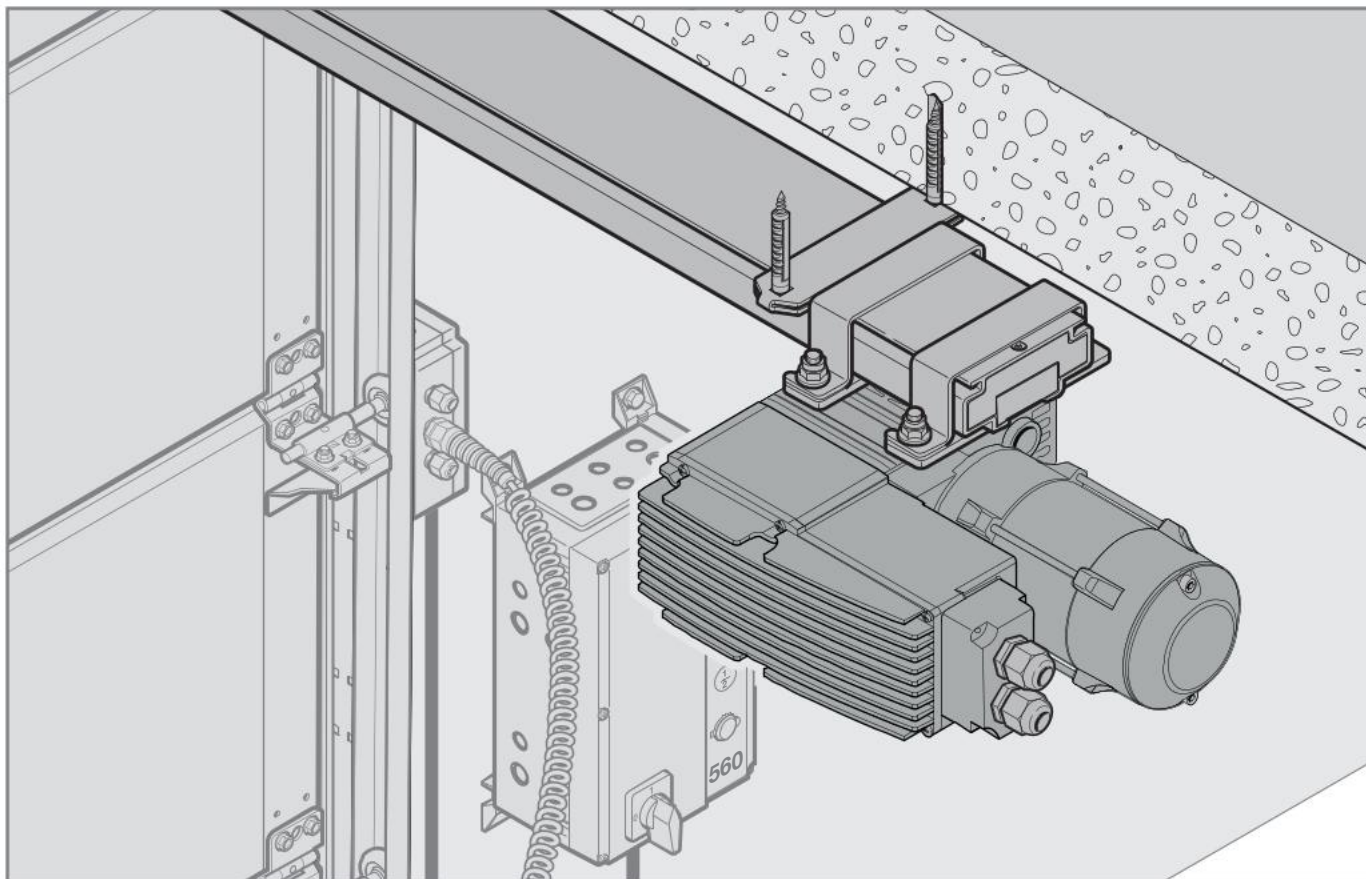




DE

Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung

Kettenantrieb ITO 500 FU für Industrie-Sektionaltore

EN

Instructions for fitting, operating and maintenance

Chain drive operator ITO 500 FU for industrial sectional doors

FR

Instructions de montage, de service et de maintenance

Motorisation à chaîne ITO 500 FU pour portes sectionnelles industrielles

IT

Istruzioni per il montaggio, il funzionamento e la manutenzione

Motorizzazione con rinvio a catena ITO 500 FU per portoni sezionali industriali

DEUTSCH 3

ENGLISH 27

FRANÇAIS 51

ITALIANO 75

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Anleitung.....	3	5	Wartungshinweise	23
1.1	Mitgeltende Unterlagen	3	5.1	Instandhaltung und Wartung	23
1.2	Verwendete Warnhinweise.....	3	5.2	Wartungsentriegelung	23
1.3	Verwendete Definitionen.....	3	5.3	Prüfhinweise	23
1.4	Verwendete Symbole.....	3	5.3.1	Getriebe	23
1.5	Verwendete Abkürzungen.....	4	5.3.2	Antrieb	23
1.6	Zubehör	4	5.3.3	Verbindungselemente	23
			5.3.4	Gesicherte Entriegelung	24
			5.3.5	Elektrische Leitungen und Komponenten	24
2	 Sicherheitshinweise	4	6	Demontage und Entsorgung.....	24
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4	6.1	Demontage	24
2.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	4	6.2	Entsorgung	24
2.3	Qualifikation des Monteurs.....	4	7	Gewährleistung	24
2.4	Sicherheitshinweise zur Montage, Wartung, Reparatur und Demontage	4	8	Auszug aus der Einbauerklärung	24
2.5	Sicherheitshinweise zur Montage.....	4	9	Technische Daten	25
2.6	Sicherheitshinweise zur Installation.....	5			
2.7	Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme und zum Betrieb	5			
2.8	Geprüfte Schutzeinrichtungen.....	5			
3	Montage.....	6			
3.1	Tor / Toranlage prüfen.....	6			
3.2	Antrieb montieren	6			
3.3	Handseil entfernen.....	8			
3.4	Torverriegelungen feststellen bzw. entfernen .	8			
3.5	Tor richtig einstellen.....	9			
3.6	Standard-Einbaulage des Kettenantriebes...	10			
3.7	Alternative Einbaulage des Kettenantriebes.	10			
3.8	Montage der Einbaukonsole.....	11			
3.9	Montage des Sturzgelenks	11			
3.10	Montage der Führungsschiene.....	12			
3.11	Verbindung Tor mit Antrieb	13			
3.12	Befestigung des Antriebs an der Führungs- schiene	14			
3.13	Abzweigdosen montieren	15			
3.13.1	Zargen Abzweigdosen	15			
3.13.2	Torblatt Abzweigdosen	15			
3.14	Elektroinstallation	17			
3.14.1	Steuerung in Selbsthaltung mit Schlupftürk- kontakt und Nachtverriegelung auf der Steue- rungsseite	18			
3.14.2	Steuerung in Selbsthaltung mit Nachtverriege- lung auf der Steuerungsseite und Schlupftür- kontakt gegenüber der Steuerungsseite	19			
3.15	Einlernen des Antriebs.....	20			
3.16	Endanschlag montieren.....	20			
3.17	Übergabe der Betriebsanleitung.....	21			
4	Inbetriebnahme.....	21			
4.1	Betrieb	21			
4.2	Benutzer einweisen	21			
4.3	Notbedienungseinrichtung	22			
4.3.1	Notentriegelung	22			

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten. Änderungen vorbehalten.

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 ist eine **Originalbetriebsanleitung** im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG. Lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch, sie enthält wichtige Informationen zum Produkt. Beachten Sie die Hinweise und befolgen Sie insbesondere die Sicherheits- und Warnhinweise.

Bewahren Sie die Anleitung sorgfältig auf und stellen Sie sicher, dass sie jederzeit verfügbar und vom Benutzer des Produkts einsehbar ist.

1.1 Mitgeltende Unterlagen

Dem Endverbraucher müssen für die sichere Nutzung und Wartung der Toranlage folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt werden:

- diese Anleitung
- die Anleitung von der Steuerung
- die Anleitung vom Industrie-Sektionaltor
- das beigelegte Prüfbuch

1.2 Verwendete Warnhinweise



Das allgemeine Warnsymbol kennzeichnet eine Gefahr, die zu **Verletzungen** oder **zum Tod** führen kann. Im Textteil wird das allgemeine Warnsymbol in Verbindung mit den nachfolgend beschriebenen Warnstufen verwendet. Im Bildteil verweist eine zusätzliche Angabe auf die Erläuterungen im Textteil.

GEFAHR

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

WARNUNG

Kennzeichnet eine Gefahr, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

VORSICHT

Kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.

ACHTUNG

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

1.3 Verwendete Definitionen

Totmannsteuerung

Der Antrieb verfährt das Tor nur, solange die Auf-/Ab-Taste gedrückt ist.

Selbsthaltungsbetrieb / Selbsthaltung

Der Antrieb verfährt nach einem Impuls selbständig bis in die Endlage.

1.4 Verwendete Symbole

Die Anleitung stellt die Antriebsmontage an einem Sektionaltor dar. Bei Montageabweichungen an anderen Toren werden diese zusätzlich gezeigt.

Alle Maßangaben im Bildteil sind in [mm].

Symbole



wichtiger Hinweis zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden



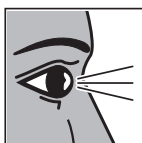
zulässige Anordnung oder Tätigkeit



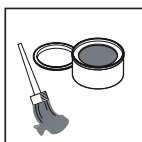
unzulässige Anordnung oder Tätigkeit



Leichtgängigkeit beachten



prüfen



kennzeichnet zu fettende Teile

1.5 Verwendete Abkürzungen

Farbcode für Leitungen, Einzeladern und Bauteile nach IEC 60757:			
WH	Weiß	BK	Schwarz
BN	Braun	BU	Blau
GN	Grün	OG	Orange
YE	Gelb	RD / BU	Rot / Blau

1.6 Zubehör

Artikel-Bezeichnungen	
SKS	Schließkantensicherung
SE	Gesicherte Entriegelung (innen)
ASE	Gesicherte Entriegelung (außen)
WE	Wartungsentriegelung
HK	Handkurbel

2 Sicherheitshinweise

ACHTUNG:

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN.

FÜR DIE SICHERHEIT VON PERSONEN IST ES WICHTIG, DIESEN ANWEISUNGEN FOLGE ZU LEISTEN. DIESE ANWEISUNGEN SIND AUFZUBEWAHREN.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Industrietor-Antrieb ist für den Betrieb von federausgeglichenen Sektionaltoren im industriellen und gewerblichen Bereich vorgesehen. Beachten Sie die Herstellerangaben betreffend der Kombination von Tor und Antrieb. Mögliche Gefährdungen im Sinne der DIN EN 13241 werden durch die Konstruktion und Montage nach unseren Vorgaben vermieden. Toranlagen, die sich im öffentlichen Bereich befinden und nur über eine Schutteinrichtung, z. B. Kraftbegrenzung verfügen, dürfen nur unter Aufsicht betrieben werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise dieser Anleitung, die Einhaltung der Wartungshinweise und das Beachten der landesspezifischen Normen und Sicherheitsvorschriften sowie des Prüfbuchs.

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Der Antrieb darf nicht bei Toren verwendet werden, die unzureichend oder gar nicht gewichtsausgeglichen sind.

2.3 Qualifikation des Monteurs

Nur die korrekte Montage und Wartung durch einen kompetenten / sachkundigen Betrieb oder eine kompetente / sachkundige Person in Übereinstimmung mit den Anleitungen kann die sichere und vorgesehene Funktionsweise einer Montage sicherstellen.

Eine sachkundige Person ist gemäß EN 12635 eine Person, die über eine geeignete Ausbildung, qualifiziertes Wissen und praktische Erfahrung verfügt, um eine Toranlage richtig und sicher zu montieren, zu prüfen und zu warten.

2.4 Sicherheitshinweise zur Montage, Wartung, Reparatur und Demontage

GEFAHR

Ausgleichsfedern stehen unter hoher Spannung

► Siehe Warnhinweis Kapitel 3.1

WARNUNG

Verletzungsgefahr bei ungenügender Prüfung und Wartung

► Siehe Warnhinweis Kapitel 5

Verletzungsgefahr durch unerwartete Torfahrt

► Siehe Warnhinweis Kapitel 5

Verletzungsgefahr bei Reparatur und Wartungsarbeiten

► Siehe Warnhinweis Kapitel 5.1

Verletzungsgefahr durch unzureichende Standsicherheit bei der Wartung

Siehe Warnhinweis Kapitel 5.1

Entriegelung

► Siehe Warnhinweis Kapitel 4.3, 5.2

Die Montage, Wartung, Reparatur und Demontage der Toranlage und des Industrietor-Antriebs muss durch Sachkundige ausgeführt werden.

► Bei Versagen des Industrietor-Antriebs unmittelbar einen Sachkundigen mit der Prüfung bzw. der Reparatur beauftragen.

2.5 Sicherheitshinweise zur Montage

Der Sachkundige muss bei der Durchführung der Montagearbeiten die geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit sowie die Vorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten befolgen. Hierbei sind die nationalen Richtlinien zu beachten. Mögliche Gefährdungen im Sinne der EN 13241 werden durch die Konstruktion und Montage nach unseren Vorgaben vermieden.

Nach Abschluss der Montage muss der Sachkundige entsprechend des Geltungsbereichs die Konformität nach EN 13241 erklären.

⚠ GEFAHR**Lebensgefahr durch Handseil / Handzug (Kette oder Seil)**

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.2, 3.3

Netzspannung

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.14

⚠ WARNUNG**Nicht geeignete Befestigungsmaterialien**

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.2

Verletzungsgefahr durch ungewollte Torbewegung

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.2

Verletzungsgefahr durch unzureichende Standsicherheit bei der Montage

Siehe Warnhinweis Kapitel 3.2

Verletzungsgefahr durch unzureichende Standsicherheit bei der Wartung

Siehe Warnhinweis Kapitel 5.1

Entfernen der Sicherungsstifte

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.14

ACHTUNG**Beschädigungen in der Führungsschiene**

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.15

2.6 Sicherheitshinweise zur Installation**⚠ GEFAHR****Netzspannung**

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.14

ACHTUNG**Störungen in den Systemleitungen**

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.14

2.7 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme und zum Betrieb**⚠ GEFAHR****Deaktivierung der Kraftbegrenzung**

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 4.1

⚠ WARNUNG**Verletzungsgefahr bei Torbewegung**

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 4.1

Verletzungsgefahr bei unkontrollierter Torbewegung in Richtung Tor-Zu beim Bruch einer vorhandenen Gewichtsausgleichsfeder

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 4.1

Verletzungsgefahr durch unerwartete Torfahrt

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.15

2.8 Geprüfte Schutzeinrichtungen

Folgende Funktionen bzw. Komponenten, sofern vorhanden, entsprechen Kat. 2, PL „c“ nach EN ISO 13849-1:2008 und wurden entsprechend konstruiert und geprüft:

- Interne Kraftbegrenzung
- Getestete Schutzeinrichtungen

Werden solche Eigenschaften für andere Funktionen bzw. Komponenten benötigt, so muss dies im Einzelfall überprüft werden.

⚠ WARNUNG**Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Schutzeinrichtungen**

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.14

3 Montage

ACHTUNG:

WICHTIGE ANWEISUNGEN FÜR SICHERE MONTAGE.

ALLE ANWEISUNGEN BEACHTEN, FALSCHES MONTAGE KANN ZU ERNSTHAFTEN VERLETZUNGEN FÜHREN.

Die Anleitung stellt die Antriebsmontage an einem Sektionaltor dar. Bei Montageabweichungen an anderen Toren werden diese zusätzlich gezeigt.

Alle Maßangaben sind in [mm].

3.1 Tor / Toranlage prüfen

GEFAHR

Ausgleichsfedern stehen unter hoher Spannung

Das Nachstellen oder Lösen der Ausgleichsfedern kann ernsthafte Verletzungen verursachen!

- ▶ Lassen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit Arbeiten an den Ausgleichsfedern des Tors und falls erforderlich, Wartungs- und Reparaturarbeiten nur durch einen Sachkundigen ausführen!
- ▶ Versuchen Sie niemals, die Ausgleichsfedern für den Gewichtsausgleich des Tors oder deren Halterungen selbst auszuwechseln, nachzustellen, zu reparieren oder zu versetzen.
- ▶ Kontrollieren Sie außerdem die gesamte Toranlage (Gelenke, Lager des Tors, Seile, Federn und Befestigungsteile) auf Verschleiß und eventuelle Beschädigungen.
- ▶ Überprüfen Sie auf vorhandenen Rost, Korrosion und Risse.

Fehler in der Toranlage oder falsch ausgerichtete Tore können zu schweren Verletzungen führen!

- ▶ Benutzen Sie die Toranlage nicht, wenn Reparatur- oder Einstellarbeiten durchgeführt werden müssen!

Die Konstruktion des Antriebs ist nicht für den Betrieb schwergängiger Tore ausgelegt. Das sind Tore, die nicht mehr oder nur schwer von Hand geöffnet oder geschlossen werden können.

Das Tor muss sich mechanisch in einem fehlerfreien Zustand und im Gleichgewicht befinden, sodass es auch von Hand leicht zu bedienen ist (EN 12604).

- ▶ Prüfen Sie, ob sich das Tor richtig öffnen und schließen lässt.
- ▶ Heben Sie das Tor ca. einen Meter an und lassen es los. Das Tor soll in dieser Stellung stehen bleiben und sich **weder** nach unten **noch** nach oben bewegen. Wenn sich das Tor doch in eine der beiden Richtungen bewegt, besteht die Gefahr, dass die Ausgleichsfedern / Gewichte nicht richtig eingestellt oder defekt sind. In diesem Fall ist mit einer erhöhten Abnutzung und Fehlfunktionen der Toranlage zu rechnen.

- ▶ Setzen Sie die mechanischen Verriegelungen des Tors, die nicht für eine Betätigung mit einem Antrieb benötigt werden, außer Betrieb (siehe Kap. 3.4).
Hierzu zählen insbesondere die Verriegelungsmechanismen des Torschlosses.

3.2 Antrieb montieren

WARNUNG

Nicht geeignete Befestigungsmaterialien

Die Verwendung nicht geeigneter Befestigungsmaterialien kann dazu führen, dass der Antrieb nicht sicher befestigt ist und sich lösen kann.

- ▶ Die Eignung der mitgelieferten Befestigungsmaterialien (Dübel) muss für den vorgesehenen Montageort vom Einbauer überprüft werden; ggf. muss anderes verwendet werden, weil sich die mitgelieferten Befestigungsmaterialien zwar für Beton ($\geq$ B15 / C12/15) eignen, aber nicht bauaufsichtlich zugelassen sind.

GEFAHR

Lebensgefahr durch Handseil / Handzug (Kette oder Seil)

Ein mitlaufendes Handseil kann zur Strangulierung führen.

- ▶ Entfernen Sie vor der Antriebsmontage das Handseil / den Handzug.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch ungewollte Torbewegung

Bei einer falschen Montage oder Handhabung des Antriebs können ungewollte Torbewegungen ausgelöst und dabei Personen oder Gegenstände eingeklemmt werden.

- ▶ Lassen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit die Montage nur durch einen qualifizierten Fachbetrieb ausführen!
- ▶ Befolgen Sie bei Montagearbeiten die geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit.
- ▶ Nehmen Sie Arbeiten nur am komplett eingebauten Tor und bei gespannter Gewichtsausgleichs-Feder vor.
- ▶ Befolgen Sie alle Anweisungen, die in dieser Anleitung enthalten sind.



Bei falsch angebrachten Steuergeräten (wie z. B. Taster) können ungewollt Torbewegungen ausgelöst und dabei Personen oder Gegenstände eingeklemmt werden.

- ▶ Bringen Sie Steuergeräte in einer Höhe von mindestens 1,5 m an (außer Reichweite von Kindern).
- ▶ Montieren Sie festinstallierte Steuergeräte (wie z.B. Taster) in Sichtweite des Tors, aber entfernt von sich bewegenden Teilen.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unzureichende Standsicherheit bei der Montage

Bei einer schlechten Standsicherheit (wie z. B. nur durch eine Leiter) kann es bei der Montage des Antriebs zu Stürzen und schweren Verletzungen kommen.

- ▶ Verwenden Sie für die Montage des Antriebs standsichere Hilfsmittel, wie z. B. eine Hebebühne oder ein Gerüst.

ACHTUNG

Beschädigung durch Schmutz

Bohrstaub und Späne können zu Funktionsstörungen führen.

- ▶ Decken Sie bei Bohrarbeiten den Antrieb ab.

HINWEIS

- Kontrollieren Sie bei der Montage unbedingt den Torlauf; ggf. müssen die Laufrollen am Sektionaltor nachgestellt werden.
- Verwenden Sie bei der Montage des Kettenantriebes an den Verbindungsstellen Antrieb / Achse bzw. Achse / Führungsschiene ein geeignetes Montagefett, z.B. Kupferpaste.
- Räumlichkeiten ohne zweiten Zugang erfordern eine Gesicherte Entriegelung (SE und ASE) die ein mögliches Ein- und Aussperren verhindert (siehe Anleitung SE und ASE).

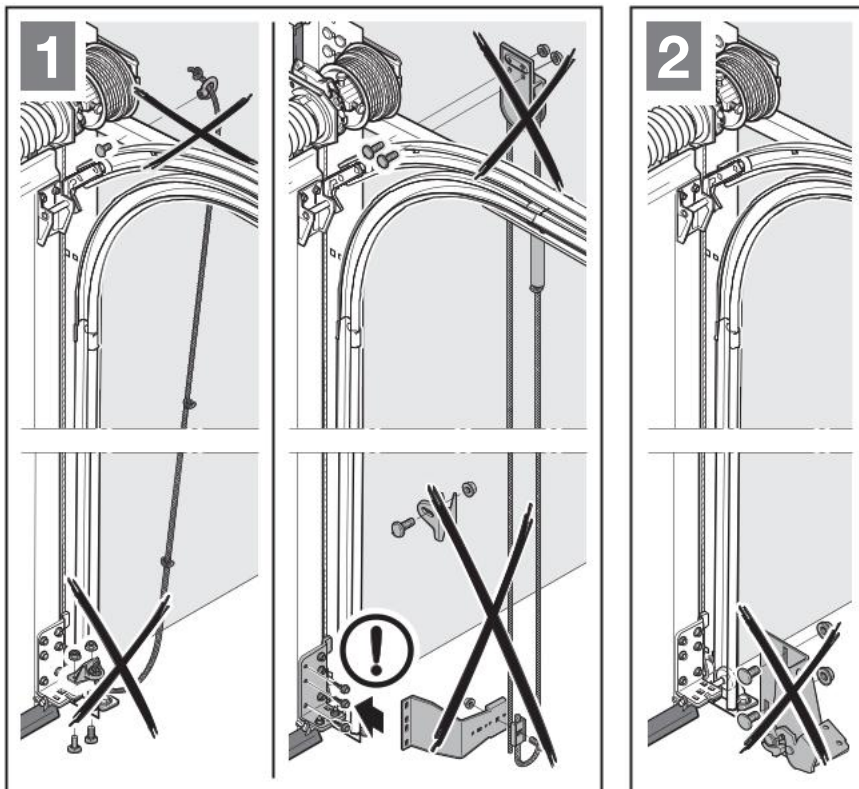
3.3 Handseil entfernen

GEFAHR

Lebensgefahr durch Handseil / Handzug (Kette oder Seil)

Ein mitlaufendes Handseil kann zur Strangulierung führen.

- Entfernen Sie vor der Antriebsmontage das Handseil / den Handzug.

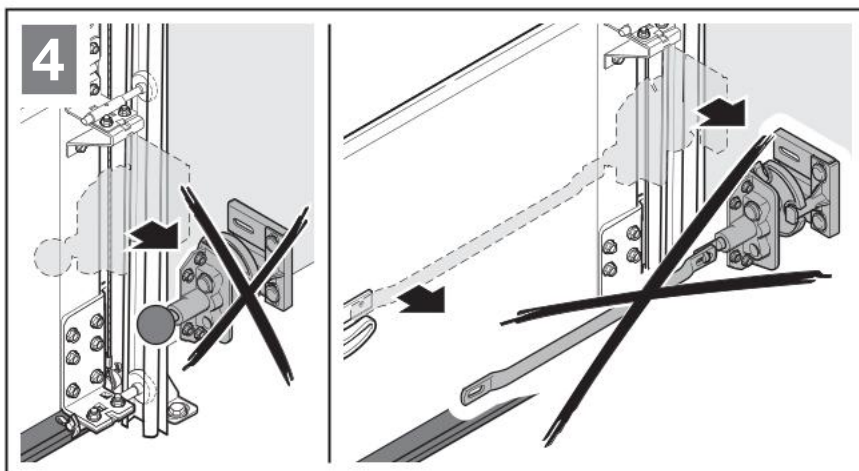
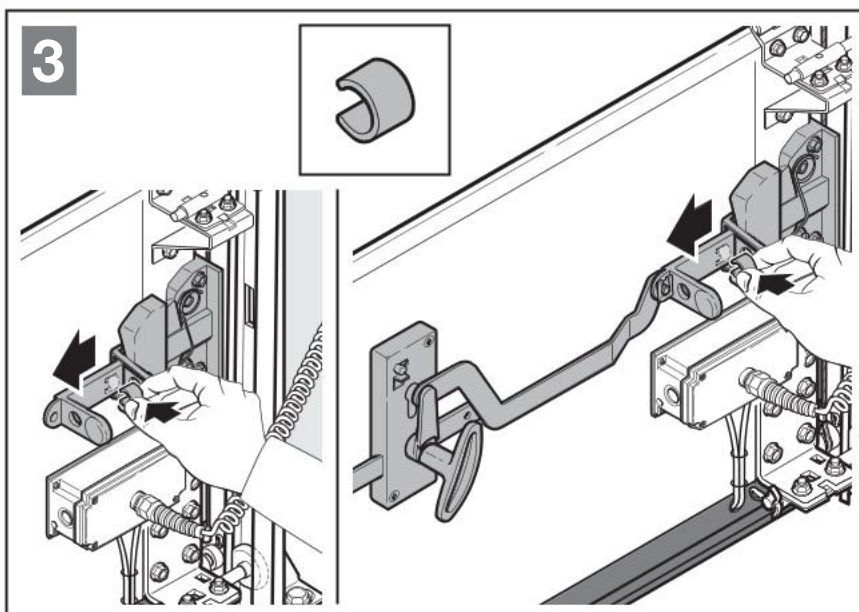


3.4 Torverriegelungen feststellen bzw. entfernen

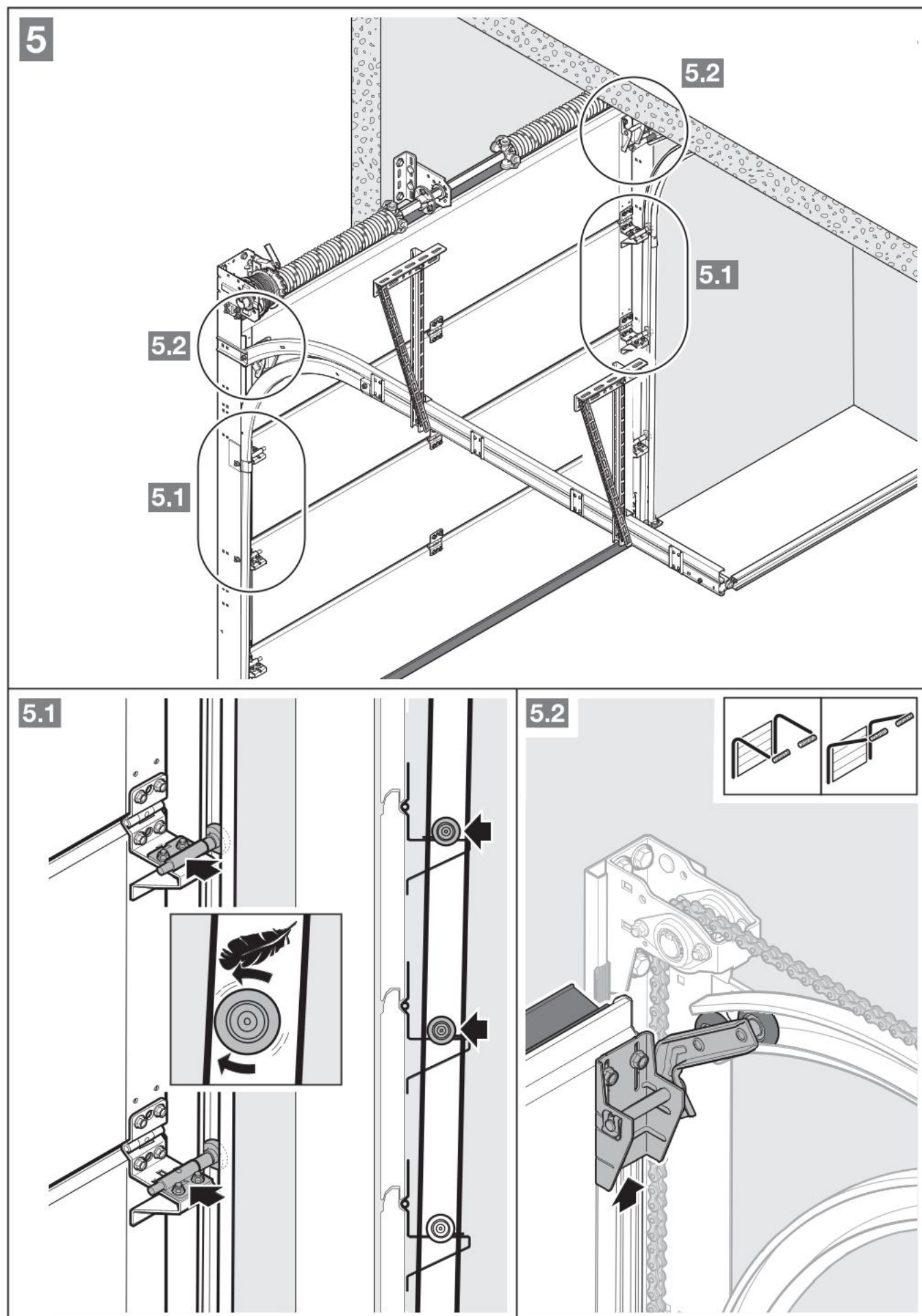
HINWEIS

Entfernen Sie komplett die mechanischen Verriegelungen des Tors, die nicht für eine Betätigung mit einem Antrieb benötigt werden. Hierzu zählen insbesondere die Verriegelungsmechanismen des Torschlosses.

- Entfernen Sie die Bodenverriegelung am Tor (Bild 2).
- Ist das Tor mit einem Schubriegel ausgestattet, müssen Sie für die Funktion „Nachtverriegelung“ eine Endstastereinheit nachrüsten. Um den Schubriegel zu deaktivieren, stellen Sie ihn mit dem mitgelieferten Distanzring in der entriegelten Stellung fest (Bild 3).
- Entfernen Sie komplett den Drehriegel (Bild 4).

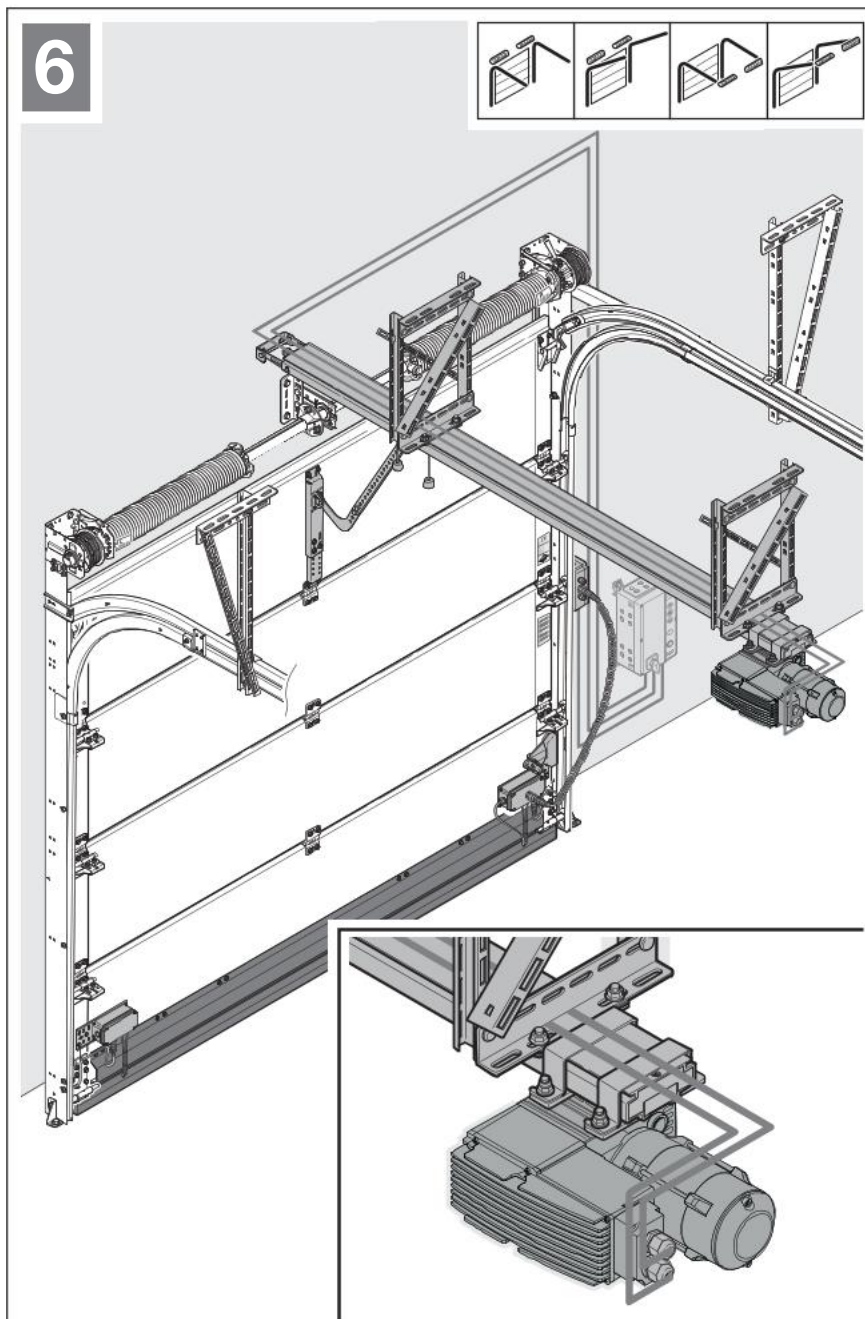


3.5 Tor richtig einstellen



3.6 Standard-Einbaulage des Kettenantriebes

Motor des Antriebs zeigt nicht zur Torinnenseite



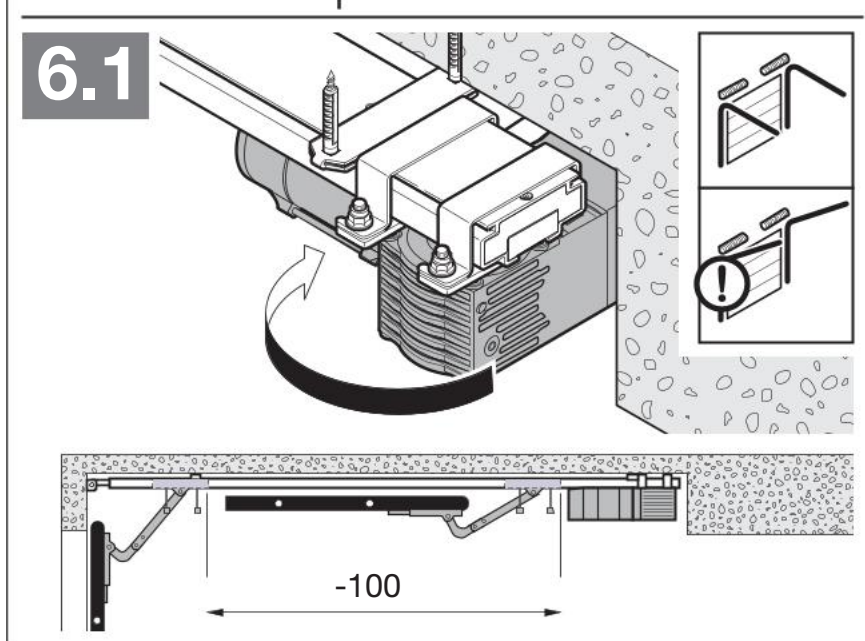
3.7 Alternative Einbaulage des Kettenantriebes

Motor des Antriebs zeigt zur Torinnenseite

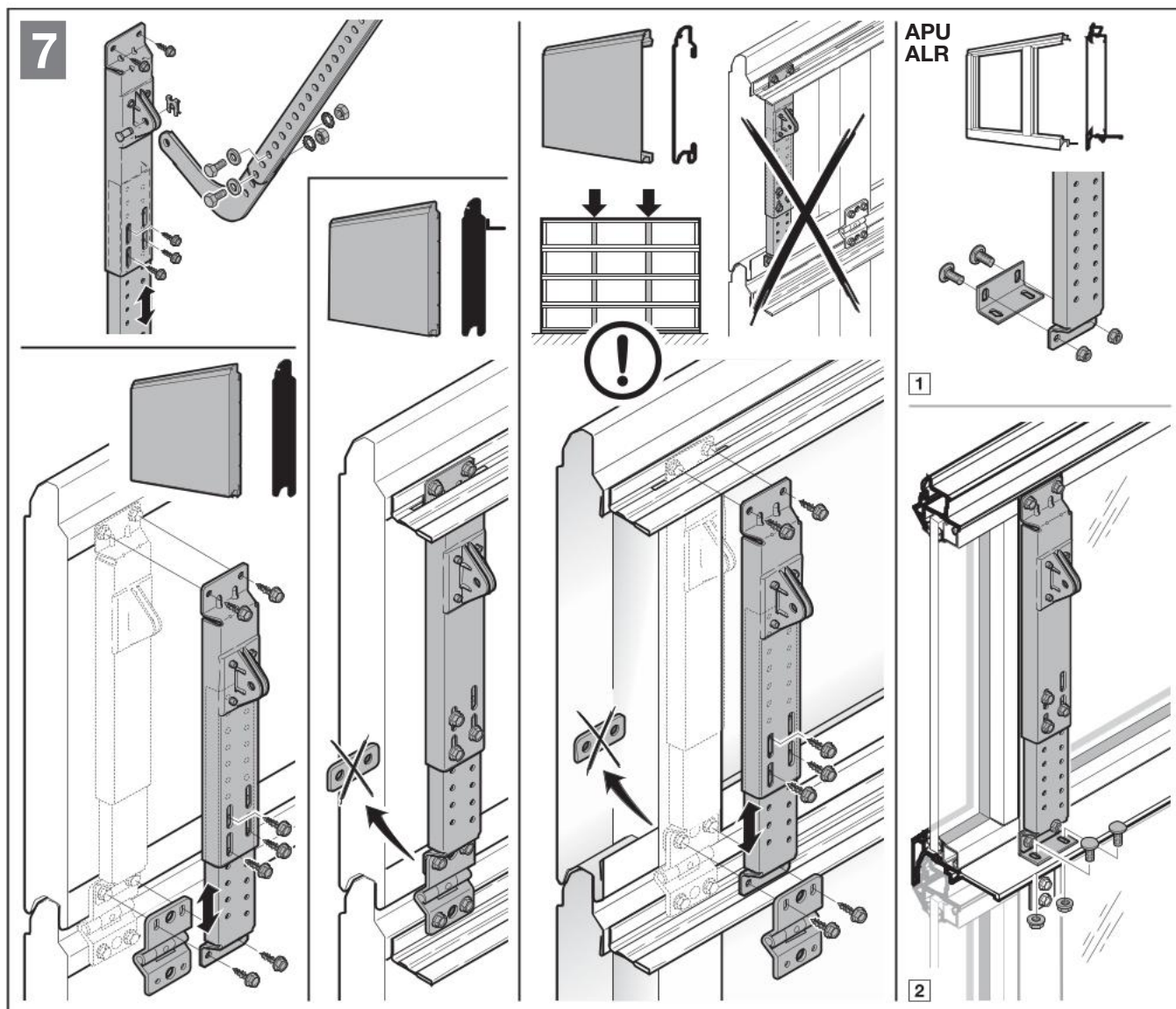
(Montage bei geringen Platzverhältnissen)

HINWEIS

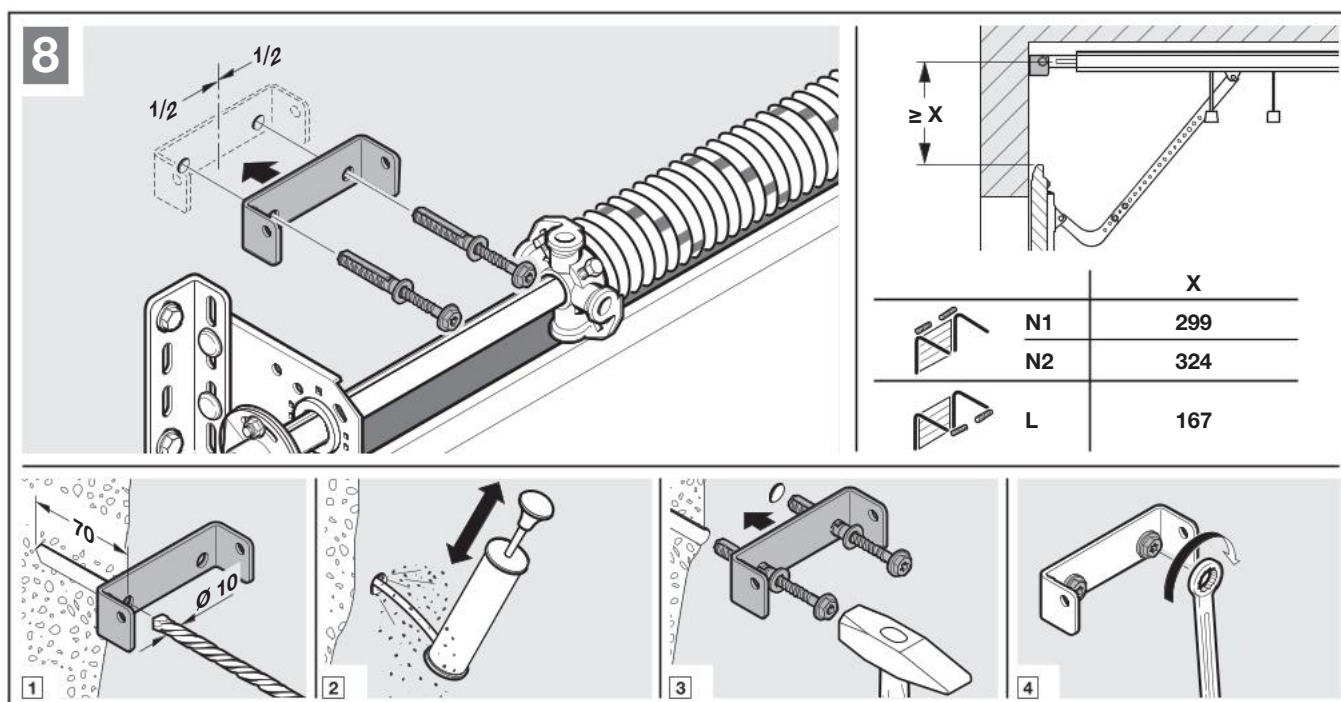
Der Bewegungshub verringert sich bei dieser Einbaulage um 100 mm.



