde
MHz	Megahertz
Nm	Drehmoment in Newtonmeter
SUG	Kurzanleitung
T	Tiefe
V	Volt
W	Watt

## 1.6 Begriffserklärung

### **Verriegelung**

Der Begriff „Verriegelung“ bezeichnet den Riegel im Hauptschloss und die Zusatzverriegelungen, um die Tür sicher zu verriegeln.

### **Tür gesichert**

Der Begriff „Tür gesichert“ bedeutet, dass die Tür mit der Falle im Hauptschloss gesichert ist, jedoch nicht verriegelt. Die Betätigung des Türdrückers zieht die Falle zurück und die Tür kann geöffnet werden.

### **Tür verriegelt**

Der Begriff „Tür verriegelt“ bedeutet, dass die Tür durch einen aus dem Hauptschloss ausgeschobenen, ungefederten, starren Riegel, und /oder zusätzlich durch weitere Zusatzverriegelungen gesichert ist. Alle Verschluss Elemente greifen in entsprechende Ausnehmungen der Türzarge bzw. Schließbleche, Schließgehäuse usw. ein.

## 1.7 Zielgruppen

Die Informationen in diesem Dokument richten sich an folgende Zielgruppen:

### **Beschlaghandel**

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

### **Hersteller von Türen**

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

### **Bauelementehandel oder Montagebetrieb**

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

### **Bauherr**

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

### **Endanwender**

Die Zielgruppe „Endanwender“ umfasst alle Personen, die die eingebauten Türen bedienen.

## 1.8 Instruktionspflicht der Zielgruppen



### INFO

Jede Zielgruppe muss ihrer Instruktionspflicht uneingeschränkt nachkommen.

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

### Verantwortung des Beschlaghandels

Der Beschlaghandel muss folgende Dokumente dem Hersteller von Türen weiterreichen:

- Katalog
- Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung

### Verantwortung des Herstellers von Türen

Der Hersteller von Türen muss folgendes Dokument dem Bauelementehandel oder dem Bauherrn weiterreichen, auch wenn ein Subunternehmer (Montagebetrieb) zwischengeschaltet ist:

- Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung

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

### Verantwortung des Bauelementehandels / Montagebetriebes

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

- Wartungs- und Bedienungsanleitung

### Verantwortung des Bauherrn

Der Bauherr muss folgendes Dokument dem Endanwender weiterreichen:

- Wartungs- und Bedienungsanleitung

## 1.9 Urheberrecht

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

## 1.10 Haftungsbeschränkung

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

Der Beschlaghersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

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

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

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

Die Gewährleistung erstreckt sich nur auf original Roto Bauteile.

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

## 1.11 Erhaltung der Oberflächengüte



### **ACHTUNG**

#### **Sachschäden durch Oberflächenbehandlung!**

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

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



### **ACHTUNG**

#### **Sachschäden durch falsche Reinigungsmittel und Dichtstoffe!**

Reinigungsmittel und Dichtstoffe können Oberflächen der Bauteile und Dichtungen beschädigen.

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



### **ACHTUNG**

#### **Sachschäden durch Verschmutzung!**

Verschmutzungen beeinträchtigen die Funktion der Bauteile.

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



## ACHTUNG

### Sachschäden durch (dauerhaft) feuchte Raumluft!

Feuchte Raumluft kann zur Schimmelbildung und Korrosion durch Kondenswasser führen.

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

## 2 Sicherheit

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

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

### 2.1 Darstellung und Aufbau von Warnhinweisen

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



#### **GEFAHR**

##### **Art und Quelle der Gefahr!**

Erläuterung und Beschreibung der Gefahr und der Folgen.

- ▶ Maßnahmen, um die Gefahr abzuwenden.

### 2.2 Gefahrenabstufung von Warnhinweisen

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



#### **GEFAHR**

##### **Unmittelbare Lebensgefahr oder schwere Verletzungen!**

- ▶ Diese Warnhinweise beachten, um Personenschäden zu vermeiden.



#### **WARNUNG**

##### **Mögliche Lebensgefahr oder schwere Verletzungen!**

- ▶ Diese Warnhinweise beachten, um Personenschäden zu vermeiden.



#### **VORSICHT**

##### **Gefahr von Verletzungen!**

- ▶ Diese Warnhinweise beachten, um Personenschäden zu vermeiden.



#### **ACHTUNG**

##### **Hinweis auf Sach- oder Umweltschäden!**

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



## 2.3 Spezielle Sicherheitshinweise

### 2.3.1 Batterien

#### **Unmittelbare Lebensgefahr oder schwere Verletzungen durch unsachgemäßen Umgang mit Batterien!**

Unsachgemäßer Umgang mit Batterien können zu gefährlichen Situationen oder Sachschäden führen.

- ▶ Batterie außer der Reichweite von Kindern aufbewahren, da diese damit spielen und Batterie verschlucken können.  
Wurde eine Batterie verschluckt, sofort einen Arzt aufsuchen.
- ▶ Batterie weder Nässe oder Feuer, noch hohen Temperaturen aussetzen.
- ▶ Verbindung des Plus- (+) und des Minuspols (-) (z. B. einpacken in Aluminiumfolie) vermeiden. Kurzschlussgefahr!
- ▶ Batterie nicht wiederaufladen und öffnen.
- ▶ Nur die in dieser Anleitung empfohlene Batterie verwenden.
- ▶ Batterie nicht in offenes Feuer werfen. Explosionsgefahr!

## 2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

### **E610 – Eneo CC & E611 – Eneo CF**

Die in dieser Anleitung beschriebene Mehrfachverriegelung ist zum Einbau in Türen bestimmt. Die Mehrfachverriegelung ist nur zur Weiterverarbeitung an lotrecht einzubauenden Türen in den in der Anleitung beschriebenen Materialien vorgesehen. Die Mehrfachverriegelung öffnet, schließt und verriegelt Türen.

### **Kabelübergang**

Die Kabelübergänge sind einsetzbar zur Stromversorgung von elektromechanischen Mehrfachverriegelungen.

### **Fingerscan mit App**

Mit dem Fingerscan lassen sich elektromechanische Mehrfachverriegelungen per Fingerabdruck öffnen. Über die App erfolgt die Konfiguration und Benutzerverwaltung.

### **Zutrittskontrollsystem 4in1**

Das Zutrittskontrollsystem 4in1 ermöglicht das komfortable Öffnen der Tür. Die Tür lässt sich durch Eingabe eines PIN-Code, Fingerabdrucks, Bluetooth-fähigen Smartphones oder einem RFID-fähigem Medium öffnen.

Das Zutrittskontrollsystem 4in1 kann mit allen Eneo Schlössern betrieben werden.

### **Funkhandsender**

Der Funkhandsender ist nur für die Verwendung mit elektromechanischen Mehrfachverriegelungen der Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH zulässig.

Er erlaubt, mit seiner Reichweite von bis zu 10 Metern, ein komfortables Öffnen der Tür aus der Distanz.

Es gibt keine Sicherheit vor Störungen durch andere Geräte, die ordnungsgemäß im gleichen Frequenzbereich betrieben werden.

### **Tag- / Nacht-Schalter**

Mit dem nachrüstbaren Tag-Nacht-Schalter lässt sich die Schließautomatik der Mehrfachverriegelung bewusst ein- oder ausschalten.

### **Eneo Control Unit**

Die Eneo Control Unit dient zur Funktionskontrolle. Damit kann der Türenhersteller eine geprüfte Tür an die nachfolgenden Gewerke übergeben.

### **Eneo Netzgerät**

Das Eneo Netzgerät versorgt die elektronischen Komponenten zuverlässig mit der erforderlichen Energie.

### **Für alle Produkte gilt:**

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

- dieser Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung
- Produktkatalogen
- Informationen, Angaben der Profilversteller (z. B. Leichtmetallprofilen etc.)
- geltenden nationalen Gesetzen und Richtlinien.

## **2.4.1 Fehlgebrauch**

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



### **WARNUNG**

#### **Mögliche Lebensgefahr durch Fehlgebrauch!**

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

- ▶ Nur vom Beschlaghersteller freigegebene Beschlag-Zusammenstellungen verwenden.
- ▶ Nur originale oder vom Beschlaghersteller freigegebene Zubehörteile verwenden.
- ▶ Zum Produkt gehörende Dokumente beachten → *ab Seite 8.*

## **2.5 Grundsätzliche Sicherheitshinweise**

Beim Umgang mit dem Produkt sind die nachfolgenden Gefahren möglich:

### **2.5.1 Montage**

#### **Unmittelbare Lebensgefahr oder schwere Verletzungen durch unsachgemäße Montage!**

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

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

#### **Gefahr von Verletzungen durch schwere Lasten!**

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

- ▶ Geltende Unfallverhütungsvorschriften beachten.



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

#### **Gesundheitsschäden durch körperliche Überlastung!**

Dauerhaftes Bewegen schwerer Lasten führt langfristig zu körperlichen Schäden.

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

## **2.5.2 Nutzung**

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

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

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

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

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

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

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

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

- ▶ Beim Bewegen des Flügels sicherstellen, dass dieser beim Erreichen der vollständig geöffneten oder geschlossenen Stellung nicht an den Rahmen oder an weitere Flügel stößt.
- ▶ Sicherstellen, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur kompletten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird.
- ▶ Beim Schließen eines Flügels und beim Verriegeln des Beschlags die Gegenkraft der Dichtung überwinden.

#### **Gefahr von Verletzungen und Sachschäden durch Fehlgebrauch!**

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

- ▶ Keine Hindernisse in den Öffnungsbereich zwischen Rahmen und Fenster- beziehungsweise Fenstertürflügel einbringen.
- ▶ Keine Zusatzlasten auf Fenster und Fenstertürflügel anbringen.

- ▶ Absichtliches oder unkontrolliertes Zuschlagen oder Drücken der Fenster- und Fenstertürflügel gegen die Fensterlaibung beziehungsweise den Öffnungsbegrenzer unterlassen.

#### **Mögliche Verletzungsgefahr und Sachschäden durch unsachgemäße Instandhaltung!**

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

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

### **2.5.3 Umgebungsbedingungen**

#### **Mögliche Sachschäden durch physikalische und chemische Einwirkung!**

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

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

#### **Mögliche Sachschäden durch Feuchtigkeit!**

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

- ▶ Eine Behinderung der Luftzirkulation (z. B. durch tiefe Laibung, Vorhänge und durch ungünstige Anordnung der Heizkörper oder Ähnlichem) vermeiden.
- ▶ Mehrmals täglich stoßlüften.  
Alle Fenster und Fenstertüren für ca. 15 Minuten öffnen, damit ein vollständiger Luftaustausch stattfinden kann.
- ▶ Auch während Urlaubs- und Feiertagszeiten für ausreichende Lüftung sorgen.
- ▶ Bei Bauvorhaben eventuell Lüftungsplan erstellen.

### **2.6 Bedienung**

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



## Sicherheitssymbole und -kennzeichnungen

Symbol	Bedeutung
	<p><b>Mögliche schwere Verletzungen durch Einklemmen von Körperteilen im Öffnungspalt zwischen Flügel und Rahmen!</b></p> <p>Beim Schließen von Türen niemals zwischen Flügel und Rahmen greifen und dabei stets umsichtig vorgehen.</p> <p>Kinder und Personen, die Gefahren nicht einschätzen können, von der Gefahrenstelle fernhalten.</p>
	<p><b>Leichte Verletzungen und Sachschäden durch Zusatzbelastung des Flügels!</b></p> <p>Eine Zusatzbelastung des Flügels vermeiden.</p>
	<p><b>Leichte Verletzungen und Sachschäden durch unkontrolliertes Schließen und Öffnen des Flügels!</b></p> <p>Sicherstellen, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur kompletten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird.</p> <p>Windeinwirkung auf den geöffneten Flügel vermeiden.</p> <p>Bei Wind und Durchzug Türen verschließen.</p>
	<p><b>Leichte Verletzungen und Sachschäden durch Einbringen von Hindernissen in den Öffnungspalt zwischen Flügel und Rahmen!</b></p> <p>Das Einbringen von Hindernissen in den Öffnungspalt zwischen Flügel und Rahmen vermeiden.</p>
	<p><b>Leichte Verletzungen und Sachschäden durch Andrücken des Flügels gegen den Öffnungsrand (Mauerlaibung)!</b></p> <p>Das Andrücken des Flügels gegen den Öffnungsrand (Mauerlaibung) vermeiden.</p>

## 3 Information zum Produkt

### 3.1 Allgemeine Beschlageigenschaften

#### Sicherheit

- Komfortöffnung von innen für einen zuverlässigen Ausgang im Notfall
- DIN EN 179 zertifizierte Ausführung (E611 – Eneo CF)
- eine Notöffnung per Schlüssel ist jederzeit möglich
- Zusatzverriegelungen ohne Schlüsselbetätigung rückdruckgesichert

#### Komfort

- leiser und leistungsstarker Motor für ein müheloses Öffnen und Verriegeln
- extrem kurze Entriegelungszeit
- LED-Schalter für eine komfortable Umstellung in Tag-/Nachtbetrieb
- Plug&Play-Anschluss für eine einfache und fehlerfreie Montage

#### Wirtschaftlichkeit

- kein Freilaufzylinder erforderlich
- einheitliche Verriegelungsraster für geringen Logistik- und Montageaufwand
- profilspezifische Rahmenteile für eine effiziente Montage
- Eneo Control Unit für eine einfache Funktionsüberprüfung

#### Design

- Türkonstruktionen bis 2400 mm für Gestaltungsfreiheit
- resistente und kratz feste Oberflächen für eine dauerhaft hochwertige Optik
- Dornmaße von 35 bis 80 mm für hohe Flexibilität

#### Qualität

- zertifizierte Dauerlaufeigenschaften für permanente Funktionssicherheit
- korrosionsbeständige Oberflächen für hohe Investitionssicherheit

### 3.2 Funktionsweise

#### Tür entriegeln von außen

Je nach vorhandener Zutrittskontrolle kann das Entriegeln mittels Funkhandsender, Fingerscan, Zutrittskontrollsystem 4in1 etc. ausgelöst werden.

#### Tür entriegeln von innen

E610 – Eneo CC & E611 – Eneo CF können mit Hilfe des Drückers entriegelt werden.



#### INFO

##### E610 – Eneo CC & E611 – Eneo CF

Auf der Türaußenseite muss ein Stoß- oder Stangengriff montiert sein.

---

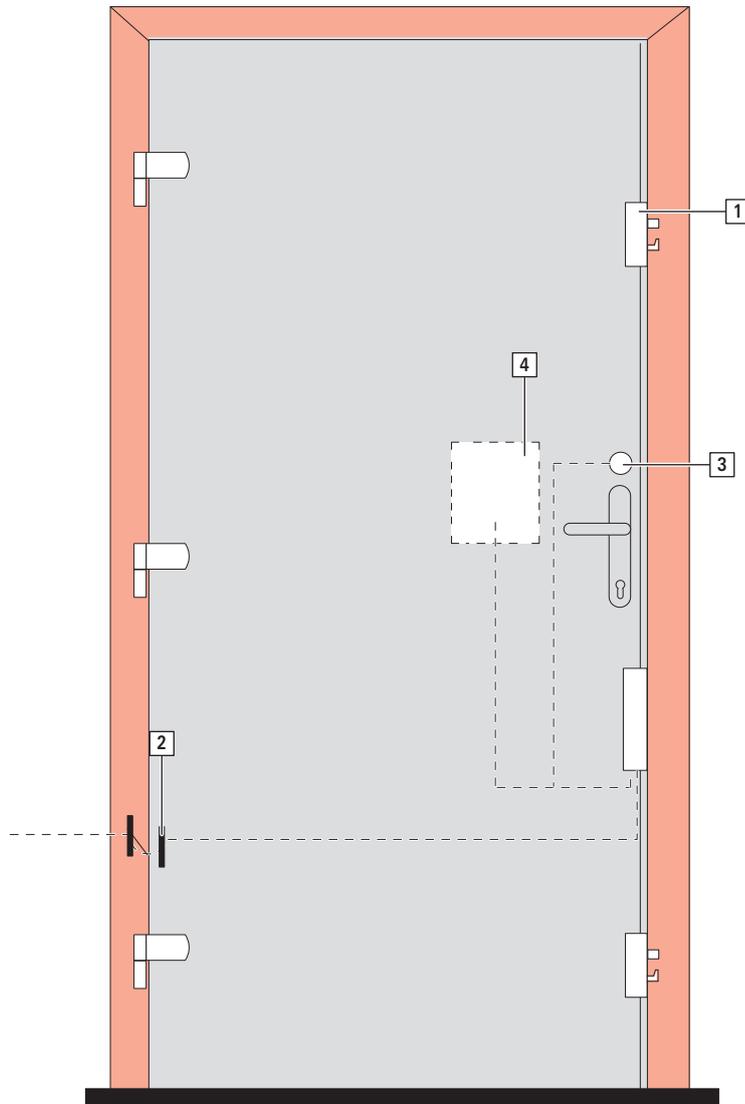


## 4 Kurzanleitungen

### 4.1 Einbaureihenfolge

	Handlungsschritt	Anmerkung	Seitenverweis
<b>Flügel</b>	Profil für Mehrfachverriegelung befräsen.		→ ab Seite 37
	Profil für Kabelübergang befräsen.		→ ab Seite 68
	Profil für Zubehör befräsen.	Fingerscan	→ ab Seite 76
		ZKS 4in1	→ ab Seite 84
		Tag- / Nachtschalter	→ ab Seite 92
	Türdrückergarnitur vorbohren.		→ ab Seite 43
	Falls notwendig Falle umstellen.		→ ab Seite 46
	Kabelübergang montieren.		→ ab Seite 70
	Kabel verlegen.		
	Zutrittskontrollsystem montieren und anschließen.	Fingerscan	→ ab Seite 77
		ZKS 4in1	→ ab Seite 86
	Tag- / Nachtschalter montieren und anschließen.		→ ab Seite 93
	Antriebseinheit anschließen.		→ ab Seite 48
Mehrfachverriegelung montieren.		→ ab Seite 49	
Stulpflügelgetriebe (Standard, Plus) am zweitöffnenden Flügel montieren.	nur bei zweiflügeligen Türen	→ ab Seite 50	
Drückergarnitur montieren.			
<b>Rahmen</b>	Profil für Rahmenteile befräsen.		→ ab Seite 41
	Profil für Kabelübergang befräsen.		→ ab Seite 68
	Kabelübergang montieren.		→ ab Seite 70
	Schließleiste oder Schließstücke und eventuell E-Öffner montieren.		→ ab Seite 56
	Schließstück Stangenausschluss oben montieren.	nur bei zweiflügeligen Türen	→ ab Seite 59
	Schließstück Stangenausschluss unten montieren.	nur bei zweiflügeligen Türen	
<b>Endabnahme</b>	Justieren.		→ ab Seite 102
	Beschlag schmieren.		→ ab Seite 120
	Funktionsprüfung Mehrfachverriegelung durchführen.		→ ab Seite 110
	Funktionsprüfung Kabelübergang durchführen.		→ ab Seite 73
	Funktionsprüfung Zutrittskontrollsystem	Fingerscan	→ ab Seite 78
	ZKS 4in1	→ ab Seite 87	

**Beispiel**



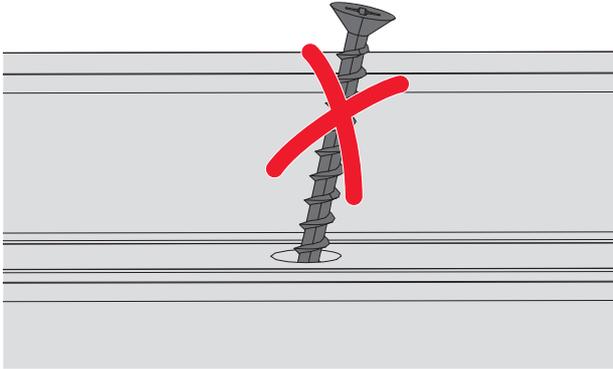
- [1] Mehrfachverriegelung → *ab Seite 23*
- [2] Kabelübergang mit Kabel → *ab Seite 61*

- [3] Tag- / Nacht-Schalter → *ab Seite 92*
- [4] Zutrittskontrollsystem  
Fingerscan → *ab Seite 75*  
ZKS 4in1 → *ab Seite 84*



## 5 Montage

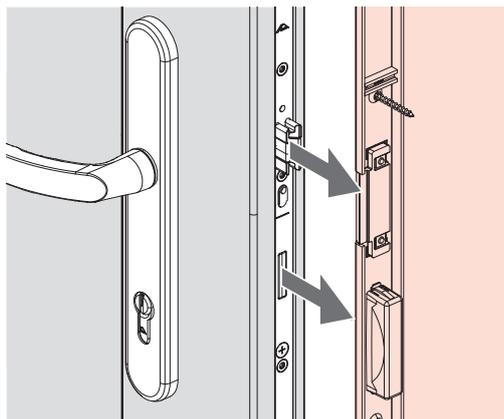
### 5.1 Allgemeine Hinweise



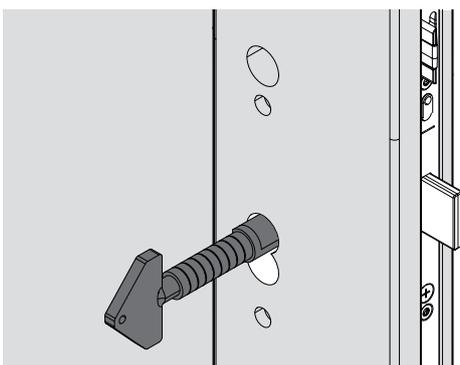
Schrauben gerade eindrehen, damit keine Verspannung auftreten kann. Bei Oberfläche Roto Sil keine Edelstahlschrauben verwenden. Bei Edelstahlbauteilen Edelstahlschrauben verwenden.



Türblatt im Schlossbereich nicht bei eingebauter Verriegelung (z. B. für Schutzbeschläge) durchbohren.

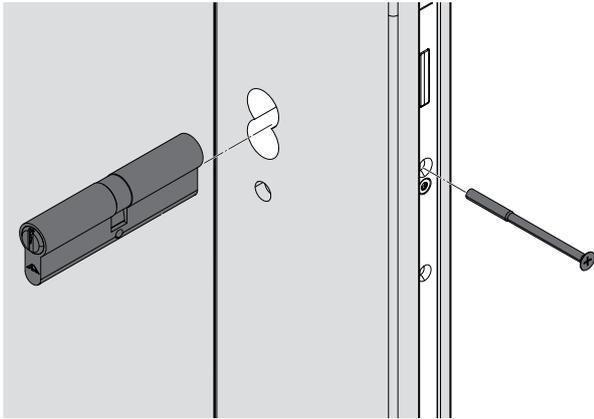


Türkonstruktion so fertigen, dass immer ein einwandfreier Lauf der Verriegelungen gewährleistet wird. Auf Achsmaß achten.



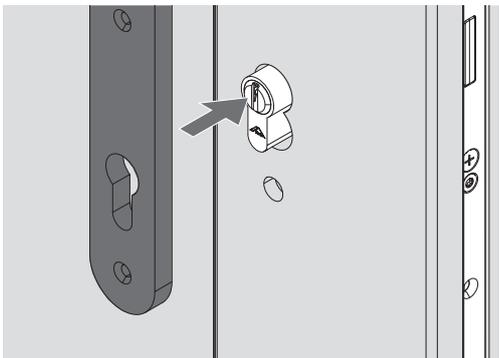
#### INFO

Bei nicht eingebautem Originalzylinder Tür nur mit Roto Bauschlüssel verriegeln bzw. entriegeln.



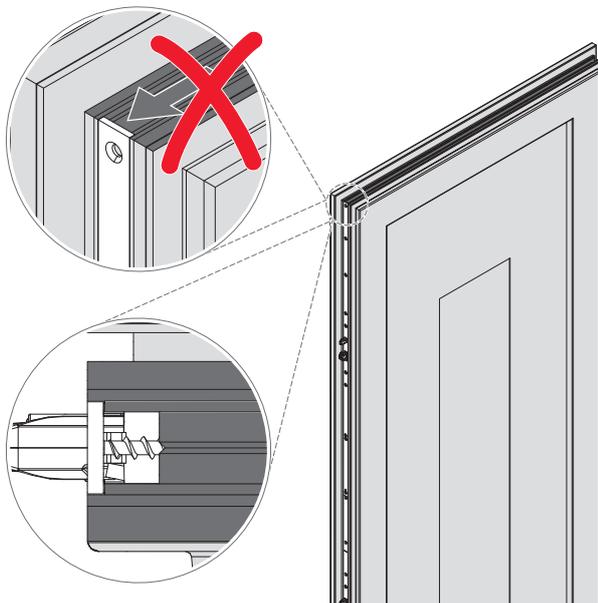
**INFO**

Profil- bzw. Rundzylinder spannungsfrei einbauen (90° zum Flügel ausrichten).



**INFO**

Langschilder und Rosetten spannungsfrei einbauen (90° zum Flügel ausrichten).

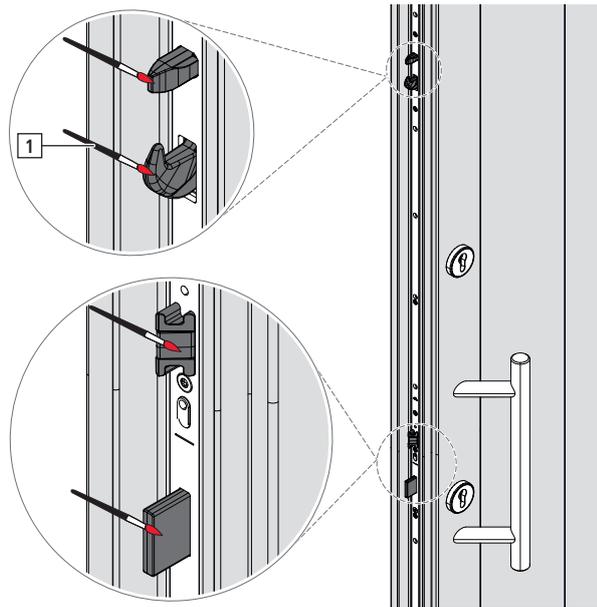


**ACHTUNG**

**Sachschäden durch Verschmutzung!**

Verschmutzungen können hinter den Stulp gelangen und die Mehrfachverriegelung blockieren.

- ▶ Verschmutzungen im oberen Bereich des Flügels (z. B. Putz, Gips) nicht in Richtung Stulp wischen.



Verriegelungselemente (Falle, Riegel, Zusatzverriegelung) mindestens 1x jährlich schmieren.



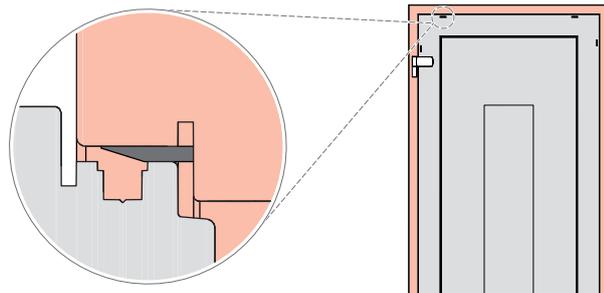
### ACHTUNG

#### Sachschäden durch falsche Schmierstoffe!

Minderwertige Schmierstoffe können die Funktion der Beschläge beeinträchtigen.

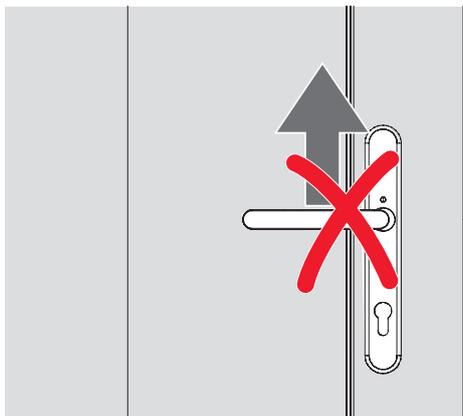
- ▶ Hochwertige Schmierstoffe verwenden.
- ▶ Nur harz- und säurefreie Schmierstoffe verwenden.
- ▶ Bei einer höheren klimatischen Beanspruchung entsprechenden Schmierstoff wählen. Herstellerangaben beachten.

[1] Fett



Beim Transport Flügel zum Rahmen hin mit entsprechenden Abstützungen (Auflaufböcke, Keile etc.) sichern.

Die Zylinderfixierung, die als Transportsicherung dient, erst vor Montage des Profilzylinders entfernen.



Den Flügel nicht am Türdrücker tragen.

## 5.2 Schraubverbindungen



### ACHTUNG

#### Sachschäden durch unsachgemäße Verschraubung!

Unsachgemäße Verschraubung kann zu Beschädigungen an den Bauteilen und am gesamten Element führen und die Funktion beeinträchtigen.

- ▶ Wo nicht anders angegeben Schrauben gerade eindrehen.
- ▶ Schraubenköpfe bündig zur Oberfläche festschrauben.
- ▶ Schrauben nicht überdrehen. Drehmomente beachten. Drehmomente so wählen, dass sich Beschlag und Profil nicht verformen. Profilspezifische Drehmomente durch Musteranschlag festlegen.
- ▶ Empfohlene Schrauben verwenden.
- ▶ Länge der Schrauben entsprechend der verwendeten Profile wählen.



## ACHTUNG

### Sachschäden durch falsches Schraubenmaterial!

Falsche Schrauben können die Bauteile beschädigen.

- ▶ Galvanisch verzinkte und passivierte Schrauben aus Stahl verwenden.
- ▶ Bei höherer klimatischer Beanspruchung Schrauben mit zusätzlicher Versiegelung verwenden.
- ▶ Nur bei Edelstahlbauteilen Edelstahlschrauben verwenden.
- ▶ Bei Aluminiumbauteilen Schrauben aus Stahl (beschichtet mit Zink-Nickel oder Zinklamelle) oder aus Edelstahl verwenden.

## Allgemeine Hinweise

- Bei Einbau und Verschraubung Angaben des Profilherstellers beachten, wenn nötig Profilhersteller kontaktieren.
- Empfohlene Schrauben verwenden.
- Länge der Schrauben entsprechend der verwendeten Profile wählen.
- Für ausreichende Befestigung der Beschlagteile sorgen, wenn nötig Schraubenhersteller kontaktieren.

## 5.2.1 Holz

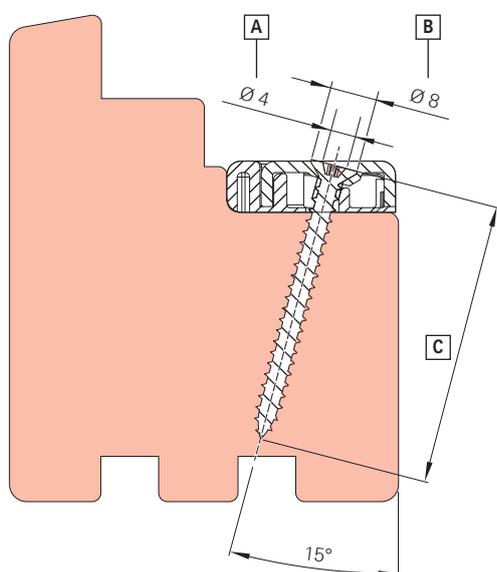
Beschlagteile mit galvanisch verzinkten und passivierten Befestigungsschrauben aus Stahl befestigen. Bei einer höheren klimatischen Beanspruchung Befestigungsschrauben mit zusätzlicher Versiegelung verwenden.

### Befestigungsschrauben für Holz-Schließstücke



## INFO

Am jeweiligen Holz-Schließstück ist erkennbar, ob die Befestigungsschrauben gerade oder im 15°-Winkel eingedreht werden müssen.



Schrauben für Holz-Schließstücke mit 15°-Winkel wählen:

[A] Schraubendurchmesser

[B] maximal möglicher Kopfdurchmesser

[C] maximal mögliche Schraubenlänge

## 5.2.2 Kunststoff



## ACHTUNG

### Sachschäden durch unsachgemäße Schraubverbindungen!

Kurze Schrauben reichen nicht durch zwei Wandungen der Stahlarmierung und finden somit keinen Halt. Die Mehrfachverriegelung kann aus dem Flügel herausgerissen werden, wenn sie nicht durch zwei Wandungen verschraubt ist.

- ▶ Länge der Schrauben so wählen, dass sie Halt in zwei Wandungen der Stahlarmierung finden.

