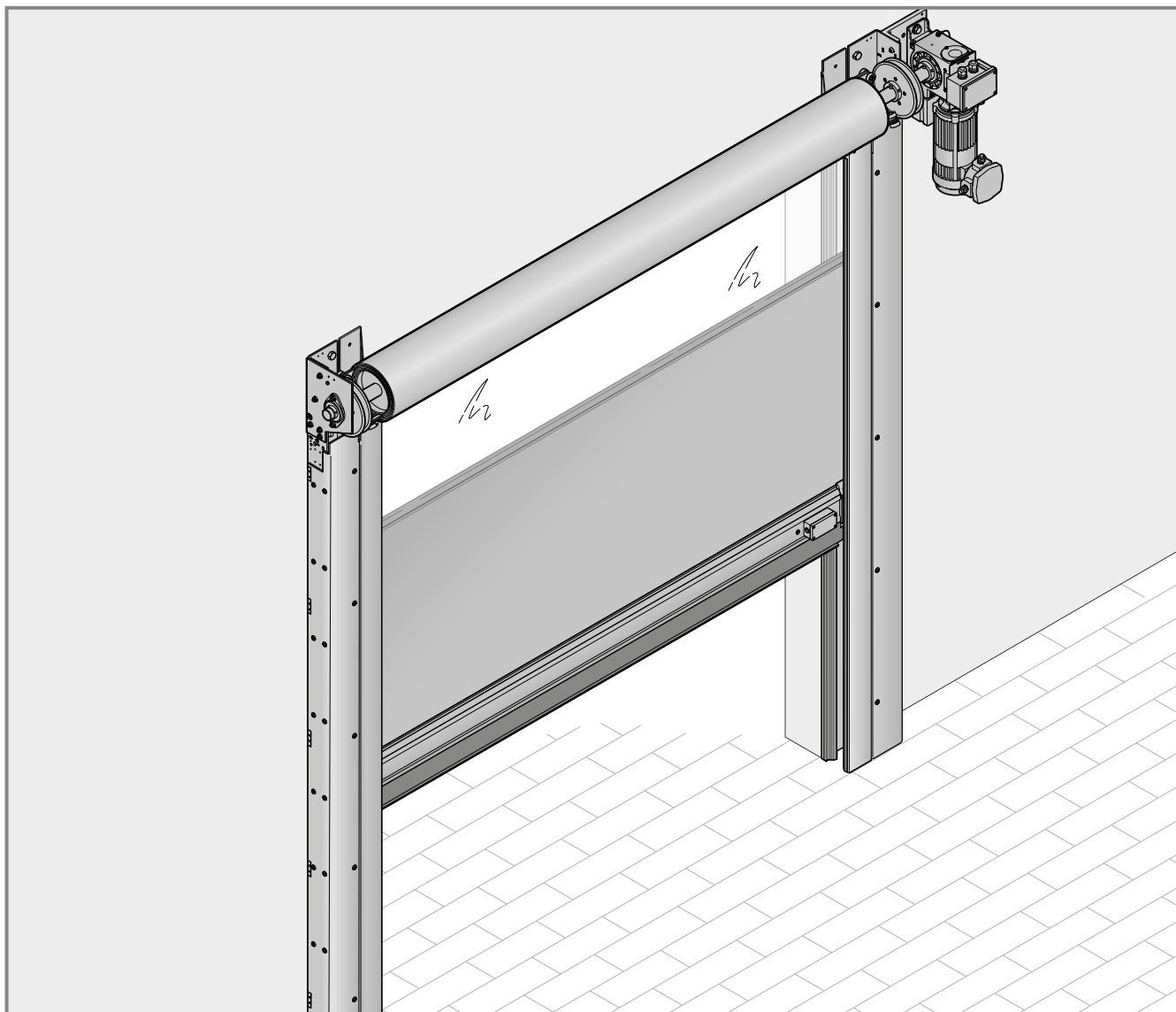
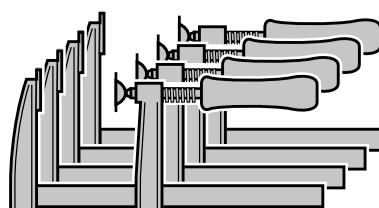
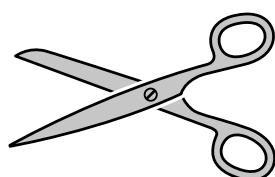
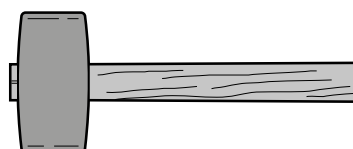
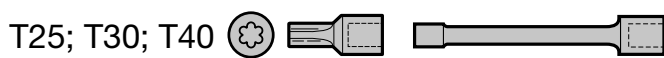
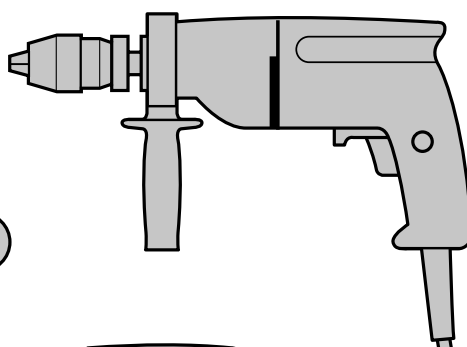
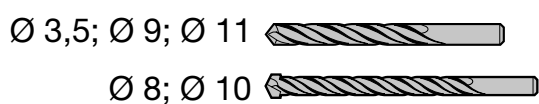
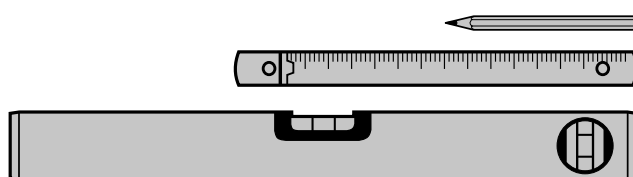
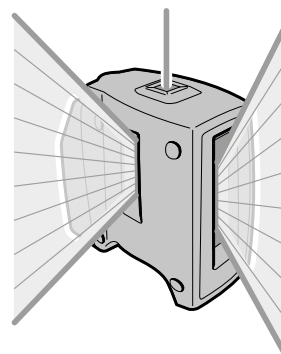
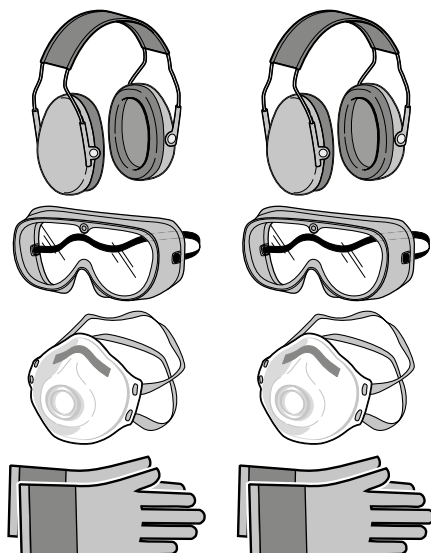
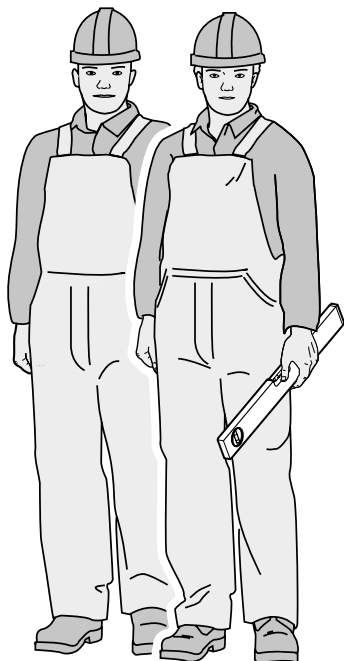
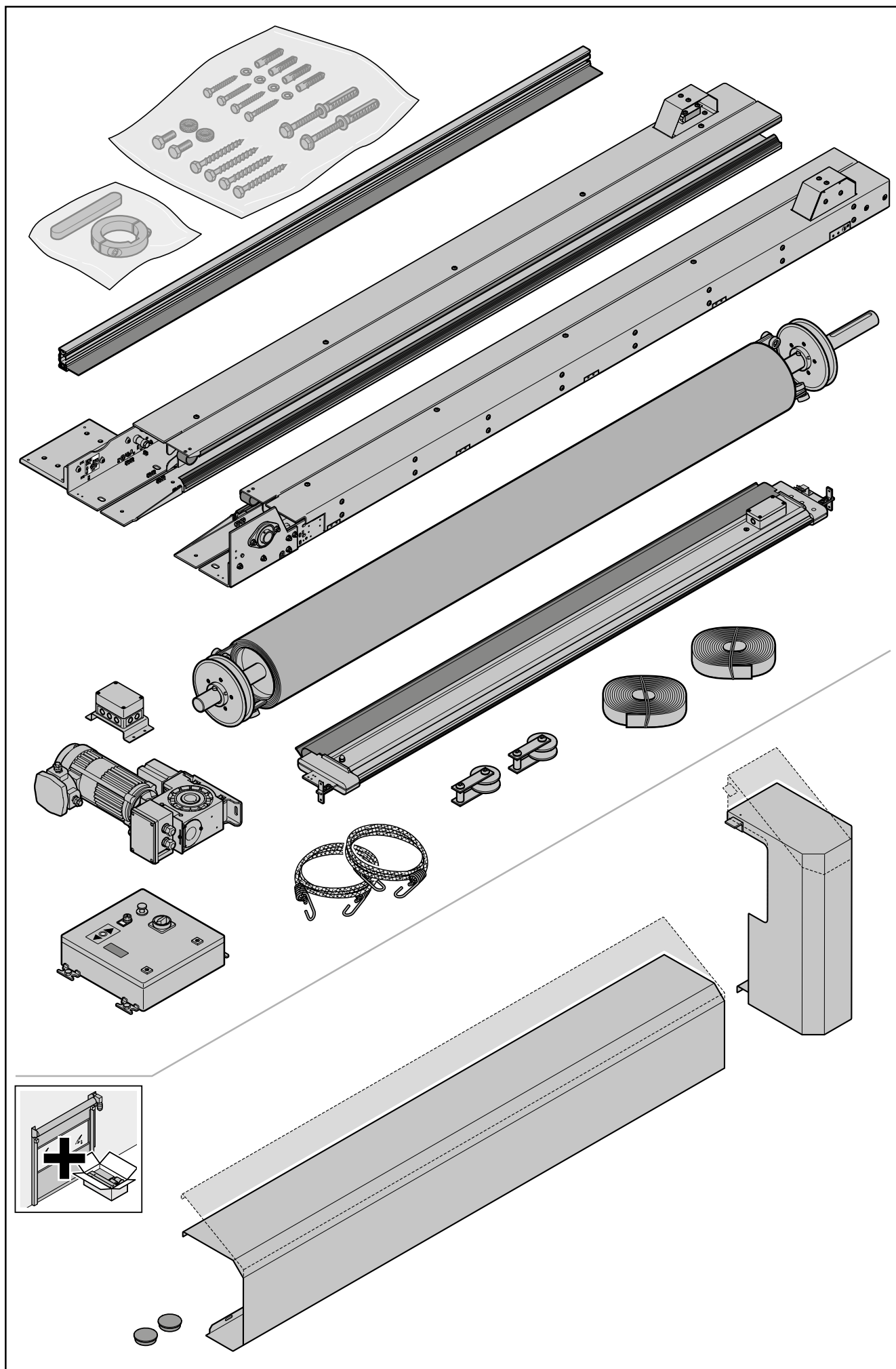




DE	Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung Schnellauftor V 6030 Atex	4
EN	Instructions for Fitting, Operating and Maintenance High-Speed Door V 6030 Atex	11
FR	Instructions de montage, de service et de maintenance Porte rapide V 6030 Atex	18
NL	Montage-, bedienings- en onderhoudshandleiding Snelloopdeur V 6030 Atex	25
ES	Instrucciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento Puerta de apertura rápida V 6030 Atex	32
IT	Istruzioni per il montaggio, l'uso e la manutenzione Portone a scorrimento rapido V 6030 Atex	39
PT	Instruções de montagem, funcionamento e manutenção Porta rápida V 6030 Atex	46







Inhaltsverzeichnis

1 Zu dieser Anleitung.....5

1.1 Mitgeltende Unterlagen5

1.2 Verwendete Warnhinweise.....5

1.3 Verwendete Symbole.....5

1.4 Verwendete Abkürzungen.....6

2  Sicherheitshinweise6

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung6

2.2 Funktionsbeschreibung7

2.3 Qualifikation des Personals7

2.4 Normen und Vorschriften.....7

2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise8

2.6 Sicherheitshinweise zum Betrieb.....8

2.7 Sicherheitshinweise zur Instandhaltung und Störungsbeseitigung...8

2.8 Kennzeichnung der Ex-Tore (Typenschild).....9

2.9 Typenschlüssel.....9

3 Montage.....9

4 Konstruktive Hinweise9

5 Inbetriebnahme.....9

5.1 Einstellen der Endlagen11

5.2 Probelauf.....11

6 Betrieb11

6.1 Unterwiesenes Personal12

6.2 Normaler Verschleiß.....12

6.3 Not-Aus.....12

7 Prüfung und Wartung12

7.1 Störungsbeseitigung.....12

7.2 Wartungsintervalle13

7.3 Verschleißteile.....13

8 Steuerung13

9 Störungen und Fehlerbehebung.....13

10 Reinigung und Pflege13

11 Erweiterung und Umbau13

12 Demontage und Entsorgung.....13

12.1 Störungsbeseitigung.....14

 53

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

1 Zu dieser Anleitung

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

Dies ist eine Originalbetriebsanleitung im Sinn der EG-Richtlinie 2006 / 42 / EG und der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU. Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und vollständig durch: sie enthält wichtige Informationen zum Produkt. Beachten 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.
Für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Betriebsanleitung sowie ihrer Hinweise oder durch eine nicht fachgerechte Nutzung des Industrietors entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Sachkundige Bedienung und sorgfältige Wartung beeinflussen Leistung und Verfügbarkeit Ihres Industrietors in erheblichem Maß. Bedienungsfehler und mangelhafte Wartung führen zu vermeidbaren Betriebsstörungen. Zufriedenstellende, dauerhafte Betriebssicherheit ist nur bei fachmännischer Bedienung und sorgfältiger Wartung gewährleistet.

Der Kundendienst beantwortet gern Ihre Fragen. Sprechen Sie ihn an, wenn Sie nach dem Durchsicht der Betriebsanleitung noch Fragen haben.

1.1 Mitgeltende Unterlagen

Die Lieferung enthält, je nach bestelltem Zubehör, weitere Anleitungen, wie z.B. für die Steuerung des Tors. Lesen Sie auch diese Anleitungen sorgfältig und vollständig durch. Beachten und befolgen Sie insbesondere die Sicherheits- und Warnhinweise dieser Anleitungen.

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 zusätzlich 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 Symbole

	wichtiger Hinweis zum Vermeiden von Personen- oder Sachschäden		Warnen vor gefährlicher elektrischer Spannung
	Verschraubung fest anziehen		Verschraubung handfest anziehen
	Antriebsseite		Lagerseite
	optionale Bauteile		Gewinde schneiden
	Bohren in Stahl		Bohren in Beton
	Bohren in Mauerwerk		Bohren durch Isowand
	Schraubensicherung		Geeignetes Hubmittel verwenden (z. B. Stapler, Kran)
	Prüfen		Rückstände entfernen
	Quetschgefahr		Abschergefahr
	Einzugsgefahr bei Torlauf		Stoßgefahr
	Unzulässige Anordnung oder Tätigkeit		Korrekte Anordnung oder Tätigkeit
	Fetten		Bauteil oder Verpackung entfernen und entsorgen



Antrieb sichern



Siehe Textteil



Siehe Bildteil



Siehe gesonderte Montageanleitung der Steuerung bzw. der zusätzlichen elektrischen Bedienelemente

1.4 Verwendete Abkürzungen

EN	Europäische Norm
OFF	Oberkante Fertigfußboden
LDB	Lichte Durchfahrtsbreite
LDH	Lichte Durchfahrtshöhe
PA	Potentialausgleich
HEK	Herstellererklärung
BAN	Betriebsanleitung
ESD	Elektrostatik-Entladung
EU-BMP	EU-Baumusterprüfbescheinigung
Kat.	Kategorie im Sinne des Explosionsschutzes
BT	Betriebsmittel

2 Sicherheitshinweise

Industrietore sind bei bestimmungs- und ordnungsgemäßer Nutzung betriebssicher. Bei unsachgemäßem oder bestimmungswidrigem Umgang können sie Gefahr verursachen. Wir weisen in aller Deutlichkeit auf die Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln hin.

Beachten Sie in Ihrem Anwendungsfeld, dass das Schnellaufstor durch aggressive Medien angegriffen werden kann. In diesen Fällen sind von der Betreiberseite zusätzliche Schutzmaßnahmen vorzusehen. Die zusätzlichen Schutzmaßnahmen sind durch regelmäßige Kontrollen in angemessenen Abständen auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Schnellaufstor ist für industrielle Anwendungen konzipiert. Industrietore werden eingesetzt, um Durchgangsöffnungen zu schließen, Räumlichkeiten sicher abzuschließen, Maschinen abzusichern, Energiekosten einzusparen, das Raumklima zu verbessern und den Materialfluss zu beschleunigen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten dieser Anleitung und das Einhalten der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Eine anderweitige Nutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden übernimmt der Hersteller / Lieferant keine Haftung. Das Risiko trägt einzig der Anwender.

Bei der Verwendung sind zusätzlich die für den jeweiligen Anwendungsfall erforderlichen Rechts- und Sicherheitsvorschriften zu beachten. Sinngemäß gilt dies auch bei Verwendung von Zubehör. Das Schnellaufstor ist kein Sicherheitselement im Sinne des bestimmungsgemäßen Gebrauchs.

Das Schnellaufstor ist für industrielle Anwendungen konzipiert.

- maximale Öffnungsgeschwindigkeit beträgt 1,5 ms⁻¹
- maximale Schließgeschwindigkeit beträgt 0,8 ms⁻¹

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Technische Daten

max. Abmessung L x B x H [mm]	ca. 5.000 x 6.000 x 1,5 ... 4
Rahmenkonstruktion	verzinkter Stahl oder VA 1.4301
Umgebungstemperatur	-20 °C .. +50 °C
Versorgungsspannung	bis 400 V AC 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	bis 1,5 kW, je nach Typ

2.2 Funktionsbeschreibung

Die Tore können folgendermaßen eingesetzt werden (die Einsatzfähigkeit der Baugruppen Antrieb, Peripheriegeräte und elektrische Steuerung ist dabei jedoch besonders zu beachten):

1. In der Zone 2 (Gas-Ex, Kategorie 3G, EPL Gc) in den Explosionsgruppen IIA und IIB
2. In der Zone 22 (Staub-Ex, Kategorie 3D, EPL Dc) in den Explosionsgruppen IIIA und IIIB
3. In der Zone 1 (Gas-Ex, Kategorie 2G, EPL Gb) in den Explosionsgruppen IIA und IIB
4. In der Zone 21 (Staub-Ex, Kategorie 2D, EPL Db) in den Explosionsgruppen IIIA und IIIB (außer Ausführungen mit hochohmiger Verglasung)

Die Qualifizierung hinsichtlich der Oberflächentemperatur ist T4; für alle Gase, Dämpfe, Nebel mit einer Zündtemperatur > 135 °C sind die Toranlagen keine Zündquelle.

Im Staub-Ex-Bereich ist 125 °C die Bezugstemperatur für die weiteren Überlegungen hinsichtlich des Sicherheitsabstands von der Glühmtemperatur etc. (kann nur der Betreiber entscheiden).

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich geht von -20 °C ... +50 °C für die Anforderungen aus dem Explosionsschutz; im Allgemeinen ist er von 5 °C bis 40 °C freigegeben.

2.3 Qualifikation des Personals

Nur qualifiziertes und unterwiesenes Personal darf das Industrietor installieren, betreiben und warten.

Das mit Tätigkeiten an dem Industrietor beauftragte Personal muss vor Arbeitsbeginn diese Anleitung, insbesondere Kapitel 2, gelesen haben.

Legen Sie klare Zuständigkeiten für Bedienung, Wartung und Instandsetzung fest damit es hinsichtlich der Sicherheit klare Kompetenzen gibt.

2.4 Normen und Vorschriften

Beachten Sie mindestens die folgenden europäischen Normen und Richtlinien sowie sämtliche landesspezifische Sicherheitsbestimmungen, Normen und Vorschriften:

Europäische Normen

EN 12445	Tore – Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore: Prüfverfahren
EN 12453	Tore – Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore: Anforderungen
EN 12604	Tore – Mechanische Aspekte - Anforderungen
EN 12978	Tore – Schutzeinrichtungen für kraftbetätigte Tore: Anforderungen und Prüfverfahren
EN 60335-1	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 61508	Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer / elektronischer / programmierbarer elektronischer Systeme
EN 60079-14	Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 14 Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen
EN ISO 80079-36	Explosionsfähige Atmosphären – Teil 36: Nicht – elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären – Grundlagen und Anforderungen
EN ISO 80079-37	Explosionsfähige Atmosphären – Teil 37: Nicht – elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären – Schutz durch konstruktive Sicherheit „c“, Zündquellenüberwachung „b“, Flüssigkeitskapselung „k“

VDE-Vorschriften

EN 60204-1	Elektrische Anlagen mit elektronischen Betriebsmitteln
VDE 0100 - 410	Errichten von Niederspannungsanlagen, Schutz gegen elektrischen Schlag
VDE 0100 - Teil 540	Errichten von Niederspannungsanlagen, Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Erdungsanlagen und Schutzleiter
VDE 0100 - 600	Errichten von Niederspannungsanlagen, Teil 6: Prüfungen
VDE 0105	Betrieb von elektrischen Anlagen

Unfallverhütungsvorschriften

DGUV Vorschrift 3	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
ASR A1.7	Technische Regeln für Arbeitsstätten

Technische Regeln

TRGS 727	Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen
----------	---

2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Beachten Sie die allgemeingültigen, gesetzlichen und sonstigen verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz, die landesspezifischen Vorschriften sowie die anerkannten fachtechnischen Regeln für fach- und sicherheitsgerechtes Arbeiten. Weisen Sie das Personal vor Arbeitsbeginn entsprechend dieser Regeln und Vorschriften ein.
- Bewahren Sie diese Anleitung ständig griffbereit am Einsatzort des Industrietors auf.
- Nehmen Sie keine Veränderungen und An- oder Umbauten am Industrietor vor, welche die Sicherheit beeinträchtigen könnten, ohne vorher die Genehmigung des Lieferanten einzuholen.
- Nehmen Sie keine Änderungen der Software an programmierbaren Steuersystemen vor.

- Machen Sie Standort und Bedienung von Feuerlöschern durch entsprechende Hinweisschilder kenntlich. Beachten Sie die gesetzlichen Brandmelde- und Brandbekämpfungsvorschriften.
- Führen Sie sämtliche Arbeiten am Industrietor, wie Reinigungs- und Wartungsarbeiten sowie Kontrollen nur bei Betriebsstillstand durch.
- Lassen Sie Elektroanschlüsse nur von einer Elektrofachkraft durchführen. Leitungen / elektrische Produkte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft angebracht werden und müssen den Anforderungen der mit geltenden Normen entsprechen (z.B. EN 60079-14).
- Schalten Sie vor allen Arbeiten die Anlage spannungsfrei und sichern Sie sie gegen unbefugtes Wiedereinschalten. Falls vorhanden, setzen Sie den Hebel für die Notöffnung außer Betrieb.
- Richten Sie sich bei der Auswahl und dem Betrieb eines Produktes nach den allgemeinen Regeln der Technik.
- Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um unzulässige Beeinträchtigungen auszuschließen.
- Es ist darauf zu achten, dass nur die den Zonen entsprechenden Geräte-Zündschutzarten installiert werden!
- Alle angeschlossenen elektrischen Betriebsmittel müssen für den jeweiligen Einsatz geeignet sein.
- Der Betreiber hat den Blitzschutz für das Tor nach den örtlichen Vorschriften zu gewährleisten.
- Es ist sicher zu stellen, dass keine fallende Gegenstände auf das Schnellaufstor auftreffen können. In Verbindung mit Rost, Leichtmetall und kinetischer Energie kann eine exotherme zündfähige Reaktion hervorgerufen werden.
- Der Untergrund, auf dem das Schnellaufstor befestigt wird, muss sauber und eben sein.
- Das Schnellaufstor (Oberfläche) und die Anschlussleitungen dürfen nicht beschädigt werden.
- Alle Leitungen müssen geschützt vor mechanischen Einwirkungen von Außen verlegt werden.

2.6 Sicherheitshinweise zum Betrieb

- Stellen Sie vor Betätigen des Tors sicher, dass sich im Bewegungsbereich keine Personen oder Gegenstände befinden.
- Greifen Sie während des Torbetriebs nicht in die Führung oder Einlaufstelle.
- Betätigen Sie das Industrietor nur, wenn es sich in sicherem und funktionsfähigem Zustand befindet. Alle Schutz- und sicherheitsbedingten Einrichtungen, wie lösbare Schutzeinrichtungen und Not-Aus-Einrichtungen müssen vorhanden und funktionsfähig sein.
- Verändern Sie die Sicherheitseinrichtungen nicht und setzen Sie diese nicht außer Betrieb.

2.7 Sicherheitshinweise zur Instandhaltung und Störungsbeseitigung

- Führen Sie die in Kapitel 7 vorgeschriebenen Prüfungs- und Wartungstätigkeiten durch. Halten Sie die Wartungsintervalle ein und beachten Sie die Angaben zum Austausch von Teilen / Teilausrüstungen.
- Lassen Sie die Instandhaltung und Störungsbeseitigung nur von Fachpersonal durchführen.
- Verwenden Sie nur Ersatzteile, die den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.
- Führen Sie Brenn-, Schleif- und Schweißarbeiten am Industrietor nur durch, wenn dies ausdrücklich genehmigt ist. Es kann z.B. Brand- und Explosionsgefahr bestehen! Wegen Explosionsgefahr das Industrietor und dessen Umgebung vor dem Schweißen, Brennen und Schleifen von Staub und brennbaren Stoffen reinigen und für ausreichende Belüftung sorgen.
- Bevor Sie den Antrieb demontieren, fixieren Sie die Welle auf der Antriebsseite (z.B. mit einem Gabelstapler).

2.8 Kennzeichnung der Ex-Tore (Typenschild)

Hörmann KG Verkaufsgesellschaft mit Anschrift	
Typ:	V 6030 Atex *** **
TFR:	17 ATEX 0019
S-Nr.: 0410	CE Baujahr
Ex II 2G Ex h IIB T 4 Gb und / oder and / or	
Ex II 2D Ex h IIB T 125°C Db	
-20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C	

2.9 Typenschlüssel

02	V 6030 Atex	***	***
02	V 6030 Atex	ABC	DEF

A: Typ der Tore

V	=	Voll Ex (incl. Antrieb)
T	=	Teil Ex (nur KS/LS)

B: Antriebsseite

R	=	Antrieb rechts
L	=	Antrieb links

C: Verkleidung

O	=	keine Wellenverkleidung
V	=	Antriebs- und Wellenverkleidung

D: Material

S	=	Stahl verzinkt
V	=	Edelstahl 1.4301

E: Behangfarbe

B	=	RAL 5010 enzianblau
Z	=	RAL 1018 zinkgelb
O	=	RAL 2004 reinorange
R	=	RAL 3002 karminrot
G	=	RAL 7038 achatgrau

G: Lichtsektion

T	=	transparent ja
G	=	transparent nein

3 Montage

GEFAHR

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

- ▶ Lassen Sie Elektroanschlüsse nur von einer Elektrofachkraft durchführen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die bauseitige Elektroinstallation den geltenden Schutzbestimmungen entspricht.
- ▶ Achten Sie darauf, dass die nationalen Vorschriften für den Betrieb elektrischer Geräte eingehalten werden.
- ▶ Montieren Sie die Steuerung des Industrietorantriebs in Sichtweite des Tors.
- ▶ Schalten Sie vor allen elektrischen Arbeiten die Anlage spannungsfrei und sichern Sie sie gegen unbefugtes Wiedereinschalten.

ACHTUNG

Fremdspannung
Fremdspannung an den Anschlussklemmen der Steuerung führt zur Zerstörung der Elektronik.

- ▶ Legen Sie an den Anschlussklemmen der Steuerung keine Fremdspannung (z.B. Netzspannung) an.

ACHTUNG

Zugkräfte auf elektrische Leitungen
Zugkräfte auf elektrische Leitungen führen zur Zerstörung der Elektronik.

- ▶ Ziehen Sie niemals an den Verbindungsleitungen der elektrischen Bauteile.

HINWEIS:

Das mitgelieferte Befestigungsmaterial ist zugelassen für folgende Untergründe.

Betonschrauben:	Montageuntergrund gerissener Beton C20/25, ungerissener Beton C20/25 und Mauerwerk.
Langschaftdübel:	Montageuntergrund Beton C12/15, Porenbeton, Kalksand-Vollstein und Vollziegel.
Metrische Schrauben:	Montageuntergrund Stahl, auf geeignete Materialstärke und Festigkeit ist zu achten.

Bei abweichenden Untergründen muss geeignetes Befestigungsmaterial ausgewählt werden (nicht im Lieferumfang).

HINWEIS:

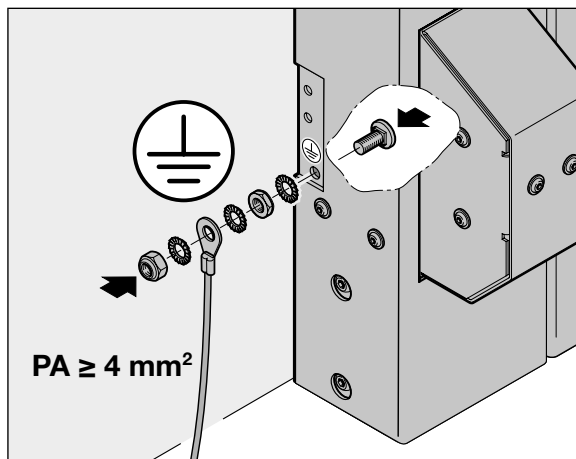
Beachten Sie die weiteren beiliegenden Anleitungen für die Installation der elektrischen Anschlüsse und die Montage zusätzlicher elektrischer Bedienelemente.

Um das Tor zu montieren:

1. Sichern Sie die Baustelle.
2. Überprüfen Sie die Toreinbaubedingungen und die Baumaße.
3. Prüfen Sie die Qualität des Untergrundes auf Festigkeit.
4. Wählen Sie geeignete Befestigungsmittel.
5. Packen Sie das Tor aus und überprüfen Sie es auf Beschädigungen.
6. Bei Anlieferung durch eine Spedition: Melden Sie eventuelle Schäden sofort.
7. Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit.
8. Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial.
9. Montieren Sie das Tor wie im Bildteil dargestellt.

4 Konstruktive Hinweise

- a. Alle metallisch verbundenen Konstruktionsteile müssen über einen zentralen Anschluss an den Potenzialausgleich angeschlossen werden.



- b. Beim Einbau elektrischer Betriebsmittel muss der Potenzialausgleich auch die elektrische Funktion übernehmen (VDE 0100 Teil 540, IEC 364-5-54).

5 Inbetriebnahme

WARNUNG	
Fehlerhaftes Tor Durch ein fehlerhaftes Tor können Personen verletzt oder Gegenstände beschädigt werden. ► Nehmen Sie das Tor erst in Betrieb, wenn es sich in fehlerfreiem Zustand befindet.	
WARNUNG	
	Torbewegungen Durch Torbewegungen können Personen verletzt oder Gegenstände beschädigt werden.
	► Stellen Sie sicher, dass sich während des Torbetriebs keine Personen oder Gegenstände im Torschließbereich befinden.
	► Heben Sie niemals Gegenstände oder Personen mit dem Tor an.
	► Greifen Sie während des Torbetriebs weder in Führung, Einlaufstelle, Kette, Zahnrad noch Umlenkrolle.

Die Tore sind in eine übergeordnete Anlage einzubauen. Je nach IP-Schutzgrad ist der Turnus zur Reinigung der Betriebsmittel (Staubablagerungen) festzulegen.

Es ist dringend darauf zu achten, dass nur die den Zonen entsprechenden Geräte-Zündschutzarten installiert werden! Bei der Installation sind unbedingt die national gültigen Errichtungsbestimmungen, z.B. die EN 60079-14, einzuhalten. Weitere wichtige Faktoren:

- Montagen im Ex-Bereich dürfen nur unter Berücksichtigung der lokalen Errichtungsbestimmungen vorgenommen werden.
- Folgende Hinweise sind zu beachten (unvollständig):

- Montage und Wartung nur bei ex-freier Atmosphäre und vorliegendem Feuer-Erlaubnischein.

Achtung: Die Brandwache muss üblicherweise noch 24 h nach Beendigung der Montage durchgeführt werden. Mögliche Einschränkungen durch Einbau- und Zubehörteile sind dabei unbedingt zu beachten!

Das Tor darf in der Zone 2 und 22 (Kategorie 3G, EPL und 3D, EPL Dc) und Zone 1 und 21 (Kategorie 2G und 2D, EPLDb) nur durch Fachleute, die die Anforderungen an eine befähigte Person gem. TRBS 1203 erfüllen, in Betrieb genommen werden. Die Angaben auf dem Typenschild sind dabei zwingend zu beachten.

- Beachten Sie die Hinweise dieser Betriebsanleitung sowie die Einsatzbedingungen und zulässigen Daten, die aus den Aufdrucken / Typenschildern, der jeweiligen Produkte hervorgehen.
- An den Stromkreisen dürfen nur Produkte angeschlossen werden, die für den Betrieb in der Zone vor Ort geeignet sind und für die, die entsprechenden Dokumente vorliegen.
- Das Schnellauftr ist bei widrigen Umgebungsbedingungen entsprechend zu schützen.
- Ein Potentialausgleich ist herzustellen. Er ist gem. den Errichtungsbestimmungen im Anwenderland zu behandeln (VDE 0100 Teil 540, IEC 364-5-54).
- Eine direkte elektrostatische Aufladung hoher Energie auf das Betriebsmittel – die zu Gleitstielbüschelentladungen führen kann – ist nicht zulässig (kann üblicherweise durch eine menschliche Berührung nicht erzeugt werden).
- Zur Sicherstellung der Ableitung elektrostatischer Aufladungen sind die nationalen Anforderungen zu berücksichtigen. Dazu gibt es grundsätzlich mehrere Möglichkeiten, die – wenn vorhanden – additiv anzuwenden sind:
 - Montage des Schnellauftr auf eine elektrostatisch ableitfähige Oberfläche (z.B. Stahlgerüst, das einen Anschluss an den Anlagen-PA hat)
 - Das Schnellauftr kann einen PA-Anschluss an der Montagefläche besitzen (mit dem Sinnbild „PA“ oder gekennzeichnet). Hier ist der PA der Anlage / des Gebäudes anzuschließen.
 - Die Wirksamkeit der Ableitung des Behanges zum PA sollte jährlich überprüft werden.
- Die Anlage darf nur elektrostatisch geerdet betrieben werden.
- Eine direkte gefährliche elektrostatische Entladung ist nicht zulässig. Eine solche Entladung kann üblicherweise durch den Menschen nicht erzeugt werden. Dazu sind i.d.R. Druckluftdüsen o.ä. notwendig.
- Der Kunststoff-Behang ist elektrostatisch leitfähig beschichtet und ableitfähig mit dem PA verbunden. Die Wirksamkeit der Ableitung ist in regelmäßigen Abständen gemäß den Anforderungen vor Ort (Empfehlung: 1 x im Jahr) mit geeigneten Messmitteln zu überprüfen.
- Wenn Kabelkanäle oder andere externe Kunststoffteile > 100 m² in IIB oder > 20 cm² in IIC angebracht werden, müssen diese elektrostatisch unbedenklich sein.
 - Ggf. können auch ESD-Warnschilder an den entsprechenden Stellen angebracht werden.
- Staubablagerungen dürfen 2 mm nicht überschreiten.
- Festsitzende Teile (z.B. durch Frost oder Korrosion) dürfen bei vorhandener explosionsfähiger Atmosphäre nicht mit Gewalt gelöst werden. Vereisungen müssen daher vermieden werden.
- Das Tor besteht bei bestimmten Ausführungen in wesentlichen Teilen aus Aluminium. Schlägeinwirkung von außen, mit z.B. rostigen Teilen, muss unbedingt vermieden werden.
- Der Betrieb des Schnellauftr ist nur im vollständig montierten und unversehrten Zustand zulässig, der Betrieb mit Beschädigungen ist untersagt.
- Einfache elektrische Betriebsmittel können in Anbaueinheiten eingebaut sein; sie dürfen in eigensicheren Stromkreisen eingesetzt werden. In jedem Fall hat der Hersteller dazu eine Control Drawing (Nachweis der Eigensicherheit) anzufertigen und der Lieferdokumentation beizufügen.
- Vermeiden Sie, das Schnellauftr mit korrodierenden Medien in Berührung zu bringen.
- Das Schnellauftr darf nicht – oder nur nach Rücksprache mit dem Hersteller und dann mit besonderen Maßnahmen – in Anlagen mit elektrischem Korrosionsschutz eingesetzt werden. Ausgleichsströme dürfen nicht über die Konstruktion geführt werden.
- Es dürfen nur solche Zubehörteile in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden, die alle Anforderungen der europäischen Richtlinien und der nationalen Gesetzgebung erfüllen. Montagen im Ex-Bereich dürfen nur unter Berücksichtigung der lokalen Errichtungsbestimmungen vorgenommen werden. Folgende Hinweise sind zu beachten (unvollständig):
 - Montage und Wartung nur bei Ex-freier Atmosphäre unter Berücksichtigung der Anwenderlandvorschriften.

- Zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen sind zu treffen, wenn mit dem Vorhandensein von Schwefelwasserstoff, Ethylenoxid und / oder Kohlenmonoxid gerechnet werden muss. Diese Stoffe haben eine sehr niedrige Zündenergie!
- Bei diesen Stoffen und allen Stoffen der Explosionsgruppe IIC darf – wenn trotzdem mit dem Vorhandensein von explosionsfähiger Atmosphäre gerechnet werden muss – nur funkenfreies Werkzeug genutzt werden!
- Der maximale Farbauftrag darf nicht größer als 80 µm sein.
- Beachten Sie beim Einbau auf externe Wärmequellen (Sonneneinstrahlung).
- Bei Frequenzumrichterbetrieb ist eine Rücksprache beim Hersteller und ggf. eine Umrüstung erforderlich.

5.1 Einstellen der Endlagen

Die Tor-Endlagen werden am Schaltschrank eingestellt.

HINWEIS:

Beachten Sie die Anleitung des Antriebs und der Steuerung.

5.1.1 Endlage Tor-ZU

ACHTUNG
Überschreiten der Endlage Tor-ZU Beim Überschreiten der Endlage Tor-ZU besteht die Gefahr, dass das Abschlussprofil gestaut wird. Dadurch kann die Diodendeaktivierung des Lichtgitters gestört werden.
► Überschreiten Sie nicht die Endlage Tor-ZU.

- Stellen Sie die Endlage Tor-ZU so ein, dass das Abschlussprofil den Boden vollständig berührt. Beim Unterfüttern der Führung oder bei unebenem Boden wählen Sie als Endlage das Niveau der Unterkante des Seitenteils.

5.1.2 Endlage Tor-AUF

ACHTUNG
Überschreiten der Endlage Tor-AUF Beim Überschreiten der Endlage Tor-Auf besteht die Gefahr, dass der Torbehang bzw. der Panzer aus den Führungsschienen rutscht und beschädigt wird.
► Überschreiten Sie nicht die Endlage Tor-AUF.

- Stellen Sie die Endlage Tor-AUF so ein, dass der Abstand bis Abschlussprofil-Unterkante dem Maß Torhöhe entspricht.

5.2 Probelauf

1. Testen Sie nach Abschluss der Montage die Funktionssicherheit nach Abnahme / Übergabeprotokoll.
2. Bestätigen Sie mit Datum und Unterschrift den erfolgreichen Probelauf im Prüfbuch.
3. Übergeben Sie die gesamte Tordokumentation dem Besitzer oder Betreiber der Toranlage.

6 Betrieb

⚠️ WARNUNG	
	Torbewegungen Durch Torbewegungen können Personen verletzt oder Gegenstände beschädigt werden.
	► Stellen Sie sicher, dass sich während des Torbetriebs keine Personen oder Gegenstände im Torschließbereich befinden.
	► Vergewissern Sie sich vor der Ein- oder Ausfahrt, ob das Tor auch ganz geöffnet wurde. Toranlagen dürfen erst durchfahren oder durchgangen werden, wenn das Tor zum Stillstand gekommen ist. ► Vergewissern Sie sich vor der Ein- oder Ausfahrt, ob die erforderliche Durchfahrthöhe gewährleistet ist. ► Heben Sie niemals Gegenstände oder Personen mit dem Tor an. ► Greifen Sie während des Torbetriebs nicht in die Führung oder Einlaufstelle.

ACHTUNG
Notbedienungseinrichtungen Durch zu häufiges Benutzen der Notbedienungseinrichtungen können diese beschädigt werden. Außerdem erlischt die Gewährleistung für das Tor.
► Benutzen Sie die Notbedienungseinrichtungen nur bei Stromausfall oder Reparaturarbeiten.

ACHTUNG
Aggressive Medien, Wind und Hitze Durch aggressive Medien, Wind und Hitze kann das Tor beschädigt werden.
► Schützen Sie das Tor vor aggressiven Medien: – Salpeter aus Steinen oder Mörtel – Zement – Gips – Säuren – Laugen – Streusalz – aggressiv wirkende Anstrichstoffe – aggressiv wirkende Dichtungsmaterialien ► Öffnen oder schließen Sie das Tor nicht bei Wind (kein Außentor). ► Vermeiden Sie in Tornähe Temperaturen über 50 °C.

Die Tore sind nur für eine sachgerechte und bestimmungsgemäße Verwendung zugelassen. Bei Zuwiderhandlungen erlischt jegliche Garantie und Herstellerverantwortung!

6.1 Unterwiesenes Personal

Das Tor darf nur von unterwiesenen Personen bedient werden. Eine Person gilt als unterwiesen (EN 12453), wenn sie in die gefahrlose Bedienung des Tores eingewiesen wurde und vom Besitzer die Erlaubnis zur Nutzung der Toranlage hat.

6.2 Normaler Verschleiß

Die Konstruktion des Schnellauftors entspricht dem heutigen Stand der Technik. Druckstellen und Abrieb sind bauartbedingt und unvermeidbar

6.3 Not-Aus

- In Notsituationen schalten Sie die Steuerung stromlos, indem Sie den Hauptschalter betätigen, den Netzstecker ziehen oder, falls vorhanden, den roten Taster „Not-Aus“ betätigen.

7 Prüfung und Wartung

⚠️ WARNUNG
Nicht gewartetes Tor Wird das Tor nicht regelmäßig geprüft und gewartet, besteht die Gefahr von Verletzungen und Beschädigungen. Außerdem erlischt die Gewährleistung.
► Prüfen und warten Sie das Tor regelmäßig wie in dieser Anleitung beschrieben oder beauftragen Sie den Herstellerservice damit.

⚠️ GEFAHR
Netzspannung! Beim Kontakt mit Netzspannung besteht die Gefahr eines tödlichen Stromschlags.
► Schalten Sie vor allen elektrischen Arbeiten die Anlage spannungsfrei und sichern Sie sie gegen unbefugtes Wiedereinschalten.