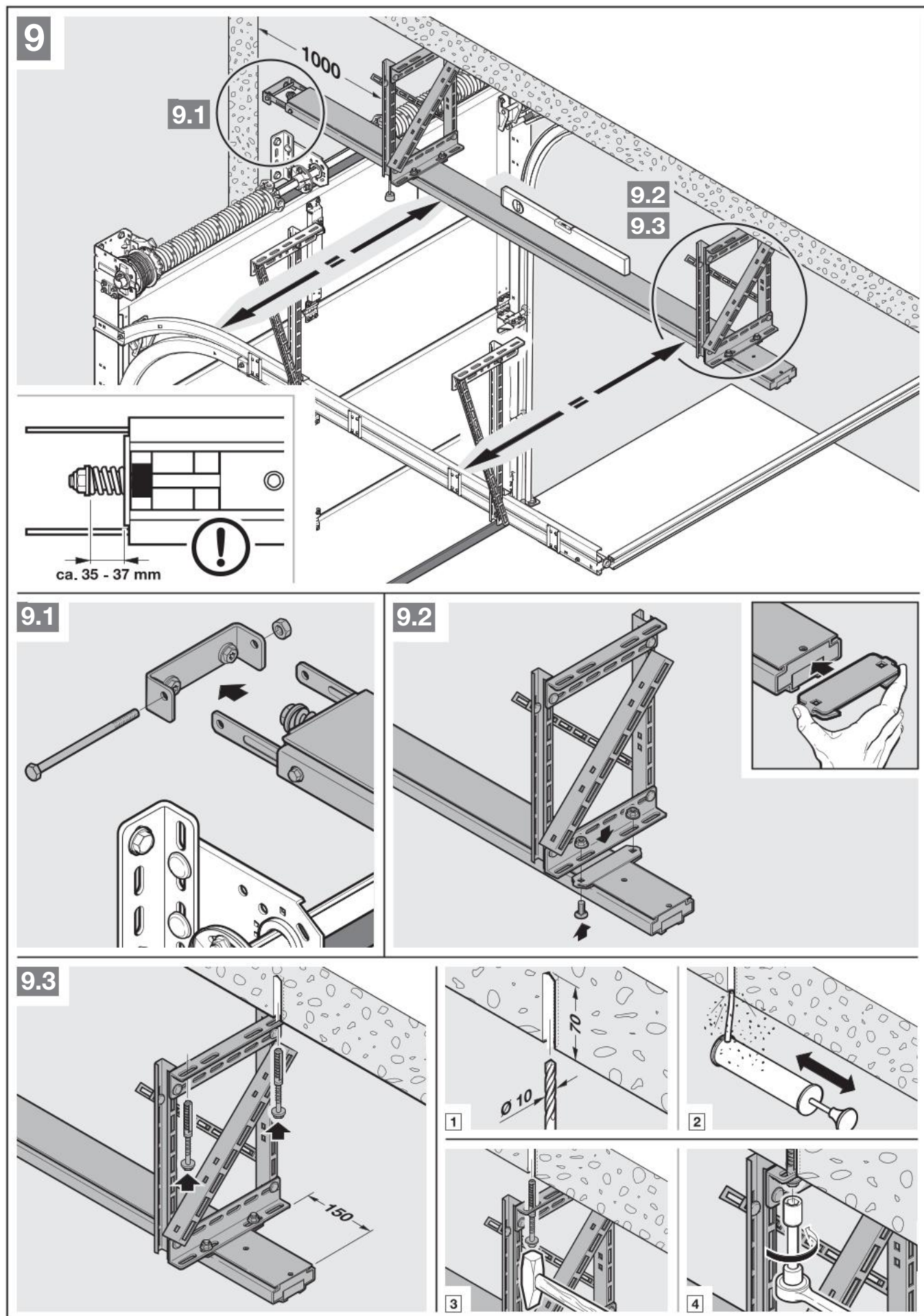
3.8 Montage der Einbaukonsole



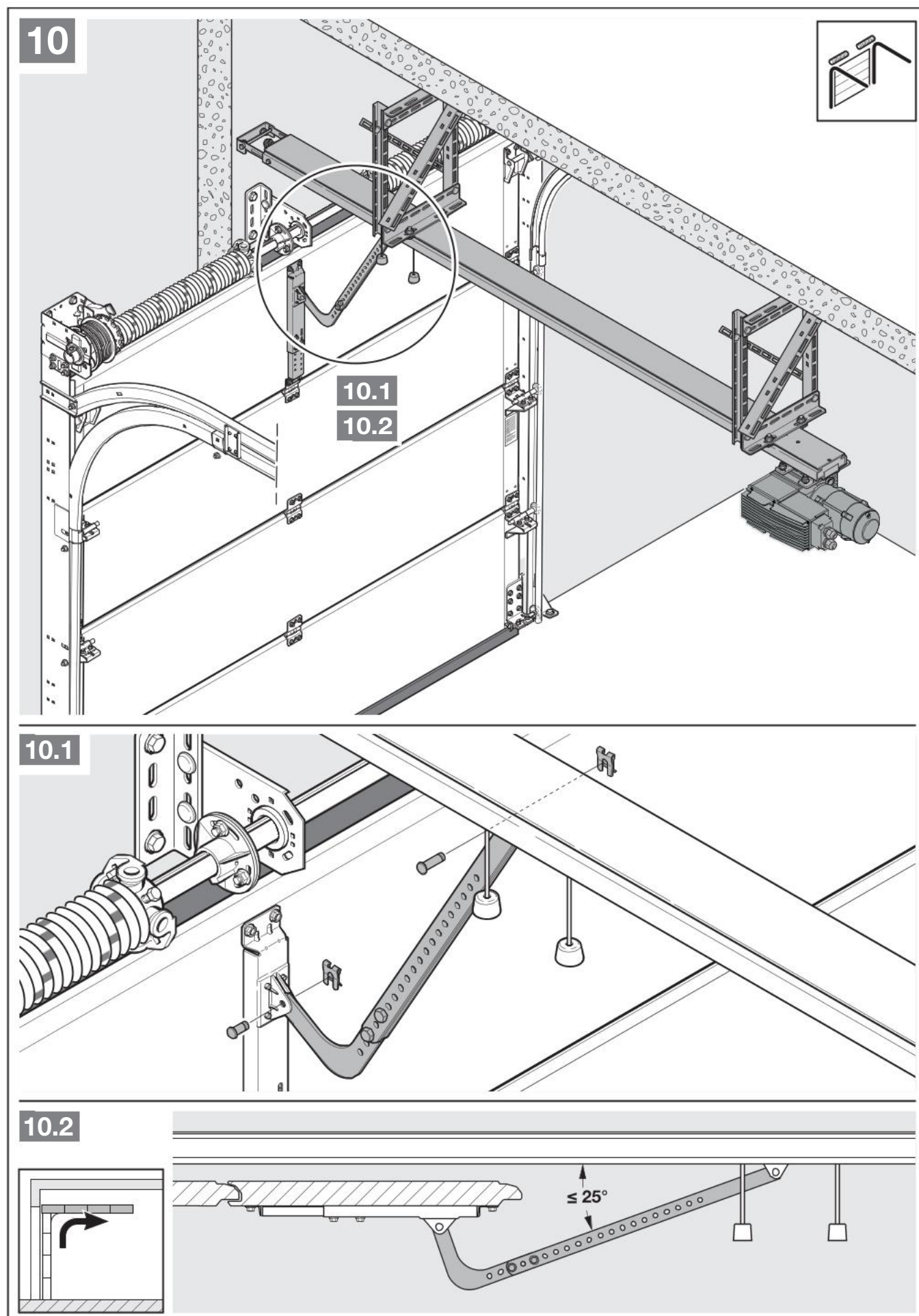
3.9 Montage des Sturzgelenks



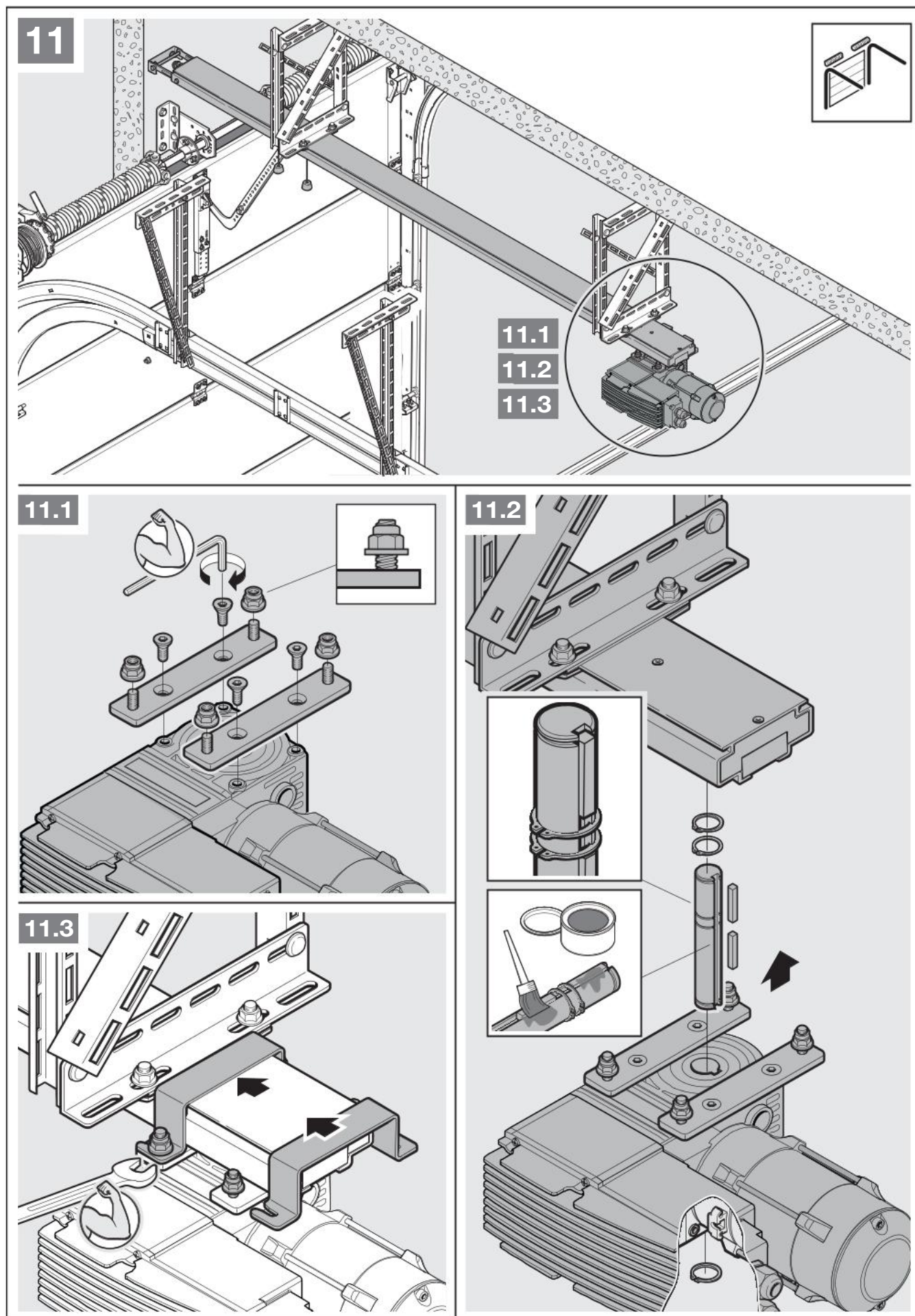
3.10 Montage der Führungsschiene



3.11 Verbindung Tor mit Antrieb



3.12 Befestigung des Antriebs an der Führungsschiene



3.13 Abzweigdosen montieren

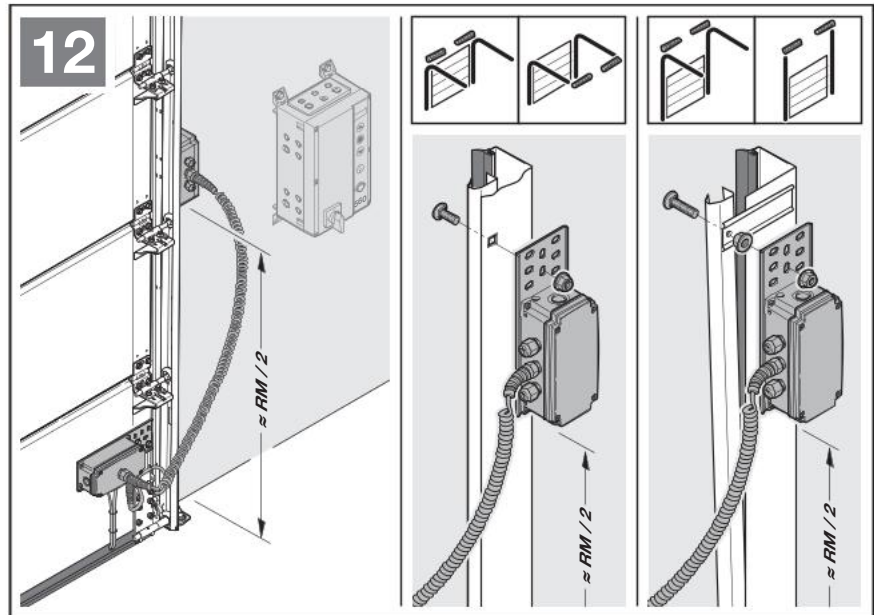
3.13.1 Zargen Abzweigdosen

- Wenn möglich die Zargen-Abzweigdose auf der gleichen Seite wie die Steuerung montieren.

HINWEIS

Leitungen immer von unten oder von der Seite einführen.

Wenn bei einem Schlupftürtor der Schlupftürkontakt gegenüber der Steuerungsseite angeordnet ist, muss die Zargen-Abzweigdose auch auf der gegenüberliegenden Seite der Steuerung montiert werden.



3.13.2 Torblatt Abzweigdosen

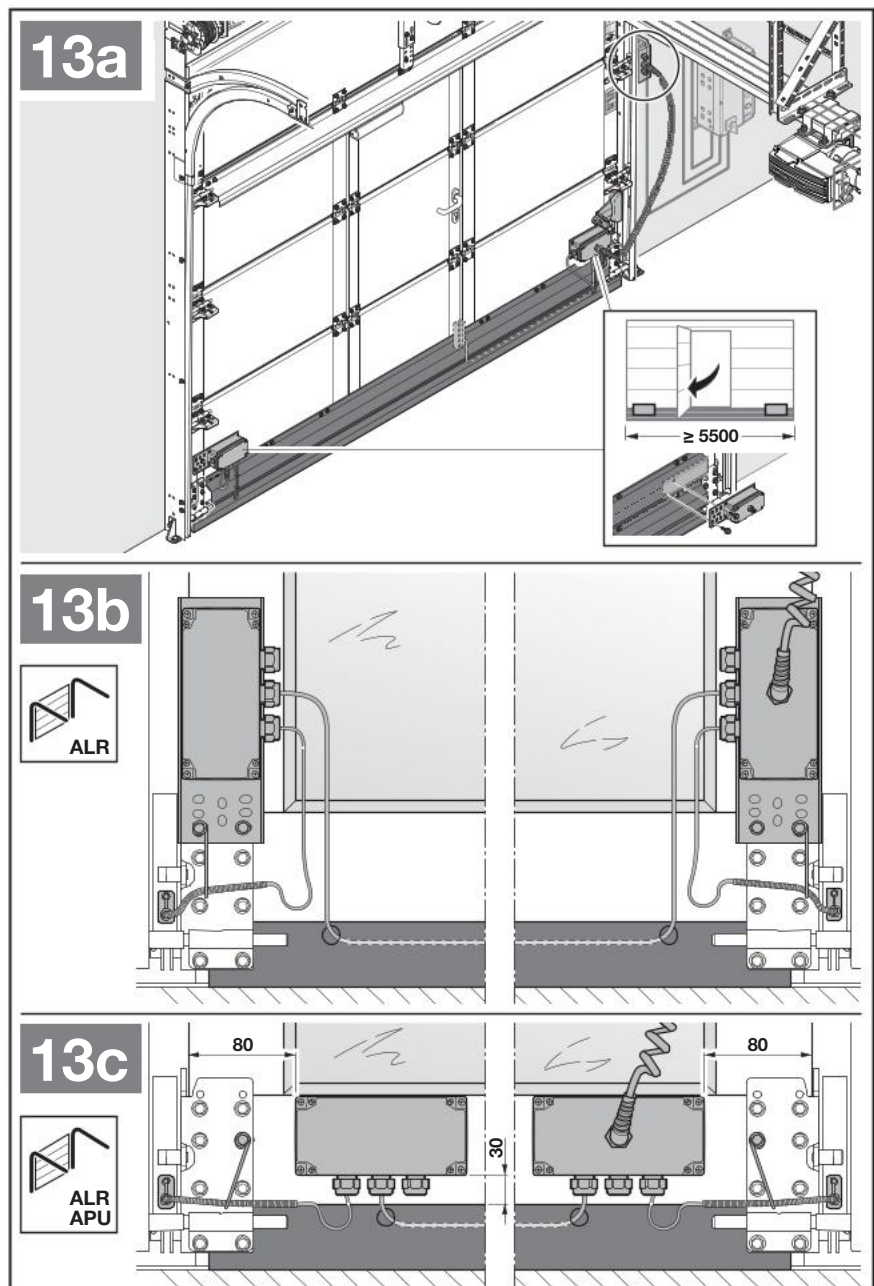
- Torblatt-Abzweigdosen am unteren Rand des Torblatts montieren.

Bei Toren mit Schlupftür (≥ 5500 mm):

- Torblatt-Abzweigdosen mit dem Aufnahmeblech direkt auf das Verstärkungsprofil der unteren Lamelle montieren.

Bei Toren mit Klapprollenhalter:

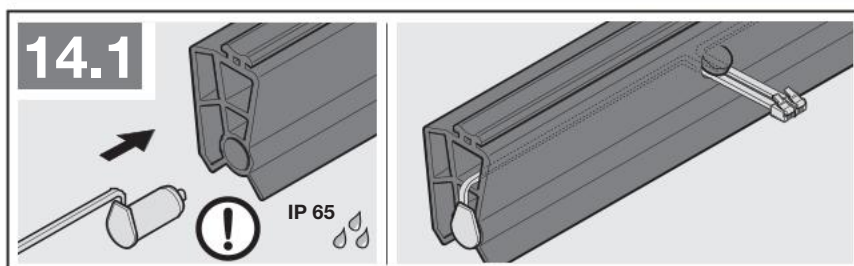
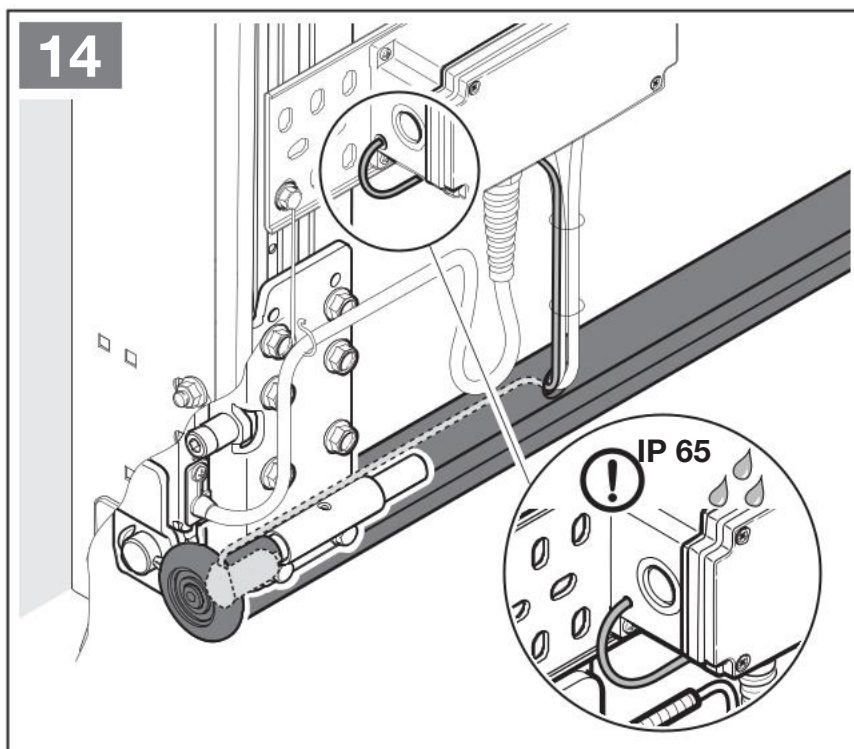
- Torblatt-Abzweigdosen mit Aufnahmeblech direkt über die Klapprollenhalter auf der unteren Lamelle montieren.



HINWEIS

Achten Sie bei der Installation darauf, dass die Leitungseinführung niemals von oben erfolgt!

- Stecken Sie den Entlüftungsschlauch an den Opto-Sensor und in die Torblatt-Abzweigdose.



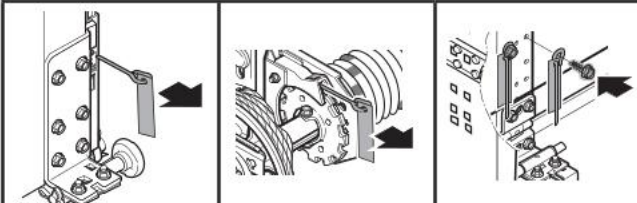
3.14 Elektroinstallation

Dieses Kapitel beschreibt die Montage und den Anschluss weiterer Anbauteile.

Für die Elektroinstallation von Stromkreisen mit gefährlichen Spannungen beachten Sie die Anleitung der Steuerung.

	 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 (230 V 1 AC, 50/60 Hz). ▶ Schalten Sie die Anlage spannungsfrei und sichern Sie sie gegen unbefugtes Wiedereinschalten.	

 WARNUNG
Verletzungsgefahr durch falsche Installation Eine falsche Installation des Antriebs kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen. ▶ Die bauseitige Elektroinstallation muss den jeweiligen Schutzbestimmungen entsprechen. ▶ Elektroanschlüsse dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden! ▶ Der Weiterverarbeiter hat darauf zu achten, dass die nationalen Vorschriften für den Betrieb und die Montage von elektrischen Geräten eingehalten werden.

 WARNUNG
Entfernen der Sicherungsstifte Sind die Sicherungsstifte nicht entfernt, können die Sicherheitsmechanismen nicht ansprechen. ▶ Entfernen Sie auf beiden Seiten den Sicherungsstift der Schlaufseilsicherung und falls vorhanden der Federbruchsicherung (siehe Anleitung des Tors).


 WARNUNG
Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Schutzeinrichtungen Durch nicht funktionierende Schutzeinrichtungen kann es im Fehlerfall zu Verletzungen kommen. ▶ Der Inbetriebnehmer muss die Funktion(en) der Schutzeinrichtung(en) überprüfen. Erst nach der Funktionsprüfung ist die Anlage betriebsbereit.

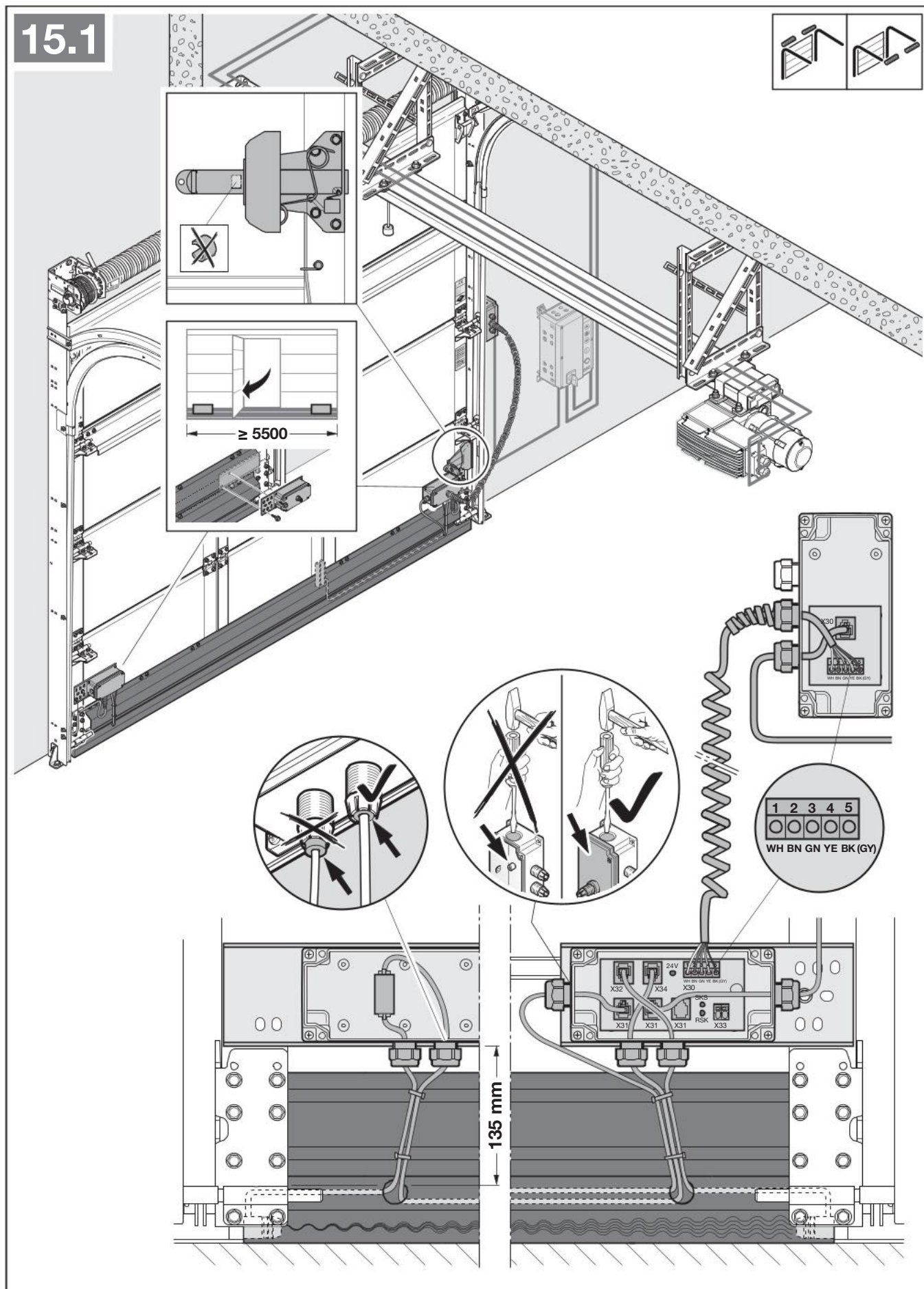
ACHTUNG
Beschädigungen durch falsche Elektroinstallation Eine falsche Installation kann zu Beschädigungen führen. Beachten Sie daher unbedingt nachfolgende Hinweise. ▶ Fremdspannung an den Anschlussklemmen der Antriebsadapterplatine führt zur Zerstörung der Elektronik. ▶ Ziehen Sie niemals an den Verbindungsleitungen der elektrischen Bauteile, dies zerstört die Elektronik. ▶ Führen Sie Systemleitungen unbedingt von unten in die Gehäuse ein. ▶ Verschließen Sie ungenutzte Anschlüsse mit Blindstopfen.

ACHTUNG
Störungen in den Systemleitungen Zusammen verlegte Systemleitungen und Versorgungsleitungen können zu Funktionsstörungen führen. ▶ Verlegen Sie die Steuerleitungen des Antriebs (24 V DC) in einem getrennten Installationssystem zu den Versorgungsleitungen (230 V 1 AC).

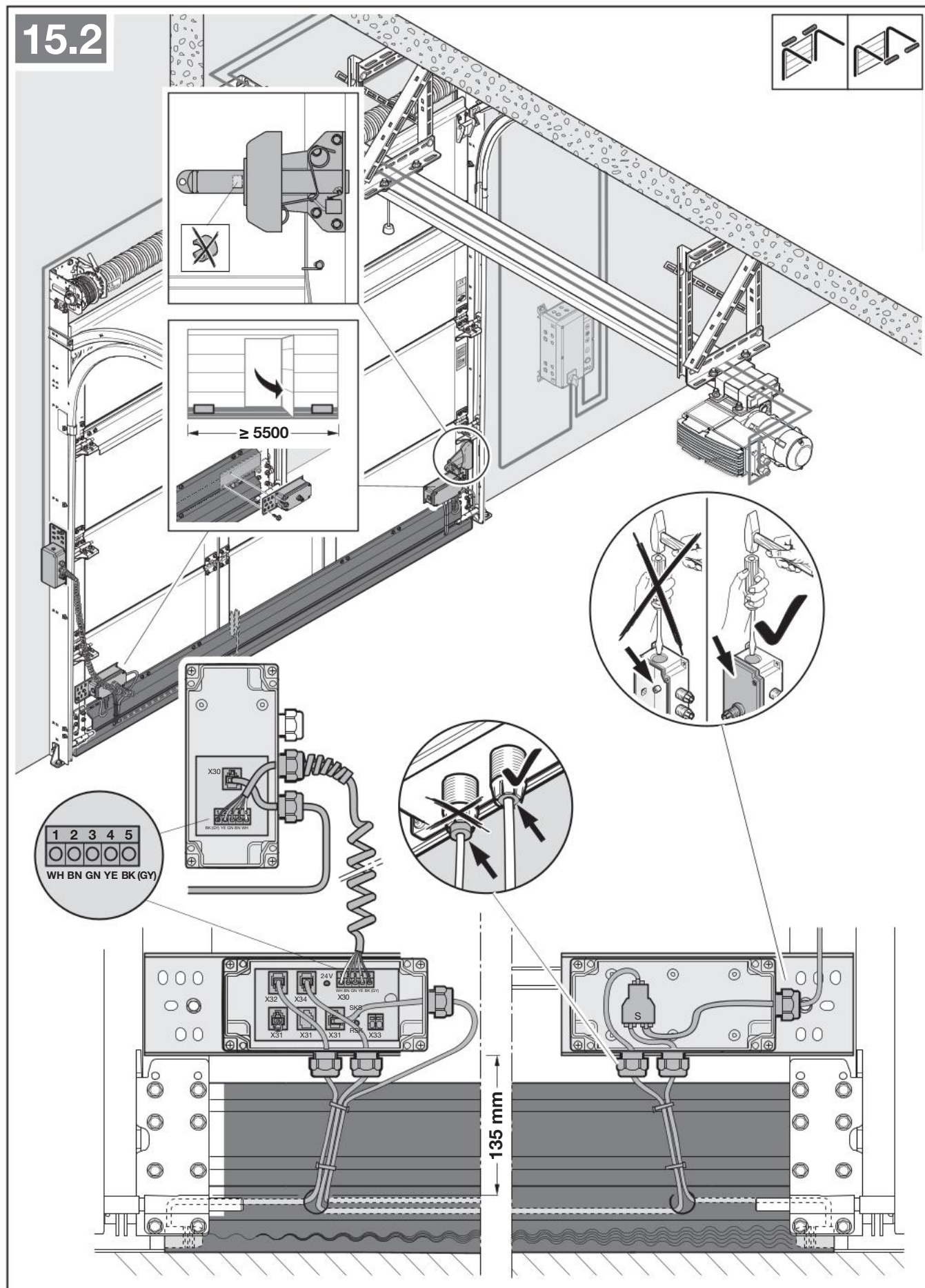
HINWEIS

- Verdrahtung der Opto-Sensoren bei den verschiedenen Schutzarten: Ausführung IP65.

3.14.1 Steuerung in Selbsthaltung mit Schlupftürkontakt und Nachtverriegelung auf der Steuerungsseite



3.14.2 Steuerung in Selbsthaltung mit Nachtverriegelung auf der Steuerungsseite und Schlupf Türkontakt gegenüber der Steuerungsseite



3.15 Einlernen des Antriebs

- Wechseln Sie dafür in die Betriebsanleitung der Steuerung

ACHTUNG

Beschädigungen in der Führungsschiene

Ist der Mitnehmer der Rollenkette nicht in den Führungsschlitten eingekuppelt und fährt in die Antriebs- oder in die Umlenkeinheit, dann führt dieses zu schweren Beschädigungen in der Führungsschiene.

- Überprüfen Sie vor dem Einlernen der Endlagen, ob der Mitnehmer der Rollenkette in den Führungsschlitten eingekuppelt ist.

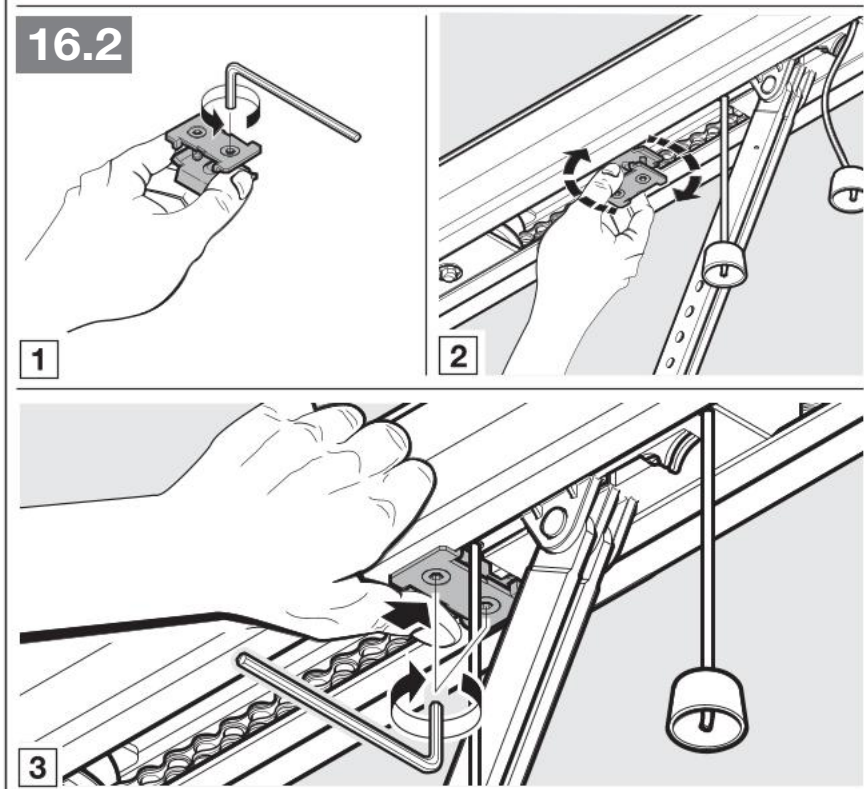
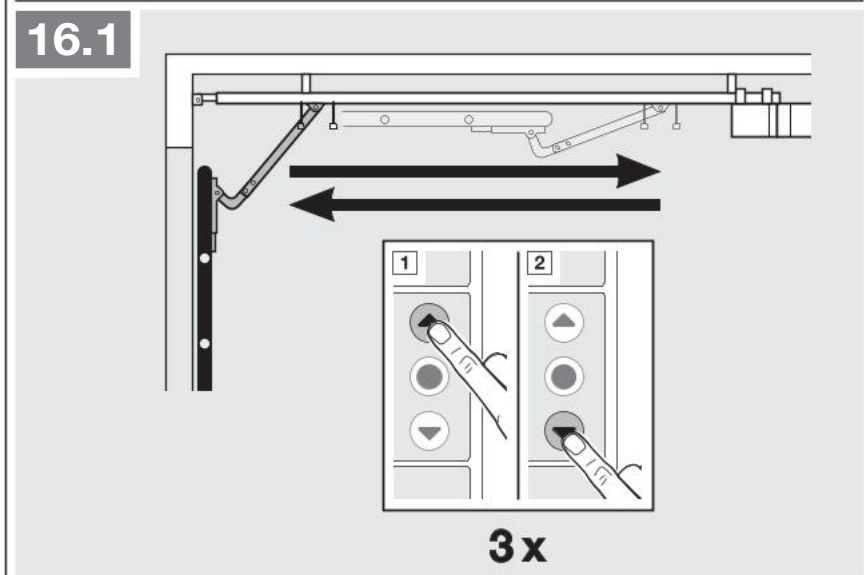
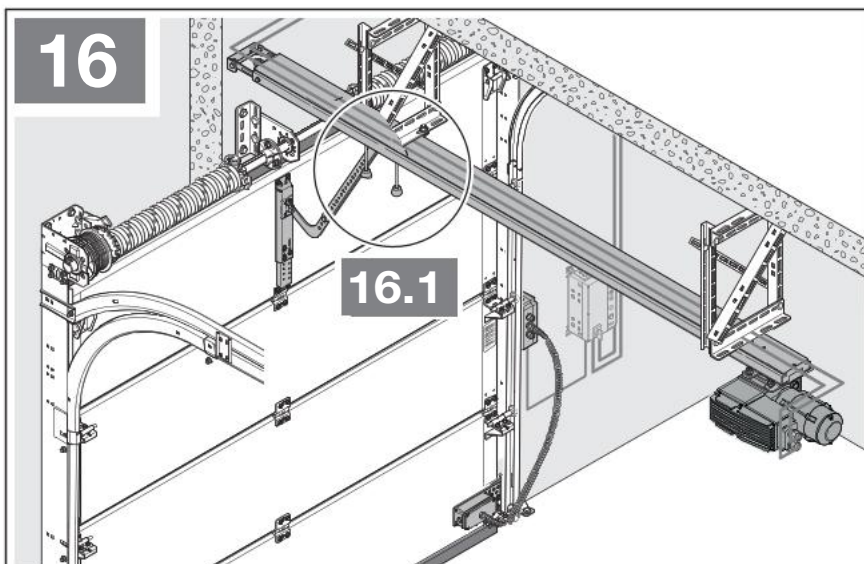
3.16 Endanschlag montieren

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unerwartete Torfahrt

Zu einer unerwarteten Torfahrt kann es kommen, wenn es bei der Montage des Endanschlages zum Wiedereinschalten durch Dritte kommt

- Sichern Sie die Toranlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.
- Führen Sie vor der Montage des Endanschlages Tor-Zu mindestens drei komplette Torfahrten durch (Bild 16.1).
- Positionieren Sie den Endanschlag anschließend so in der Führungsschiene, dass sich der Führungsschlitten bei geschlossenem Tor unmittelbar vor diesem befindet (Bild 16.2).



3.17 Übergabe der Betriebsanleitung

- Übergeben Sie nach erfolgter Montage und Installation dem Betreiber der Toranlage die Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung sowie das Prüfbuch.

4 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme der Toranlage – insbesondere des Antriebs – umfasst:

- Gewichtsausgleich der Toranlage kontrollieren (siehe Anleitung des Tors)
- Energieversorgung einschalten
- Betriebsparameter der Toranlage einstellen siehe (Anleitung der Steuerung)
- Funktion der Schutteinrichtungen kontrollieren
- Betreiber und Benutzer einweisen

4.1 Betrieb

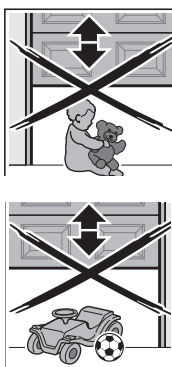
GEFAHR

Anpassung der Kraftbegrenzung

Bei diesem Antrieb kann die Kraftbegrenzung angepasst werden (siehe Anleitung der Steuerung). Das Anpassen der Kraftbegrenzung kann zu ernsthaften Verletzungen bis zum Tod führen.

- Die Anpassung muss durch einen Fachbetrieb erfolgen. Die Haftung des Herstellers für Schäden infolge einer deaktivierten Kraftbegrenzung wird ausgeschlossen.

WARNUNG



Verletzungsgefahr bei Torbewegung

Im Bereich des Tors kann es bei fahrendem Tor zu Verletzungen oder Beschädigungen kommen.

- Kinder dürfen nicht an der Toranlage spielen.
- Stellen Sie sicher, dass sich im Bewegungsbereich des Tors keine Personen oder Gegenstände befinden.
- Verfügt die Toranlage nur über eine Schutteinrichtung, dann betreiben Sie den Antrieb nur mit Sicht zum Tor.
- Überwachen Sie den Torlauf, bis das Tor die Endlage erreicht hat.
- Durchfahren bzw. durchgehen Sie Toröffnungen nicht, wenn sich das Tor schließt.
- Bleiben Sie niemals unter dem geöffneten Tor stehen.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Torbewegung in Richtung Tor-Zu beim Bruch einer vorhandenen Gewichtsausgleichs-Feder

Zu einer unkontrollierten Torbewegung in Richtung Tor-Zu kommt es, wenn bei gebrochener Gewichtsausgleichs-Feder, einem unzureichend ausgeglichenem Tor und einem nicht vollständig geschlossenem Tor

- a. die Wartungsentriegelung WE oder
- b. die Gesicherte Entriegelung SE / ASE betätigt wird.
- Entriegeln Sie die Toranlage zu Ihrer Sicherheit nur, wenn das Tor geschlossen ist.
- Bleiben Sie niemals unter dem geöffneten Tor stehen.

Zu einem Torabsturz kommt es, wenn ein Tor ohne Federbruchsicherung mit entriegeltem Antrieb manuell betätigt wird (z. B. bei Wartungsarbeiten) und dann eine Gewichtsausgleichs-Feder bricht.

- Betätigen Sie ein Tor manuell nicht länger als nötig und lassen Sie das Tor bis zum Verriegeln des Antriebs nicht ohne Aufsicht.

ACHTUNG

Verschleiß bzw. Ausfall des Getriebes

Bei zu unempfindlich eingestellter oder deaktivierter Kraftbegrenzung kann vom Antrieb der Bruch der Gewichtsausgleichsfeder evtl. nicht erfasst werden. Dieses führt zum erheblichen Verschleiß bzw. Ausfall des Getriebes.

- Führen Sie **monatlich** eine optische Prüfung der Toranlage durch, wenn die Kraftbegrenzung zu unempfindlich eingestellt oder deaktiviert ist und lassen Sie eine gebrochene Feder sofort austauschen.

Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass die folgenden Vorschriften (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) eingehalten werden:
Diese sind im beigefügten Prüfbuch aufgeführt.

4.2 Benutzer einweisen

- Weisen Sie alle Personen, die die Toranlage benutzen, in die ordnungsgemäße und sichere Bedienung des Antriebs ein.

4.3 Notbedienungseinrichtung

ACHTUNG

Benutzung der Notbedienungseinrichtungen

Die Betätigung des Tores über die Notbedienungseinrichtungen ist nur für den Störfall vorgesehen. Eine längere Benutzung der Notbedienungseinrichtungen kann zu Beschädigungen führen (Garantieverlust).

- Benutzen Sie die Notbedienungseinrichtungen nur bei Stromausfall oder Reparaturarbeiten.

4.3.1 Notentriegelung

⚠ VORSICHT

Entriegelung

Im Bewegungsbereich des Tores besteht die Gefahr von Verletzungen und Beschädigungen.

- Die Entriegelung darf nur von unterwiesenem Personal und bei geschlossenem Tor betätigt werden; der Führungsschlitten muss dabei entlastet sein (siehe Bild 17). Zusätzlich muss das Tor gegen Absturz gesichert werden.

Entriegeln

- rote Seilglocke ziehen (Bild 17.1).

HINWEIS

Entriegeln ist nur möglich wenn der Schlitten Kontakt zum Endanschlag hat.

