Fenster- und Türtechnologie

# **Roto Safe E** Eneo C | CC | CF

Elektromechanische Mehrfachverriegelungen für Türen

Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung
für Holz-, Kunststoff- und Aluminiumprofile

# Kontakt

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

**1 Informationen allgemein ..... 8**

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 Instruktionspflicht der Zielgruppen ..... 12

1.10 Urheberschutz ..... 12

1.11 Haftungsbeschränkung ..... 12

1.12 Erhaltung der Oberflächengüte ..... 13

**2 Sicherheit ..... 15**

2.1 Darstellung und Aufbau von Warnhinweisen ..... 15

2.2 Gefahrenabstufung von Warnhinweisen ..... 15

2.3 Spezielle Sicherheitshinweise ..... 16

2.3.1 Batterien ..... 16

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung ..... 16

2.4.1 Fehlgebrauch ..... 17

2.5 Grundsätzliche Sicherheitshinweise ..... 17

2.5.1 Montage ..... 17

2.5.2 Nutzung ..... 18

2.5.3 Umgebungsbedingungen ..... 19

2.6 Bedienung ..... 20

**3 Information zum Produkt ..... 21**

3.1 Allgemeine Beschlageigenschaften ..... 21

3.2 Funktionsweise ..... 22

**4 Zubehör ..... 23**

4.1 Zutrittskontrollsysteme ..... 23

4.2 Kabelübergang, Abdeckblech, Haltewinkel und Kabel ..... 24

4.3 Eneo Zubehör ..... 28

**5 Montage ..... 30**

5.1 Allgemeine Hinweise ..... 30

5.2 Eneo C | CC | CF ..... 32

5.2.1 Flügel ..... 32

5.2.2 Rahmen ..... 37

5.2.3 Fallenumkehr Eneo CC | CF ..... 42

5.3 Fingerscan mit App ..... 43

5.3.1 Abmessung ..... 43

5.3.2 Fräs- und Bohrmaße ..... 44

5.3.3 Montage ..... 46

5.3.4 Prüfung durch Autotest-Funktion ..... 47

5.4 Phone & Code ..... 47

5.4.1 Abmessung ..... 47

5.4.2 Montage ..... 48

5.5 Kabelübergang ..... 49

5.5.1 Bohr- und Fräsmaße ..... 49

5.5.2 Montage ..... 51

5.6 Tag- / Nacht-Schalter ..... 55

5.6.1 Fräsmaße ..... 55

5.6.2 Montage ..... 56

**6 Anschlussplan ..... 57**

6.1 Eneo Control Unit ..... 58

6.2 Allgemein ..... 60

6.3 Zutrittskontrollsystem ..... 62

6.4 Kabelführung ..... 63

6.5 Kabellängen ..... 64

**7 Justierung ..... 66**

7.1 Falle- / Riegel-Schließstück ..... 66

7.2 Kombi-Schließstück ..... 67

7.3 Magnet-Schließstück ..... 67

**8 Inbetriebnahme und Bedienung ..... 68**

8.1 Eneo C | CC | CF ..... 68

8.1.1 Erstinbetriebnahme der Tür ..... 68

8.1.2 Akustische Signale ein- / ausschalten ..... 69

8.1.3 Störungsabhilfe ..... 69

8.1.4 Akustische Signale Eneo ..... 70

8.2 Funkhandsender ..... 71

8.2.1 Übersicht ..... 71

8.2.2 Sicherheit ..... 71

8.2.3 Funkhandsender einlernen ..... 72

8.2.4 Funkhandsender löschen ..... 73

8.2.5 Batteriewechsel ..... 73

8.2.6 Störungsabhilfe ..... 73

8.3 Fingerscan mit App ..... 74

8.3.1 Übersicht ..... 74

8.3.2 Begriffs-Definitionen ..... 75

8.3.3 BioKey® App ..... 75

8.3.4 Masterfinger einlernen ..... 75

8.3.5 Benutzerfinger einlernen ..... 76

8.3.6 Benutzerfinger freigeben und blockieren ..... 77

8.3.7 Reset ..... 78

8.3.8 Löschcode ändern ..... 79

8.3.9 Tür öffnen ..... 79

8.4 Phone & Code ..... 80

8.4.1 Übersicht ..... 80

8.4.2 Tastaturcode einlernen ..... 80

8.4.3 Tastaturcode löschen ..... 81

8.4.4 Mobiltelefon anlernen ..... 81

8.4.5 Mobiltelefon löschen ..... 82

8.4.6 Einseitig entkoppeltes Gerät neu anlernen ..... 82

8.4.7 Reset (Werkseinstellungen) ..... 82

8.4.8 Sorex-App (Sorex Manager) ..... 83

8.4.9 Tür öffnen ..... 83

8.4.10 Störungsabhilfe ... 84
8.5 Kabelübergang ... 84
8.5.1 Störungsabhilfe ... 84
8.6 Tag- / Nacht-Schalter ... 85
8.6.1 Bedienung ... 85

**9 Technische Daten ... 86**
9.1 Eneo C | CC | CF ... 86
9.2 Funkhandsender ... 86
9.3 Fingerscan mit App ... 86
9.4 Phone & Code ... 87
9.5 Kabelübergang ... 87
9.6 Netzgerät ... 87
9.7 Tag- / Nacht-Schalter ... 87

**10 Wartung ... 88**
10.1 Wartungsintervalle ... 88
10.2 Reinigung ... 89
10.3 Pflege ... 89
10.3.1 Schmierstellen ... 90
10.4 Eneo C | CC | CF ... 90
10.5 Funktionsprüfung ... 90
10.6 Instandsetzung ... 92

**11 Demontage ... 93**
11.1 Beschlagteile ... 93

**12 Transport ... 94**
12.1 Elemente und Beschläge transportieren ... 94
12.2 Hinweise zum Transport ... 95
12.3 Beschläge lagern ... 95

**13 Entsorgung ... 96**
13.1 Verpackungen entsorgen ... 96
13.2 Beschläge entsorgen ... 96
13.3 Batterien ... 96

13.4 Elektroschrott.....96

# 1 Informationen allgemein

## 1.1 Versionshistorie

| Version | Datum | Änderungen |
|---|---|---|
| v3 | 11.05.2020 | Fingerscan mit App (neues Produkt) → *ab Seite 23*<br>Kabelübergang (neue Produkte) → *ab Seite 24* |

## 1.2 Anleitung

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

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

Die Reihenfolge aller Handlungsschritte muss eingehalten werden.

Zusätzlich zu dieser Anleitung gelten folgende Dokumente:

### Katalog

- Katalog Roto Safe: CTL_86

### Einbauanleitung

- Roto Safe Kabelübergang: IMO_502
- Anschlusspläne: IMO_310

### Kurzanleitung

- Spezifikation Netzgerät: SUG_3
- Roto Safe Eneo: SUG_11
- Fingerscan mit App: SUG_37
- Phone & Code: SUG_38

### Weitere Richtlinien

- Anleitungen und Informationen der Profilhersteller (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 |
|---|---|
| | Flügel |
| | Rahmen |
| | Bohrungen, Fräsungen oder Schraubpositionen |
| | nicht betroffene Bauteile<br>indirekt betroffene Bauteile |

| Kennzeichnung | Bedeutung |
|---|---|
| | aktuell beschriebene Bauteile<br>Pfeile oder Bewegungen |
| 1 | Positionsziffer |
| [1] | Legende |
| [A] | Handlungsschritte |

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

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

## 1.3 Symbole

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

## 1.4 Piktogramme

| Symbol | Bedeutung |
|---|---|
| | Holz |
| | Kunststoff |
| | Aluminium |
| | Tür |

## 1.5 Abkürzungen

| Abkürzung | Bedeutung |
|---|---|
| A | Ampere |
| B | Breite |
| CTL | Katalog |
| ° C | Grad Celsius |
| H | Höhe |
| IMO | Einbauanleitung |
| kg | Kilogramm |
| L | Länge |
| M | Meter |
| mA | Milliampere |

| Abkürzung | Bedeutung |
|---|---|
| mm | Millimeter |
| ms | Millisekunde |
| MHz | Megahertz |
| 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 Verschlusselemente 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 an den Hersteller von Fenstern und Fenstertüren weiterreichen:

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

### Verantwortung des Herstellers von Fenstern und Fenstertüren

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

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

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

### Verantwortung des Bauelementehandels und Montagebetriebes

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

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

### Verantwortung des Bauherrn

Der Bauherr muss folgende Dokumente an den Endanwender weiterreichen:

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

## 1.9 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

## 1.10 Urheberschutz

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

## 1.11 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.

## 1.12 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

**Eneo C | CC | 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.

**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.

**Fingerscan mit App**

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

**Phone & Code**

Phone & Code ermöglicht das komfortable Öffnen der Tür mit einem Bluetooth-fähigen Smartphone. Alternativ lässt sich die Tür durch Eingabe eines PIN-Code öffnen.

**Kabelübergang**

Die Kabelübergänge sind einsetzbar zur Stromversorgung von elektromechanischen Mehrfachverrieglungen.

**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 Profilhersteller (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 unterlassen.

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

Fenster und Fenstertüren inklusive Beschläge benötigen fachkundige Instandhaltung (Pflege- und 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.

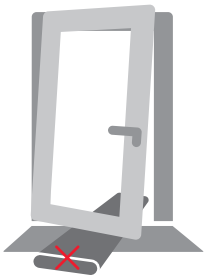
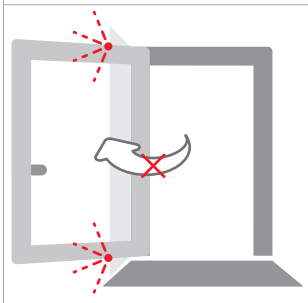
- Eine Behinderung der Luftzirkulation (z. B. durch tiefe Laibung, Vorhänge und durch ungünstige Anordnung der Heizkörper oder Ähnlichem) vermeiden.
- Mehrmals täglich stoßlüften.

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

# 3 Information zum Produkt

## 3.1 Allgemeine Beschlageigenschaften

- Stulpmaterial Edelstahl verfügbar in F20 / F24 / U24
- Stulpmaterial RotoSIL verfügbar in F16 / F20 / F24 / U24
- Dornmaße: 35 mm bis 65 mm und 80 mm
- Entfernung: 92 mm
- Roto Safe E Eneo wird ohne Netzteil ausgeliefert. Spezifikation Netzteil siehe SUG_3.

  Roto Netzgerät → *ab Seite 28*; Kabelübergang mit integriertem Netzgerät → *ab Seite 24*

### Bedienprinzip

- Eneo C: Öffnung von Innen über Taster (wenn Tür verriegelt) oder über Drücker (wenn Tür nicht verriegelt).
- Eneo CC mit Komfortöffnung: Öffnen von Innen über Türdrücker immer möglich, unabhängig ob Tür verriegelt ist oder nicht.
- Eneo CF mit Komfortöffnung: für den Einsatz in Fluchttüren geeignet (EN 179).

### Sicherheit

- Kombinationsverriegelung.
- Standardausführung RC 2-tauglich.

### Komfort

- Bequem bedienbar über Zutrittskontrollsysteme.
- Automatisches Verriegeln nach dem Schließen der Tür.
- Anschluss für Drehtürantrieb vorhanden (Einsatz bei barrierefreiem Wohnen möglich).
- Flexibilität durch Tag / Nacht Umschaltung.
- Kein Freilaufzylinder notwendig.
- Sehr kurze Ver- und Entriegelungszeit.

### Handling

- Gleiche Fräsmaße des Antriebs bei allen Eneo-Ausführungen.
- Eine einfache Lösung zur Prüfung der Funktionen mit der Eneo Control Unit.
- Standardschließstücke einsetzbar.
- Falzmagnet im Schließstück beziehungsweise in der Komfortschließleiste integriert.
- Schließstück und Komfortschließleiste seiten- und höhenverstellbar.
- Die Mehrfachverriegelung ist ohne Schlüssel bedienbar.

**INFO**
Ein manueller Notbetrieb der Tür ist über einen Schlüssel z. B. bei Stromausfall jederzeit möglich.

Roto Safe Eneo C | CC | CF ist für alle Türmaterialien (Holz, Kunststoff, Aluminium) geeignet. Auch bestehende Türen können mit entsprechenden Umbauarbeiten der Tür nachgerüstet werden.

Aufgrund der verschiedenen Ausführungsvarianten und des umfangreichen Zubehörs setzt Roto Safe Eneo C | CC | CF den Gestaltungswünschen für eine Tür keine Grenzen.

Roto Safe Eneo C | CC kann mit handelsüblichen Profilzylindern und Außenbeschlägen kombiniert werden.

### Fluchtfunktion

In Kombination mit Eneo CF sind nur bestimmte Türdrückergarnituren zulässig (DOP_17).

## 3.2 Funktionsweise

### Tür entriegeln von außen

Je nach vorhandener Zutrittskontrolle kann das Entriegeln mittels Funkhandsender, Fingerscan, Phone & Code etc. ausgelöst werden.

**INFO**
Bei gesperrtem Riegel kann das Schloss nicht elektronisch geöffnet werden.

### Tür entriegeln von innen

Eneo C kann nur über Schlüssel oder ein elektrisches Signal (z.B. Taster) entriegelt werden.

Eneo CC und CF können mit Hilfe des Drückers entriegelt werden.

**INFO**
**Eneo C und CF**

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

# 4 Zubehör

## 4.1 Zutrittskontrollsysteme

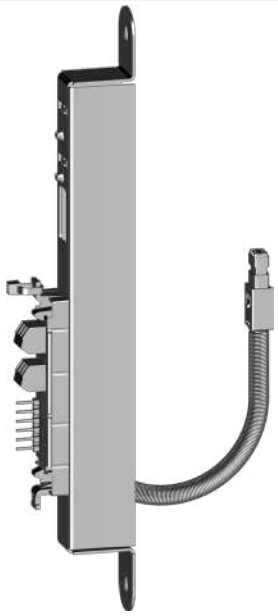
| Funkhandsender | | | |
|---|---|---|---|
| | | | № |
| | Eneo-Funkhandsender | 1 Stück | 769388 |

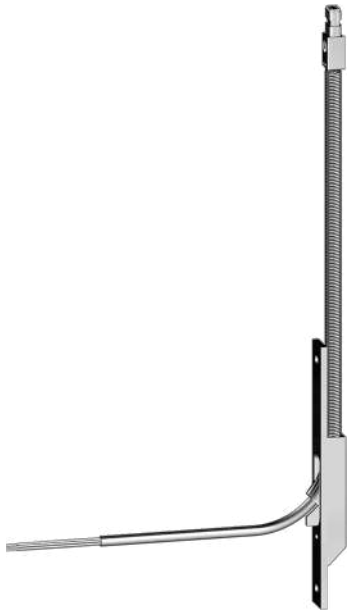
| Fingerscan mit App | | | |
|---|---|---|---|
| | | | № |
| | Fingerscan Edelstahlfrontplatte<br>Fernbedienung<br>Kabellänge 1700 mm | 1 Stück | 838622 |

| Phone & Code | | | |
|---|---|---|---|
| | | | № |
| | Phone & Code-Tastatur, Blende Glas, Schwarz<br>Kabellänge 1500 mm | 1 Stück | 781836 |