Beschlagteile mit galvanisch verzinkten und passivierten Befestigungsschrauben aus Stahl befestigen. Bei einer höheren klimatischen Beanspruchung Befestigungsschrauben mit zusätzlicher Versiegelung verwenden.



### 5.2.3 Aluminium



#### ACHTUNG

##### Möglicher Sachschaden durch unsachgemäße Schraubverbindungen!

Mehrfachverriegelung kann aus dem Profil herausgerissen werden, wenn sie nicht richtig verschraubt ist.

- ▶ Länge der Schrauben so wählen, dass sie Halt im Aluminiumprofil finden.

Wenn nötig zusätzliche Aluminiumprofile einschieben oder Einnietmuttern verwenden.

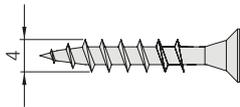


#### INFO

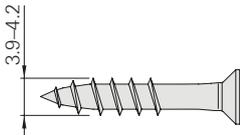
Werden Einnietmuttern statt Schrauben verwendet, Senknietmuttern verwenden.

### 5.2.4 Schraubempfehlungen

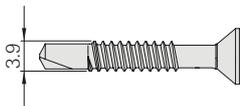
#### Holz



#### Kunststoff



#### Aluminium



### 5.3 Kraftschlüssige Verbindung

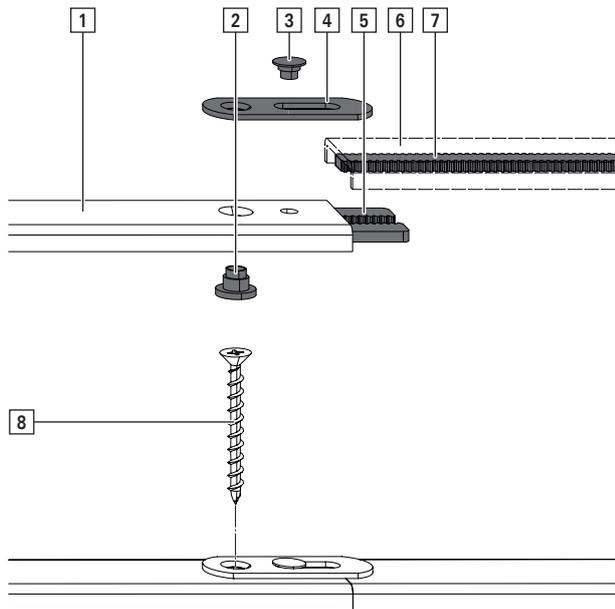


#### INFO

Kraftschlüssige Verbindungen entstehen durch das Festschrauben der Bauteile A und B, sodass Kräfte und Bewegungen verlustfrei übertragen werden.

Koppelbare Beschlagteile benötigen immer eine kraftschlüssige Verbindung.

### 5.3.1 Stulpflügelgetriebe



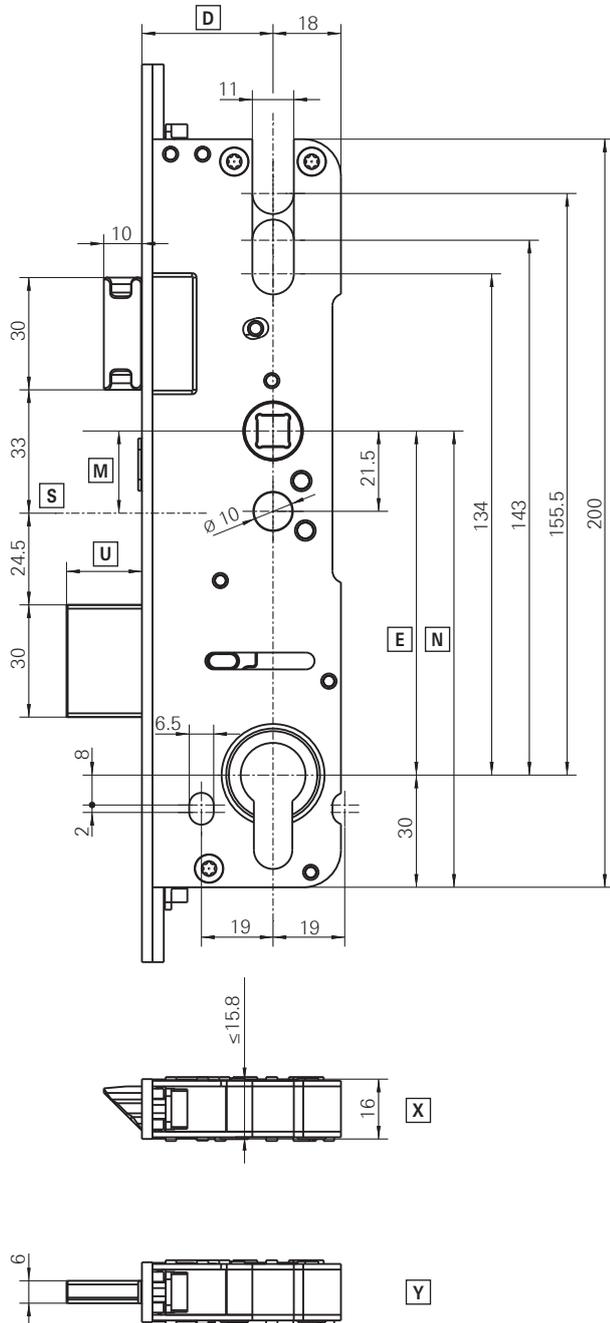
Zuordnung	Bezeichnung
[1]	Bauteil A
[2]	Halteclip
[3]	Niet
[4]	Stulpflasche
[5]	Zahnsegment Bauteil A
[6]	Bauteil B
[7]	Zahnsegment Bauteil B
[8]	Schraube



## 5.4 Hauptschlösser

### 5.4.1 E610 - Eneo CC

E610 - Eneo CC | Dornmaß ab 35 mm



Zuordnung	Bedeutung	Wert
[D]	Dornmaß	35 bis 80 mm
[E]	Entfernung	92 mm
[M]	Mitte Schlossnuss bis Mitte Hauptschloss	22 mm
[N]	Mitte Schlossnuss bis Unterkante Hauptschloss	122 mm
[S]	Mitte Hauptschloss	-
[U]	Riegelausstoß	20 mm
[X]	Falle (umstellbar)	-
[Y]	Riegel	-



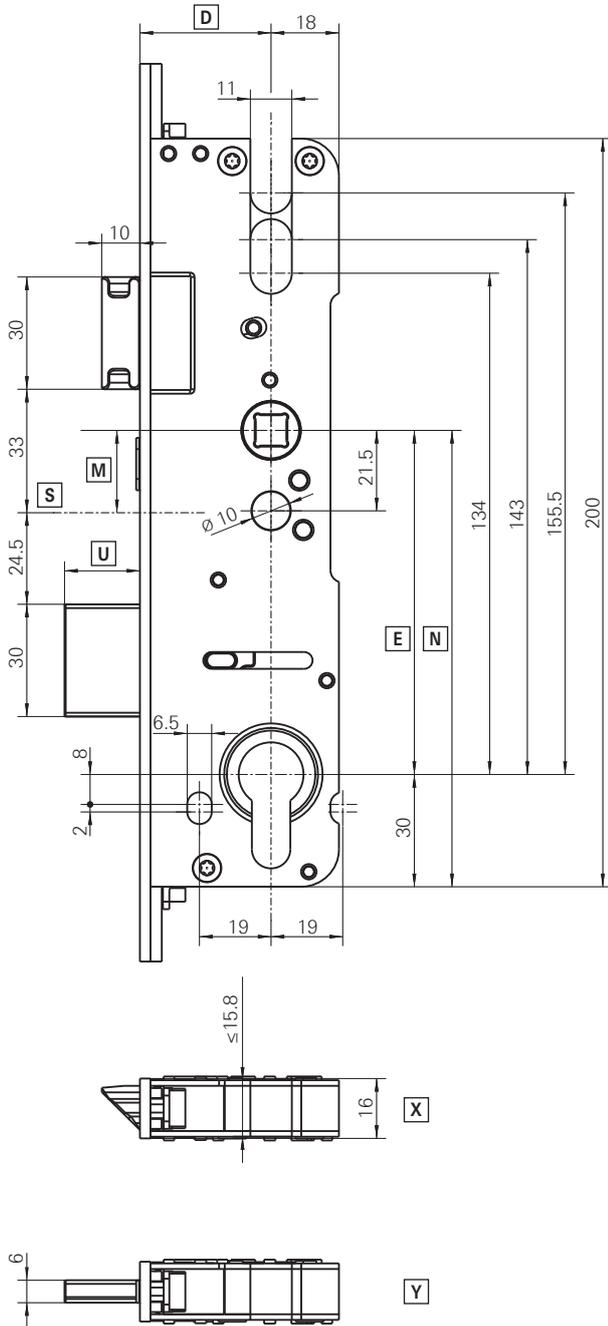
### INFO

Das Dornmaß sowie die Maße für Falle und Riegelausstoß beziehen sich auf 3 mm Stulpdicke.



### 5.4.2 E611 - Eneo CF

E611 - Eneo CF | Dornmaß ab 35 mm



Zuordnung	Bedeutung	Wert
[D]	Dornmaß	35 bis 80 mm
[E]	Entfernung	92 mm
[M]	Mitte Schlossnuss bis Mitte Hauptschloss	22 mm
[N]	Mitte Schlossnuss bis Unterkante Hauptschloss	122 mm
[S]	Mitte Hauptschloss	–
[U]	Riegelausstoß	20 mm
[X]	Falle (umstellbar)	–
[Y]	Riegel	–



**INFO**

Das Dornmaß sowie die Maße für Falle und Riegelausstoß beziehen sich auf 3 mm Stulpdicke.

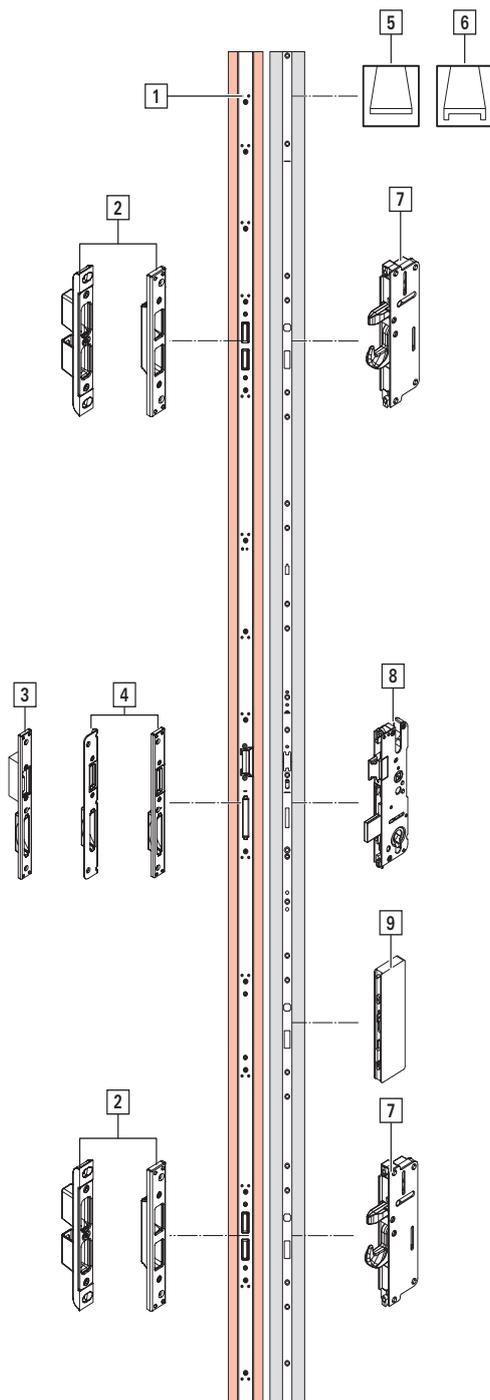
## 5.5 Übersicht Mehrfachverriegelungen

### Mögliche Varianten von Zusatzverriegelungen

Abkürzung	Bedeutung
2C	2 Kombinationsverriegelungen

### Mögliche Varianten von Schließleisten (Kombinationsverriegelungen)

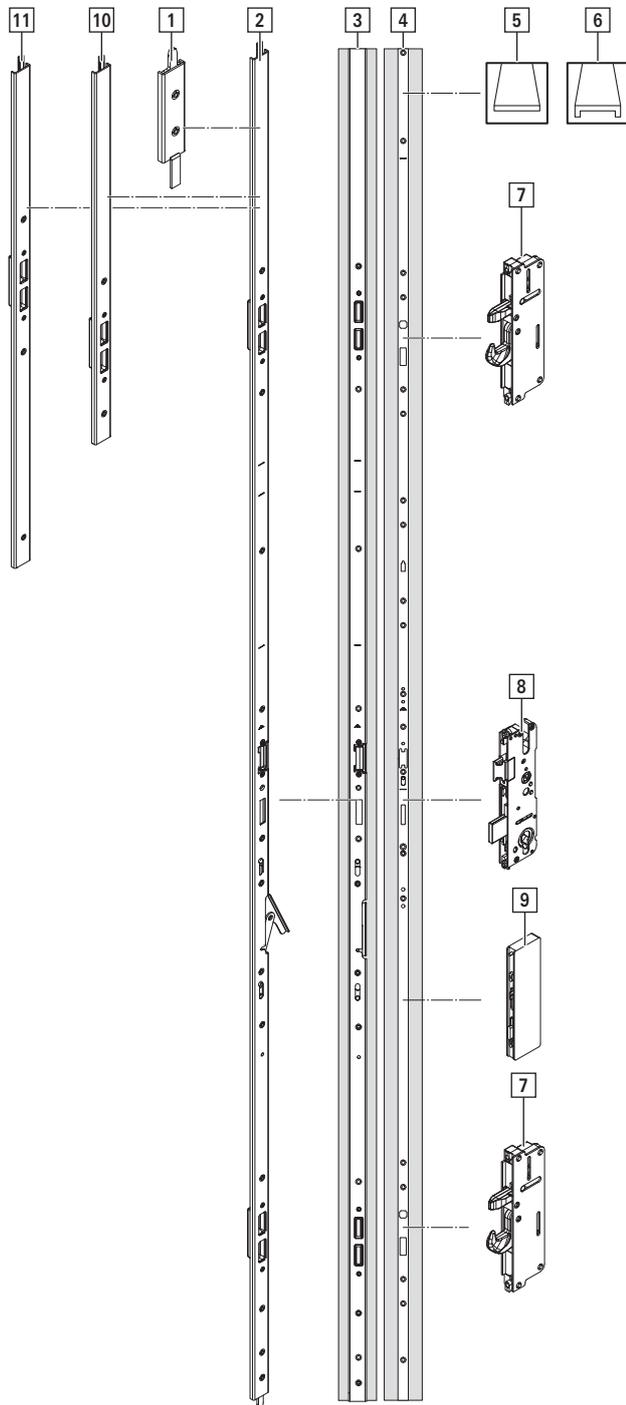
Abkürzung	Bedeutung
2C	2 Kombinationsverriegelungen



Rahmen		Flügel	
[1]	Schließleiste	[6]	U-Stulp
[2]	Schließstück Kombination	[7]	Zusatzverriegelung (2C)
[3]	Schließstück E-Öffner / Riegel	[8]	Hauptschloss E610, E611
[4]	Schließstück Falle / Riegel	[9]	Antriebseinheit
[5]	Flachstulp		

## 5.6 Zweiflügelige Türen

### 5.6.1 Stulpflügelgetriebe Standard

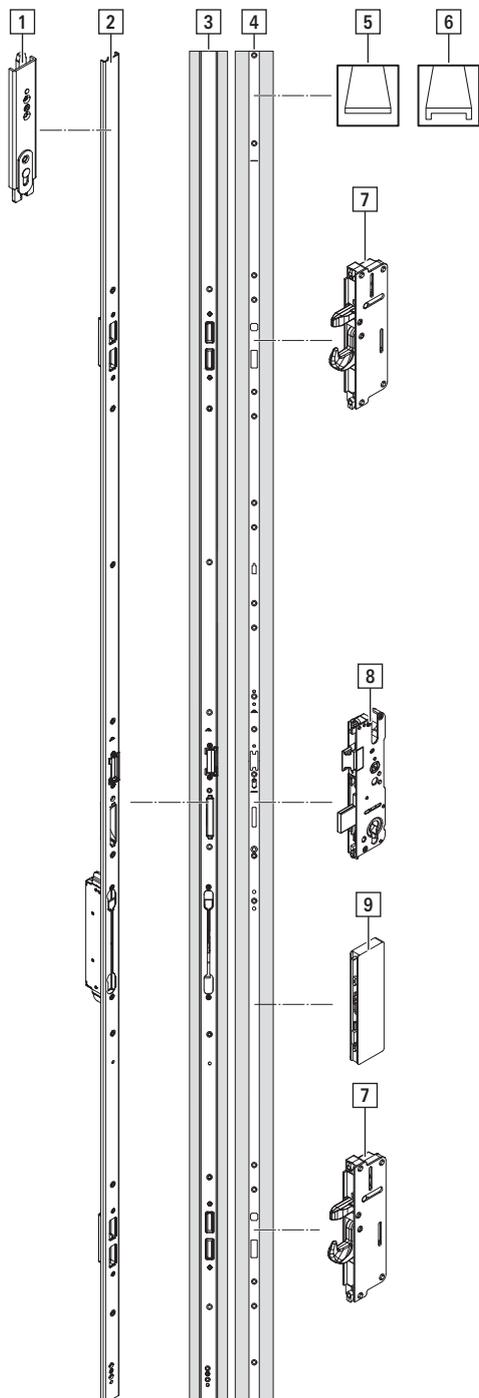


Zuordnung	Bedeutung
[1]	Anschlusssteil Stulpflügelgetriebe Standard
[2]	Stulpflügelgetriebe Standard
[3]	zweitöffnender Flügel
[4]	erstöffnender Flügel
[5]	Flachstulp
[6]	U-Stulp
[7]	Zusatzverriegelung (2C)
[8]	Hauptschloss E610 & E611
[9]	Antriebseinheit



Zuordnung	Bedeutung
[10]	Verlängerung 600
[11]	Verlängerung 800

### 5.6.2 Stulpflügelgetriebe Plus



Zuordnung	Bedeutung
[1]	Anschlussstück Stulpflügelgetriebe Plus
[2]	Stulpflügelgetriebe Plus
[3]	zweitöffnender Flügel
[4]	erstöffnender Flügel
[5]	Flachstulp
[6]	U-Stulp
[7]	Zusatzverriegelung (2C)

**Montage**  
**Zweiflügelige Türen**  
Stulpflügelgetriebe Plus

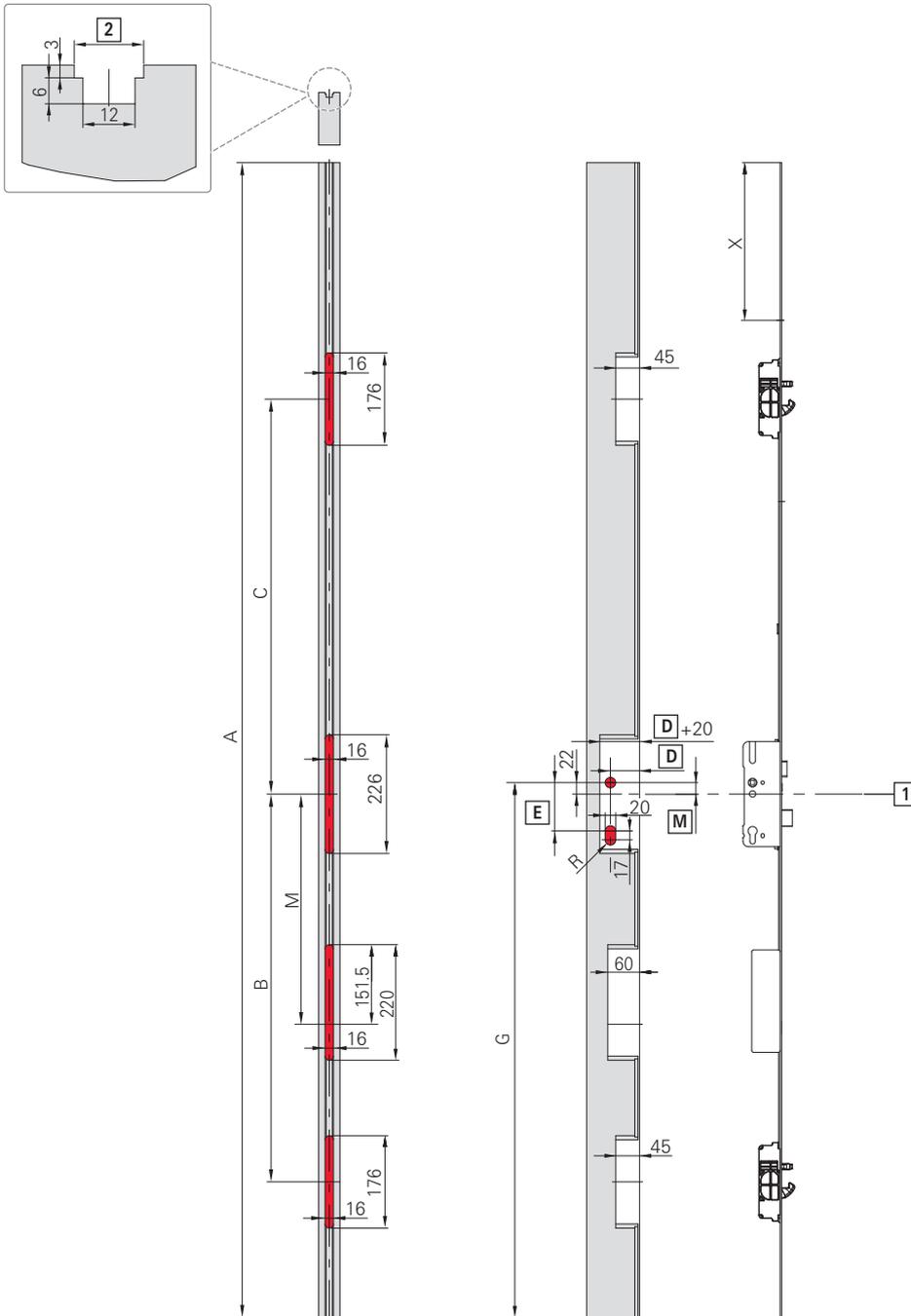
Zuordnung	Bedeutung
[8]	Hauptschloss E610, E611
[9]	Antriebseinheit



## 5.7 Bohr- und Fräsmaße

### 5.7.1 Flügel

#### 5.7.1.1 Zusatzverriegelung (2C)



[1] Stulpmarkierung

[D] Dornmaß  
[E] Entfernung

[M] Mitte Schlossnuss bis Mitte Hauptschloss  
[X] Ablängbereich

Fräsungen gemäß der Zeichnung vornehmen.



**INFO**

Fräsbreite ist abhängig von eingesetzter Stulpbreite!

Griffsitz bei unterschiedlichen Entfernungen	
[G]	1020
[E]	92
[M]	22

V-Raster	A	B	C	X	G	M
02+E/03	2200	738	752	300	1020	438
02+E/07	2400	738	982	300	1020	438

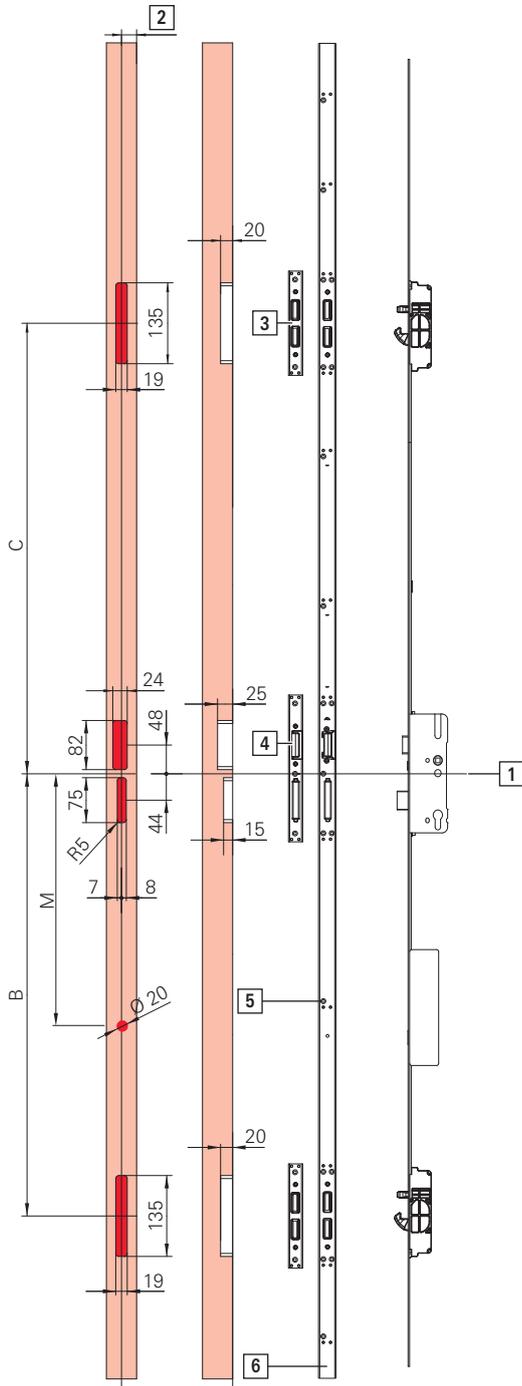






## 5.7.2 Rahmen

### 5.7.2.1 Zusatzverriegelung (2C)



- [1] Stulpmarkierung
- [2] Fräsachse
- [3] Schließstück Kombination
- [4] Schließstück Falle / Riegel
- [5] Bohrung Universalmagnet
- [6] Schließleiste

► Fräsungen nach Zeichnung vornehmen.



### INFO

Die Fräsungen beziehen sich auf Kunststoff- bzw. Aluminium-Schließstücke.  
Für Holz-Schließstücke Fräszeichnung anfragen.



### INFO

Die Frästiefe ist abhängig von der Schenkelhöhe beim Schließstück.

Beispiel – Kombi-Schließstück:

- Schließstückhöhe = 24,5 mm
- Schenkelhöhe = 7 mm
- Frästiefe min. = 17,5 mm

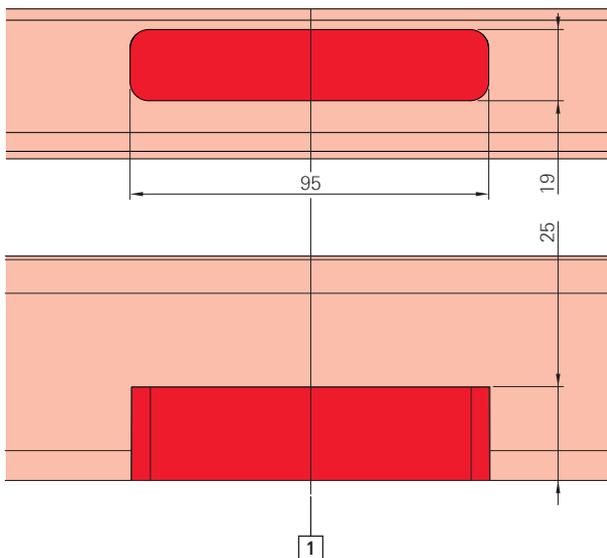


### INFO

Die Fräsachse ist profilabhängig.

V-Raster	B	C	M
02+E/03	738	752	438
02+E/07	738	982	438

#### 5.7.2.2 Stangenausschluss oben



[1] Mitte Stulpflügelgetriebe



## 5.8 Flügel

### 5.8.1 Türdrückergarnitur vorbohren



#### VORAUSSETZUNG

Flügelbohrungen und -fräsungen durchgeführt → *ab Seite 37.*



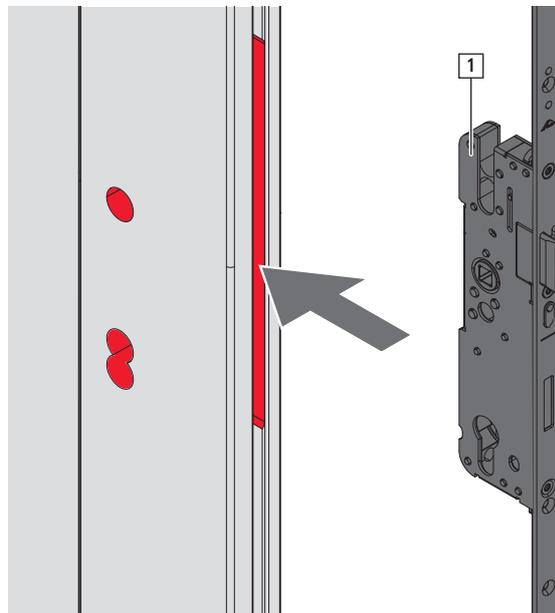
#### ACHTUNG

##### Sachschäden durch unsachgemäßes Vorgehen beim Bohren!

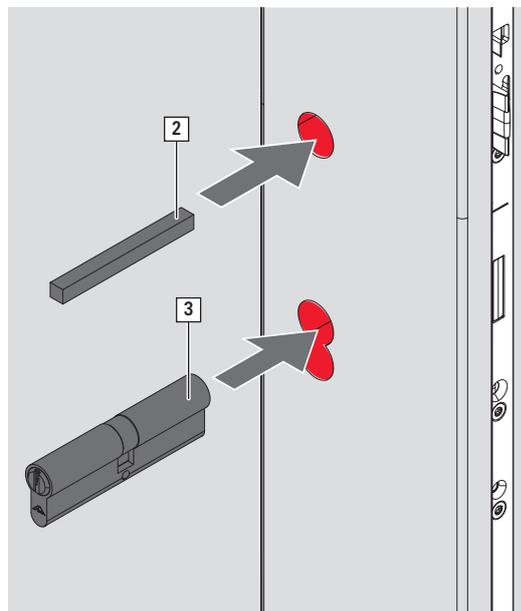
Wird bei eingelegerter Mehrfachverriegelung im Schlossbereich gebohrt, kann das Schloss beschädigt werden.

- ▶ Mehrfachverriegelung vor dem Bohren entnehmen.

