



DE

Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung

Aluminium-Eingangstür

EN

Instructions for Fitting, Operating and Maintenance

Aluminium Entrance Door

FR

Instructions de montage, d'utilisation et d'entretien

Porte d'entrée en aluminium

ES

Instrucciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento

Puerta de entrada de aluminio

RU

Руководство по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию

Алюминиевая входная дверь

+

NL PL SL
IT CS

DEUTSCH	3
ENGLISH	11
FRANÇAIS	18
NEDERLANDS	26
ESPAÑOL	33
ITALIANO	40
POLSKI	47
ČESKY	55
РУССКИЙ	62
SLOVENSKO	70
.....	77

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Anleitung.....	3
1.1	Verwendete Warnhinweise.....	3
1.2	Verwendete Symbole.....	3
1.3	Verwendete Abkürzungen.....	5
1.4	Barcode für Leitungen, Einzeladern und Bauteilen.....	5
2	⚠ Sicherheitshinweise.....	5
2.1	Qualifikation des Monteurs.....	5
3	Montage.....	5
3.1	Zubehör	5
3.2	Türposition ermitteln.....	6
3.3	Montagearten	6
3.4	Baukörperanschluss.....	6
3.5	Beschlag einstellen.....	6
3.6	ECO-Dualverriegelung, Einstellen der mechanischen Wippe (siehe Bild 15d)	6
3.7	Türdrücker	6
3.8	Obentürschließer (GEZE)	6
3.9	Verglasen	6
3.10	Elektrische Anschlüsse	6
3.11	Montage von einbruchhemmenden Türelementen.....	6
4	Beschreibung von S5 Smart/Comfort/Code/Scan	8
4.1	LED-Anzeige	8
4.2	Einlernen eines Funkcodes.....	8
4.3	Funkcodes einlernen	8
4.4	Betrieb	8
4.5	Geräte-Reset	8
5	Prüfung und Wartung	9
5.1	Sitz und Abdichtung prüfen.....	9
6	Reinigung und Pflege	9
6.1	Oberfläche	9
6.2	Bewegliche Beschlagteile.....	9
6.3	Türbänder	9
6.4	Zylinder	9
7	Demontage und Entsorgung.....	9
8	Ersatzteile.....	9
9	Unternehmererklärung.....	9

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir freuen uns, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus unserem
Hause entschieden haben.

1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung gliedert sich in einen Text- und einen Bildteil. Den
Bildteil finden Sie im Anschluss an den Textteil.

Diese Anleitung ist eine **Originalbetriebsanleitung** im Sinne der
EU-BpVO 305/2011. Bitte lesen und beachten Sie diese Anleitung,
in ihr stehen wichtige Informationen für den Einbau, den Betrieb
und für die korrekte Pflege/Wartung der Aluminium-Eingangstür,
damit Sie über viele Jahre Freude an diesem Produkt haben.

Beachten Sie bitte insbesondere alle Sicherheits- und Warnhin-
weise.

Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf!

Sachkundige Montage und sorgfältige Wartung erhöhen Leistung,
Verfügbarkeit und Sicherheit.

Texte und Zeichnungen dieser Anleitung entstanden mit größt-
möglicher Sorgfalt. Aus Gründen der Übersicht können nicht alle
Detailinformationen zu allen Varianten und denkbaren Montagen
beschrieben werden. In dieser Anleitung veröffentlichten Texte und
Zeichnungen haben lediglich Beispieldcharakter.

Jegliche Gewähr für die Vollständigkeit wird ausgeschlossen und
berechtigt nicht zur Reklamation.

Sollten Sie dennoch weitere Informationen wünschen oder
besondere Probleme auftreten, die in der Anleitung nicht aus-
führlich behandelt wurden, können Sie die Informationen beim
Herstellwerk anfordern.

Diese Anleitung ist ein wichtiges Dokument für die Bauakte.

1.1 Verwendete Warnhinweise

⚠ GEFAHR

Kennzeichnet eine Gefahr, die unmittelbar zum Tod oder zu
schweren Verletzungen führt.

ACHTUNG

Kennzeichnet eine Gefahr, die zur **Beschädigung** oder
Zerstörung des Produkts führen kann.

1.2 Verwendete Symbole



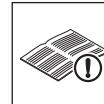
wichtiger Hinweis zur Vermeidung von Sach-
schäden



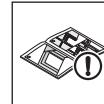
zulässige Anordnung oder Tätigkeit



unzulässige Anordnung oder Tätigkeit



siehe Textteil



siehe Bildteil



77

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung
und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht aus-
drücklich gestattet. Zu widerhandlungen verpflichten zu Schaden-
ersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster-
oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten. Änderungen
vorbehalten.

	siehe gesonderte Montageanleitung der Steuerung bzw. der zusätzlichen elektrischen Bedienelemente		Rahmen nach Flügel ausrichten
	siehe Herstelleranleitung		unzulässig nach DIN 4108
	Elektrische Spannung		Winter
	Optionale Bauteile, als Zubehör zu bestellen		Sommer
	Tür 1 - flügelig		Tauwasserbildung
	Tür 2 - flügelig		dampfdiffusionsdicht
	Tür mit Seitenteil		dampfdiffusionsoffen
	Haus Innenbereich		Verschraubung fest anziehen
	Haus Aussenbereich		prüfen
	Tür nach innen öffnend		wartungsfrei
	Tür nach außen öffnend		Türflügel abstellen
	Tragklötze		Bauteil oder Verpackung entfernen und entsorgen
	Distanzklötze		kennzeichnet im Bildteil Arbeitsschritte, die nacheinander ausgeführt werden müssen



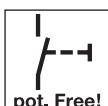
einbruchhemmendes Bauteil **RC 2**
nach DIN EN 1627:2011



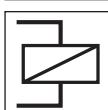
einbruchhemmendes Bauteil **RC 3**
nach DIN EN 1627:2011



Angriffsseite



potentialfreier Kontakt



Koppelrelais



Automatiktür



bauseits anzuschließen / bauseits zu montieren



Werkseitig angeschlossen / Werkseitig montiert

1.3 Verwendete Abkürzungen

OFF Oberkante - Fertig - Fußboden

1.4 Farocode für Leitungen, Einzeladern und Bauteilen

Die Abkürzungen der Farben für Leitung- und Aderkennzeichnung sowie Bauteilen folgt dem internationalen Farocode nach IEC 757:

BK	Schwarz	YE	Gelb
BN	Braun	WH	Weiss
GN	Grün	GN/YE	Grün / Gelb
GY	Grau		

2 Sicherheitshinweise

GEFAHR

Lebensgefahr beim Einbau der Eingangstür

Beim Einbau kann die Tür oder der Türrahmen umfallen und dabei Personen erschlagen.

- Sichern Sie Tür und Türrahmen vor und während der Montagearbeit gegen Umfallen.

- Halten Sie beim Einbau der Aluminium-Eingangstür die Grundregeln der DIN 4108 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden ein.

- Sorgen Sie für die Einhaltung gültiger Normen, Richtlinien, Vorschriften, Verordnungen und die anerkannten Regeln der Technik.
- Schützen Sie Ihre Aluminium-Eingangstür bis zur Baufertigstellung durch Abdecken mit Folie und Klebeband, um Beschädigungen zu vermeiden. Beachten Sie jedoch, dass Klebestreifen, vor allem bei längerer Sonneneinstrahlung, Rückstände hinterlassen können.
- Ermitteln Sie die geeigneten Befestigungen entsprechend den örtlichen Gegebenheiten und halten Sie diese bauseits bereit.
- Verankern Sie die Aluminium-Eingangstür an allen vorgesehenen Befestigungspunkten in der Wand.
- Halten Sie unbedingt die erforderlichen Rand- und Achsabstände der Dübel in Abhängigkeit der Wandart sowie Montagehinweise und Verarbeitungsrichtlinien des Dübelherstellers ein!
- Reinigen Sie vorher alle Kontaktflächen, die mit Silikon- und Dichtstoffen versiegelt werden, z.B.
 - Profiloberflächen
 - Randverbund der Scheibe.
- Verwenden Sie nur Kleb- und Dichtstoffe, die für die Anwendung geeignet und für die Werkstoffe verträglich sind. Beachten Sie die Verarbeitungsrichtlinien des jeweiligen Herstellers.
- Lassen Sie Elektroarbeiten nur von ausgebildeten Fachkräften durchführen.
- Bei Aluminium-Eingangstüren mit automatischen Türantrieben, ist die EG Richtlinie 2006/42/EG einzuhalten.

2.1 Qualifikation des Monteurs

Um den fachgerechten Einbau der Aluminium-Eingangstür sicherzustellen, dürfen ausschließlich entsprechend ausgebildete Monteure eingesetzt werden.

ACHTUNG

Funktionsbeeinträchtigung

Fehlende oder geänderte Bauteile beeinträchtigen die Funktion der Haustür.

- Ändern oder entfernen Sie keine Bauteile.
- Befestigen Sie alle in der Anleitung aufgeführten Bauteile.

3 Montage

- Führen Sie für eine einfache und fachgerechte Montage die im Bildteil dargestellten Arbeitsschritte sorgfältig durch.
- Prüfen Sie vor dem Türeinbau, ob Anbauteile montiert werden müssen (siehe **Bild 3**).
- Entfernen Sie vor der Montage die Transportsicherungen (siehe **Bild 2.3**).
- Befestigungs- und Abdichtungsmaterialien gehören nicht zum Lieferumfang.

HINWEIS:

Vorrangig sind die werkseitig vorgerichteten Befestigungspunkte zu verwenden.

Die in der Einbauanleitung angegebenen Befestigungspunkte haben allgemeingültigen Charakter und können von den werkseitig vorgerichteten abweichen.

3.1 Zubehör

- K3 Kopplung Tür / Seitenteil / Oberlicht (siehe **Bilder 3.1 / 3.2**)
- VP25 / VP50 Verbreiterung (siehe **Bild 3.4a**)
- VP100 / VP150 Verbreiterung (siehe **Bild 3.4b**)
- VPE20 / VPE50 Verbreiterung einteilig (siehe **Bild 3.5**)
- KE135 / KE90 Eckprofile 135° / 90° (siehe **Bilder 3.6a / 3.6b**)
- KS3 Statikprofil (siehe **Bild 3.7**)

Befestigungsmaterial für Zubehör gehört zum Lieferumfang.

3.2 Türposition ermitteln

- ▶ Legen Sie die Türposition in Abhängigkeit der örtlichen Befestigungsmöglichkeiten, der Wandart und der erforderlichen Rand- und Achsabstände für die Dübel fest.
- ▶ Positionieren Sie die Tür nach Möglichkeit so, dass sie in der Dämmebene der Wand liegt. Positionieren Sie bei monolithischem oder einschaligem Mauerwerk die Tür möglichst weit zur Gebäude-Innenseite. Beachten Sie den Isothermenverlauf (siehe **Bild 1**).

3.3 Montagearten

- Ankermontage (siehe **Bilder 9 – 12**)
- Dübelmontage (siehe **Bilder 9 – 12**)
- Rahmenschraubenmontage (siehe **Bilder 9 – 12**)

HINWEIS:

Jeder Befestigungspunkt muss druckfest hinterklotzt werden.

- Türflügel aushängen (siehe **Bilder 2.5 / 15 / 21**).

ACHTUNG

Funktionsbeeinträchtigung

Nichtbeachten der Verarbeitungsrichtlinien beeinträchtigen die Funktion der Haustür.

- ▶ Beachten Sie beim Befestigungs- und Abdichtungsmaterial die Verarbeitungsrichtlinien des jeweiligen Herstellers.

3.4 Baukörperanschluss

Die fachgerechte Befestigung und Abdichtung der Anschlussfuge zum Baukörper ist eine wesentliche Voraussetzung für die dauerhafte Gebrauchstauglichkeit der Tür. Sie ist abhängig vom jeweiligen Außenwandsystem und der Einbausituation. Halten Sie die Anforderungen der aktuellen EnEV, die Vorgaben der RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren e.V. und die Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller ein.

Grundsätzlich gilt	
Raumseite	Luft- und dampfdiffusionsdichte Abdichtung
Mittlerer Bereich	feuchtigkeitsunempfindliche Wärmedämmung
Außenseite	dampfdiffusionsoffene Wind- und Regensperre

(siehe **Bild 10.1 / 19**)

3.5 Beschlag einstellen

- Türflügelverstellung horizontal und vertikal, Anpressdruckeinstellung (siehe **Bilder 15a / 15b / 15c**).

ACHTUNG

Türöffnungswinkel begrenzen (siehe **Bild 15c.1**)

Der Türöffnungswinkel ist bauseits auf 105° zu begrenzen.

- ▶ Bei verdecktliegenden Bändern ist der Türöffnungswinkel auf 105° zu begrenzen. Beachten Sie, dass ansonsten Beschädigungen an Band bzw. Türrahmen zu erwarten sind.

3.6 ECO-Dualverriegelung, Einstellen der mechanischen Wippe (siehe **Bild 15d**)

Die mechanische Wippe wird bei zweiflügeligen Türen eingesetzt. Durch die Wippenfunktion wird beim Öffnen des Gehflügels der Standflügel gleichzeitig mit entriegelt.

3.7 Türdrücker

- Drückerstift 9 mm
- Bei Türen in Flucht- und Rettungswegen ist darauf zu achten, dass der Beschlag nach DIN EN 179 bzw. DIN EN 1125 zulässig ist.

3.8 Obertürschließer (GEZE)

- Montage auf Bandseite / Standardmontage (siehe **Bild 16a**).
- Montage auf Bandgegenseite / Kopfmontage, schematische Darstellung (siehe **Bild 16b**).
- Siehe hierzu auch die Montageanleitung des gelieferten Schließer-Typs im Zubehörpaket.
- Grundsätzlich können Obertürschließer, für die ein Übereinstimmungszertifikat vorliegt, angebaut werden. Richtungsweisend sind die EN 1154 und EN 1155.
- Bei der Schließerauswahl ist das Türflügelgewicht sowie die Türflügelbreite maßgebend.
- Eine Öffnungsämpfung im Obertürschließer ist empfehlenswert. Obertürschließer dürfen nur mit geeigneter Montageplatte befestigt werden.
- Die Befestigungsbohrungen für die Montageplatten und Gleitschienen werden werkseitig vorgerichtet.
- Die Obertürschließer inklusive Montageplatten und Gleitschienen werden lose mitgeliefert.
- Bei Obertürschliefern mit Feststellvorrichtung (integriert oder Haftmagnet) sind die „Bestimmungen über Feststellanlagen“ zu beachten.
- Die Schließereinstellung sowie Wartung muss der beiliegenden Montageanleitung entnommen werden.
- Der Schließer muss so eingestellt werden, dass die Tür aus einem Öffnungswinkel von 90° innerhalb von 5 ± 2 Sekunden „gleichmäßig und sanft“ schließt.

3.9 Verglasen

- Einsetzen und Austauschen der Glasscheiben oder Füllungen (siehe **Bilder 13 / 14 / 20**)
- Klotzungsvorschläge (siehe **Bilder 13 / 14 / 20**)
- Die Verklotzungen sind gegen herunterfallen zu sichern (z.B. Pattex Kleber)

3.10 Elektrische Anschlüsse

GEFAHR

Netzspannung!

Bei Kontakt mit der Netzspannung besteht die Gefahr eines tödlichen Stromschlags. Beachten Sie daher unbedingt folgende Hinweise:

- ▶ Elektroanschlüsse dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden!
- ▶ Die bauseitige Elektroinstallation muss den jeweiligen Schutzbestimmungen entsprechen!
- ▶ Die Elektrofachkraft hat darauf zu achten, dass die nationalen Vorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten eingehalten werden!

In Abhängigkeit der Länge der Spannungsversorgungsleitung muß diese mindestens folgenden Querschnitt aufweisen:

10 m	0,50 mm ²	75 m	1,50 mm ²
40 m	0,75 mm ²	125 m	2,50 mm ²
50 m	1,00 mm ²		

3.11 Montage von einbruchhemmenden Türelementen

Die Montageanweisungen in diesem Abschnitt geben zusätzliche Hinweise zur Montage von einbruchhemmenden Türelementen der Widerstandsklasse RC 2, RC 3 nach DIN EN 1627: 2011 (siehe **Bilder 20 – 21**).

Nur durch den fachgerechten Einbau gemäß dieser Anleitung verfügen die Türelemente über einbruchhemmende Eigenschaften.

3.11.1 Zulässige Wände

Die geforderte Einbruchhemmung wird nur erzielt, wenn die angrenzenden Wände den Anforderungen gemäß **Tab. 1 – Tab. 3** entsprechen.

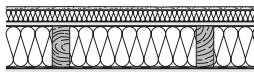
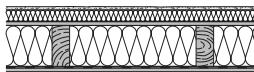
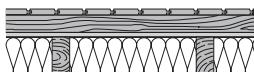
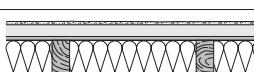
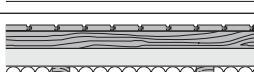
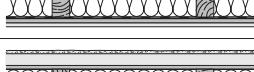
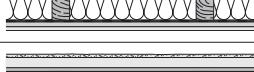
Tab. 1: Zuordnung der Widerstandsklassen von einbruchhemmenden Bauteilen zu Massivwänden

Widerstandsklasse des Bauteils nach DIN EN 1627	Umgebende Wände					
	aus Mauerwerk nach DIN 1053-1				aus Stahlbeton nach DIN 1045	
	Wanddicke (ohne Putz)	Druckfestigkeitsklasse der Steine (DFK)	Rohdichtsklasse der Steine (RDK)	Mörtelgruppe	Nenndicke	Festigkeitsklasse
RC 2	≥ 115 mm	≥ 12	–	min. MG II/DM	min. 100 mm	min. B 15
RC 3					min. 120 mm	

Tab. 2: Zuordnung der Widerstandsklassen von einbruchhemmenden Bauteilen zu Porenbetonwänden

Wand aus Porenbeton			
Widerstandsklasse	Druckfestigkeitsklasse der Steine	Nenndicke	Ausführung
RC 2	≥ 4	≥ 170 mm	verklebt
RC 3		≥ 240 mm	

Tab. 3: Zuordnung der Widerstandsklassen von einbruchhemmenden Bauteilen zu Holztafelwänden

Widerstandsklasse	Geeigneter Wandaufbau	
RC 2		Putz mit Gewebe, Polystyrol 40 mm, GF 15,0 mm, Holzstiel 60/140, MF 140 mm, PE-Folie, GF 15 mm
		Putz mit Gewebe, Polystyrol 40 mm, OSB 12,0 mm, Holzstiel 60 / 140, MF 140 mm, PE-Folie, OSB 12,0 mm, GKB12,5 mm
		N + F Holzschalung 19 x 120 mm, Lattung 40 x 60 mm, DHF 15 mm, Holzstiel 60 / 140, MF 140 mm, PE-Folie, OSB 15,0 mm, GKB 12,5 mm
		Putz mit Gewebe, SB W 40 mm, DWD 15,0 mm, Holzstiel 60 / 140, MF 140 mm, PE-Folie, FP 16,0 mm, V100 E1, GKB 12,5 mm
RC 3		N + F Holzschalung 19 x 120 mm, Lattung 40 x 60 mm, SB.W 60 mm, Holzstiel 60 / 140, MF 140 mm, PE-Folie, OSB 15,0 mm, GKB 12,5 mm
		Putz mit Gewebe, SB W 40 mm, DWD 15,0 mm, Holzstiel 60 / 140, MF 140 mm, Kraftpapier, BFU 15,0 mm, GKB 12,5 mm
		Putz mit Gewebe ca. 4 mm, PS 30 mm, FP 13 mm V100E1, Holzstiel 60 / 140, MF 140 mm, PE-Folie 0,2 mm, FP 13 mm V20E1, Lattung 40 x 60 mm / Dämmung MF 40 mm, BFU 15,0 mm, GKB 9,5 mm

Montagewände und Holzständerwände mit Nachweis des Herstellers bzgl. Eignung der entsprechenden Widerstandsklasse.

3.11.2 Zulässige Wandanschlüsse

Die unter **Bildern 9.2 a – 9.2 k** definierten Wandanschlüsse sind zulässig. Die fachgerechte Montage muss durch die Montagebescheinigung belegt werden.

3.11.3 Sicherheitsrelevante Bauteile

Die geforderte Einbruchhemmung wird nur erzielt, wenn die verwendeten Ausfachungen folgenden Anforderungen entsprechen.

Mindestanforderung an die Füllungen der Seitenteile / Oberlichter:

Widerstandsklasse	RC 2	RC 3
Widerstandsklasse der Verglasung gemäß EN 356	P4 A	P5 A
Positionierung der Sicherheitsscheibe	Angriff abgewandte Seite	Angriffsseite
Panel mit oder ohne Glas		Alu-Panel

Der Austausch von sicherheitsrelevanten Bauteilen (z.B. Beschläge, Schlösser und Ausfachungen) bei nicht fachgerechter Montage kann zum Verlust der Widerstandsfähigkeit des Türelementes führen.

Mindestanforderungen an Beschläge:

Widerstandsklasse	RC 2	RC 3
EN 1303 (siehe Bild 20)		
Schließzylinder (Stelle 7)	4	4
Schließzylinder (Stelle 8)	1	1
EN 1906		
Schutzbeschlag (Stelle 7)	in Konstruktion Integriert	
EN 12209		
Schlösser (Stelle 7)	3 1)	4 1)

- 1) Die Eignung der Schlosser muss zusätzlich durch Prüfung nach DIN EN 1627 bzw. im Rahmen einer gutachtlichen Stellungnahme nachgewiesen werden.

Beachten Sie unbedingt folgende Einbauvorschriften:

- Die sichtbare Fuge zwischen Rahmen und Flügel von 5 ± 1 mm muss eingehalten werden (siehe **Bild 15**), sodass die Riegel des Schlosses voll in die Schließöffnungen eingreifen.

3.11.4 Zusätzliche Hinweise zum Einbau

- Bauen Sie den Rahmen lot- und fluchtgerecht ein (siehe **Bild 10**).
 - Hinterfüllen Sie in den nachfolgend genannten Bereichen die Freiräume zwischen Rahmen und Wänden druckfest mit verrottungsfreiem Material:
 - Bänder
 - Füllung
 - Verriegelung
 - Befestigungspunkte
 - an den oberen und unteren Ecken
- Stellen Sie durch geeignete Maßnahmen (z.B. Silikon) sicher, dass die druckfeste Hinterfüllung nicht verrutschen kann (siehe **Bild 9.2**).

3.11.5 Hinweise für den Benutzer

- Einbruchhemmende Bauteile bieten nur in geschlossenem, verriegeltem und verschlossenem Zustand und nur mit abgezogenem Schlüssel Widerstand gegen Einbruch!
- Antipanikschlösser sind in Verbindung mit einbruchhemmenden Türen nicht zulässig!
- Knauf- und Rundzylinder sind bei einbruchhemmenden Türen (RC 2, RC 3) generell nicht zulässig.

3.11.6 Gewährleistung

Zur Gewährleistung der Leistungseigenschaft „Einbruchhemmung nach DIN EN 1627“ mit der Klassifizierung RC 2, RC 3, muss das Montageunternehmen die fachgerechte Montage gemäß dieser Anleitung auf dem, mit der Auftragsbestätigung übergebenen, Dokument „Montagebescheinigung für einbruchhemmende Türen“ bestätigen und ausgefüllt an den Hersteller zurücksenden.

4 Beschreibung von S5 Smart/Comfort/Code/Scan

Potentialfreie Ansteuerung der Schlosser (siehe **Bild 6 / 7**)

Wenn die Schlosser mit Sprechanlagen / Tastern angesteuert werden sollen, bei denen am Ausgang Spannung anliegt, muß diese Leitung durch den Einbau eines Koppelrelais potentialfrei gestellt werden. Koppelrelais für Standard-Fall (12 V AC) im Zubehör.

Bei Inbetriebnahme des Fingerscanners muß der Werkscode geändert werden! Siehe hierzu mitgelieferte Bedienungsanleitung von GU / BKS.

4.1 LED-Anzeige

Blau (BU)

Zustand	Funktion
leuchtet kurz	ein gültiger Funkcode wird erkannt für Kanal 1
leuchtet 1 x lang	ein gültiger Funkcode wird erkannt, der auf beiden Kanälen gespeichert wurde
blinkt langsam	Empfänger befindet sich im Modus Lernen für Kanal 1
blinkt schnell nach langsamem Blinken	beim Lernen wurde ein gültiger Funkcode erkannt
blinkt 5 Sek. langsam, blinkt 2 Sek. schnell	Geräte-Reset wird durchgeführt bzw. abgeschlossen
aus	Betriebsmodus

Programmiertaste P (P-Taste)

4.2 Einlernen eines Funkcodes

Um einen Kanal zu aktivieren / wechseln:

- Drücken Sie die P-Taste 1 x, um Kanal 1 zu aktivieren.

Um den Modus Lernen abzubrechen:

- Drücken Sie die P-Taste 3 x oder warten Sie auf das Timeout.

Timeout:

Wird innerhalb von 25 Sekunden kein gültiger Funkcode erkannt, wechselt der Empfänger automatisch zurück in den Betriebsmodus.

4.3 Funkcodes eirlernen

(siehe **Bild 6c**)

1. Aktivieren Sie den gewünschten Kanal durch drücken der P-Taste.
 - Die blaue LED blinkt langsam für Kanal 1
2. Bringt Sie den Handsender, der seinen Funkcode vererben soll, in den Modus **Vererben / Senden**. Wird ein gültiger Funkcode erkannt, blinkt die LED schnell blau und erlischt.
Der Empfänger ist im Betriebsmodus.

4.4 Betrieb

Der Empfänger signalisiert im Betriebsmodus das Erkennen eines gültigen Funkcodes durch das Aufleuchten der blauen LED.

HINWEIS:

Wurde der Funkcode der eingerlernten Handsendertaste zuvor von einem anderen Handsender kopiert, muss die Handsendertaste zum ersten Betrieb ein zweites Mal gedrückt werden.

Ein gültiger Funkcode

Kanal 1 wird erkannt

= Die LED leuchtet 1 x kurz

4.5 Geräte-Reset

Alle Funkcodes werden durch folgende Schritte gelöscht.

1. Drücken Sie die P-Taste und halten Sie diese gedrückt.
 - Die LED blinkt 5 Sekunden langsam blau.
 - Die LED blinkt 2 Sekunden schnell blau.
2. Lassen Sie die P-Taste los.
Alle Funkcodes sind gelöscht.

HINWEIS:

Wird die P-Taste vorzeitig losgelassen, wird der Geräte-Reset abgebrochen und die Funkcodes werden nicht gelöscht.

5 Prüfung und Wartung

5.1 Sitz und Abdichtung prüfen

Vor dem Abschluss der Montage muss die korrekte Montage der Aluminium-Eingangstür kontrolliert werden.

- Überprüfen Sie folgende Punkte:

- Sitz der Befestigungsschrauben zum Baukörper
- Abdichtung der Aluminium-Eingangstür zum Baukörper

6 Reinigung und Pflege

6.1 Oberfläche

Sie haben ein hochwertiges Produkt aus Aluminium erworben. Schützen Sie es durch regelmäßige Reinigung und Pflege. Nur so beugen Sie unerwünschten Korrosionserscheinungen vor, die durch Umwelteinflüsse und nutzungsbedingte Verunreinigungen verursacht werden.

Klebeflächen sind vorher mit einem Alkohol- Wassergemisch zu reinigen.

ACHTUNG

Ungeeignete Pflegemittel

Die Oberfläche der Tür oder angrenzender Bauteile können durch aggressive, ätzende oder schmiergelindende Stoffe wie zum Beispiel Säuren oder durch Stahlbürsten beschädigt werden.

- Verwenden Sie zur Pflege der Aluminium-Eingangstür nur handelsübliche Pflegemittel und Microfasertücher.
- Spülen Sie bei hochglänzenden Oberflächen den Schmutz mit Wasser ab.
- Verwenden Sie bei matten Oberflächen keinesfalls Politur.
- Beachten sie beim Pflegemittel auch stets die Herstellerhinweise.

HINWEIS:

Herstellerempfehlung: Reinigungsmittel proWIN „Seidenglanz“ in Kombination mit Microfasertuch proWIN „Hochglanzauber“. www.prowin.net

6.2 Bewegliche Beschlagteile

- Ölten oder fetten Sie bewegliche Beschlagteile **einmal im Jahr**. Verwenden Sie nur säurefreies Öl oder Vaseline.

6.3 Türbänder

ACHTUNG

Schmierung der Türbänder

Schmieren Sie verdeckt liegende Türbänder spätestens nach 50.000 Schließungen

- Aufliegende Türbänder sind wartungsfrei.
- Schmieren Sie diese niemals.

6.4 Zylinder

Zur Pflege des Schließzylinders sind ausschließlich spezielle Zylinderpflegesprays zulässig. Verwenden Sie keinesfalls graphithaltige Mittel.

7 Demontage und Entsorgung

Die Demontage der Aluminium-Eingangstür erfolgt in umgekehrter Aufbaureihenfolge.

Zur ordnungsgemäßen Entsorgung muss die Aluminium-Eingangstür nach der Demontage in ihre einzelnen Komponenten zerlegt und unter Beachtung der örtlichen, behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

8 Ersatzteile

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass nur Originalersatzteile geprüft und freigegeben sind.

In Verbindung mit unseren Schlössern H5 / S5 können folgende Zylinder verwendet werden:

- Knaufzylinder
- Zylinder mit / ohne Freilauffunktion
- Zylinder mit / ohne Not- und Gefahrenfunktion

Bei Einsatz anderer Schlösser, wie z.B. Getriebeschlösser mit Antipanikfunktion, muss die Funktionstüchtigkeit in Verbindung mit dem gewünschten Zylinder im Vorfeld geprüft und sichergestellt werden.

9 Unternehmererklärung

.....
Fachunternehmen / Ersteller

.....
Straße

.....
PLZ, Ort

.....
Bauherrschaft / Auftraggeber

.....
Straße

.....
PLZ, Ort

.....
Standort des Gebäudes

.....
Straße

.....
PLZ, Ort

Die Haustür mit den Abmessungen von einer
Breite mm und Höhe mm
hat einen berechneten U_D Wert W/m²K.

Hiermit bestätigen wir, dass die Tür nach den anerkannten Regeln der Technik und den Anforderungen der aktuellen EnEV, eingebaut wurde.

.....
Ort, Datum

.....
Unterschrift Auftragnehmer / Fachunternehmen

Hiermit bestätige ich den Erhalt und die Kenntnis des Inhaltes
der Unternehmererklärung.

.....
Ort, Datum

.....
Unterschrift

Diese Unternehmererklärung ist laut § 26a der Energiesparverordnung (EnEV) Pflicht und dient als Nachweis. Sie ist mindestens 5 Jahre aufzubewahren.

Table of Contents

1	About These Instructions.....	11
1.1	Warnings used.....	11
1.2	Symbols used.....	11
1.3	Abbreviations used.....	13
1.4	Colour code for leads, single wires and components	13
2	⚠ Safety Instructions.....	13
2.1	Fitter qualification	13
3	Fitting	13
3.1	Accessories	13
3.2	Determining the door position	14
3.3	Fitting types	14
3.4	Connection to building structure	14
3.5	Adjusting the fitting.....	14
3.6	Eco double-locking, adjustment of the mechanical rocker (see Figure 15d).....	14
3.7	Lever handle	14
3.8	Overhead door closer (GEZE).....	14
3.9	Glazing.....	14
3.10	Electrical connections.....	14
3.11	Fitting break-in-resistant door sets.....	14
4	Description of S5 Smart / Comfort / Code / Scan.....	16
4.1	LED display.....	16
4.2	Teaching in a radio code.....	16
4.3	Teaching in a radio code.....	16
4.4	Operation	16
4.5	Reset.....	16
5	Inspection and Maintenance	17
5.1	Checking the seating and sealing.....	17
6	Cleaning and Care	17
6.1	Surface	17
6.2	Movable fitting parts.....	17
6.3	Door hinges	17
6.4	Cylinder.....	17
7	Dismantling and Disposal	17
8	Spare Parts	17
	.....	77



Dissemination as well as duplication of this document and the use and communication of its content are prohibited unless explicitly permitted. Noncompliance will result in damage compensation obligations. All rights reserved in the event of patent, utility model or design model registration. Subject to changes.

Dear customer,

We are delighted that you have chosen a high-quality product from our company.

1 About These Instructions

These instructions are divided into a text section and an illustrated section. The illustrated section can be found after the text section.

These instructions are **original operating instructions** in accordance with EU-BpVO 305/2011. Please read and follow these instructions carefully, as they contain important information on the fitting, operation and correct care/maintenance of the aluminium entrance door so that you can enjoy this product for many years to come.

Please pay particular attention to all safety and warning notices.

Keep these instructions in a safe place for later reference!

Skilled fitting and thorough maintenance increase performance, availability and safety.

The texts and diagrams in this manual have been created with the greatest care possible. In order to provide a concise overview, not all detailed information on all variants and possible assemblies can be described. The texts and diagrams published in this manual are merely intended as examples.

Any guarantee for its completeness is excluded and does not justify a complaint.

Should you desire more information, or if special problems occur which are not described in detail in the manual, you may request information from the manufacturing plant.

These instructions are an important document for the construction file.

1.1 Warnings used

⚠ DANGER
Indicates a danger that leads directly to death or serious injuries.
ATTENTION
Indicates a danger that can lead to damage or destruction of the product .

1.2 Symbols used

	Important note for avoiding damage to property
	Permissible arrangement or activity
	Non-permissible arrangement or activity
	See text section
	See illustrated section

	See separate Fitting Instructions for the control or for the additional electrical control elements		Position the frame to the leaf
	See manufacturer's instructions		Not permissible according to DIN 4108
	Electrical voltage		Winter
	Optional components, to be ordered as accessories		Summer
	Single - leaf door		Condensation
	Double - leaf door		Vapour diffusion proof
	Door with side element		Open to vapour diffusion
	House interior		Tighten the screws firmly
	House exterior		Inspect
	Door opening inwards		Maintenance-free
	Door opening outwards		Placing door leaf on the floor
	Support blocks		Remove and dispose of component or packaging
	Spacing blocks		In the illustrated section, this indicates work steps that must be performed in succession



Break-in-resistant component **RC 2**
acc. to DIN EN 1627:2011



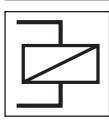
Break-in-resistant component **RC 3**
acc. to DIN EN 1627:2011



Attack side



Volt-free contact



Coupling relay



Automatic door



To be connected / fitted on-site



To be connected / fitted at the factory

1.3 Abbreviations used

OFF (FFL) Finished floor level

1.4 Colour code for leads, single wires and components

The colour abbreviations for lead, wire and component identification follows the international colour code in accordance with IEC 757:

BK	black	YE	yellow
BN	brown	WH	white
GN	green	GN/YE	green/yellow
GY	grey		

2 Safety Instructions

DANGER

Mortal danger when fitting entrance door

During fitting, the door or door frame can fall and kill persons.

- Prior to and during fitting, secure the door and frame against falling over.

- Comply with the basic rules of DIN 4108 *Thermal protection and energy economy in buildings* when fitting the aluminium entrance door.

- Make sure to comply with the applicable standards, directives, regulations, ordinances and the generally accepted rules of technology.
- Protect your aluminium entrance door until construction is completed by covering it with foil to prevent damages. However, please note that, especially with extensive exposure to sunlight, adhesive tape may leave residues.
- Identify suitable fastenings according to the local conditions and have them on hand.
- Anchor the aluminium entrance door to all provided fixing points in the wall.
- Always maintain the required edge and centre line spacing of the plugs depending on wall type, as well as the fitting information and handling guidelines of the plug manufacturer!
- Contact surfaces to be sealed with silicon and sealant material must first be cleaned, such as
 - Profile surfaces
 - Edge compound of the pane
- Only use adhesive and sealant materials that are suitable for this application and compatible with the product materials. Follow the handling guidelines of the respective manufacturer.
- Electrical work may only be carried out by qualified electricians.
- EC Directive 2006/42/EG must be complied with for aluminium entrance doors with automatic door operators.

2.1 Filter qualification

In order to ensure proper installation of the aluminium entrance door, only fitters with commensurate training may be charged with the task.

ATTENTION

Impaired function

Missing or modified components will impair the function of the entrance door.

- Do not alter or remove any components.
- Fasten all components described in the manual.

3 Fitting

- To ensure simple and professional fitting, carefully go through all the work steps shown in the illustrated section.
- Before fitting the door, check whether any attached parts have to be fitted (see **Figure 3**).
- Remove the transport protection before fitting (see **Figure 2.3**).
- Fastening and sealing materials are not included in the scope of delivery.

NOTE:

It is important that you use the fixing points prepared at the factory.

The fixing points indicated in the fitting instructions are only general and may deviate from the fixing points prepared at the factory.

3.1 Accessories

- K3 door / side element / transom light (see **Figures 3.1 / 3.2**)
 - VP25 / VP50 extension (see **Figure 3.4a**)
 - VP100 / VP150 extension (see **Figure 3.4b**)
 - VPE20 / VPE50 one-piece extension (see **Figure 3.5**)
 - KE135 / KE90 corner profiles 135° / 90° (see **Figures 3.6a / 3.6b**)
 - KS3 static profile (see **Figure 3.7**)
- Fixing material for accessories is part of the scope of delivery.

3.2 Determining the door position

- Determine the door position depending on the on-site fastening options, type of wall and the required edge and centre line spacing for the plug.
- If possible, position the door so that it is within the insulation layer of the wall. With monolithic or single-shell brickwork, position the door as close as possible towards the building interior side. Observe the isothermal lines (see **Figure 1**).

3.3 Fitting types

- Anchor fitting (see **Figures 9–12**)
- Plug-and-screw fitting (see **Figures 9–12**)
- Frame screw fitting (see **Figures 9–12**)

NOTE:

Each fixing point must be back-blocked resistant to pressure.

- Unhinge the door leaf (see **Figures 2.5 / 15 / 21**).

ATTENTION

Impaired function

Non-compliance with the handling guidelines will impair the function of the entrance door.

- With fixing and sealant material, follow the handling guidelines of the respective manufacturer.

3.4 Connection to building structure

Proper fastening and sealing of the connection joint to the building structure is a fundamental prerequisite for permanent usability of the door. It depends on the respective exterior wall system and fitting situation. Comply with the requirements of the current EnEV, the specifications of the *RAL quality monitoring association for windows and doors e.V.* and the manufacturer's processing guidelines.

The following generally applies:	
Room side	Air and vapour diffusion-tight seal
Average range	Thermal insulation unsusceptible to moisture
Exterior side	Vapour diffusion-open wind and rain barrier

(see **Figure 10.1 / 19**).

3.5 Adjusting the fitting

- Horizontal and vertical door leaf adjustment, contact pressure adjustment (see **Figures 15a / 15b / 15c**).

ATTENTION

Limiting the door opening angle (see **Figure 15c.1**)

The door opening angle must be limited to 105° on site.

- Note that for concealed hinges, the door opening angle must be limited to 105°, as otherwise damage to the hinge or door frame can be expected.

3.6 Eco double-locking, adjustment of the mechanical rocker (see **Figure 15d**)

The mechanical rocker is used as standard for double-leaf doors. Due to the rocker function, the fixed leaf is always unlocked simultaneously with the opening of the traffic leaf.

3.7 Lever handle

- Lever pin 9 mm
- For doors in escape and rescue routes it should be ensured that the fitting is approved acc. to DIN EN 179 or DIN EN 1125.

3.8 Overhead door closer (GEZE)

- Fitting on the hinge side / standard fitting (see **Figure 16a**).
- Fitting on the opposite hinge side / head fitting, schematic diagram (see **Figure 16b**).
- Also see the fitting instructions of the closer type provided with the accessory pack.
- In general, overhead door closers with a certificate of conformity can be fitted. The standards EN 1154 and EN 1155 apply.
- The selection of the closer is determined by the door leaf weight and the door leaf width.
- A restrained opening in the overhead door closer is recommended. Overhead door closers may only be fitted with suitable mounting plates.
- The fitting holes for the mounting plates and slide rails are prepared at the factory.
- The overhead door closer including the mounting plates and slide rails are supplied separately.
- The "regulations for hold-open devices" must be observed for overhead door closers with hold-open device (integrated or magnetic).
- The closer must be set in such a way that the door closes "evenly and gently" within 5 ±2 seconds from a 90° opening angle.

3.9 Glazing

- Insertion and replacement of the glass panes or infills (see **Figures 13 / 14 / 20**).
- Blocking suggestions (see **Figures 13 / 14 / 20**)
- Secure blocking against falling (e.g. with Pattex adhesive).

3.10 Electrical connections

⚠ DANGER

Mains voltage!

Contact with the mains voltage presents the danger of a deadly electric shock. For that reason, observe the following warnings under all circumstances:

- Electrical connections may only be performed by a qualified electrician!
- The on - site electrical installation must conform to the applicable protective regulations!
- Qualified electricians must ensure compliance with the national directives for the operation of electrical devices!

Depending on the length of the power supply cable, it must have at least the following cross-section:

10 m	0,50 mm ²	75 m	1,50 mm ²
40 m	0,75 mm ²	125 m	2,50 mm ²
50 m	1,00 mm ²		

3.11 Fitting break-in-resistant door sets

The fitting instructions in this section give additional tips on fitting break-in-resistant door sets with resistance classes RC 2, RC 3 acc. to DIN EN 1627: 2011 (see **Figures 20 / 21**).

Only by a professional fitting in accordance with these instructions will the door sets be equipped with break-in-resistant features.

3.11.1 Permissible walls

The required break-in-resistance can only be obtained if the adjacent walls meet the requirements according to **Tab. 1 – Tab. 3**.

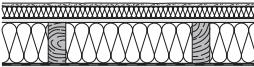
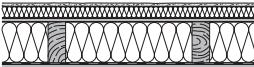
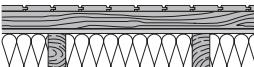
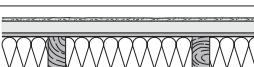
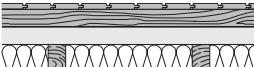
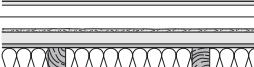
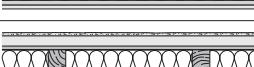
Tab. 1: Classification of the resistance classes of break-in-resistant components for solid walls

Resistance class of the component acc. to DIN EN 1627	Surrounding walls					
	In brickwork according to DIN 1053-1				Reinforced concrete walls acc. to DIN 1045	
	Wall thickness (unplastered)	Compression strength class of the bricks (DFK)	Apparent density class of the bricks (RDK)	Mortar group	Nominal thickness	Strength class
RC 2	≥ 115 mm	≥ 12	–	min. MG II/DM	min. 100 mm	
RC 3					min. 120 mm	min. B 15

Tab. 2: Classification of the resistance classes of break-in-resistant components for gas concrete walls

Gas concrete wall			
Resistance class	Compression strength class of the bricks	Nominal thickness	Version
RC 2	≥ 4	≥ 170 mm	Bonded
RC 3		≥ 240 mm	

TTab. 3: Classification of the resistance classes of break-in-resistant components for timber panel walls

Resistance class	Suitable wall construction
RC 2	
	
	
	
RC 3	
	
	

Prefabricated and timber partition walls with respective resistance class suitability certification from the manufacturer.

Permissible wall connections

The wall connections defined in **Image 9.2 a – 9.2 k** are permissible. Expert fitting must be verified with a fitting certificate.

3.11.2 Safety relevant components

The required break-in-resistance can only be obtained if the used infills meet the following requirements.

Minimum requirement for the side element/transom light infills:

Resistance class	RC 2	RC 3
Glazing resistance class according to EN 356	P4 A	P5 A
Placement of the safety pane	Opposite side	Attack side
Panel with or without glass		Aluminium panel

The exchange of security-relevant components during improper fitting (e.g. fittings, locks and infills) can lead to a loss of door set resistance.

Minimum requirements for the fittings:

Resistance class	RC 2	RC 3
EN 1303 (see Figure 20)		
Locking cylinder (position 7)	4	4
Locking cylinder (position 8)	1	1
EN 1906		
Protective fitting (position 7)	Integrated into the construction	
EN 12209		
Locks (position 7)	3 1)	4 1)

- ¹⁾ The suitability of the locks must additionally be verified through tests according to DIN EN 1627 or as part of an expert's opinion.

Be sure to observe the following fitting instructions:

- The visible gap of 5 ± 1 mm between frame and leaf must be observed (see **Figure 15**) so that the lock bolts fully extend into the lock plate openings.

3.11.3 Additional instructions for fitting

- Install the frames vertically and properly aligned (see **Figure 10**).
 - In the areas described below, back-fill the spaces between frame and walls with a rot-free material to withstand pressure:
 - Hinges
 - Infill
 - Locking
 - Fixing points
 - On the upper and lower corners
- By taking suitable precautions (e.g. silicone), make sure that the pressure-resistant back-packing is not able to shift (see **Figure 9.2**).

3.11.4 Instructions for the user

- Break-in-resistant components only provide burglar resistance in a closed, locked, and secured state and when the key has been removed!
- Anti-panic locks are not permissible in combination with break-in-resistant doors!
- Knob and round cylinders are not generally permitted in break-in resistant doors (RC 2, RC 3).

3.11.5 Guarantee

To ensure the performance criterion "break-in resistance in accordance with DIN EN 1627" with classification RC 2, RC 3 the fitting company must confirm expert fitting in accordance with these instructions by means of the document "Fitting certificate for break-in-resistant doors" provided with the order confirmation and return this document filled out to the manufacturer.

4 Description of S5 Smart / Comfort / Code / Scan

Volt-free control of the locks (see **Figure 6 / 7**)

If the locks are to be controlled via intercom/buttons to which voltage is applied at the output, this cable must be switched to volt-free by fitting a coupling relay. Coupling relay for standard cases (12 V AC) in accessories.