# 4.2 Kabelübergang, Abdeckblech, Haltewinkel und Kabel

## Kabelübergang

| Kabelübergang - Flügelseite | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Nº |
|  | 6-polige, lösbare Steckverbindung<br>Aufnahmekasten mit Platine | 1 Stück | 820194 |

| Kabelübergang - Flügelseite | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Nº |
|  | 6-polige, lösbare Steckverbindung<br>Buchsenseite mit Spirale für Längseinbau<br>Vorkonfektioniertes Kabel mit Steckern zur Verbindung von Kabelübergang, Eneo Mehrfachverriegelung und Zutrittskontrollsystem<br>Länge 0,3 m und 3 m | 1 Stück | 820255 |

| Kabelübergang - Rahmenseite | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Nº |
| | 6-polige, lösbare Steckverbindung<br>Netzgerät integriert<br>Steckerseite mit 3 m Kabel für den Anschluss an 230 V | 1 Stück | 817028 |

| Kabelübergang - Rahmenseite | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Nº |
| | 6-polige, lösbare Steckverbindung<br>Steckerseite mit 4 m Kabel | 1 Stück | 820187 |

## Abdeckblech

| **Abdeckblech für Kunststoff und Aluminium** für Kabelübergang 820187 | | | |
|---|---|---|---|
| | | | № |
| | Rahmenseitige Befestigung des Kabelübergangs mit Aufnahme für Haltewinkel<br>Edelstahl<br>F24, Länge 190 mm | 1 Stück | 809632 |

| **Abdeckblech für Kunststoff und Aluminium** für Kabelübergang 820187 | | | |
|---|---|---|---|
| | | | № |
| | Rahmenseitige Befestigung des Kabelübergangs mit Aufnahme für Haltewinkel<br>Edelstahl<br>U6x24, Länge 190 mm | 1 Stück | 817121 |

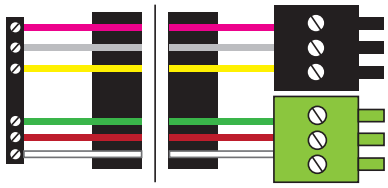
| **Abdeckblech für Holz, Kunststoff und Aluminium** für Kabelübergang 820187 | | | |
|---|---|---|---|
| | | | № |
| | Rahmenseitige Befestigung des Kabelübergangs<br>Edelstahl<br>F3x16, Länge 126 mm | 1 Stück | 619588 |

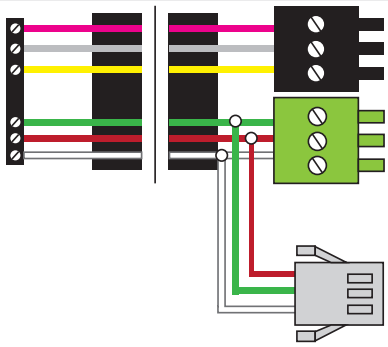
| **Abdeckblech für Kunststoff und Aluminium** für Kabelübergang 820187 | | | |
|---|---|---|---|
| | | | № |
| | Rahmenseitige Befestigung des Kabelübergangs<br>Edelstahl<br>F3x16, Länge 126 mm | 1 Stück | 619589 |

### Haltewinkel

| Haltewinkel für Kabelübergang | | | |
|---|---|---|---|
| | | | № |
| | Klemmschutz für Kabelübergänge<br>Maße (B x H): 45 x 15 mm | 1 Stück | 775949 |

### Kabel

| **Kabel - Typ E** für Kabelübergang 820194 | | | |
|---|---|---|---|
| | | | № |
|  | Vorkonfektioniertes Kabel mit Steckern zur Verbindung von Kabelübergang und Eneo Mehrfachverriegelung<br>Länge 3 m | 1 Stück | 633291 |

| **Kabel - Typ EZ** für Kabelübergang 820194 | | | |
|---|---|---|---|
| | | | № |
|  | Vorkonfektioniertes Kabel mit Steckern zur Verbindung von Kabelübergang, Eneo Mehrfachverriegelung und Zutrittskontrollsystem<br>Länge 0,3 m und 3 m | 1 Stück | 633292 |

## 4.3 Eneo Zubehör

| Tag / Nacht-Schalter | | | |
|---|---|---|---|
| | | | № |
| | Tag- / Nacht-Schalter | 1 Stück | 739554 |

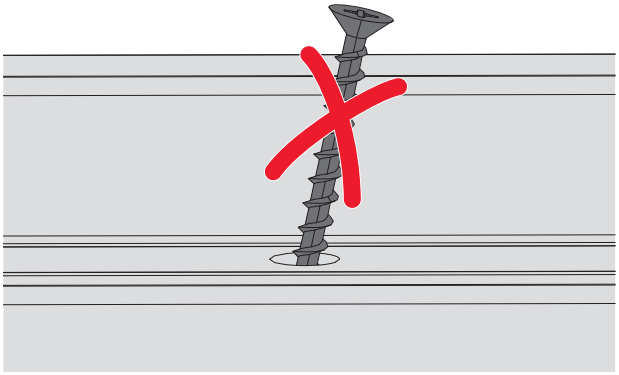
| Eneo Control Unit | | | |
|---|---|---|---|
| | i | | № |
| | Eneo Control Unit, Verbindungskabel 1m | 1 Stück | 495064 |

| Eneo Netzgerät | | | |
|---|---|---|---|
| | i | | № |
| | Eneo Netzgerät:<br>24 V, 2,5 A, HDR-60-24 | 1 Stück | 796383 |

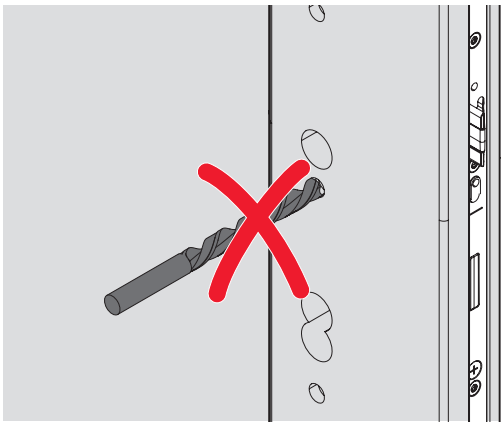
| Eneo Stecker | | | |
|---|---|---|---|
| | i | | № |
| | Eneo Stecker, 3-polig<br>2 Stück (grün und schwarz) | 1 Stück | 494801 |

# 5 Montage

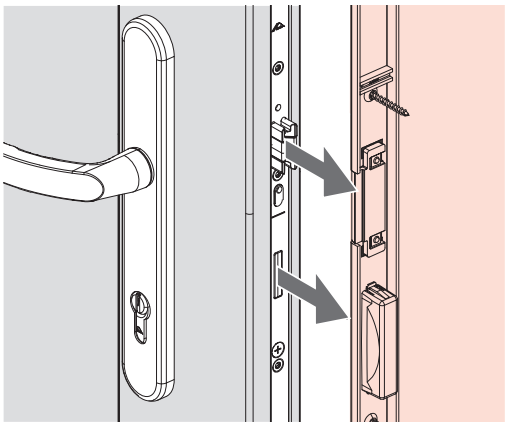
## 5.1 Allgemeine Hinweise



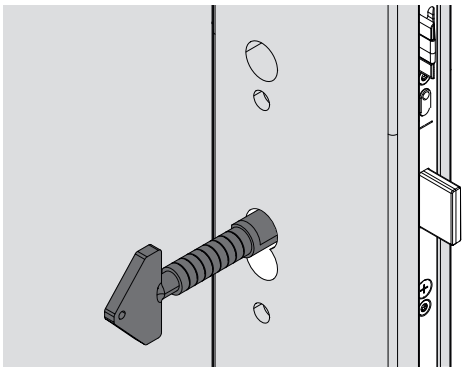
Schrauben gerade eindrehen, damit keine Verspannung auftreten kann. Bei Oberfläche Roto Sil keine Edelstahlschrauben verwenden. Bei Edelstahlbauteilen Edelstahlschrauben verwenden.



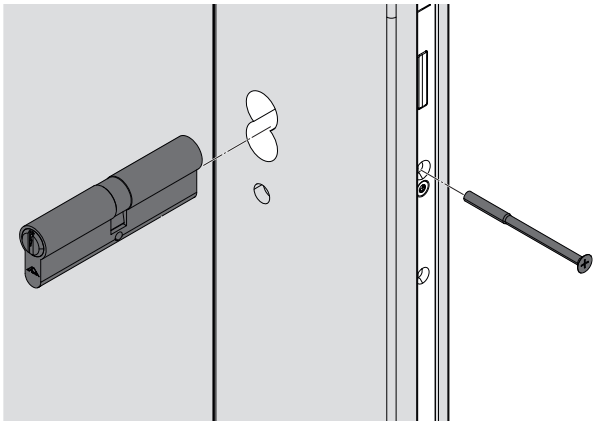
Türblatt im Schlossbereich nicht bei eingebauter Verriegelung (z. B. für Schutzbeschläge) durchbohren.



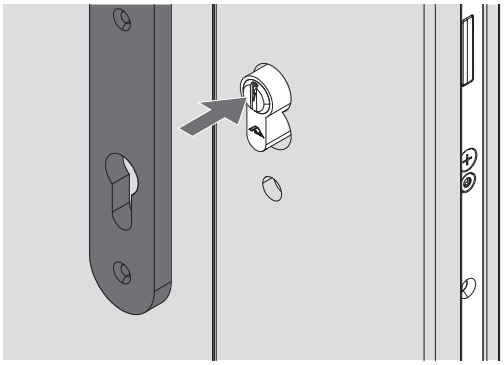
Türkonstruktion so fertigen, dass immer ein einwandfreier Lauf der Verriegelungen gewährleistet wird. Auf Achsmaß achten.



**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).

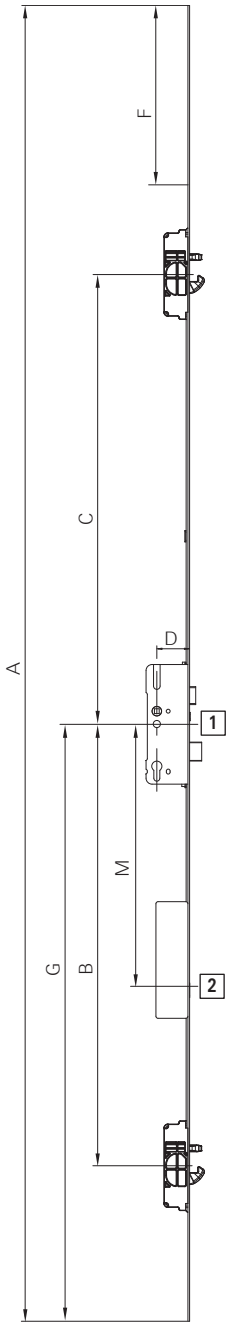
# 5.2 Eneo C | CC | CF

## 5.2.1 Flügel

### 5.2.1.1 Abmessung

Grafik zeigt Standardraster der Mehrfachverriegelung. Weitere Rastermaße auf Anfrage.

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



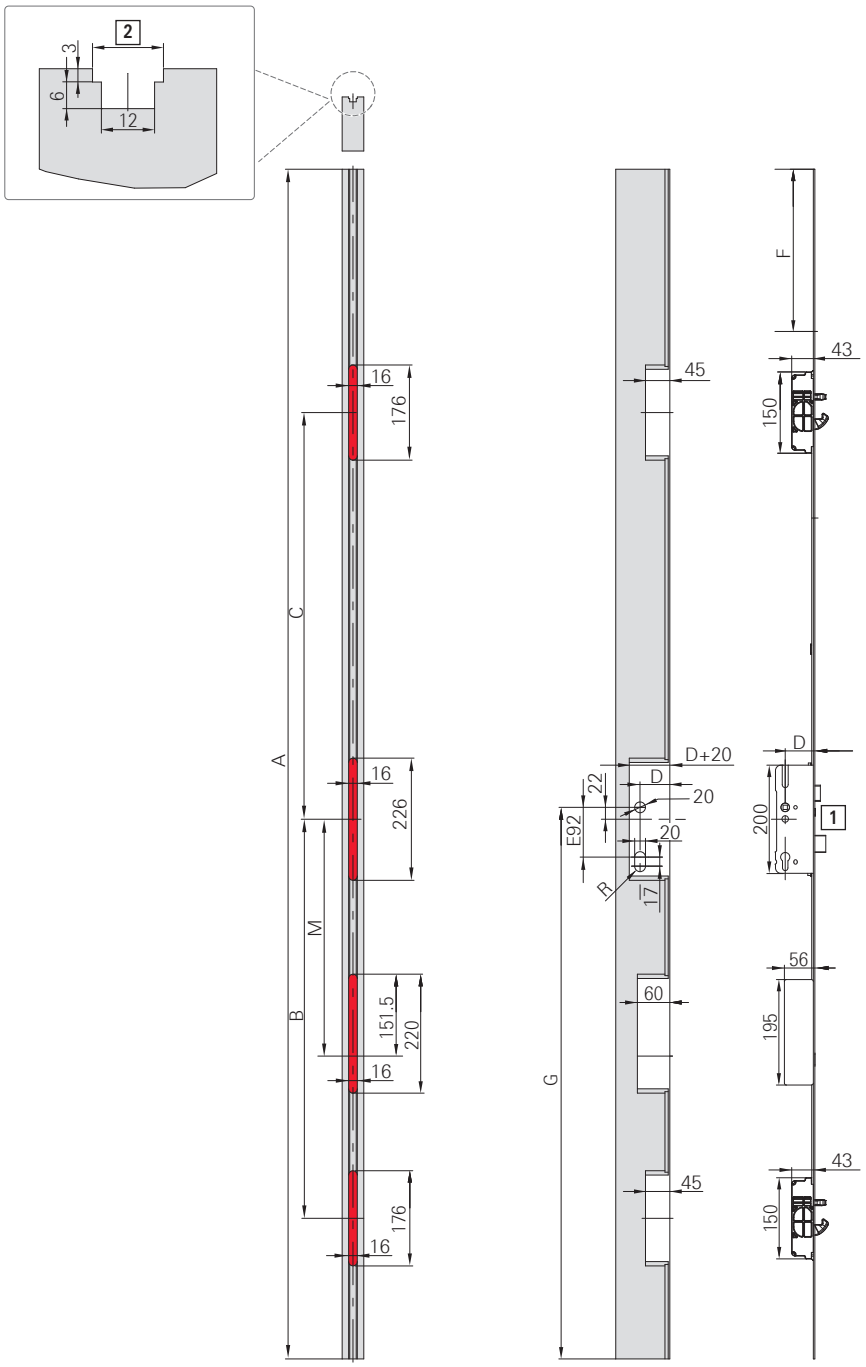

[1] Mitte Basisschloss
[2] Mitte Magnet

### 5.2.1.2 Fräsung

Die Fräsungen gemäß der nebenstehenden Zeichnung vornehmen. Falls die Mehrfachverriegelung in einem Holzprofil verbaut wird, diese gemäß der obenstehenden Zeichnung fräsen.

**INFO**
Fräsbreite ist abhängig von eingesetzter Stulpbreite!

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




[1] Mitte Basisschloss
[2] Stulpbreite

### 5.2.1.3 Montage

Mehrfachverriegelung mit empfohlenen Schraubentyp (M4) befestigen.