1. Mehrfachverriegelung [1] in Flügel einlegen.



2. Vierkant [2] und Profilzylinder [3] in vorgebohrte Bohrungen im Flügel stecken.

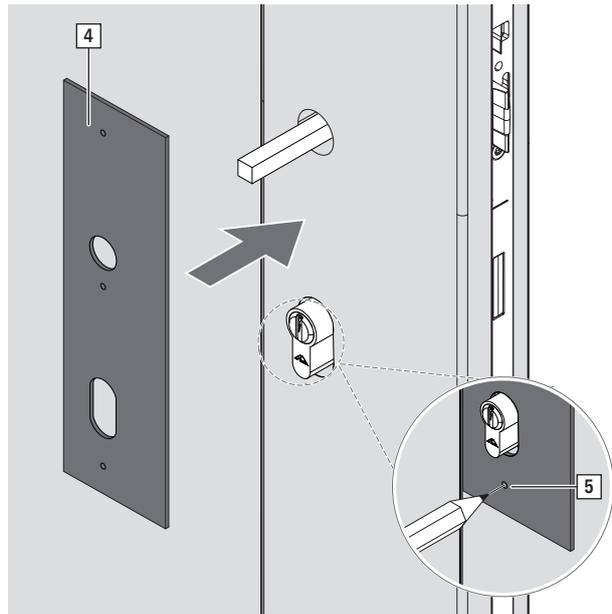


## Montage

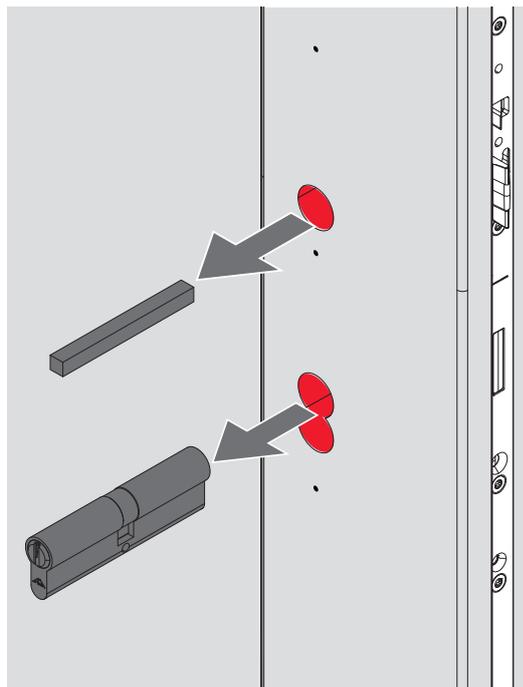
### Flügel

#### Türdrückergarnitur vorbohren

3. Bohrlehre [4] des jeweiligen Herstellers auflegen und Bohrungen [5] vorzeichnen.

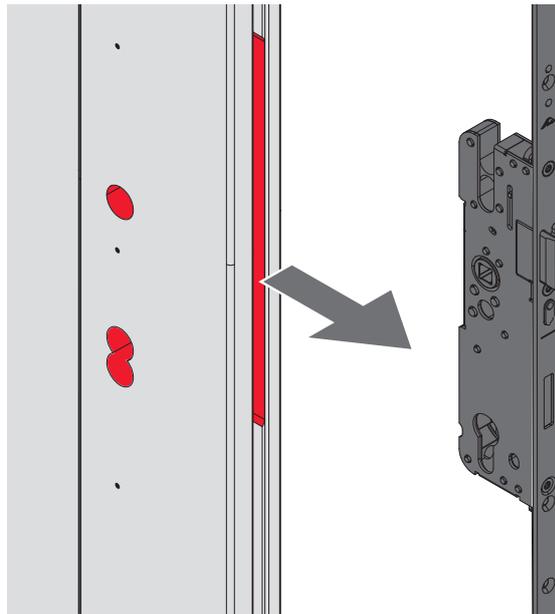


4. Vierkant und Profilzylinder entnehmen.

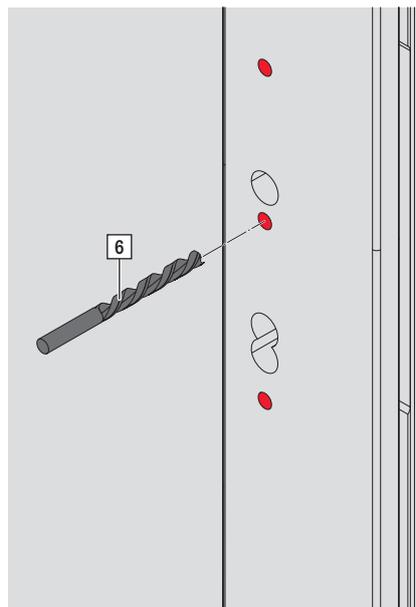




5. Mehrfachverriegelung entnehmen.



6. Bohrungen [6] vornehmen.



7. Wenn nötig, Bohrungen entgraten und Späne entfernen.

## 5.8.2 Fallenumkehr



### ACHTUNG

#### Sachschäden durch unsachgemäße Fallenumkehr!

Bei unsachgemäßem Einbau der Falle kann das Schloss beschädigt werden.

- ▶ Fallenumkehr nur in senkrechter Schlossposition durchführen.
- ▶ Türdrücker oder Schlüssel bei der Fallenumkehr nicht betätigen.

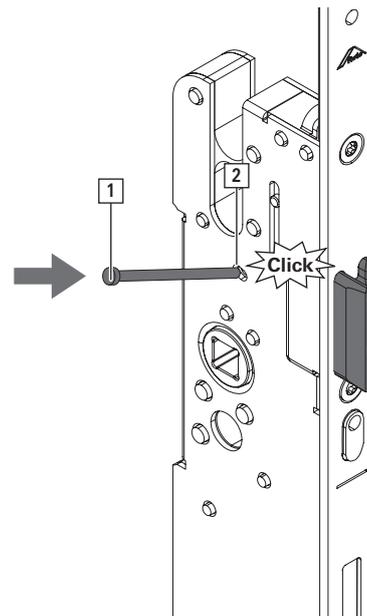
Die Falle kann umgestellt werden, um das Hauptschloss für Türen DIN links oder Türen DIN rechts zu verwenden.

1. Stift (Ø max. 2,5 mm) [1] bis zum Click in Revisionsloch [2] drücken.

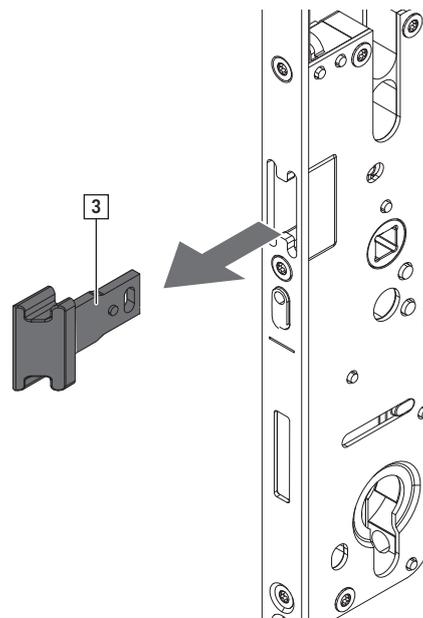


### INFO

Arretierstift dabei nicht herauschlagen.

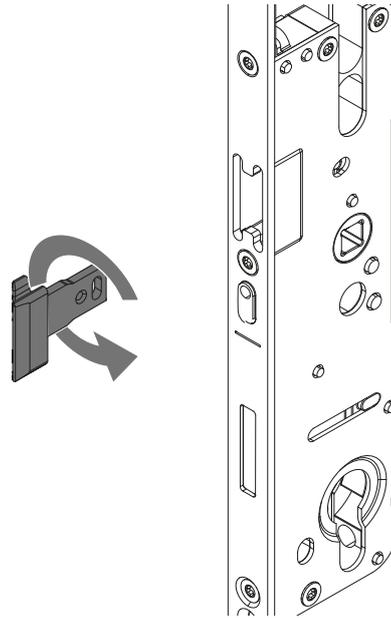


2. Falle [3] herausnehmen.

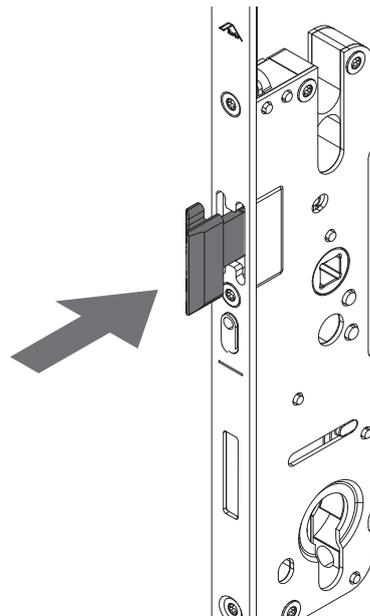




3. Falle um 180° drehen.



4. Falle gerade in den Schacht einführen und eindrücken.



5. Arretierstift hineindrücken.

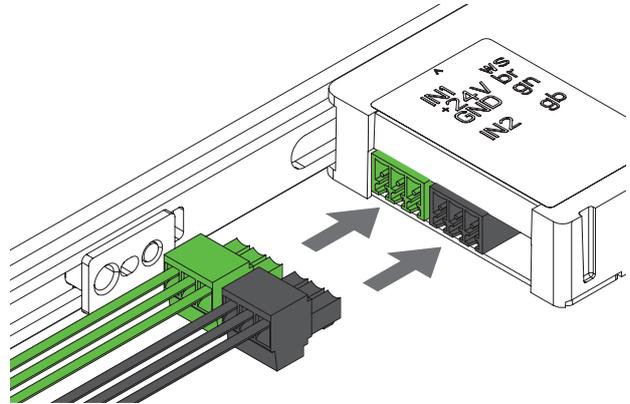
## Montage

### Flügel

Eneo für Stromanschluß vorbereiten

#### 5.8.3 Eneo für Stromanschluß vorbereiten

1. Kabel (Typ E, EZ oder Kabelübergang Längseinbau) einstecken.



Weiteres Zubehör → *ab Seite 61* und Anschluss an Zutrittskontrollsysteme → *ab Seite 95*.



### 5.8.4 Mehrfachverriegelung

Mehrfachverriegelung mit empfohlenen Schraubentyp (M4) befestigen.



#### INFO

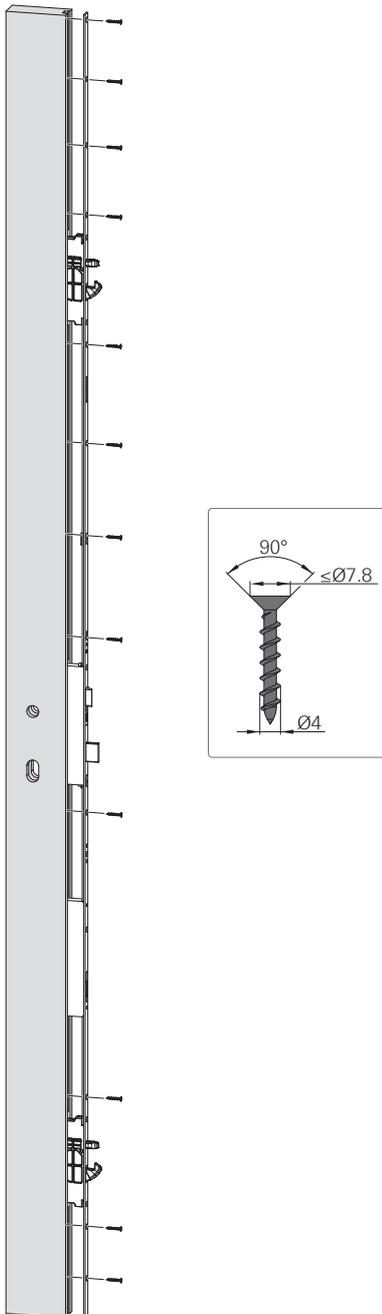
Bei der Oberfläche Roto Sil keine Edelstahlschrauben verwenden.

Bei Edelstahlbauteilen Edelstahlschrauben (Typ A2) verwenden.



#### INFO

Die Schraubenlänge ist abhängig vom eingesetzten Profil.

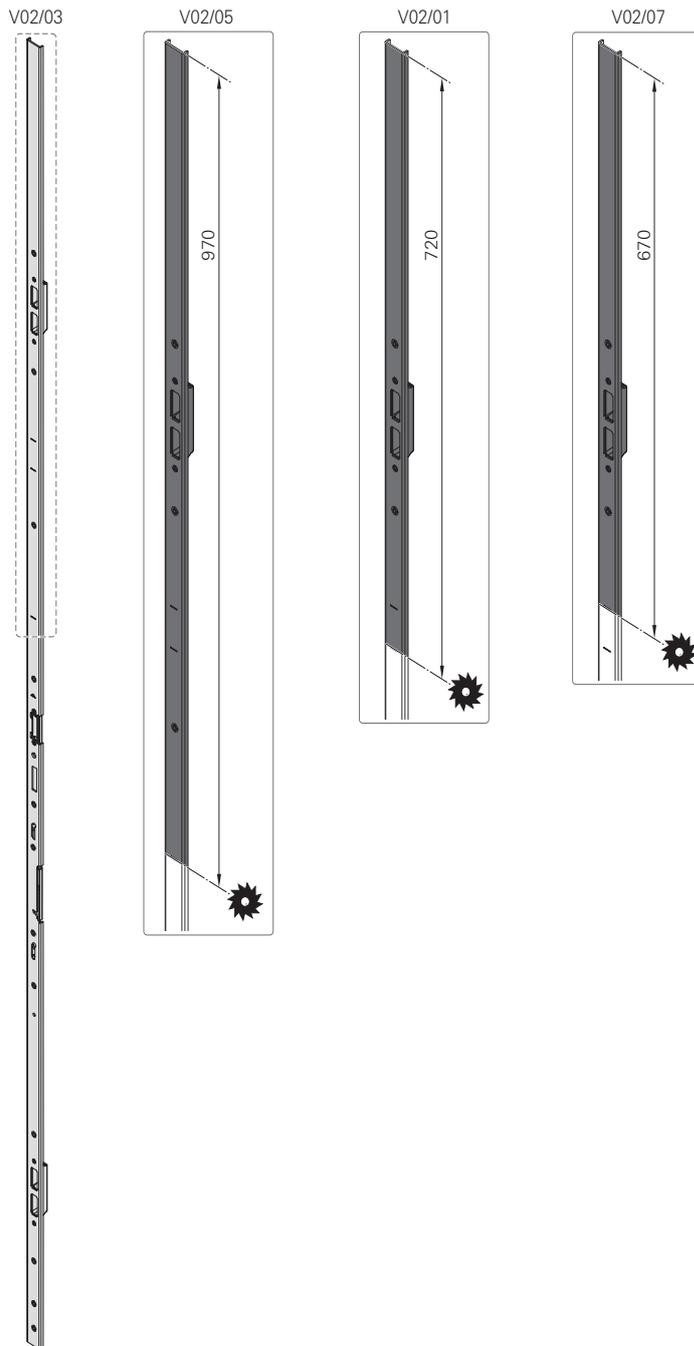


## 5.8.5 Stulpflügelgetriebe Standard (zweitöffnender Flügel)

### 5.8.5.1 Variables Verriegelungsraster

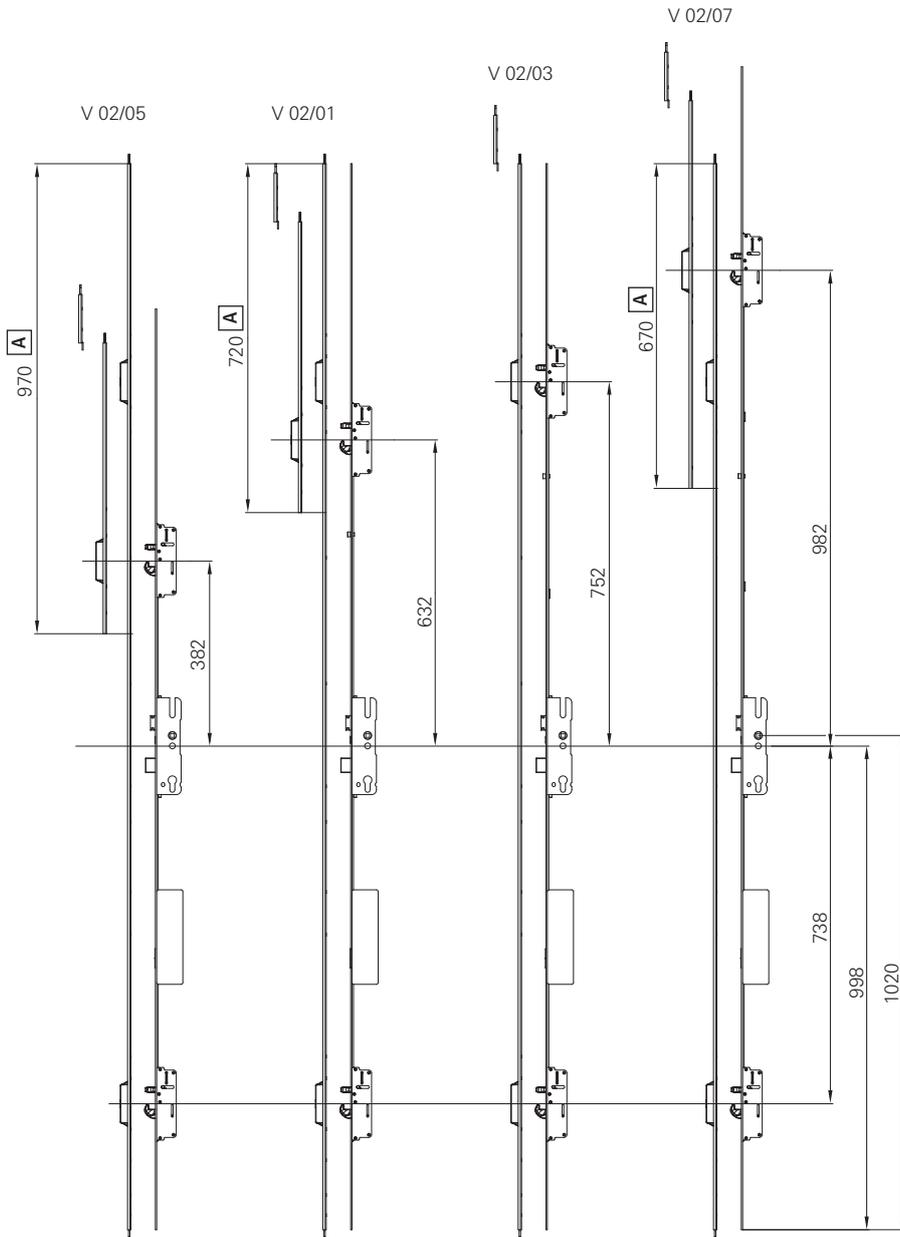
Das Stulpflügelgetriebe Standard mit dem Verriegelungsraster V02/03 ist anpassbar. Durch die Bearbeitung kann das Stulpflügelgetriebe Standard auf die Verriegelungsraster V02/01, V02/05 und V02/07 angepasst werden.

Nachstehende Grafik zeigt die jeweiligen Markierungen, an denen das Stulpflügelgetriebe Standard angepasst werden kann.





### 5.8.5.2 Übersicht Verriegelungsraster



[A] ablängen

Raster	FFH min	FFH max
V02/05	1615	1930
V02/01	1931	1974
V02/03	1975	2214
V02/07	2215	2430

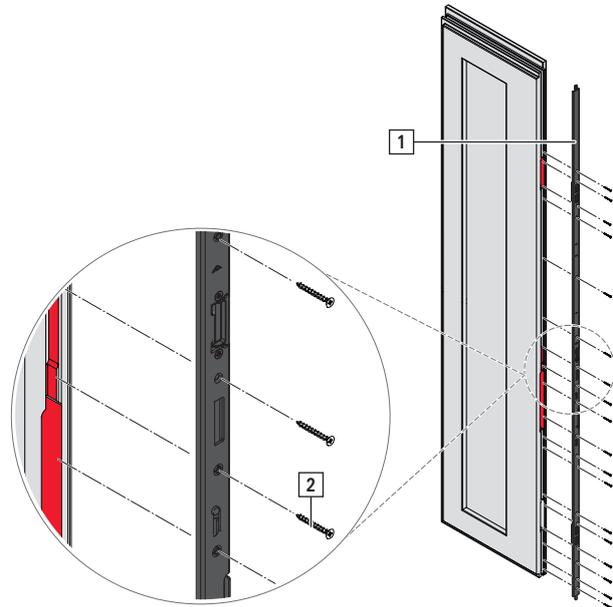
### 5.8.5.3 Einbau

1. Stulpflügelgetriebe Standard [1] in Flügelnut einlegen.
2. Stulpflügelgetriebe Standard mit Schrauben [2] festschrauben.



**INFO**

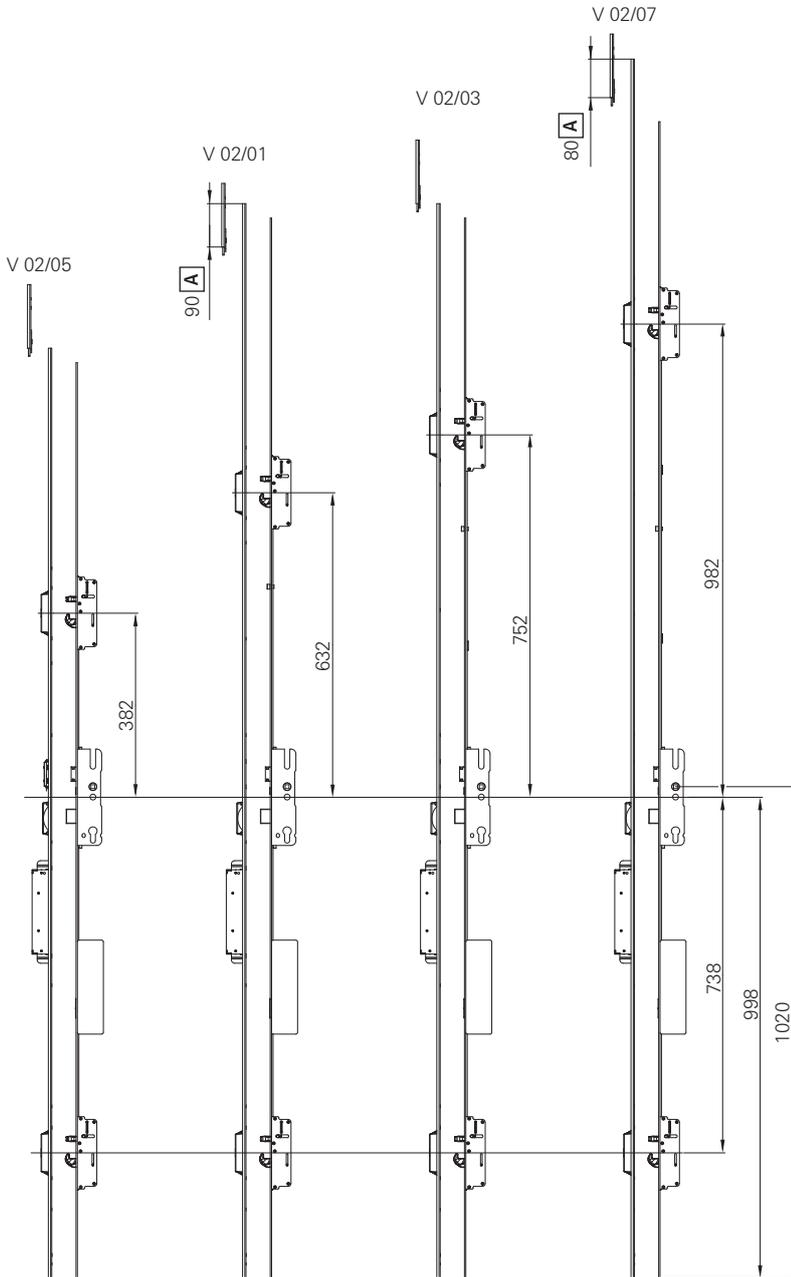
Jede Schraubposition besetzen.  
Schrauben gerade eindrehen. → *ab Seite 25*





## 5.8.6 Stulpflügelgetriebe Plus (zweitöffnender Flügel)

### 5.8.6.1 Übersicht Verriegelungsraster



[A] ablängen

Raster	FFH min	FFH max
V02/05	1760	1900
V02/01	1901	2070
V02/03	2071	2270
V02/07	2271	2590

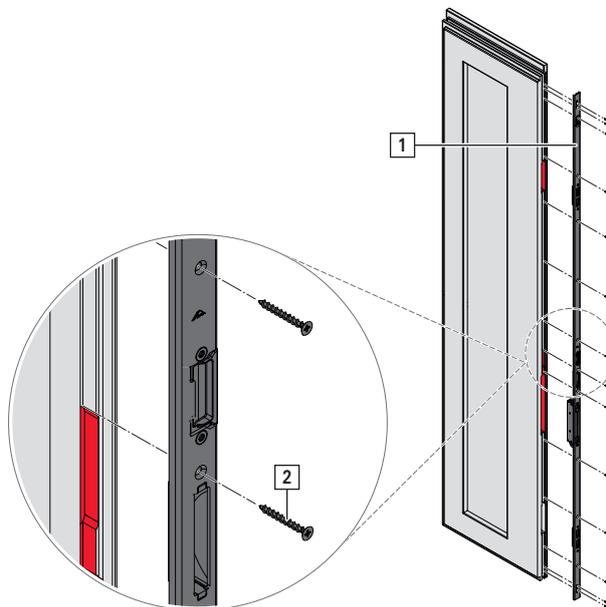
### 5.8.6.2 Einbau

1. Stulpflügelgetriebe Plus [1] in Flügelnut einlegen.
2. Stulpflügelgetriebe Plus mit Schrauben [2] festschrauben.



**INFO**

Jede Schraubposition besetzen.  
Schrauben gerade eindrehen. → *ab Seite 25*



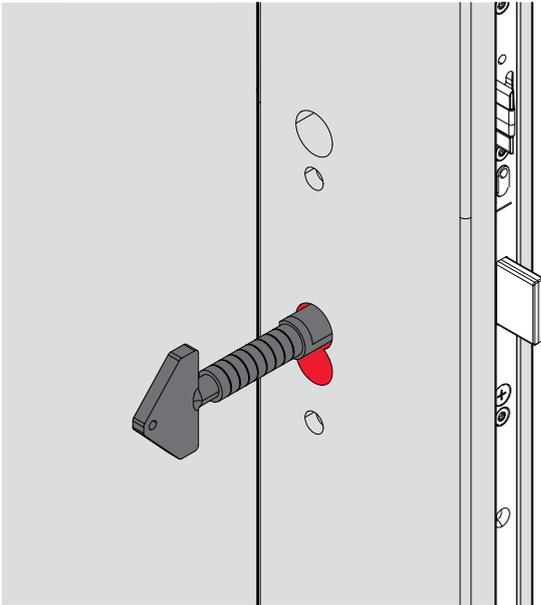


## 5.8.7 Türdrückergarnitur



### INFO

Bei nicht eingebautem Originalzylinder Tür nur mit Bauschlüssel verriegeln bzw. entriegeln.



### INFO

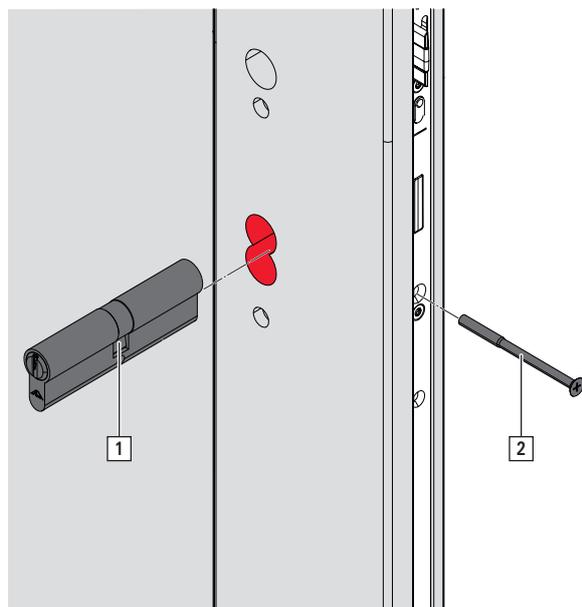
Profilzylinder spannungsfrei einbauen bzw. im rechten Winkel zum Flügel ausrichten.



### INFO

Beim Wechsel des Profilzylinders Stulpschraubenlänge in Abhängigkeit vom Dornmaß wählen.

1. Profilzylinder [1] einsetzen und mit Schraube [2] festschrauben.



## Türdrückergarnitur mit Langschild und Rosette

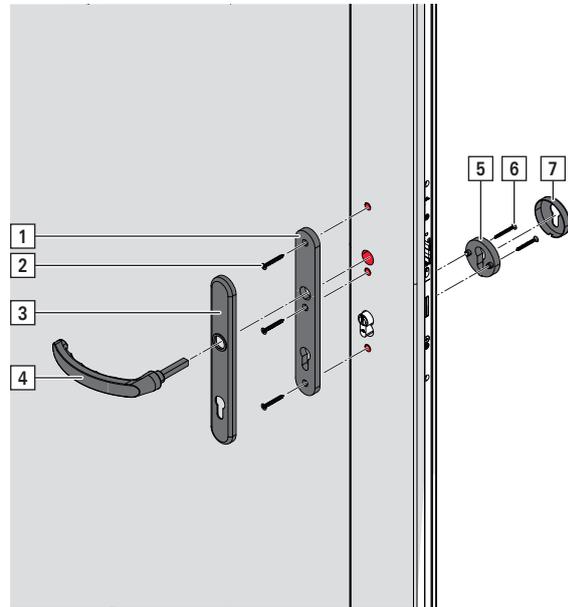


### INFO

Langschilder und Rosetten spannungsfrei montieren.

1. Türdrückergarnitur mit Langschild und Rosette nach den Angaben des Beschlagherstellers montieren.

- [1] Langschild
- [2] Schraube für Langschild
- [3] Abdeckung für Langschild
- [4] Türdrücker
- [5] Rosette
- [6] Schraube für Rosette
- [7] Abdeckung für Rosette



## 5.9 Rahmen

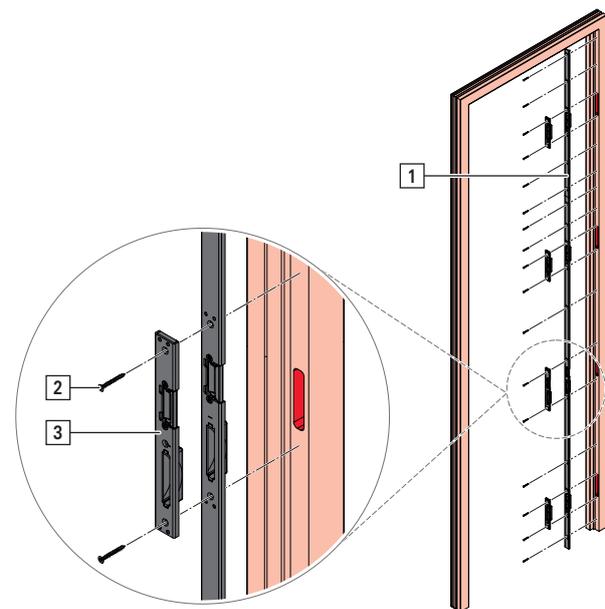
### 5.9.1 Schließleiste / Schließstück

1. Schließleiste [1] bzw. Schließstück [3] in Rahmen einlegen.
2. Schließleiste bzw. Schließstück mit Schrauben [2] festschrauben.



### INFO

Jede Schraubposition besetzen.  
Schrauben gerade eindrehen. → *ab Seite 25*

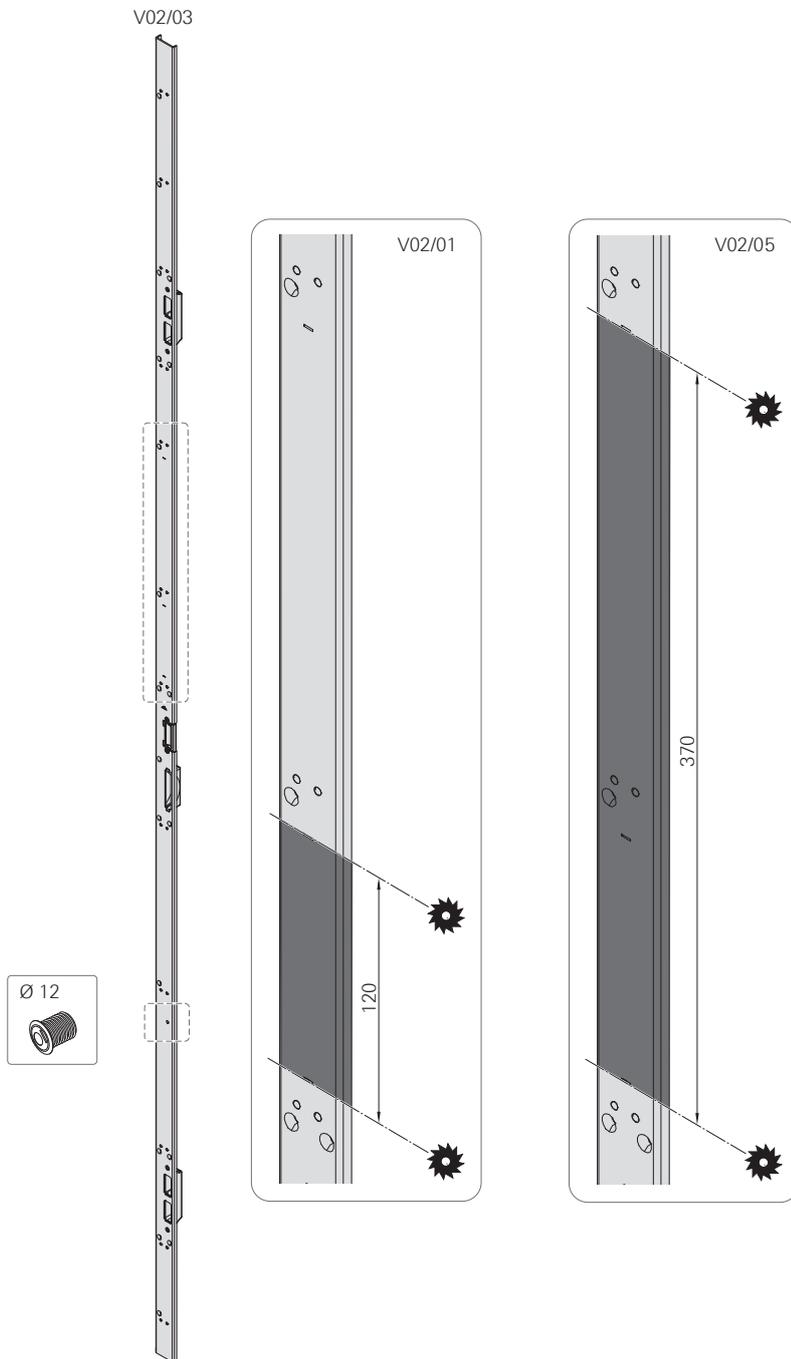




## 5.9.2 Variable Schließleisten

Schließleisten mit dem Verriegelungsraster V02/03 sind anpassbar. Durch Bearbeitung kann die variable Schließleiste auf das Verriegelungsraster V02/01 oder V02/05 angepasst werden.