The factory code must be changed for the initial start-up of the finger scanner! For this, see the included operating instructions from GU/BKS.

4.1 LED display

Blue (BU)

Condition	Function
Illuminated briefly	A valid radio code was discovered for channel 1
Illuminated long once	A valid radio code is discovered that has been stored on both channels
Flashes slowly	Receiver is in the learn mode for channel 1
Flashes quickly after slow flashing	A valid radio code was discovered during the learning
Flashes slowly for 5 seconds	Device reset is being implemented or completed
Flashes quickly for 2 seconds	
Off	Operation mode

Programming button P (P button)

4.2 Teaching in a radio code

To activate / switch a channel:

- Press the P button once to activate channel 1.

To abort the learn mode:

- Press the P button 3 times, or wait for the timeout.
Timeout

If no valid radio code is recognised within 25 seconds, the receiver automatically returns to the operation mode.

4.3 Teaching in a radio code

(see **Figure 6c**)

- Press the P button to activate the desired channel.

— The blue LED will flash slowly for channel 1.

- Put the hand transmitter, whose radio code is to be inherited, into the **Inheriting / Transmitting** mode.
If a valid radio code is recognised, the LED flashes quickly in blue then goes out.

The receiver is in the operation mode.

4.4 Operation

In the operation mode, the receiver signals the recognition of a valid radio code by illuminating the blue LED.

NOTE:

If the radio code for the taught-in hand transmitter was copied from another hand transmitter, the hand transmitter button must be pressed a second time during **initial** start-up.

A valid radio code
channel 1 is discovered = The LED is illuminated briefly once

4.5 Reset

All radio codes are deleted by the following steps:

- Press and hold the P button.
 - The LED slowly flashes in blue for 5 seconds.
 - The LED flashes rapidly in blue for 2 seconds.
- Release the P button.
All radio codes have been deleted.

NOTE:

If the P button is released prematurely, the device reset will be aborted and the radio codes are not deleted.

5 Inspection and Maintenance

5.1 Checking the seating and sealing

Correct fitting of the aluminium entrance door must be checked before concluding the fitting.

- Check the following points:

- Tightness of the fitting screws to the building structure
- Aluminium entrance door seal to the building structure

6 Cleaning and Care

6.1 Surface

You have purchased a high - grade aluminium product. Protect it by performing cleaning and upkeep regularly. This is the only way to prevent undesired corrosion caused by environmental conditions and contamination related to use.

Wash surfaces with a mixture of alcohol and water before bonding.

ATTENTION

Unsuitable care products

The door surface and adjacent components can be damaged by aggressive, corrosive or abrasive materials such as acids or steel brushes.

- Only use conventional care products and microfibre cloths to clean the aluminium entrance door.
- Use water to rinse any dirt off high-gloss surfaces.
- Never use polish on matt surfaces.
- Always take note of the manufacturer information for the care products.

NOTE:

Manufacturer's recommendation: proWIN "Seidenglanz" detergent in conjunction with the proWIN "Hochglanzzauber" microfiber cloth. www.prowin.net

6.2 Movable fitting parts

- Oil or lubricate moveable fitting parts once per year.
Only use acid-free oil or vaseline.

6.3 Door hinges

ATTENTION

Lubricating the door hinges

Lubricate concealed door hinges after 50,000 locks at the latest.

- Surface-mounted door hinges are maintenance-free.
- Never lubricate the these door hinges.

6.4 Cylinder

To maintain the closing cylinder, only special cylinder care spray is approved. Do not use products that contain graphite under any circumstances.

7 Dismantling and Disposal

Dismantling the aluminium entrance door is done in the reverse order of the assembly.

To dispose of it properly after dismantling, the aluminium entrance door must be disassembled into its individual components and disposed of according to local official regulations.

8 Spare Parts

We advise explicitly that only genuine spare parts are tested and approved.

The following cylinders may be used in conjunction with our locks H5 / S5 :

- Knob cylinders
- Cylinders with/without compensator function
- Cylinders with/without emergency and hazard function

If using other locks, such as gear locks with anti-panic function, proper function in conjunction with the desired cylinder must be checked and ensured in advance.

Table des matières

1	A propos de ce mode d'emploi	18
1.1	Consignes de sécurité utilisées	18
1.2	Symboles utilisés	18
1.3	Abréviations utilisées	20
1.4	Code de couleurs pour câbles, conducteurs et composants	20
2	⚠️ Consignes de sécurité.....	20
2.1	Qualification du monteur	20
3	Montage.....	20
3.1	Accessoires	21
3.2	Détermination de la position de la porte	21
3.3	Types de montage	21
3.4	Fixation à la construction	21
3.5	Réglage de la ferrure	21
3.6	Verrouillage ECO Dual, réglage de la bascule mécanique (voir image 15d)	21
3.7	Poignée de porte	21
3.8	Ferme-porte (GEZE).....	21
3.9	Vitrification	21
3.10	Raccordements électriques.....	22
3.11	Montage d'éléments de porte anti-effraction	22
4	Description du dispositif S5	
	Smart / Comfort / Code / Scan	23
4.1	Affichage à LED	24
4.2	Apprentissage d'un code radio	24
4.3	Apprentissage de codes radio.....	24
4.4	Fonctionnement.....	24
4.5	Réinitialisation de l'appareil	24
5	Inspection et maintenance	24
5.1	Vérification du positionnement et de l'étanchéité	24
6	Nettoyage et entretien.....	24
6.1	Surface	24
6.2	Pièces de ferrure mobiles	24
6.3	Paumelles de porte	24
6.4	Cylindre.....	24
7	Démontage et élimination des déchets	25
8	Pièces détachées.....	25
	.....	77



Cher client,
Nous vous remercions d'avoir opté pour un produit de qualité de notre société.

1 A propos de ce mode d'emploi

Les présentes instructions se composent d'une partie texte et d'une partie illustrée. Vous trouverez cette dernière à la fin de la partie texte.

Ces instructions sont les **instructions d'utilisation d'origine** au sens de l'EU-BpVO 305/2011. Veuillez lire ces instructions et en tenir compte, car elles contiennent des informations très importantes concernant la pose, le fonctionnement et l'entretien / la maintenance corrects de votre porte d'entrée en aluminium, afin que vous puissiez profiter de ce produit pendant de nombreuses années.

Veuillez en particulier respecter toutes les consignes de sécurité et de danger.

Veuillez conserver soigneusement les présentes instructions !

Un montage approprié et une maintenance soignée améliorent les prestations, la disponibilité et la sécurité de l'installation.

Les textes et les illustrations de ces instructions ont fait l'objet du plus grand soin. Pour des raisons de clarté, les détails concernant chaque variante ou montage envisageable ne peuvent tous être décrits. Les textes et schémas imprimés dans les présentes instructions ne sont donnés qu'à titre d'exemple.

Nous déclinons toute responsabilité quant à l'exhaustivité des présentes instructions, qui ne donne droit à aucune réclamation.

Si toutefois vous souhaitez obtenir de plus amples informations ou si vous rencontrez certains problèmes n'étant pas traités de manière détaillée dans ces instructions, veuillez vous adresser au fabricant.

Les présentes instructions constituent un document important pour le dossier de construction.

1.1 Consignes de sécurité utilisées

⚠️ DANGER

Désigne un danger provoquant immédiatement la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

Désigne un danger susceptible d'**endommager** ou de **détruire** le produit.

1.2 Symboles utilisés

Remarques importantes pour éviter les dommages matériels



Disposition ou procédure autorisée



Disposition ou procédure interdite

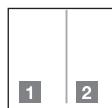


Voir partie texte



Toute transmission ou reproduction de ce document, toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse. Tout manquement à cette règle est illicite et expose son auteur au versement de dommages et intérêts. Tous droits réservés en cas de dépôt d'un brevet, d'un modèle d'utilité ou d'agrément. Changements de construction réservés.

	Voir partie illustrée		Cales d'écartement
	Voir instructions de montage séparées de la commande ou des éléments de commande électriques additionnels		Ajuster le cadre par rapport au vantail
	Voir instructions du fabricant		Non conforme à la norme DIN 4108
	Tension électrique		Hiver
	Eléments de construction optionnels, à commander en tant qu'accessoires		Eté
	Porte à 1 vantail		Formation de condensation
	Porte à 2 vantail		Imperméable à la diffusion de vapeur
	Porte avec partie latérale		Perméable à la diffusion de vapeur
	Intérieur		Serrage des vis à fond
	Extérieur		Vérification
	Porte ouvrant vers l'intérieur		Sans entretien
	Porte ouvrant vers l'extérieur		Réglage du vantail de porte
	Cales de support		Retrait de l'élément de construction ou du conditionnement et élimination



Désignation des étapes de travail de la partie illustrée devant être exécutées consécutivement



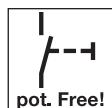
Equipement pour anti-effraction classe **RC 2** (CR 2) selon la norme DIN EN 1627:2011



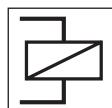
Equipement pour anti-effraction classe **RC 3** (CR 3) selon la norme DIN EN 1627:2011



Côté d'attaque



Contact sec



Relais de commutation



Porte motorisée



A brancher par l'utilisateur / à monter par l'utilisateur



Branchement fait en usine / montage fait en usine

1.3 Abréviations utilisées

OFF sol fini

1.4 Code de couleurs pour câbles, conducteurs et composants

Les abréviations des couleurs pour l'identification des câbles, des conducteurs et des composants sont conformes au code couleur international, selon IEC 757 :

BK	noir	YE	jaune
BN	marron	WH	blanc
GN	vert	GN / YE	vert/jaune
GY	gris		

2 Consignes de sécurité

DANGER

Danger de mort lors de la pose de la porte d'entrée

Durant le montage, la porte ou l'encadrement de porte sont susceptibles de choir sur une personne.

- ▶ Avant et pendant les travaux de montage, protégez la porte et l'encadrement de porte de toute chute.

- Lors de la pose de la porte d'entrée en aluminium, respectez les règles de base de la norme DIN 4108 *Protection thermique et économies d'énergie dans les bâtiments*.
- Veillez au respect des normes, directives, prescriptions et réglementations en vigueur ainsi qu'à celui des règles techniques communément admises.
- Protégez votre porte d'entrée en aluminium jusqu'à la fin du montage en la recouvrant d'un film et de bande adhésive afin d'éviter tout dommage. Veuillez toutefois noter que la bande adhésive peut laisser des résidus, en particulier après une longue exposition au soleil.
- Déterminez les fixations appropriées selon les impératifs locaux et conservez-les à portée de main.
- Ancrez la porte d'entrée en aluminium sur tous les points de fixation muraux prévus.
- Respectez les écarts nécessaires par rapport aux bords et aux axes des chevilles – dépendant du type de mur, des consignes de montage, des directives de mise en œuvre et de pose publiées par le fabricant des chevilles !
- Nettoyez au préalable toutes les surfaces de contact devant être scellées à l'aide de silicone ou de matériaux d'étanchéité, telles que
 - Surfaces profilées
 - Liaison périphérique de la vitre
- Employez uniquement des colles et des matériaux d'étanchéité adaptés à cette utilisation et compatibles avec le matériel. Respectez les directives de mise en œuvre publiées par le fabricant.
- Ne confiez les travaux électriques qu'aux seuls professionnels formés.
- Pour les portes d'entrée en aluminium dotées d'une motorisation automatique, respectez la directive européenne 2006/42/CE.

2.1 Qualification du monteur

Pour garantir une pose dans les règles de l'art de la porte d'entrée en aluminium, seuls des monteurs disposant d'une qualification adaptée doivent effectuer ces travaux.

ATTENTION

Dysfonctionnement

La suppression ou la modification d'éléments de construction est susceptible d'altérer le fonctionnement de la porte.

- ▶ Ne supprimez ou n'enlevez aucun des éléments de construction.
- ▶ Fixez tous les éléments de construction mentionnés dans les présentes instructions.

3 Montage

- ▶ Pour un montage simple et professionnel, suivez minutieusement les étapes de travail présentées dans la partie illustrée.
- ▶ Vérifiez qu'aucune pièce ne doive être montée avant l'installation de la porte (voir **figure 3**).
- ▶ Avant de procéder au montage, retirez les sécurités de transport (voir **figure 2.3**).
- ▶ Les matériaux de fixation et d'étanchéité ne sont pas compris dans la fourniture.

REMARQUE :

Utilisez en priorité les points de fixation préparés en usine.

Les points de fixation indiqués dans la notice de montage ont un caractère de validité générale et peuvent différer des points préparés en usine.

3.1 Accessoires

- Couplage K3 de porte / partie latérale / imposte vitrée (voir **figures 3.1 / 3.2**)
- VP25 / VP50 Elargissement (voir **figure 3.4a**)
- VP100 / VP150 Elargissement (voir **figure 3.4b**)
- VPE20 / VPE50 Elargissement en une pièce (voir **figure 3.5**)
- KE135 / KE90 Profils d'angle 135° / 90° (voir **figures 3.6a / 3.6b**)
- KS3 Profil statique (voir **figure 3.7**)

Le matériel de fixation pour les accessoires est compris dans la fourniture.

3.2 Détermination de la position de la porte

- La position de la porte doit être déterminée en fonction des possibilités de fixation locales, du type de mur et des écarts nécessaires par rapport aux bords des chevilles et des axes de celles-ci.
- Positionnez la porte, dans la mesure du possible, de telle manière qu'elle affleure le mur au niveau de l'isolation. En cas de maçonnerie monolithique ou à simple paroi, positionnez la porte le plus proche possible de la paroi intérieure du bâtiment. Respectez le processus isotherme (voir **figure 1**).

3.3 Types de montage

- Montage par pattes de fixation (voir **figures 9 – 12**)
- Montage par chevilles (voir **figures 9 – 12**)
- Montage à vis dans l'encadrement (voir **figures 9 – 12**)

REMARQUE :

Chaque point de fixation doit être calé de façon à pouvoir résister à la pression.

- Décrochage du vantail de porte (voir **figures 2.5 / 15 / 21**).

ATTENTION**Dysfonctionnement**

Le non respect des directives de mise en œuvre est susceptible d'altérer le fonctionnement de la porte d'entrée.

- Lors de l'utilisation du matériel de fixation et d'étanchéité, veuillez respecter les directives de mise en œuvre du fabricant respectif.

3.4 Fixation à la construction

La pose et l'étanchéité correctes des joints de raccordement au corps de bâtiment sont une condition essentielle garantissant l'utilisabilité durable de la porte. Elles dépendent du système de murs extérieurs et de la situation de montage. Respectez les exigences de la réglementation EnEV en vigueur, les prescriptions de la RAL-Gütekennzeichnung Fenster und Haustüren e.V. et les directives du fabricant.

En règle générale	
Côté pièce	Etanchéité à l'air et à la diffusion de vapeur
Zone médiane	Isolation thermique insensible à l'humidité
Extérieur	Barrière contre le vent et la pluie perméable à la diffusion de vapeur

(voir **figure 10.1 / 19**).

3.5 Réglage de la ferrure

- Décalage horizontal et vertical du vantail de porte, réglage de la pression d'appui (voir **figures 15a / 15b / 15c**).

ATTENTION**Limitation de l'angle d'ouverture de la porte (voir **figure 15c.1**).**

L'angle d'ouverture de la porte doit être limité par l'utilisateur à 105°.

- Pour les paumelettes masquées, l'angle d'ouverture de la porte doit être limité à 105°. Veuillez noter que dans le cas contraire, des dommages de la paumelette ou de l'encadrement de porte sont à prévoir.

3.6 Verrouillage ECO Dual, réglage de la bascule mécanique (voir **image 15d)**

La bascule mécanique est utilisée de série pour les portes à deux vantaux. Grâce à la fonction de bascule, le vantail semi-fixe est déverrouillé lors de l'ouverture du vantail d'entrée.

3.7 Poignée de porte

- Béquille 9 mm
- Pour les portes d'issues de secours, vérifiez que la ferrure est homologuée selon la norme DIN EN 179 ou DIN EN 1125.

3.8 Ferme-porte (GEZE)

- Montage côté paumelettes / montage standard (voir **image 16a**).
- Montage côté opposé aux paumelettes / montage sur traverse haute, représentation schématique (voir **image 16b**).
- Voir également les instructions de montage du type de contact de fermeture livré dans le pack d'accessoires.
- Généralement, les ferme-portes dotés d'un certificat de conformité peuvent être montés. Les normes EN 1154 et EN 1155 font foi.
- Le poids et la largeur du vantail de porte sont des critères déterminants dans le choix du ferme-porte.
- Un amortissement à l'ouverture dans le ferme-porte est recommandé. La fixation des ferme-portes n'est permise qu'avec une plaque de montage adaptée.
- Les forages de fixation pour les plaques de montage et les glissières sont préparés en usine.
- Les ferme-portes avec plaques de montage et glissières sont livrés non montés.
- Pour les ferme-portes avec dispositif de verrouillage (intégré ou à ventouse électromagnétique), respectez les « Dispositions sur les dispositifs de blocage ».
- Il faut respecter les informations sur le réglage des ferme-portes et leur maintenance figurant dans les instructions de montage jointes.
- Le contact de fermeture doit être réglé de telle sorte que la porte se ferme avec un angle d'ouverture de 90° en 5 ±2 secondes, de manière silencieuse et sans à-coups.

3.9 Vitrification

- Mise en place et remplacement des vitrages ou des remplissages (voir **figures 13 / 14 / 20**)
- Suggestions de calage (voir **figures 13 / 14 / 20**)
- Les calages doivent être protégés de toute chute (par ex. avec de la colle Pattex)

3.10 Raccordements électriques

DANGER

Tension secteur !

- Tout contact avec la tension secteur peut entraîner une décharge électrique mortelle. Par conséquent, veuillez impérativement respecter les consignes suivantes :
- ▶ Les raccordements électriques doivent uniquement être effectués par un électricien professionnel !
 - ▶ L'installation électrique par l'utilisateur doit satisfaire à toutes les dispositions de protection !
 - ▶ Les électriciens doivent s'assurer que les consignes nationales en matière d'utilisation des appareils électriques sont respectées !

En fonction de la longueur du câble d'alimentation en tension, ce dernier doit présenter la coupe transversale minimale suivante :

10 m	0,50 mm ²	75 m	1,50 mm ²
40 m	0,75 mm ²	125 m	2,50 mm ²
50 m	1,00 mm ²		

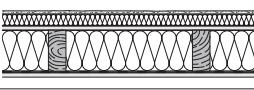
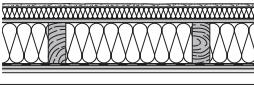
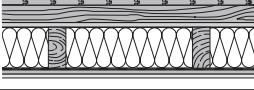
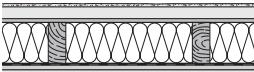
Tab. 1: affectation des classes de résistance des composants anti-effraction en contact avec les gros murs

Classe de résistance du composant conforme à la norme DIN EN 1627	Parois enveloppantes					
	En maçonnerie selon la norme DIN 1053-1				Parois en béton armé selon la norme DIN 1045	
	Epaisseur de paroi (sans crépi)	Classe de résistance à la compression des pierres	Classe de densité apparente des pierres	Groupe de mortier	Epaisseur nominale	Classe de résistance
RC 2	$\geq 115 \text{ mm}$	≥ 12	–	min. MG II/DM	min. 100 mm	min. B 15
RC 3					min. 120 mm	

Tab. 2: affectation des classes de résistance des composants anti-effraction en contact avec les parois en béton cellulaire

Paroi en béton cellulaire				
Classe de résistance	Classe de résistance à la compression des pierres	Epaisseur nominale	Exécution	
RC 2	≥ 4	$\geq 170 \text{ mm}$	Collée	
RC 3		$\geq 240 \text{ mm}$		

Tab. 3: affectation des classes de résistance des composants anti-effraction en contact avec les parois en panneau en bois

Classe de résistance	Structure de parois adaptée	
RC 2		Crépi structuré, polystyrène 40 mm, staff 15,0 mm, baguette bois 60 / 140, MDF 140 mm, film PE, staff 15 mm
		Crépi structuré, polystyrène 40 mm, OSB 12,0 mm, baguette bois 60 / 140, MDF 140 mm, film PE, OSB 12,0 mm, plaque de plâtre fibré 12,5 mm
		Lambris à rainure et languette 19 x 120 mm, lattis 40 x 60 mm, DHF 15 mm, baguette bois 60 / 140 /, MDF 140 mm, film PE, OSB 15,0 mm, plaque de plâtre fibré 12,5 mm
		Crépi structuré, SB W 40 mm, DWD 15,0 mm, baguette bois 60 / 140, MDF 140 mm, film PE, FP 16,0 mm, V100 E1, plaque de plâtre fibré 12,5 mm

Classe de résistance	Structure de parois adaptée
RC 3	Lambris à rainure et languette 19 × 120 mm, lattis 40 × 60 mm, panneau SB.W 60 mm, baguette bois 60 / 140, MDF 140 mm, film PE, OSB 15,0 mm, panneau en plaque de plâtre cartonné (GKB) 12,5 mm
	Enduit avec toile de fibre, panneau SB W 40 mm, plaque sans barrière de diffusion pour paroi et toit (DWD) 15,0 mm, baguette bois 60 / 140, MDF 140 mm, papier kraft, plaque de contreplaqué affiné (BFU) 15,0 mm, panneau en plaque de plâtre cartonné (GKB) 12,5 mm
	Enduit avec toile de fibre env. 4 mm, PS 30 mm, FP 13 mm V100E1, baguette bois 60 / 140, MDF 140 mm, film PE 0,2 mm, FP 13 mm V20E1, lattis 40 × 60 mm/isolation phonique MDF 40 mm, plaque de contreplaqué affiné (BFU) 15 mm, panneau en plaque de plâtre cartonné (GKB) 9,5 mm

Cloisons préfabriquées et colombages avec preuve fournie par le fabricant de la conformité à la classe de résistance correspondante.

3.11.2 Raccords muraux autorisés

Les raccords muraux indiqués sur la **figures 9.2 a – 9.2 k** sont permis. La conformité du montage doit être attestée par un certificat de montage.

3.11.3 Composants importants pour la sécurité

La sécurité anti-intrusion exigée n'est atteinte que si les remplissages utilisés satisfont aux exigences suivantes.

Condition minimale pour les panneaux des parties latérales / impostes vitrées :

Classe de résistance	RC 2	RC 3
Classe de résistance du vitrage selon la norme EN 356	P4 A	P5 A
Positionnement de la vitre de sécurité	Face anti-intrusion	Côté d'attaque
Panneau avec ou sans vitre	Panneau en aluminium	

Le remplacement de composants importants pour la sécurité (par ex. ferrures, serrures et remplissages) avec montage non approprié peut entraîner la résistance du bloc-porte.

Exigences minimales pour les ferrures :

Classe de résistance	RC 2	RC 3
EN 1303 (voir figure 20)		
Cylindre de fermeture (caractère 7)	4	4
Cylindre de fermeture (caractère 8)	1	1
EN 1906		
Ferrure de protection (caractère 7)	intégrée dans la structure	
EN 12209		
Serrures (caractère 7)	3 1)	4 1)

¹⁾ La conformité de la serrure doit ensuite être vérifiée par une inspection selon la norme DIN EN 1627 et/ou dans le cadre d'un avis consultatif.

Respectez impérativement les prescriptions de montage suivantes :

- Le joint visible entre le cadre et le vantail de 5 ± 1 mm doit être respecté (voir **figure 15**), de sorte que le verrou de la serrure s'insère totalement dans l'ouverture de la serrure.

3.11.4 Remarques supplémentaires concernant la pose

- Posez le cadre d'aplomb et dans l'alignement (voir **figure 10**).
- Remplissez les espaces libres entre le cadre et les parois aux emplacements cités ci-après à l'aide d'un produit anti-décomposition de sorte à résister à la pression :
 - Paumelles
 - Remplissage
 - Verrouillage
 - Points de fixation
 - Coins supérieurs et inférieurs

A l'aide de mesures appropriées (par exemple avec du silicone), assurez-vous que le remplissage résistant à la pression ne puisse pas glisser (voir **figure 9.2**).

3.11.5 Remarques à l'attention de l'utilisateur

- Les composants anti-intrusion ne résistent aux effractions qu'à l'état fermé et verrouillé et que si la clé est retirée !
- Les serrures antipaniques ne sont pas autorisées en association avec des portes anti-intrusion !
- Les cylindres ronds et à bouton ne sont généralement pas autorisés pour les portes anti-effraction (CR 2, CR 3).

3.11.6 Garantie légale

Pour la garantie des caractéristiques de performance « Sécurité anti-effraction selon la norme DIN EN 1627 » selon les classes RC 2, RC 3, la société de montage doit attester de la conformité du montage effectué aux présentes instructions par le biais du document « Certificat de montage pour portes anti-effraction » remis conjointement à la confirmation de commande et renvoyer ce document dûment rempli au fabricant.

4 Description du dispositif S5 Smart / Comfort / Code / Scan

Commande en contact sec des serrures (voir **image 6 / 7**)

Si les serrures doivent être commandées au moyen d'interphones / de contacteurs dont la sortie est sous tension, cette ligne doit être isolée par la pose d'un relais de couplage. Un relais de couplage pour le cas de figure standard (12 V CA) est compris dans les accessoires.

Lors de la mise en service du scanner digital, le code affecté en usine doit être modifié ! A ce sujet, reportez-vous aux instructions d'utilisation fournies avec les GU / BKS.

4.1 Affichage à LED

Bleu (BU)

Etat	Fonction
S'allume brièvement	Reconnaissance d'un code radio valide pour le canal 1
S'allume 1 x longtemps	Reconnaissance d'un code radio valide enregistré sur les deux canaux
Clignote lentement	Récepteur en mode Apprentissage pour canal 1
Clignote rapidement après clignotement lent	Reconnaissance d'un code radio valide lors de l'apprentissage
Clignote 5 s lentement, puis 2 s rapidement	Réinitialisation de l'appareil en cours ou achevée
Eteint	Mode de fonctionnement

Touche de programmation P (touche P)

4.2 Apprentissage d'un code radio

Pour activer ou changer de canal :

- ▶ Pour activer le canal 1, appuyez 1 x sur la touche P.

Pour quitter le mode Apprentissage :

- ▶ Appuyez 3 x sur la touche P ou attendez la fin de la temporisation.

Temporisation :

Si aucun code radio valide n'est reconnu dans un intervalle de 25 secondes, le récepteur repasse automatiquement en mode de fonctionnement.

4.3 Apprentissage de codes radio

(voir figure 6c)

1. Activez le canal souhaité en appuyant sur la touche P.
 - La DEL bleue clignote lentement pour le canal 1
2. Mettez l'émetteur devant transmettre le code radio en mode Transmission / Envoi.

Lorsqu'un code radio valide est reconnu, la DEL clignote rapidement au bleu, puis s'éteint.

Le récepteur se trouve en mode de fonctionnement.

4.4 Fonctionnement

En mode de fonctionnement, le récepteur signale la reconnaissance d'un code radio valide par un allumage de la DEL bleue.

REMARQUE :

Si le code radio de la touche d'émetteur apprise a été préalablement copié depuis un autre émetteur, la touche d'émetteur doit être actionnée une seconde fois pour le **premier** fonctionnement.

Reconnaissance d'un code radio valide pour le canal 1 = la DEL s'allume 1 x brièvement

4.5 Réinitialisation de l'appareil

Tous les codes radio peuvent être supprimés par les étapes suivantes :

1. Appuyez sur la touche P et maintenez-la enfoncée.
 - La DEL clignote lentement au bleu pendant 5 secondes.
 - La DEL clignote rapidement au bleu pendant 2 secondes.
2. Relâchez la touche P.

Tous les codes radio sont supprimés.

REMARQUE :

Si vous relâchez la touche P prématurément, la réinitialisation de l'appareil est interrompue et les codes radio ne sont pas supprimés.

5 Inspection et maintenance

5.1 Vérification du positionnement et de l'étanchéité

Avant de terminer le montage, vérifiez que le montage de la porte d'entrée en aluminium est correct.

- ▶ Vérifiez les points suivants :

- Positionnement des vis de fixation par rapport au corps de bâtiment
- Etanchéité de la porte d'entrée en aluminium par rapport au corps de bâtiment

6 Nettoyage et entretien

6.1 Surface

Vous venez de faire l'acquisition d'un produit de grande qualité en aluminium. Protégez-le par un nettoyage et un entretien réguliers. De cette manière, vous préviendrez l'apparition de traces de corrosion non souhaitées dues aux intempéries et aux impuretés liées à son utilisation.

Les surfaces de collage doivent auparavant être nettoyées avec un mélange d'eau et d'alcool.

ATTENTION

Produits d'entretien inappropriés

La surface de la porte ou les éléments de constructions voisins peuvent être endommagés par des brosses métalliques ou des substances agressives, caustiques ou décapantes telles que des acides.

- ▶ Pour l'entretien de votre porte d'entrée en aluminium, utilisez uniquement des produits d'entretien courants et des chiffons en microfibres.
- ▶ Nettoyez les surfaces brillantes à l'eau claire.
- ▶ N'utilisez jamais de poli sur les surfaces mates.
- ▶ Pour chaque produit d'entretien, veuillez toujours vous conformer aux instructions du fabricant.

REMARQUE :

Recommandation du fabricant : détergent proWin Seidenglanz® en combinaison avec le chiffon en microfibres proWin «Hochglanzauber». www.prowin.net

6.2 Pièces de ferrure mobiles

- ▶ **Huilez et graissez** les pièces de ferrure mobiles **une fois par an**. Utilisez exclusivement des huiles désacidifiées ou de la vaseline.

6.3 Paumelles de porte

ATTENTION

Graissage des paumelles de porte

Graissez les paumelles de porte masquées au plus tard au bout de 50 000 fermetures

- ▶ Les paumelles de porte en applique sont sans entretien.
- ▶ Ne les graissez jamais.

6.4 Cylindre

Pour l'entretien du cylindre de fermeture, seuls les sprays spéciaux pour entretien de cylindres sont autorisés. N'utilisez jamais de produits à base de graphite.

7 Démontage et élimination des déchets

Le démontage de la porte d'entrée en aluminium s'effectue selon la séquence inverse au montage.

Pour une élimination réglementaire des déchets, la porte d'entrée en aluminium doit être désassemblée après le démontage et éliminée conformément aux directives des autorités locales.

8 Pièces détachées

Nous insistons expressément sur le fait que seules les pièces détachées d'origine sont contrôlées et autorisées.

En combinaison avec nos serrures H5 / S5, les cylindres suivants peuvent être utilisés :

- Cylindre à bouton
- Cylindre avec ou sans fonction de course libre
- Cylindre avec ou sans fonction de secours et de danger

En cas d'utilisation d'autres serrures, par exemple des serrures de transmission avec fonction antipanique, la fonctionnalité en combinaison avec le cylindre souhaité doit être au préalable contrôlée et assurée.

Inhoudsopgave

1	Bij deze handleiding	26
1.1	Gebruikte waarschuwingsverwijzingen	26
1.2	Gebruikte symbolen.....	26
1.3	Gebruikte afkortingen.....	28
1.4	Kleurcode voor leidingen, draden en onderdelen.....	28
2	⚠ Veiligheidsrichtlijnen	28
2.1	Kwalificatie van de monteur	28
3	Montage.....	28
3.1	Toebehoren.....	28
3.2	Deurpositie bepalen.....	29
3.3	Montagetypen.....	29
3.4	Aansluiting op de bouwconstructie	29
3.5	Beslag instellen.....	29
3.6	Tweevoudige ECO-vergrendeling, instellen van het mechanische schommelstuk (zie afbeelding 15d).....	29
3.7	Deurdruk	29
3.8	Deurdanger (GEZE).....	29
3.9	Beglazing	29
3.10	Elektrische aansluitingen.....	29
3.11	Montage van inbraakwerende deurelementen	30
4	Beschrijving van S5 Smart / Comfort / Code / Scan...31	31
4.1	LED-display	31
4.2	Aanleren van een radiocode	31
4.3	Radiocodes aanleren.....	31
4.4	Bediening.....	31
4.5	Resetten van het toestel	32
5	Controle en onderhoud	32
5.1	Controleer of het onderdeel goed vastzit en of de afdichting goed afsluit.....	32
6	Reiniging en instandhouding.....	32
6.1	Oppervlak	32
6.2	Beweeglijke beslagdelen	32
6.3	Deurscharnieren	32
6.4	Cilinders.....	32
7	Demontage en verwijdering.....	32
8	Reserveonderdelen	32
	.....	77



Geachte Klant, wij verheugen ons dat u gekozen hebt voor een kwaliteitsproduct van onze firma.

1 Bij deze handleiding

Dit document is samengesteld uit een tekstdeel en illustraties. De illustraties vindt u aansluitend aan het tekstdeel.

Dit document is een **originele gebruiksaanwijzing** zoals bedoeld in de EU-verordening bouwproducten 305/2011. Lees de handleiding door en neem deze in acht. Hierin staat belangrijke informatie voor de inbouw, werking en het correcte onderhoud van de aluminium ingangsdeur, zodat u vele jaren plezier van dit product heeft.

Neem met name alle veiligheids- en waarschuwingsrichtlijnen in acht a.u.b.

Bewaar deze handleiding zorgvuldig!

Een deskundige montage en zorgvuldig onderhoud dragen bij aan goede prestaties, continue beschikbaarheid en veiligheid.

De teksten en illustraties zijn uiterst zorgvuldig opgesteld.

Vanwege de overzichtelijkheid kan niet alle gedetailleerde informatie over alle varianten en mogelijke montages worden beschreven. De in deze handleiding gepubliceerde teksten en illustraties dienen slechts als voorbeeld.

Elke aansprakelijkheid op volledigheid is uitgesloten en onvolledigheid geeft niet het recht om een klacht in te dienen.

Wanneer u echter meer informatie wenst of wanneer er zich bepaalde problemen voordoen die in de handleiding niet uitvoering werden behandeld, kunt u de informatie bij de fabriek waar het product vandaan komt opvragen.

Dit document is een belangrijk document voor het bouwdossier.

1.1 Gebruikte waarschuwingsverwijzingen

⚠ GEVAAR

Kentekent een gevaar dat onmiddellijk leidt tot de dood of tot zware letsen.

OPGELET

Kentekent een gevaar dat kan leiden tot **beschadiging** of **vernietiging van het product**.

1.2 Gebruikte symbolen



Belangrijke richtlijn voor het vermijden van materiële schade



Toegelaten opstelling of activiteit



Ontoelaatbare opstelling of handeling

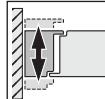
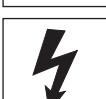
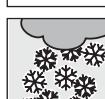
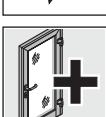
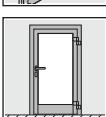
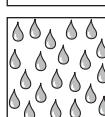
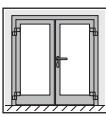
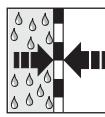
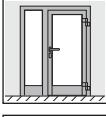
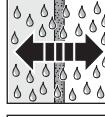
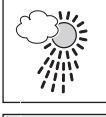
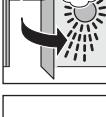
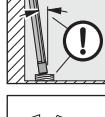
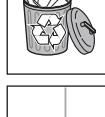


Zie tekstdeel



Zie illustraties

Doorgeven of kopiëren van dit document, gebruik en mededeling van de inhoud ervan zijn verboden indien niet uitdrukkelijk toegestaan. Overtredingen verplichten tot schadevergoeding. Alle rechten voor het inschrijven van een patent, een gebruiksmodel of een monster voorbehouden. Wijzigingen onder voorbehoud.

	Zie afzonderlijke montagehandleiding van de besturing of van de extra elektrische bedienings-elementen		Stel de omraming af op de vleugel
	Zie handleiding van de fabrikant		Niet toegestaan volgens DIN 4108
	Elektrische spanning		Winter
	Optionele onderdelen, als toebehoren te bestellen		Zomer
	Deur 1-vleugelig		Vorming dooivater
	Deur 2-vleugelig		Beschermd tegen dampdiffusie
	Deur met zijdeel		Open voor dampdiffusie
	Huis binnenbereik		Schroefbevestiging vast aandraaien
	Huis buitenbereik		Controleren
	Deur naar binnen openend		Onderhoudfrij
	Deur naar buiten openend		Deurvleugel neerzetten
	Draagblokje		Onderdeel of verpakking verwijderen en bergen
	Afstandsblokje		Kenmerkt in de illustraties stappen die na elkaar moeten worden uitgevoerd



Inbraakwerend onderdeel **RC 2**
conform DIN EN 1627:2011



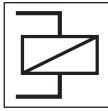
Inbraakwerend onderdeel **RC 3**
conform DIN EN 1627:2011



Gevarenzijde



Potentiaalvrij contact



Koppelrelais



Automatische deur



Op locatie aan te sluiten / op locatie te monteren



In de fabriek aangesloten / in de fabriek
gemonteerd

1.3 Gebruikte afkortingen

OFF Bovenkant afgewerkte vloer

1.4 Kleurcode voor leidingen, draden en onderdelen

De afkortingen van de kleuren voor zowel kabel- en draadmarkeringen alsook onderdelen volgen de internationale kleurcode volgens IEC 757:

BK	zwart	YE	geel
BN	bruin	WH	wit
GN	groen	GN / YE	groen / geel
GY	grijs		

2 Veiligheidsrichtlijnen

GEVAAR

Levensgevaar bij het inbouwen van de ingangsdeur

Tijdens de montage kan de deur of het deurkozijn omvallen en daarmee levensgevaarlijke letselsoorzaken toebrengen aan personen.

- Beveilig de deur en de deuromraming voor en tijdens de montage tegen het omvallen.

- Neem bij het inbouwen van de aluminium ingangsdeur de basisregels van de norm DIN 4108 *Thermische isolatie en energiebesparing in gebouwen* in acht.
- Zorg u voor het opvolgen van geldende normen, richtlijnen, voorschriften, verordeningen en de erkende regels van de techniek.
- Bescherm uw aluminium ingangsdeur tot het bouwwerk klaar is met folie en tape om beschadigingen te voorkomen. Vermijd echter dat de tape, vooral bij langere zoninstraling, resten kan achterlaten.
- Bepaal welke bevestiging het beste bij de plaatselijke omstandigheden past en zorg ervoor dat deze door de klant wordt aangeboden.
- Veranker de aluminium ingangsdeur aan alle hiervoor bedoelde bevestigingspunten in de wand.
- Houd u zich beslist aan de vereiste rand- en asafstanden van de pluggen in relatie tot het wandtype. Volg bovenindien de montage-instructies en de gebruiksaanwijzingen van de fabrikant van de pluggen op!
- Reinig eerst alle contactoppervlaktes die met silicone- en afdichtingsstoffen worden verzegeld, bijv.
 - profieloppervlakken
 - randverbinding van de ruit
- Gebruik uitsluitend plak- en afdichtingsstoffen die voor de toepassing geschikt zijn en voor het materiaal niet schadelijk zijn. Neem de werkvreesrichtlijnen van de betreffende fabrikant in acht.
- Laat werkzaamheden aan elektrische onderdelen alleen uitvoeren door een vakkundige.
- Bij aluminium ingangsdeuren met automatische deuraandrijvingen moet de EG-richtlijn 2006/42/EG in acht worden genomen.

2.1 Kwalificatie van de monteur

Om een vakkundige inbouw van de aluminium ingangsdeur te garanderen, mag deze uitsluitend worden uitgevoerd door speciaal hiervoor opgeleide monteurs.

OPGELET

Functiebeperking

Ontbrekende of veranderde onderdelen belemmeren het functioneren van de voordeur.

- Wijzig of verwijder geen onderdelen!
- Bevestig alle in de handleiding genoemde onderdelen.

3 Montage

- Voer voor een eenvoudige en deskundige montage de in de illustraties weergegeven stappen van de werkwijze zorgvuldig uit!
- Controleer voor de montage van de deur of toebehoren moeten worden gemonteerd (zie **afbeelding 3**).
- Verwijder voor de montage de transportbeveiliging (zie **afbeelding 2.3**).
- Bevestigings- en afdichtingsmaterialen maken geen deel uit van de leveringsomvang.

OPMERKING:

In de eerste plaats moeten de vanaf fabriek aangebrachte bevestigingspunten worden gebruikt.

De in de montagehandleiding vermelde bevestigingspunten zijn algemeen en kunnen afwijken van de bevestigingspunten die vanaf de fabriek zijn aangebracht.

3.1 Toebehoren

- K3 koppeling deur / zijdeel / bovenlicht (zie **afbeeldingen 3.1 / 3.2**)
- VP25 / VP50 verbreding (zie **afbeelding 3.4a**)
- VP100 / VP150 verbreding (zie **afbeelding 3.4b**)

- VPE20 / VPE50 verbreding eendelig (zie afbeelding 3.5)
- KE135 / KE90 hoekprofiel 135° / 90° (zie afbeeldingen 3.6a / 3.6b)
- KS3 statica-profiel (zie afbeelding 3.7)
Bevestigingsmateriaal voor toebehoren is in de leveringsomvang inbegrepen.

3.2 Deurpositie bepalen

- Bepaal de positie van de deur, rekening houdend met de plaatselijke bevestigingsmogelijkheden, het wandtype en de vereiste afstanden tot de rand en de as voor de pluggen.
- Plaats de deur indien mogelijk zo dat ze zich in het isolatieveld van de muur bevindt. Plaats ze bij monolithisch of eenschalig metselwerk zoveel mogelijk naar de binnenkant van het gebouw. Neem het isothermenverloop in acht (zie afbeelding 1).

3.3 Montagetypen

- Ankermontage (zie afbeeldingen 9 – 12)
- Plugmontage (zie afbeeldingen 9 – 12)
- Omramingschroefmontage (zie afbeeldingen 9 – 12)

OPMERKING:

Achter elk bevestigingspunt moet drukvast een blokje worden aangebracht.

- Deurvleugel uitnemen (zie afbeeldingen 2.5 / 15 / 21).

OPGELET

Functiebeperking

Wanneer de verwerkingsrichtlijnen niet in acht genomen worden, functioneert de voordeur niet correct.

- Neem bij het bevestigings- en afdichtingsmateriaal de verwerkingsrichtlijnen van de betreffende fabrikant in acht.

3.4 Aansluiting op de bouwconstructie

Een vakkundige bevestiging en afdichting van de aansluitvoeg met de bouwconstructie vormt een belangrijke voorwaarde voor een langdurige gebruiksgeschiktheid van de deur. Deze is afhankelijk van het desbetreffende buitenwandsysteem en de inbouwsituatie. Neem de eisen van het huidige Duitse energiebesparingsbesluit (EnEV), de richtlijnen van de RAL- Gütekennzeichnung Fenster und Haustüren e.V. en de verwerkingsrichtlijnen van de fabrikant in acht.

In principe geldt	
Kant van de ruimte	Lucht- en dampdiffusiedichte afdichting
Middelste zone	Vochtongevoelige warmte-isolatie
Buitenkant	Dampdiffusieopen wind- en regendichting

(zie afbeeldingen 10.1 / 19)

3.5 Beslag instellen

- Deurvleugelverstelling horizontaal en verticaal, instelling aandrukkraft (zie afbeeldingen 15a / 15b / 15c).

OPGELET

Deurenopeningshoek beperken (zie afbeelding 15c.1)

De deurenopeningshoek moet door de klant worden beperkt tot 105°.

- Bij verborgen liggende scharnieren moet de openingshoek van de deur worden begrensd tot 105°. Let erop dat er anders beschadigingen aan scharnier of deuromraming kunnen ontstaan.

3.6 Tweevoudige ECO-vergrendeling, instellen van het mechanische schommelstuk (zie afbeelding 15d)

Het mechanische schommelstuk wordt bij tweevleugelige deuren standaard toegepast. Door de op- en neergaande functie wordt de standvleugel bij het openen van de doorgangsvleugel gelijktijdig mee-ontgrendeld.

3.7 Deurdruk

- Krukstift 9 mm
- Bij deuren in vluchtwegen en reddingsuitgangen moet erop worden gelet dat het beslag is goedgekeurd conform DIN EN 179 of DIN EN 1125.

3.8 Deurdranger (GEZE)

- Montage aan scharnierzijde / standaardmontage (zie afbeelding 16a).
- Montage aan scharniertegenzijde / kopmontage, schematische weergave (zie afbeelding 16b).
- Zie hierboven ooit de montagehandleiding van het geleverde type deurdranger in het toebehorenpakket.
- Alle deurdrangers waarvoor een overeenstemmingscertificaat aanwezig is, kunnen in principe worden gemonteerd. Van belang zijn de normen EN 1154 en EN 1155.
- Bij de keuze van de deurdranger zijn het deurvleugelgewicht en de deurvleugelbreedte beslistend.
- Een openingsdemping in de deurdranger is raadzaam. Deurdrangers mogen alleen met een geschikte montageplaat worden bevestigd.
- De bevestigingsopeningen voor de montageplaten en geleidingsrails worden in de fabriek voorbereid.
- De deurdrangers inclusief montageplaten en geleidingsrails worden los meegeleverd.
- Bij deurdrangers met vastzetelement (geïntegreerd of hechtmagneet) moeten de „Bepalingen voor vastzetelementen“ in acht worden genomen.
- De gegevens voor de instelling en het onderhoud van de deurdranger zijn te vinden in de bijgaande montagehandleiding.
- De deurdranger moet zo worden ingesteld, dat de deur vanuit een openingshoek van 90° binnen 5 ± 2 seconden „gelijkmatig en zacht“ „sluit“.

3.9 Beglaazing

- Plaatsen of vervangen van de ruiten of vulling (zie afbeeldingen 13 / 14 / 20)
- Voorstel voor aanbrengen blokjes (zie afbeeldingen 13 / 14 / 20)
- De beglaazingsblokjes moeten worden vastgezet zodat ze niet naar beneden kunnen vallen (bijv. Pattex-ljm)

3.10 Elektrische aansluitingen

GEVAAR

Netspanning!