Einkuppeln

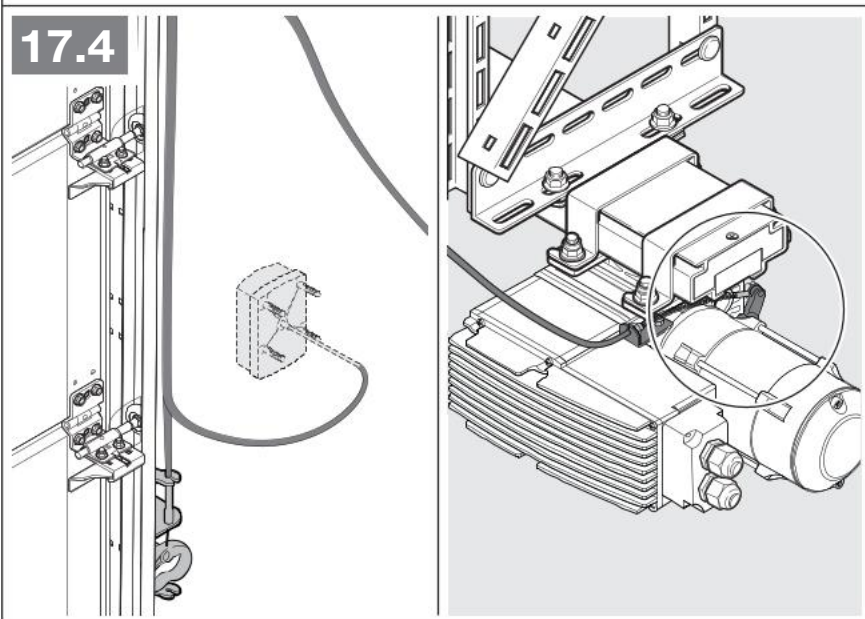
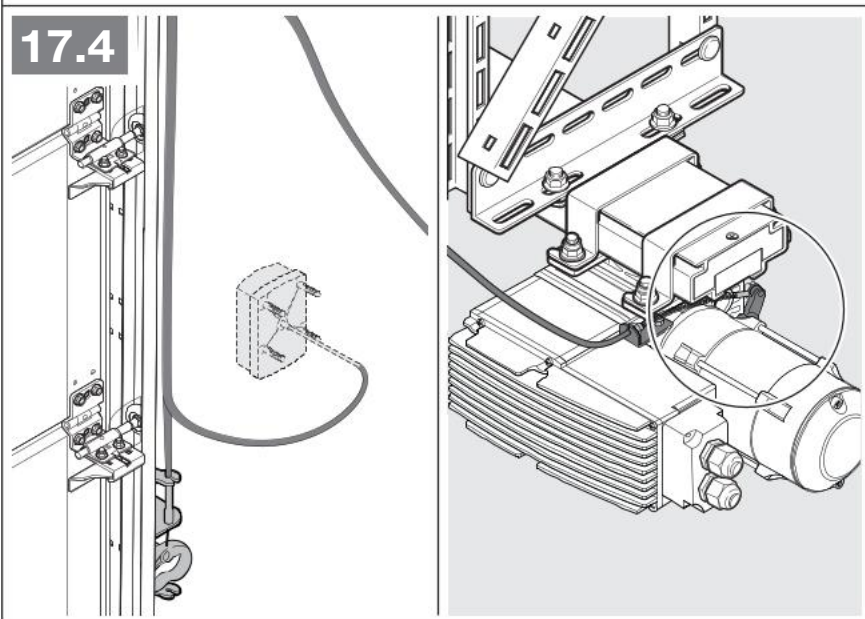
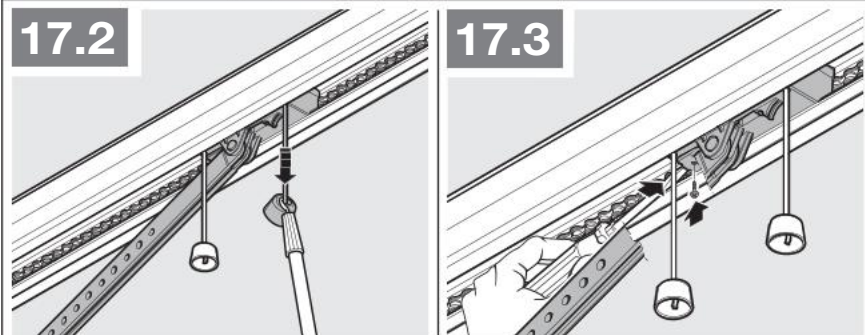
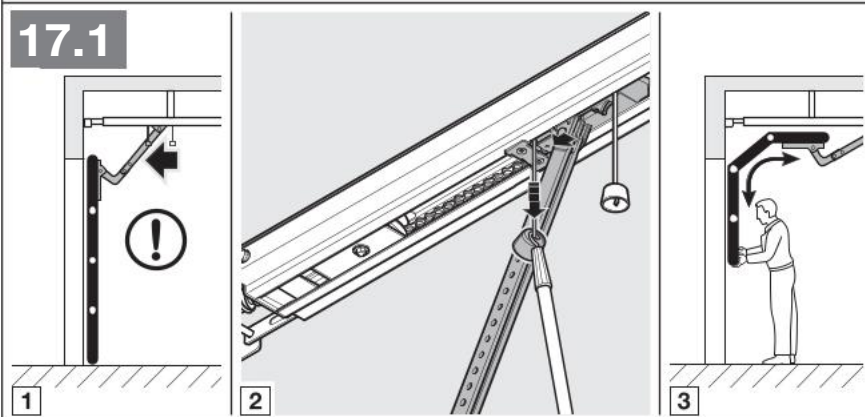
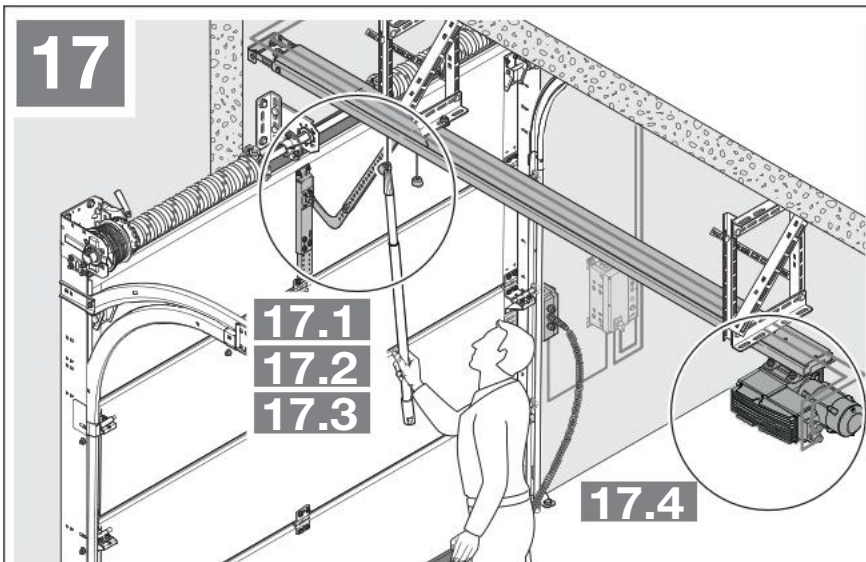
- grüne Seilglocke ziehen (Bild 17.2).
Bei der nächsten Tor-Fahrt rastet das Kettenschloss automatisch in den Schlitten ein.

Aus-/Einsperrren verhindern

- Stößel am Führungsschlitten feststellen (Bild 17.3).

Alternativ kann die gesicherte Entriegelung SE mit der Außenentriegelung ASE verwendet werden (Bild 17.4).

- Prüfen Sie die Notentriegelung monatlich auf Funktionsfähigkeit.



5 Wartungshinweise

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr bei ungenügender Prüfung und Wartung

Kraftbetätigte Tore müssen von einem Sachkundigen auf ihren sicheren Zustand geprüft werden:

- vor der ersten Inbetriebnahme
- mindestens einmal jährlich
- mindestens alle 6 Monate bei mehr als 50 Torbetätigungen pro Tag (entspricht ca. 10.000 Betätigungen)

Bei ungenügender Prüfung und Wartung besteht Verletzungsgefahr und Gefahr von Beschädigungen.

- ▶ Sprechen Sie Ihren Fachbetrieb an und lassen Sie Ihr Tor regelmäßig prüfen und warten.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unerwartete Torfahrt

Zu einer unerwarteten Torfahrt kann es kommen, wenn es bei Prüfung und Wartungsarbeiten an der Toranlage zum versehentlichen Wiedereinschalten durch Dritte kommt.

- ▶ Schalten Sie bei Prüfung und Wartungsarbeiten die Toranlage spannungsfrei.
- ▶ Sichern Sie die Toranlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.

Eine optische Prüfung kann vom Betreiber durchgeführt werden.

- ▶ Prüfen Sie alle Sicherheits- und Schutzfunktionen **monatlich**.
- ▶ Vorhandene Fehler bzw. Mängel **sofort** durch einen Fachbetrieb beheben lassen.

5.1 Instandhaltung und Wartung

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr bei Reparatur- und Wartungsarbeiten

Ein Fehler in der Toranlage oder ein falsch ausgerichtetes Tor kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.

- ▶ Benutzen Sie die Toranlage nicht, wenn Reparatur- oder Einstellarbeiten durchgeführt werden müssen.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unzureichende Standsicherheit

Bei einer unzureichenden Standsicherheit – wie z. B. nur durch eine Leiter – kann es bei der Wartung des Antriebs zu Stürzen und schweren Verletzungen kommen.

- ▶ Verwenden Sie für die Wartung des Antriebs standsichere Hilfsmittel, z. B. eine Hebebühne oder ein Gerüst.

5.2 Wartungsentriegelung

⚠️ VORSICHT

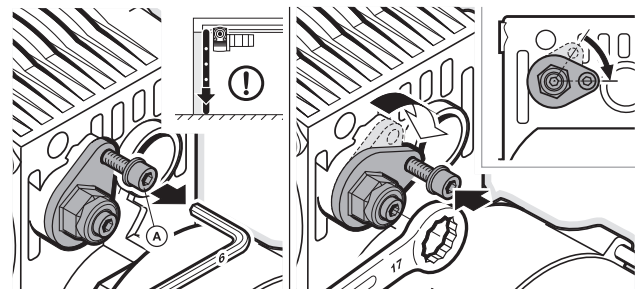
Entriegelung

Im Bewegungsbereich des Tors besteht die Gefahr von Verletzungen und Beschädigungen.

- ▶ Die Wartungsentriegelung darf nur von sachkundigem Personal und bei **geschlossenem** Tor betätigt werden.

HINWEIS

Die Wartungsentriegelung entfällt, wenn die Gesicherte Entriegelung SE/ASE installiert ist.



5.3 Prüfhinweise

Beachten Sie die Prüfhinweise für das Tor und die Steuerung.

5.3.1 Getriebe

Das Getriebe des Antriebs besitzt eine Lebensdauerschmierung und ist wartungsfrei.

- ▶ Achten Sie darauf, dass die Abtriebs- und die Steckwellen rostfrei bleiben.

5.3.2 Antrieb

Besitzt der Antrieb einen FU muss er nach 250.000 Zyklen überprüft werden

5.3.3 Verbindungselemente

- ▶ Prüfen Sie alle Schrauben auf korrosionsfreien Zustand, Risse und festen Sitz.

5.3.4 Gesicherte Entriegelung

- ▶ Prüfen Sie die Gesicherte Entriegelung SE / ASE auf Funktion, Leichtgängigkeit und Zustand.

5.3.5 Elektrische Leitungen und Komponenten

- ▶ Prüfen Sie (sofern vorhanden):
 - Wendelleitung auf Beschädigungen
 - Systemleitungen auf Beschädigungen
 - Schlupftürkontakt, Nachtverriegelung und Schließkantensicherung auf Funktion
 - Schließkantenprofil auf Funktion und Dichtigkeit.
 - Abzweigdosen auf Eindringen von Feuchtigkeit.

Deshalb darf der Einbau nur durch einen Montagefachbetrieb erfolgen, da nur dieser die Kenntnisse der relevanten Sicherheitsvorschriften, gültigen Richtlinien und Normen hat, sowie über die erforderlichen Prüfung Messgeräte verfügt. Die dafür vorgesehene Einbauerklärung finden Sie ebenfalls im beigelegten Prüfbuch.

6 Demontage und Entsorgung

6.1 Demontage

Lassen Sie den Antrieb von einem Sachkundigen nach dieser Anleitung sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge demontieren.

6.2 Entsorgung

Lassen Sie den Antrieb fachgerecht entsorgen. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Fachbetrieb.

7 Gewährleistung

Für die Gewährleistung gelten die allgemein anerkannten, bzw. die im Liefervertrag vereinbarten Konditionen. Sie entfällt bei Schäden, die aus mangelhafter Kenntnis der von uns mitgelieferten Betriebsanleitung entstanden sind.

Werden ohne unsere vorherige Zustimmung eigene bauliche Veränderungen vorgenommen oder unsachgemäße Installationen gegen unsere vorgegebenen Montagerichtlinien ausgeführt bzw. veranlasst, so entfällt die Gewährleistung ebenfalls. Weiterhin übernehmen wir keine Verantwortung für den versehentlichen oder unachtsamen Betrieb des Antriebs und des Zubehörs sowie für die unsachgemäße Instandhaltung des Tors und dessen Gewichtsausgleich.

8 Auszug aus der Einbauerklärung

(im Sinne der EG/EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG gemäß Anhang II, Teil 1 A für die vollständige Maschine bzw. Teil 1 B für den Einbau einer unvollständigen Maschine) Der Einbau dieses Antriebs ist nur in Kombination mit bestimmten und dafür freigegebenen Tortypen zulässig. Diese Tortypen können Sie der vollständigen EG/EU-Konformitätserklärung im beigelegten Prüfbuch entnehmen.

Durch die Kombination dieses Antriebs mit einem Tor wird der Einbauer selber zum Hersteller der vollständigen Maschine.

9 Technische Daten

Kettenantrieb		ITO 500 FU
Antriebsdrehzahl	min ⁻¹	100
Betriebsspannung	V	230 V (1 AC)
Frequenz	Hz	50/60
Motorleistung	kW	0,72
Zyklen pro Stunde		25
kurzzeitige Spitzenkraft	N	2000
Zug- und Druckkraft	N	1500
Wellendurchmesser	mm	25
Schutzart		IP 65
Umgebungstemperatur	°C	-20 ... +60
Öl		Aral Degol BMB 220
Anschluss		Steck- / Schraubklemmen und Systemsteckbuchsen
Luftschallemission	dB(A)	max. 70

Contents

1	About these instructions.....	28	5	Maintenance instructions	48
1.1	Further applicable documents.....	28	5.1	Maintenance	48
1.2	Warnings used	28	5.2	Maintenance release	48
1.3	Definitions used	28	5.3	Inspection instructions	48
1.4	Symbols used	28	5.3.1	Gearbox	48
1.5	Abbreviations used	29	5.3.2	Operator	48
1.6	Accessories	29	5.3.3	Connection elements.....	48
			5.3.4	Secured release	49
			5.3.5	Electrical lines and components.....	49
2	 Safety instructions.....	29	6	Dismantling and disposal.....	49
2.1	Intended use	29	6.1	Dismantling	49
2.2	Non-intended use	29	6.2	Disposal	49
2.3	Fitter qualification	29	7	Warranty	49
2.4	Safety instructions for fitting, maintenance, repair and dismantling	29	8	Excerpt from the manufacturer's declara- tion	49
2.5	Safety instructions for fitting.....	29	9	Technical data	50
2.6	Safety instructions for installation	30			
2.7	Safety instructions for initial start-up and for operation.....	30			
2.8	Tested safety equipment	30			
3	Fitting	31			
3.1	Testing the door system	31			
3.2	Installing the operator.....	31			
3.3	Removing the pull rope.....	33			
3.4	Securing or removing door locking devices	33			
3.5	Correctly setting the door	34			
3.6	Standard fitting position of the chain drive operator	35			
3.7	Alternative fitting position of the chain drive operator	35			
3.8	Fitting the fitting bracket.....	36			
3.9	Fitting the lintel joint	36			
3.10	Fitting the boom	37			
3.11	Connecting the door to the operator.....	38			
3.12	Fastening the operator to the boom.....	39			
3.13	Fitting junction boxes	40			
3.13.1	Frame junction boxes	40			
3.13.2	Door leaf junction boxes.....	40			
3.14	Electrical installation	42			
3.14.1	Press-and-release operation with wicket door contact and night lock on the control side ...	43			
3.14.2	Press-and-release operation with night lock on the control side and wicket door contact opposite the control side.....	44			
3.15	Operator teach-in	45			
3.16	Fitting the end stop.....	45			
3.17	Handing over the operating instructions	46			
4	Initial start-up.....	46			
4.1	Operation.....	46			
4.2	Instructing users	46			
4.3	Emergency operation equipment	47			
4.3.1	Emergency release	47			

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 quality product from our company.

1 About these instructions

These instructions are **original operating instructions** as outlined in the EC Directive 2006/42/EC. Read through all of the instructions carefully, as they contain important information about the product. Pay attention to and follow the notes provided, particularly the safety instructions and warnings.

Please keep these instructions in a safe place and make sure that they are available to all users at all times.

1.1 Further applicable documents

The following documents for safe handling and maintenance of the door system must be placed at the disposal of the end user:

- These instructions
- The instructions for the control
- The instructions for the industrial sectional door
- The enclosed log book

1.2 Warnings used

	The general warning symbol indicates a danger that can lead to injury or death . In the text, the general warning symbol will be used in connection with the caution levels described below. In the illustrated section, an additional instruction refers back to the explanation in the text section.
	DANGER
	Indicates a danger that can immediately lead to death or serious injuries.
	WARNING
	Indicates a danger that can lead to death or serious injuries.
	CAUTION
	Indicates a danger that can lead to minor or moderate injuries.
	ATTENTION
	Indicates a danger that can lead to damage or destruction of the product .

1.3 Definitions used

Press-and-hold control

The operator only initiates door travel as long as the Up/Down button is pressed.

Press-and-release operation

After an impulse, the operator automatically travels to the end-of-travel position.

1.4 Symbols used

The instructions show how to fit an operator on a sectional door. Deviations for fitting with other doors are also shown.

All specified dimensions in the illustrated section are in [mm].

Icons



Important note to prevent injury to persons and damage to property



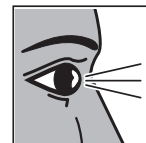
Permissible arrangement or activity



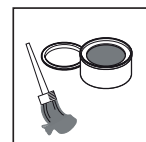
Non-permissible arrangement or activity



Check for ease of movement



Check



Indicates parts to be greased

1.5 Abbreviations used

Colour code for cables, single conductors and components			
According to IEC 60757:			
WH	White	BK	Black
BN	Brown	BU	Blue
GN	Green	OG	Orange
YE	Yellow	RD / BU	Red / blue

1.6 Accessories

Article designations	
SKS	Closing edge safety device
SE	Secured release (on inside)
ASE	Secured release (on outside)
GR	Maintenance release
HK	Crank handle

2 Safety instructions

ATTENTION:

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS.

FOR THE SAFETY OF PERSONS, IT IS IMPORTANT TO COMPLY WITH THE FOLLOWING INSTRUCTIONS. THESE INSTRUCTIONS MUST BE KEPT.

2.1 Intended use

This industrial door operator is designed for the operation of spring-compensated sectional doors in the industrial and commercial sector. Note the manufacturer specifications regarding the door and operator combination. Potential hazards as outlined in DIN EN 13241 are avoided by construction and fitting according to our guidelines. Door systems that are located in a public area and which only have one protective device, such as a power limit, may only be operated under supervision.

Intended use also includes following all the notes provided in these instructions, and complying with the maintenance instructions and country-specific standards and safety regulations as well as the log book.

2.2 Non-intended use

The operator may not be used with doors that are not counterbalanced or insufficiently counterbalanced.

2.3 Fitter qualification

Only correct fitting and maintenance in compliance with the instructions by a competent / specialist company or a competent person / specialist ensures safe and flawless operation of the system.

According to EN 12635, a specialist is a person with suitable training, specialist knowledge and practical experience sufficient to correctly and safely fit, test and maintain a door system.

2.4 Safety instructions for fitting, maintenance, repair and dismantling

DANGER

Compensating springs are under high tension

► See warning in section 3.1

WARNING

Danger of injury due to insufficient inspection and maintenance

► See warning in section 5

Danger of injury due to unexpected door run

► See warning in section 5

Danger of injury during repairs and maintenance work

► See warning in section 5.1

Danger of injury due to insufficient stability during maintenance

See warning in section 5.1

Release

► See warning in section 4.3, 5.2

Fitting, maintenance, repairs and disassembly of the door system and the industrial door operator must be performed by a specialist.

► In the event of a failure of the industrial door operator, a specialist must be commissioned immediately for the inspection or repair work.

2.5 Safety instructions for fitting

The specialist carrying out the work must follow the prevailing national job safety rules and regulations and those governing the operation of electrical equipment. In the process, the relevant national guidelines must be observed. Potential hazards as outlined in EN 13241 will be prevented by the construction and fitting according to our specifications.

After fitting is complete, the specialist must declare conformity in accordance with EN 13241 based on the area of application.

⚠ DANGER

Danger to life from the pull rope / hand pulley (chain or rope)

- ▶ See warning in section 3.2, 3.3

Mains voltage

- ▶ See warning in section 3.14

⚠ WARNING

Unsuitable fixing material

- ▶ See warning in section 3.2

Danger of injury due to unwanted door travel

- ▶ See warning in section 3.2

Danger of injury due to insufficient stability during fitting

See warning in section 3.2

Danger of injury due to insufficient stability during maintenance

See warning in section 5.1

Removing the locking pins

- ▶ See warning in section 3.14

ATTENTION

Damage to the boom

- ▶ See warning in section 3.15

2.6 Safety instructions for installation



⚠ DANGER

Mains voltage

- ▶ See warning in section 3.14

ATTENTION

Faults in the system cables

- ▶ See warning in section 3.14

2.7 Safety instructions for initial start-up and for operation

⚠ DANGER

Deactivating the power limit

- ▶ See warning in section 4.1

⚠ WARNING

Danger of injury during door travel

- ▶ See warning in section 4.1

Danger of injury due to uncontrolled door travel in the Closed door direction in case of fracture of an existing counterbalance spring

- ▶ See warning in section 4.1

Danger of injury due to unexpected door run

- ▶ See warning in section 3.15

2.8 Tested safety equipment

The following functions or components, where available, meet cat. 2, PL “c” in accordance with EN ISO 13849-1:2008 and were constructed and tested accordingly:

- Internal power limit
- Tested safety equipment

If such properties are needed for other functions or components, this must be tested individually.

⚠ WARNING

Danger of injuries due to faulty safety equipment

- ▶ See warning in section 3.14

3 Fitting

ATTENTION:

IMPORTANT INSTRUCTIONS FOR SAFE FITTING.

FOLLOW ALL INSTRUCTIONS; INCORRECT FITTING CAN LEAD TO SERIOUS INJURIES.

The instructions show how to fit an operator on a sectional door. Deviations for fitting with other doors are also shown.

All dimensions are in [mm].

3.1 Testing the door system

DANGER

Compensating springs are under high tension

Serious injuries may occur while adjusting or loosening the compensating springs!

- ▶ For your own safety, only have a specialist conduct work on the compensating springs of the door and, if required, maintenance and repair work!
- ▶ Never try to replace, adjust, repair or reposition the compensating springs for the counterbalance of the door or the spring mountings yourself.
- ▶ In addition, check the entire door system (joints, door bearings, cables, springs and fastenings) for wear and possible damage.
- ▶ Check for the presence of rust, corrosion, and cracks.

A malfunction in the door system or incorrectly aligned doors can cause serious injuries!

- ▶ Do not use the door system if repair or adjustment work must be conducted!

The operator is not designed for the operation of sluggish doors. These doors are either difficult or impossible to open or close manually.

The door must be in a flawless mechanical condition, as well as correctly balanced, so that it can be easily operated by hand (EN 12604).

- ▶ Check whether the door can be opened and closed correctly.
- ▶ Lift the door by approx. one metre and let it go. The door should stay in this position and **neither** move downward **nor** upward. If the door does move in either direction, there is a danger that the compensating springs / weights are not properly adjusted or are defective. In this case, increased wear and malfunctioning of the door system can be expected.
- ▶ The mechanical locking devices of the door that are not needed with an operator must be put out of operation (see section 3.4). This includes in particular any locking mechanisms connected with the door lock.

3.2 Installing the operator

WARNING

Unsuitable fixing material

Use of unsuitable fixing material may mean that the operator is insecurely attached and could come loose.

- ▶ The fitter must check the suitability of the provided fixing material (plugs) for use in the intended fitting location; other fixing material must be used if the provided fixing material is suitable for concrete ($\geq$ B15 / C12/15), but is not officially approved.

DANGER

Danger to life from the pull rope / hand pulley (chain or rope)

A running rope may lead to strangulation.

- ▶ Remove the rope / hand pulley before fitting the operator.

**WARNING****Danger of injury due to unwanted door travel**

Incorrect fitting or handling of the operator may trigger unwanted door travel that may result in persons or objects being trapped.

- ▶ For your own safety, only have the product fitted by an approved specialist company!
- ▶ Comply with the applicable job safety rules and regulations during fitting work.
- ▶ Only carry out work on a completely fitted door and with the counterbalance spring tensioned.
- ▶ Follow all the instructions provided in this manual.



Incorrectly fitted control devices (e.g. buttons) may trigger unwanted door travel. Persons or objects may be trapped as a result.

- ▶ Install control devices at a height of at least 1.5 m (out of the reach of children).
- ▶ Fit permanently installed control devices (such as buttons, etc.) within sight of the door, but away from moving parts.

NOTICE

- Check the door travel during fitting; the rollers may need to be adjusted on sectional doors.
- When fitting a chain drive operator, use a suitable type of grease, e.g. copper paste, at the shaft connection points between the operator / axle, or axle / boom.
- A secured release (SE and ASE) is necessary for areas without a second entrance to prevent the possibility of being locked in or out (see SE and ASE instructions).

**WARNING****Danger of injury due to insufficient stability during fitting**

Falls and severe injuries may occur if stability is poor during fitting of the operator (e.g. if the fitter is only standing on a ladder).

- ▶ Use stable equipment, such as a lifting platform or scaffold, when fitting the operator.

ATTENTION**Damage caused by dirt**

Drilling dust and chippings can lead to malfunctions.

- ▶ Cover the operator during drilling work.

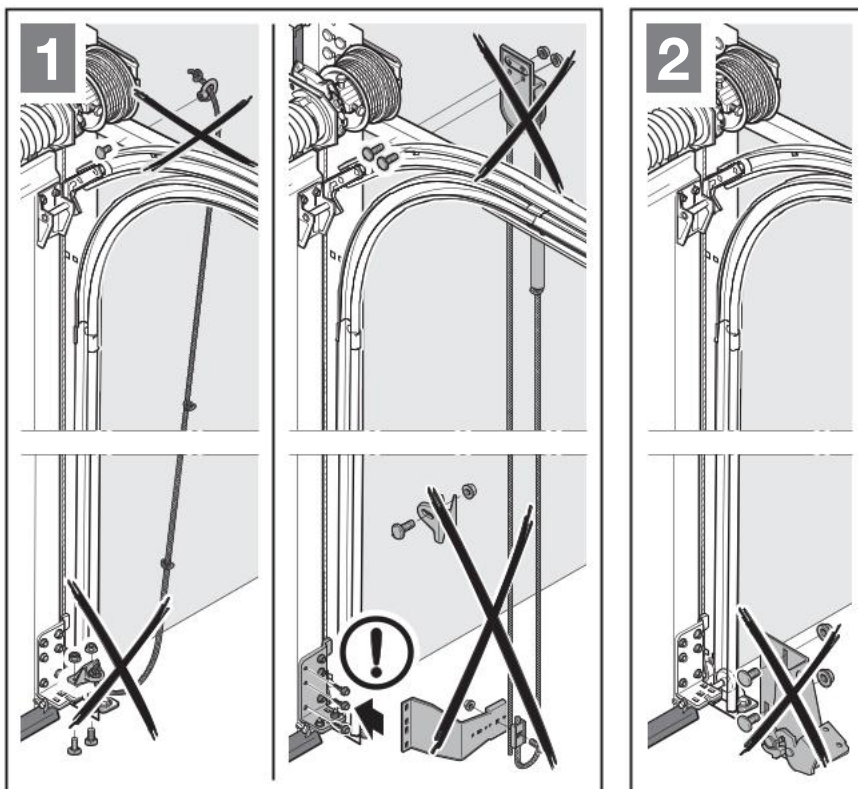
3.3 Removing the pull rope

DANGER

Danger to life from the pull rope / hand pulley (chain or rope)

A running rope may lead to strangulation.

- Remove the rope / hand pulley before fitting the operator.

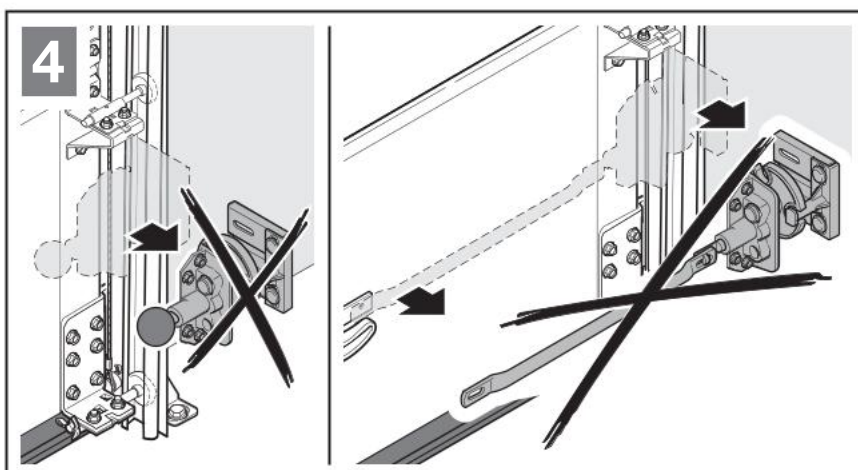
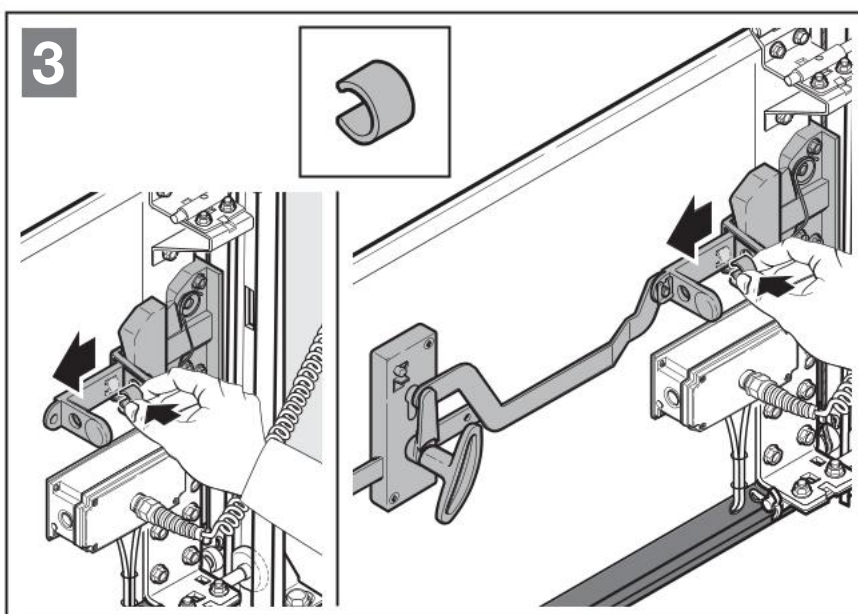


3.4 Securing or removing door locking devices

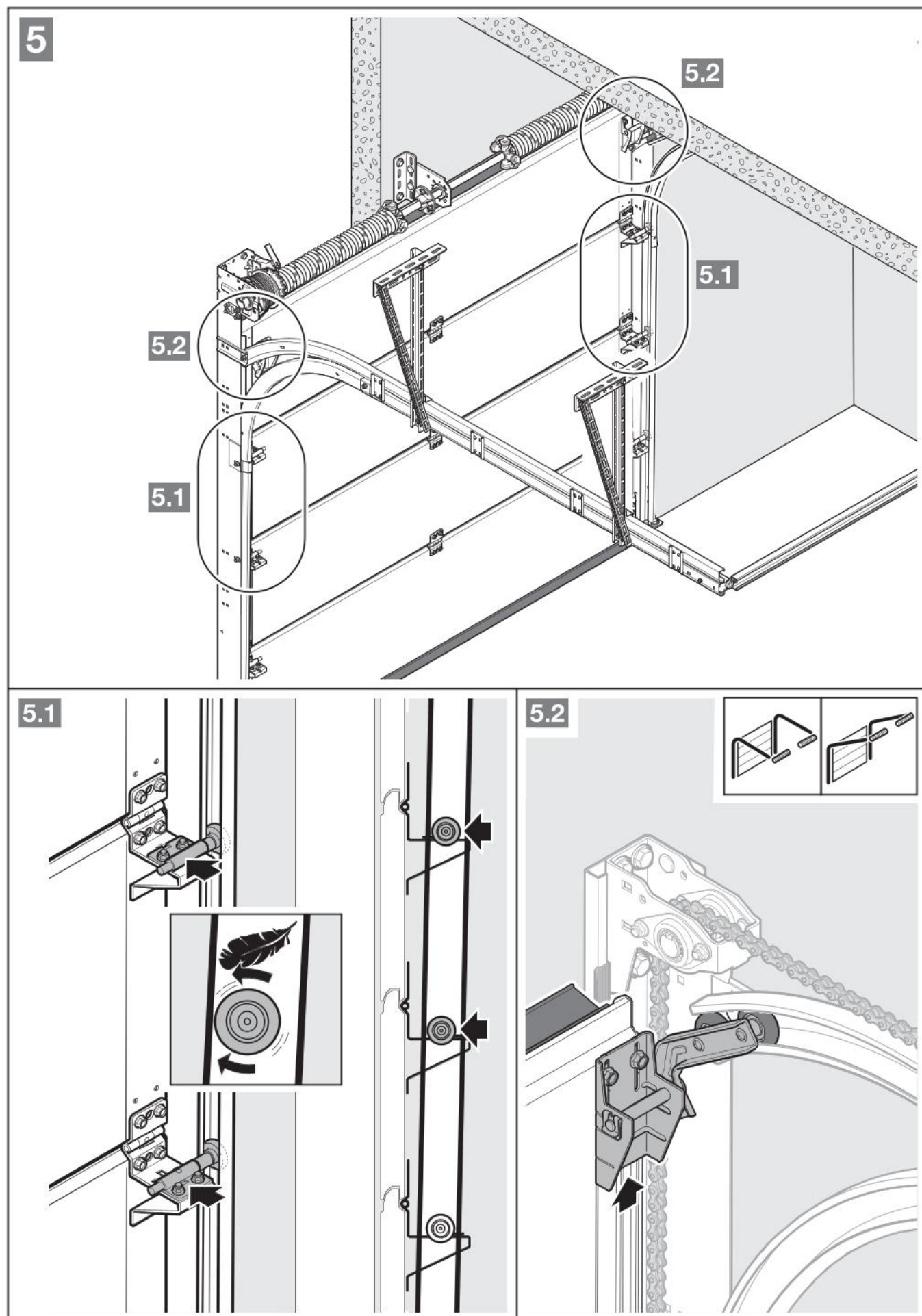
NOTICE

Completely remove all mechanical locking devices of the door that are not required for use with an operator. This includes in particular any locking mechanisms connected with the door lock.

- Remove the floor locking on the door (Figure 2).
- If the door is equipped with a shootbolt, a limit switch unit for the “night lock” function must be retrofitted. To deactivate the shootbolt, block it in the released position using the supplied spacer ring (Figure 3).
- Remove the full rotary latch (Figure 4).

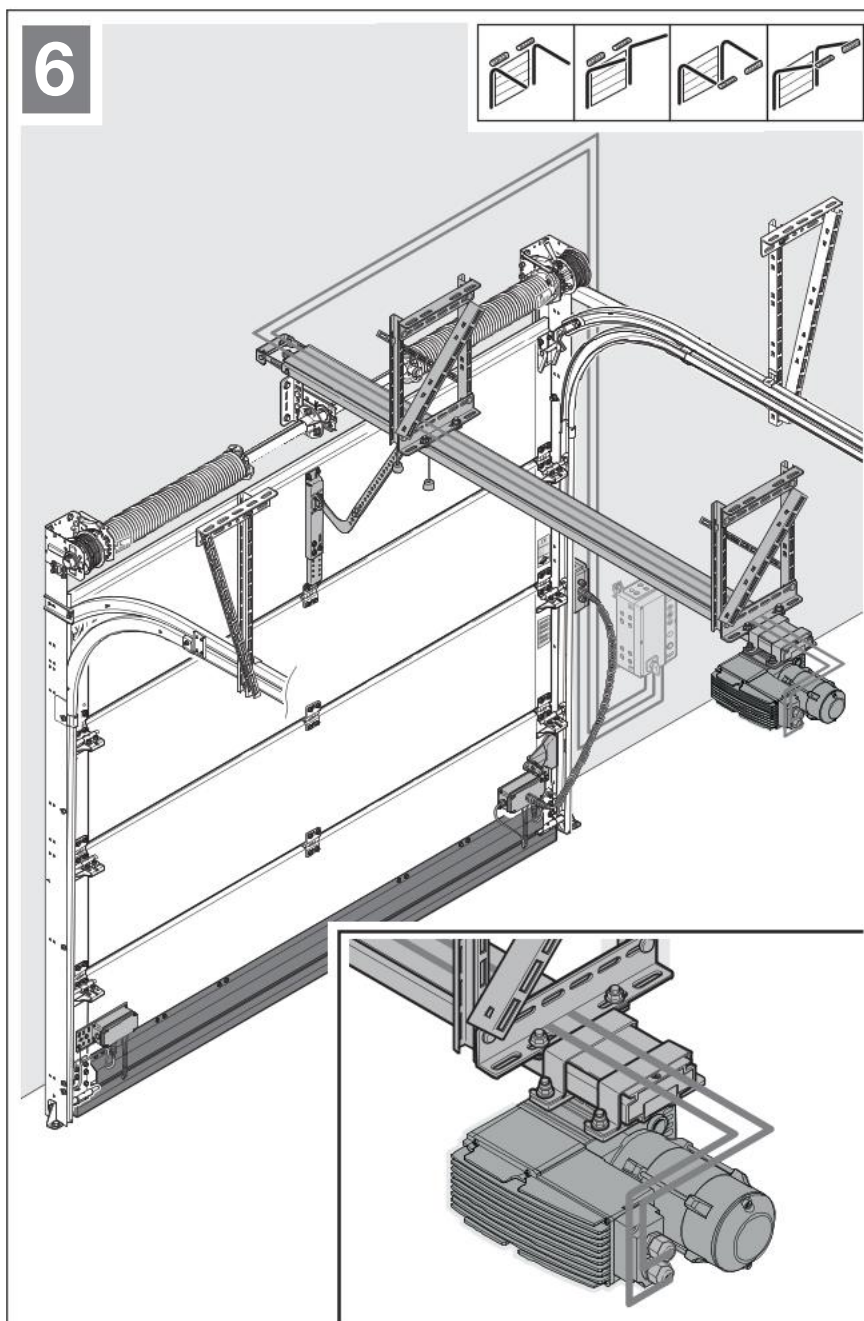


3.5 Correctly setting the door



3.6 Standard fitting position of the chain drive operator

Operator motor not facing the inside of the door



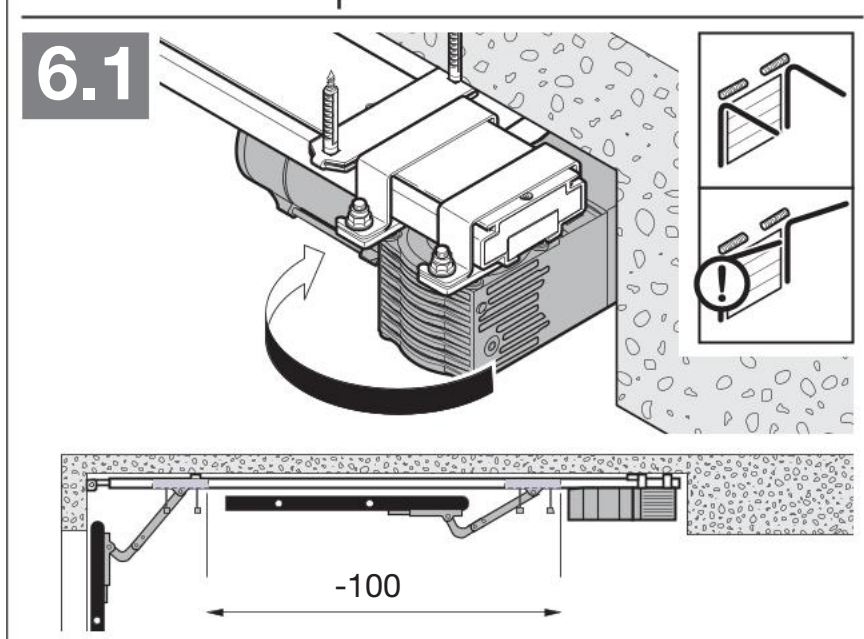
3.7 Alternative fitting position of the chain drive operator

Operator motor facing the inside of the door

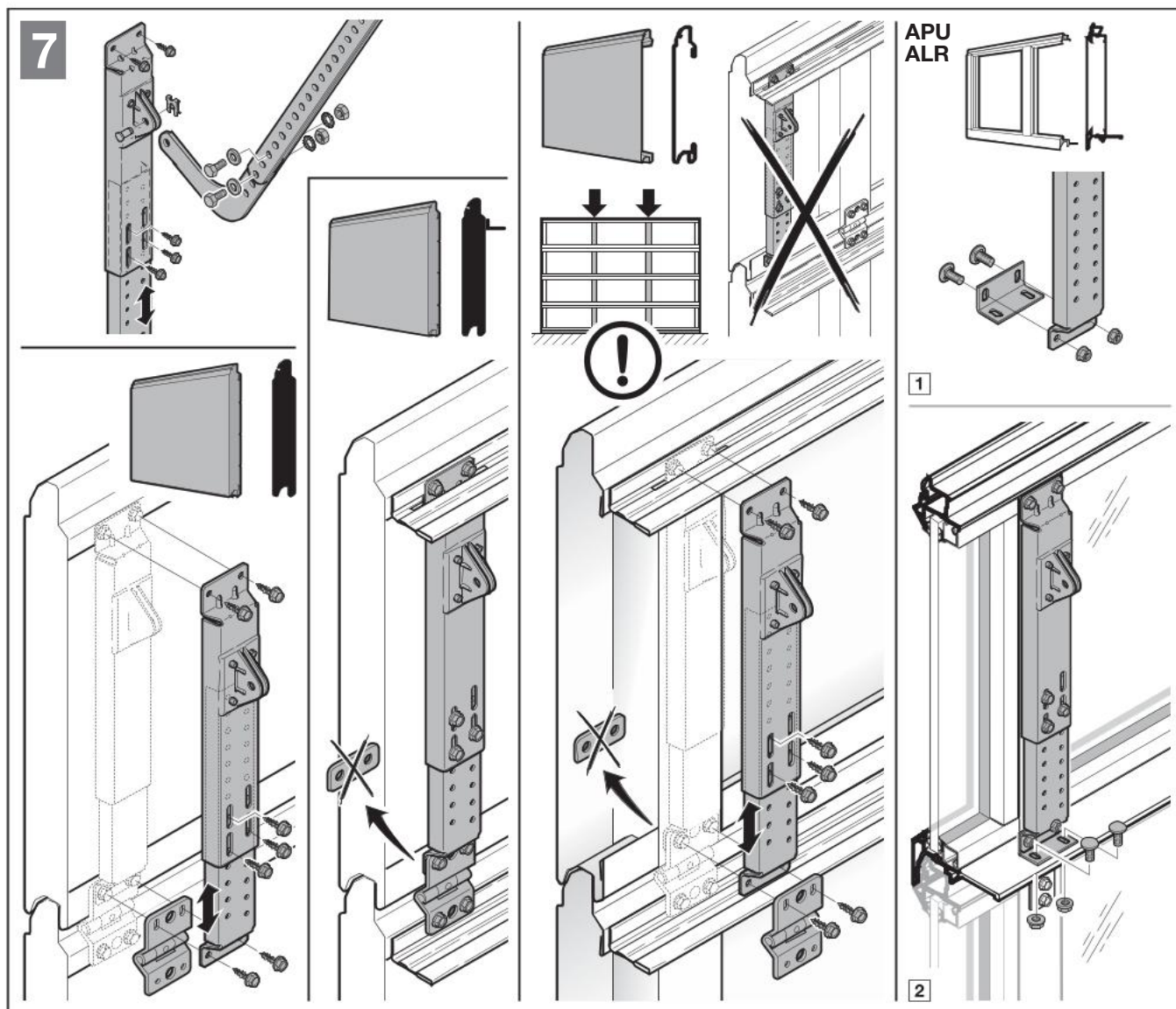
(fitting with limited space)

NOTICE

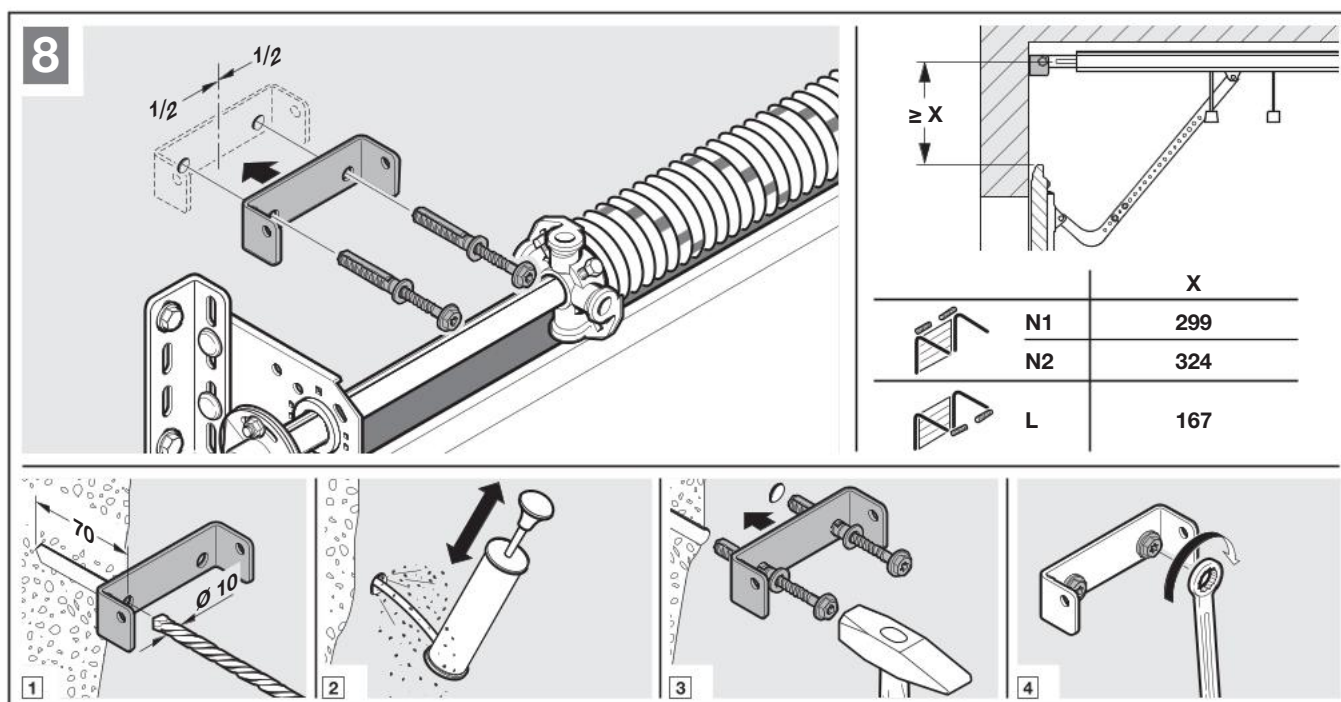
The travel distance is reduced by 100 mm with this fitting position.