Nachstehende Grafik zeigt die jeweiligen Markierungen an denen die Schließleiste angepasst werden kann.



### INFO

Universalmagnet zwingend erforderlich bei E610 – Eneo CC & E611 – Eneo CF.

### 5.9.3 Montage

Schließleiste beziehungsweise Schließstücke mit empfohlenen Schraubentyp (M4) befestigen.



#### INFO

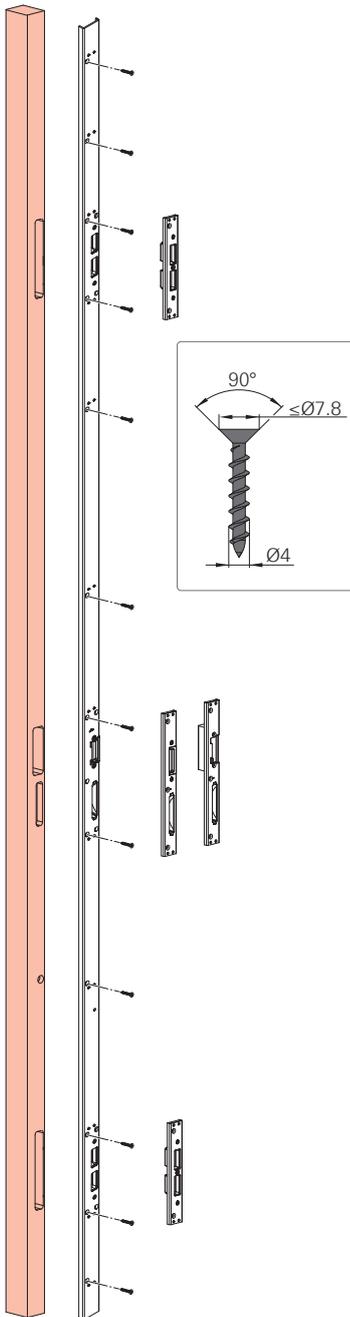
Bei der Oberfläche Roto Sil keine Edelstahlschrauben verwenden.

Bei Edelstahlbauteilen Edelstahlschrauben (Typ A2) verwenden.



#### INFO

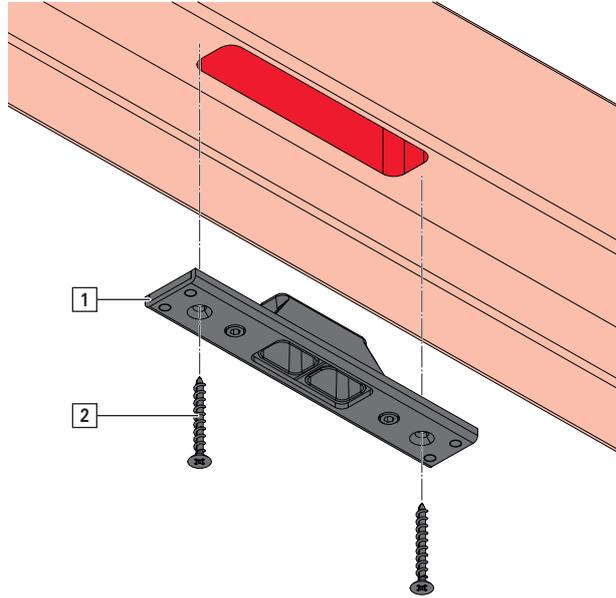
Die Schraubenlänge ist abhängig vom eingesetzten Profil.





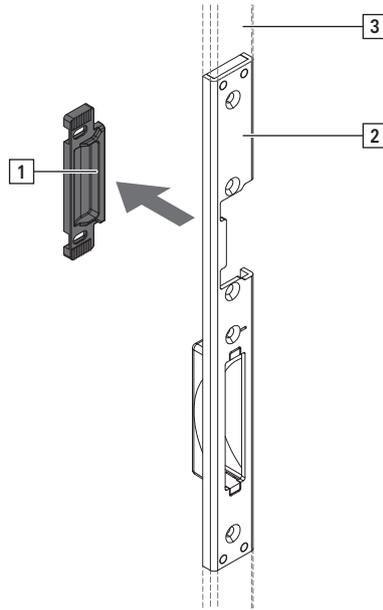
## 5.9.4 Schließstück Stangenausschluss

1. Schließstück Stangenausschluss [1] mit 2 Schrauben [2] festschrauben.

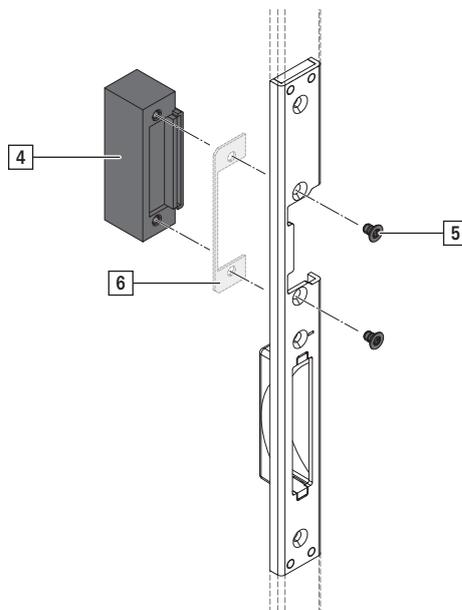


### 5.9.5 E-Öffner

1. Austauschstück [1] am Schließstück [2] bzw. an der Schließleiste [3] entfernen.



2. E-Öffner [4] mit 2 Schrauben [5] am Schließstück bzw. an der Schließleiste festschrauben.  
Optional: Unterlage [6] montieren.





## 6 Zubehör

### 6.1 Kabelübergang

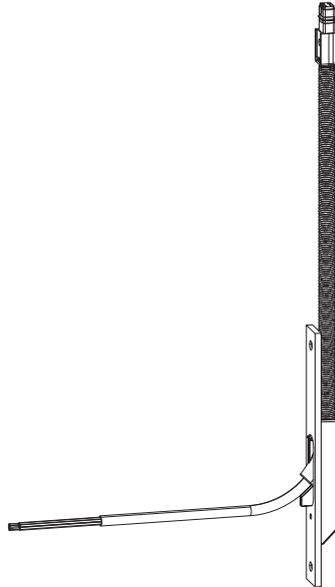
#### 6.1.1 Übersicht Varianten

Variante 1 - Falzluft 12 / 16 mm

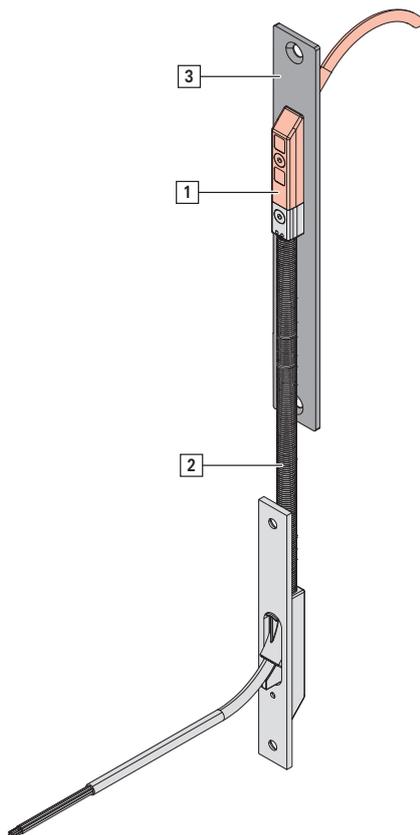
Mat.-Nr. 820187



Mat.-Nr. 820255



#### Einbausituation



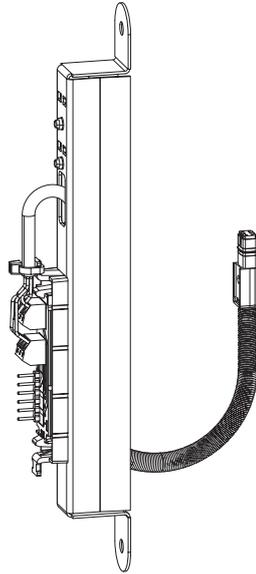
- [1] Rahmenteil
- [2] Flügelteil
- [3] Abdeckblech

**Variante 2 - Falzluft 4 / 12 mm**

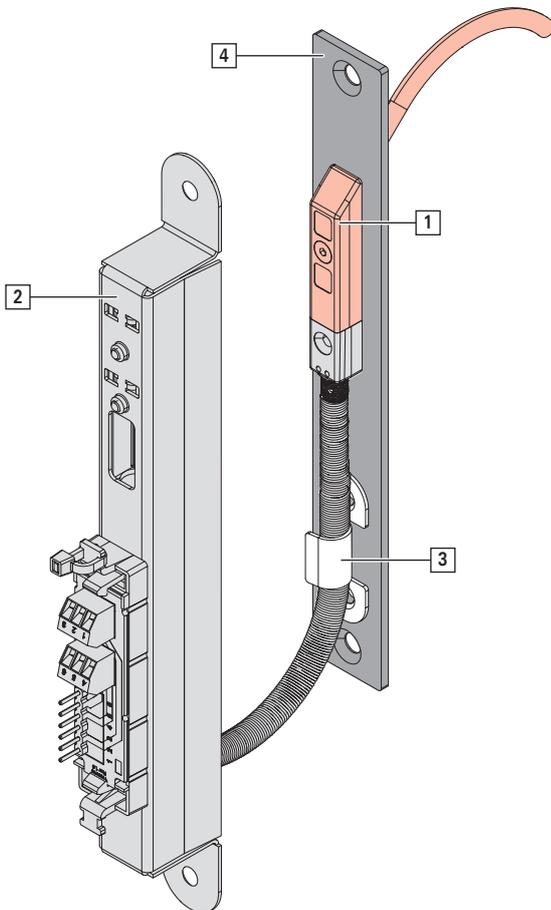
Mat.-Nr. 820187



Mat.-Nr. 820194



**Einbausituation**

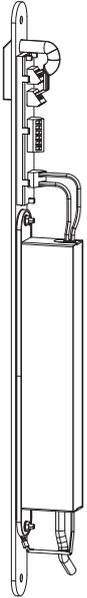


- [1] Rahmenteil
- [2] Flügelteil
- [3] Haltewinkel
- [4] Abdeckblech

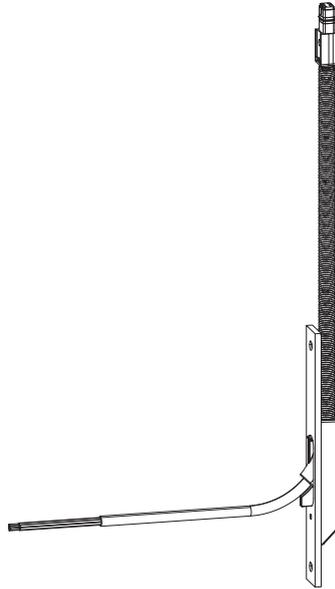


### Variante 3 - Falzluft 12 / 16 mm

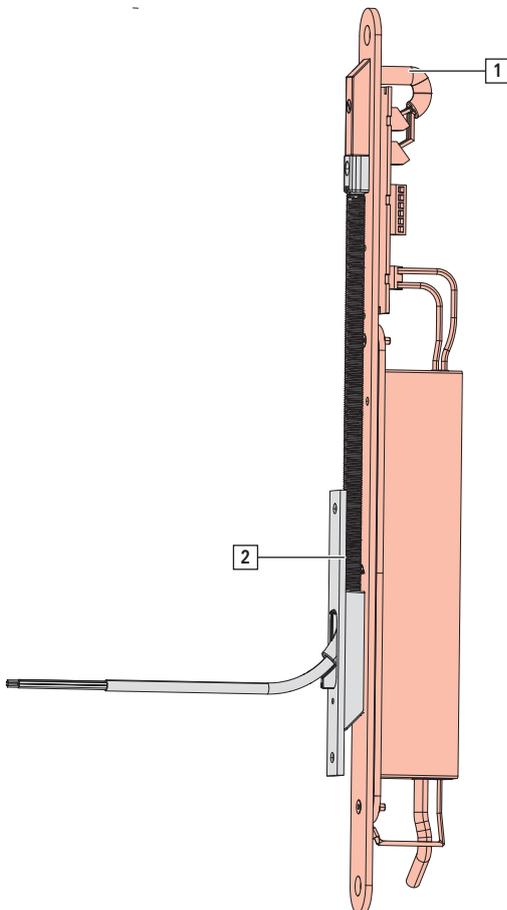
Mat.-Nr. 817028



Mat.-Nr. 820255



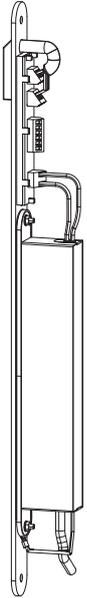
### Einbausituation



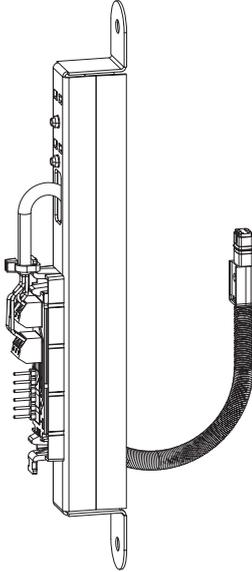
- [1] Rahmenteil
- [2] Flügelteil

**Variante 4 - Falzluft 4 / 12 mm**

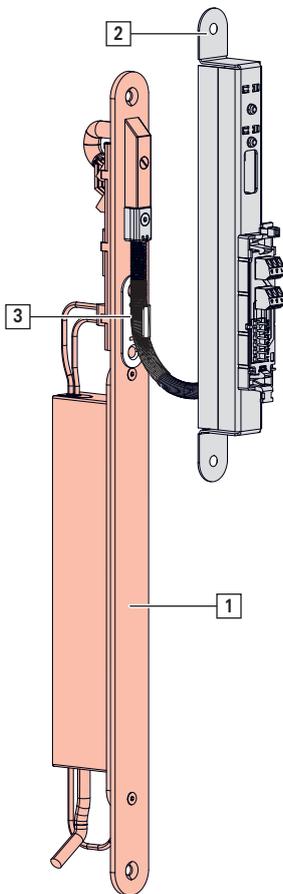
Mat.-Nr. 817028



Mat.-Nr. 820194



**Einbausituation**

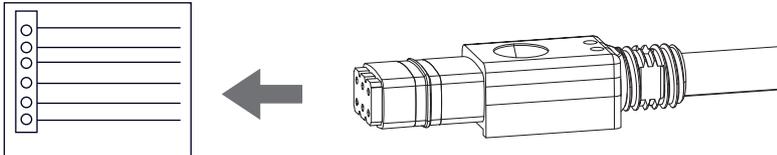


- [1] Rahmenteil
- [2] Flügelteil
- [3] Haltewinkel



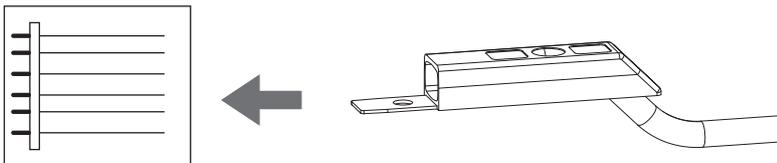
## 6.1.2 Buchse und Stecker

### Prinzipschaltbild Buchse



Kabel: LIF9Y11Y, 6 x 0,25 mm<sup>2</sup>

### Prinzipschaltbild Stecker



Kabel: LIF9Y11Y, 6 x 0,25 mm<sup>2</sup>

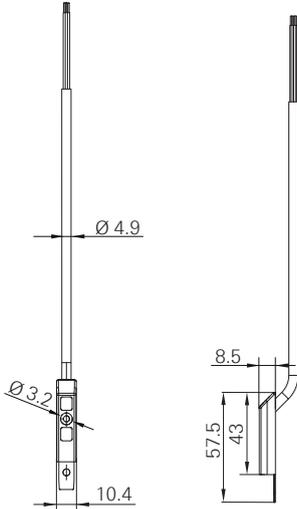
## 6.1.3 Verarbeitungshinweise

- Aufgrund der Vielzahl von auf dem Markt befindlichen Profilen und Beschlägen können keine allgemeingültigen Angaben zur Montage gemacht werden, da sich diese Systeme in einigen Abmessungen unterscheiden.
- Vor Montagebeginn den Montageort und die Platzverhältnisse im Falzbereich überprüfen.
- Montageort: Türrahmen bzw. Türfalz
- Torsion (Leitungsdrall) über die komplette Leitungslänge vermeiden, speziell in der Metallfeder.
- Bohrlöcher zur Leitungsführung Ø 16. Bohrlöcher entgraten und auf Späne entfernen.
- Neben dem allgemeingültigen Stand der Technik sind insbesondere folgende technische Regelwerke zu beachten: VDS 2311, VDE 0100.

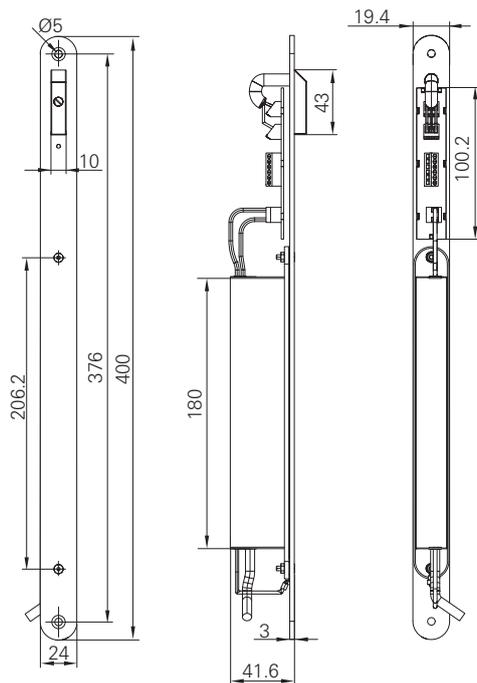
## 6.1.4 Abmessungen

### Rahmenteile

#### Rahmenseite ohne Netzgerät



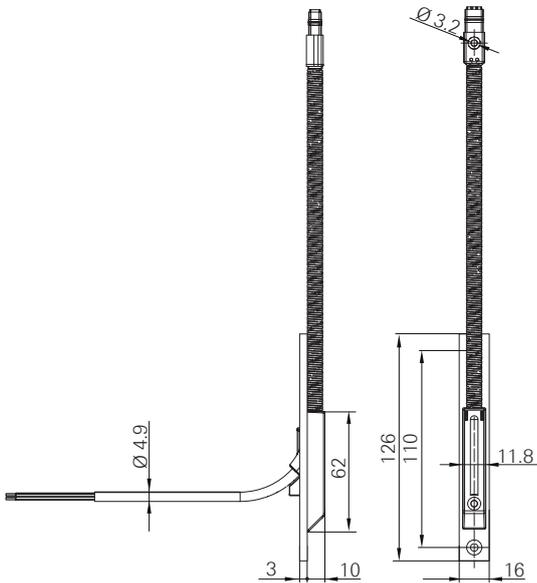
#### Rahmenseite mit Netzgerät



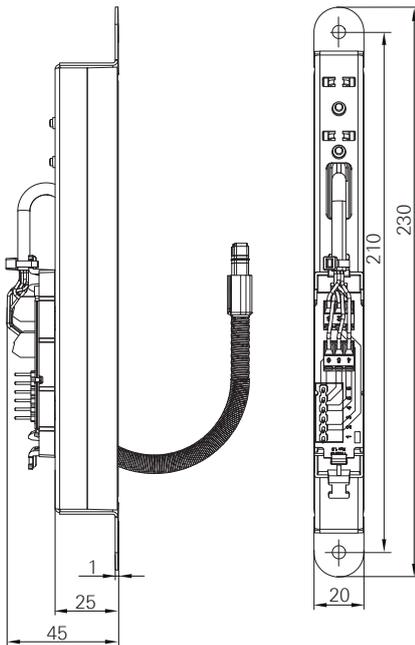


## Flügelteile

### Flügelseite ohne Kasten (Längseinbau)



### Flügelseite mit Kasten (U-Form)



### 6.1.5 Bohr- und Fräsmaße



**INFO**

Bohrlöcher müssen grat- und spanfrei sein.

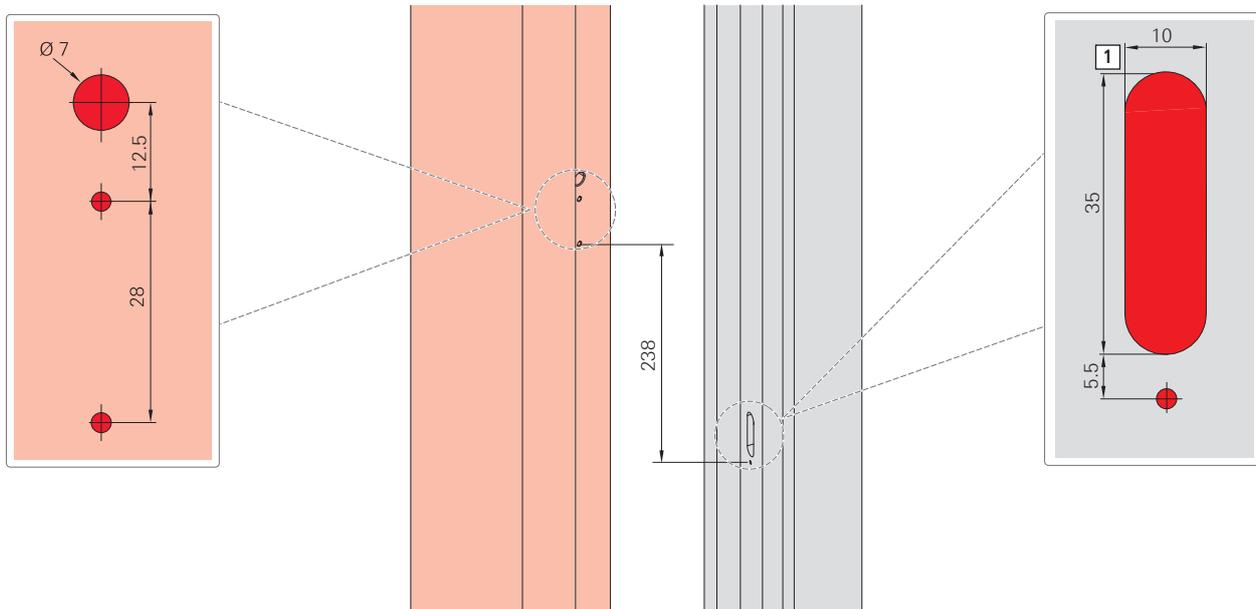


**INFO**

Schrauben nur von Hand eindrehen.

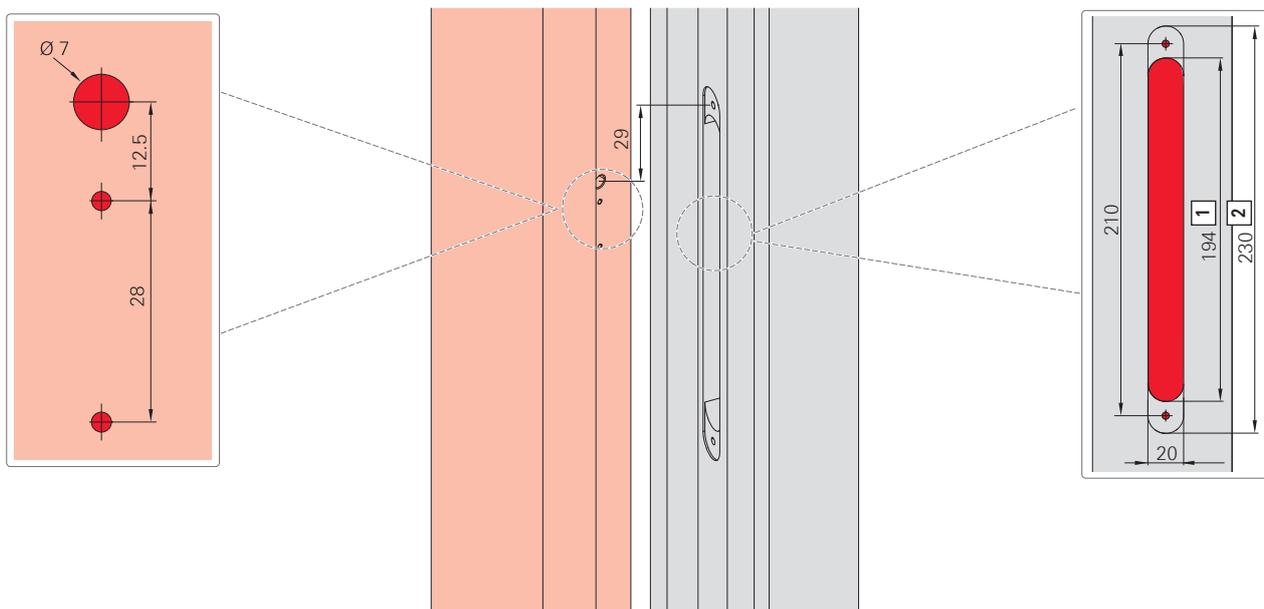
Empfehlung: Schraublöcher vorbohren.

#### Rahmenteil ohne Netzgerät + Flügelteil ohne Kasten



[1] Frästiefe: 30 mm

#### Rahmenteil ohne Netzgerät + Flügelteil mit Kasten

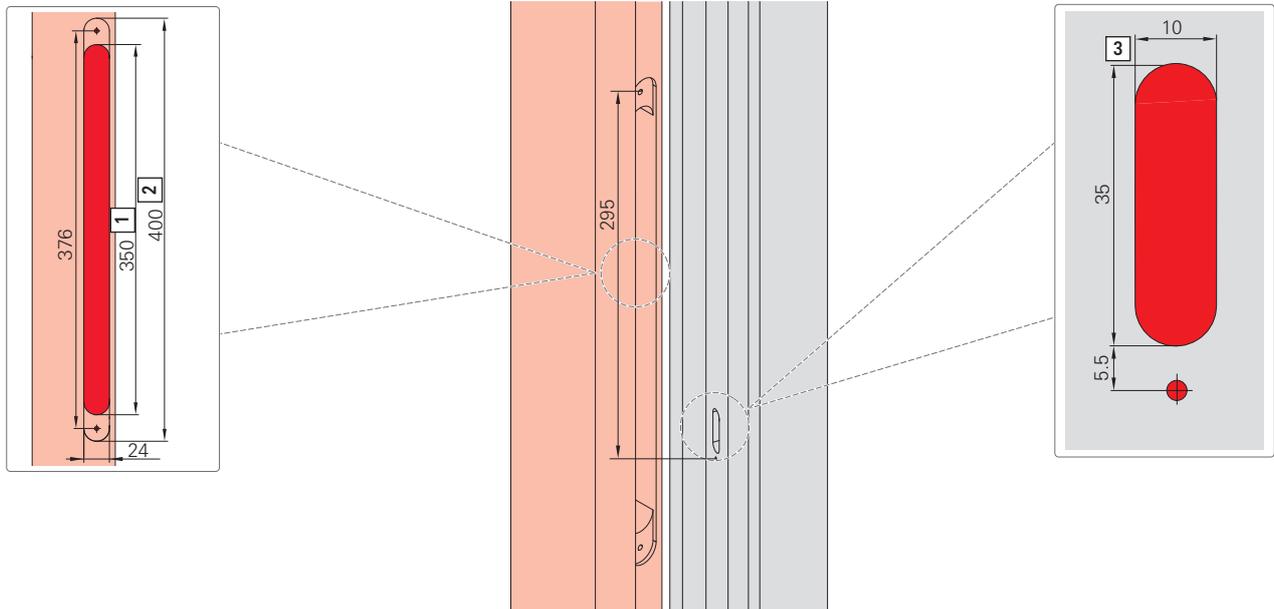


[1] Frästiefe: 60 mm

[2] Frästiefe: 1 mm

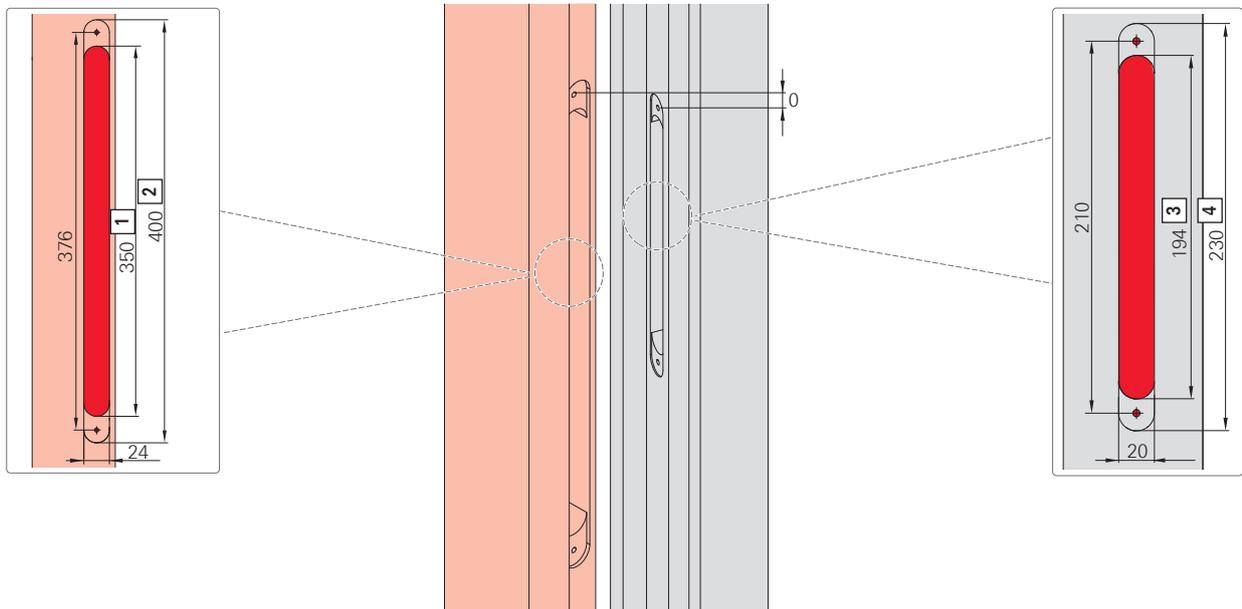


**Rahmenteil mit Netzgerät + Flügelteil ohne Kasten**



- [1] Frästiefe: 42 mm
- [2] Frästiefe: 3 mm
- [3] Frästiefe: 30 mm

**Rahmenteil mit Netzgerät + Flügelteil mit Kasten**



- [1] Frästiefe: 42 mm
- [2] Frästiefe: 3 mm
- [3] Frästiefe: 60 mm
- [4] Frästiefe: 1 mm

## 6.1.6 Montage

1. Fräsungen und Bohrungen vornehmen → *ab Seite 68.*



### **INFO**

Schrauben nur von Hand eindrehen.  
Ein Vorbohren der Schraublöcher wird empfohlen.

