Roto
Window & Door
Technology



Roto Safe

Modulare Reparaturverriegelung

Flexibel instand setzen. Langlebig sichern.

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

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**	**6**
1.1	Versionshistorie	6
1.2	Zusätzlich zu beachtende Informationen	6
1.3	Anleitung	6
1.4	Symbole	7
1.5	Piktogramme	7
1.6	Abkürzungen	7
1.7	Zielgruppen	7
1.8	Urheberschutz	8
1.9	Haftungsbeschränkung	8
2	**Sicherheit**	**9**
2.1	Darstellung und Aufbau von Warnhinweisen	9
2.2	Gefahrenabstufung von Warnhinweisen	9
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.3.1	Fehlgebrauch	10
2.4	Grundsätzliche Sicherheitshinweise	10
2.4.1	Montage	10
2.4.2	Nutzung	11
2.4.3	Umgebungsbedingungen	12
2.5	Bedienung	13
3	**Sortiment**	**14**
3.1	Übersicht	14
3.2	Hauptschlösser	15
3.2.1	Zylinderbetätigt	15
3.2.2	Drückerbetätigt	15
3.3	Anschluss-Sets	16
3.4	Zubehör	17
3.4.1	Zwischenstulp	17
3.4.2	Stulpendkappen	17
3.4.3	Bauschlüssel	17
4	**Montage**	**18**
4.1	Allgemeine Hinweise	18
4.2	Schraubverbindungen	20

4.2.1	Schraubempfehlungen	20
4.3	Schloss demontieren	21
4.4	Schlosstyp ermitteln	22
4.5	Rahmenteile überprüfen	23
4.6	Fräsmaße überprüfen	24
4.6.1	Detailmaße Zusatzverriegelungen	24
4.6.2	Detailmaße Hauptschloss C500	25
4.6.3	Detailmaße Hauptschloss C600	26
4.6.4	Detailmaße Hauptschloss H650	28
4.7	Ablängbereich definieren	30
4.7.1	Roto Verriegelungsraster	30
4.7.2	Gesamter Anwendungsbereich Verriegelungsraster	31
4.8	Reparaturverriegelung montieren	32
4.8.1	Fallenumkehr	32
4.8.2	Hauptschloss	34
4.8.3	Anschluss-Sets	35
4.8.4	Türdrückergarnitur und Profilzylinder	38
5	**Funktionsprüfung**	**39**
5.1	Zylinderbetätigte Variante	39
5.2	Drückerbetätigte Variante	41
5.3	Störungsabhilfe	43
6	**Bedienung**	**44**
6.1	Mehrfachverriegelung zylinderbetätigt	44
6.2	Mehrfachverriegelung drückerbetätigt	45
7	**Wartung**	**48**
7.1	Wartungsintervalle	48
7.2	Reinigung	49
7.3	Pflege	49
7.3.1	Schmierstellen	50
7.4	Allgemeine Hinweise für den Endkunden	51
8	**Demontage**	**53**
8.1	Beschlagteile	53

9	**Transport**	**54**
9.1	Modulare Reparaturverriegelung	54
9.2	Beschläge lagern	54
10	**Entsorgung**	**55**
10.1	Verpackungen entsorgen	55
10.2	Beschläge entsorgen	55

1 Informationen allgemein

1.1 Versionshistorie

Version	Datum	Änderungen
v0	30.09.2026	Veröffentlichung

1.2 Zusätzlich zu beachtende Informationen

Für weitere erforderliche Bauteile (Verschlussseite, Rahmenteile, …) und Informationen (Zielgruppen, Sicherheit, Wartung, Transport, Entsorgung) siehe mitgeltende Dokumente.

INFO

Die mitgeltenden Dokumente zu dieser Anleitung sind:

- Roto Safe C: IMO_503
- Roto Safe H: IMO_504
- Roto Safe: CTL_86

Bei der Demontage vorhandener Schlösser oder Mehrfachverriegelungen von Fremdherstellern sind die entsprechenden Montage-, Demontage- und Serviceanleitungen des jeweiligen Herstellers zu beachten.

1.3 Anleitung

Aufbewahrung der Anleitung

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

Erläuterung der Kennzeichnung

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

Kennzeichnung	Bedeutung
	optionale / alternative Bauteile mit Sitz im Flügel
	Flügel / Bauteile mit Sitz im Flügel
	optionale / alternative Bauteile mit Sitz im Rahmen
	Rahmen / Bauteile mit Sitz im Rahmen
	Bohrungen, Fräsungen, Schraubpositionen
	nicht / indirekt betroffene Bauteile
	aktuell beschriebene Bauteile, 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 links (DIN 107) dargestellt. Rechts spiegelbildlich ausführen.

1.4 Symbole

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

1.5 Piktogramme

Symbol	Bedeutung
	Holz
	Kunststoff
	Aluminium
	Tür

1.6 Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
C	Kombinationsverriegelung
H	Kreiszunge
B	Bolzen
CTL	Katalog
DIN L / R	DIN links / rechts
FFH	Flügelfalzhöhe
IMO	Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung
kg	Kilogramm
KO	Koppelbar oben
KOKU	Koppelbar oben koppelbar unten
max.	Maximal
min.	Minimal
mm	Millimeter
Nm	Drehmoment in Newtonmeter

1.7 Zielgruppen

Die Informationen in diesem Dokument richten sich an folgende Zielgruppen:

Servicetechniker

Die Zielgruppe „Servicetechniker“ umfasst alle Unternehmen und Personen, die Fehlerdiagnose-, Wartungs-, Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten an Beschlagkomponenten durchführen.

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.

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 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.

1.9 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.

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 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die Einhaltung aller Sicherheitsinformationen und Angaben der vorliegenden Anleitung, der mitgelten-

den Dokumente sowie der geltenden Vorschriften, Richtlinien und nationalen Gesetze.

Die modulare Reparaturverriegelung nur als Komplett-Set zum Ersatz defekter Mehrfachverriegelungen oder zur Renovierung bestehender Türanlagen einsetzen.

INFO

Die modulare Reparaturverriegelung darf nicht an Türen in Flucht- und Rettungswegen eingesetzt werden. Der Einsatz in diesen Anwendungsbereichen ist unzulässig.

2.3.1 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 6*.

2.4 Grundsätzliche Sicherheitshinweise

Beim Umgang mit dem Produkt sind die nachfolgenden Gefahren möglich.

2.4.1 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 sowie Glasbruch die Folge.

- Nur vom Beschlaghersteller freigegebene Mehrfachverriegelungen 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.

2.4.2 Nutzung

Mögliche schwere Verletzungen durch Einklemmen von Körperteilen im Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen!

Quetschgefahr durch Eingreifen zwischen Flügel und Rahmen beim Schließen der Türen.

- Beim Schließen von Türen niemals zwischen Flügel und Rahmen greifen und dabei stets umsichtig vorgehen.
- Kinder und Personen, die die Gefahren nicht einschätzen können, von der Gefahrenstelle fernhalten.
- Absichtliches oder unkontrolliertes Zuschlagen der Tür unterlassen.

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.

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 der Mehrfachverriegelung die Gegenkraft der Dichtung überwinden.
- Zum Offenhalten der Tür nicht den ausgefahrenen Riegel verwenden.
- Zur Betätigung der Mehrfachverriegelung keine Werkzeuge oder hebelwirksamen Hilfsmittel einsetzen.
- Nur zugehörige Schließmittel verwenden.
- Türdrücker und Profilzylinder nicht gleichzeitig betätigen.
- Zweiflügelige Türen nicht über zweitöffnenden Flügel öffnen.

Mögliche Verletzungsgefahr und Sachschäden durch Fehlgebrauch!

Ein Fehlgebrauch kann zu gefährlichen Situationen und zum Zerstören der Beschläge, Profile oder weiterer Teile der Türen führen.

- Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsbereich zwischen Rahmen und Flügel unterlassen.
- Türdrücker nicht stark belasten, maximal 15 kg.
- Zylinderschlüssel nicht stark belasten, maximal 15 kg.
- Anbringen von auf Flügel einwirkende Zusatzlasten unterlassen.

Mögliche Verletzungsgefahr und Sachschäden durch unsachgemäße Instandhaltung!

Die Türen inklusive Mehrfachverriegelung benötigen fachkundige Instandhaltung (Pflege- und Reinigung, Wartung und Inspektion), um den ordnungsgemäßen Zustand und den sicheren Gebrauch zu gewährleisten.

- Mehrfachverriegelung frei von Ablagerungen und Verschmutzungen halten.
- Funktionsbehindernde Nachbehandlung der Verschlusselemente z. B. durch Überlackieren unterlassen.
- Pflege und Reinigung nach den Vorgaben dieser Anleitung durchführen.
- Regelmäßige Wartungsarbeiten sowie Einstell- und Instandsetzungsarbeiten nur von einem Fachbetrieb durchführen lassen.

- Ein- und Angriffe an der Mehrfachverriegelung oder am Schließblech, die eine Veränderung des Aufbaus, der Wirkungsweise oder der Funktion zur Folge haben, unterlassen.
- Einbringen von fremden und nicht bestimmungsgemäßen Gegenständen in die Mehrfachverriegelung oder in das Schließblech unterlassen.

2.4.3 Umgebungsbedingungen

Mögliche Sachschäden durch physikalische und chemische Einwirkung!

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

- Mehrfachverriegelungen 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 sowie Einbausituation der Türen kann eine vorübergehende Tauwasserbildung entstehen. Diese kann zur Korrosion an Mehrfachverriegelungen und zu Schimmelbildung am Rahmen oder an der Wand führen. Zu feuchte Umgebungsbedingungen, vor allem während der Bauphase, können an Holzelementen zu Verzug führen.

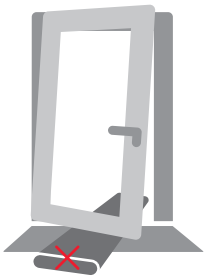
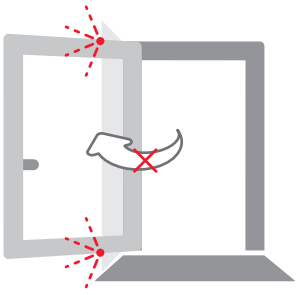
- Eine Behinderung der Luftzirkulation z. B. durch tiefe Laibung, Vorhänge sowie durch ungünstige Anordnung der Heizkörper oder Ähnlichem vermeiden.
- Mehrmals täglich stoßlüften.

  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.

2.5 Bedienung

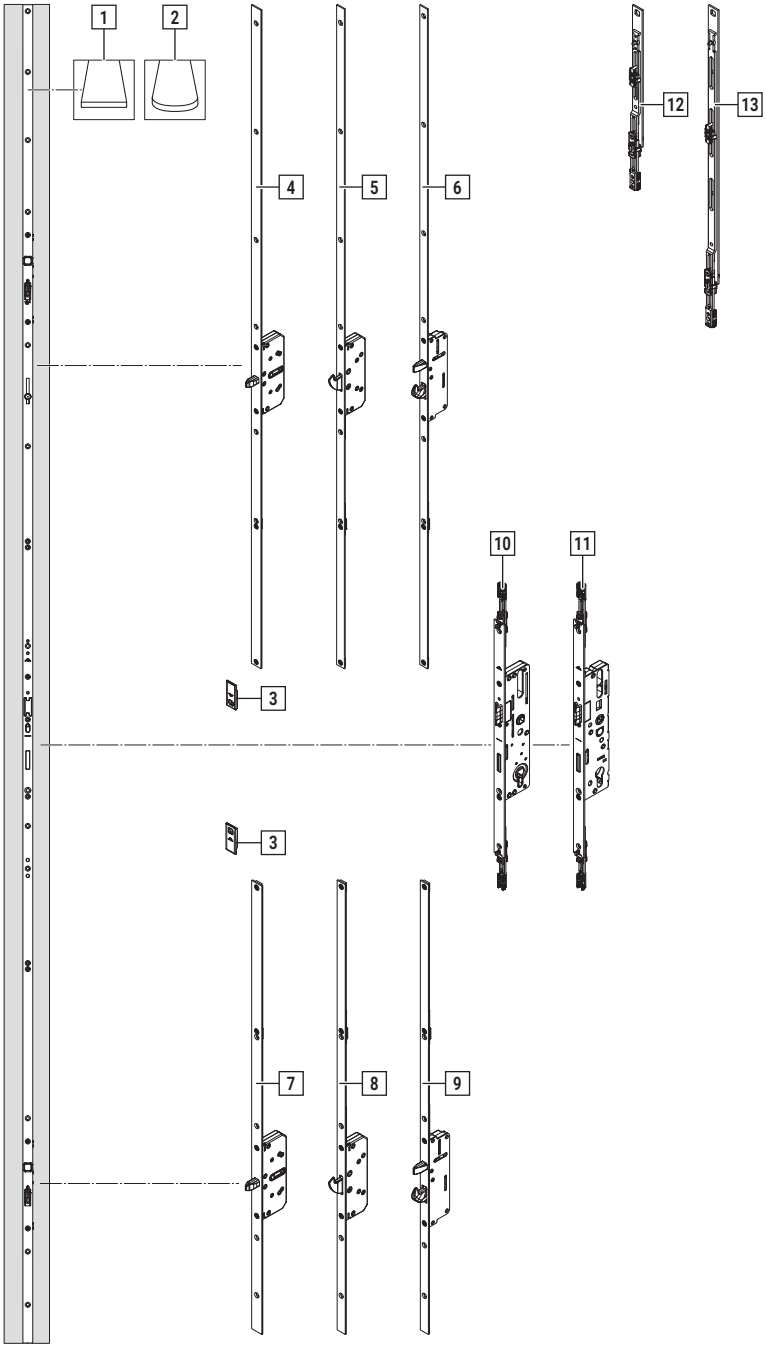
Für die sichere Bedienung von Flügeln gelten die nachfolgend erläuterten Sicherheitssymbole und -kennzeichnungen und die dazugehörigen Warnhinweise.