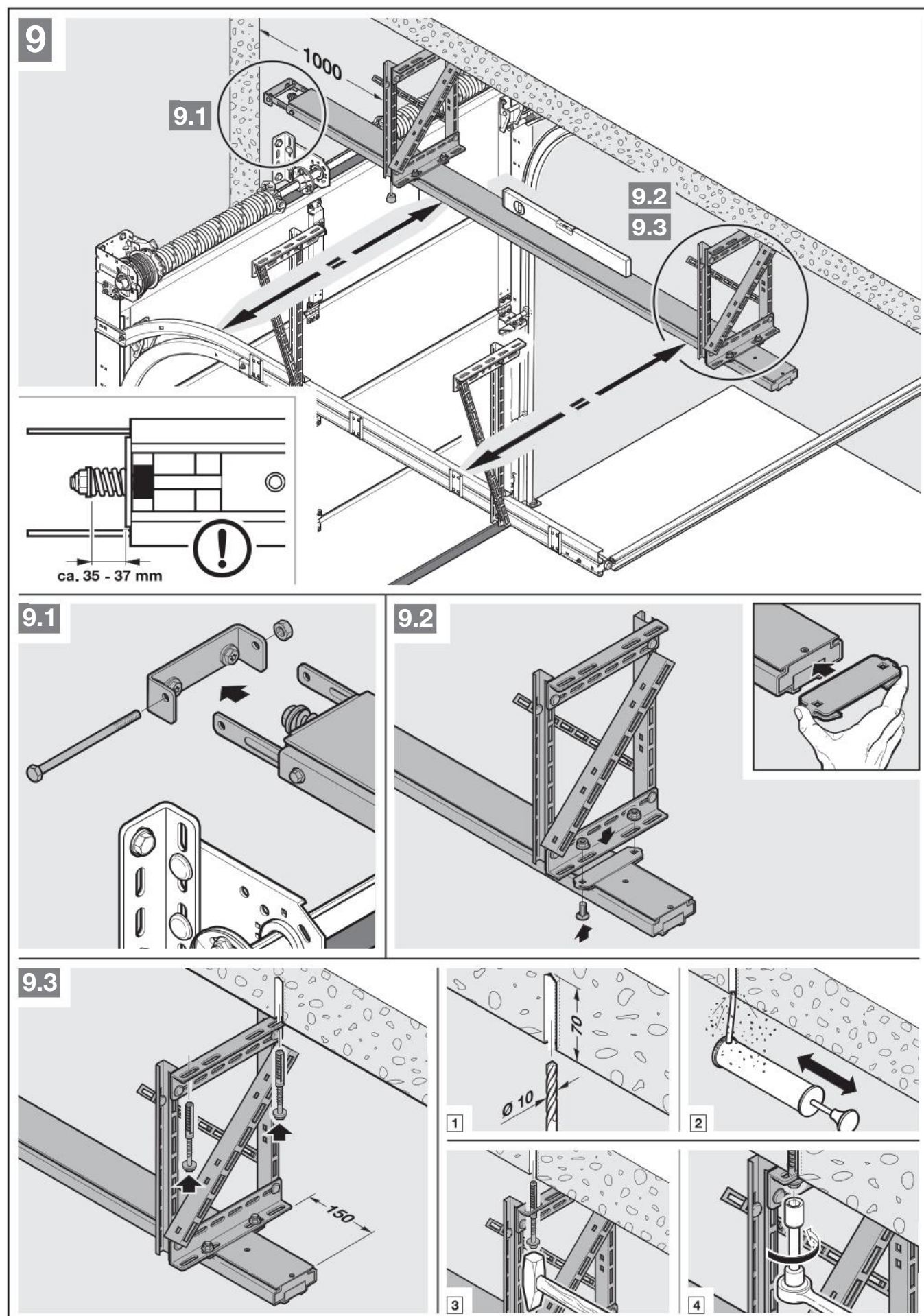
3.8 Fitting the fitting bracket



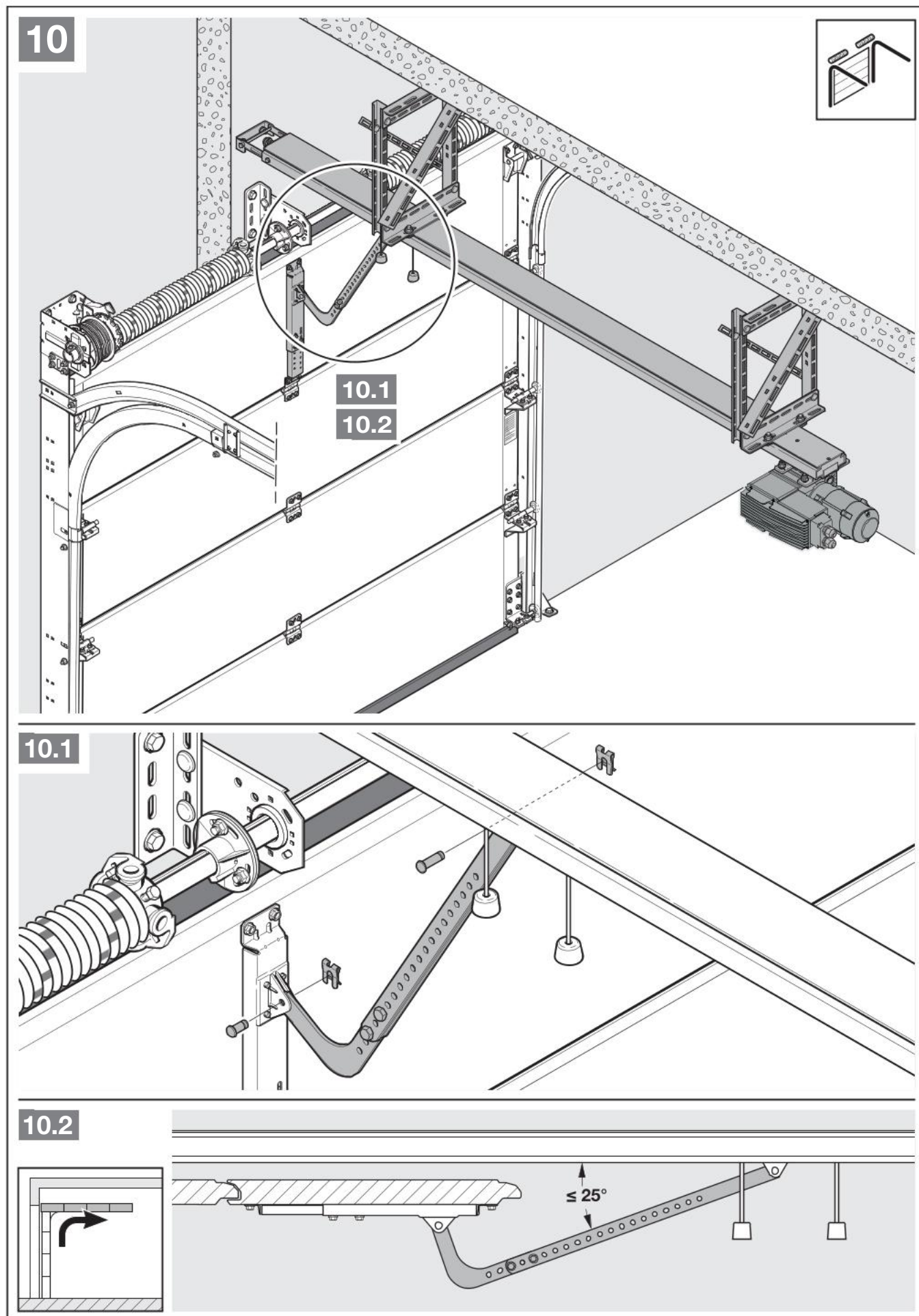
3.9 Fitting the lintel joint



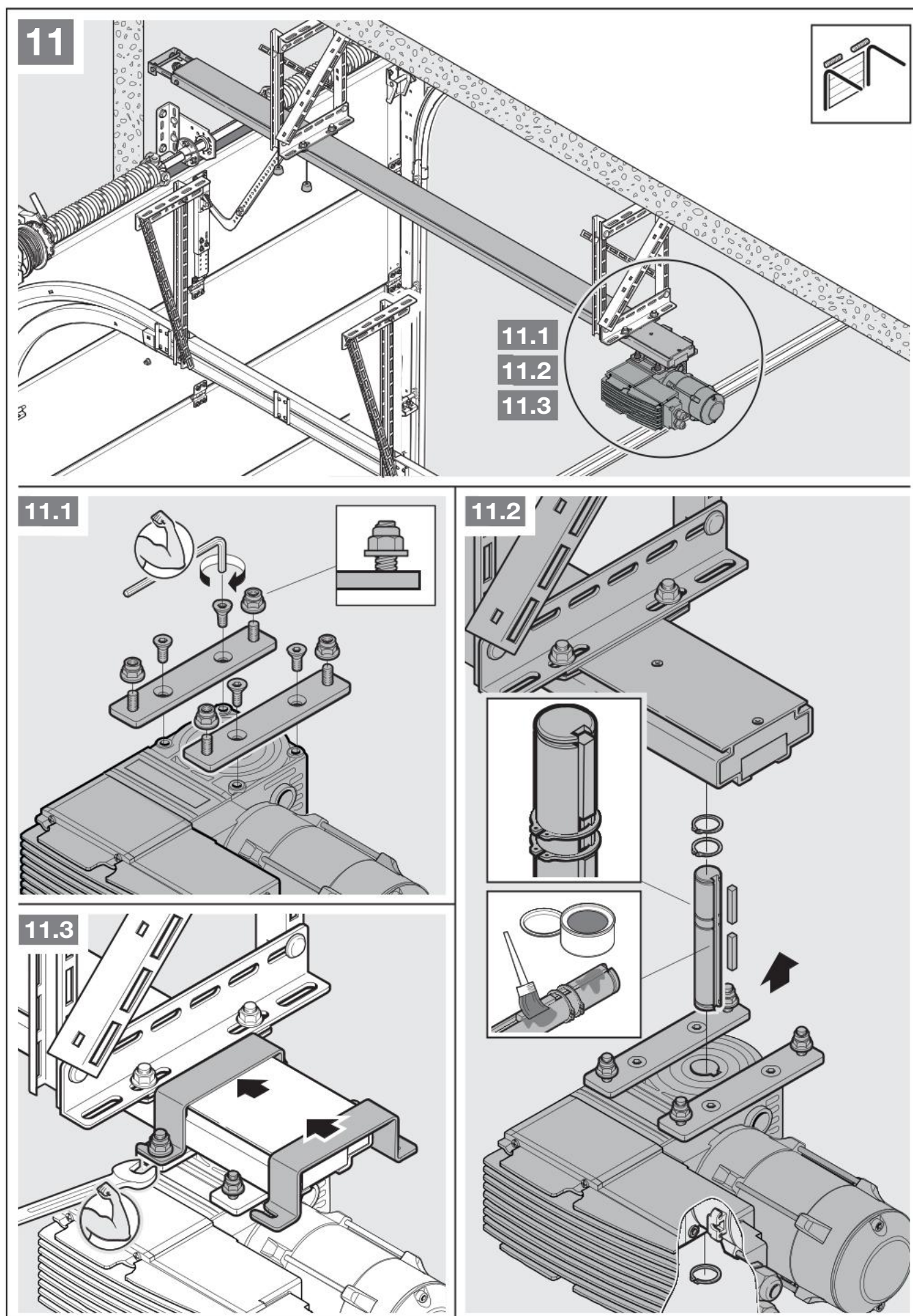
3.10 Fitting the boom



3.11 Connecting the door to the operator



3.12 Fastening the operator to the boom



3.13 Fitting junction boxes

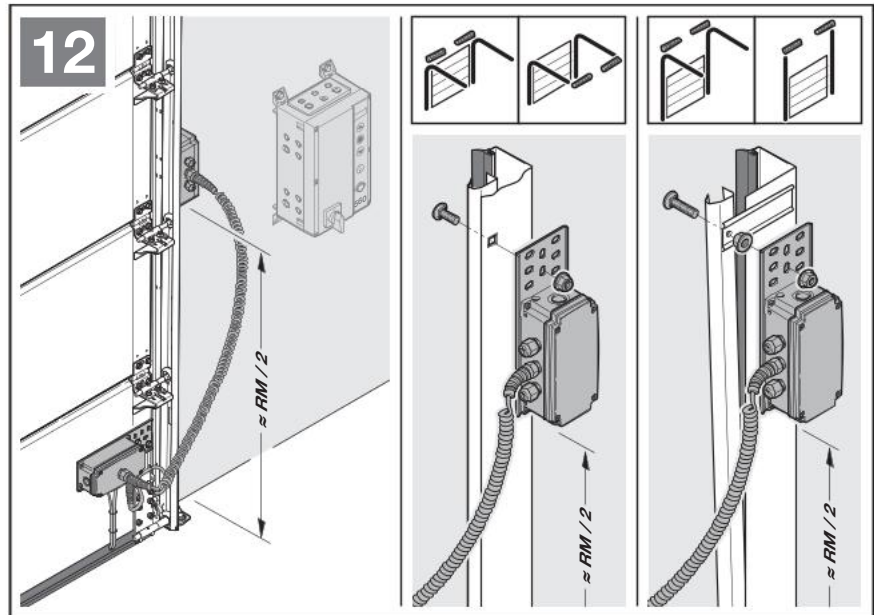
3.13.1 Frame junction boxes

- If possible, fit the frame junction box on the same side as the control.

NOTICE

Always insert cables from the bottom or from the side.

If the wicket door contact on a door with wicket door is fitted opposite the control side, the frame junction box must also be fitted on the opposite side of the control.



3.13.2 Door leaf junction boxes

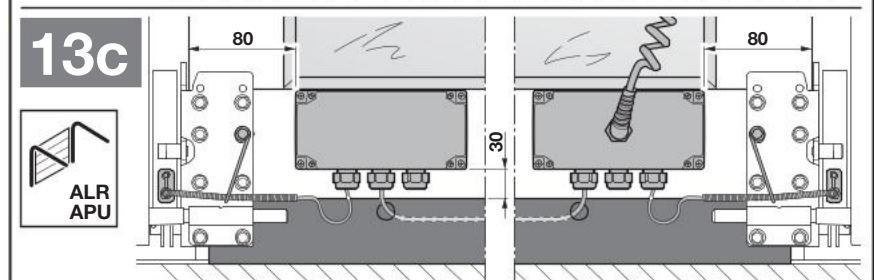
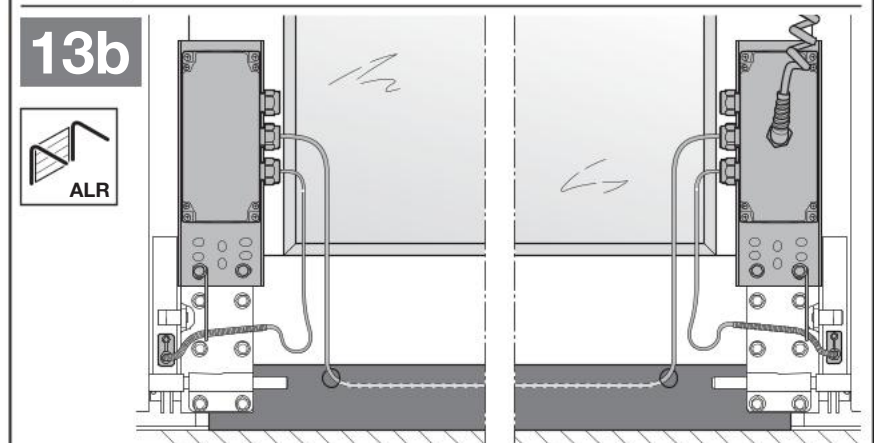
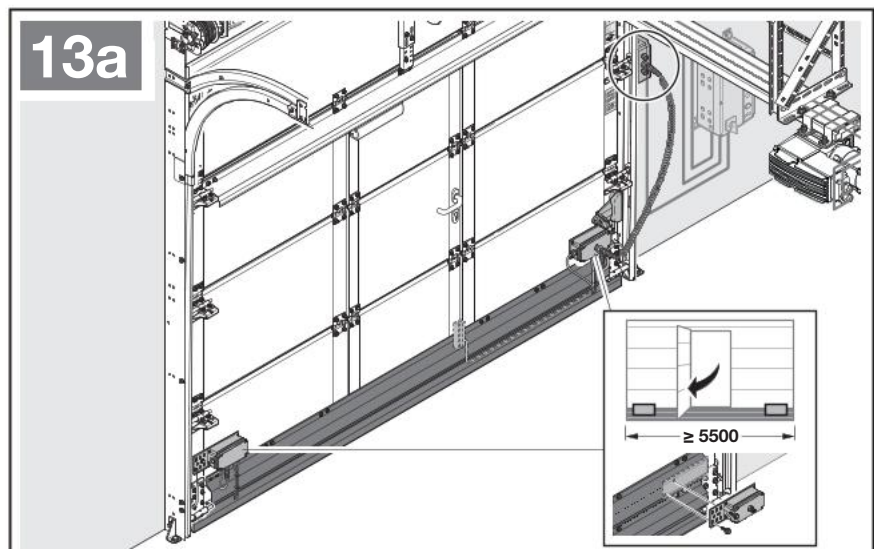
- Fit the door leaf junction boxes on the bottom edge of the door leaf.

For doors with wicket door
(≥ 5500 mm):

- Fit the door leaf junction box with the plate holder directly on the reinforcement profile of the bottom section.

For doors with folding roller bracket:

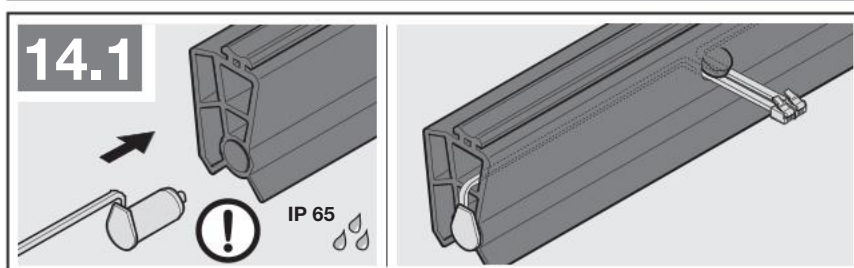
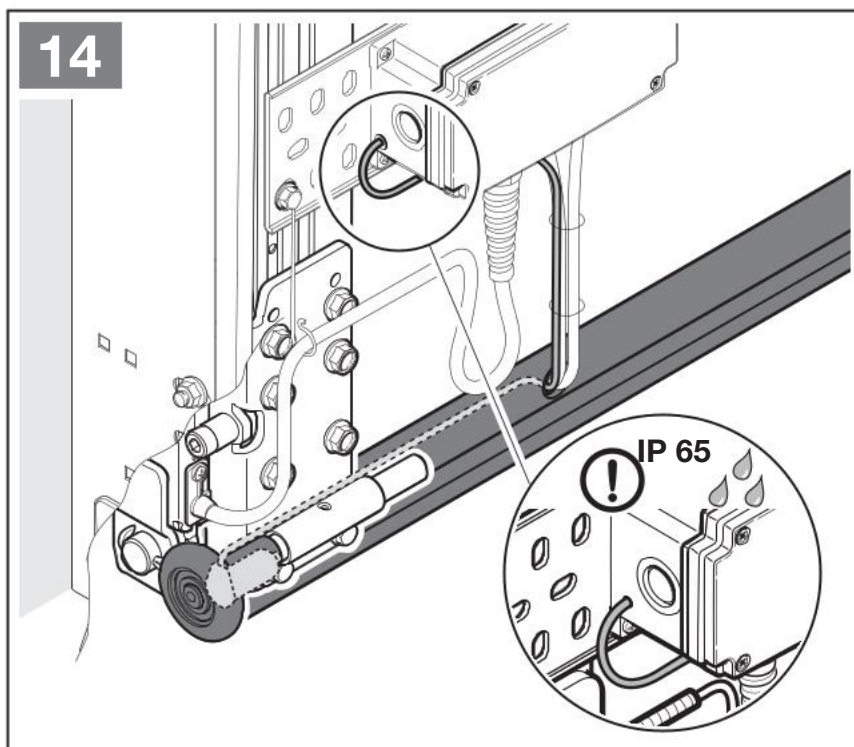
- Fit the door leaf junction box with the plate holder directly above the folding bracket roller on the bottom section.



NOTICE

During installation, make sure that the cable is never guided from the top!

- Plug the ventilation hose into the optosensor and the door leaf junction box.



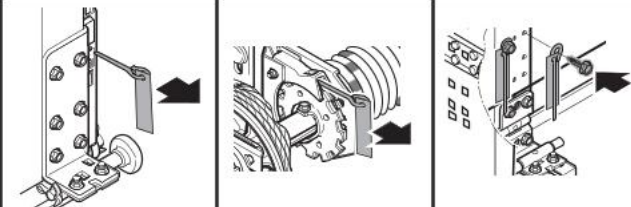
3.14 Electrical installation

This section describes the fitting and connection of further add-on parts.

For the electrical installation of circuits with dangerous voltages, observe the control instructions.

	 DANGER
Mains voltage	
Contact with the mains voltage presents the danger of a deadly electric shock. For that reason, observe the following notes under all circumstances: ▶ Electrical connections may only be made by a qualified electrician. ▶ The on-site electrical installation must conform to the applicable safety regulations (230 V 1 AC, 50/60 Hz). ▶ Disconnect the system from the mains supply and prevent it from being switched on again without authorisation.	

 WARNING
Danger of injury due to incorrect installation Incorrect installation of the operator could result in serious injury. ▶ The on-site electrical installation must conform to the applicable protective regulations. ▶ Electrical connections may only be made by a qualified electrician! ▶ Any further processing must ensure that the national regulations governing the operation and fitting of electrical equipment are complied with.

 WARNING
Removing the locking pins If the locking pins are not removed, the safety mechanisms cannot be actuated. ▶ Remove the locking pin of the cable slack device on both sides and, if present, of the spring safety device (see door instructions).


 WARNING
Danger of injuries due to faulty safety equipment In case of an error, non-functional safety devices can result in injury. ▶ The person commissioning the system must check the function(s) of the safety device(s). The system is only ready for operation after the function check.

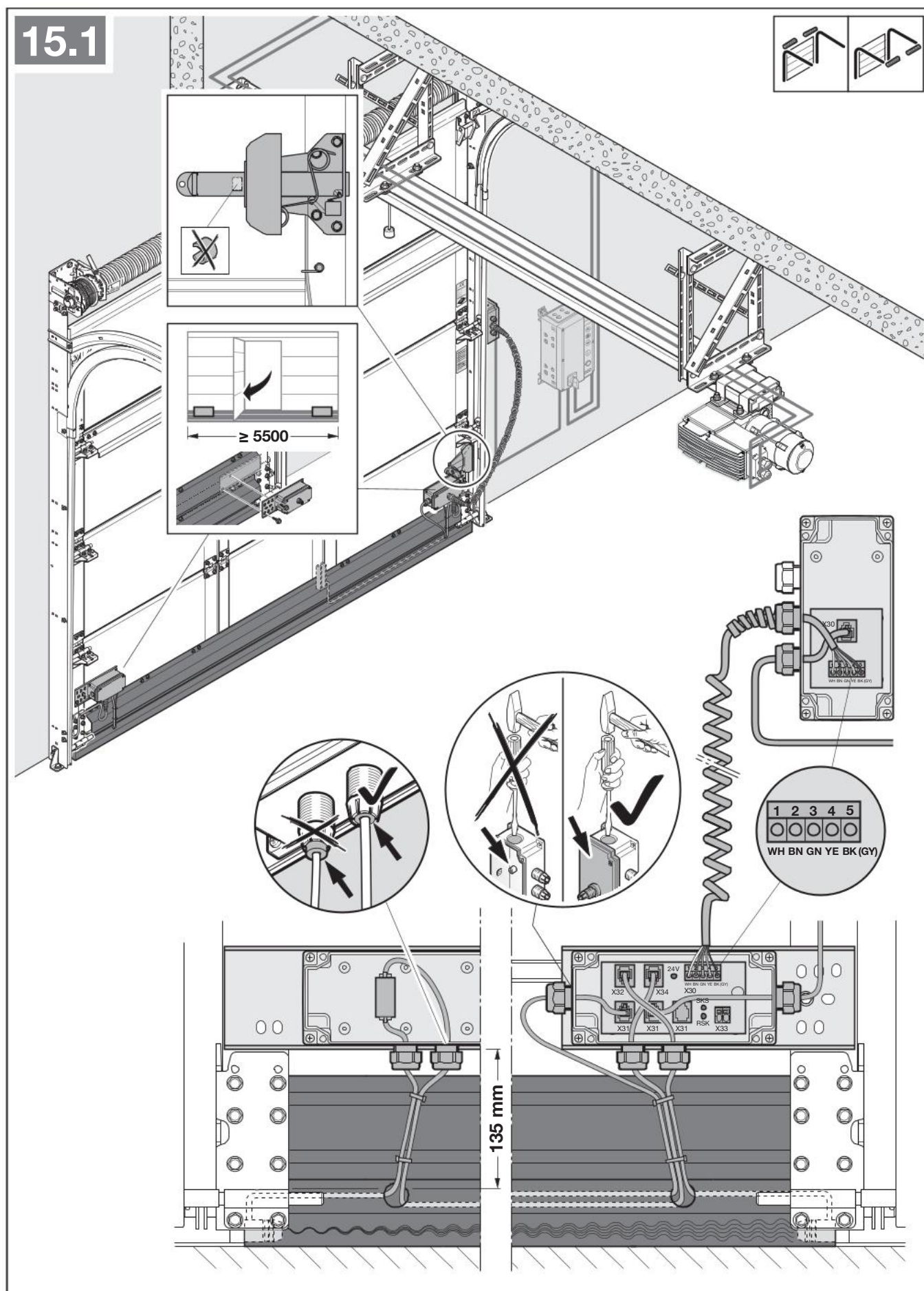
ATTENTION
Damage due to incorrect electrical installation Incorrect installation could result in damage. For that reason, observe the following notes under all circumstances. ▶ External voltage on the connecting terminals of the operator adapter print will destroy the electronics. ▶ Never pull on the connecting cables of the electrical components, as this will destroy the electronics. ▶ Be sure to feed the system cables into the housing from below. ▶ Use blind plugs to close off unused connections.

ATTENTION
Faults in the system cables Connection cables and system cables laid together can result in malfunctions. ▶ Duct the operator's connection cables (24 V DC) in an installation system that is separate from the supply lines (230 V 1 AC).

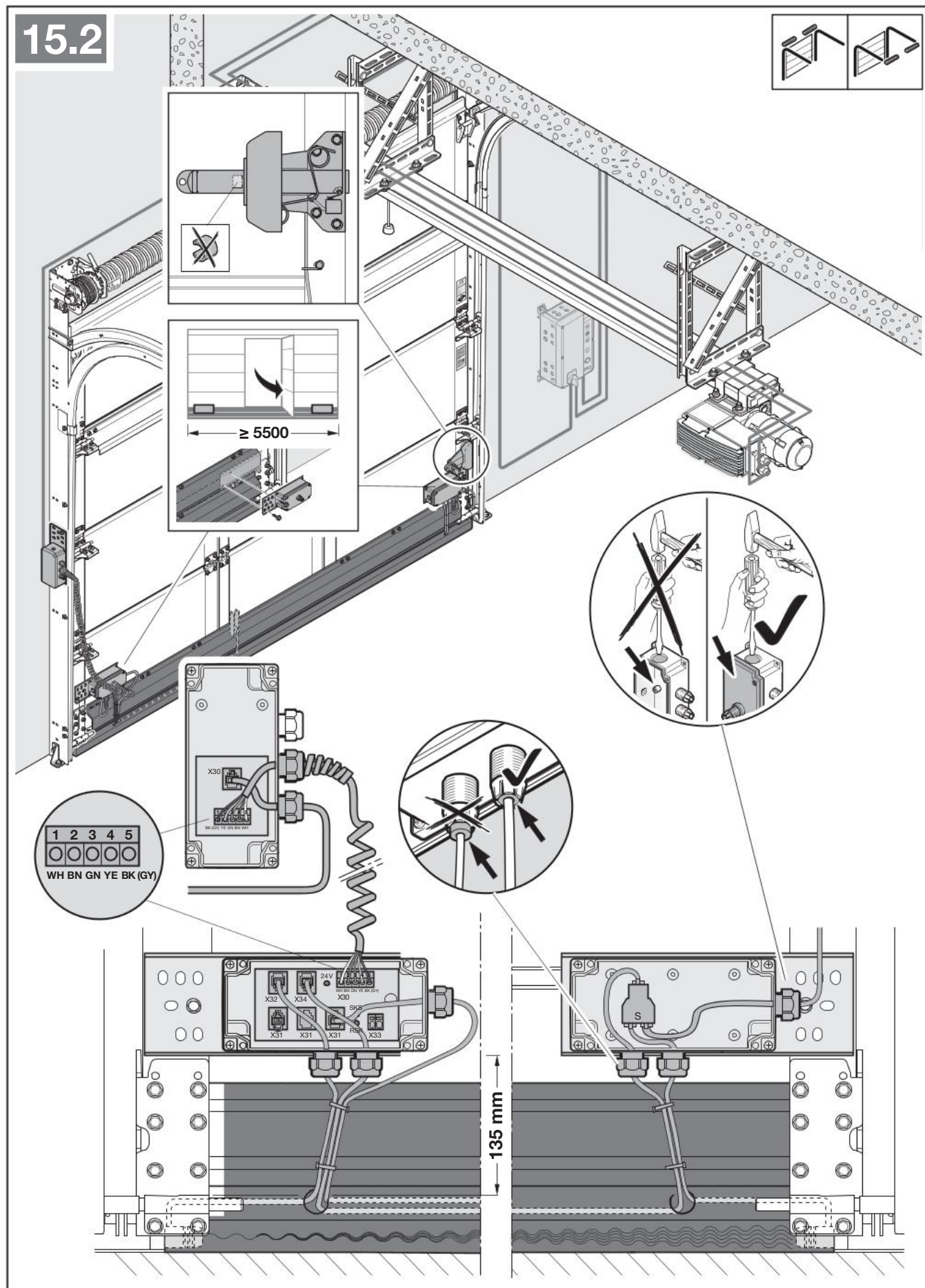
NOTICE

- Wiring of optosensors for various protection categories: version IP 65.

3.14.1 Press-and-release operation with wicket door contact and night lock on the control side



3.14.2 Press-and-release operation with night lock on the control side and wicket door contact opposite the control side



3.15 Operator teach-in

- Switch to the control operating instructions

ATTENTION

Damage to the boom

Severe damage may occur to the boom if the link bracket of the roller chain is not coupled in the slide carriage and moves into the drive or pulley unit.

- Before teaching in the travel limits, check that the link bracket of the roller chain is coupled in the slide carriage.

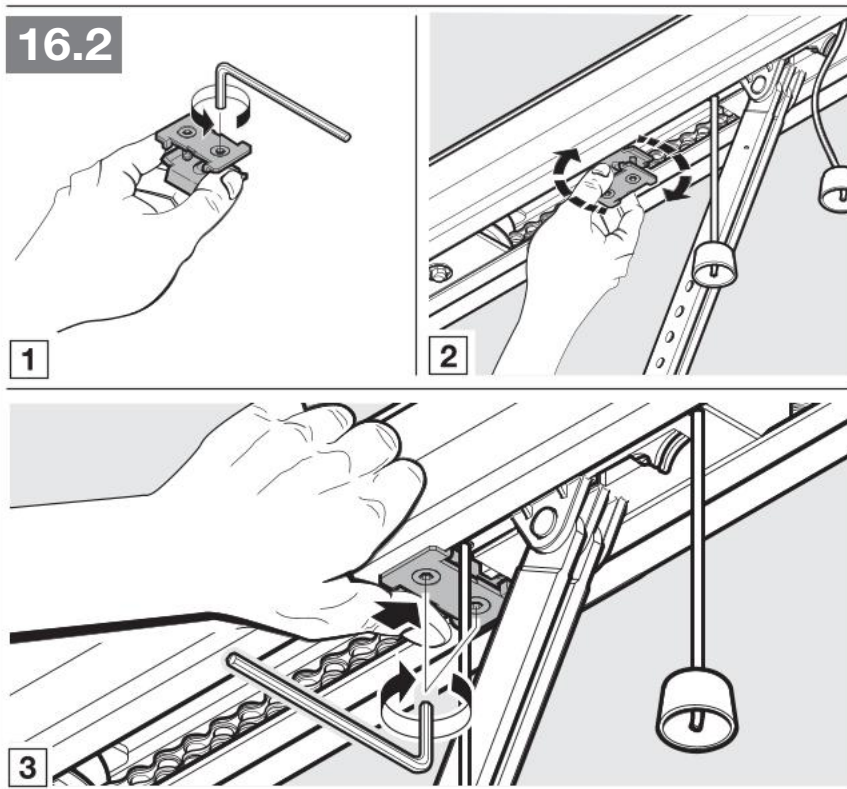
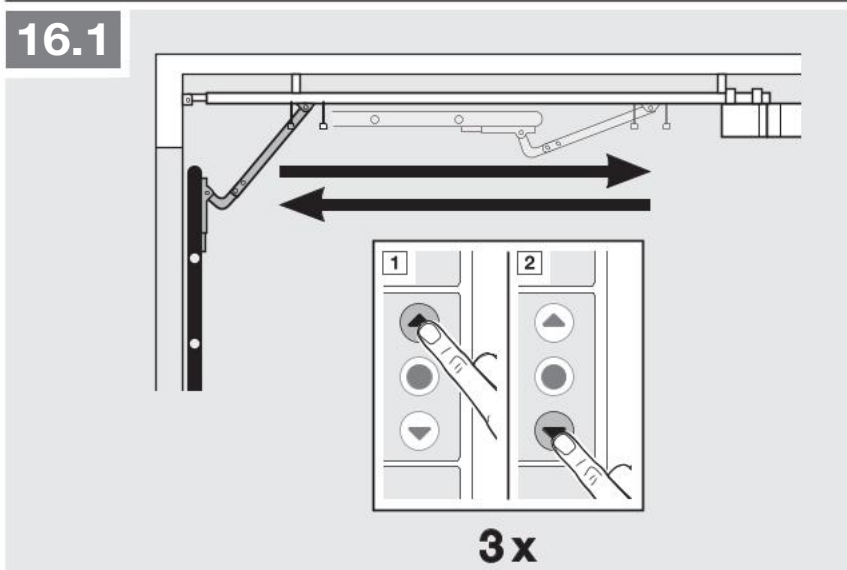
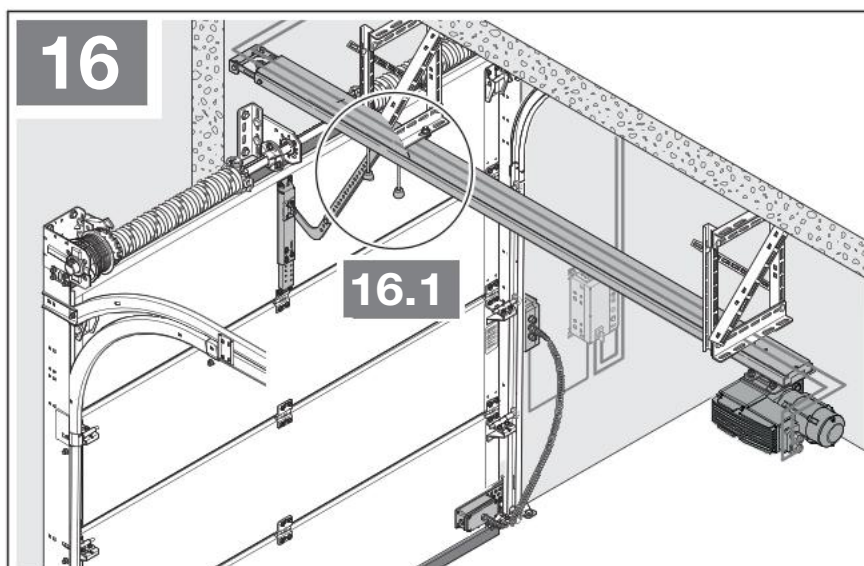
3.16 Fitting the end stop

⚠ WARNING

Danger of injury due to unexpected door run

An unexpected door run may occur during fitting of the end stop if the door system is inadvertently actuated by third persons.

- Safeguard the door system against being switched on again without authorisation.
- Perform at least three complete door cycles before fitting the Close end stop (Figure 16.1).
- Position the end stop in the boom in a way that allows the slide carriage to be right in front of it when the door is closed (Figure 16.2).



3.17 Handing over the operating instructions

- ▶ After completed fitting and installation, hand the fitting, operating and maintenance instructions as well as the log book over to the operator of the door system.

4 Initial start-up

Initial start-up of the door system – especially the operator – includes:

- Checking the counterbalance of the door system (see door instructions)
- Switching on the energy supply
- Setting the operating parameters for the door system (control instructions)
- Checking the function of safety equipment
- Instructing operators and users

4.1 Operation

DANGER

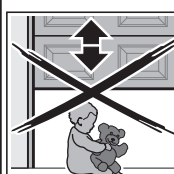
Power limit adjustment

The power limit can be adjusted in this operator (see control instructions).

Adjustment of the power limit can lead to serious injuries and even death.

- ▶ Adjustment must be carried out by a specialist company. The liability of the manufacturer for damages due to deactivated power limit is excluded.

WARNING



Danger of injury during door travel

If people or objects are in the area of the door during door travel, this can lead to injuries or damage.

- ▶ Children are not allowed to play near the door system.
- ▶ Make sure that no persons or objects are in the door's area of travel.
- ▶ If the door system has only one safety device, only use the operator if you are in view of the door.
- ▶ Monitor the door travel until the door has reached the end-of-travel position.
- ▶ Do not drive or walk through the door openings when the door is closing.
- ▶ Never stand under the open door.



WARNING

Danger of injury due to uncontrolled door travel in the Close direction in case of fracture of an existing counterbalance spring

Uncontrolled door travel in the Closed door direction occurs if, in case of a broken counterbalance spring, an insufficiently balanced door and a not completely closed door,

- ▶ a. the maintenance release WE or
- ▶ b. the secured release SE / ASE

is actuated.

- ▶ For your safety, only release the door system when the door is closed.
- ▶ Never stand under the open door.

Door crashing is the result of manually actuating a door without a spring safety device and with a released operator (e.g. during maintenance) and subsequent fracture of the counterbalance spring.

- ▶ Manually actuate the door no longer than necessary and do not leave the door unattended until the operator is locked again.

ATTENTION

Gearbox wear or failure

If the power limit sensitivity has been set too low or it has been deactivated, the operator may not detect a fractured counterbalance spring.

This will cause substantial gearbox wear or failure.

- ▶ Inspect the door system **monthly**

if the power limit sensitivity has been set too low or it has been deactivated and have a fractured spring replaced immediately.

The operator is responsible for complying with the following regulations (without any claim to completeness):

These are listed in the enclosed log book.

4.2 Instructing users

- ▶ All persons using the door system must be shown how to operate the operator properly and safely.

4.3 Emergency operation equipment

ATTENTION

Use of the emergency operation equipment

The door may only be operated via the emergency operation devices in case of a malfunction. Use of emergency operation devices over a longer period of time could lead to damage, rendering the warranty null and void.

- Only use the emergency operation equipment in case of power failure or repair work.

4.3.1 Emergency release

⚠ CAUTION

Release

There is a danger of injury and damage in the door's area of travel.

- The release may only be actuated by instructed personnel when the door is closed; in doing so, the slide carriage must be relieved (see Figure 17). The door must also be secured against dropping.

Unlocking

- Pull the red cord knob (Figure 17.1).

NOTICE

Release is only possible when the carriage is in contact with the end stop.