---

2. Kabel [1] durch Flügel bzw. Rahmen führen.  
Kabelschlaufe legen und damit für ausreichend Kabelreserve sorgen.



### **INFO**

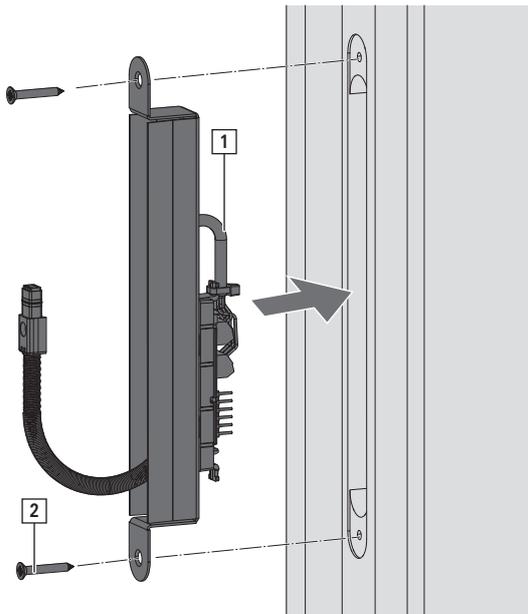
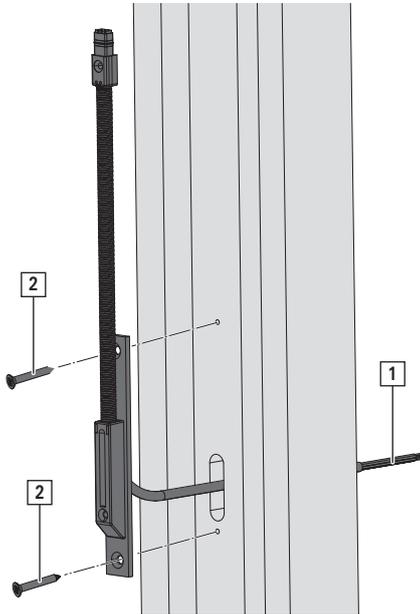
Kabel bei Rahmenmontage nicht quetschen oder beschädigen.

---

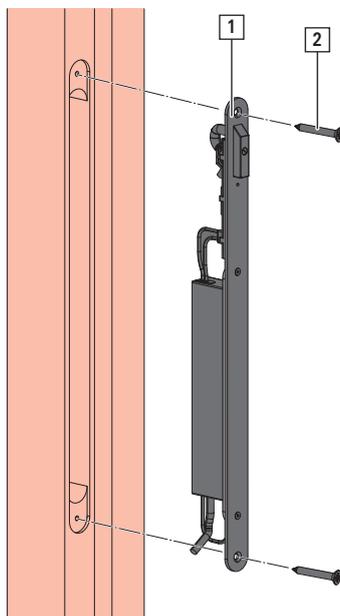
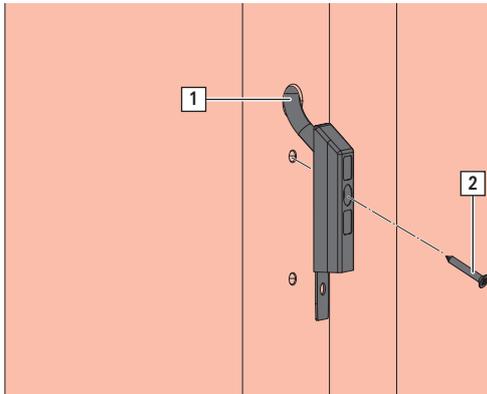


3. Aufnahmekasten mit Schrauben [2] festschrauben.

**Flügel­seite**



4. Rahmenseite



5. Steckerseite mit Schraube festschrauben.

6. Flügel einhängen und Steckverbindung herstellen.



**ACHTUNG**  
**Sachschaden durch Kurzschluss.**

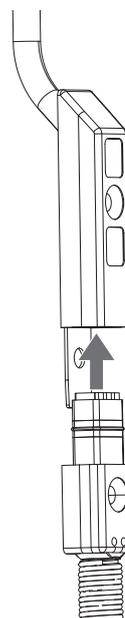
Späne in Stecker oder Buchse können einen Kurzschluss verursachen.

- ▶ Stecker und Buchse sauber halten.



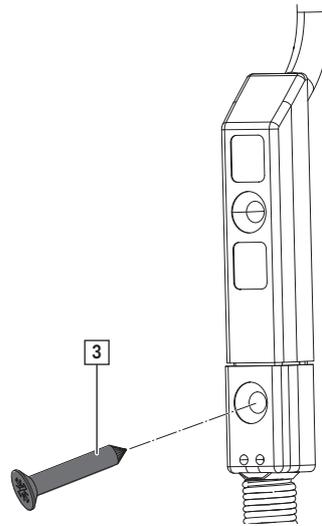
**INFO**

Verdrehschutz der Steckverbindung beachten.





7. Steckverbindung mit Schraube [3] sichern.



8. Funktion des Kabelübergangs mit integriertem Netzteil prüfen → *ab Seite 73*.



**INFO**

Technische Werte (Spannung, Strom, Leistung) nicht überschreiten → *ab Seite 116*.



**INFO**

Anschluss Rahmenteil mit integriertem Netzgerät (Mat.-Nr. 817028) an 230 V Netz nur durch Elektrofachkraft.



**GEFAHR**

**Lebensgefahr durch Stromschlag!**

Strom kann zu tödlichen Verletzungen führen.

- ▶ Erhöhte Vorsicht im Umgang mit stromführenden Teilen.
- ▶ Netzteil nur durch Elektrofachkraft an Netzspannung anschließen.
- ▶ Jeweilige nationale Vorschriften beachten und einhalten (in Deutschland u.a. VDE 0100).

### 6.1.7 Funktionsprüfung bei Kabelübergang mit integriertem Netzteil

1. Netzkabel an 230 V anschließen.



**INFO**

Anschluss an 230 V Netz nur durch Elektrofachkraft.

2. Stromversorgung am Netzgerät überprüfen.  
LED leuchtet grün wenn Spannung anliegt.

## 6.1.8 Störungsabhilfe

Fehler	Ursache	Behebung	Durchführung
Kein Strom vorhanden.	Steckverbindung lose.	Stecker feststecken.	■
	Kabelbruch.	Kabel ersetzen.	■
	Fehlende Stromverbindung.	Steckverbindungen prüfen. Stromversorgung überprüfen (LED muss leuchten). Netzgerät prüfen.	■

□ = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

■ = Durchführung **nur** vom Fachbetrieb

## 6.1.9 Demontage

1. Stromversorgung unterbrechen. Stecker ziehen.
2. Schraube lösen und entfernen.
3. Steckverbindung mit Innensechskantschlüssel oder geeignetem Schraubendreher lösen.



### **ACHTUNG** **Sachschaden durch defekte Feder!**

Unkontrolliertes Lösen der Steckverbindung kann Schäden an Feder verursachen.

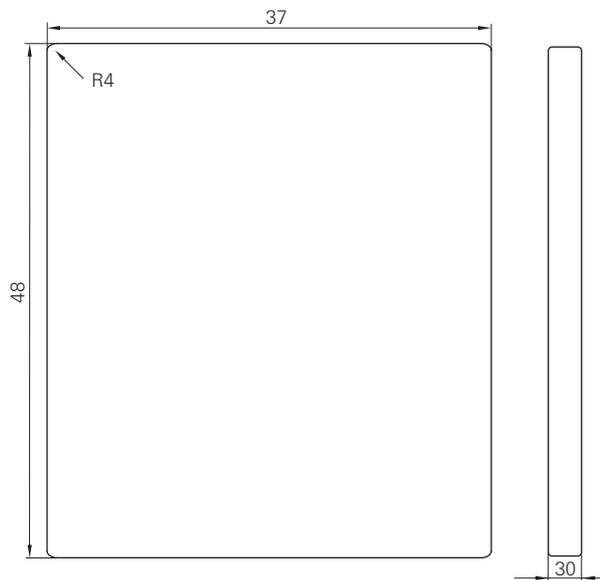
- ▶ Zum Lösen der Steckverbindung nicht an der Feder ziehen.
- ▶ Innensechskantschlüssel oder geeigneter Schraubendreher zum Lösen der Steckverbindung verwenden.

4. Flügel aushängen.
5. Steckverbindung vor Staub und Feuchtigkeit schützen.

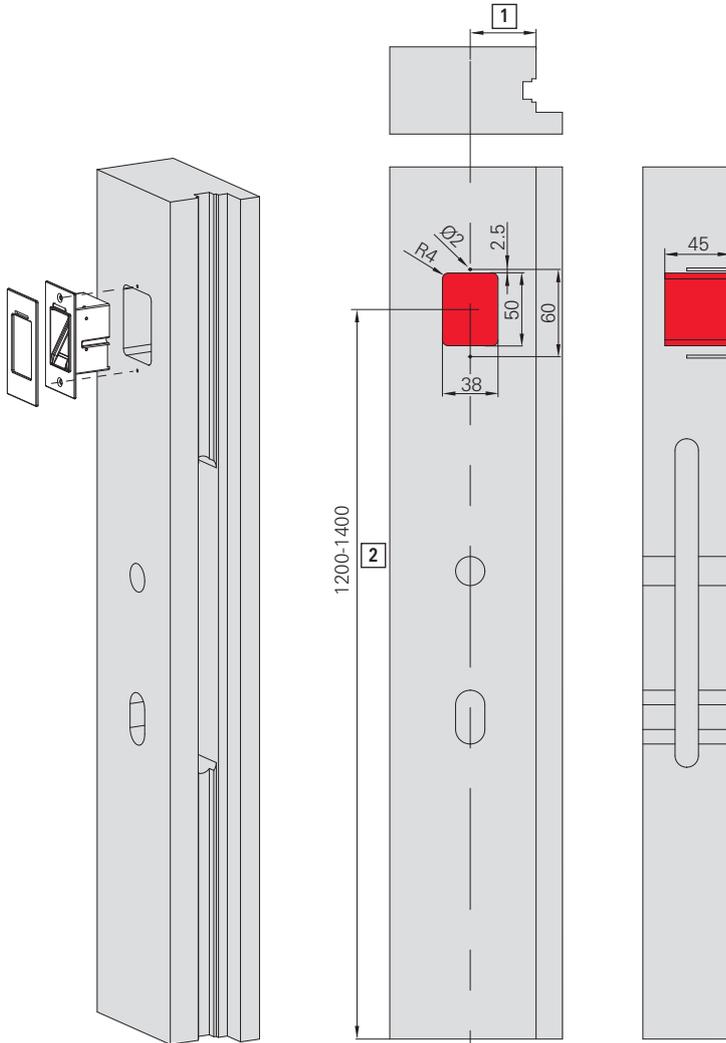


## 6.2 Fingerscan

### 6.2.1 Abmessung



## 6.2.2 Fräs- und Bohrmaße



- [1] Dornmaß Basisschloss
- [2] über Unterkante Flügel



## 6.2.3 Montage



### INFO

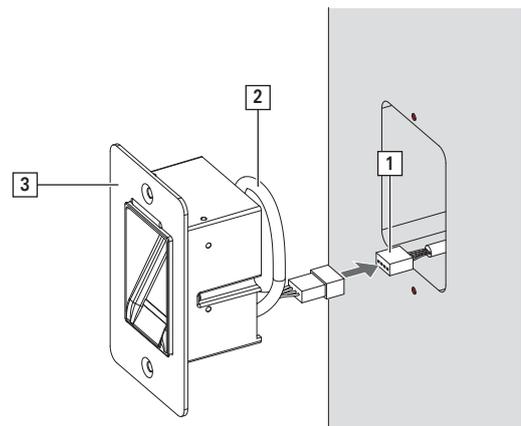
Beim Verlegen der Kabel darauf achten, dass die Black Box wartungsfreundlich verbaut wird (z. B. nahe der Fräsung der Antriebseinheit).



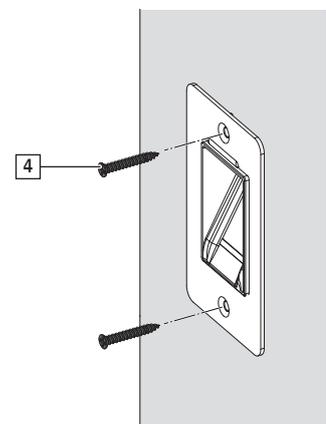
### INFO

Darauf achten, dass das Kabel bei der Montage nicht beschädigt wird. Wenn möglich Kabel im Glasfalz verlegen.

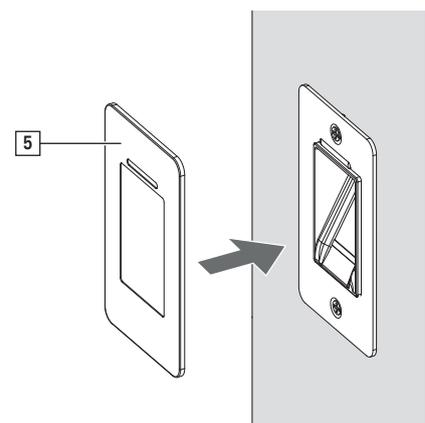
1. Kabel [1] zusammenstecken (Plug&Play);  
Kabelschleife [2] legen.



2. Gehäuse [3] in Fräsung einstecken.
3. Mit 2 Schrauben [4] festschrauben.



4. Blende [5] aufsetzen.





### INFO

Fingerscan und Black Box sind miteinander gepaart. Bei einem Wechsel des Fingerscans muss immer die Black Box mitgetauscht werden.

## 6.2.4 Prüfung durch Autotest-Funktion

Automatischer Prüfungsmechanismus um Verkabelung und Anschlüsse zum Motorschloss zu prüfen. Ein einlernen der Master- oder Benutzerfinger ist nicht notwendig.

⇒ nur möglich im Auslieferungszustand.

Autotest-Funktion	LED
Fingerscan ist betriebsbereit.	● ●
Fernbedienung: Taste <b>0</b> drücken.	○ ●
Mit <b>OK</b> bestätigen.	● ○
Autotest wird automatisch gestartet	
Verkabelung, Paarung, Verschlüsselung und Anschlüsse werden geprüft	
Autotest erfolgreich (nach ca. 10 Sekunden).	● ○



### INFO

Der Autotest ist auf insgesamt zehn Durchläufe begrenzt, wobei ein Durchlauf bereits im Produktionswerk durchgeführt wurde.

## 6.2.5 Übersicht



- [1] grüne LED
- [2] rote LED
- [3] blaue LED
- [4] Sensor



## Fernbedienung



## Hinweise

- Im Lieferzustand ist der Eingang nicht gesichert. Jede Person kann eingelernt werden und dadurch die Tür öffnen.
- Im Lieferzustand (bei korrektem Anschluss) leuchten alle LEDs konstant.
- Speicherkapazität: bis 150 Fingerabdrücke.
- Bei der ersten Benutzung oder nach Stromausfall (Einstellungen bleiben erhalten) ca. 3 Minuten warten.
- Nach jeder Nutzung wird die Fingerabdruckspur automatisch beseitigt. Dadurch wird ein Missbrauch verhindert.
- Nach jeder Nutzung werden Fingerabdruckspur und Senoroberfläche automatisch gereinigt. Zusätzliche Reinigung mit Wasser oder chemischen Reinigungsmitteln ist nicht notwendig. Reinigungsmittel können den Sensor schädigen.
- Das mobile Endgerät (Smartphone, etc.) dient lediglich als Display. Die Benutzer Informationen (Logfiles, Fingerabdrücke, etc.) werden nur lokal im Fingerscan gespeichert. Daten werden nicht im WLAN, einer Cloud oder auf externe Speicher (z. B. Smartphone) gespeichert. Ein verlorenes Handy hat deshalb keine Konsequenzen für die Sicherheit der Haustür.
- Mobile Endgeräte müssen nicht explizit registriert werden, sondern werden immer bei Verbindungsaufnahme neu authentifiziert.
- Die Sensibilität des Fingerscans kann über die BioKey® App eingestellt werden. Dies kann bei älteren Menschen oder Kindern notwendig sein.

## 6.2.6 Begriffs-Definitionen

**Masterfinger** (z.B. linker Zeigefinger)

Einlernen und löschen von Benutzerfingern.

Mit dem Masterfinger können keine Türen geöffnet werden.

**Benutzerfinger** (z.B. rechter Zeigefinger)

Öffnet die Türe.

## 6.2.7 Masterfinger einlernen



### INFO

Masterfinger sind nur für die Verwaltung und nicht für die Öffnung der Türe. Als Masterfinger und Benutzerfinger müssen unterschiedliche Finger verwendet werden.

Masterfinger = Verwaltung

Benutzerfinger = Tür öffnen



### INFO

Vor dem Einlernen von Master- / Benutzerfingern Hände waschen und eincremen.

Masterfinger einlernen	LED
Fingerscanner ist im Zustand Werkseinstellung.	● ●
Masterfinger über Sensor ziehen.	
Vorgang mindestens 6-mal wiederholen.	
Bei jedem Vorgang leuchten die LEDs auf.	
Masterfinger ist eingelernt.	● ○
Fingerscan ist betriebsbereit.	○ ○



### INFO

Wurde beim Einlernvorgang ein Finger über den Sensor gezogen und nicht als Masterfinger akzeptiert, so leuchten die grüne LED und rote LED weiterhin.

Einlernvorgang wiederholen.

Wenn der Masterfinger eingelernt ist, befindet sich das Gerät im Betriebszustand.

Es leuchtet nur die Blaue LED.

Benutzerfinger werden über BioKey® App eingelernt.

## 6.2.8 BioKey® App



### INFO

Im Lieferzustand muss **vor** dem Öffnen der App zuerst der Masterfinger eingelernt werden.

Eine BioKey® App steht für die Betriebssysteme Android und iOS zur Verfügung.





## BioKey® App



1. BioKey® App herunterladen.
2. BioKey® App auf mobilem Endgerät (z. B. Smartphone, Tablet, etc.) installieren.
3. Bluetooth auf mobilem Endgerät aktivieren und Standort, nach Aufforderung, freigeben.

### 6.2.9 Benutzerfinger einlernen



#### INFO

Vor dem Einlernen von Master- / Benutzerfingern Hände waschen und eincremen.

⇒ BioKey® App auf mobilem Endgerät ist installiert.

Benutzerfinger einlernen	LED
BioKey® App öffnen.	
Bluetooth aktivieren.	
Auf BioKey® App klicken und Gerät auswählen.	
Masterfinger über Sensor ziehen.	○ ○
Oder	● ●
Mastercode <sup>[1]</sup> über Fernbedienung eingeben. Mit <b>OK</b> bestätigen.	○ ○
Im Menü <b>Benutzer</b> wählen.	
Benutzer hinzufügen (+) und Namen vergeben.	
<b>Finger hinzufügen.</b>	
<b>Neuen Finger anlernen</b>	● ○
Anzahl der Eingaben erscheint auf Display.	
LED leuchtet grün: OK	
LED leuchtet rot: Vorgang wiederholen.	
Finger ist eingelernt.	

#### Masterfinger über BioKey® App einlernen

Masterfinger können ebenfalls über die BioKey® App eingelernt werden.  
 Dazu Schieberegler in der BioKey® App auf **Master-Benutzer** verschieben.  
 Reihenfolge zum Einlernen siehe *Benutzerfinger einlernen*.

[1] Mastercode Aufkleber befindet sich auf der Fernbedienung, im Produktbeileger und auf der Black Box.

## 6.2.10 Benutzerfinger blockieren oder freigeben

### Benutzer blockieren

1. BioKey® App öffnen und verbinden.
2. Im Menü **Benutzer** wählen.
3. Benutzer auswählen.
4. Schieberegler auf **Benutzer blockieren** schieben.

### Benutzer freigeben

1. BioKey® App öffnen und verbinden.
2. Im Menü **Benutzer** wählen.
3. Benutzer auswählen.
4. Schieberegler **Benutzer blockieren** zurück schieben.

## 6.2.11 Reset

### Einzelnen Benutzer löschen

(Benutzerfinger / Masterfinger)

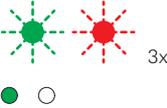
1. BioKey® App öffnen.
2. Menü **Benutzer** auswählen.
3. Benutzer der gelöscht werden soll auswählen.
4. **Löschen** anklicken.

### Alle Benutzer löschen

⇒ Mastercode (Resetcode): 6-stelliger Code, siehe Fernbedienung.

⇒ BioKey® App schließen und Bluetooth deaktivieren.

### Fernbedienung

Alle Benutzer löschen	LED
Taste <b>DA</b> drücken	
Mastercode eingeben. Grüne LED blinkt bei jedem Tastendruck.	
Mit <b>OK</b> bestätigen.	

Fingerscan ist wieder im Zustand Werkseinstellung (rote, grüne und blaue LED leuchten konstant).

## 6.2.12 Mastercode ändern



### INFO

Aus Sicherheitsgründen Mastercode nach Inbetriebnahme ändern.

### Fernbedienung

1. Taste **D** drücken.
2. Taste **E** drücken.
3. Alten Code eingeben.
4. Mit **OK** bestätigen.
5. Neuen 6-stelligen Mastercode eingeben.
6. Mit **OK** bestätigen.
7. Neuen 6-stelligen Mastercode wiederholen.
8. Mit **OK** bestätigen.

### BioKey® App



1. BioKey® App öffnen.
2. Menü **Einstellungen** auswählen.
3. **Resetcode** auswählen.
4. Neuen 6-stelligen Mastercode eingeben.



### INFO

Neuen Code in den eigenen Unterlagen notieren. Kein Ersatz bei Verlust.

## 6.2.13 Tür öffnen

1. Benutzerfinger über Sensor ziehen.
2. Tür sperrt auf.

## 6.2.14 Störungsabhilfe

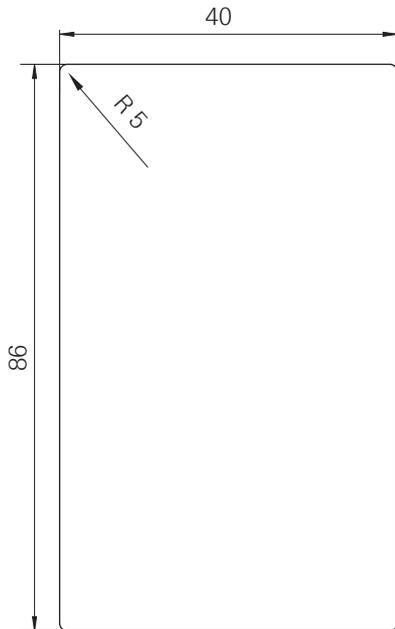
Fehler	Ursache	Behebung	Durchführung
Benutzerfinger wurde nicht akzeptiert.	Gleicher Finger als Master- und Benutzerfinger eingelernt.	Anderen Finger als Benutzerfinger einlernen.	<input type="checkbox"/>
	Benutzerfinger ist blockiert.	Benutzerfinger in App freigeben.	<input type="checkbox"/>
Keine Verbindung mit der BioKey® App möglich	Keine Authentifizierung.	Mastercode über Fernbedienung eingeben.	<input type="checkbox"/>
		Masterfinger über Sensor ziehen.	<input type="checkbox"/>
	Keine Standortfreigabe für die App.	Standort für die App in der Einstellung des Smartphones freigeben.	<input type="checkbox"/>
Nutzernamen oder Zutrittsereignisse werden nicht korrekt dargestellt.	Stromversorgung des Fingerscans wurde unterbrochen.	BioKey® App schließen und neu starten.	<input type="checkbox"/>

= Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

= Durchführung **nur** vom Fachbetrieb

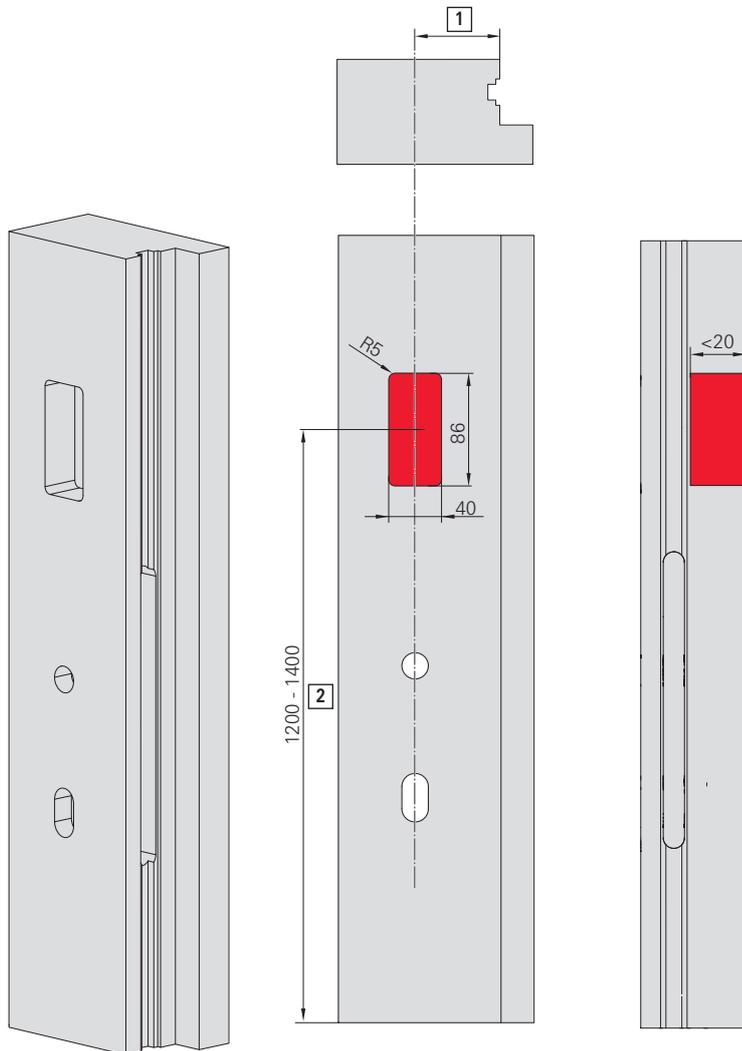
## 6.3 Zutrittskontrollsystem 4in1

### 6.3.1 Abmessung





### 6.3.2 Fräs- und Bohrmaße



- [1] Dornmaß Basisschloss
- [2] über Unterkante Flügel

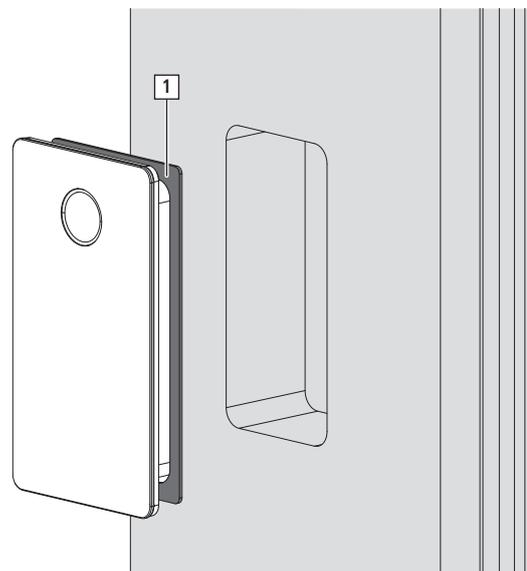
### 6.3.3 Montage



#### INFO

Das Netzteil darf noch nicht an den Strom angeschlossen sein.

1. Fräsung vornehmen.
2. Oberfläche mit Alkohol reinigen.  
Bei Strukturbeschichtungen muss die Oberfläche leicht angeraut und zusätzlich eine Grundierung aufgetragen werden.
3. Schutzfolie [1] von doppelseitigem Klebeband abziehen.

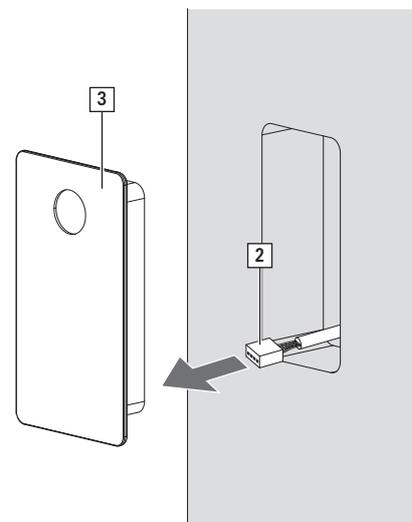


4. Kabel [2] durch gefrästes Loch fädeln.  
Außeneinheit [3] und Black Box mit Kabel verbinden



#### INFO

Bei Einbau in die Wand muss die Black Box im gesicherten Bereich verbaut werden. Damit werden Manipulationen von außen vermieden.





5. Zutrittskontrollsystem 4in1 in Türflügel beziehungsweise in Wand einsetzen und festkleben.



#### **INFO** **Dichtigkeit**

Zutrittskontrollsystem 4in1 an allen Seiten gleichmäßig andrücken.

Bei strukturierten Oberflächen wird eine zusätzliche Abdichtung empfohlen.

### **6.3.4 Prüfung durch Autotest-Funktion**

Automatischer Prüfungsmechanismus um Verkabelung und Anschlüsse zum Motorschloss zu prüfen.

Eine Inbetriebnahme mit App ist nicht notwendig.

Anzahl der Tests ist nicht begrenzt.

⇒ Nur möglich im Auslieferungszustand.

1. Code 123456 am Display eingeben.

2. Mit Häkchen bestätigen.

⇒ Tür öffnet.

### **6.3.5 Reset (Werkseinstellungen)**

#### **Black Box**

Black Box liegt geschützt im Innenbereich. Reset-Button auf Inneneinheit drücken (ca. 3 Sekunden) bis 2 Signaltöne schnell hintereinander abgespielt werden.

#### **App SOREX SmartLock**

Über den ersten eingelernten Nutzer in der App: Einstellungen -> „Löschen“.

Reichweite des Geräts beachten.

### **6.3.6 App SOREX SmartLock**

Einstellungen für Zutrittskontrollsystem 4in1 lassen sich über eine App steuern.

Eine App steht für die Betriebssysteme Android und iOS zur Verfügung.



### 6.3.7 Störungsabhilfe

Fehler	Ursache	Behebung	Durchführung
Tastaturcode wurde nicht akzeptiert.	Tastaturcode ist gesperrt	Vor der Codeeingabe die „X-Taste“ auf der Codetastatur drücken, um die zuvor eingegeben Zahlen zu löschen.	<input type="checkbox"/>
	Es wurden zuvor Tasten am Zutrittskontrollsystem 4in1 gedrückt.		
Nach der Eingabe von mehreren falschen Codes reagiert das Tastenfeld nicht mehr.	Wurde 5x ein falscher Code eingegeben, sperrt sich das Tastenfeld für 5 Minuten.	Sperrzeit abwarten.	<input type="checkbox"/>

= Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

= Durchführung **nur** vom Fachbetrieb



## 6.4 Funkhandsender

### 6.4.1 Übersicht



Jede Taste [1] am Funkhandsender kann für unterschiedliche Eneos verwendet werden.

Mit einem Handsender lassen sich 2 Eneos separat ansteuern.

Es ist möglich beide Tasten nur an einem Eneo anzulernen.

Am Eneo CC & CF können bis zu 30 Funkhandsender beziehungsweise Tasten des Handsenders angelernt werden.



#### INFO

Der Funkempfänger verfügt über einen bestimmten Code. Nur wenn der Code des Funkempfängers und des Funkhandsenders übereinstimmen, akzeptiert der Empfänger die Signale des Senders.

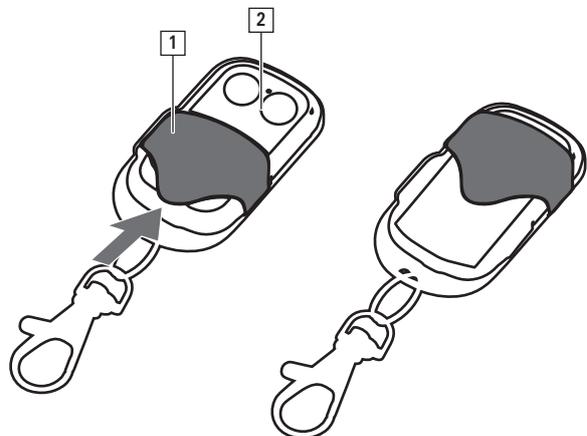
### 6.4.2 Sicherheit



#### INFO

Funkhandsender vor unbeabsichtigter Bedienung schützen.

1. Schutzkappe [1] über die Tasten [2] schieben.



### 6.4.3 Funkhandsender einlernen

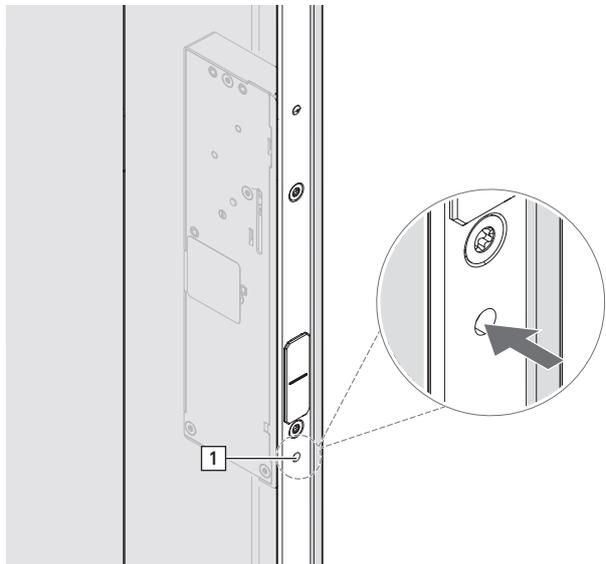


#### VORAUSSETZUNG

Folgendes wird zum Anlernen eines Funkhandsenders benötigt:

- Dünner Stab mit max. 3 mm Durchmesser zum Betätigen des Lerntasters am Eneo CC & CF
- Funkhandsender
- Eneo CC oder CF
- Passender Schlüssel für den Schließzylinder

1. Tür entriegeln und öffnen.
2. Bei offener Tür das Schloss mit dem Schlüssel verriegeln.
3. Funklerntaster [1] am Eneo CC oder CF kurz drücken.  
Eine maximal 18 Sekunden lange Tonfolge ertönt.  
Eneo CC oder CF befindet sich im Lernmodus.