⚠️ WARNUNG	
	Torbewegungen Wenn während Prüfungs- oder Wartungsarbeiten das Tor betätigt wird, besteht die Gefahr von Verletzungen und Beschädigungen.
	► Schalten Sie vor allen Arbeiten die Anlage spannungsfrei und sichern Sie sie gegen unbefugtes Wiedereinschalten. ► Falls vorhanden, setzen Sie den Hebel / Griff für die Notöffnung außer Betrieb.
	Herunterfallende Teile Bei der Demontage können Teile herunterfallen und Personen verletzen oder Gegenstände beschädigen.
	Verkleidung (Option) ► Fixieren Sie die Verkleidung (z.B. mit einem Gabelstapler), bevor Sie diese demontieren.
	Welle ► Fixieren Sie die Welle (z.B. mit einem Gabelstapler), bevor Sie den Antrieb demontieren.

Der Einbau des Schnellauftors ist als Installation anzusehen. Für die Installation (Kombination aus Schnellauftor und Steuerung) ist keine neue Kennzeichnung anzubringen.

Eine Prüfung in Anlehnung an EN 60204-1 ist nach der Installation (durch den Betreiber) durchzuführen, z.B. mit PP60204.

7.1 Störungsbeseitigung

An Geräten, die in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, darf keine Veränderung vorgenommen werden. Reparaturen am Gerät dürfen nur von speziell hierfür ausgebildetem und berechtigtem Fachpersonal ausgeführt werden.

Prüfen und warten Sie das Tor nur selbst, wenn Sie befähigt sind. Das heißt, Sie verfügen über eine geeignete Ausbildung, qualifiziertes Wissen und praktische Erfahrung für die korrekte und sichere Ausführung der Prüfung und Wartung.

Beachten Sie alle geltenden Vorschriften der Arbeitssicherheit.

Generell empfehlen wir, die Prüfung und Wartung dem Herstellerservice zu übertragen.

Das Schnellaufitor ist wartungsarm. Alle Lagerstellen einschließlich Getriebe sind bei normalen Betriebsbedingungen wartungsfrei und auf Lebensdauer geschmiert.

Definition von Begriffen nach IEC 60079-17:

Wartung und Instandsetzung

Eine Kombination aller Tätigkeiten, die ausgeführt werden, um einen Gegenstand in einem Zustand zu erhalten oder ihn wieder in einen Zustand zu bringen, der den Anforderungen der betreffenden Spezifikation entspricht und die Ausführung der geforderten Funktionen sicherstellt.

Inspektion

Eine Tätigkeit, die die sorgfältige Untersuchung eines Gegenstands zum Inhalt hat, mit dem Ziel einer verlässlichen Aussage über den Zustand dieses Gegenstands, wobei sie ohne Demontage oder, falls erforderlich, mit teilweiser Demontage, ergänzt durch Maßnahmen, wie z. B. Messungen, durchgeführt wird.

Sichtprüfung

Eine Sichtprüfung ist eine Prüfung, bei der ohne Anwendung von Zugangseinrichtungen oder Werkzeugen sichtbare Fehler festgestellt werden, zum Beispiel fehlende Schrauben.

Nahprüfung

Eine Prüfung, bei der zusätzlich zu den Aspekten der Sichtprüfung, Fehler festgestellt werden wie zum Beispiel lockere Schrauben, die nur durch Verwendung von Zugangseinrichtungen, z. B. Stufen (falls erforderlich) und Werkzeugen zu erkennen sind. Für Nahprüfungen braucht ein Gehäuse üblicherweise nicht geöffnet oder das Betriebsmittel spannungsfrei geschaltet zu werden.

Detailprüfung

Eine Prüfung, bei der zusätzlich zu den Aspekten der Nahprüfung Fehler festgestellt werden, wie zum Beispiel lockere Anschlüsse, die nur durch das Öffnen von Gehäusen und / oder, falls erforderlich, Verwenden von Werkzeugen und Prüfeinrichtungen erkennbar sind.

- Instandhaltungsmaßnahmen dürfen nur von befähigtem Personal mit der Qualifikation ähnlich oder gleich einer befähigten Person nach TRBS 1203 durchgeführt werden.
- Es dürfen nur solche Zubehörteile in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden, die alle Anforderungen der europäischen Richtlinien und der nationalen Gesetzgebung erfüllen.
- Der Austausch von Komponenten darf nur mit Original- Ersatzteilen erfolgen, die auch für den Einsatz im Ex-Bereich freigegeben sind, das gilt auch für die verwendeten Schmier- und Hilfsstoffe.
- Die Geräte sind im Ex-Bereich regelmäßig zu warten und zu reinigen. Die Intervalle werden vom Betreiber gem. den Umweltbeanspruchungen vor Ort festgelegt.
- Nach der Wartung und / oder Instandhaltung sind alle dabei entfernten Barrieren und Hinweise wieder in der ursprünglichen Lage anzubringen.
- Sobald Störungen des Produktes zu bemerken sind, setzen sie sich mit dem Hersteller in Verbindung. Steuerung: Die Innenteile können kundenseitig nicht gewartet werden. Senden Sie das Produkt an den Hersteller, um es prüfen zu lassen.
- Bei einigen Ausführungen wird Aluminium als Werkstoff für Außenteile verwendet. Der Betreiber hat für Schutzmaßnahmen gem. seines Explosionsschutzdokumentes zu sorgen; z.B. Schutz gegen externe Schlagenergie.

Besondere Maßnahmen:

Austausch vom Behang nach:

- alle 48 Monate ohne transparentes Segment
- alle 24 Monate mit transparentem Segment

- Betriebsanleitung der zugelieferten Baugruppen beachten, Herstelleranforderungen erfüllen.

7.2 Wartungsintervalle

Gemäß den Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore (ASR A1.7) ist die Prüfung und Wartung des Tors einmal jährlich in möglichst gleichem Zeitabstand vorgeschrieben.

In Abhängigkeit von der Torgröße und den jährlichen Torzyklen empfehlen wir folgende Wartungsintervalle:

Bei sehr hohen Torzyklen (> 50.000 pro Jahr):

Halbjährliche Wartung der Funktionselemente:

- Elektroantrieb und Bremse
- Alle Schraubverbindungen
- Endlagenabschaltung / Umschaltung Schleichfahrt
- Steuerung / Impulsgeber

Bei geringeren Torzyklen:

Jährliche Wartung in Verbindung mit der vorgeschriebenen UUV-Prüfung (nach ASR A1.7).

- Prüfen Sie die D-Einrichtungen (Lichtschranke / Lichtgitter) halbjährlich auf Ihre Funktion.

Tätigkeit	Sichtprüfung	Nahprüfung 6 Monate	Detailprüfung 12 Monate
Sichtkontrolle der Tore, Staubablagerungen beseitigen	•	–	–
Prüfen der Tragmittel	–	•	–
Prüfen auf ruhigen Lauf und Erwärmung der Laufrollen	–	•	–
Prüfen auf ruhigen Lauf und Erwärmung der Lager	–	•	–
Zustand Gurte und Expandergummi	–	•	–
Prüfen der elektrischen Anlage auf Unversehrtheit	–	–	•
Gleiter und Windsicherung prüfen	–	•	–

7.3 Verschleißteile

Für die nachfolgend genannten Verschleißteile gelten, falls vorhanden, die angegebenen höchst anzunehmenden Zyklen bzw. Lastwechsel:

Verschleißteile	Zyklen	Zeitraum
Antrieb (60 % ED)	500.000	2 Jahre
Bremse	250.000	
Behang ¹⁾	– / –	2 - 4 Jahre
Energiekette mit Kabel	250.000	2 Jahre
Gewebegurte	100.000	2 Jahre
Expandergummi	500.000	2 Jahre
Laufrollen	100.000	2 Jahre
Dichtungen / Dichtleisten	150.000	2 Jahre
Lichtgitter / Lichtschranke	– / –	2 Jahre

¹⁾ Bauteile sind bei den o.g. Zyklen/Zeiträumen zwingend zu tauschen.

8 Steuerung

Die Steuerung wird auftragsbezogen pro Tor gefertigt. Der jeweils gültige Schaltplan und die Softwarebeschreibung sind im Schaltschrank hinterlegt.

- Fügen Sie den Schaltplan und die Softwarebeschreibung dieser Anleitung bei.

Jeder Schaltschrank hat eine Nummer.

- Geben Sie diese Nummer bei Rückfragen immer an.

9 Störungen und Fehlerbehebung

Wenden Sie sich bei Störungen an den Kundendienst.

Antriebsleistung

Die Betriebsspannung muss 230 V ± 5 % bzw. 400 V ± 5 % betragen. Bei stärkeren Abweichungen kann es zu Problemen mit der Antriebsleistung kommen.

10 Reinigung und Pflege

WARNUNG

Reinigung des Torbehangs

Jede Reinigung des Torbehangs ist zu unterlassen, da Feuchtigkeit oder abrasive Reinigungsmittel die Wirksamkeit der antistatischen Beschichtung beeinträchtigen.

11 Erweiterung und Umbau

WARNUNG

Nicht geeignete Bauteile

Nicht geeignete Bauteile können die Torkonstruktion überlasten. Dies kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.

- ▶ Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller freigegebene Bauteile.

Lassen Sie die Toranlage nur mit Genehmigung des Herstellers erweitern oder umbauen.

Sollten Sie bauliche Veränderungen ohne Zustimmung des Herstellers vornehmen, erlöschen Gewährleistung und Produkthaftung.

12 Demontage und Entsorgung

WARNUNG



Herunterfallende Teile

Bei der Demontage können Teile herunterfallen und Personen verletzen oder Gegenstände beschädigen.

Verkleidung (Option)

- ▶ Fixieren Sie die Verkleidung (z.B. mit einem Gabelstapler), bevor Sie diese demontieren.

Welle

- ▶ Fixieren Sie die Welle (z.B. mit einem Gabelstapler), bevor Sie den Antrieb demontieren.

Demontieren Sie dieses Tor nur, wenn Sie speziell hierfür ausgebildet und berechtigt sind. Das heißt, Sie verfügen über eine geeignete Ausbildung, qualifiziertes Wissen und praktische Erfahrung für die korrekte und sichere Demontage.

Beachten Sie bei der Demontage alle geltenden Vorschriften der Arbeitssicherheit.

Um das Tor zu demontieren und zu entsorgen:

1. Öffnen Sie das Tor vollständig.
2. Wickeln Sie das Tor mit dem Not-Handbetrieb vorsichtig auf.
3. Umwickeln Sie den Behang bzw. Panzer mehrmals mit einem stabilen Klebeband (z.B. Packband) so, dass er sich nicht mehr abrollen kann.
4. Fahren Sie einen Stapler mit geeigneter Palette bzw. geeignetem Tragegestell so unter die Welle, dass die Welle auf der Palette bzw. dem Tragegestell aufliegt.
5. Lösen Sie die Befestigung des Lagers und des Antriebs.
6. Heben Sie die Welle bzw. das Oberteil mit dem Antrieb von den Konsolen.

VORSICHT

Antrieb kann vom Wickelwellenzapfen abrutschen

- ▶ Halten Sie die Welle bzw. das Oberteil beim Ablassen waagrecht.
7. Demontieren Sie die Führungsschienen bzw. Seitenteile und die Konsolen.
 8. Zerlegen Sie das Tor in seine Einzelteile und entsorgen Sie diese fachgerecht.

12.1 Störungsbeseitigung

An Geräten, die in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, darf keine Veränderung vorgenommen werden.

Reparaturen am Gerät dürfen nur von speziell hierfür ausgebildetem und berechtigtem Fachpersonal ausgeführt werden.

Contents

1	About these instructions	11
1.1	Further applicable documents	11
1.2	Warnings used	11
1.3	Symbols used	11
1.4	Abbreviations used	12
2	Safety instructions	12
2.1	Intended use	12
2.2	Function description	12
2.3	Qualification of personnel	12
2.4	Standards and regulations	12
2.5	General safety instructions	12
2.6	Safety instructions for operation	13
2.7	Safety instructions for maintenance and troubleshooting	13
2.8	Marking of ex-doors (data label)	13
2.9	Part number code	13
3	Assembly	13
4	Design notes	14
5	Initial start-up	14
5.1	Adjusting the end-of-travel positions	14
5.2	Test run	15
6	Operation	15
6.1	Instructed personnel	15
6.2	Normal wear	15
6.3	Emergency-OFF	15
7	Inspection and maintenance	15
7.1	Troubleshooting	15
7.2	Maintenance intervals	16
7.3	Wearing parts	16
8	Control	16
9	Malfunctions and troubleshooting	16
10	Cleaning and care	16
11	Extension and conversion	16
12	Dismantling and disposal	17
12.1	Troubleshooting	17



53

Dear Customer,
We are delighted that you have chosen a quality product from our company.

1 About these instructions

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

These instructions are original operating instructions as outlined in the EC Directive 2006/42/EC and the ATEX Directive 2014/34/EU. Read through all of the instructions carefully: they contain important information about the product. Pay attention to and follow the instructions 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.

The manufacturer is not liable for any damage caused as a result of non-compliance with the operating instructions and the information contained therein or due to improper use of the industrial door.

Competent operation and proper maintenance influence the performance and availability of your industrial door to a considerable degree. Operating errors and inadequate maintenance will lead to avoidable failures. Only competent operation and proper maintenance will guarantee satisfactory, long-term operational safety.

Our customer service department will be happy to assist you. Please contact them if you have any questions after looking through these operating instructions.

1.1 Further applicable documents

Depending on the ordered accessories, further instructions, such as for the door control, are included in the scope of delivery. Read these instructions carefully and thoroughly as well. Pay attention to and follow the safety instructions and warnings in these instructions.

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.

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 Symbols used

	Important advice to prevent injury to persons or damage to property		Warning of dangerous electrical voltage
	Tighten the screws firmly		Tighten the screws by hand
	Operator side		Bearing side
	Optional components		Cut thread
	Drilling in steel		Drilling in concrete
	Drilling in masonry		Drilling through insulated wall
	Schraubensicherung		Use suitable lifting devices (e.g. forklift, crane)
	Inspect		Remove residue
	Danger of crushing		Risk of shearing
	Risk of trapping during door travel		Risk of impact
	Non-permissible arrangement or activity		Correct arrangement or activity
	Grease		Remove and dispose of component or packaging
	Secure operator		See text section
	See illustrated section		See separate Fitting Instructions for the control or for the additional electrical control elements

1.4 Abbreviations used

EN	European standard
OFF	Finished floor level
LDB	Clear passage width
LDH	Clear passage height
PA	Potential equalisation
HEK	Manufacturer's declaration
BAN	Operating instructions
ESD	Electrostatic discharge
EU-BMP	EC type-test certificate
Kat.	Category in terms of explosion protection
BT	Equipment

2 Safety instructions

Industrial doors are operationally safe if used in the intended and correct way. Nevertheless, when used incorrectly or for purposes other than those intended, they can pose a risk. We therefore expressly draw your attention to the safety instructions contained in the individual sections.

Note that the high-speed door can be attacked by aggressive media in your application area. In these cases, the operator must provide additional protective measures. The additional protective measures must be checked for effectiveness at appropriate intervals by performing regular inspections.

2.1 Intended use

The high-speed door is intended for industrial applications. Industrial doors are used to close passage openings, securely close off rooms, protect machines, save energy costs, improve the room climate, and accelerate the flow of materials.

Intended use includes following the information in these instructions and complying with the inspection and maintenance conditions.

Uses beyond those specified in these instructions are considered non-intended. The manufacturer / supplier is not liable for any damage resulting from this. The risk is borne solely by the user.

During use, the necessary legal and safety regulations must be additionally observed for the respective application. Accordingly, this also applies to the use of accessories. The high-speed door is not a safety device in terms of its intended use.

The high-speed door is intended for industrial applications.

- The maximum opening speed is 1.5 ms⁻¹
- The maximum closing speed is 0.8 ms⁻¹

Any use beyond that specified is considered non-intended.

Technical data

Max. dimensions L × W × H [mm]	approx. 5000 × 6000 × 1.5 ... 4
Frame construction	Galvanized steel or VA 1.4301
Ambient temperature	-20°C .. +50°C
Supply voltage	up to 400 V AC 50/60 Hz
Power input	up to 1.5 kW, depending on type

2.2 Function description

The doors can be used in the following way (however, please pay particular attention to the operational capability of the operator, peripheral devices and electric control assemblies):

1. In zone 2 (gas-ex, category 3G, EPL Gc) in explosion groups IIA and IIB
2. In zone 22 (dust-ex, category 3D, EPL Dc) in explosion groups IIIA and IIIB
3. In zone 1 (gas-ex, category 2G, EPL Gb) in explosion groups IIA and IIB
4. In zone 21 (dust-ex, category 2D, EPL Db) in explosion groups IIIA and IIIB (except versions with high-impedance glazing)

The qualification pertaining to the surface temperature is T4; for all gases, vapours, mists with a ignition temperature > 135°C, the door systems do not constitute an ignition source.

In the dust-ex area, 125°C is the reference temperature for all further considerations regarding the safety distance from the smoulder temperature, etc. (only the operator can decide this).

The permissible ambient temperature range is -20°C to +50°C for the explosion protection requirements; in general, the approved range is from 5°C to 40°C.

2.3 Qualification of personnel

Only qualified and instructed personnel may fit, operate and maintain the industrial door.

All members of personnel commissioned to work on the industrial door must have read these instructions, especially section 2, before beginning work.

For safety reasons, specify clear responsibilities for operation, maintenance and repairs to ensure clear assignments.

2.4 Standards and regulations

At the least, observe the following European standards and directives, as well as country-specific safety requirements, standards and regulations.

European standards

EN 12445	Doors – Safety in use of power operated doors: Test methods
EN 12453	Doors – Safety in use of power operated doors: Requirements
EN 12604	Doors – Mechanical aspects – Requirements
EN 12978	Doors – Protective devices for power-operated doors: Requirements and test methods
EN 60335-1	Safety of household and similar electrical appliances – Part: 1: General Requirements
EN 61508	Functional safety of electrical / electronic / programmable electronic safety-related systems
EN 60079-14	Explosive atmospheres – Part 14: Electrical installations design, selection and erection
EN ISO 80079-36	Explosive atmospheres – Part 36: Non-electrical equipment for use in potentially explosive atmospheres – Basic methods and requirements
EN ISO 80079-37	Explosive atmospheres – Part 37: Non-electrical equipment for explosive atmospheres – Non electrical type of protection constructional safety “c”, control of ignition source “b”, liquid immersion “k”

VDE regulations

EN 60204-1	Electrical systems with electronic equipment
VDE 0100 - 410	Low-voltage electrical installations – Protection against electric shock
VDE 0100 - Part 540	Low-voltage electrical installations, selection and erection of electrical equipment – Earthing arrangements and protective conductors
VDE 0100 - 600	Low-voltage electrical installations, Part 6: Verification
VDE 0105	Operation of electric installations

Accident prevention regulations

DGUV regulation 3	Electrical installations and equipment
ASR A1.7	Technical rules for workplaces

Technical rules

TRGS 727	Preventing the risk of ignition as a result of electrostatic charges
----------	--

2.5 General safety instructions

- In addition, also observe the generally applicable statutory regulations and other binding regulations for accident prevention and environmental protection, country-specific regulations and the recognised specialist technical rules for competent and safe working. Before beginning work, instruct personnel in accordance with these rules and regulations.
- Always keep these instructions at hand where the industrial door is being used.
- Without the supplier's prior approval, do not carry out any modification and attachment or conversion work on the industrial door which might compromise safety.
- Do not make any changes to the software on programmable control systems.
- Identify the location and operation of fire extinguishers by using the corresponding information signs. Observe the statutory fire alarm and fire-fighting regulations.
- Only perform all work on the industrial door, such as cleaning and maintenance work as well as inspections, at a standstill.
- Only qualified electricians may work on the electrical connections. Lines / electrical products may only be attached by an electrician and must correspond with the requirements of the valid standards (e.g. EN 60079-14).
- Disconnect the system from the mains supply and prevent it from being switched on again without authorisation before any work. If available, disable the emergency opening lever.
- Follow the general rules of technology when selecting and operating a product.
- Take appropriate measures to rule out impermissible impairments.
- Only install the device ignition protection methods according to the zones!

- All connected electrical equipment must be suitable for the respective application.
- The operator must ensure the lightning protection for the door in accordance with local regulations.
- Make sure that no falling objects can hit the high-speed door. An exothermic reaction entailing ignition risk can be caused in combination with rust, light metal and kinetic energy.
- The base onto which the high-speed door is fixed must be clean and level.
- The high-speed door (surface) and connection cables must not be damaged.
- All lines must be laid to be protected against external mechanical impacts.

2.6 Safety instructions for operation

- Make sure that no persons or objects are in the door's area of travel before actuation.
- Do not reach into the guide or inlet during door operation.
- Only actuate the industrial door in a safe and functional condition. All protection and safety equipment, such as removable protective devices and emergency stop devices, must be available and functional.
- Do not change the safety equipment and do not deactivate it.

2.7 Safety instructions for maintenance and troubleshooting

- Perform the inspection and maintenance work as specified in section 7. Observe the maintenance intervals and observe the information on the replacement of parts / partial equipment.
- Only allow maintenance and troubleshooting to be carried out by qualified personnel.
- Only use spare parts that comply with the technical requirements specified by the manufacturer. This is always guaranteed when original spare parts are used.
- Only carry out burning, grinding and welding work on the industrial door if this has been expressly approved. There is the risk of fire and explosions! Due to the risk of explosion, clean the industrial door and its surroundings from dust and flammable materials and ensure adequate ventilation before welding, grinding or work involving burning.
- Fix the shaft on the operator side (e.g. with a forklift) before you disassemble the operator.

2.8 Marking of ex-doors (data label)

Hörmann KG Verkaufsgesellschaft with address	
Type:	V 6030 Atex *** **
TFR:	17 ATEX 0019
S-No.: 0410	CE Year of manufacture
	II 2G Ex h IIB T 4 Gb und / oder and / or
	II 2D Ex h IIB T 125°C Db
- 20°C ≤ Ta ≤ + 50°C	

2.9 Part number code

02	V 6030 Atex	***	***
02	V 6030 Atex	ABC	DEF

A: Type of door

V	=	Full-ex (incl. operator)
T	=	Part-ex (only KS/LS)

B: Operator side

R	=	Operator on right
L	=	Operator on left

C: Covering

O	=	No barrel cover
V	=	Operator and barrel cover

D: Material

S	=	Galvanized steel
V	=	Stainless steel 1.4301

E: Curtain colour

W	=	RAL 5010 Gentian blue
Z	=	RAL 1018 Zinc yellow
O	=	RAL 2004 Pure orange
R	=	RAL 3002 Carmine red
G	=	RAL 7038 Agate grey

G: Light section

T	=	Transparent, yes
G	=	Transparent, no

3 Assembly

DANGER

Mains voltage!

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

- ▶ Only qualified electricians may work on the electrical connections.
- ▶ Make sure that the on-site electrical installation complies with the applicable safety requirements.
- ▶ Ensure that the national regulations governing the operation of the electrical equipment are complied with.
- ▶ Install the control for the industrial door operator within sight of the door.
- ▶ Disconnect the system from the mains supply and prevent it from being switched on again without authorisation before any electrical work.

ATTENTION

External voltage

External voltage on the connecting terminals of the control will destroy the electronics.

- ▶ Do not apply any external voltage to the connecting terminals of the control (e.g. mains voltage).

ATTENTION

Pull forces on electrical lines

- ▶ Pull forces on electrical lines lead to destruction of the electronics.
- ▶ Never pull on the connecting leads of the electrical components.

NOTE:

The included fixing material is approved for the following substrates.

Concrete screws:	Fitting subsurface cracked concrete C20/25, uncracked concrete C20/25 and brickwork.
Long shaft plugs:	Fitting subsurface concrete C12/15, gas concrete, sand-lime solid brick and solid brick.
Metric screws:	Fitting subsurface steel – a suitable material thickness and strength must be observed.

For deviating substrates, suitable fixing material must be selected (not in scope of delivery).

NOTE:

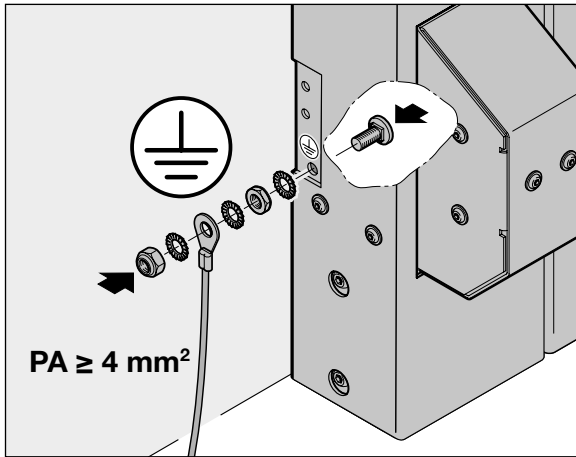
Refer to the other enclosed instructions for installing the electrical connections and fitting additional control elements.

To install the door:

1. Take precautionary measures to make the site safe.
2. Check the door fitting conditions and measurements.
3. Check the surface for its strength.
4. Choose suitable fixing material.
5. Unpack the door and check it for damage.
6. If delivered by a freight forwarder: Report any damage immediately.
7. Check the delivery for completeness.
8. Dispose of the packaging material.
9. Fit the door as shown in the illustrated section.

4 Design notes

- a. All construction elements linked by metal must be connected to the potential equalisation via a central connection.



- b. When installing electrical equipment, the potential equalisation must also provide equalisation for the electrical function (VDE 0100 Part 540, IEC 364-5-54).

5 Initial start-up

 WARNING	
Faulty door People could be injured or objects damaged by a faulty door.	
► Only take the door into operation when it is in a fault-free condition.	

 WARNING	
  	Door movements People could be injured or objects damaged by door movements.
	► Make sure that no persons or objects are in the door's closing area during door operation.
	► Never use the door to lift objects or persons.
	► Do not reach into the guide, inlet, chain, toothed wheel or return pulley during door operation.

The doors must be fitted in an upstream system. The cleaning cycles of the equipment (dust accumulation) depends on the IP protection category. It is essential that only devices are installed that feature device ignition protection methods for the respective zones! During installation, make sure to abide by the national valid installation regulations, e.g. EN 60079-14. Other important factors:

- Installation in the Ex-area may only be carried out in compliance with local installation regulations.

Please observe the following instructions (incomplete):

- Fitting and maintenance only in non-explosive atmospheres and with a fire permit.

Warning: A fire watch must usually still be performed 24 h after completion of fitting. Observe all potential restrictions posed by fitting components and accessories!

The door may only be put into operation in zones 2 and 22 (category 3G, EPL and 3D, EPL Dc) and zones 1 and 21 (category 2G and 2D, EPLDb) by professionals who meet the requirements of a qualified person according to TRBS 1203. It is mandatory to observe the information on the data label.

- Observe the notes in these operating instructions as well as the conditions of use and permissible data shown on the printing / data labels of the respective products.
- Only products which are suitable for operation in the zone on-site and for which the relevant documents are available may be connected to the circuits.
- The high-speed door must be adequately protected in adverse environmental conditions.
- Potential equalisation must be achieved. It must be handled in acc. with the construction regulations in the country of application (VDE 0100 part 540, IEC 364-5-54).

- Direct electrostatic charging of high energy on the equipment – which can lead to propagating brush discharges – is not permitted (this usually cannot be generated by human contact).
- The national requirements must be considered to ensure the discharge of electrostatic charges. There are generally several possibilities for this, which – if available – are to be applied additively:
 - Fitting of the high-speed door on an electrostatically conductive surface (e.g. a steel frame that has a connection to the system PA)
 - The high-speed door can have a potential equalisation connection on the fitting surface (marked with the potential equalisation symbol or ). The potential equalisation of the system / building must be connected here.
 - The effectiveness of the curtain conduction to the potential equalisation should be checked once per year.
- The system may only be operated with electrostatic earthing.
- Direct hazardous electrostatic discharge is not permissible. Usually such a discharge cannot be generated by humans. It usually requires compressed air nozzles or similar equipment.
- The plastic curtain has an electrostatically conductive coating and is conductively connected to the potential equalisation. The effectiveness of the discharge must be checked at regular intervals in accordance with local requirements (recommendation: 1x per year) using suitable measuring equipment.
- If cable ducts or other external plastic parts > 100 m² are installed in IIB or > 20 cm² in IIC, they must be electrostatically safe.
 - ESD warning labels may also be affixed in the appropriate places as required.
- Dust deposits may not exceed 2 mm.
- Parts that have become stuck (for example due to frost or corrosion) in potentially explosive atmospheres may not be forcefully removed. Icing must therefore be avoided.
- The door consists primarily of aluminium in certain versions. It is essential that impacts from the outside, e.g. of rusty parts, are avoided.
- The high-speed door is only approved for operation fully fitted and undamaged. Operation is prohibited if damaged.
- Simple electrical equipment can be fitted in attached housing; it may be used in intrinsically safe electrical circuits. In all cases the manufacturer has to prepare a control drawing (proof of intrinsic safety) and include it with the delivery documentation.
- Prevent the high-speed door from coming into contact with corrosive media.
- The high-speed door must not – or only after consultation with the manufacturer and then with special measures – be used in systems with electrical corrosion protection. Equalising currents may not be conducted over the construction.
- Only accessories that comply with the requirements of the European directives and national legislation may be used in potentially explosive areas. Installation in the Ex-area may only be carried out in compliance with local installation regulations. Please observe the following instructions (incomplete):
 - Fitting and maintenance only in Ex-free atmospheres, taking into account the user country regulations.
 - Additional precautionary measures must be taken if the presence of hydrogen sulphide, ethylene oxide and / or carbon monoxide is expected. These substances have a very low ignition energy!
 - Only non-arcing tools may be used with these substances and all substances in explosion group IIC if the presence of a potentially explosive atmosphere is expected!
- The maximum paint application may not be more than 80 µm.
- Pay attention to external heat sources during fitting (sunlight).
- Consultation with the manufacturer and, if necessary, a conversion is required for frequency converter operation.

5.1 Adjusting the end-of-travel positions

The end-of-travel positions are adjusted on the control cabinet.

NOTE:

Observe the instructions for the operator and control.

5.1.1 Closed end-of-travel position

ATTENTION
Exceeding the CLOSED end-of-travel position There is the risk of the bottom profile being rammed if the CLOSED end-of-travel position is exceeded. This can impair the diode deactivation of the light grille.
► Do not exceed the CLOSED end-of-travel position.

- Adjust the CLOSED end-of-travel position so that the bottom profile makes full contact with the floor. Choose the bottom edge level of the side element as the end-of-travel position when backfilling the guide or for uneven floors.

5.1.2 OPEN end-of-travel position

ATTENTION
Exceeding the OPEN end-of-travel position If the door travels beyond the OPEN end-of-travel position, there is a risk of the door curtain slipping out of the side guides and sustaining damage. ▶ Do not exceed the OPEN end-of-travel position.

- ▶ Adjust the OPEN end-of-travel position so that the distance to the bottom profile lower edge corresponds with the door height dimension.

5.2 Test run

1. After fitting is complete, test the functional safety in accordance with the approval / handover record.
2. Verify in the test log book (dated and signed) that a test run has been successfully completed.
3. Hand the entire door documentation over to the owner or operator of the door system.

6 Operation

 WARNING	
  	Door movements People could be injured or objects damaged by door movements. ▶ Make sure that no persons or objects are in the door's closing area during door operation. ▶ Before passing through, make sure that the door has been fully opened. Only drive or pass through door systems when the door is at a standstill. ▶ Whenever driving in or out of the opening, always check the necessary passage height is guaranteed. ▶ Never use the door to lift objects or persons. ▶ Do not reach into the guide or inlet during door operation.

ATTENTION
Emergency operation equipment Excessive use of the emergency operation equipment can damage it. The warranty for the door also becomes null and void. ▶ Only use the emergency operation equipment in case of power failure or repair work.

ATTENTION
Aggressive media, wind or heat Aggressive media, wind and heat may damage the door. ▶ Protect the door against aggressive media: – Saltpetre from stone or concrete – Cement – Plaster – Acids – Alkaline solutions – Road salt – Aggressive paints – Aggressive sealants ▶ Never open or close the door during windy conditions (it is not an external door). ▶ Avoid temperatures above 50°C near to the door.

The doors are only approved for appropriate and intended use. All warranty and manufacturer responsibilities expire in case of noncompliance!

6.1 Instructed personnel

The door may only be operated by persons who have been instructed in its proper use. A person is considered to have been instructed (EN 12453) if they have been instructed in the safe operation of the door and have permission to use the door system from the owner.

6.2 Normal wear

The design of the high-speed door represents state-of-the-art technology. Pressure marks and abrasive wear are design-related and cannot be avoided

6.3 Emergency-OFF

- ▶ In emergency situations, switch off the control by pressing the main switch, pulling out the mains plug or, if available, pressing the red "Emergency-Off" button.

7 Inspection and maintenance

 WARNING
Unmaintained door There is the risk of injuries and damages if the door is not regularly inspected and maintained. The warranty also becomes null and void. ▶ Check and maintain the door regularly as described in these instructions or order the manufacturer's service.

 DANGER
Mains voltage! Contact with the mains voltage presents the danger of a deadly electric shock. ▶ Disconnect the system from the mains supply and prevent it from being switched on again without authorisation before any electrical work.

 WARNING	
  	Door movements There is the risk of injuries and damage if the door is actuated during inspection and maintenance work. ▶ Disconnect the system from the mains supply and prevent it from being switched on again without authorisation before any work. ▶ If available, disable the emergency opening lever / handle. Falling parts During disassembly, parts may fall and injure persons or damage objects. Cladding (option) ▶ Fix the cladding (e.g. with a forklift), before you disassemble it. Shaft ▶ Fix the shaft (e.g. with a forklift), before you disassemble the operator.

Fitting the high-speed door should be viewed as installation. A new marking does not need to be affixed to the installation (high-speed door and control combination).

An inspection based on EN 60204-1 must be carried out after installation (by the operator), e.g. with PP60204.

7.1 Troubleshooting

Devices that are operated in potentially explosive areas may not be altered. Repairs to the devices may only be carried out by trained and authorised specialists.

Only inspect and maintain this door if you are qualified to do so. In other words, you have the suitable training, specialist knowledge and practical experience to allow you to carry out inspection and maintenance correctly and safely.

Observe the applicable occupational safety rules and regulations.

We generally recommend that the manufacturer's service performs the inspection and maintenance.

The high-speed door is low maintenance. In normal operating conditions all the bearings, including the gearbox, are lubricated for life and are maintenance-free.

Definition of terms according to IEC 60079-17:

Maintenance and repairs

A combination of all activities that are carried out to maintain an object in a state or return it to the state in which it complies with the requirements of the respective specification and that ensures the implementation of the required functions.

Inspection

An activity that consists of the careful examination of an object with the aim of gaining a reliable insight into the state of this object, which is carried out without dismantling or, if required, with partial dismantling, complemented by measures such as e.g. measurements.

Visual inspection

A visual inspection is an inspection in which visible faults are detected, such as missing screws, without the use of access equipment or tools.

Close inspection

An inspection in which, in addition to the aspects of the visual inspection, faults are detected, such as loose screws, that can only be detected with the use of access equipment, e.g. steps (if required) and tools. Usually, close inspections do not require the opening of the housing or switching the system off at the mains.

Detailed inspection

An inspection in which, in addition to the aspects of the close inspection, faults are detected, such as loose connections, that can only be detected by opening the housing and / or, if required, by using tools and test equipment.

- Maintenance measures may only be carried out by qualified members of personnel with qualifications similar or equivalent to a qualified person according to TRBS 1203.
- Only accessories that comply with the requirements of the European directives and national legislation may be used in potentially explosive areas.
- Components may only be replaced with original spare parts that are also approved for use in the Ex-area, this also applies to the used lubricants and auxiliary materials.
- The devices must be regularly cleaned and maintained in the Ex-area. The intervals are determined by the operator according to the environmental conditions on site.
- After servicing and / or maintenance, all barriers and notes removed during the process must be returned to their original position.
- Contact the manufacturer as soon as any product malfunctions are noticed. Control: Internal parts cannot be maintained by the customer. Send the product to the manufacturer to arrange inspection.
- In some versions, aluminium is used as the material for external parts. The operator must take protective measures acc. to the explosion protection document, e.g. protection against external impact energy.

Special measures:

Replacement of the curtain:

Every 48 months without a transparent segment

Every 24 months with a transparent segment

- Observe the operating instructions of the supplied modules and comply with manufacturer specifications.

7.2 Maintenance intervals

In accordance with the directives for power-driven windows, doors and gates (ASR A1.7), the door must be inspected and maintained once a year within the same time period whenever possible.

Depending on the door size and annual door cycles, we recommend the following maintenance intervals:

For very high door cycles (> 50000 per year):

Semi-annual maintenance of the functional elements:

- Electric operator and brake
- All screw connections
- Travel limit safety cut-out / slow travel switch
- Control / impulse generator

For lower door cycles:

Annual maintenance in conjunction with mandatory UVV (German accident prevention regulations) inspection (in accordance with ASR A1.7).

- Check the function of D devices (light barrier / light grille) every six months.

Action	Visual inspection	Close inspection 6 months	Detailed inspection 12 months
Visual inspection of the doors, dust removal	•	–	–
Checking the load carriers	–	•	–
Checking the rollers for smooth running and heating-up	–	•	–
Checking the bearings for smooth running and heating-up	–	•	–
Condition of belts and rubber expanders	–	•	–
Checking the electrical system for damage	–	–	•
Checking gliders and wind locks	–	•	–

7.3 Wearing parts

If provided, the indicated maximum assumable door cycles apply to the following wearing parts:

Wearing parts	Cycles	Duration
Operator (60 % ON time)	500,000	2 years
Brake	250,000	
Curtain ¹⁾	– / –	2 – 4 years
Energy chain with cable	250,000	2 years
Fabric belts	100,000	2 years
Rubber expanders	500,000	2 years
Rollers	100,000	2 years
Seals / sealing strips	150,000	2 years
Light grille / photocell	– / –	2 years

1) It is compulsory that components are replaced at the above-mentioned cycles / intervals.

8 Control

The control is manufactured specifically for each door order. The valid wiring diagram and the software description are stored in the control cabinet.

- Please enclose the wiring diagram and the software description with these instructions.

Each control cabinet has a number.

- Always provide this number if you have any further questions.

9 Malfunctions and troubleshooting

Contact customer service in case of malfunctions.

Operator power

The operating voltage must be 230 V ± 5% or 400 V ± 5%. Problems can occur with the operator power in case of stronger deviations.

10 Cleaning and care

Use only clear water with a temperature of max. 40°C. The use of high pressure washers of any kind is prohibited.

Only use soft antistatic micro-fibre cloths, brushes or sponges with a soft, non-abrasive surface for cleaning and rinse off dirt and dust particles with clean water. Any use of commercially available cleaning agents is not permitted without the express consent of the manufacturer.

 WARNING
Cleaning the door curtain Any cleaning of the door curtain should be avoided, as moisture or abrasive cleaning agents will impair the effectiveness of the antistatic coating.

11 Extension and conversion

 WARNING
Unsuitable components Unsuitable components could overload the door construction. This can lead to serious injuries. ► Only use components that have been approved by the manufacturer.

Any extension or conversion of the door system requires the express permission of the manufacturer.

Carrying out any structural alterations to the product without the manufacturer's permission renders the warranty and product liability null and void.

12 Dismantling and disposal

 WARNING	
	Falling parts During disassembly, parts may fall and injure persons or damage objects.
	Cladding (option) ► Fix the cladding (e.g. with a forklift), before you disassemble it.
	Shaft ► Fix the shaft (e.g. with a forklift), before you disassemble the operator.

Only disassemble this door if you are specially trained and authorised to do so. In other words, you have the suitable training, specialist knowledge and practical experience necessary to dismantle it correctly and safely.

Observe all the applicable regulations governing work safety when dismantling the door.

To disassemble and dispose of the door:

1. Open the door completely.
2. Carefully roll up the door in emergency manual operation.
3. Tape round the curtain several times with strong adhesive tape (e.g. packing tape) to prevent it from unrolling.
4. Drive a forklift with a suitable pallet or suitable mounting frame underneath the shaft so that the shaft lies on the pallet or mounting frame.
5. Release the bearing and operator fastening.
6. Lift the shaft or top part with the operator off the support brackets.

CAUTION

The operator can slip off the barrel journal

- Hold the shaft or top part horizontally when lowering.
7. Dismantle the side guides or side elements and support brackets.
 8. Dismantle the door into its component parts and dispose of them properly.

12.1 Troubleshooting

Devices that are operated in potentially explosive areas may not be altered. Repairs to the devices may only be carried out by trained and authorised specialists.

Table des matières

1	A propos de ces instructions.....	18
1.1	Documents valables	18
1.2	Consignes de sécurité utilisées	18
1.3	Symboles utilisés	18
1.4	Abbreviations utilisées	19
2	⚠ Consignes de sécurité	19
2.1	Utilisation appropriée.....	19
2.2	Description du fonctionnement	19
2.3	Qualification du personnel	19
2.4	Normes et prescriptions	19
2.5	Consignes de sécurité générales	20
2.6	Consignes de sécurité concernant le fonctionnement	20
2.7	Consignes de sécurité concernant l'entretien et l'élimination des pannes	20
2.8	Identification des portes ATEX (plaque d'identification)	20
2.9	Code de type	20
3	Montage.....	20
4	Remarques concernant la construction.....	21
5	Mise en service	21
5.1	Réglages des positions finales	22
5.2	Trajet d'essai.....	22
6	Fonctionnement.....	22
6.1	Personnel formé.....	22
6.2	Usure normale	22
6.3	Arrêt d'urgence	22
7	Inspection et maintenance	22
7.1	Dépannage	23
7.2	Intervalles de maintenance.....	23
7.3	Pièces d'usure	24
8	Commande	24
9	Dysfonctionnements et dépannages	24
10	Nettoyage et entretien.....	24
11	Extension et modification	24
12	Démontage et élimination.....	24
12.1	Dépannage	24



..... 53

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

1 A propos de ces instructions

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

Ces instructions sont des instructions d'utilisation originales au sens de la directive 2006/42/CE et de la directive ATEX 2014/34/UE. Lisez attentivement et entièrement cette notice. Elle contient d'importantes informations concernant le produit. Veuillez en particulier respecter et suivre toutes les consignes de sécurité et mises en garde.

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

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages dus à un non-respect des présentes instructions de service et de leurs consignes ou à une utilisation non conforme de la porte industrielle.

Une manœuvre appropriée et une maintenance soignée influent dans une large mesure sur la performance et la disponibilité de votre porte industrielle. Une manœuvre inappropriée et une maintenance insuffisante provoquent des problèmes de fonctionnement qu'il est possible d'éviter. Seules une commande professionnelle et une maintenance soignée permettent de garantir une fiabilité de service durable et satisfaisante.

Pour toute question, le service client se tient à votre disposition. Si vous avez encore des questions après avoir entièrement parcouru les présentes instructions de service, veuillez vous mettre en relation avec celui-ci.

1.1 Documents valables

En fonction des accessoires commandés, la livraison comprend d'autres instructions, notamment pour la commande de porte. Veuillez lire entièrement et attentivement ces instructions. Veuillez en particulier observer toutes les consignes de sécurité et mises en garde de ces instructions.

1.2 Consignes de sécurité utilisées



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 Symboles utilisés



Consigne importante pour éviter tout dommage corporel ou matériel



Mise en garde contre une tension électrique dangereuse



Serrez les vis à fond



Serrez les vis à la main



Côté motorisation



Côté palier



Composants optionnels



Tarauder



Forer dans l'acier



Forer dans le béton



Forer dans la maçonnerie



Perçage au travers de la paroi isolante



Arrêt de vis



Utiliser un engin de levage approprié (p. ex. chariot élévateur, grue)



Contrôler



Enlever les résidus



Risque d'écrasement



Risque de cisaillement



Risque de happement pendant le trajet de porte



Risque de collision



Disposition ou activité interdite



Disposition ou procédure correcte



Graisser



Retirer l'élément de construction ou le conditionnement et l'éliminer



Protéger la motorisation



Siehe Textteil



Voir partie illustrée



Voir instructions de montage séparées de la commande ou des éléments de commande électriques additionnels

1.4 Abréviations utilisées

EN	Norme européenne
OFF	Sol fini
LDB	Largeur de passage libre
LDH	Hauteur de passage libre
PA	Liaison équipotentielle
HEK	Déclaration du fabricant
BAN	Instructions de service
ESD	Décharge électrostatique
EU-BMP	Certificat de contrôle d'échantillon UE
Kat.	Catégorie concernant la protection antidéflagrante
BT	Moyens de service

2 Consignes de sécurité

Lorsqu'elles sont utilisées de manière conforme, les portes industrielles fonctionnent de façon sûre. En cas d'utilisation non conforme ou contraire aux instructions, elles peuvent présenter un danger. Nous attirons expressément l'attention des utilisateurs quant aux consignes de sécurité dans chaque chapitre.