Coupling

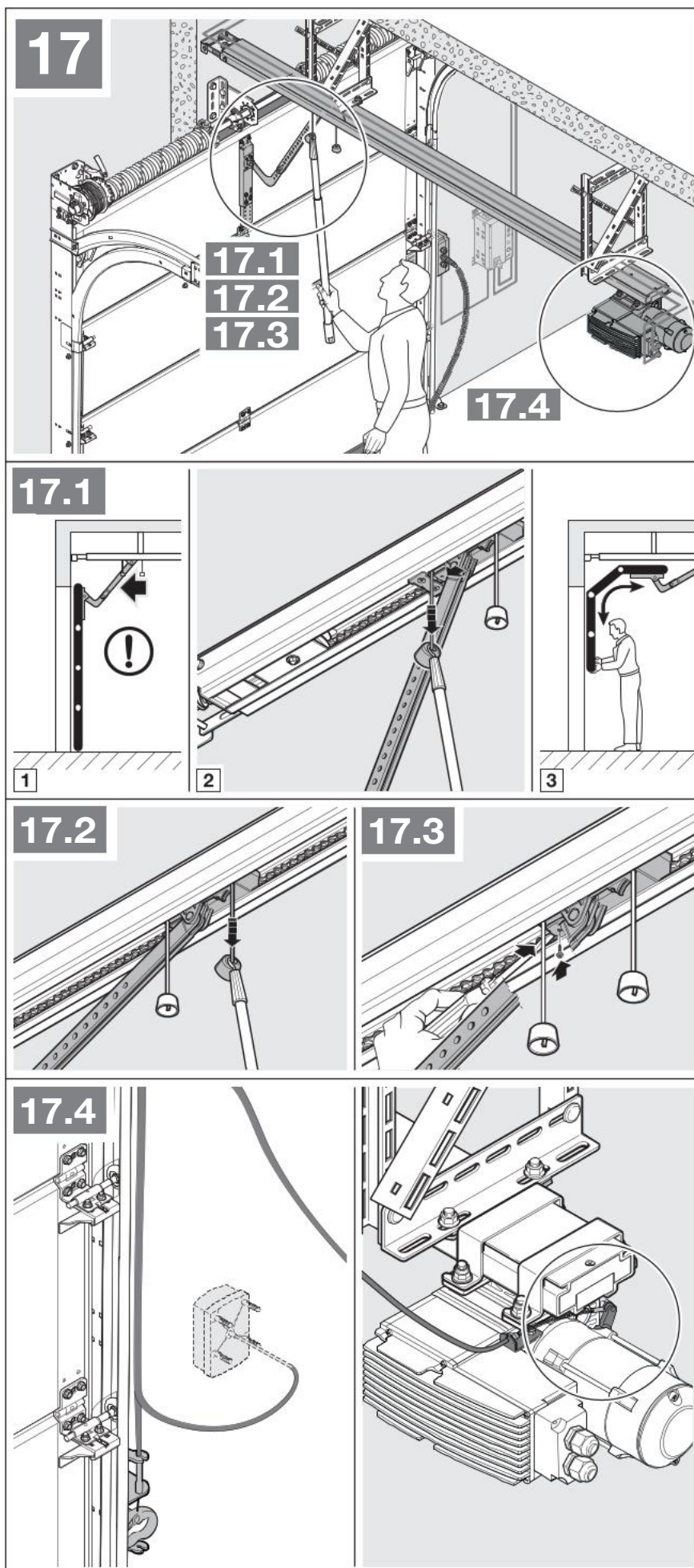
- Pull the green cord knob (Figure 17.2). During the next door run, the chain lock automatically engages with the carriage.

Preventing the possibility of being locked out / in

- Lock the plunger on the slide carriage (Figure 17.3).

Alternatively, the secured release SE can be used with the external release ASE (Figure 17.4).

- Check the emergency release monthly for proper function.



5 Maintenance instructions

⚠ WARNING

Danger of injury due to insufficient inspection and maintenance

Power-driven doors must be tested for safe condition by a specialist:

- Before initial start-up
- At least once a year
- At least every 6 months in case of more than 50 door operations per day (corresponds to approx. 10,000 operations)

Inadequate inspection and maintenance pose a danger of injury to persons and damage to property.

- ▶ Talk to your specialist company and arrange for the door to be regularly inspected and maintained.

⚠ WARNING

Danger of injury due to unexpected door run

An unexpected door run may occur during inspection and maintenance work if the door system is inadvertently actuated by third persons.

- ▶ Disconnect the door system from the power supply during inspection and maintenance work.
- ▶ Safeguard the door system against being switched on again without authorisation.

A visual inspection may be carried out by the operator.

- ▶ Check all safety and protective functions **monthly**.
- ▶ Any malfunctions or defects must be rectified **immediately** by a specialist company.

5.1 Maintenance

⚠ WARNING

Danger of injury during repairs and maintenance work

A fault in the door system or an incorrectly aligned door can lead to serious injuries.

- ▶ Do not use the door system if repair or adjustment work must be conducted.

⚠ WARNING

Danger of injury due to insufficient stability

Falls and severe injuries may occur if stability is inadequate during maintenance of the operator (e.g. if the fitter is only standing on a ladder).

- ▶ Use stable equipment, such as a lifting platform or scaffold, during maintenance of the operator.

5.2 Maintenance release

⚠ CAUTION

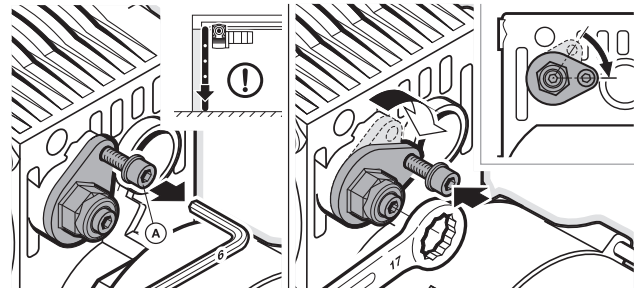
Release

There is a danger of injury and damage in the door's area of travel.

- ▶ The release may only be actuated by specialist personnel while the door is **closed**.

NOTICE

The maintenance release is not required if the secured release SE / ASE is installed.



5.3 Inspection instructions

Observe the inspection instructions for the door and control.

5.3.1 Gearbox

The operator gearbox features life-long lubrication and is maintenance-free.

- ▶ Ensure that the output shaft and the drive shaft assemblies are always free of rust.

5.3.2 Operator

If the operator has an FC, it must be checked after 250,000 cycles

5.3.3 Connection elements

- ▶ Inspect all screws for corrosion, cracks and a tight fit.

5.3.4 Secured release

- ▶ Check the secured release SE / ASE for function, ease of movement and condition.

The appropriate manufacturer's declaration can also be found in the provided log book.

5.3.5 Electrical lines and components

- ▶ Check (if applicable):
 - Coiled cable for damages
 - System cables for damages
 - Wicket door contact, night lock and closing edge safety device for function
 - Closing edge profile for function and tightness.
 - Junction boxes for penetration of moisture.

6 Dismantling and disposal

6.1 Dismantling

Have a specialist dismantle the operator in the reverse order of these instructions.

6.2 Disposal

Have the operator disposed of by a specialist. Contact your specialist company for this purpose.

7 Warranty

For the warranty, the generally recognised terms and conditions or those agreed in the delivery contract apply. The warranty does not apply for damage resulting from insufficient knowledge of the provided operating instructions.

Structural changes made without our prior approval, or improper installations carried out or initiated contrary to the fitting guidelines we have provided, shall also render the warranty null and void. Furthermore, we will assume no responsibility for the accidental or careless operation of the operator and accessories, nor for improper maintenance of the door and its counterbalance.

8 Excerpt from the manufacturer's declaration

(as defined in EC/EU Machinery Directive 2006/42/EC according to Annex II, Part 1 A for a complete machine or Part 1 B for incorporation of an incomplete machine). This operator may only be fitted in combination with specifically approved door types. These door types can be found in the complete EC/EU Declaration of Conformity in the provided log book.

When combining this operator with a door, the fitter is considered a manufacturer of the complete machine.

In this case, fitting may only be done by a fitting company, as only they have knowledge of the relevant safety regulations, valid directives and standards, as well as the required testing and measuring devices.

9 Technical data

Chain drive operator		ITO 500 FU
Operator speed	rpm	100
Operating voltage	V	230 V (1 AC)
Frequency	Hz	50/60
Motor power	kW	0,72
Cycles per hour		25
Peak force	N	2000
Pull and push force	N	1500
Shaft diameter	mm	25
Protection category		IP 65
Ambient temperature	°C	– 20 ... + 60
Oil		Aral Degol BMB 220
Connection		Plug terminals / screw terminals and system plug sockets
Airborne sound emission	dB(A)	Max. 70

Table des matières

1	A propos de ces instructions.....52	3.16	Montage de la butée de fin de course.....69
1.1	Documents valables52	3.17	Transmission des instructions de service.....70
1.2	Avertissements utilisés52	4	Mise en service70
1.3	Définitions utilisées.....52	4.1	Fonctionnement.....70
1.4	Symboles utilisés.....52	4.2	Instruction des utilisateurs70
1.5	Abréviations utilisées.....53	4.3	Dispositif de commande de secours.....71
1.6	Accessoires53	4.3.1	Débrayage de secours.....71
2	 Consignes de sécurité53	5	Instructions de maintenance72
2.1	Utilisation appropriée.....53	5.1	Entretien et maintenance.....72
2.2	Utilisation non appropriée53	5.2	Débrayage pour l'entretien72
2.3	Qualification du monteur53	5.3	Remarques concernant l'inspection72
2.4	Consignes de sécurité concernant le montage, la maintenance, la réparation et le démontage.....53	5.3.1	Transmission.....73
2.5	Consignes de sécurité concernant le montage 53	5.3.2	Motorisation.....73
2.6	Consignes de sécurité concernant l'installation.....54	5.3.3	Éléments de liaison.....73
2.7	Consignes de sécurité concernant la mise en service et le fonctionnement54	5.3.4	Déverrouillage sécurisé73
2.8	Dispositifs de protection contrôlés.....54	5.3.5	Câbles et composants électriques73
3	Montage.....55	6	Démontage et élimination.....73
3.1	Vérification de la porte / de l'ensemble de porte55	6.1	Démontage73
3.2	Montage de la motorisation.....55	6.2	Élimination73
3.3	Retrait de la corde manuelle.....57	7	Garantie73
3.4	Blocage et suppression des verrouillages de porte57	8	Extrait de la déclaration d'incorporation..73
3.5	Réglage correct de la porte58	9	Données techniques.....74
3.6	Situation de montage standard de la motorisation à chaîne.....59		
3.7	Situation de montage alternative de la motorisation à chaîne.....59		
3.8	Montage de la console de montage.....60		
3.9	Montage de la pièce articulée de linteau.....60		
3.10	Montage du rail de guidage.....61		
3.11	Raccordement de la porte à la motorisation 62		
3.12	Fixation de la motorisation au rail de guidage.....63		
3.13	Montage des boîtiers de dérivation64		
3.13.1	Boîtiers de dérivation pour cadre dormant...64		
3.13.2	Boîtiers de dérivation pour tablier de porte..64		
3.14	Installation électrique.....66		
3.14.1	Commande à action maintenue avec contact de portillon incorporé et verrouillage de nuit côté commande.....67		
3.14.2	Commande à action maintenue avec verrouillage de nuit côté commande et contact de portillon incorporé côté opposé à la commande.....68		
3.15	Programmation de la motorisation69		

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. Sous réserve de modifications.

Cher client,

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

1 A propos de ces instructions

Ces instructions sont des **instructions d'utilisation originales** au sens de la directive CE 2006/42/CE. Lisez-les intégralement avec attention. Elles contiennent d'importantes informations concernant ce produit. Veuillez tenir compte des avis et respectez en particulier les consignes de sécurité et avertissements.

Conservez précieusement les instructions et assurez-vous que tous les utilisateurs peuvent les consulter à tout moment.

1.1 Documents valables

Afin de garantir une utilisation et une maintenance sûres de l'ensemble de porte, les documents suivants doivent être mis à la disposition de l'utilisateur final :

- Présentes instructions
- Instructions de la commande
- Instructions de la porte sectionnelle industrielle
- Carnet de contrôle ci-joint

1.2 Avertissements utilisés



Ce symbole général d'avertissement désigne un danger susceptible de causer des **blessures** ou la **mort**. Dans la partie texte, le symbole général d'avertissement est utilisé en association avec les degrés de danger décrits ci-dessous. Dans la partie illustrée, une indication supplémentaire renvoie aux explications du texte.

DANGER

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

AVERTISSEMENT

Désigne un danger susceptible de provoquer la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

Désigne un danger susceptible de provoquer des blessures légères à moyennes.

ATTENTION

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

1.3 Définitions utilisées

Commande homme mort

La motorisation ne déplace la porte que tant que la touche haut/bas est enfoncée.

Commande à action maintenue / Action maintenue

Suite à une impulsion, la motorisation se déplace automatiquement en position finale.

1.4 Symboles utilisés

Les instructions présentent le montage de la motorisation sur une porte sectionnelle. Si le montage sur d'autres portes diverge, ces différences seront aussi illustrées.

Toutes les dimensions dans la partie illustrée sont en [mm].

Symboles



Avis important pour éviter tout dommage corporel et matériel



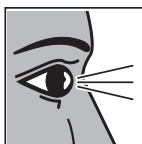
Disposition ou procédure autorisée



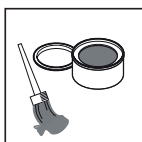
Disposition ou procédure interdite



Attention au déplacement aisé



Vérification



Indique les pièces à graisser

1.5 Abréviations utilisées

Code couleur pour câbles, conducteurs et composants			
Selon la norme EN 60757 :			
WH	Blanc	BK	Noir
BN	Marron	BU	Bleu
GN	Vert	OG	Orange
YE	Jaune	RD / BU	Rouge / Bleu

1.6 Accessoires

Désignations des articles	
SKS	Sécurité de contact
SE	Déverrouillage sécurisé (intérieur)
ASE	Déverrouillage sécurisé (extérieur)
WE	Débrayage pour l'entretien
HK	Manivelle

2 Consignes de sécurité

ATTENTION :

CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES.

POUR LA SECURITE DES PERSONNES, IL EST IMPORTANT DE SUIVRE LES PRESENTES CONSIGNES. CES CONSIGNES DOIVENT ETRE CONSERVEES.

2.1 Utilisation appropriée

Cette motorisation de porte industrielle est conçue pour le fonctionnement de portes sectionnelles équilibrées par ressort dans les domaines industriel et commercial. Concernant la combinaison porte / motorisation, veuillez tenir compte des indications du fabricant. Le respect de nos instructions quant à la construction et au montage permet d'éviter les risques définis par la norme DIN EN 13241. Les ensembles de porte utilisés dans le domaine public et ne disposant que d'un seul dispositif de protection, par exemple un limiteur d'effort, ne doivent être commandés que sous surveillance.

L'utilisation conforme implique également le respect de toutes les remarques contenues dans ces instructions de service ainsi que l'observation des remarques concernant la maintenance et la prise en compte des normes de sécurité de chaque pays et du carnet de contrôle.

2.2 Utilisation non appropriée

La motorisation ne doit pas être utilisée pour les portes dont le système d'équilibrage est insuffisant ou inexistant.

2.3 Qualification du monteur

Seuls un montage et une maintenance corrects par une société / personne compétente ou spécialisée, conformément aux instructions, peuvent garantir un

fonctionnement fiable et adapté des équipements installés.

Conformément à la norme EN 12635, un spécialiste est une personne qualifiée qui dispose de la formation appropriée, des connaissances spécifiques et de l'expérience nécessaires pour monter, inspecter et effectuer la maintenance d'un ensemble de porte de manière correcte et sûre.

2.4 Consignes de sécurité concernant le montage, la maintenance, la réparation et le démontage

DANGER

Ressorts d'équilibrage sous tension élevée

► Voir avertissement au chapitre 3.1

AVERTISSEMENT

Risque de blessure en cas de travaux d'inspection et de maintenance insuffisants

► Voir avertissement au chapitre 5

Risque de blessure dû à un mouvement de porte inattendu

► Voir avertissement au chapitre 5

Risque de blessure en cas de réparation et de travaux de maintenance

► Voir avertissement au chapitre 5.1

Risque de blessure en cas de stabilisation insuffisante lors des travaux de maintenance

Voir avertissement au chapitre 5.1

Déverrouillage

► Voir avertissement aux chapitres 4.3, 5.2

Le montage, la maintenance, la réparation et le démontage de l'ensemble de porte et de la motorisation de porte industrielle doivent être exécutés par un spécialiste.

► En cas de défaillance de la motorisation de porte industrielle, il convient de confier directement la vérification / réparation à un spécialiste.

2.5 Consignes de sécurité concernant le montage

Lors des travaux de montage, le spécialiste doit suivre les prescriptions valables en matière de sécurité sur le lieu de travail, ainsi que les prescriptions relatives à l'utilisation d'appareils électriques. Les directives nationales doivent également être prises en compte. Le respect de nos instructions quant à la construction et au montage permet d'éviter les risques définis par la norme EN 13241.

Au terme du montage, le spécialiste est tenu de procéder à une déclaration de conformité de l'installation selon la norme européenne EN 13241, conformément au domaine d'application.

⚠ DANGER

Danger de mort dû à la corde manuelle / au treuil à main (chaîne ou câble)

- Voir avertissement aux chapitres 3.2, 3.3

Tension secteur

- Voir avertissement au chapitre 3.14

⚠ AVERTISSEMENT

Accessoires de fixation inappropriés

- Voir avertissement au chapitre 3.2

Risque de blessure dû à un mouvement de porte involontaire

- Voir avertissement au chapitre 3.2

Risque de blessure en cas de stabilisation insuffisante lors du montage

Voir avertissement au chapitre 3.2

Risque de blessure en cas de stabilisation insuffisante lors des travaux de maintenance

Voir avertissement au chapitre 5.1

Retrait des chevilles de sécurité

- Voir avertissement au chapitre 3.14

ATTENTION

Endommagements du rail de guidage

- Voir avertissement au chapitre 3.15

2.6 Consignes de sécurité concernant l'installation

**⚠ DANGER**

Tension secteur

- Voir avertissement au chapitre 3.14

ATTENTION

Dysfonctionnements des câbles de connexion

- Voir avertissement au chapitre 3.14

2.7 Consignes de sécurité concernant la mise en service et le fonctionnement

⚠ DANGER

Désactivation du limiteur d'effort

- Voir avertissement au chapitre 4.1

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû à un mouvement de porte

- Voir avertissement au chapitre 4.1

Risque de blessure dû à un mouvement de porte incontrôlé dans le sens Fermé en cas de rupture d'un ressort du système d'équilibrage

- Voir avertissement au chapitre 4.1

Risque de blessure dû à un mouvement de porte inattendu

- Voir avertissement au chapitre 3.15

2.8 Dispositifs de protection contrôlés

Les fonctions et/ou composants suivants, si disponibles, correspondent à la cat. 2, PL « c » selon la norme EN ISO 13849-1:2008 et ont été fabriqués et contrôlés conformément à celle-ci :

- Limiteur d'effort interne
- Dispositifs de protection testés

Si ces caractéristiques sont requises pour d'autres fonctions et/ou composants, ceux-ci doivent être vérifiés au cas par cas.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû à des dispositifs de protection défectueux

- Voir avertissement au chapitre 3.14

3 Montage

ATTENTION :

CONSIGNES IMPORTANTES POUR UN MONTAGE SUR.

TOUTES LES CONSIGNES DOIVENT ÊTRE RESPECTÉES. UN MONTAGE INCORRECT PEUT PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES.

Les instructions présentent le montage de la motorisation sur une porte sectionnelle. Si le montage sur d'autres portes diverge, ces différences seront aussi illustrées.

Toutes les dimensions sont en [mm].

3.1 Vérification de la porte / de l'ensemble de porte

DANGER

Ressorts d'équilibrage sous tension élevée

Le repositionnement ou le desserrage des ressorts d'équilibrage peut causer des blessures graves !

- Pour votre propre sécurité, confiez les travaux relatifs aux ressorts d'équilibrage de la porte et, au besoin, les travaux de maintenance et de réparation uniquement à un spécialiste !
- N'essayez en aucun cas de changer, régler, réparer ou déplacer vous-même les ressorts d'équilibrage du système d'équilibrage de la porte ou leurs supports.
- En outre, contrôlez l'intégralité de l'ensemble de porte (pièces articulées, paliers de porte, câbles, ressorts et pièces de fixation) pour détecter d'éventuelles pièces usées ou endommagées.
- Vérifiez la présence de rouille, de corrosion et de fissures.

Une défaillance de l'ensemble de porte ou un alignement incorrect de la porte peuvent provoquer des blessures graves !

- L'ensemble de porte ne doit pas être utilisé lorsqu'il requiert des travaux de réparation ou de réglage !

La construction de la motorisation n'est pas conçue pour le fonctionnement de portes lourdes à manœuvrer, c'est-à-dire pour des portes qu'il est devenu impossible ou difficile d'ouvrir et de fermer manuellement.

La porte doit être équilibrée et dans un état de marche mécanique irréprochable, de sorte à pouvoir être utilisée manuellement sans difficultés (norme EN 12604).

- Vérifiez que la porte s'ouvre et se ferme correctement.

- Relevez la porte d'environ un mètre, puis relâchez-la. La porte doit s'immobiliser dans cette position et ne se déplacer **ni** vers le haut, **ni** vers le bas. Si la porte se déplace dans l'un des deux sens, il est possible que les ressorts d'équilibrage / contrepoids ne soient pas réglés correctement ou qu'ils soient défectueux. Dans ce cas, on peut s'attendre à une usure accélérée et à un mauvais fonctionnement de l'ensemble de porte.
- Les verrouillages mécaniques de la porte qui ne sont pas nécessaires pour un actionnement motorisé doivent être mis hors service (voir chap. 3.4). Il s'agit ici principalement des mécanismes de verrouillage de la serrure de porte.

3.2 Montage de la motorisation

AVERTISSEMENT

Accessoires de fixation inappropriés

L'utilisation d'accessoires de fixation inappropriés peut causer la fixation incorrecte et non sécurisée de la motorisation, qui peut alors se détacher.

- L'aptitude des matériaux de fixation livrés (chevilles) pour l'emplacement de montage prévu doit être contrôlée par le poseur. Le cas échéant, d'autres matériaux doivent être utilisés, car les matériaux de fixation livrés sont certes aptes à la pose sur béton ($\geq$ B15 / C12/15), mais ils ne sont pas homologués.

DANGER

Danger de mort dû à la corde manuelle / au treuil à main (chaîne ou câble)

Une corde manuelle en mouvement peut provoquer un étranglement.

- Avant de monter la motorisation, retirez la corde manuelle / le treuil à main.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû à un mouvement de porte involontaire

Un montage ou une manœuvre incorrect(e) de la motorisation est susceptible de provoquer des mouvements de porte involontaires et de coincer des personnes ou des objets.

- ▶ Pour votre propre sécurité, faites exclusivement effectuer le montage par une entreprise spécialisée qualifiée !
- ▶ Lors de travaux de montage, respectez les prescriptions en vigueur en matière de sécurité sur le lieu de travail.
- ▶ Ne procédez à des travaux que sur une porte entièrement montée et lorsque le ressort du système d'équilibrage est tendu.
- ▶ Suivez toutes les consignes de la présente notice.



En cas de montage erroné des appareils de commande (par exemple un contacteur), des mouvements de porte involontaires peuvent se déclencher et coincer des personnes ou des objets.

- ▶ Montez les appareils de commande à une hauteur minimale de 1,5 m (hors de portée des enfants).
- ▶ Les appareils de commande fixes (par exemple contacteur) doivent être montés à portée de vue de la porte, mais éloignés des parties mobiles.

AVIS

- Lors du montage, contrôlez impérativement le fonctionnement de la porte. Le cas échéant, les galets de guidage de la porte sectionnelle peuvent être ajustés.
- Lors du montage de la motorisation à chaîne, utilisez une graisse de montage appropriée, par exemple pâte de cuivre, pour les jonctions motorisation / axe ou axe / rail de guidage.
- Les locaux ne possédant aucun accès secondaire doivent être équipés d'un déverrouillage sécurisé (SE et ASE), afin d'éviter tout enfermement éventuel (voir les instructions SE et ASE).

AVERTISSEMENT

Risque de blessure en cas de stabilisation insuffisante lors du montage

Une stabilité insuffisante (notamment par une échelle unique) est susceptible d'entraîner une chute et ainsi des blessures graves lors du montage de la motorisation.

- ▶ Pour le montage de la motorisation, utilisez par conséquent des dispositifs stables tels qu'un pont élévateur ou un échafaudage.

ATTENTION

Endommagement dû à la saleté

La poussière de forage et les copeaux sont susceptibles de provoquer des dysfonctionnements.

- ▶ Lors des travaux de forage, couvrez la motorisation.

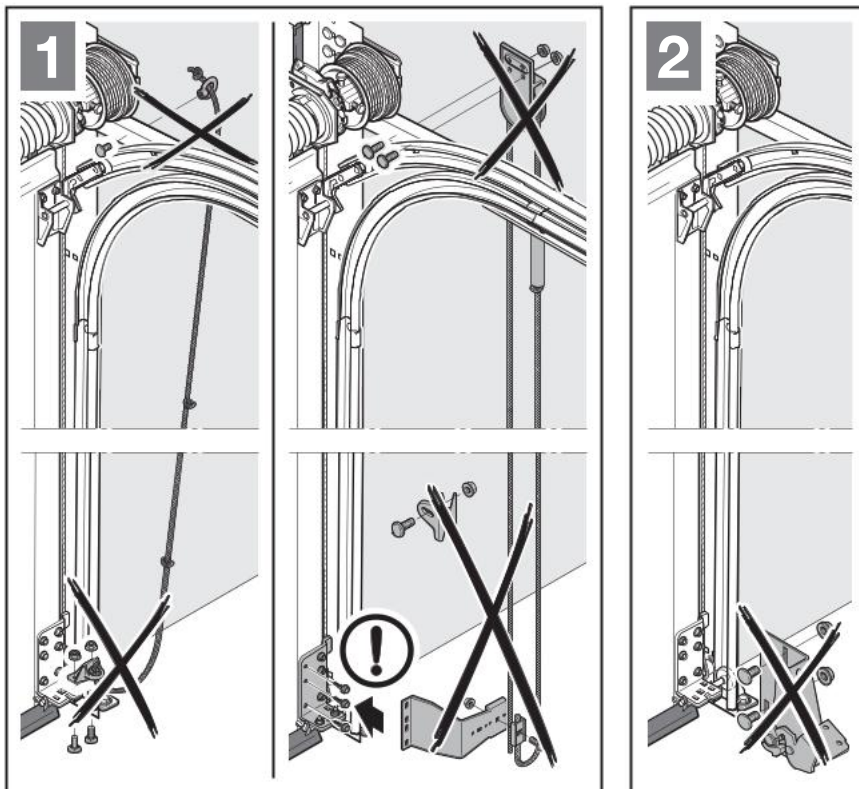
3.3 Retrait de la corde manuelle

DANGER

Danger de mort dû à la corde manuelle / au treuil à main (chaîne ou câble)

Une corde manuelle en mouvement peut provoquer un étranglement.

- Avant de monter la motorisation, retirez la corde manuelle / le treuil à main.

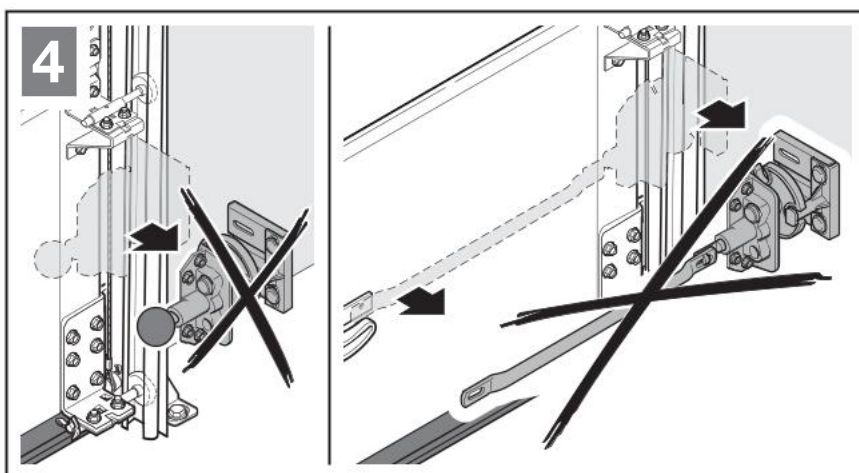
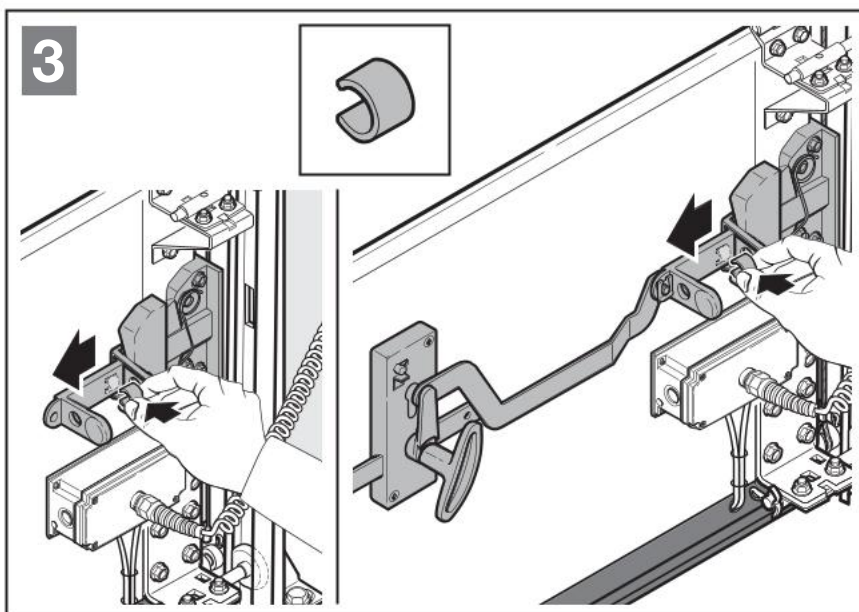


3.4 Blocage et suppression des verrouillages de porte

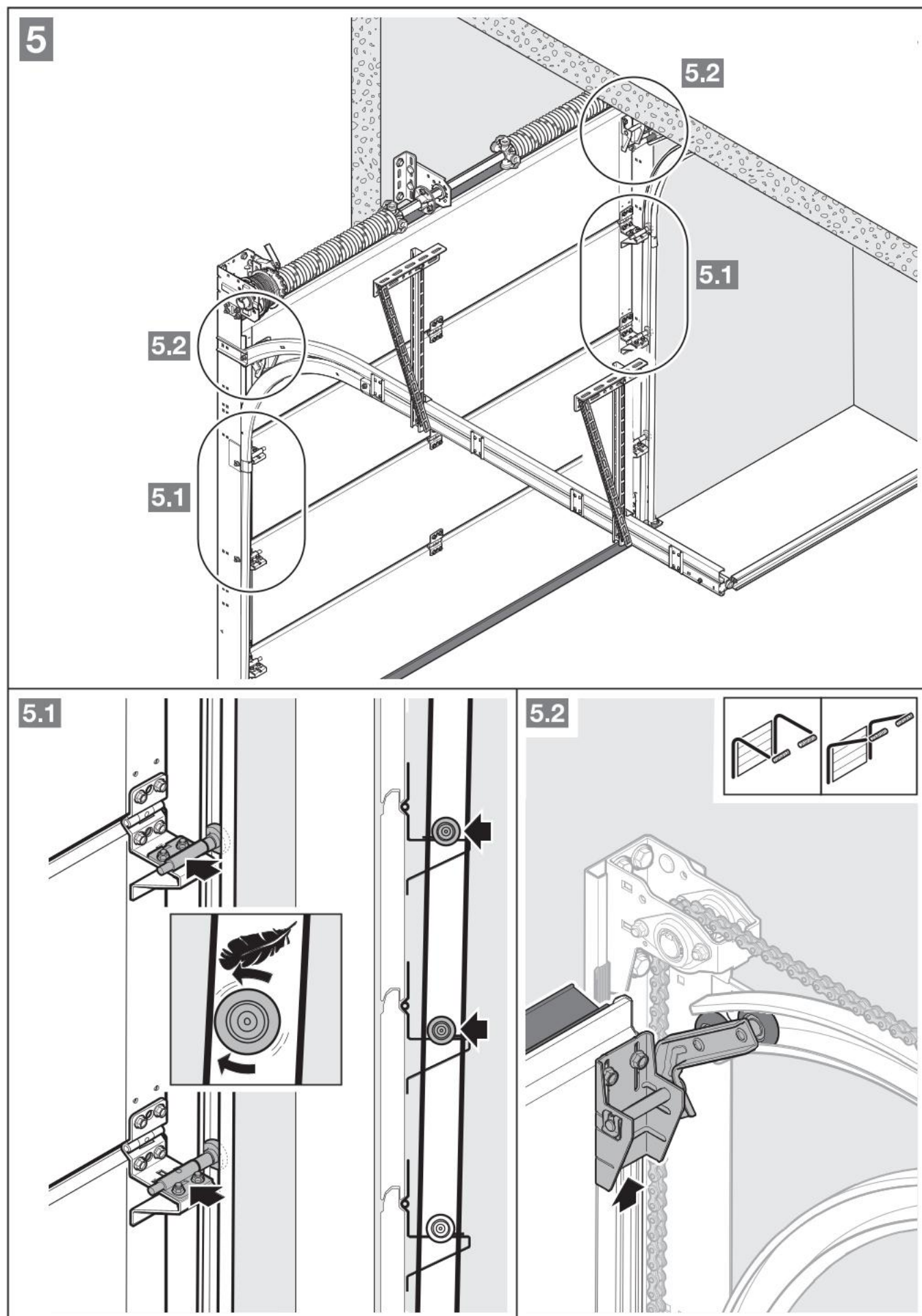
AVIS

Enlevez entièrement les verrouillages mécaniques de la porte qui ne sont pas nécessaires pour un actionnement motorisé. Il s'agit ici principalement des mécanismes de verrouillage de la serrure de porte.

- Retirez le verrouillage au sol de la porte (figure 2).
- Si la porte dispose d'un verrou coulissant, vous devez l'équiper d'un contact de verrou coulissant pour la fonction « Verrouillage de nuit ». Pour désactiver le verrou coulissant, fixez-le en position de déverrouillage à l'aide de la bague d'écartement fournie (figure 3).
- Retirez entièrement le verrou à pêne tournant (figure 4).

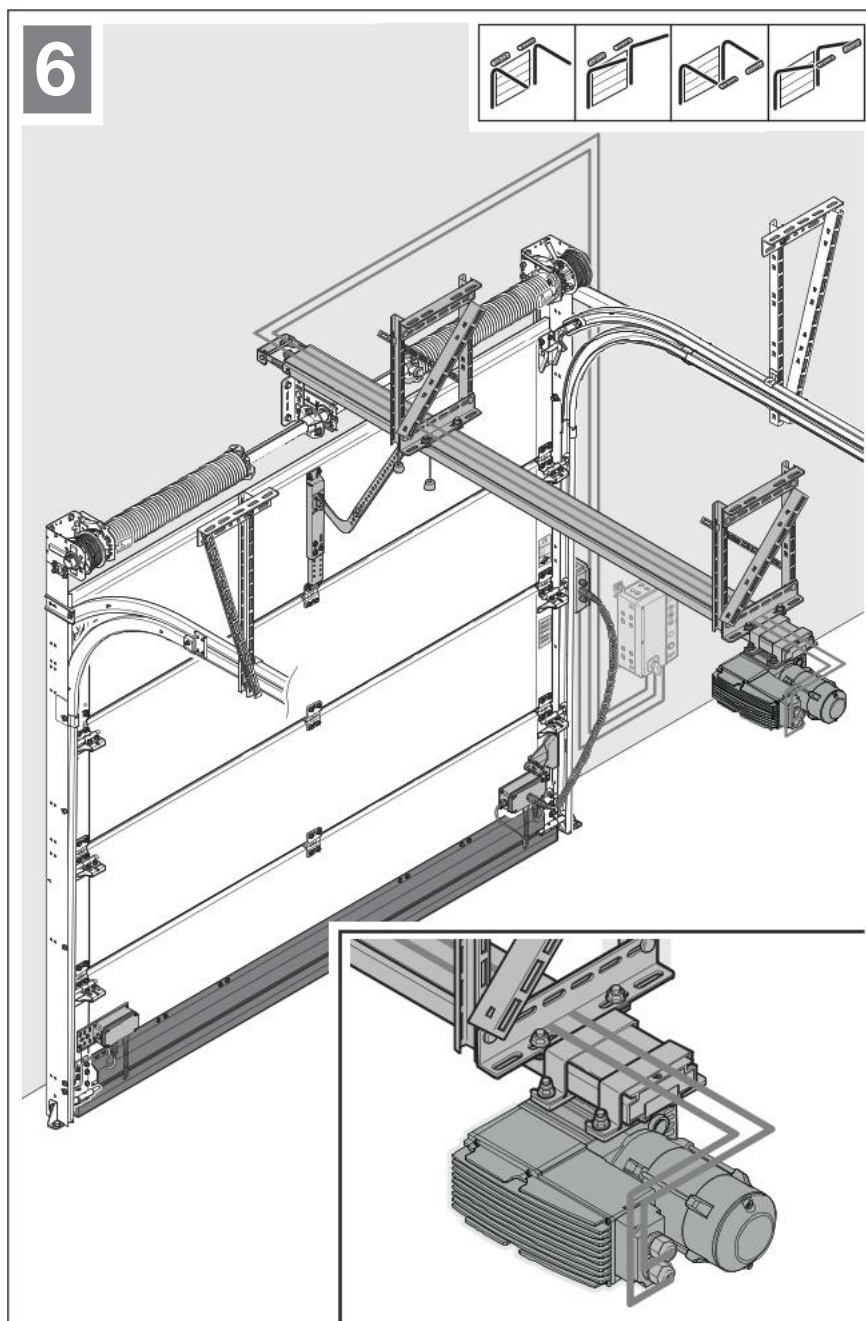


3.5 Réglage correct de la porte



3.6 Situation de montage standard de la motorisation à chaîne

Le moteur de la motorisation ne pointe pas vers la face intérieure de la porte

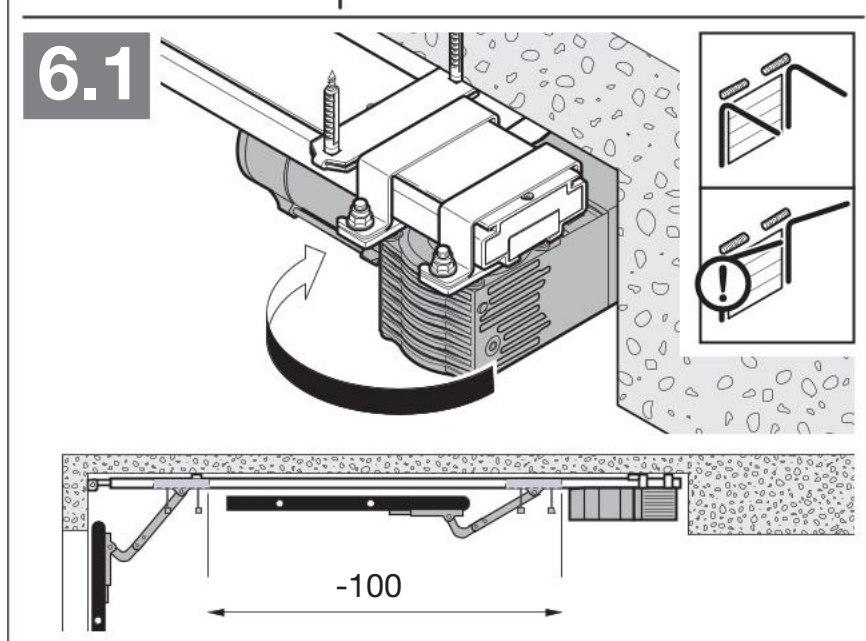


3.7 Situation de montage alternative de la motorisation à chaîne

Le moteur de la motorisation pointe vers la face intérieure de la porte (montage pour espaces réduits)

AVIS

Pour cette situation de montage, la course de levage est réduite de 100 mm.



7

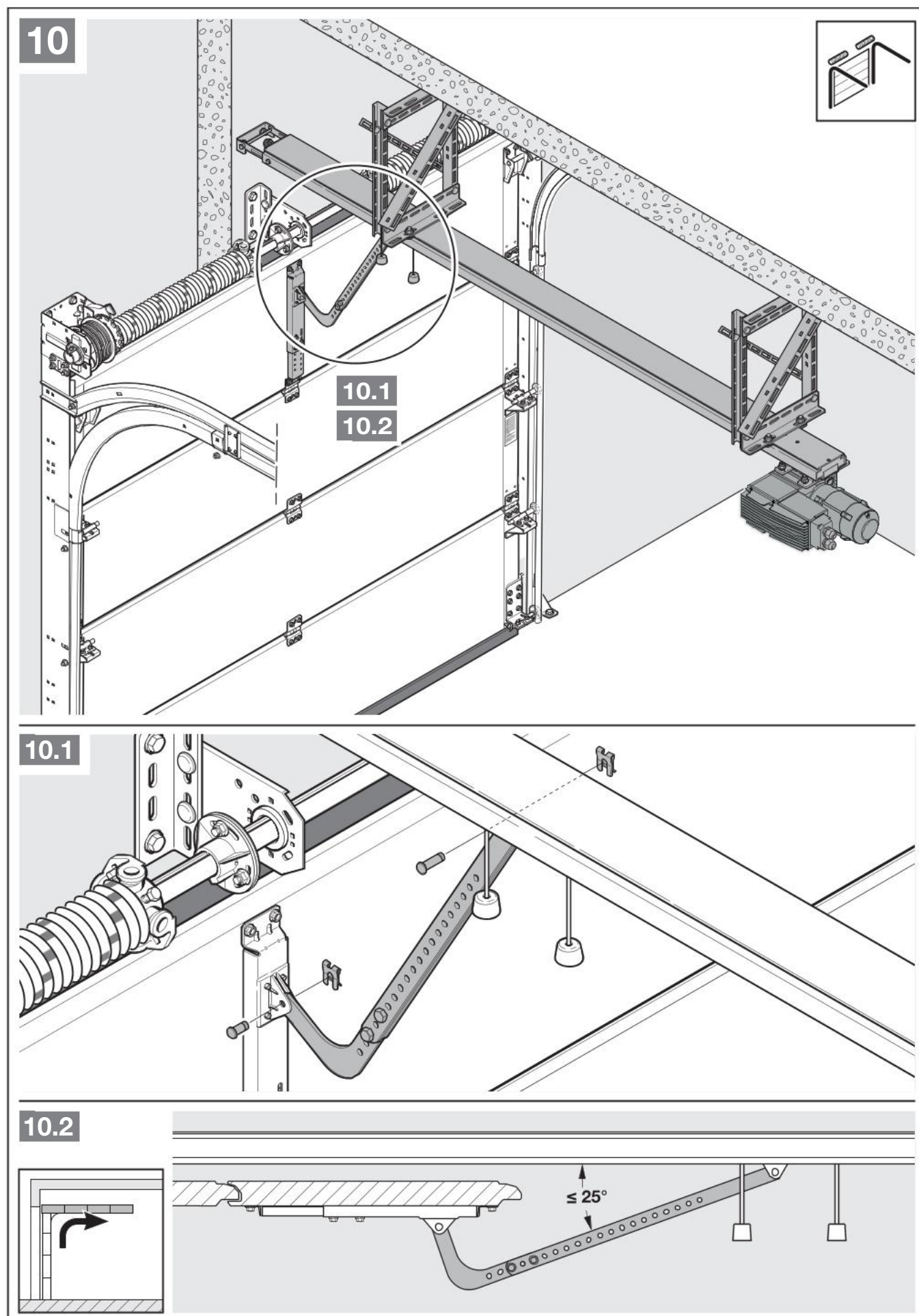
APU ALR

1

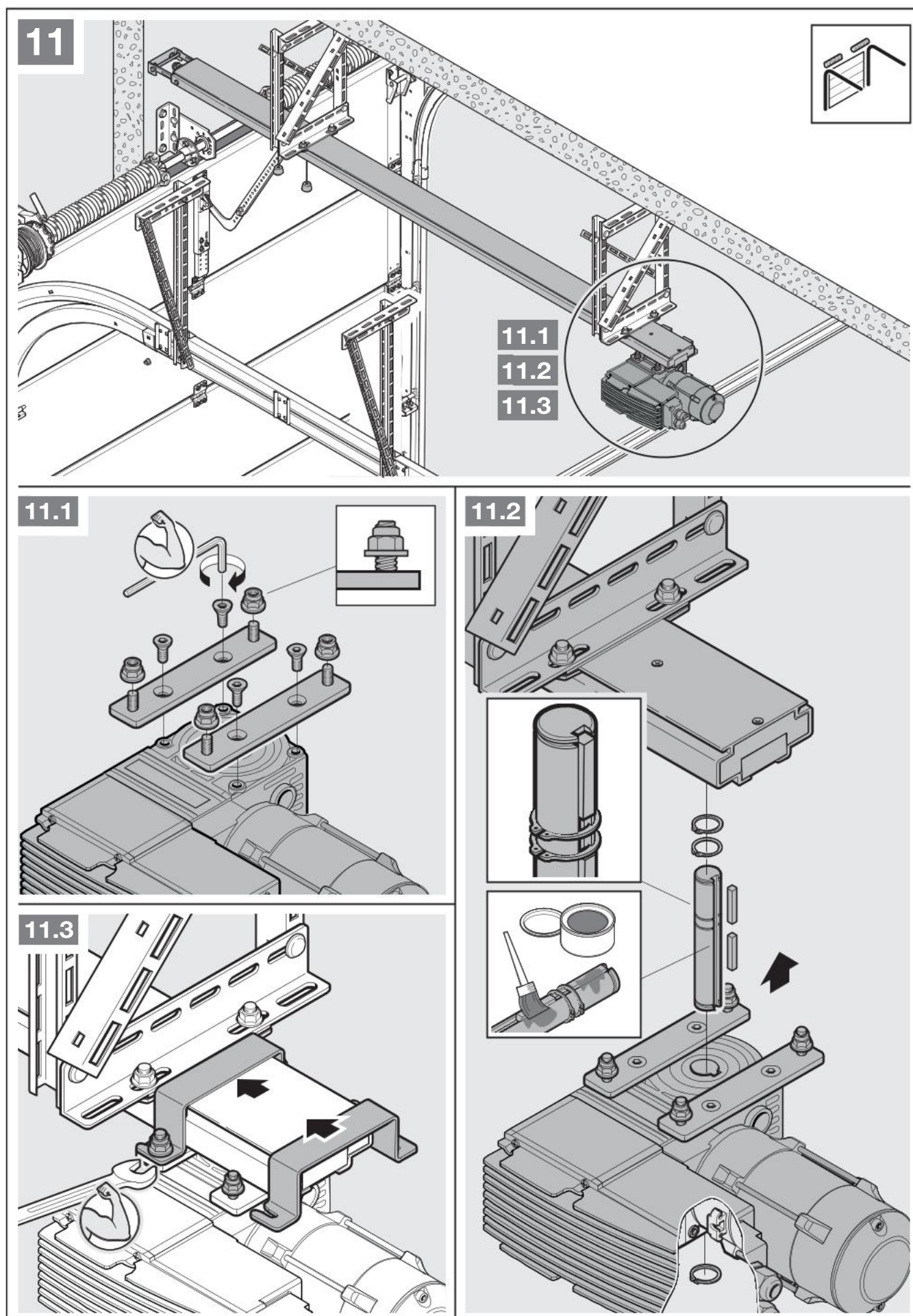
1

		X
	N1	299
	N2	324
	L	167

3.11 Raccordement de la porte à la motorisation



3.12 Fixation de la motorisation au rail de guidage



3.13 Montage des boîtiers de dérivation

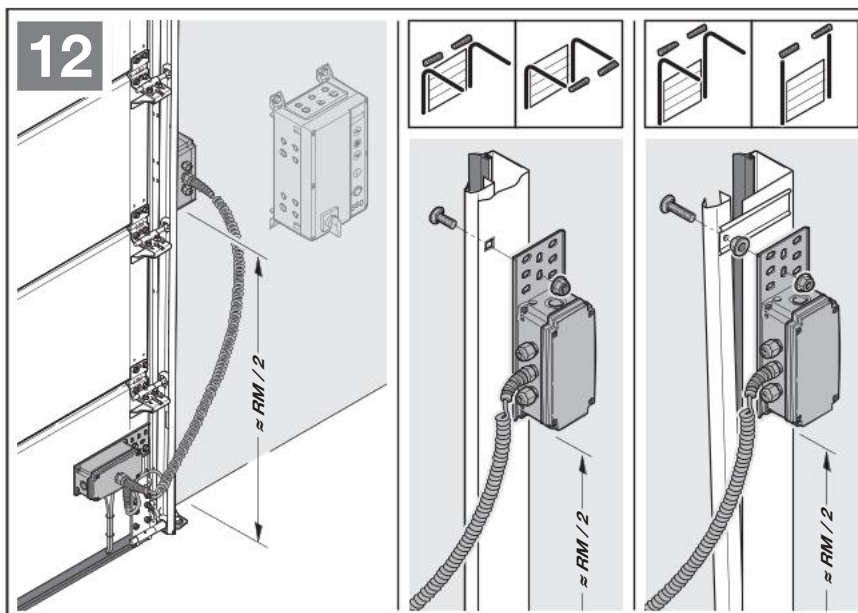
3.13.1 Boîtiers de dérivation pour cadre dormant

- Si possible, les boîtiers de dérivation du cadre dormant doivent être montés sur le même côté que la commande.