Sicherheitssymbole und -kennzeichnungen

Symbol	Bedeutung
	**Mögliche schwere Verletzungen durch Einklemmen von Körperteilen im Öffnungsspalt zwischen Flügeln und Rahmen!** Beim Schließen von Flügeln niemals zwischen Flügel und Rahmen greifen und dabei stets umsichtig vorgehen. Kinder und Personen, die Gefahren nicht einschätzen können, von der Gefahrenstelle fernhalten.
	**Leichte Verletzungen und Sachschäden durch Zusatzbelastung des Flügels!** Zusatzbelastung des Flügels unterlassen.
	**Leichte Verletzungen und Sachschäden durch Windeinwirkung!** Sicherstellen, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur absoluten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird. Windeinwirkungen auf den geöffneten Flügel vermeiden. Bei Wind und Durchzug Flügel in Schließstellung bringen.
	**Leichte Verletzungen und Sachschäden durch Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen!** Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen unterlassen.
	**Leichte Verletzungen und Sachschäden durch Andrücken des Flügels gegen den Öffnungsrand (Mauerlaibung)!** Andrücken des Flügels gegen den Öffnungsrand (Mauerlaibung) unterlassen.

3 Sortiment

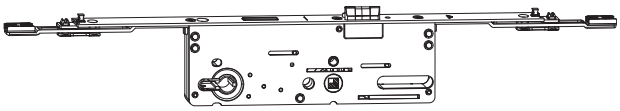
3.1 Übersicht



Flügel			
[1]	Flachstulp F16 / F20	[8]	Anschlussteil unten mit Kreiszunge (H)
[2]	Rundstulp R20	[9]	Anschlussteil unten mit Kombinationsverriegelung (C)
[3]	Verbindungslasche	[10]	Hauptschloss zylinderbetätigt KOKU
[4]	Anschlussteil oben mit Bolzen (B)	[11]	Hauptschloss drückerbetätigt KOKU
[5]	Anschlussteil oben mit Kreiszunge (H)	[12]	Zwischenstulp 200 mm
[6]	Anschlussteil oben mit Kombinationsverriegelung (C)	[13]	Zwischenstulp 400 mm
[7]	Anschlussteil unten mit Bolzen (B)		

3.2 Hauptschlösser

3.2.1 Zylinderbetätigt

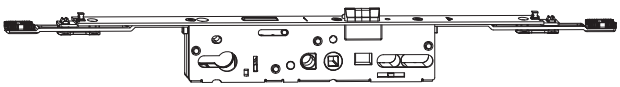


INFO
Im Lieferumfang ist eine Reduzierhülse für die Schlossnuss (10 mm auf 8 mm) enthalten.

					*			Nº
F16	C600	35 mm	92 mm	10 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057411
		40 mm	92 mm	10 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057412
		50 mm	92 mm	10 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057414
		55 mm	92 mm	10 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057415
		65 mm	92 mm	10 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057416
		80 mm	92 mm	10 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057417
F20		35 mm	92 mm	10 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057418
		40 mm	92 mm	10 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057419
		45 mm	92 mm	10 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057420
		50 mm	92 mm	10 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057421
		55 mm	92 mm	10 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057422
		65 mm	92 mm	10 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057423
	C500	80 mm	92 mm	10 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057424

Weitere Varianten auf Anfrage.

3.2.2 Drückerbetätigt



					*			Nº
F16	H650	25 mm	92 mm	8 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057395
		28 mm	92 mm	8 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057396
		35 mm	92 mm	8 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057397
		40 mm	92 mm	8 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057398
		45 mm	92 mm	8 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057399
		50 mm	92 mm	8 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057400
		55 mm	92 mm	8 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057401
		65 mm	92 mm	8 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057402
F20		25 mm	92 mm	8 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057403
		28 mm	92 mm	8 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057404
		35 mm	92 mm	8 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057405
		40 mm	92 mm	8 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057406
		45 mm	92 mm	8 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057407
		50 mm	92 mm	8 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057408
		55 mm	92 mm	8 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057409
		65 mm	92 mm	8 mm	KOKU	Roto Sil	1 Stück	2057410

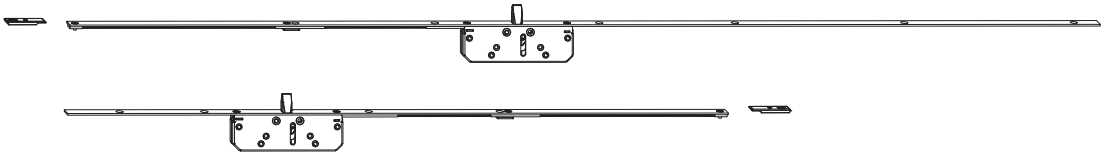
Weitere Varianten auf Anfrage.

3.3 Anschluss-Sets

Lieferumfang

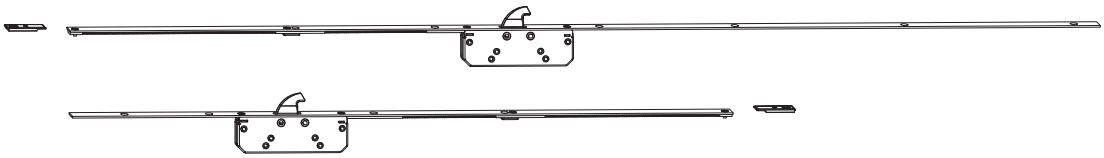
- 1 Anschlussteil oben
- 1 Anschlussteil unten
- 2 Verbindungslaschen

2 Bolzen (2B)



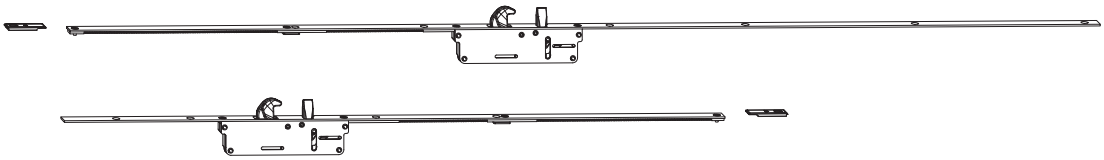
			Nº
F16	Roto Sil	1 Set(s)	2057425
F20	Roto Sil	1 Set(s)	2057426

2 Kreiszungen (2H)



			Nº
F16	Roto Sil	1 Set(s)	2057427
F20	Roto Sil	1 Set(s)	2057428
R20	Roto Sil	1 Set(s)	2057429

2 Kombinationsverriegelungen (2C)



			Nº
F16	Roto Sil	1 Set(s)	2057430
F20	Roto Sil	1 Set(s)	2057431

Weitere Varianten auf Anfrage.

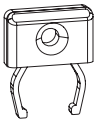
3.4 Zubehör

3.4.1 Zwischenstulp



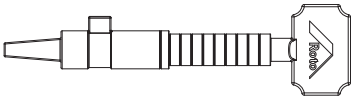
F16	200	Roto Sil	10 Stück	633956
	400	Roto Sil	10 Stück	633934
F20	200	Roto Sil	10 Stück	633957
	400	Roto Sil	10 Stück	633955

3.4.2 Stulpendkappen



Stulpendkappe	F16	Silber	50 Stück	317787
	F20	Silber	50 Stück	317788

3.4.3 Bauschlüssel

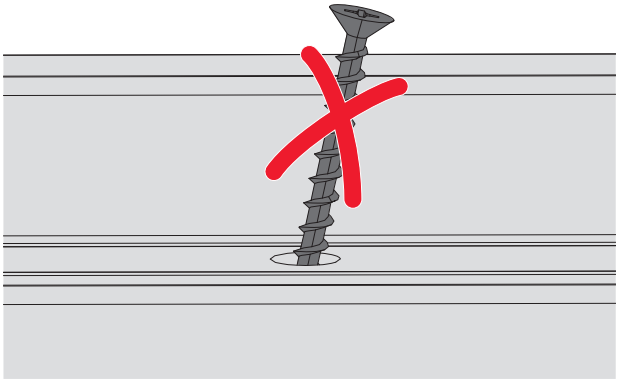


Bauschlüssel aus Kunststoff	Verkehrsrot	Stück	2033834

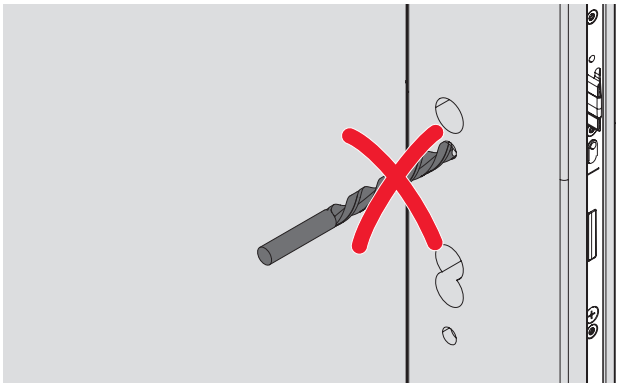
INFO
Zum Öffnen und Schließen von Türen bei fehlenden Bedienelementen, sowie zur Bestimmung der Profilzylinderlänge.

4 Montage

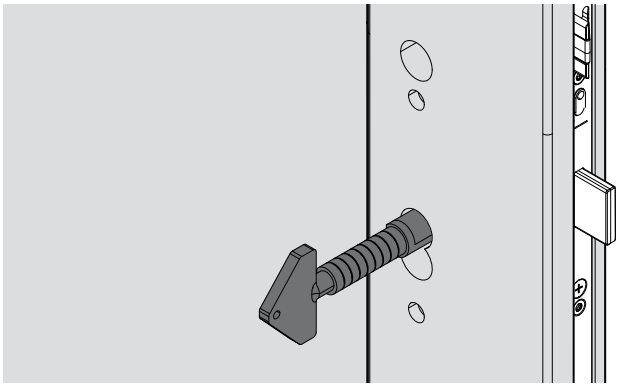
4.1 Allgemeine Hinweise



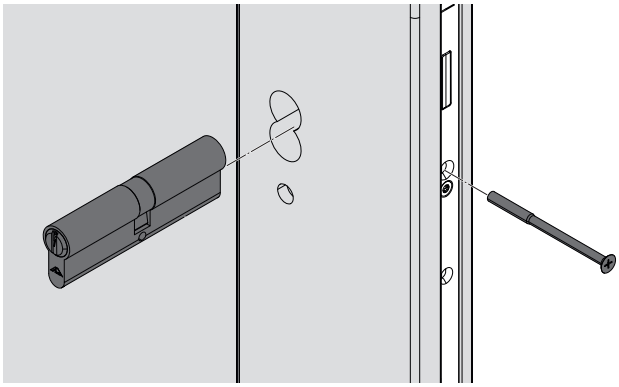
Schrauben gerade eindrehen, damit keine Verspannung auftreten kann. Bei Oberfläche Roto Sil keine Edelstahlschrauben verwenden. Bei Edelstahlbauteilen Edelstahlschrauben verwenden.



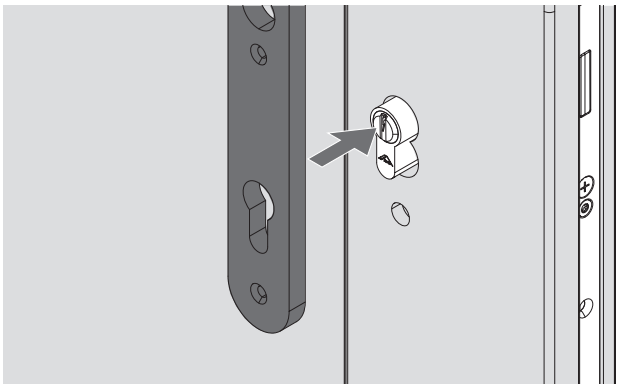
Türblatt im Schlossbereich nicht bei eingebauter Verriegelung (z. B. für Schutzbeschläge) durchbohren.



INFO
Bei nicht eingebautem Originalzylinder Tür nur mit Roto Bauschlüssel verriegeln beziehungsweise entriegeln. Alternativ Ziehgriff verwenden.

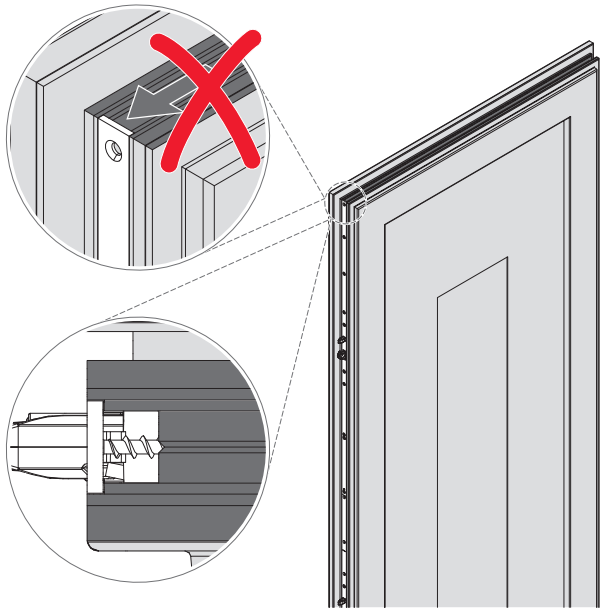


INFO
Profilzylinder spannungsfrei einbauen (90° zum Flügel ausrichten).