Dans votre champ d'application, veuillez noter que la porte rapide est sensible aux produits agressifs. Dans ces cas, l'exploitant doit prévoir des mesures de protection supplémentaires. Celles-ci doivent être vérifiées quant à leur efficacité à l'aide de contrôles réguliers à intervalles raisonnables.

2.1 Utilisation appropriée

La porte rapide est conçue pour des applications industrielles. Les portes industrielles sont utilisées pour fermer les ouvertures de passages, fermer à clé des pièces de manière sécurisée, protéger des machines, réduire les coûts d'énergie, améliorer la température ambiante et accélérer le flux de matériau.

L'utilisation appropriée implique également la prise en compte des présentes instructions et le respect des conditions de maintenance et d'inspection.

Toute autre utilisation est considérée comme non appropriée. Le fabricant / fournisseur décline toute responsabilité quant aux dommages en résultant. L'utilisateur est tenu pour seul responsable.

Lors de l'utilisation, les prescriptions de sécurité et légales requises doivent en plus être observées pour le cas d'application respectif. Cela vaut également pour l'utilisation d'accessoires. La porte rapide ne constitue aucun élément de sécurité au sens de l'utilisation conforme.

La porte rapide est conçue pour des applications industrielles.

- La vitesse d'ouverture maximale s'élève à 1,5 ms⁻¹
- La vitesse de fermeture maximale s'élève à 0,8 ms⁻¹

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

Données techniques

Dimensions max. L x H x P [mm]	Env. 5000 x 6000 x 1,5 ... 4
Construction à cadre	Acier galvanisé ou VA 1.4301
Température ambiante	-20 °C à +50 °C
Tension d'alimentation	Jusqu'à 400 V CA 50 / 60 Hz
Puissance absorbée	Jusqu'à 1,5 kW, selon le type

2.2 Description du fonctionnement

Les portes peuvent être utilisées comme suit (ce faisant, veuillez à bien respecter l'aptitude à l'emploi de l'ensemble motorisation, appareils périphériques et commande électrique) :

1. En zone 2 (catégories d'explosion de gaz 3G et EPL Gc) dans les groupes d'explosion IIA et IIB
2. En zone 22 (catégories d'explosion de poussière 3D et EPL Dc) dans les groupes d'explosion IIIA et IIIB
3. En zone 1 (catégorie d'explosions de gaz 2G et EPL Gb) dans les groupes d'explosion IIA et IIB

4. En zone 21 (catégories d'explosion de poussière 2D et EPL Db) dans les groupes d'explosion IIIA et IIIB (sauf pour les exécutions avec vitrage à haute impédance)

La qualification en matière de température de surface est T4. Pour l'ensemble des gaz, vapeurs et nuages présentant une température d'inflammation > 135 °C, les installations de porte ne constituent pas une source d'inflammation.

En zone d'explosion de poussière, la température de référence est de 125 °C pour les considérations ultérieures en matière de distance de sécurité vis-à-vis de la température de combustion, etc. (seul l'exploitant peut en décider).

La plage de températures ambiantes autorisée s'étend de -20 °C à +50 °C pour les exigences envers la protection antidéflagrante ; en général, elle est validée entre 5 °C et 40 °C.

2.3 Qualification du personnel

L'installation, l'exploitation et la maintenance de la porte industrielle sont réservées aux personnes qualifiées et formées.

Le personnel chargé des travaux sur la porte industrielle doit avoir lu ces instructions, en particulier le chapitre 2, avant d'entamer son activité.

Afin d'éviter tout conflit de compétences du point de vue de la sécurité, veuillez déterminer les compétences de manière claire en matière de commande, de maintenance et de remise en état.

2.4 Normes et prescriptions

Veuillez au minimum tenir compte des normes et directives européennes suivantes, ainsi que de toutes les réglementations, normes et prescriptions spécifiques à chaque pays :

Normes européennes

EN 12445	Portes – Sécurité à l'utilisation des portes motorisées – Méthode d'essai
EN 12453	Portes – Sécurité à l'utilisation des portes motorisées – Prescriptions
EN 12604	Portes – Aspects mécaniques – Exigences
EN 12978	Rideaux – Dispositifs de sécurité pour portes motorisées – Prescriptions et méthodes d'essai
EN 60335-1	Appareils électrodomestiques et analogues – Partie 1 : prescriptions générales
EN 61508	Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques / électroniques / électroniques programmables relatifs à la sécurité
EN 60079-14	Atmosphères explosives – Partie 14 : conception, sélection et construction des installations électriques
EN ISO 80079-36	Atmosphères explosives – Partie 36 : appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosives – Méthodologie et exigences
EN ISO 80079-37	Atmosphères explosives – Partie 37 : appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosives – Mode de protection non électrique par sécurité de construction « c », par contrôle de source d'inflammation « b », par immersion dans un liquide « k »

Prescriptions VDE

EN 60204-1	Équipement électrique des machines avec moyens de service électroniques
VDE 0100 - 410	Pose d'installations électriques à basse tension – Protection contre les décharges électriques
VDE 0100 – Partie 540	Pose d'installations électriques à basse tension – Choix et mise en œuvre des matériels électriques – Mises à la terre, conducteurs de protection
VDE 0100 – 600	Pose d'installations électriques à basse tension – Partie 6 : vérification
VDE 0105	Exploitation des installations électriques

Prescriptions de prévention des accidents

Prescription DGUV 3	Installations et moyens de service électriques
ASR A1.7	Règles techniques pour locaux de travail

Règles techniques

TRGS 727	Prévention des risques d'inflammation dus aux décharges électrostatiques
----------	--

2.5 Consignes de sécurité générales

- Veuillez observer les règlements légaux généralement admis et autres règlements faisant foi en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement, les prescriptions nationales ainsi que les règles techniques reconnues pour les travaux de sécurité et spécialisés. Avant le début des travaux, procédez à une initiation du personnel quant à ces règles et prescriptions.
- Conservez toujours ces instructions à portée de main sur le site d'exploitation de la porte industrielle.
- Ne procédez à aucune modification, extension ou transformation de la porte industrielle susceptible d'affecter la sécurité, sans sollicitation préalable d'une autorisation auprès du fournisseur.
- Ne procédez à aucune modification du logiciel sur les systèmes de commande programmables.
- Signalez l'emplacement et le maniement des extincteurs par des plaques signalétiques correspondantes. Respectez les prescriptions légales en matière d'alarme incendie et de lutte contre le feu.
- Effectuez l'ensemble des travaux sur la porte industrielle, tels que les travaux de maintenance et de nettoyage, ainsi que les contrôles uniquement en cas d'arrêt de l'exploitation.
- Faites effectuer les raccordements électriques uniquement par un électricien professionnel. Les câbles / produits électriques ne doivent être posés que par un électricien professionnel et correspondre aux exigences des normes en vigueur (par ex. EN 60079-14).
- Avant l'ensemble des travaux, mettez l'installation hors tension et protégez-la de toute remise en marche intempestive. Si disponible, mettez le levier de l'ouverture de secours hors service.
- Pour le choix et le fonctionnement d'un produit, orientez-vous sur les règles techniques générales.
- Prenez des mesures adaptées afin d'exclure toute perturbation non autorisée.
- Il est essentiel de veiller à ce que seuls les types de protection contre l'allumage d'appareils correspondant aux zones soient installés !
- Tous les moyens de service électriques raccordés doivent être adaptés à l'utilisation envisagée.
- L'exploitant doit garantir une protection contre la foudre pour la porte selon les prescriptions locales.
- Il convient de s'assurer qu'aucun objet ne peut chuter sur la porte rapide. En combinaison avec la rouille, le métal léger et l'énergie cinétique, une réaction étincelante exothermique peut survenir.
- Le support auquel la porte rapide est fixée doit être propre et plan.
- La porte rapide (surface) et les câbles de raccordement ne doivent pas être endommagés.
- Tous les câbles doivent être posés de manière à être protégés des influences mécaniques extérieures.

2.6 Consignes de sécurité concernant le fonctionnement

- Avant d'actionner la porte, assurez-vous qu'aucune personne et qu'aucun objet ne se trouvent dans la zone de déplacement.
- Durant le fonctionnement, ne mettez pas les doigts dans le guidage ou le point d'insertion.
- N'actionnez la porte industrielle que si elle se trouve dans un état sûr et fonctionnel. Tous les dispositifs de protection et de sécurité, tels que les dispositifs de protection à déclenchement et les dispositifs d'arrêt d'urgence, doivent être présents et fonctionnels.
- Ne modifiez pas les dispositifs de sécurité et ne les mettez pas hors service.

2.7 Consignes de sécurité concernant l'entretien et l'élimination des pannes

- Effectuez les tâches de maintenance et d'inspection prescrites au chapitre 7. Observez les intervalles de maintenance et tenez compte des indications concernant le remplacement de pièces / d'équipements.
- Faites effectuer l'entretien et l'élimination des pannes uniquement par un personnel qualifié.
- Utilisez exclusivement des pièces détachées satisfaisant aux exigences techniques fixées par le fabricant. Les pièces détachées d'origine satisfont toujours à cette condition.
- N'effectuez les travaux de brasage, de meulage et de soudage sur la porte industrielle que s'ils sont expressément autorisés. Il existe notamment un risque d'incendie et d'explosion ! En raison du risque d'explosion, enlevez la poussière et les matières combustibles de la porte industrielle et ses alentours avant le soudage, le brasage ou le meulage et assurez une aération suffisante.
- Avant de démonter la motorisation, fixez l'arbre du côté motorisation (par ex. avec un chariot élévateur).

2.8 Identification des portes ATEX (plaque d'identification)

Hörmann KG Verkaufsgesellschaft avec l'adresse
Type : V 6030 ATEX *** **
TFR : 17 ATEX 0019

N° de série : 0410  Année de construction
 II 2G Ex h IIB T 4 Gb et / ou and / or
 II 2D Ex h IIIB T 125°C Db
-20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C

2.9 Code de type

02 **V 6030 ATEX** *** **
02 **V 6030 ATEX** ABC DEF

A : Type de portes

V	=	Protection ATEX complète (motorisation incluse)
T	=	Protection ATEX partielle (uniquement KS / LS)

B : Côté motorisation

R	=	Motorisation à droite
L	=	Motorisation à gauche

C : Revêtement

O	=	Aucun habillage de l'arbre
V	=	Capot de motorisation et habillage de l'arbre

D : Matériau

S	=	Acier galvanisé
V	=	Acier inoxydable 1.4301

E : Couleur du tablier

B	=	RAL 5010 Bleu gentiane
Z	=	RAL 1018 Jaune zinc
O	=	RAL 2004 Orangé pur
R	=	RAL 3002 Rouge carmin
G	=	RAL 7038 Gris agate

G : Section vitrée

T	=	Transparente, oui
G	=	Transparent, non

3 Montage

DANGER

Tension secteur !

Tout contact avec la tension secteur peut entraîner une décharge électrique mortelle. Par conséquent, respectez impérativement les consignes suivantes :

- Faites effectuer les raccordements électriques uniquement par un électricien professionnel.
- Assurez-vous que l'installation électrique par l'utilisateur satisfait aux dispositions de protection en vigueur.
- Veillez à ce que les prescriptions nationales relatives au service des appareils électriques soient respectées.
- Montez la commande de la motorisation de porte industrielle à portée de vue de la porte.
- Avant l'ensemble des travaux électriques, mettez l'installation hors tension et protégez-la de toute remise en marche intempestive.

ATTENTION

Courant étranger

Un courant étranger aux bornes de raccordement de la commande entraîne une destruction de l'électronique.

- N'appliquez aucun courant étranger aux bornes de raccordement de la commande (par ex. tension secteur).

ATTENTION

Forces de traction sur les câbles électriques

Les forces de traction sur les câbles électriques entraînent la destruction de l'électronique.

- Ne tirez jamais sur les câbles de raccordement des composants électriques.

REMARQUE :

Les accessoires de fixation fournis sont homologués pour les types de surface suivants.

Vis pour béton :	Surface de montage en béton fissuré C20/25, béton non fissuré C20/25 et maçonnerie.
Cheilles à tige longue :	Surface de montage en béton C12/15, béton cellulaire, brique pleine silico-calcaire et brique pleine.
Vis métriques :	Surface de montage en acier ; veillez à une épaisseur de matériau et une résistance appropriées.

Pour tout autre type de surface, des accessoires de fixation adaptés (non fournis) doivent être sélectionnés.

REMARQUE :

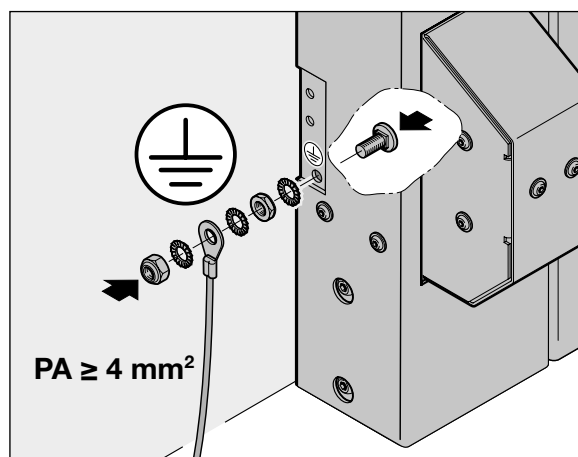
Observez les autres instructions fournies pour l'installation des raccordements électriques et le montage d'éléments de commande électriques supplémentaires.

Pour monter la porte :

1. Sécurisez la construction.
2. Vérifiez les conditions de pose de la porte et les dimensions de montage.
3. Assurez-vous de la qualité de résistance du sol.
4. Sélectionnez un matériel de fixation approprié.
5. Déballage la porte et assurez-vous qu'elle n'est pas endommagée.
6. En cas de livraison par une entreprise de transport : signalez immédiatement les dommages éventuels.
7. Vérifiez la livraison quant à son exhaustivité.
8. Éliminez l'emballage.
9. Montez la porte comme décrit dans la partie illustrée.

4 Remarques concernant la construction

- a. Toutes les pièces de construction avec liaison métallique doivent être raccordées à la liaison équipotentielle par un raccord central.



- b. Lors de la pose de moyens de service électriques, la liaison équipotentielle doit également assurer la fonction électrique (VDE 0100, partie 540, CEI 364-5-54).

5 Mise en service**⚠ AVERTISSEMENT****Porte défectueuse**

Une porte défectueuse peut blesser des personnes ou endommager des objets.

- Ne mettez la porte en service que si elle se trouve dans un état irréprochable.

⚠ AVERTISSEMENT**Mouvements de porte**

Les mouvements de porte peuvent blesser des personnes ou endommager des objets.



- Assurez-vous qu'aucune personne et qu'aucun objet ne se trouvent dans la zone de fermeture de la porte durant le fonctionnement.



- Ne soulevez jamais des objets ou des personnes accrochés à la porte.
- Durant le fonctionnement, ne mettez pas les doigts dans le guidage, le point d'insertion, la chaîne, la roue dentée ou la poulie de renvoi.

Les portes doivent être montées sur une installation maître. La fréquence de nettoyage des moyens de service (dépôts de poussière) doit être déterminée en fonction du degré de protection IP.

Il est impératif de veiller à ce que seuls les types de protection contre l'allumage d'appareils correspondant aux zones soient installés ! Lors de l'installation, les dispositions d'aménagement nationales en vigueur, par exemple EN 60079-14, doivent impérativement être respectées. Autres facteurs importants :

- Tout montage dans une zone explosible doit uniquement être effectué dans le respect des dispositions d'aménagement locales.

Respectez les remarques suivantes (non exhaustives) :

- Montage et maintenance uniquement en cas d'atmosphère sans risque d'explosion et d'autorisation valable pour travaux impliquant du feu.

Attention : en règle générale, le piquet d'incendie doit être réalisé dans les 24 heures suivant la fin du montage. Les restrictions éventuelles entraînées par les éléments encastrés et accessoires doivent impérativement être respectées !

La porte ne peut être mise en service dans les zones 2 et 22 (catégories 3G, EPL et 3D, EPL Dc) et dans les zones 1 et 21 (catégories 2G et 2D, EPL Db) que par des professionnels répondant aux exigences envers les personnes habilitées selon la norme TRBS 1203. Ce faisant, les indications figurant sur la plaque d'identification doivent impérativement être observées.

- Respectez les remarques de ces instructions de service ainsi que les conditions d'utilisation et données autorisées issues des autocollants / plaques d'identification des produits respectifs.
- Seuls des produits aptes au service dans la zone sur place et pour lesquels les documents correspondants sont disponibles peuvent être raccordés aux circuits électriques.
- En cas de conditions ambiantes défavorables, protégez la porte rapide en conséquence.
- Une liaison équipotentielle doit être établie. Elle doit être traitée conformément aux dispositions d'aménagement (VDE 0100, partie 540, et CEI 364-5-54) dans le pays d'utilisation.
- Une charge électrostatique directe de forte énergie sur le moyen de service, pouvant entraîner une décharge en aigrette, n'est pas autorisée (et ne peut habituellement pas être créée par un contact humain).
- Afin de garantir la dérivation des charges électrostatiques, les exigences nationales doivent être prises en compte. Pour cela, il existe plusieurs options pouvant être appliquées, le cas échéant, simultanément :
 - Montage de la porte rapide sur une surface à dissipation électrostatique (par ex. châssis en acier disposant d'un raccordement à la liaison équipotentielle de l'installation)
 - La porte rapide peut posséder un raccordement pour liaison équipotentielle sur la surface de montage (symbolisé par un « PA » ou). Il faut ici raccorder la liaison équipotentielle de l'installation / du bâtiment.
 - Il est recommandé de vérifier tous les ans l'efficacité de la dérivation du tablier vers la liaison équipotentielle.
- L'installation ne doit être exploitée qu'avec une mise à la terre électrostatique.
- Une décharge électrostatique dangereuse directe n'est pas autorisée. Habituellement, de telles décharges ne peuvent pas être générées par l'homme. Pour cela, des buses d'air comprimé ou autres sont en général nécessaires.
- Le tablier synthétique dispose d'un revêtement conducteur et relié à la liaison équipotentielle pour une dissipation électrostatique. L'efficacité de la dérivation doit être vérifiée à intervalles réguliers selon les exigences sur place (recommandation : 1 x par an) à l'aide d'appareils de mesure appropriés.
- En cas de pose de conduites de câble ou d'autres pièces synthétiques externes > 100 m² de la catégorie IIB ou > 20 cm² dans la catégorie IIC, celles-ci doivent être sans danger du point de vue électrostatique.

- Le cas échéant, des plaques d'avertissement ESD peuvent également être apposées aux endroits correspondants.
- Les dépôts de poussière ne doivent pas dépasser 2 mm.
- En présence d'une atmosphère explosible, les pièces bloquées (par exemple en raison du gel ou de la corrosion) ne doivent pas être desserrées par la force. Le givrage doit par conséquent être évité.
- Dans certaines exécutions, la porte se compose en grande partie d'aluminium. Les chocs venant de l'extérieur, avec par ex. des pièces rouillées, doivent impérativement être évités.
- L'exploitation de la porte rapide est uniquement autorisée dans un état entièrement intact et monté. Tout fonctionnement avec des endommagements est interdit.
- De simples moyens de service électriques peuvent être montés dans des boîtiers rapportés. Ils peuvent être utilisés dans des circuits électriques à sécurité intrinsèque. Dans tous les cas, le fabricant doit préparer un Control Drawing (justificatif de la sécurité intrinsèque) et le joindre à la documentation fournie.
- Evitez tout contact de la porte rapide avec des matériaux corrodés.
- La porte rapide ne doit pas être utilisée sur des installations dotées d'une protection anticorrosion électrique, ou alors uniquement après consultation du fabricant et avec des mesures adaptées. Les courants de circulation ne doivent pas passer par la construction.
- Dans les zones à risque d'explosion, seuls des accessoires satisfaisant à toutes les exigences des directives européennes et de la législation nationale peuvent être utilisés. Tout montage dans une zone explosible doit uniquement être effectué dans le respect des dispositions d'aménagement locales. Respectez les remarques suivantes (non exhaustives) :
 - Montage et maintenance uniquement en cas d'atmosphère non explosible dans le respect des prescriptions du pays d'utilisation.
 - Des mesures de prévention supplémentaires doivent être prises si la présence de sulfure d'hydrogène, d'oxyde d'éthylène et/ou de monoxyde de carbone est attendue. Ces substances ont une énergie d'allumage très faible !
 - Pour ces substances et toutes celles du groupe d'explosion IIC, seul un outil anti-étincelles peut être utilisé, même si la présence d'une atmosphère explosible doit être attendue !
- La couche de peinture maximale ne doit pas dépasser 80 µm.
- Lors de la pose, tenez compte des sources de chaleur externes (exposition au soleil).
- En cas de fonctionnement avec convertisseur de fréquence, une consultation du fabricant et, le cas échéant, une conversion sont obligatoires.

5.1 Réglages des positions finales

Les positions finales de la porte se règlent sur l'armoire de commande.

REMARQUE :

Respectez les instructions de la motorisation et de la commande.

5.1.1 Position finale Fermé

ATTENTION
Dépassement de la position finale <i>Fermé</i> Le dépassement de la position finale <i>Fermé</i> risque de provoquer des chocs au niveau du profilé de fermeture. Cela peut entraver la désactivation des diodes de la barrière photoélectrique. ▶ Ne dépassez pas la position finale <i>Fermé</i>.

- ▶ Réglez la position finale *Fermé* de telle sorte que le profilé de fermeture touche entièrement le sol. Lors du calage du guidage ou en cas de sol irrégulier, choisissez le niveau du bord inférieur du montant latéral en tant que position finale.

5.1.2 Position finale Ouvert

ATTENTION
Dépassement de la position finale <i>Ouvert</i> En cas de dépassement de la position finale <i>Ouvert</i> , le tablier de porte risque de sortir des rails de guidage et d'être endommagé. ▶ Ne dépassez pas la position finale <i>Ouvert</i>.

- ▶ Réglez la position finale *Ouvert* de telle sorte que la distance au bord inférieur du profilé de fermeture corresponde à la hauteur de porte.

5.2 Trajet d'essai

1. Après le montage, testez la sécurité de fonctionnement selon le protocole de remise/de réception.
2. Dater et signez le trajet d'essai réussi dans le carnet de contrôle.
3. Remettez l'ensemble de la documentation de la porte au propriétaire ou à l'exploitant de la porte.

6 Fonctionnement

⚠ AVERTISSEMENT	
  	Mouvements de porte Les mouvements de porte peuvent blesser des personnes ou endommager des objets. ▶ Assurez-vous qu'aucune personne et qu'aucun objet ne se trouvent dans la zone de fermeture de la porte durant le fonctionnement. ▶ Avant d'entrer ou de sortir, assurez-vous que la porte a effectué un trajet d'ouverture complet. Le passage piéton ou motorisé par l'installation de porte n'est autorisé que lorsque la porte s'est immobilisée. ▶ Avant d'entrer ou de sortir, assurez-vous que la hauteur de passage libre exigée est garantie. ▶ Ne soulevez jamais des objets ou des personnes accrochés à la porte. ▶ Durant le fonctionnement, ne mettez pas les doigts dans le guidage ou le point d'insertion.

ATTENTION
Dispositifs de commande de secours Une utilisation trop fréquente des dispositifs de commande d'urgence peut endommager ces derniers. En outre, la garantie s'annule pour la porte. ▶ N'utilisez les dispositifs de commande de secours qu'en cas de panne de courant ou lors de travaux de réparation.

ATTENTION
Produits agressifs, vent et chaleur Des produits agressifs, le vent et la chaleur sont susceptibles d'endommager la porte. ▶ Protégez la porte des produits agressifs : – Salpêtre dégagé par les briques ou le mortier – Ciment – Plâtre – Acides – Bases – Sel d'épandage – Peintures agressives – Matériaux d'étanchéité agressifs ▶ N'ouvrez et ne fermez pas la porte en cas de vent (ce n'est pas une porte extérieure). ▶ A proximité de la porte, évitez les températures dépassant 50 °C.

Les portes sont uniquement homologuées dans le cadre d'une utilisation adéquate et conforme aux dispositions. En cas d'utilisation non conforme, la garantie et la responsabilité du fabricant s'annulent !

6.1 Personnel formé

La porte doit uniquement être manœuvrée par un personnel formé. Une personne est dite formée (EN 12453) lorsqu'elle a été initiée à la commande sûre de la porte et dispose de la permission du propriétaire pour utiliser la porte.

6.2 Usure normale

La construction de la porte rapide est conforme aux techniques les plus modernes. Les marques de pression et d'usure sont inévitables en raison du type de construction.

6.3 Arrêt d'urgence

- ▶ En situation d'urgence, mettez la commande hors tension en actionnant le sectionneur multipolaire, en débranchant la fiche secteur ou, si disponible, en actionnant le bouton-poussoir rouge « **Arrêt d'urgence** ».

7 Inspection et maintenance

⚠ AVERTISSEMENT
Porte non entretenue Si la porte n'est pas inspectée et entretenue régulièrement, un risque de blessure et d'endommagement subsiste. En outre, la garantie s'annule. ▶ Inspectez et entretenez la porte régulièrement comme décrit dans ces instructions ou confiez ces tâches au service clientèle du fabricant.

⚠ DANGER

Tension secteur !
Tout contact avec la tension secteur peut entraîner une décharge électrique mortelle.

- ▶ Avant l'ensemble des travaux électriques, mettez l'installation hors tension et protégez-la de toute remise en marche intempestive.

⚠ AVERTISSEMENT





Mouvements de porte
En cas d'actionnement de la porte durant les travaux d'inspection et de maintenance, un risque de blessure et d'endommagement subsiste.

- ▶ Avant l'ensemble des travaux, mettez l'installation hors tension et protégez-la de toute remise en marche intempestive.
- ▶ Si disponible, mettez le levier / la poignée de l'ouverture d'urgence hors service.

Chute de pièces
Lors du démontage, des pièces peuvent chuter et blesser des personnes ou endommager des objets.

Capot (option)

- ▶ Avant de démonter le capot, fixez-le (par ex. avec un chariot élévateur).

Arbre

- ▶ Avant de démonter la motorisation, fixez l'arbre (par ex. avec un chariot élévateur).

La pose de la porte rapide doit être considérée comme une installation. Aucune nouvelle identification ne doit être apposée pour l'installation (combinaison porte rapide / commande).

Une vérification au sens de la norme EN 60204-1 doit être effectuée après l'installation (par l'exploitant), par ex. avec PP60204.

7.1 Dépannage

Aucune modification ne doit être apportée aux appareils utilisés dans des zones à risque d'explosion. Toute réparation de l'appareil ne doit être effectuée que par un personnel technique spécialement formé et habilité. Inspectez et entretenez la porte uniquement si vous y êtes habilité. Cela signifie que vous disposez d'une formation appropriée, de connaissances qualifiées et d'une expérience pratique pour une exécution correcte et sûre de l'inspection et de la maintenance.

Respectez toutes les prescriptions valables en matière de sécurité sur le lieu de travail.

De manière générale, nous recommandons de confier les tâches d'inspection et de maintenance au service clientèle du fabricant.

La porte rapide ne nécessite qu'un faible entretien. Tous les paliers, y compris les transmissions, sont sans entretien et lubrifiés à vie en cas de conditions de fonctionnement normales.

Définition des termes selon la norme CEI 60079-17 :

Maintenance et remise en état

Combinaison de toutes les activités réalisées pour maintenir un objet en état ou remettre un objet dans un état correspondant aux exigences de la spécification concernée et permettant de garantir l'exécution des fonctions exigées.

Inspection

Activité englobant l'examen minutieux d'un objet dans le but d'avoir une idée précise de l'état de cet objet. Cette activité doit être réalisée sans démontage ou, le cas échéant, avec un démontage partiel et complétée de mesures telles que des mesurages.

Inspection visuelle

Contrôle permettant de déceler des erreurs visibles (par exemple des vis manquantes) sans utiliser de dispositifs d'accès ni d'outils.

Inspection approfondie

Inspection lors de laquelle sont décelées, au-delà de l'inspection visuelle, des erreurs (par ex. des vis desserrées) qui ne peuvent être mises en évidence qu'avec des dispositifs d'accès (le cas échéant) et des outils. En général, une inspection approfondie ne nécessite ni l'ouverture du carter, ni la mise hors tension du moyen de service.

Vérification détaillée

Inspection lors de laquelle sont décelées, au-delà de l'inspection approfondie, des erreurs telles que des raccords desserrés qui ne peuvent être détectés qu'en ouvrant les carters et/ou en utilisant, si nécessaire, des outils et des dispositifs de contrôle.

- Les mesures de maintenance ne doivent être effectuées que par un personnel habilité dont la qualification est comparable ou identique à celle d'une personne compétente selon la norme TRBS 1203.
- Dans les zones à risque d'explosion, seuls des accessoires satisfaisant à toutes les exigences des directives européennes et de la législation nationale peuvent être utilisés.
- Les composants doivent exclusivement être remplacés par des pièces détachées d'origine dont l'utilisation est également autorisée dans des zones explosibles. Cette condition vaut également pour les lubrifiants et les matières auxiliaires.
- Dans une zone explosible, les appareils doivent être entretenus et nettoyés régulièrement. Les intervalles doivent être déterminés par l'exploitant en fonction des sollicitations environnementales locales.
- Après la maintenance et/ou l'entretien, toutes les barrières et tous les avertissements retirés doivent être remis en leur état d'origine.
- Dès que des défaillances du produit sont constatées, contactez le fabricant. Commande : les pièces intérieures ne peuvent pas être entretenues par le client. Renvoyez le produit au fabricant pour inspection.
- Pour certaines exécutions, l'aluminium est utilisé comme matériau pour les pièces extérieures. L'exploitant doit assurer la mise en œuvre de mesures de protection conformément au document sur la protection antidéflagrante, par exemple protection contre l'énergie d'impact externe.

Mesures particulières :

Remplacement du tablier tous les :

48 mois sans section transparente

24 mois avec section transparente

- Observez les instructions de service des groupes de construction et remplissez les cahiers des charges du fabricant.

7.2 Intervalles de maintenance

Conformément aux directives pour fenêtres, portes et portails motorisés (directives sur les lieux de travail A1.7), l'inspection et la maintenance de la porte sont prescrites annuellement selon un intervalle, dans la mesure du possible, identique.

En fonction des dimensions de porte et des cycles annuels de porte, nous recommandons les intervalles de maintenance suivants :

En cas de cycles de porte élevés (> 50 000 par an) :

Maintenance semestrielle des éléments fonctionnels :

- Moteur électrique et frein
- Tous les assemblages à vis
- Coupure en position finale / commutation en marche lente
- Commande / Éléments de commande à impulsion

En cas de cycles de porte faibles :

Maintenance annuelle en combinaison avec l'inspection prescrite par les directives de prévention des accidents (selon les directives sur les lieux de travail A1.7).

- ▶ Vérifiez le fonctionnement des dispositifs D (cellule photoélectrique / barrière photoélectrique) tous les six mois.

Activité	Inspection visuelle	Inspection approfondie à 6 mois	Vérification détaillée à 12 mois
Contrôle visuel des portes, retrait des dépôts de poussière	•	–	–
Vérification des éléments porteurs	–	•	–
Vérification du trajet silencieux et du réchauffement des galets de guidage	–	•	–
Vérification du trajet silencieux et du réchauffement des paliers	–	•	–
Etat des courroies et des caoutchoucs d'expansion	–	•	–
Vérification de l'état irréprochable de l'installation électrique	–	–	•
Vérification des patins et des contreventements	–	•	–

7.3 Pièces d'usure

Le cas échéant, le nombre maximal admis de cycles et d'inversions d'effort indiqué est valable pour les pièces d'usure suivantes :

Pièces d'usure	Cycles	Période
Motorisation (indice de charge 60 %)	500 000	2 ans
Frein	250 000	
Tablier ¹⁾	– / –	2 - 4 ans
Chaîne de puissance avec câble	250 000	2 ans
Bandes en tissu	100 000	2 ans
Caoutchoucs d'expansion	500 000	2 ans
Galets de guidage	100 000	2 ans
Joints / Listels d'étanchéité	150 000	2 ans
Barrière photoélectrique / Cellule photoélectrique	– / –	2 ans

1) Pour les cycles / périodes ci-dessus, les composants doivent impérativement être remplacés.

8 Commande

La commande est fabriquée pour chaque porte en fonction de la commande. Le schéma électrique respectivement en vigueur et la description du logiciel sont consignés dans l'armoire de commande.

- ▶ Joignez le schéma électrique et la description du logiciel aux présentes instructions.

Chaque armoire de commande a un numéro.

- ▶ Pour toute demande de précisions, indiquez ce numéro.

9 Dysfonctionnements et dépannages

En cas de dysfonctionnement, veuillez contacter le service clientèle.

Performance de la motorisation

La tension de service doit s'élever à 230 V ± 5 % et / ou 400 V ± 5 %. En cas d'écarts importants, des problèmes peuvent survenir concernant la performance de la motorisation.

10 Nettoyage et entretien

N'utilisez que de l'eau claire avec une température max. de 40 °C. L'utilisation de nettoyeurs haute pression est interdite quel que soit leur type.

Pour le nettoyage, utilisez uniquement des chiffons en microfibres antistatiques, des brosses ou des éponges disposant d'une surface douce et non abrasive. Rincez les particules de poussière et de saleté à l'eau claire. Toute utilisation de produits de nettoyage du commerce est interdite sans l'autorisation expresse du fabricant.

AVERTISSEMENT

Nettoyage du tablier de porte

Le nettoyage du tablier de porte est interdit, étant donné que l'humidité ou les produits de nettoyage abrasifs altèrent l'efficacité du revêtement antistatique.

11 Extension et modification

AVERTISSEMENT

Composants non appropriés

Tout composant non adapté risque de surcharger la construction de porte. Cela peut causer des blessures mortelles.

- ▶ Utilisez exclusivement des composants homologués par le fabricant.

Ne procédez à aucune transformation ou extension de la porte sans l'autorisation du fabricant.

La garantie ainsi que la responsabilité produit ne sont plus valables si vous apportez des modifications constructives sans l'autorisation préalable du fabricant.

12 Démontage et élimination

AVERTISSEMENT



Chute de pièces

Lors du démontage, des pièces peuvent chuter et blesser des personnes ou endommager des objets.

Capot (option)

- ▶ Avant de démonter le capot, fixez-le (par ex. avec un chariot élévateur).

Arbre

- ▶ Avant de démonter la motorisation, fixez l'arbre (par ex. avec un chariot élévateur).

Ne démontez cette porte que si vous êtes spécialement formé pour cette tâche et habilité. Cela signifie que vous disposez d'une formation appropriée, de connaissances qualifiées et d'une expérience pratique pour un démontage correct et sûr.

Lors du démontage, respectez toutes les prescriptions valables en matière de sécurité sur le lieu de travail.

Pour démonter la porte et l'éliminer :

1. Ouvrez intégralement la porte.
2. Enroulez prudemment la porte avec la commande manuelle de secours.
3. Enveloppez le tablier plusieurs fois à l'aide d'une bande adhésive solide (par exemple bande adhésive d'emballage), afin qu'il ne puisse plus se dérouler.
4. Placez un chariot élévateur avec une palette adaptée ou un support porteur approprié sous l'arbre de sorte à déposer celui-ci sur la palette ou le support porteur.
5. Desserrez la fixation du palier et de la motorisation.
6. Détachez l'arbre et / ou la partie supérieure avec la motorisation des consoles.

ATTENTION

La motorisation peut glisser des tourillons pour arbre d'enroulement

- ▶ Maintenez l'arbre et / ou la partie supérieure à l'horizontale lors de la dépose.
7. Démontez les rails de guidage et / ou les montants latéraux et les consoles.
 8. Désassemblez la porte en pièces détachées que vous éliminerez de façon adaptée.

12.1 Dépannage

Aucune modification ne doit être apportée aux appareils utilisés dans des zones à risque d'explosion. Toute réparation de l'appareil ne doit être effectuée que par un personnel technique spécialement formé et habilité.

Inhoudsopgave

1	Over deze handleiding.....	25
1.1	Tevens van toepassing zijnde documenten	25
1.2	Gebruikte waarschuwingen	25
1.3	Gebruikte symbolen.....	25
1.4	Gebruikte afkortingen	26
2	Veiligheidsinstructies	26
2.1	Gebruik volgens de voorschriften.....	26
2.2	Functiebeschrijving.....	26
2.3	Kwalificatie van het personeel	26
2.4	Normen en voorschriften	26
2.5	Algemene veiligheidsinstructies	27
2.6	Veiligheidsinstructies voor de bediening	27
2.7	Veiligheidsinstructies voor de instandhouding en het verhelpen van storingen.....	27
2.8	Markering van de Ex-deuren (typeplaatje)	27
2.9	Typesleutel.....	27
3	Montage.....	27
4	Constructieve opmerkingen	28
5	Ingebruikname	28
5.1	Instellen van de eindposities	29
5.2	Proefdraaien	29
6	Bediening.....	29
6.1	Geïnstrueerd personeel	29
6.2	Normale slijtage	29
6.3	Noodstop	29
7	Controle en onderhoud	29
7.1	Storingen verhelpen.....	30
7.2	Onderhoudsintervallen.....	30
7.3	Slijtagedelen	31
8	Besturing	31
9	Storingen en het verhelpen van fouten.....	31
10	Reiniging en onderhoud.....	31
11	Uitbreiding en ombouw.....	31
12	Demontage en verwijdering.....	31
12.1	Storingen verhelpen.....	31



..... 53

Geachte klant,
Wij zijn blij dat u hebt gekozen voor een kwaliteitsproduct van ons bedrijf.

1 Over deze handleiding

Deze handleiding is samengesteld uit een tekstdeel en illustraties. De illustraties vindt u aansluitend aan het tekstdeel.

Deze handleiding is een originele gebruiksaanwijzing zoals bedoeld in de EG-richtlijn 2006/42/EG en de ATEX-richtlijn 2014/34/EU. Lees deze handleiding zorgvuldig en volledig door: deze bevat belangrijke informatie over dit product. Let met name op de veiligheidsinstructies en waarschuwingen en volg deze op.

Bewaar de handleiding zorgvuldig en verzeker u ervan dat deze altijd beschikbaar is en door de gebruiker van het product kan worden geraadpleegd.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die ontstaat door het niet naleven van de handleiding, de opmerkingen of door een ondeskundig gebruik van de industriedeur.

Vakkundige bediening en zorgvuldig onderhoud beïnvloeden de prestaties en de beschikbaarheid van uw industriedeur in hoge mate.

Bedieningsfouten en gebrek aan onderhoud leiden tot vermijdbare functiestoringen. Tevredenstellende en duurzame bedrijfsveiligheid is alleen gegarandeerd bij vakkundige bediening en zorgvuldig onderhoud.

De klantenservice beantwoordt uw vragen graag. Neem contact met deze service op wanneer u na het doornemen van de handleiding nog vragen heeft.

1.1 Tevens van toepassing zijnde documenten

De levering omvat, afhankelijk van de bestelde toebehoren, nog andere handleidingen, bijvoorbeeld voor de besturing van de deur. Lees ook deze handleidingen zorgvuldig en volledig door. Neem de opmerkingen in acht en volg met name de veiligheidsinstructies en waarschuwingen in deze handleidingen op.

1.2 Gebruikte waarschuwingen



Het algemene waarschuwingssymbool markeert een gevaar dat kan leiden tot **lichamelijk letsel** of **tot de dood**. In de tekst wordt het algemene waarschuwingssymbool gebruikt met betrekking tot de volgende beschreven waarschuwingstappen. Op de illustraties verwijst een extra aanduiding naar de verklaringen in de tekst.



GEVAAR

Duidt een gevaar aan dat onmiddellijk leidt tot de dood of tot zware verwondingen.



WAARSCHUWING

Duidt een gevaar aan dat kan leiden tot de dood of tot zware verwondingen.



VOORZICHTIG

Duidt een gevaar aan dat kan leiden tot lichte of middelmatige verwondingen.

LET OP

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

1.3 Gebruikte symbolen



Belangrijke instructie ter voorkoming van letsels en beschadigingen



Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning



Schroefbevestiging vast aandraaien



Schroefbevestiging met de hand aandraaien



Aandrijvingszijde



Lagerzijde



Optionele constructiedelen



Tappen van schroefdraad



Boren in staal



Boren in beton



Boren in metselwerk



Boren door isolatiewand



Schroefbeveiliging



Geschikt heftoestel gebruiken (bv. vorkheftruck, kraan)



Controleren



Afval verwijderen



Gevaar voor kneuzingen



Snijgevaar



Botsingsgevaar



Meeneemgevaar tijdens de deurbeweging



Niet-toegelaten opstelling of activiteit



Correcte volgorde en werking



Invetten



Onderdeel of verpakking verwijderen en opbergen



Aandrijving beveiligen



Zie tekstgedeelte



Zie illustraties



Zie afzonderlijke montagehandleiding van de besturing of van de extra elektrische bedieningselementen

1.4 Gebruikte afkortingen

EN	Europese norm
OFF	Bovenkant afgewerkte vloer
LDB	Vrije doorrijbreedte
LDH	Vrije doorrijhoogte
PA	Potentiaalvereffening
HEK	Verklaring van de fabrikant
BAN	Gebruiksaanwijzing
ESD	Elektrostatische ontlading
EU-BMP	EU-typekeuringscertificaat
Categorie	Categorie met betrekking tot de explosiebeveiliging
BT	Productiemiddel

2 Veiligheidsinstructies

Industriedeuren zijn veilig wanneer ze volgens de voorschriften en op de juiste wijze worden gebruikt. Bij ondeskundig of niet-reglementair gebruik kunnen gevaren ontstaan. Wij verwijzen voor alle duidelijkheid naar de veiligheidsrichtlijnen in de afzonderlijke hoofdstukken.

Let er in uw toepassingsgebied op dat de snelloopdeur kan worden aangetast door agressieve media. In deze gevallen dient de exploitant extra beschermde maatregelen te treffen. Met regelmatige controles in een daarbij passende frequentie moet worden gecontroleerd of deze extra beschermende maatregelen goed werken.

2.1 Gebruik volgens de voorschriften

De snelloopdeur is ontworpen voor industriële toepassingen. Industriedeuren worden gebruikt om doorgangsoeningen te sluiten, ruimtes veilig af te sluiten, machines te beveiligen, energiekosten te besparen, het binnenklimaat te verbeteren en de logistiek te versnellen. Tot het gebruik volgens de voorschriften behoort ook het in acht nemen van deze handleiding en het naleven van de inspectie- en onderhoudsvoorwaarden.

Een ander of verdergaand gebruik geldt als ongeoorloofd. Voor schade die hieruit voortvloeit, is de fabrikant / leverancier niet aansprakelijk. Het risico rust uitsluitend bij de gebruiker.

Bij het gebruik dienen bovendien de voor de betreffende toepassing vereiste wettelijke en veiligheidsvoorschriften in acht te worden genomen. Hetzelfde geldt ook bij het gebruik van toebehoren. De snelloopdeur is geen veiligheidselement in de zin van het gebruik volgens de voorschriften.

De snelloopdeur is ontworpen voor industriële toepassingen.

- De maximale openingssnelheid bedraagt 1,5 ms⁻¹
- De maximale sluitsnelheid bedraagt 0,8 ms⁻¹

Elk verdergaand gebruik geldt als niet volgens de voorschriften.