AVIS

Insérez toujours les câbles par le bas ou par le côté.

Si le contact de portillon incorporé d'une porte à portillon incorporé est situé à l'opposé du côté commande, le boîtier de dérivation du cadre dormant doit être monté du côté opposé à la commande.



3.13.2 Boîtiers de dérivation pour tablier de porte

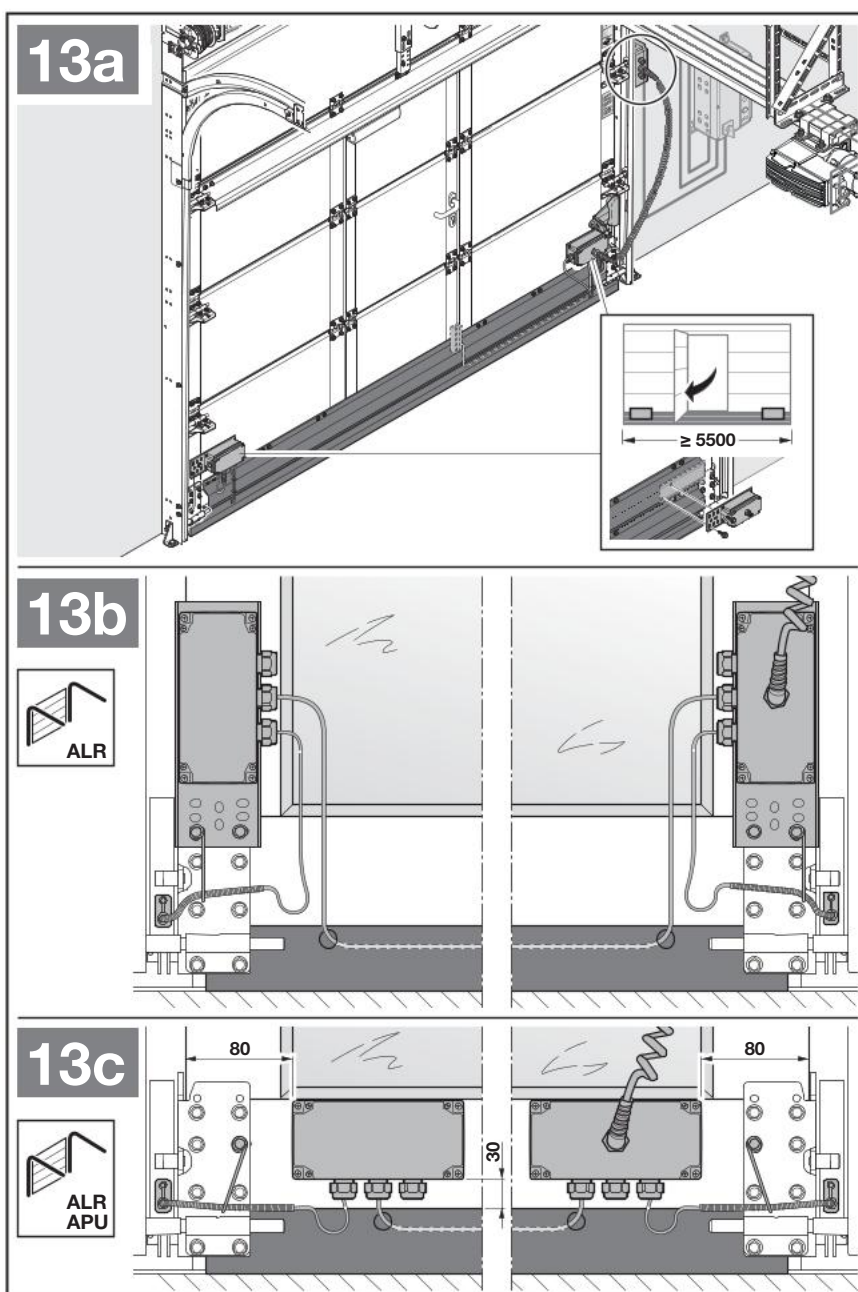
- Les boîtiers de dérivation pour tablier de porte doivent être montés sur le bord inférieur du tablier de porte.

Pour les portes à portillon incorporé (≥ 5500 mm) :

- Les boîtiers de dérivation pour tablier de porte doivent être montés avec la plaque de fixation directement sur le profilé de renfort du panneau inférieur.

Pour les portes avec supports-galets articulés :

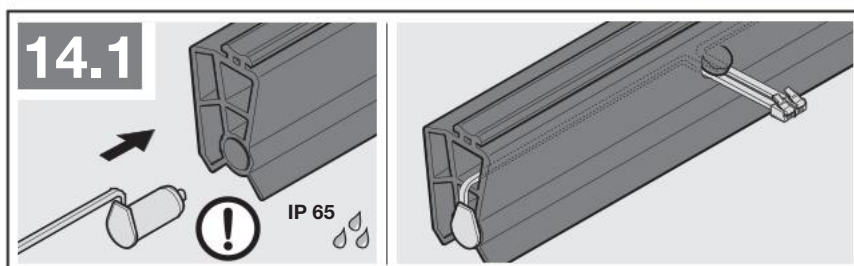
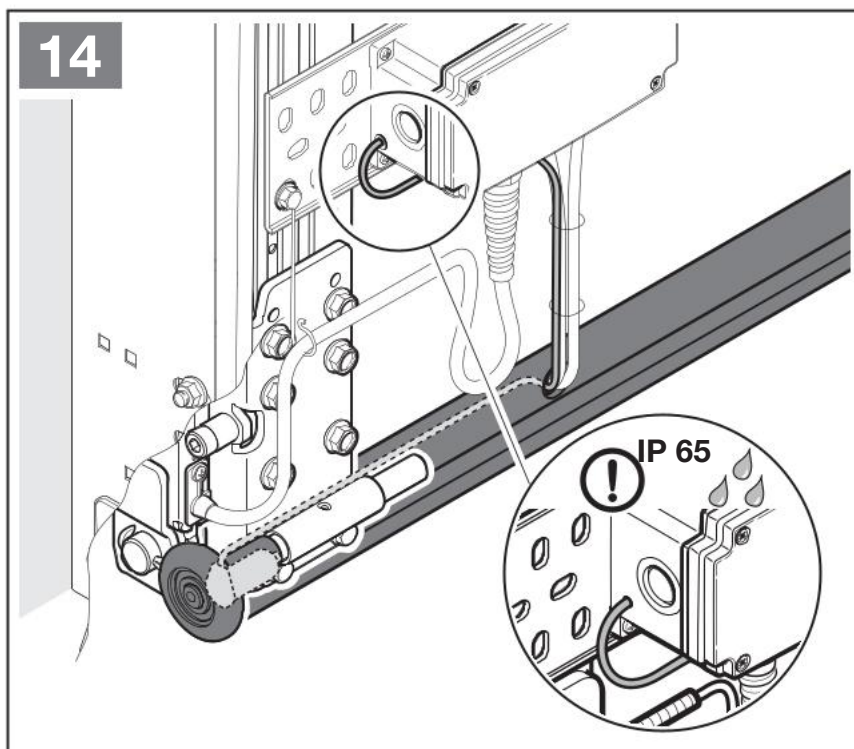
- Les boîtiers de dérivation pour tablier de porte doivent être montés avec la plaque de fixation directement sur les supports-galets articulés du panneau inférieur.



AVIS

Lors de l'installation, veillez à ce que le passage du câble ne soit jamais effectué par le haut !

- Enfichez le tuyau de ventilation dans l'optopalpeur et dans le boîtier de dérivation du tablier de porte.



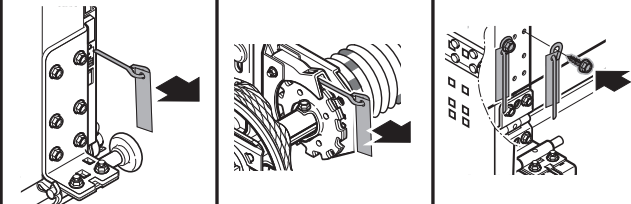
3.14 Installation électrique

Ce chapitre décrit le montage et le raccordement d'autres composants.

Pour l'installation électrique de circuits à tensions dangereuses, suivez les instructions de la commande.

	 DANGER
Tension secteur	
Tout contact avec la tension secteur peut entraîner une décharge électrique mortelle. Par conséquent, respectez impérativement les avis suivants : ▶ Les raccordements électriques doivent uniquement être effectués par un électricien professionnel. ▶ L'installation électrique à la charge de l'utilisateur doit satisfaire à toutes les dispositions de protection (230 V 1 CA, 50/60 Hz). ▶ Mettez l'installation hors tension et protégez-la de toute remise en marche intempestive.	

 AVERTISSEMENT
Risque de blessure dû à une installation incorrecte Une installation incorrecte de la motorisation peut provoquer des blessures mortelles. ▶ L'installation électrique par l'utilisateur doit satisfaire à toutes les dispositions de protection. ▶ Les raccordements électriques doivent uniquement être effectués par un électricien professionnel ! ▶ L'installateur doit s'assurer que les prescriptions nationales relatives au fonctionnement et au montage des appareils électriques sont respectées.

 AVERTISSEMENT
Retrait des chevilles de sécurité Si les chevilles de sécurité ne sont pas retirées, les mécanismes de sécurité ne pourront pas se déclencher. ▶ Retirez la cheville de sécurité de chaque côté du sécurité mou de câble et, le cas échéant, de la sécurité de rupture de ressort (voir les instructions de la porte).


AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû à des dispositifs de protection défectueux

En cas de dysfonctionnement, des dispositifs de protection en panne peuvent provoquer des blessures.

- ▶ Le responsable de la mise en service doit contrôler la/les fonction(s) du/des dispositif(s) de protection.

L'installation n'est opérationnelle qu'après un essai de fonctionnement.

ATTENTION

Endommagements dus à une installation électrique incorrecte

Une installation incorrecte peut provoquer des dommages. Par conséquent, respectez impérativement les avis suivants.

- ▶ Un courant étranger aux bornes de raccordement de la platine d'adaptation de la motorisation entraîne une destruction du système électronique.
- ▶ Ne tirez jamais sur les câbles de raccordement des composants électriques, sous peine de détruire le système électronique.
- ▶ Insérez impérativement les câbles de connexion par le bas dans le carter.
- ▶ Obturez les raccordements inutilisés à l'aide de tampons borgnes.

ATTENTION

Dysfonctionnements des câbles de connexion

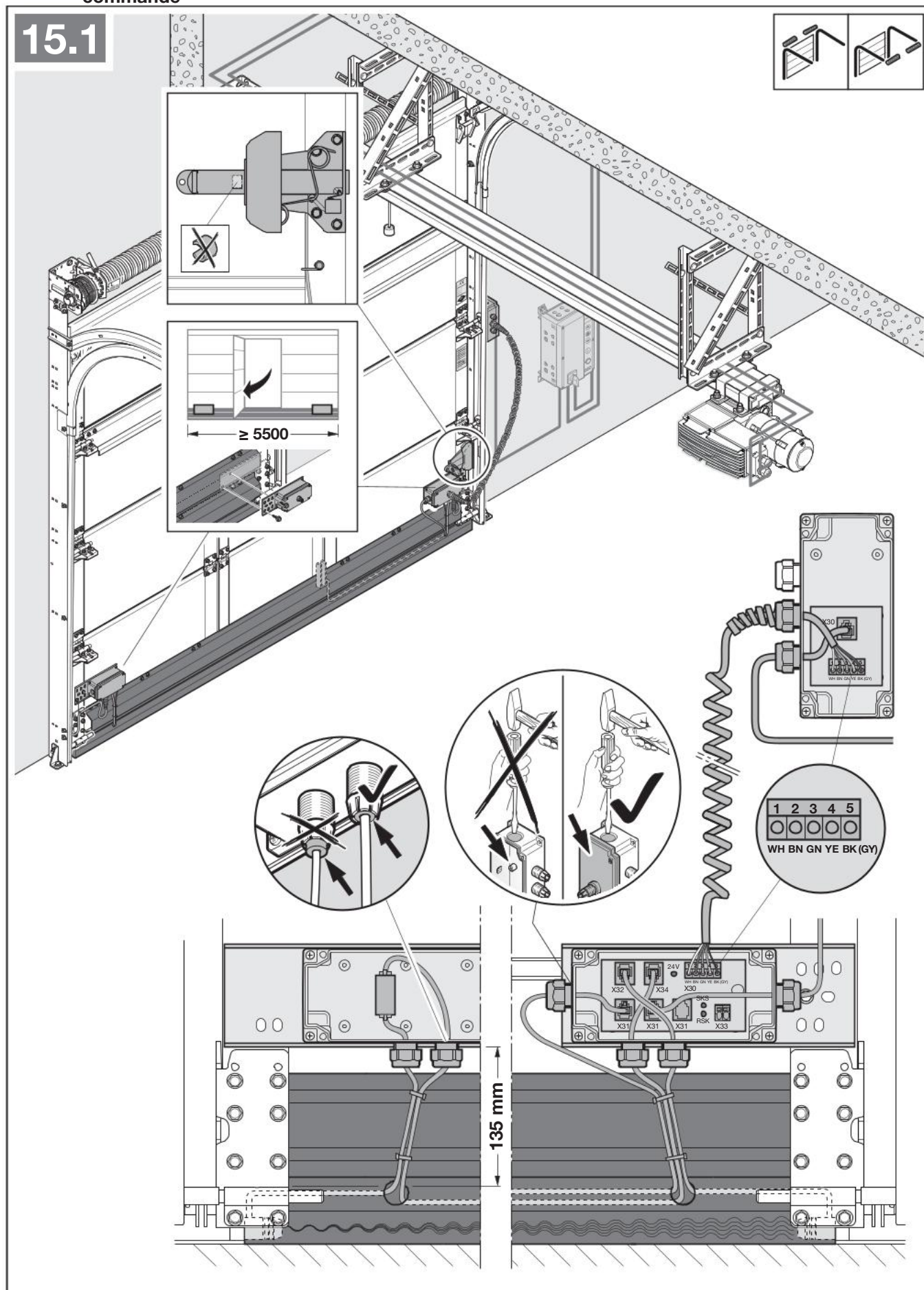
Une pose commune des câbles de connexion et d'alimentation est susceptible d'entraîner des défaillances.

- ▶ Posez les câbles de commande de la motorisation (24 V CC) dans un système d'installation séparé des câbles d'alimentation (230 V 1 CA).

AVIS

- Câblage des optopalpeurs pour les différents indices de protection : exécution IP 65.

3.14.1 Commande à action maintenue avec contact de portillon incorporé et verrouillage de nuit côté commande



3.15 Programmation de la motorisation

- Consultez les instructions de service de la commande

ATTENTION

Endommagements du rail de guidage

Si l'entraîneur de la chaîne n'est pas engagé dans le chariot de guidage et entre en collision avec le groupe de motorisation ou l'unité de renvoi, le rail de guidage peut être lourdement endommagé.

- Avant l'apprentissage des positions finales, vérifiez si l'entraîneur de la chaîne est engagé dans le chariot de guidage.

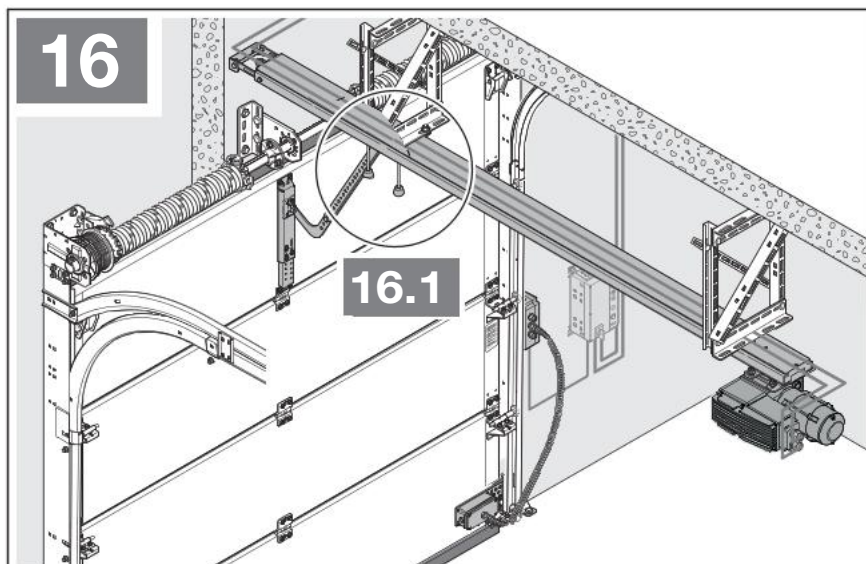
3.16 Montage de la butée de fin de course

⚠ AVERTISSEMENT

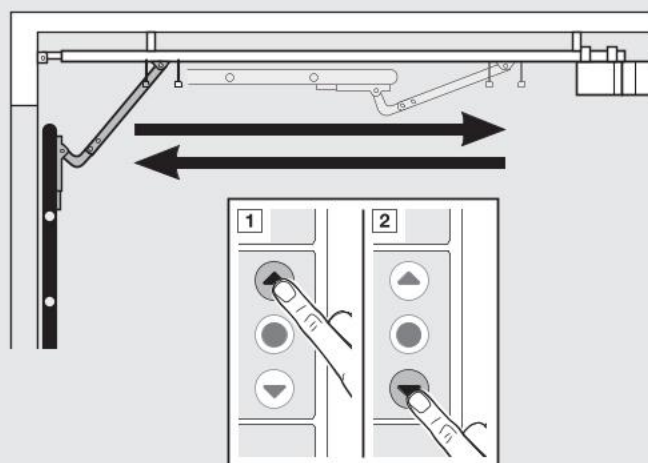
Risque de blessure dû à un mouvement de porte inattendu

Un mouvement de porte inattendu peut survenir si de tierces personnes remettent l'ensemble de porte en marche lors du montage de la butée de fin de course.

- Protégez l'ensemble de porte de toute remise en marche intempestive.
- Avant de monter la butée de fin de course Fermé, effectuez au moins trois mouvements de porte complets (figure 16.1).
- Positionnez ensuite la butée de fin de course dans le rail de guidage de sorte que le chariot de guidage se trouve juste devant la porte une fois cette dernière fermée (figure 16.2).

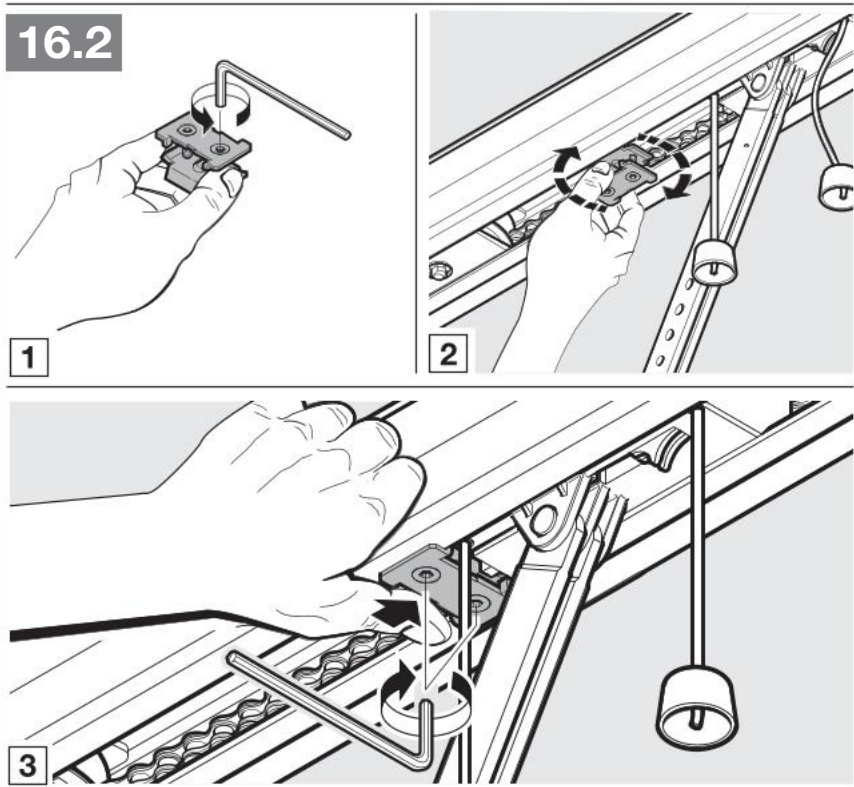


16.1



3x

16.2



3.17 Transmission des instructions de service

- Une fois l'installation et le montage effectués, remettez les instructions de montage, de service et de maintenance ainsi que le carnet d'essai à l'exploitant de l'ensemble de porte.

4 Mise en service

La mise en service de l'ensemble de porte, en particulier de la motorisation, comprend :

- Contrôle du système d'équilibrage de l'ensemble de porte (voir instructions de la porte)
- Mise en marche de l'alimentation électrique
- Réglage des paramètres de fonctionnement de l'ensemble de porte (voir les instructions de la commande)
- Contrôle de fonctionnement des dispositifs de protection
- Instruction des opérateurs et utilisateurs

4.1 Fonctionnement

DANGER

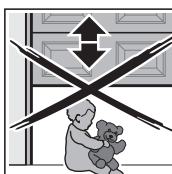
Adaptation du limiteur d'effort

Pour cette motorisation, le limiteur d'effort peut être ajusté (voir les instructions de la commande).

L'ajustement du limiteur d'effort peut provoquer des blessures graves, voire la mort.

- L'ajustement doit être effectué par un professionnel. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dégâts résultant d'un limiteur d'effort désactivé.

AVERTISSEMENT



Risque de blessure dû à un mouvement de porte

Le mouvement de porte est susceptible d'entraîner des dommages corporels ou matériels dans la zone de déplacement.



- Les enfants ne doivent pas jouer à proximité de l'ensemble de porte.
- Assurez-vous qu'aucune personne et qu'aucun objet ne se trouvent dans la zone de débattement de la porte.
- Si l'ensemble de porte ne dispose que d'un dispositif de protection, ne faites fonctionner la motorisation qu'en cas de contact visuel avec la porte.
- Surveillez le déplacement de porte jusqu'à ce que cette dernière ait atteint la position finale.

- N'empruntez pas les ouvertures de porte en véhicule ou à pied lorsque la porte se ferme.
- Ne restez jamais sous la porte lorsqu'elle est ouverte.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû à un mouvement de porte incontrôlé dans le sens Fermé en cas de rupture d'un ressort du système d'équilibrage

Un mouvement de porte dans le sens Fermé peut être incontrôlé si, dans le cas d'un ressort du système d'équilibrage cassé, d'un contrepoids de porte insuffisant et d'une porte non fermée entièrement,

- a. le débrayage pour l'entretien WE ou
- b. le déverrouillage sécurisé SE / ASE est actionné.
- Pour votre propre sécurité, ne déverrouillez l'ensemble de porte motorisé que quand la porte est fermée.
- Ne restez jamais sous la porte lorsqu'elle est ouverte.

En cas d'actionnement manuel sans sécurité de rupture de ressort et avec une motorisation déverrouillée (par exemple en cas de travaux de maintenance), la porte est susceptible de chuter si un ressort du système d'équilibrage rompt.

- N'actionnez pas la porte manuellement plus longtemps que nécessaire et ne la laissez pas sans surveillance avant que la motorisation soit verrouillée.

ATTENTION

Usure et panne de la transmission

En cas de réglage trop peu sensible ou de désactivation du

limiteur d'effort, il est possible que la rupture de ressorts du système d'équilibrage ne soit pas détectée par la motorisation. Ce phénomène entraîne une usure considérable, voire une panne de la transmission.

- Lorsque le limiteur d'effort est réglé de manière trop peu sensible ou est désactivé, procédez à une inspection visuelle mensuelle de l'installation de porte et faites immédiatement remplacer tout ressort rompu.

L'exploitant est responsable du respect des prescriptions suivantes (sans prétention d'exhaustivité) : Voir le carnet de contrôle.

4.2 Instruction des utilisateurs

- Initiez toutes les personnes utilisant l'ensemble de porte à la commande sûre et conforme de la motorisation.

4.3 Dispositif de commande de secours

ATTENTION

Utilisation des dispositifs de commande de secours

L'activation de la porte par les dispositifs de commande manuelle de secours n'est prévue qu'en cas de panne. Une utilisation prolongée des dispositifs de commande de secours peut endommager l'installation complète (annulation de la garantie).

- N'utilisez les dispositifs de commande de secours qu'en cas de panne de courant ou lors de travaux de réparation.

4.3.1 Débrayage de secours

⚠ ATTENTION

Déverrouillage

La zone de débattement de la porte constitue un risque de blessure et d'endommagement.

- Le déverrouillage ne peut être actionné que par un personnel instruit et lorsque la porte est fermée. A cet effet, le chariot de guidage doit être déchargé (voir figure 17). En outre, la porte doit être sécurisée contre toute chute.

Déverrouillage

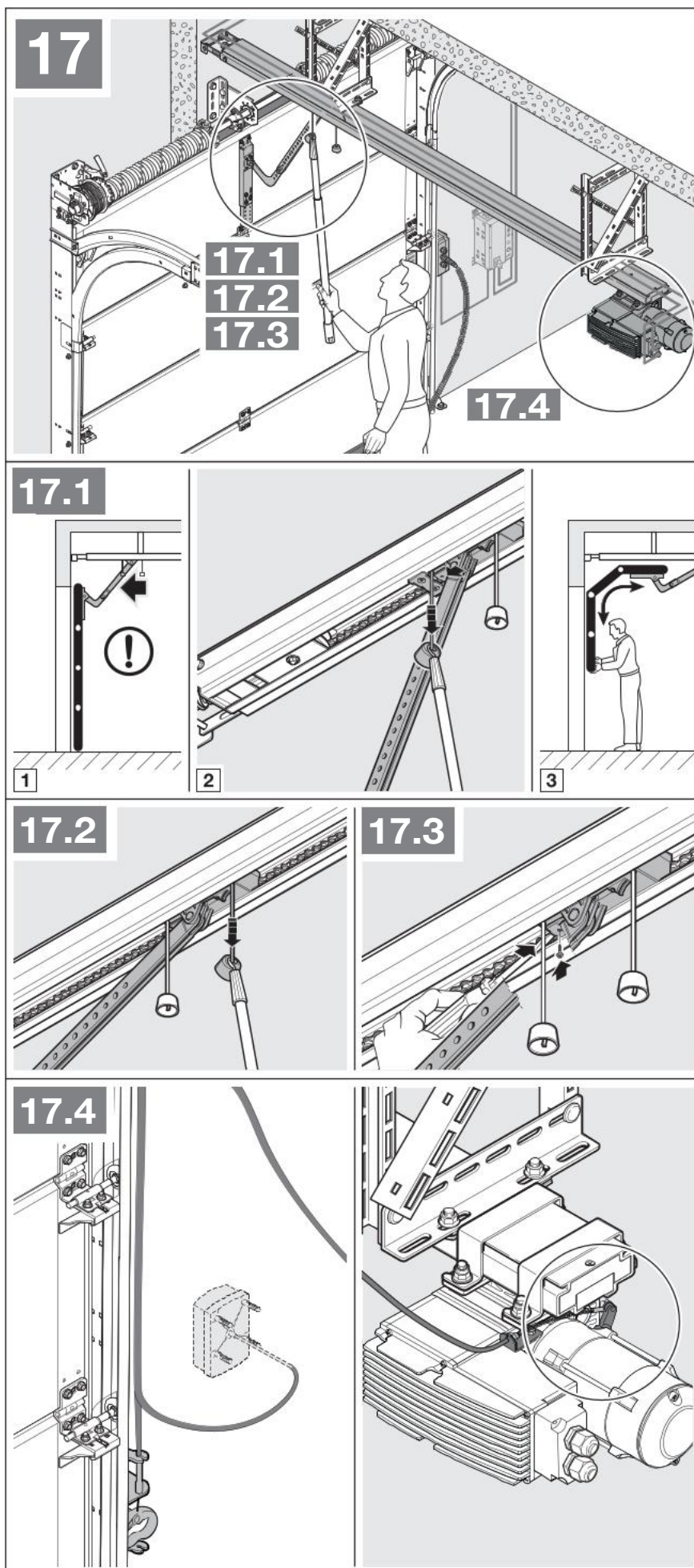
- Tirez la tirette à corde rouge (figure 17.1).

AVIS

Le déverrouillage n'est possible que lorsque le chariot est en contact avec la butée de fin de course.

Engagement

- Tirez la tirette à corde verte (figure 17.2). Le verrou de chaîne s'engage automatiquement dans le chariot lors du prochain mouvement de porte.



Prévention de tout enfermement

- Verrouillez le coulisseau sur le chariot de guidage (figure 17.3).

Alternativement, le déverrouillage sécurisé SE peut être utilisé avec le déverrouillage externe ASE (figure 17.4).

- Vérifiez le bon fonctionnement du débrayage de secours mensuellement.

5 Instructions de maintenance

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure en cas de travaux d'inspection et de maintenance insuffisants

Les portes motorisées doivent être contrôlées par un spécialiste quant à leur sécurité de fonctionnement :

- avant la première mise en service
- une fois par an minimum
- au moins tous les 6 mois, en cas de plus de 50 actionnements de porte par jour (correspond à env. 10000 actionnements)

Une inspection et une maintenance insuffisantes peuvent entraîner des blessures et des dommages.

- Contactez votre entreprise spécialisée qui assurera l'inspection et la maintenance régulières de votre porte.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû à un mouvement de porte inattendu

Un mouvement de porte inattendu peut survenir si de tierces personnes remettent l'ensemble de porte en marche par inadvertance lors de travaux d'inspection et de maintenance.

- Lors de travaux d'inspection et de maintenance, mettez l'ensemble de porte hors tension.
- Protégez l'ensemble de porte de toute remise en marche intempestive.

L'exploitant peut cependant procéder à un contrôle visuel.

- Vérifiez toutes les fonctions de sécurité et de protection **mensuellement**.
- Faites réparer toute défaillance et tout défaut **immédiatement** par une entreprise spécialisée.

5.1 Entretien et maintenance

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure en cas de réparation et de travaux de maintenance

Un défaut de l'ensemble de porte ou une porte mal réglée peuvent entraîner des blessures mortelles.

- L'ensemble de porte ne doit pas être utilisé lorsqu'il requiert des travaux de réparation ou de réglage.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure en cas de stabilisation insuffisante

Une stabilité insuffisante (notamment avec une seule échelle) constitue un risque de chute lors de la maintenance de la motorisation, et par conséquent de blessures graves.

- Pour la maintenance de la motorisation, utilisez par conséquent des dispositifs stables tels qu'un pont élévateur ou un échafaudage.

5.2 Débrayage pour l'entretien

⚠ ATTENTION

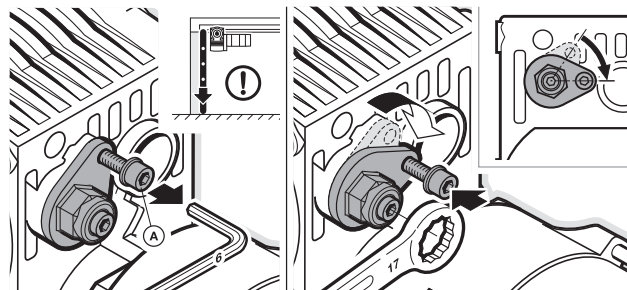
Déverrouillage

La zone de débattement de la porte constitue un risque de blessure et d'endommagement.

- Le débrayage pour l'entretien ne doit être actionné que par un personnel spécialisé et lorsque la porte est **fermée**.

AVIS

Le débrayage pour l'entretien n'est pas nécessaire si le déverrouillage sécurisé SE/ASE est installé.



5.3 Remarques concernant l'inspection

Respectez les remarques concernant l'inspection pour la porte et la commande.

5.3.1 Transmission

La transmission de la motorisation bénéficie d'un graissage à vie et est sans entretien.

- ▶ Veillez à ce que l'arbre d'entraînement et l'arbre rainuré-claveté ne rouillent pas.

5.3.2 Motorisation

Si la motorisation est équipée d'un convertisseur de fréquence, elle doit être vérifiée après 250000 cycles.

5.3.3 Éléments de liaison

- ▶ Assurez-vous de l'absence de corrosion et de fissures ainsi que de la stabilité de positionnement de toutes les vis.

5.3.4 Déverrouillage sécurisé

- ▶ Vérifiez le fonctionnement, l'aisance de déplacement et l'état du déverrouillage sécurisé SE / ASE.

5.3.5 Câbles et composants électriques

- ▶ Vérifiez (si disponible) :
 - si le câble spiralé est endommagé
 - si les câbles de connexion sont endommagés
 - le fonctionnement du contact de portillon incorporé, du verrouillage de nuit et de la sécurité de contact
 - le fonctionnement et l'étanchéité du profilé du bord de fermeture
 - si de l'humidité s'est infiltrée dans les boîtiers de dérivation.

d'entretien inapproprié de la porte et de son système d'équilibrage.

8 Extrait de la déclaration d'incorporation

(suivant la directive sur les machines 2006/42/CE conformément à l'annexe II, partie 1 A pour la machine complète et partie 1 B pour la pose d'une machine incomplète) La pose de cette motorisation est uniquement autorisée en combinaison avec des types de porte spécifiques et homologués à cet effet. Ces types de porte sont disponibles dans la déclaration de conformité CE/UE du carnet de contrôle joint.

Par la combinaison de cette motorisation avec une porte, l'installateur devient lui-même le fabricant de la machine complète.

La pose doit donc uniquement être effectuée par une entreprise spécialisée de montage, car seule celle-ci connaît les prescriptions de sécurité, directives et normes pertinentes, et dispose des appareils de contrôle et de mesure nécessaires. La déclaration d'incorporation prévue à cet effet est également disponible dans le carnet de contrôle joint.

6 Démontage et élimination

6.1 Démontage

Faites démonter la motorisation par un spécialiste selon les présentes instructions dans l'ordre inverse des étapes de montage.

6.2 Élimination

Faites éliminer la motorisation de manière appropriée. Pour cela, adressez-vous à votre entreprise spécialisée.

7 Garantie

La garantie est soumise aux conditions généralement reconnues ou à celles convenues dans le contrat de livraison. Elle ne couvre pas les dommages causés suite à une connaissance insuffisante des instructions de service ci-jointes.

Nous déclinons également toute responsabilité au cas où, sans accord préalable de notre part, vous effectueriez des modifications structurelles ou procéderiez à des installations inappropriées, contraires aux directives de montage que nous avons fixées. En outre, nous ne saurions être tenus responsables en cas d'exploitation accidentelle ou impropre de la motorisation et des accessoires ainsi qu'en cas de

9 Données techniques

Motorisation à chaîne		ITO 500 FU
Régime moteur	min ⁻¹	100
Tension de service	V	230 V (1 CA)
Fréquence	Hz	50/60
Puissance du moteur	kW	0,72
Cycles par heure		25
Effort de pointe bref	N	2000
Force de traction et de poussée	N	1500
Diamètre de l'arbre	mm	25
Indice de protection		IP 65
Température ambiante	°C	-20 ... + 60
Huile		Aral Degol BMB 220
Raccordement		Bornes à fiche / à vis et contacts enfichables
Bruit aérien	dB(A)	Max. 70

Indice

1	Su queste istruzioni	76	3.17	Consegna delle istruzioni per l'uso.....	94
1.1	Documentazione valida	76	4	Messa in funzione.....	94
1.2	Avvertenze utilizzate	76	4.1	Funzionamento	94
1.3	Definizioni utilizzate	76	4.2	Istruzione degli utenti	94
1.4	Simboli utilizzati	76	4.3	Dispositivo di controllo di emergenza.....	95
1.5	Abbreviazioni utilizzate	77	5	Istruzioni di manutenzione.....	96
1.6	Accessori	77	5.1	Manutenzione e riparazioni.....	96
2	 Indicazioni di sicurezza	77	5.2	Sblocco per manutenzione	96
2.1	Uso conforme.....	77	5.3	Istruzioni di controllo	96
2.2	Uso non conforme	77	5.3.1	Riduttore	96
2.3	Qualifica dell'installatore.....	77	5.3.2	Motore tubolare	96
2.4	Indicazioni di sicurezza per il montaggio, la manutenzione, la riparazione e lo smontaggio.....	77	5.3.3	Elementi di collegamento	96
2.5	Indicazioni di sicurezza sul montaggio	77	5.3.4	Sblocco protetto	97
2.6	Indicazioni di sicurezza per l'installazione	78	5.3.5	Cavi elettrici e componenti	97
2.7	Indicazioni di sicurezza per la messa in funzione e per l'uso	78	6	Smontaggio e smaltimento.....	97
2.8	Dispositivi di protezione testati.....	78	6.1	Smontaggio	97
3	Montaggio	79	6.2	Smaltimento.....	97
3.1	Controllare il portone / sistema di chiusura...	79	7	Garanzia.....	97
3.2	Montaggio della motorizzazione.....	79	8	Estratto della dichiarazione di incorporazione.....	97
3.3	Rimozione del cordoncino	81	9	Dati tecnici	98
3.4	Fissaggio o rimozione del bloccaggio del portone	81			
3.5	Regolazione corretta del portone	82			
3.6	Posizione di montaggio standard della motorizzazione con rinvio a catena	83			
3.7	Posizione di montaggio alternativa della motorizzazione con rinvio a catena	83			
3.8	Montaggio del supporto a mensola.....	84			
3.9	Montaggio dell'attacco ad architrave	84			
3.10	Montaggio della canalina di guida.....	85			
3.11	Collegamento portone con motorizzazione..	86			
3.12	Fissaggio della motorizzazione sulla canalina di guida	87			
3.13	Montaggio delle scatole di derivazione	88			
3.13.1	Scatole di derivazione del telaio	88			
3.13.2	Scatole di derivazione del manto	88			
3.14	Installazione elettrica	90			
3.14.1	Centralina di comando in autotenuta con contatto per porta pedonale integrata e catenaccio per chiusura notturna sul lato centralina di comando	91			
3.14.2	Centralina di comando in autotenuta con catenaccio per chiusura notturna sul lato centralina di comando e contatto per porta pedonale integrata di fronte al lato centralina di comando.....	92			
3.15	Apprendimento della motorizzazione	93			
3.16	Montaggio del finecorsa meccanico	93			

Il trasferimento di dati a terzi e la copia del documento stesso, utilizzando il contenuto per scopi diversi da quelli preposti, sono vietati, salvo espressamente accordato per iscritto dalla società. La mancanza di piena adesione a queste condizioni potrà causare la richiesta di risarcimento danni. Tutti i diritti riferiti a registrazioni di modelli di brevetti, di utilità o di disegni sono riservati. Con riserva di modifiche.

Gentile cliente,

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

1 Su queste istruzioni

Queste istruzioni sono **istruzioni per l'uso originali** ai sensi della Direttiva CE 2006/42/CE. Legga attentamente e completamente le istruzioni che contengono importanti informazioni sul prodotto. Osservi gli avvisi ed in particolar modo le indicazioni e le avvertenze di sicurezza.

Conservi queste istruzioni con cura e si assicuri che siano sempre a disposizione e consultabili da parte dell'utente del prodotto.

1.1 Documentazione valida

L'utente finale deve disporre dei seguenti documenti per l'utilizzo e la manutenzione sicuri del sistema di chiusura:

- queste istruzioni
- le istruzioni della centralina di comando
- le istruzioni del portone sezionale industriale
- lo schema di controllo allegato

1.2 Avvertenze utilizzate



Il simbolo di avvertimento generale indica il pericolo di **lesioni fisiche** o addirittura di **morte**. Nella parte di testo il simbolo di avvertimento generale viene utilizzato unitamente ai livelli di avvertenza descritti nel paragrafo seguente. Nella parte illustrata un'ulteriore indicazione rinvia alle spiegazioni nel testo.



PERICOLO

Indica un pericolo sicuro di lesioni gravi o di morte.



AVVERTENZA

Indica un pericolo che può comportare lesioni gravi o la morte.



CAUTELA

Indica il pericolo di lesioni lievi o medie.

ATTENZIONE

Indica il pericolo di **danneggiamento** o **distruzione del prodotto**.