Bij contact met de netspanning bestaat er gevaar voor elektrocutie. Neem in ieder geval de volgende richtlijnen in acht:

- Elektrische aansluitingen mogen enkel door een elektricien worden uitgevoerd!
- De elektrische installatie van de klant moet in overeenstemming zijn met de vereiste veiligheidsvoorschriften!
- De elektricien moet erop toezien dat alle nationale voorschriften inzake de werking van elektrische toestellen nageleefd worden!

Afhankelijk van de lengte van de spanningsvoorzieningsleiding moet deze minimaal over de volgende doorsnede beschikken:

10 m	0,50 mm ²	75 m	1,50 mm ²
40 m	0,75 mm ²	125 m	2,50 mm ²
50 m	1,00 mm ²		

3.11 Montage van inbraakwerende deurelementen

De montage-instructies in deze paragraaf bieden extra informatie voor de montage van inbraakwerende deurelementen van de weerstandsklasse RC 2, RC 3 volgens DIN EN 1627: 2011 (zie afbeeldingen 20 / 21).

De deurelementen beschikken uitsluitend over inbraakwerende eigenschappen wanneer de montage deskundig volgens deze handleiding plaatsvindt.

3.11.1 Toegestane wanden

Er is uitsluitend sprake van de vereiste inbraakwerende functie, wanneer de aangrenzende wanden voldoen aan de eisen overeenkomstig **tab. 1 – tab. 3**.

Tab. 1: Toewijzing van de weerstandsklassen van inbraakwerende onderdelen op massieve wanden

Weerstandsklasse van het onderdeel volgens DIN EN 1627	Omringende wanden					
	Van metselwerk volgens DIN 1053-1				Wanden van gewapend beton conform DIN 1045	
	Wanddikte (zonder pleister)	Druksterkte-klasse van de stenen (DSK)	Ruwe dichtheidsklasse van de stenen (RDK)	Mortelgroep	Nominale dikte	Sterkteklasse
RC 2	≥ 115 mm	≥ 12	–	min. MG II/DM	min. 100 mm	min. B 15
RC 3					min. 120 mm	

Tab. 2: Toewijzing van de weerstandsklassen van inbraakwerende onderdelen op gasbetonwanden

Wand van gasbeton				
Weerstandsklasse	Druksterkteklasse van de stenen	Nominale dikte	Uitvoering	
RC 2	≥ 4	≥ 170 mm	verlijmd	
RC 3		≥ 240 mm		

Tab. 3: Toewijzing van de weerstandsklassen van inbraakwerende onderdelen op wanden met een houten betimmering

Weerstandsklasse	Geschikte wandopbouw	
RC 2		Met vezels versterkt pleister, Polystyrol 40 mm, glasvezel 15,0 mm, houten staander, vierkant 60 / 140, MF 140 mm, PE-folie, glasvezel 15 mm
		Met vezels versterkt pleister, Polystyrol 40 mm, OSB 12,0 mm, houten staander, vierkant 60 / 140, MF 140 mm, PE-folie, OSB 12,0 mm, GKB 12,5 mm
		N + F houten beplanking 19 × 120 mm, tengellatten 40 × 60 mm, DHF 15 mm, houten staander, vierkant 60 / 140 / MF 140 mm, PE-folie, OSB 15,0 mm, GKB 12,5 mm
		Met vezels versterkt pleister, SB W 40 mm, DWD 15,0 mm, houten staander, vierkant 60 / 140, MF 140 mm, PE-folie, spaanplaat 16,0 mm, V100 E1, GKB 12,5 mm
RC 3		N + F houten beplanking 19 × 120 mm, tengellatten 40 × 60 mm, SB.W 60 mm, houten staander, vierkant 60 / 140 / MF 140 mm, PE-folie, OSB 15,0 mm, gipsplaat GKB 12,5 mm
		Met vezels versterkte pleister, SB W 40 mm, DWD 15,0 mm, houten staander, vierkant 60 / 140, MF 140 mm, kraftpapier, multiplex 15,0 mm, gipsplaat GKB 12,5 mm
		Met vezels versterkte pleister ca. 4 mm, PS 30 mm, FP 13 mm V100E1, houten staander, vierkant 60 / 140, MF 140 mm, PE-folie 0,2 mm, FP 13 mm V20E1, tengellatten 40 × 60 mm / isolatie MF 40 mm, multiplex 15,0 mm, gipsplaat GKB 9,5 mm

Montagewanden en wanden met houten staanders met bewijs van de fabrikant betreffende geschiktheid voor de desbetreffende weerstandsklasse.

3.11.3 Veiligheidsrelevante onderdelen

De vereiste inbraakwerende functie wordt uitsluitend bereikt, wanneer de gebruikte opvulling aan de volgende eisen voldoet. Minimumeis aan de vullingen van de zijdelen / bovenlichten:

Weerstandsklasse	RC 2	RC 3
Weerstandsklasse van de beglaizing volgens EN 356	P4 A	P5 A
Plaatsing van de veiligheidsruit	Gevaar afgekeerde zijde	Gevarenzijde
Paneel met of zonder glas	Aluminium pasneel	

Het vervangen van veiligheidsrelevante onderdelen (bijv. beslag, sloten en opvullingen) kan bij een onvakkundige montage leiden tot het verlies van het weerstandsvermogen van het deurelement.

Minimumeisen aan het beslag:

Weerstandsklasse	RC 2	RC 3
EN 1303 (zie afbeelding 20)		
Sluitcilinder (plaats 7)	4	4
Sluitcilinder (plaats 8)	1	1
EN 1906 Lateibeslag (plaats 7)	In de constructie geïntegreerd	
EN 12209 Sloten (plaats 7)	3 1)	4 1)

- 1) De geschiktheid van de sloten moet aanvullend worden aangetoond door een keuring volgens DIN EN 1627 resp. in het kader van een deskundige stellingname.

Neem de volgende montagevoorschriften in acht:

- De zichtbare voeg tussen omraming en vleugel van 5 mm, + of - 1 mm moet in acht worden genomen (zie afbeelding 15), zodat de grendels van het slot helemaal in de sluitopeningen vallen.

3.11.4 Extra instructies voor de montage

- Bouw de omraming vlak en loodrecht correct in (zie afbeelding 10).
 - Breng in de hieronder genoemde ruimte tussen omraming en wanden drukvast materiaal dat niet kan rotten als ondergrond aan:
 - Scharnieren
 - Vulling
 - Vergrendeling
 - Bevestigingspunten
 - Aan de bovenste en onderste hoeken
- Zorg er met geschikte maatregelen voor (bijv. aanbrengen silicone) dat de drukvaste opvulling niet weg kan glijden (zie afbeelding 9.2).

3.11.5 Instructies voor de gebruiker

- Inbraakwerende onderdelen bieden uitsluitend in een gesloten, vergrendelde en afgesloten toestand en alleen met verwijderde sleutel bescherming tegen inbraak!
- Panieksloten zijn niet toegestaan in combinatie met inbraakwerende deuren!
- Knopcilinders en ronde cilinders zijn in het algemeen niet toegestaan bij inbraakwerende deuren (RC 2, RC 3).

3.11.6 Garantie

Om het prestatieniveau „inbraakbeveiliging conform DIN EN 1627“ met de classificatie RC 2, RC 3 te garanderen, moet het montagebedrijf de vakkundige montage overeenkomstig deze handleiding bevestigen op het bij de orderbevestiging overhandigde document „montageverklaring voor inbraakwerende deuren“ en ingevuld naar de fabrikant terugsturen.

4 Beschrijving van S5

Smart / Comfort / Code / Scan

Potentiaalvrije aansturing van de sloten (zie afbeeldingen 6 / 7)

Wanneer de sloten met intercoms/toetsen moeten worden aangestuurd, waarbij spanning op de uitgang staat, moet deze leiding door de montage van een koppelrelais potentiaalvrij worden aangelegd. Koppelrelais voor standaardomstandigheden (12 V AC) in het toebehoren.

Bij inbedrijfstelling van de vingerscanner moet de fabriekscode worden gewijzigd! Zie hiervoor de bijgeleverde bedieningshandleiding van GU / BKS.

4.1 LED-display

Blauw (BU)

Toestand	Functie
licht kort op	een geldige radiocode voor kanaal 1 wordt herkend
licht 1 x lang op	een geldige radiocode wordt herkend, die op beide kanalen werd opgeslagen
knippert langzaam	de ontvanger bevindt zich in de modus aanleren voor kanaal 1
knippert snel na langzaam knipperen	bij het aanleren werd er een geldige radiocode herkend
knippert 5 sec langzaam, knippert 2 sec snel	toestelreset wordt uitgevoerd of beëindigd
uit	bedrijfsmodus

Programmeertoets P (P-toets)

4.2 Aanleren van een radiocode

Om een kanaal te activeren / wisselen:

- Druk op de P-toets 1 x, om kanaal 1 te activeren.

Om de modus aanleren te annuleren:

- Druk 3 x op de P-toets of wacht op de time-out.

Time-out:

Als er binnen 25 seconden geen geldige radiocode wordt herkend, dan wisselt de ontvanger automatisch terug naar de bedrijfsmodus.

4.3 Radiocodes aanleren

(zie afbeelding 6c)

1. Activeer het gewenste kanaal door op de P-toets te drukken.
— De blauwe LED knippert langzaam voor kanaal 1
2. Breng de handzender, die zijn radiocode moet overmaken, in de modus **Overmaken / Zenden**.
Als een geldige radiocode herkend wordt knippert de LED snel blauw en dooft dan uit.

De ontvanger is in de bedrijfsmodus.

4.4 Bediening

De ontvanger signaleert in de bedrijfsmodus de herkenning van een geldige radiocode door het oplichten van de blauwe LED.

OPMERKING:

Wanneer de radiocode van de aangeleerde handzender ooit tevoren door een andere handzender werd gekopieerd, moet de handzender worden gedrukt voor het eerste gebruik een tweede keer worden ingedrukt.

Een geldige radiocode kanaal 1 werd herkend

= De LED licht 1 x kort op

4.5 Resetten van het toestel

Alle radiocodes worden door de volgende stappen gewist.

1. Druk op de **P**-toets en houd deze ingedrukt.
 - De LED knippert 5 seconden langzaam blauw.
 - De LED knippert 2 seconden snel blauw.
2. Laat de **P**-toets los.

Alle radiocodes zijn gewist.

OPMERKING:

Als de **P**-toets te vroeg wordt losgelaten, dan wordt het toestelreset geannuleerd en de radiocodes worden niet gewist.

5 Controle en onderhoud

5.1 Controleer of het onderdeel goed vastzit en of de afdichting goed afsluit

Vóór het beëindigen van de montage moet de correcte montage van de aluminium ingangsdeur worden gecontroleerd.

- Controleer de volgende punten:
 - positie van de bevestigingsschroeven ten opzichte van de bouwconstructie
 - afdichting van de aluminium ingangsdeur ten opzichte van de bouwconstructie

6 Reiniging en instandhouding

6.1 Oppervlak

U hebt een hoogwaardig aluminium product aangeschaft. Beschermt het door een geregelde reiniging en regelmatig onderhoud. Zo voorkomt u corrosieverschijnselen, die veroorzaakt worden door omgevingsfactoren en vervuiling door gebruik.

Lijmvlakken moeten van tevoren worden schoongemaakt met een mengsel van alcohol en water.

OPGELET

Ongeschikte onderhoudsmiddelen

Het oppervlak van de deur of van aangrenzende onderdelen kan door agressieve, bijtende of schurende stoffen zoals zuren of staalborstels worden beschadigd.

- Gebruik voor het onderhoud van de aluminium ingangsdeur alleen gangbare onderhoudsmiddelen en microvezeldoeken.
- Spoel het vuil er bij hoogglanzende oppervlakken met water af.
- Gebruik bij matte oppervlakken in geen geval politoer.
- Houd bij reinigingsmiddelen ook steeds rekening met de opmerkingen van de fabrikant.

OPMERKING:

Advies van de fabrikant: reinigingsmiddel proWIN „zijdeglans“ in combinatie met microvezeldoek proWIN „hoogglansmagic“. www.prowin.net

6.2 Beweeglijke beslagdelen

- **Beweegende beslagdelen** moeten **één keer per jaar** worden geolied of ingevet. Gebruik enkel zuurvrije olie of vaseline.

6.3 Deurscharnieren

OPGELET

Smering van de deurscharnieren

Smeer verborgen liggende deurscharnieren uiterlijk na 50.000 sluitingen

- Opliggende deurscharnieren zijn onderhoudsvrij.
- Smeer deze nooit.

6.4 Cilinders

Voor het onderhoud van de sluitcylinder zijn uitsluitend speciale onderhoudssprays voor cilinders toegelaten. Gebruik in geen geval grafiethouderende middelen.

7 Demontage en verwijdering

De demontage van de aluminium ingangsdeur vindt plaats in omgekeerde volgorde van de montage.

Voor een correcte afvoer moet de aluminium ingangsdeur na verwijdering in losse onderdelen worden gedemonteerd en als afval worden verwijderd volgens de plaatselijke, officiële voorschriften.

8 Reserveonderdelen

Wij wijzen u er met nadruk op, dat uitsluitend de originele wisselstukken getest en goedgekeurd zijn.

In combinatie met onze sloten H5 / H9 / S5 / S7 kunnen de volgende cilinders worden gebruikt:

- Knopcilinder
- Cilinder met / zonder vrijloopfunctie
- Cilinder met / zonder nood- en gevarenfunctie

Bij gebruik van andere sloten, zoals bijv. schakelsloten met paniekfunctie, moet de correcte functie in combinatie met de gewenste cilinder van tevoren worden gecontroleerd en vastgesteld.

Índice

1	Acerca de estas instrucciones	33
1.1	Indicaciones de advertencia utilizadas.....	33
1.2	Símbolos utilizados.....	33
1.3	Abreviaturas utilizadas.....	35
1.4	Código de colores para cables, conductores individuales y componentes	35
2	⚠ Indicaciones de seguridad	35
2.1	Cualificación del montador.....	35
3	Montaje	35
3.1	Complementos	35
3.2	Determinación de la posición de la puerta	36
3.3	Tipos de montaje	36
3.4	Conexión a la obra.....	36
3.5	Ajuste del herraje	36
3.6	Bloqueo dual ECO, ajuste del interruptor basculante mecánico (véase fig. 15d)	36
3.7	Tirador de puerta	36
3.8	Cierrapuertas superior (GEZE).....	36
3.9	Acristalamiento	36
3.10	Conexiones eléctricas	36
3.11	Montaje de puertas completas antiintrusión	37
4	Descripción de S5 Smart / Comfort / Code / Scan	38
4.1	Indicación LED.....	38
4.2	Aprendizaje de un código de radiofrecuencia	38
4.3	Aprendizaje de los códigos de radiofrecuencia.....	38
4.4	Funcionamiento	39
4.5	Restablecimiento de los ajustes del aparato.....	39
5	Comprobación y mantenimiento	39
5.1	Compruebe el correcto ajuste de la fijación y el sellado.....	39
6	Limpieza y cuidado	39
6.1	Acabado	39
6.2	Partes de la guía móviles	39
6.3	Bisagras	39
6.4	Cilindro.....	39
7	Desmontaje y reciclaje	39
8	Repuestos	39
		77



Quedan prohibidas la divulgación y la reproducción de este documento, así como su uso indebido y la comunicación del contenido, salvo por autorización explícita. En caso de infracción se hace responsable de indemnización por daños y perjuicios. Se reservan todos los derechos, en particular para el caso de concesión de patente, de modelo de utilidad o industrial. Reservado el derecho a modificaciones.

Estimada cliente, estimado cliente:

Nos complace que se haya decidido por un producto de calidad de nuestra casa.

1 Acerca de estas instrucciones

Estas instrucciones están divididas en una parte de texto y una parte de ilustraciones. La parte de ilustraciones se encuentra a continuación de la parte de texto.

Estas instrucciones son una traducción del manual original (alemán) de conformidad con el Reglamento Europeo de Productos de Construcción (UE) Nº 305/2011. Lea y siga estas instrucciones, en ellas encontrará información importante para el montaje, el funcionamiento y el correcto cuidado/mantenimiento de la puerta de entrada de aluminio para que pueda disfrutar del producto durante muchos años.

Tenga en cuenta en particular todas las indicaciones de seguridad y de advertencia.

Guarde estas instrucciones cuidadosamente.

El montaje adecuado y el mantenimiento cuidadoso aumentan el rendimiento, la disponibilidad y la seguridad.

Los textos y dibujos de estas instrucciones han sido preparados cuidadosamente. Por motivos de claridad no se pueden describir todos los detalles de las diferentes variantes y opciones de montaje. Los textos y dibujos publicados en estas instrucciones sólo sirven de ejemplo.

No se garantiza la integridad de las instrucciones, por lo que no son motivo de reclamación.

Si desea más información o surgen problemas particulares que no sean tratados en detalle en las instrucciones, puede solicitar más información en fábrica.

Estas instrucciones son un documento importante para el acta de construcción.

1.1 Indicaciones de advertencia utilizadas

⚠ PELIGRO

Indica un peligro que puede provocar directamente la muerte o lesiones graves.

ATENCIÓN

Indica un peligro que puede dañar o destruir el producto.

1.2 Símbolos utilizados

Indicación importante para evitar daños materiales



Disposición o actividad permitida



Disposición o actividad no permitida



Ver texto



Ver parte de ilustraciones

	Ver instrucciones de montaje separadas del cuadro de maniobra o de los elementos de mando eléctricos adicionales		Alinear el marco según la hoja
	Ver instrucciones del fabricante		No permitido según DIN 4108
	Tensión eléctrica		Invierno
	Pida los componentes opcionales como complementos		Verano
	Puerta de 1 hoja		Creación de agua de condensación
	Puerta de 2 hoja		Estanco a difusión de vapor
	Puerta de 2 hojas		Permeable a difusión de vapor
	Lado interior de la casa		Apretar los tornillos fijamente
	Lado exterior de la casa		Comprobar
	Apertura hacia el interior		Exento de mantenimiento
	Apertura hacia el exterior		Apoyar hoja en el suelo
	Bloque de soporte		Retirar y eliminar el componente o el embalaje
	Bloque distanciador		Indica en la parte de ilustraciones los pasos que deben realizarse consecutivamente



Elemento antiintrusión **RC 2** según DIN EN 1627:2011



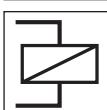
Elemento antiintrusión **RC 3** según DIN EN 1627:2011



Lado de cierre



Contacto libre de potencial



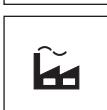
Relés de acoplamiento



Puerta automática



Conectar en la obra / montar en la obra



Conectado de fábrica / montado de fábrica

1.3 Abreviaturas utilizadas

OFF Canto superior del suelo acabado

1.4 Código de colores para cables, conductores individuales y componentes

Las abreviaciones de los colores para la marcación de los cables, conductores y componentes corresponden al código de colores internacional según IEC 757:

BK	Negro	YE	Amarillo
BN	Marrón	WH	Blanco
GN	Verde	GN/YE	Verde/Amarillo
GY	Gris		

2 Indicaciones de seguridad

PELIGRO

Peligro de muerte durante el montaje de la puerta de entrada de aluminio

Durante el montaje, la puerta o el marco pueden caer sobre una persona y causar heridas mortales.

- Asegúrese de que la puerta y el marco de la puerta no puedan caerse antes ni durante los trabajos de montaje.

- Al montar la puerta de entrada de aluminio, observe las reglas básicas de la DIN 4108 *Protección térmica y ahorro de energía en edificios*.
- Preste atención a que se respeten las normas, las directivas, las prescripciones y los reglamentos vigentes, así como las reglas técnicas generalmente aceptadas.
- Proteja su puerta de entrada de aluminio hasta el fin de obra cubriéndola con una lámina y cinta adhesiva para evitar daños. Tenga en cuenta que la cinta adhesiva puede dejar residuos sobre todo en caso de una larga exposición al sol.
- Averigüe cuáles son las fijaciones más adecuadas en función de las condiciones locales y prepárelas en la obra.
- Fije la puerta de entrada de aluminio a todos los puntos de fijación previstos en la pared.
- Mantenga la distancia necesaria de los tacos al borde y al eje en función del tipo de pared y respete las indicaciones de montaje y directivas de manejo del fabricante de los tacos.
- Limpie previamente todas las superficies de contacto que vayan a ser selladas con silicona y sustancias de sellado, tal como
 - las superficies de los perfiles
 - el remate del acristalamiento.
- Utilice únicamente sustancias de adhesión y sellado adecuadas y compatibles con el material. Tenga en cuenta las directivas de tratamiento del respectivo fabricante.
- Encargue los trabajos electrónicos únicamente a personal especializado con la correspondiente formación.
- En el caso de puertas de entrada de aluminio con automatismos de puerta, se respetará la directiva CE 2006/42/CE.

2.1 Calificación del montador

Para garantizar un montaje adecuado de la puerta de entrada de aluminio, se encargará el trabajo exclusivamente a montadores con la correspondiente formación.

ATENCIÓN

Limitación de la funcionalidad

Si faltan o se modifican componentes, quedará limitada la funcionalidad de la puerta de entrada.

- No modifique o retire componentes.
- Fije todos los componentes mostrados en las instrucciones.

3 Montaje

- Para un montaje sencillo y correcto, realice cuidadosamente los pasos descritos en la parte de las ilustraciones.
- Antes de montar la puerta, compruebe si deben montarse componentes (ver **ilustr. 3**).
- Antes del montaje, retire las protecciones para el transporte (ver **ilustr. 2.3**).
- Los materiales de fijación y sellado no forman parte del volumen de entrega.

INDICACIÓN:

Deben utilizarse preferentemente los puntos de fijación preparados en fábrica.

Los puntos de fijación indicados en las instrucciones de montaje tienen carácter general y pueden diferir de los puntos preparados en fábrica.

3.1 Complementos

- Acoplamiento K3 puerta/fijo lateral/superior fijo (ver **ilustr. 3.1/3.2**)
- Ensanchamiento VP25/VP50 (ver **ilustr. 3.4a**)
- Ensanchamiento VP100/VP150 (ver **ilustr. 3.4b**)
- Ensanchamiento VPE20/VPE50, de una parte (ver **ilustr. 3.5**)
- Perfiles angulares 135°/90° KE135/KE90 (ver **ilustr. 3.6a/3.6b**)

- Perfil estático KS3 (ver **ilustr. 3.7**)
El material de fijación para los complementos forma parte del volumen de suministro.

3.2 Determinación de la posición de la puerta

- Determine la posición de puerta en función de las posibilidades de fijación locales, del tipo de pared y de la distancia necesaria de los tacos al borde y al eje.
- Si es posible, posicione la puerta de manera que se encuentre en la parte aislante de la pared. En caso de mampostería monóltica o de una capa, posicione la puerta lo más cerca del lado interior del edificio posible. Tenga en cuenta el recorrido isotérmico (ver **ilustr. 1**).

3.3 Tipos de montaje

- Montaje por anclaje (ver **ilustr. 9 – 12**)
- Montaje por tacos (ver **ilustr. 9 – 12**)
- Montaje por tornillos de marco (ver **ilustr. 9 – 12**)

INDICACIÓN:

Cada punto de fijación debe ser rellenado de forma resistente a la presión.

- Desuelgue la hoja de puerta (ver **ilustr. 2.5 / 15 / 21**).

ATENCIÓN

Limitación de la funcionalidad

El no cumplimiento de las directivas de manejo limita la funcionalidad de la puerta de entrada.

- Tenga en cuenta las directivas de manejo del respectivo fabricante del material de fijación y de sellado.

3.4 Conexión a la obra

La fijación y el sellado profesional de la junta con el cuerpo es un requisito esencial si se desea un uso duradero de la puerta. Depende del correspondiente sistema de pared exterior y de la situación de montaje. Respete los requisitos del actual EnEV (reglamento alemán de ahorro de energía), las disposiciones de la RAL- Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren e.V. (asociación alemana para el control de calidad de ventanas y puertas de entrada) y las normas de procesamiento del fabricante.

En principio se aplica	
Lado interior	Sellado estanco contra la difusión de vapor y aire
Zona intermedia	Aislamiento térmico insensible a la humedad
Lado exterior	Bloqueo contra lluvia y viento permeable al vapor

(ver **ilustr. 10.1 / 19**)

3.5 Ajuste del herraje

- Desplazamiento de la hoja en dirección horizontal y vertical, ajuste de la presión de cierre (ver **ilustr. 15a / 15b / 15c**).

ATENCIÓN

Limitar el ángulo de apertura de la puerta (ver **ilustr. 15c.1**)

El ángulo de apertura de la puerta debe limitarse en la obra a 105°.

- Para bisagras ocultas, el ángulo de apertura de la puerta debe limitarse a 105°. Tenga en cuenta que, de lo contrario, podrían ocurrir daños en las bisagras o en el marco de la puerta

3.6 Bloqueo dual ECO, ajuste del interruptor basculante mecánico (véase fig. 15d)

El interruptor basculante mecánico viene de serie con puertas de dos hojas. La funcionalidad del interruptor basculante permite que la apertura de la hoja principal abra la hoja secundaria al mismo tiempo.

3.7 Tirador de puerta

- Pasador de 9 mm
- Para puertas de salida de emergencia se debe comprobar que los herrajes estén homologados según DIN EN 179 o DIN EN 1125.

3.8 Cierrapuertas superior (GEZE)

- Montaje en el lado de bisagras/montaje estándar (véase **fig. 16a**).
- Montaje en el lado opuesto a bisagras/montaje superior, ilustración esquemática (véase **fig. 16b**).
- Véanse también las instrucciones de montaje de los tipos de cierrapuertas suministrados con el paquete de complementos.
- En esencia, se pueden montar cierrapuertas superiores que dispongan de certificado de conformidad. Las normas pertinentes son EN 1154 y EN 1155.
- La masa y anchura de la hoja son fundamentales en la selección de cierrapuertas.
- Se recomienda la amortiguación de apertura en los cierrapuertas superiores. Los cierrapuertas superiores deben fijarse exclusivamente con placas de montaje adecuadas.
- Los orificios de fijación para las placas de montaje y las guías de deslizamiento vienen preparados de fábrica.
- Los cierrapuertas superiores, incluyendo las placas de montaje y las guías de deslizamiento, se suministran por separado.
- Para cierrapuertas superiores con mecanismo de retención (integrado o de electroimán), deben tenerse en cuenta las "normativas de dispositivos de retención".
- Tanto el ajuste como el mantenimiento del cierrapuertas deben realizarse según las instrucciones de montaje adjuntas.
- El cierrapuertas debe instalarse de forma que la puerta se cierre de forma "uniforme y suave" en 5 ±2 segundos desde un ángulo de puerta de 90°.

3.9 Acristalamiento

- Montaje y sustitución de los acristalamientos o revestimientos (ver **ilustr. 13 / 14 / 20**)
- Propuesta de relleno (ver **ilustr. 13 / 14 / 20**)
- Hay que asegurar los calzos contra caídas (p. ej. pegamento Pattex)

3.10 Conexiones eléctricas

PELIGRO

Tensión de red

En caso de contacto con la tensión de red existe peligro de calambre mortal. Por este motivo, tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- Las conexiones eléctricas sólo deben llevarse a cabo por un electricista.
- La instalación eléctrica por la obra debe corresponder a las disposiciones de seguridad pertinentes.
- El electricista debe prestar atención a que se cumpla la normativa vigente en su país para el funcionamiento de aparatos eléctricos.

En función del largo del cable de alimentación de la tensión el cable debe tener al menos la siguiente sección:

10 m	0,50 mm ²	75 m	1,50 mm ²
40 m	0,75 mm ²	125 m	2,50 mm ²
50 m	1,00 mm ²		

3.11 Montaje de puertas completas antiintrusión

Las instrucciones de montaje de este apartado ofrecen indicaciones adicionales sobre el montaje de puertas completas antiintrusión de las clases de resistencia RC 2, RC 3 según DIN EN 1627: 2011 (ver **ilustr. 20 / 21**).

Las puertas completas sólo disponen de las características antiintrusión si se montan correctamente según estas instrucciones.

3.11.1 Paredes permitidas

Las características antiintrusión exigidas sólo se alcanzan si las paredes adyacentes correspondan a las exigencias según **Tabla 1 – Tabla 3**.

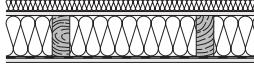
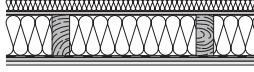
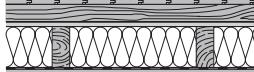
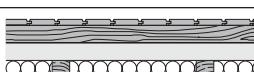
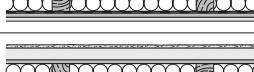
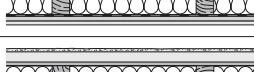
Tab. 1: Asignación de las clases de resistencia de componentes antiintrusión hacia las paredes macizas

Clase de resistencia de la obra según DIN EN 1627	Paredes adyacentes					
	de mampostería según DIN 1053-1				Paredes de hormigón de acero según DIN 1045	
	Grosor de la pared (sin revoque)	Clase de resistencia a la presión de las piedras (DFK)	Clase de densidad bruta de las piedras (RDK)	Grupo de mortero	Grosor nominal	Clase de resistencia
RC 2	≥ 115 mm	≥ 12	–	min. MG II/DM	min. 100 mm	min. B 15
RC 3					min. 120 mm	

Tab. 2: Asignación de las clases de resistencia de componentes antiintrusión hacia las paredes de hormigón poroso

Pared de hormigón poroso				
Clase de resistencia	Clase de resistencia a la presión de las piedras			Grosor nominal
RC 2	≥ 4			≥ 170 mm
RC 3				≥ 240 mm
				Pegado

Tab. 3: Asignación de las clases de resistencia de componentes antiintrusión hacia las paredes de madera laminada.

Clase de resistencia	Estructura de pared apropiada	
RC 2		Revoque con tejido, poliesterol 40 mm, panel fibra-yeso GF 15,0 mm, mango de madera 60 / 140, placa aislante MF con galce 140 mm, lámina PE, panel fibra-yeso GF 15 mm
		Revoque con tejido, poliesterol 40 mm, OSB 12,0 mm, mango de madera 60 / 140, placa aislante MF con galce 140 mm, lámina de PE, OSB 12,0 mm, placa fibra-yeso GKB 12,5 mm
		Encofrado de madera N + F 19 × 120 mm, listones 40 × 60 mm, DHF 15 mm, mango de madera 60 / 140 / placa aislante MF con galce 140 mm, lámina PE, OSB 15,0 mm, placa fibra-yeso GKB 12,5 mm
		Revoque con tejido, SB W 40 mm, placa permeable a la difusión DWD 15,0 mm, mango de madera 60 / 140, placa aislante MF con galce 140 mm, lámina PE, FP 16,0 mm, V100 E1, placa fibra-yeso GKB 12,5 mm
RC 3		Encofrado de madera N + F 19 × 120 mm, listones 40 × 60 mm, SB.W mm, mango de madera 60 / 140, placa aislante MF con galce 140 mm, lámina PE, OSB 15,0 mm, placa fibra-yeso 12,5 mm
		Revoque con tejido, SB W 40 mm, DWD 15,0 mm, mango de madera 60 / 140, placa aislante MF con galce 140 mm, papel reforzado de embalar, BFU 15,0 mm, placa fibra-yeso GKB 12,5 mm
		Revoque con tejido aprox. 4 mm, PS 30 mm, FP 13 mm V100E1, mango de madera, 60 / 140, placa aislante MF con galce 140 mm, lámina PE 0,2 mm, FP 13 mm V20E1, listones 40 × 60 mm / aislamiento MF 40 mm, BFU 15,0 mm, placa fibra-yeso GKB 9,5 mm

Paredes de montaje y paredes de madera con justificante del fabricante respecto a la aptitud para la correspondiente clase de resistencia.

3.11.2 Conexiones de pared permitidas

Las conexiones de pared definidas en la **ilustración 9.2 a – 9.2 k** están permitidas. El montaje correcto debe probarse mediante el justificante de montaje.

3.11.3 Componentes relevantes para la seguridad

La función antiintrusión exigida sólo se obtiene si los entrevidados utilizados cumplen los siguientes requisitos.

Exigencias mínimas respecto a los revestimientos de los fijos laterales / acristalamientos superiores:

Clase de resistencia	RC 2	RC 3
Clase de resistencia del acristalamiento según EN 356	P4 A	P5 A
Posicionamiento del disco de seguridad	Lado opuesto al lado de cierre	Lado de cierre
Panel con o sin acristalamiento	Panel de aluminio	

La sustitución de componentes relevantes para la seguridad (p. ej. herrajes, cerraduras y entrevidados) puede conllevar una pérdida de resistencia de la puerta en caso de una instalación incorrecta.

Exigencias mínimas que deben cumplir los herrajes:

Clase de resistencia	RC 2	RC 3
EN 1303 (ver ilustr. 20)		
Cilindro de cierre (lugar 7)	4	4
Cilindro de cierre (lugar 8)	1	1
EN 1906		
Herraje de protección (lugar 7)	integrado en la estructura	
EN 12209		
Cerraduras (lugar 7)	3 ①)	4 ①)

- ① La idoneidad de las cerraduras debe comprobarse adicionalmente mediante la comprobación según DIN EN 1627 o en el marco de un peritrage.

Tenga en cuenta necesariamente las siguientes normas de montaje:

- Debe mantenerse una ranura visible entre el marco y la hoja de 5 ± 1 mm (ver **ilustr. 15**), de modo que los pestillos de la cerradura se enclaven completamente en las aperturas de cierre.

3.11.4 Indicaciones adicionales para el montaje

- Monte el marco de forma perpendicular y alineada (ver **ilustr. 10**).
- Rellene los espacios libres entre el marco y las paredes en las zonas indicadas a continuación a prueba de presión con material resistente a la putrefacción:
 - Bisagras
 - Revestimiento
 - Bloqueo
 - Puntos de fijación
 - En las esquinas superiores e inferiores

Asegúrese mediante medidas apropiadas (p. ej. silicona) que el relleno a prueba de presión no pueda desplazarse (ver **ilustr. 9.2**).

3.11.5 Indicaciones para el usuario

- Los componentes antiintrusión sólo ofrecen resistencia antiintrusión cuando están cerrados, bloqueados y atrancados, y se ha retirado la llave.
- No está permitido el uso de cerraduras antipánico en combinación con puertas antiintrusión.
- En general, los cilindros de pomo y redondos no están autorizados en puertas antiintrusión (RC 2, RC 3).

3.11.6 Garantía

Para garantizar las características de prestaciones de la „Función antiintrusión según DIN EN 1627“ con la clasificación RC2, RC3 la empresa de montaje debe confirmar y enviar cumplimentado al fabricante el montaje profesional conforme a estas instrucciones que hay en el documento „Certificado de montaje para puertas antiintrusión“ entregado con la confirmación del pedido.

4 Descripción de S5 Smart / Comfort / Code / Scan

Control libre de potencial de cerraduras (véase **fig. 6 / 7**).

Si se desea controlar la cerradura con interfonos/pulsadores en cuyas salidas haya tensión, el cableado debe commutarse libre de potencial mediante el montaje de un relé acoplado. Relés acoplados para casos estándar (12 V CA) en los complementos.

En la puesta en marcha del escáner dactilar debe cambiarse el código de fábrica. Para ello, ver las instrucciones de servicio de GU / BKS.

4.1 Indicación LED

Azul (BU)

Estado	Función
Brilla brevemente	Se reconoce un código de radiofrecuencia válido para el canal 1
Se ilumina prolongadamente 1 vez	Se reconoce un código de radiofrecuencia válido que ha sido guardado en ambos canales
Parpadea lento	El receptor se encuentra en el modo de aprendizaje para el canal 1
Parpadea rápido después del parpadeo lento	Durante el aprendizaje se ha reconocido un código de radiofrecuencia válido
Parpadea lento durante 5 s, Parpadea rápido durante 2 s	Se realiza o concluye un reset a los ajustes de fábrica
Desconectado	Modo operativo

Pulsador de programación P (pulsador P)

4.2 Aprendizaje de un código de radiofrecuencia

Para activar / comutar un canal:

- Presione 1 vez el pulsador P para activar el canal 1.

Para interrumpir el modo de aprendizaje:

- Presione 3 veces el pulsador P o espere a que pase el tiempo Timeout.

Timeout:

Si en los próximos 25 segundos no se reconoce ningún código de radiofrecuencia válido, el receptor comuta automáticamente al modo operativo.

4.3 Aprendizaje de los códigos de radiofrecuencia

(ver **ilustr. 6c**)

1. Active el canal deseado presionando el pulsador P.
 - El LED azul parpadea lento para el canal 1
2. Commute el emisor manual, que debe transferir su código de radiofrecuencia, al modo de **Transferencia / Emisión**.
 - Si se reconoce un código de radiofrecuencia válido, el LED parpadea rápido en color azul, y se apaga.

El receptor se encuentra en modo operativo.

4.4 Funcionamiento

Si el receptor reconoce un código de radiofrecuencia válido, lo indica en el modo operativo mediante la iluminación del LED azul.

INDICACIÓN:

Si el código de radiofrecuencia del pulsador del emisor manual memorizado se había copiado previamente de otro emisor manual, deberá presionarse dos veces el pulsador del emisor manual memorizado en la **primera** activación.

Se reconoce un código de = El LED se ilumina radiofrecuencia válido para el canal 1 brevemente 1 vez

4.5 Restablecimiento de los ajustes del aparato

Todos los códigos de radiofrecuencia se borran siguiendo los siguientes pasos.

1. Presione el pulsador **P** y manténgalo presionado.
 - El LED parpadea lento durante 5 segundos en color azul.
 - El LED parpadea rápido durante 2 segundos en color azul.
2. Suelte el pulsador **P**.

Todos los códigos de radiofrecuencia han sido borrados.

INDICACIÓN:

Si se suelta antes de tiempo el pulsador **P**, se interrumpe el reset del aparato y no se borran los códigos de radiofrecuencia.

5 Comprobación y mantenimiento

5.1 Compruebe el correcto ajuste de la fijación y el sellado

Antes del remate del montaje, se debe controlar el correcto ajuste de la puerta de entrada de aluminio.

- Compruebe los siguientes puntos:
 - Asiento de los tornillos de fijación con respecto al cuerpo
 - Sellado de la puerta de entrada de aluminio con respecto al cuerpo

6 Limpieza y cuidado

6.1 Acabado

Ha adquirido un producto de aluminio de alta calidad. Proteja el producto limpiándolo y cuidándolo regularmente. Sólo así podrá prevenir los efectos indeseables de corrosión causados por las influencias ambientales y por la suciedad debido al uso.

La superficie que se vaya a pegar se limpiará antes con una mezcla de agua y alcohol.

ATENCIÓN

Detergentes inadecuados

La superficie de la puerta o de componentes colindantes puede ser dañada por sustancias agresivas, cáusticas o esmerilantes, tal como ácidos o cepillos de acero.

- Para el cuidado de la puerta de entrada de aluminio, utilice únicamente detergentes convencionales y paños de microfibra.
- En el caso de suciedad en acabados brillantes enjuáguelo con agua.
- En acabados mates no utilice en ningún caso pulimento.
- Tenga en cuenta siempre las indicaciones del fabricante de los detergentes.

INDICACIÓN:

Recomendación del fabricante: producto de limpieza proWIN „Seidenglanz“ combinado con un paño de microfibra proWIN „Hochglanzzuber“. www.prowin.net

6.2 Partes de la guía móviles

- **Lubrique o engrase** las partes móviles del herraje **una vez al año**. Emplee únicamente aceite libre de ácidos o vaselina.

6.3 Bisagras

ATENCIÓN

Lubricación de las bisagras

Lubrique las bisagras ocultas a más tardar después de 50.000 ciclos

- Las bisagras sobrepuertas están exentas de mantenimiento.
- No las lubrique nuca.

6.4 Cilindro

Para el cuidado del cilindro de cierre deben utilizarse únicamente sprays especiales para el cuidado de cilindros. No utilice en ningún caso sustancias que contengan grafito.

7 Desmontaje y reciclaje

El desmontaje de la puerta de entrada de aluminio se realizará en orden inverso al montaje.

Para su eliminación reglamentaria después de desmontarla, la puerta de entrada de aluminio debe desarmarse en los diferentes componentes y desecharse siguiendo las prescripciones legales locales vigentes.

8 Repuestos

Tenga en cuenta que sólo las piezas de repuesto originales están comprobadas y homologadas.

En combinación con nuestras cerraduras H5 / H9 / S5 / S7 se pueden utilizar los siguientes cilindros:

- Cilindro de pomo
- Cilindro con / sin función de desplazamiento libre
- Cilindro con / sin función de emergencia y peligro

Al utilizar otras cerraduras, por ejemplo cerraduras de engranajes con función antipánico, se comprobará y asegurará previamente la aptitud funcional en combinación con el cilindro deseado.

Indice

1	Su queste istruzioni	40
1.1	Avvertenze utilizzate	40
1.2	Simboli utilizzati	40
1.3	Abbreviazioni utilizzate	42
1.4	Codice colori per cavi, conduttori singoli e componenti	42
2	⚠ Indicazioni di sicurezza	42
2.1	Qualifica dell'installatore	42
3	Montaggio	42
3.1	Accessori	42
3.2	Rilevamento della posizione della porta	43
3.3	Tipi di montaggio	43
3.4	Collegamento con la struttura dell'edificio	43
3.5	Regolazione dell'applicazione	43
3.6	Bloccaggio doppio ECO, regolazione del bilanciere meccanico (ved. fig. 15d)	43
3.7	Maniglia porta	43
3.8	Chiudiporta aereo (GEZE)	43
3.9	Finestratura	43
3.10	Collegamenti elettrici	43
3.11	Montaggio di kit di porta completa antieffrazione	43
4	Descrizione di S5 Smart / Comfort / Code / Scan	45
4.1	Indicatore LED	45
4.2	Apprendimento di un codice radio	45
4.3	Apprendimento di codici radio	45
4.4	Funzionamento	45
4.5	Reset del dispositivo	45
5	Controllo e manutenzione	46
5.1	Controllo sede e chiusura a tenuta	46
6	Pulizia	46
6.1	Superficie	46
6.2	Parti di applicazione mobili	46
6.3	Cerniere della porta	46
6.4	Cilindro	46
7	Smontaggio e smaltimento	46
8	Ricambi	46
	.....	77



Il trasferimento di dati a terzi e la copia del documento stesso, utilizzando il contenuto per scopi diversi da quelli preposti, è vietato, salvo diversamente accordato per iscritto dalla società. La mancanza di piena adesione a queste condizioni farà scaturire azione legale contro la persona o la società recante l'offesa. Tutti i diritti, riferiti a Certificazioni, già esistenti o in via di applicazione, sono riservati. La Ditta si riserva la facoltà di apportare modifiche al prodotto.

Gentile cliente,
siamo lieti che Lei abbia scelto un prodotto di qualità di nostra produzione.

1 Su queste istruzioni

Queste istruzioni si suddividono in testo e parte illustrata. La parte illustrata si trova al termine del testo.

Queste istruzioni sono **istruzioni per l'uso originali** ai sensi del Regolamento UE 305/2011 sui prodotti da costruzione. Legga attentamente le seguenti istruzioni, che Le forniranno importanti informazioni per il montaggio, l'uso e la cura/manutenzione corretta della porta d'ingresso in alluminio. Siamo certi che questo prodotto Le procurerà grande soddisfazione per molti anni.

Osservi in particolar modo le indicazioni e le avvertenze di sicurezza.

La preghiamo di conservare queste istruzioni con cura!

Il montaggio corretto e l'accurata manutenzione aumentano la prestazione, funzionalità e sicurezza della porta.

I testi e i disegni contenuti nelle presenti istruzioni sono stati redatti con estrema cura. Per motivi di spazio non è possibile fornire una descrizione dettagliata di tutte le varianti e di tutti i possibili montaggi. I testi e i disegni pubblicati nelle presenti istruzioni assumono il solo carattere esemplificativo.

Viene esclusa qualunque garanzia relativa alla completezza senza autorizzazione al reclamo.

Se desidera ulteriori informazioni o se dovessero verificarsi dei problemi particolari non sufficientemente trattati nelle presenti istruzioni, si può rivolgere direttamente allo stabilimento di produzione per le informazioni.

Le presenti informazioni sono un importante documento per gli atti di carattere edile.

1.1 Avvertenze utilizzate**PERICOLO**

Indica un rischio sicuro di lesioni gravi o di morte.

ATTENZIONE

Indica il rischio di danneggiamento o distruzione del prodotto.