INFO

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

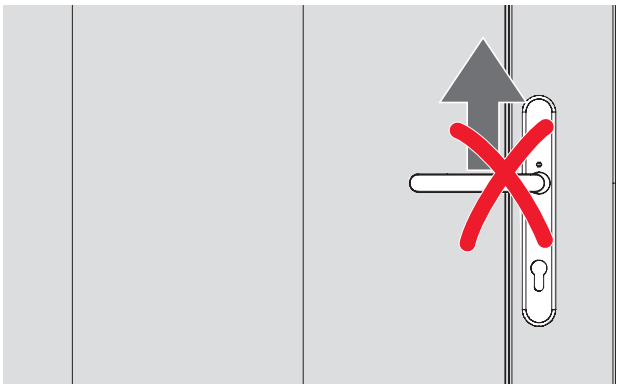


ACHTUNG

Sachschäden durch Verschmutzung!

Verschmutzungen können hinter den Stulp gelangen und die Mehrfachverriegelung blockieren.

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



Den Flügel nicht am Türdrücker tragen.

4.2 Schraubverbindungen

ACHTUNG

Sachschäden durch unsachgemäße Verschraubung!

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

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

ACHTUNG

Sachschäden durch falsches Schraubenmaterial!

Falsche Schrauben können die Bauteile beschädigen.

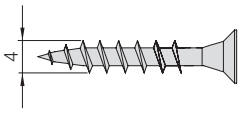
- Galvanisch verzinkte und passivierte Schrauben aus Stahl verwenden.
- Bei höherer klimatischer Beanspruchung Schrauben mit zusätzlicher Versiegelung verwenden.
- Nur bei Edelstahlbauteilen Edelstahlschrauben verwenden.
- Bei Aluminiumbauteilen Schrauben aus Stahl (beschichtet mit Zink-Nickel oder Zinklamelle)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

Allgemeine Hinweise

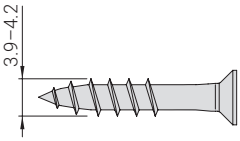
- Bei Einbau und Verschraubung Angaben des Profilherstellers beachten, wenn nötig Profilhersteller kontaktieren.
- Für ausreichende Befestigung der Beschlagteile sorgen, wenn nötig Schraubenhersteller kontaktieren.

4.2.1 Schraubempfehlungen

Holz



Kunststoff



4.3 Schloss demontieren

1. Profilzylinder, Türdrückergarnitur und Mehrfachverriegelung demontieren.



2. Bauteile zum Wiedereinbau beiseitelegen.
   Nicht mehr benötigte Teile fachgerecht entsorgen.

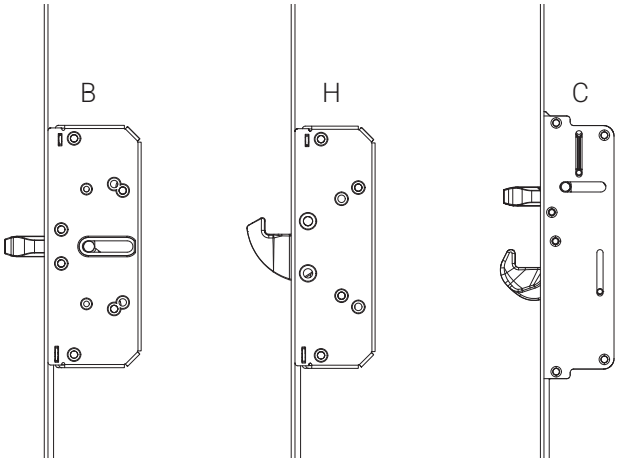
3. Frästaschen von Verunreinigungen säubern.

4.4 Schlosstyp ermitteln

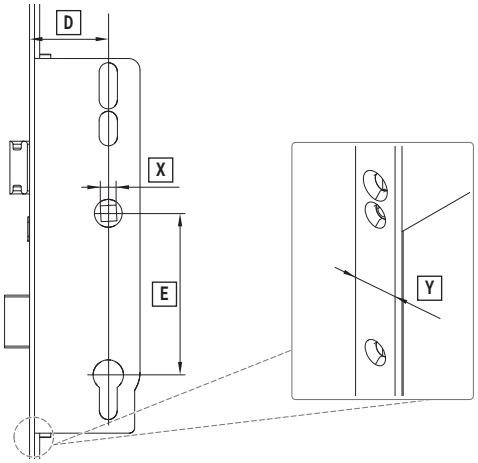
⇨ Die Reparaturverriegelung kann nur montiert werden, wenn die Maße und Eigenschaften mit der vorhandenen Mehrfachverriegelung übereinstimmen → *3 „Sortiment“ ab Seite 14*.

Eigenschaften an altem Schloss ermitteln.

- Art der Zusatzverriegelungen:
  - Bolzen (B)
  - Kreiszunge (H)
  - oder Kombinationsverriegelung (C)



- Maße am Hauptschloss:
  - Dornmaß [D] (z. B. 45 mm)
  - Entfernung [E]
  - Vierkant [X]
  - Stulpbreite [Y]



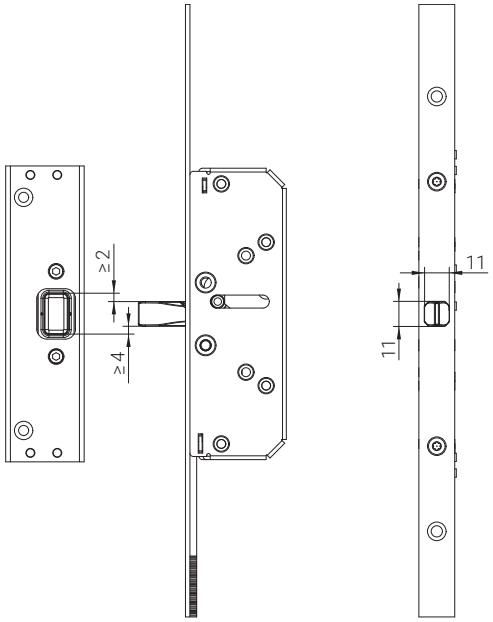
4.5 Rahmenteile überprüfen

Die Rahmenteile müssen Mindestmaße aufweisen.

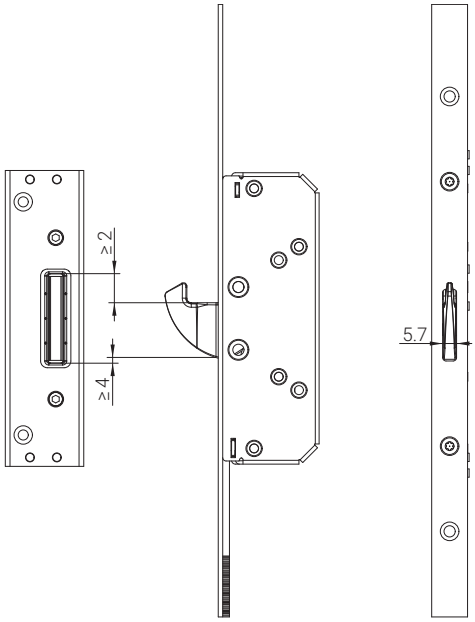
1. Rahmenteile anhand der Maßzeichnungen überprüfen.

2. Wenn nötig durch passende Rahmenteile ersetzen oder nachfräsen.

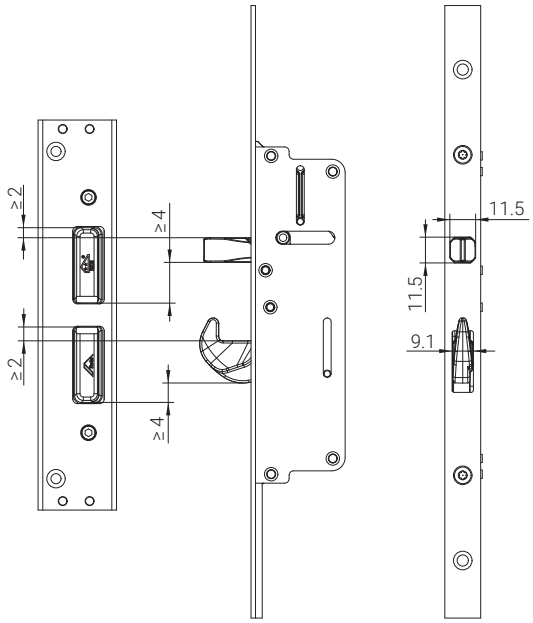
Zusatzverriegelung mit 2 Bolzen (2B)



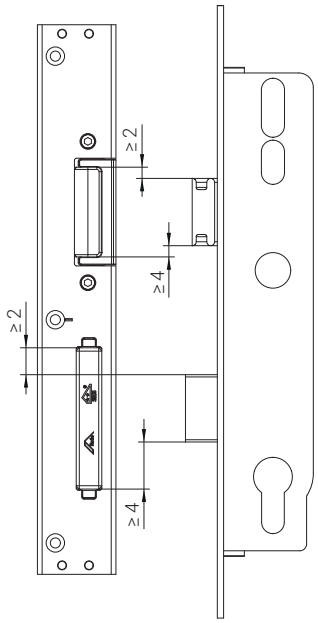
Zusatzverriegelung mit 2 Kreiszungen (2H)



Zusatzverriegelung mit 2 Kombinationsverriegelungen (2C)



Falle / Riegel



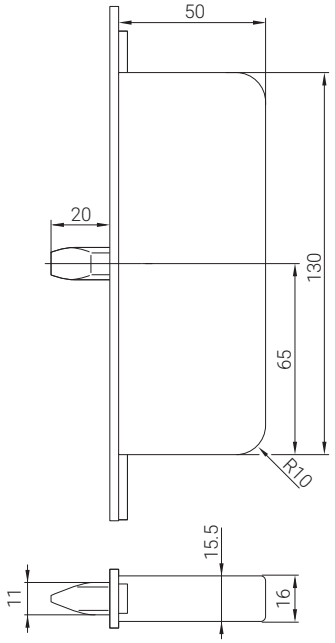
4.6 Fräsmaße überprüfen

1. Am Flügel überprüfen, ob die Reparaturverriegelung in die vorhandenen Frästaschen passt.

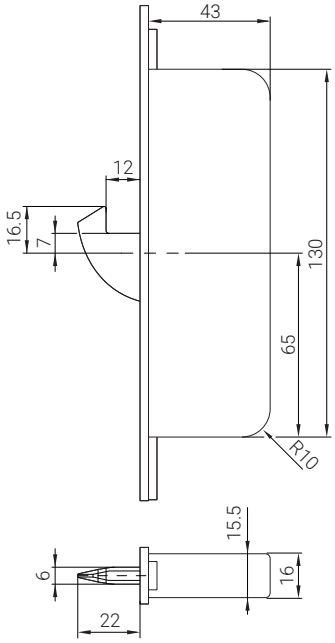
2. Wenn nötig Frästaschen anhand Detailmaßen anpassen.

4.6.1 Detailmaße Zusatzverriegelungen

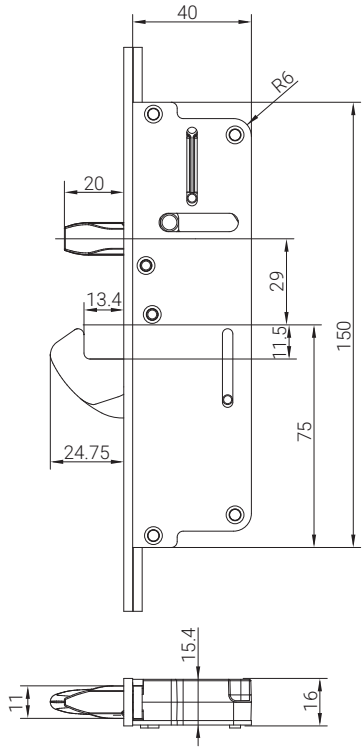
Bolzen (B)



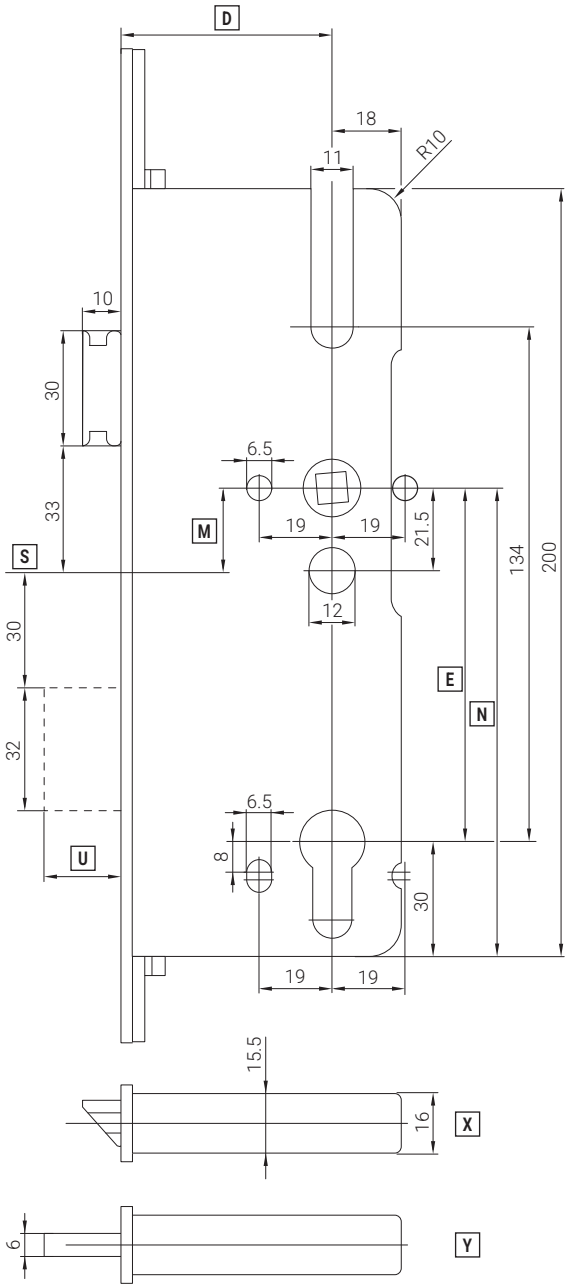
Kreiszunge (H)