Technische gegevens

Max. afmeting L x B x H [mm]	Ca. 5.000 x 6.000 x 1,5 ... 4
Omramingsconstructie	Verzinkt staal of VA 1.4301
Omgevingstemperatuur	-20 °C ... +50 °C
Voedingsspanning	Tot 400 V AC 50 / 60 Hz
Opgenomen vermogen	Tot 1,5 kW, afhankelijk van het type

2.2 Functiebeschrijving

De deuren kunnen als volgt worden gebruikt (er moet vooral worden gelet op de geschiktheid van de modules aandrijving, randapparatuur en elektrische besturing):

1. In de zone 2 (gas-Ex, categorie 3G, EPL Gc) in de explosiegroepen IIA en IIB
2. In de zone 22 (stof-Ex, categorie 3D, EPL Dc) in de explosiegroepen IIIA en IIIB
3. In de zone 1 (gas-Ex, categorie 2G, EPL Gb) in de explosiegroepen IIA en IIB
4. In de zone 21 (stof-Ex, categorie 2D, EPL Db) in de explosiegroepen IIIA en IIIB (behalve uitvoeringen met hoogohmige beglazing)

De kwalificatie betreffende de oppervlaktetemperatuur is T4. Voor alle gassen, dampen, nevels met een ontstekings temperatuur > 135 °C vormen de deurinstallaties geen ontstekingsbron.

In de stof-Ex-zone is 125 °C de referentietemperatuur voor de verdere overwegingen met betrekking tot de veiligheidsafstand van de glimtemperatuur, etc. (kan uitsluitend de exploitant beslissen).

De toegestane omgevingstemperatuur loopt van -20 °C ... +50 °C voor de eisen op het gebied van explosiebeveiliging. Over het algemeen is deze temperatuur vrijgegeven van 5 °C tot 40 °C.

2.3 Kwalificatie van het personeel

Uitsluitend gekwalificeerd en geïnstrueerd personeel mag de industriedeur installeren, bedienen en onderhouden.

Het personeel dat is belast met de werkzaamheden aan de industriedeur moet voor aanvang van de werkzaamheden deze handleiding gelezen hebben, in het bijzonder hoofdstuk 2.

Leg duidelijke bevoegdheden vast voor bediening, onderhoud en reparaties, zodat er op het gebied van de veiligheid geen onduidelijkheid is over de competenties.

2.4 Normen en voorschriften

Gelieve ten minste de volgende Europese normen en richtlijnen in acht te nemen, evenals alle landspecifieke veiligheidsbepalingen, normen en voorschriften:

Europese normen

EN 12445	Industrie, bedrijfs- en garagedeuren en poorten – Gebruiksveiligheid van aangedreven deuren – Beproevingsmethoden
EN 12453	Industriële, bedrijfs- en garagedeuren en hekken – Gebruiksveiligheid van aangedreven deuren – Eisen
EN 12604	Industriële, bedrijfs- en garagedeuren en hekken – Mechanische aspecten – Eisen
EN 12978	Industrie-, bedrijfs- en garagedeuren en poorten – Veiligheidsvoorzieningen voor automatisch werkende deuren en hekken – Eisen en beproevingsmethoden
EN 60335-1	Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen – Veiligheid – Deel 1: Algemene eisen
EN 61508	Functionele veiligheid van elektrische / elektronische / programmeerbare elektronische systemen verbandhoudend met veiligheid
EN 60079-14	Explosieve atmosferen – Deel 14: Ontwerp, keuze en opstelling van elektrische installaties
EN ISO 80079-36	Explosieve atmosferen – Deel 36: Niet-elektrische uitrusting voor gebruik in explosieve atmosferen – Basismethoden en eisen
EN ISO 80079-37	Explosieve atmosferen – Deel 37: Niet-elektrische uitrusting voor gebruik in explosieve atmosferen – Niet-elektrisch beveiligingstype voor constructieveiligheid 'c', beheersing van ontstekingsbronnen 'b', onderdamping in vloeistof 'k'

VDE-voorschriften

EN 60204-1	Veiligheid van machines – Elektrische uitrusting van machines
VDE 0100-410	Inrichten van elektrische laagspanningsinstallaties – Beveiliging tegen elektrische schokken
VDE 0100 - Deel 540	Inrichten van elektrische laagspanningsinstallaties, selectie en installatie van elektrische productiemiddelen – Aardingssystemen en beschermingsgeleiders
VDE 0100-600	Inrichten van elektrische laagspanningsinstallaties – Deel 6: Inspectie
VDE 0105	Bedrijfsvoering van elektrische installaties

Ongevalpreventievoorschriften

DGUV voorschrift 3	Elektrische installaties en productiemiddelen
ASR A1.7	Technische regels voor werkplaatsen

Technische regels

TRGS 727	Vermijding van ontstekingsgevaars als gevolg van elektrostatische oplading
----------	--

2.5 Algemene veiligheidsinstructies

- Neem de algemeen geldige, wettelijke en overige bindende bepalingen m.b.t. ongevallenpreventie en milieubescherming, de landspecifieke voorschriften evenals de erkende vaktechnische regels voor veilig en vakkundig werken volgens de voorschriften in acht. Instrueer het personeel overeenkomstig deze regels en voorschriften alvorens met werkzaamheden te beginnen.
- Bewaar deze handleiding altijd binnen handbereik op de plaats waar de industriedeur wordt gebruikt.
- Voer aan de industriedeur geen wijzigingen, aanbouw- of ombouwwerkzaamheden uit die de veiligheid in gevaar zouden kunnen brengen, zonder eerst goedkeuring van de leverancier te vragen.
- Voer geen wijzigingen in de software uit op programmeerbare besturingssystemen.
- Maak met behulp van aanwijzingsbordjes de locatie en bediening van brandblussers duidelijk. Neem de wettelijke brandmeldings- en brandbestrijdingsvoorschriften in acht.
- Voer alle werkzaamheden aan de industriedeur, zoals reinigings- en onderhoudswerkzaamheden, en controles uitsluitend uit als de deur buiten bedrijf is.
- Laat elektrische aansluitingen alleen uitvoeren door een elektricien. Leidingen / elektrische producten mogen uitsluitend worden aangebracht door een elektricien en moeten voldoen aan de eisen van de geldende normen (bijv. EN 60079-14).
- Schakel, voordat u met werkzaamheden begint, de installatie spanningsvrij en beveilig deze tegen het onbevoegd opnieuw inschakelen. Zet, indien aanwezig, de hendel voor de noodopening buiten bedrijf.
- Volg bij de keuze en de bediening van een product de algemene regels van de techniek.
- Zorg voor geschikte maatregelen om ontoelaatbare beschadigingen uit te sluiten.
- Er moet op worden gelet dat alleen toestellen met ontstekingsbeschermklassen worden geïnstalleerd die overeenkomen met de betreffende zones!
- Alle aangesloten elektrische productiemiddelen moeten geschikt zijn voor het desbetreffende gebruik.
- De exploitant moet zorgen voor een bliksembeveiliging voor de deur overeenkomstig de plaatselijke voorschriften.
- Zorg ervoor dat er geen vallende voorwerpen op de snelloopdeur terecht kunnen komen. Er kan in combinatie met roest, lichte metalen en kinetische energie een exotherme ontstekingsreactie worden opgewekt.
- De ondergrond waarop de snelloopdeur wordt bevestigd, moet schoon en vlak zijn.
- De snelloopdeur (oppervlak) en de aansluitkabels mogen niet worden beschadigd.
- Alle kabels moeten zo worden aangelegd dat ze zijn beschermd tegen mechanische invloeden van buitenaf.

2.6 Veiligheidsinstructies voor de bediening

- Zorg er, voordat u de deur bedient, voor dat zich geen personen of voorwerpen binnen het bewegingsbereik bevinden.
- Grijp tijdens de bediening van de deur niet in de geleiding of het inlooppunt.
- Bedien de industriedeur alleen als deze zich in een veilige en functionele toestand bevindt. Alle voorzieningen met betrekking tot de bescherming en veiligheid, zoals beveiligingsinrichtingen die kunnen worden losgekoppeld en noodstopvoorzieningen, moeten aanwezig en functioneel zijn.
- Wijzig de veiligheidsvoorzieningen niet en stel deze niet buiten bedrijf.

2.7 Veiligheidsinstructies voor de instandhouding en het verhelpen van storingen

- Voer de in hoofdstuk 7 voorgeschreven controle- en onderhoudswerkzaamheden uit. Houd u aan de onderhoudsintervallen en neem de informatie over het vervangen van onderdelen / gedeeltelijke uitrustingen in acht.
- Laat de instandhouding en het verhelpen van storingen uitsluitend uitvoeren door vakkundig personeel.
- Gebruik alleen onderdelen die voldoen aan de technische eisen die door de fabrikant zijn vastgelegd. Dit is bij originele reserveonderdelen altijd gewaarborgd.
- Voer brand-, slijp- en laswerkzaamheden aan de industriedeur alleen uit wanneer dit uitdrukkelijk is toegestaan. Er kan zich bijvoorbeeld brand- en explosiegevaar voordoen! Reinig, vanwege mogelijk explosiegevaar, de industriedeur en de omgeving ervan voor het lassen, branden of slijpen van stof en brandbare stoffen en zorg voor voldoende ventilatie.
- Zet de as aan de aandrijfszijde vast (bijvoorbeeld met een vorkheftruck), voordat u de aandrijving demonteert.

2.8 Markering van de Ex-deuren (typeplaatje)

Hörmann KG Verkaufsgesellschaft met adres
Type: V 6030 ATEX *** **
TFR: 17 ATEX 0019
S-nr.: 0410  Bouwjaar
 II 2G Ex h IIB T 4 Gb en / of and / or
 II 2D Ex h IIB T 125 °C Db
- 20 °C ≤ Ta ≤ + 50 °C

2.9 Typesleutel

02	V 6030 ATEX	***	***
02	V 6030 ATEX	ABC	DEF

A: Type deuren

V	=	Volledig Ex (incl. aandrijving)
T	=	Gedeeltelijk Ex (alleen KS / LS)

B: Aandrijfszijde

R	=	Aandrijving rechts
L	=	Aandrijving links

C: Beschermkappen

O	=	Geen beschermkap wikkelbuis
V	=	Beschermkap aandrijving en beschermkap wikkelbuis

D Materiaal

S	=	Staal verzinkt
V	=	Roestvrij staal 1.4301

E: Kleur deurblad

B	=	RAL 5010 gentiaanblauw
Z	=	RAL 1018 zinkgeel
O	=	RAL 2004 zuiver oranje
R	=	RAL 3002 karmijnrood
G	=	RAL 7038 agaatgrijs

G: Lichtsectie

T	=	Transparant ja
G	=	Transparant nee

3 Montage

 **GEVAAR**

Netspanning!
Bij contact met de netspanning bestaat het risico op een elektrische schok. Neem daarom beslist de volgende instructies in acht:

- ▶ Laat elektrische aansluitingen alleen uitvoeren door een elektricien.
- ▶ Zorg ervoor dat de elektrische installatie bij de klant aan de geldende beschermingsvoorschriften voldoet.
- ▶ Let erop dat alle nationale voorschriften inzake de bediening van elektrische toestellen worden nageleefd.
- ▶ Monteer de besturing van de aandrijving van de industriedeur in het gezichtsveld van de deur.
- ▶ Schakel, voordat u met elektriciteitswerkzaamheden begint, de installatie spanningsvrij en beveilig deze tegen het onbevoegd opnieuw inschakelen.

OPGELET

Externe spanning
Externe spanning op de aansluitklemmen van de besturing leidt tot onherstelbare schade aan de elektronica.

- ▶ Zet geen externe spanning op de aansluitklemmen van de besturing (bijvoorbeeld netspanning).

OPGELET

Trekkrachten op elektrische kabels

Trekkrachten op elektrische kabels leiden tot onherstelbare schade aan de elektronica.

- ▶ Trek nooit aan de verbindingkabels van de elektrische onderdelen.

OPMERKING:

Het meegeleverde montage materiaal is goedgekeurd voor de volgende ondergronden.

Betonschroeven:	montage-ondergrond gescheurd beton C20/25, ongescheurd beton C20/25 en metselwerk.
Constructie- / kozijnplug:	montage-ondergrond beton C12/15, cellenbeton, kalkzandsteen en massieve baksteen.
Metrische schroeven:	montage-ondergrond staal, er moet worden gelet op de geschikte materiaaldikte en stevigheid.

Bij afwijkende ondergronden moet geschikt bevestigingsmateriaal worden gekozen (geen leveringsomvang).

OPMERKING:

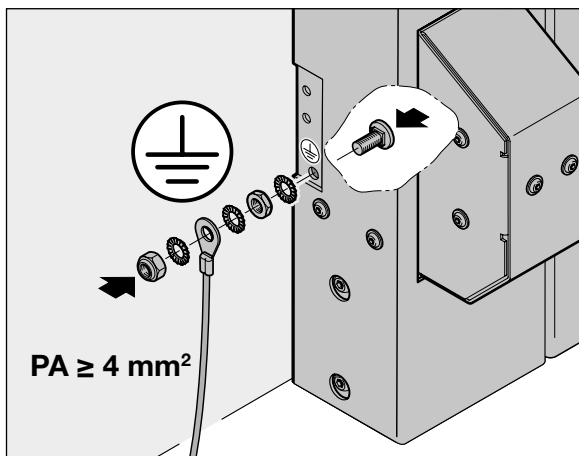
Neem de overige bijgevoegde handleidingen in acht voor het installeren van de elektrische aansluitingen en de montage van extra elektrische bedieningselementen.

Voor het monteren van de deur:

1. Beveilig de bouwplaats.
2. Controleer de montage-omstandigheden voor de deur en de bouwmaten.
3. Controleer de kwaliteit van de ondergrond op stabiliteit.
4. Kies geschikte bevestigingsmiddelen.
5. Pak de deur uit en controleer of deze onbeschadigd is.
6. Bij levering door een expediteur: meld eventuele schade onmiddellijk.
7. Controleer of de levering compleet is.
8. Verwijder het verpakkingsmateriaal op verantwoorde wijze.
9. Monteer de deur zoals bij de illustraties is weergegeven.

4 Constructieve opmerkingen

- a. Alle metalen verbonden constructiedelen moeten via een centrale aansluiting op de potentiaalvereffening worden aangesloten.



- b. Bij het inbouwen van elektrische productiemiddelen moet de potentiaalvereffening ook de elektrische functie overnemen (VDE 0100 deel 540, IEC 364-5-54).

5 Ingebruikname

⚠ WAARSCHUWING

Defecte deur

Door een defecte deur kunnen personen gewond raken of kunnen voorwerpen worden beschadigd.

- ▶ Neem de deur pas in gebruik als deze foutvrij functioneert.

⚠ WAARSCHUWING



Deurbewegingen

Door deurbewegingen kunnen personen gewond raken of kunnen voorwerpen worden beschadigd.



- ▶ Zorg ervoor dat zich geen personen of voorwerpen binnen het sluitbereik van de deur bevinden als de deur in gebruik is.
- ▶ Til nooit voorwerpen of personen op met de deur.
- ▶ Grijp tijdens de bediening van de deur niet in geleiding, inlooppunt, ketting, tandrad of omkeerrol.



De deuren moeten in een overkoepelende installatie worden ingebouwd. Afhankelijk van de IP-beschermingsgraad moet de tijd voor de reiniging van de productiemiddelen (stofafzettingen) worden vastgelegd.

Er moet absoluut op worden gelet dat alleen toestellen met ontstekingsbeschermklassen worden geïnstalleerd die overeenkomen met de betreffende zones! Bij de installatie moeten beslist de nationaal geldige installatiebepalingen, bijv. EN 60079-14, in acht worden genomen. Andere belangrijke punten:

- Montage in een Ex-zone mag alleen worden uitgevoerd wanneer rekening wordt gehouden met de lokale installatievoorschriften.
- De volgende aanwijzingen moeten in acht worden genomen (onvolledig):
- Montage en onderhoud alleen bij een ex-vrije atmosfeer en aanwezige brandvergnung.

Let op: De brandbewaking moet normaal gesproken nog 24 uur na voltooiing van de montage worden uitgevoerd. Er moet daarbij beslist worden gelet op eventuele beperkingen door inbouwdeelen en accessoires!

De deur mag in de zones 2 en 22 (categorie 3G, EPL en 3D, EPL Dc) en de zones 1 en 21 (categorie 2G en 2D, EPLDb) alleen in gebruik worden genomen door deskundigen die voldoen aan de eisen van een gekwalificeerd persoon conform TRBS 1203. De gegevens op het typeplaatje moeten daarbij beslist in acht worden genomen.

- Neem de opmerkingen in deze gebruikshandleiding in acht, alsmede de gebruiksvoorwaarden en de gegevens voor de betreffende producten zoals die zijn vermeld op de opdrukken/typeplaatjes.
- Er mogen alleen producten op de stroomkringen worden aangesloten die geschikt zijn om in die zone ter plaatse te gebruiken en waarvoor de betreffende documenten aanwezig zijn.
- Bij ongunstige omgevingsomstandigheden moet de snelloopdeur dienovereenkomstig worden beschermd.
- Er moet een potentiaalvereffening tot stand worden gebracht. Deze moet vlg. de installatiebepalingen in het land van toepassing worden behandeld (VDE 0100 deel 540, IEC 364-5-54).
- Het is niet toegestaan het productiemiddel direct elektrostatic met hoge energie op te laden (dit kan leiden tot geleidingsontlading) (dit kan normaal gesproken niet worden opgewekt door menselijke aanraking).
- Om ervoor te zorgen dat elektrostatice opladingen worden afgeleid, dient rekening gehouden te worden met de nationale eisen. Er zijn daarvoor in principe meerdere mogelijkheden die, indien aanwezig, additief moeten worden gebruikt:
 - Montage van de snelloopdeur op een elektrostatic afleidbaar oppervlak (bijvoorbeeld een stalen frame dat is aangesloten op de potentiaalvereffening van de installatie).
 - De snelloopdeur kan een aansluiting voor de potentiaalvereffening op het montagevlak hebben (gemarkeerd met 'PA' of ⚡). Hierop moet de potentiaalvereffening van de installatie of het gebouw worden aangesloten.
 - De effectiviteit van de afleiding van het deurblad naar de potentiaalvereffening moet jaarlijks worden gecontroleerd.
- De installatie mag alleen worden gebruikt wanneer deze elektrostatic is geaard.
- Een directe gevaarlijke elektrostatice ontlading is niet toegestaan. Een dergelijke ontlading kan normaal gesproken niet door de mens worden veroorzaakt. Daarvoor zijn in de regel persluchtverstuivers o.i.d. nodig.
- Het kunststof deurblad heeft een elektrostatic geleidbare laag en is afleidbaar verbonden met de potentiaalvereffening. De effectiviteit van de afleiding moet regelmatig met geschikte meetmiddelen worden gecontroleerd conform de eisen ter plaatse (aanbeveling: 1 keer per jaar).
- Als er kabelkanalen of andere externe kunststof onderdelen > 100 m² in IIB of > 20 cm² in IIC zijn aangebracht, dan moeten deze elektrostatic veilig zijn.

- Er kunnen eventueel ook ESD-waarschuwingsplaatjes op de betreffende plaatsen worden aangebracht.
- Stofafzettingen mogen niet dikker zijn dan 2 mm.
- Vastzittende delen (bijv. door vorst of corrosie) mogen bij de aanwezigheid van een explosieve atmosfeer niet met geweld worden losgemaakt. IJsvorming moet daarom worden voorkomen.
- De deur bestaat bij bepaalde uitvoeringen voor een groot deel uit aluminium. U dient absoluut te voorkomen dat dit wordt geraakt door schokken van buiten, bijvoorbeeld met roestige onderdelen.
- De snelloopdeur mag alleen worden bediend wanneer deze volledig is gemonteerd en in onbeschadigde staat verkeert. Het is verboden deze met beschadigingen te gebruiken.
- Eenvoudige elektrische productiemiddelen kunnen in aanbouwbehuizingen zijn ingebouwd, ze mogen in stroomkringen met intrinsieke veiligheid worden gebruikt. In elk geval dient de fabrikant daarvoor een control drawing (bewijs van de intrinsieke veiligheid) samen te stellen en bij de leveringsdocumentatie te voegen.
- Voorkom dat de snelloopdeur met corrosieve media in contact komt.
- De snelloopdeur mag niet worden gebruikt in installaties met een elektrische kathodische corrosiebescherming. Dit is uitsluitend toegestaan na overleg met de fabrikant en daarbij zijn bijzondere maatregelen vereist. Vereffeningstromen mogen niet via de constructie worden geleid.
- Er mogen alleen dusdanige onderdelen in explosiegevaarlijke zones worden gebruikt, die voldoen aan alle eisen van de Europese richtlijnen en de nationale wetgeving. Montage in een Ex-zone mag alleen worden uitgevoerd wanneer rekening wordt gehouden met de lokale installatievoorschriften. De volgende aanwijzingen moeten in acht worden genomen (onvolledig):
 - Montage en onderhoud mogen uitsluitend worden uitgevoerd in een explosievrije atmosfeer, waarbij rekening wordt gehouden met de voorschriften in het land van toepassing.
 - Er moeten extra voorzorgsmaatregelen worden getroffen, wanneer rekening moet worden gehouden met de aanwezigheid van zwavelwaterstof, ethyleenoxide en / of koolmonoxide. Deze stoffen hebben een heel lage ontstekingsenergie!
 - Bij deze stoffen en alle stoffen van de explosiegroep IIC mag - wanneer desondanks rekening moet worden gehouden met de aanwezigheid van een explosieve atmosfeer - alleen vonkvrij gereedschap worden gebruikt!
- De maximale kleuropdracht mag niet groter zijn dan 80 µm.
- Let bij de inbouw op externe warmtebronnen (zonlicht).
- Bij het gebruik van een frequentieomvormer is overleg met de fabrikant nodig en eventueel een ombouw.

5.1 Instellen van de eindposities

De eindposities van de deur worden in de schakelkast ingesteld.

OPMERKING:

Neem de handleiding van de aandrijving en de besturing in acht.

5.1.1 Eindpositie deur-DICHT

OPGELET
Overschrijden van de eindpositie deur-DICHT Als de eindpositie <i>deur-DICHT</i> wordt overschreden, bestaat het risico dat het afsluitprofiel wordt samengedrukt. Daardoor kan de deactivering van de dioden van het lichtrooster verstoord worden. ► Overschrijd de eindpositie <i>deur-DICHT</i> niet.

- Stel de eindpositie *deur-DICHT* zo in dat het afsluitprofiel volledig in aanraking komt met de vloer. Bij het ondervullen van de geleiding of bij een niet-vlakke vloer kiest u het niveau van de onderkant van het zijdeel als eindpositie.

5.1.2 Eindpositie deur-OPEN

OPGELET
Overschrijden van de eindpositie deur-OPEN Bij het overschrijden van de eindpositie <i>deur-OPEN</i> bestaat het gevaar dat het deurblad of het pantser uit de geleidingsrails loopt en wordt beschadigd. ► Overschrijd de eindpositie <i>deur-OPEN</i> niet.

- Stel de eindpositie *deur-OPEN* zo in dat de afstand tot de onderkant van het afsluitprofiel overeenkomt met de maat deurhoogte.

5.2 Proefdraaien

1. Test de functioneleiligheid na voltooiing van de montage volgens afname- / overdrachtprotocol.
2. Bevestig met datum en handtekening de succesvolle functietest in het keuringsboek.

3. Geef de volledige deurdocumentatie aan de eigenaar of exploitant van de deurinstallatie.

6 Bediening

⚠ WAARSCHUWING	
  	Deurbewegingen Door deurbewegingen kunnen personen gewond raken of kunnen voorwerpen worden beschadigd. ► Zorg ervoor dat zich geen personen of voorwerpen binnen het sluitbereik van de deur bevinden als de deur in gebruik is. ► Controleer voor het in- of uitrijden of de deur inderdaad geheel geopend is. Rijd of loop pas door de deurinstallatie als de deur tot stilstand is gekomen. ► Controleer voor het in- of uitrijden of de noodzakelijke doorrijhoogte werd bereikt. ► Til nooit voorwerpen of personen op met de deur. ► Grijp tijdens de bediening van de deur niet in de geleiding of het inlooppunt.

OPGELET
Noodbedieningsvoorzieningen De noodbedieningsvoorzieningen kunnen beschadigd raken als u deze te vaak gebruikt. Bovendien vervalt de garantie op de deur. ► Gebruik de noodbedieningsvoorzieningen uitsluitend bij stroomuitval of reparatiewerkzaamheden.

OPGELET
Agressieve media, wind en hitte Door agressieve media, wind en hitte kan de deur beschadigd worden. ► Bescherm de deur tegen agressieve media: – Salpeter uit stenen of mortel – Cement – Gips – Zuren – Logen – Strooizout – Agressieve verf – Agressieve afdichtmaterialen ► Open of sluit de deur niet bij wind (geen buitendeur). ► Voorkom temperaturen van meer dan 50 °C in de buurt van de deur.

De deuren zijn alleen goedgekeurd voor een doelmatige toepassing volgens de voorschriften. Bij overtredingen vervalt elke garantie en verantwoordelijkheid van de fabrikant!

6.1 Geïnstrueerd personeel

De deur mag alleen door geïnstrueerde personen worden bediend. Een persoon is geïnstrueerd (EN 12453) als hij heeft geleerd hoe hij de deur zonder gevaar moet bedienen en van de bezitter toestemming heeft gekregen om de deurinstallatie te gebruiken.

6.2 Normale slijtage

De constructie van de snelloopdeur voldoet aan de huidige stand van de techniek. Drukplaatsen en slijtage zijn constructiegeïntegreerd en onvermijdelijk.

6.3 Noodstop

- In noodsituaties schakelt u de stroom op de besturing uit met behulp van de hoofdschakelaar, of door de netstekker eruit te halen of, indien aanwezig, op de rode knop „Noodstop“ te drukken.

7 Controle en onderhoud

⚠ WAARSCHUWING
Niet onderhouden deur Als de deur niet regelmatig wordt getest en onderhouden, dan bestaat er risico op verwondingen en beschadigingen. Bovendien vervalt de garantie. ► Controleer en onderhoud de deur regelmatig zoals in deze handleiding is beschreven of geef hiertoe opdracht aan de servicedienst van de fabrikant.



GEVAAR

Netspanning!

Bij contact met de netspanning bestaat het risico op een elektrische schok.

- Schakel, voordat u met elektriciteitswerkzaamheden begint, de installatie spanningsvrij en beveilig deze tegen het onbeveogd opnieuw inschakelen.



WAARSCHUWING



Deurbewegingen

Als de deur tijdens test- en onderhoudswerkzaamheden wordt gebruikt, dan bestaat er gevaar voor verwondingen en beschadigingen.

- Schakel, voordat u met werkzaamheden begint, de installatie spanningsvrij en beveilig deze tegen het onbeveogd opnieuw inschakelen.
- Zet, indien aanwezig, de hendel / greep voor de noodopening buiten bedrijf.

Vallende onderdelen

Bij de demontage kunnen er onderdelen vallen, waardoor personen gewond kunnen raken en voorwerpen beschadigd kunnen worden.

Beschermkap (optie)

- Zet de beschermkap vast (bijvoorbeeld met een vorkheftruck), voordat u deze demonteert.

As

- Zet de as vast (bijvoorbeeld met een vorkheftruck), voordat u de aandrijving demonteert.

Het inbouwen van de snelloopdeur moet als installatie worden beschouwd. Voor de installatie (combinatie van snelloopdeur en besturing) hoeft geen nieuwe markering te worden aangebracht.

Na de installatie moet (door de exploitant) een test (vergelijkbaar met EN 60204-1) worden uitgevoerd, bijvoorbeeld met PP60204.

7.1 Storingen verhelpen

Er mogen geen wijzigingen worden aangebracht aan toestellen die in combinatie met explosiegevaarlijke zones worden gebruikt. Reparaties aan het toestel mogen alleen worden uitgevoerd door speciaal hiervoor opgeleid en bevoegd vakkundig personeel.

Controleer en onderhoud de deur alleen zelf als u daartoe bevoegd bent. Dit betekent dat u een adequate opleiding hebt gevolgd en dat u beschikt over gekwalificeerde kennis en ervaring in de praktijk om de controle en het onderhoud correct en veilig uit te voeren.

Let op alle geldende voorschriften betreffende veilig werken. In het algemeen bevelen wij aan om de controle en het onderhoud aan de servicedienst van de fabrikant over te dragen.

De snelloopdeur is onderhoudsarm. Bij normale omstandigheden zijn alle lagers, incl. de transmissie, onderhoudsvrij en voor de gehele levensduur gesmeerd.

Definitie van begrippen volgens IEC 60079-17:

Onderhoud en herstel

Een combinatie van alle werkzaamheden die worden uitgevoerd om een voorwerp in een toestand te houden of er weer zodanig in terug te brengen dat het voldoet aan de eisen van de desbetreffende specificatie en dat de uitvoering de vereiste functies waarborgt.

Inspectie

Een activiteit die een zorgvuldig onderzoek van een voorwerp als inhoud heeft, met als doel een betrouwbare uitspraak over de toestand van dit voorwerp te doen, waarbij deze zonder demontage of, indien nodig, met een gedeeltelijke demontage, aangevuld met maatregelen, bijvoorbeeld metingen, wordt uitgevoerd.

Visuele controle

Een visuele controle is een controle waarbij zonder gebruikmaking van toegangsvoorzieningen of gereedschappen, zichtbare fouten worden vastgesteld, bijvoorbeeld ontbrekende schroeven.

Grondige controle

Een controle waarbij als aanvulling op de aspecten van de visuele controle fouten worden vastgesteld zoals loszittende schroeven, die alleen herkenbaar zijn met gebruikmaking van toegangsvoorzieningen, bijv. tredes (indien nodig), en gereedschappen. Voor grondige controles hoeft een behuizing normaliter niet te worden geopend of het gebruiksmiddel spanningsvrij te worden geschakeld.

Detailcontrole

Een controle waarbij als aanvulling op de aspecten van de grondige controle fouten worden vastgesteld zoals loszittende aansluitingen, die alleen herkenbaar zijn door behuizingen te openen en/of, indien nodig, gebruik te maken van gereedschappen en testvoorzieningen.

- Onderhoudsmaatregelen mogen alleen worden uitgevoerd door bevoegd personeel met een kwalificatie die vergelijkbaar is met een bevoegde persoon conform TRBS 1203.
- Er mogen alleen dusdanige onderdelen in explosiegevaarlijke zones worden gebruikt, die voldoen aan alle eisen van de Europese richtlijnen en de nationale wetgeving.
- Componenten mogen alleen worden vervangen door originele onderdelen die ook zijn vrijgegeven voor gebruik in een Ex-zone, dat geldt ook voor de gebruikte smeer- en hulpstoffen.
- De toestellen moeten in de Ex-zone regelmatig worden onderhouden en gereinigd. De intervallen worden door de exploitant ter plaatse vastgelegd volgens de milieu-eisen.
- Na een onderhouds- en / of servicebeurt moeten alle daarbij verwijderde barrières en aanwijzingen weer in de oorspronkelijke staat worden aangebracht.
- Neem contact op met de fabrikant zodra u merkt dat het product storingen vertoont. Besturing: het onderhoud van de inwendige onderdelen kan niet door de klant worden gedaan. Stuur het product aan de fabrikant om het te laten controleren.
- Bij sommige uitvoeringen wordt aluminium gebruikt als materiaal voor onderdelen aan de buitenkant. De exploitant moet zorgen voor veiligheidsmaatregelen overeenkomstig zijn explosiebeveiligingsdocument, bijv. bescherming tegen externe slagenergie.

Speciale maatregelen:

Vervanging van het deurblad:
om de 48 maanden zonder transparant gedeelte
om de 24 maanden met transparant gedeelte

- Neem de gebruiksaanwijzing van de modules van toeleveranciers in acht, voldoe aan de voorschriften van de fabrikant.

7.2 Onderhoudsintervallen

Overeenkomstig de richtlijnen voor gemotoriseerde vensters, deuren en industrieduren (ASR A1.7) moeten de controle en het onderhoud van de deur één keer per jaar bij voorkeur rond dezelfde tijd plaatsvinden.

Afhankelijk van de deurmaat en de jaarlijkse deurcycli bevelen wij de volgende onderhoudsintervallen aan:

Bij zeer hoge deurcycli (> 50.000 per jaar):

Halfjaarlijks onderhoud van de functionele elementen:

- elektrische aandrijving en rem
- alle schroefverbindingen
- einduitschakeling / omschakeling kruipsnelheid
- besturing / impulsgever

Bij lagere deurcycli:

Jaarlijks onderhoud in combinatie met de voorgeschreven UVV-controle (conform ASR A1.7).

- Controleer halfjaarlijks de functie van de D-voorzieningen (fotocellen / lichtroosters).

Werkzaamheden	Visuele controle	Grondige controle 6 maanden	Detailcontrole 12 maanden
Visuele controle van de deuren, stofafzettingen verwijderen	•	–	–
Controle van de draagmiddelen	–	•	–
Controleren op rustige loop en verwarming van de looprollen	–	•	–
Controleren op rustige loop en verwarming van de lagers	–	•	–
Toestand riemen en rubberen straps	–	•	–
Controleren of de elektrische installatie onbeschadigd is	–	–	•
Glijder en windbeveiliging controleren	–	•	–

7.3 Slijtagedelen

Voor de onderstaand genoemde slijtagedelen gelden, indien aanwezig, de vermelde maximaal te veronderstellen cycli resp. belastingswisseling:

Slijtagedelen	Cycli	Periode
Aandrijving (60% ID)	500.000	2 jaar
Rem	250.000	
Deurblad ¹⁾	– / –	2 - 4 jaar
Energieketting met kabel	250.000	2 jaar
Weefselbanden	100.000	2 jaar
Rubberen straps	500.000	2 jaar
Looprollen	100.000	2 jaar
Afdichtingen / afdichtstrips	150.000	2 jaar
Lichtrooster / fotocel	– / –	2 jaar

1) Componenten moeten bij de bovengenoemde cycli / periodes verplicht worden vervangen.

8 Besturing

De besturing wordt bij de productie afgestemd op de bestelde deur. Het voor de deur geldende elektrische schema en de softwarebeschrijving zijn in de schakelkast gelegd.

- ▶ Voeg het elektrisch schema en de softwarebeschrijving bij deze handleiding.

Elke schakelkast heeft een nummer.

- ▶ Vermeld dit nummer altijd bij vragen.

9 Storingen en het verhelpen van fouten

Neem bij storingen contact op met de servicedienst.

Vermogen van de aandrijving

De bedrijfsspanning moet 230 V ± 5 % resp. 400 V ± 5 % bedragen. Grotere afwijkingen kunnen leiden tot problemen met het vermogen van de aandrijving.

10 Reiniging en onderhoud

Gebruik uitsluitend schoon water met een temperatuur van max. 40 °C. Het is verboden om hogedrukreinigers (in welke vorm dan ook) te gebruiken.

Gebruik voor het reinigen uitsluitend zachte antistatische microvezeldoekjes, borstels of sponzen met een zacht, niet schurend oppervlak. Spoel vuil- en stofdeeltjes weg met schoon water. Het is niet toegestaan om zonder uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant normale reinigingsmiddelen te gebruiken.

⚠ WAARSCHUWING

Reiniging van het deurblad

Het is niet toegestaan om het deurblad op welke manier dan ook te reinigen, omdat vocht of agressieve reinigingsmiddelen de effectiviteit van de antistatische laklaag kunnen beschadigen.

11 Uitbreiding en ombouw

⚠ WAARSCHUWING

Niet geschikte onderdelen

Niet geschikte onderdelen kunnen de deurconstructie overbelasten. Dit kan tot levensgevaarlijke verwondingen leiden.

- ▶ Gebruik uitsluitend onderdelen die door de fabrikant zijn vrijgegeven.

Laat de deurinstallatie alleen met toestemming van de fabrikant uitbreiden of ombouwen.

De garantie en productaansprakelijkheid vervallen, indien u constructiewijzigingen uitvoert zonder toestemming van de fabrikant.

12 Demontage en verwijdering

⚠ WAARSCHUWING



Vallende onderdelen

Bij de demontage kunnen er onderdelen vallen, waardoor personen gewond kunnen raken en voorwerpen beschadigd kunnen worden.

Beschermkap (optie)

- ▶ Zet de beschermkap vast (bijvoorbeeld met een vorkheftruck), voordat u deze demonteert.

As

- ▶ Zet de as vast (bijvoorbeeld met een vorkheftruck), voordat u de aandrijving demonteert.

Demonteer deze deur alleen als u hiervoor speciaal bent opgeleid en bevoegd. Dit betekent dat u een speciale opleiding hebt genoten en dat u beschikt over praktische kennis en ervaring om de demontage correct en veilig uit te voeren.

Let bij demontage op alle geldende voorschriften betreffende veilig werken.

Demonteren en verwijderen van de deur:

1. Open de deur volledig.
2. Wikkel de deur met de handbediening voorzichtig op.
3. Omwikkel het deurblad resp. het pantser meerdere keren met stevig plakband (bijv. inpakband) zodat het deurblad niet meer kan afrollen.
4. Rijd een heftruck met geschikte pallet of een geschikt draagframe onder de as zodat deze op de pallet of het draagframe komt te liggen.
5. Maak de bevestiging van het lager en de aandrijving los.
6. Til de as resp. het bovendeeel met de aandrijving van de consoles.

VOORZICHTIG

De aandrijving kan van de wikkelbustap afglijden.

- ▶ Houd de as resp. het bovendeeel horizontaal tijdens het neerlaten.

7. Demonteer de geleidingsrails resp. de zijdelen en de consoles.
8. Demonteer de deur in afzonderlijke delen en voer deze vakkundig af.

12.1 Storingen verhelpen

Er mogen geen wijzigingen worden aangebracht aan toestellen die in combinatie met explosiegevaarlijke zones worden gebruikt. Reparaties aan het toestel mogen alleen worden uitgevoerd door speciaal hiervoor opgeleid en bevoegd vakkundig personeel.

Índice

1	Acerca de estas instrucciones	32
1.1	Otros documentos vigentes	32
1.2	Indicaciones de advertencia utilizadas	32
1.3	Símbolos utilizados	32
1.4	Abreviaturas utilizadas	33
2	Indicaciones de seguridad	33
2.1	Uso previsto	33
2.2	Descripción del funcionamiento	33
2.3	Cualificación del personal	33
2.4	Normas y prescripciones	33
2.5	Indicaciones de seguridad generales	34
2.6	Indicaciones de seguridad para el funcionamiento	34
2.7	Indicaciones de seguridad para el mantenimiento y la resolución de averías	34
2.8	Marcación de las puertas aptas para atmósferas explosivas (placa de características)	34
2.9	Clave de tipo	34
3	Montaje	34
4	Indicaciones constructivas	35
5	Puesta en marcha	35
5.1	Ajuste de las posiciones finales	36
5.2	Recorrido de ensayo	36
6	Funcionamiento	36
6.1	Personal instruido	36
6.2	Desgaste normal	36
6.3	Parada emerg.	36
7	Comprobación y mantenimiento	36
7.1	Eliminación de averías	37
7.2	Intervalos de mantenimiento	37
7.3	Piezas de desgaste	38
8	Cuadro de maniobra	38
9	Averías y solución de fallos	38
10	Limpieza y cuidado	38
11	Ampliación y modificación	38
12	Desmontaje y reciclaje	38
12.1	Eliminación de averías	38



53

Estimada cliente, estimado cliente:

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

1 Acerca de estas instrucciones

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

Es una traducción del manual original (alemán) de conformidad con la directiva europea 2006 / 42 / CE y la directiva ATEX 2014/34/UE. Lea estas instrucciones integra y detenidamente, ya que contienen información importante sobre el producto. Tenga en cuenta y siga las indicaciones, en particular las indicaciones de seguridad y de advertencia.

Guarde estas instrucciones cuidadosamente y asegúrese de que se encuentren siempre en un lugar accesible para el usuario del producto.

El fabricante no asume responsabilidad alguna por daños debidos a la no observación de estas instrucciones de funcionamiento o por un uso no apropiado de la puerta industrial.

El manejo y el mantenimiento correctos influyen en gran medida sobre el rendimiento y disponibilidad de su puerta industrial. Los errores de manejo y el mantenimiento deficiente pueden causar problemas de funcionamiento evitables. La seguridad de funcionamiento duradera y satisfactoria solo se garantiza con un correcto manejo y un cuidadoso mantenimiento.

El servicio de atención al cliente se complacerá en responder a sus preguntas. Diríjase a él si después de estudiar estas instrucciones de funcionamiento aún tiene dudas.

1.1 Otros documentos vigentes

En función de los complementos pedidos, el envío incluye otras instrucciones, por ejemplo para el cuadro de maniobra de la puerta. Lea estas instrucciones integra y cuidadosamente. Tenga en cuenta en particular las indicaciones de seguridad y de advertencia, incluidas en estas instrucciones.

1.2 Indicaciones de advertencia utilizadas



El símbolo de advertencia general indica un peligro que puede provocar **lesiones** o la **muerte**. En la parte de texto se utiliza el símbolo de advertencia general combinado con los niveles de advertencia que se describen a continuación. En la parte de ilustraciones se incluye una referencia adicional a las explicaciones que se incluyen en la parte de texto.

PELIGRO

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

ADVERTENCIA

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

PRECAUCIÓN

Indica un peligro que puede provocar lesiones leves o de importancia media.

ATENCIÓN

Indica un peligro que puede **dañar** o **destruir el producto**.

1.3 Símbolos utilizados



Indicación importante para evitar daños personales y materiales



Advertencia contra tensión eléctrica peligrosa



Apretar los tornillos fijamente



Apretar tornillos con la mano



Lado del automatismo



Lado del alojamiento



Componentes opcionales



Cortar la rosca



Taladrar en acero



Taladrar en hormigón



Taladrar en mampostería



Taladrar a través de pared de aislamiento



Seguro para tornillo



Utilizar un dispositivo elevador adecuado (p. ej. carretilla elevadora, grúa)



Comprobar



Retirar los residuos



Peligro de aprisionamiento



Peligro de cizallamiento



Peligro de aprehensión durante el movimiento de la puerta



Peligro de golpe



Disposición o actividad no permitida



Disposición o actividad correcta



Lubricar



Retirar y eliminar el componente o el embalaje



Asegurar el automa-
tismo



Ver parte de texto



Ver parte de ilustraci-
ones



Ver instrucciones de
montaje separadas del
cuadro de maniobra o
de los elementos de
mando eléctricos adici-
onales

1.4 Abreviaturas utilizadas

EN	Norma Europea
OFF	Borde superior del suelo acabado
LDB	Ancho de luz de paso libre
LDH	Alto de luz de paso libre
PA	Compensación potencial
HEK	Declaración del fabricante
BAN	Instrucciones de funcionamiento
ESD	Descarga electrostática
EU-BMP	Certificado de examen CE de tipo de la UE
Kat.	Categoría en el sentido de protección ATEX
BT	Medio de producción

2 Indicaciones de seguridad

En caso de utilización correcta y según el uso previsto, las puertas industriales tienen un funcionamiento seguro. El uso incorrecto o distinto al uso apropiado puede provocar peligros. Por este motivo, hacemos referencia de manera explícita a las indicaciones de seguridad en cada capítulo.

Tenga en cuenta que en su campo de aplicación la puerta de apertura rápida puede dañarse debido a medios agresivos. En estos casos, el titular de la explotación debe prever medidas de protección adicionales. Se debe comprobar la eficacia de las medidas de seguridad adicionales mediante controles regulares a intervalos adecuados.

2.1 Uso previsto

La puerta de apertura rápida se ha diseñado para aplicaciones industriales. Las puertas industriales se usan para cerrar aperturas de paso, cerrar espacios de forma segura, asegurar máquinas, ahorrar costes energéticos, mejorar el clima ambiental y acelerar el flujo de material.

La aplicación prevista incluye la observancia de las presentes instrucciones y el cumplimiento de las condiciones de inspección y mantenimiento.