1.2 Simboli utilizzati

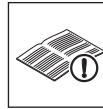
Avvertenza importante per evitare danni alle cose



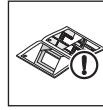
Disposizione o attività consentita



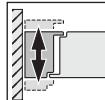
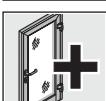
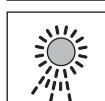
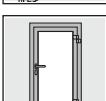
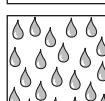
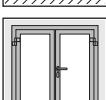
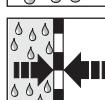
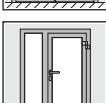
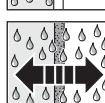
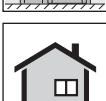
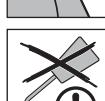
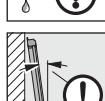
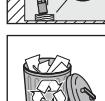
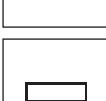
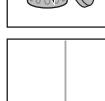
Disposizione o attività non consentita



Vedere testo



Vedere sezione illustrata

	Vedere istruzioni di montaggio separate del comando o di ulteriori elementi di controllo elettrici		Allineare il telaio al battente
	Vedere le istruzioni del costruttore		Non consentito ai sensi della norma DIN 4108
	Tensione elettrica		Inverno
	Componenti opzionali, da ordinare come accessori		Estate
	Porta ad un battente		Formazione di acqua di condensa
	Porta a 2 battenti		A tenuta di vapore
	Porta con elemento laterale		A diffusione di vapore
	Interni abitazione		Stringere saldamente le viti
	Esterni abitazione		Controllare
	Porta con apertura verso l'interno		Non necessita di manutenzione
	Porta con apertura verso l'esterno		Posizionare battente
	Blocchi portanti		Rimuovere e smaltire componente o imballo
	Distanziali		Contraddistingue nella parte illustrata le fasi di lavoro che devono essere eseguite in sequenza



Elemento antieffrazione **RC 2**
secondo DIN EN 1627:2011



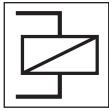
Elemento antieffrazione **RC 3**
secondo DIN EN 1627:2011



Lato di attacco



Contatto a potenziale zero



Relè di accoppiamento



Porta automatica



Collegamento / montaggio a cura del cliente



Collegamento / montaggio effettuato in stabilimento

1.3 Abbreviazioni utilizzate

OFF (P.P.F.) Piano pavimento finito

1.4 Codice colori per cavi, conduttori singoli e componenti

Le abbreviazioni dei colori per cavi, conduttori e componenti seguono il codice colori internazionale secondo l'IEC 757:

BK	Nero	YE	Giallo
BN	Marrone	WH	Bianco
GN	Verde	GN / YE	Verde / giallo
GY	Grigio		

2 Indicazioni di sicurezza

PERICOLO

Pericolo di morte durante il montaggio della porta d'ingresso

Durante il montaggio la porta o il suo telaio possono cadere e uccidere persone.

- Assicurare la porta ed il telaio contro incidenti prima e durante il montaggio.

- In fase di montaggio della porta d'ingresso in alluminio osservare le regole di base della norma DIN 4108 *Isolamento termico e risparmio energetico negli edifici*.
- Assicurarsi che vengano rispettate le norme, le direttive, le disposizioni, le prescrizioni e le regole riconosciute della tecnica.
- Proteggere la porta d'ingresso in alluminio fino alla conclusione dei lavori di montaggio, coprendola con una pellicola in polietilene e con nastro adesivo in modo da evitare danneggiamenti. Osservare però che le strisce adesive, soprattutto in seguito a una lunga esposizione al sole, possono lasciare residui.
- Determinare i fissaggi adatti in relazione alle condizioni della struttura e tenerli pronti sul cantiere.
- Ancorare la porta d'ingresso in alluminio a tutti i punti di fissaggio previsti sulla parete.
- Osservare attentamente le distanze necessarie dal bordo e dall'asse del tassello ad espansione in relazione al tipo di parete nonché le istruzioni di montaggio e le direttive di lavorazione del produttore dei tasselli ad espansione!
- Pulire tutte le superfici di contatto prima che vengano sigillate con silicone e sigillanti, p. es.
 - superfici profilate
 - bordo della lastra
- Utilizzare esclusivamente sigillante e sostanze adesive adatte all'impegno e compatibili con i materiali. Osservare le direttive per la lavorazione del produttore corrispondente.
- Fare eseguire i lavori sull'impianto elettrico solo da specialisti qualificati.
- Per le porte d'ingresso in alluminio con motorizzazioni automatiche deve essere rispettata la direttiva CE 2006/42/CE.

2.1 Qualifica dell'installatore

Per garantire un montaggio corretto della porta d'ingresso in alluminio devono essere incaricati esclusivamente installatori con una qualifica comprovata.

ATTENZIONE

Anomalie funzionali

I componenti mancati o modificati pregiudicano il funzionamento della porta d'ingresso.

- Non modificare o rimuovere nessun componente.
- Fissare tutti i componenti indicati nelle istruzioni.

3 Montaggio

- Per un montaggio semplice e corretto eseguire accuratamente i passi raffigurati nella parte illustrata.
- Prima di installare la porta controllare se devono essere montati dei componenti (vedere Fig. 3).
- Prima del montaggio rimuovere i dispositivi di sicurezza per il trasporto (vedere Fig. 2.3).
- I materiali di fissaggio e sigillanti non sono compresi nella fornitura.

NOTA:

Usare in primo luogo i punti di fissaggio predisposti di fabbrica.

I punti di fissaggio indicati nelle istruzioni per il montaggio sono di carattere generale e possono deviare da quelli predisposti di fabbrica.

3.1 Accessori

- Accoppiamento K3 porta / elemento laterale / sopraluce (vedere Fig. 3.1 / 3.2)
- Ampliamento VP25 / VP50 (vedere Fig. 3.4a)
- Ampliamento VP100 / VP150 (vedere Fig. 3.4b)
- Ampliamento monopezzo VPE20 / VPE50 (vedere Fig. 3.5)
- Profili angolari KE135 / KE90 135° / 90° (vedere Fig. 3.6a / 3.6b)

- Profilo statico KS3 (vedere Fig. 3.7)
Il materiale di fissaggio per gli accessori non è compreso nella fornitura.

3.2 Rilevamento della posizione della porta

- Stabilire la posizione della porta in base alle opzioni di fissaggio locali, al tipo di parete e alla distanza necessaria dal bordo e dall'asse per il tassello ad espansione.
- Se possibile posizionare la porta in modo che si trovi al livello dell'isolamento della parete. In caso di muratura monolitica o ad uno strato posizionare la porta il più vicino possibile al lato interno dell'edificio. Rispettare l'andamento delle isoterme (vedere Fig. 1).

3.3 Tipi di montaggio

- Montaggio ad ancora (vedere Fig. 9–12)
- Montaggio a tasselli (vedere Fig. 9–12)
- Montaggio a viti nel telaio (vedere Fig. 9–12)

NOTA:

Ogni punto di fissaggio deve essere bloccato posteriormente e a prova di pressione.

- Scardinare il battente della porta (vedere Fig. 2.5 / 15 / 21).

ATTENZIONE

Anomalie funzionali

L'inosservanza delle direttive di lavorazione pregiudica il funzionamento della porta d'ingresso.

- Per il materiale di fissaggio e di tenuta osservare sempre le direttive di lavorazione del produttore corrispondente.

3.4 Collegamento con la struttura dell'edificio

Il fissaggio e la sigillatura a regola d'arte delle fughe di collegamento verso il corpo dell'edificio è un presupposto essenziale per l'idoneità all'uso della porta. La porta dipende dal rispettivo sistema della parete esterna e dalla situazione di montaggio. Rispettare i requisiti dell'EnEV attuale, le disposizioni die *RAL-Gütekennzeichnung Fenster und Haustüren e.V.* (Associazione per il controllo qualità di serrature e ferramenta) e le direttive di lavorazione del produttore.

In linea di principio	
Lato interno	Sigillatura ermetica e a tenuta di vapore
Zona centrale	Coibentazione termica resistente all'umidità
Lato esterno	Barriera antivento e antioggetto permeabile al vapore

(vedere Fig. 10.1 / 19).

3.5 Regolazione dell'applicazione

- Posizionamento orizzontale e verticale del battente della porta, regolazione della pressione di contatto (vedere Fig. 15a / 15b / 15c).

ATTENZIONE

Delimitare l'angolare di apertura della porta (vedere Fig. 15c.1)

Delimitare l'angolare di apertura della porta a 105°.

- In presenza di cerniere nascoste l'angolo di apertura della porta deve essere limitato a 105°. In caso contrario si possono verificare danni alla cerniera e al telaio della porta.

3.6 Bloccaggio doppio ECO, regolazione del bilanciere meccanico (ved. fig. 15d)

Il bilanciere meccanico viene inserito di serie nelle porte a due battenti. Grazie alla funzione basculante, all'apertura del battente pedonale viene sbloccato contemporaneamente anche il battente fisso.

3.7 Maniglia porta

- Quadrotto 9 mm
- Per le porte impiegate in vie di fuga e di soccorso è necessario fare attenzione che il corredo soddisfi la norma DIN EN 179 o DIN EN 1125.

3.8 Chiudiporta aereo (GEZE)

- Montaggio sul lato cerniere / montaggio standard (ved. fig. 16a).
- Montaggio sul lato opposto alle cerniere / montaggio di testa, rappresentazione schematica (ved. fig. 16b).
- Vedere in proposito anche le istruzioni per il montaggio del tipo di chiudiporta allegato al pacchetto accessori.
- Fondamentalmente possono essere montati chiudiporta aerei che presentano un certificato di conformità. Come punto di riferimento valgono le norme EN 1154 e EN 1155.
- Nella scelta del chiudiporta sono determinanti il peso e la larghezza del battente.
- Si consiglia un'ammortizzazione in apertura nel chiudiporta aereo. I chiudiporta aerei devono essere fissati solo con piastra ausiliaria di montaggio adeguata.
- I fori di fissaggio per le piastre di montaggio e le guide di scorrimento sono predisposti di fabbrica.
- I chiudiporta aerei completi di piastre ausiliarie di montaggio e guide di scorrimento sono consegnati a parte.
- Per i chiudiporta aerei con dispositivo di arresto (integrato o con magnete di ritagno) osservare le "disposizioni sui sistemi di ritagno".
- Per la regolazione del chiudiporta e la manutenzione consultare le istruzioni per il montaggio indicate.
- Il chiudiporta deve essere regolato in modo tale che la porta chiuda "uniformemente e dolcemente" entro 5 ± 2 secondi a partire da un angolo d'apertura di 90°.

3.9 Finestratura

- Inserimento e sostituzione delle lastre di vetro o dei riempimenti (vedere Fig. 13 / 14 / 20)
- Opzioni di bloccaggio (vedere Fig. 13 / 14 / 20)
- Gli spessoramenti devono essere fissati contro la caduta (p. es. colla Pattex)

3.10 Collegamenti elettrici

PERICOLO

Tensione di rete!

In caso di contatto con la tensione di rete sussiste il pericolo di folgorazione. Osservare assolutamente le seguenti indicazioni:

- I collegamenti elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista!
- L'installazione elettrica, a carico del cliente, deve essere conforme alle relative norme di protezione!
- L'elettricista deve rispettare le norme nazionali per il funzionamento di apparecchiature elettriche!

In base alla sua lunghezza, il cavo di alimentazione di tensione deve presentare almeno la seguente sezione trasversale:

10 m	0,50 mm ²	75 m	1,50 mm ²
40 m	0,75 mm ²	125 m	2,50 mm ²
50 m	1,00 mm ²		

3.11 Montaggio di kit di porta completa antieffrazione

Le istruzioni di montaggio in questo paragrafo forniscono indicazioni supplementari per il montaggio di kit di porta completa antieffrazione della classe di resistenza da RC 2, RC 3 secondo la norma DIN EN 1627: 2011 (vedere Fig. 20 / 21).

I kit di porta completa possiedono proprietà antieffrazione solo se montati a regola d'arte in base alle presenti istruzioni.

3.11.1 Pareti consentite

La resistenza antieffrazione richiesta si consegna solo se le pareti adiacenti soddisfano i requisiti come da **Tab. 1 – Tab. 3**.

3.11.2 Collegamenti parete consentiti

I collegamenti parete definiti nella **fig. 9.2 a – 9.2 k** sono consentiti. Il montaggio a regola d'arte deve essere attestato dal certificato di montaggio.

3.11.3 Componenti rilevanti per la sicurezza

La capacità antieffrazione viene raggiunta solo se i tamponamenti utilizzati soddisfano i seguenti requisiti.

Tab. 1: Assegnazione delle classi di resistenza di componenti antieffrazione alle pareti massicce

Classe di resistenza del componente secondo norma DIN EN 1627	Pareti circostanti					Pareti in cemento armato secondo DIN 1045	
	In muratura secondo la norma DIN 1053-1				Spessore nominale		
	Spessore parete (senza intonaco)	Classe di resistenza a compressione dei mattoni (DFK)	Classe di massa specifica apparente (RDK)	Classe di malta			
RC 2	≥ 115 mm	≥ 12	–	min. MG II/DM	min. 100 mm	min. B 15	
RC 3					min. 120 mm		

Tab. 2: Assegnazione delle classi di resistenza di componenti antieffrazione alle pareti in calcestruzzo cellulare

Parete in calcestruzzo cellulare				
Classe di resistenza	Classe di resistenza a compressione dei mattoni	Spessore nominale	Esecuzione	
RC 2	≥ 4	≥ 170 mm	Incollata	
RC 3		≥ 240 mm		

Tab. 3: Assegnazione delle classi di resistenza di componenti antieffrazione alle pareti in pannelli di legno

Classe di resistenza	Montaggio a parete adatto	
RC 2		Intonaco con rete di armatura, polistirolo 40 mm, pannello in gessofibra 15,0 mm, listello di legno 60/140, pannello di fibra a media densità 140 mm, pellicola in polietilene, pannello in gessofibra 15 mm
		Intonaco con rete di armatura, polistirolo 40 mm, OSB 12,0 mm, listello di legno 60/140, pannello di fibra a media densità 140 mm, pellicola in polietilene, OSB 12,0 mm, calcestruzzo con fibre di vetro 12,5 mm
		Assito N + F 19 × 120 mm, tavolato 40 × 60 mm, pannello DHF 15 mm, listello di legno 60/140/pannello di fibra a media densità 140 mm, pellicola in polietilene, OSB 15,0 mm, calcestruzzo con fibre di vetro 12,5 mm
		Intonaco con rete di armatura, SB W 40 mm, DWD 15,0 mm, listello di legno 60/140, pannello di fibra a media densità 140 mm, pellicola in polietilene, FP 16,0 mm, V100 E1, calcestruzzo con fibre di vetro 12,5 mm
RC 3		Assito N + F 19 × 120 mm, tavolato 40 × 60 mm, pannello di fibra morbida di legno 60 mm, listello di legno 60/140, pannello di fibra a media densità 140 mm, pellicola in polietilene, OSB 15,0 mm, calcestruzzo con fibre di vetro 12,5 mm
		Intonaco con tessuto, pannello di fibra morbida di legno 40 mm, pannello DWD 15,0 mm, listello di legno 60/140, pannello di fibra a media densità 140 mm, carta kraft, pannello BFU 15,0 mm, calcestruzzo con fibre di vetro 12,5 mm
		Intonaco con tessuto ca. 4 mm, PS 30 mm, FP 13 mm V100E1, listello di legno 60/140, pannello di fibra a media densità 140 mm, pellicola in polietilene 0,2 mm, FP 13 mm V20E1, tavolato 40 × 60 mm / isolamento pannello di fibra a media densità 40 mm, pannello BFU 15,0 mm, calcestruzzo con fibre di vetro 9,5 mm

Pareti prefabbricate e pareti montanti di legno con documento del costruttore attestante l'adeguatezza della classe di resistenza corrispondente.

La sostituzione di componenti rilevanti per la sicurezza (ad es. applicazioni, serrature e riempimenti) in caso di montaggio non appropriato può pregiudicare la resistenza del kit di porta completa.
Requisiti minimi delle applicazioni:

Classe di resistenza	RC 2	RC 3
EN 1303 (vedere Fig. 20) Cilindro della serratura (posizione 7)		
Cilindro della serratura (posizione 8)	4 1	4 1
EN 1906 Bandella protettiva (posizione 7)		integrità nella struttura
EN 12209 Serratura (posizione 7)	3 1)	4 1)

- 1) L'adeguatezza delle serrature deve essere dimostrata, inoltre, attraverso un controllo secondo la norma DIN EN 1627 oppure attraverso un parere peritale.

Rispettare assolutamente le seguenti norme di montaggio:

- Rispettare la fuga visibile tra telaio e battente pari a 5 ± 1 mm (vedere Fig. 15), in modo che i chiaivelli serratura si inseriscano completamente nei riscontri.

3.11.4 Ulteriori indicazioni di montaggio

- Montare i telai a piombo e allineati (vedere Fig. 10).
- Riempire gli spazi liberi fra telai e pareti con materiale antiputrefazione pressurizzato nei seguenti settori:
 - Cerniere
 - Riempimento
 - Bloccaggio
 - Punti di fissaggio
 - Negli angoli superiori ed inferiori
- Garantire mediante misure adeguate (p. es. silicone) che il riempimento posteriore pressurizzato non scivoli (vedere Fig. 9.2).

3.11.5 Indicazioni per l'utente

- I componenti antieffrazione sono efficaci solo se chiusi, bloccati e serrati a chiave e se questa è stata estratta!
- Non è consentito l'uso di maniglioni antipanico con le porte antieffrazione!
- I cilindri a pomolo e rotondi in genere non sono consentiti per porte antieffrazione (RC 2, RC 3).

3.11.6 Garanzia

Per garantire la caratteristica prestazionale "antieffrazione secondo DIN EN 1627" con la classificazione RC 2, RC 3 la ditta installatrice deve confermare di avere eseguito il montaggio a regola d'arte in base a queste istruzioni compilando il documento "certificato di installazione per porte antieffrazione" ricevuto alla conferma dell'ordine e rispedendolo al produttore.

4 Descrizione di S5 Smart / Comfort / Code / Scan

Comando delle serrature a potenziale zero (ved. fig. 6 / 7).

Se le serrature devono essere comandate con citofoni / pulsanti sulla cui uscita è presente tensione, questo cavo deve essere portato a potenziale zero, montando un relè di accoppiamento. Relè di accoppiamento per caso standard (12 V AC) negli accessori.

Per la messa in funzione dello scanner digitale deve essere modificato il codice di fabbrica! Vedere in proposito le istruzioni per l'uso in dotazione di GU/BKS.

4.1 Indicatore LED

Blu (BU)

Condizione	Funzione
Lampeggi brevemente	Viene riconosciuto un codice radio valido per il canale 1
Si accende 1 volta a lungo	Viene riconosciuto un codice radio valido, che viene salvato su entrambi i canali
Lampeggi lentamente	Il ricevitore si trova in modalità di apprendimento per il canale 1
Lampeggi rapidamente dopo un lento lampeggiamento	Durante l'apprendimento è stato riconosciuto un codice radio valido
Lampeggi lentamente per 5 sec., Lampeggi rapidamente per 2 sec.	Viene effettuato e portato a termine il reset del dispositivo
Spento	Modalità operativa

Tasto di programmazione P (tasto P)

4.2 Apprendimento di un codice radio

Per attivare / cambiare un canale:

- Premere 1 volta il tasto P per attivare il canale 1.

Per interrompere la modalità di apprendimento:

- Premere 3 volte il tasto P oppure attendere il timeout.

Timeout:

Se entro 25 secondi non viene riconosciuto un codice radio valido, il ricevitore ritorna automaticamente alla modalità operativa.

4.3 Apprendimento di codici radio

(vedere Fig. 6c)

- Attivare il canale desiderato premendo il tasto P.
 - Il LED blu lampeggi lentamente per il canale 1
- Portare il telecomando che deve trasmettere il suo codice radio in modalità Trasmissione / Invio.
Se viene riconosciuto un codice radio valido, il LED lampeggi velocemente di blu e si spegne.
Il ricevitore è in modalità operativa.

4.4 Funzionamento

In modalità operativa il ricevitore segnala il riconoscimento di un codice radio valido tramite illuminazione del LED blu.

NOTA:

Se il codice radio del tasto del telecomando appreso è stato copiato in precedenza da un altro telecomando, il tasto deve essere premuto una seconda volta al **primo** azionamento.

Viene riconosciuto un codice radio valido per il canale 1 = il LED si accende 1 volte brevemente

4.5 Reset del dispositivo

Con i seguenti passi si cancellano tutti i codici radio.

- Premere il tasto P e tenerlo premuto.
 - Il LED lampeggi lentamente di blu per 5 secondi.
 - Il LED lampeggi velocemente di blu per 2 secondi.
- Rilasciare il tasto P.
Tutti i codici radio sono cancellati.

NOTA:

Se il tasto P viene rilasciato troppo presto, il reset dell'apparecchio viene interrotto e i codici radio non vengono cancellati.

5 Controllo e manutenzione

5.1 Controllo sede e chiusura a tenuta

Prima della conclusione dei lavori deve essere controllato il montaggio corretto della porta d'ingresso in alluminio.

- ▶ Controllare i seguenti punti:

- Sede delle viti di fissaggio sulla struttura dell'edificio
- Chiusura a tenuta della porta d'ingresso in alluminio verso la struttura dell'edificio

6 Pulizia

6.1 Superficie

Ha acquistato un prodotto in alluminio di alta qualità. Lo protegga con una pulizia regolare. Solo così eviterà l'insorgere di effetti corrosivi causati da fattori ambientali e da impurità dovute all'uso del prodotto.

Le superfici da incollare devono essere prima pulite con una soluzione di alcool e acqua.

ATTENZIONE

Prodotti per la manutenzione non adatti

La superficie della porta o i componenti circostanti possono venire danneggiati da sostanze aggressive, corrosive o abrasive come per esempio gli acidi o da spazzole d'acciaio.

- ▶ Per la cura della porta d'ingresso in alluminio utilizzare solo prodotti commerciali per la manutenzione e panni in microfibra.
- ▶ Rimuovere lo sporco dalle superfici lucide con acqua.
- ▶ Per le superfici opache non utilizzare un lucidante.
- ▶ Nell'uso del detergente osservare sempre le istruzioni del produttore.

NOTA:

Raccomandazione del costruttore: detergente proWIN "Seidenglanz" in combinazione con panno in microfibra proWIN "Hochglanzauber". www.prowin.net

6.2 Parti di applicazione mobili

- ▶ Lubrificare o ingrassare gli elementi costruttivi mobili **una volta all'anno**. Utilizzare esclusivamente olio privo di acidi o vaselina.

6.3 Cerniere della porta

ATTENZIONE

Lubrificazione delle cerniere della porta

Lubrificare le cerniere nascoste delle porte al più tardi dopo 50.000 chiusure

- ▶ Le cerniere della porta riportate non necessitano di manutenzione
- ▶ Non lubrificarle mai.

6.4 Cilindro

Per la cura del cilindro della serratura utilizzare esclusivamente gli appositi spray. Non utilizzare mai prodotti contenenti grafite.

7 Smontaggio e smaltimento

Lo smontaggio della porta d'ingresso in alluminio avviene in sequenza inversa alla procedura di montaggio.

Per uno smaltimento corretto, suddividere la porta d'ingresso in alluminio nei suoi singoli componenti dopo lo smontaggio e smaltrirla nel rispetto delle norme locali vigenti.

8 Ricambi

La avvertiamo espressamente che sono collaudati e autorizzati esclusivamente i ricambi originali.

In combinazione con le nostre serrature H5 / S5 possono essere utilizzati i seguenti cilindri:

- Cilindro con pomolo
- Cilindro con/ senza funzione a rotazione libera
- Cilindro con/ senza funzione di emergenza e di apertura

Se si utilizzano altre serrature, come ad es. serrature ad ingranaggi con funzione antipanico, deve esserne prima testata e garantita la funzionalità congiuntamente al cilindro desiderato.

Spis treści

1	Informacje dotyczące niniejszej instrukcji	47
1.1	Stosowane wskazówki ostrzegawcze	47
1.2	Stosowane symbole	47
1.3	Stosowane skróty	49
1.4	Kod kolorów dla przewodów, pojedynczych żył i elementów konstrukcyjnych	49
2	⚠ Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	49
2.1	Kwalifikacje montera.....	49
3	Montaż	49
3.1	Wypożyczenie dodatkowe	50
3.2	Ustalenie pozycji drzwi	50
3.3	Rodzaje montażu	50
3.4	Połączenie z bryłą budynku	50
3.5	Regulacja okuc	50
3.6	Blokada ECO-Dual, ustawianie dźwigni mechanicznej (patrz rysunek 15d)	50
3.7	Klamki drzwiowe	50
3.8	Górny samozamykacz drzwiowy (GEZE)	50
3.9	Szklenie	50
3.10	Przyłącza elektryczne	51
3.11	Montaż przeciwwłamaniowych zestawów drzwiowych.....	51
4	Opis S5 Smart / Comfort / Code / Scan	52
4.1	Wskazania diod LED	53
4.2	Programowanie kodu radiowego	53
4.3	Programowanie kodów radiowych	53
4.4	Eksplotacja	53
4.5	Resetowanie urządzenia	53
5	Kontrola i konserwacja	53
5.1	Sprawdzenie mocowania i uszczelnienia	53
6	Czyszczenie i konserwacja	53
6.1	Powierzchnia	53
6.2	Ruchome elementy okuc	53
6.3	Zawiasy drzwiowe	53
6.4	Wkładka patentowa	53
7	Demontaż i utylizacja	54
8	Części zamienne	54
	.....	77



Szanowni Klienci,
cieszymy się, że wybrałeś Państwo wysokiej jakości produkt naszej firmy.

1 Informacje dotyczące niniejszej instrukcji

Niniejsza instrukcja dzieli się na część opisową i ilustrowaną. Część ilustrowana znajduje się bezpośrednio po części opisowej.

Niniejsza instrukcja jest **Instrukcją oryginalną** w rozumieniu Rozporządzenia (UE) nr 305/2011 w sprawie wyrobów budowlanych. Prosimy przeczytać i stosować się do niniejszej instrukcji, która zawiera ważne informacje dotyczące montażu, eksploatacji i prawidłowej pielęgnacji / konserwacji aluminiowych drzwi wejściowych, aby mogły przez wiele lat cieszyć użytkowników.

Prosimy stosować się do wszystkich ostrzeżeń i wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

Prosimy starannie przechowywać niniejszą instrukcję!

Fachowy montaż i staranna konserwacja mają zasadniczy wpływ na wydajność, bezpieczeństwo i niezawodność funkcjonowania zabezpieczonych przez Państwa drzwi.

Jakkoliek opisy i rysunki zawarte w niniejszej instrukcji zostały sporządzone z najwyższą starannością, to ze względu na poglądowy charakter nie obejmują one wszystkich szczegółowych informacji na temat możliwych wariantów drzwi jak i potencjalnych sytuacji montażowych. Opisy i rysunki opublikowane w niniejszej instrukcji są jedynie przykładowe.

Roszczenia o kompletność instrukcji są wykluczone i nie uprawniają do reklamacji.

W razie konieczności uzyskania dalszych informacji lub w przypadku wystąpienia problemów, które nie zostały wyczerpująco omówione w instrukcji, prosimy zwrócić się z bezpośredniem zapytaniem do producenta.

Niniejsza instrukcja stanowi ważny element całej dokumentacji budowlanej.

1.1 Stosowane wskazówki ostrzegawcze

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oznacza niebezpieczeństwo, które prowadzi bezpośrednio do ciężkich urazów lub śmierci.

UWAGA

Oznacza niebezpieczeństwo, które może spowodować **uszkodzenie lub zniszczenie wyrobu**.

1.2 Stosowane symbole



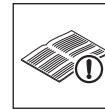
Ważna wskazówka pozwalająca uniknąć szkód materialnych



Prawidłowe położenie lub czynność

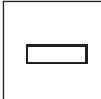
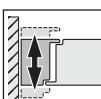
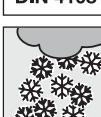
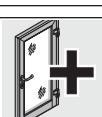
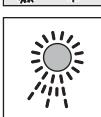
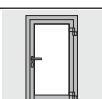
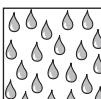
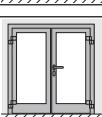
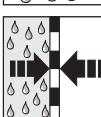
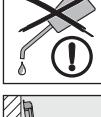
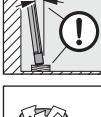


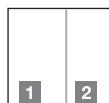
Nieprawidłowe położenie lub czynność



Patrz część opisowa

Zabrania się przekazywania lub powielania niniejszego dokumentu, wykorzystywania lub informowania o jego treści bez wyraźnego zezwolenia. Niestosowanie się do powyższego postanowienia zobowiązuje do odszkodowania. Wszystkie prawa z rejestracji patentu, wzoru użytkowego lub zdobniczego zastrzeżone.
Zmiany zastrzeżone.

	Patrz część ilustrowana		Klocki dystansowe
	Patrz oddzielną instrukcję montażu sterowania lub dodatkowych elektrycznych elementów obsługi		Ustawić ramę względem skrzydła
	Patrz instrukcję producenta		niedopuszczalne zgodnie z DIN 4108
	Napięcie elektryczne		Zima
	Opcjonalny element konstrukcyjny – podlega odrębnemu zamówieniu jako wyposażenie dodatkowe		Lato
	Drzwi 1-skrzydłowe		Powstawanie skropliny
	Drzwi 2-skrzydłowe		Właściwości paroszczelne
	Drzwi z naświetlem bocznym		Właściwości paroprzepuszczalne
	Obszar wewnętrz domu		Dokręcić śruby
	Obszar na zewnątrz domu		Kontrola
	Drzwi otwierane do wewnątrz		Nie wymaga konserwacji
	Drzwi otwierane na zewnątrz		Zdjąć skrzydło drzwiowe
	Klocki nośne		Element lub opakowanie usunąć i poddać utylizacji



Oznacza w części ilustrowanej czynności, które należy wykonać w bezpośredniej kolejności



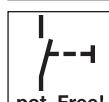
Stolarka przeciwspłamaniowa RC 2
wg DIN EN 1627:2011



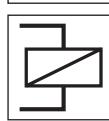
Stolarka przeciwspłamaniowa RC 3
wg DIN EN 1627:2011



Strona narażona na atak



Zestyk bezpotencjałowy



Przekaźnik łącznikowy



Drzwi automatyczne



Podłączenie w zakresie odbiorcy / montaż
w zakresie odbiorcy



Podłączenie fabryczne / montaż fabryczny

1.3 Stosowane skróty

OFF góra krawędź gotowej posadzki

1.4 Kod kolorów dla przewodów, pojedynczych żył i elementów konstrukcyjnych

Skróty kolorów służących do oznaczenia przewodów, żył i elementów konstrukcyjnych są zgodne z międzynarodowym kodem kolorów IEC 757:

BK	czarny	YE	żółty
BN	brązowy	WH	biały
GN	zielony	GN/YE	zielony / żółty
GY	szary		

2

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

A NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie dla życia podczas instalacji drzwi wejściowych
Drzwi i rama drzwiowa mogą przewrócić się w trakcie montażu i spowodować przygniecenie ludzi.

- ▶ Podczas wykonywania montażu należy zabezpieczyć drzwi i ramę przed przewróceniem.

- Podczas montażu aluminiowych drzwi wejściowych prosimy stosować się do podstawowych zasad opisanych w normie DIN 4108 *Izolacyjność cieplna i poszanowanie energii w budynkach*.
- Należy zagwarantować zachowanie obowiązujących norm, dyrektyw, przepisów, rozporządzeń i stosowanie uznanych zasad techniki.
- Do czasu zakończenia prac budowlanych prosimy zabezpieczyć aluminiowe drzwi wejściowe folią i taśmą samoprzylepną, aby zapobiec ich uszkodzeniu. Należy jednak pamiętać, że paski taśmy samoprzylepnej wystawione na dłuższe czasówkę mogą pozostawić ślady na powierzchni drzwi.
- Odbiorca jest zobowiązany ustalić i dostarczyć odpowiedni rodzaj mocowania w zależności od lokalnych warunków.
- Zakotwienie aluminiowych drzwi wejściowych należy wykonać we wszystkich przewidzianych punktach mocowania w ścianie.
- Należy bezwzględnie zachować wymagane odstępy między krawędziami i osiąmi kolków rozporowych w zależności od rodzaju ściany oraz stosować się do zaleceń montażowych i wytycznych producenta kolków rozporowych!
- Przed rozpoczęciem montażu oczyścić wszystkie powierzchnie stykowe wykrojone silikonem i materiałami uszczelniającymi, np.
 - powierzchnie zewnętrzne profili
 - zespalone krawędzie szyb
- Stosować wyłącznie kleje i materiały uszczelniające przeznaczone do danego zastosowania i materiałów konstrukcyjnych. Przestrzegać zaleceń producenta dotyczących sposobu użycia.
- Wykonanie prac elektrycznych należy zlecić wykwalifikowanym elektromonterom.
- W przypadku aluminiowych drzwi wejściowych wyposażonych w automatyczny napęd drzwiowy należy stosować się do przepisów dyrektywy 2006/42/WE.

2.1 Kwalifikacje montera

W celu zagwarantowania prawidłowego wykonania montażu aluminiowych drzwi wejściowych prace montażowe należy zlecać wyłącznie monterom posiadającym odpowiednie kwalifikacje.

UWAGA

Obniżenie sprawności działania

Brak elementów konstrukcyjnych lub ich zmiana może mieć ujemny wpływ na działanie drzwi.

- ▶ Nie należy zmieniać ani demontawać żadnych elementów konstrukcyjnych.
- ▶ Prosimy przymocować wszystkie elementy konstrukcyjne wymienione w niniejszej instrukcji.

3 Montaż

- ▶ Czynności prezentowane w części ilustrowanej należy wykonywać starannie w podanej kolejności, co ułatwi fachowe wykonanie montażu.
- ▶ Przed przystąpieniem do montażu drzwi sprawdzić konieczność zamontowania dodatkowych elementów (patrz rys. 3).

- ▶ Przed rozpoczęciem montażu zdementować zabezpieczenia transportowe (patrz rys. 2.3).
- ▶ Dostawa nie obejmuje materiałów mocujących i uszczelniających.

WSKAZÓWKA:

W pierwszej kolejności należy wykorzystać punkty mocowania wykonane fabrycznie.

Punkty mocowania podane w instrukcji montażu mają charakter pogłówny i dlatego mogą się różnić od tych wykonanych fabrycznie.

3.1 Wypożyczenie dodatkowe

- K3 konstrukcja samonośna / naświetle boczne / naświetle górne (patrz rys. 3.1 / 3.2)
- VP25 / VP50 poszerzenie (patrz rys. 3.4a)
- VP100 / VP150 poszerzenie (patrz rys. 3.4b)
- VPE20 / VPE50 poszerzenie jednczęściowe (patrz rys. 3.5)
- KE135 / KE90 profile narożne 135° / 90° (patrz rys. 3.6a / 3.6b)
- KS3 profil wzmacniający (patrz rys. 3.7)

Dostawa obejmuje materiały mocujące do wyposażenia dodatkowego.

3.2 Ustalenie pozycji drzwi

- ▶ Miejsce montażu drzwi należy ustalić biorąc pod uwagę istniejące możliwości mocowania, rodzaj ściany i wymagane odstępy między krawędziami i osiami kołków rozporowych.
- ▶ Drzwi należy w miarę możliwości osadzać w jednej płaszczyźnie z warstwą izolacyjną ściany. W ścianach murowanych monolitycznych lub jednowarstwowych umieścić drzwi jak najbliżej wnętrza budynku. Zwrócić uwagę na przebieg izotermy (patrz rys. 1).

3.3 Rodzaje montażu

- Montaż na kotwy (patrz rys. 9 – 12)
- Montaż na kołki rozporowe (patrz rys. 9 – 12)
- Montaż przez przykręcanie ramy (patrz rys. 9 – 12)

WSKAZÓWKA:

Każdy punkt mocowania należy podeprzeć klockami dystansowymi.

- Zdjąć skrzydło drzwiowe (patrz rys. 2.5 / 15 / 21).

UWAGA

Obniżenie sprawności działania

Niestosowanie się do zaleceń dotyczących sposobu użycia wpływa ujemnie na działanie drzwi.

- ▶ Prosimy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących sposobu używania materiałów mocujących i uszczelniających.

3.4 Połączenie z bryłą budynku

Prawidłowe zamocowanie i uszczelnienie spoiny łączącej z bryłą budynku jest istotnym warunkiem długiego użytkowania drzwi. Zależy ona od danego systemu ściany zewnętrznej oraz sytuacji montażowej. Należy przestrzegać wymogów aktualnego rozporządzenia EnEV, wytycznych RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren e.V., jak również wytycznych producenta dot. obróbki.

Zasadniczo obowiązuje	
Strona wewnętrzna	Uszczelnienie powietrzne i paroszczelne
Średni zakres	Izolacja cieplna odporna na działanie wilgoci
Strona zewnętrzna	Paroprzepuszczalne zamknięcie na deszcz i wiatr

(patrz rys. 10.1 / 19)

3.5 Regulacja okuc

- Skrzydło drzwiowe regulowane w płaszczyźnie poziomej i pionowej, regulowany docisk (patrz rys. 15a / 15b / 15c).

UWAGA

Ograniczenie kąta otwierania drzwi (patrz rys. 15c.1)

Odbiorca powinien we własnym zakresie ograniczyć kąt otwierania drzwi do 105°.

- ▶ W przypadku ukrytych zawiasów kąt otwierania drzwi należy ograniczyć do 105°. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia zawiasów lub ramy drzwiowej.

3.6 Blokada ECO-Dual, ustawianie dźwigni mechanicznej (patrz rysunek 15d)

Mechaniczna dźwignia jest stosowana standardowo w drzwiach dwuskrzydłowych. Funkcja dźwigni zapewnia równoczesne rozgrywanie skrzydła stałego w momencie otwarcia skrzydła przechodniego.

3.7 Klamki drzwiowe

- Trzpień klamki 9 mm
- W drzwiach montowanych na drogach ewakuacyjnych i ratunkowych należy pamiętać, że stosowane okucia muszą spełniać wymagania normy DIN EN 179 lub DIN EN 1125.

3.8 Górnny samozamykacz drzwiowy (GEZE)

- Montaż po stronie zawiasów / montaż standardowy (patrz rysunek 16a).
- Montaż po stronie bez zawiasów / montaż do nadproża ościeżnicy, rysunek schematyczny (patrz rysunek 16b).
- Patrz w tym zakresie również instrukcję montażu dostarczonego typu samozamykacza – w paczce z akcesoriami.
- Zasadniczo można montować samozamykacze górne, które posiadają certyfikat zgodności. Należy kierować się wytycznymi norm EN 1154 i EN 1155.
- Przy wyborze samozamykacza istotny jest ciężar i szerokość skrzydła drzwiowego.
- Zaleca się, aby górny samozamykacz posiadał amortyzację otwierania. Górnny samozamykacz może być mocowany wyłącznie z zastosowaniem odpowiedniej płyty montażowej.
- Otwory do mocowania płyt montażowych i szyn ślizgowych są wykonane fabrycznie.
- Górné samozamykacze drzwiowe wraz z płytami montażowymi i szynami ślizgowymi są dostarczane luzem.
- W przypadku górnych samozamykaczy drzwiowych z mechanizmem blokującym (zintegrowany mechanizm lub trzymak elektromagnetyczny) należy przestrzegać „Przepisów dotyczących systemów blokujących”.
- Czynności regulacyjne i konserwacyjne należy wykonywać zgodnie z załączoną instrukcją montażu samozamykacza.
- Samozamykacz należy ustawić w taki sposób, aby drzwi zamkały się „równo i łagodnie” z pozycji otwartej pod kątem 90° w ciągu 5 ± 2 sekund.

3.9 Szklenie

- Osadzanie i wymiana szklanych szyb lub wypełnienie (patrz rys. 13 / 14 / 20)
- Proponowane rozmieszczenie klocków dystansowych (patrz rys. 13 / 14 / 20)
- Klocki podporowe należy zabezpieczyć przed wysunięciem się (np. klejem Pattex)

7 Demontaż i utylizacja

W celu demontażu aluminiowych drzwi wejściowych należy wykonać czynności w odwrotnej kolejności niż czynności montażowe.

Po zakończeniu demontażu aluminiowe drzwi wejściowe należy rozłożyć na poszczególne komponenty i poddać utylizacji z zachowaniem obowiązujących przepisów prawnych.

8 Części zamienne

Zwracamy szczególną uwagę, iż tylko oryginalne części zamienne są sprawdzone i zatwierdzone.

W połączeniu z naszymi zamkami H5 / H9 / S5 / S7 można stosować następujące wkładki patentowe:

- wkładka patentowa gałkowa
- wkładka patentowa z funkcją wysprzęglenia / bez tej funkcji
- wkładka patentowa z funkcją niezależnego obustronnego otwierania w sytuacjach alarmowych lub zagrożenia / bez tej funkcji

Zastosowanie innych zamków, np. zamków przekładniowych z funkcją przeciwpaniczną, wymaga uprzedniego sprawdzenia i zapewnienia ich sprawności działania w połączeniu z wybraną wkładką patentową.

	viz zvláštní návod k montáži řídící jednotky, případě přídavných elektrických obslužných prvků		Vyrovnejte rám podle křídla
	viz návod od výrobce		nepřípustné podle normy DIN 4108
	elektrické napětí		zima
	volitelné konstrukční díly, k objednání jako příslušenství		léto
	dveře jednokřídlé		rosení
	dveře dvoukřídlé		parotěsné
	dveře s bočním dílem		paropropustné
	interiér domu		šroubový spoj pevně dotáhnout
	venkovní oblast domu		kontrola
	Dveře s otvíráním dovnitř		bezúdržbové
	Dveře s otvíráním ven		odstavit křídlo dveří
	nosné špalíky		odstranění a likvidace konstrukčního dílu nebo obalu
	rozpěrné špalíky		označuje v obrazové části pracovní kroky, které je nutné provést jeden po druhém

6 Čištění a údržba

6.1 Povrch

Získali jste kvalitní výrobek z hliníku. Chraňte ho pravdelním čištěním a péčí. Jenom tak předejdete nechtěným projevům koroze, které jsou způsobené působením životního prostředí a znečištěním v důsledku používání.

Lepené plochy předem očistěte směsí alkoholu a vody.

POZOR

Prostředky nevhodné pro péči

Agresivní, žíravé nebo brusné látky jako například kyseliny nebo ocelové kartáče mohou povrch dveří nebo sousedících dílů poškodit.

- ▶ K ošetření hliníkových vchodových dveří používejte pouze běžné prostředky a utěrky z mikrovlákna.
- ▶ U vysoce lesklých povrchů omývejte nečistoty vodou.
- ▶ U matných povrchů v žádném případě nepoužívejte leštěnku.
- ▶ U používaného prostředku se vždy řídte i pokyny výrobce.

UPOZORNĚNÍ:

Doporučení výrobce: čisticí prostředek proWIN „Seidenglanz“ (hedvábně lesklý) v kombinaci s utěrkou z mikrovlákna proWIN „Hochglanzzuber“ (kouzlo vysokého lesku).
www.prowin.net

6.2 Pohyblivé díly kování

- ▶ Pohyblivé díly kování jednou ročně namažte olejem nebo tukem. Používejte pouze olej neobsahující kyseliny nebo vazelinu.

6.3 Dveřní závěsy

POZOR

Mazání dveřních závěsů

Skryté dveřní závěsy promažte nejpozději po 50000 zavíracích cyklech

- ▶ Vидitelné dveřní závěsy jsou bezúdržbové.
- ▶ Nikdy je nepromazávejte.

6.4 Cylindrické vložky

Pro údržbu válcové vložky zámku jsou přípustné pouze speciální pečující oleje. V žádném případě nepoužívejte prostředky obsahující grafit.

7 Demontáž a likvidace

Demontáž hliníkových vchodových dveří se provádí v opačném pořadí než jejich montáž.

K řádné likvidaci je nutné hliníkové vchodové dveře po demontáži rozebrat na jednotlivé komponenty a zlikvidovat je podle místních úředních předpisů.

8 Náhradní díly

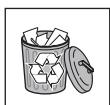
Upozorňujeme výslovně na to, že pouze originální náhradní díly jsou odzkoušené a schválené.

V kombinaci s našimi zámky H5/H9/S5/S7 je možné použít tyto cylindrické vložky:

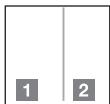
- cylindrické vložky s knoflíkem
- cylindrické vložky s funkcí/bez funkce volného běhu
- cylindrické vložky s nouzovou a výstražnou funkcí/bez nouzové a výstražné funkce

Při použití jiných zámků, jako např. převodové zámky s protipanikovou funkcí se funkčnost v kombinaci s požadovanou cylindrickou vložkou musí předem ověřit a zajistit.

	См. текстовую часть		Опорные колодки
	См. иллюстративную часть		Распорные колодки
	См. отдельное руководство по монтажу блока управления или дополнительных электрических элементов управления		Выровнять раму в соответствии со створкой
	См. инструкцию производителя		Не допускается согласно DIN 4108
	Электрическое напряжение		Зима
	Опциональные детали, заказываются в качестве запчастей		Лето
	Одностворчатая дверь		Образование конденсата
	Двусторчатая дверь		Паронепроницаемо
	Дверь с боковым элементом		Паропроницаемо
	Внутренняя часть здания		Крепко затянуть резьбовое соединение
	Наружная часть здания		Проверить
	Дверь открывается внутрь		Технического обслуживания не требуется
	Дверь открывается наружу		Поставить дверную створку к стене



Убрать и утилизировать деталь или упаковку



Обозначение последовательности действий в иллюстративной части, которые должны выполняться друг за другом



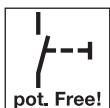
Конструктивный элемент в исполнении с защитой от взлома класса **RC 2** согласно стандарту DIN EN 1627:2011



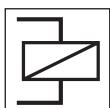
Конструктивный элемент в исполнении с защитой от взлома класса **RC 3** согласно стандарту DIN EN 1627:2011



Сторона опасности взлома



Беспотенциальный контакт



Соединительное реле



Автоматическая дверь



Подключение / монтаж выполняется заказчиком



Подключение / монтаж выполняется на заводе

1.3 Используемые сокращения

OFF Уровень готового пола

1.4 Внутризаводская кодировка цвета для проводов, одиночных жил и конструктивных элементов

Сокращения цветов для маркировки проводов, жил и конструктивных элементов соответствуют международной системе расцветки согласно IEC 757:

BK	черный	YE	желтый
BN	коричневый	WH	белый
GN	зеленый	GN/YE	зеленый / желтый
GY	серый		

2 Указания по безопасности

ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

Опасность для жизни при монтаже входной двери

При проведении монтажа дверь или рама двери могут упасть и нанести смертельную травму.

- ▶ Обезопасьте дверь и раму двери от падения до и во время проведения монтажных работ.