Kombinationsverriegelung (C)



4.6.2 Detailmaße Hauptschloss C500

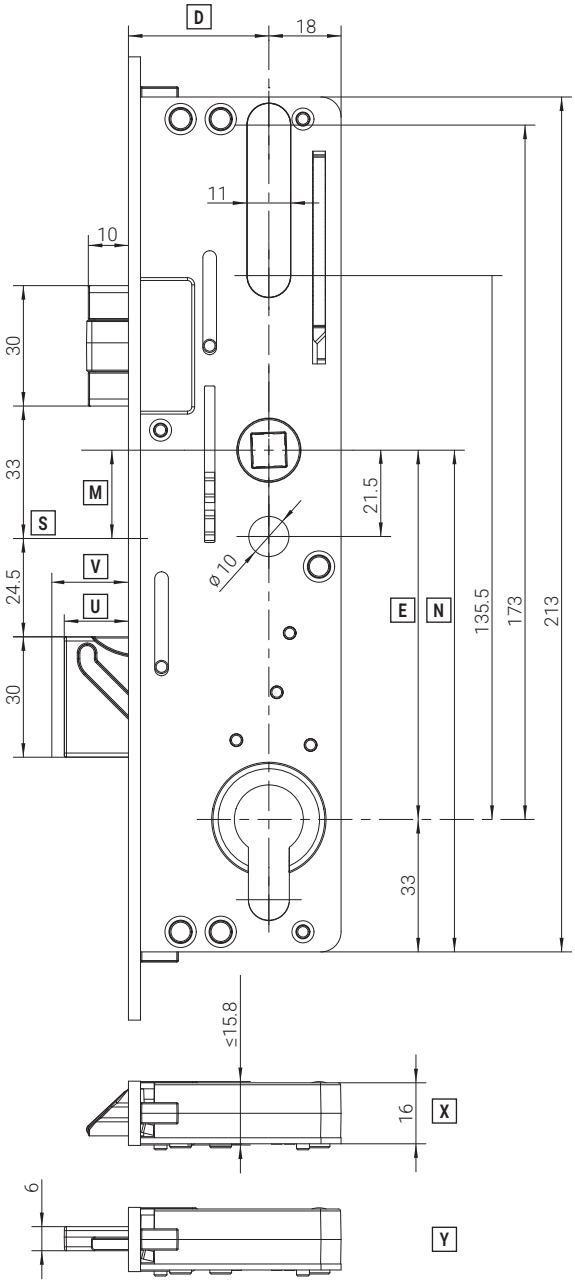


Zuordnung	Bedeutung	Wert
[D]	Dornmaß	80 mm
[E]	Entfernung	92 mm
[M]	Mitte Schlossnuss bis Mitte Hauptschloss	22 mm
[N]	Mitte Schlossnuss bis Unterkante Hauptschloss	122 mm
[S]	Mitte Hauptschloss	–
[U]	Riegelausstoß	20 mm
[X]	Falle (umstellbar)	–
[Y]	Riegel	–

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

4.6.3 Detailmaße Hauptschloss C600

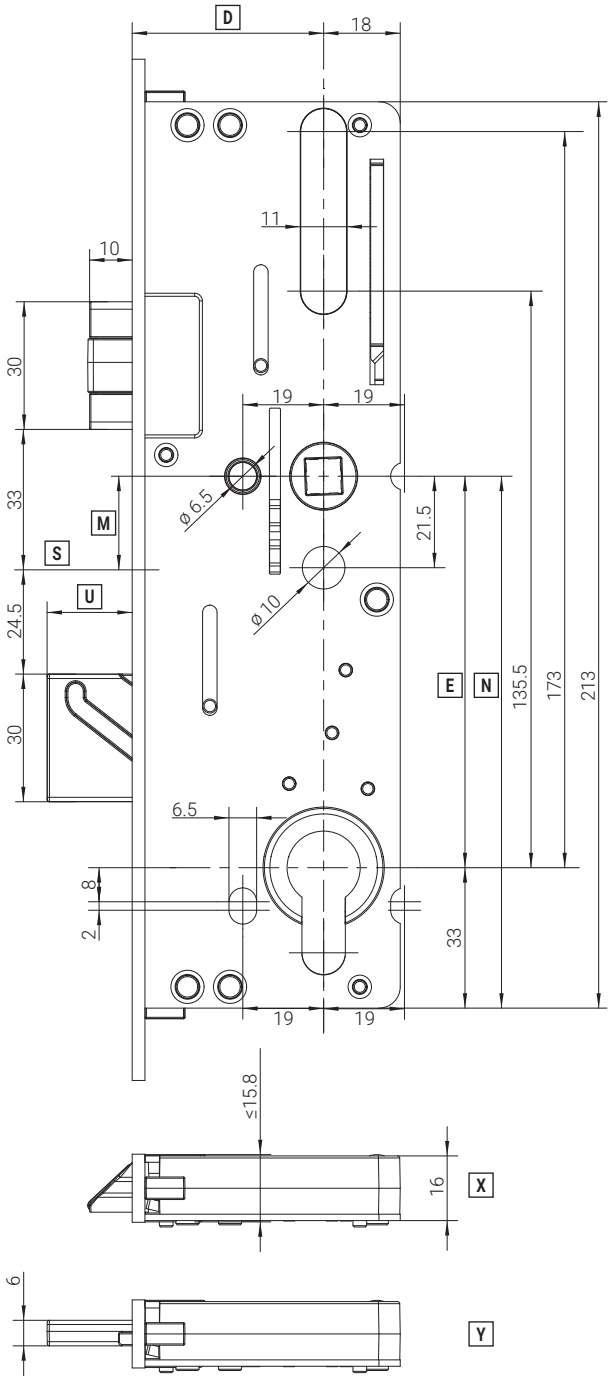
Hauptschloss C600 | Dornmaß 35, 40 mm



Zuordnung	Bedeutung	Wert
[D]	Dornmaß	35 und 40 mm
[E]	Entfernung	92 mm
[M]	Mitte Schlossnuss bis Mitte Hauptschloss	22 mm
[N]	Mitte Schlossnuss bis Unterkante Hauptschloss	125 mm
[S]	Mitte Hauptschloss	–
[U]	Riegelausstoß bei Dornmaß 35 mm	16 mm
[V]	Riegelausstoß bei Dornmaß 40 mm	20 mm
[X]	Falle (umstellbar)	–
[Y]	Riegel	–

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

Hauptschloss C600 | Dornmaß ab 45 mm

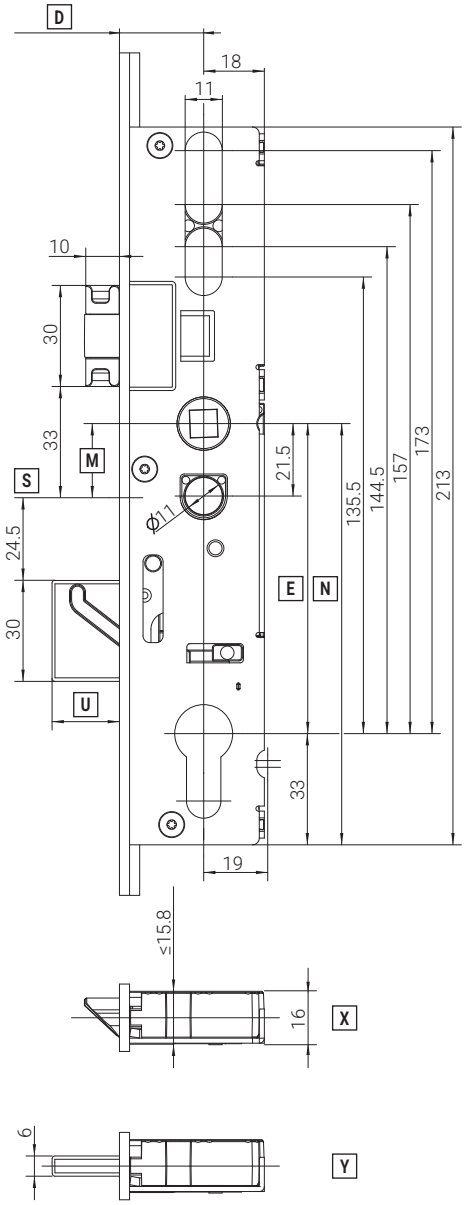


Zuordnung	Bedeutung	Wert
[D]	Dornmaß	45 bis 65 mm
[E]	Entfernung	92 mm
[M]	Mitte Schlossnuss bis Mitte Hauptschloss	22 mm
[N]	Mitte Schlossnuss bis Unterkante Hauptschloss	125 mm
[S]	Mitte Hauptschloss	–
[U]	Riegelausstoß	20 mm
[X]	Falle (umstellbar)	–
[Y]	Riegel	–

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

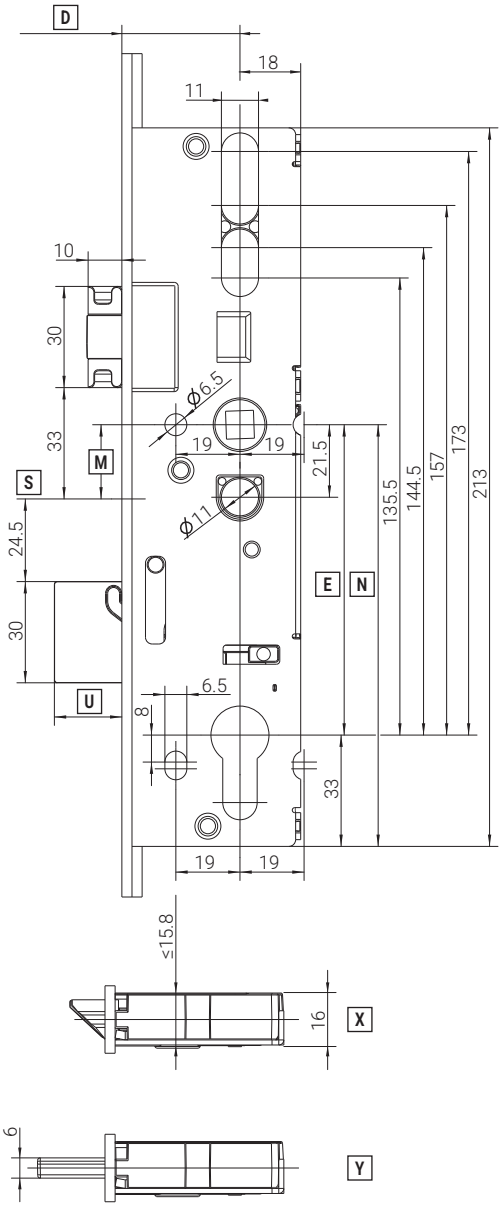
4.6.4 Detailmaße Hauptschloss H650

Hauptschloss H650 | Dornmaß 25, 28 mm



Zuordnung	Bedeutung	Wert
[D]	Dornmaß	25 und 28 mm
[E]	Entfernung	92 mm
[M]	Mitte Schlossnuss bis Mitte Hauptschloss	22 mm
[N]	Mitte Schlossnuss bis Unterkante Hauptschloss	125 mm
[S]	Mitte Hauptschloss	–
[U]	Riegelausstoß	20 mm
[X]	Falle (umstellbar)	–
[Y]	Riegel	–

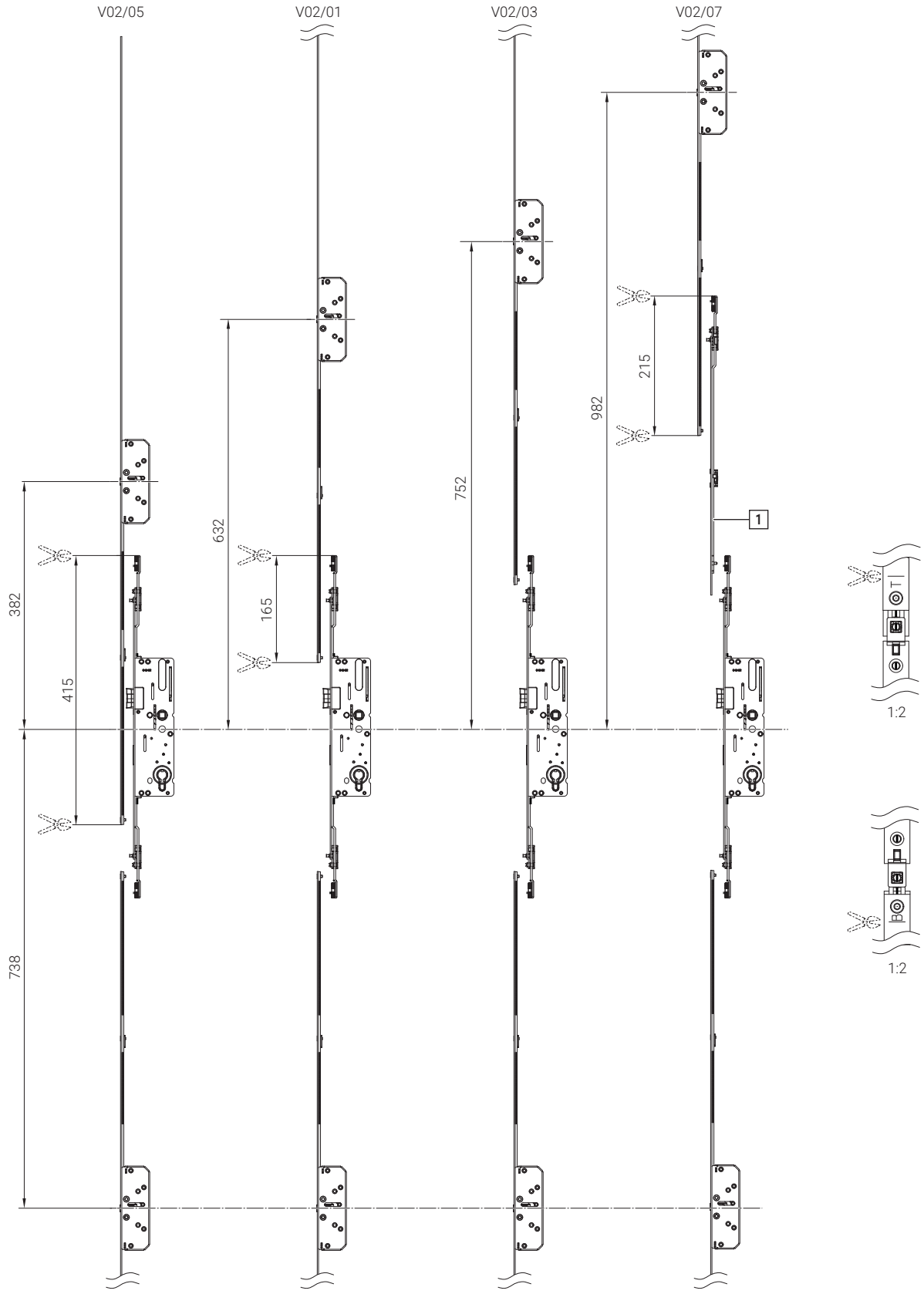
Hauptschloss H650 | Dornmaß ab 35 mm



Zuordnung	Bedeutung	Wert
[D]	Dornmaß	35 bis 65 mm
[E]	Entfernung	92 mm
[M]	Mitte Schlossnuss bis Mitte Hauptschloss	22 mm
[N]	Mitte Schlossnuss bis Unterkante Hauptschloss	125 mm
[S]	Mitte Hauptschloss	–
[U]	Riegelausstoß	20 mm
[X]	Falle (umstellbar)	–
[Y]	Riegel	–