Cualquier otro uso se considera no apropiado. El fabricante/proveedor no asume responsabilidad alguna por daños resultantes de dicho uso no apropiado. El riesgo recae únicamente sobre el usuario.

Para el uso también hay que tener en cuenta las normas de seguridad y la legislación requeridas para el caso de aplicación respectivo. Se aplica lo mismo también para el uso de los complementos. La puerta de apertura rápida no es un elemento de seguridad en el sentido del uso previsto.

La puerta de apertura rápida se ha diseñado para aplicaciones industriales.

- La velocidad de apertura máxima es de 1,5 ms⁻¹
- La velocidad de cierre máxima es de 0,8 ms⁻¹

Cualquier uso que se salga de eso se considera indebido.

Datos técnicos

Dimensiones máx. L x An x Al [mm]	aprox. 5.000 x 6.000 x 1,5 ... 4
Estructura de marcos	Acero galvanizado o VA 1.4301
Temperatura ambiente	- 20 °C .. + 50 °C
Tensión de alimentación	hasta 400 V CA 50 / 60 Hz
Potencia absorbida	hasta 1,5 kW, en función del tipo

2.2 Descripción del funcionamiento

Las puertas se pueden utilizar en los ámbitos que se especifican a continuación (no obstante, debe tenerse especialmente en cuenta la empleabilidad de los grupos constructivos automatismo, equipos periféricos y cuadro eléctrico de maniobra):

1. En la zona 2 (GAS-EX, categoría 3G, EPL Gc) en los grupos de explosión IIA y IIB
2. En la zona 22 (POLVO-EX, categoría 3D, EPL Dc) en los grupos de explosión IIIA y IIIB
3. En la zona 1 (GAS-EX, categoría 2G, EPL Gb) en los grupos de explosión IIA y IIB
4. En la zona 21 (POLVO-EX, categoría 2D, EPL Db) en los grupos de explosión IIIA y IIIB (con excepción de versiones con acristalamiento de alto nivel óhmico)

La cualificación respecto a la temperatura de la superficie es T4; para todos los gases, vapores, nieblas con una temperatura de ignición > 135 °C las instalaciones de puerta no son fuente de ignición.

En zonas con peligro de explosión por polvo (POLVO-EX), la temperatura de referencia para determinar la distancia de seguridad de la temperatura de combustión, etc., es de 125 °C (solo puede ser determinada por el titular de la instalación).

El intervalo de temperatura ambiente permitido es de - 20 °C ... + 50 °C para los requisitos de la protección ATEX; en general está autorizado de 5 °C a 40 °C.

2.3 Cualificación del personal

Los trabajos de instalación, funcionamiento y mantenimiento de la puerta industrial deben realizarse solo por personal cualificado e instruido.

El personal al que se le han encomendado tareas en la puerta industrial debe haber leído estas instrucciones, en concreto el capítulo 2, antes de empezar el trabajo.

Establezca claras responsabilidades para el manejo, el mantenimiento y la reparación para que haya competencias claras en cuanto a la seguridad.

2.4 Normas y prescripciones

Tenga en cuenta por lo menos las siguientes normas y directivas europeas, así como todas las disposiciones de seguridad, normas y prescripciones específicas del país de utilización:

Normas europeas

EN 12445	Puertas – Seguridad de utilización de puertas motorizadas: Métodos de ensayo
EN 12453	Puertas – Seguridad de uso de puertas accionadas por motor: Requisitos
EN 12604	Puertas – Aspectos mecánicos: Requisitos
EN 12978	Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Dispositivos de seguridad para puertas y portones motorizados. Requisitos y métodos de ensayo
EN 60335-1	Aparatos electrodómicos y análogos. Seguridad – Parte 1: Requisitos generales
EN 61508	Seguridad funcional de los sistemas eléctricos / electrónicos / electrónicos programables relacionados con la seguridad
EN 60079-14	Atmósferas explosivas – Parte 14: Diseño, elección y realización de las instalación eléctricas
EN ISO 80079-36	Atmósferas explosivas. Parte 36: Equipos no eléctricos destinados a atmósferas explosivas. Requisitos y metodología básica
EN ISO 80079-37	Atmósferas explosivas – Parte 37: Equipos no eléctricos destinados a atmósferas explosivas – Tipo no eléctrico de protección por seguridad constructiva "c", por control de las fuentes de ignición "b", por inmersión en líquido "k"

Prescripciones legales de VDE

EN 60204-1	Equipo eléctrico de las máquinas
DIN VDE 0100-410	Creación de instalaciones de baja tensión, protección contra descargas eléctricas
VDE 0100 - Parte 540	Creación de instalaciones de baja tensión, Selección y creación de los medios de producción eléctricos – Instalaciones de puesta a tierra y conductores de protección
VDE 0100 - 600	Creación de instalaciones de baja tensión – Parte 6: Comprobaciones
VDE 0105	Funcionamiento de instalaciones eléctricas

Normas de prevención de accidentes

Prescripción legal 3 del DGUV	Instalaciones eléctricas y medios de producción
ASR A1.7	Regulaciones técnicas para puestos de trabajo

Regulaciones técnicas

TRGS 727	Prevención de riesgos de ignición por descarga electrostática (reglamento de seguridad laboral y prevención de accidentes de las mutuas profesionales de Alemania)
----------	--

2.5 Indicaciones de seguridad generales

- Tenga en cuenta los reglamentos legales de validez general y demás reglamentos vinculantes en materia de prevención de accidentes y protección medioambiental, las prescripciones específicas del país, así como las reglas técnicas generalmente reconocidas para un trabajo seguro y profesional. Instruya al personal de acuerdo con estas reglas y prescripciones antes de empezar con el trabajo.
- Conserve estas instrucciones en todo momento en un sitio accesible del lugar de instalación de la puerta industrial.
- No realice ninguna modificación ni ampliaciones o reformas en la puerta industrial que puedan poner en peligro su seguridad, sin previa autorización por el proveedor.
- No realice ninguna modificación del software en los sistemas de control programable.
- Marque visiblemente la ubicación y el manejo de los extintores de incendios mediante los correspondientes rótulos indicadores. Tenga en cuenta las disposiciones legales sobre aviso y extinción de incendios.
- Todos los trabajos en la puerta industrial, como los trabajos de mantenimiento y limpieza, así como los controles, solo se pueden llevar a cabo en parada de servicio.
- Encargue las conexiones eléctricas solo a un especialista. Los cables / productos eléctricos solo pueden ser instalados por electricistas y deben corresponder a los requisitos de las normas vigentes (p. ej. EN 60079-14).
- Antes de realizar todos los trabajos, desconecte la instalación de la tensión y asegúrese de que no pueda ser reconectada accidentalmente. Si esta disponible, ponga la palanca para la apertura de emergencia fuera de servicio.
- Para la selección y el funcionamiento del producto, ríjase por las reglas generales de la técnica.
- Tome las medidas adecuadas para excluir defectos no permitidos.
- Debe prestarse atención a que solo se instalen los tipos de protección contra ignición para aparatos correspondientes a la zona.
- Todos los medios de producción eléctricos conectados deben ser adecuados al uso correspondiente.
- El titular debe garantizar la protección contra rayos para la puerta según las prescripciones legales locales.
- Hay que asegurar que no puedan caer objetos en la puerta de apertura rápida. Se puede producir una reacción exotérmica inflamable en combinación con óxido, metal ligero y energía cinética.
- La base en la que se fija la puerta de apertura rápida debe estar limpia y ser plana.
- La puerta de apertura rápida (superficie) y los cables de conexión no deben dañarse.
- Todos los cables de deben tender protegidos de los efectos mecánicos exteriores.

2.6 Indicaciones de seguridad para el funcionamiento

- Antes de accionar la puerta, asegúrese de que no se encuentren personas ni objetos en la zona de movimiento.
- Durante el funcionamiento de la puerta, no meta la mano en el carril-guía ni el punto de entrada.
- Accione la puerta industrial solamente si se encuentra en un estado seguro y funcional. Deben estar disponibles todos los dispositivos de protección y seguridad, como dispositivos de protección desacoplables y dispositivos de parada de emergencia, y ser funcionales.
- No modifique los dispositivos de seguridad y no los ponga fuera de servicio.

2.7 Indicaciones de seguridad para el mantenimiento y la resolución de averías

- Realice las actividades de comprobación y mantenimiento prescritas en el Capítulo 7. Respete los intervalos de mantenimiento y tenga en cuenta los datos para la sustitución de piezas/equipos.
- El mantenimiento y la resolución de averías solo pueden ser efectuados por personal especializado.
- Utilice exclusivamente recambios que satisfagan los requisitos técnicos definidos por el fabricante. Los recambios originales cumplen siempre estos requisitos.
- Solo se pueden realizar trabajos de soldadura, pulido y corte con soplete en la puerta industrial si se han autorizado expresamente. ¡Puede haber, por ejemplo, peligro de incendio y explosión! Debido al peligro de explosión, la puerta industrial y su entorno se deben limpiar para eliminar el polvo y las sustancias inflamables antes de soldar, cortar con soplete y pulir y se debe proporcionar ventilación suficiente.
- Antes de desmontar el automatismo, fije el eje en el lado del automatismo (p. ej. con una carretilla elevadora).

2.8 Marcación de las puertas aptas para atmósferas explosivas (placa de características)

Hörmann KG Verkaufsgesellschaft con señas	
Modelo:	V 6030 Atex *** **
TFR:	17 ATEX 0019
N.º s.: 0410	CE Año de fabricación
Ex	II 2G Ex h IIB T 4 Gb y/o and / or
Ex	II 2D Ex h IIB T 125°C Db
- 20 °C ≤ Ta ≤ + 50 °C	

2.9 Clave de tipo

02	V 6030 Atex	***	***
02	V 6030 Atex	ABC	DEF

A: Tipo de puertas

V	=	Completamente para zona Ex (incl. automatismo)
T	=	Parte para zona Ex (solo KS/LS)

B: Lado del automatismo

R	=	Automatismo a derecha
L	=	Automatismo a izquierda

C: Revestimiento

O	=	Sin revestimiento del eje
V	=	Revestimiento del automatismo y del eje

D: Material

S	=	Acero galvanizado
V	=	Acero inoxidable 1.4301

E: Color de persiana

B	=	RAL 5010 azul genciana
Z	=	RAL 1018 amarillo zinc
O	=	RAL 2004 naranja puro
R	=	RAL 3002 rojo carmín
G	=	RAL 7038 gris ágata

G: Sección luminosa

T	=	Transparente sí
G	=	Transparente no

3 Montaje

⚠ PELIGRO	
Tensión de red En caso de contacto con la tensión de red existe peligro de electrocución. Por este motivo, tenga en cuenta las siguientes indicaciones: ► Encargue las conexiones eléctricas solo a un especialista. ► Asegúrese de que la instalación electrónica en la obra cumple las normativas vigentes protección. ► Asegúrese de que se respetan todas las prescripciones legales nacionales para el funcionamiento de aparatos eléctricos. ► Monte el cuadro de maniobra de la puerta industrial al alcance de la vista de la puerta. ► Antes de realizar todos los trabajos eléctricos, desconecte la instalación de la tensión y asegúrese de que no pueda ser reconectada accidentalmente.	

⚠ ATENCIÓN	
Tensión externa La presencia de tensión externa en los bornes de conexión del cuadro de maniobra puede destruir toda la electrónica. ► No aplique ninguna tensión externa a los bornes de conexión del cuadro de maniobra (p. ej. tensión de red).	

ATENCIÓN	
Fuerzas de tracción de los cables eléctricos	
Las fuerzas de tracción en los cables eléctricos provocan una destrucción de la electrónica.	
► No tire nunca de los cables de conexión de los componentes eléctricos.	

INDICACIÓN:

El material de fijación suministrado está homologado para las siguientes superficies.

Tornillos para hormigón:	Base de montaje de hormigón roto C20/25, hormigón intacto C20/25 y mampostería.
Tacos de caña larga:	Base de montaje de hormigón C12/15, hormigón poroso, piedra maciza caliza y ladrillo macizo.
Tornillos métricos:	Base de montaje de acero, se debe prestar atención al grosor de material y resistencia adecuados.

En caso de disponer de otras superficies, se deberá seleccionar un material de fijación adecuado (no incluido en el volumen de suministro).

INDICACIÓN:

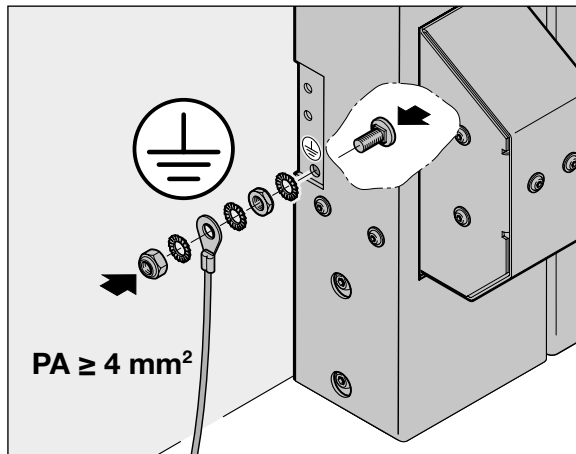
Tenga en cuenta las demás instrucciones adjuntas para la instalación de las conexiones eléctricas y el montaje de elementos de mando eléctricos adicionales.

Para montar la puerta:

1. Asegure la obra.
2. Compruebe las condiciones de montaje de la puerta y las medidas de construcción.
3. Examine si la resistencia de la base es de buena calidad.
4. Elija material de fijación apropiado.
5. Desenvuelva la puerta y compruebe que no presente ningún daño.
6. En caso de suministro por una agencia de transportes: comuníquese cualquier daño inmediatamente.
7. Compruebe que el envío está completo.
8. Deseche el material de embalaje.
9. Monte la puerta como se muestra en la parte de ilustraciones.

4 Indicaciones constructivas

- a. Todos los elementos de la construcción unidos con metal deben conectarse a la compensación de potencial a través de una conexión central.



- b. En el montaje de los medios de producción eléctricos, la compensación de potencial debe asumir también la función eléctrica (VDE 0100, parte 540, IEC 364-5-54).

5 Puesta en marcha

⚠ ADVERTENCIA	
Puerta defectuosa	
Una puerta defectuosa puede provocar lesiones personales o daños materiales.	
► Ponga la puerta en funcionamiento solamente si está en un estado óptimo.	

⚠ ADVERTENCIA	
	Movimientos de la puerta Los movimientos de la puerta pueden provocar lesiones personales o daños materiales. ► Asegúrese de que no se encuentren personas ni objetos en la zona de cierre de la puerta durante el funcionamiento de la misma. ► No levante jamás objetos o personas con la puerta. ► Durante el funcionamiento de la puerta, no meta la mano en el carril-guía, el punto de entrada, la cadena, la rueda dentada ni la polea de inversión.

Las puertas deben montarse en una instalación superior. En función del índice de protección IP deben determinarse los intervalos de limpieza de los medios de producción (acumulación de polvo).

Debe prestarse atención a que solo se instalen los tipos de protección contra ignición para aparatos correspondientes a la zona. En la instalación es imprescindible tener en cuenta las disposiciones vigentes en el lugar de montaje, por ejemplo, la norma EN 60079-14. Otros factores importantes:

- En todo montaje que se vaya a realizar en zonas Ex se tendrán obligatoriamente en cuenta las disposiciones vigentes en el lugar de instalación.

Deben observarse las indicaciones siguientes (no completas):

- Montaje y mantenimiento solo en zonas sin riesgo de explosión y con el correspondiente permiso para ejecución de trabajos con fuego.

Atención: Por lo general deberá continuarse la guardia antiincendio durante 24 h después de concluir el montaje. Deben tenerse en cuenta posibles restricciones debidas al montaje y los complementos.

En la zona 2 y 22 (categoría 3G, EPL y 3D, EPL Dc) y en la zona 1 y 21 (categoría 2G y 2D, EPLDb), la puerta solo puede ser puesta en servicio por personal técnico que cumpla con los requisitos de capacitación estipulados en el reglamento alemán de seguridad técnica TRBS 1203. Es imprescindible tener en cuenta los datos especificados en la placa de características.

- Tenga en cuenta las indicaciones de este manual de funcionamiento, así como las condiciones de utilización y los datos permitidos que figuran en las placas de características/impresiones de los productos respectivos.
- En los circuitos eléctricos solo pueden conectarse productos que sean adecuados para el funcionamiento en la zona de la ubicación y para los cuales se disponga de los documentos correspondientes.
- La puerta de apertura rápida se debe proteger de forma correspondiente en caso de condiciones ambientales adversas.
- Se debe crear una compensación de potencial. Esta debe tratarse de acuerdo con las disposiciones de instalación del país de aplicación (VDE 0100, parte 540, IEC 364-5-54).
- No se permite una carga electrostática directa de alta energía en el medio de producción que pueda provocar descargas en haces deslizantes (normalmente no se puede crear mediante el contacto humano).
- Para asegurar la derivación de las cargas electrostáticas se deben tener en cuenta los requisitos nacionales. Para ello hay varias posibilidades que se pueden aplicar de forma aditiva si procede:
 - Montaje de la puerta de apertura rápida en una superficie antiestática (p. ej. estructura de acero que tenga una conexión al PA de la instalación)
 - La puerta de apertura rápida puede poseer una conexión PA en la superficie de montaje (marcada con el símbolo "PA" o $\oplus$). En este caso se debe conectar el PA a la instalación/edificio.
 - Se debe comprobar anualmente la eficacia de la derivación de la persiana al PA.
- La instalación solamente puede utilizarse puesta a tierra con una protección electrostática.
- No está permitido realizar una descarga electrostática directa peligrosa. Este tipo de descargas, por lo general, no pueden ser realizadas por personas. Por lo general, se requieren para ello inyectores de aire comprimido o dispositivos similares.
- La persiana de material sintético tiene un recubrimiento conductor electrostático y con una conexión de derivación al PA. Se debe comprobar la eficacia de derivación in situ a intervalos regulares según los requisitos (recomendación: 1 vez al año) con los medios de medición apropiados.
- Si se colocan canales de cables u otras piezas de plástico externas > 100 m² en IIB o > 20 cm² en IIC, deben ser electrostáticamente inocuos.
 - En caso necesario, también se pueden colocar placas de advertencia ESD en los lugares correspondientes.

- Los depósitos de polvo no pueden superar los 2 mm.
- En caso de una atmósfera potencialmente explosiva, las partes fijas (p. ej., por el hielo o la corrosión) no deben arrancarse con violencia. Por tanto, se debe evitar la congelación.
- Los componentes básicos de algunas versiones de la puerta están compuestos de aluminio. Deben evitarse necesariamente golpes desde el exterior, p. ej. con piezas oxidadas.
- Las puertas de apertura rápida solo pueden utilizarse si están montadas por completo y en perfecto estado, está prohibido su uso en caso de daños.
- Los materiales eléctricos simples pueden estar instalados en carcasas empotradas; pueden utilizarse en circuitos eléctricos de seguridad intrínseca. En cualquier caso, el fabricante debe elaborar a este respecto un Control Drawing (certificado de seguridad intrínseca) y adjuntarlo a la documentación de la entrega.
- Evite que la puerta de apertura rápida entre en contacto con medios corrosivos.
- La puerta de apertura rápida no se puede usar en instalaciones con protección anticorrosiva eléctrica, o solamente se puede después de consultar al fabricante y tomando medidas especiales. Las estructura no debe conducir corrientes de compensación.
- En zonas potencialmente explosivas solo está permitido usar complementos que cumplan todos los requisitos de las directivas europeas y de las normas nacionales. En todo montaje que se vaya a realizar en zonas Ex se tendrán obligatoriamente en cuenta las disposiciones vigentes en el lugar de instalación. Deben observarse las indicaciones siguientes (no completas):
 - El montaje y el mantenimiento solo se pueden realizar en atmósferas no explosivas y teniendo en cuenta las disposiciones de aplicación del país.
 - Deberán adoptarse medidas de precaución adicionales si existe riesgo de presencia de sulfuro de hidrógeno, óxido de etileno y/o monóxido de carbono. Estas sustancias tienen una energía de ignición muy baja.
 - No obstante, si existe riesgo de que se generen atmósferas potencialmente explosivas, con estas sustancias y todas las sustancias del grupo de explosión IIC únicamente se deben utilizar herramientas antichispa.
- La capa de pintura máxima no puede ser mayor de 80 µm.
- Para la instalación, preste atención a las fuentes de calor externas (irradiación solar).
- En caso de funcionamiento con convertidor de frecuencia, es necesario consultar al fabricante y, en caso necesario, realizar un reequipamiento.

5.1 Ajuste de las posiciones finales

Las posiciones finales de la puerta se ajustan en el armario de control.

INDICACIÓN:

Tenga en cuenta las instrucciones del automatismo y del cuadro de maniobra.

5.1.1 Posición final puerta cerrada

ATENCIÓN

Exceder la posición final *puerta cerrada*

En caso de superarse la posición final *puerta cerrada*, existe peligro de comprimir el perfil de remate. De esta forma se puede perturbar la desactivación de diodos de la rejilla fotoeléctrica.

- No supere la posición final *puerta cerrada*.

- Ajuste la posición final *puerta cerrada* de modo que el perfil de remate toque completamente el suelo. En caso de calzar el carril-guía o de suelos irregulares, seleccione como posición final el nivel del borde inferior del fijo lateral.

5.1.2 Posición final puerta abierta

ATENCIÓN

Exceder la posición final *puerta abierta*

Si se excede la posición final *puerta abierta*, existe el riesgo de que la persiana se salga de los carriles guía y se dañe.

- No supere la posición final *puerta abierta*.

- Ajuste la posición final *puerta abierta* de modo que la distancia hasta el borde inferior del perfil de remate corresponda a la medida del alto de puerta.

5.2 Recorrido de ensayo

- Después de terminar el montaje, pruebe la seguridad funcional según el protocolo de aceptación/entrega.
- Confirme en el libro de comprobación, con fecha y firma, si el recorrido de ensayo se ha realizado con éxito.
- Entregue toda la documentación de la puerta al propietario o al titular de la instalación de la puerta.

6 Funcionamiento

⚠ ADVERTENCIA



Movimientos de la puerta

Los movimientos de la puerta pueden provocar lesiones personales o daños materiales.



- Asegúrese de que no se encuentren personas ni objetos en la zona de cierre de la puerta durante el funcionamiento de la misma.
- Antes de la salida o la entrada, asegúrese de que la puerta se ha abierto completamente. Las instalaciones de puerta solo se pueden atravesar o cruzar cuando la puerta se haya detenido completamente.
- Antes de entrar o salir, asegúrese de que se ha alcanzado suficiente alto de paso libre.
- No levante jamás objetos o personas con la puerta.
- Durante el funcionamiento de la puerta, no meta la mano en el carril-guía ni el punto de entrada.

ATENCIÓN

Dispositivos de funcionamiento de emergencia

Los dispositivos de funcionamiento de emergencia se pueden dañar debido a un uso demasiado frecuente de los mismos. Además, se anula la garantía para la puerta.

- Use los dispositivos de funcionamiento de emergencia solamente en caso de fallo de corriente o de trabajos de mantenimiento.

ATENCIÓN

Sustancias agresivas, viento y calor

Las sustancias agresivas, el viento y el calor pueden dañar la puerta.

- Proteja la puerta de las sustancias agresivas:
 - Nitratos de los ladrillos o el mortero
 - Cemento
 - Yeso
 - Ácidos
 - Soluciones alcalinas
 - Sal de deshielo
 - Pinturas agresivas
 - Materiales de sellado agresivos
- No abra ni cierre la puerta cuando haya viento (no para puerta exterior).
- Evite temperaturas superiores a 50 °C cerca de la puerta.

Las puertas están homologadas únicamente para su uso previsto y apropiado. En caso de contravención se extingue toda garantía y responsabilidad por parte del fabricante.

6.1 Personal instruido

La puerta solo debe ser manejada por personas instruidas. Una persona se considera que ha sido instruida (EN 12453) si ha recibido formación en el manejo seguro de la puerta y tiene permiso del propietario para el uso de la instalación de la puerta.

6.2 Desgaste normal

La estructura de la puerta de apertura rápida se corresponde con el estado actual de la técnica. Las mellas y la abrasión están condicionados por el tipo de fabricación y son inevitables.

6.3 Parada emerg.

- En situaciones de emergencia, desconecte el cuadro de maniobra de la corriente accionando el interruptor principal, desconectando el enchufe de red o, si está disponible, accionando el pulsador de "Parada de emergencia".

7 Comprobación y mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

Puerta sin mantenimiento

Si no se comprueba y realiza el mantenimiento de la puerta con regularidad, existe peligro de daños y lesiones. Además, se anula la garantía.

- Compruebe la puerta y realice su mantenimiento con regularidad como se describe en estas instrucciones o encárguelo al servicio técnico del fabricante.

⚠ PELIGRO

Tensión de red
En caso de contacto con la tensión de red existe peligro de electrocución.

- Antes de realizar todos los trabajos eléctricos, desconecte la instalación de la tensión y asegúrese de que no pueda ser reconectada accidentalmente.

⚠ ADVERTENCIA





Movimientos de la puerta
Si se acciona la puerta durante los trabajos de mantenimiento o comprobación, existe peligro de daños y lesiones.

- Antes de realizar todos los trabajos, desconecte la instalación de la tensión y asegúrese de que no pueda ser reconectada accidentalmente.
- Si esta disponible, ponga la palanca/el tirador para la apertura de emergencia fuera de servicio.

Piezas que caen
Durante el desmontaje pueden caerse piezas y lesionar a personas o dañar objetos.

Revestimiento (opcional)
Fije el revestimiento (p. ej. con una carretilla elevadora) antes de desmontarlo.

Eje
Fije el eje (p. ej. con una carretilla elevadora) antes de desmontar el automatismo.

El montaje de la puerta de apertura rápida se puede considerar como instalación. Para la instalación (combinación de puerta de apertura rápida y cuadro de maniobra) no debe colocarse una marcación nueva.

Se debe realizar una comprobación (por parte del titular) según EN 60204-1 después de la instalación, p. ej. con PP60204.

7.1 Eliminación de averías

No está permitido modificar aparatos que funcionan en combinación con zonas potencialmente explosivas. Las reparaciones de estos aparatos solo deben ser realizadas por personas especializadas y autorizadas con una formación especial.

Compruebe la puerta y realice el mantenimiento usted mismo solamente si es competente para ello. Es decir, si tiene una formación adecuada, conocimientos cualificados y experiencia práctica para realizar de forma correcta y segura la comprobación y el mantenimiento.

Siga todas las normas vigentes en materia de seguridad laboral.

Por lo general recomendamos encargar la comprobación y el mantenimiento al servicio técnico del fabricante.

La puerta de apertura rápida requiere poco mantenimiento. En condiciones normales de funcionamiento, todos los puntos de apoyo, incluido el engranaje, tienen lubricación de por vida y están exentos de mantenimiento.

Definición de términos según IEC 60079-17:

Mantenimiento y reparación

Una combinación de todas las tareas que se ejecutan con el fin de conservar o restablecer en un objeto un estado que responda a los requisitos de la especificación correspondiente y que garantice la ejecución de las funciones requeridas.

Inspección

Una actividad que consiste en la comprobación cuidadosa de un objeto con el fin de hacer una declaración fiable sobre el estado del mismo, realizándose sin desmontaje o, en caso necesario, con un desmontaje parcial, y complementándola con medidas como, p. ej. mediciones.

Comprobación visual

Una comprobación visual es una comprobación en la que se detectan errores visibles, por ejemplo la falta de tornillos, sin recurrir a dispositivos o herramientas adicionales.

Comprobación de corto alcance

Una comprobación en la que se detectan, además de los aspectos de la comprobación visual, errores, por ejemplo tornillos flojos, que solo pueden detectarse mediante instalaciones de acceso, p. ej. peldaños (en caso necesario) y herramientas. Por lo general, para realizar una comprobación de cerca no es necesario abrir la carcasa o desconectar la tensión de los medios de producción.

Comprobación en detalle

Una comprobación en la que, además de los aspectos observados en la comprobación de corto alcance, se constatan fallos y errores, como por ejemplo, conexiones flojas, que solo se pueden detectar abriendo las carcasas o, en caso necesario, utilizando herramientas y equipos de ensayo.

- Las medidas de mantenimiento solo deben ser realizadas por personal habilitado con una cualificación similar o igual a la de una persona capacitada con arreglo a TRBS 1203.
- En zonas potencialmente explosivas solo está permitido usar complementos que cumplan todos los requisitos de las directivas europeas y de las normas nacionales.
- Para la sustitución de componentes es obligatorio utilizar recambios originales que estén homologados para uso en zonas Ex. Esto también es de aplicación a los lubricantes y otras sustancias auxiliares utilizadas.
- En la zona Ex, los aparatos deben someterse regularmente a tareas de mantenimiento y limpieza. El titular debe determinar los intervalos según las condiciones ambientales locales.
- Una vez concluidos los trabajos de mantenimiento, se deben volver a colocar en su posición original todas las barreras e indicaciones previamente retiradas.
- En cuanto se detecten averías del producto, se debe poner en contacto con el fabricante. Cuadro de maniobra: el cliente no puede realizar el mantenimiento de las piezas internas. Envíe el producto al fabricante para que lo compruebe.
- En algunas versiones, se utiliza aluminio como material para las piezas exteriores. El operador debe encargarse de adoptar las medidas de protección de acuerdo con su documento de protección antideflagrante; por ejemplo, protección contra energía de impacto externa.

Medidas especiales:

Sustitución de persiana tras:

48 meses sin módulo transparente

24 meses con módulo transparente

- Deben tenerse en cuenta las instrucciones de funcionamiento de los grupos de construcción suministrados por separado, así como las condiciones del fabricante.

7.2 Intervalos de mantenimiento

Según las directivas para ventanas y puertas de accionamiento mecánico (ASR A1.7), se prescribe la comprobación y el mantenimiento de la puerta una vez al año, a ser posible, con el mismo intervalo de tiempo.

En función del tamaño de puerta y de los ciclos de puerta anuales, recomendamos los siguientes intervalos de mantenimiento:

En caso de ciclos de puerta muy elevados (> 50.000 al año):

Mantenimiento cada seis meses de los elementos de funcionamiento:

- Automatismo eléctrico y freno
- Todas las uniones roscadas
- Desconexión en la posición final / conmutación de recorrido lento
- Cuadro de maniobra/transmisor de impulsos

En caso de ciclos de puerta bajos:

Mantenimiento anual en combinación con la comprobación prescrita por las normas de prevención de accidentes (según ASR A1.7).

- Compruebe el funcionamiento de los dispositivos D (célula fotoeléctrica/rejilla fotoeléctrica) cada seis meses.

Tarea	Comproba- ción visual	Comproba- ción de corto alcance 6 meses	Comproba- ción en detalle 12 meses
Comprobación visual de las puertas, retirada de depósitos de polvo	•	–	–
Comprobación de los medios portantes	–	•	–
Comprobación de recorrido suave y calentamiento de las ruedas-guía	–	•	–
Comprobación del recorrido suave y calentamiento de los cojinetes	–	•	–
Estado del cinturón y los expansores de caucho	–	•	–
Comprobación del perfecto estado de la instalación eléctrica	–	–	•
Comprobación del deslizador y la protección contra el viento	–	•	–

7.3 Piezas de desgaste

Para las piezas de desgaste enumeradas a continuación, siempre y cuando formen parte del respectivo equipamiento, se aplica el número de ciclos o de cambios de cargo más alto:

Piezas de desgaste	Ciclos	Intervalo de tiempo
Automatismo (60 % ED)	500.000	2 años
Freno	250.000	
Persiana ¹⁾	– / –	2 – 4 años
Cadena energética con cable	250.000	2 años
Correas de tejido	100.000	2 años
Expansores de caucho	500.000	2 años
Ruedas-guía	100.000	2 años
Juntas / Labios de sellado	150.000	2 años
Rejilla fotoeléctrica / célula fotoeléctrica	– / –	2 años

1) Los componentes deben cambiarse obligatoriamente durante los ciclos/periodos mencionados.

8 Cuadro de maniobra

El cuadro de maniobra se fabrica por puerta en función del pedido. El esquema de conexión válido respectivo y la descripción del software están guardados en el armario de control.

- Adjunte el esquema de conexión y la descripción del software a estas instrucciones.

Cada armario de control tiene un número.

- En caso de consultas, indique siempre este número.

9 Averías y solución de fallos

Diríjase al servicio técnico en caso de averías.

Potencia del automatismo

La tensión de servicio debe ascender a 230 V ± 5 % o 400 V ± 5 %. En caso de grandes divergencias, pueden darse problemas con la potencia del automatismo.

10 Limpieza y cuidado

Use solamente agua limpia con una temperatura de 40° C como máximo, no está permitido el uso de limpiadores a presión de cualquier tipo.

Para la limpieza use solamente paños de microfibra blandos y antiestáticos, cepillos o esponjas con superficie blanda no abrasiva, elimine las partículas de suciedad y polvo con agua limpia. Cualquier uso de medios de limpieza convencionales no está permitido sin la aprobación expresa del fabricante.

ADVERTENCIA

Limpieza de la persiana

Se debe abstener de cualquier limpieza de la persiana, ya que la humedad o los limpiadores abrasivos afectan negativamente a la eficacia de la imprimación antiestática.

11 Ampliación y modificación

ADVERTENCIA

Componentes no adecuados

Los componentes no adecuados pueden sobrecargar la estructura de la puerta. Esto puede provocar lesiones peligrosas.

- Utilice exclusivamente componentes autorizados por el fabricante.

No modifique ni amplíe el equipamiento de la instalación de la puerta sin la autorización del fabricante.

La garantía y la responsabilidad por el producto se extinguen si se realizan modificaciones constructivas sin la autorización del fabricante.

12 Desmontaje y reciclaje

ADVERTENCIA



Piezas que caen

Durante el desmontaje pueden caerse piezas y lesionar a personas o dañar objetos.

Revestimiento (opcional)

- Fije el revestimiento (p. ej. con una carretilla elevadora) antes de desmontarlo.

Eje

- Fije el eje (p. ej. con una carretilla elevadora) antes de desmontar el automatismo.

Desmonte esta puerta únicamente si cuenta con la formación especial para ello y si está autorizado. Es decir, si posee la formación adecuada, los conocimientos cualificados y la experiencia práctica necesaria para realizar de forma correcta y segura el desmontaje.

Durante el desmontaje siga todas las normas vigentes en materia de seguridad laboral.

Para desmontar y eliminar la puerta:

1. Abra la puerta completamente.
2. Enrolle la puerta cuidadosamente con el funcionamiento manual de emergencia.
3. Envuelva varias veces la persiana con cinta adhesiva resistente (p. ej. cinta de embalaje), de manera que la persiana ya no se pueda desenrollar.
4. Conduzca una carretilla elevadora con un palet o bastidor de transporte adecuado debajo del eje, de manera que el eje quede sobre el palet o el bastidor de transporte.
5. Retire la fijación del cojinete y del automatismo.
6. Levante el eje o la parte superior con el automatismo de las consolas.

PRECAUCIÓN

El automatismo puede resbalar y desprenderse del vástago del pivote del eje de enrollamiento.

- Mantenga el eje o la parte superior horizontales soltarlos.
- 7. Desmonte los carriles-guía o fijos laterales y las consolas.
- 8. Desmonte la puerta en sus piezas individuales y elimínelas debidamente.

12.1 Eliminación de averías

No está permitido modificar aparatos que funcionan en combinación con zonas potencialmente explosivas. Las reparaciones de estos aparatos solo deben ser realizadas por personas especializadas y autorizadas con una formación especial.

Indice

1	Su queste istruzioni	39
1.1	Documentazione valida	39
1.2	Avvertenze utilizzate	39
1.3	Simboli utilizzati	39
1.4	Abbreviazioni utilizzate	40
2	Indicazioni di sicurezza	40
2.1	Uso a norma	40
2.2	Descrizione delle funzioni	40
2.3	Qualifica del personale	40
2.4	Norme e disposizioni	40
2.5	Indicazioni generali di sicurezza	40
2.6	Indicazioni di sicurezza per l'uso	41
2.7	Indicazioni di sicurezza sulla manutenzione ed eliminazione dei guasti	41
2.8	Marcatura dei portoni Ex (targhetta di identificazione)	41
2.9	Codice di identificazione	41
3	Montaggio	41
4	Note costruttive	42
5	Messa in funzione	42
5.1	Regolazione delle posizioni di finecorsa	43
5.2	Manovra di prova	43
6	Funzionamento	43
6.1	Personale formato	43
6.2	Usura normale	43
6.3	Arresto d'emergenza	43
7	Controllo e manutenzione	43
7.1	Eliminazione dei guasti	44
7.2	Intervalli di manutenzione	44
7.3	Componenti esposti all'usura	44
8	Centralina comando	44
9	Anomalie e risoluzione errori	44
10	Pulizia	45
11	Ampliamento e modifiche	45
12	Smontaggio e smaltimento	45
12.1	Eliminazione dei guasti	45



..... 53

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

1 Su queste istruzioni

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

Queste sono istruzioni per l'uso originali ai sensi della Direttiva CE 2006/42/CE e della Direttiva ATEX 2014/34/UE. Legga attentamente e completamente le istruzioni che contengono importanti informazioni sul prodotto. Osservi le istruzioni ed in particolar modo le indicazioni di sicurezza e le avvertenze.

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

Il costruttore non si assume alcuna responsabilità in caso di danni dovuti alla mancata osservanza di queste istruzioni d'uso nonché delle relative indicazioni oppure derivati da un uso improprio del portone industriale.

L'uso corretto e un'accurata manutenzione sono requisiti essenziali per il funzionamento e la disponibilità del portone industriale. Un uso errato e una manutenzione insufficiente provocano anomalie di funzionamento evitabili. Un'elevata sicurezza d'esercizio anche con il passare degli anni è garantita solo se l'uso è corretto e la manutenzione viene eseguita con cura.

Il Servizio Assistenza sarà lieto di rispondere alle Sue domande. Può rivolgersi a questo servizio se dopo aver visionato le presenti istruzioni per l'uso desidera chiedere ulteriori chiarimenti.

1.1 Documentazione valida

La fornitura comprende, a seconda degli accessori ordinati, ulteriori istruzioni, come ad es. per il comando del portone. La preghiamo di leggere attentamente anche queste istruzioni in tutte le sue parti. Osservi e rispetti in particolar modo le indicazioni di sicurezza e le avvertenze di queste istruzioni.

1.2 Avvertenze utilizzate



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

PERICOLO

Indica un rischio sicuro di lesioni gravi o di morte.

AVVERTENZA

Indica un rischio di lesioni gravi o di morte.

CAUTELA

Indica il rischio di lesioni lievi o medie.

ATTENZIONE

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

1.3 Simboli utilizzati



Importante avvertenza per evitare danni alle persone o cose



Avvertenza di tensione elettrica pericolosa



Stringere saldamente le viti



Stringere manualmente le viti



Lato motorizzazione



Lato appoggio



Componenti opzionali



Tagliare la vite autofilettante



Perforare nell'acciaio



Perforare nel calcestruzzo



Praticare fori nella muratura



Trapanare la parete isolante



Frenafili



Utilizzare un mezzo di sollevamento adeguato (p. es. elevatore o gru)



Controllare



Eliminare residui



Pericolo di schiacciamento



Pericolo di taglio



Pericolo di trascinamento durante lo scorrimento del portone



Pericolo d'urto



Disposizione o attività non consentita



Disposizione o attività corretta



Ingrassare



Rimuovere e smaltire componente o imballo



Proteggere la motorizzazione



Vedere la parte istruzioni



Vedere la parte illustrata



Vedere istruzioni di montaggio separate del comando o di ulteriori elementi di controllo elettrici

1.4 Abbreviazioni utilizzate

EN	Norma europea
OFF	Piano pavimento finito
LDB	Larghezza passaggio netto
LDH	Altezza passaggio netto
PA	Compensazione di potenziale
HEK	Dichiarazione del produttore
BAN	Istruzioni per l'uso
ESD	Scarica elettrostatica
BMP	Certificato di esame UE
Kat.	Categoria sulla base della protezione antideflagrante
BT	Mezzo di servizio

2 Indicazioni di sicurezza

I portoni industriali sono sicuri dal punto di vista operativo se utilizzati secondo la relativa destinazione d'uso e in modo corretto. In caso di manipolazione scorretta e non conforme agli scopi, possono insorgere pericoli. Pertanto richiamiamo espressamente al rispetto delle indicazioni di sicurezza riportate nei singoli capitoli.

Si prega di notare che, nel rispettivo campo di applicazione, il portone a scorrimento rapido può essere attaccato da mezzi aggressivi. In questi casi, il gestore è tenuto ad adottare misure di protezione supplementari. Occorre verificare ad intervalli opportuni, per mezzo di controlli regolari, l'efficacia delle misure di protezione supplementari.

2.1 Uso a norma

Il portone a scorrimento rapido è concepito per applicazioni industriali. I portoni industriali vengono utilizzati per chiudere aperture di transito, chiudere i locali, mettere in sicurezza le macchine, risparmiare sui costi energetici, migliorare il clima interno e accelerare il flusso di materiali.

Con uso a norma si intende anche l'osservanza di queste istruzioni e il rispetto delle condizioni di ispezione e manutenzione.

Un utilizzo diverso da quello previsto è da considerarsi non a norma. Per danni derivanti da quest'ultimo il costruttore/fornitore non si assume alcuna responsabilità. Il rischio è a carico soltanto dell'utente.

Durante l'utilizzo, occorre inoltre rispettare le disposizioni di legge e di sicurezza necessarie per la rispettiva situazione applicativa. In tal senso, ciò vale anche per l'utilizzo degli accessori. Il portone a scorrimento rapido non è un elemento di sicurezza ai sensi dell'uso conforme alla destinazione d'uso.

Il portone a scorrimento rapido è concepito per applicazioni industriali.

- La velocità di apertura massima è pari a 1,5 ms-1
- La velocità di chiusura massima è pari a 0,8 ms-1

Ogni altro utilizzo che non rispetta tali dati è considerato non a norma.

Dati tecnici

Dimensioni max. L x B x H [mm]	ca. 5.000 x 6.000 x 1,5 ... 4
Infrastruttura	Acciaio zincato o VA 1.4301
Temperatura ambiente	- 20 °C .. + 50 °C
Tensione di alimentazione	fino a 400 V AC 50/60 Hz
Potenza assorbita	fino a 1,5 kW, a seconda del tipo

2.2 Descrizione delle funzioni

I portoni possono essere impiegati nei seguenti modi (osservare in particolare la capacità d'impiego dei sottogruppi motorizzazione, dispositivi periferici e centralina di comando elettronica):

1. Nella zona 2 (gas Ex, Categoria 3G, EPL Gc) nei gruppi di esplosione IIA e IIB
2. Nella zona 22 (polvere Ex, Categoria 3D, EPL Dc) nei gruppi di esplosione IIIA e IIIB
3. Nella zona 1 (gas Ex, Categoria 2G, EPL Gb) nei gruppi di esplosione IIA e IIB
4. Nella zona 21 (polvere Ex, Categoria 2D, EPL Db) nei gruppi di esplosione IIIA e IIIB (eccetto le esecuzioni con finestratura ad alta impedenza)

La qualificazione rispetto alla temperatura di superficie è la T4; per tutti i gas, vapori, nebbie con una temperatura di accensione > 135 °C i sistemi di chiusura non sono fonti combustibili.

Nel settore polvere Ex la temperatura di riferimento è di 125°C per le altre considerazioni relative alla distanza di sicurezza dalla temperatura di incandescenza ecc. (la decisione spetta unicamente all'utente).

Il range di temperatura ambiente consentito va da - 20 °C a + 50 °C per i requisiti imposti dalla protezione antideflagrante; in generale, viene approvato da 5 °C a 40 °C.

2.3 Qualifica del personale

L'installazione, l'azionamento e la manutenzione del portone industriale devono essere effettuati solo da personale qualificato e competente.

Il personale incaricato ad eseguire le attività sul portone industriale deve aver letto queste istruzioni, in particolare il capitolo 2, prima di iniziare i lavori.