- При проведении монтажа алюминиевой входной двери соблюдайте основные требования стандарта DIN 4108 *Теплоизоляция и экономия энергии в зданиях*.
- Следуйте требованиям действующих норм, директив, инструкций, положений, а также соблюдайте общепринятые технические правила.
- До окончания строительства защищите Вашу алюминиевую входную дверь пленкой с клейкой лентой, чтобы избежать повреждений. Учитите, что клейкая лента может оставлять следы, особенно в результате длительного воздействия солнечных лучей.
- Определите подходящие и соответствующие местным условиям виды крепления и позаботьтесь о наличии достаточного количества крепежного материала на месте монтажа.
- Закрепите алюминиевую входную дверь с помощью анкеров во всех предусмотренных точках крепления в стене.
- Обязательно соблюдайте необходимые межосевые и краевые расстояния для дюбелей в зависимости от вида стены, а также учитывайте указания по монтажу и инструкции по обработке материалов фирм-производителя дюбелей!
- Произведите предварительную чистку контактных поверхностей, на которые будет наноситься силикон и герметик, например, таких как:
 - Поверхности профилей
 - Стык края стекла.
- Используйте только подходящие kleящие и уплотняющие материалы, совместимые с используемыми строительными материалами. Учитывайте инструкции по обработке материалов соответствующих фирм-изготовителей.
- Электромонтажные работы должны производиться только подготовленными специалистами.
- При наличии алюминиевых входных дверей с автоматическими приводами необходимо соблюдать требования Директивы ЕС 2006/42/ЕС.

2.1 Квалификация монтажников

Для обеспечения технически исправного монтажа алюминиевых входных дверей должны привлекаться только специально подготовленные монтажники.

ВНИМАНИЕ

Нарушение функционирования

Отсутствующие или измененные детали конструкции отрицательно влияют на функционирование входной двери.

- ▶ Не демонтируйте и не изменяйте никакие детали!
- ▶ Надежно закрепите все перечисленные в руководстве детали конструкции.

6.2 Подвижные детали фурнитуры

- Наносите смазку на подвижные части фурнитуры один раз в год. Используйте только масло, не содержащее кислоты, или вазелин.

6.3 Дверные петли**ВНИМАНИЕ****Смазывание дверных петель**

- Смажьте скрытые дверные петли самое позднее через 50000 закрываний
- Накладные дверные петли не нуждаются в техническом обслуживании.
 - Никогда не смазывайте их.

6.4 Цилиндры

К уходу за замыкающим цилиндром допускаются исключительно специальные аэрозольные распылители для очистки цилиндров. Ни в коем случае не используйте средства, содержащие графит.

7 Демонтаж и утилизация

Демонтаж алюминиевых входных дверей производится в обратном порядке.

Для правильной утилизации алюминиевой входной двери после демонтажа необходимо разобрать ее на отдельные компоненты и утилизировать их с соблюдением местных ведомственных предписаний.

8 Запасные части

Мы особо подчеркиваем, что испытаны и допущены к использованию только оригинальные запасные части.

В комбинации с нашими замками H5 / H9 / S5 / S7 могут использоваться следующие цилиндры:

- цилиндры Knauf
- цилиндры с функцией свободного хода / без функции свободного хода
- цилиндры с функцией оповещения об опасности / без функции оповещения об опасности

При использовании других замков, например редукторных замков с функцией «антитанки», необходимо заранее проверить и установить их надежность и пригодность к эксплуатации в комбинации с желаемым цилиндром.

	Glej posebno navodilo za montažo krmiljenja oz. dodatnih električnih elementov upravljanja		Okvir poravnajte glede na vratno krilo
	Glejte navodila proizvajalca		Ni dovoljeno po DIN 4108
	Električna napetost		Zima
	Opcijski gradbeni elementi, možno naročiti kot dodatno opremo		Poletje
	1-krilna vrata		Pojav rose
	2-krilna vrata		Odporno proti parni difuziji
	Vrata s stranskim delom		Neodporno proti parni difuziji
	Notranje območje hiše		Močno privijte spojno mesto
	Zunanje območje hiše		Vizualno preverite
	Vrata z odpiranjem navznoter		Brez vzdrževanja
	Vrata z odpiranjem navzven		Odložite vratno krilo
	Nosilne podlage		Demontirajte konstrukcijski del ali embalažo in ustrezno odstranite
	Distančne podlage		Označuje v slikovnem delu delovne korake, ki morajo biti zaporedno izvedeni

5 Preizkušanje in vzdrževanje

5.1 Preverite položaj in tesnjenje

Preden zaključite montažo je treba preveriti pravilno montažo aluminijastih vhodnih vrat.

- ▶ Preverite naslednje točke:

- položaj pritrdilnih vijakov glede na konstrukcijo;
- zatesnitve aluminijastih vhodnih vrat glede na konstrukcijo.

6 Čiščenje in vzdrževanje

6.1 Površina

Kupili ste zelo kakovosten proizvod iz aluminija. Zaščitite ga z rednim čiščenjem in vzdrževanjem. Samo tako boste preprečili pojav korozije, ki jo povzročijo vplivi okolja in umazanija, pogojena z uporabo vrat.

Površine za lepljenje morate najprej očistiti z mešanico alkohola in vode.

POZOR

Neustreza sredstva za vzdrževanje

Površina vrat ali ostali gradbeni elementi se lahko poškodujejo zaradi agresivnih, jedkih ali grobih snovi, kot so kislina ali zaradi kovinskih krtač.

- ▶ Za nego aluminijastih vhodnih vrat uporabljajte samo običajna čistilna sredstva in krpe iz mikrovlaken.
- ▶ S površin visokega sijaja umazanijo splaknite z vodo.
- ▶ Pri mat površinah v nobenem primeru ne uporabljajte polirnih sredstev.
- ▶ Upoštevajte pri čistilnih sredstvih vedno tudi navodila proizvajalca.

NAVODILO:

Priporočilo proizvajalca: čistilno sredstvo proWIN „svilnati lesk“ v kombinaciji s krpo iz mikrovlaken proWIN „visokosijajni čar“. www.prowin.net

6.2 Gibljivi deli okova

- ▶ Gibljive dele okova **naoljite ali namastite enkrat na leto.**
Uporabite samo olje brez kislin ali vazelin.

6.3 Tečaji vrat

POZOR

Mazanje tečajev vrat

Zakrito ležeče tečaje vrat namažite najkasneje po 50.000 zapiranjih

- ▶ Nasajeni tečaji vrat ne potrebujejo vzdrževanja.
- ▶ Zato jih nikoli ne mažite.

6.4 Ciliner

Za vzdrževanje zapiralnega cilindra so dovoljeni izključno specialni spreji za cilindre. V nobenem primeru ne smete uporabljati sredstev, ki vsebujejo grafit.

7 Demontaža in odstranitev

Demontaža aluminijastih vhodnih vrat poteka v obratnem vrstnem redu.

Za pravilno odstranitev morate aluminijasta vhodna vrata po izvedeni demontaži razstaviti na posamezne komponente in jih odstraniti skladno z lokalnimi, uradnimi predpisi.

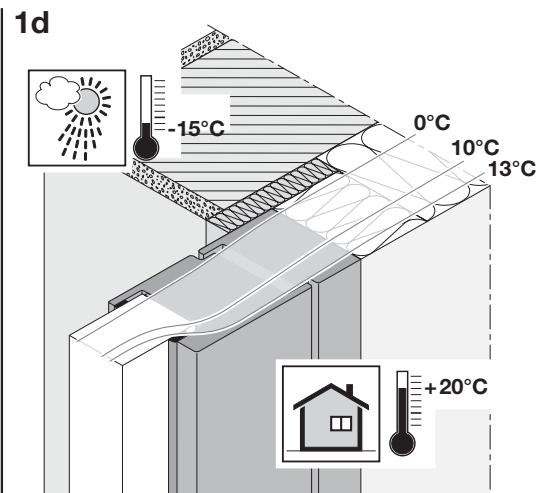
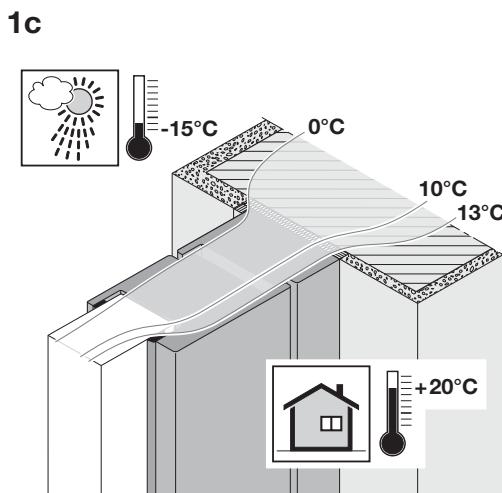
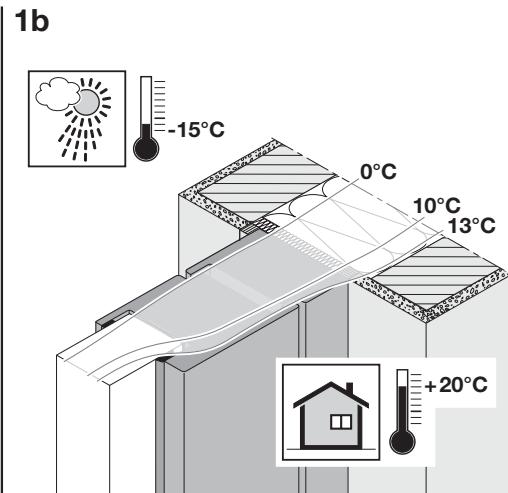
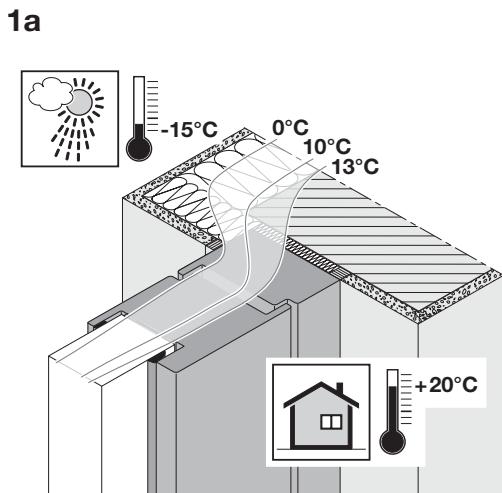
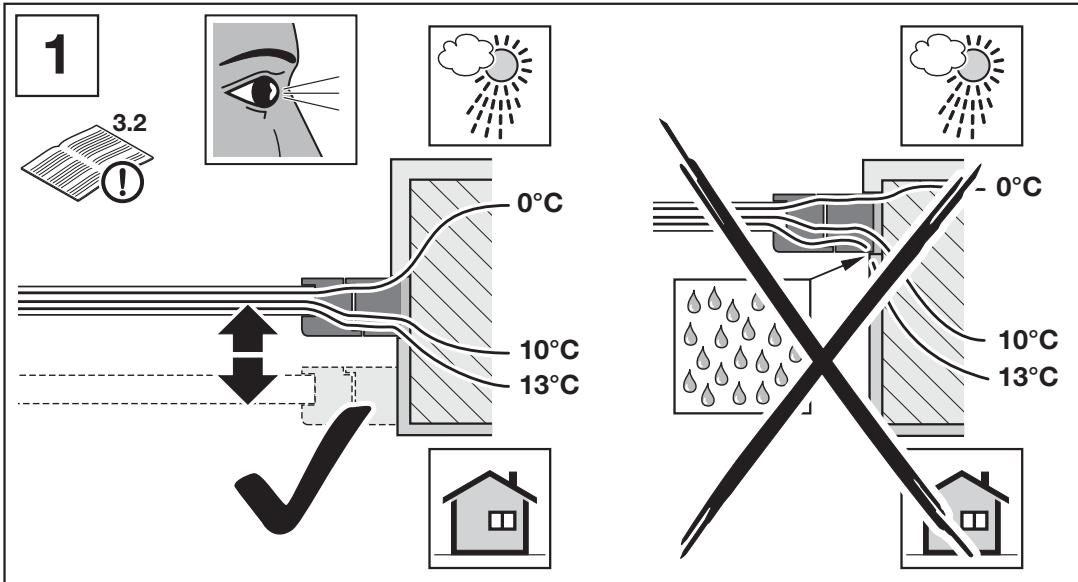
8 Rezervni deli

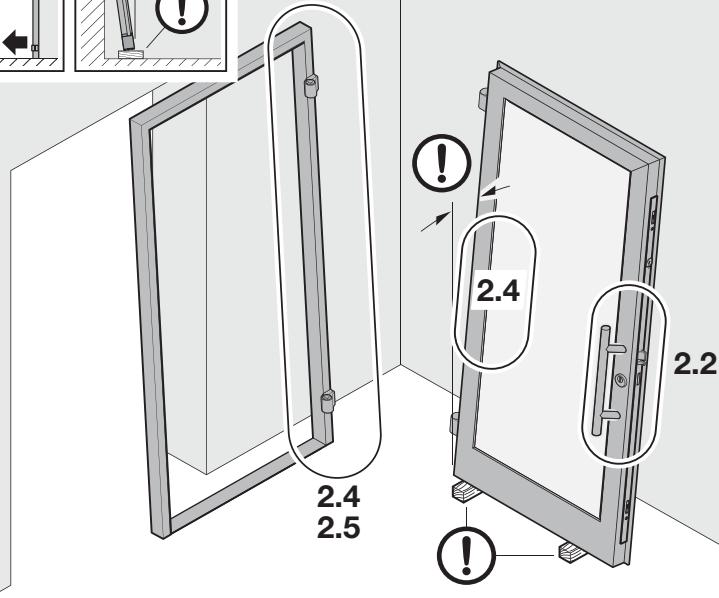
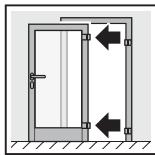
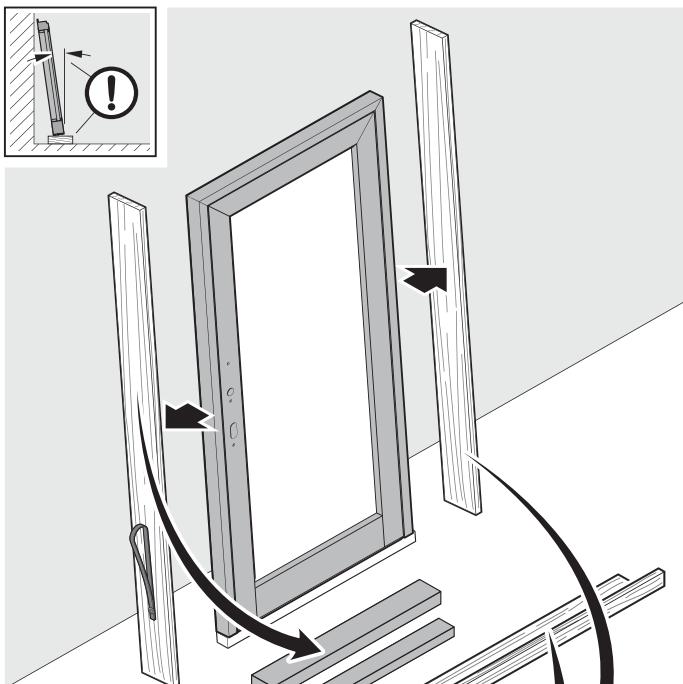
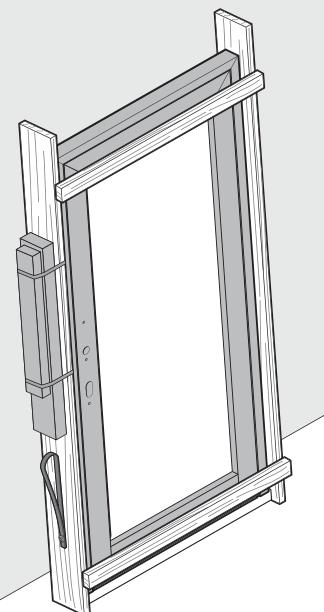
Izrecno opozarjam, da so preizkušeni in potrjeni samo originalni rezervni deli.

Skupaj z našimi ključavnicami H5/H9/S5/S7 se lahko uporablajo naslednji cilindri:

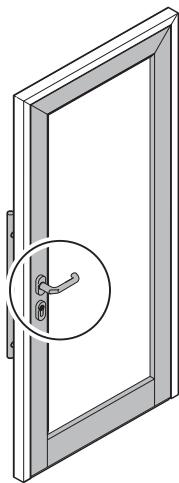
- Knauf cilinder
- cilinder z / brez funkcije prostega teka
- cilinder z / brez funkcije za delovanje in sili ali primeru nevarnosti

Pri uporabi drugih ključavnic, kot so npr. ključavnice reduktorja s protipanično funkcijo, je potrebno vnaprej preveriti in zagotoviti funkcionalnost v zvezi z želenim cilindrom.



2**2.1****1****2**

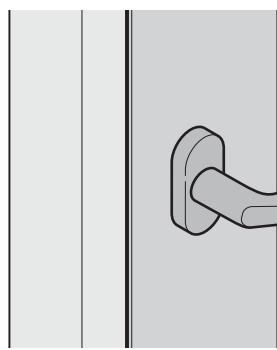
2.2a



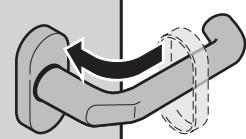
1



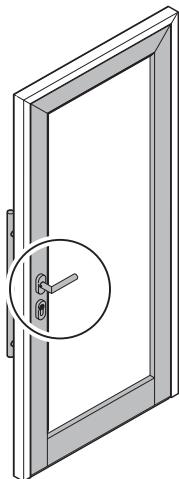
2



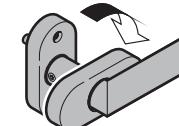
3



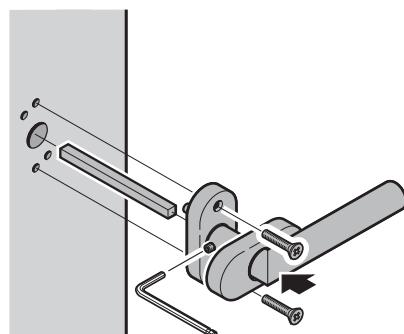
2.2b



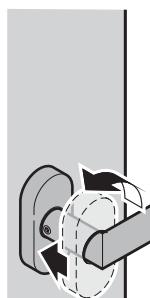
1



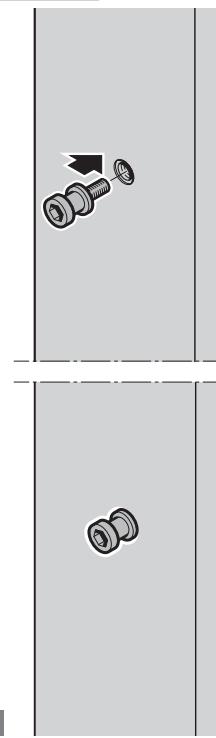
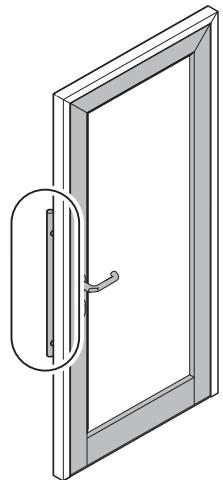
2



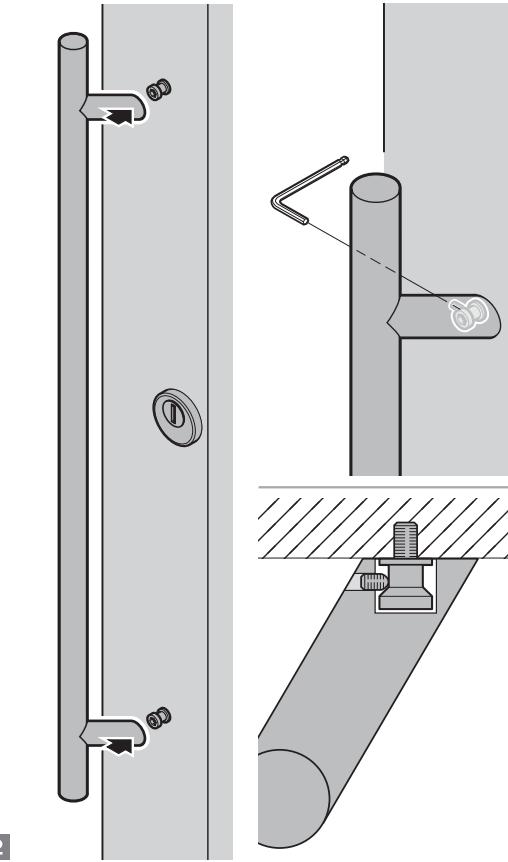
3



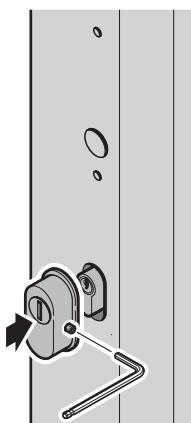
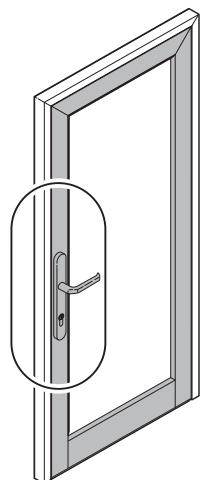
2.2d



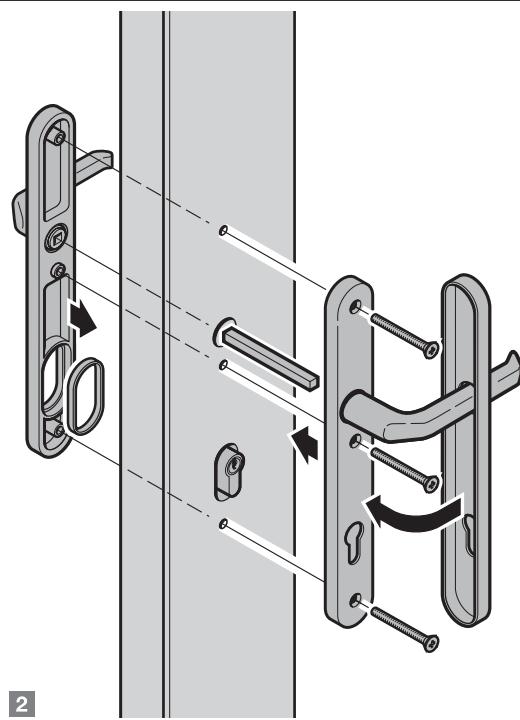
2



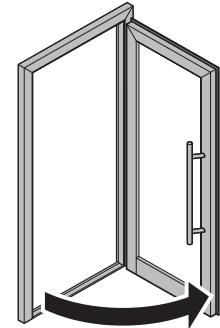
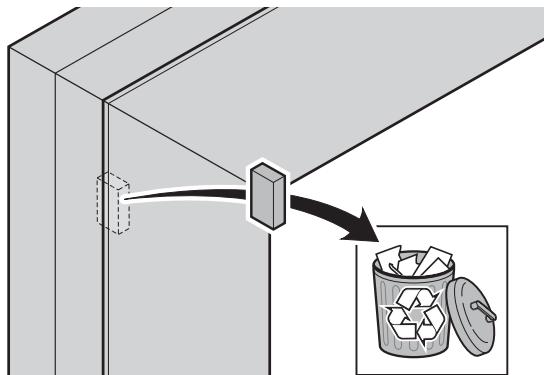
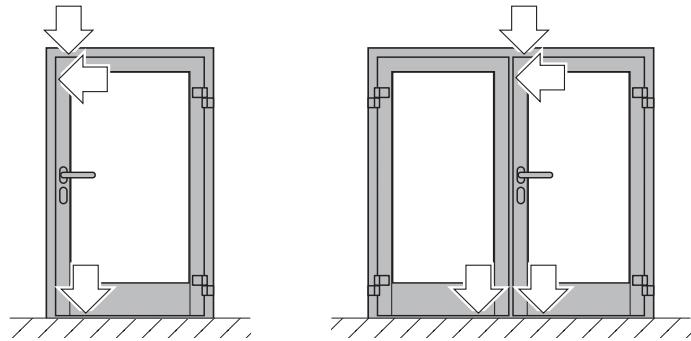
2.2e



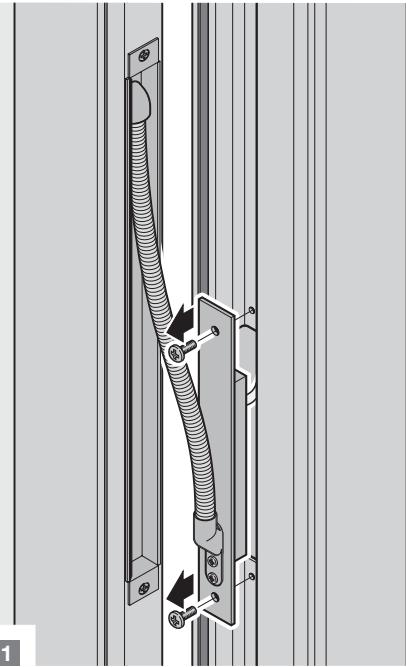
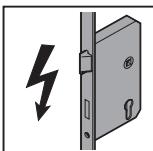
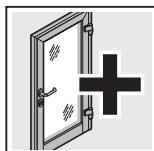
2



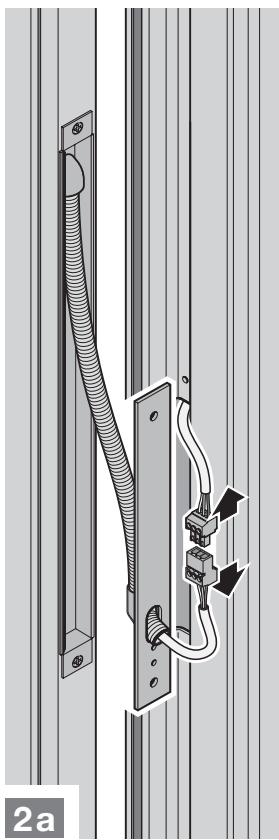
2.3



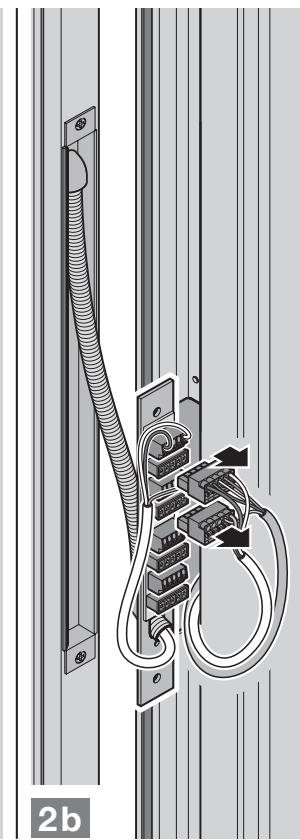
2.4



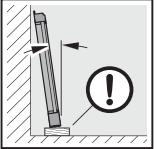
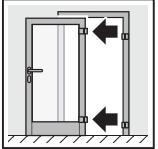
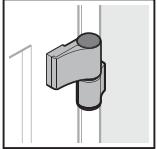
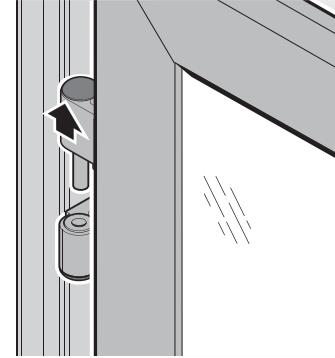
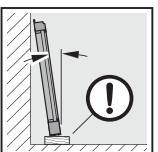
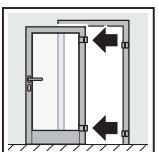
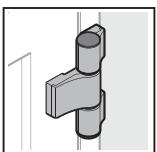
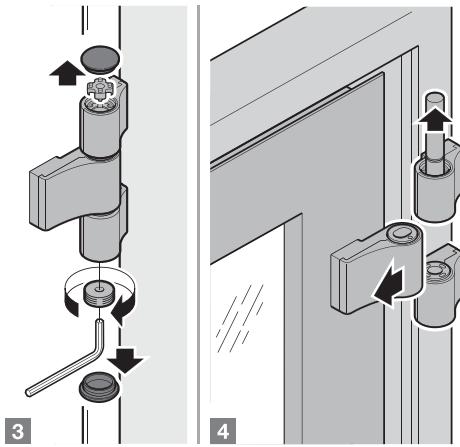
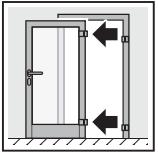
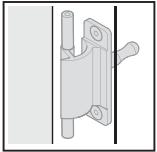
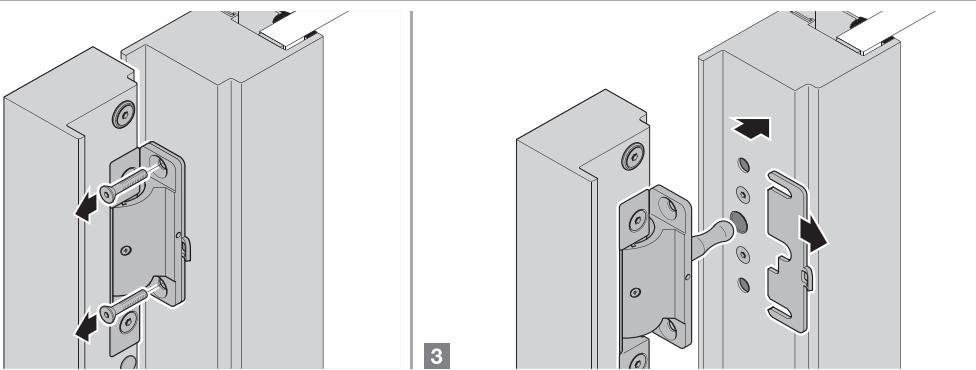
1

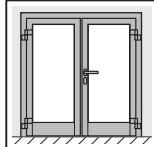
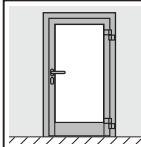
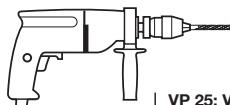


2a



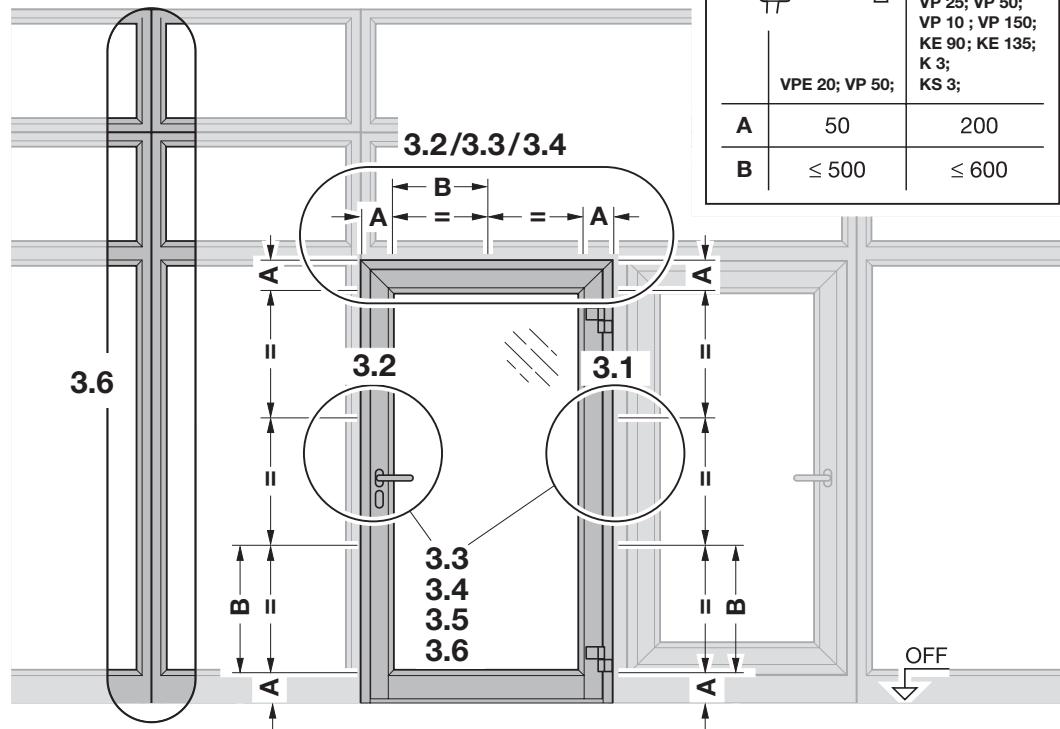
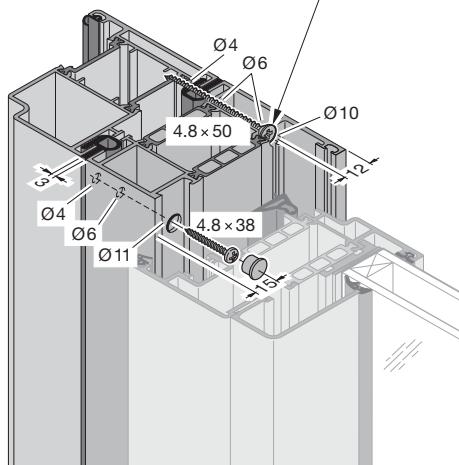
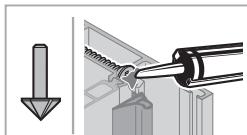
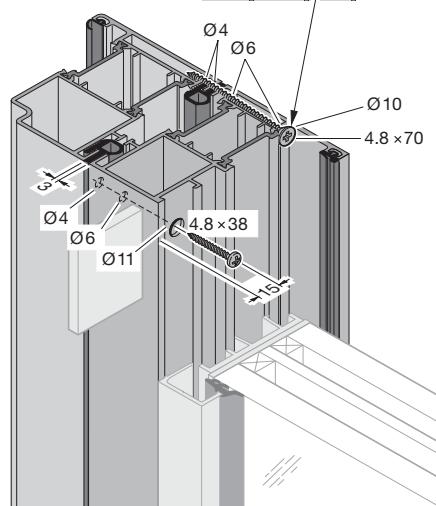
2b

2.5a**1****2****2.5b****1****2****3****4****2.5c****1****2****3**

3**3.1**

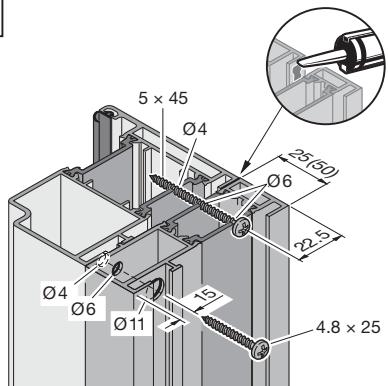
VP 25; VP 50;
VP 10 ; VP 150;
KE 90; KE 135;
K 3;
KS 3;

A	50	200
B	≤ 500	≤ 600

3.2/3.3/3.4**3.1****K 3****3.2**

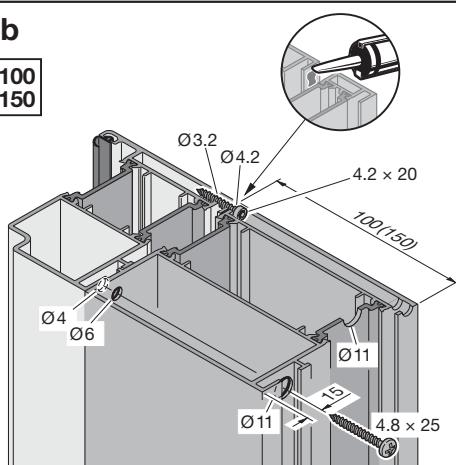
3.3a

VP 25
VP 50



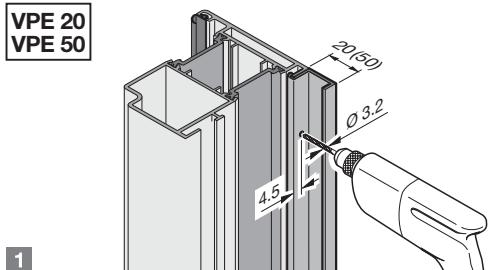
3.3b

VP 100
VP 150

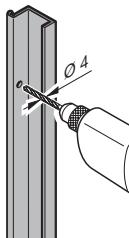


3.4

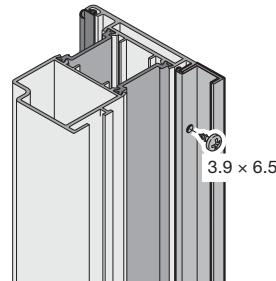
VPE 20
VPE 50



1



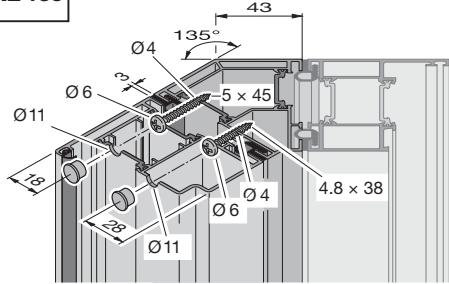
2



3

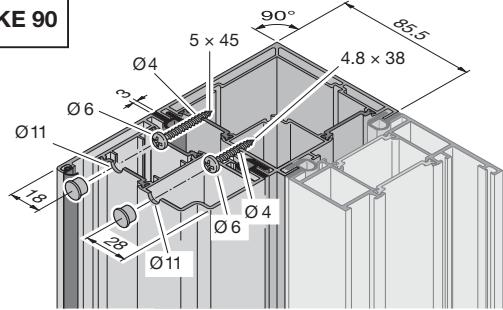
3.5a

KE 135



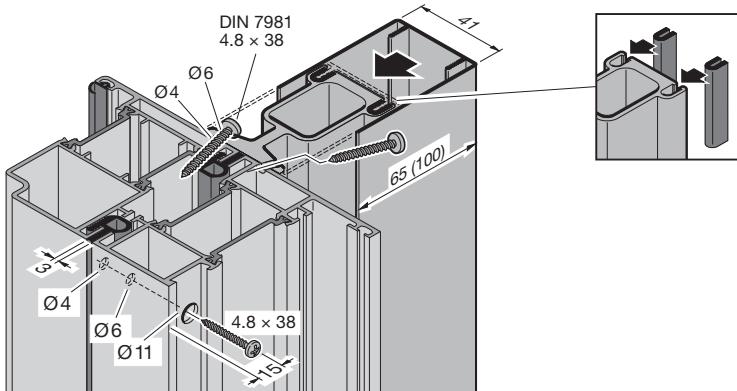
3.5b

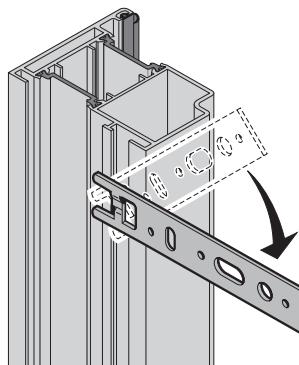
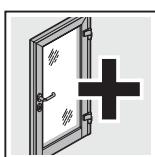
KE 90



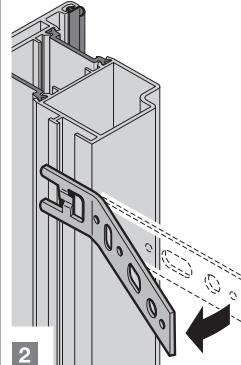
3.6

KS 3

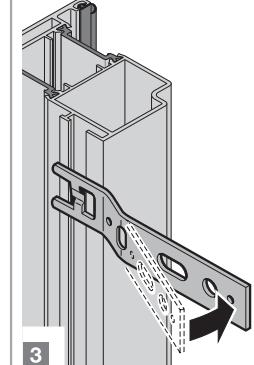


4a

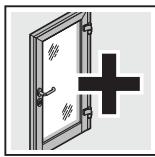
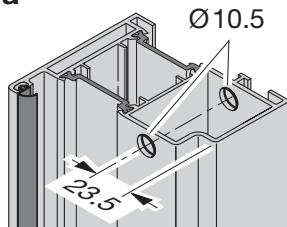
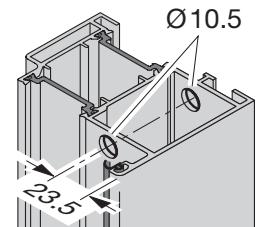
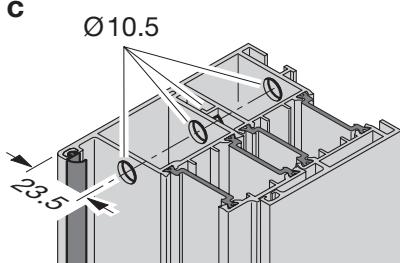
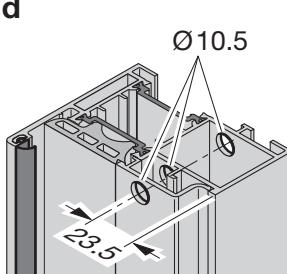
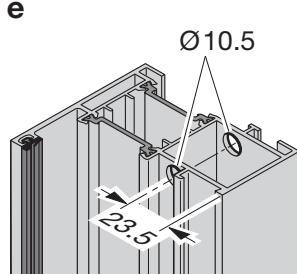
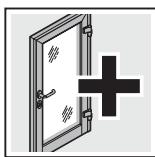
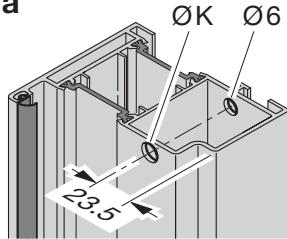
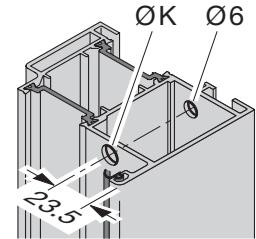
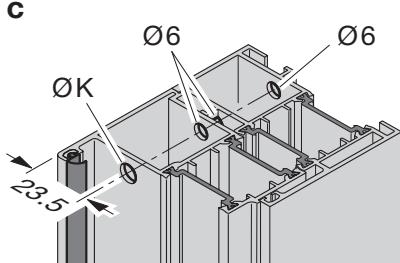
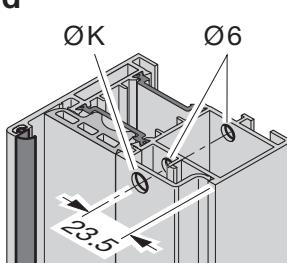
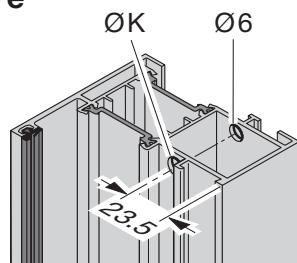
1



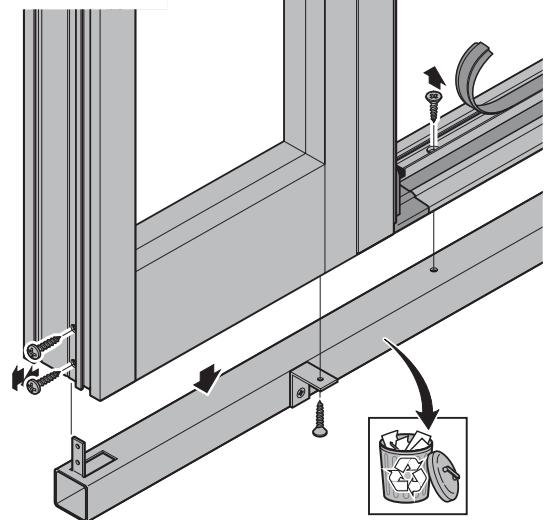
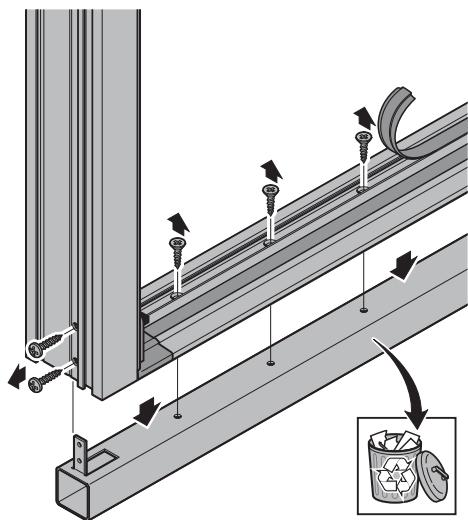
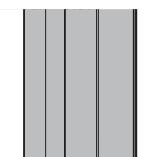
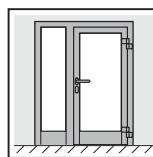
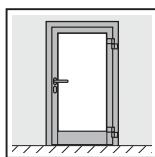
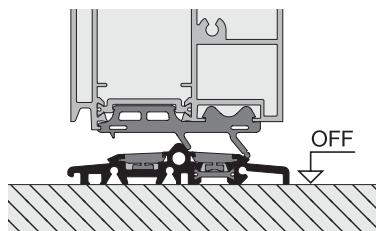
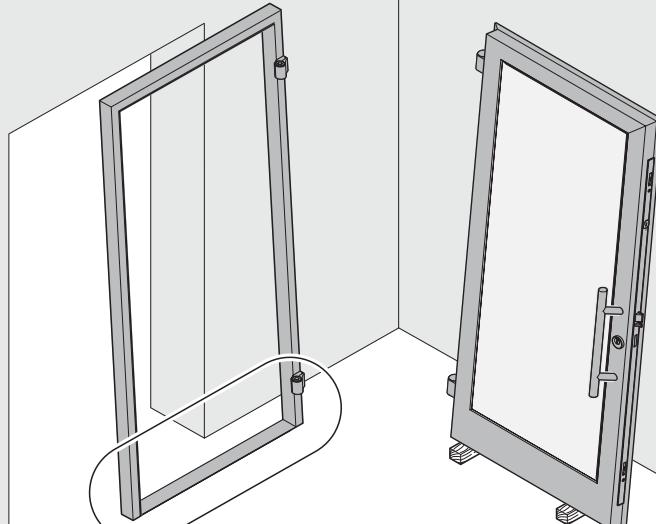
2