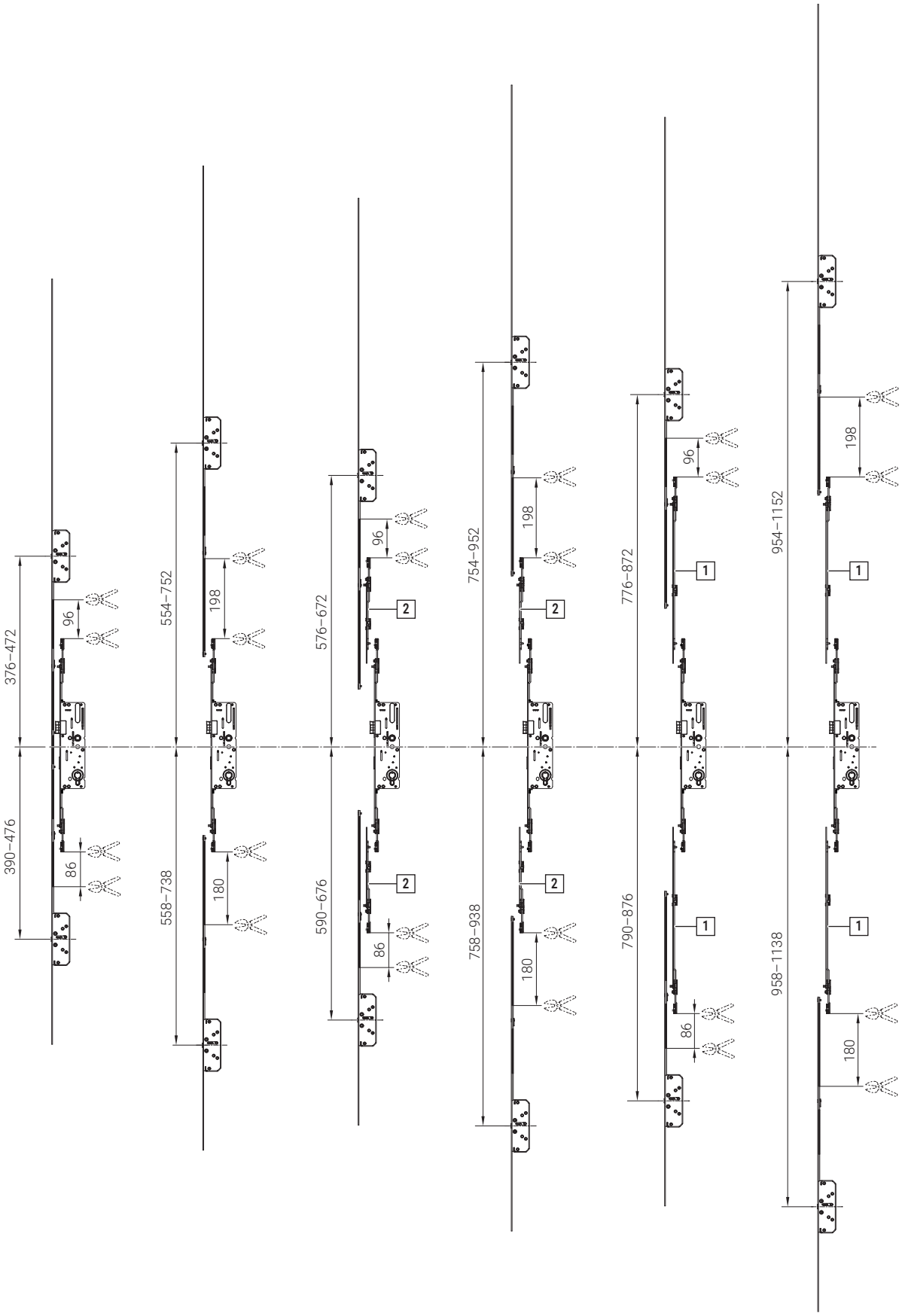
4.7 Ablängbereich definieren

4.7.1 Roto Verriegelungsraster



[1] Zwischenstulp 400 mm

4.7.2 Gesamter Anwendungsbereich Verriegelungsraster



[1] Zwischenstulp 400 mm
[2] Zwischenstulp 200 mm

4.8 Reparaturverriegelung montieren

4.8.1 Fallenumkehr

ACHTUNG

Sachschäden durch unsachgemäße Fallenumkehr!

Bei unsachgemäßem Einbau der Falle kann das Schloss beschädigt werden.

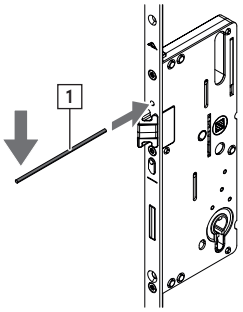
- Fallenumkehr nur in senkrechter Schlossposition durchführen.
- Fallenumkehr nur in entriegeltem Zustand durchführen.
- Türdrücker oder Schlüssel bei der Fallenumkehr nicht betätigen.

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

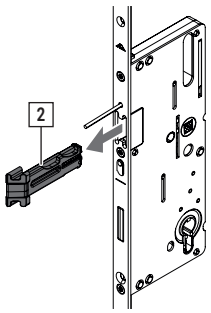
4.8.1.1 C600, H650

⇨ Schloss ist entriegelt (im ein- oder ausgebauten Zustand möglich).

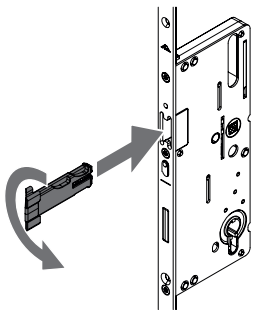
1. Stift [1] (Ø max. 3 mm) in Revisionsloch stecken und leicht nach unten drücken, sodass die Sperre der Falle sich löst.



2. Falle [2] herausziehen.



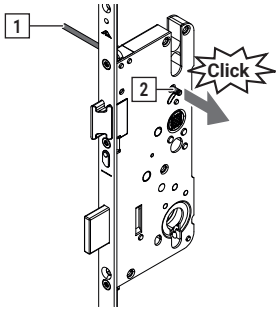
3. Falle um 180° drehen und gerade in den Schacht einführen und eindrücken, bis sie einrastet.



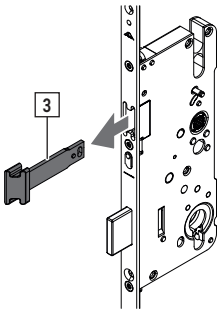
4.8.1.2 C500

⇨ Schloss ist entriegelt (nur im ausgebauten Zustand möglich).

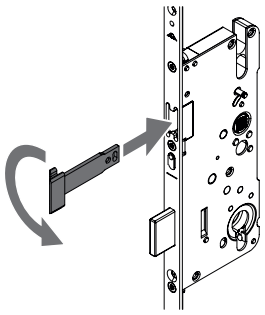
1. Arretierstift [2] mit Stift [1] (Ø max. 2,5 mm) herausdrücken.
   ▷ Klicken hörbar.



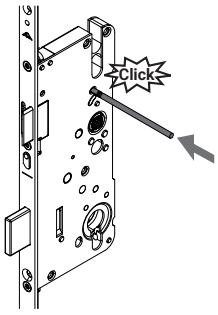
2. Falle [3] herausziehen.



3. Falle um 180° drehen und gerade in den Schacht einführen und eindrücken.

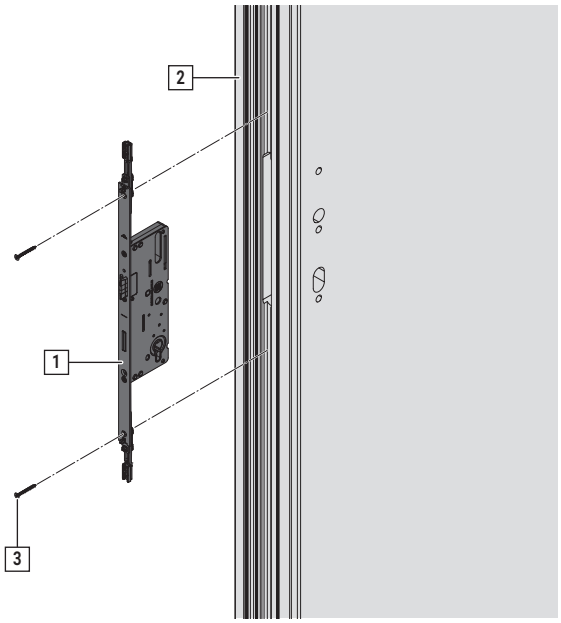


4. Arretierstift mit Stift eindrücken.
   ▷ Klicken hörbar.
   ▷ Arretierstift im Schloss versenkt.



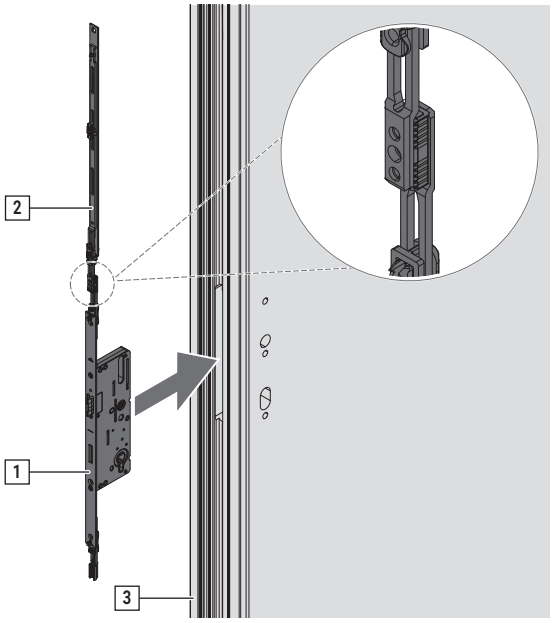
4.8.2 Hauptschloss

- Hauptschloss [1] in Flügel [2] einsetzen und mit Schrauben [3] festschrauben.

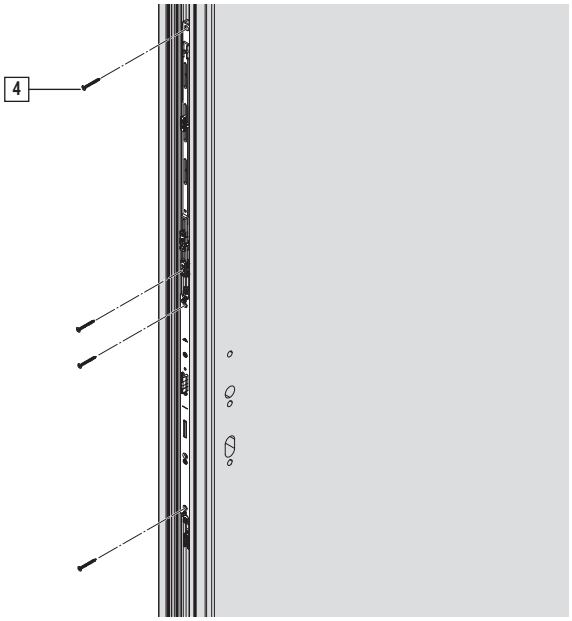


4.8.2.1 Variante mit Zwischenstulp

1. Hauptschloss [1] und Zwischenstulp [2] in Flügel [3] einsetzen.
   Darauf achten, dass die Zahnungen der Koppelstelle ineinander greifen → *4.7 „Ablängbereich definieren“ ab Seite 30*.



2. Hauptschloss und Zwischenstulp mit Schrauben [4] festschrauben und dadurch an Koppelstelle kraftschlüssige Verbindung herstellen.