Stabilire chiare responsabilità per le operazioni di comando, manutenzione e riparazione, per definire competenze certe dal punto di vista della sicurezza.

2.4 Norme e disposizioni

Osservare per lo meno le seguenti norme e direttive europee, nonché tutte le avvertenze di sicurezza, norme e disposizioni nazionali vigenti in materia:

Norme europee

EN 12445	Portoni – Sicurezza in uso di porte motorizzate: Metodi di prova
EN 12453	Portoni – Sicurezza in uso di porte motorizzate: Requisiti
EN 12604	Portoni – Aspetti meccanici – Requisiti
EN 12978	Portoni – Dispositivi di protezione per porte e cancelli motorizzati: Requisiti e metodi di prova
EN 60335-1	Sicurezza degli apparecchi elettrici di uso domestico e affini - Parte 1: Requisiti generali
EN 61508	Sicurezza funzionale dei sistemi di sicurezza elettrici / elettronici / elettronici programmabili
EN 60079-14	Atmosfere esplosive - Parte 14: Progettazione, scelta e installazione degli impianti elettrici
EN ISO 80079-36	Atmosfere esplosive - Parte 36: Apparecchi non elettrici destinati alle atmosfere esplosive - Metodi e requisiti di base
EN ISO 80079-37	Atmosfere soggette a esplosione - Parte 37: Dispositivi non elettrici destinati all'impiego in atmosfere soggette a esplosione - Tipo di protezione non elettrica per sicurezza costruttiva "c", per controllo della sorgente di accensione "b", per immersione in liquido "k"

Norme VDE

EN 60204-1	Impianti elettrici con mezzi di servizio elettronici
VDE 0100 - 410	Installazione di impianti a bassa tensione, protezione contro scosse elettriche
VDE 0100 - Parte 540	Installazione di impianti a bassa tensione, selezione e installazione di mezzi di servizio elettrici – Impianti di messa a terra e conduttori di terra
VDE 0100 - 600	Installazione di impianti a bassa tensione, parte 6: Controlli
VDE 0105	Funzionamento di impianti elettrici

Norme antinfortunistiche

Regolamento DGUV 3	Impianti elettrici e mezzi di servizio
ASR A1.7	Regolamento tecnico per siti produttivi

Regole tecniche

TRGS 727	Prevenzione del rischio di accensione da scariche elettrostatiche
----------	---

2.5 Indicazioni generali di sicurezza

- Attenersi alle regole generali, alle norme di legge e a qualsiasi altro obbligo sulla prevenzione antinfortunistica e la tutela dell'ambiente, alle norme nazionali e alle regole tecniche comunemente riconosciute per un'esecuzione professionale e sicura dei lavori. Istruire il personale addetto in base a tali norme e regole prima dell'inizio dei lavori.
- Conservare queste istruzioni sempre a portata di mano sul luogo di utilizzo del portone industriale.
- Non effettuare modifiche, ampliamenti o trasformazioni sul portone industriale che potrebbero pregiudicare la sicurezza, senza previa autorizzazione del fornitore.
- Non effettuare modifiche del software sui sistemi di comando programmabili.

- Contrassegnare la posizione e l'utilizzo degli estintori con appositi cartelli di segnalazione. Rispettare le disposizioni di legge relative alla segnalazione di incendi e alle operazioni antincendio.
- Eseguire tutti i lavori sul portone industriale, come le operazioni di pulizia e manutenzione nonché i controlli, solo se in stato di arresto.
- Far eseguire i collegamenti elettrici esclusivamente da un elettricista. Le condotte e i prodotti elettrici devono essere applicati solo da parte di elettricisti specializzati e devono essere conformi ai requisiti delle normative in vigore (ad es. EN 60079-14).
- Prima di eseguire qualsiasi tipo di lavoro, togliere l'alimentazione elettrica dell'impianto e prevenirne una riaccensione accidentale. Se presente, mettere fuori servizio la leva per l'apertura d'emergenza.
- Per la selezione e il funzionamento di un prodotto, regolarsi secondo le regole generali della tecnica.
- Adottare misure appropriate per evitare indebite disfunzioni.
- Prestare attenzione ad installare solo apparecchiature con tipo di protezione contro l'accensione relativo alla zona!
- Tutti i mezzi di servizio elettrici collegati devono essere adatti all'impiego al quale sono destinati.
- Il gestore deve garantire la protezione antifulmine per il portone in base alle normative locali.
- Assicurarsi che nessun oggetto in caduta colpisca il portone a scorrimento rapido. In combinazione con ruggine, metallo leggero ed energia cinetica può insorgere una reazione potenzialmente esplosiva esotermica.
- Il sottofondo stradale su cui viene installato il portone a scorrimento rapido deve essere pulito e piano.
- Il portone a scorrimento rapido (superficie) e i cavi di collegamento non possono essere danneggiati.
- Tutte le condotte devono essere posati in modo da essere protette dagli influssi meccanici dall'esterno.

2.6 Indicazioni di sicurezza per l'uso

- Prima di azionare il portone, assicurarsi che persone o oggetti non si trovino nella zona di manovra.
- Durante il funzionamento del portone, non toccare la guida o il punto di ingresso.
- Azionare il portone industriale solo se si trova in uno stato sicuro e pronto per funzionare. Tutti i dispositivi di protezione e sicurezza, come l'equipaggiamento di protezione e gli apparecchi di arresto d'emergenza, devono essere presenti e funzionanti.
- Non modificare i dispositivi di sicurezza e non metterli fuori servizio.

2.7 Indicazioni di sicurezza sulla manutenzione ed eliminazione dei guasti

- Eseguire le operazioni di controllo e manutenzione previste al capitolo 7. Rispettare gli intervalli di manutenzione e osservare le indicazioni sulla sostituzione dei componenti/dell'equipaggiamento dei componenti.
- Fare eseguire la manutenzione e l'eliminazione dei guasti solo al personale specializzato.
- Utilizzare soltanto ricambi rispondenti ai requisiti tecnici stabiliti dal costruttore. Con i ricambi originali questo è sempre garantito.
- Eseguire i lavori di taglio, molatura e saldatura sul portone industriale solo se sono stati espressamente approvati. Può sussistere ad es. il pericolo di incendio ed esplosione! A causa del pericolo di esplosione, eliminare la polvere e le sostanze infiammabili dal portone industriale e dall'ambiente circostante prima di procedere alla saldatura, al taglio o alla molatura e garantire una ventilazione sufficiente.
- Prima di smontare la motorizzazione, fissare l'albero sul lato motorizzazione (ad es. con una carrello elevatore).

2.8 Marcatura dei portoni Ex (targhetta di identificazione)

Hörmann KG Verkaufsgesellschaft con indirizzo
Tipo: V 6030 Atex *** **
TFR: 17 ATEX 0019
Nr. s.: 0410  Anno di costruzione
 II 2G Ex h IIB T 4 Gb e/o and/or
 II 2D Ex h IIB T 125°C Db
- 20 °C ≤ Ta ≤ + 50 °C

2.9 Codice di identificazione

02	V 6030 Atex	***	***
02	V 6030 Atex	ABC	DEF

A: Tipo dei portoni

V	=	Tutto Ex (incl. motorizzazione)
T	=	Parte Ex (solo KS/LS)

B: Lato azionamento

R	=	Motorizzazione Dx
Sx	=	Motorizzazione Sx

C: Rivestimento

O	=	nessun rivestimento albero
V	=	Rivestimento della motorizzazione e dell'albero

D: Materiale

S	=	Acciaio zincato
V	=	Acciaio 1.4301

E: Colore manto

B	=	RAL 5010 blu genziana
Z	=	RAL 1018 giallo zinco
O	=	RAL 2004 arancione puro
R	=	RAL 3002 rosso carminio
G	=	RAL 7038 grigio agata

G: Sezione luce

T	=	trasparente sì
G	=	trasparente no

3 Montaggio

 **PERICOLO**

Tensione di rete!

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

- Far eseguire i collegamenti elettrici esclusivamente da un elettricista.
- Assicurare che l'installazione elettrica a cura del cliente sia conforme alle norme di protezione vigenti.
- Accertarsi che le norme nazionali per il funzionamento di apparecchiature elettriche vengano rispettate.
- Montare il comando della motorizzazione del portone industriale ad una distanza visibile dal portone.
- Prima di eseguire qualsiasi tipo di lavoro elettrico, togliere l'alimentazione elettrica dell'impianto e prevenirne una riaccensione accidentale.

ATTENZIONE

Tensione separata

La tensione separata sui morsetti della centralina di comando provoca un danno irreparabile al sistema elettronico.

- Non applicare una tensione separata al morsetto del comando (ad es. tensione di rete).

ATTENZIONE

Forze di trazione su cavi elettrici

Forze di trazione su cavi elettrici danneggiano l'impianto elettronico.

- Non tirare mai i cavi di collegamento dei componenti elettrici.

NOTA:

Il materiale di fissaggio in dotazione è omologato per i seguenti sottofondi.

Viti per calcestruzzo:	Superficie di montaggio calcestruzzo fessurato C20/25, calcestruzzo non fessurato C20/25 e muratura.
Tassello prolungato:	Superficie di montaggio calcestruzzo C12/15, calcestruzzo cellulare, mattone pieno di arenaria calcarea e mattone pieno.
Viti metriche:	Superficie di montaggio acciaio; tenere conto dello spessore del materiale adatto e della stabilità.

Per sottofondi diversi deve essere scelto il materiale di fissaggio adatto (non compreso nella fornitura).

NOTA:

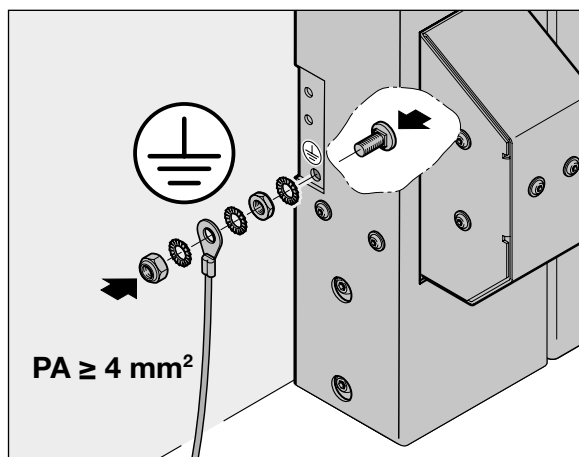
Rispettare le altre istruzioni accluse per l'installazione dei collegamenti elettrici e il montaggio di strumenti di comando elettrici supplementari.

Per montare il portone:

1. Mettere in sicurezza il cantiere.
2. Controllare le condizioni di installazione del portone e le dimensioni di montaggio.
3. Controllare la solidità del terreno.
4. Scegliere materiale di fissaggio adatto alla struttura dell'edificio.
5. Disimballare il portone e controllare la presenza di eventuali danneggiamenti.
6. In caso di consegna tramite spedizione: segnalare immediatamente eventuali danni.
7. Controllare la completezza della consegna.
8. Smaltire il materiale di imballaggio.
9. Montare il portone come rappresentato nella parte illustrata.

4 Note costruttive

- a. Tutti gli elementi in metallo della struttura devono essere collegati mediante un collegamento centrale conduttore equipotenziale.



- b. Durante il montaggio della costruzione elettrica la compensazione del potenziale deve assumere anche la funzione elettrica (VDE 0100 parte 540, IEC 364-5-54).

5 Messa in funzione

 AVVERTENZA	
Portone difettoso	
Un portone difettoso può causare lesioni alle persone o danni agli oggetti.	
► Mettere in funzione il portone solo se si trova in uno stato impeccabile.	

 AVVERTENZA	
  	Movimenti del portone I movimenti del portone possono causare lesioni alle persone o danni agli oggetti.
	► Assicurarsi che persone o oggetti non si trovino nella zona di chiusura del portone durante il funzionamento dello stesso.
	► Non utilizzare mai la serranda per sollevare oggetti o persone.
	► Durante il funzionamento del portone, non toccare né la guida, il punto di ingresso, la catena, la ruota dentata né il rullo di rinvio.

Montare i portoni in un impianto sovraordinato. Stabilire l'intervallo per la pulizia del mezzo di servizio (accumuli di polvere) in base al grado di protezione IP.

Prestare assolutamente attenzione ad installare solo i tipi di apparecchi con dispositivo di sicurezza di accensione relativo alla zona! Durante l'installazione osservare assolutamente le disposizioni nazionali vigenti per l'installazione, p. es. la norma EN 60079-14. Ulteriori fattori importanti:

- Effettuare i montaggi nei settori Ex solo in conformità alle disposizioni locali vigenti per l'impianto.

Osservare le seguenti indicazioni (incomplete):

- Montaggio e manutenzione esclusivamente in atmosfere non Ex e in presenza dell'autorizzazione antincendio.

Attenzione: la postazione di sorveglianza antincendio deve essere solitamente garantita per altre 24 h dopo la conclusione del montaggio. Rispettare assolutamente eventuali limitazioni dovute ai pezzi di montaggio o agli accessori!

Far azionare il portone nella zona 2 e 22 (categoria 3G, EPL e 3D, EPL Dc) e nella zona 1 e 21 (categoria 2G e 2D, EPLDb) solo da personale specializzato, che soddisfa i requisiti di persona qualificata in base alla norma TRBS 1203. Osservare obbligatoriamente i dati della targhetta di identificazione.

- Rispettare le note di queste istruzioni per l'uso nonché le condizioni di impiego e i dati ammessi che si evincono dalle stampe/dalla targhetta di identificazione dei rispettivi prodotti.
- Ai circuiti elettrici possono essere collegati solo prodotti adatti all'esercizio nell'area in questione e per i quali sono disponibili gli appositi documenti.
- Occorre proteggere opportunamente il portone a scorrimento rapido in caso di condizioni ambientali sfavorevoli.
- Stabilire una compensazione di potenziale. Devono essere rispettate le disposizioni nazionali vigenti per l'impianto nel Paese di applicazione (VDE 0100 parte 540, IEC 364-5-54).
- Una scarica elettrostatica diretta di energia elevata sul mezzo di servizio (che può derivare dalle scariche ad effluvio) non è consentita (di norma non può essere generata dal contatto con una persona).
- Per garantire la derivazione di scariche elettrostatiche, occorre tenere in considerazione i requisiti nazionali. A tal riguardo, ci sono in linea di principio molte possibilità che, se disponibili, devono essere applicate in modo supplementare:
 - Montaggio del portone a scorrimento rapido su una superficie in grado di derivare le scariche elettrostatiche (ad es. struttura in acciaio collegata alla compensazione di potenziale dell'impianto)
 - Il portone a scorrimento rapido può disporre di un collegamento per compensazione di potenziale sulla superficie di montaggio (contrassegnato con il simbolo "PA" o ). Qui bisogna collegare il PA dell'impianto / dell'edificio.
 - L'efficacia della derivazione del manto al PA deve essere controllata annualmente.
- L'impianto deve essere azionato solo se scaricato a terra.
- Una scarica elettrostatica diretta pericolosa non è consentita. Una scarica di questo tipo non può essere normalmente generata da persone. Di regola è necessario l'uso di ugelli per l'aria compressa.
- Il manto in plastica è rivestito in modo da essere conduttore dal punto di vista elettrostatico ed è collegato al PA in modo da consentirne la derivazione. Occorre controllare l'efficacia della derivazione ad intervalli regolari secondo i requisiti del luogo (consiglio: 1 volta all'anno) con strumenti di misurazione adatti.
- Se vengono applicate canaline portacavi o altri pezzi di plastica esterni > 100 m² in IIB o > 20 cm² in IIC, questi non devono presentare rischi dal punto di vista elettrostatico.
 - Eventualmente, è possibile applicare segnali di avvertimento ESD sui rispettivi posti.
- Gli accumuli di polvere non devono superare i 2 mm.
- Parti della porta rimaste bloccate (p. es. a causa di gelo o corrosione) non devono essere sbloccate con violenza in presenza di atmosfere a potenziale esplosivo. Occorre pertanto evitare congelamenti.
- Il portone in determinate esecuzioni è composto in gran parte di alluminio. Evitare assolutamente gli urti dall'esterno con p. es. parti arrugginite.
- L'uso del portone a scorrimento rapido è consentito esclusivamente in stato intatto e completamente montato, l'uso in presenza di danni è vietato.
- Mezzi di servizio elettrici semplici possono essere montati in custodie esterne e possono essere impiegati in circuiti di corrente a sicurezza intrinseca. In ogni caso il produttore deve eseguire un Control Drawing (certificato di sicurezza intrinseca) e allegarlo alla documentazione di consegna.
- Evitare il contatto del portone a scorrimento rapido con mezzi corrosivi.
- Il portone a scorrimento rapido non può essere impiegato in impianti con protezione anticorrosione elettrica (o solo aver consultato il produttore e quindi adottando particolari misure). Correnti di compensazione non devono passare sopra la costruzione.
- Nelle atmosfere potenzialmente esplosive impiegare esclusivamente quegli accessori che soddisfano tutti i requisiti delle direttive europee e delle leggi nazionali. Effettuare i montaggi nei settori Ex solo in conformità alle disposizioni locali vigenti per l'impianto. Osservare le seguenti indicazioni (incomplete):
 - Montaggio e manutenzione solo in atmosfere non Ex tenendo conto delle normative in vigore nel Paese dell'utente.
 - Assumere ulteriori provvedimenti preventivi in presenza di acido solfidrico, ossido di etilene e/o monossido di carbonio. Queste sostanze hanno un'energia di accensione molto bassa!
 - In presenza di queste sostanze e di tutte le sostanze del gruppo esplosivo IIC, e comunque in presenza di atmosfere soggette ad esplosione, utilizzare esclusivamente utensili antiarco!

- L'applicazione massima del colore non deve essere superiore a 80 µm.
- Durante il montaggio, prestare attenzione alle fonti di calore esterne (irraggiamento solare).
- Se si utilizza un convertitore di frequenza, occorre rivolgersi al produttore ed può essere eventualmente necessaria una trasformazione.

5.1 Regolazione delle posizioni di finecorsa

Le posizioni di finecorsa del portone vengono regolate sull'armadio elettrico.

NOTA:

Seguire le istruzioni relative alla motorizzazione e al comando.

5.1.1 Posizione di finecorsa di CHIUSURA

ATTENZIONE
Superamento della posizione di finecorsa di CHIUSURA In caso di superamento della posizione di finecorsa di <i>CHIUSURA</i> sussiste il pericolo di storcere la guarnizione inferiore. Di conseguenza, la disattivazione del diodo della griglia luminosa può essere disturbata.

- Non superare la posizione di finecorsa di *CHIUSURA*.
- Regolare la posizione di finecorsa di *CHIUSURA* in modo che la guarnizione inferiore tocchi completamente il pavimento. Nel caso in cui la guida sia rivestita o il pavimento non sia piano, scegliere come posizione di finecorsa il livello del bordo inferiore dell'elemento laterale.

5.1.2 Posizione di finecorsa di APERTURA

ATTENZIONE
Superamento della posizione di finecorsa di APERTURA In caso di superamento della posizione di finecorsa di <i>APERTURA</i> , sussiste il pericolo che il manto portone scivoli dalle guide con conseguenti danneggiamenti.

- Non superare la posizione di finecorsa di *APERTURA*.
- Regolare la posizione di finecorsa di *APERTURA* in modo che la distanza fino al bordo inferiore della guarnizione inferiore corrisponda alla misura dell'altezza portone.

5.2 Manovra di prova

1. A montaggio finito, testare la sicurezza del funzionamento in base al collaudo / al verbale di consegna.
2. Confermare, con data e firma nel libretto di controllo, l'esito positivo della manovra di prova.
3. Consegnare l'intera documentazione del portone al proprietario o al gestore del sistema di chiusura.

6 Funzionamento

⚠ AVVERTENZA	
  	Movimenti del portone I movimenti del portone possono causare lesioni alle persone o danni agli oggetti. ► Assicurarsi che persone o oggetti non si trovino nella zona di chiusura del portone durante il funzionamento dello stesso. ► Prima di passare sotto il portone, accertarsi anche che sia stato aperto completamente. Attraversare con un veicolo o a piedi i sistemi di chiusura solo se il portone si è arrestato. ► Prima di passare sotto il portone, assicurarsi che abbia raggiunto l'altezza di passaggio netto necessaria. ► Non utilizzare mai la serranda per sollevare oggetti o persone. ► Durante il funzionamento del portone, non toccare la guida o il punto di ingresso.

ATTENZIONE
Dispositivi per il comando di emergenza Utilizzando troppo spesso i dispositivi per il comando di emergenza, è possibile danneggiarli. Inoltre, decade la garanzia per il portone. ► Utilizzare i dispositivi per il comando di emergenza solo in caso di black-out o di lavori di riparazione.

ATTENZIONE
Agenti aggressivi, vento e calore Agenti aggressivi, vento e calore possono danneggiare il portone. ► Proteggere il portone dagli agenti aggressivi: – Salnitro su pietra o malta – Cemento – Gesso – Acidi – Soluzioni – Sale antigelo – Vernici aggressive – Materiali sigillanti aggressivi ► Non aprire o chiudere il portone se tira il vento (non è un portone per uso esterno). ► Evitare temperature oltre 50 °C nelle vicinanze del portone.

È consentito esclusivamente un uso conforme e a norma dei portoni. La mancanza di piena adesione a queste condizioni fa decadere ogni garanzia e responsabilità del produttore!

6.1 Personale formato

Il portone deve essere manovrato solo da personale appositamente istruito. Una persona è considerata formata (EN 12453) se le è stato insegnato come utilizzare il portone in modo sicuro e se ha ricevuto dal proprietario il permesso ad utilizzare il sistema di chiusura.

6.2 Usura normale

La costruzione del portone a scorrimento rapido è conforme all'attuale stato della tecnica. Punti di pressione e di abrasione dipendono dal tipo di costruzione e sono inevitabili.

6.3 Arresto d'emergenza

- In situazioni di emergenza, interrompere l'alimentazione di corrente del sistema di comando azionando l'interruttore principale, staccando la spina elettrica o, se presente, azionando il tasto rosso di "Arresto di emergenza".

7 Controllo e manutenzione

⚠ AVVERTENZA
Portone non sottoposto a manutenzione Se il portone non viene controllato e sottoposto a manutenzione regolarmente, sussiste il pericolo di lesioni e danni. Inoltre, decade la garanzia. ► Controllare e sottoporre a manutenzione regolarmente il portone come descritto in queste istruzioni oppure incaricare il servizio di assistenza del produttore a tale compito.

⚠ PERICOLO
Tensione di rete! In caso di contatto con la tensione di rete sussiste il pericolo di folgorazione. ► Prima di eseguire qualsiasi tipo di lavoro elettrico, togliere l'alimentazione elettrica dell'impianto e prevenirne una riaccensione accidentale.

⚠ AVVERTENZA	
  	Movimenti del portone Se si aziona il portone durante i lavori di controllo e manutenzione, sussiste il pericolo di lesioni e danni. ► Prima di eseguire qualsiasi tipo di lavoro, togliere l'alimentazione elettrica dell'impianto e prevenirne una riaccensione accidentale. ► Se presente, mettere fuori servizio la leva/maniglia per l'apertura d'emergenza.
	Pezzi in caduta Durante lo smontaggio, possono cadere dei pezzi che possono provocare lesioni alle persone o danneggiare gli oggetti.
	Rivestimento (opzione) ► Fissare il rivestimento (ad es. con un carrello elevatore) prima di smontarlo. Albero ► Fissare l'albero (ad es. con un carrello elevatore) prima di smontare la motorizzazione.

Il montaggio del portone a scorrimento rapido è da considerarsi come un'installazione. Per l'installazione (combinazione di portone a scorrimento rapido e comando) non è necessario applicare alcun contrassegno nuovo. Occorre effettuare un controllo in conformità a EN 60204-1 dopo l'installazione (a cura del gestore), ad es. con PP60204.

7.1 Eliminazione dei guasti

Non apportare alcuna modifica agli apparecchi impiegati in aree potenzialmente esplosive. Le riparazioni a questi apparecchi devono essere effettuate solo da personale specializzato, qualificato ed autorizzato.

Controlli e sottoponga a manutenzione Lei stesso il portone solo se ne è in grado. Ciò significa che deve disporre di un'adeguata formazione professionale, di conoscenze approfondite ed esperienza pratica, in modo da assicurare un'esecuzione corretta e sicura del controllo e della manutenzione della serranda.

Rispettare tutte le norme vigenti relative alla sicurezza sul lavoro.

In linea di principio, consigliamo di incaricare il servizio di assistenza del produttore per il controllo e la manutenzione.

Il portone a scorrimento rapido richiede poca manutenzione. In normali condizioni di funzionamento, tutti i punti di supporto, riduttore incluso, non richiedono manutenzione e sono lubrificati per tutta la durata nel tempo.

Definizione dei termini secondo IEC 60079-17:

Manutenzione e riparazione

Una combinazione di tutte le attività eseguite per mantenere un oggetto in uno stato oppure per riportarlo allo stato corrispondente ai requisiti della specifica interessata e che garantisce l'esecuzione delle funzioni richieste.

Ispezione

Un'attività che consiste nel controllo accurato di un oggetto, con lo scopo di conferire una dichiarazione affidabile sul suo stato, sia senza smontaggio o, se necessario, con lo smontaggio parziale completato da provvedimenti supplementari, come p. es. misurazioni.

Ispezione visiva:

Un'ispezione visiva è un esame dove vengono riconosciuti errori visibili senza l'uso di dispositivi di accesso o utensili, come per esempio in caso di viti mancanti.

Ispezione ravvicinata

Un'ispezione, nella quale vengono determinati, oltre agli aspetti dell'ispezione visiva, certi errori, come per esempio viti allentate, riconoscibili solo mediante l'impiego di dispositivi di accesso, p. es. gradini (se necessari) e utensili. Per i controlli ravvicinati normalmente non è necessario aprire la custodia o togliere l'alimentazione elettrica del mezzo di servizio.

Controllo dettagliato

Un'ispezione nella quale vengono determinati, oltre agli aspetti dell'ispezione ravvicinata, certi errori, come per esempio collegamenti allentati, riconoscibili solo mediante l'apertura della custodia e/o, se necessario, utilizzando utensili e dispositivi di controllo.

- Riparazioni sugli apparecchi possono essere effettuate solo da personale competente in possesso di una qualifica simile o analoga a una persona autorizzata in base a TRBS 1203.
- Nelle atmosfere potenzialmente esplosive impiegare esclusivamente quegli accessori che soddisfano tutti i requisiti delle direttive europee e delle leggi nazionali.
- Sostituire i componenti solo con pezzi di ricambio originali, autorizzati per l'impiego nel settore Ex. Ciò vale anche per lubrificanti e prodotti ausiliari.
- Effettuare regolarmente la manutenzione e la pulizia degli apparecchi del settore Ex. Gli intervalli vengono stabiliti dall'utente in base ai requisiti ambientali sul luogo.
- Dopo la manutenzione e/o la riparazione riportare nella posizione originaria tutte le barriere ed i cartelli rimossi.
- Non appena si riscontrano anomalie del prodotto, contattare il produttore. Comando: La manutenzione dei pezzi interni non può essere eseguita dal cliente. Inviare il prodotto al produttore per farlo controllare.
- Per alcune esecuzioni si utilizza alluminio come materiale per elementi esterni. L'installatore deve provvedere alle misure di protezione in base alla propria documentazione di protezione contro le esplosioni; per es. protezione dall'energia d'urto esterna.

Provvedimenti speciali:

Sostituzione del manto dopo:
ogni 48 mesi senza modulo trasparente
ogni 24 mesi con modulo trasparente

- Osservare le istruzioni per il montaggio dei sottogruppi in dotazione, rispettare le condizioni del produttore.

7.2 Intervalli di manutenzione

Secondo le direttive relative alle finestre, porte e portoni motorizzati (ASR A1.7), occorre previsto il controllo e la manutenzione del portone una volta all'anno ad intervalli di tempo il più possibile regolari.

A seconda della dimensione della porta e dei relativi cicli annuali, consigliamo i seguenti intervalli di manutenzione:

In caso di cicli del portone molto alti (> 50.000 all'anno):

Manutenzione semestrale degli elementi funzionali:

- Trazione elettrica e freno
- Tutti i raccordi a vite
- Disattivazione in posizione finale/Passaggio avanzamento lento

Comando/generatore di impulsi **In caso di cicli del portone ridotti:**

Manutenzione annuale in combinazione con il test UVV prescritto (secondo ASR A1.7).

- Controllare il funzionamento dei dispositivi D (fotocellula/barriera a raggi infrarossi) su base semestrale.

Attività	Ispezione visiva:	Controllo successivo 6 mesi	Ispezione dettagliata 12 mesi
Controlli visivi dei portoni, eliminazione dei residui di polvere	•	–	–
Esame dell'elemento di sospensione	–	•	–
Esame dello scorrimento silenzioso e del riscaldamento dei carrelli di scorrimento	–	•	–
Esame dello scorrimento silenzioso e del riscaldamento dei cuscinetti	–	•	–
Stato cinghie e tenditori con gomma di tensionamento	–	•	–
Esame dell'integrità dell'impianto elettrico	–	–	•
Esame dello scorrevole e del profilo di resistenza al vento	–	•	–

7.3 Componenti esposti all'usura

Per i seguenti componenti esposti all'usura valgono, se disponibili, i cicli o i cicli di manovra massimi presumibili indicati:

Componenti esposti all'usura	Cicli	Intervallo di tempo
Motorizzazione (60 % ED)	500.000	2 anni
Freno	250.000	
Manto ¹⁾	– / –	2 – 4 anni
Catena portacavi con cavo	250.000	2 anni
Fasce tessili	100.000	2 anni
Tenditore con gomma di tensionamento	500.000	2 anni
Ruote di scorrimento	100.000	2 anni
Guarnizioni/listelli di tenuta	150.000	2 anni
Barriera a raggi infrarossi/fotocellula	– / –	2 anni

¹⁾ I componenti devono obbligatoriamente essere sostituiti rispettando i cicli/i tempi di ciclo sopraindicati.

8 Centralina comando

La centralina di comando viene prodotta in modo specifico per ogni portone in base all'ordine. Lo schema elettrico valido e la descrizione del software di ciascun prodotto sono archiviati nell'armadio elettrico.

- Aggiungere lo schema elettrico e la descrizione del software a queste istruzioni.

Ogni armadio elettrico ha un numero.

- In caso di domande, indicare sempre questo numero.

9 Anomalie e risoluzione errori

In caso di anomalie, rivolgersi al Servizio Assistenza.

Potenza della motorizzazione

La tensione d'esercizio deve essere pari a 230 V $\pm$ 5 % o 400 V $\pm$ 5 %. In caso di grandi differenze, possono insorgere problemi con la potenza della motorizzazione.

10 Pulizia

Utilizzare solo acqua pulita con una temperatura fino a max. 40° C, l'utilizzo di idropulitrici ad alta pressione, di qualsiasi genere, è vietato.

Per la pulizia, utilizzare solo panni in microfibra, spazzole o spugne morbide e antistatiche con una superficie delicata e non abrasiva, risciacquare le particelle di sporco e polvere con acqua fresca. Ogni utilizzo di mezzi di pulizia disponibili comunemente in commercio non è consentito senza il consenso esplicito del produttore.

 AVVERTENZA
Pulizia del manto portone Ogni tipo di pulizia del manto portone deve essere evitata poiché l'umidità o mezzi di pulizia abrasivi compromettono l'efficacia della preverniciatura antistatica.

11 Ampliamento e modifiche

 AVVERTENZA
Componenti non adatti Componenti non adatti possono sovraccaricare la struttura del portone. Ciò può portare a lesioni pericolose per la vita. ► Utilizzare solo i componenti autorizzati dal costruttore.

Si consiglia di ampliare o effettuare la trasformazione del sistema di chiusura solo previa autorizzazione del costruttore.

La garanzia e la responsabilità per il prodotto decadono nel momento in cui vengono effettuate modifiche costruttive senza autorizzazione del costruttore.

12 Smontaggio e smaltimento

 AVVERTENZA
 Pezzi in caduta Durante lo smontaggio, possono cadere dei pezzi che possono provocare lesioni alle persone o danneggiare gli oggetti. Rivestimento (opzione) ► Fissare il rivestimento (ad es. con un carrello elevatore) prima di smontarlo. Albero ► Fissare l'albero (ad es. con un carrello elevatore) prima di smontare la motorizzazione.

Smontare questo portone solo se ne è in grado o se è autorizzato a ciò. Ciò significa che lo specialista deve disporre di un'adeguata formazione professionale, di conoscenze approfondite ed esperienza pratica, in modo da assicurare lo smontaggio corretto e sicuro.

Durante lo smontaggio rispettare tutte le norme vigenti relative alla sicurezza sul lavoro.

Per smontare e smaltire il portone:

1. Aprire il portone completamente.
2. Avvolgere il portone con cautela in funzionamento manuale di emergenza.
3. Avvolgere il manto più volte con un robusto nastro adesivo (ad es. nastro da imballaggio) in modo da escluderne l'eventuale srotolamento.
4. Inserire il muletto con un pallet adeguato o un telaio portante adeguato sotto l'albero in modo che quest'ultimo si trovi esattamente sul pallet o sul telaio portante.
5. Allentare il fissaggio del cuscinetto e della motorizzazione.
6. Sollevare l'albero o l'elemento superiore con la motorizzazione dalle mensole.

CAUTELA

La motorizzazione può scivolare dal perno dell'albero di avvolgimento

- Durante l'abbassamento, tenere l'albero o l'elemento superiore in orizzontale.
- 7. Smontare le guide o gli elementi laterali e le mensole.
- 8. Scomporre il portone nelle sue parti singole e smaltirlo a norma.

12.1 Eliminazione dei guasti

Non apportare alcuna modifica agli apparecchi impiegati in aree potenzialmente esplosive. Le riparazioni a questi apparecchi devono essere effettuate solo da personale specializzato, qualificato ed autorizzato.

Índice

1	Relativamente a estas instruções	46
1.1	Documentação igualmente válida	46
1.2	Instruções de aviso utilizadas	46
1.3	Simbologia utilizada	46
1.4	Abreviaturas utilizadas	47
2	Instruções de segurança	47
2.1	Utilização segundo as disposições	47
2.2	Descrição de funções	47
2.3	Qualificação do pessoal	47
2.4	Normas e regulamentos	47
2.5	Instruções gerais de segurança	48
2.6	Instruções de segurança relativas ao funcionamento	48
2.7	Instruções de segurança relativas à conservação e à resolução de problemas	48
2.8	Marcação das portas à prova de explosões (logotipo)	48
2.9	Código de tipo	48
3	Montagem	48
4	Notas construtivas	49
5	Colocação em funcionamento	49
5.1	Ajuste das posições finais	50
5.2	Marcha de ensaio	50
6	Funcionamento	50
6.1	Pessoal instruído	50
6.2	Desgaste normal	50
6.3	Desconexão de emergência	50
7	Ensaio e manutenção	50
7.1	Resolução de problemas	51
7.2	Intervalos de manutenção	51
7.3	Peças de desgaste	51
8	Comando	52
9	Anomalias e regularização de erros	52
10	Limpeza e conservação	52
11	Ampliação e remodelação	52
12	Desmontagem e tratamento	52
12.1	Resolução de problemas	52



Exma. cliente, Exmo. cliente,
agradecemos ter optado por um dos nossos produtos de qualidade.

1 Relativamente a estas instruções

Estas instruções dividem-se numa parte ilustrada e numa parte escrita. Encontra a parte ilustrada depois da parte escrita.

Trata-se de instruções de funcionamento originais de acordo com a diretiva comunitária 2006/42/CE e a diretiva ATEX 2014/34/UE. Leia cuidadosamente e, na íntegra, as instruções, que contêm informações importantes acerca do produto. Cumpra e respeite sobretudo as instruções de segurança e de aviso.

Guarde cuidadosamente as instruções e providencie, que as mesmas estejam acessíveis a todo o momento e possam ser consultadas pelo utilizador do produto.

O fabricante não se responsabiliza por danos resultantes do incumprimento das instruções de funcionamento, bem como, do incumprimento das suas notas ou de uma utilização indevida da porta industrial.

O acionamento correto e a manutenção cuidadosa influenciam consideravelmente a eficiência e a durabilidade da sua porta industrial. Os erros de manuseamento e a manutenção deficiente levam a avarias no funcionamento que podem, no entanto, ser evitadas. A segurança de funcionamento duradoura e satisfatória só é garantida com um manuseamento correto e uma manutenção cuidada.

A assistência a clientes encontra-se ao seu dispor para responder às suas questões. Entre em contacto com a assistência a clientes, se subsistirem dúvidas após a leitura das instruções de funcionamento.

1.1 Documentação igualmente válida

O fornecimento contém, dependendo dos acessórios encomendados, de outras instruções, como p. ex. para o comando da porta. Leia e cumpra cuidadosamente e, na íntegra, também estas instruções. Cumpra e respeite sobretudo as instruções de segurança e de aviso que constam nestas instruções.

1.2 Instruções de aviso utilizadas

 O símbolo geral de aviso assinala um perigo, que poderá provocar **lesões ou a morte**. Na parte escrita, o símbolo geral de aviso é utilizado em conjunto com os seguintes níveis de aviso. Na parte ilustrada, uma informação adicional remete para as explicações na parte escrita.

PERIGO

Assinala um perigo, que poderá levar imediatamente à morte ou a lesões graves.

AVISO

Assinala um perigo, que poderá levar à morte ou a lesões graves.

CUIDADO

Assinala um perigo, que poderá levar a lesões leves ou médias.

ATENÇÃO

Assinala um perigo, que poderá levar à **danificação ou destruição do produto**.

1.3 Simbologia utilizada



Instrução importante para evitar danos pessoais ou materiais



Aviso relativo à tensão eléctrica perigosa



Apertar bem a união roscada



Apertar bem e manualmente a união roscada



Lado do automatismo



Lado do apoio



Elementos de construção opcionais



Cortar a rosca



Perfuração em aço



Perfuração em betão



Perfuração em alvenaria



Perfuração através de parede com isolamento



Fixação de parafuso



Utilizar um meio de elevação adequado (por exemplo, empilhador, grua)



Verificação



Remover desperdícios



Perigo de entalamento



Perigo de cisalhamento



Perigo de captura aquando da deslocação da porta



Perigo de choque



Disposição ou actividade inadmissível



Disposição ou actividade correcta



Lubrificação



Remover o elemento de construção ou a embalagem e providenciar o seu tratamento



Proteger o automa-tismo



Ver parte escrita



Ver parte ilustrada



Veja as instruções de montagem do comando, que se encontram em separado ou dos elementos adicionais eléctricos de manuseamento

1.4 Abreviaturas utilizadas

EN	Norma europeia
OFF	Aresta superior do pavimento acabado
LDB	Largura interior de passagem
LDH	Altura interior de passagem
PA	Compensação de potencial
HEK	Declaração do fabricante
BAN	Instruções de funcionamento
ESD	Descarga eletrostática
EU-BMP	Certificado de exame UE de tipo
Kat.	Categoria no âmbito da proteção contra explosões
BT	Materiais

2 Instruções de segurança

As portas industriais são seguras aquando de uma utilização correta e adequada. Aquando de um tratamento incorreto ou não conforme, a porta pode despoletar perigo. Por essa razão, chamamos particularmente a sua atenção para as instruções de segurança elencadas em cada capítulo. Tenha em atenção no seu campo de aplicação que a porta rápida pode estar sujeita a meios agressivos. Nestes casos têm de ser previstas medidas de segurança por parte do operador. As medidas de segurança adicionais têm de ser verificadas quanto à sua eficácia através de controlos regulares com uma periodicidade razoável.

2.1 Utilização segundo as disposições

A porta rápida foi concebida para aplicações industriais. As portas industriais são aplicadas para fechar aberturas de passagem, fechar espaços, proteger máquinas, economizar custos energéticos, melhorar a temperatura interior e agilizar o fluxo de materiais.

Da utilização, segundo as disposições faz igualmente parte o cumprimento destas instruções e o cumprimento das condições de inspeção e manutenção.

Uma outra utilização é considerada inadequada. O fabricante / fornecedor não se responsabiliza pelos danos daí resultantes. O risco é exclusivamente do utilizador.

Aquando da utilização têm de ser igualmente cumpridas as normas legais e de segurança necessárias a cada aplicação. Aplica-se igualmente aquando da utilização de acessórios. A porta rápida não é nenhum elemento de segurança no âmbito da utilização apropriada.

A porta rápida foi concebida para aplicações industriais.

- A velocidade máxima de abertura é de 1,5 ms⁻¹
- A velocidade máxima de fecho é de 0,8 ms⁻¹

Qualquer outra utilização é considerada não conforme.

Dados técnicos

Dimensão máx. C x L x A [mm]	aprox. 5.000 x 6.000 x 1,5 ... 4
Construção do aro	aço galvanizado ou VA 1.4301
Temperatura ambiente	-20 °C ... +50 °C
Tensão de alimentação	até 400 V AC 50 / 60 Hz
Consumo de potência	até 1,5 kW, dependendo do modelo

2.2 Descrição de funções

As portas podem ser aplicadas da seguinte forma (a capacidade operacional dos componentes automatismo, periféricos e comando elétrico tem sobretudo de ser respeitada):

1. Na zona 2 (gás-Ex, categoria 3G, EPL Gc) nos grupos de explosão IIA e IIB
2. Na zona 22 (poeira-Ex, categoria 3D, EPL Dc) nos grupos de explosão IIIA e IIIB
3. Na zona 1 (gás-Ex, categoria 2G, EPL Gb) nos grupos de explosão IIA e IIB
4. Na zona 21 (poeira-Ex, categoria 2D, EPL Db) nos grupos de explosão IIIA e IIIB (exceto modelos com visor com alta resistência óhmica)

A qualificação relativa à temperatura da superfície é T4; para todos os gases, vapores, poeiras com uma temperatura de ignição > 135°C, os sistemas de porta não são a fonte de ignição.

Na área poeiras-Ex, a temperatura de referência é 125°C para as outras reflexões no que concerne a distância de segurança da temperatura luminosa, etc. (cabe ao operador decidir).

A faixa de temperatura ambiente permitida é de -20 °C ... +50 °C para as exigências relacionadas com a proteção contra explosões; em geral, é autorizada de 5 °C a 40 °C.

2.3 Qualificação do pessoal

Apenas pessoal qualificado e devidamente instruído é que poderá instalar, acionar e realizar a manutenção da porta industrial.

O pessoal incumbido com atividades na porta industrial tem de ler estas instruções, sobretudo o capítulo 2, antes do início do trabalho.

Defina competências objetivas para o acionamento, a manutenção e a colocação em funcionamento para que haja competências claras no que diz respeito à segurança.

2.4 Normas e regulamentos

Cumpra, no mínimo, as seguintes normas e diretivas europeias, bem como, todas as disposições de segurança, normas e regulamentos específicos do país em questão:

Normas europeias

EN 12445	Portas – Segurança de utilização em portas acionadas mecanicamente: Procedimento de ensaio
EN 12453	Portas – Segurança de utilização em portas acionadas mecanicamente: Exigências
EN 12604	Portas – Aspectos mecânicos – Exigências
EN 12978	Portas – Equipamentos de proteção para portas acionadas mecanicamente: Exigências e processos de ensaio
EN 60335-1	Segurança de equipamento elétrico para uso doméstico ou análogo – Parte 1: Exigências gerais
EN 61508	Segurança funcional de sistemas eletrónicos eléctricos / eletrónicos / programáveis
EN 60079-14	Atmosferas potencialmente explosivas – Parte 14: Planeamento de projetos, seleção e construção de instalações elétricas
EN ISO 80079-36	Atmosferas explosivas – Parte 36: Aparelhos não eléctricos para a utilização em atmosferas explosivas – Métodos e requisitos básicos
EN ISO 80079-37	Atmosferas explosivas – Parte 37: Aparelhos não eléctricos destinados a utilização em atmosferas explosivas – Proteção por segurança construtiva "c", controlo da fonte de inflamação "b", imersão num líquido "k"

Regulamentos VDE

EN 60204-1	Dispositivos eléctricos com materiais eletrónicos
VDE 0100 - 410	Montagem de dispositivos de baixa tensão, proteção contra choque eléctrico
VDE 0100 - Teil 540	Montagem de dispositivos de baixa tensão, seleção e montagem de material eléctrico – sistema de ligação à terra e condutor de proteção
VDE 0100 - 600	Montagem de dispositivos de baixa tensão, Parte 6: Ensaio
VDE 0105	Funcionamento de dispositivos eléctricos

Regulamentos relativos à prevenção de acidentes

DGUV Norma 3	Dispositivos e materiais eléctricos
ASR A1.7	Regras técnicas para locais de trabalho

Regras técnicas

TRGS 727	Evitar perigos de inflamabilidade na sequência de cargas eletrostáticas
----------	---

2.5 Instruções gerais de segurança

- Cumpra os regulamentos gerais legais e outros regulamentos vinculativos referentes à prevenção de acidentes e à proteção do ambiente, as regras nacionais, bem como as regras técnicas reconhecidas para a realização do trabalho em conformidade e em segurança. Instrua o pessoal quanto às presentes regras e aos regulamentos antes do início do trabalho.
- Guarde cuidadosamente estas instruções de forma a que estejam sempre acessíveis no local de aplicação da porta industrial.
- Não realize alterações, construções adicionais ou transformações na porta industrial, que poderão comprometer a segurança, sem antes ter a autorização do fornecedor.