1.3 Definizioni utilizzate

Comando uomo presente

La motorizzazione sposta il portone solo finché viene premuto il tasto su / giù.

Funzionamento ad autotenuta / autotenuta

Dopo un impulso la motorizzazione si sposta fino alla posizione di finecorsa.

1.4 Simboli utilizzati

Le istruzioni descrivono il montaggio della motorizzazione su un portone sezionale. Le variazioni per il montaggio su altri portoni verranno rappresentate separatamente.

Tutte le quote nella parte illustrata sono in [mm].

Simboli



Avviso importante per evitare danni alle persone e alle cose



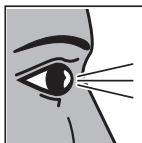
Disposizione o attività consentita



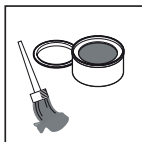
Disposizione o attività non consentita



Fare attenzione alla scorrevolezza



Controllare



Indica le parti da ingrassare

1.5 Abbreviazioni utilizzate

Codice colore per cavi, conduttori singoli e componenti secondo IEC 60757:			
WH	Bianco	BK	Nero
BN	Marrone	BU	Blu
GN	Verde	OG	Arancione
YE	Giallo	RD / BU	Rosso / blu

1.6 Accessori

Denominazioni articoli	
SKS	Sicurezza sul bordo di chiusura
SE	Sblocco protetto (interno)
ASE	Sblocco protetto (esterno)
WE	Sblocco per manutenzione
HK	Tramite manovella

2 Indicazioni di sicurezza

ATTENZIONE:

IMPORTANTI AVVERTENZE DI SICUREZZA.

PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE È IMPORTANTE RISPETTARE LE PRESENTI ISTRUZIONI. LE PRESENTI ISTRUZIONI DEVONO ESSERE CONSERVATE.

2.1 Uso conforme

La presente motorizzazione per portoni industriali è prevista per il funzionamento di portoni sezionali con bilanciamento a molle nel settore industriale e commerciale. La preghiamo di seguire le indicazioni del costruttore relative alla combinazione di portone e motorizzazione. La costruzione e il montaggio eseguiti nel rispetto delle nostre prescrizioni escludono eventuali pericoli ai sensi della norma DIN EN 13241. Sistemi di chiusura installati in ambienti pubblici e dotati di un solo dispositivo di sicurezza, p.es. la limitazione di sforzo, possono essere manovrati solo sotto sorveglianza.

Per un uso conforme osservare tutti gli avvisi delle presenti istruzioni, le istruzioni di manutenzione, le norme del proprio paese, le prescrizioni di sicurezza e lo schema di controllo.

2.2 Uso non conforme

La motorizzazione non deve essere utilizzata sui portoni privi di bilanciamento del peso o con bilanciamento insufficiente.

2.3 Qualifica dell'installatore

Solo il montaggio e la manutenzione eseguiti correttamente da una persona qualificata / specializzata o da uno specialista nel rispetto delle istruzioni possono garantire il funzionamento previsto e sicuro.

Uno specialista secondo la norma EN 12635 è una persona qualificata che dispone di un'adeguata formazione professionale, di conoscenze approfondite ed esperienza pratica, in modo da assicurare un'esecuzione corretta e sicura del montaggio, controllo e della manutenzione del sistema di chiusura.

2.4 Indicazioni di sicurezza per il montaggio, la manutenzione, la riparazione e lo smontaggio

PERICOLO

Molle di compensazione sotto tensione elevata

- Vedere l'avvertenza al capitolo 3.1

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni se il controllo e la manutenzione sono insufficienti

- Vedere l'avvertenza al capitolo 5

Pericolo di lesioni a causa della manovra imprevista del portone

- Vedere l'avvertenza al capitolo 5

Pericolo di lesioni in caso di lavori di riparazione o manutenzione

- Vedere l'avvertenza al capitolo 5.1

Pericolo di lesioni dovute a stabilità insufficiente durante la manutenzione

Vedere l'avvertenza al capitolo 5.1

Sblocco

- Vedere l'avvertenza al capitolo 4.3, 5.2

Si consiglia di far eseguire il montaggio, la manutenzione, la riparazione e lo smontaggio del sistema di chiusura e della motorizzazione per portoni industriali da una persona qualificata.

- In caso di guasto della motorizzazione per portoni industriali incaricare immediatamente una persona qualificata del controllo e della riparazione.

2.5 Indicazioni di sicurezza sul montaggio

La persona qualificata deve prestare attenzione che durante l'esecuzione dei lavori di montaggio vengano seguite le disposizioni vigenti in materia di sicurezza sul lavoro, nonché le norme per il funzionamento di apparecchiature elettriche. A tale scopo, vanno rispettate le direttive nazionali. La costruzione e il montaggio eseguiti nel rispetto delle nostre prescrizioni escludono eventuali pericoli ai sensi della norma EN 13241.

Al termine del montaggio la persona qualificata deve spiegare la conformità alla norma EN 13241 nel rispetto del campo d'applicazione.

⚠ PERICOLO

Pericolo di morte dovuto al cordoncino / paranco a fune (catena o fune)

- Vedere l'avvertenza al capitolo 3.2, 3.3

Tensione di rete

- Vedere l'avvertenza al capitolo 3.14

⚠ AVVERTENZA

Materiali di fissaggio non adatti

- Vedere l'avvertenza al capitolo 3.2

Pericolo di lesioni durante il movimento accidentale della serranda

- Vedere l'avvertenza al capitolo 3.2

Pericolo di lesioni dovute a stabilità insufficiente durante il montaggio

Vedere l'avvertenza al capitolo 3.2

Pericolo di lesioni dovute a stabilità insufficiente durante la manutenzione

Vedere l'avvertenza al capitolo 5.1

Rimozione dei perni di sicurezza

- Vedere l'avvertenza al capitolo 3.14

ATTENZIONE

Danni alle guide

- Vedere l'avvertenza al capitolo 3.15

2.6 Indicazioni di sicurezza per l'installazione**⚠ PERICOLO**

Tensione di rete

- Vedere l'avvertenza al capitolo 3.14

ATTENZIONE

Guasti ai cavi di sistema

- Vedere l'avvertenza al capitolo 3.14

2.7 Indicazioni di sicurezza per la messa in funzione e per l'uso**⚠ PERICOLO**

Disattivazione della limitazione di sforzo

- Vedere l'avvertenza al capitolo 4.1

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni durante il movimento della serranda

- Vedere l'avvertenza al capitolo 4.1

Pericolo di lesioni dovuto al movimento incontrollato della serranda in direzione di chiusura in caso di rottura della molla del dispositivo di bilanciamento del peso presente

- Vedere l'avvertenza al capitolo 4.1

Pericolo di lesioni a causa della manovra imprevista del portone

- Vedere l'avvertenza al capitolo 3.15

2.8 Dispositivi di protezione testati

Le seguenti funzioni e i seguenti componenti, se disponibili, sono conformi alla cat. 2, PL "c" ai sensi della norma EN ISO 13849-1:2008 e sono stati costruiti e testati a norma della stessa:

- Limitazione di sforzo interna
- Dispositivi di protezione testati

Qualora tali caratteristiche siano necessarie per altre funzioni o altri componenti, occorre verificarle nel singolo caso.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto a dispositivi di protezione non funzionanti

- Vedere l'avvertenza al capitolo 3.14

3 Montaggio

ATTENZIONE:

ISTRUZIONI IMPORTANTI PER UN MONTAGGIO SICURO.

OSSERVARE TUTTE LE ISTRUZIONI. UN MONTAGGIO ERRATO PUÒ CAUSARE GRAVI LESIONI FISICHE.

Le istruzioni descrivono il montaggio della motorizzazione su un portone sezionale. Le variazioni per il montaggio su altri portoni verranno rappresentate separatamente.

Tutte le quote sono in [mm].

3.1 Controllare il portone / sistema di chiusura

PERICOLO

Molle di compensazione sotto tensione elevata

La regolazione o l'allentamento delle molle di compensazione può provocare lesioni gravi!

- Far eseguire per la propria sicurezza lavori sulle molle di compensazione del portone e se necessario lavori di riparazione e manutenzione esclusivamente da una persona qualificata!
- Non provare assolutamente a sostituire, regolare, riparare o spostare le molle di compensazione per il dispositivo di bilanciamento del peso del portone o i loro supporti.
- Inoltre controllare l'usura e gli eventuali danneggiamenti dell'intero sistema di chiusura (snodi, appoggi del portone, funi, molle e elementi di fissaggio).
- Verificare la presenza di ruggine, corrosione e fessure.

Un errore nel sistema di chiusura o un portone allineato in maniera scorretta possono provocare gravi lesioni fisiche!

- Non utilizzare il sistema di chiusura se devono essere eseguiti lavori di riparazione o regolazione!

La struttura della motorizzazione non è adatta al funzionamento su portoni pesanti, che non si aprono o chiudono più manualmente oppure la cui apertura e chiusura manuali risultano difficoltose.

Il portone non deve presentare guasti di natura meccanica e deve essere in equilibrio, di modo che sia facilmente azionabile anche manualmente (EN 12604).

- Verificare che il portone si apra e si chiuda correttamente.

- Sollevare il portone di ca. un metro e rilasciarlo. Il portone deve rimanere in questa posizione e non deve muoversi **né** verso il basso **né** verso l'alto. Se il portone si muove in una delle due direzioni, persiste il pericolo che le molle di compensazione/i pesi non siano posizionati correttamente o siano difettosi. In questo caso è probabile che l'usura sia maggiore e che si verifichino anomalie di funzionamento del sistema di chiusura.
- Disattivare i bloccaggi meccanici del portone che non sono necessari per l'azionamento mediante motorizzazione (vedere cap. 3.4).
Fra questi soprattutto i meccanismi di bloccaggio della serratura del portone.

3.2 Montaggio della motorizzazione

AVVERTENZA

Materiali di fissaggio non adatti

L'impiego di materiali di fissaggio non adeguati può provocare il fissaggio non sicuro della motorizzazione ed il pericolo di sganciamento.

- L'idoneità dei materiali di montaggio in dotazione (tasselli) per il luogo previsto per l'installazione deve essere esaminata dagli installatori, se necessario devono essere impiegati materiali alternativi, in quanto quelli in dotazione sono adatti al calcestruzzo ($\geq$ B15 / C12/15), ma non sono omologati dall'ispettorato edile.

PERICOLO

Pericolo di morte dovuto al cordoncino / paranco a fune (catena o fune)

Il cordoncino mobile può causare strangolamento.

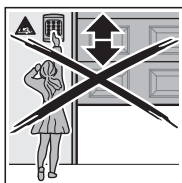
- Prima del montaggio della motorizzazione rimuovere il cordoncino / il paranco a fune.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni durante il movimento accidentale della serranda

Un montaggio o un uso non corretto della motorizzazione può avviare movimenti della serranda indesiderati e persone od oggetti possono rimanere incastrati.

- ▶ Per la propria sicurezza far eseguire il montaggio esclusivamente da personale qualificato!
- ▶ Durante i lavori di montaggio eseguire le disposizioni vigenti in materia di sicurezza sul lavoro.
- ▶ Eseguire i lavori solo con portone completamente montato e col la molla del dispositivo di bilanciamento del peso in tensione.
- ▶ Seguire tutte le indicazioni contenute nelle presenti istruzioni.



Un montaggio non corretto delle unità di comando (come ad es. i tasti) può avviare movimenti della serranda indesiderati e persone o oggetti possono rimanere incastrati.

- ▶ Installare le unità di comando ad un'altezza minima di 1,5 m (fuori dalla portata dei bambini).
- ▶ Montare le unità di comando fisse (come ad es. i tasti) in prossimità del portone, ma lontano da componenti in movimento.

AVVISO

- Durante il montaggio controllare assolutamente lo scorrimento del portone e regolare eventualmente le ruote di scorrimento sul portone sezionale.
- In fase di montaggio della motorizzazione con rinvio a catena utilizzare sui punti di connessione motorizzazione/ asse o asse / canalina di guida un grasso per montaggio adatto, p. es. pasta di rame.
- Gli ambienti privi di accesso secondario richiedono uno sblocco protetto (SE ed ASE) per evitare di rimanere chiusi fuori o dentro (vedere istruzioni SE e ASE).

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovute a stabilità insufficiente durante il montaggio

In caso di stabilità insufficiente (come p. es. utilizzando solo una scala) durante il montaggio della motorizzazione possono verificarsi cadute e lesioni gravi.

- ▶ Per il montaggio della motorizzazione utilizzare un dispositivo ausiliario stabile, come p. es. un ponte elevatore o un'impalcatura.

ATTENZIONE

Danneggiamento causato dallo sporco

La polvere di foratura e i trucioli possono provocare malfunzionamenti.

- ▶ Durante i lavori di trapanatura coprire la motorizzazione.

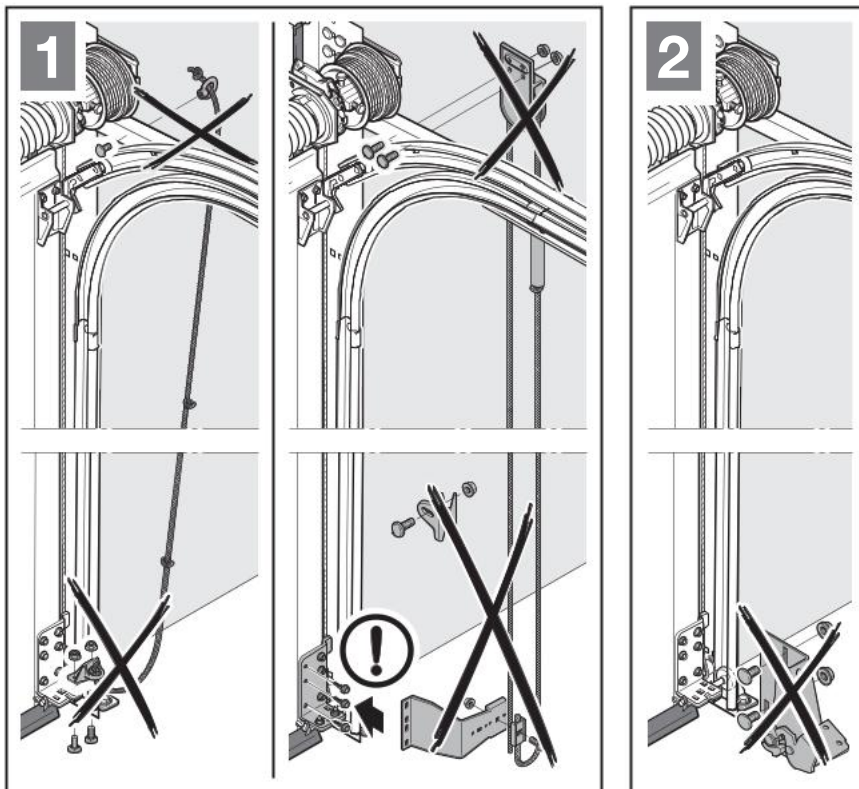
3.3 Rimozione del cordoncino

PERICOLO

Pericolo di morte dovuto al cordoncino / paranco a fune (catena o fune)

Il cordoncino mobile può causare strangolamento.

- Prima del montaggio della motorizzazione rimuovere il cordoncino / il paranco a fune.

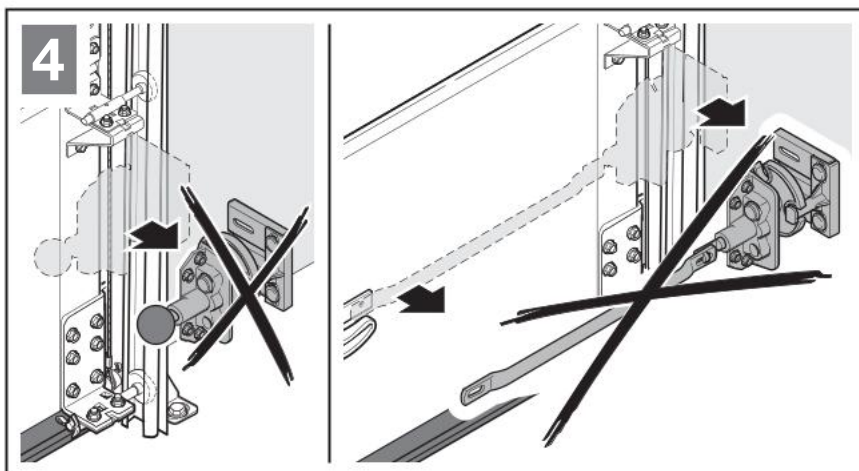
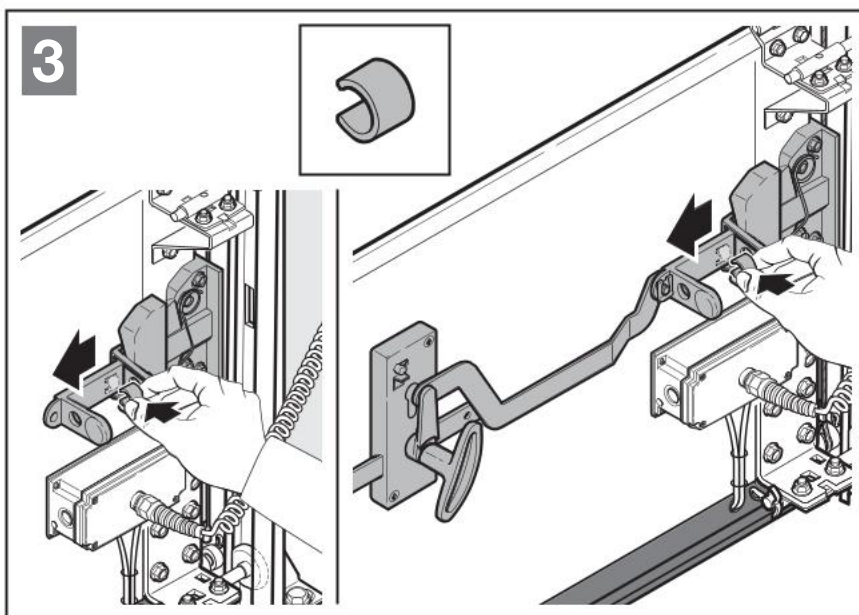


3.4 Fissaggio o rimozione del bloccaggio del portone

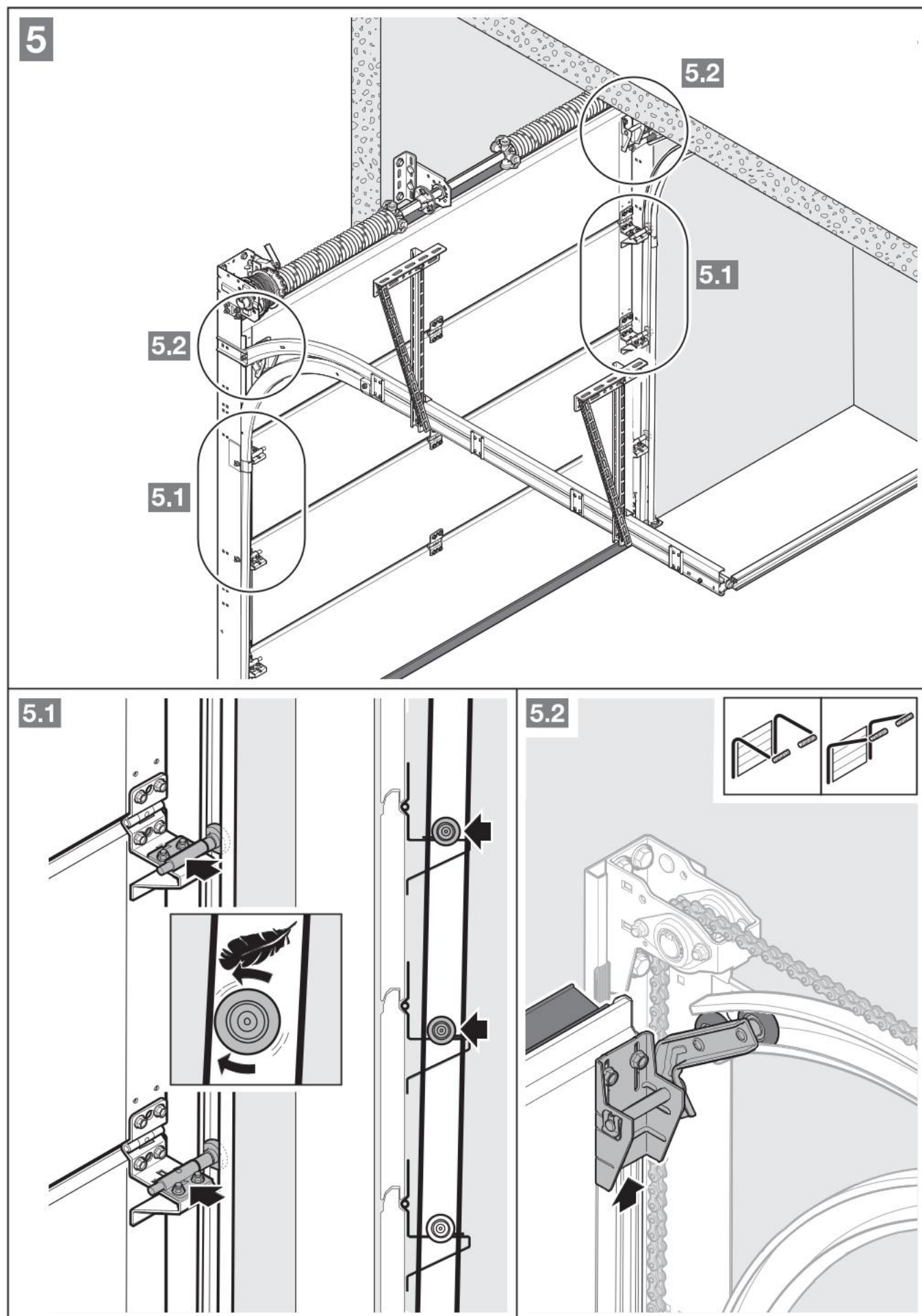
AVVISO

Rimuovere completamente i bloccaggi meccanici del portone che non sono necessari per l'azionamento mediante motorizzazione. Fra questi soprattutto i meccanismi di bloccaggio della serratura del portone.

- Rimuovere il bloccaggio a pavimento sul portone (figura 2).
- Se il portone è dotato di catenaccio scorrevole, occorre equipaggiare a posteriori un'unità di finecorsa per la funzione di "catenaccio per chiusura notturna". Per disattivare il catenaccio scorrevole, posizionarlo con l'anello distanziatore compreso nella fornitura nel punto di sbloccaggio (figura 3).
- Rimuovere completamente il chiavistello rotante (figura 4).

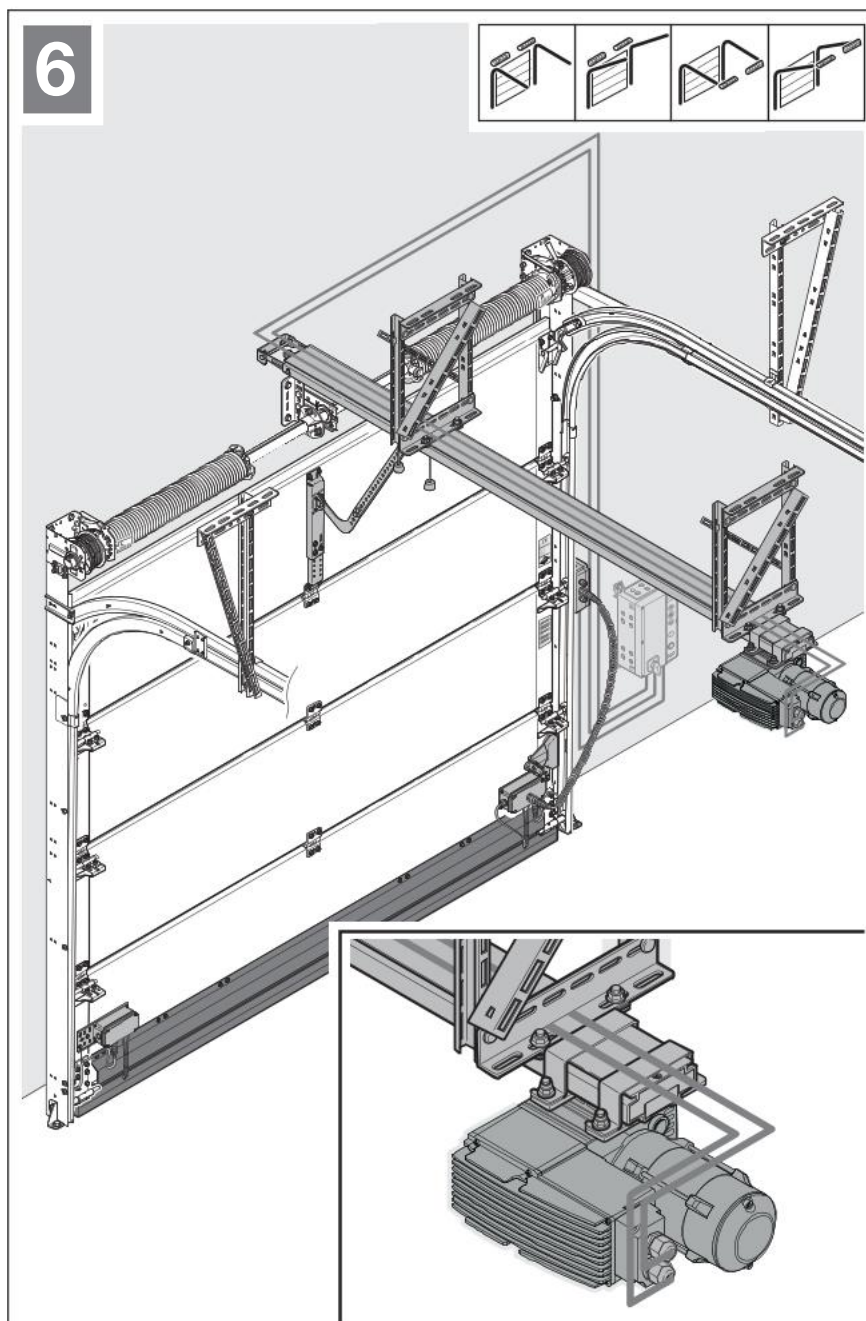


3.5 Regolazione corretta del portone



3.6 Posizione di montaggio standard della motorizzazione con rinvio a catena

Il motore della motorizzazione non è rivolto verso l'interno del portone

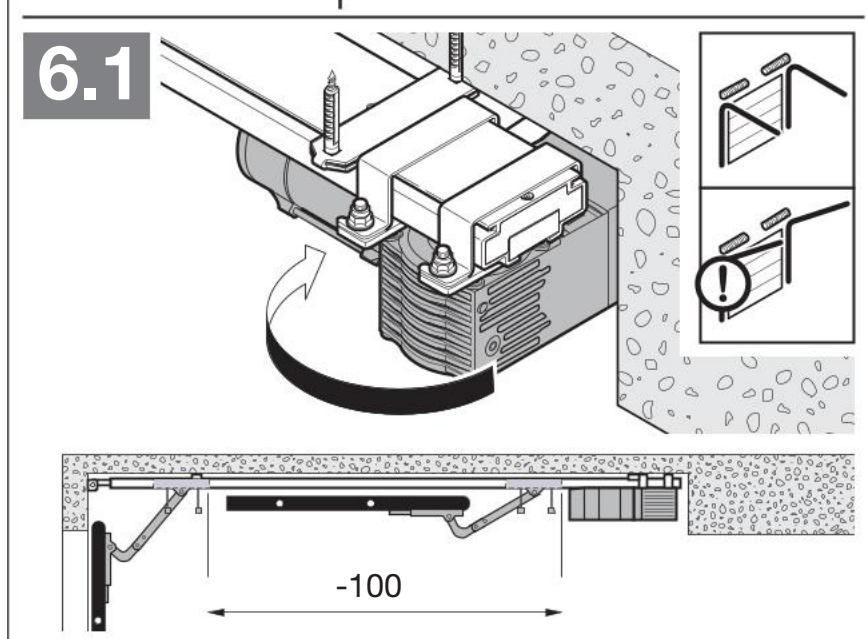


3.7 Posizione di montaggio alternativa della motorizzazione con rinvio a catena

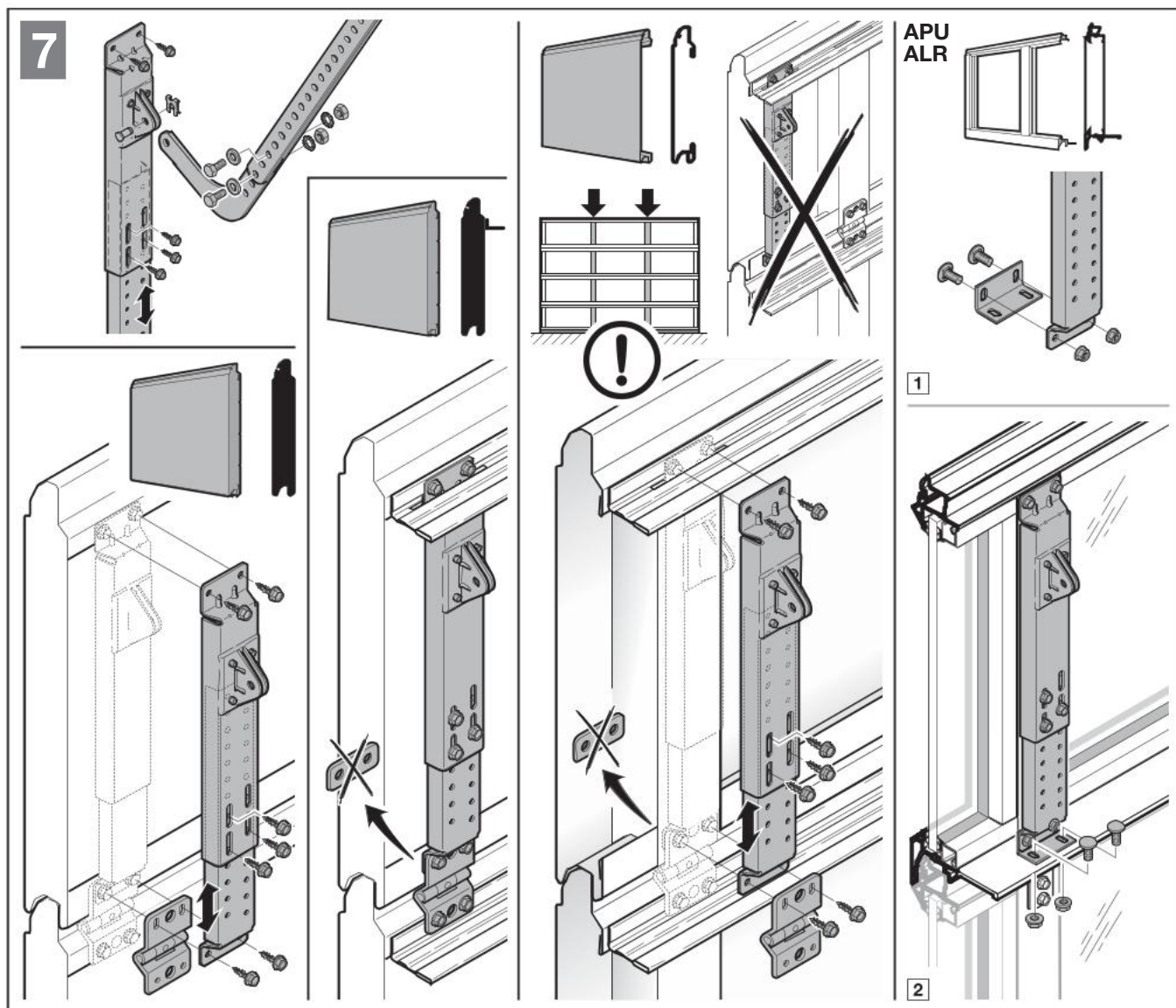
Il motore della motorizzazione è rivolto verso l'interno del portone (montaggio in condizioni di spazio ridotto)

AVVISO

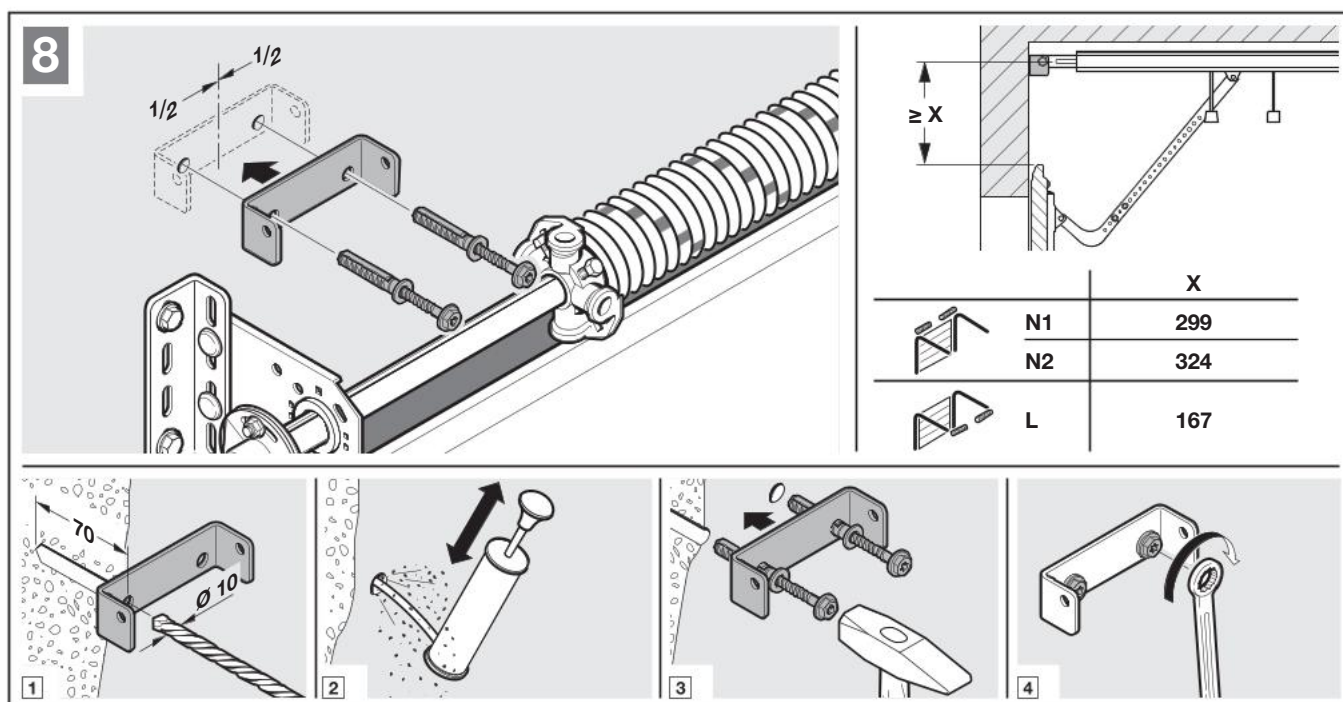
La corsa utile in questa posizione di montaggio si riduce di 100 mm.



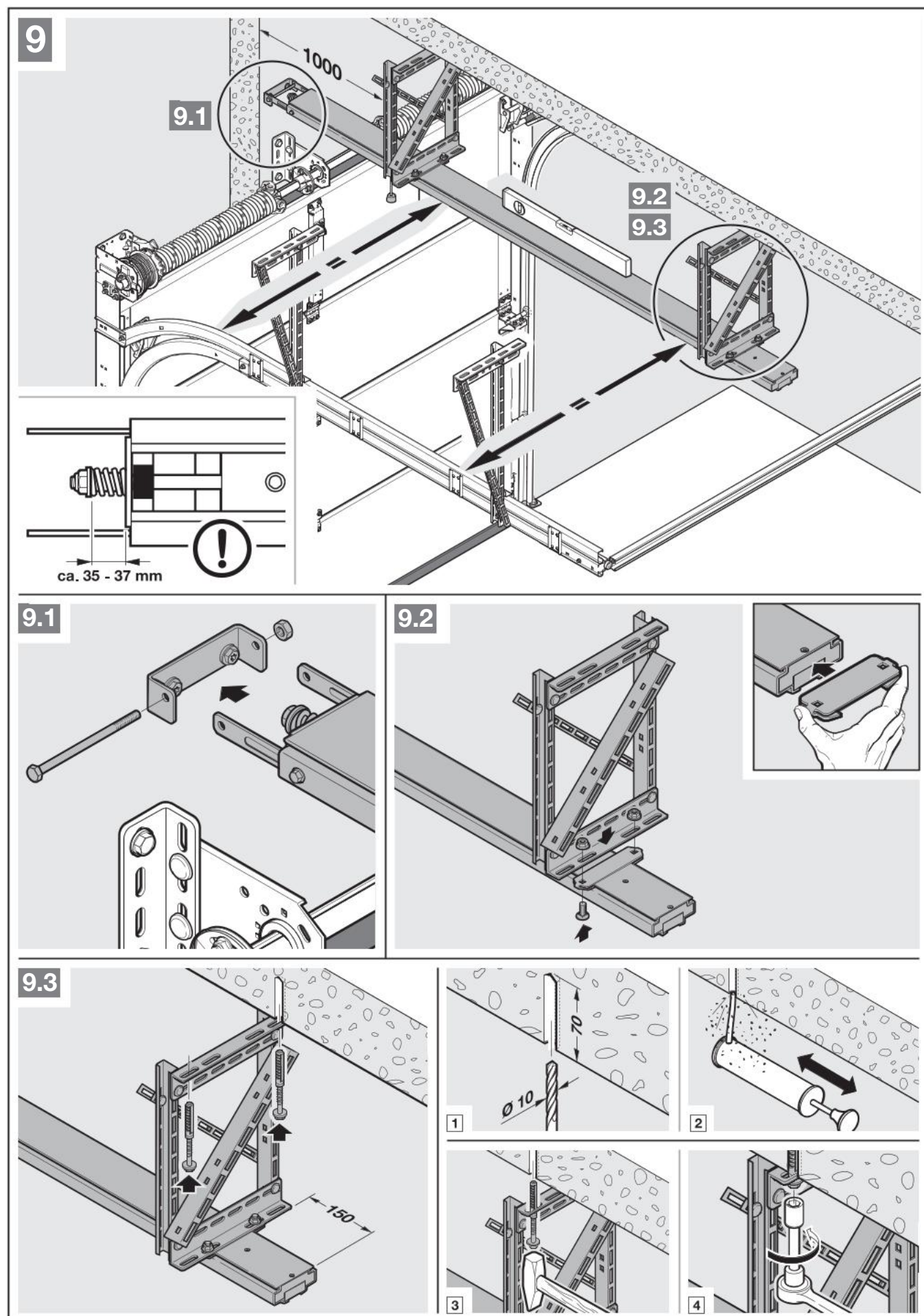
3.8 Montaggio del supporto a mensola



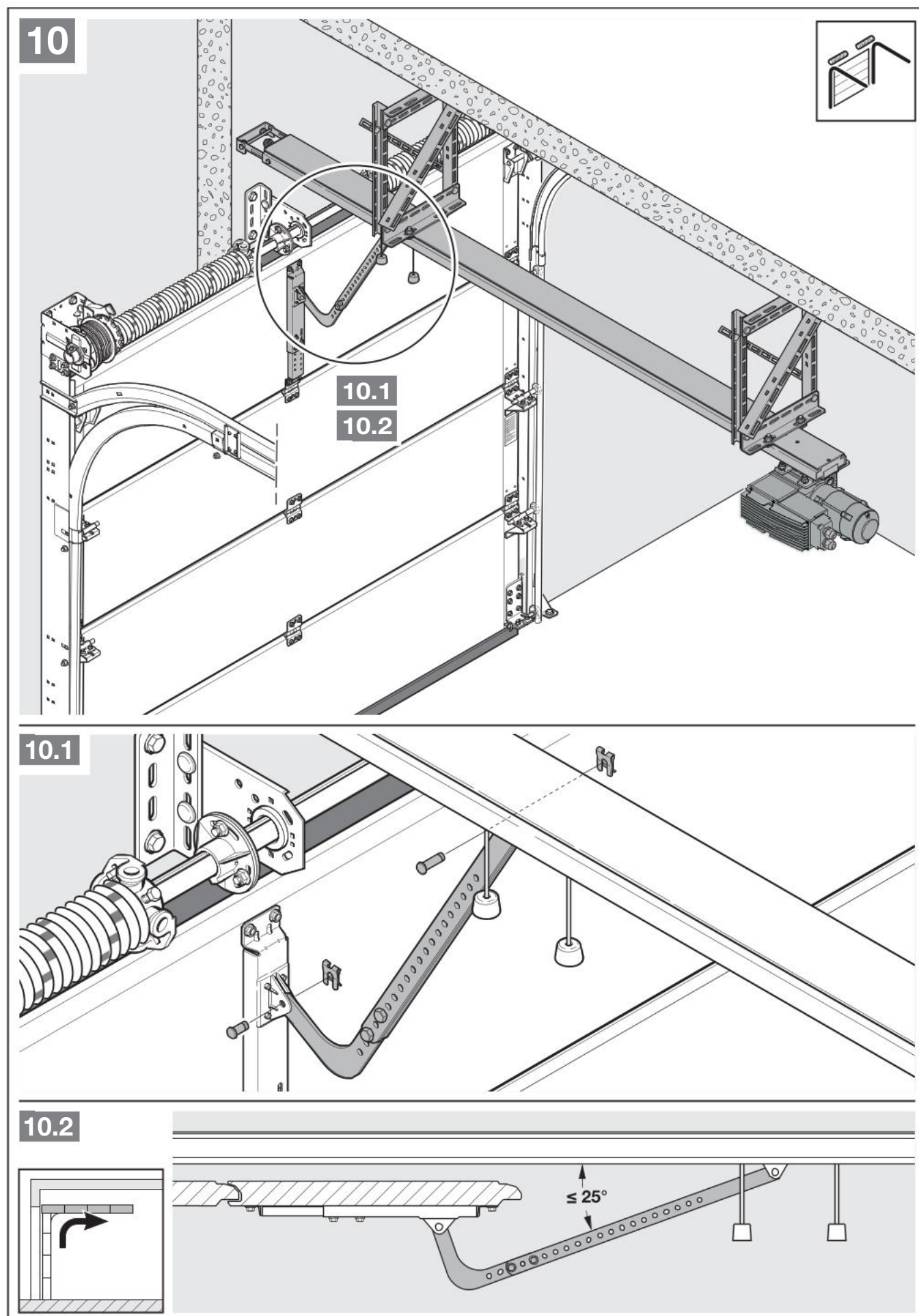
3.9 Montaggio dell'attacco ad architrave



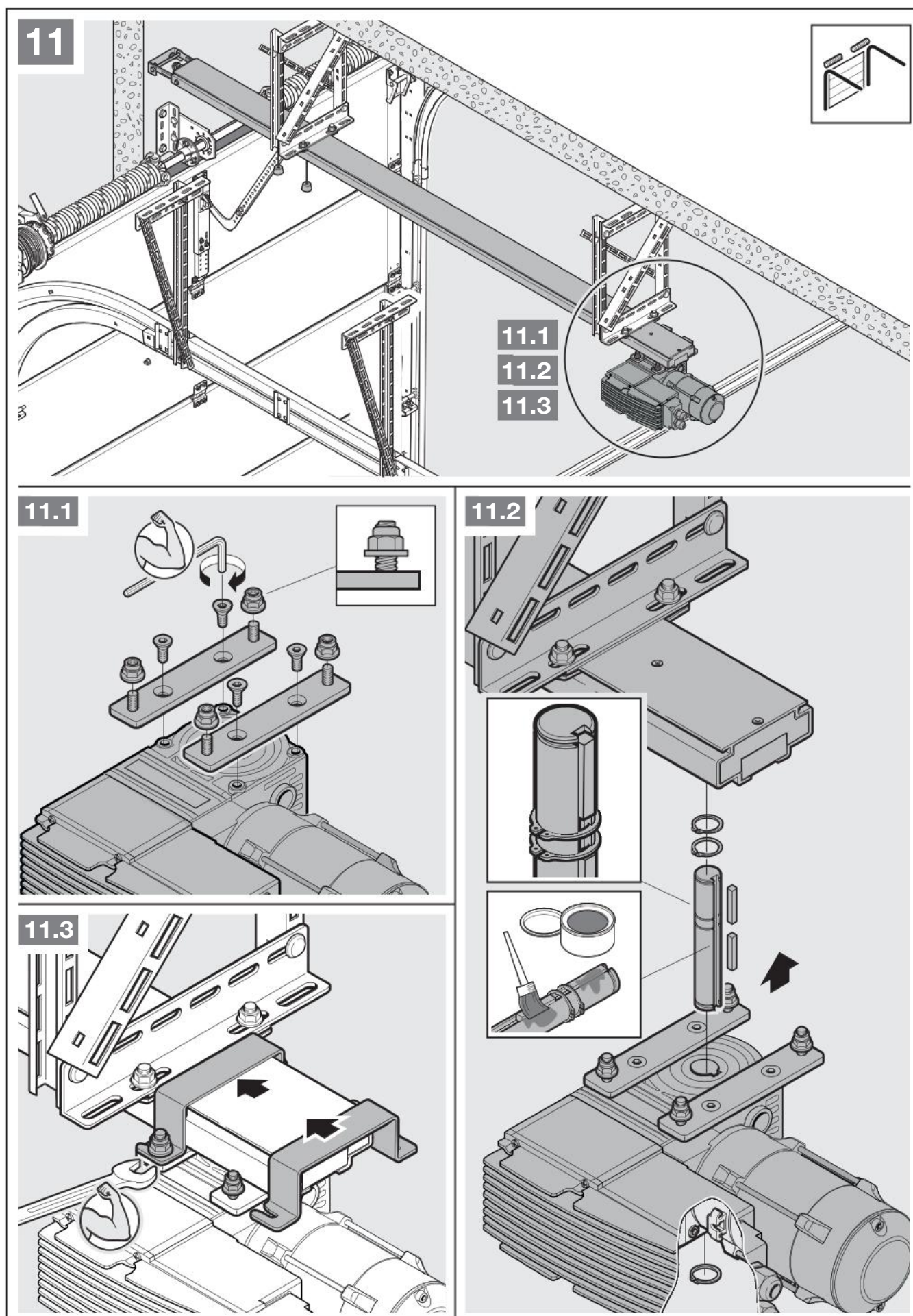
3.10 Montaggio della canalina di guida



3.11 Collegamento portone con motorizzazione



3.12 Fissaggio della motorizzazione sulla canalina di guida



3.13 Montaggio delle scatole di derivazione

3.13.1 Scatole di derivazione del telaio

- Se possibile, montare la scatola di derivazione del telaio sullo stesso lato della centralina di comando.