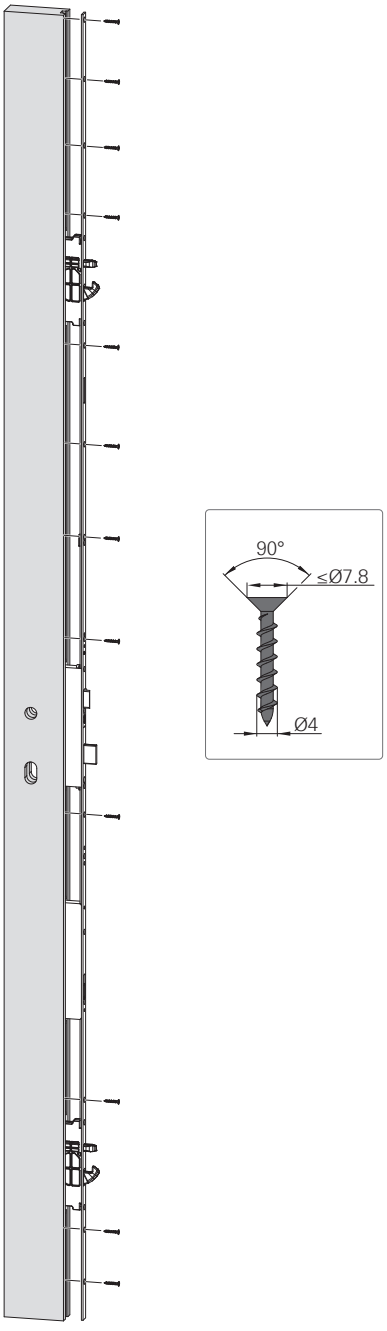
**INFO**

Bei der Oberfläche Roto Sil keine Edelstahlschrauben verwenden.

Bei Edelstahlbauteilen Edelstahlschrauben (Typ A2) verwenden.

**INFO**

Die Schraubenlänge ist abhängig vom eingesetzten Profil.



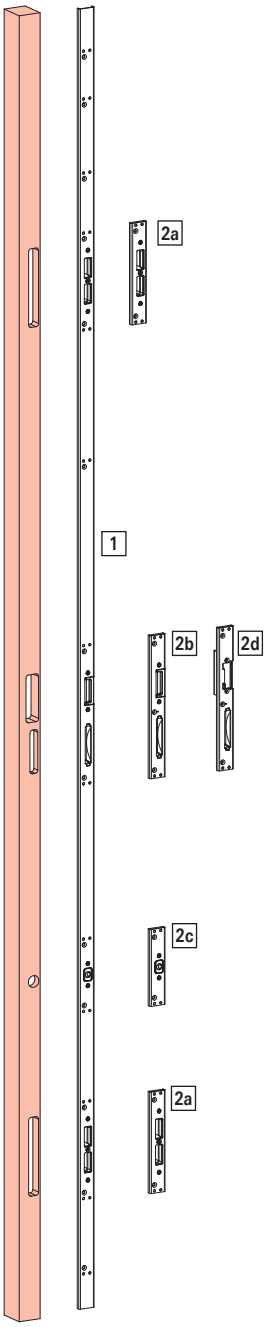
## 5.2.2 Rahmen

### 5.2.2.1 Rahmenteile

Schließleisten beziehungsweise Schließstücke sind in 3 verschiedenen Varianten erhältlich.

Nachfolgende Beschreibung zeigt exemplarisch die Komfort-Schließleiste.

Fräsungen und Einbauschritte sind für alle anderen Varianten nahezu identisch.



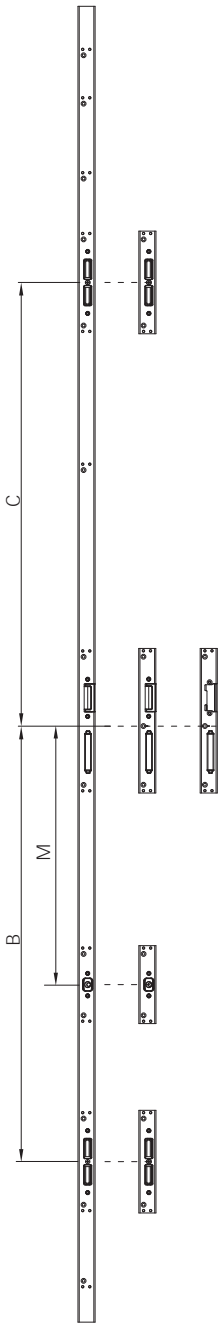

[1] Komfort-Schließleiste
[2] Schließstücke

- [2a] Zusatzverriegelungs-Schließstück
- [2b] Falle- / Riegel-Schließstück
- [2c] Magnet-Schließstück
- [2d] E-Öffner- / Riegel-Schließstück

### 5.2.2.2 Abmessungen

Grafik zeigt das Standardraster der Schließleisten beziehungsweise Schließstücke. Weitere Rastermaße auf Anfrage.

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



### 5.2.2.3 Fräsung

Die Fräsungen gemäß Zeichnung vornehmen.

**INFO**
Die Fräsungen beziehen sich auf Kunststoffschließstücke mit mindestens 7 mm Schenkelhöhe. Für Kunststoffschließstücke unter 7 mm Schenkelhöhe und für Holzschließstücke Fräszeichnung anfragen!

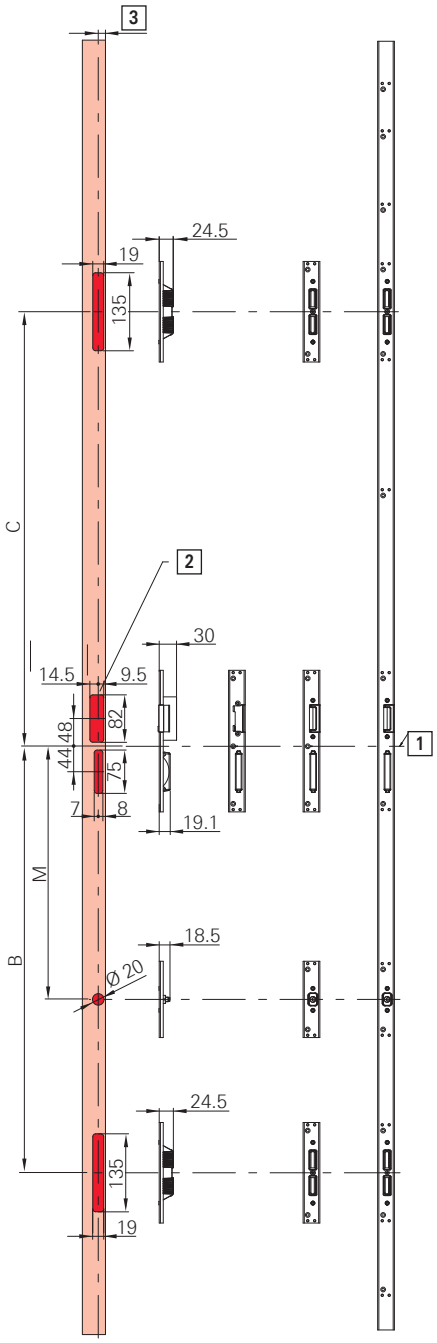
**INFO**
Die Frästiefe ist abhängig von der Schenkelhöhe beim Schließstück.

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 |


3
24.5
19
135
C
2
30
14.5
9.5
82
48
44
75
7
8
19.1
1
M
B
18.5
Ø 20
24.5
135
19

### 5.2.2.4 Montage

Schließleiste beziehungsweise Schließstücke mit empfohlenen Schraubentyp (M4) befestigen.

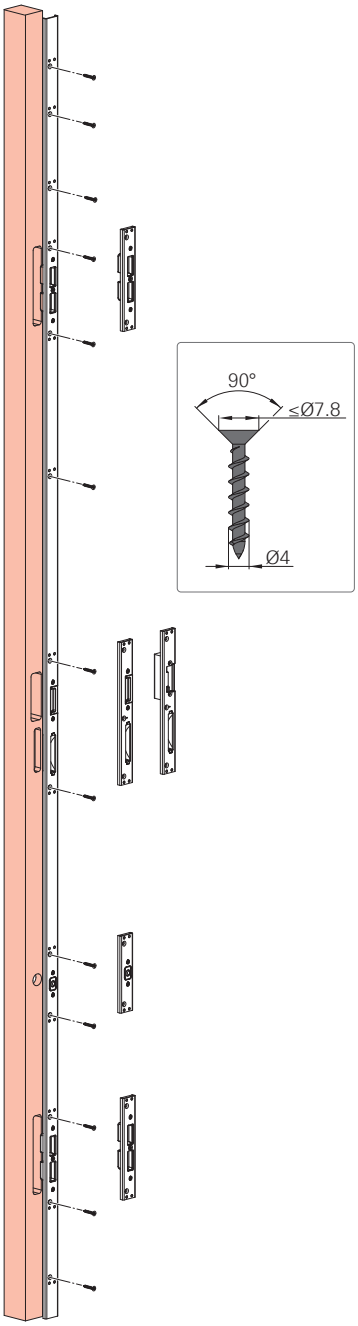
**INFO**

Bei der Oberfläche Roto Sil keine Edelstahlschrauben verwenden.

Bei Edelstahlbauteilen Edelstahlschrauben (Typ A2) verwenden.

**INFO**

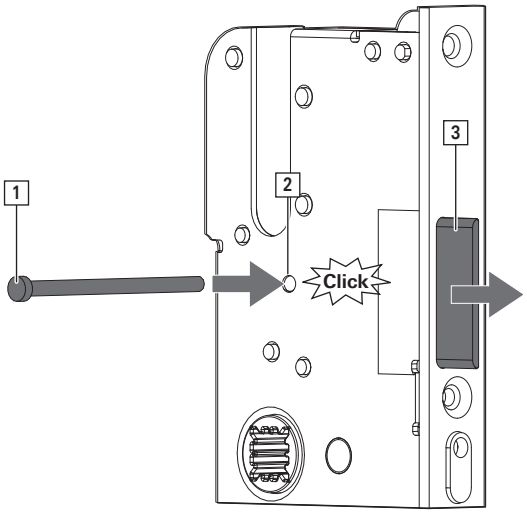
Die Schraubenlänge ist abhängig vom eingesetzten Profil.



## 5.2.3 Fallenumkehr Eneo CC | CF

**INFO**
Die Fallenumkehr ist bei Eneo C nicht möglich.

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

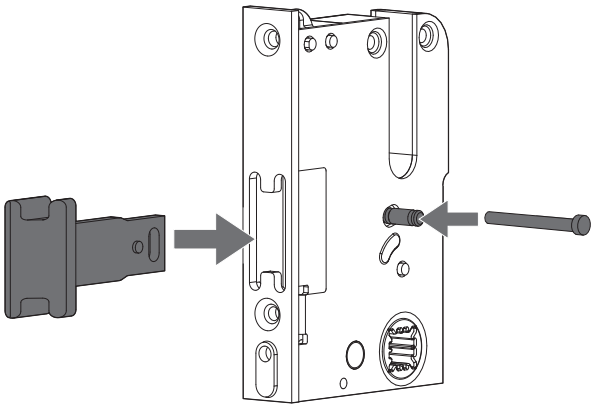



**INFO**
Arretierstift dabei nicht herausschlagen.

2. Falle [3] herausnehmen.

3. Falle drehen.

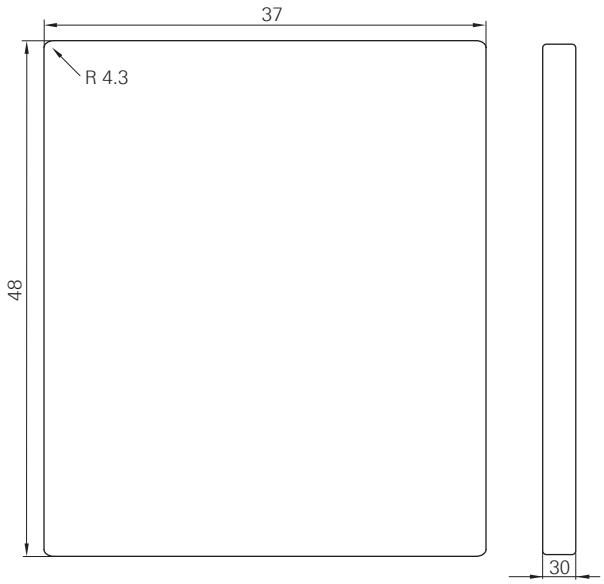
4. Falle gerade in den Schacht einführen und eindrücken.



5. Arretierstift hineindrücken.

## 5.3 Fingerscan mit App

### 5.3.1 Abmessung



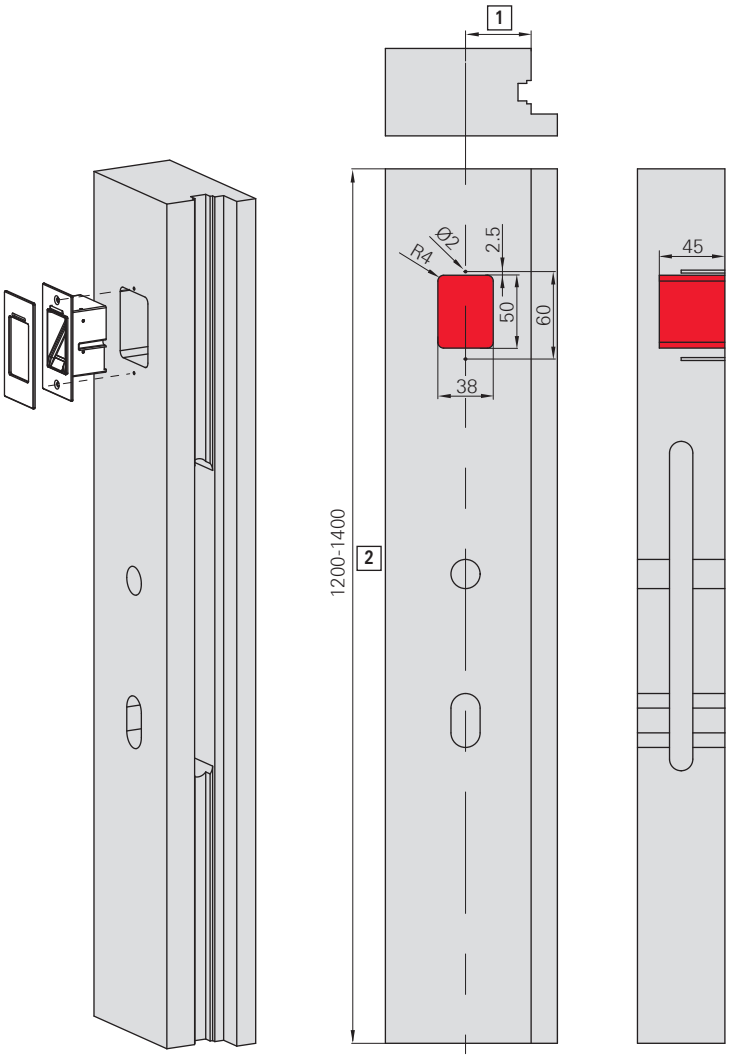
## 5.3.2 Fräs- und Bohrmaße

Zwei Befestigungsvarianten sind möglich:

- Befestigung mit Frontverschraubung (Flügel)
- Befestigung mit Klebeband (Flügel)

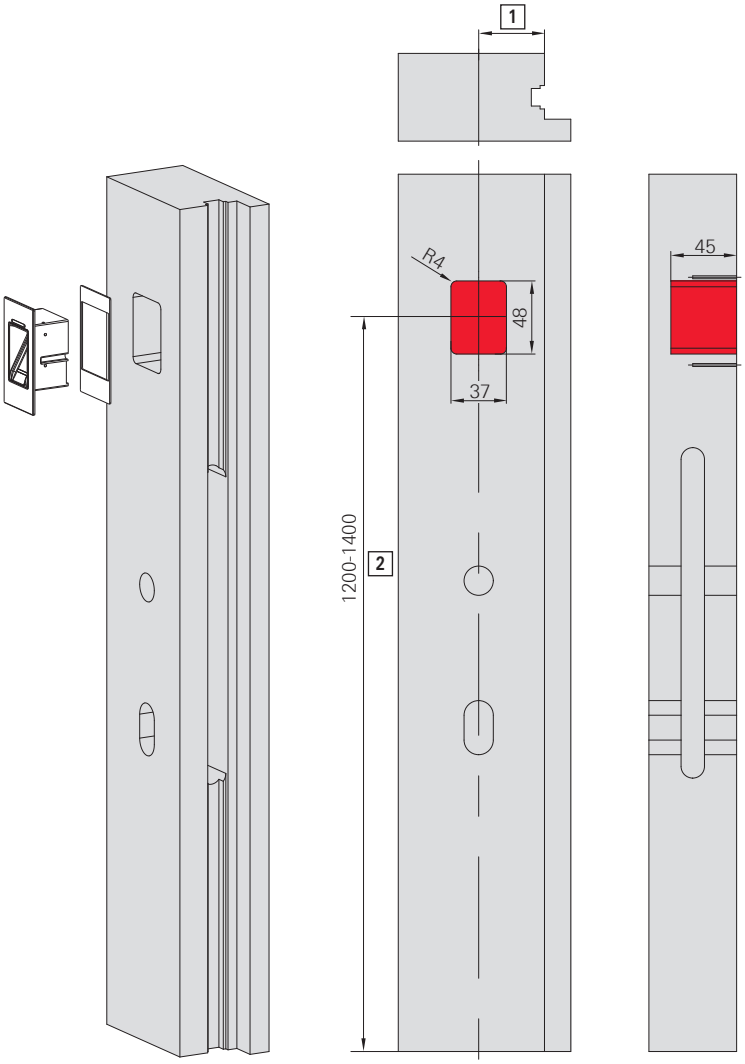
Beide Befestigungsvarianten sind mit dem Standardlieferumfang möglich.