- Não providencie alterações de software em sistemas de comando programáveis.
- Identifique a localização e o manuseamento de extintores através de sinalização correspondente. Cumpra os regulamentos legais de prevenção de incêndios.
- Realize todos os trabalhos na porta industrial, como trabalhos de limpeza e manutenção, bem como controlos apenas quando a mesma esteja desligada.
- As ligações elétricas só poderão ser feitas por um electricista. Os cabos / produtos elétricos só podem ser aplicados por um electricista e têm de corresponder às exigências das normas em vigor (p. ex. EN 60079-14).
- Antes de todos os trabalhos, desligue o dispositivo da corrente elétrica e proteja-o contra a ligação involuntária. Se existente, desligue a alavanca para a abertura de emergência.
- Aquando da seleção e do funcionamento de um produto, obedeça às regulamentações técnicas geralmente aplicadas.
- Tome medidas adequadas para excluir danos inadmissíveis.
- É necessário ter em atenção que só sejam instalados aparelhos adequados às zonas e aos tipos de proteção contra combustão!
- Todo o material elétrico ligado tem de ser adequado à respetiva utilização.
- O operador tem de garantir o para-raios para a porta, de acordo com os regulamentos locais.
- Dever-se-á garantir que não possam cair objetos na porta rápida. Em ligação com ferrugem, metal leve e energia cinética pode ser despoletada uma reação exotérmica inflamável.
- O subsolo, no qual é fixada a porta rápida, tem de estar limpo e plano.
- A porta rápida (superfície) e os cabos de ligação não podem estar danificados.
- Os cabos têm de ser aplicados e protegidos de influências mecânicas vindas do exterior.

2.6 Instruções de segurança relativas ao funcionamento

- Certifique-se que na área de movimento da porta não se encontrem pessoas ou objetos antes do acionamento da porta.
- Durante o funcionamento da porta não introduza as mãos na guia ou no local de entrada.
- Acione a porta industrial somente se a mesma se encontrar numa situação de segurança e funcionamento. Todos os dispositivos de proteção e relacionados com a segurança, como dispositivos de proteção amovíveis e dispositivos de paragem de emergência têm de existir e estar operacionais.
- Não altere os dispositivos de segurança e não os desligue.

2.7 Instruções de segurança relativas à conservação e à resolução de problemas

- Realize as atividades de ensaio e manutenção definidas no capítulo 7. Cumpra os intervalos de manutenção e tenha em atenção às informações relativas à substituição de peças / equipamentos parciais.
- A conservação e a resolução de problemas só podem ser realizadas por pessoal qualificado.
- Utilize somente peças sobressalentes que correspondam às exigências técnicas definidas pelo fabricante. Em peças sobressalentes de origem isto é sempre garantido.
- Realize os trabalhos de combustão, polimento e soldadura na porta industrial somente quando os mesmos forem expressamente autorizados. Pode verificar-se, p. ex. perigo de incêndio e explosão! Devido ao perigo de explosão, limpar a porta industrial e a zona circundante de poeira e substâncias inflamáveis e providenciar ventilação suficiente antes da soldadura, da combustão e do polimento.
- Antes de desmontar o automatismo, fixe o veio no lado do automatismo (p. ex. com um empilhador).

2.8 Marcação das portas à prova de explosões (logotipo)

Hörmann KG Verkaufsgesellschaft com morada	
Modelo:	V 6030 Atex *** **
TFR:	17 ATEX 0019
S-N.º:	0410  Ano de fabrico
	II 2G Ex h IIB T 4 Gb e / ou and / or
	II 2D Ex h IIB T 125°C Db
- 20 °C ≤ Ta ≤ + 50 °C	

2.9 Código de tipo

02	V 6030 Atex	***	***
02	V 6030 Atex	ABC	DEF

A: Modelo das portas

V	=	Integralmente à prova de explosões (inclui automatismo)
T	=	Parcialmente à prova de explosões (apenas KS/LS)

B: Lado do automatismo

R	=	Automatismo, lado direito
L	=	Automatismo à esquerda

C: Revestimento

O	=	Sem revestimento do veio
V	=	Revestimento do automatismo e do veio

D: Material

S	=	Aço galvanizado
V	=	Aço inoxidável 1.4301

E: Cor da cortina

B	=	RAL 5010 azul genciana
Z	=	RAL 1018 amarelo zinco
O	=	RAL 2004 cor-de-laranja puro
R	=	RAL 3002 vermelho carmin
G	=	RAL 7038 cinzento ágata

G: Seção luminosa

T	=	transparente sim
G	=	transparente não

3 Montagem

⚠ PERIGO

Tensão de rede!
 Aquando do contacto com tensão de rede existe o perigo de um choque elétrico mortal. Por essa razão, tenha em atenção as seguintes instruções:

- ▶ As ligações elétricas só poderão ser feitas por um electricista.
- ▶ Certifique-se, que a instalação elétrica por parte do cliente terá de cumprir as normas de proteção vigentes.
- ▶ Ter em atenção, que sejam cumpridas as normas nacionais de funcionamento dos aparelhos elétricos.
- ▶ Monte o comando do automatismo para a porta industrial no alcance visual da mesma.
- ▶ Antes de todos os trabalhos elétricos, desligue o dispositivo da corrente elétrica e proteja-o contra a ligação involuntária.

ATENÇÃO

Tensão externa
 A tensão externa nos bornes de ligação do comando poderá levar à destruição do sistema eletrónico.

- ▶ Não aplique tensão externa nos bornes de ligação do comando (p. ex. tensão de rede).

ATENÇÃO

Forças de tração em circuitos elétricos
 As forças de tração em circuitos elétricos levam à destruição do sistema eletrónico.

- ▶ Nunca puxe as transmissões de ligação das peças elétricas.

AVISO:

O material de fixação fornecido é permitido para as seguintes superfícies.

Parafusos para betão:	Superfície de montagem betão fissurado C20 / 25, betão não fissurado C20 / 25 e alvenaria.
Bucha:	Superfície de montagem betão C12 / 15, betão poroso, tijolo de calcário e tijolo maciço.
Parafusos métricos:	Superfície de montagem betão, terá de se ter em atenção à espessura do material e à resistência adequada.

Aquando de superfícies divergentes tem de ser selecionado um material de fixação adequado (não está incluído no volume de entrega).

AVISO:

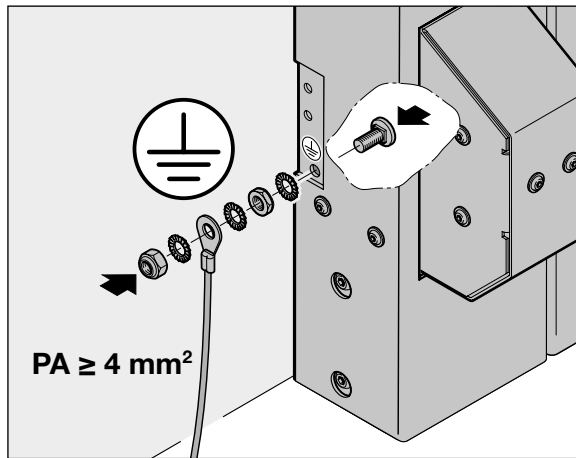
Cumpra as outras instruções anexas relativas à instalação das ligações elétricas e à montagem de elementos de comando elétricos adicionais.

Para montar a porta:

1. Delimite o espaço.
2. Verifique as condições de montagem da porta e as medidas de construção.
3. Verifique a qualidade do subsolo quanto à sua resistência.
4. Opte por meios de fixação adequados.
5. Desembrulhe a porta e verifique se apresenta danos.
6. Aquando da entrega por parte de um transportador: comunique, de imediato, eventuais danos.
7. Verifique, se o equipamento fornecido está completo.
8. Providencie o tratamento do material de embalagem.
9. Faça a aplicação da montagem da porta, como se apresenta na parte ilustrada.

4 Notas construtivas

- a. Todas as peças de construção metálicas relacionadas têm de ser ligadas através de uma ligação central na compensação de potencial.



- b. Aquando da montagem de material elétrico, a compensação de potencial também tem que assumir a função elétrica (VDE 0100 Parte 540, IEC 364-5-54).

5 Colocação em funcionamento

⚠ AVISO	
Porta com anomalias Com uma porta que apresente anomalias, as pessoas podem ficar feridas ou os objetos podem ficar danificados. ► Coloque a porta somente em funcionamento, quando a mesma não apresentar anomalias.	
⚠ AVISO	
 	Movimentos da porta Com os movimentos da porta, as pessoas podem ficar feridas ou os objetos podem ficar danificados. ► Certifique-se que, durante o funcionamento da porta, não se encontrem pessoas ou objetos na área de fecho da porta. ► Nunca levante objetos ou pessoas com a porta. ► Durante o funcionamento da porta não introduza as mãos na guia, no local de entrada, na corrente, na roda dentada e na polia de desvio.

As portas têm de ser montadas numa instalação superior. Dependendo do grau de proteção IP, tem de se definir o ciclo regular para a limpeza do equipamento (acumulação de poeiras).

É obrigatório ter em atenção que só sejam instalados aparelhos adequados às zonas e aos tipos de proteção contra combustão! Aquando da instalação têm de ser obrigatoriamente cumpridas as regras de instalação nacionais, p. ex. a EN 60079-14. Mais fatores importantes:

- A montagem na zona suscetível a explosões só pode ser realizada tendo em conta os regulamentos locais.

Respeite as seguintes instruções (incompletas):

- Montagem e manutenção somente com atmosfera livre de explosões e licença contra fogo existente.

Atenção: A fiscalização contra incêndios tem de ser realizada 24 horas após a conclusão da montagem. As possíveis limitações devido às peças de montagem e aos acessórios têm de ser obrigatoriamente respeitadas!

A porta só pode ser colocada em funcionamento na zona 2 e 22 (categoria 3G, EPL e 3D, EPL Dc) e zona 1 e 21 (categoria 2G e 2D, EPLDb) por pessoal qualificado que cumpra as exigências de uma pessoa habilitada de acordo com as TRBS 1203. As especificações no logotipo têm de ser obrigatoriamente cumpridas.

- Cumpra as recomendações destas instruções, bem como as condições de utilização e os dados admissíveis que constam nas impressões/nos logotipos dos respetivos produtos.
- Nos circuitos elétricos só podem ser ligados produtos que sejam adequados ao funcionamento na zona in loco e para os quais existam os respetivos documentos.
- A porta rápida tem de ser protegida aquando de condições ambientais hostis.
- Providenciar uma compensação de potencial. Tem de ser aplicada de acordo com as regras de instalação no país de utilização (VDE 0100 Parte 540, IEC 364-5-54).
- A carga eletrostática direta de alta energia no material, que possa levar a descargas luminosas de um condutor com carga muito elevada, não é permitida (normalmente não pode ser gerada através de um contacto humano).
- Para garantia da descarga de cargas eletrostáticas, ter em atenção as exigências nacionais. Por princípio, existem várias possibilidades que podem ser aplicadas de forma aditivada, se existentes:
 - Montagem da porta rápida numa superfície eletrostática condutora (p. ex. estrutura em aço que tem uma ligação nos dispositivos PA)
 - A porta rápida pode ter uma ligação PA na área de montagem (assinalada com o símbolo "PA" ou). Aqui tem de ser ligada a PA do dispositivo / do edifício.
 - A eficácia da descarga da cortina em relação à PA deve ser verificada anualmente.
- O dispositivo só pode ser ligado à terra eletrostaticamente.
- Não é permitida uma descarga eletrostática direta e perigosa. Por norma, uma descarga deste tipo não pode ser produzida pelo homem. Em princípio são necessários injetores de ar comprimido ou material equivalente.
- A cortina em material sintético apresenta um revestimento eletrostático condutor e pode ser descarregada com a PA. A eficácia da descarga deve ser verificada periodicamente de acordo com as exigências locais (recomendação: 1 x por ano) com meios de medição adequados.
- Se forem aplicados canais de cabo ou outras peças em material sintético externas > a 100 m² na IIB ou > a 20 cm² na IIC, estes têm de ser inofensivamente eletrostáticos.
 - Caso necessário, as placas de aviso ESD também podem ser aplicadas nos respetivos locais.
- As acumulação de poeiras não podem exceder 2 mm.
- As peças emperradas (p. ex. devido a geadas ou corrosão) não podem ser soltas à força em atmosfera sujeita a explosões. Por essa razão, deve ser evitado o congelamento.
- A porta, em modelos específicos, apresenta muitas peças em alumínio. Tem de ser obrigatoriamente evitado o efeito de choque do exterior, p. ex. com peças enferrujadas.
- O funcionamento da porta rápida só é permitido depois da montagem correta e integral, o funcionamento com danos é proibido.
- O material elétrico simples pode ser aplicado em caixas; pode ser aplicado em circuitos elétricos intrinsecamente seguros. Em qualquer dos casos, o fabricante tem de elaborar um Control Drawing (comprovativo da segurança intrínseca) e juntá-lo à documentação de entrega.
- Evite o contacto da porta rápida com meios corrosivos.
- A porta rápida não pode ser aplicada em dispositivos com proteção elétrica contra a corrosão ou então somente após contacto com o fabricante e com medidas especiais. As correntes de compensação não podem ser conduzidas pela construção.
- Só podem ser utilizados componentes acessórios em atmosferas potencialmente explosivas que cumpram todas as exigências das diretivas europeias e da legislação nacional. A montagem na zona suscetível a explosões só pode ser realizada tendo em conta os regulamentos locais. Respeite as seguintes instruções (incompletas):
 - Montagem e manutenção apenas numa atmosfera livre de explosões, tendo em conta as disposições em vigor no país do utilizador.
 - Terão de ser tomadas medidas de precaução adicionais no pressuposto da existência de sulfureto de hidrogénio, óxido de etileno e/ou monóxido de carbono. Estas substâncias têm um grau de inflamação muito baixo!

- Para este tipo de substâncias e todas as substâncias do grupo de explosão IIC, mesmo perante a existência de atmosfera sujeita a explosões, apenas podem ser utilizadas ferramentas que não produzam faíscas!
- A aplicação máxima de tinta não pode exceder 80 µm.
- Durante a montagem tenha em atenção a fontes de calor externas (radiação solar).
- Aquando do funcionamento com conversor de frequência é necessário o contacto com o fabricante e, eventualmente, um reequipamento.

5.1 Ajuste das posições finais

As posições finais da porta são ajustadas no armário de distribuição.

AVISO:

Cumpra as instruções do automatismo e do comando.

5.1.1 Posição final Porta FECHADA

ATENÇÃO

Excedeu a posição FINAL Porta FECHADA

Se exceder a posição final *Porta FECHADA*, existe o perigo que o perfil de remate fique recalado. Desta forma pode ser interrompida a desativação de diodos da grelha fotoelétrica.

- ▶ Não exceda a posição final *Porta FECHADA*.

- ▶ Ajuste a posição final *Porta FECHADA* de forma a que o perfil de remate toque integralmente no chão. Durante o preenchimento da guia ou aquando de pavimento desnivelado seleccione, como posição final, o nível da aresta inferior da peça lateral.

5.1.2 Posição final Porta ABERTA

ATENÇÃO

Excedeu a posição final Porta ABERTA

Se exceder a posição final *Porta aberta*, existe o seguinte perigo: a cortina da porta ou a blindagem desloca-se das guias, podendo ficar danificada.

- ▶ Não exceda a posição final *Porta ABERTA*.

- ▶ Ajuste a posição final *Porta ABERTA* de forma a que a distância até à aresta inferior do perfil de remate cumpra a altura da porta.

5.2 Marcha de ensaio

1. Após a conclusão da montagem, controle a segurança de funcionamento, de acordo com a receção / o certificado de entrega.
2. Assinale no livro de ensaio, a data do curso de ensaio realizado com sucesso e assine a respetiva folha.
3. Entregue toda a documentação da porta ao proprietário ou ao operador do sistema de porta.

6 Funcionamento

AVISO



Movimentos da porta

Com os movimentos da porta, as pessoas podem ficar feridas ou os objetos podem ficar danificados.



- ▶ Certifique-se que, durante o funcionamento da porta, não se encontrem pessoas ou objetos na área de fecho da porta.
- ▶ Certifique-se que, antes da entrada ou da saída, a porta abriu por completo. Os dispositivos de porta só podem ser transpostos quando a porta se encontrar imobilizada.
- ▶ Certifique-se, que antes de entrar ou sair da garagem se atingiu a altura de passagem necessária.
- ▶ Nunca levante objetos ou pessoas com a porta.
- ▶ Durante o funcionamento da porta não introduza as mãos na guia ou no local de entrada.



ATENÇÃO

Dispositivos de manuseamento de emergência

Devido a uma utilização frequente dos dispositivos de acionamento de emergência, os mesmos podem ficar danificados. Além disso, a garantia da porta expira.

- ▶ Utilize os dispositivos de acionamento de emergência apenas aquando de falhas de corrente ou trabalhos de reparação.

ATENÇÃO

Meios agressivos, vento e calor extremo

Devido a meios agressivos, vento e calor extremo pode ser danificada a porta.

- ▶ Proteja a porta de meios agressivos:
 - Nitrato de potássio de pedras ou argamassa
 - Cimento
 - Gesso
 - Ácidos
 - Lixívias
 - Sais de degelo
 - Tintas com efeito agressivo
 - Material de vedação com efeito agressivo
- ▶ Não abra nem feche a porta com vento (não se trata de nenhuma porta exterior).
- ▶ Na proximidade da porta, evite temperaturas superiores a 50 °C.

A aplicação das portas só é permitida tendo em conta uma utilização correta e ao fim a que se destinam. No caso de incumprimento, qualquer garantia perderá a validade e a responsabilidade do fabricante expirará!

6.1 Pessoal instruído

A porta só poderá ser acionada por pessoal instruído para esse efeito. Uma pessoa é considerada instruída (EN 12453), se tiver sido instruída sobre o acionamento seguro da porta e se tiver a autorização para a utilização do sistema de porta por parte do proprietário.

6.2 Desgaste normal

A construção da porta rápida corresponde às normas técnicas vigentes. As marcas de pressão e o desgaste estão condicionados pelo tipo de construção e são inevitáveis

6.3 Desconexão de emergência

- ▶ Em situações de emergência, desligue o comando da corrente, para isso acione o interruptor principal, retire a ficha da tomada ou, caso exista, acione o interruptor vermelho "**Paragem de emergência**".

7 Ensaio e manutenção

AVISO

Porta não apresenta manutenção

Se a porta não for regularmente verificada e providenciada a respetiva manutenção, existe o perigo de lesões e danos. Além disso, a garantia expira.

- ▶ Verifique e providencie a respetiva manutenção da porta de forma regular, como descrito nestas instruções ou contrate a assistência do fabricante.

PERIGO

Tensão de rede!

Aquando do contacto com tensão de rede existe o perigo de um choque elétrico mortal.

- ▶ Antes de todos os trabalhos elétricos, desligue o dispositivo da corrente elétrica e proteja-o contra a ligação involuntária.

AVISO



Movimentos da porta

Se for acionada a porta durante os trabalhos de ensaio ou manutenção, existe o perigo de lesões e danos.

- ▶ Antes de todos os trabalhos, desligue o dispositivo da corrente elétrica e proteja-o contra a ligação involuntária.
- ▶ Se existente, desligue a alavanca / o puxador para a abertura de emergência.



Peças que possam cair

Durante a desmontagem podem cair peças e as pessoas podem ficar feridas ou os objetos podem ficar danificados.



Revestimento (opcional)

- ▶ Fixe o revestimento (p. ex. com um empilhador), antes de desmontar o mesmo.

Veio

- ▶ Fixe o veio (p. ex. com um empilhador), antes de desmontar o automatismo.

A montagem da porta rápida tem de ser vista como instalação. Para a instalação (combinação de porta rápida e comando) não é necessária nenhuma marcação nova.

Terá de ser realizado (por parte do operador) um ensaio após a instalação, de acordo com a EN 60204-1, p. ex. com PP60204.

7.1 Resolução de problemas

Em aparelhos, que sejam acionados em ligação com áreas suscetíveis a explosões, não pode verificar-se qualquer alteração. As reparações no aparelho só podem ser realizadas por pessoal especializado e qualificado para o efeito.

Realize o ensaio e a manutenção da porta, se estiver habilitado para o efeito. Isto significa, que dispõe de formação e qualificações adequadas, bem como, de experiência prática para proceder ao ensaio e à manutenção, de uma forma correta e segura.

Cumpra todas as normas vigentes relativas à segurança no trabalho. Geralmente recomendamos que a verificação e a manutenção sejam realizadas pela assistência do fabricante.

A porta rápida é de fraca manutenção. Aquando de condições de funcionamento normais, todos os pontos de apoio, incluindo transmissões encontram-se lubrificados e não necessitam de manutenção.

Definição de termos de acordo com a IEC 60079-17:

Manutenção e reparação

Uma combinação de todas as atividades que são realizadas para manter e colocar um objeto num estado que cumpra as exigências da respetiva especificação e garanta a realização das funções exigidas.

Inspeção

Uma atividade que tem como função o controlo cuidadoso de um objeto cujo objetivo é uma declaração fiável sobre o estado desse objeto, sendo realizada sem desmontagem ou, se necessário, com desmontagem parcial, complementada com medidas, como p. ex. medições.

Ensaio visual

Um ensaio visual é um ensaio em que são visíveis anomalias sem a aplicação de meios de acesso ou ferramentas como, por exemplo, a falta de parafusos.

Ensaio de proximidade

Um ensaio em que, para além do ensaio visual, ainda são verificadas anomalias, como por exemplo parafusos soltos e que só são detetados através da utilização de meios de acesso, p. ex. escadas (se necessário) e ferramentas. Normalmente para ensaios de proximidade não é necessário abrir-se uma caixa ou desligar-se o equipamento.

Ensaio pormenorizado

Um ensaio em que, para além do ensaio de proximidade, ainda são verificadas anomalias, como por exemplo ligações soltas que só são detetadas através da abertura de caixas e/ou, se necessário, da utilização de ferramentas e equipamentos de ensaio.

- As medidas de manutenção só podem ser tomadas por pessoal qualificado com uma qualificação semelhante ou igual a uma pessoa competente de acordo com a TRBS 1203.
- Só podem ser utilizados componentes acessórios em atmosferas potencialmente explosivas que cumpram todas as exigências das diretivas europeias e da legislação nacional.
- A substituição de componentes só pode ocorrer com peças sobressalentes de origem que estejam autorizadas para a aplicação em áreas sujeitas a explosões, isto também se aplica a lubrificantes e aditivos usados.
- Os aparelhos aplicados em áreas sujeitas a explosões têm de ser controlados e limpos regularmente. Os intervalos têm de ser definidos pelo operador de acordo com os impactos ambientais locais.
- Após a manutenção e/ou conservação, todas as barreiras e instruções têm de ser aplicadas de novo na posição original.
- Logo que sejam verificadas anomalias no produto, entre em contacto com o fabricante. Comando: a manutenção das peças internas não pode ser realizada pelo cliente. Envie o produto ao fabricante para verificação.
- Nalguns modelos, o alumínio é utilizado como material para peças exteriores. O operador tem de providenciar medidas de proteção de acordo com o seu documento referente à proteção contra explosões; p. ex. proteção contra energia de choque externa.

Medidas especiais:

Substituição da cortina:

de 48 em 48 meses sem segmento transparente

de 24 em 24 meses com segmento transparente

- Respeitar o manual de instruções dos módulos fornecidos e cumprir as especificações do fabricante.

7.2 Intervalos de manutenção

De acordo com as diretivas relativas a janelas, portas e portões acionados mecanicamente (ASR A1.7), a verificação e a manutenção da porta têm de ser realizadas uma vez por ano, se possível sempre com os mesmos intervalos.

Dependendo do tamanho da porta e dos ciclos de porta anuais, recomendamos os seguintes intervalos de manutenção:

Aquando de ciclos de porta muito elevados (> 50.000 por ano):

Manutenção semestral dos elementos funcionais:

- Automatismo elétrico e bloqueio
- Todas as uniões roscadas
- Desconexão de posições finais / comutação da marcha lenta
- Comando / gerador de impulsos

Aquando de ciclos de porta mais reduzidos:

Manutenção anual em ligação com o ensaio relativo às disposições de segurança e prevenção de acidentes definido (de acordo com as ASR A1.7).

- Verifique os dispositivos D (célula fotoelétrica / grelha fotoelétrica) semestralmente quanto à sua funcionalidade.

Atividade	Ensaio visual	Ensaio de proximidade 6 meses	Ensaio pormenorizado 12 meses
Controlo visual das portas, remover a acumulação de poeiras	•	–	–
Verificação dos meios de tração	–	•	–
Verificação quanto à deslocação silenciosa e aquecimento dos rolos	–	•	–
Verificação quanto à deslocação silenciosa e aquecimento dos apoios	–	•	–
Estado das correias e da borracha de expansão	–	•	–
Verificação do dispositivo elétrico em termos de integridade	–	–	•
Verificação do dispositivo de deslize e do dispositivo de segurança contra o vento	–	•	–

7.3 Peças de desgaste

Para as peças de desgaste a seguir mencionadas aplicam-se, caso existam, os ciclos ou as alternâncias de carga indicadas:

Peças de desgaste	Ciclos	Período de tempo
Automatismo (60 % ED)	500.000	2 anos
Bloqueio	250.000	
Cortina ¹⁾	– / –	2 – 4 anos
Corrente de energia com cabo	250.000	2 anos
Cintas em tecido	100.000	2 anos
Borracha de expansão	500.000	2 anos
Polias	100.000	2 anos
Vedações / Juntas de vedação	150.000	2 anos
Grelha fotoelétrica / Célula fotoelétrica	– / –	2 anos

¹⁾ Os componentes têm de ser obrigatoriamente substituídos nos ciclos / períodos acima referidos.

8 Comando

O comando é fabricado por encomenda por porta. O respetivo plano de circuitos válido e a descrição de software encontram-se no armário de distribuição.

- Anexe o plano de circuitos e a descrição de software a estas instruções.

Cada armário de distribuição tem um número.

- Indique sempre este número no caso de pedidos de informação.

9 Anomalias e regularização de erros

Aquando de anomalias, entre em contacto com a assistência a clientes.

Potência do automatismo

A tensão de rede tem de corresponder a 230 V $\pm$ 5 % ou 400 V $\pm$ 5 %.

Aquando de diferenças consideráveis, podem existir problemas com o desempenho do automatismo.

10 Limpeza e conservação

Utilize apenas água límpida com uma temperatura até máx. 40° C, a utilização de equipamentos de limpeza a alta pressão de qualquer tipo é proibida.

Para a limpeza utilize apenas panos de microfibras antiestáticos suaves, escovas ou esponjas com uma superfície suave não abrasiva, remova as partículas de sujidade e poeira com água límpida. Não é permitida a utilização de produtos de limpeza correntes sem o consentimento expresso do fabricante.

AVISO

Limpeza da cortina da porta

É proibida a limpeza da cortina de porta, uma vez que a humidade ou produtos de limpeza abrasivos prejudicam a eficácia do revestimento antiestático.

11 Ampliação e remodelação

AVISO

Componentes inadequados

Os componentes inadequados poderão sobrecarregar a construção da porta. Pode levar a lesões graves.

- Utilize exclusivamente componentes autorizados pelo fabricante.

Amplie ou reequipe o sistema de porta só com a autorização do fabricante. A garantia e a responsabilidade do produto expira, se forem feitas alterações de construção sem o consentimento do fabricante.

12 Desmontagem e tratamento

AVISO



Peças que possam cair

Durante a desmontagem podem cair peças e as pessoas podem ficar feridas ou os objetos podem ficar danificados.

Revestimento (opcional)

- Fixe o revestimento (p. ex. com um empilhador), antes de desmontar o mesmo.

Veio

- Fixe o veio (p. ex. com um empilhador), antes de desmontar o automatismo.

Desmonte esta porta somente se estiver habilitado e autorizado para o efeito. Isto significa, que dispõe de formação e qualificações adequadas, bem como, de experiência prática para proceder à desmontagem correta e segura.

Aquando da desmontagem, cumpra todas as normas vigentes relativas à segurança no trabalho.

Para desmontar a porta e providenciar o devido tratamento:

1. Abra a porta por completo.
2. Enrole cuidadosamente a porta com o funcionamento manual de emergência.
3. Enrole a cortina ou a blindagem várias vezes com uma fita adesiva resistente (p. ex. fita de embalar), de forma a que não possa desenrolar.
4. Conduza um empilhador com palete adequada ou estrutura de suporte adequada debaixo do veio, de forma a que o veio fique na paleta ou na estrutura de suporte.
5. Liberte a fixação do apoio e do automatismo.
6. Levante o veio ou a peça superior com o automatismo das consolas.

CUIDADO

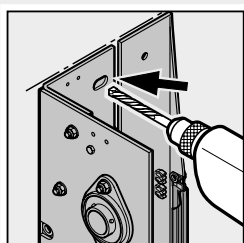
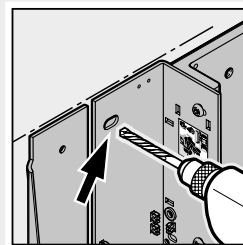
O automatismo pode deslocar-se do pino do eixo de enrolar

- Aquando da descarga, mantenha o veio ou a peça superior na horizontal.
- 7. Desmonte as guias, as peças laterais e as consolas.
- 8. Decomponha a porta em peças individuais e providencie o tratamento das mesmas.

12.1 Resolução de problemas

Em aparelhos, que sejam acionados em ligação com áreas suscetíveis a explosões, não pode verificar-se qualquer alteração. As reparações no aparelho só podem ser realizadas por pessoal especializado e qualificado para o efeito.

1



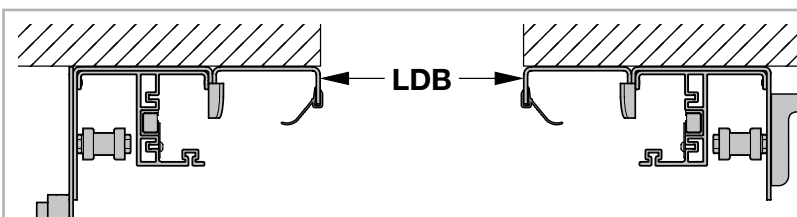
1.2a - 1.2c

1.2a - 1.2c

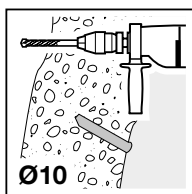
M6×12

M6×12

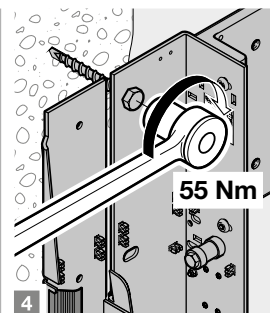
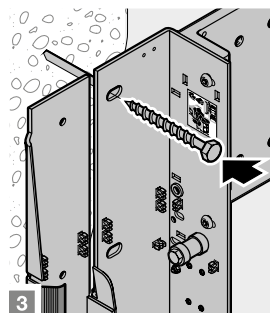
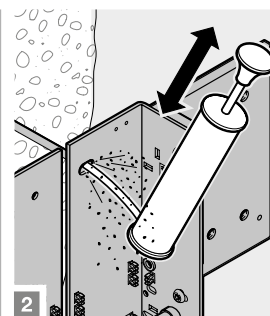
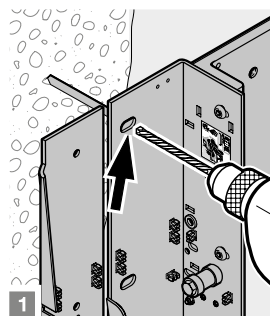
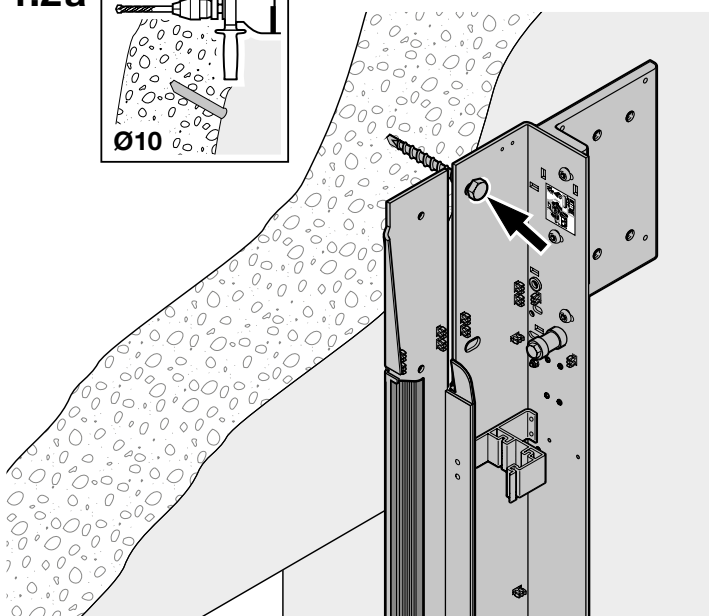
LDB ±2



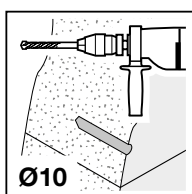
1.2a



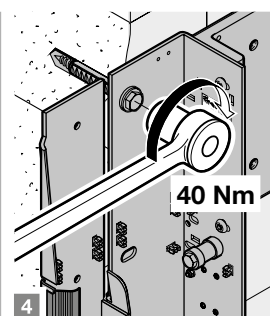
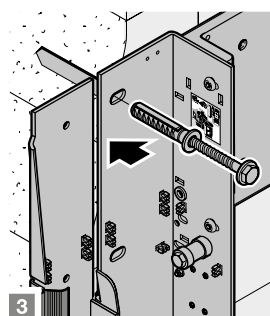
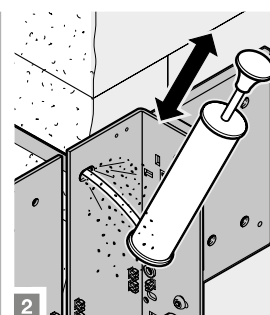
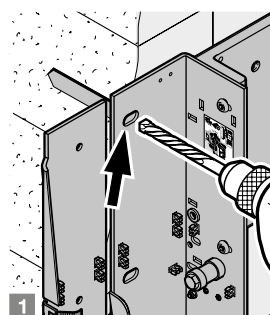
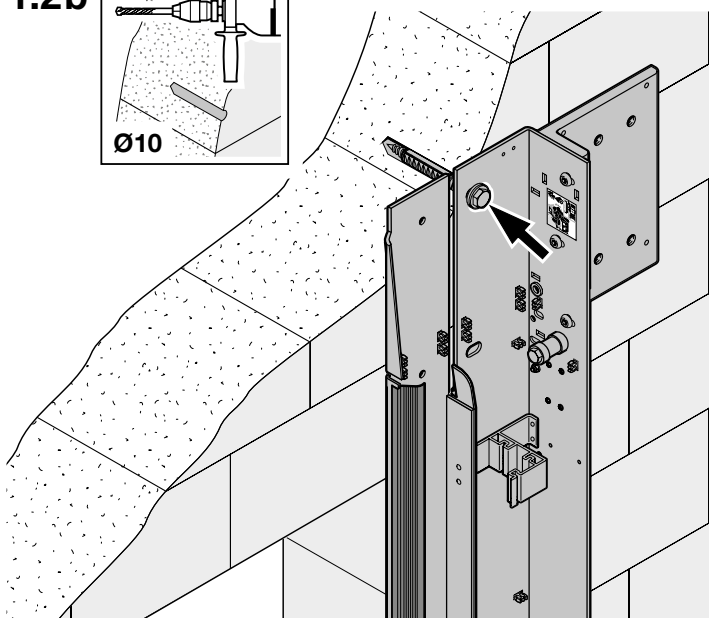
MM 12 x 90



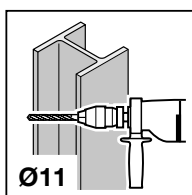
1.2b



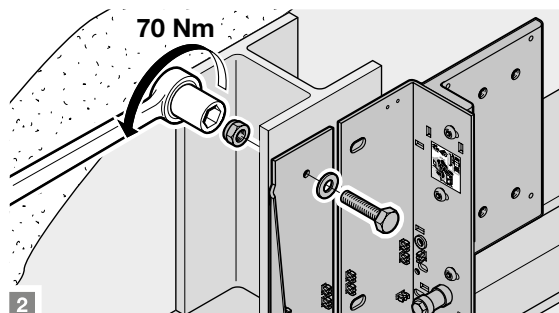
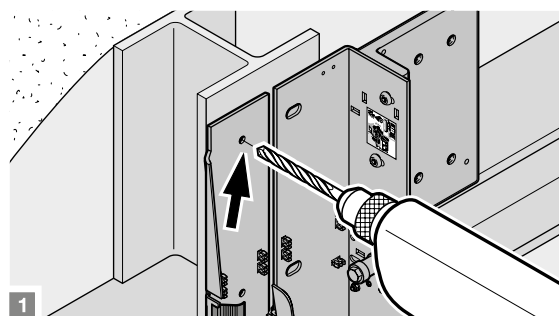
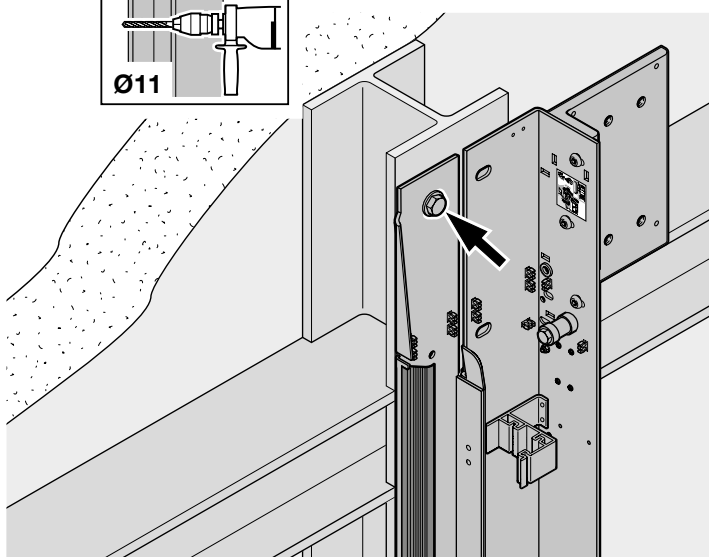
SXRL 10 x 60 FUS



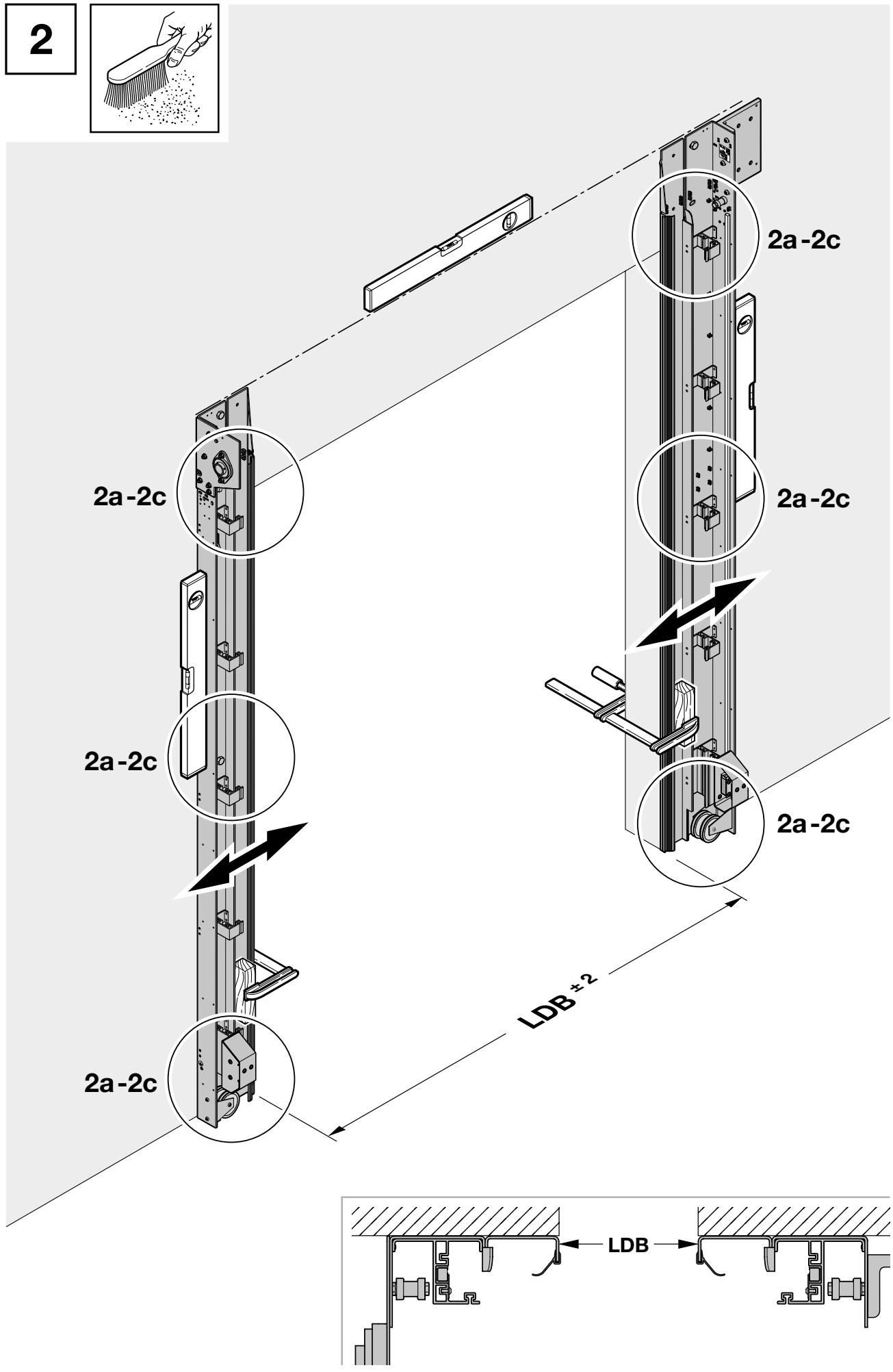
1.2c



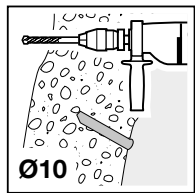
DIN 933 M10x40
DIN 125 Ø10,5
DIN 985 M10