4. Funkhandsender betätigen (innerhalb der 18 Sekunden).  
Wenn Eneo CC oder CF das Signal des Funkhandsenders erkannt hat, unterbricht er an dieser Stelle die Tonfolge und bestätigt das erkannte Signal mit einem 2 Sekunden langen Piepton.  
Eneo CC oder CF verlässt automatisch den Lernmodus.
5. Sollen weitere Funkhandsender eingelernt werden, Schritte 3 und 4 wiederholen.



## 6.4.4 Funkhandsender löschen



### INFO

Es ist nicht möglich, einzelne Funkhandsender zu löschen.

1. Tür entriegeln und öffnen.
2. Bei offener Tür das Schloss mit dem Schlüssel verriegeln.
3. Funklerntaster 10 – 15 Sekunden betätigen.  
 Ton wechselt von langsamen Pieptönen zu schnellen.  
 Ein erfolgreiches Löschen wird mit 2 kurz hintereinander ertönenden Pieptönen bestätigt.  
 Alle eingelernten Funkhandsender sind gelöscht.  
 Eneo CC oder CF verlässt automatisch den Lernmodus.

## 6.4.5 Batteriewechsel

1. 3 Schrauben auf Rückseite lösen.
2. Gehäuse öffnen.
3. Neue Batterie einsetzen. Dabei auf die richtige Polarität achten.



### ACHTUNG

#### Umweltschaden durch unsachgemäße Entsorgung!

Austretende Batteriesäure kann die Umwelt verschmutzen.

- ▶ Batterie nicht im Haushaltsmüll entsorgen.
- ▶ Nationale Vorschriften für die Entsorgung von Batterien beachten.

4. Gehäuse aufsetzen und mit 3 Schrauben festschrauben.

## 6.4.6 Störungsabhilfe

Fehler	Ursache	Behebung	Durchführung
LED des Handsenders flackert oder leuchtet nicht während Tastendruck.	Batterie zu schwach oder leer.	Batterien des Handsenders ersetzen.	<input type="checkbox"/>
Motorschloss zeigt bei Tastendruck des Handsenders keine Funktion.	Funkhandsender nicht eingelernt oder Fehler beim Einlernen.	Einlernen des Handsenders am Motorschloss wiederholen.	<input type="checkbox"/>
Lerntaster wurde betätigt, lernen / löschen ist jedoch nicht möglich (4x Piepton).	Das Schloss ist nicht in der richtigen Position.	Bei offener Tür das Schloss mit dem Schlüssel verriegeln.	<input type="checkbox"/>
	Max. Anzahl von Funkhandsendern bzw. Tasten ist erreicht.	Funkhandsender löschen und noch benötigte Funkhandsender neu einlernen.	<input type="checkbox"/>

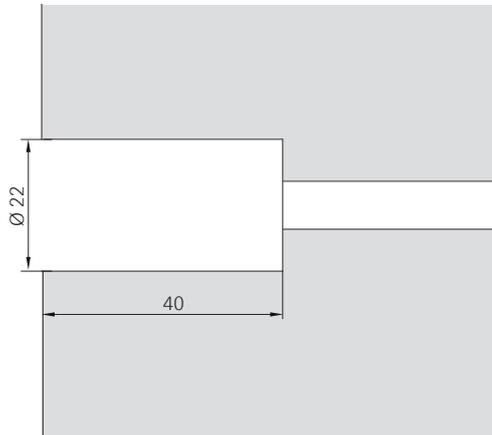
= Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

= Durchführung **nur** vom Fachbetrieb

## 6.5 Tag- / Nacht-Schalter

### 6.5.1 Fräsmaße

Holz



Kunststoff und Aluminium





## 6.5.2 Montage



### INFO

Kabel nicht direkt an der Anschlussstelle knicken.

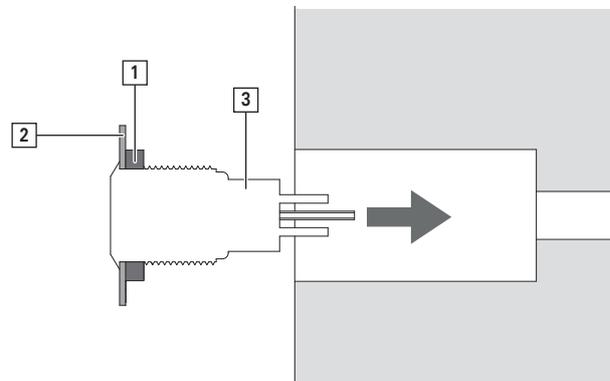


### VORAUSSETZUNG

E-Öffner ist montiert.

#### Holz

1. Bohrung und wenn nötig Fräsung für die Kabelverlegung am Türflügel vornehmen.
2. Überwurfmutter [1] abschrauben.

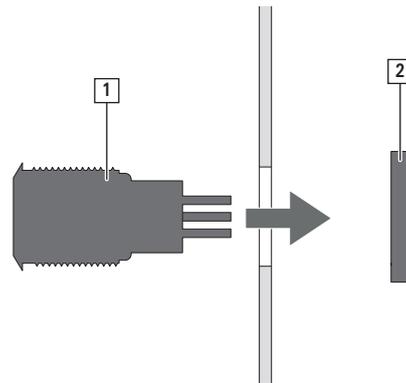


3. Edelstahlblende [2] auf Schalter stecken.
4. Edelstahlblende mit Überwurfmutter festschrauben.
5. Schutzfolie von doppelseitigem Klebeband der Edelstahlblende abziehen.
6. Schalter [3] in Bohrung einführen und an Blende gegen Türflügel verkleben.

#### Kunststoff und Aluminium

1. Bohrung für die Kabelverlegung am Türflügel vornehmen.

2. Schalter [1] in Bohrung einführen und mit Überwurfmutter [2] verschrauben.



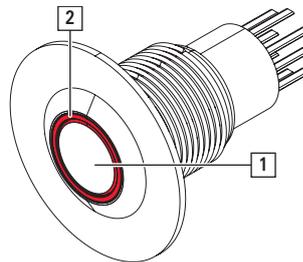
### 6.5.3 Bedienung

#### Tagbetrieb

Eneo CC oder CF erkennt beim Schließen der Tür über einen Sensor (REED-Kontakt) den Zustand „Tür geschlossen“  
Die Tür wird nicht verriegelt.

#### Tagbetrieb aktivieren

1. Entriegelungshebel am E-Öffner auf Daueröffnung stellen.
2. Auf Schalter [1] drücken.  
Rote LED [2] leuchtet.



#### Nachtbetrieb

Eneo CC oder CF erkennt beim Schließen der Tür über einen Sensor (REED-Kontakt) den Zustand „Tür geschlossen“.  
Die Tür wird automatisch nach 2 Sekunden verriegelt.

#### Nachtbetrieb aktivieren

1. Entriegelungshebel am E-Öffner auf geschlossen stellen.
2. Auf Schalter drücken.  
Rote LED leuchtet nicht.



## 7 Anschlussplan

Bei den nachfolgenden Darstellungen handelt es sich um unverbindliche Applikationsbeispiele.

Diese sollen nur eine Unterstützung für Kunden sein, stellen jedoch keine kundenspezifischen Lösungen dar.

Der sachgemäße Betrieb unterliegt der Verantwortung des Kunden.

Der Kunde ist verpflichtet, die sichere Installation, Anwendung, Wartung und den sicheren Betrieb zu gewährleisten. Des Weiteren ist der Kunde verpflichtet, die Geräte nur durch eine Elektrofachkraft installieren zu lassen, andernfalls kann Brandgefahr oder Gefahr eines elektrischen Schlages bestehen.

Die Einhaltung der einschlägigen Normen und Bestimmungen muss jederzeit gewährleistet sein, der Errichter der Anlage trägt hierfür die volle Verantwortung.

So lange die Einhaltung der einschlägigen Normen und Bestimmungen nicht gewährleistet ist darf die Anlage nicht betrieben werden.

Die Applikationsbeispiele werden ohne Gewähr zur Verfügung gestellt. Die Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH übernimmt keine Haftung für durch die Verwendung der Applikationsbeispiele verursachte Schäden, soweit nicht nach den gesetzlichen Bestimmungen in Fällen des Vorsatzes zwingend gehaftet wird.

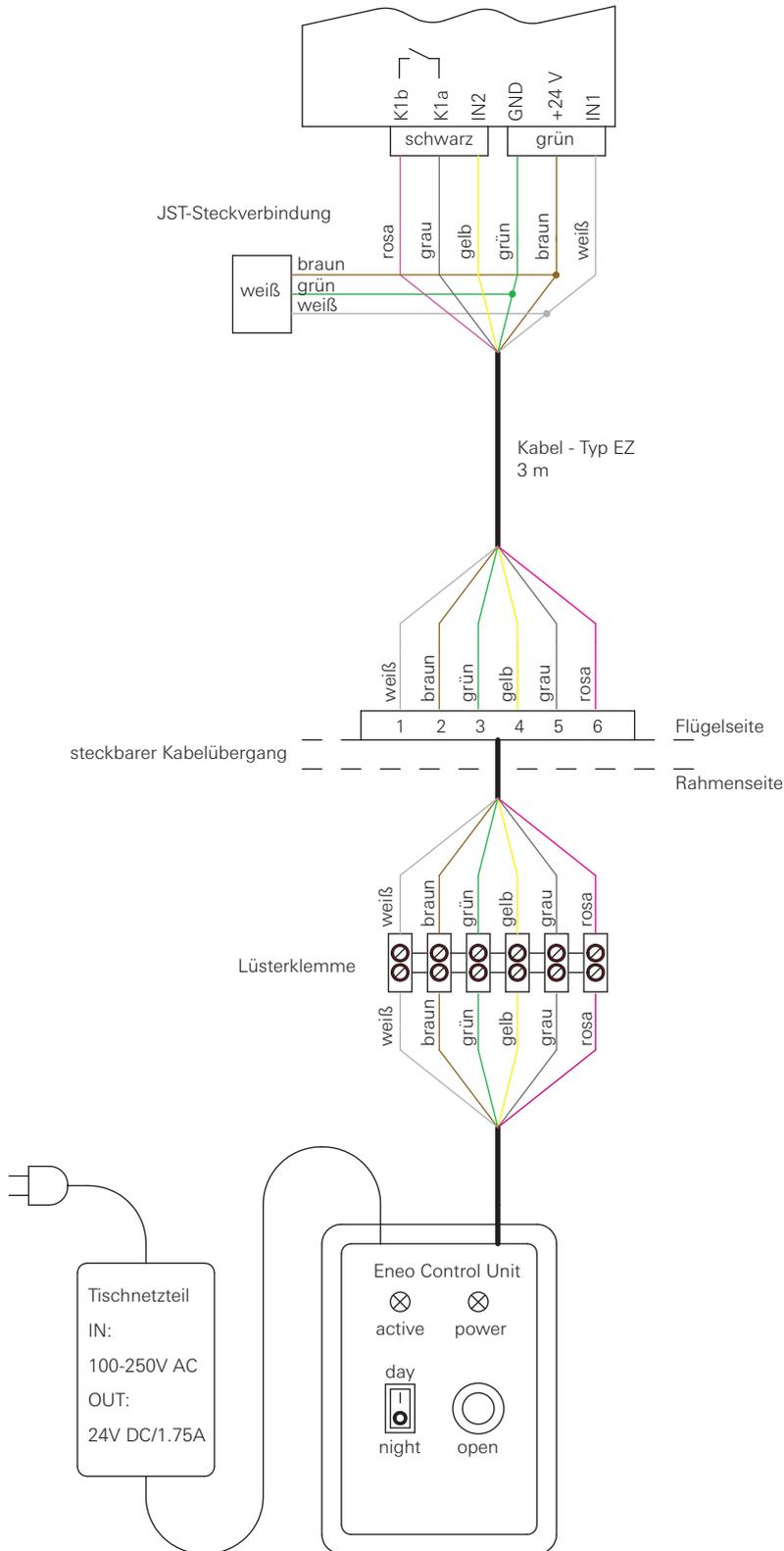


### INFO

Installations- und Wartungsarbeiten dürfen nur von Elektrofachbetrieben durchgeführt werden. Beim Umgang mit 230 V (beziehungsweise 120 V) Netzspannung besteht Lebensgefahr. Alle Arbeiten dürfen nur im spannungslosen Zustand durchgeführt werden.

Die folgenden Basisschaltungen dienen als Beispiele. Weitere Anschlüsse der IMO 310 entnehmen.

## 7.1 Control Unit

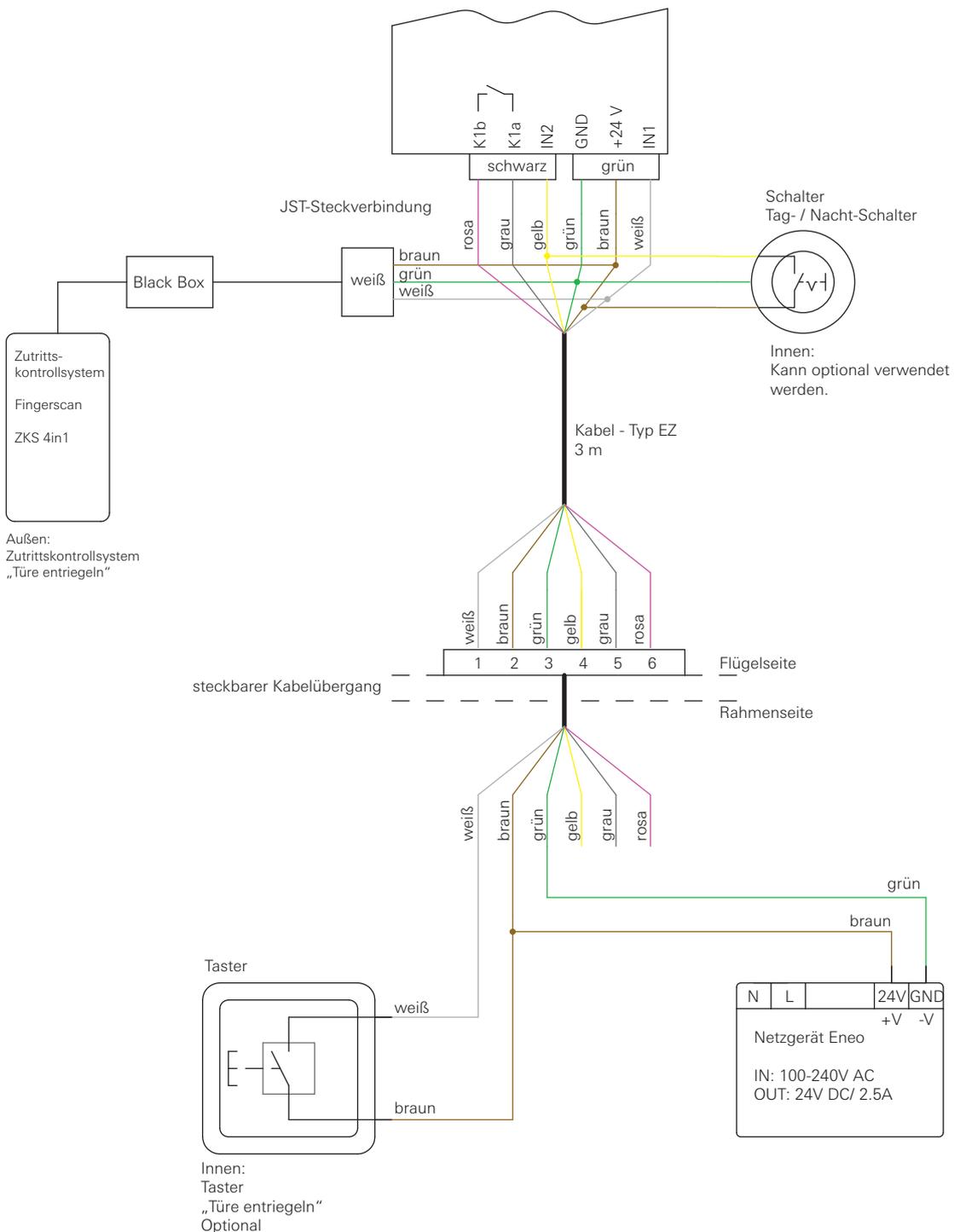




### Stecker- / Kabelbelegung

- weiß: IN1 / Eingang 1 (AUF)
- braun: +24V
- grün: GND
- gelb: IN2 / Eingang 2 (Tag- / Nachtschalter)
- grau: K1a pot. - freier Kontakt
- rosa: K1b pot. - freier Kontakt

## 7.2 Kabelübergang ohne Netzteil



### **Stecker- / Kabelbelegung**

weiß: IN1 / Eingang 1 (AUF)  
braun: +24 V  
grün: GND  
gelb: IN2 / Eingang 2 (Tag- / Nacht-Schalter)  
grau: K1a pot. - freier Kontakt  
rosa: K1b pot. - freier Kontakt



#### **INFO**

Die gelbe Ader muss freibleiben, da sonst der flügelseitige Schalter überbrückt wird. Die Klemmen 5 & 6 (graue und rosa Ader) sind intern über ein Relais und einen 47 Ohm Widerstand miteinander verbunden. Die Maximalbelastung der Kontakte liegt bei 24V / 40mA

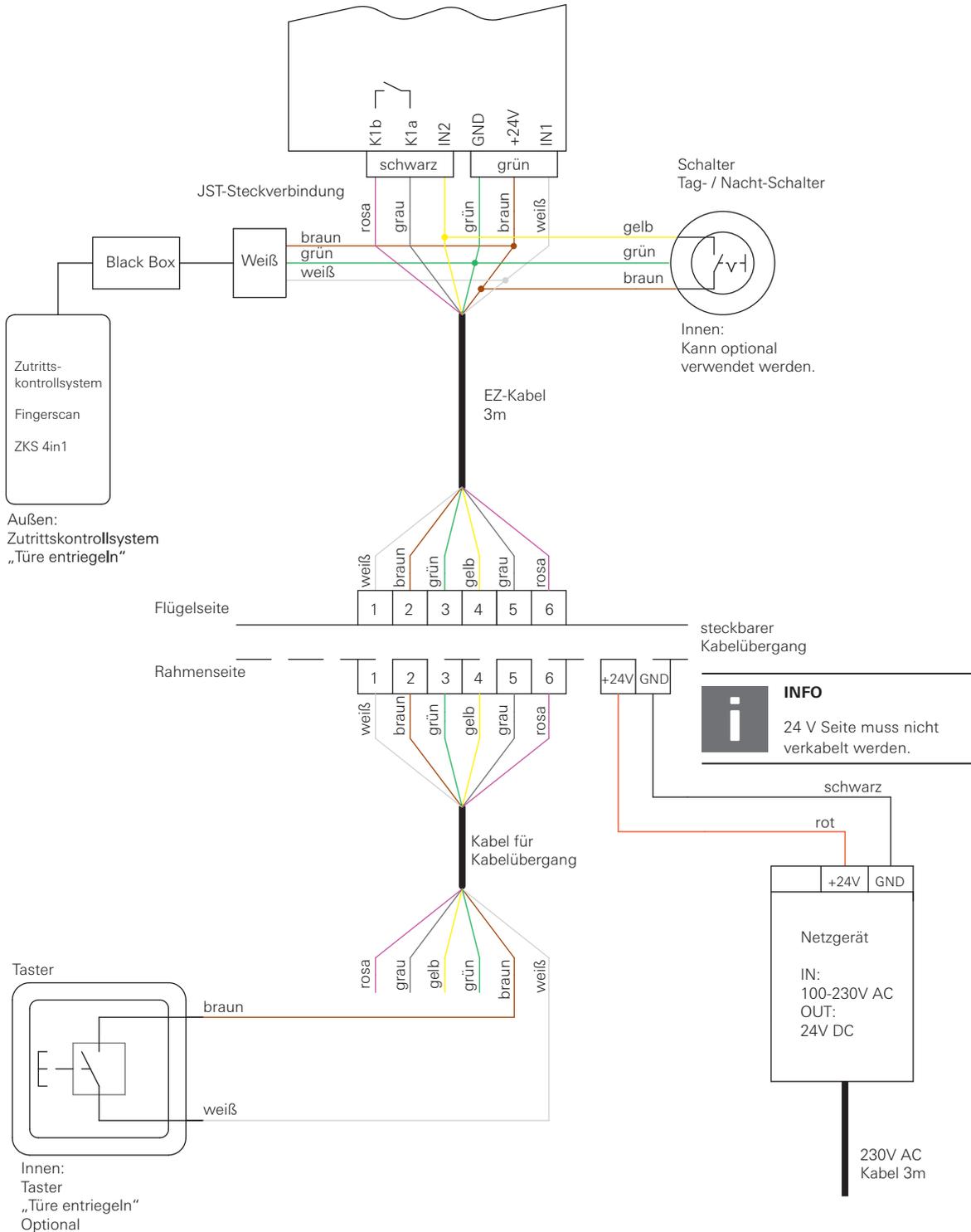
---

### **Kabelbelegung Fingerscan (zwischen JST-Stecker und Black Box)**

braun: +24 V  
gelb: GND  
grün: Steuerung (AUF)



### 7.3 Kabelübergang mit integriertem Netzgerät



#### **ACHTUNG**

#### **Sachschaden durch Kurzschluss!**

Wird das Netzgerät an 230 V angeschlossen, bevor der Kabelübergang angeschlossen wurde, kann dies einen Kurzschluss verursachen.

- ▶ Flügelseitig Kabel für Kabelübergang an Kabelübergang anschließen. Verkabelung siehe Anschlussplan.
- ▶ Rahmenseitig Kabel für Kabelübergang z. B. an Taster, Gegensprechanlage, etc. anschließen.

## Stecker- / Kabelbelegung

weiß: IN1 / Eingang 1 (AUF)  
braun: +24 V  
grün: GND  
gelb: IN2 / Eingang 2 (Tag- / Nacht-Schalter)  
grau: K1a pot. - freier Kontakt  
rosa: K1b pot. - freier Kontakt



### INFO

Die gelbe Ader muss freibleiben, da sonst der flügelseitige Schalter überbrückt wird. Die Klemmen 5 & 6 (graue und rosa Ader) sind intern über ein Relais und einen 47 Ohm Widerstand miteinander verbunden. Die Maximalbelastung der Kontakte liegt bei 24V / 40mA

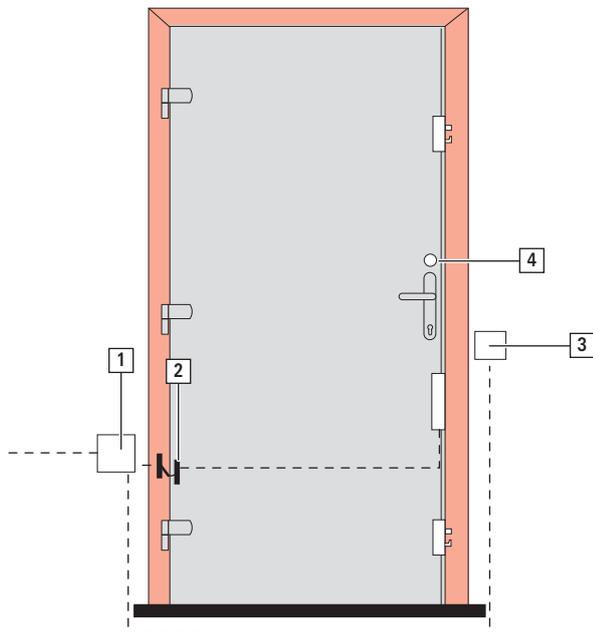
## Kabelbelegung Fingerscan (zwischen JST-Stecker und Black Box)

braun: +24 V  
gelb: GND  
grün: Steuerung (AUF)

## 7.4 Kabelführung

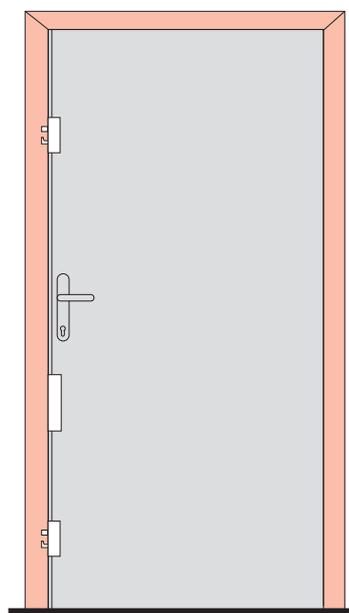
### Kabel – Typ E

#### Innen



- [1] UP-Dose  
Anschluss für Eneo Control Unit.  
Netzgerät: Montage im Schaltschrank
- [2] Kabelübergang mit Kabel – Typ E

#### Außen

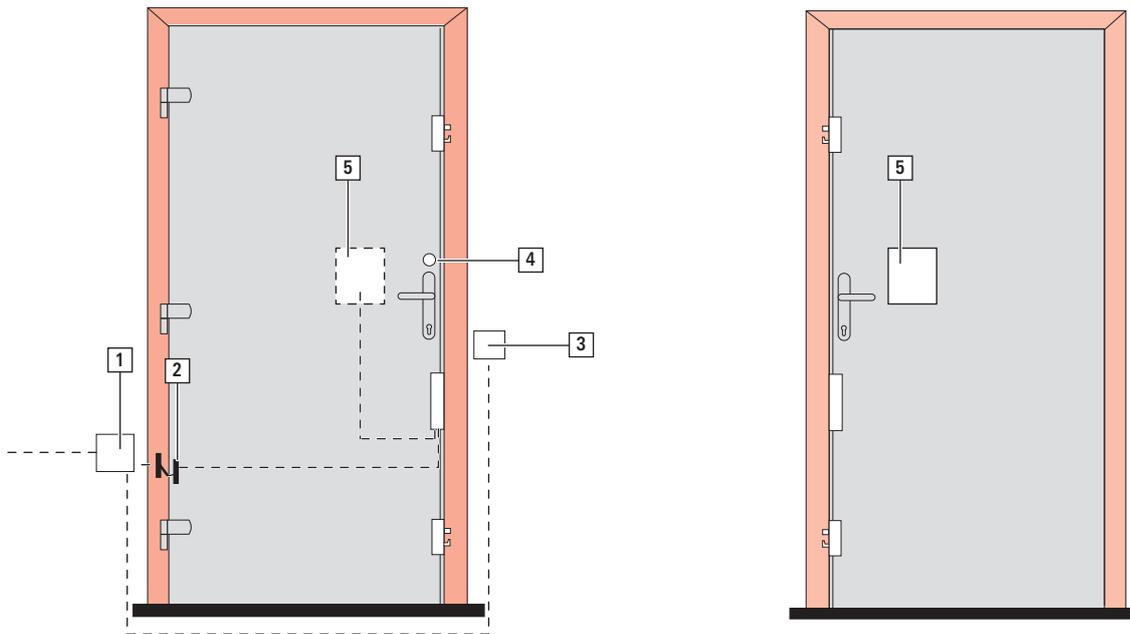


- [3] Taster  
Optional
- [4] Tag- / Nacht-Schalter

### Kabel – Typ EZ

#### Innen

#### Außen



[1] UP-Dose

Anschluss für Eneo Control Unit.

Netzgerät: Montage im Schaltschrank

[2] Kabelübergang mit Kabel – Typ EZ

[3] Taster

Optional

[4] Tag- / Nacht-Schalter

[5] Zutrittskontrollsystem

## 7.5 Kabellängen

Maximale Kabellängen bei Eneo Kabelübergang ohne Netzteil in Verbindung mit Eneo CC oder Eneo CF, steckbar 180°, inkl. 4 m Kabel.

bis 8 m	bis 18 m	bis 24 m	bis 36 m	bis 60 m
0,34 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>	1 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>



### INFO

Bei einem Kabelübergang mit integriertem Netzteil muss das Kabel für den Netzanschluss 3-polig sein und einen Kabelquerschnitt von min. 1,5 mm<sup>2</sup> haben.

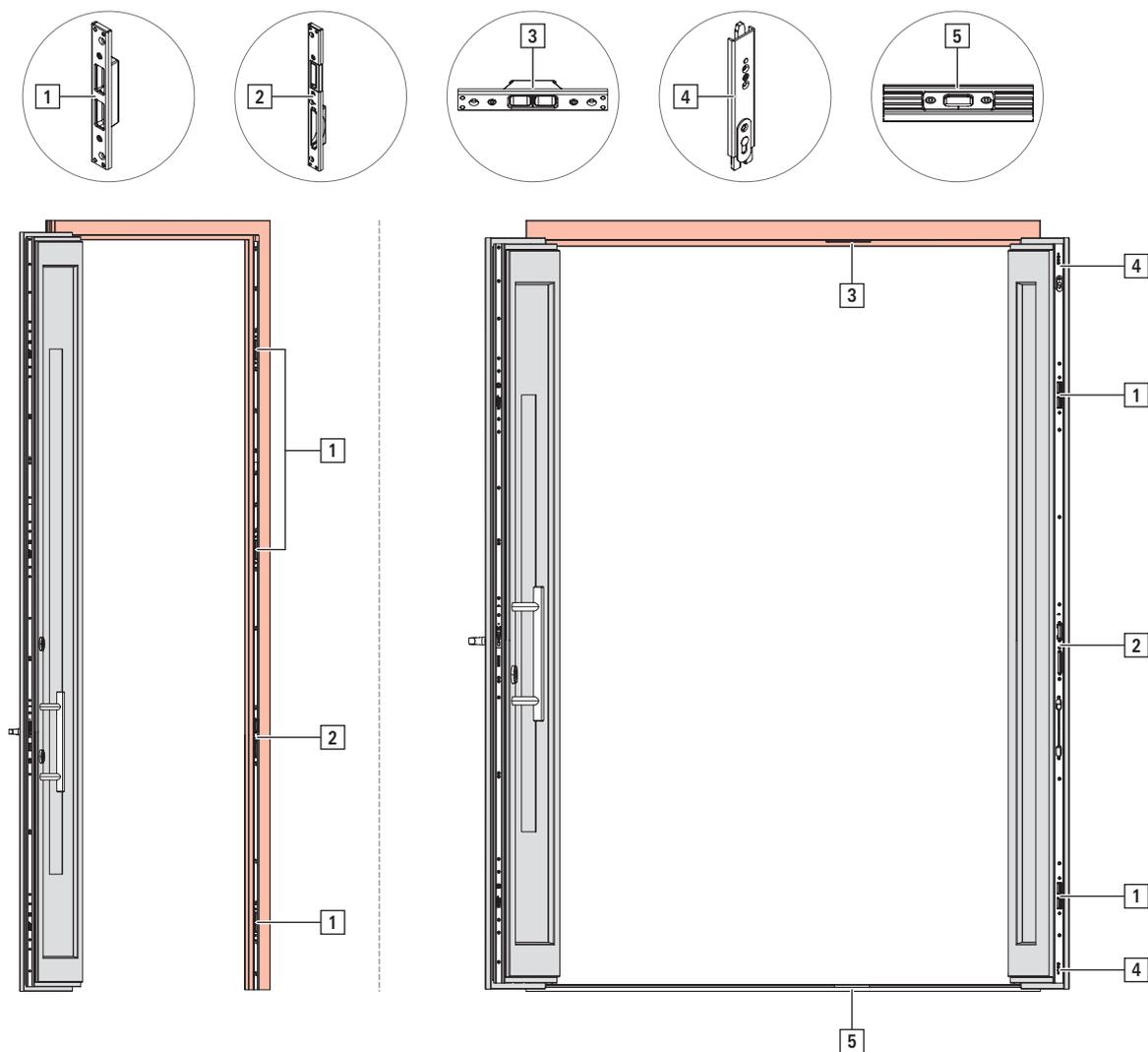
## 8 Justierung



### INFO

Das Verstellen von Roto Beschlagteilen darf nur von autorisiertem Fachpersonal im eingebauten Zustand des Elements durchgeführt werden.