**Befestigung mit Frontverschraubung (Flügel)**




[1] Dornmaß Basisschloss
[2] über Unterkante Flügel

### Befestigung mit Klebeband (Flügel)



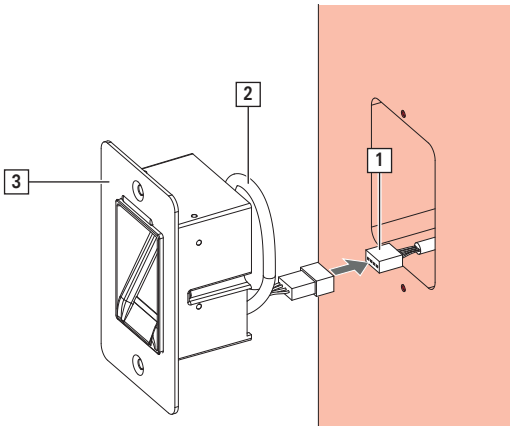

[1] Dornmaß Basisschloss
[2] über Unterkante Flügel

### 5.3.3 Montage

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

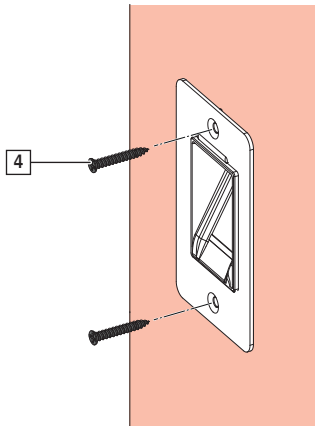
**INFO**
Darauf achten, dass das Kabel bei der Montage nicht beschädigt wird. Wenn möglich Kabel im Glasfalz verlegen.

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

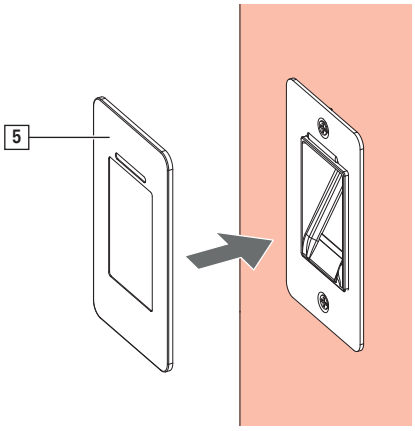



2. Gehäuse [3] in Fräsung einstecken.

3. Mit 2 Schrauben [4] festschrauben.




4. Blende [5] aufsetzen.



### 5.3.4 Prüfung durch Autotest-Funktion

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

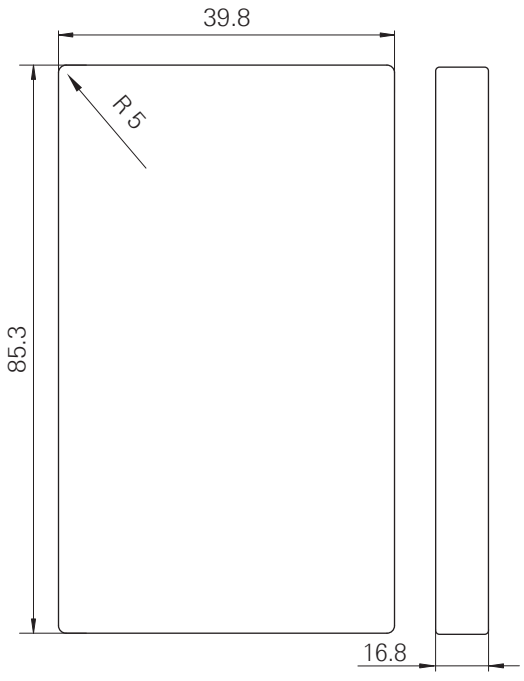
⇨ nur möglich im Auslieferungszustand.

| Autotest-Funktion | LED |
|---|---|
| Fingerscan ist betriebsbereit. | |
| Fernbedienung: Taste **0** drücken.<br>Mit **OK** bestätigen. | |
| Autotest wird automatisch gestartet<br>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.

## 5.4 Phone & Code

### 5.4.1 Abmessung



### 5.4.2 Montage

**INFO**
Das Netzteil darf noch nicht an den Strom angeschlossen sein.

1. Folie von Dichtung abziehen.
2. Anschlusskabel einstecken.
3. Phone & Code in Türflügel beziehungsweise in Wand einsetzen und festkleben.

   **INFO**
   Bei Einbau in die Wand muss das Relais im gesicherten Bereich verbaut werden. Damit werden Manipulationen von außen vermieden.

4. Netzteil an Strom anschließen.

## 5.5 Kabelübergang

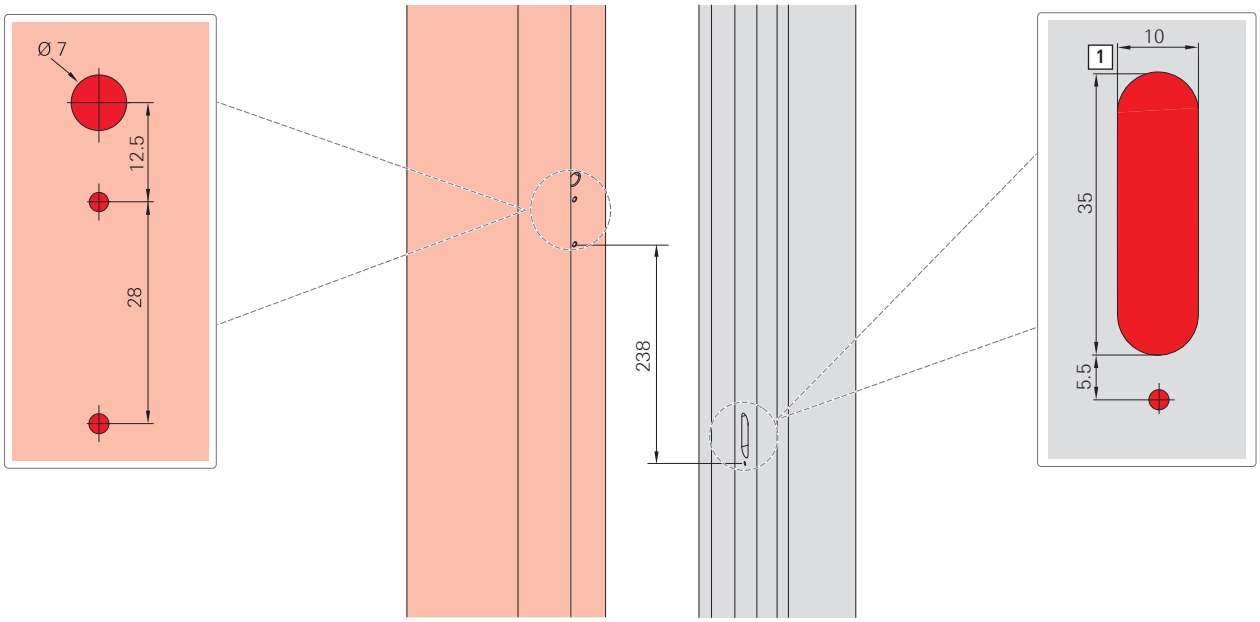
### 5.5.1 Bohr- und Fräsmaße

**INFO**
Bohrlöcher müssen grat- und spanfrei sein.

**INFO**
Schrauben nur von Hand eindrehen.

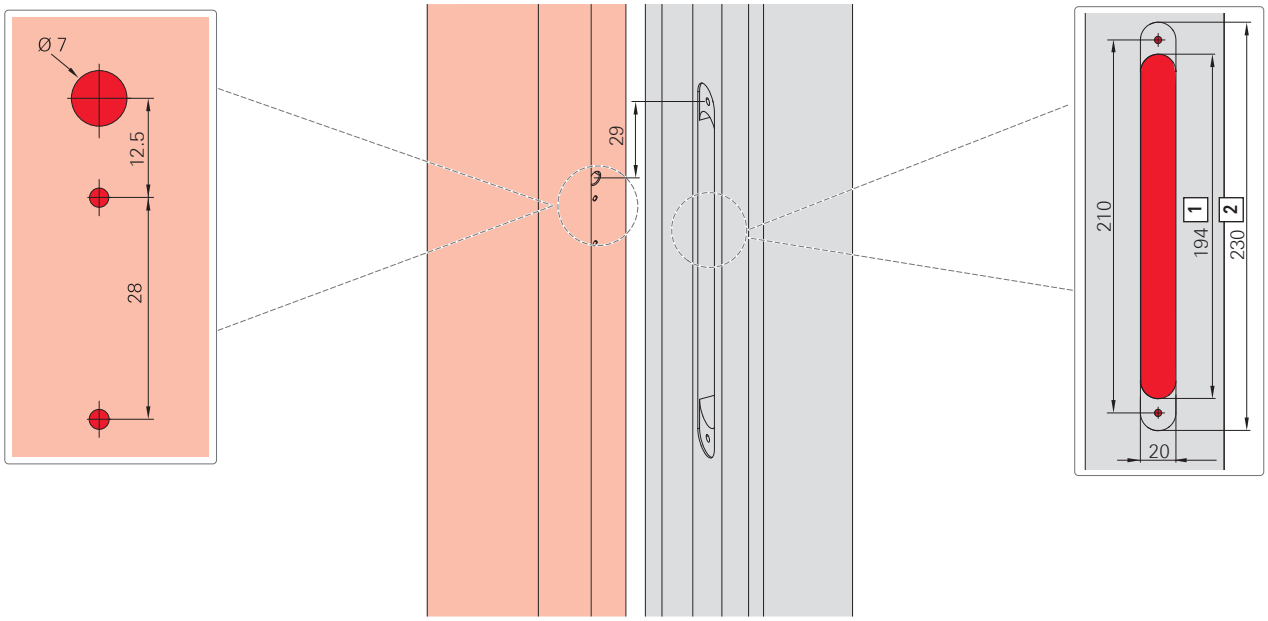
Empfehlung: Schraublöcher vorbohren.

**Rahmenteil ohne Netzgerät + Flügelteil ohne Kasten**




[1] Frästiefe: 30 mm

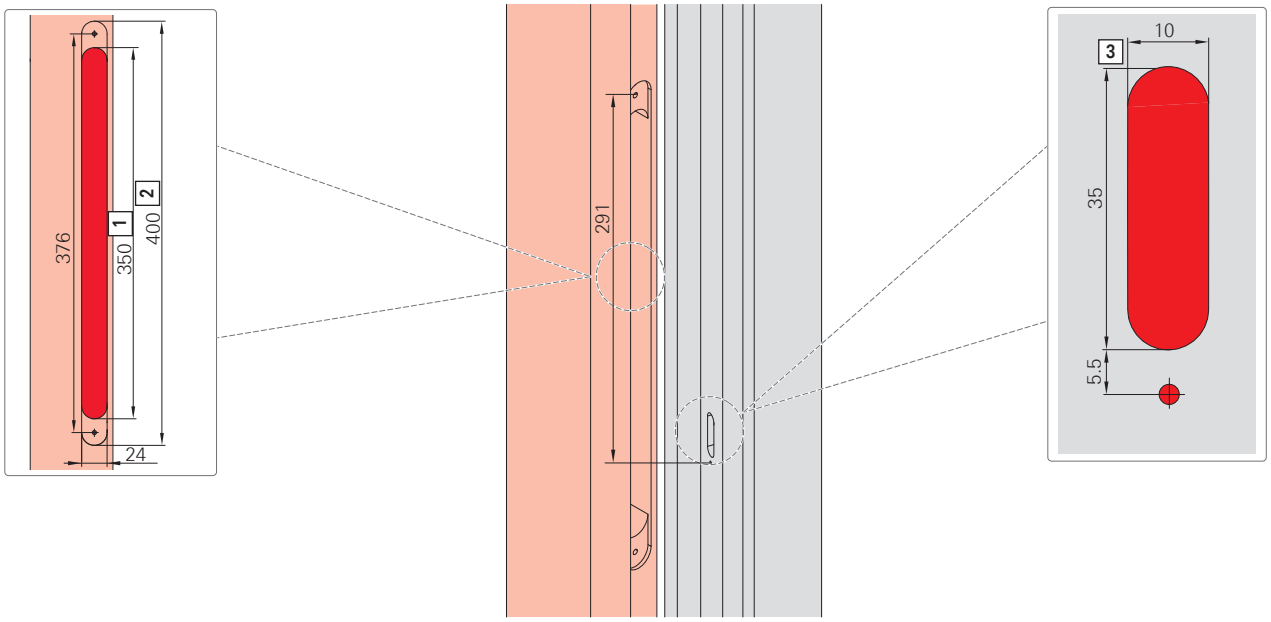
### Rahmenteil ohne Netzgerät + Flügelteil mit Kasten