AVVISO

Condurre i cavi sempre dal basso o dal lato.

Se nel caso di un portone con porta pedonale integrata il contatto per porta pedonale integrata si trova di fronte al lato centralina di comando, anche la scatola di derivazione del telaio deve essere montata sul lato opposto rispetto alla centralina di comando.

3.13.2 Scatole di derivazione del manto

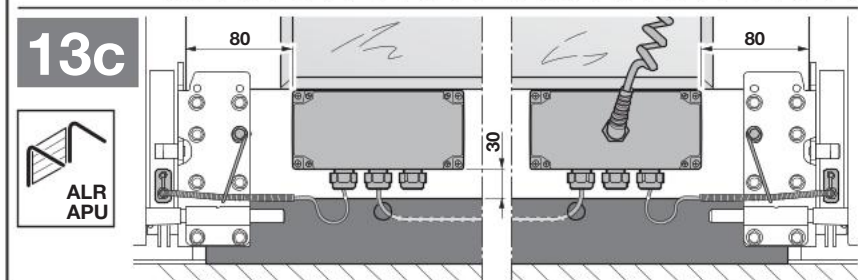
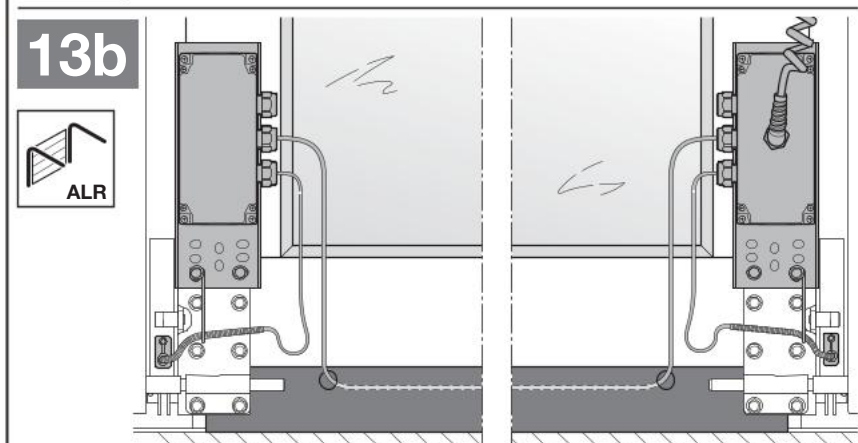
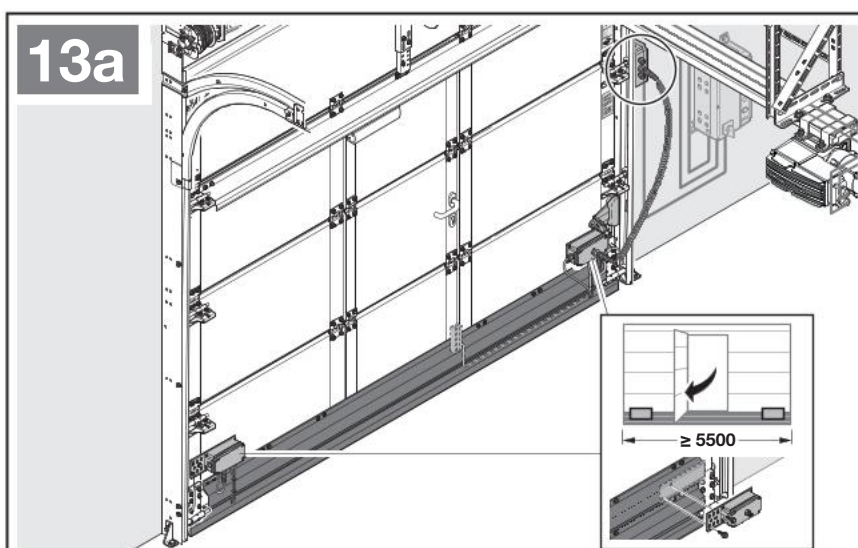
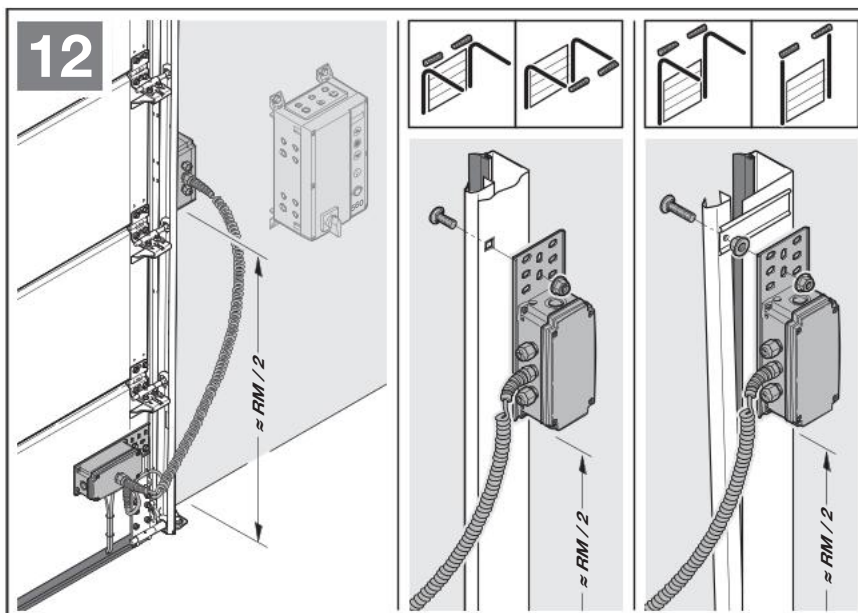
- Montare la scatola di derivazione del manto sul bordo inferiore del manto.

Nel caso di portoni con porta pedonale integrata (≥ 5500 mm):

- Montare le scatole di derivazione del manto con la lamiera di alloggiamento direttamente sul profilo di rinforzo dell'elemento inferiore.

Nel caso di portoni con supporto ribaltabile per ruote:

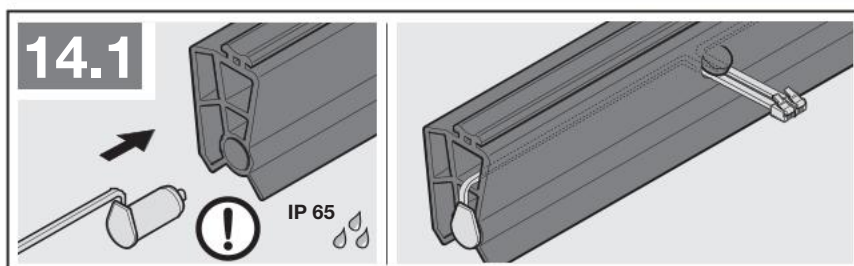
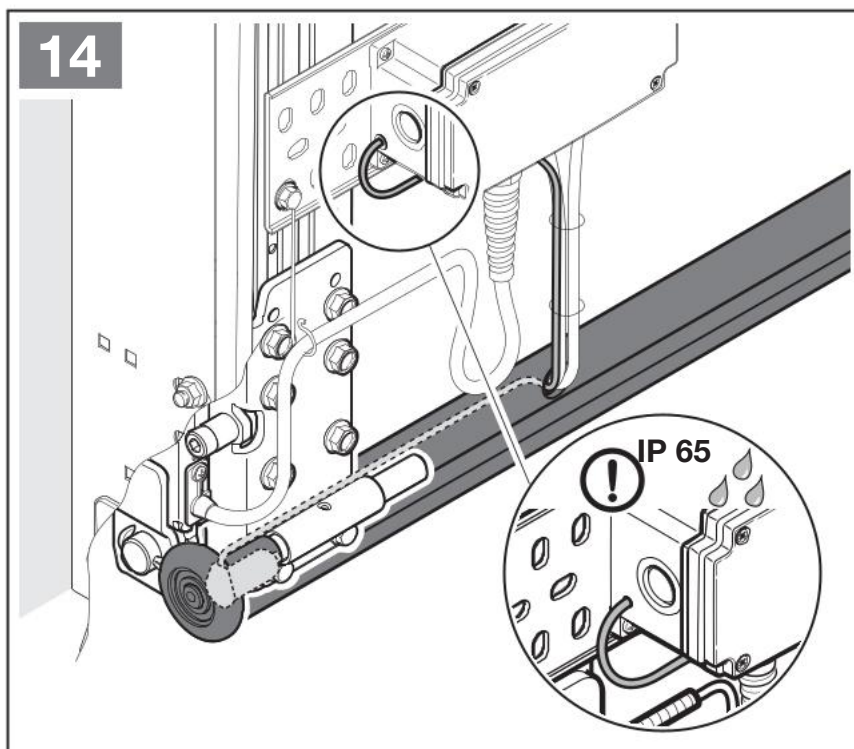
- Montare le scatole di derivazione del manto con la lamiera di alloggiamento direttamente sopra il supporto ribaltabile per ruote sull'elemento inferiore.



AVVISO

Durante l'installazione assicurarsi che l'inserimento del cavo non avvenga mai dall'alto!

- Inserire il tubo di sfiato nell'optosensore e nella scatola di derivazione del manto.



3.14 Installazione elettrica

Questo capitolo descrive il montaggio e il collegamento di ulteriori componenti aggiuntivi.

Per l'installazione elettrica di circuiti con tensioni pericolose, seguire le istruzioni della centralina di comando.



PERICOLO

Tensione di rete

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

- ▶ I collegamenti elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista specializzato.
- ▶ L'installazione elettrica a cura del cliente deve corrispondere alle rispettive norme di sicurezza (230 V 1 AC, 50/60 Hz).
- ▶ Togliere l'alimentazione elettrica dell'impianto e prevenirne una riaccensione accidentale.



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto a installazione errata

Un'installazione errata della motorizzazione può causare gravi lesioni fisiche.

- ▶ L'installazione elettrica a cura del cliente deve corrispondere alle rispettive norme di sicurezza.
- ▶ I collegamenti elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista specializzato!
- ▶ L'installatore deve rispettare le norme nazionali per il funzionamento e il montaggio di apparecchiature elettriche.

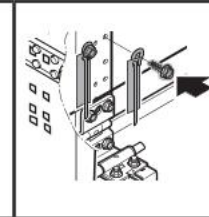
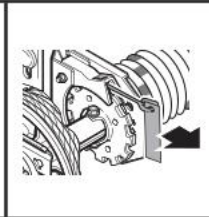
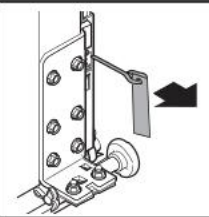


AVVERTENZA

Rimozione dei perni di sicurezza

Se il portone è dotato di sicurezza rottura molle e i perni di sicurezza non sono rimossi, i meccanismi di sicurezza non scattano.

- ▶ Rimuovere su entrambi i lati il perno di sicurezza della sicurezza anti-allentamento fune e, se presente, della sicurezza rottura molle (vedere istruzioni del portone).



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto a dispositivi di protezione non funzionanti

In caso di guasto, dispositivi di protezione non funzionanti possono provocare lesioni.

- ▶ Chi effettua la messa in funzione deve verificare la(le) funzione(i) del(i) dispositivo(i) di protezione.

Solo dopo la prova di funzionamento l'impianto è pronto per l'uso.

ATTENZIONE

Danneggiamenti dovuti a installazione elettrica errata

Un'installazione errata può causare danni. Pertanto, rispettare assolutamente i seguenti avvisi.

- ▶ La tensione separata sui morsetti di collegamento della scheda di adattamento della motorizzazione provoca un danno irreparabile al sistema elettrico.
- ▶ Non tirare mai i cavi di collegamento dei componenti elettrici per non danneggiare l'elettronica.
- ▶ Inserire i cavi di sistema nell'alloggiamento esclusivamente dal basso.
- ▶ Chiudere i collegamenti inutilizzati con tappi ciechi.

ATTENZIONE

Guasti ai cavi di sistema

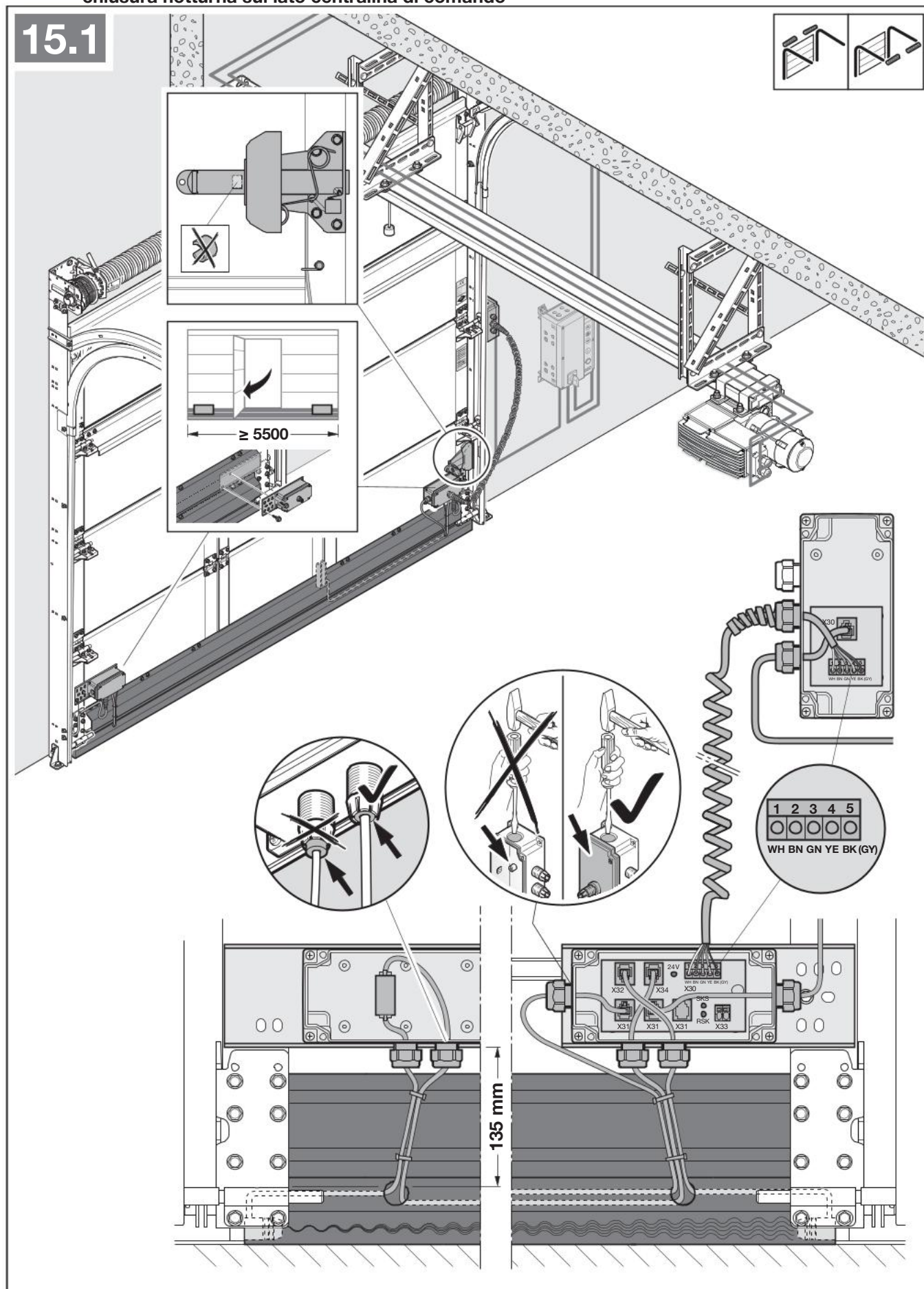
Le linee di sistema e di alimentazione posate insieme possono provocare malfunzionamenti.

- ▶ Posare le linee di comando dell'attuatore (24 V DC) in un sistema di installazione separato da altre linee di alimentazione (230 V 1 AC).

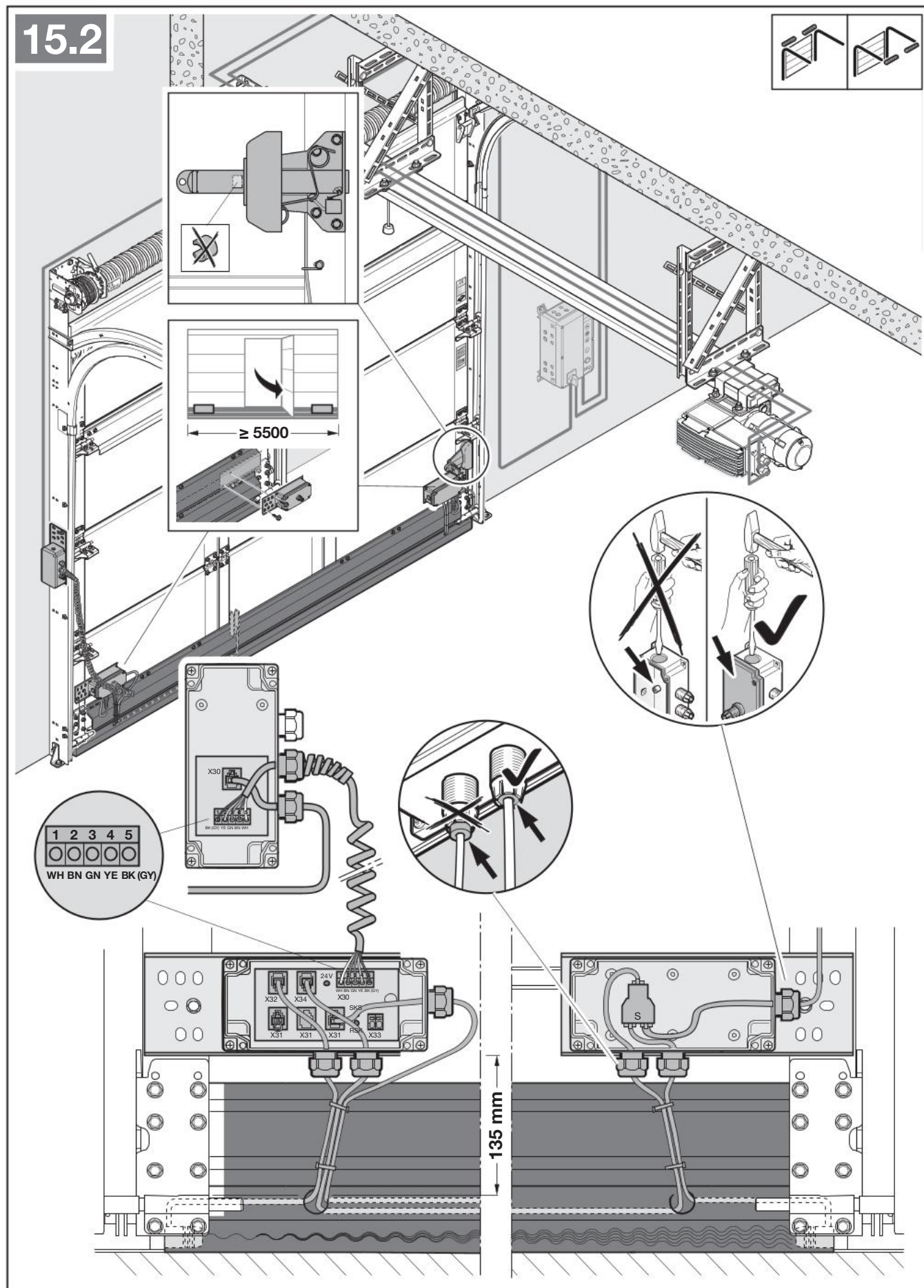
AVVISO

- Cablaggio degli optosensori con diversi tipi di protezione: versione IP65.

3.14.1 Centralina di comando in autotenuta con contatto per porta pedonale integrata e catenaccio per chiusura notturna sul lato centralina di comando



3.14.2 Centralina di comando in autotenuta con catenaccio per chiusura notturna sul lato centralina di comando e contatto per porta pedonale integrata di fronte al lato centralina di comando



3.15 Apprendimento della motorizzazione

- Passare a tal fine alle istruzioni per l'uso della centralina di comando

ATTENZIONE

Danni alle guide

Se il trascinatore della catena a rulli non è innestato nelle slitte di trascinamento e si muove nella motorizzazione o nell'unità di rinvio, può provocare gravi danni alla canalina di guida.

- Prima dell'apprendimento delle posizioni di finecorsa controllare che il trascinatore della catena a rulli sia innestato nelle slitte di trascinamento.

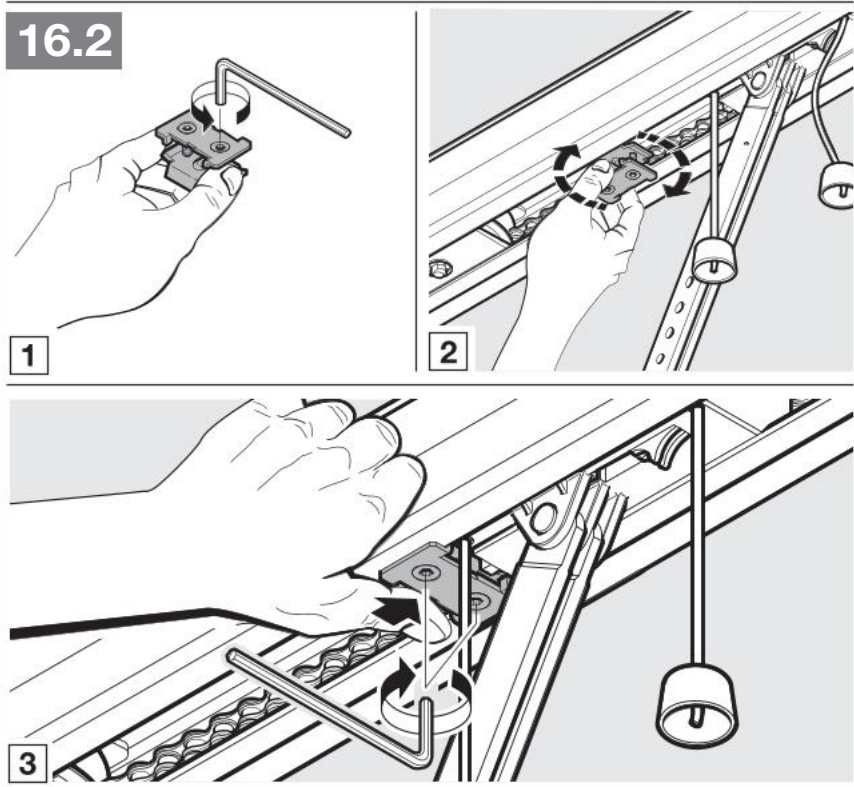
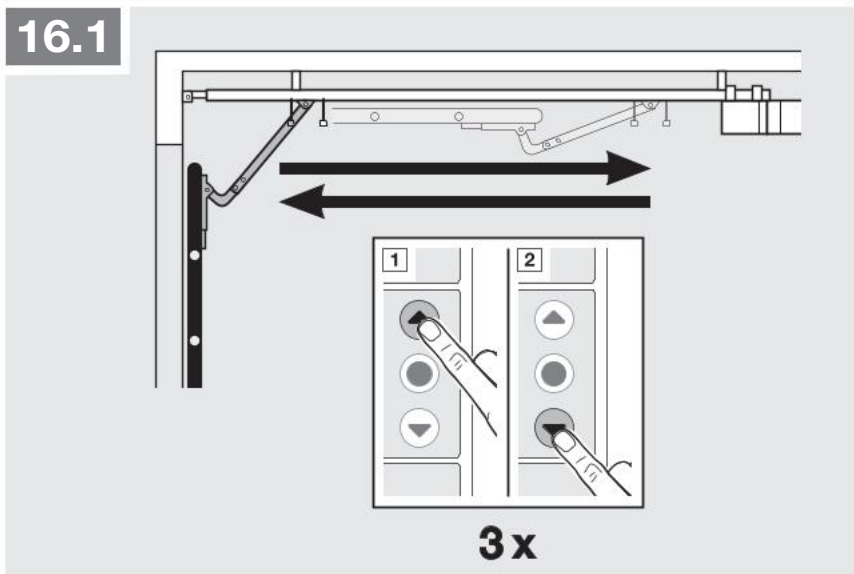
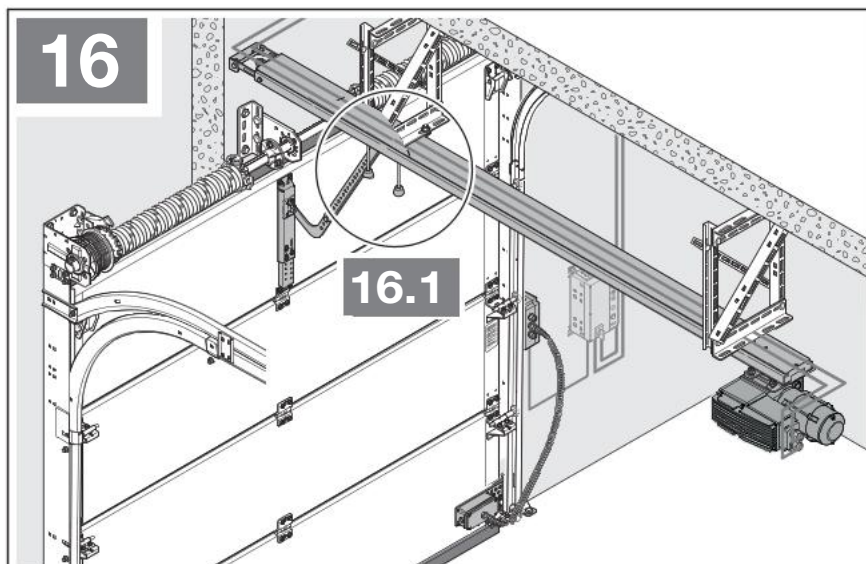
3.16 Montaggio del finecorsa meccanico

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa della manovra imprevista del cancello

Una manovra imprevista del portone può verificarsi se, durante il montaggio del finecorsa, avviene una riaccensione da parte di terzi

- Prevenire una riaccensione accidentale del sistema di chiusura.
- Prima del montaggio del finecorsa meccanico di chiusura eseguire almeno tre manovre complete del portone (figura 16.1).
- Posizionare poi il finecorsa meccanico nella guida in modo tale che la slitta di trascinamento si trovi immediata davanti a questo quando il portone è chiuso (figura 16.2).



3.17 Consegna delle istruzioni per l'uso

- ▶ A montaggio ed installazione eseguiti consegnare all'operatore del sistema di chiusura le istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione nonché lo schema di controllo.

4 Messa in funzione

La messa in funzione del sistema di chiusura, specialmente della motorizzazione, comprende:

- Controllare il dispositivo di bilanciamento del peso del sistema di chiusura (vedere le istruzioni del portone)
- Attivare l'alimentazione di energia
- Impostare i parametri d'esercizio del sistema di chiusura (vedere istruzioni della centralina di comando)
- Controllare il funzionamento dei dispositivi di protezione
- Istruire l'operatore e l'utente

4.1 Funzionamento

⚠ PERICOLO

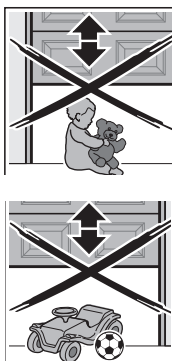
Regolazione della limitazione di sforzo

Con questa motorizzazione è possibile adattare la limitazione di sforzo (vedere istruzioni della centralina di comando).

L'adattamento della limitazione di sforzo può causare gravi lesioni fisiche e portare alla morte.

- ▶ L'adattamento deve avvenire a cura di personale specializzato. È esclusa la responsabilità del produttore per danni dovuti ad una limitazione di sforzo disattivata.

⚠ AVVERTENZA



Pericolo di lesioni durante il movimento della serranda

Nell'area del cancello esiste il rischio di lesioni o danni durante la manovra del cancello.

- ▶ I bambini non devono giocare col sistema di chiusura.
- ▶ Assicurarsi che persone o oggetti non si trovino nel range di movimento del cancello.
- ▶ Se il sistema di chiusura è dotato di un unico dispositivo di protezione manovrare la motorizzazione con portone a vista.
- ▶ Controllare lo scorrimento del portone finché il cancello ha raggiunto la posizione di finecorsa.
- ▶ Non attraversare i varchi in fase di chiusura del portone.

- ▶ Non sostare mai sotto il portone aperto.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto al movimento incontrollato della serranda in direzione di chiusura in caso di rottura del dispositivo di bilanciamento del peso presente

Può verificarsi un movimento incontrollato della serranda in direzione di chiusura se, in caso di rottura della molla del dispositivo di bilanciamento del peso, un bilanciamento insufficiente del portone e un portone non completamente chiuso attivano

- ▶ a. lo sblocco per manutenzione WE oppure
- ▶ b. lo sblocco protetto SE / ASE

lo sbloccaggio d'emergenza.

- ▶ Per sicurezza sbloccare il sistema di chiusura solo quando il portone è chiuso.

- ▶ Non sostare mai sotto il portone aperto.

Si verifica una caduta del portone se viene azionato un portone senza sicurezza rottura molle con motorizzazione sbloccata (p. es. durante lavori di manutenzione) e poi una molla del dispositivo di bilanciamento del peso si rompe.

- ▶ In questo caso non azionare il portone manualmente più a lungo del dovuto e non lasciare il portone incustodito finché la motorizzazione viene bloccata.

ATTENZIONE

Usura e guasto del riduttore

Con limitazione di sforzo impostata in modo eccessivamente insensibile o disattivata

Limitazione di sforzo potrebbe event. non essere rilevato dalla motorizzazione la rottura della molla del dispositivo di bilanciamento del peso. Ciò comporta inevitabilmente l'usura o il guasto del riduttore.

- ▶ Effettuare **mensilmente** un controllo visivo del sistema di chiusura, se la limitazione di sforzo è impostata in modo eccessivamente insensibile o è disattivata e far sostituire immediatamente la molla rotta.

L'operatore del sistema di chiusura è responsabile del rispetto di tutte le norme seguenti (senza pretesa di completezza):

Tali norme sono riportate nello schema di controllo allegato.

4.2 Istruzione degli utenti

- ▶ Istruire tutte le persone che utilizzano il sistema di chiusura sull'uso corretto e sicuro della motorizzazione.

4.3 Dispositivo di controllo di emergenza

ATTENZIONE

Utilizzo dei dispositivi per il comando di emergenza

L'azionamento del portone mediante dispositivi per la manovra d'emergenza è previsto esclusivamente in caso di anomalia. Un uso prolungato dei dispositivi per la manovra d'emergenza possono portare a danneggiamenti (perdita della garanzia).

- Utilizzare i dispositivi per il comando di emergenza solo in caso di black-out o di lavori di riparazione.

Sbloccaggio d'emergenza

⚠ ATTENZIONE

Sblocco

Nell'area di comando del portone sussiste pericolo di lesioni e danneggiamenti.

- Lo sblocco deve essere effettuato esclusivamente da personale istruito e a portone chiuso; la slitta di trascinamento non deve essere sotto carico (vedere figura 17). Il portone deve inoltre essere bloccato contro la caduta.

Sbloccaggio

- Tirare il cordoncino di recupero rosso (figura 17.1).

AVVISO

Lo sblocco è possibile solo se la slitta entra in contatto con il finecorsa.

Accoppiamento

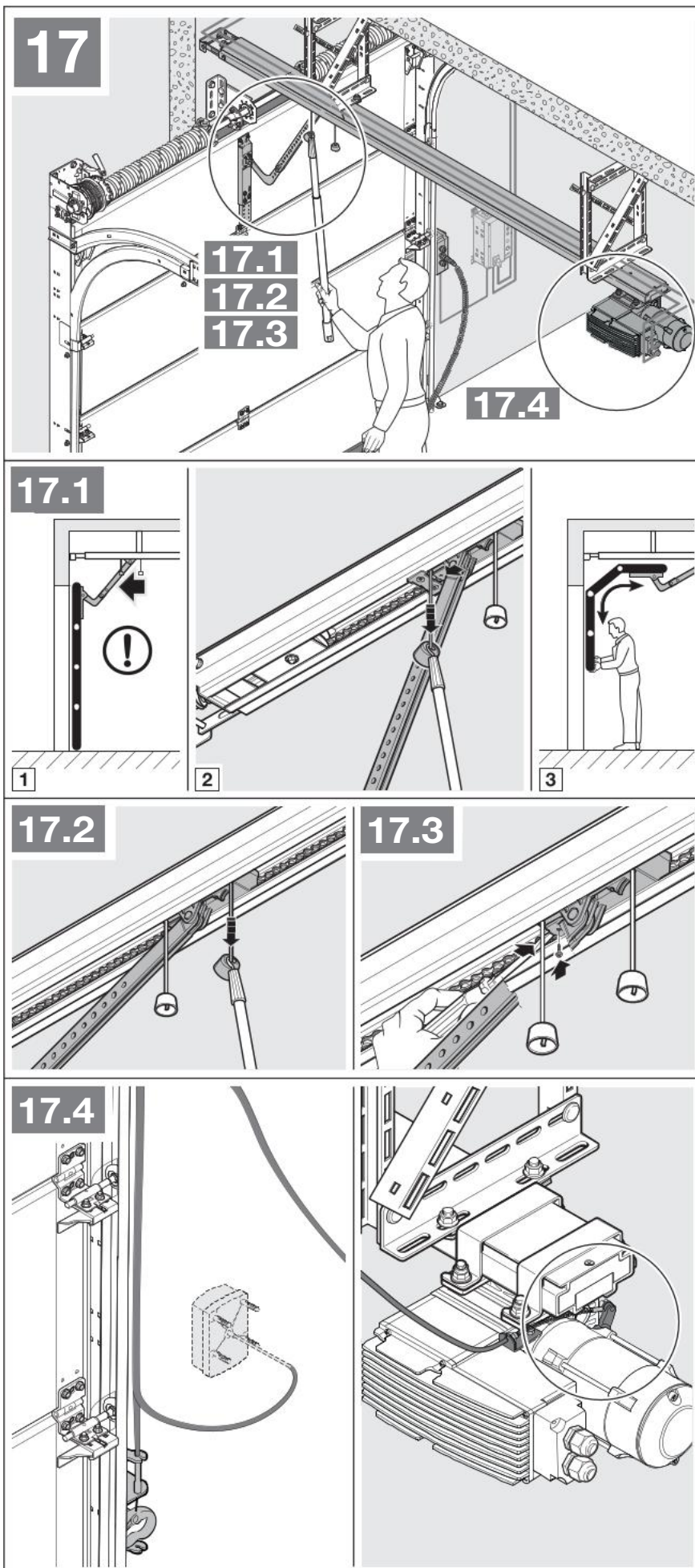
- Tirare il cordoncino di recupero verde (figura 17.2). Durante la manovra successiva del portone, la falsamaglia si innesta automaticamente nella slitta.

Evitare il blocco all'esterno/interno

- Bloccare il pistone sul carrello guida (figura 17.3).

In alternativa, è possibile utilizzare lo sblocco protetto SE con lo sbloccaggio esterno ASE (figura 17.4).

- Controllare la funzionalità dello sbloccaggio d'emergenza.



5 Istruzioni di manutenzione

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni se il controllo e la manutenzione sono insufficienti

Una persona qualificata deve controllare lo stato sicuro dei portoni motorizzati:

- prima della prima messa in funzione
- almeno una volta all'anno
- almeno ogni 6 mesi con più di 50 azionamenti del portone al giorno (corrisponde a ca. 10.000 azionamenti)

In caso di controllo e manutenzione insufficienti c'è il rischio di lesioni e il pericolo di danneggiamenti.

- Consulti il Suo esperto di fiducia e faccia collaudare il portone ed eseguirne la manutenzione regolarmente.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa della manovra imprevista del portone

Una manovra imprevista del portone può verificarsi se, durante gli interventi di controllo e manutenzione, il sistema viene riattivato accidentalmente da parte di terzi.ⓘ

- Durante i lavori di controllo e manutenzione del sistema di chiusura disattivare la tensione.
- Prevenire una riaccensione accidentale del sistema di chiusura.

Un controllo visivo può essere eseguito dall'operatore.

- Controllare tutte le funzioni di sicurezza e di protezione **ogni mese**.
- Far eliminare **immediatamente** le anomalie o i difetti presenti da un esperto.

5.1 Manutenzione e riparazioni

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni in caso di lavori di riparazione o manutenzione

Un errore nel sistema di chiusura o un portone allineato in maniera scorretta possono provocare lesioni gravi.

- Non utilizzare il sistema di chiusura se devono essere eseguiti lavori di riparazione o regolazione.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovute a stabilità insufficiente

In caso di stabilità insufficiente, come p. es. utilizzando solo una scala, durante la manutenzione della motorizzazione possono verificarsi cadute e lesioni gravi.

- Per la manutenzione della motorizzazione utilizzare un dispositivo ausiliario stabile, come p. es. un ponte elevatore o un'impalcatura.

5.2 Sblocco per manutenzione

⚠ ATTENZIONE

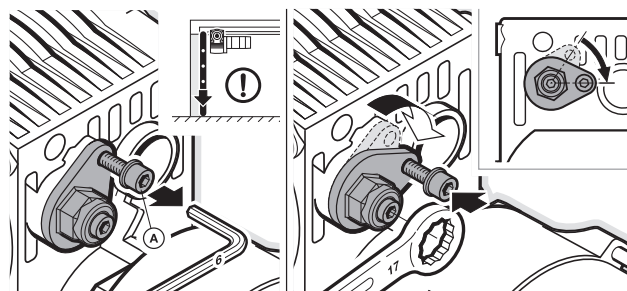
Sblocco

Nel range di movimento del portone sussiste pericolo di lesioni e danneggiamenti.

- Lo sblocco per manutenzione deve essere azionato solo da persona qualificata e a portone **chiuso**.

AVVISO

Lo sblocco per manutenzione può essere tralasciato se è installato lo sblocco protetto SE / ASE.



5.3 Istruzioni di controllo

Osservare le istruzioni di controllo per il portone e la centralina di comando.

5.3.1 Riduttore

Il riduttore della motorizzazione ha una lubrificazione permanente esente da manutenzione.

- Osservare che l'albero della motorizzazione e di innesto restino privi ruggine.

5.3.2 Motore tubolare

Se la motorizzazione è dotata di FU, deve essere controllata dopo 250.000 cicli

5.3.3 Elementi di collegamento

- Verificare che tutte le viti non presentino corrosione, fessure e siano montate correttamente.

5.3.4 Sblocco protetto

- ▶ Controllare il funzionamento, la scorrevolezza e lo stato dello sblocco protetto SE / ASE.

5.3.5 Cavi elettrici e componenti

- ▶ Controllare (se presenti):
 - La presenza di danni sul cavo spiralato
 - La presenza di danni su cavi di sistema
 - Il funzionamento del contatto per porta pedonale integrata, del catenaccio per chiusura notturna e della sicurezza sul bordo di chiusura
 - Il funzionamento e la tenuta del profilo della costola di chiusura.
 - La penetrazione di umidità nelle scatole di derivazione.

Attraverso la combinazione di questa motorizzazione con un portone, l'assemblatore diventa lui stesso costruttore della macchina completa.

Per questo il montaggio deve essere affidato esclusivamente a un'impresa specializzata, che conosce le norme di sicurezza pertinenti, le direttive e le norme vigenti, così come gli apparecchi di prova e di misura necessari. Anche la dichiarazione di incorporazione prevista si trova nello schema di controllo allegato.

6 Smontaggio e smaltimento

6.1 Smontaggio

Far effettuare da una persona qualificata lo smontaggio a norma della motorizzazione seguendo le presenti istruzioni in ordine inverso.

6.2 Smaltimento

Far smaltire correttamente la motorizzazione. Si rivolga al suo rivenditore specializzato.

7 Garanzia

Per la garanzia sono valide le condizioni generalmente riconosciute o concordate nel contratto di fornitura. Non rispondiamo in caso di danni causati dalla conoscenza insufficiente delle istruzioni per l'uso da noi fornite insieme al prodotto.

Qualora il cliente effettui modifiche costruttive senza previo consenso da parte nostra oppure esegua / faccia eseguire lavori d'installazione inadeguati e non conformi alle nostre istruzioni di montaggio la garanzia decade. Inoltre, decliniamo ogni responsabilità in caso di uso accidentale o negligente della motorizzazione e degli accessori, nonché per interventi di manutenzione inadeguati del portone e del rispettivo bilanciamento del peso.

8 Estratto della dichiarazione di incorporazione

(ai sensi della Direttiva macchine CE / UE 2006/42/CE allegato II, parte 1 A per il montaggio di una macchina completa o parte 1 B per l'incorporazione di una quasi-macchina) Il montaggio di questa motorizzazione è consentito soltanto in combinazione con determinati tipi di portoni appositamente approvati. Questi tipi di portoni sono riportati nella dichiarazione di conformità CE / UE nello schema di controllo allegato.

9 Dati tecnici

Motorizzazione con rinvio a catena		ITO 500 FU
Regime della motorizzazione	min ⁻¹	100
Tensione d'esercizio	V	230 V (1 AC)
Frequenza	Hz	50 / 60
Potenza motore	kW	0,72
Cicli all'ora		25
Picco di forza trazione/compressione	N	2000
Forza di trazione e pressione	N	1500
Diametro dell'albero	mm	25
Tipo di protezione		IP 65
Temperatura ambiente	°C	-20 ... +60
Olio		Aral Degol BMB 220
Collegamento		Morsetti a innesto / a vite e prese a innesto
Emissione di rumore aereo	dB(A)	Max. 70

ITO 500 FU

HÖRMANN KG Verkaufsgesellschaft
Upheider Weg 94-98
33803 Steinhagen
Deutschland



4552019 B1