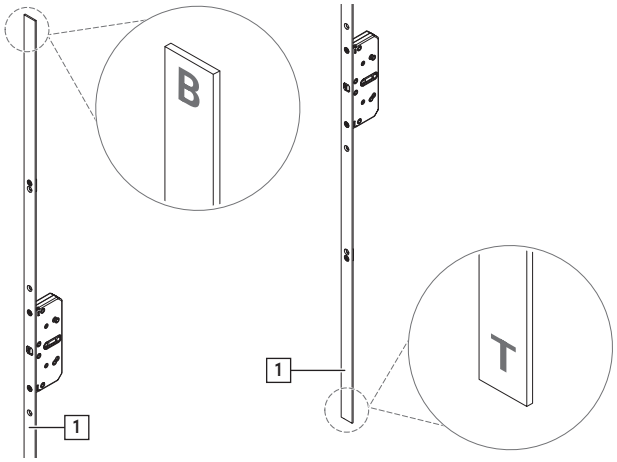


> **INFO**
> Kraftschlüssige Verbindungen entstehen durch das Festschrauben koppelbarer Bauteile, sodass Kräfte und Bewegungen verlustfrei übertragen werden.
>
> Koppelbare Beschlagteile benötigen immer eine kraftschlüssige Verbindung.

4.8.3 Anschluss-Sets

Anschlussteil identifizieren (oben / unten)

- Buchstabe T (Top) oder Buchstabe B (Bottom) auf Anschlussteil [1] identifizieren.

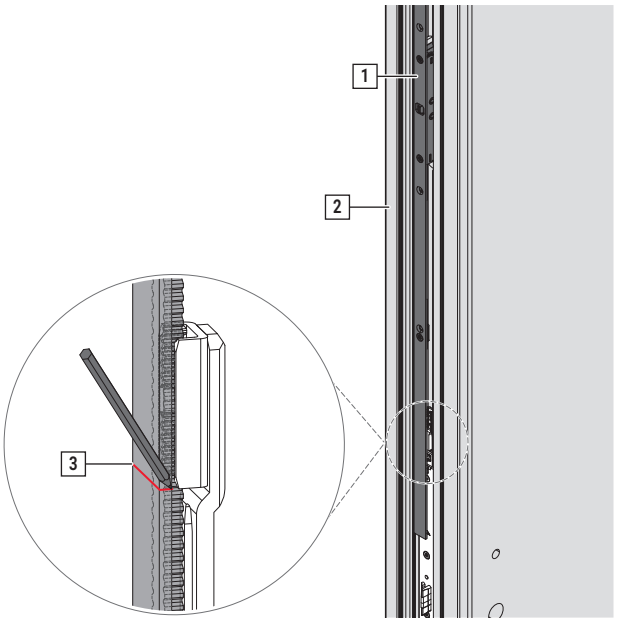


Anschlussteil ablängen

1. Anschlussteil an Flügel ansetzen und passend zu Rahmenteil ausrichten.

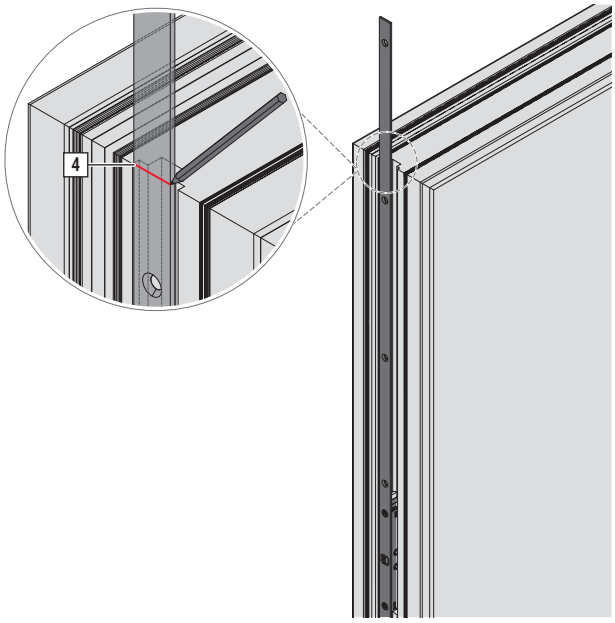
Wenn nötig Fräsungen anpassen → *ab Seite 24*.

2. Anschlussteil [1] in Flügel [2] einsetzen und Ablängstelle Richtung Hauptschloss [3] markieren.
   Bereits vorhandene Markierung neben Buchstabe T oder B kennzeichnet Ablängstelle für Standard-Raster V02/03 (→ *ab Seite 30*).



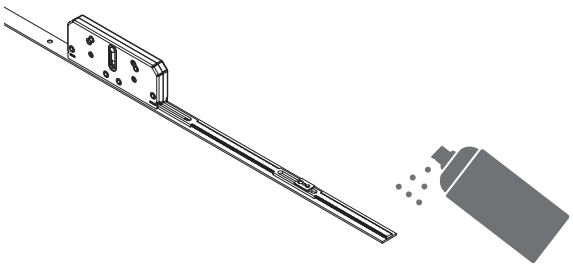
3. Anschlussteil entnehmen und an Markierung (Richtung Hauptschloss) ablängen.

4. Anschlussteil erneut in Flügel einsetzen und Ablängstelle Richtung Flügelkante [4] markieren.



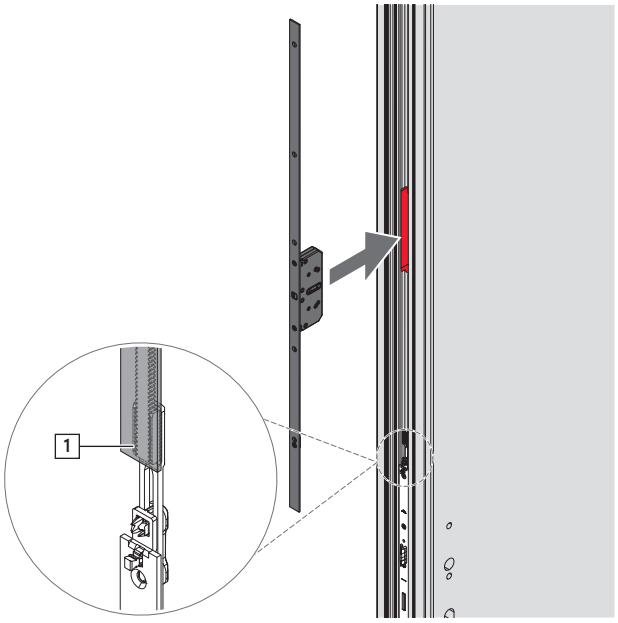
5. Anschlussteil entnehmen und an Markierung (Richtung Flügelkante) ablängen.

6. Alle Ablängstellen gegen Korrosion behandeln, z. B. mit Zinkspray.

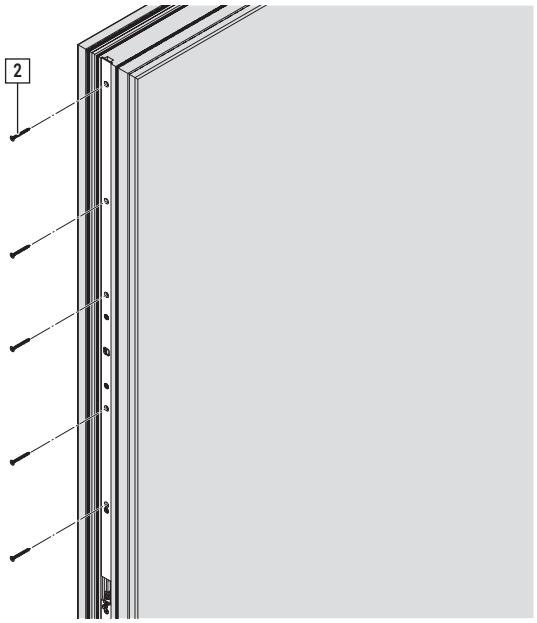


Anschlussteil montieren

1. Anschlussteil in Flügel einsetzen.
   Darauf achten, dass die Zahnungen der Koppelstelle [1] ineinander greifen (Koppeln entweder direkt am Hauptschloss oder am Zwischenstulp).

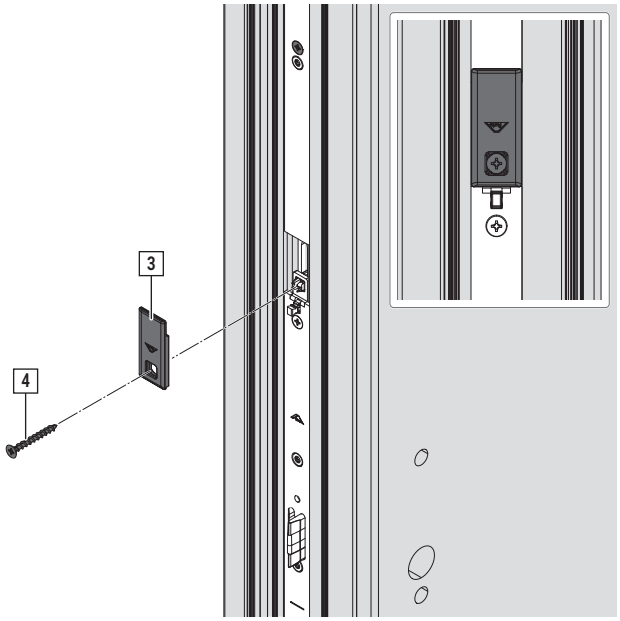


2. Anschlussteil mit Schrauben [2] festschrauben und dadurch an allen Koppelstellen kraftschlüssige Verbindung herstellen.



> **INFO**
> Kraftschlüssige Verbindungen entstehen durch das Festschrauben koppelbarer Bauteile, sodass Kräfte und Bewegungen verlustfrei übertragen werden.
>
> Koppelbare Beschlagteile benötigen immer eine kraftschlüssige Verbindung.

3. Verbindungslasche [3] einsetzen und mit Schraube [4] festschrauben.
   Auf geraden Sitz achten.



4.8.4 Türdrückergarnitur und Profilzylinder

▸ Türdrückergarnitur und Profilzylinder nach den Angaben des Herstellers montieren.
Bei Bedarf Reduzierhülse (für 8 mm Vierkant) verwenden.

INFO
Langschilder und Rosetten spannungsfrei montieren.

5 Funktionsprüfung

5.1 Zylinderbetätigte Variante

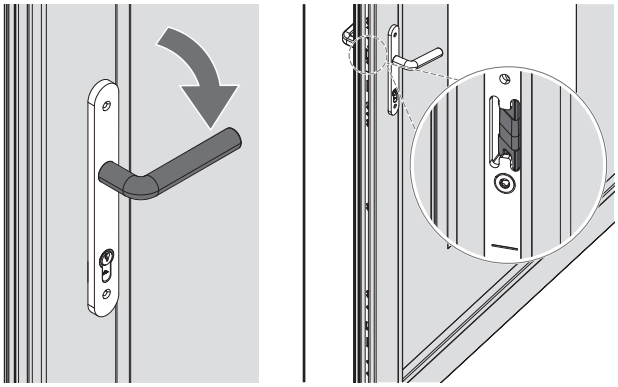
⇨ Flügel ist geöffnet.

Falle (Türdrücker)

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.

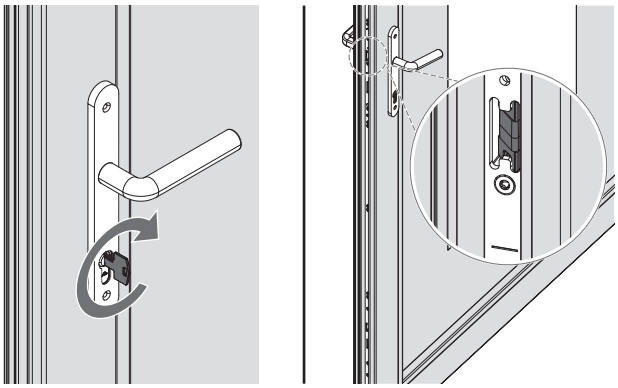
   ▷ Türdrücker muss sich selbstständig in die Ausgangsposition zurückstellen.

Falle (Schlüssel)

1. Schlüssel im Profilzylinder in Entriegelungsrichtung drehen und halten.

   ▷ Falle muss sich einziehen.

   ▷ Falle darf max. 2 mm über den Schlossstulp vorstehen.



2. Schlüssel loslassen oder in Ausgangsposition drehen.

   ▷ Falle muss vollständig ausfahren.

Verriegeln

Schlüssel in Profilzylinder stecken und in Verriegelungsrichtung drehen:

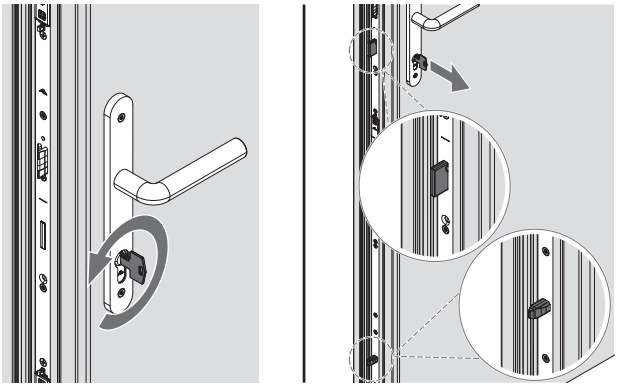
Rückdrucksicherung: 1x drehen (= 360°)

Verriegelung: 2x drehen (= 2x 360°)

▷ Riegel muss vollständig ausgefahren sein (16 mm oder 20 mm).

▷ Alle Zusatzverriegelungen müssen in Verriegelungsposition stehen.

▷ Schlüssel muss sich abziehen lassen.



Bei Funktionsstörungen s. Störungsabhilfe → *ab Seite 43*.