[1] Frästiefe: 60 mm

[2] Frästiefe: 1 mm

### Rahmenteil mit Netzgerät + Flügelteil ohne Kasten

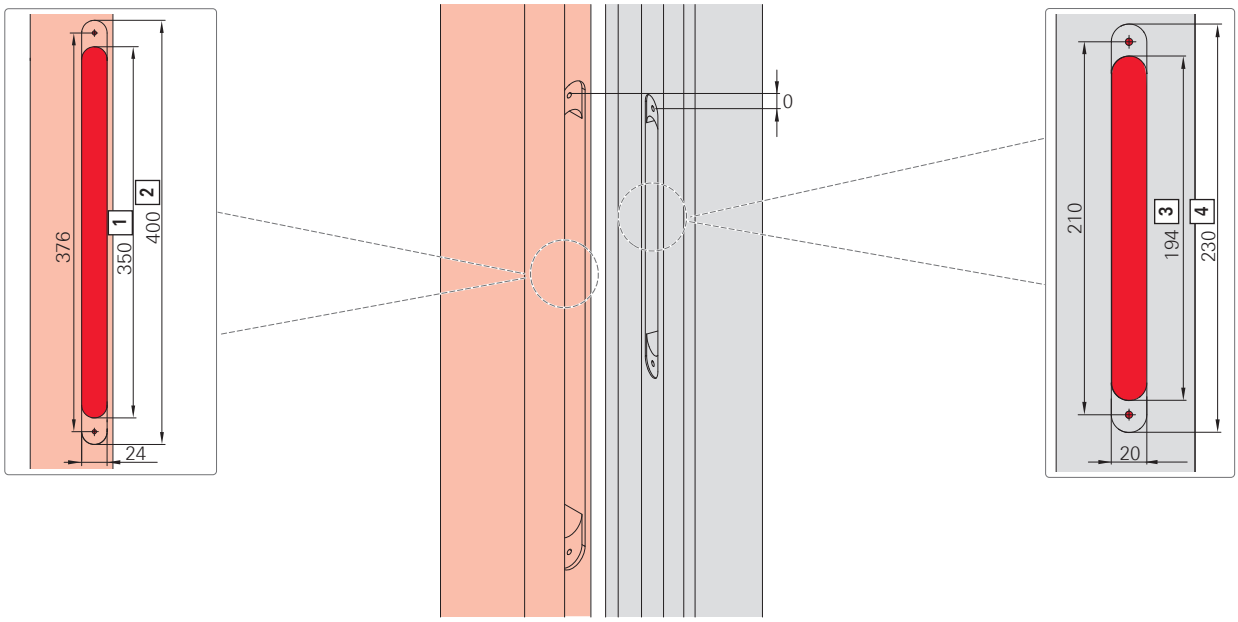



[1] Frästiefe: 42 mm

[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

## 5.5.2 Montage

1. Fräsungen und Bohrungen vornehmen → *ab Seite 49*.

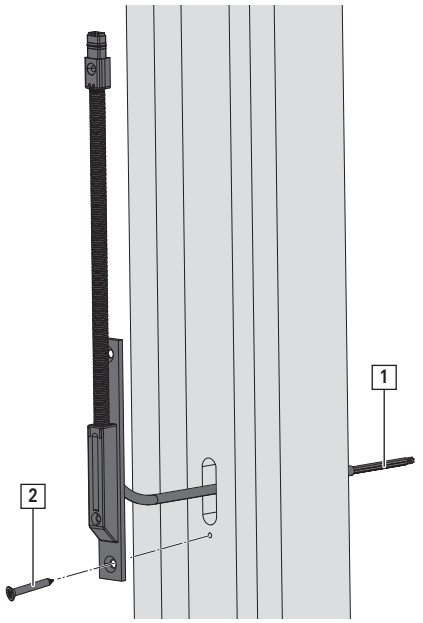
> **INFO**
> Schrauben nur von Hand eindrehen.
> Ein Vorbohren der Schraublöcher wird empfohlen.

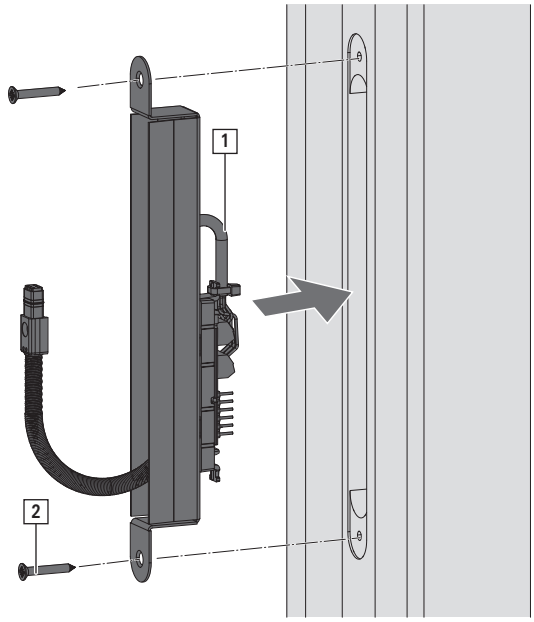
2. Kabel [1] durch Flügel bzw. Rahmen führen.
   Kabelschlaufe legen und damit für ausreichend Kabelreserve sorgen.

> **INFO**
> Kabel bei Rahmenmontage nicht quetschen oder beschädigen.

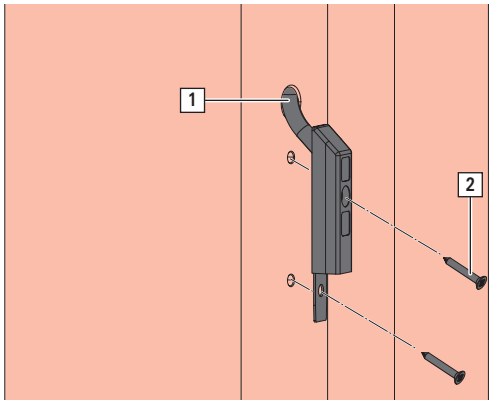
3. Aufnahmekasten mit Schrauben [2] festschrauben.

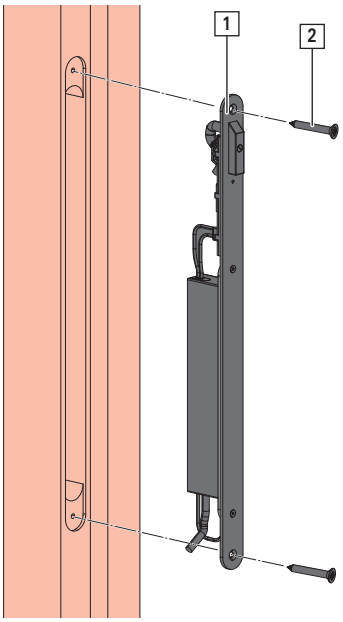
### Flügelseite




### Rahmenseite



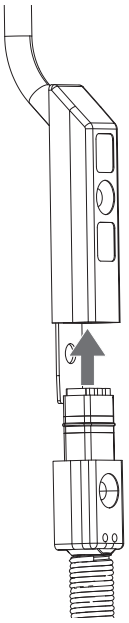



4. Steckerseite mit Schraube festschrauben.

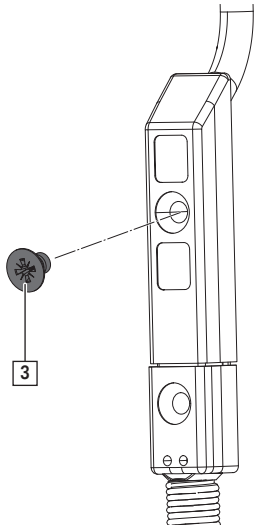
5. Flügel einhängen und Steckverbindung herstellen.

**ACHTUNG**
**Sachschaden durch Kurzschluss.**
Späne in Stecker oder Buchse können einen Kurzschluss verursachen.
- Stecker und Buchse sauber halten.

**INFO**
Verdrehschutz der Steckverbindung beachten.



6. Steckverbindung mit Schraube [3] sichern.




7. Funktion des Kabelübergangs prüfen .

**INFO**
Technische Werte (Spannung, Strom, Leistung) nicht überschreiten.

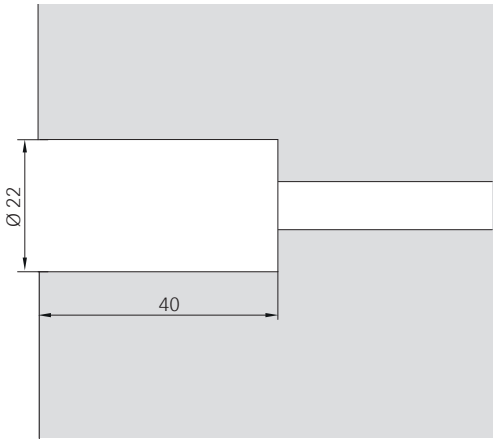
**INFO**
Anschluss Rahmenteil mit integriertem Netzgerät (Mat.-Nr. 817028) an 230 V Netz nur durch Elektrofachkraft.

**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).

# 5.6 Tag- / Nacht-Schalter

## 5.6.1 Fräsmaße

### Holz



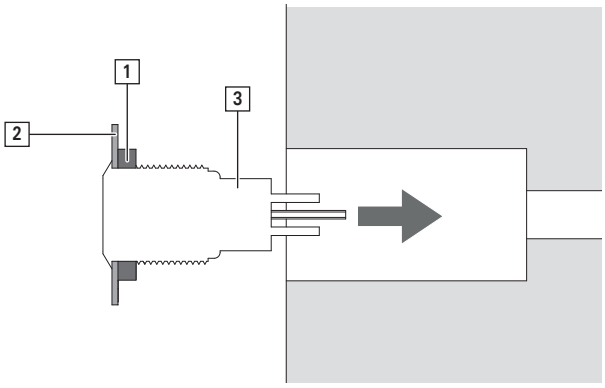

### Kunststoff und Aluminium

## 5.6.2 Montage

**INFO**
Kabel nicht direkt an der Anschlussstelle knicken.

### Holz

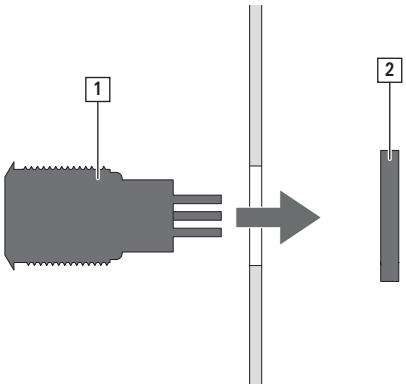
1. Bohrung und wenn nötig Fräsung für die Kabelverlegung am Türflügel vornehmen.
2. Überwurfmutter [1] abschrauben.




3. Edelstahlblende [2] auf Schalter stecken.
4. Edelstahlblende mit Überwurfmutter festschrauben.
5. 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 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.

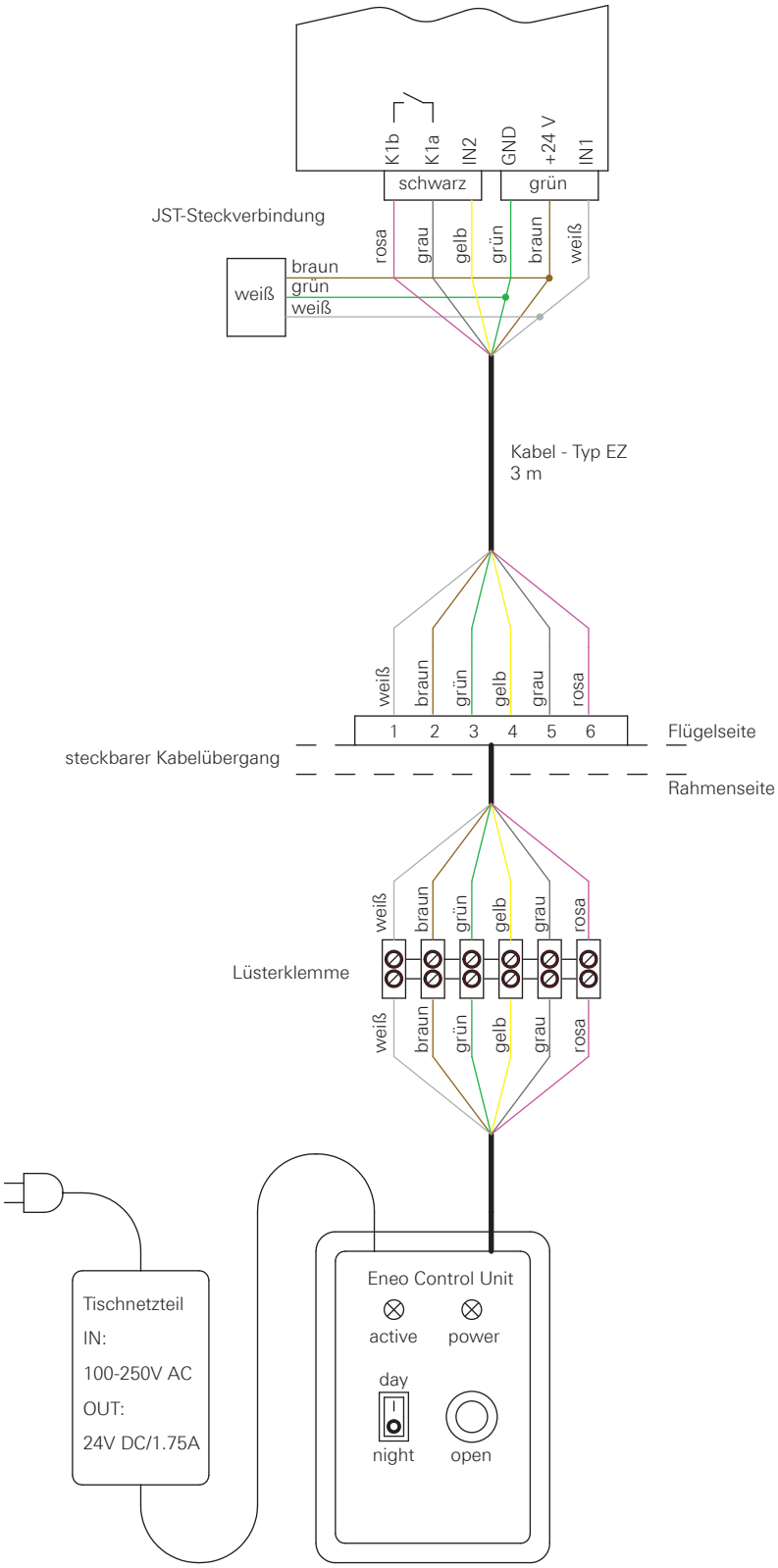
Die Applikationsbeispiele werden ohne Gewähr zur Verfügung gestellt. Die Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH übernimmt keine Haftung für durch die Verwendung der Applikationsbeispiele verursachte Schäden, soweit nicht nach den gesetzlichen Bestimmungen in Fällen des Vorsatzes zwingend gehaftet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

**INFO**

Installations- und Wartungsarbeiten dürfen nur von Elektrofachbetrieben durchgeführt werden. Beim Umgang mit 230 V (beziehungsweise 115 V) Netzspannung besteht Lebensgefahr. Alle Arbeiten dürfen nur im spannungslosen Zustand durchgeführt werden.

Folgende Basisschaltungen dienen als Beispiele.