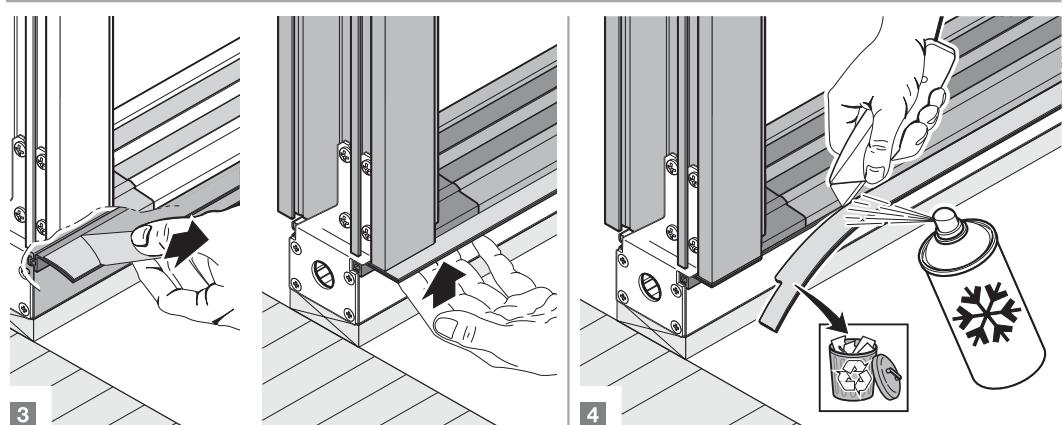
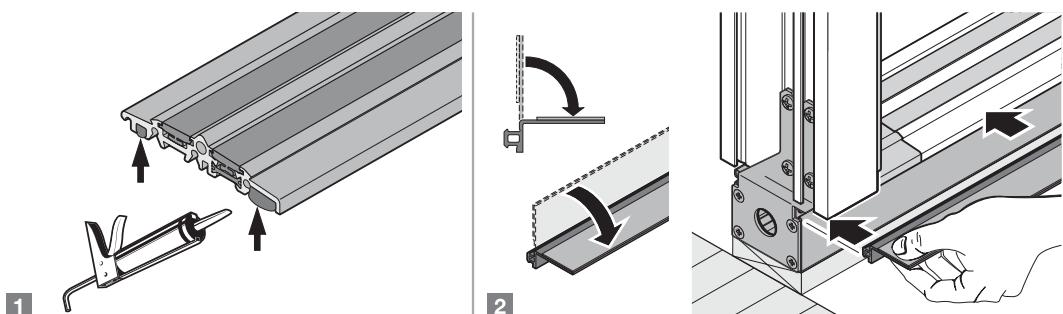
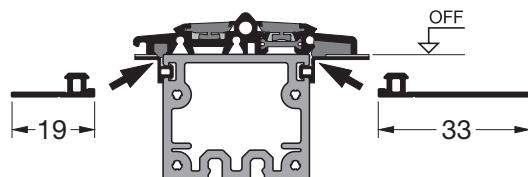
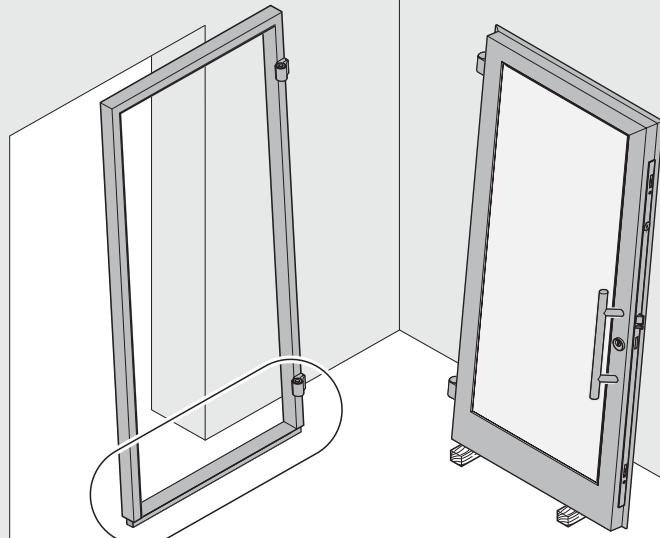
3

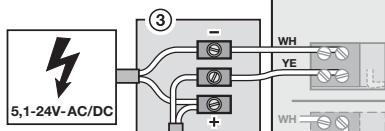
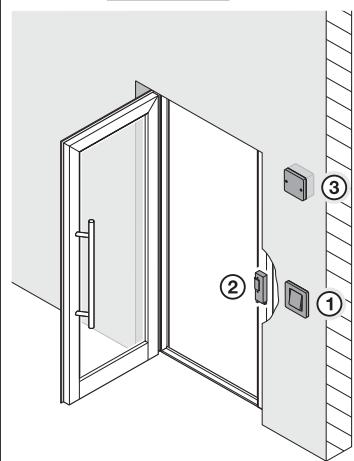
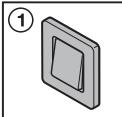
4b**a****b****c****d****e****4c****a****b****c****d****e**

5a

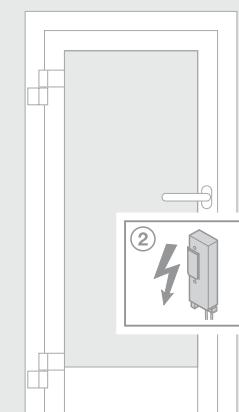
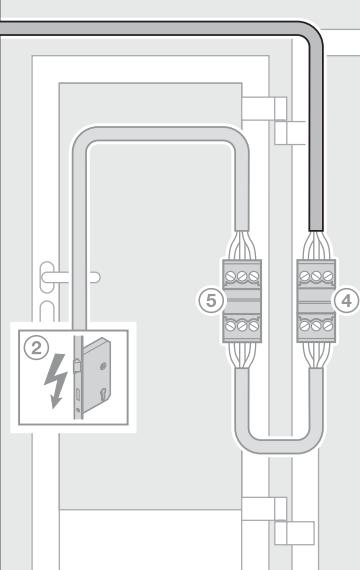
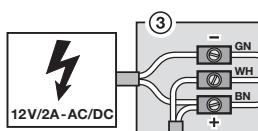
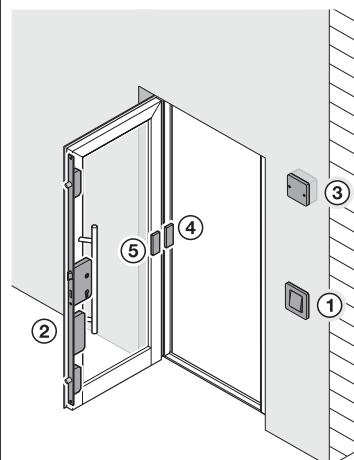
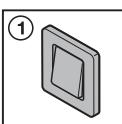


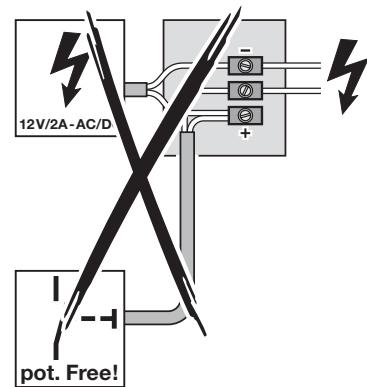
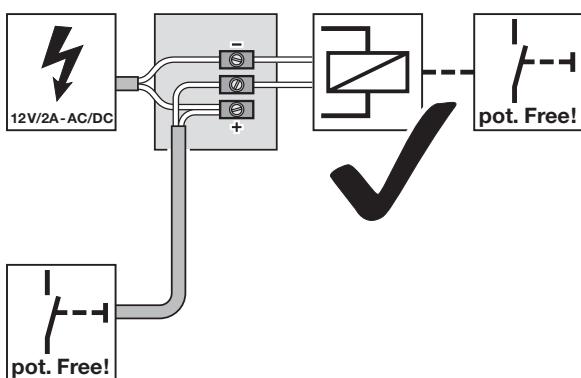
5b



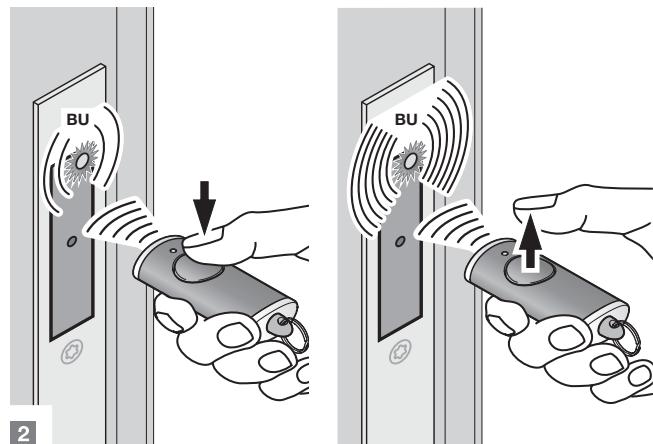
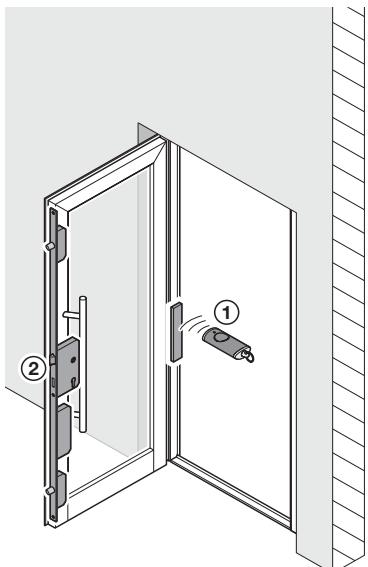
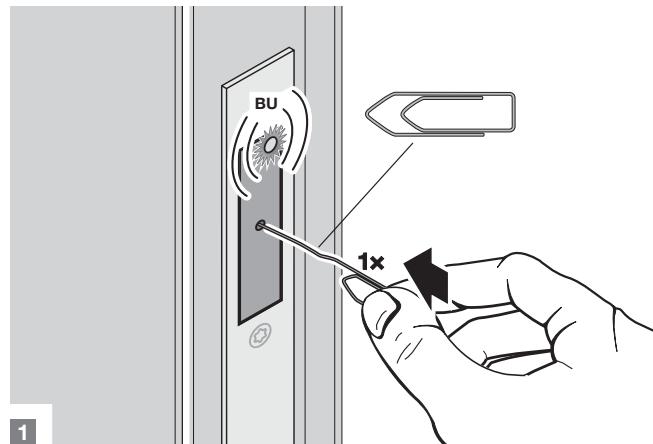
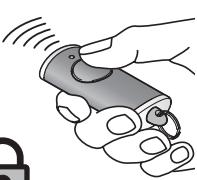
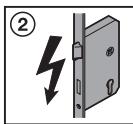
6a

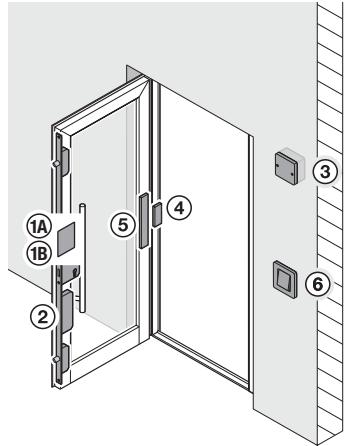
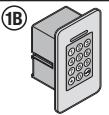
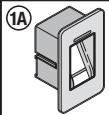
V-AC/DC	Amp.	
5,1 - 6,9	0,5	∞
6 - 12	0,5 - 1	< 1 min
10,2 - 13,8	0,3	∞
12 - 24	0,3 - 0,5	< 1 min

**E-Öffner****6b****S5 Comfort (KÜ)**

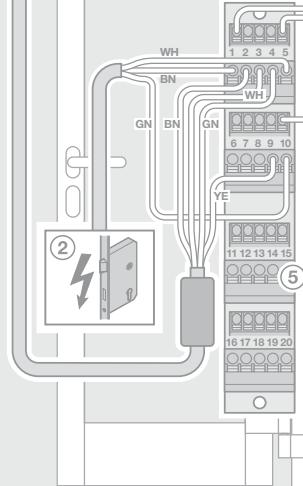


6c



6d

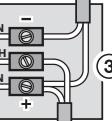
S5 Scan (KÜ)
S5 Code (KÜ)



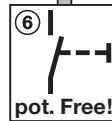
24V DC/1,25A



24V DC/1,25A

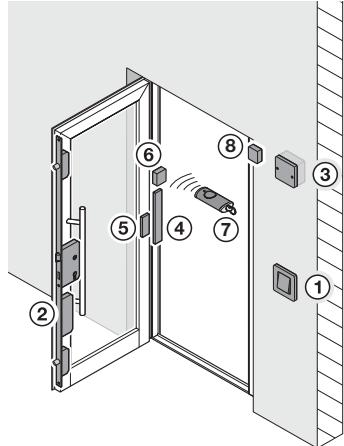
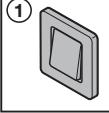


(3)

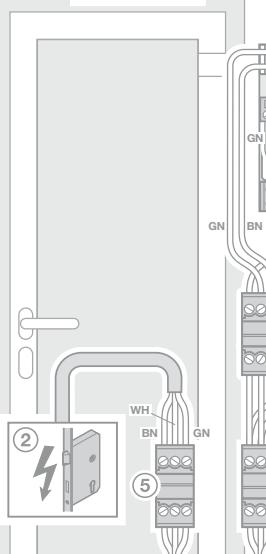


(6)

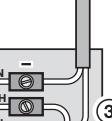
pot. Free!

6e

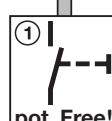
S5 Smart (KÜ)



24V DC/1,25A

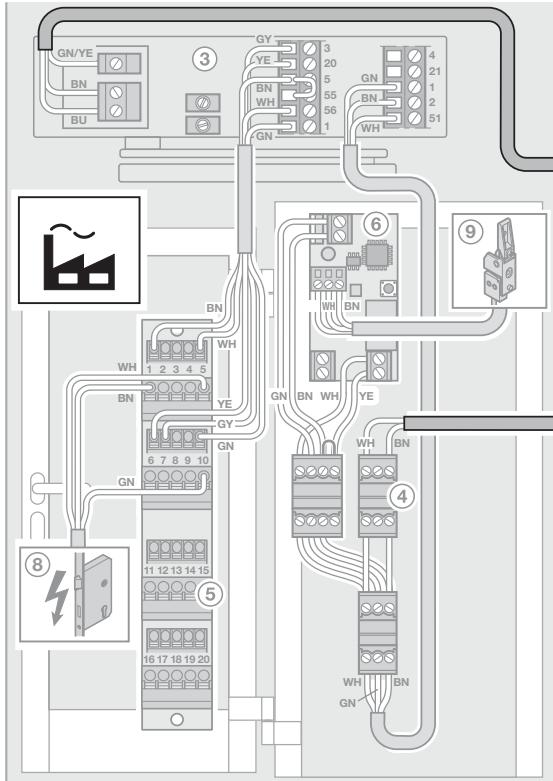
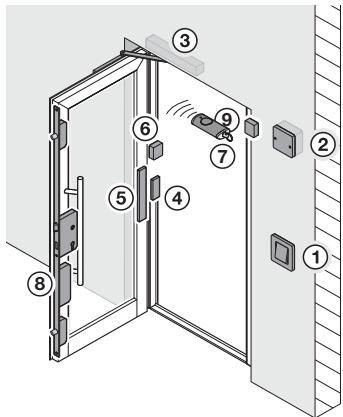
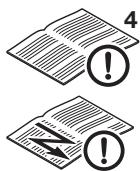
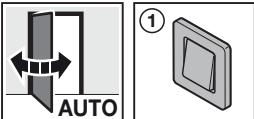
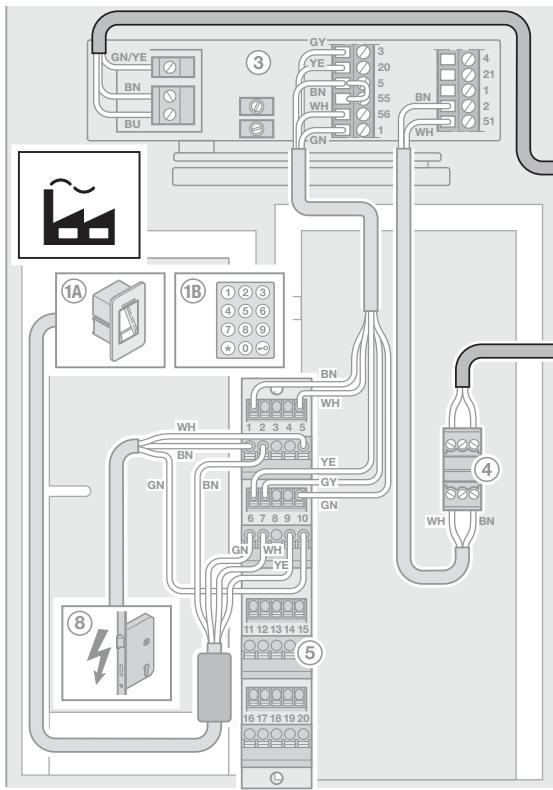
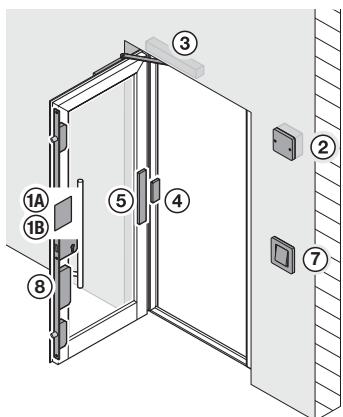
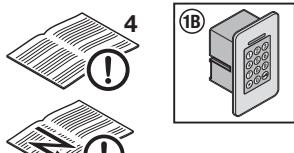
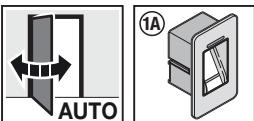


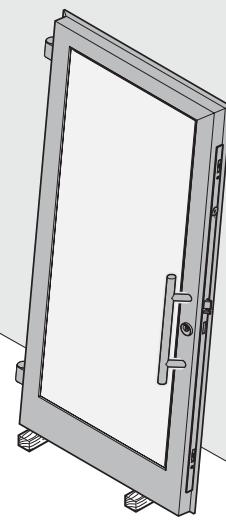
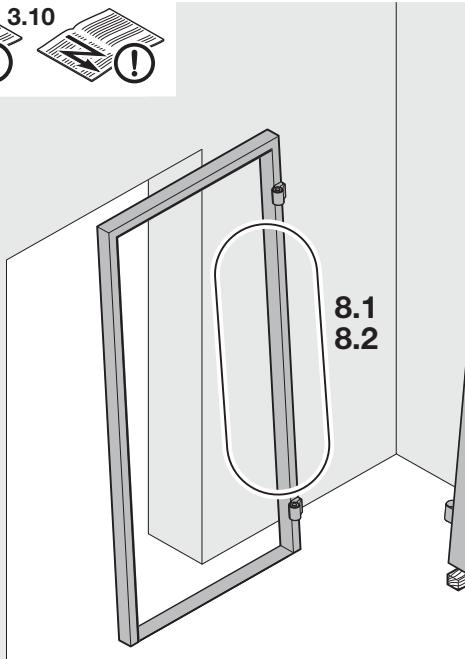
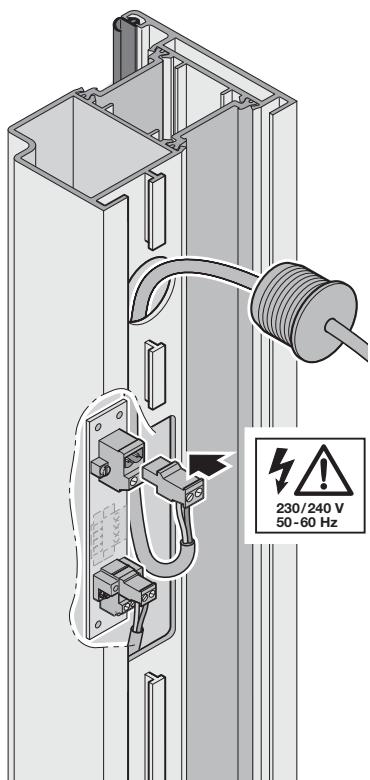
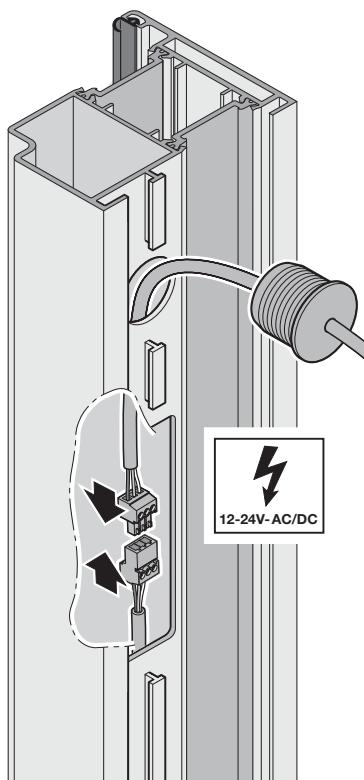
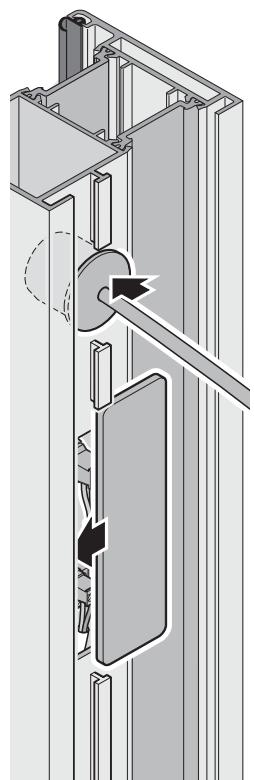
(3)



(1)

pot. Free!

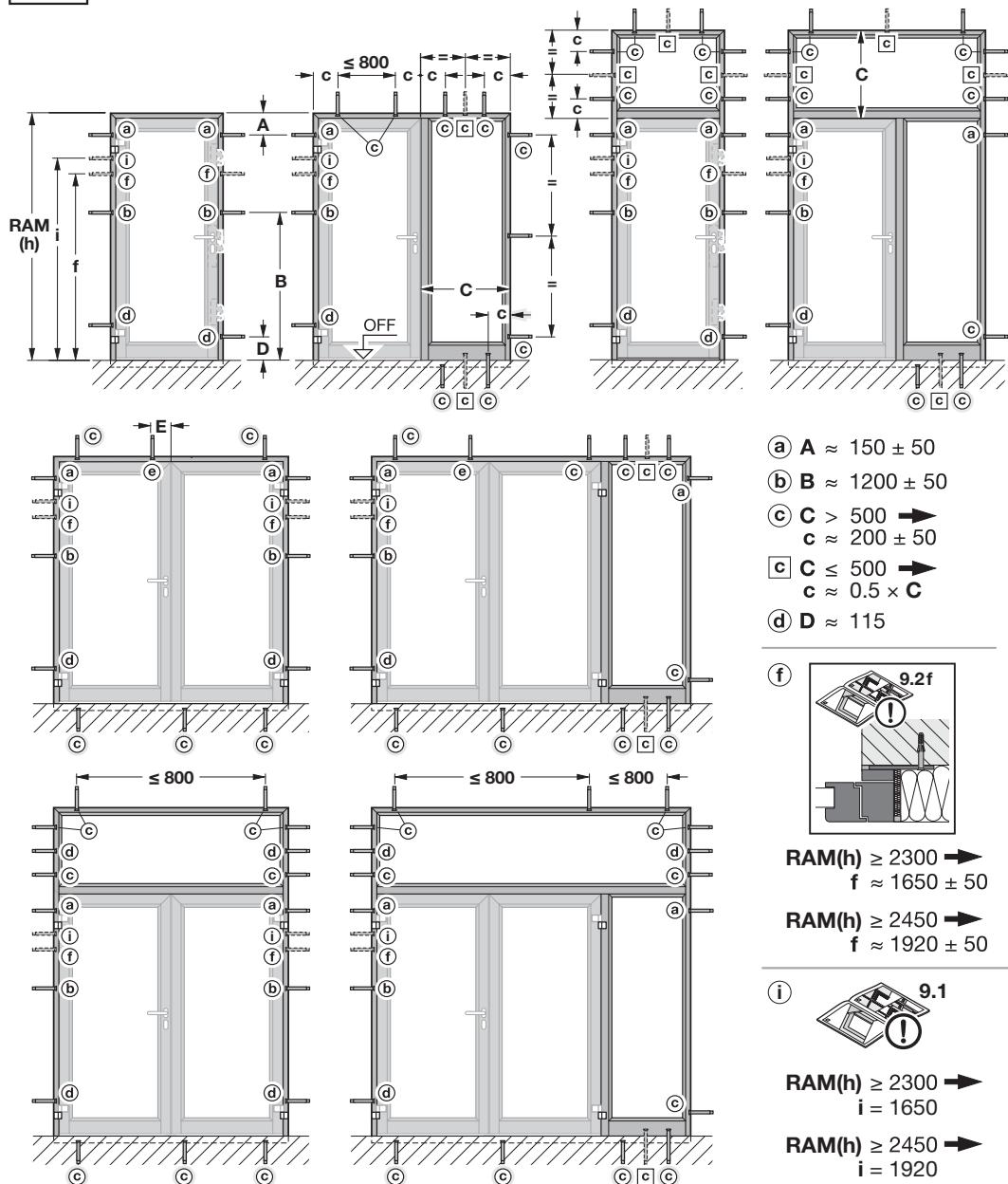
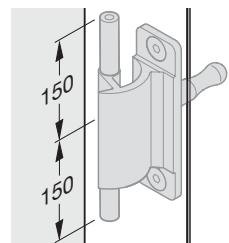
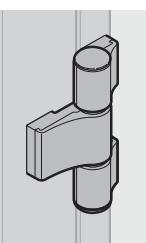
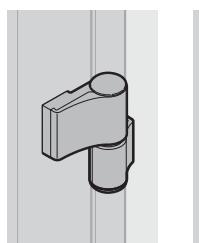
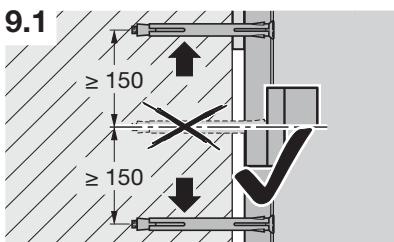
7a**S5 ECturn Smart (KÜ)****7b****S5 ECturn Scan / Code (KÜ)**

8**8.1a****8.1b****8.2**

9

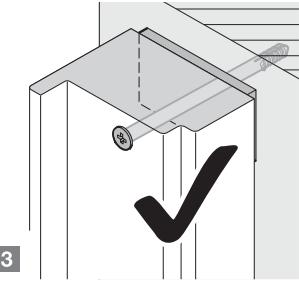
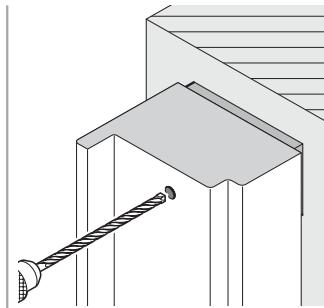
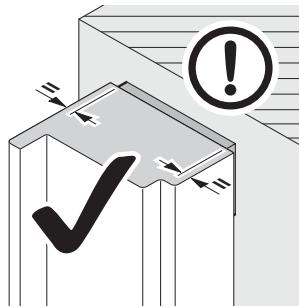
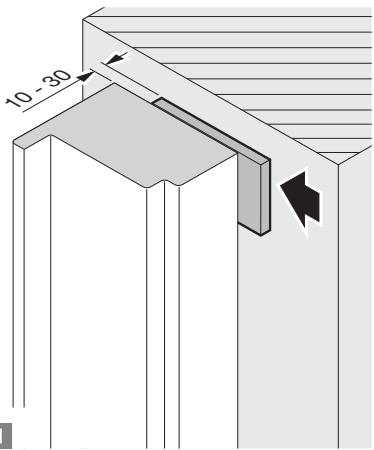
3.2/3.3

10/11/12

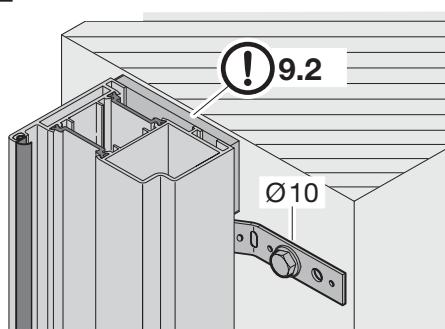
**9.1**

9.2 2/3.11.4

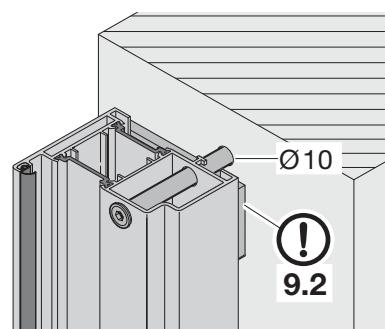
9.2a → **9.2k**



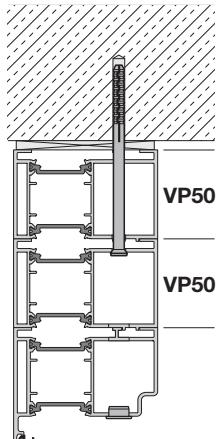
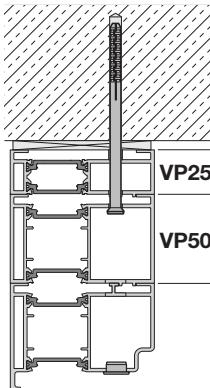
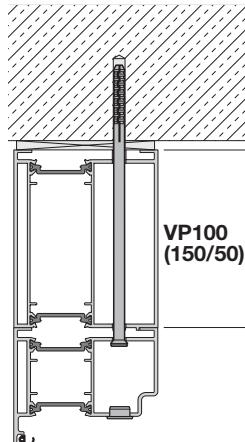
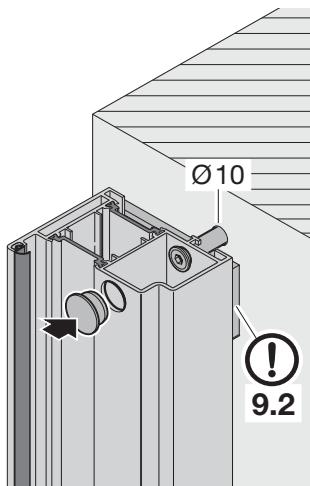
9.2a

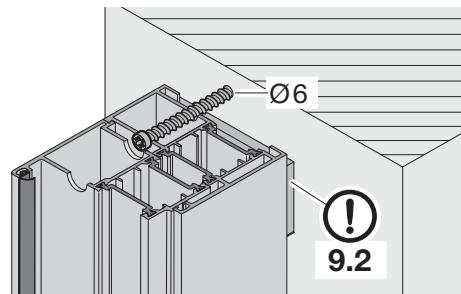
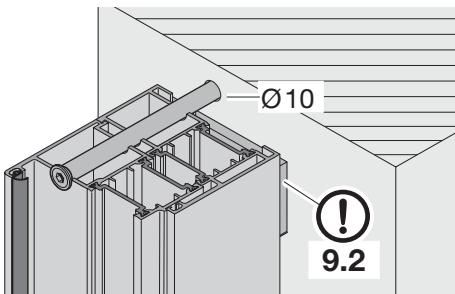
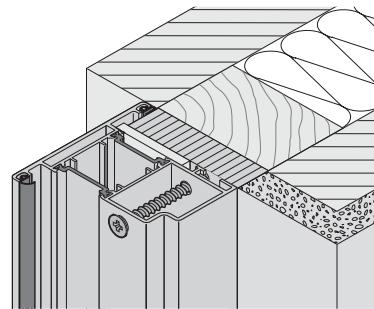
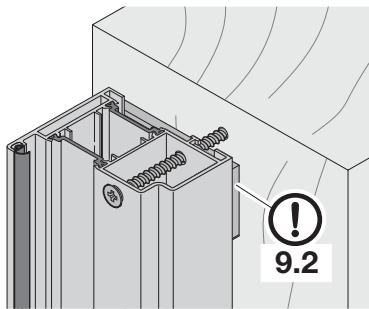
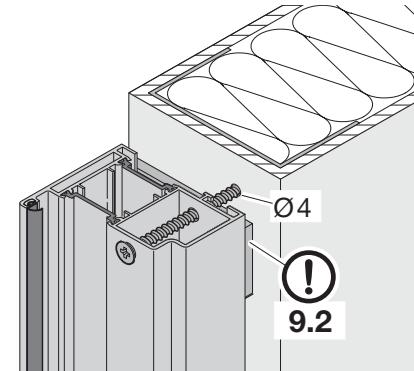
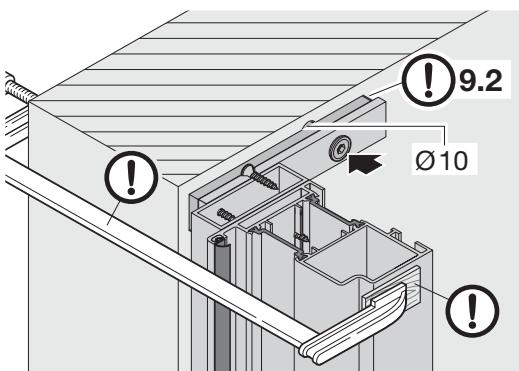
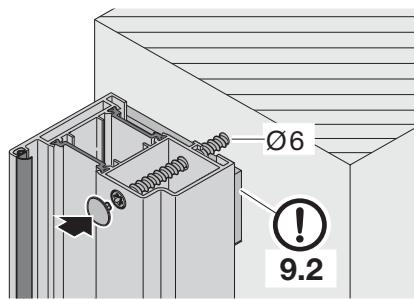
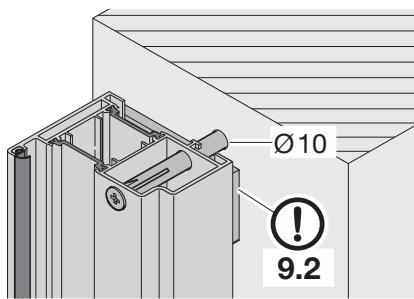


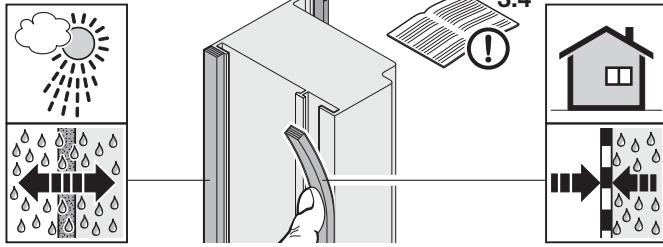
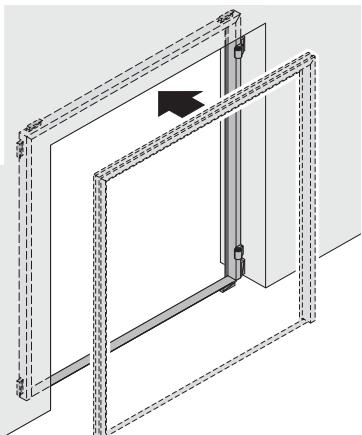
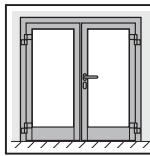
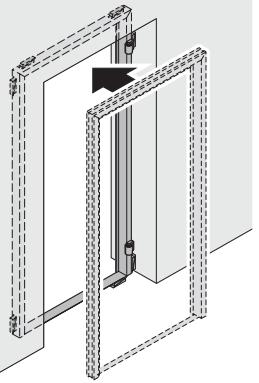
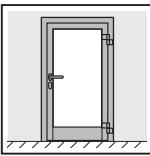
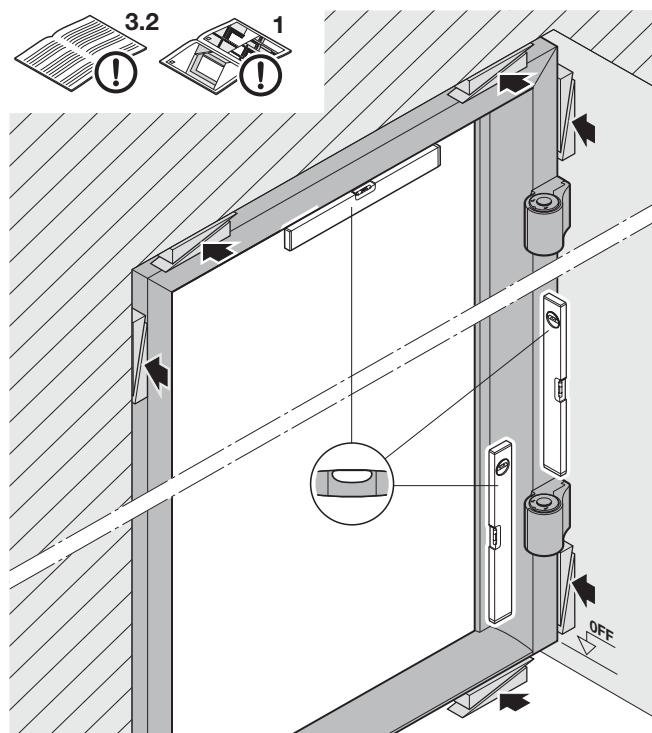
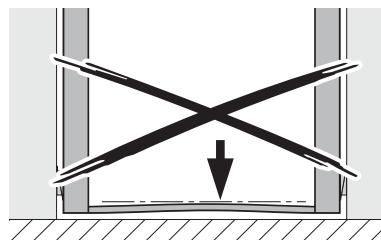
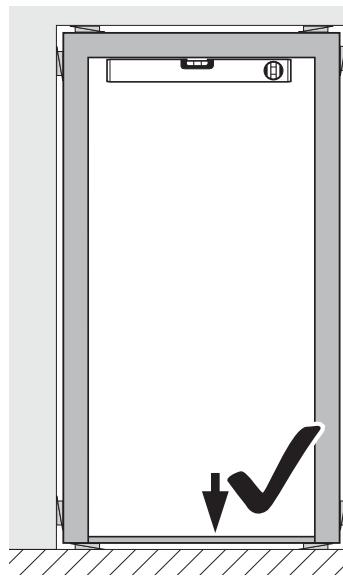
9.2b

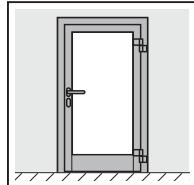
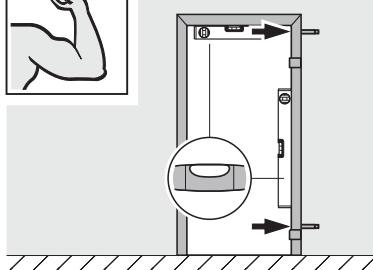
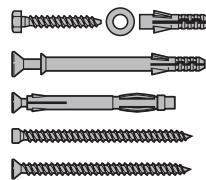
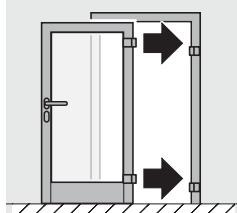
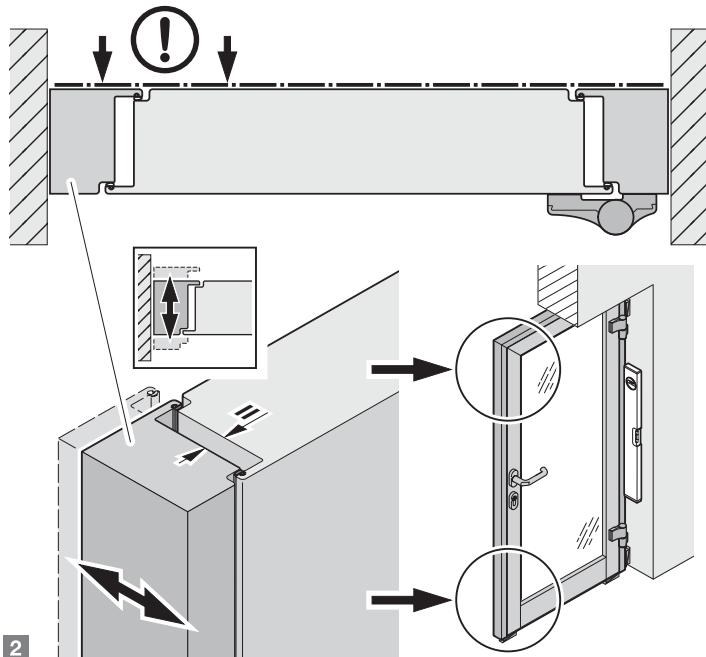
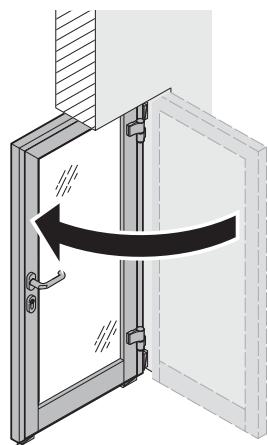
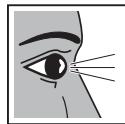
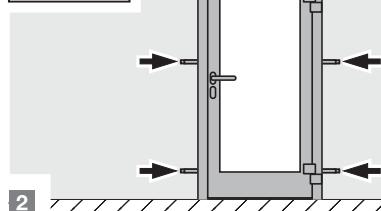
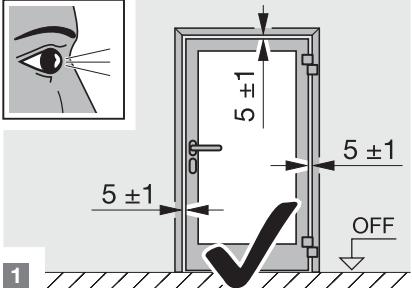
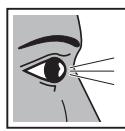
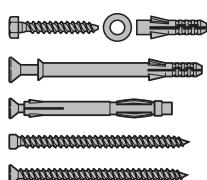


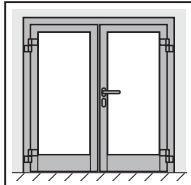
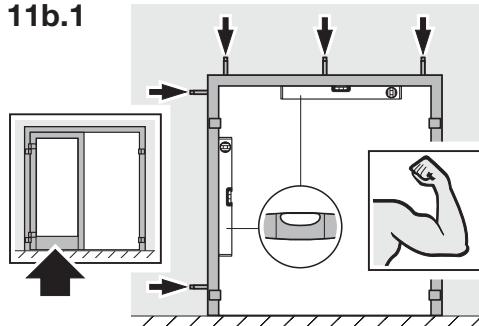
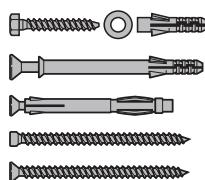
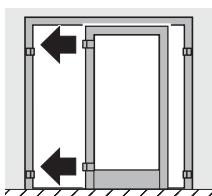
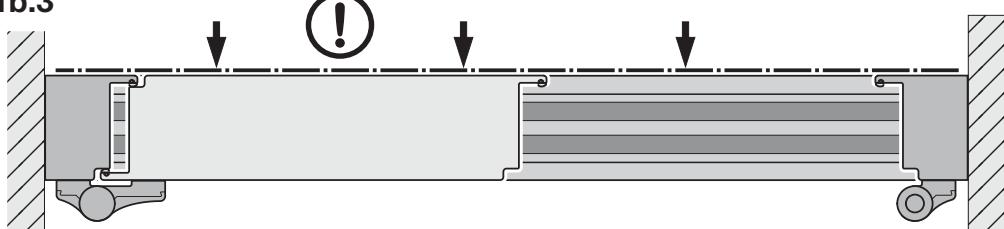
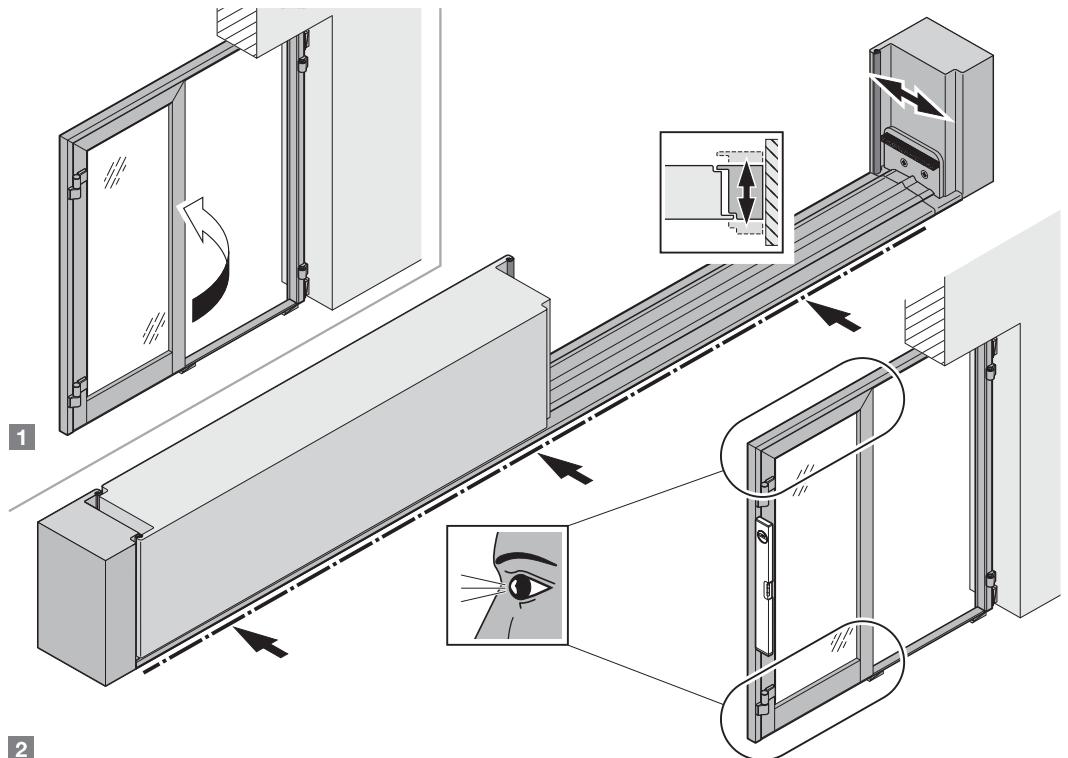
9.2c