5.2 Drückerbetätigte Variante

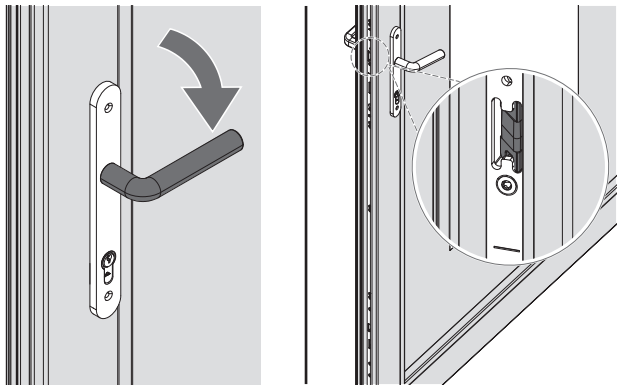
⇨ Flügel ist geöffnet.

Falle (Türdrücker)

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.

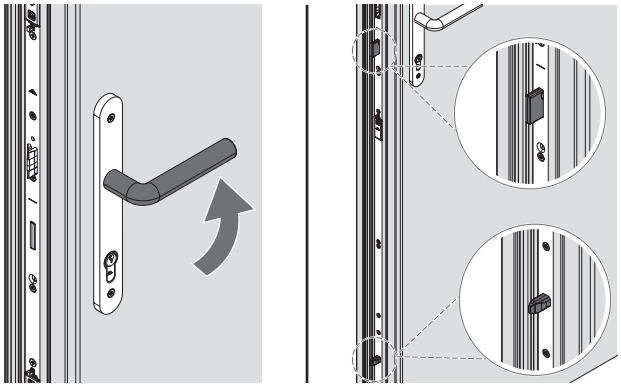
   ▷ Türdrücker muss sich selbstständig in die Ausgangsposition zurückstellen.

Verriegeln und Türdrücker blockieren

1. Türdrücker ganz nach oben drücken.

   ▷ Falle und Riegel müssen vollständig ausgefahren sein (11 mm oder 20 mm).

   ▷ Alle Zusatzverriegelungen müssen in Verriegelungsposition stehen.

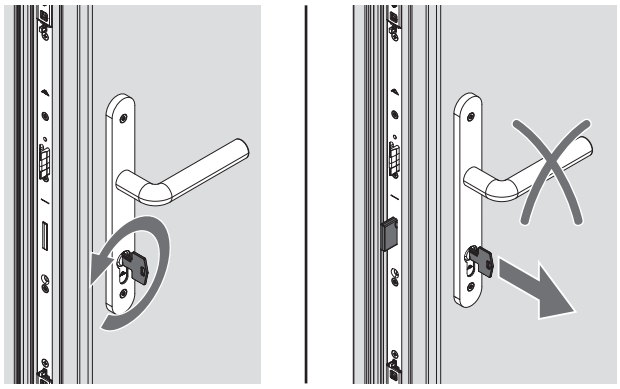


2. Schlüssel im Profilzylinder eine Schlüsselumdrehung in Verriegelungsrichtung drehen.

   ▷ Schlüssel muss sich sehr leicht drehen lassen.

   ▷ Türdrücker blockiert nach unten.

   ▷ Schlüssel muss sich abziehen lassen.

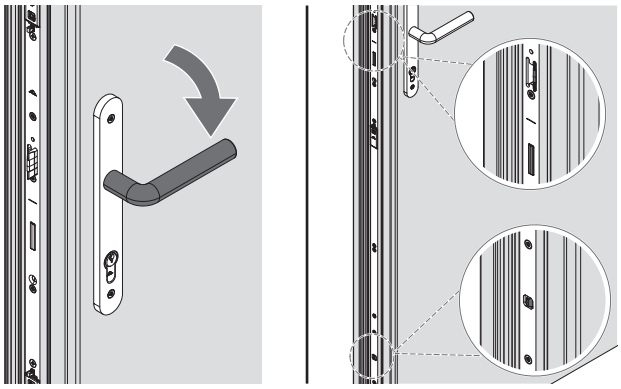


Entriegeln

1. Schlüssel im Profilzylinder eine Schlüsselumdrehung in Entriegelungsrichtung drehen.
2. Türdrücker nach unten drücken.

   ▷ Falle und Riegel müssen sich vollständig einziehen.

   ▷ Alle Zusatzverriegelungen müssen in Offenposition stehen.



Bei Funktionsstörungen s. Störungsabhilfe → *ab Seite 43*.

5.3 Störungsabhilfe

Störung	Ursache	Abhilfe	Durch-führung
Schloss lässt sich nicht vollständig verriegeln.	Zusatzverriegelungen bereits ganz ausgefahren, Anschlussteil(e) an falscher Position eingehängt (Koppelstelle).	Anschlussteil(e) an richtiger Stelle einhängen → *ab Seite 35*.	■
	Zusatzverriegelungen bereits ganz ausgefahren, Anschlussteil(e) falsch abgelängt.	Neue Anschlussteile verwenden und an richtiger Stelle ablängen → *ab Seite 30*.	■
Zusatzverriegelungen lassen sich nicht ganz zurückziehen.	Anschlussteil(e) an falscher Position eingehängt (Koppelstelle).	Anschlussteil(e) an richtiger Stelle einhängen → *ab Seite 35*.	■
	Anschlussteil(e) falsch abgelängt.	Neue Anschlussteile verwenden und an richtiger Stelle ablängen → *ab Seite 30*.	■
Verriegeln ist schwergängig.	Schrauben schief.	Schrauben gerade eindrehen.	■
	Schrauben zu fest angeschraubt.	Schrauben nach Vorgabe anziehen.	■
Zusatzverriegelung kollidiert mit Rahmenteilen.	Falsche Rahmenteile.	Rahmenteile tauschen.	■
	Position Zusatzverriegelung zu Rahmenteilen passt nicht.	Rahmenteilposition anpassen.	■
Tür lässt sich nicht schließen.	Falle hat die falsche Ausrichtung.	Falle umstellen → *ab Seite 32*.	■
Schloss lässt sich gar nicht verriegeln.	Oberes und unteres Anschlussteil vertauscht.	Neue Anschlussteile verwenden und auf Markierung T (Top) und B (Bottom) achten → *ab Seite 35*.	■

☐ = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

■ = Durchführung **nur** vom Fachbetrieb

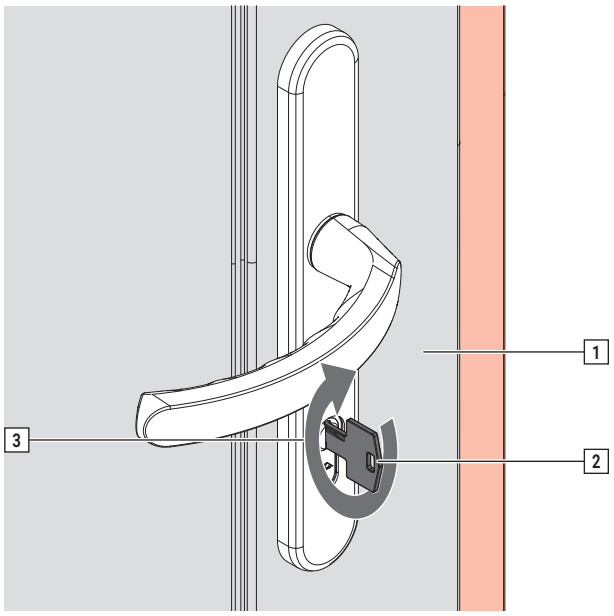
6 Bedienung

6.1 Mehrfachverriegelung zylinderbetätigt

Tür verriegeln

1. Flügel [1] schließen und Schlüssel [2] in Profilzylinder [3] stecken.

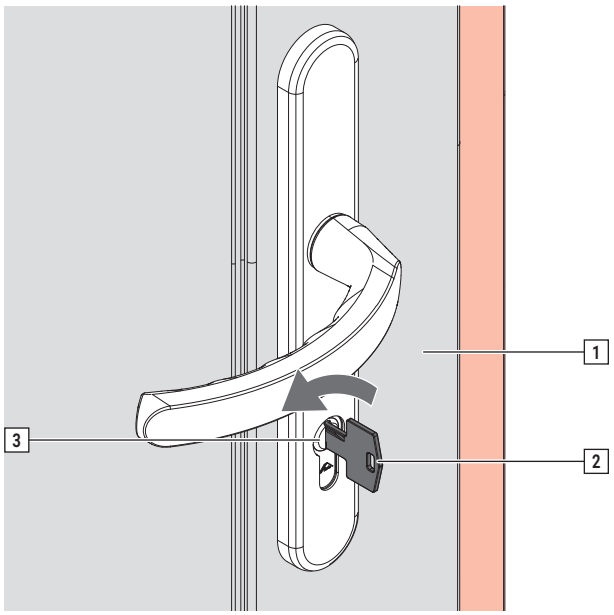
2. Schlüssel in Verriegelungsrichtung drehen:
   Rückdrucksicherung: 1x drehen
   Verriegelung: 2x drehen



Tür entriegeln

1. Schlüssel [2] in Profilzylinder [3] der Tür [1] stecken.

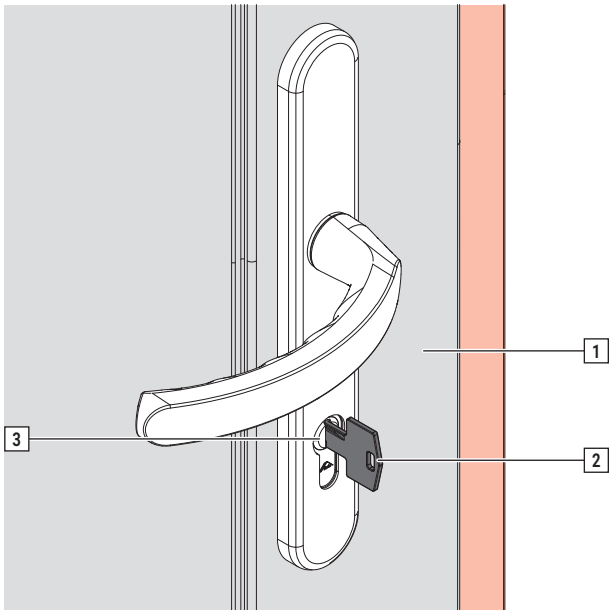
2. Schlüssel in Entriegelungsrichtung drehen:
   Entriegelung: 2x drehen



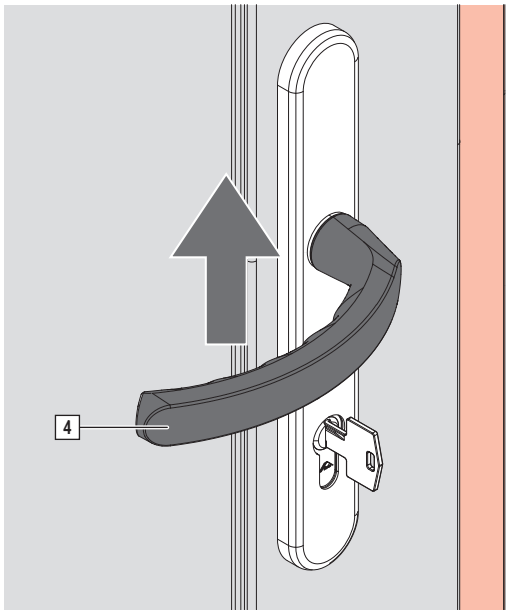
6.2 Mehrfachverriegelung drückerbetätigt

Tür verriegeln

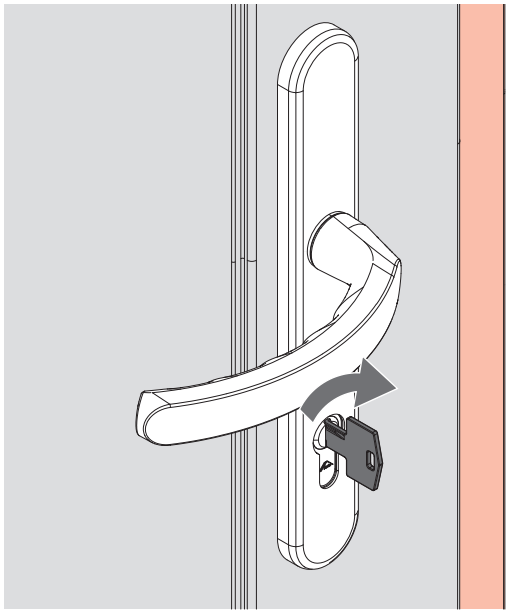
1. Flügel [1] schließen und Schlüssel [2] in Profilzylinder [3] stecken.



2. Türdrücker [4] nach oben ziehen.
   ▷ Nach Loslassen stellt der Türdrücker sich automatisch in die Ausgangsposition zurück.



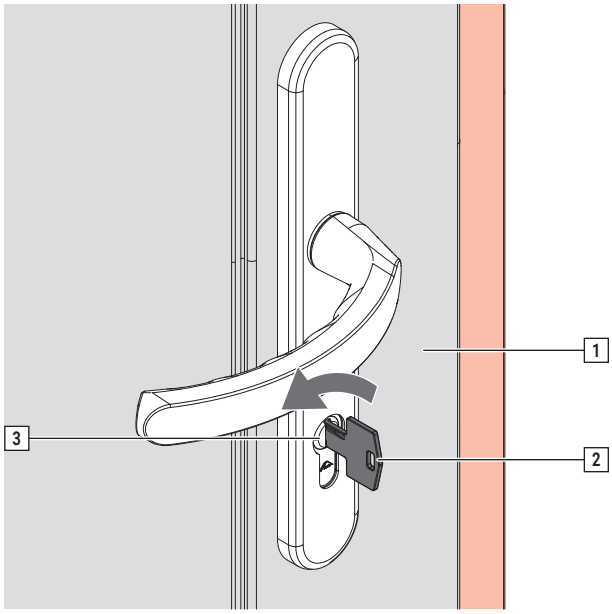
3. Schlüssel in Verriegelungsrichtung 1x drehen.