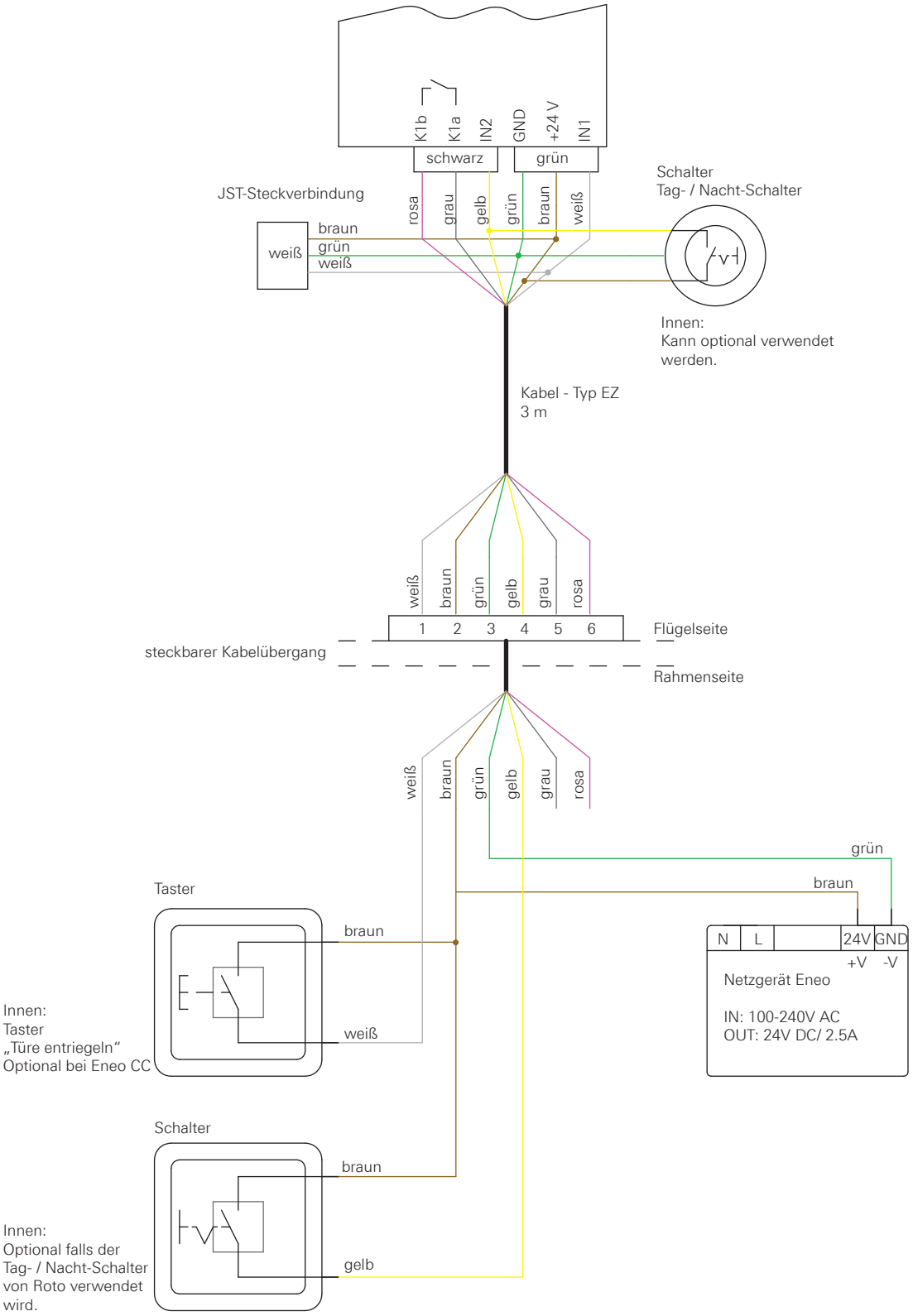
## 6.1 Eneo Control Unit



## 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

## 6.2 Allgemein



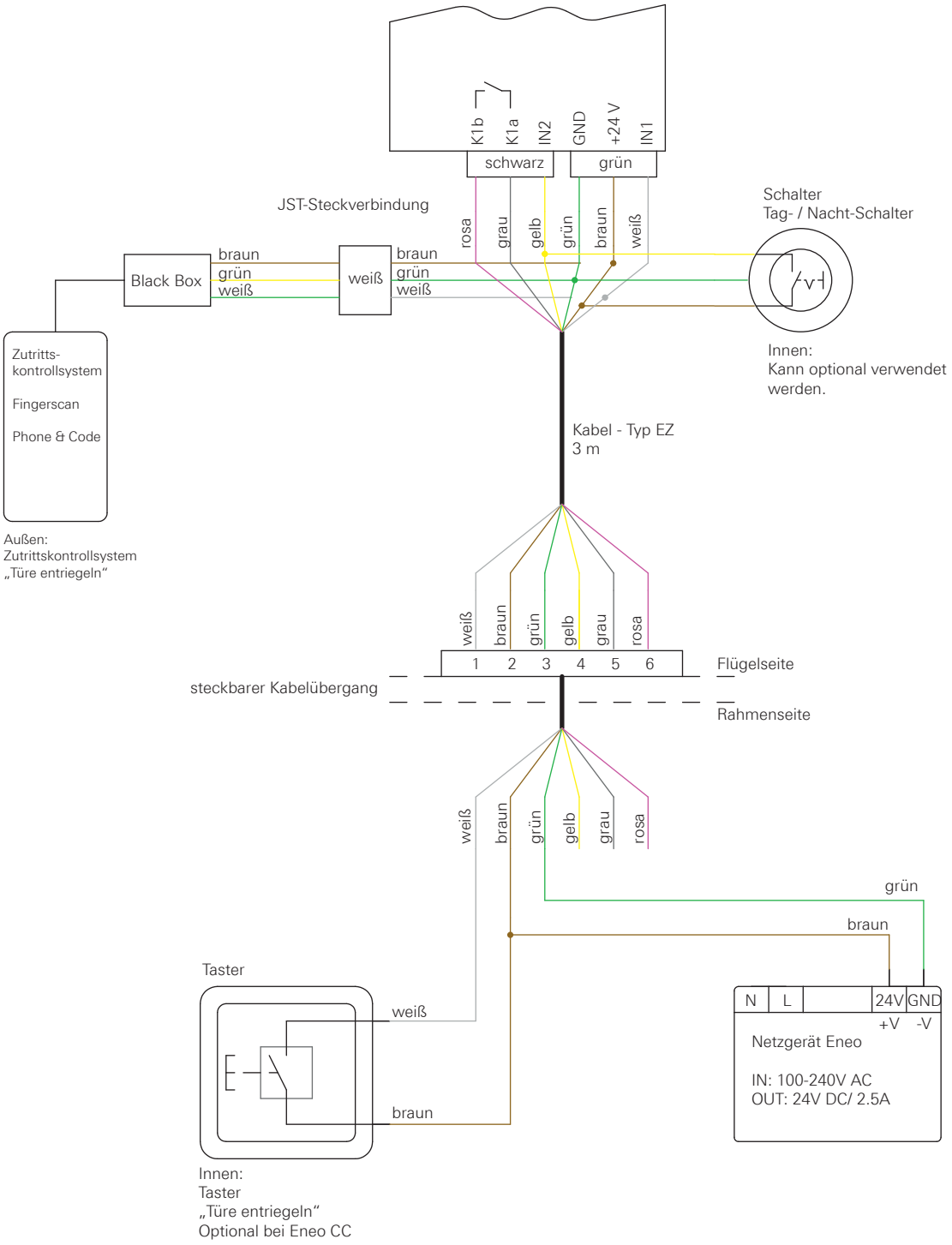
## Stecker- / Kabelbelegung

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

### INFO

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

## 6.3 Zutrittskontrollsystem



### 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

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

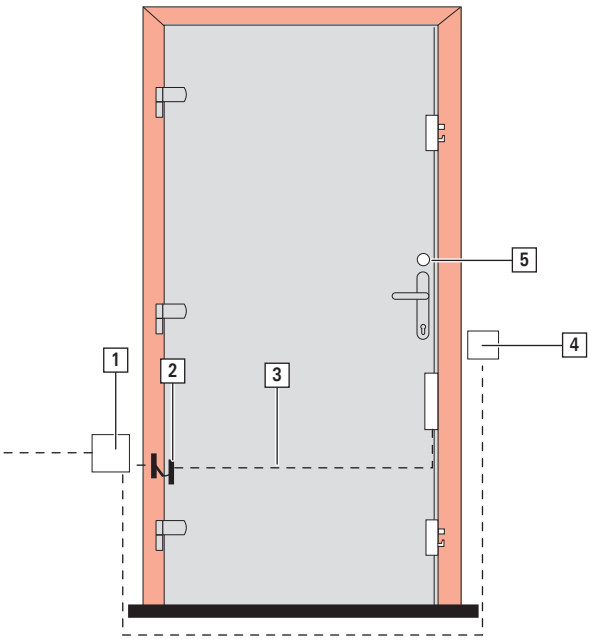
### Kabelbelegung Fingerscan (zwischen JST-Stecker und Black Box)

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

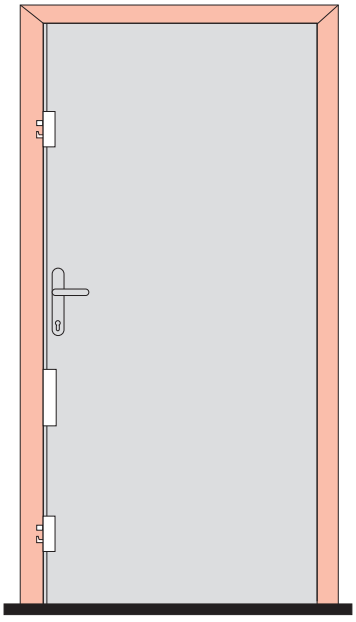
## 6.4 Kabelführung

### Kabel – Typ E

**Innen**




**Außen**



[1] UP-Dose

Anschluss für Eneo Control Unit.

Netzgerät: Montage im Schaltschrank

[2] Kabelübergang

[3] Kabel – Typ E

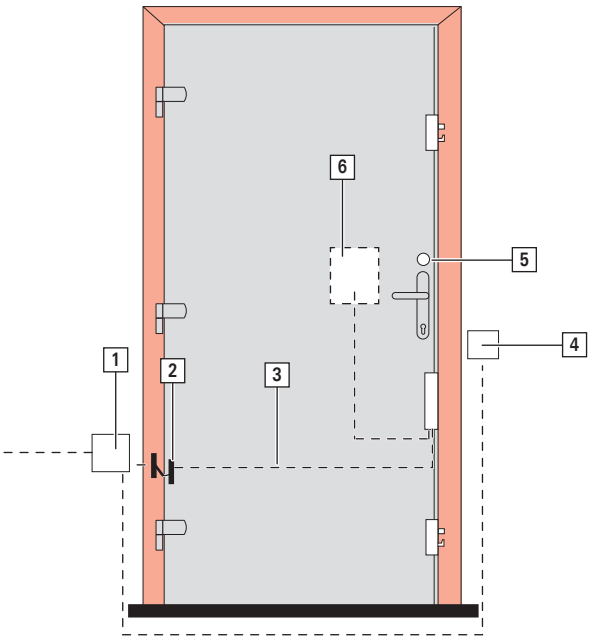
[4] Taster

Wird nicht benötigt bei Eneo CC.

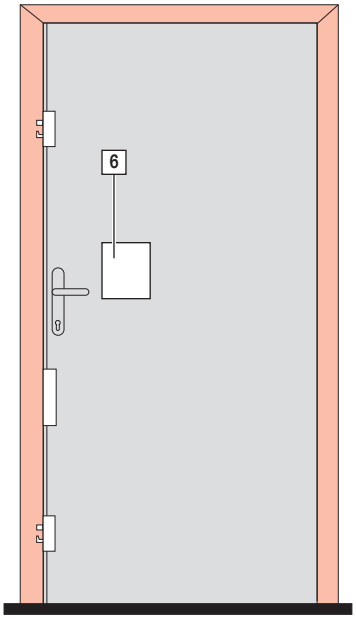
[5] Tag- / Nacht-Schalter

**Kabel – Typ EZ**

**Innen**




**Außen**




[1] UP-Dose

Anschluss für Eneo Control Unit.

Netzgerät: Montage im Schaltschrank

[2] Kabelübergang

[3] Kabel – Typ EZ

[4] Taster

Wird nicht benötigt bei Eneo CC.

[5] Tag- / Nacht-Schalter

[6] Zutrittskontrollsystem

## 6.5 Kabellängen

Maximale Kabellängen bei Eneo Kabelübergang, steckbar 180°, inkl. 4 m Kabel.

| bis 8 m | bis 18 m | bis 24 m | bis 36 m | bis 60 m |
|---|---|---|---|---|
| 0,34 mm² | 0,75 mm² | 1 mm² | 1,5 mm² | 2,5 mm² |

**INFO**

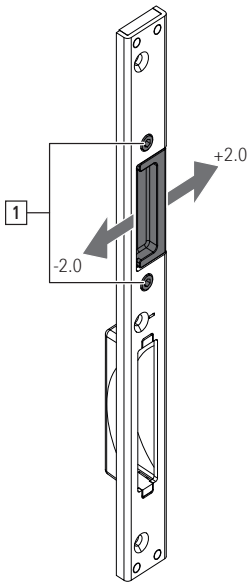
Wird ein Kabelübergang mit integriertem Netzteil verwendet muss dieses 3-polig sein und einen Kabelquerschnitt von min. 1,5 $mm^2$ haben.

# 7 Justierung

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

## 7.1 Falle- / Riegel-Schließstück

1. Fixierschrauben [1] mit Innensechsrundschlüssel T20 lösen.




2. Seitenverstellung +/- 2 mm per Hand vornehmen. Rastung in Bauteil integriert.

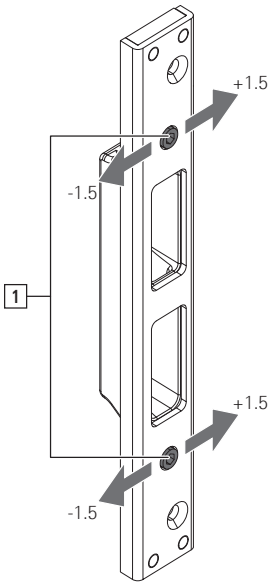
3. Fixierschrauben mit Innensechsrundschlüssel T20 festschrauben.

## 7.2 Kombi-Schließstück

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

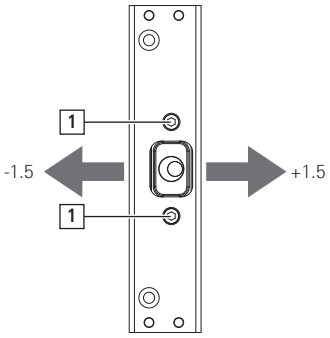
**INFO**
Der Verstellweg 1,5 mm ist nach einer 90°-Drehung erreicht:

- 90°-Drehung = 1,5 mm
- 80°-Drehung = Ausgangsstellung
- 270°-Drehung = -1,5 mm
- 360°-Drehung = Ausgangsstellung



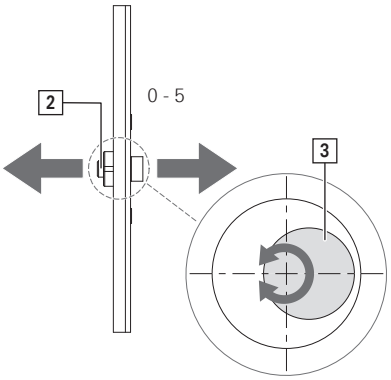

## 7.3 Magnet-Schließstück

1. Fixierschrauben [1] mit Innensechskantschlüssel lösen.




2. Seitenverstellung +/- 1,5 mm per Hand vornehmen.

**INFO**
Der Innensechskant [2] verstellt den innenliegenden Magneten [3] um ± 1,5 mm.



# 8 Inbetriebnahme und Bedienung

## 8.1 Eneo C | CC | CF

### 8.1.1 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 Eneo C | CC | 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.

**Funktionsprüfung**

Funktionsprüfung nur im stromlosen Zustand durchführen.

**Mechanische Funktionsprüfung**

- Flügel muss am Rahmen sauber anliegen.
- Leichtgängigkeit Beschläge und Schließteile.
- Funktionsluft (4 – 5 mm) überprüfen.
- Schließ- und Öffnungsfunktion, im geschlossenen und geöffneten Zustand, per Hand über den Drücker und mit dem Schlüssel prüfen.

**Funktionsprüfung mit Eneo Control Unit**

1. Eneo C: Schloss mit Schlüssel manuell verriegeln.

2. Eneo Control Unit an Kabel von Kabelübergang anklemmen.

3. 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.

4. Tür schließen: Tür verriegelt automatisch.

Störungsabhilfe siehe → *ab Seite 69*.