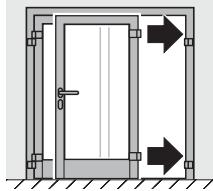


10**10.1****10.2****1****3.2****1****2**

11a**11a.1****9.2 a → 9.2 k****11a.2****→ 15a → 15b → 15c****11a.3****11a.4****9.2 a → 9.2 k**

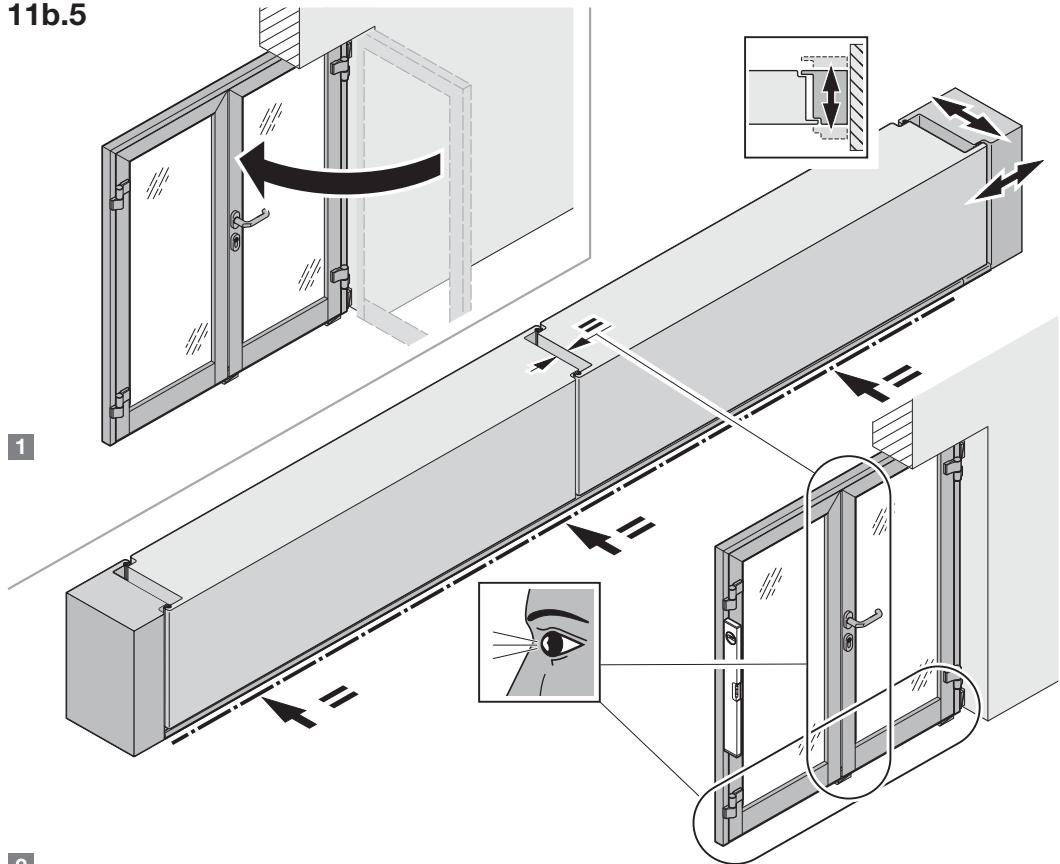
11b**11b.1****9.2 a → 9.2 k****11b.2****15a → 15b → 15c****11b.3****1**

11b.4

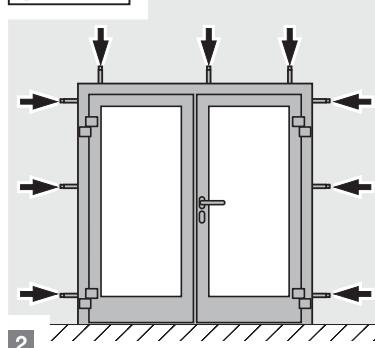
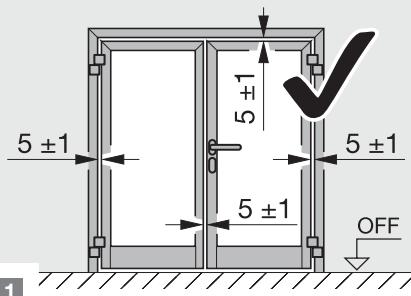
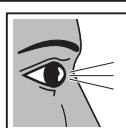


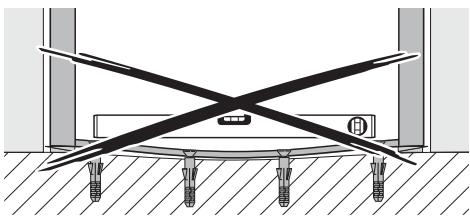
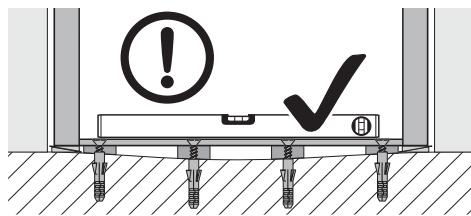
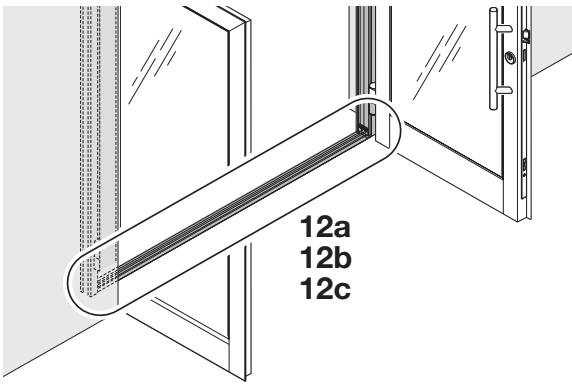
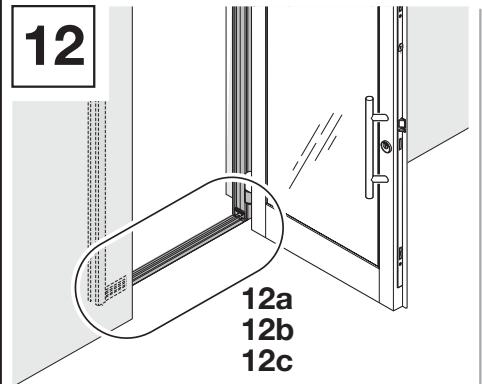
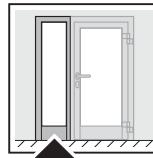
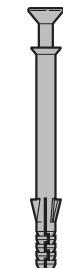
→ **15a** → **15b** → **15c**

11b.5

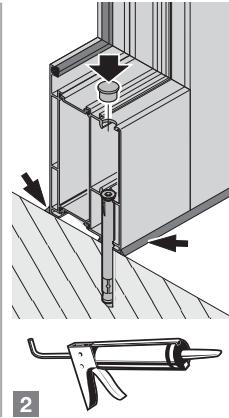
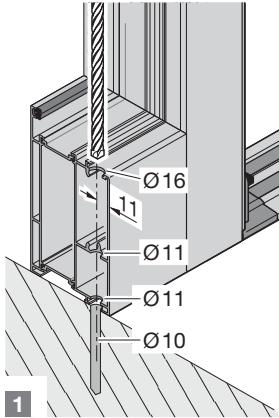
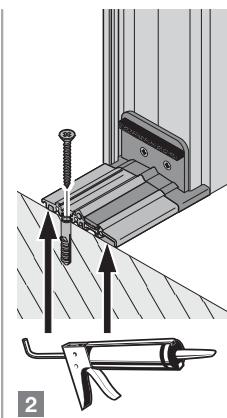
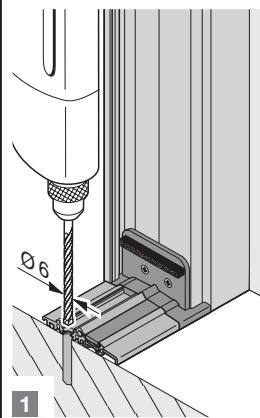
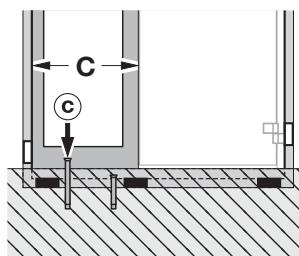
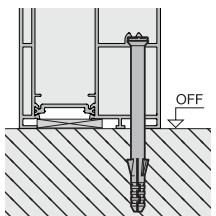
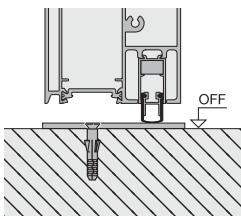
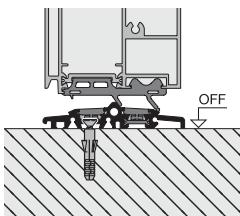


11b.6

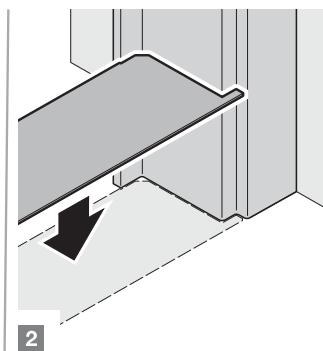
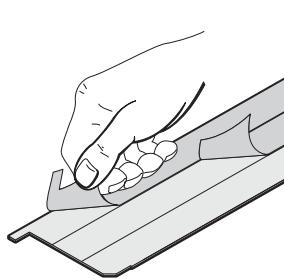
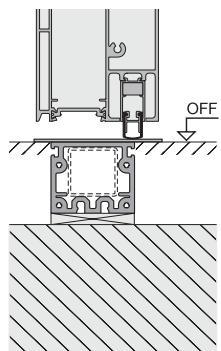
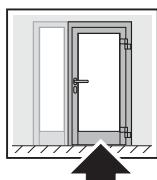
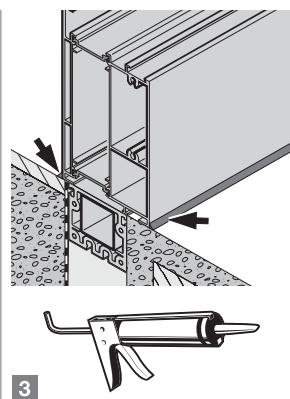
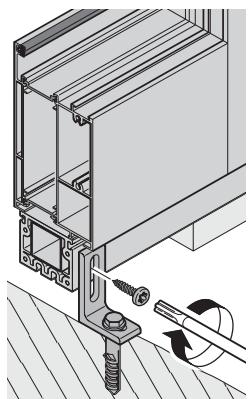
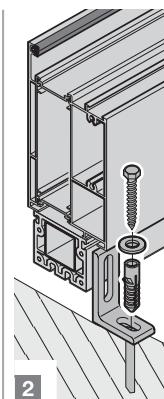
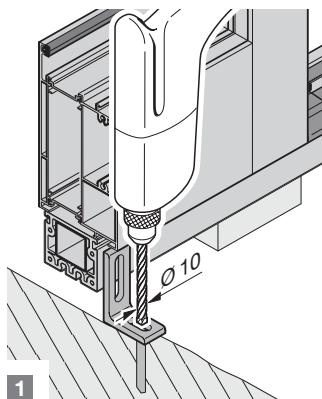
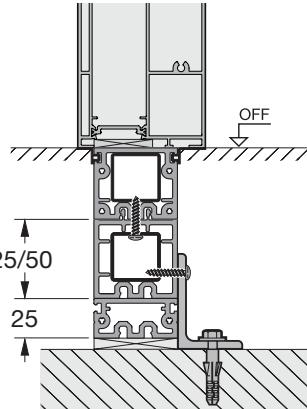
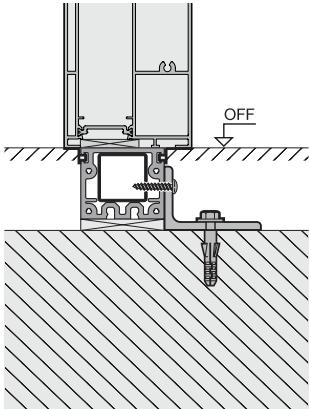
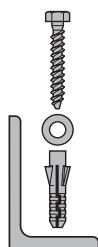
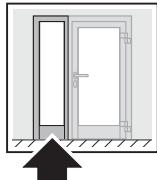
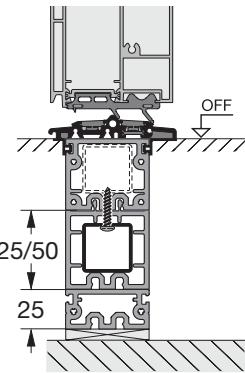
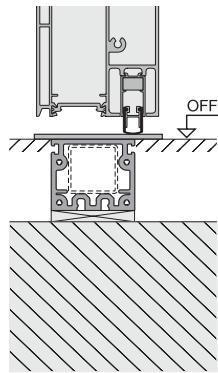
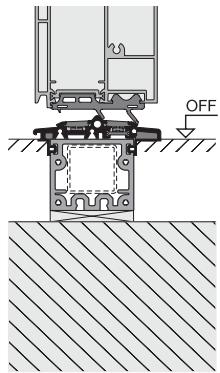
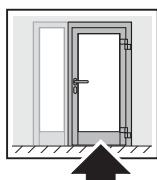


12**12a**

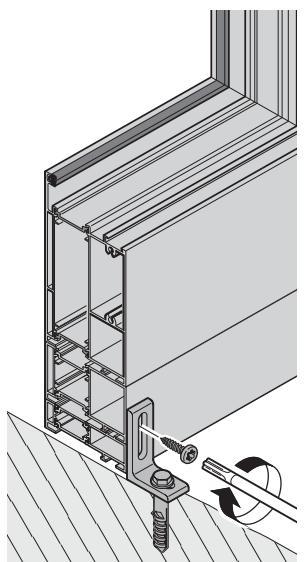
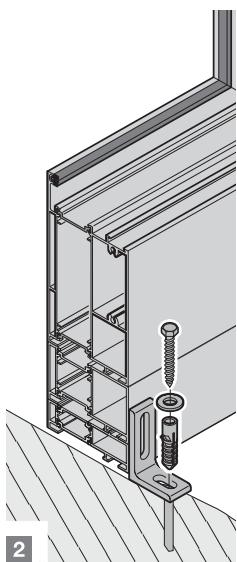
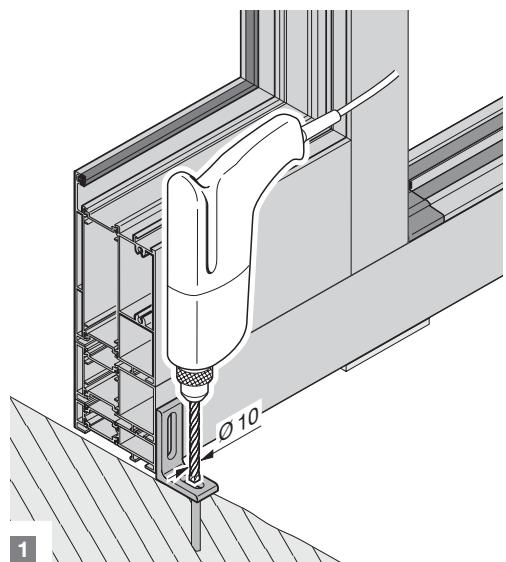
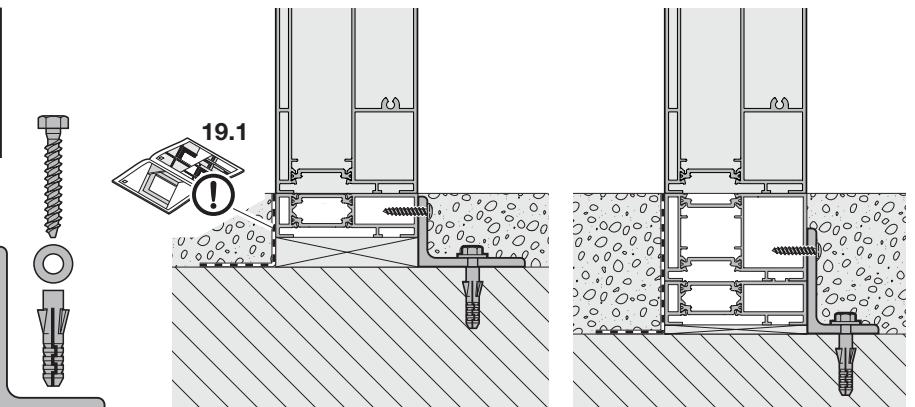
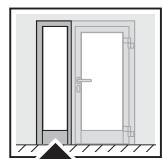
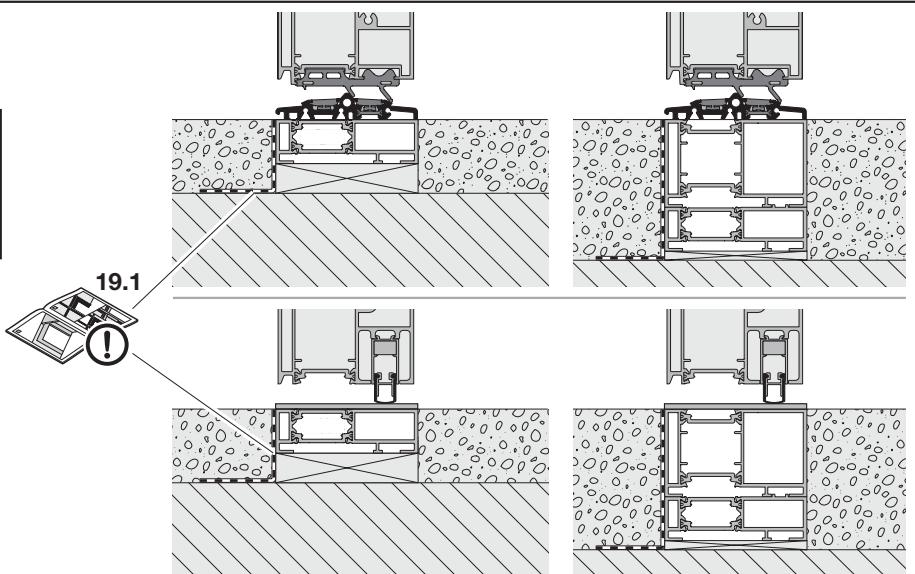
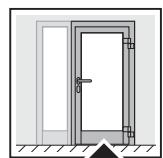
→ 9 c = C > 500

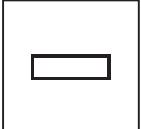
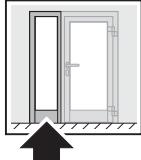
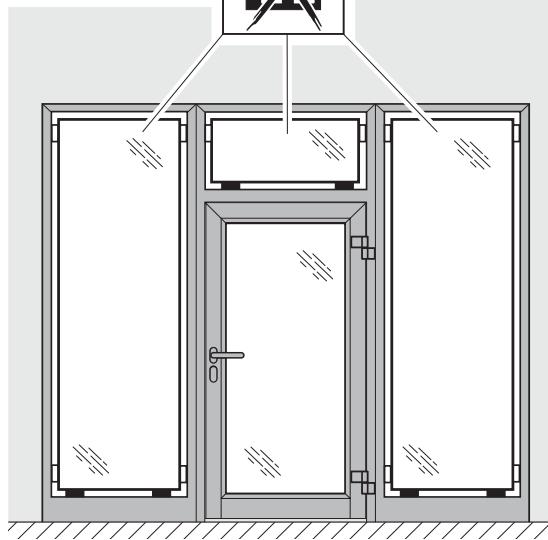
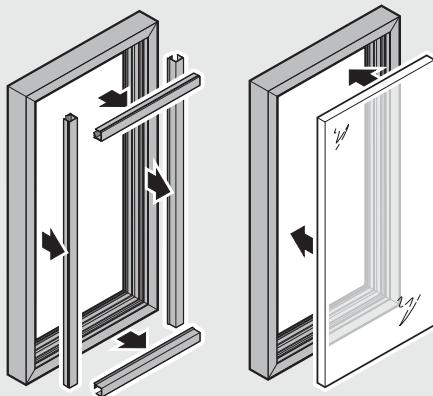
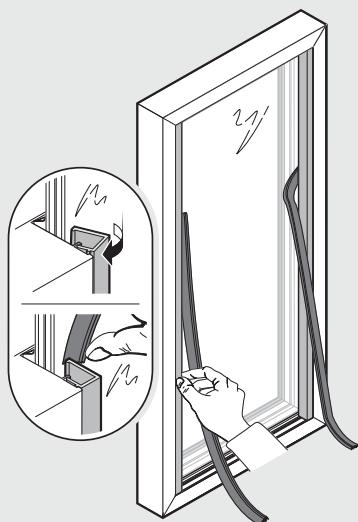
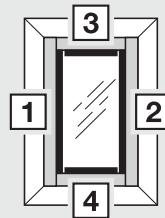
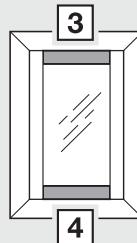
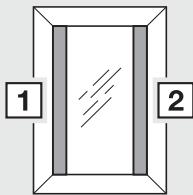
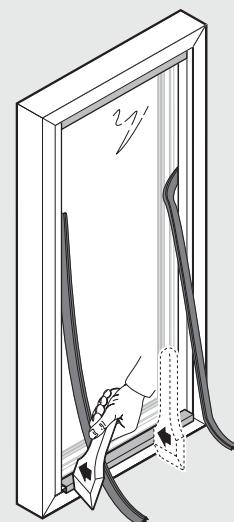
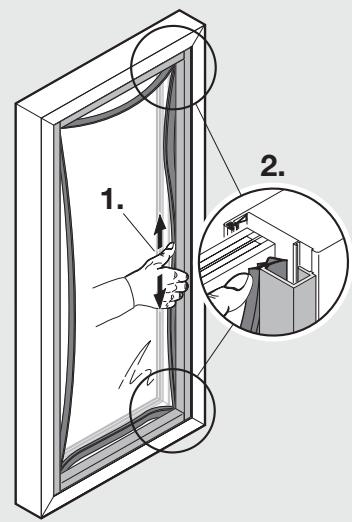


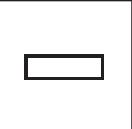
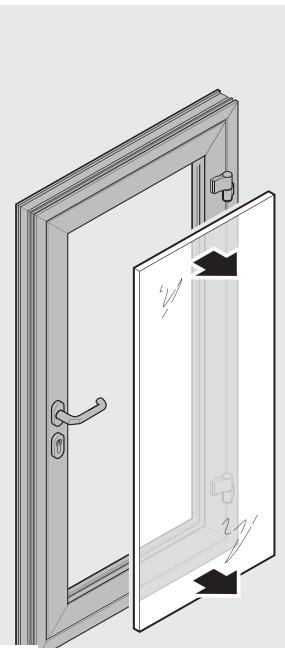
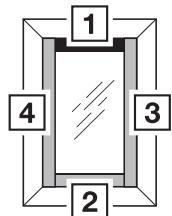
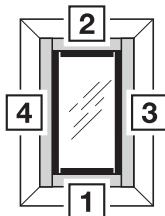
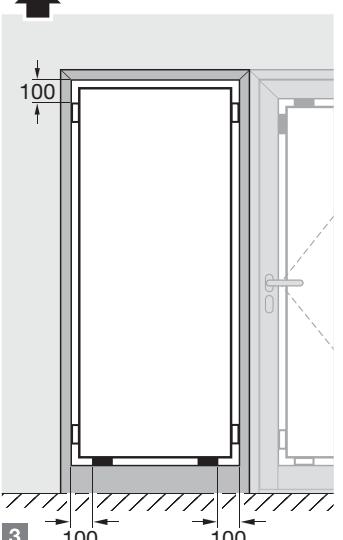
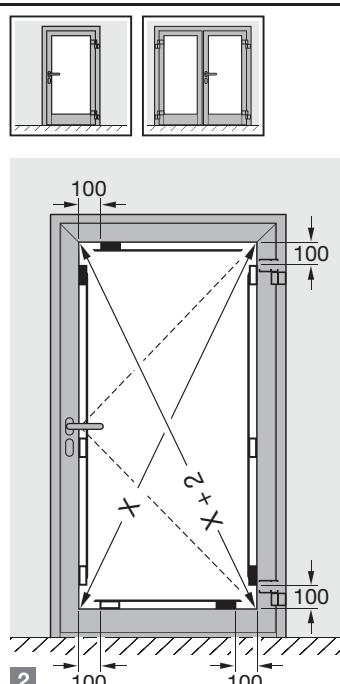
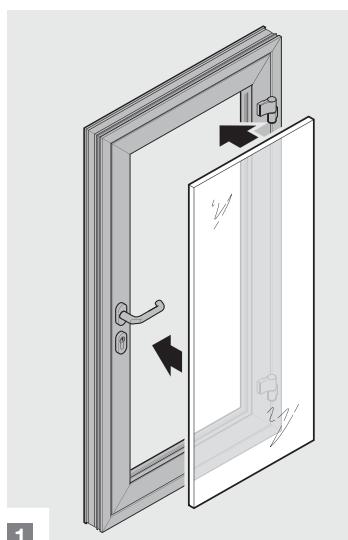
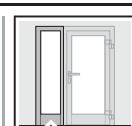
12b



12c

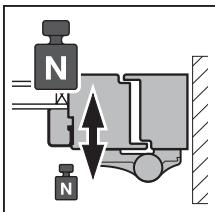
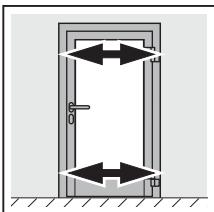
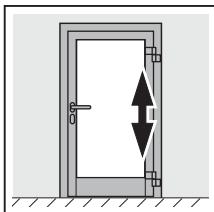
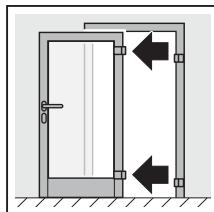
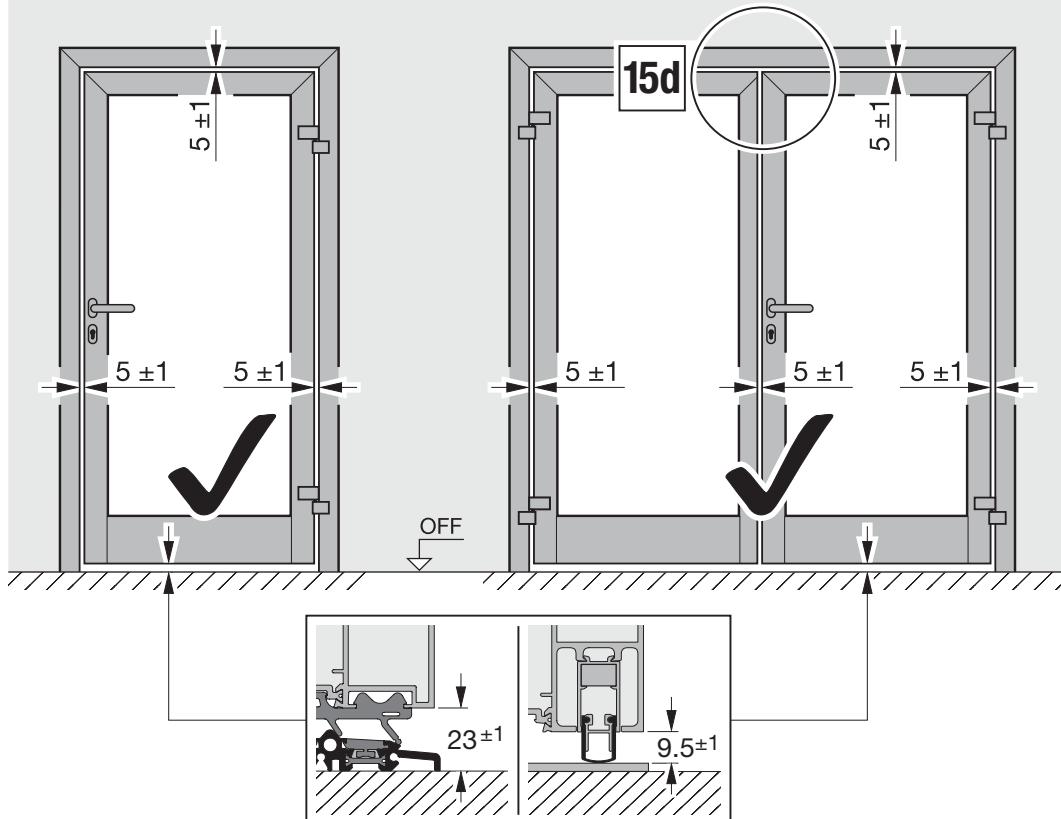
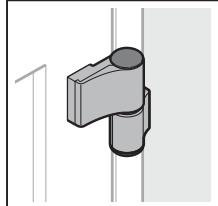
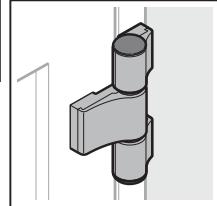
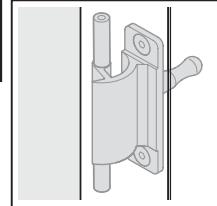


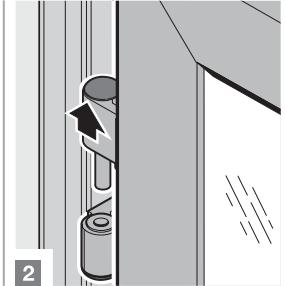
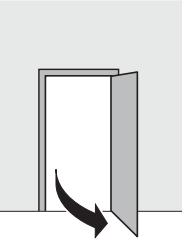
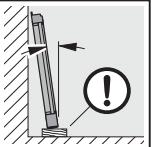
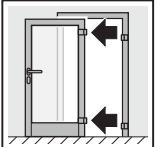
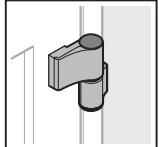
13**3.9****1****2****3****4**

14**14.1****14.2****20**

15

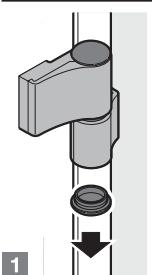
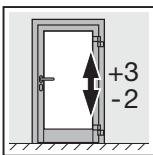
3.5/3.11.3/6

**21****15a****15b****15c**

15a

1

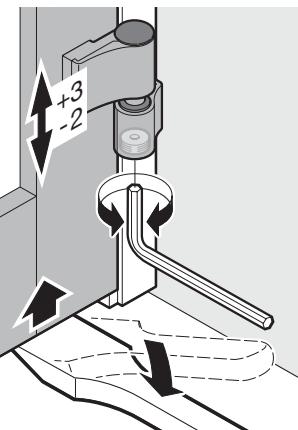
2



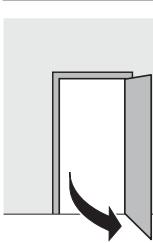
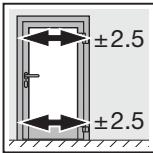
1



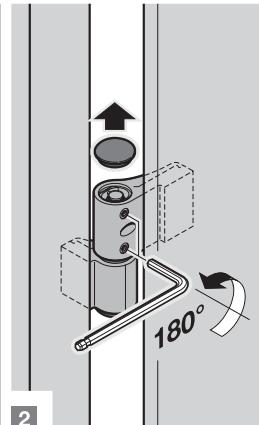
2



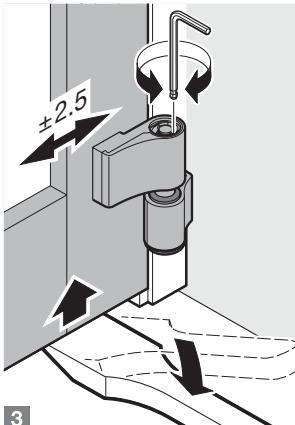
3



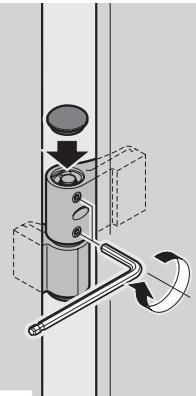
1



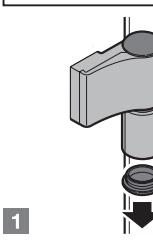
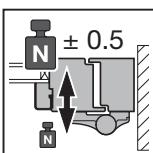
2



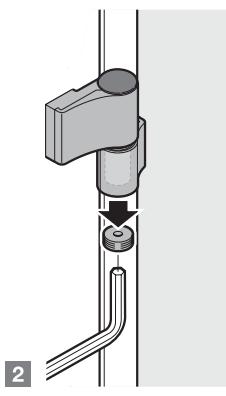
3



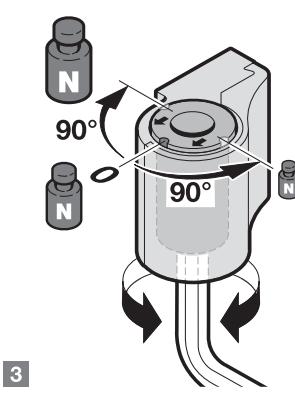
4



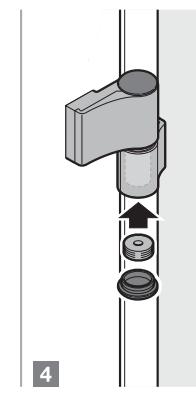
1



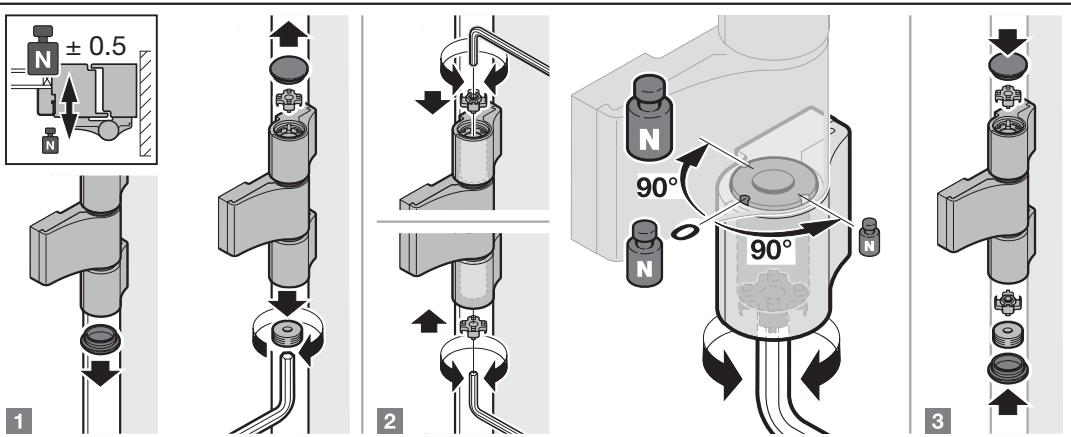
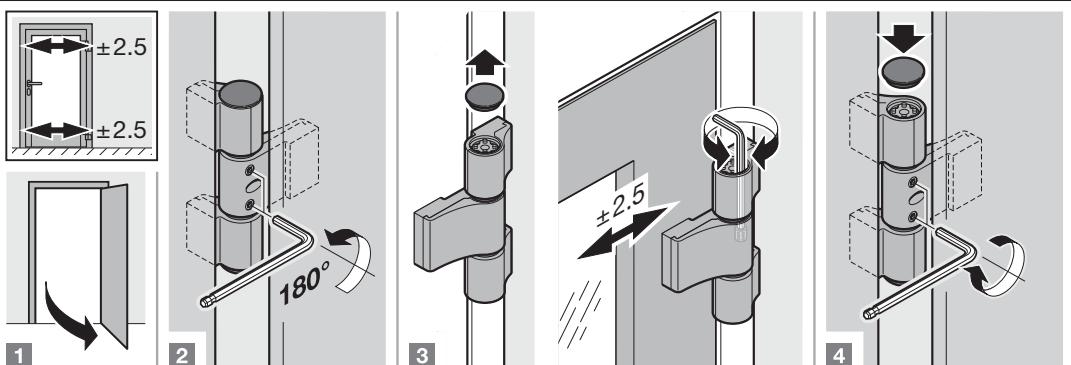
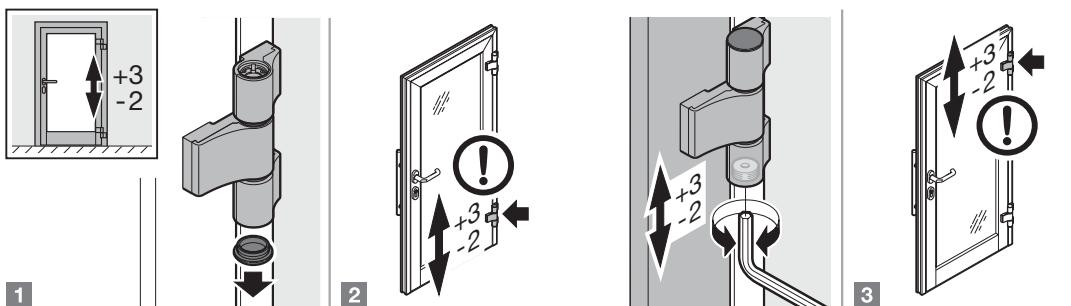
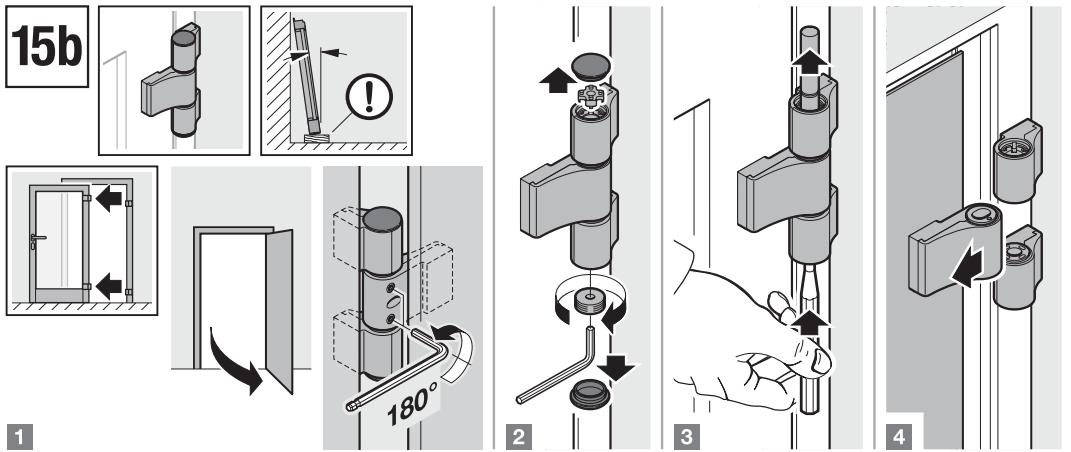
2

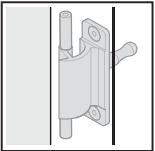


3

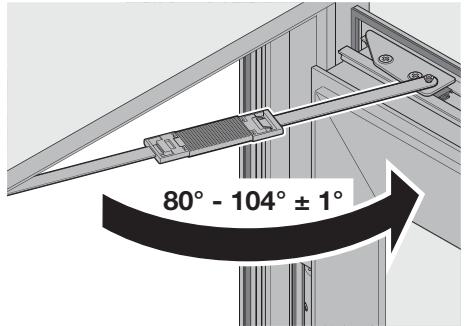


4

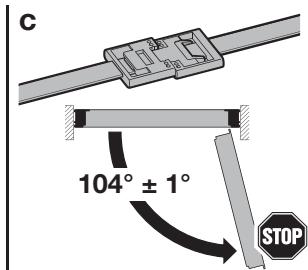
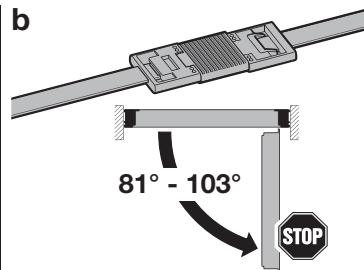
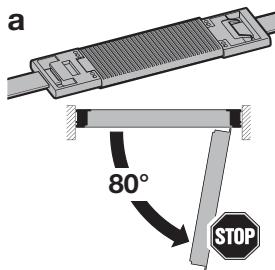
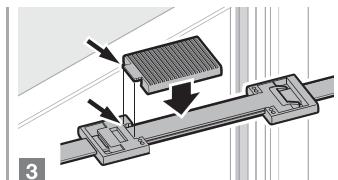
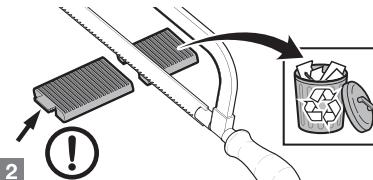
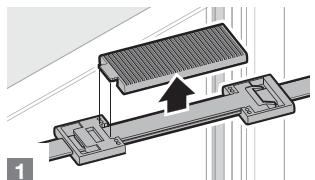
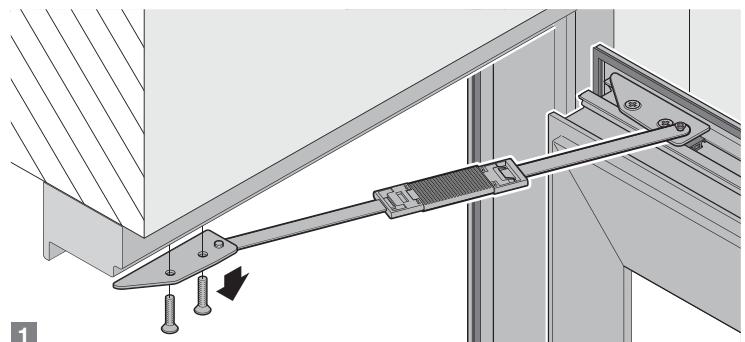
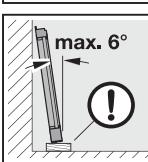
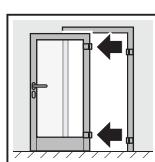
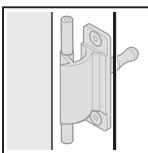
15b

15c**15c.1**

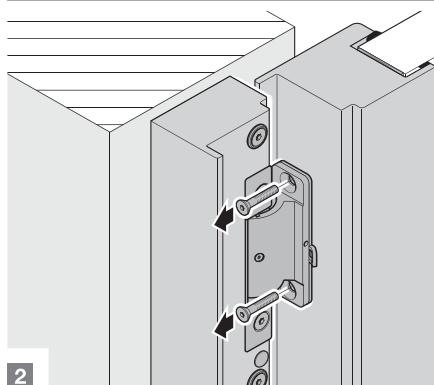
3.5



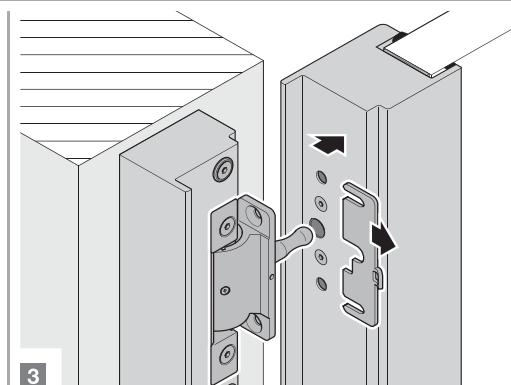
80° - 104° ± 1°

**15c.2**

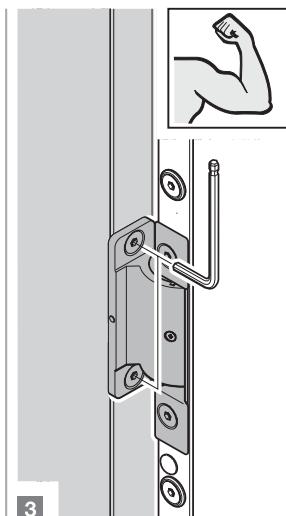
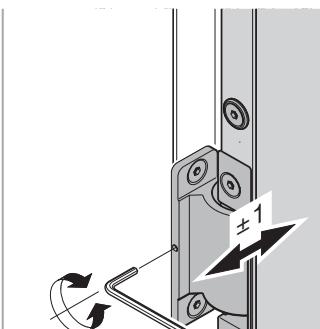
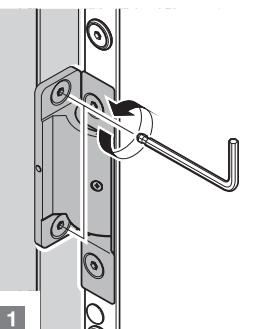
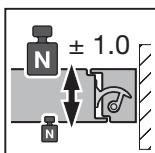
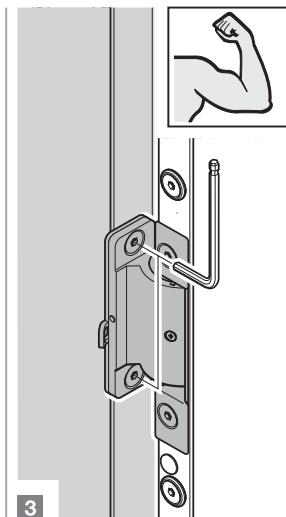
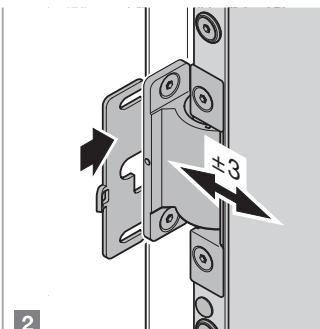
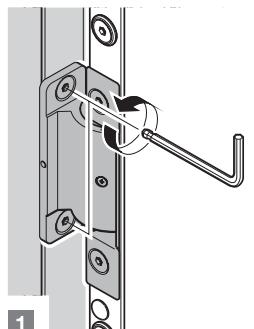
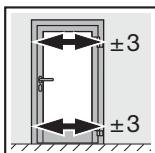
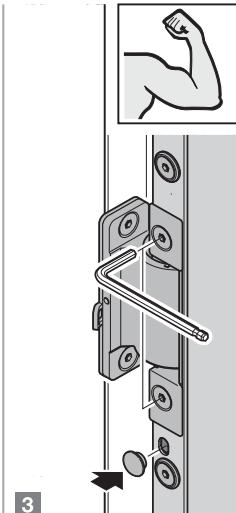
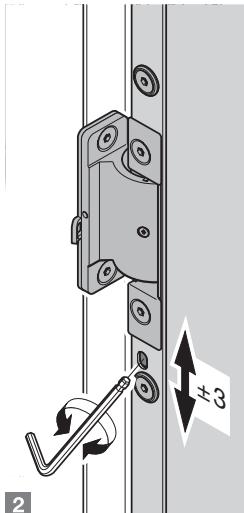
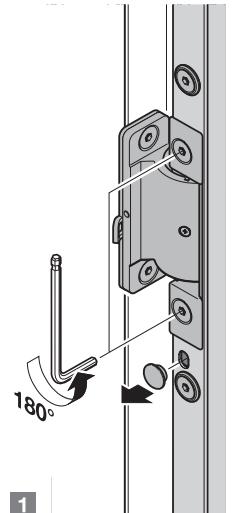
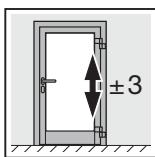
1