### 8.1 Übersicht



Zuordnung	Bezeichnung	
[1]	Schließstück Kombination	→ ab Seite 102
[2]	Schließstück Falle / Riegel	→ ab Seite 102
[3]	Schließstück Stangenausschluss	→ ab Seite 102
[4]	Anschlusssteil Stulpflügelgetriebe Plus	→ ab Seite 108
[5]	Deckelbrücke	→ ab Seite 108

### 8.2 Schließstücke



### INFO

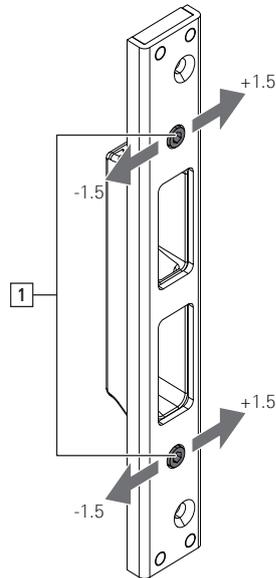
Die Verstellprinzipien werden beispielhaft abgebildet. Das gezeigte Bauteil kann je nach Typ (Falle / Riegel, Kombination, Automatik etc.) und Profilsystem (Holz / Kunststoff / Aluminium) von der Abbildung abweichen. Die Verstellprinzipien bleiben gleich.



## 8.2.1 Seitenverstellung

### Exzenterverstellung

1. Seitenverstellung +/- 1,5 mm über Verstellexzenter [1] oben und unten vornehmen.  
Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW 3.



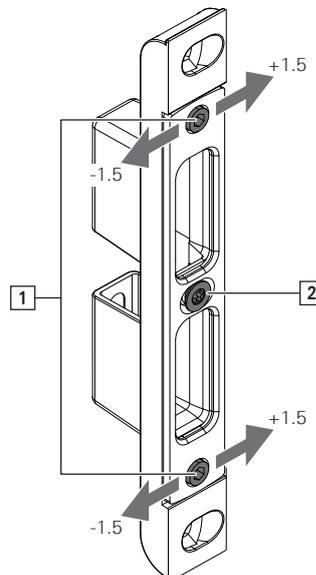
### INFO

Der Verstellweg 1,5 mm ist nach einer 90°-Drehung erreicht:

- 90°-Drehung = 1,5 mm
- 180°-Drehung = Ausgangsstellung
- 270°-Drehung = -1,5 mm
- 360°-Drehung = Ausgangsstellung

### Exzenterverstellung (mit einer Fixierschraube mittig)

1. Fixierschraube [2] lösen.  
Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T20.
2. Seitenverstellung +/- 1,5 mm über Verstellexzenter [1] oben und unten vornehmen.  
Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW 3.





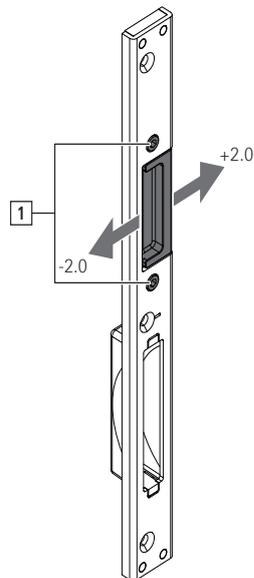
### INFO

Der Verstellweg 1,5 mm ist nach einer 90°-Drehung erreicht:

- 90°-Drehung = 1,5 mm
- 180°-Drehung = Ausgangsstellung
- 270°-Drehung = -1,5 mm
- 360°-Drehung = Ausgangsstellung

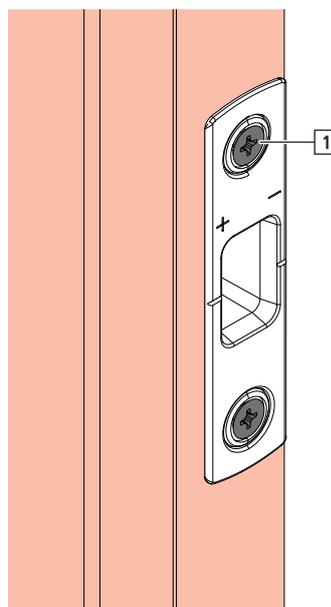
### Rasterverstellung (händisch mit zwei Fixierschrauben)

1. Fixierschrauben [1] lösen.  
Werkzeug: Innensechsrundschlüssel T20
2. Seitenverstellung +/- 2 mm per Hand vornehmen.  
Rastung in Bauteil integriert.



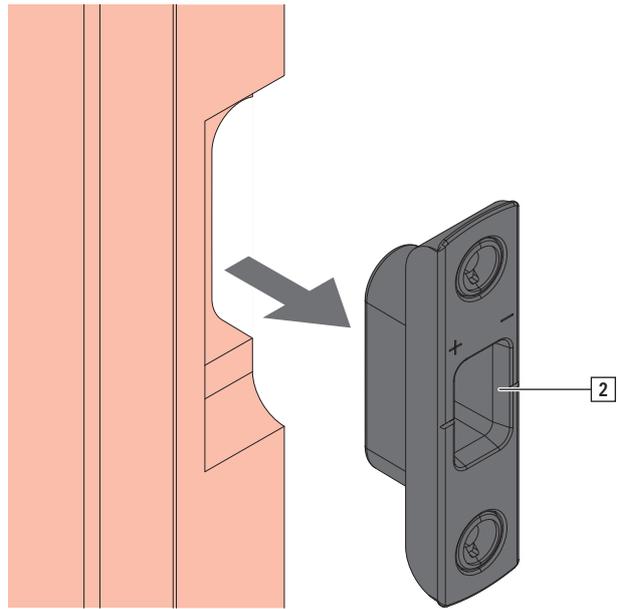
### Bauteildrehung

1. Schrauben [1] herausdrehen.

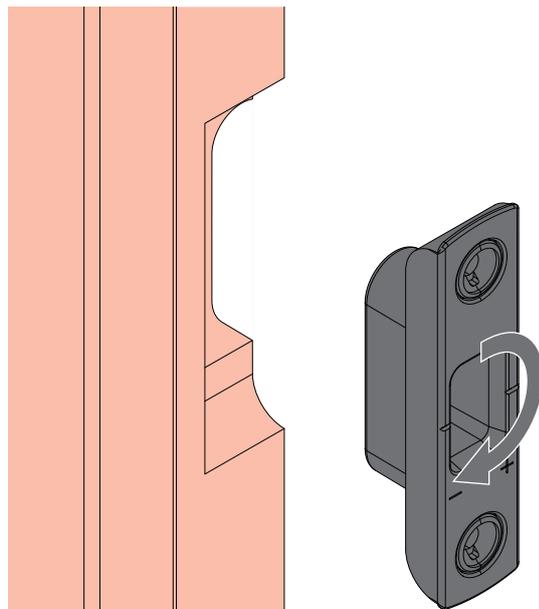




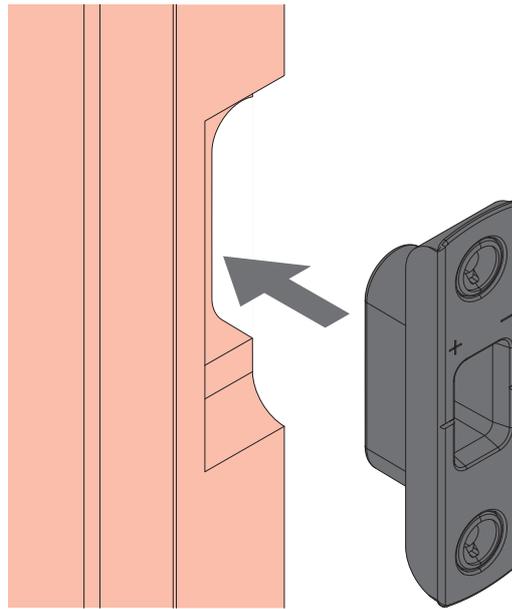
2. Schließstück [2] aus Rahmen entnehmen.



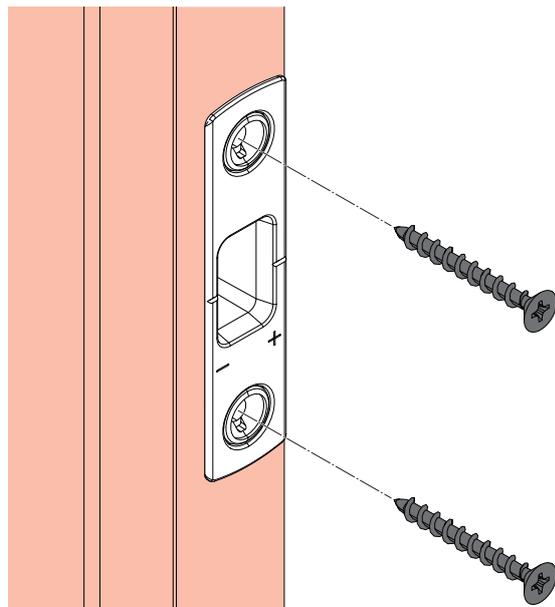
3. Schließstück um 180° drehen.



4. Schließstück einsetzen.



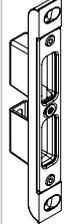
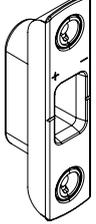
5. Schließstück mit 2 Schrauben festschrauben.



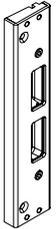
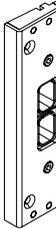
## 8.2.2 Holz

	Falle / Riegel	Kombination	Stangenausschluss	Bolzen
<b>Rasterverstellung</b> +/- 2 mm 		-	-	-



	Falle / Riegel	Kombination	Stangenausschluss	Bolzen
Exzenterverstellung +/- 1,5 mm				
Exzenterverstellung (mit einer Fixierschraube mittig) +/- 1,5 mm	-		-	-
Bauteildrehung	-	-	-	

### 8.2.3 Kunststoff

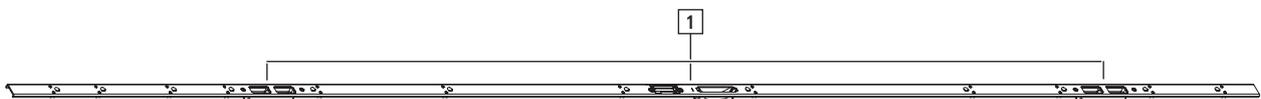
	Falle / Riegel	Kombination	Stangenausschluss	Bolzen
Exzenterverstellung +/- 1,5 mm				

### 8.2.4 Aluminium

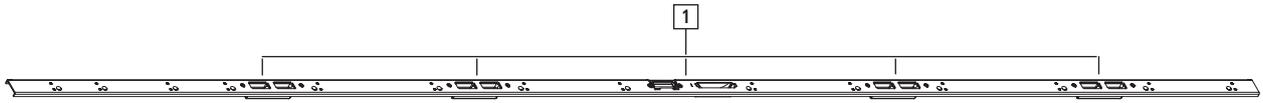
	Falle / Riegel	Kombination	Stangenausschluss	Bolzen
Exzenterverstellung +/- 1,5 mm				

## 8.3 Schließleisten

### 2 Kombinationsverriegelungen (2C)

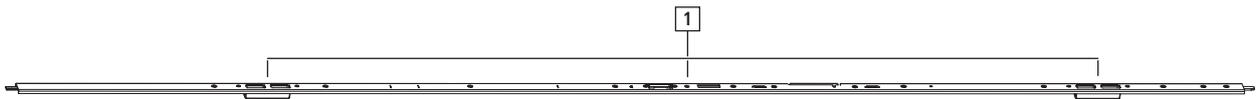


#### 4 Kombinationsverriegelungen (4C)



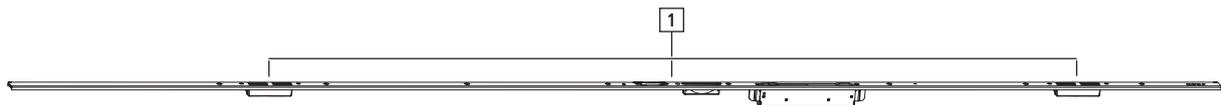
[1] Exzenterverstellung  
+/- 1,5 mm

#### 8.4 Stulpflügelgetriebe Standard



[1] Exzenterverstellung  
+/- 1,5 mm

#### 8.5 Stulpflügelgetriebe Plus



[1] Exzenterverstellung  
+/- 1,5 mm

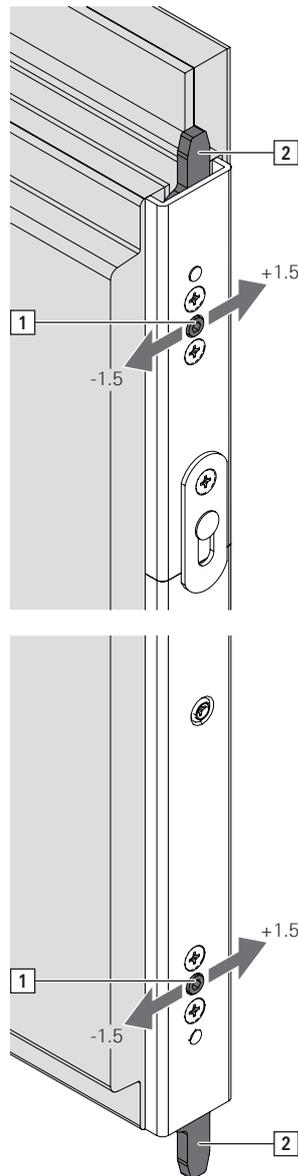


### Stangenausschluss

1. Verstellerschraube [1] für Stangenausschluss [2] oben und unten verstellen.

Verstellweg +/- 1,5 mm

Werkzeug: Innensechskantschlüssel SW 3



#### INFO

Informationen zu Anbindung Bodenschwelle [IMO\\_423](#) (Roto Eifel) entnehmen.

## 9 Inbetriebnahme und Bedienung

### 9.1 E610 und E611

#### 9.1.1 Erstinbetriebnahme der Tür



#### **GEFAHR**

##### **Lebensgefahr durch Stromschlag!**

Strom kann zu tödlichen Verletzungen führen.

- ▶ Installations- und Wartungsarbeiten nur durch Elektrofachkräfte.
- ▶ Jeweilige nationale Vorschriften beachten und einhalten (in Deutschland u.a. VDE 0100).
- ▶ Bei bauseitiger Verlegung des Netzanschlusskabels allpolige Sicherheitstrennung herstellen.
- ▶ Alle Arbeiten nur im spannungslosen Zustand durchführen.

Bevor E610 – Eneo CC oder E611 – Eneo CF an die Versorgungsspannung angeschlossen wird, Funktion, wie an einer mechanischen Mehrfachverriegelung, überprüfen. Der Kraftaufwand beim Betätigen des Drückers und des Zylinderschlüssels darf über die normale Handkraft nicht hinausgehen.

##### 9.1.1.1 Mechanische Funktionsprüfung

Funktionsprüfung nur im stromlosen Zustand durchführen.



#### **VORAUSSETZUNG**

Zur Funktionsprüfung müssen Flügel und Rahmen senkrecht stehen.

#### Befestigungsschrauben



#### **ACHTUNG**

##### **Sachschäden durch überdrehte Schrauben!**

Überdrehte Schrauben verlieren den Halt und bieten keine Festigkeit mehr.

- ▶ Schrauben nicht überdrehen. Drehmomente beachten.

Mit einem Schraubendreher prüfen, ob alle Befestigungsschrauben festgeschraubt sind.

#### Türdrückerfunktion

Türdrücker ganz nach unten drücken und loslassen.

- ▶ Türdrücker muss sich selbstständig in die Ausgangsposition zurückstellen.

#### Fallenfunktion

1. Türdrücker ganz nach unten drücken.

- ▶ Falle muss sich einziehen.
- ▶ Falle darf in gedrückter Stellung max. 2 mm über den Schlossstulp vorstehen.

2. Türdrücker loslassen.

- ▶ Falle muss vollständig ausfahren.

3. Schlüssel im Profilzylinder in Entriegelungsrichtung drehen.

- ▶ Falle muss sich vollständig einziehen.

4. Schlüssel im Profilzylinder in Verriegelungsrichtung drehen.

- ▶ Falle muss vollständig ausfahren.



## Riegelfunktion

Schlüssel in Profilzylinder stecken und in Verriegelungsrichtung drehen:

Rückdrucksicherung: 1x drehen (= 360°)

Verriegelung: 2x drehen (= 2x 360°)

- ▶ Riegel muss vollständig ausgefahren sein (11 mm bzw. 20 mm).
- ▶ Alle Zusatzverriegelungen müssen in Verriegelungsposition stehen.
- ▶ Schlüssel muss sich abziehen lassen.

Störungsabhilfe siehe → *ab Seite 112*.

### 9.1.1.2 Elektrische Funktionsprüfung

#### Funktionsprüfung bei Kabelübergang ohne Netzteil mit Eneo Control Unit

1. Eneo Control Unit an Kabel von Kabelübergang anklebmen.
2. Netzteil von Eneo Control Unit einstecken.
  - grüne LED (power): Zeigt anliegende Betriebsspannung an.
  - Tag / Nacht-Schalter (day / night): Auf „0“-Stellung bedeutet Nacht.
  - AUF-Taste (open): Antrieb bekommt das Signal zum Öffnen; Tür entriegelt.
  - rote LED (active): Zeigt den entriegelten Status der Tür an.
3. Tür schließen: Tür verriegelt automatisch.

#### Funktionsprüfung bei Kabelübergang mit integriertem Netzteil (Mat.-Nr. 817028)

1. Netzkabel an 230 V anschließen.



#### INFO

Anschluss an 230 V Netz nur durch Elektrofachkraft.

---

2. Stromversorgung am Netzgerät überprüfen.  
LED leuchtet grün wenn Spannung anliegt.

#### Funktionsprüfung über Zutrittskontrollsystem

Fingerscan → *ab Seite 78*

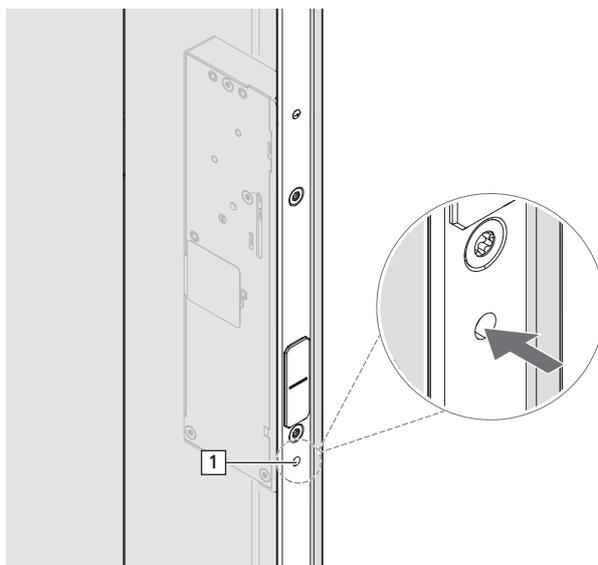
ZKS 4in1 → *ab Seite 87*

Funkhandsender → *ab Seite 90*

Störungsabhilfe siehe → *ab Seite 112*.

### 9.1.2 Akustische Signale ein- / ausschalten

1. Tür entriegeln und öffnen.
2. Bei offener Tür das Schloss mit dem Schlüssel verriegeln.
3. Funklertaster [1] 25 – 30 Sekunden betätigen.  
 Eneo CC & CF bestätigt:
  - Einschalten der Signaltöne mit einem langen Piepton.
  - Ausschalten der Signaltöne mit 2 kurz hintereinander ertönenden Pieptönen.
 Eneo CC & CF verlässt automatisch den Modus.



### 9.1.3 Störungsabhilfe

#### E610 – Eneo CC & E611 – Eneo CF

Fehler	Ursache	Behebung	Durchführung
System ohne Funktion Eneo CC & CF reagiert nicht, keine Signaltöne	230 Volt liegen nicht am Netzgerät auf der Primärseite an.	Elektroinstallationsarbeiten nur von Fachpersonal, wie in der Einbauanleitung beschrieben, durchführen.	■
	24 Volt liegen nicht an der Sekundärseite des Netzgeräts an.	Klemmkontakte am Netzgerät überprüfen.	■
	24 Volt liegen nicht am Eneo CC & CF an.	Zuleitung zwischen Netzteil und Eneo CC & CF überprüfen und eventuell tauschen.	■
	24 Volt liegen am Eneo CC & CF an, jedoch + / - vertauscht.	Spannungsversorgung auf der Sekundärseite des Netzteils tauschen.	■
	Der Antrieb steht in einer Endlage und erhält kein Signal um eine Bewegung auszuführen.	Signalleitungen überprüfen.	■
Eneo CC & CF verriegelt nicht automatisch	Immer noch keine Funktion?	Spannung unterbrechen, 10 Sekunden warten und neu in Betrieb nehmen.  Mit Eneo Control Unit testen.  Fachpersonal kontaktieren.	■
	Tür ist nicht ganz geschlossen.	Tür vollständig verschließen.	■ □
	Eneo befindet sich im Tagbetrieb.	Umschalten auf Nachtbetrieb (Eingang 2 darf für Nachtbetrieb nicht auf 24 Volt liegen).	■ □
	Magnet-Schließstück ist verstellt.	Position des Magnets überprüfen und eventuell einstellen.	■



Fehler	Ursache	Behebung	Durchführung
Eneo CC & CF verriegelt nicht vollständig (Fehlermeldung)	Tür oder Schließstücke nicht richtig eingestellt (Fehlermeldung Überstrom: Eneo piept 3-mal).	Tür oder Schließstücke einstellen (siehe Inbetriebnahme).	■
	Fremdkörper im Schließstück (Fehlermeldung Überstrom: Eneo piept 3-mal).	Fremdkörper entfernen.	□
	Falle greift nicht richtig und die Tür öffnet sich wieder ein Stück (Fehlermeldung Reedkontakt nicht geschlossen: Eneo piept 2-mal).	Tür elektrisch öffnen und wieder in Falle drücken.	□
Tür entriegelt nicht	Kein Signal am Ausgang des Signalgebers oder kein Signal am Eingang des Eneo CC & CF.	Funkhandsender einlernen wie in der Betriebsanleitung beschrieben.  Einstellungen beziehungsweise Zutrittskontrolle überprüfen. In der Betriebsanleitung der Zutrittskontrolle nachlesen.	□

### Kabelübergang

Fehler	Ursache	Behebung	Durchführung
Kein Strom vorhanden.	Steckverbindung lose.	Stecker feststecken.	■
	Kabelbruch.	Kabel ersetzen.	■
	Fehlende Stromverbindung.	Steckverbindungen prüfen.  Stromversorgung überprüfen (LED muss leuchten).  Netzgerät prüfen.	■

### Fingerscan

Fehler	Ursache	Behebung	Durchführung
Benutzerfinger wurde nicht akzeptiert.	Gleicher Finger als Master- und Benutzerfinger eingelernt.	Anderen Finger als Benutzerfinger einlernen.	□
	Benutzerfinger ist blockiert.	Benutzerfinger in App freigeben.	□
Keine Verbindung mit der BioKey® App möglich	Keine Authentifizierung.	Mastercode über Fernbedienung eingeben.	□
		Masterfinger über Sensor ziehen.	□
	Keine Standortfreigabe für die App.	Standort für die App in der Einstellung des Smartphones freigeben.	□
Nutzernamen oder Zutrittsereignisse werden nicht korrekt dargestellt.	Stromversorgung des Fingerscans wurde unterbrochen.	BioKey® App schließen und neu starten.	□

### Zutrittskontrollsystem 4in1

Fehler	Ursache	Behebung	Durchführung
Tastaturcode wurde nicht akzeptiert.	Tastaturcode ist gesperrt	Vor der Codeeingabe die „X-Taste“ auf der Codetastatur drücken, um die zuvor eingegeben Zahlen zu löschen.	□
	Es wurden zuvor Tasten am Zutrittskontrollsystem 4in1 gedrückt.		
Nach der Eingabe von mehreren falschen Codes reagiert das Tastenfeld nicht mehr.	Wurde 5x ein falscher Code eingegeben, sperrt sich das Tastenfeld für 5 Minuten.	Sperzeit abwarten.	□

### Funkhandsender

Fehler	Ursache	Behebung	Durchführung
LED des Handsenders flackert oder leuchtet nicht während Tastendruck.	Batterie zu schwach oder leer.	Batterien des Handsenders ersetzen.	□
Motorschloss zeigt bei Tastendruck des Handsenders keine Funktion.	Funkhandsender nicht eingelernt oder Fehler beim Einlernen.	Einlernen des Handsenders am Motorschloss wiederholen.	□
Lerntaster wurde betätigt, lernen / löschen ist jedoch nicht möglich (4x Piepton).	Das Schloss ist nicht in der richtigen Position.	Bei offener Tür das Schloss mit dem Schlüssel verriegeln.	□
	Max. Anzahl von Funkhandsendern bzw. Tasten ist erreicht.	Funkhandsender löschen und noch benötigte Funkhandsender neu einlernen.	□

□ = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

■ = Durchführung **nur** vom Fachbetrieb

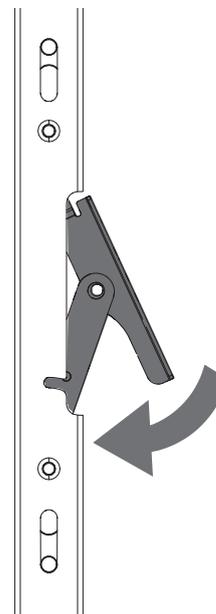
### 9.1.4 Akustische Signale

Ton	Meldungsart	Bedeutung
	Bestätigung	Befehl verstanden, Vorgang ordnungsgemäß ausgeführt.
	Hinweis	Befehl verstanden, Eneo CC & CF kann Befehl nicht ausführen.  Maximale Zyklenzahl (ca. 6 – 8 Ver- und Entriegelungsvorgänge pro Minute) in Zeiteinheit überschritten.  Eneo CC & CF nach 30 – 40 Sekunden wieder betriebsbereit.
	Hinweis	Lerntaster wurde betätigt, lernen / löschen ist jedoch nicht möglich.
	Fehler	Während des Verriegelns wurde der Magnetkontakt unterbrochen.  Entweder hat jemand die Tür in dieser Zeit wieder geöffnet oder der Magnet wurde nicht richtig positioniert / justiert.
	Fehler	Steuereinheit hat Überstrom im Motor festgestellt und gestoppt.
	Fehler	Endposition der Schubstange wurde in der maximal zulässigen Zeit von 3 Sekunden nicht erreicht.
	Hinweis	Befehl Handsender wird ausgeführt, aber Batterie Handsender bald leer .

## 9.2 Stulpflügelgetriebe Standard

### Zweitöffnenden Flügel verriegeln

1. Zweitöffnenden Flügel schließen.
2. Hebel seitlich einklappen.



### Zweitöffnenden Flügel entriegeln

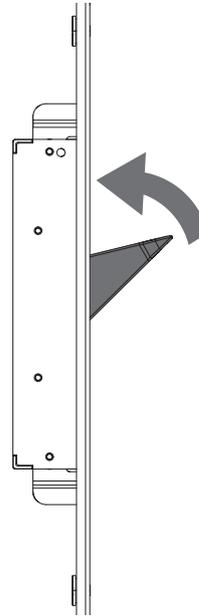
1. Hebel bis zum Einrastpunkt seitlich ausklappen.
2. Zweitöffnenden Flügel öffnen.



## 9.3 Stulpflügelgetriebe Plus

### Zweitöffnenden Flügel verriegeln

1. Zweitöffnenden Flügel schließen.
2. Hebel einklappen.



### Zweitöffnenden Flügel entriegeln

1. Hebel ausklappen.
2. Zweitöffnenden Flügel öffnen.

## 10 Technische Daten

### 10.1 E610 und E611

Technische Daten	
Spannungsversorgung	24 V DC ( $\pm 5\%$ ), 2,5 A, SELV-Ausgangsspannung nach EN 60950-1
Dauerstromaufnahme	25 mA
Stromaufnahme	1,5 A (peak 2,3 A)
Relative Luftfeuchtigkeit	$\leq 93\%$
Temperaturbereich bei	Betrieb: $-25$ bis $+60\text{ }^\circ\text{C}$ Transport: $-25$ bis $+70\text{ }^\circ\text{C}$
Belastung Ausgangsrelais	max. 40 mA, Freilaufdiode für induktive Last intern vorhanden
Normen	EN 60 730-1, EN 50090-2-2 Niederspannungsrichtlinien erfüllt CE-Konformität

### 10.2 Kabelübergang

Technische Daten Netzgerät Kabelübergang 817028	
Leitung	H03VV-F 3x1,5 mm <sup>2</sup>
Input	230 V AC; 50 - 60 Hz
Output	24 V DC; 2,5 A DC
Schutzart nach DIN 40050	IP67 (im gesteckten Zustand und nur die Steckverbindung zwischen Flügel und Rahmen)
Temperaturbereich bei	ruhendem Zustand: $-10\text{ }^\circ\text{C}$ bis $+70\text{ }^\circ\text{C}$ bewegtem Zustand: $-10\text{ }^\circ\text{C}$ bis $+50\text{ }^\circ\text{C}$
Normen	CE-Konformität

### 10.3 Fingerscan

Technische Daten	
Maße Außeneinheit (B x H x T)	44,6 x 75,4 x 29,0 mm
Fingerscan Sensor	Zeilensensor Touchchip keine Latentfinger nach der Nutzung > 2 Mio. Benutzungen
Betriebsspannung	8 bis 24 V DC
Leistungsaufnahme	ca. 1 W
Relais-Daten	24 V DC 500 mA (max)
Temperaturbereich bei	Betrieb: $-20$ bis $+85\text{ }^\circ\text{C}$
Relative Luftfeuchtigkeit	bis zu 95 %
IP Klasse	IP65 (Außeneinsatz)
ESD Performance	16 kV
Speicherkapazität	bis 150 Fingerabdrücke
Fingerabdruck Aufnahmezeit	ca. 1 Sekunde
Fingerabdruck Identifikationszeit	ca. 10 ms pro Vergleich
Falsche Rückweisung Rate (FRR)	ca. 0,5 %
Falsche Akzeptanz Rate (FAR)	zwischen 0,00001~0,000001 (bei – FRR 0,5 %)
Schaltdauer	3 Sekunden
Normen	CE-Konformität



## 10.4 Zutrittskontrollsystem 4in1

Technische Daten	
Maße Außeneinheit (B x H x T)	55 x 99,8 x 19,8 mm
Betriebsspannung	12 V – 24 V DC, 200 mA
Relais-Daten	1 A, 24 V DC Schaltleistung
Temperaturbereich bei	Betrieb: –20 bis +60 °C
IP Klasse	IP66 (wenn wasserdicht verklebt)
Speicherkapazität	100 Fingerprints 150 Zahlencodes 200 RFID-Medien (Mifare Classic Transponder) Unlimitierte eKeys
Verschlüsselung	AES 128 Bit
Normen	CE-Konformität

## 10.5 Funkhandsender

Technische Daten	
Funkhandsender	bis zu 30 Funkhandsender beziehungsweise Tasten des Handsenders mit Eneo CC Funkempfänger koppelbar
Funkempfänger	sitzt in der Antriebseinheit
Sicherheitssystem	66-bit-Codierung und „Rolling-Code-System“ Jeder einzelne Entriegelungsvorgang erfolgt mit einem neuen, automatisch zugewiesenen Code; das Abspielen eines aufgezeichneten Codes ist also erfolglos.
Frequenz	433,92 MHz
Funkreichweite	10 Meter bei freier Sicht auf die Tür und voller Batterie.
Funkzulassung für folgende Länder	A, B, CH, D, DK, E, F, FIN, GB, GR, I, IRL, IS, L, LT, N, NL, P, S, CZ
Batterie	Typ 27A (12V)
Normen	CE-Konformität

## 10.6 Tag- / Nacht-Schalter

Technische Daten	
Leitungslänge	5 m
Gleichspannung	24 V DC
Stromaufnahme	Tag: 15 mA Nacht: 0 mA
Temperaturbereich bei	Betrieb: –20 bis +60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	bis zu 20 - 90%
Normen	CE-Konformität

## 10.7 Netzgerät

Technische Daten	
Maße Außeneinheit (B x H x T)	78,0 x 93,0 x 56,0 mm
Gleichspannung	24 V (Ausgang)
Nennstrom	2,5 A (Ausgang)
Spannungsanpassungsbereich	21,6 bis 26,4 V (Ausgang)
Spannungsbereich	88 bis 264 V AC, 124 bis 370 V DC (Eingang)
Frequenzbereich	47 bis 63 Hz (Eingang)
Temperaturbereich bei	Betrieb: –20 bis +60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	bis zu 20 - 90%
Normen	CE-Konformität

## 11 Wartung



### VORSICHT

#### Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Wartungsarbeiten!