## 8.1.2 Akustische Signale ein- / ausschalten

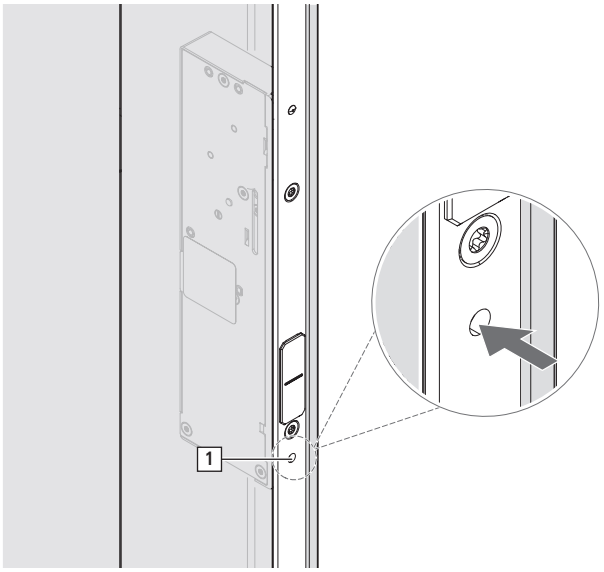
1. Tür entriegeln und öffnen.

2. Bei offener Tür das Schloss mit dem Schlüssel verriegeln.

3. Funklerntaster [1] 25 - 30 Sekunden betätigen.
   Eneo C | CC bestätigt:

- Einschalten der Signaltöne mit einem langen Piepton.
- Ausschalten der Signaltöne mit 2 kurz hintereinander ertönenden Pieptönen.

  Der Eneo C | CC verlässt automatisch den Modus.




## 8.1.3 Störungsabhilfe

| Fehler | Ursache | Behebung |
|---|---|---|
| System ohne Funktion<br><br>Eneo C \| 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 C \| CC \| CF an. | Zuleitung zwischen Netzteil und Eneo C \| CC \| CF überprüfen und eventuell tauschen. |
| | 24 Volt liegen am Eneo C \| 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. |
| | Immer noch keine Funktion? | Spannung unterbrechen, 10 Sekunden warten und neu in Betrieb nehmen.<br><br>Mit Eneo Control Unit testen.<br><br>Fachpersonal kontaktieren. |
| Eneo C \| CC \| CF verriegelt nicht automatisch | 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. |
| Eneo C \| 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. |
| | Eneo C wurde über Zylinder betätigt. | Bei einer manuell entsperrten Tür muss diese auch wieder manuell versperrt werden ( siehe Inbetriebnahme). |

| Fehler | Ursache | Behebung |
|---|---|---|
| Tür entriegelt nicht | Kein Signal am Ausgang des Signalgebers oder kein Signal am Eingang des Eneo C \| CC \| CF. | Funkhandsender einlernen wie in der Betriebsanleitung beschrieben.<br>Einstellungen beziehungsweise Zutrittskontrolle überprüfen. In der Betriebsanleitung der Zutrittskontrolle nachlesen. |

## 8.1.4 Akustische Signale Eneo

| Ton | Meldungsart | Bedeutung |
|---|---|---|
| | Bestätigung | Befehl verstanden, Vorgang ordnungsgemäß ausgeführt. |
| | Hinweis | Befehl verstanden, Eneo C \| CC \| CF kann Befehl nicht ausführen.<br>Maximale Zyklenzahl (ca. 6 - 8 Ver- und Entriegelungsvorgänge pro Minute) in Zeiteinheit überschritten.<br>Eneo C \| 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.<br>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 . |

## 8.2 Funkhandsender

### 8.2.1 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.

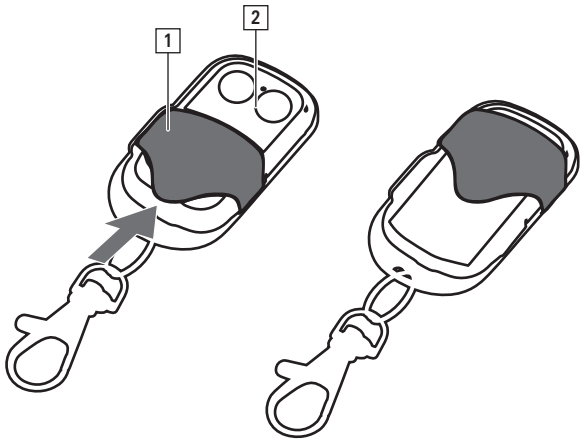
Am Eneo C | CC | CF Funkempfänger können bis zu 30 Funkhandsender beziehungsweise Tasten des Handsenders angelernt werden.

**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.

### 8.2.2 Sicherheit

**INFO**
Funkhandsender vor unbeabsichtigter Bedienung schützen.

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



## 8.2.3 Funkhandsender einlernen

### VORAUSSETZUNG

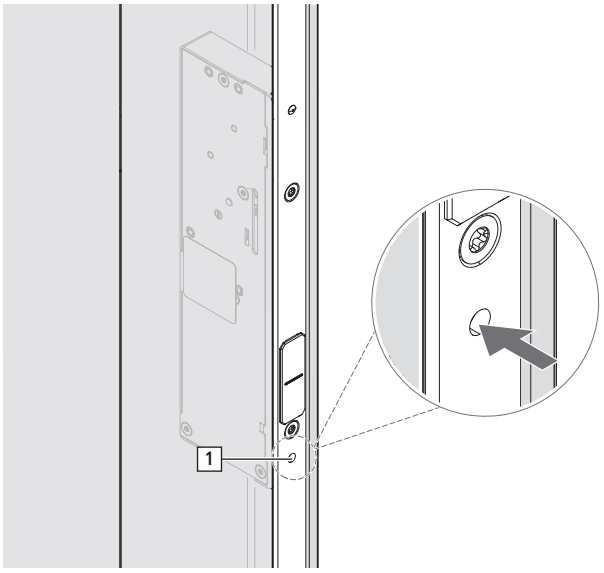
Folgendes wird zum Anlernen eines Funkhandsenders benötigt:

- Dünner Stab mit max. 3 mm Durchmesser zum Betätigen des Lerntasters am Eneo C | CC | CF
- Funkhandsender
- Eneo C | CC | 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 C | CC | CF drücken.
   Eine maximal 18 Sekunden lange Tonfolge ertönt.
   Eneo C | CC | CF befindet sich im Lernmodus.




4. Funkhandsender betätigen (innerhalb der 18 Sekunden).
   Wenn Eneo C | CC | 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 C | CC | CF verlässt automatisch den Lernmodus.

5. Sollen weitere Funkhandsender eingelernt werden, Schritte 3 und 4 wiederholen.

6. Eneo C
   Schloss mit Schlüssel entriegeln und Tür schließen.
   Schlüssel bis zum Anschlag drehen (ca. 2 volle Umdrehungen) und danach abziehen.

### 8.2.4 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 mindestens 10 Sekunden betätigen.
   Wenn Eneo C | CC | CF das Signal des Funklerntasters erkannt hat, bestätigt er dies mit 2 kurz hintereinander ertönenden Pieptönen.
   Alle eingelernten Funkhandsender sind gelöscht.
   Eneo C | CC | CF verlässt automatisch den Lernmodus.

### 8.2.5 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.

### 8.2.6 Störungsabhilfe

| Fehler | Ursache | Behebung |
|---|---|---|
| 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. |

## 8.3 Fingerscan mit App

### 8.3.1 Übersicht

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

**Fernbedienung**

**BioKey® App**

**Hinweise**

- Im Lieferzustand ist der Eingang nicht gesichert. Jede Person kann eingelernt werden und dadurch die Türe 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.

### 8.3.2 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.

### 8.3.3 BioKey® App

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

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

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.

### 8.3.4 Masterfinger einlernen

**INFO**
Vor dem Einlernen von Master- / Benutzerfingern Hände waschen!

| Masterfinger einlernen | LED |
|---|---|
| Fingerscanner aktivieren. | |
| Masterfinger über Sensor ziehen. | |
| Vorgang 5-mal wiederholen.<br>Entweder mit selbem Finger oder mit verschiedenen | |

| Masterfinger einlernen | LED |
|---|---|
| Letzter Vorgang | |

**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 / die Masterfinger eingelernt ist / sind, befindet sich das Gerät im Betriebszustand.

Blaue LED leuchtet.

Über BioKey® App Benutzerfinger einlernen.

### 8.3.5 Benutzerfinger einlernen

**INFO**
Vor dem Einlernen von Master- / Benutzerfingern Hände waschen!

⇨ BioKey® App auf mobilem Endgerät ist installiert.

| Benutzerfinger einlernen | LED |
|---|---|
| BioKey® App öffnen.<br>Bluetooth aktivieren. | |
| Masterfinger über Sensor ziehen. | |
| Auf BioKey® App klicken und Gerät auswählen. | |
| Im Menü **Benutzer** wählen. | |
| Benutzer hinzufügen (**+**) und Namen vergeben. | |
| Finger hinzufügen. | |
| Relais 1 auswählen. | |
| Benutzerfinger anlernen<br>8-mal den gleichen Finger anlernen. | |
| LED leuchtet grün: OK<br>LED leuchtet rot: Vorgang wiederholen. | |

**INFO**
Masterfinger können ebenfalls über die BioKey® App eingelernt werden.

Dazu Schieberegler zuerst auf Master-Benutzer versschieben.

Nur der erste Masterfinger ist aktiv.

## 8.3.6 Benutzerfinger freigeben und blockieren

**INFO**
ID der einzelnen Benutzer ist in der BioKey® App gespeichert.

### Benutzerfinger freigeben

### Eingabe mit Fernbedienung

1. Taste **UB** (R2) drücken.
2. ID des Benutzers eingeben.
3. **OK** drücken

### Benutzerfinger blockieren

### Eingabe mit Fernbedienung

1. Taste **B** (R1) drücken.
2. ID des Benutzers eingeben.
3. **OK** drücken

## 8.3.7 Reset

**Einzelnen Benutzer löschen**

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

**Alle Benutzer löschen**

⇨ Lösch-Code: 5- bis 6-stelliger Code, siehe Fernbedienung.

⇨ BioKey® App schließen und Bluetooth deaktivieren.

### Fernbedienung

1. Taste **DA** drücken
2. Lösch-Code eingeben.
3. Mit **OK** bestätigen.
4. **Löschen** anklicken.

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

**Alternativer Reset**

### Mit Masterfinger

1. Masterfinger 3-mal hintereinander über den Sensor ziehen.

Es werden alle Master- und Benutzerfinger gelöscht.

### Über Black Box

Die Black Box liegt geschützt im Innenbereich.

1. Delete Taste auf der Black Box für 10 Sekunden gedrückt halten, bis alle LEDs konstant leuchten.

## 8.3.8 Löschcode ändern

### Fernbedienung

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

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

## 8.3.9 Tür öffnen

| Tür öffnen | LED |
|---|---|
| Benutzerfinger über Sensor ziehen. | |
| Tür sperrt auf | |

## 8.4 Phone & Code

### 8.4.1 Übersicht

#### Phone & Code

[1] grüne LED
[2] rote LED
[3] blaue LED

**INFO**
Bluetooth innerhalb der Wohnung am Mobiltelefon ausschalten. Dadurch wird ein unkontrolliertes Öffnen der Türe verhindert.

#### Beispiel Aufkleber Tür-PIN

### 8.4.2 Tastaturcode einlernen

**INFO**
Es lassen sich insgesamt 18 Tastaturcodes einlernen.

| Code anlernen | Ton | LED |
|---|---|---|
| **6-stelligen Tür-PIN** eingeben<br>Mit **OK** bestätigen | | |
| Programmiermodus initialisiert sich | ♪ | |
| Programmiermodus ist aktiv<br>Wenn eine Tonfolge aus zwei aufsteigenden Tönen erfolgt und die blauen LEDs aufhören zu blinken kann der gewünschte Tastaturcode eingegeben werden. | ♪♪ | |
| Gewünschten Tastaturcode eingeben<br>Der Tastaturcode kann aus 4 bis 10 Ziffern bestehen. | | |

| Code anlernen | Ton | LED |
|---|---|---|
| Mit **OK** bestätigen | | |
| Tür sperrt auf | | |

**INFO**
Bei Wiederholen des Vorgangs mit demselben Tastaturcode wird der Tastaturcode gelöscht.

Es kann kein Tastaturcode angelernt werden, der bereits über die App eingespeichert wurde.

## 8.4.3 Tastaturcode löschen

| Code löschen | Ton | LED |
|---|---|---|
| **6-stelligen Tür-PIN** eingeben<br>Mit **OK** bestätigen | | |
| Programmiermodus initialisiert sich | | |
| Programmiermodus ist aktiv<br>Wenn eine Tonfolge aus zwei aufsteigenden Tönen erfolgt und die blauen LEDs aufhören zu blinken kann der gewünschte Tastaturcode eingegeben werden. | | |
| Zu löschenden Tastaturcode eingeben | | |
| Mit **OK** bestätigen | | |

**INFO**
Wird ein Tastaturcode gelöscht, der über die App einem Mobiltelefon-Benutzer hinzugewiesen wurde, so bleibt dieser Mobiltelefon-Benutzer weiterhin bestehen.

Es wird nur der Tastaturcode gelöscht.

## 8.4.4 Mobiltelefon anlernen

**INFO**
Insgesamt können sechs Mobiltelefone angelernt werden.

| Code anlernen | Ton | LED |
|---|---|---|
| **Bluetooth** am Mobiltelefon aktivieren | | |
| **6-stelligen Tür-PIN** eingeben<br>Mit **OK** bestätigen | | |
| Programmiermodus initialisiert sich | | |
| Programmiermodus ist aktiv | | |
| Mobiltelefon per **Bluetooth** mit **Phone & Code** koppeln | | |
| **6-stelligen Tür-PIN** eingeben<br>Mit **OK** bestätigen | | |
| Mobiltelefon erfolgreich angelernt | | |

| Code anlernen | Ton | LED |
|---|---|---|
| Tür sperrt auf | | |

Es kann vorkommen, dass das Gerät als „Headset" oder mit seiner MAC Adresse (=Serial No. am beigelegten Aufkleber) angezeigt wird. Falls das Gerät bereits gekoppelt ist, das Mobiltelefon zuerst in den Bluetooth-Einstellungen entkoppeln.

Um Verwechslungen der Benutzer und Mobiltelefone zu vermeiden in der App einen Namen für die jeweiligen Mobiltelefon-Benutzer vergeben.

### 8.4.5 Mobiltelefon löschen

Löschen eines Mobiltelefons nur über App oder durch Reset möglich.

Um alle Einstellungen zurückzusetzen und alle Mobiltelefone auf einmal zu löschen Phone & Code auf Werkseinstellungen zurücksetzen.

- App → *ab Seite 83*
- Reset → *ab Seite 82*

**INFO**
Ein Aufheben der Kopplung des Mobiltelefons reicht nicht aus um das Mobiltelefon aus dem Modul zu löschen.

### 8.4.6 Einseitig entkoppeltes Gerät neu anlernen

Die Türöffnung ist nicht möglich, wenn ein Mobiltelefon entkoppelt wurde.

Die Kopplung wurde aber nicht am Modul gelöscht.

Befindet sich das Mobiltelefon in Reichweite der Tür wird eine Pairing-Abfrage gestartet. Das Mobiltelefon muss nun erneut angelernt werden.

**INFO**
Voraussetzung zum erneuten Anlernen:

- Bluetooth ist eingeschaltet.
- Mobiltelefon befindet sich in Reichweite des Moduls.
- Pairing-Anfrage auf Mobiltelefon.

| Entkoppeltes Gerät neu anlernen | Ton | LED |
|---|---|---|
| **6-stelligen Tür-PIN** eingeben<br>Mit **OK** bestätigen | | |
| Mobiltelefon erfolgreich angelernt | ♪♪ | |
| Tür sperrt auf | | |

### 8.4.7 Reset (Werkseinstellungen)

| Reset | Ton | LED |
|---|---|---|
| **6-stelligen Tür-PIN** eingeben<br>Mit **OK** bestätigen | | |
| Programmiermodus initialisiert sich | ♪ | |
| Programmiermodus ist aktiv | ♪♪ | |
| **6-stelligen Tür-PIN** eingeben<br>Ton bei Tastendruck ist hörbar. | ♪ | |

| Reset | Ton | LED |
|---|---|---|
| Der Dip-Switch-Überschreiben-Modus startet. | ♪ | |
| **6-stelligen Tür-PIN** eingeben<br>Ton bei Tastendruck ist hörbar. | ♪ | |
| Der Reset wurde ausgelöst. | ♪♪♪♪ | |
| Initialisierung startet / läuft. | ♪ | |
| Initialisierung ist abgeschlossen. | ♪♪ | |

**INFO**
Der normale Betriebsmodus ist erreicht. Phone & Code befindet sich nicht mehr im Programmiermodus.

## 8.4.8 Sorex-App (Sorex Manager)

Einstellungen für Phone & Code lassen sich auch über eine App steuern.