2



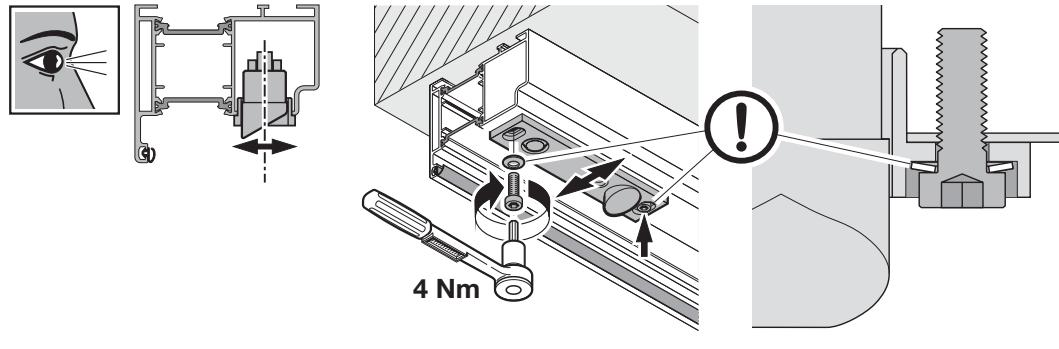
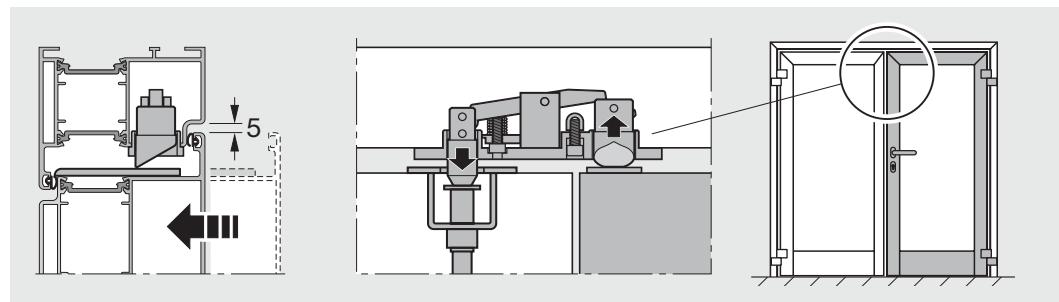
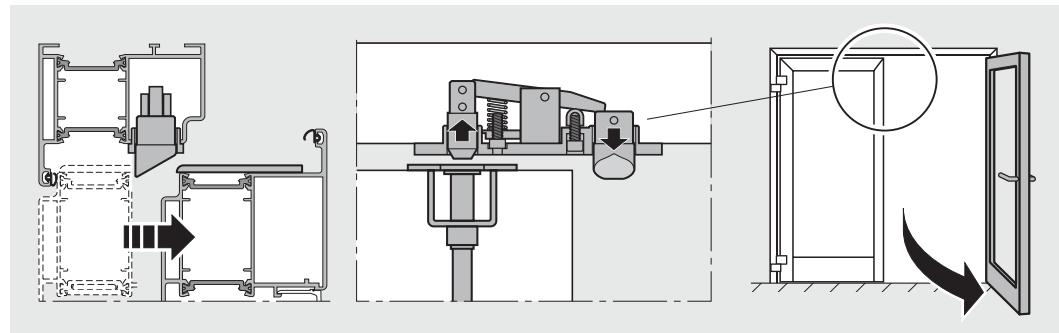
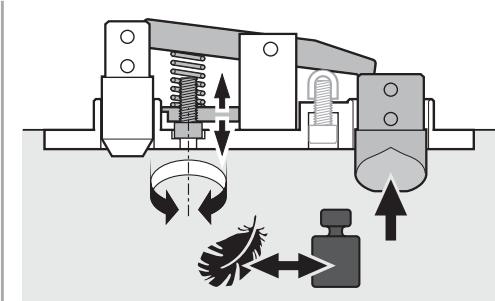
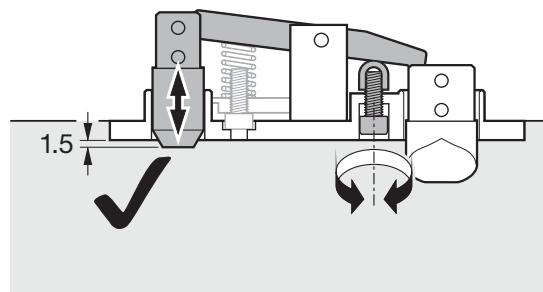
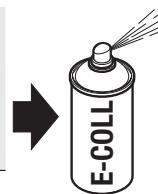
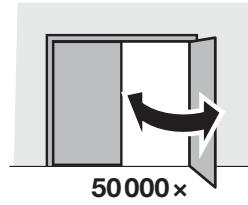
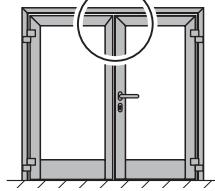
3

15c.2

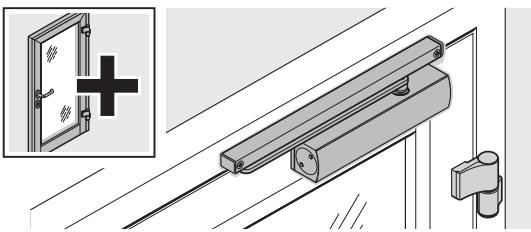
15d



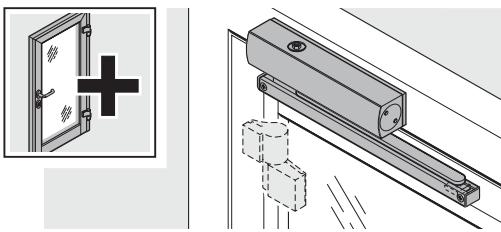
3.6



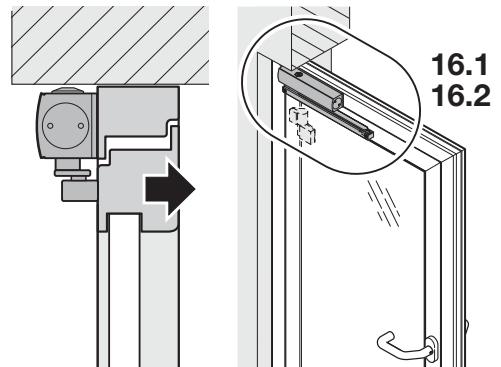
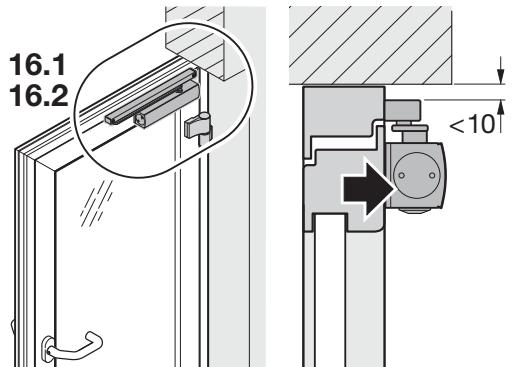
16a  



16b  

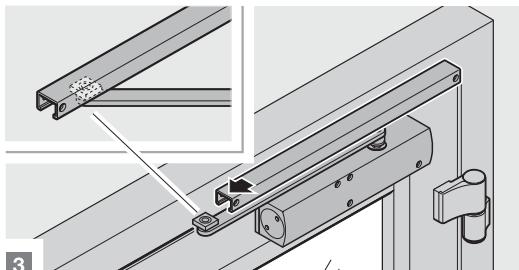
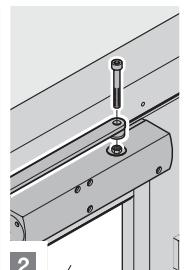
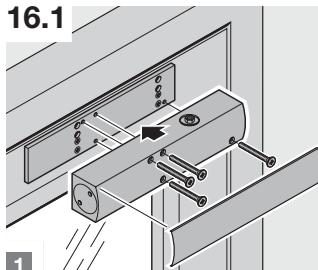


16.1
16.2



16.1
16.2

16.1



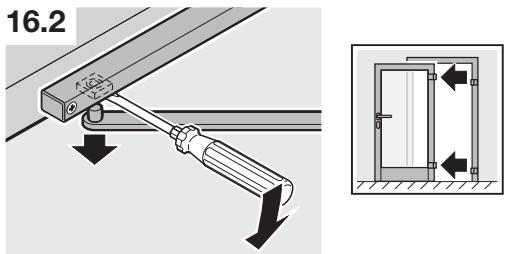
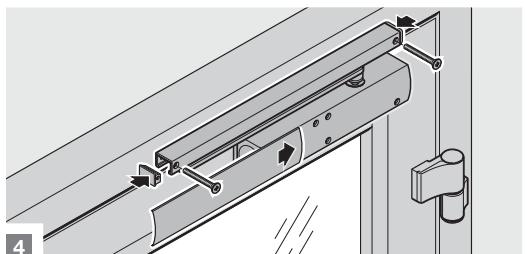
1

2

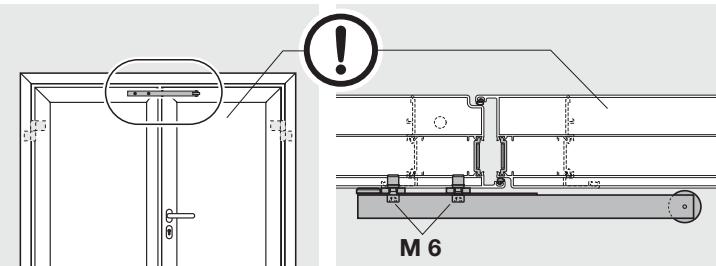
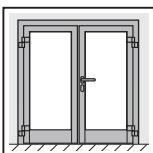
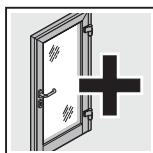
3

4

16.2



17



18a

18.2a

18.1a

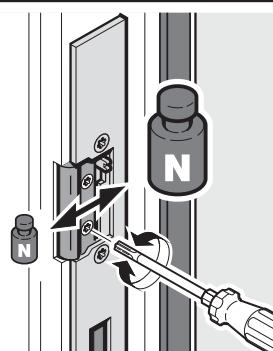
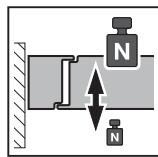
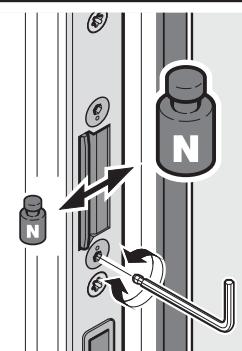
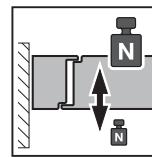
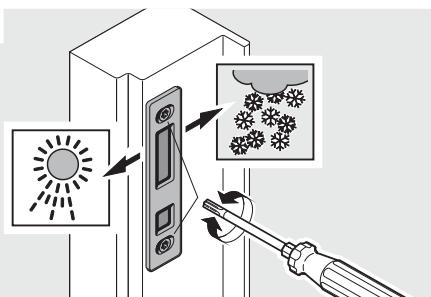
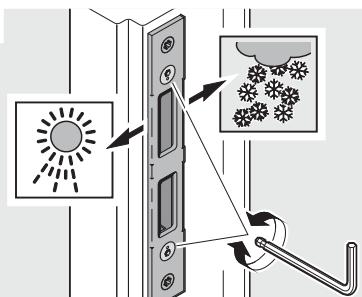
18.2a

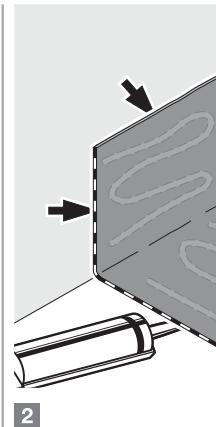
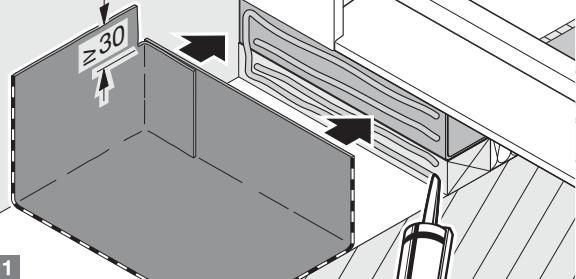
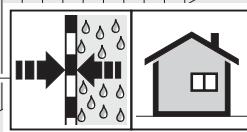
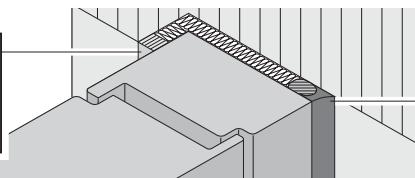
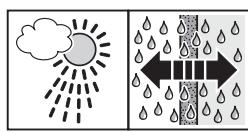
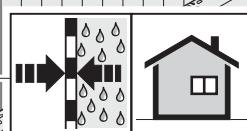
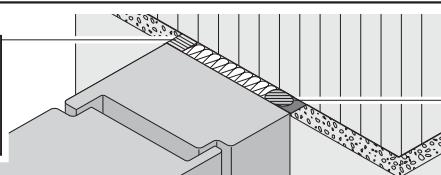
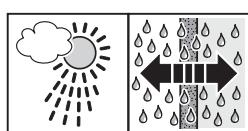
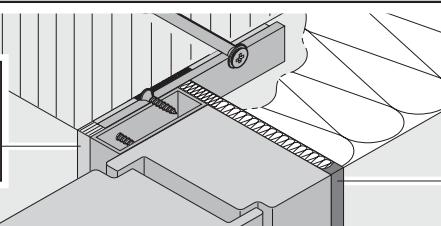
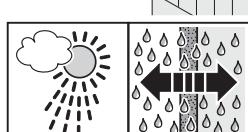
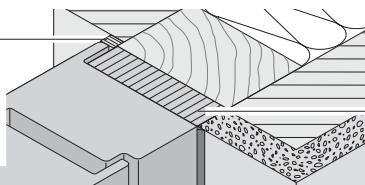
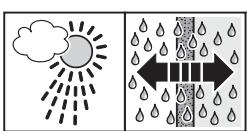
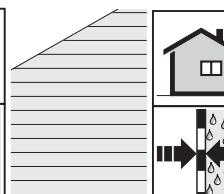
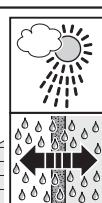
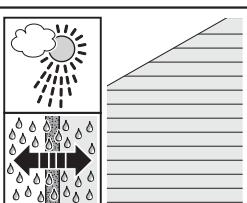
18b

18.2b

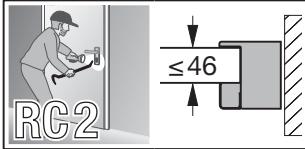
18.1b

18.2b

18.1a**18.1b****18.2a****18.2b**

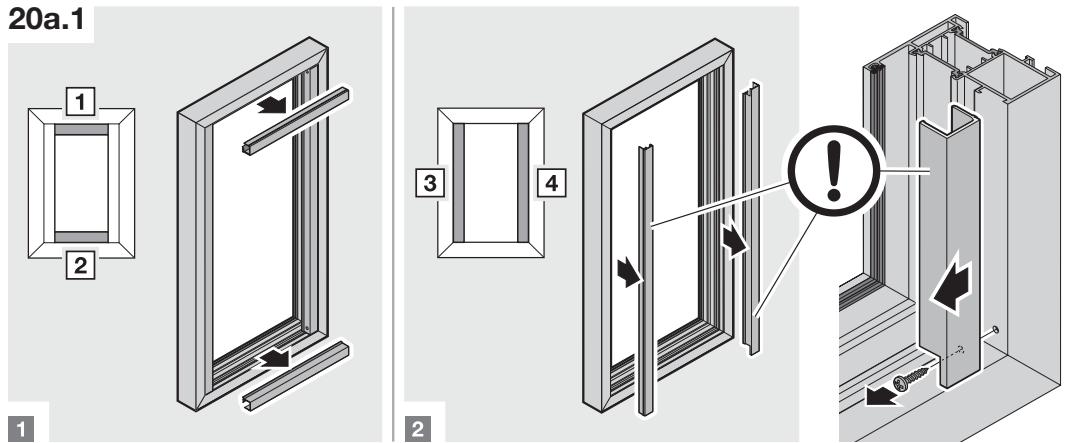
19**19.1****19.1****2****19.2a****19.2b****19.2c****19.2d****19.2e**

20a

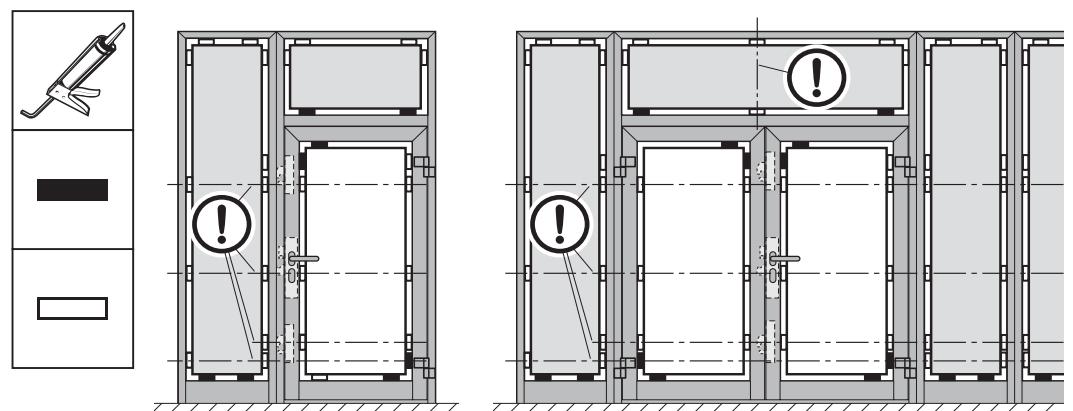
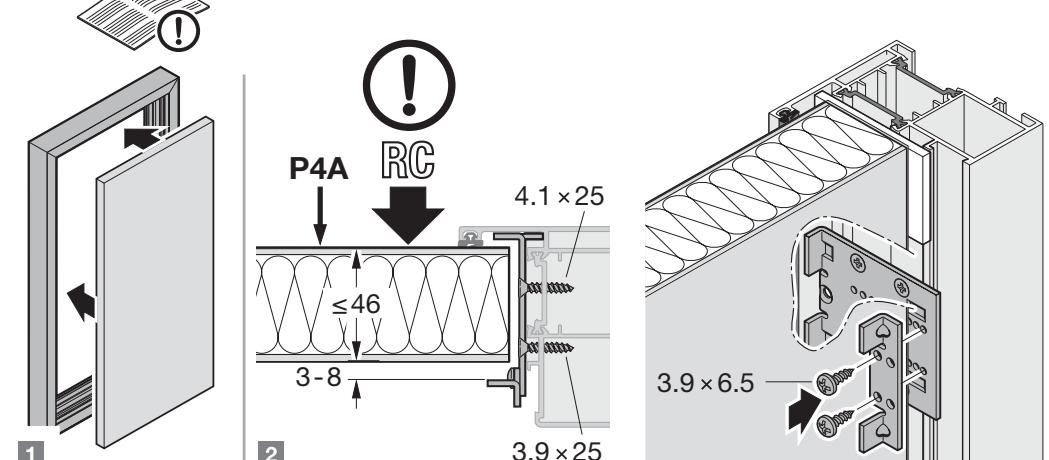


3.11.3
!

20a.1

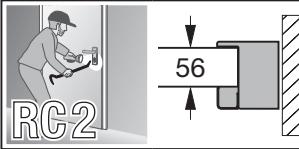


20a.2 3.11.3



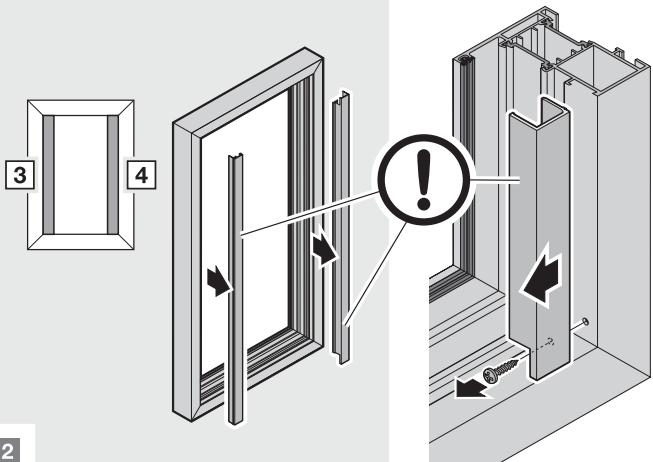
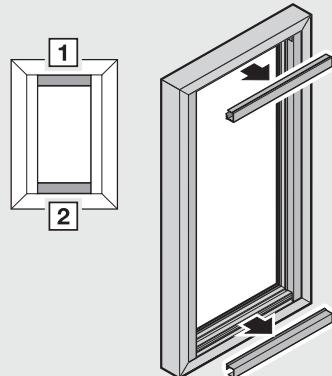
→ **20a/b.3**

20b



3.11.3

20b.1

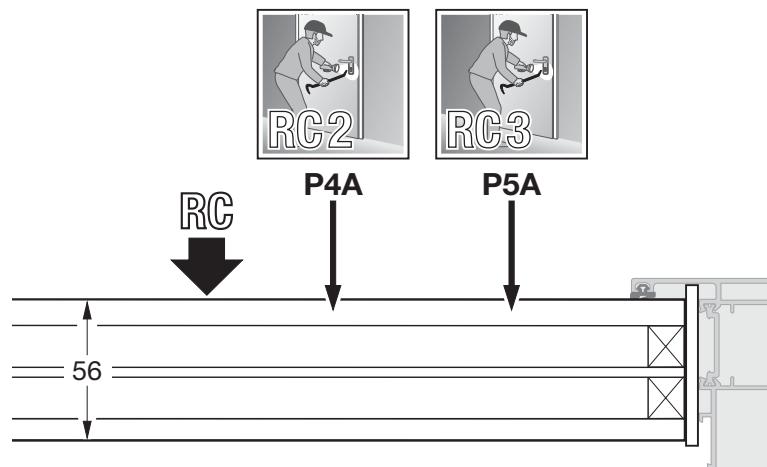
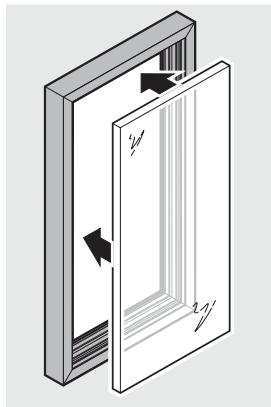


1

2



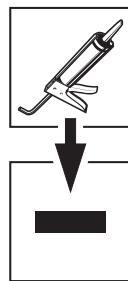
3.11.3



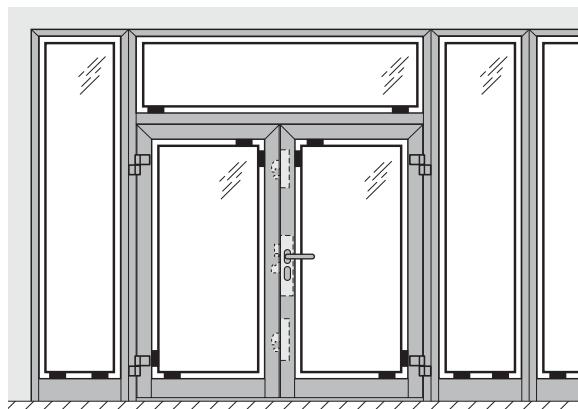
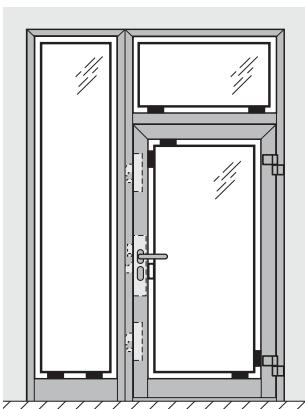
RC

P4A

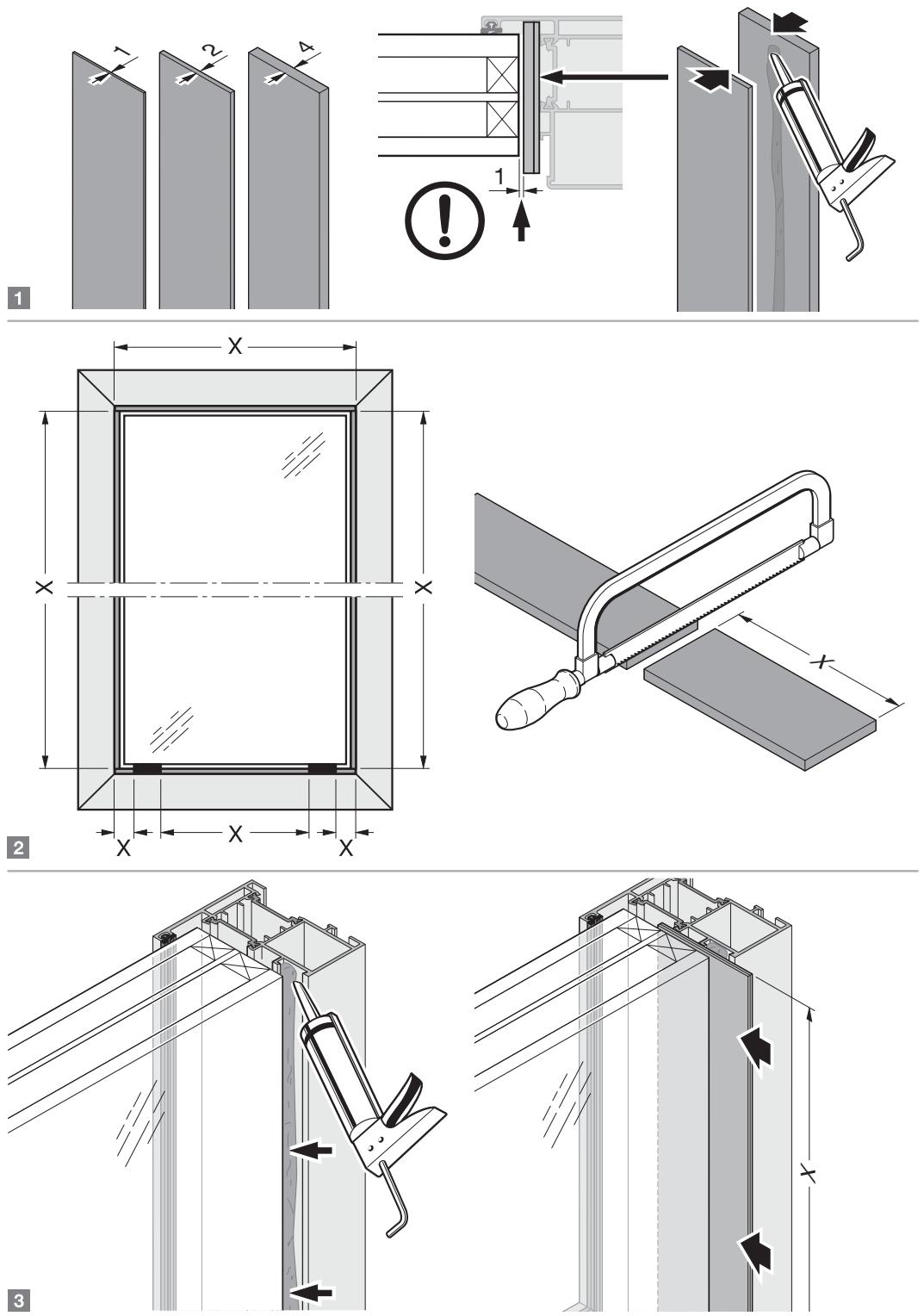
P5A



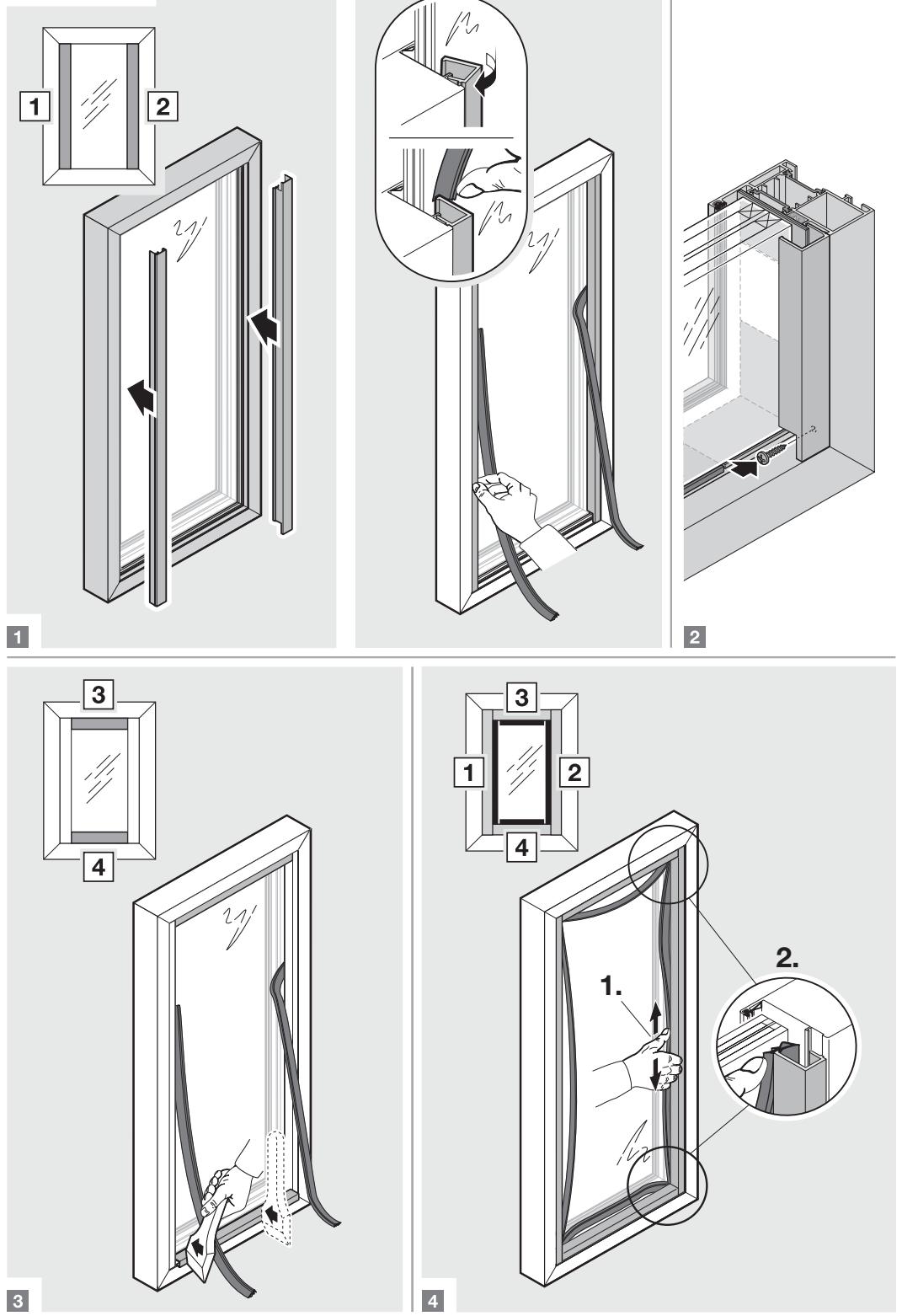
3



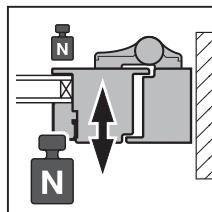
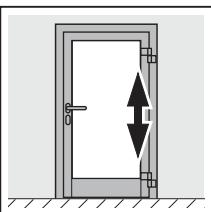
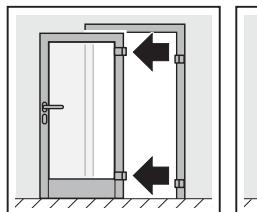
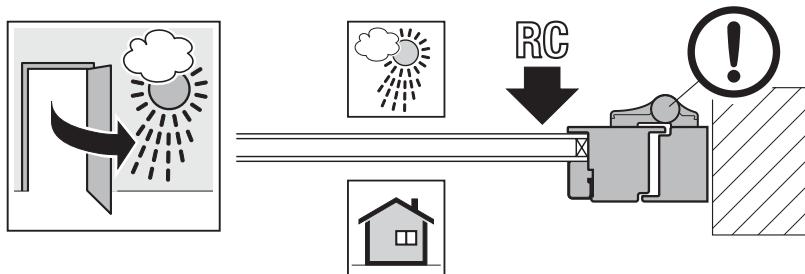
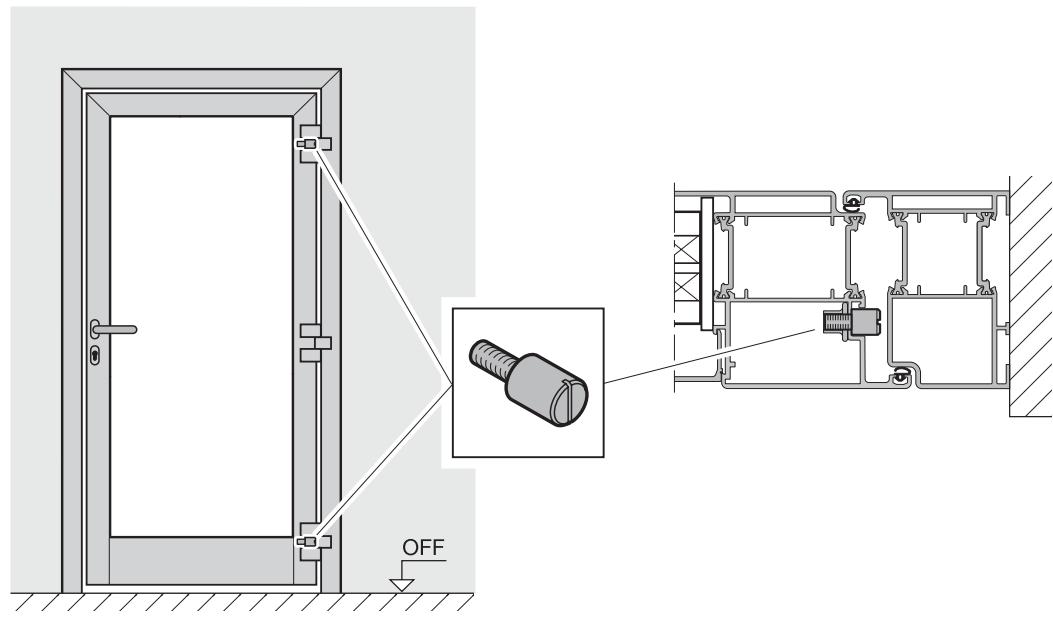
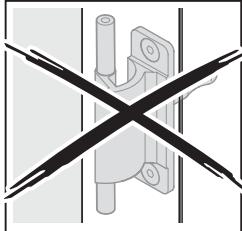
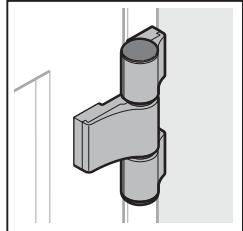
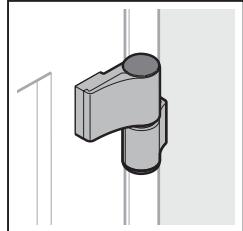
20b.2



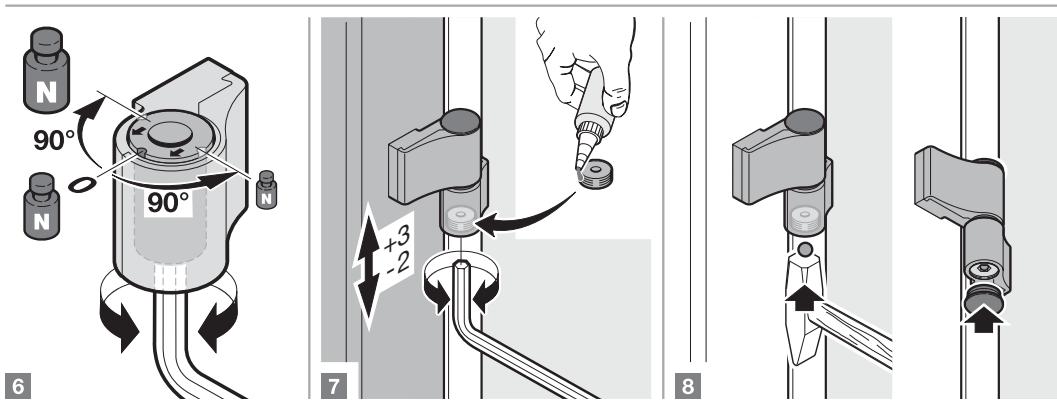
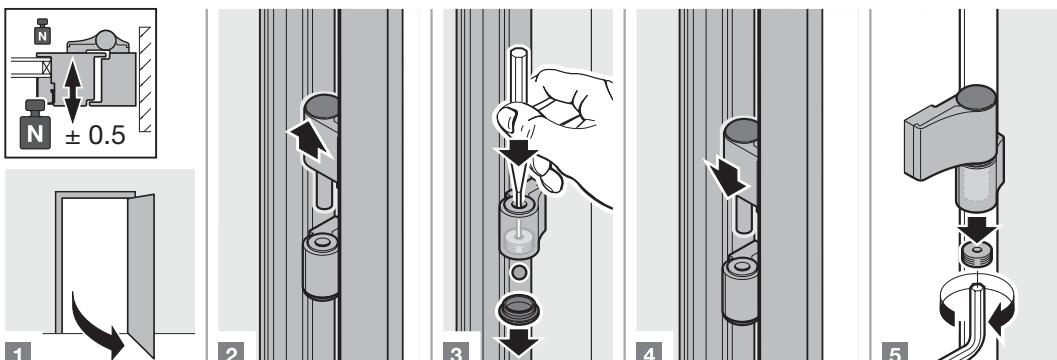
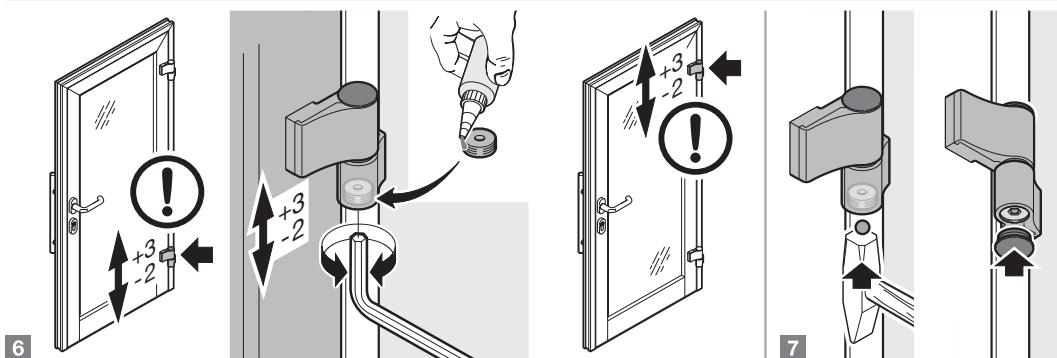
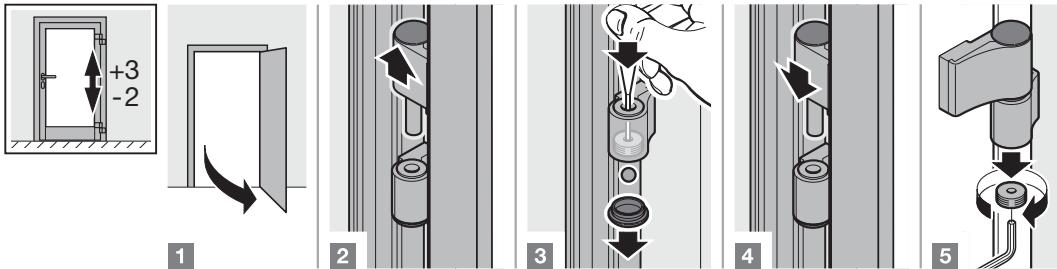
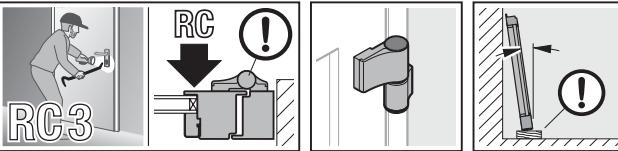
20a.3/20b.3

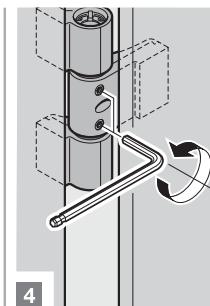
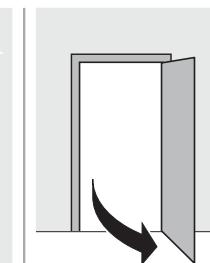
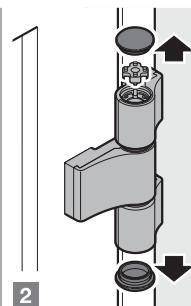
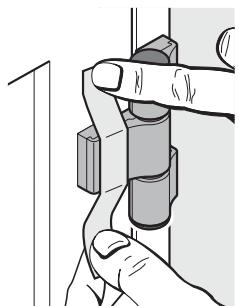
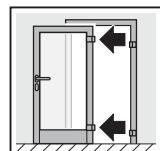
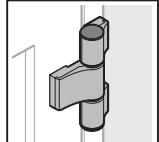


21



21a **21b**

21a

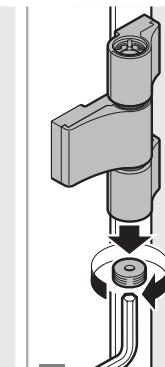
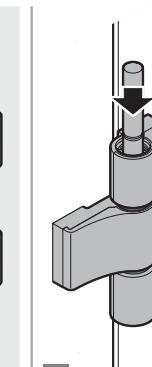
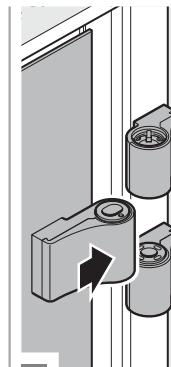
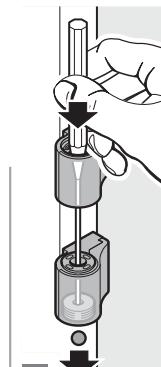
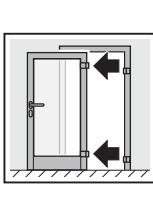
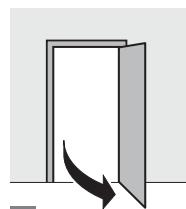
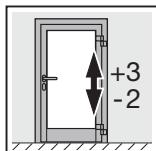
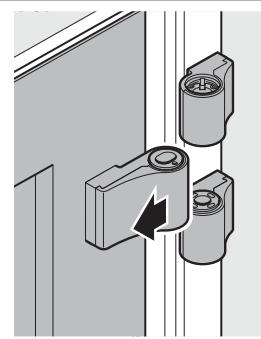
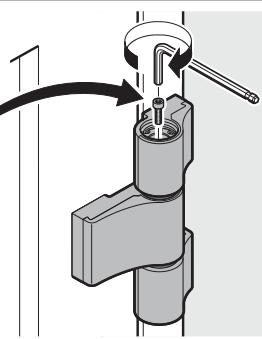
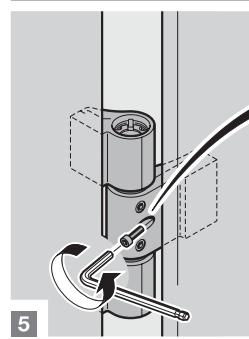
21bRC
!

1

2

3

4



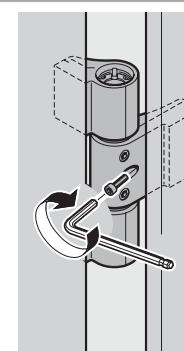
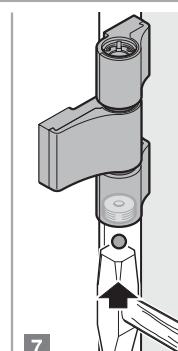
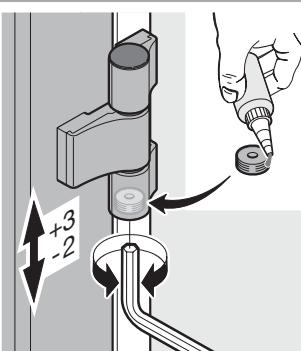
1

2

3

4

5



6

7

21b