Unsachgemäße Wartung kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Vor dem Beginn der Arbeiten auf ausreichende Montagefreiheit achten.
- ▶ Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten.
- ▶ Einstell- und Austauscharbeiten an den Beschlägen nur von einem Fachbetrieb durchführen lassen.
- ▶ Flügel vor unbeabsichtigtem Öffnen oder Schließen sichern.
- ▶ Flügel zur Wartung nicht aushängen.



### ACHTUNG

#### Sachschäden durch falsche oder unsachgemäße Prüfung!

Falsche beziehungsweise unsachgemäße Prüfung der Beschläge kann zur Fehlfunktion des Elements führen.

- ▶ Beschlag vom Fachbetrieb in eingebautem Zustand prüfen lassen.
- ▶ Bei erforderlicher Mängelbeseitigung, Element vom Fachbetrieb aus- und einhängen lassen.



### INFO

Der Hersteller muss Bauherren und Endverbraucher auf diese Wartungsanweisung aufmerksam machen.

Die Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH empfiehlt dem Hersteller den Abschluss eines Wartungsvertrages mit seinen Endkunden.

Aus folgenden Empfehlungen können keine rechtlichen Ansprüche abgeleitet werden, deren Anwendung ist auf den konkreten Einzelfall auszurichten.

	Zuständigkeit	
<b>Wartungsintervall</b>	<input type="checkbox"/>	→ ab Seite 118
<b>Reinigung</b>		→ ab Seite 119
Beschläge reinigen	<input type="checkbox"/>	
<b>Pflege</b>		→ ab Seite 120
Bewegliche Teile schmieren	<input type="checkbox"/>	
Verschlussstellen schmieren	<input type="checkbox"/>	
<b>Funktionsprüfung</b>		→ ab Seite 121
Beschlagteile auf festen Sitz prüfen	<input type="checkbox"/>	
Beschlagteile auf Verschleiß prüfen	<input type="checkbox"/>	
Bewegliche Teile auf Funktion prüfen	<input type="checkbox"/>	
Verschlussstellen auf Funktion prüfen	<input type="checkbox"/>	
Leichtgängigkeit prüfen	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Instandsetzung</b>		→ ab Seite 122
Schrauben nachziehen	<input checked="" type="checkbox"/>	
Beschädigte Teile ersetzen	<input checked="" type="checkbox"/>	

= Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

= Durchführung **nur** vom Fachbetrieb

### 11.1 Wartungsintervalle



### ACHTUNG

#### Sachschäden durch missachtete Wartungsintervalle!

Das Wartungsintervall für alle Tätigkeiten an den Beschlagteilen ist mindestens **jährlich**. In Krankenhäusern, Schulen und Hotels ist das Wartungsintervall **halbjährlich**.

Die regelmäßige Wartung ist erforderlich, um die einwandfreie und leichtgängige Funktion des Beschlags zu erhalten und um frühzeitigem Verschleiß oder gar Defekten vorzubeugen.

- ▶ Entsprechend der Umgebungsbedingungen das passende Wartungsintervall festlegen und einhalten.



## 11.2 Reinigung



### ACHTUNG

#### Sachschäden durch falsche Reinigungsmittel und Dichtstoffe!

Reinigungsmittel und Dichtstoffe können Oberflächen der Bauteile und Dichtungen beschädigen.

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

### Reinigen der Beschläge

- ▶ Beschläge von Ablagerungen und Verschmutzungen mit weichem Tuch reinigen.
- ▶ Nach dem Reinigen bewegliche Teile und Verschlussstellen schmieren. → 11.3 "Pflege" ab Seite 120
- ▶ Dünnen Schutzfilm auf den Beschlägen auftragen, z. B. mit einem ölgetränktem Lappen.

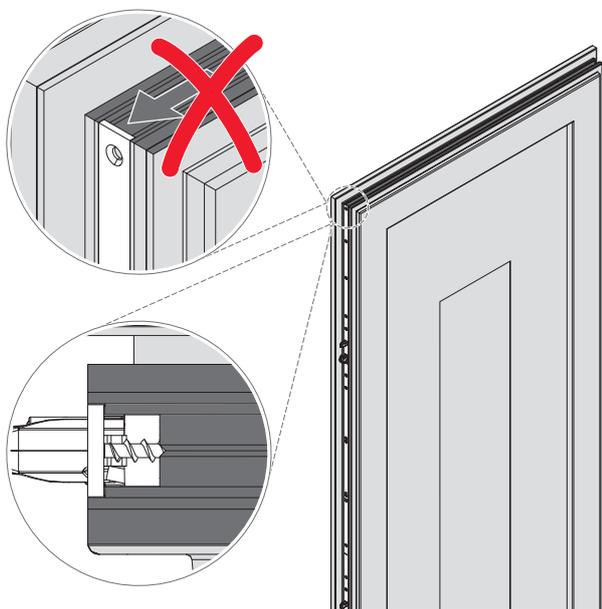


### ACHTUNG

#### Sachschäden durch Verschmutzung!

Verschmutzungen können hinter den Stulp gelangen und die Mehrfachverriegelung blockieren.

- ▶ Verschmutzungen im oberen Bereich des Flügels (z. B. Putz, Gips) nicht in Richtung Stulp wischen.



## 11.3 Pflege



### ACHTUNG

#### Sachschäden durch falsche Schmierstoffe!

Minderwertige Schmierstoffe können die Funktion der Beschläge beeinträchtigen.

- ▶ Hochwertige Schmierstoffe verwenden.
- ▶ Nur harz- und säurefreie Schmierstoffe verwenden.
- ▶ Bei einer höheren klimatischen Beanspruchung entsprechenden Schmierstoff wählen. Herstellerangaben beachten.



### ACHTUNG

#### Umweltverschmutzung durch Reinigungsmittel und Schmierstoffe!

Austretende oder überschüssige Reinigungsmittel und Schmierstoffe können die Umwelt verschmutzen.

- ▶ Austretende oder überschüssige Reinigungsmittel und Schmierstoffe entfernen.
- ▶ Reinigungsmittel und Schmierstoffe getrennt und fachgerecht entsorgen.
- ▶ Geltende Richtlinien und nationale Gesetze beachten.

Die Leichtgängigkeit kann durch Schmieren oder durch Justieren der Beschläge verbessert werden. Alle funktionsrelevanten Bauteile des Beschlags müssen regelmäßig geschmiert werden.

#### Empfohlene Schmierstoffe

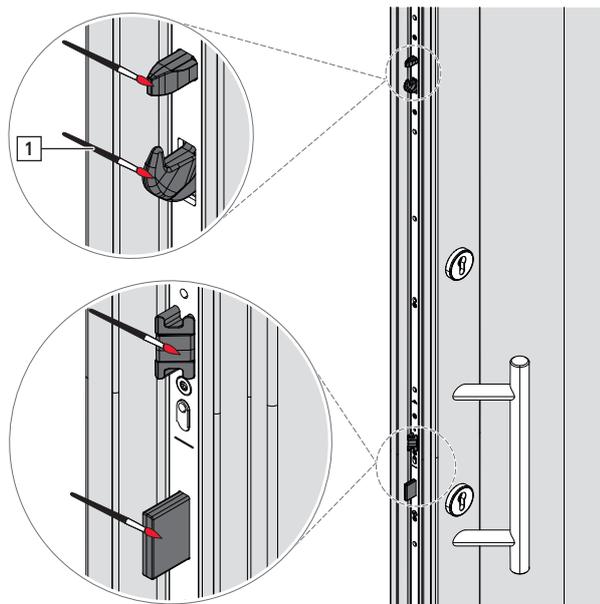
- Roto NX / NT Fett



### INFO

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

### 11.3.1 Schmierstellen



[1] Fett



## 11.4 Antriebseinheit

---



### INFO

Die Antriebseinheit des E610 – Eneo CC & E611 – Eneo CF ist wartungsfrei. Reparaturen nur durch Fachbetrieb durchführen.

---

## 11.5 Funktionsprüfung

---



### VORAUSSETZUNG

Zur Funktionsprüfung müssen Flügel und Rahmen senkrecht stehen.

---

### Bei geöffneter Tür

#### Befestigungsschrauben

---



### ACHTUNG

#### Sachschäden durch überdrehte Schrauben!

Überdrehte Schrauben verlieren den Halt und bieten keine Festigkeit mehr.

- ▶ Schrauben nicht überdrehen. Drehmomente beachten.
- 

Mit einem Schraubendreher prüfen, ob alle Befestigungsschrauben festgeschraubt sind.

#### Türdrückerfunktion

Türdrücker ganz nach unten drücken und loslassen.

- ▶ Türdrücker muss sich selbstständig in die Ausgangsposition zurückstellen.

#### Fallenfunktion

1. Türdrücker ganz nach unten drücken.

- ▶ Falle muss sich einziehen.
- ▶ Falle darf in gedrückter Stellung max. 2 mm über den Schlossstulp vorstehen.

2. Türdrücker loslassen.

- ▶ Falle muss vollständig ausfahren.

3. Schlüssel im Profilzylinder in Entriegelungsrichtung drehen.

- ▶ Falle muss sich vollständig einziehen.

4. Schlüssel im Profilzylinder in Verriegelungsrichtung drehen.

- ▶ Falle muss vollständig ausfahren.

#### Riegelfunktion

Schlüssel in Profilzylinder stecken und in Verriegelungsrichtung drehen:

Rückdrucksicherung: 1x drehen (= 360°)

Verriegelung: 2x drehen (= 2x 360°)

- ▶ Riegel muss vollständig ausgefahren sein (11 mm bzw. 20 mm).
- ▶ Alle Zusatzverriegelungen müssen in Verriegelungsposition stehen.
- ▶ Schlüssel muss sich abziehen lassen.

Funktionsstörungen durch Fachbetrieb beheben lassen.

## Bei geschlossener Tür

### Verriegelungsvorgang

Tür schließen.

- ▶ Falle muss in Rahmenteil einfahren und Tür geschlossen halten.

### Öffnen mit Türdrücker

Türdrücker der geschlossenen Tür nach unten drücken.

- ▶ Falle muss sich vollständig einziehen, Tür lässt sich öffnen.

### Verriegeln mit Schlüssel

Schlüssel der geschlossenen Tür in Verriegelungsrichtung drehen.

- ▶ Schlüssel muss sich leicht drehen lassen.
- ▶ Falle und alle Riegel müssen vollständig und leichtgängig ausfahren.

### Entriegeln mit Schlüssel

Schlüssel der verriegelten Tür in Entriegelungsrichtung drehen.

- ▶ Schlüssel muss sich leicht drehen lassen.
- ▶ Falle und alle Riegel müssen sich vollständig einziehen.

Funktionsstörungen durch Fachbetrieb beheben lassen.

## 11.6 Instandsetzung



### WARNUNG

#### Mögliche Lebensgefahr durch unsachgemäße Instandsetzungsarbeiten!

Unsachgemäße Instandsetzung kann die Funktion des Elements und seine Nutzungssicherheit beeinträchtigen.

- ▶ Instandsetzung nur von einem Fachbetrieb durchführen lassen.



### ACHTUNG

#### Sachschäden durch unsachgemäße Verschraubung!

Lose oder defekte Schrauben können die Funktion beeinträchtigen.

- ▶ Festigkeit und Sitz der einzelnen Schrauben prüfen.
- ▶ Gelöste oder defekte Schrauben festschrauben oder erneuern.
- ▶ Nur vorgeschlagene Schrauben verwenden.

Instandsetzung umfasst den Austausch und die Reparatur von Bauteilen und ist nur notwendig, wenn Bauteile nach Verschleiß oder durch äußere Umstände beschädigt worden sind. Von der zuverlässigen Befestigung des Beschlags, hängt die Funktion des Elements und seine Nutzungssicherheit ab.

Folgende Arbeiten dürfen nur von einem Fachbetrieb durchgeführt werden:

- alle Einstellarbeiten an den Beschlägen,
- der Austausch von Beschlägen oder Beschlagteilen,
- das Ein- und Ausbauen von Fenster, Türen oder Fenstertüren.

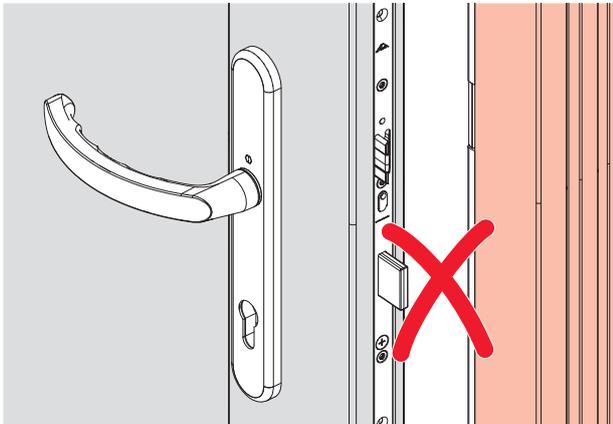
Für den Fachbetrieb gilt:

- Notwendige Instandsetzungsarbeiten fachgerecht, nach den Regeln der Technik und nach den geltenden Vorschriften durchführen.
- Verschlossene oder beschädigte Bauteile nicht notdürftig reparieren.
- Bei Reparatur nur originale oder zugelassene Ersatzteile verwenden.

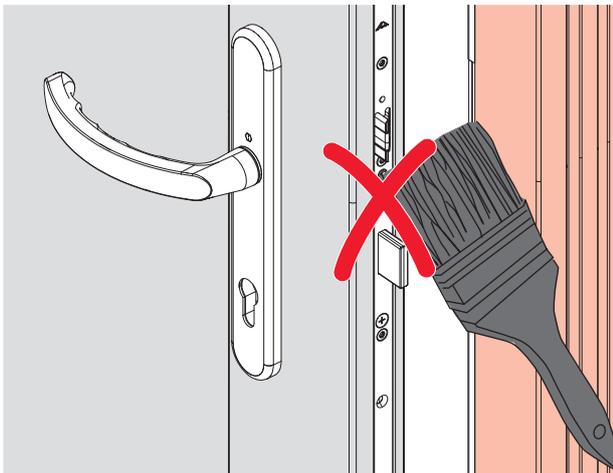


## 11.7 Allgemeine Hinweise

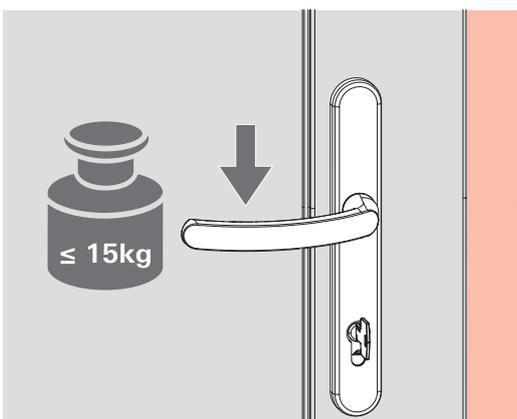
### 11.7.1 Für den Endkunden



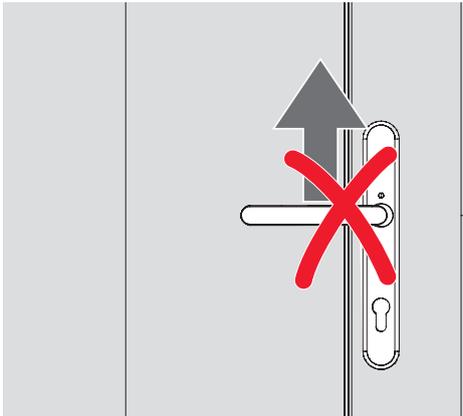
Tür nicht bei ausgefahrener Verriegelung schließen oder an den Rahmen drücken.



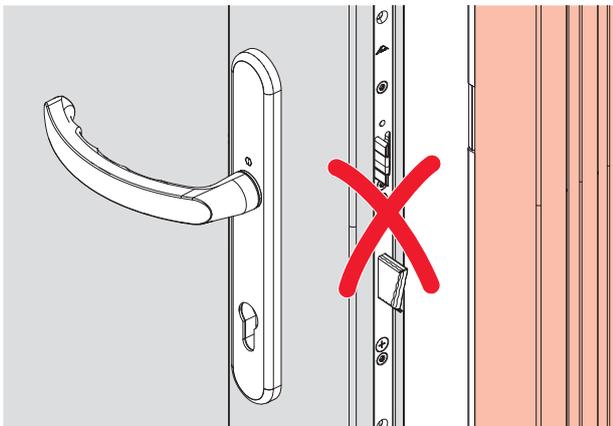
Schloss bzw. Verriegelungselemente (Falle, Riegel, Zusatzverriegelung.) nicht überstreichen.



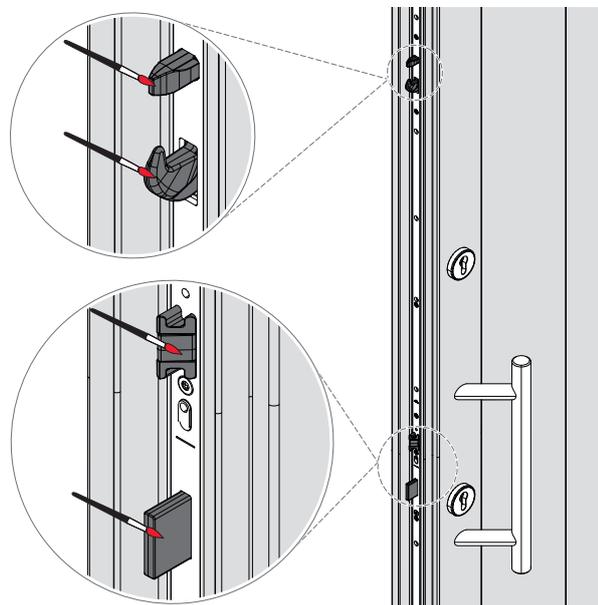
Griff nicht stark belasten, maximal 15 kg.



Den Flügel nicht am Türdrücker tragen.



Bei sichtbaren Gewaltanwendungen Schloss bzw. Griff austauschen.



Verriegelungselemente (Falle, Riegel, Zusatzverriegelung) mindestens 1x jährlich schmieren.



### **ACHTUNG**

#### **Sachschäden durch falsche Schmierstoffe!**

Minderwertige Schmierstoffe können die Funktion der Beschläge beeinträchtigen.

- ▶ Hochwertige Schmierstoffe verwenden.
- ▶ Nur harz- und säurefreie Schmierstoffe verwenden.
- ▶ Bei einer höheren klimatischen Beanspruchung entsprechenden Schmierstoff wählen. Herstellerangaben beachten.



## 12 Demontage

---



### WARNUNG

#### Mögliche Lebensgefahr durch unsachgemäße Demontage!

Flügel kann während der Demontage abstürzen.

- ▶ Flügel gegen Absturz sichern, z. B. durch 2 Personen.
  - ▶ Demontage nur von einem Fachbetrieb durchführen lassen.
- 



### VORSICHT

#### Verletzungsgefahr und Gesundheitsschäden durch körperliche Überlastung!

Dauerhaftes Tragen und Heben schwerer Lasten führt langfristig zu körperlichen Schäden.

- ▶ Lasten in ergonomisch korrekter Körperhaltung tragen oder heben, Männer maximal 25 kg, Frauen maximal 10 kg.
- 



### INFO

Die Demontage erfolgt, sofern nicht anders angegeben, in umgekehrter Reihenfolge zur Montage.

---

### 12.1 Beschlagteile

#### Beschlagteile demontieren

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

## 13 Transport

### 13.1 Elemente und Beschläge transportieren



#### GEFAHR

##### **Lebensgefahr durch unsachgemäßen Transport!**

Unsachgemäßes Vorgehen bei Transport, Be- oder Entladen von Elementen kann durch Ausschwenken, Absturz oder Überlastung zu schweren Verletzungen und Glasbruch führen.

- ▶ Geltende Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- ▶ Kraftangriffspunkte und Reaktionskräfte beachten.
- ▶ Unkontrolliertes Aufschlagen des Flügels vermeiden.
- ▶ Ruckartige Bewegungen vermeiden.
- ▶ Geeignete Transport- und Sicherungsmittel verwenden.
- ▶ Auf überstehende Bauteile achten.
- ▶ Transport von schweren Lasten durch 2 Personen und mit geeignetem Transportmittel (z. B. Flurförderzeug) durchführen.



#### VORSICHT

##### **Verletzungsgefahr durch Einklemmen von Gliedmaßen!**

Bei Transportarbeiten kann das Transportgut unkontrolliert wegrutschen, auf- und zuklappen oder abstürzen. Dabei können Gliedmaßen eingeklemmt und schwer verletzt werden.

- ▶ Nicht in den Bereich der Scheren greifen.
- ▶ Flügel nach Montage zuklappen und für den Transport sichern.
- ▶ Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe tragen.



#### VORSICHT

##### **Verletzungsgefahr und Gesundheitsschäden durch körperliche Überlastung!**

Dauerhaftes Tragen und Heben schwerer Lasten führt langfristig zu körperlichen Schäden.

- ▶ Lasten in ergonomisch korrekter Körperhaltung tragen oder heben, Männer maximal 25 kg, Frauen maximal 10 kg.

Beschläge werden als komplette Sätze an den Fachbetrieb ausgeliefert. Je Lieferumfang sind die Bauteile entsprechend verpackt. Nachfolgend sind die Anweisungen zum sicheren Transport beschrieben.

Beim Transport von Beschlägen folgende grundsätzliche Anweisungen beachten:

- ▶ Transport bei größerem Lieferumfang mit geeigneten Transportmitteln (z. B. Flurförderzeuge) durchführen.
- ▶ Für entsprechende Auslegung der Transportmittel Transportgewicht beachten.
- ▶ Auf vorsichtigen, werkstoffgemaen und schmutzfreien Transport achten.
- ▶ Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.



**i** **INFO**

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

Beim Transport und bei Be- und Entladevorgängen für größere Lieferumfänge folgende Transportmittel zur Unterstützung verwenden:

- Flurförderzeuge, z. B. Gabelstapler, Teleskoplader, Hubwagen
- Anschlagmittel, z. B. Transportnetze, Tragegurte, Rundschlingen
- Sicherungsmittel, z. B. Kantenschutz, Distanzklötze

**i** **INFO**

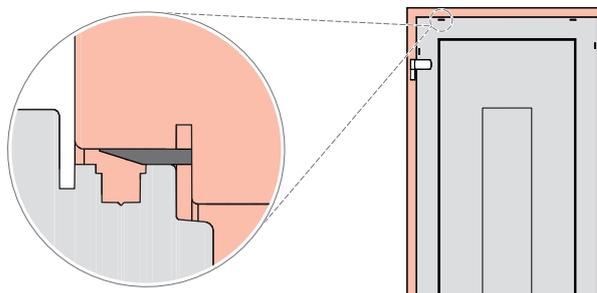
Flurförderzeuge und Hebezeuge dürfen nur von dafür befähigten Personen bedient werden.

**i** **INFO**

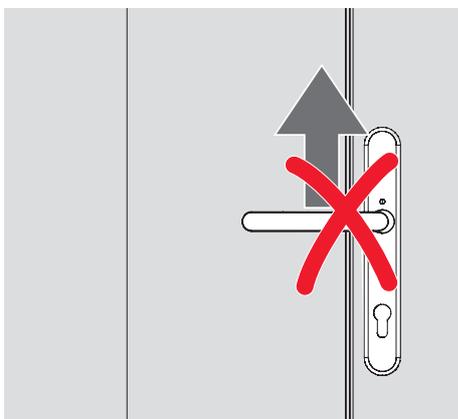
Anschlag- und Sicherungsmittel dürfen nur in einem einwandfreien Zustand verwendet werden.

## 13.2 Hinweise zum Transport

- Beim Transport Flügel zum Rahmen hin mit entsprechenden Abstützungen (Auflaufböcke, Keile etc.) sichern.



- Die Zylinderfixierung, die als Transportsicherung dient, erst vor Montage des Profilzylinders entfernen.
- Den Flügel nicht am Türdrücker tragen.



## 13.3 Beschläge lagern

Bis zum Einbau alle Beschlagteile wie folgt lagern:

- trocken und geschützt
- auf einer ebenen Fläche
- vor Sonneneinstrahlung geschützt

## 14 Entsorgung



### ACHTUNG

#### Umweltverschmutzung durch unsachgemäße Entsorgung!

Beschläge sind Rohstoffe.

- ▶ Beschläge einer umweltfreundlichen stofflichen Verwertung als Mischschrott zuführen.

### 14.1 Verpackungen entsorgen

Die Beschläge werden als komplette Sätze mit einer Verpackung ausgeliefert. Nach dem Auspacken ist die Montagefirma beziehungsweise der Bauherr für die ordnungsgemäße Entsorgung der Verpackung verantwortlich. Die Verpackungsmaterialien sind nach den aktuellen Standards im Umweltschutz hergestellt. Die Materialien können getrennt wiederverwertet werden.

Folgende grundsätzliche Anweisungen zur ordnungsgemäßen Entsorgung der Verpackung beachten:

- ▶ Verpackung nicht im Hausmüll entsorgen.
- ▶ Verpackung an örtlichen Sammelstellen oder Recyclingzentren abgeben.
- ▶ Nationale Vorschriften für die Entsorgung von Wertstoffen beachten.
- ▶ Eventuell die örtlichen Behörden kontaktieren.

### 14.2 Beschläge entsorgen

Nach Nutzungsbeendigung ist der Endanwender beziehungsweise der Bauherr für die ordnungsgemäße Entsorgung der Fenster, Türen oder Fenstertüren und der Beschläge einschließlich der Zubehöre verantwortlich. Beschläge sind nach den aktuellen Standards im Umweltschutz hergestellt. Die Materialien können getrennt wiederverwertet werden.

Folgende grundsätzliche Anweisungen zur ordnungsgemäßen Entsorgung von Beschlägen beachten:

- ▶ Informationen und die Angaben zur Entsorgung der mitgelieferten Dokumente beachten.
- ▶ Beschlagteile vom Fenster, Türen oder Fenstertüren trennen.
- ▶ Beschläge nicht im Hausmüll entsorgen.
- ▶ Beschläge an örtlichen Sammelstellen oder Recyclingzentren abgeben.
- ▶ Nationale Vorschriften für die Entsorgung von Wertstoffen beachten.
- ▶ Eventuell die örtlichen Behörden kontaktieren.

### 14.3 Batterien

Entsorgung von Batterien gemäß der gesetzlichen Vorschriften der einzelnen Länder, z. B. gemäß EU-Richtlinien (2006/66/EG: Richtlinie über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altakkumulatoren).

Gemäß BattV (Batterieverordnung) in Deutschland ist das Entsorgen von Altbatterien in den Hausmüll zu unterlassen und den geeigneten Entsorgungsstellen zuzuführen.



### 14.4 Elektroschrott

Entsorgung von Elektroschrott gemäß der gesetzlichen Vorschriften der einzelnen Länder, z. B. gemäß EU-Richtlinien (2002/95/EG: Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und



Elektronikgeräten, RoHS und 2002/96/EG: Anforderungen an die Rücknahme und Verwertung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten WEEE).

Gemäß ElektroG in Deutschland ist das Entsorgen von Alt-Elektrogeräten in den Hausmüll zu unterlassen und den geeigneten Entsorgungsstellen zuzuführen.



## **14.5 Rücknahme Elektroaltgeräte**

Elektroaltgeräte können an die Roto Frank GmbH zurückgesendet werden (Gebühr zahlt Versender). Diese übernimmt die kostenlose Entsorgung und führt die Elektroaltgeräte einem hochwertigen Recycling Prozess zu.

Bitte beachten: Batterien vor Versand entnehmen und fachgerecht entsorgen.

Roto Frank  
Fenster- und Türtechnologie GmbH  
Elektrogeräte Recycling  
Wilhelm-Frank-Platz 1  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Deutschland

## 15 Zusatzinformationen

### 15.1 Konformitätserklärung

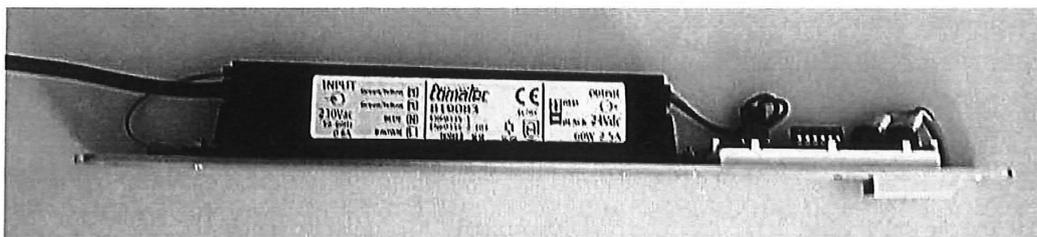


#### EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Hersteller: **Roto Frank Austria GmbH**  
*manufacturer:* Lapp Finze Straße 21  
 A-8401 Kalsdorf bei Graz

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.  
*This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.*

Produkt-/ Typbezeichnung: **KÜG TÜR RA 3POL m. NETZTEIL 230V 3m**  
*name of product/type:* CJ Door FR 3POL w. POWER SUPPLY 230V 3m  
*Materialnummer:* 817028



Seriennummer, Baujahr **siehe Typenschild**  
*serial number, year of manufacture:* according to identification plate

Die Gegenstände dieser Erklärung erfüllen die einschlägigen, nachstehend benannten Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union.  
*The items addressed by this declaration satisfy the relevant harmonization legislation of the European Union.*

Richtlinie <i>Directive</i>	Norm <i>Standard</i>
2014/30/EU:2014-02 Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit	EN55011:2016-04 EN55032(cl.B):2015-07 EN55024:2010-11 EN55024/A1:2015 ENV50204:1995 EN 50130-4:2015-04 EN61000-3-2:2014-08 EN61000-3-3:2013-08 EN 61000-4-2:2009-12 EN 61000-4-3:2011-04 EN61000-4-3/A1:2008 EN61000-4-3/IS1:2009 EN61000-4-3/A2:2010 EN 61000-4-4:2013-04 EN 61000-4-5:2015-03 EN 61000-4-6:2014-08 EN61000-4-8:2010 EN61000-4-11/A1:2017-08 EN 61000-4-11:2016-10 EN61000-6-2:2005-08 EN61000-6-2/EC:2005-09 EN61000-6-2/IS1:2005-11 EN 61000-6-3:2011-09



2014/35/EU:2014-02 Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt (Niederspannungsrichtlinie)	60335-1:2012-01 60335-1/A11:2014-08 60335-1/EC:2014-01 60335-2-103:2015
2011/65/EU:2011-06 Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten	EN 50581:2013-02
2015/863:2015-03 Änderung von Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Liste der Stoffe, die Beschränkungen unterliegen	
	EN60950-1:2006-04 EN60950-1/A1:2010-03 EN60950-1/A11:2009-03 EN60950-1/A12:2012-03 EN60950-1/A2:2013-08
Zusätzliche Dokumente	TÜV Austria Berichtsnummer: rotg0709-MOD

Kalsdorf bei Graz, 08.11.2019

Ort, Datum

*place, date*

Christian Lazarevic  
 Geschäftsführer Roto Frank Austria GmbH  
 Managing Director of Roto Frank Austria GmbH



**Für alle Herausforderungen.  
Beschlagsysteme aus einer Hand.**

**Window**

Beschlagsysteme für Fenster und Fenstertüren

**Sliding**

Beschlagsysteme für große Schiebefenster und Schiebetüren

**Door**

Aufeinander abgestimmte Beschlagtechnologie rund um die Tür

**Equipment**

Ergänzende Technik für Fenster und Türen

Výhradní zastoupení pro ČR:

**R.T. kování a.s.**

Kříčkova 373  
592 31 Nové Město na Moravě  
Telefon: +420 566 652 411  
E-mail: nove.mesto@rtkovani.cz

Na Kuničkách 38  
251 63 Kunice  
Telefon: +420 323 619 081  
E-mail: kunice@rtkovani.cz

[www.rtkovani.cz](http://www.rtkovani.cz)

**Standortfinder**