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

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

## 8.4.9 Tür öffnen

### Mit Mobiltelefon

Vorrausetzungen um eine Tür zu öffnen:

- Mobiltelefon ist eingelernt.
- Bluetooth ist aktiviert.
- Erkennungsreichweite ist unterschritten.

Ist die Touch-Funktion aktiviert öffnet sich die Tür.

Ist die Touch-Funktion deaktiviert blinkt die grüne LED.

Die **OK** Taste auf der Codetastatur bestätigen.

### Mit Codeeingabe

Tastaturcode auf Codeeingabe eintippen, mit **OK** bestätigen.

**INFO**
Ertönt ein einmaliger langer tiefer Ton und leuchtet die rote LED auf, so wurde ein gesperrter oder ein falscher Tastaturcode eingegeben.

### 8.4.10 Störungsabhilfe

| Fehler | Ursache | Behebung |
|---|---|---|
| Beim Anlernen des Mobiltelefons erscheint eine Fehlermeldung. | Es handelt sich hier um einen Fehler im Bluetooth-Menü des Mobiltelefons. | Der Prozess war dennoch erfolgreich. |
| Anlernen eines Mobiltelefon-Benutzers nicht möglich, da das Mobiltelefon bereits mit dem Modul gekoppelt ist. | | Entkoppeln über die Bluetooth-Einstellungen. Dann wieder koppeln. |
| Ständige Pairing-Anfrage sobald das Mobiltelefon in Reichweite des Moduls gelangt. | In diesem Fall wurde die Kopplung zwischen Modul und dem Mobiltelefon nur am Mobiltelefon gelöscht, aber nicht am Modul | Mobiltelefon löschen → *ab Seite 82*. |
| 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 Phone & Code gedrückt. | |
| Nach der Eingabe von mehreren falschen Codes reagiert das Tastenfeld nicht mehr. | Wurden 30 Zeichen eingegeben, so sperrt sich das Tastenfeld zunächst für 5 Sekunden.<br>Werden nach der Sperre erneut 30 unbekannte Zeichen eingegeben, so sperrt es sich für weitere 10 Sekunden, dann für 30 Sekunden und schließlich für 60 Sekunden.<br>Sobald eine Zeichenfolge, die einen bekannten Code (z.B. Tastaturcode) darstellt, eingetippt wird, setzt sich dies zurück und bei erneuter Sperre würde die Sperre wieder bei 5 Sekunden beginnen. | Sperrzeit abwarten. |
| Die Tasten des Phone & Code reagieren sehr schlecht / gar nicht. | Wird das Phone & Code mit Spannung versorgt, fährt das Gerät hoch.<br>Bei diesem Startvorgang wird unter anderem die Codetastatur kalibriert.<br>Es kann zu Problemen führen, wenn die Frontblende erst nach dem Starten des Phone & Code angebracht wird. | Frontblende aufschieben bevor Gerät an Versorgungspannung angeschlossen wird. |

## 8.5 Kabelübergang

### 8.5.1 Störungsabhilfe

| Störung | Ursache | Abhilfe | Durchführung |
|---|---|---|---|
| Kein Strom vorhanden. | Steckverbindung lose. | Stecker feststecken.<br>Stromversorgung überprüfen (LED muss leuchten). | ■ |
| | Kabelbruch. | Kabel ersetzen. | ■ |
| | Fehlende Stromverbindung. | Steckverbindungen prüfen.<br>Stromversorgung überprüfen (LED muss leuchten).<br>Netzgerät prüfen. | ■ |

■ = Durchführung **nur** vom Fachbetrieb

# 8.6 Tag- / Nacht-Schalter

## 8.6.1 Bedienung

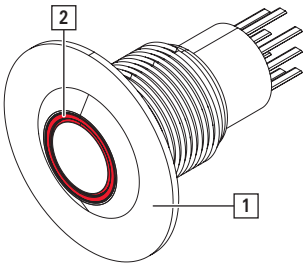
### Tagbetrieb

Eneo C | CC | CF erkennt beim Schließen der Tür über einen Sensor (REED-Kontakt) den Zustand „Tür geschlossen“

Die Tür wird nicht verriegelt (die Tür ist durch die Falle gesichert).

### Tagbetrieb aktivieren

1. Auf Schalter [1] drücken.
   Rote LED [2] leuchtet.




### Nachtbetrieb

Eneo C | CC | 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. Auf Schalter drücken.
   Rote LED leuchtet nicht.

# 9 Technische Daten

## 9.1 Eneo C | CC | CF

| Technische Daten | |
|---|---|
| Spannungsversorgung | 24 V DC (±5 %), 2,5 A, SELV-Ausgangsspannung nach EN 60950-1 |
| Dauerstromaufnahme | 25 mA |
| Stromaufnahme | 1,5 A (peak 2,3 A) |
| Relative Luftfeuchtigkeit | ≤ 93 % |
| Temperaturbereich bei | Betrieb: –25 bis +60 °C<br>Transport: –25 bis +70 °C |
| Belastung Ausgangsrelais | max. 40 mA,<br>Freilaufdiode für induktive Last intern vorhanden |
| Normen | EN 60 730-1, EN 50090-2-2<br>Niederspannungsrichtlinien erfüllt<br>CE-Konformität |

## 9.2 Funkhandsender

| Technische Daten | |
|---|---|
| Funkhandsender | bis zu 30 Funkhandsender beziehungsweise Tasten des Handsenders mit Eneo C \| CC Funkempfänger koppelbar |
| Funkempfänger | sitzt in der Antriebseinheit |
| Sicherheitssystem | 66-bit-Codierung und „Rolling-Code-System“<br>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 |

## 9.3 Fingerscan mit App

| Technische Daten | |
|---|---|
| Maße Außeneinheit (B x H x T) | 44,6 x 75,4 x 29,0 mm |
| Fingerscan Sensor | Zeilensensor ATMEL Fingerchip™<br>keine Latentfinger<br>> 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 °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<br>(bei – FRR 0,5 %) |
| Schaltdauer | 3 Sekunden |
| Normen | CE-Konformität |

## 9.4 Phone & Code

| Technische Daten | |
|---|---|
| Maße Außeneinheit (B x H x T) | 45,5 x 91,5 x 16,0 mm |
| Betriebsspannung | 9 bis 24 V DC |
| Relais-Daten | 24 V DC 125 mA (max) |
| Temperaturbereich bei | Betrieb: –20 bis +60 °C |
| IP Klasse | IP54 (Außeneinsatz) |
| Speicherkapazität | Ein Mastercode und bis zu 18 Benutzercodes |
| Schaltdauer | 1 Sekunde |
| Normen | CE-Konformität |

## 9.5 Kabelübergang

| Technische Daten Netzgerät | |
|---|---|
| Leitung | LiF9Y11Y 6-polige Ausführung, Ø 4,9 mm, grau |
| Strom maximal | 2,5 A |
| Spannung maximal | 24 V |
| Adern | 0,34 $mm^2$ - weiss, braun, grün, gelb, grau, rosa |
| Schutzart nach DIN 40050 | IP67 (im gesteckten Zustand und nur die Steckverbindung zwischen Flügel und Rahmen) |
| Temperaturbereich bei | ruhendem Zustand: -25 °C bis +70 °C<br>bewegtem Zustand: -5 °C bis +50 °C |
| Öffnungswinkel | 180° |
| Normen | CE-Konformität |

## 9.6 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 |

## 9.7 Tag- / Nacht-Schalter

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

# 10 Wartung

**VORSICHT**

**Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Wartungsarbeiten!**

Unsachgemäße Wartung kann zu Verletzungen führen.

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

**ACHTUNG**

**Sachschäden durch falsche oder unsachgemäße Prüfung!**

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

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

**INFO**

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

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

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

| | Zuständigkeit | |
|---|---|---|
| **Wartungsintervall** | ☐ | → *ab Seite 88* |
| **Reinigung** | | → *ab Seite 89* |
| Beschläge reinigen | ☐ | |
| **Pflege** | | → *ab Seite 89* |
| Bewegliche Teile schmieren | ☐ | |
| Verschlussstellen schmieren | ☐ | |
| **Funktionsprüfung** | | → *ab Seite 90* |
| Beschlagteile auf festen Sitz prüfen | ☐ | |
| Beschlagteile auf Verschleiß prüfen | ☐ | |
| Bewegliche Teile auf Funktion prüfen | ☐ | |
| Verschlussstellen auf Funktion prüfen | ☐ | |
| Leichtgängigkeit prüfen | ■ | |
| **Instandsetzung** | | → *ab Seite 92* |
| Schrauben nachziehen | ■ | |
| Beschädigte Teile ersetzen | ■ | |

☐ = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

■ = Durchführung **nur** vom Fachbetrieb

## 10.1 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.

## 10.2 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

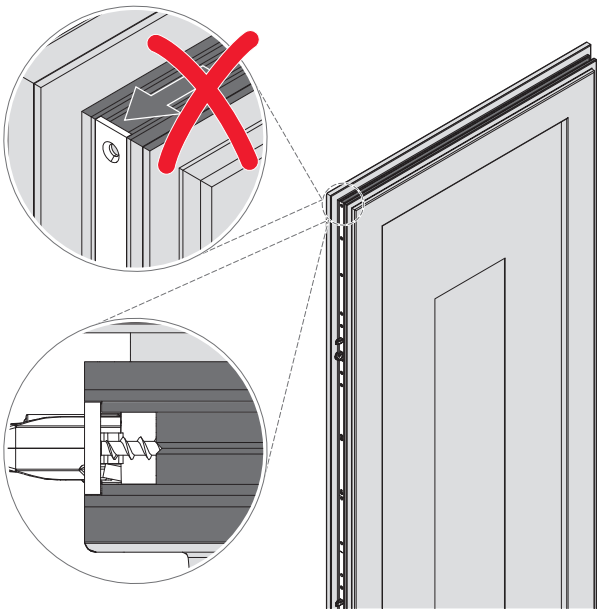
- Beschläge von Ablagerungen und Verschmutzungen mit weichem Tuch reinigen.
- Nach dem Reinigen bewegliche Teile und Verschlussstellen schmieren. → *10.3 "Pflege" ab Seite 89*
- Dünnen Schutzfilm auf den Beschlägen auftragen, z. B. mit einem ölgetränktem Lappen.

**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.



## 10.3 Pflege

**ACHTUNG**

**Sachschäden durch falsche Schmierstoffe!**

Minderwertige Schmierstoffe können die Funktion der Beschläge beeinträchtigen.

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

## ACHTUNG

**Umweltverschmutzung durch Reinigungsmittel und Schmierstoffe!**

Austretende oder überschüssige Reinigungsmittel und Schmierstoffe können die Umwelt verschmutzen.

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

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

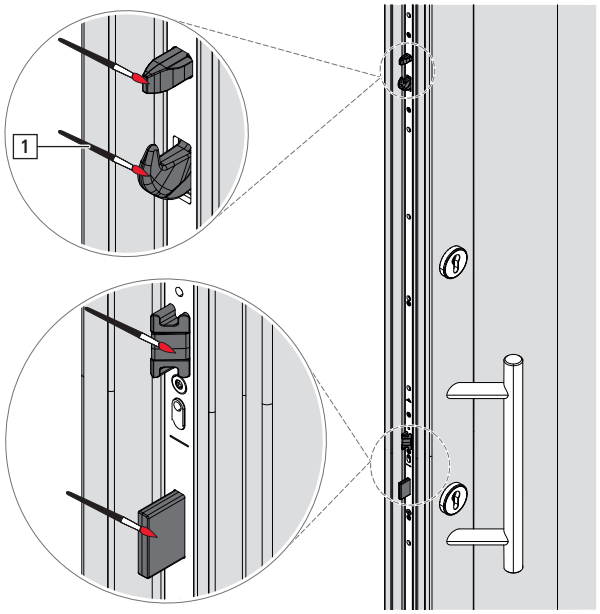
**Empfohlene Schmierstoffe**

- Roto NX / NT Fett

## INFO

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

### 10.3.1 Schmierstellen




[1] Fett

## 10.4 Eneo C | CC | CF

## INFO

Der Motor des Roto Eneo C | CC | CF ist wartungsfrei. Reparaturen nur durch Fachbetrieb durchführen.

## 10.5 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

Verriegelung: 2x drehen

- 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.

## 10.6 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.
- Verschlissene oder beschädigte Bauteile nicht notdürftig reparieren.
- Bei Reparatur nur originale oder zugelassene Ersatzteile verwenden.

# 11 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.

## 11.1 Beschlagteile

### Beschlagteile demontieren

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

# 12 Transport

## 12.1 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.
- Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

**INFO**

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

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

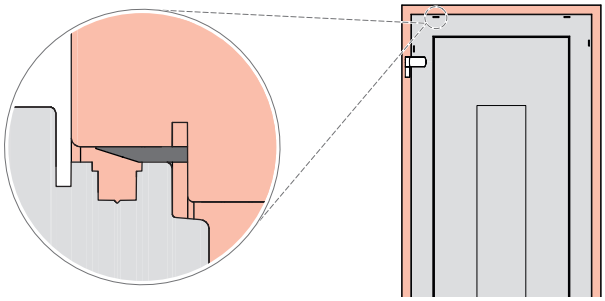
- Flurförderzeuge, z. B. Gabelstapler, Teleskoplader, Hubwagen
- Anschlagmittel, z. B. Transportnetze, Tragegurte, Rundschlingen
- Sicherungsmittel, z. B. Kantenschutz, Distanzklötze

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

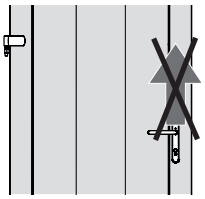
**INFO**
Anschlag- und Sicherungsmittel dürfen nur in einem einwandfreien Zustand verwendet werden.

## 12.2 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.



## 12.3 Beschläge lagern

Bis zum Einbau alle Beschlagteile wie folgt lagern:

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

# 13 Entsorgung

**ACHTUNG**

**Umweltverschmutzung durch unsachgemäße Entsorgung!**

Beschläge sind Rohstoffe.

- Beschläge einer umweltfreundlichen stofflichen Verwertung als Mischschrott zuführen.

## 13.1 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.

## 13.2 Beschläge entsorgen

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

Folgende grundsätzliche Anweisungen zur ordnungsgemäßen Entsorgung von Beschlägen beachten:

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

## 13.3 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 (Batterieversogung) in Deutschland ist das Entsorgen von Alt-Batterien in den Hausmüll zu unterlassen und den geeigneten Entsorgungsstellen zuzuführen.

## 13.4 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.

**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**

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

| | |
|---|---|
| **Roto Tilt&Turn** | Das Drehkipp-Beschlagsystem für Fenster und Fenstertüren |
| **Roto Sliding** | Schiebe-Beschlagsysteme für große Fenster und Türen |
| **Roto Door** | Aufeinander abgestimmte Beschlagtechnologie rund um die Tür |
| **Roto Equipment** | Ergänzende Technik für Fenster und Türen |