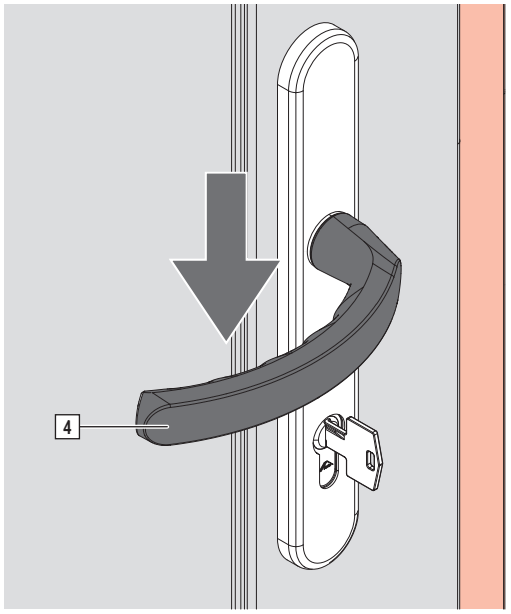
Tür entriegeln

1. Schlüssel [2] in Profilzylinder [3] der Tür [1] stecken.

2. Schlüssel in Entriegelungsrichtung 1x drehen.



3. Türdrücker [4] nach unten drücken.
   ▷ Nach Loslassen stellt der Türdrücker sich automatisch in die Ausgangsposition zurück.



7 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 48*
Reinigung		→ *ab Seite 49*
Beschläge reinigen	☐	
Pflege		→ *ab Seite 49*
Bewegliche Teile schmieren	☐	
Verschlussstellen schmieren	☐	
Funktionsprüfung		
Beschlagteile auf festen Sitz prüfen	☐	
Beschlagteile auf Verschleiß prüfen	☐	
Bewegliche Teile auf Funktion prüfen	☐	
Verschlussstellen auf Funktion prüfen	☐	
Leichtgängigkeit prüfen	■	
Instandsetzung		
Schrauben nachziehen	■	
Beschädigte Teile ersetzen	■	

☐ = Durchführung sowohl vom Fachbetrieb als auch vom Endanwender

■ = Durchführung **nur** vom Fachbetrieb

7.1 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.

7.2 Reinigung

ACHTUNG

Sachschäden durch falsche Reinigungsmittel und Dichtstoffe!

Reinigungsmittel und Dichtstoffe können Oberflächen der Bauteile und Dichtungen beschädigen.

- Keine aggressiven oder brennbaren Flüssigkeiten, säurehaltigen 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

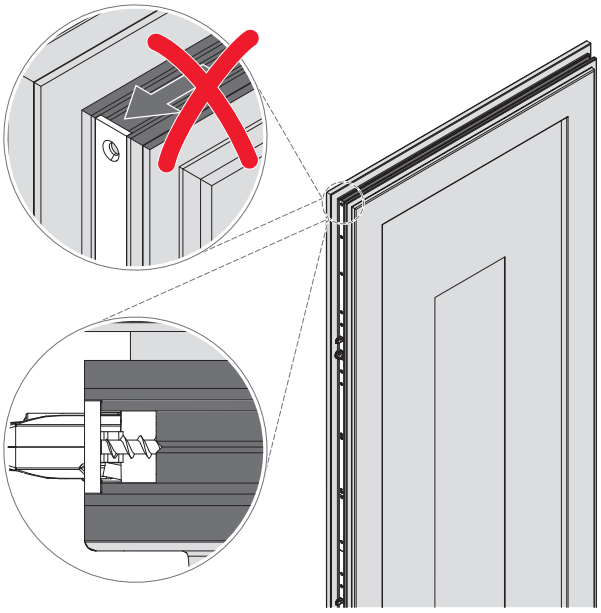
- Beschläge von Ablagerungen und Verschmutzungen mit weichem Tuch reinigen.
- Nach dem Reinigen bewegliche Teile und Verschlussstellen schmieren. → *7.3 „Pflege“ ab Seite 49*
- Dünnen Schutzfilm auf den Beschlägen auftragen, z. B. mit einem ölgetränktem Lappen.

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.



7.3 Pflege

ACHTUNG

Sachschäden durch falsche Schmierstoffe!

Minderwertige Schmierstoffe können die Funktion der Beschläge beeinträchtigen.

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

ACHTUNG

Umweltverschmutzung durch Reinigungsmittel und Schmierstoffe!

Austretende oder überschüssige Reinigungsmittel und Schmierstoffe können die Umwelt verschmutzen.

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

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

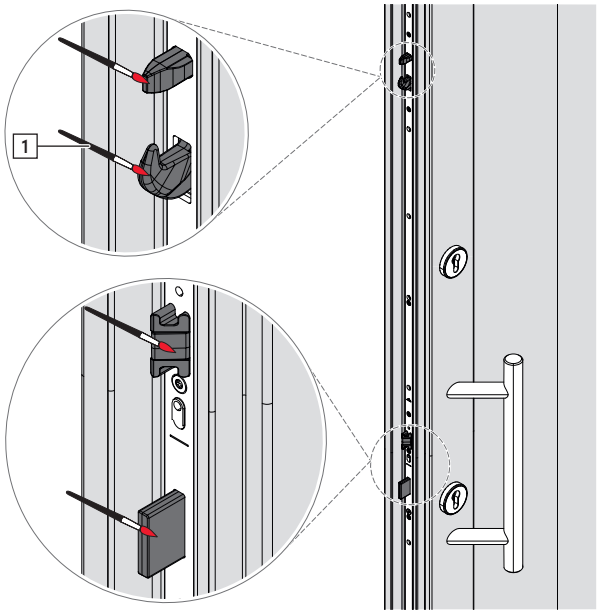
Empfohlene Schmierstoffe

- Roto NX Fett
  Materialnummer: 782881

INFO

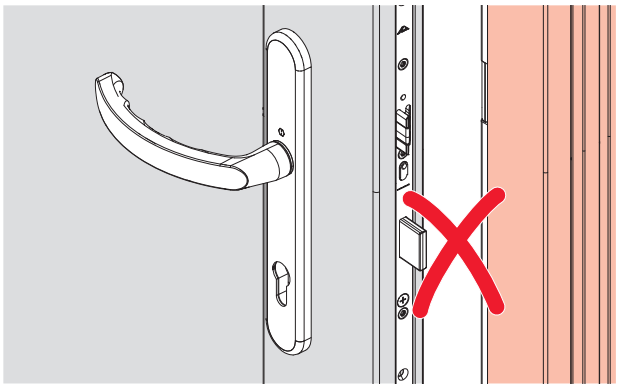
Die Abbildung zeigt die Anordnung der möglichen Schmierstellen. Die Abbildung entspricht nicht zwingend dem tatsächlich eingebauten Beschlag. Die Anzahl der Schmierstellen variiert je nach Größe und Ausführung des Elements.

7.3.1 Schmierstellen

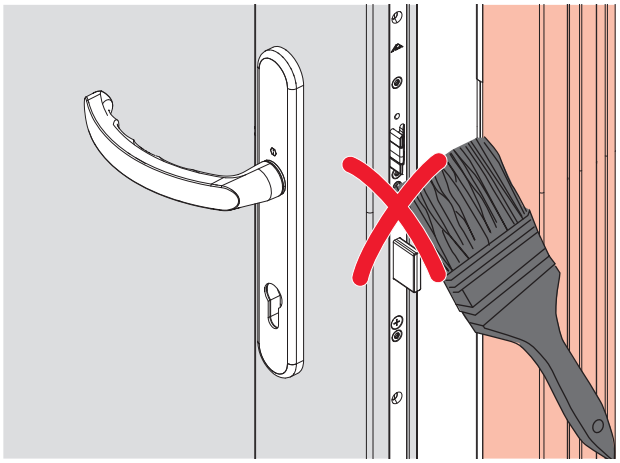


[1] Fett

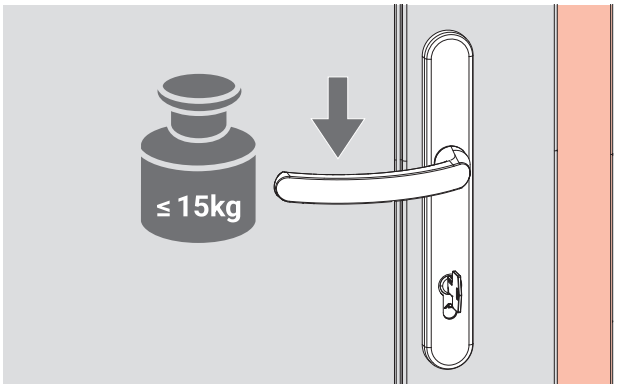
7.4 Allgemeine Hinweise für den Endkunden



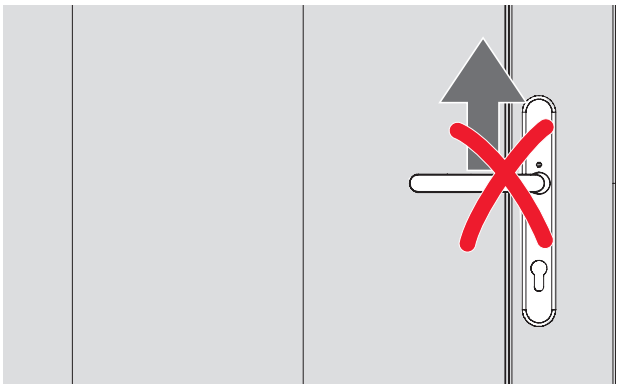
Tür nicht bei ausgefahrener Verriegelung schließen oder an den Rahmen drücken.



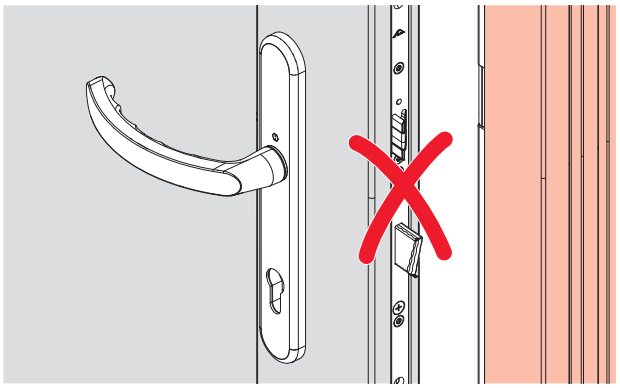
Schloss beziehungsweise Verriegelungselemente (Falle, Riegel, Zusatzverriegelung) nicht überstreichen.



Griff nicht stark belasten, maximal 15 kg.

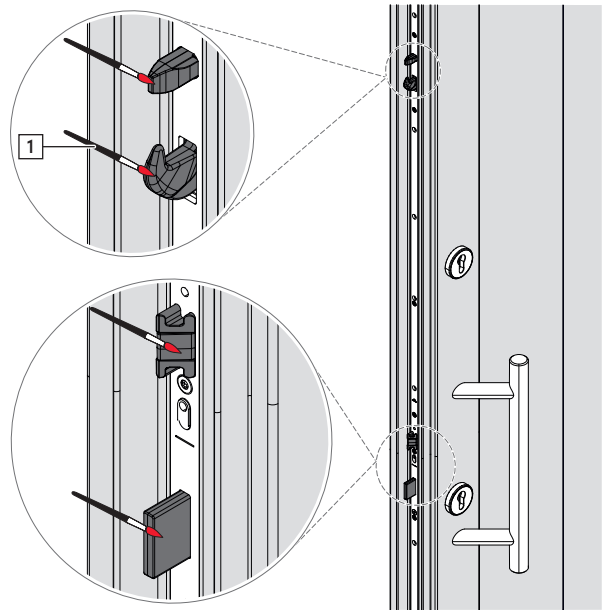


Den Flügel nicht am Türdrücker tragen.



Bei sichtbaren Gewaltanwendungen Schloss beziehungsweise Drückergarnitur von Fachbetrieb ersetzen lassen.

Schmieren



[1] Fett

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

ACHTUNG

Sachschäden durch falsche Schmierstoffe!

Minderwertige Schmierstoffe können die Funktion der Beschläge beeinträchtigen.

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

8 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.

8.1 Beschlagteile

Beschlagteile demontieren

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

9 Transport

9.1 Modulare Reparaturverriegelung

Modulare Reparaturverriegelung in Originalverpackung transportieren. Beschlagteile nicht verbiegen.

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

Beim Transport von Beschlägen folgende grundsätzliche Anweisungen beachten:

- Transport bei größerem Lieferumfang mit geeigneten Transportmitteln (z. B. Flurförderzeuge) durchführen.
- Für entsprechende Auslegung der Transportmittel Transportgewicht beachten.
- Auf vorsichtigen, werkstoffgemäßen und schmutzfreien Transport achten.
- 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.

9.2 Beschläge lagern

Bis zum Einbau alle Beschlagteile wie folgt lagern:

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

10 Entsorgung

ACHTUNG

Umweltverschmutzung durch unsachgemäße Entsorgung!

Beschläge sind Rohstoffe.

- Beschläge einer umweltfreundlichen stofflichen Verwertung als Mischschrott zuführen.

10.1 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.

10.2 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 von Fenstern, 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.

german made

Roto
Window & Door
Technology

Für alle Herausforderungen.
Beschlagsysteme aus einer Hand.

Window
Beschlagsysteme für Fenster und Fenstertüren

Sliding
Beschlagsysteme für Schiebefenster und Schiebetüren

Door
Aufeinander abgestimmte Beschlagtechnologie rund um die Tür

Equipment
Ergänzende Technik für Fenster und Türen

Výhradní zastoupení pro ČR:

R.T. kování a.s.
Křičkova 373
592 31 Nové Město na Moravě
Telefon: +420 566 652 411
E-mail: nove.mesto@rtkovani.cz

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

www.rtkovani.cz

Kontakt