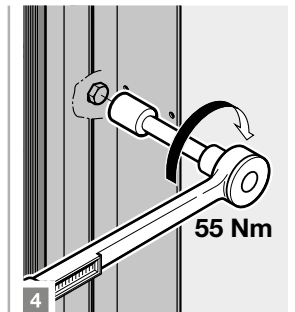
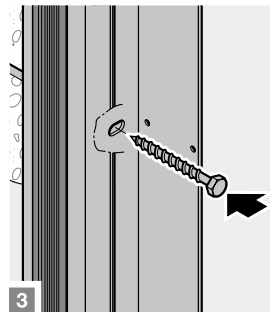
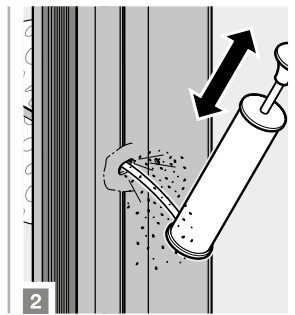
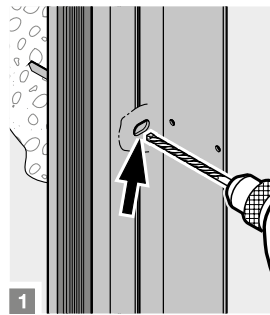
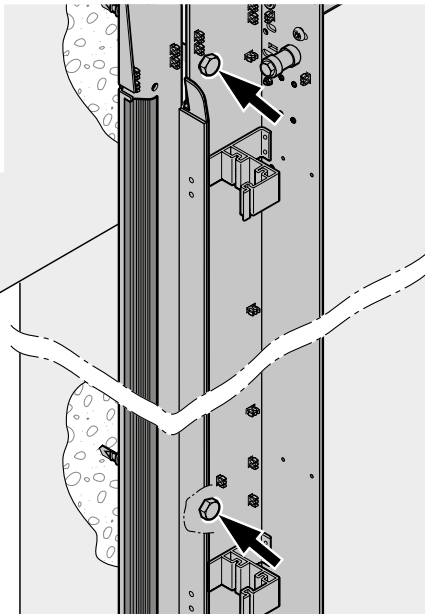
2



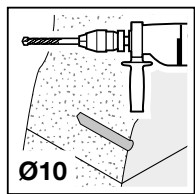
2a



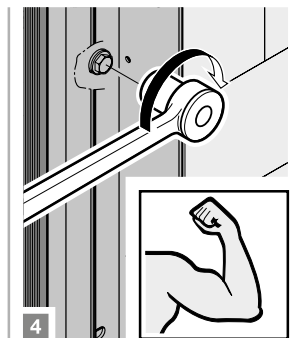
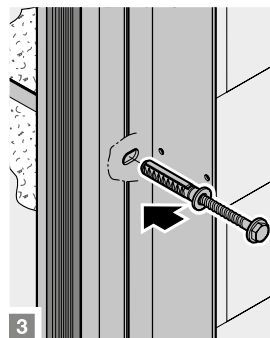
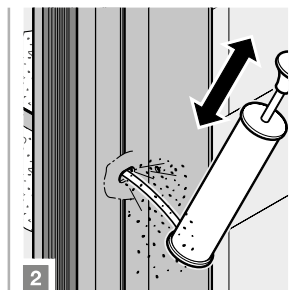
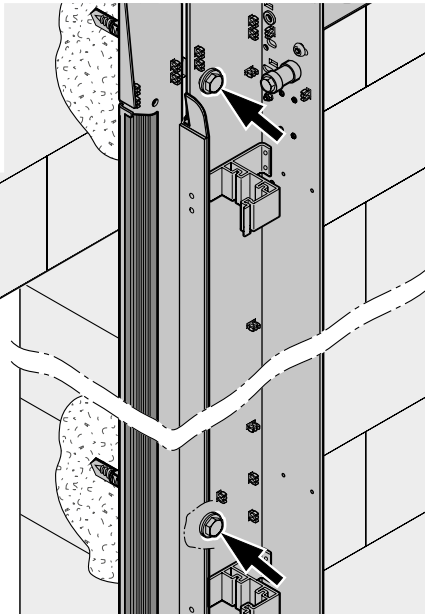
MM 12 x 90



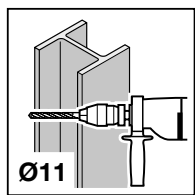
2b



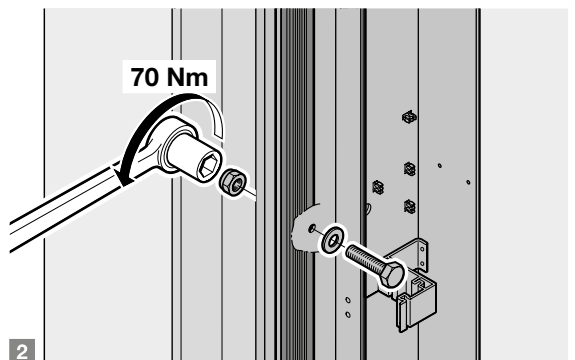
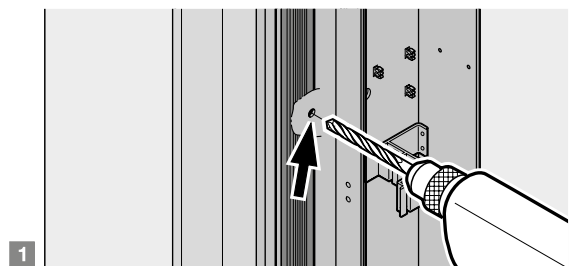
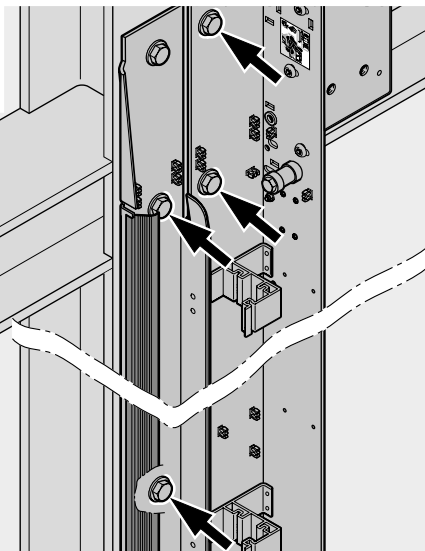
SXRL 10 x 60 FUS



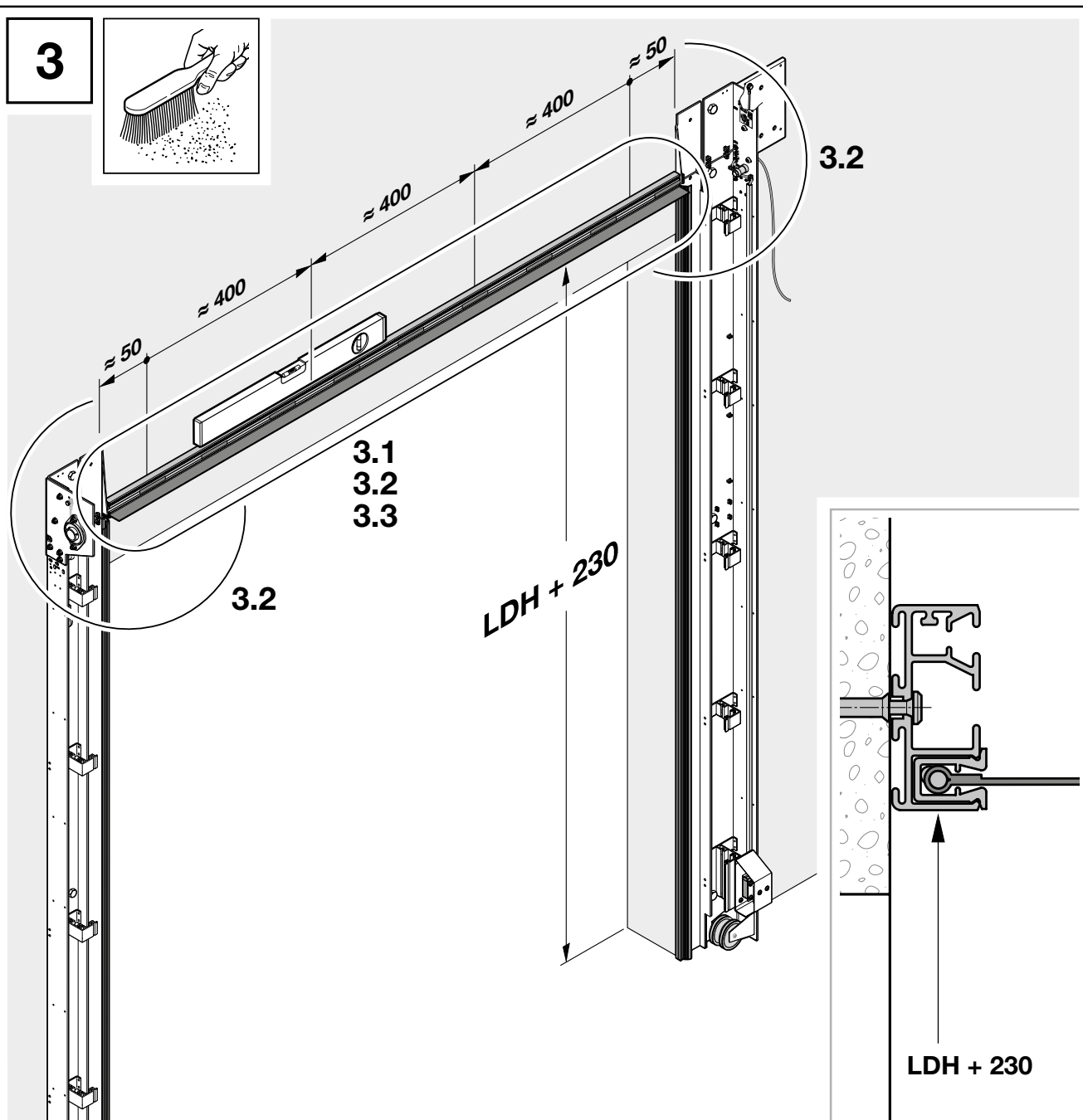
2c



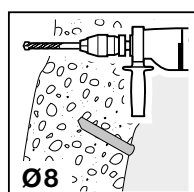
DIN 933 M10x40
DIN 125 Ø10,5
DIN 985 M10



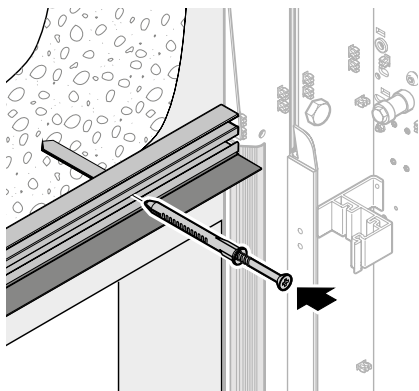
3



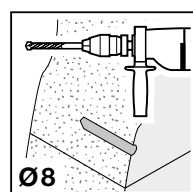
3.1a



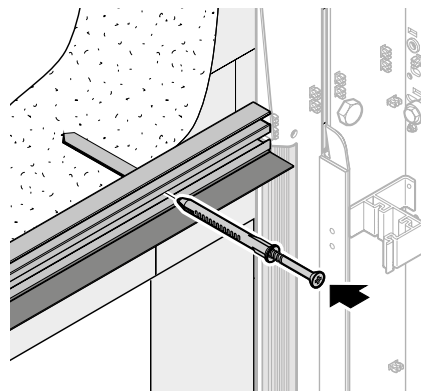
N8×60/20S



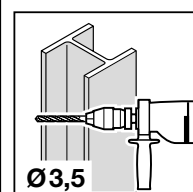
3.1b



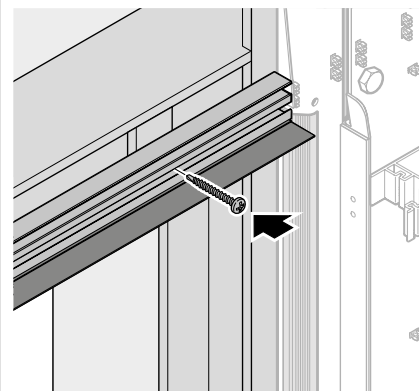
N8×60/20S



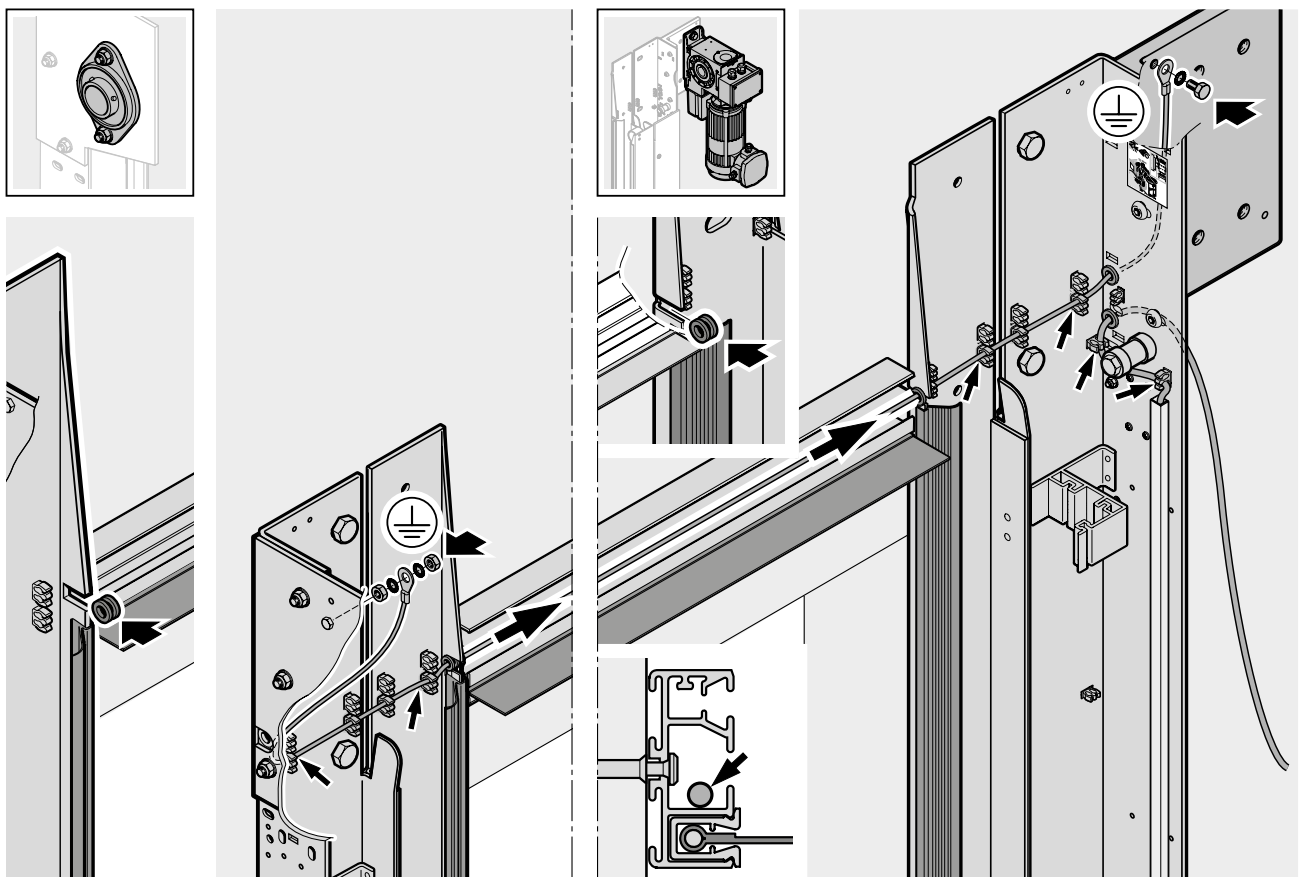
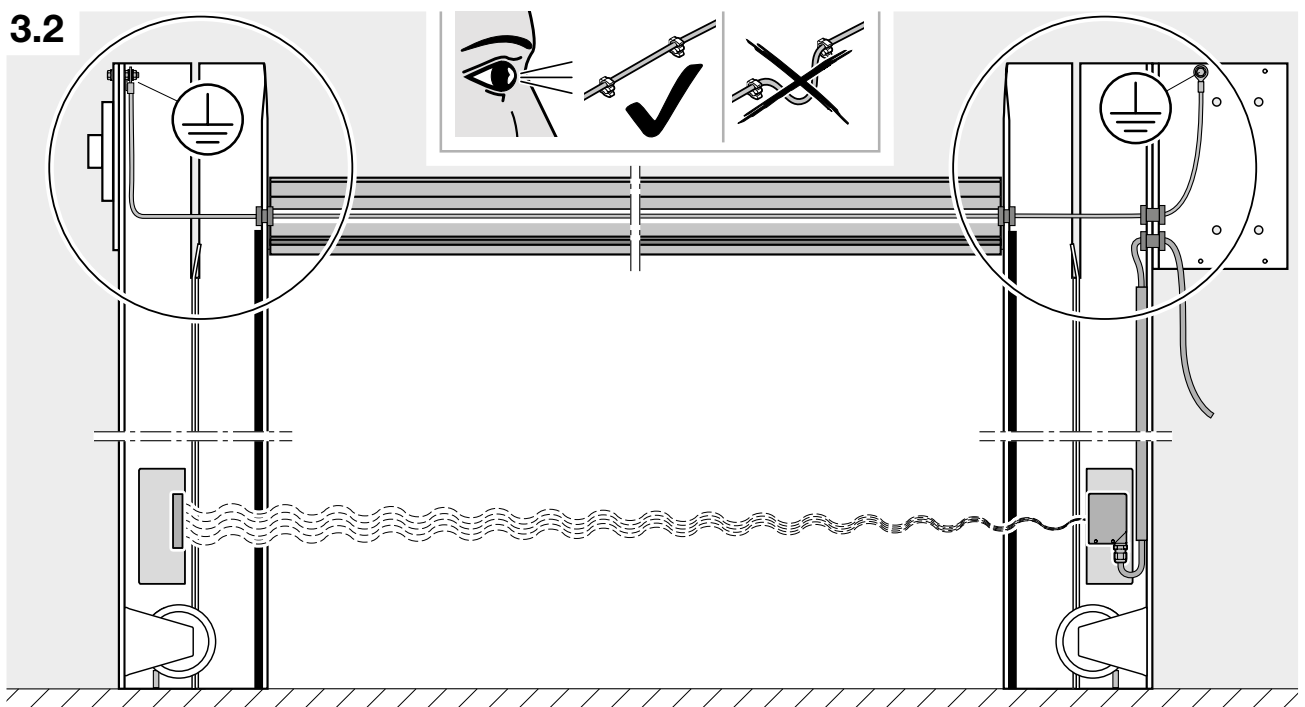
3.1c



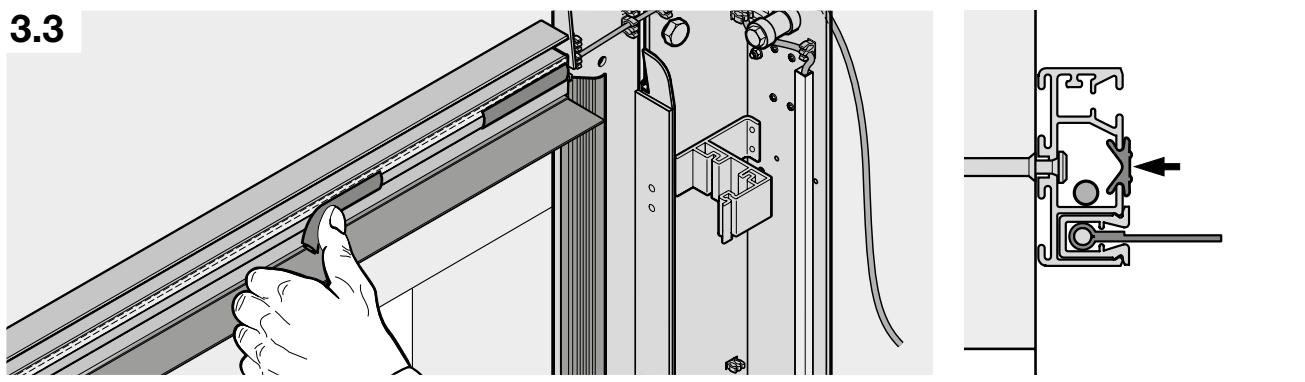
4,2×32

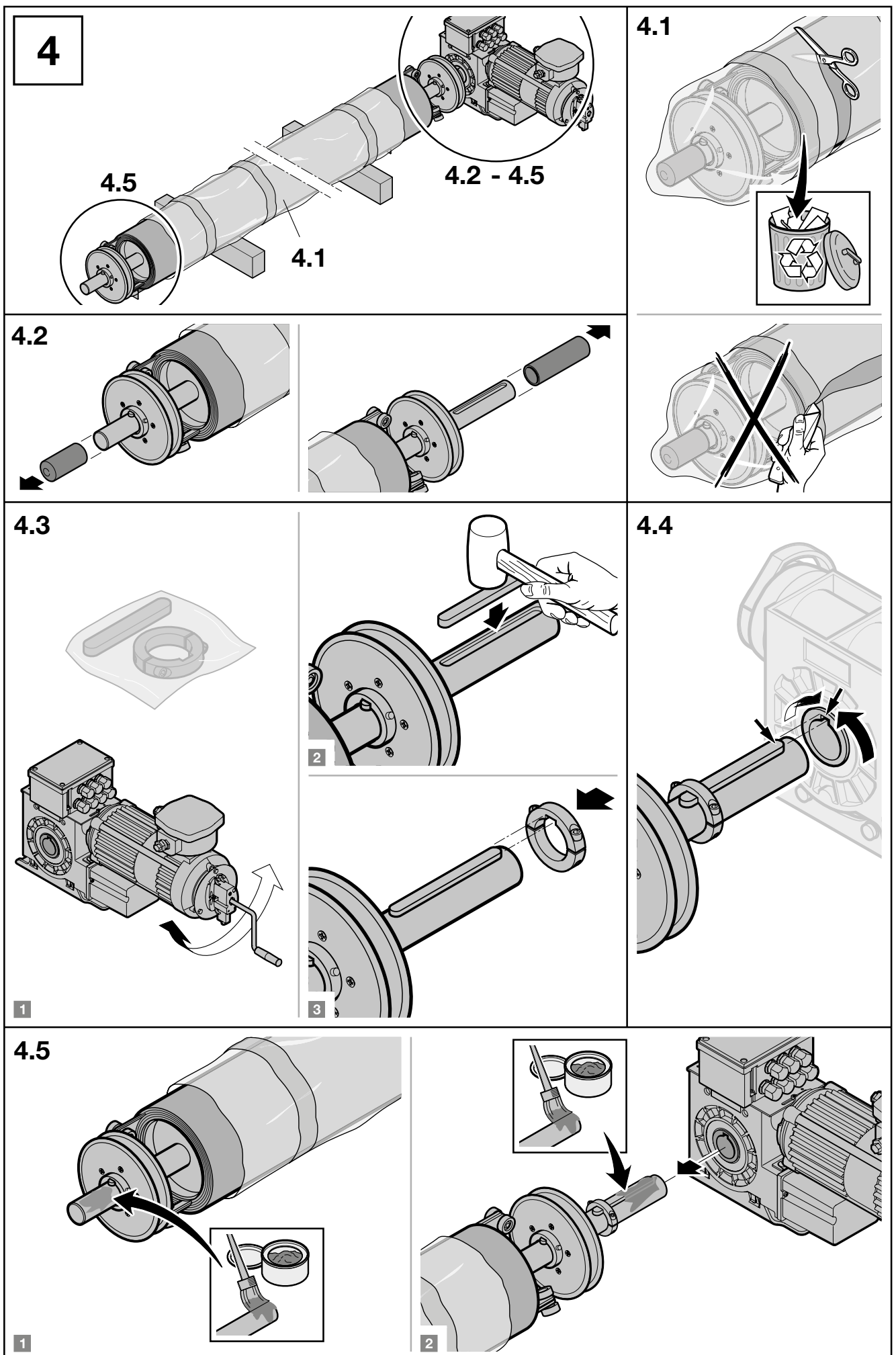


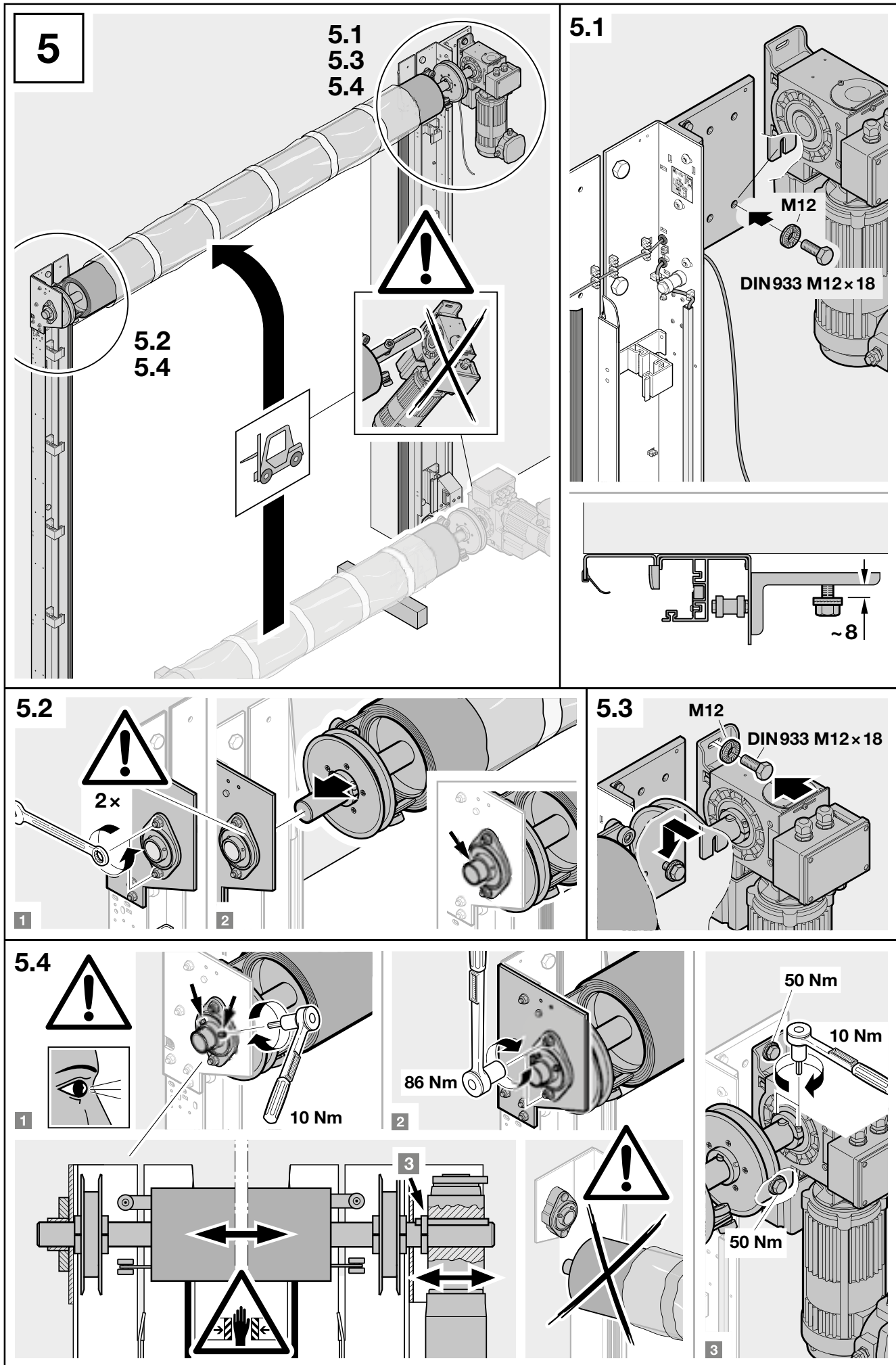
3.2



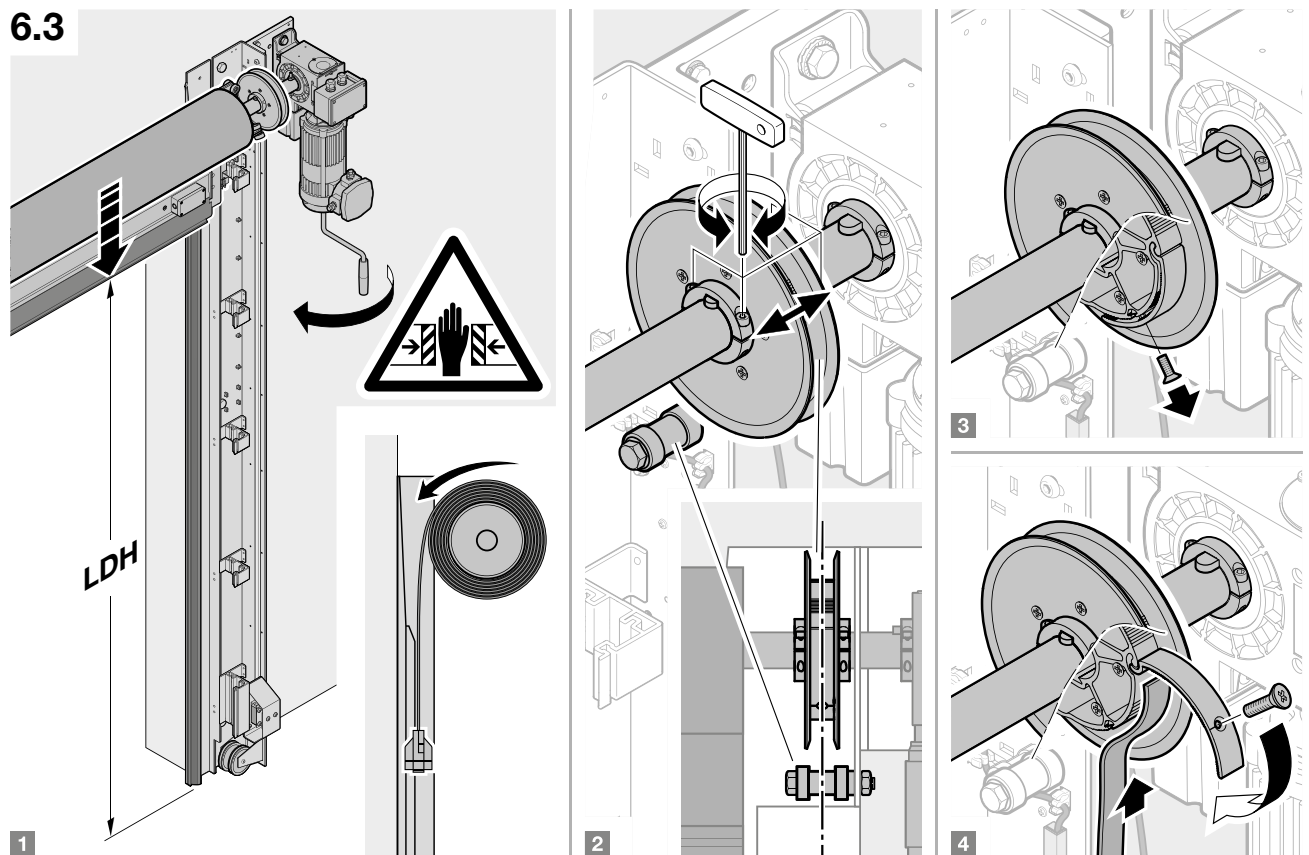
3.3



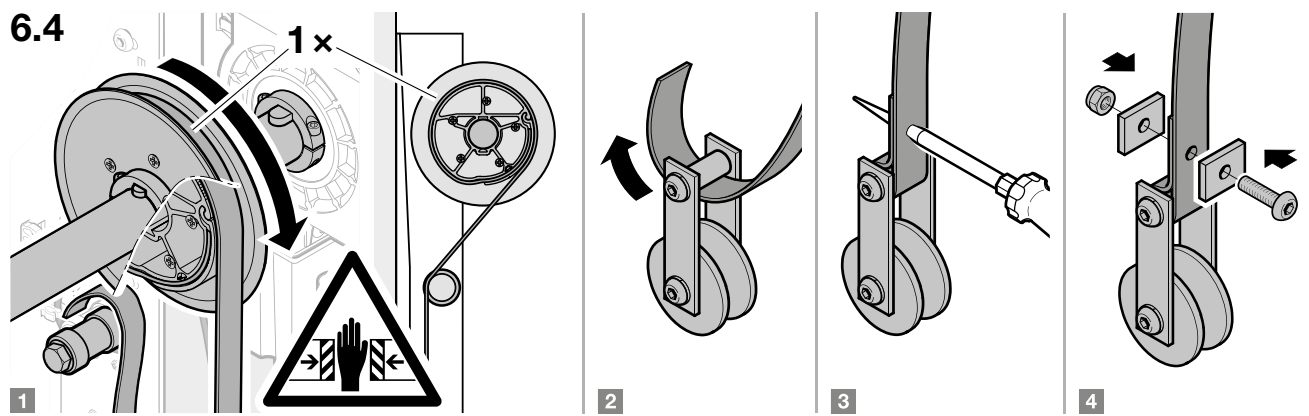




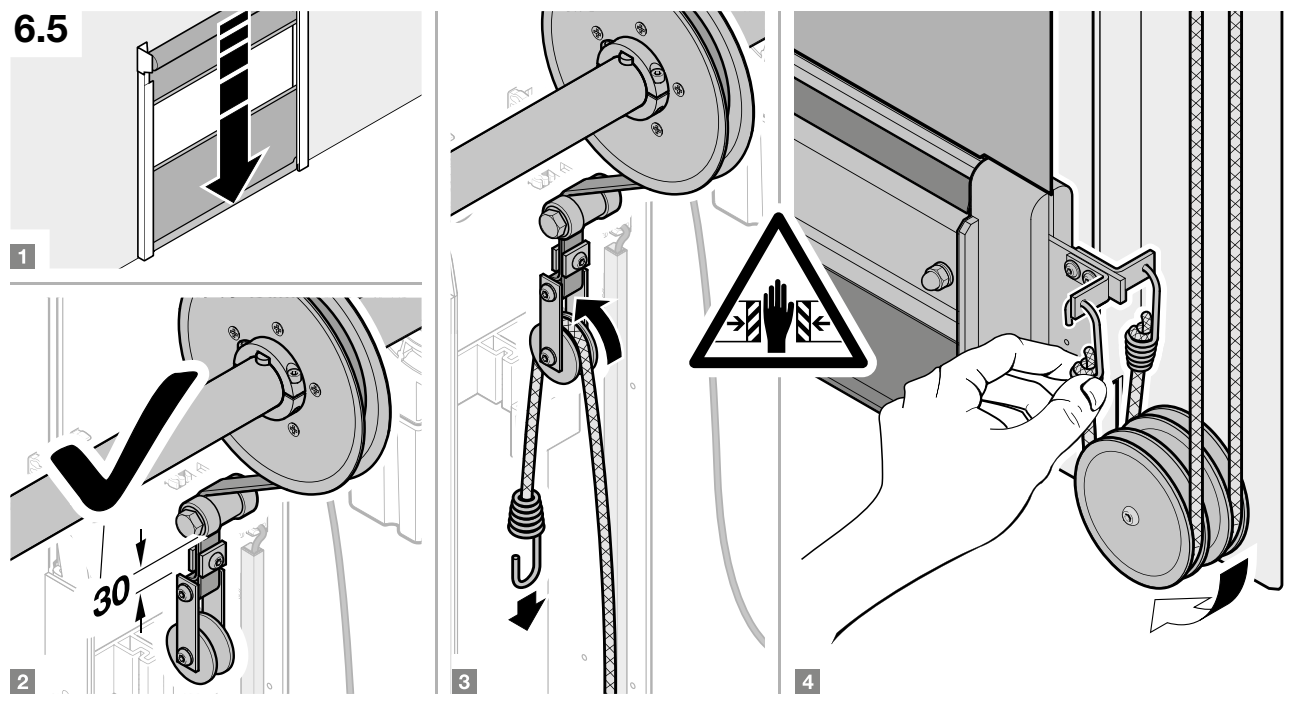
6.3

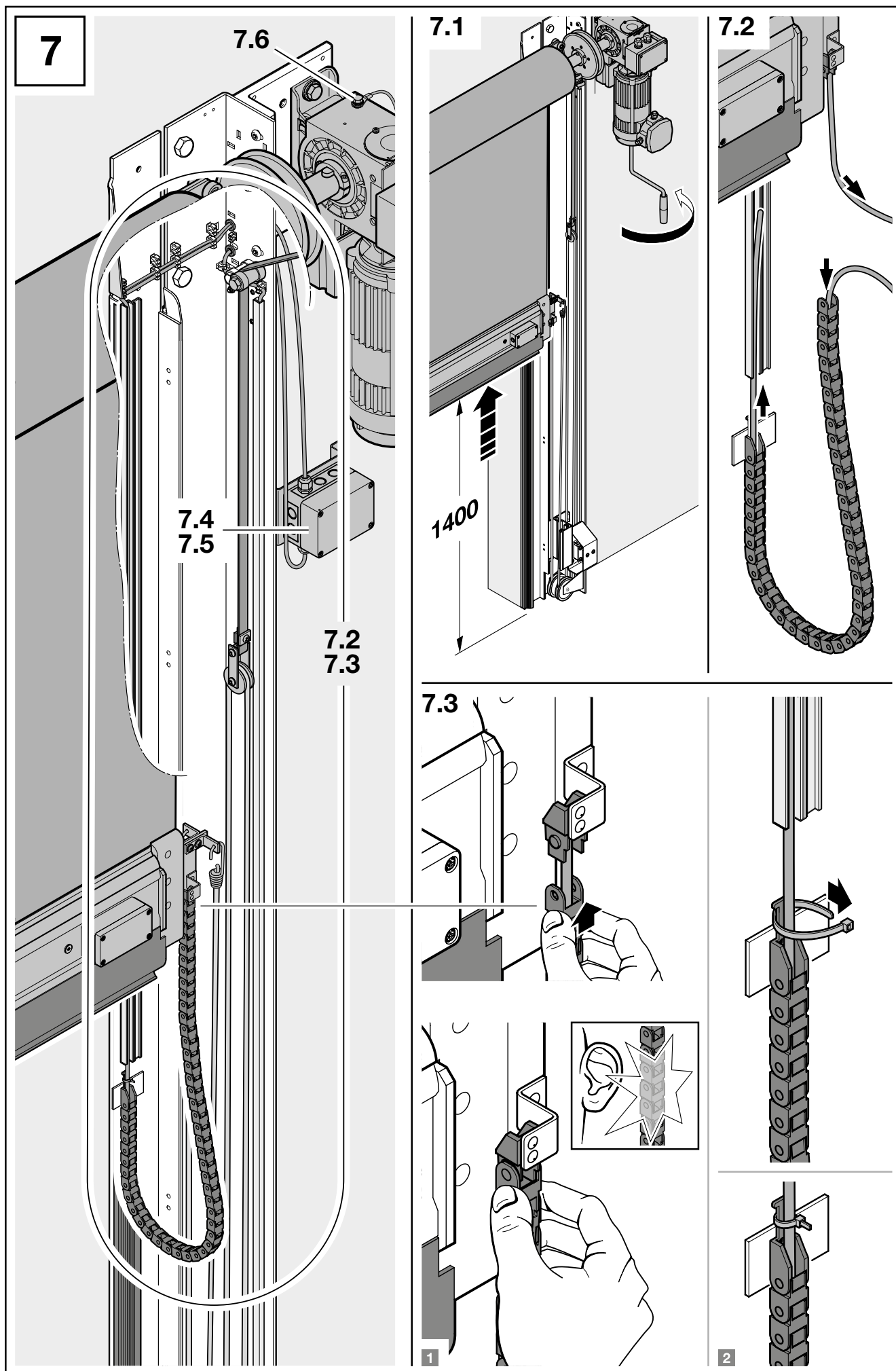


6.4

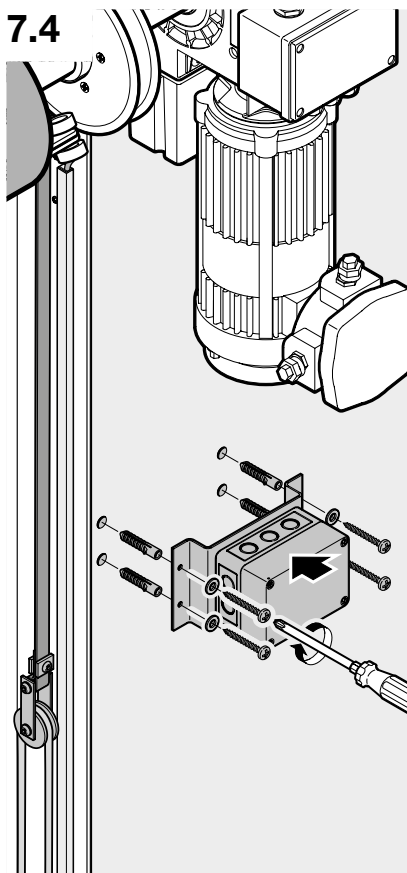


6.5

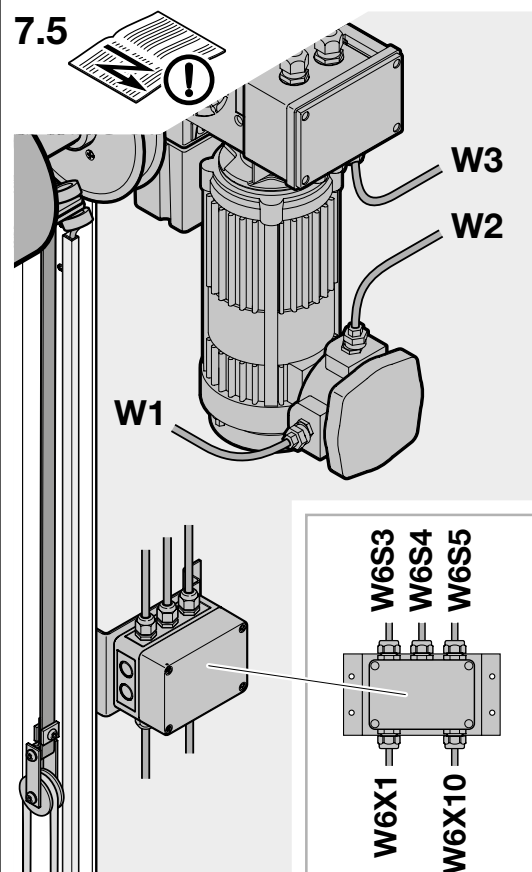




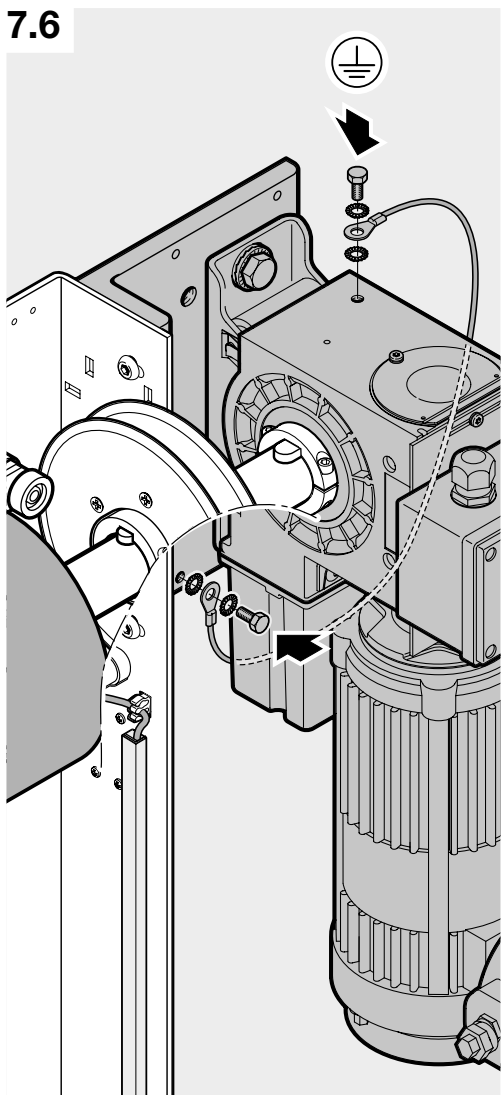
7.4



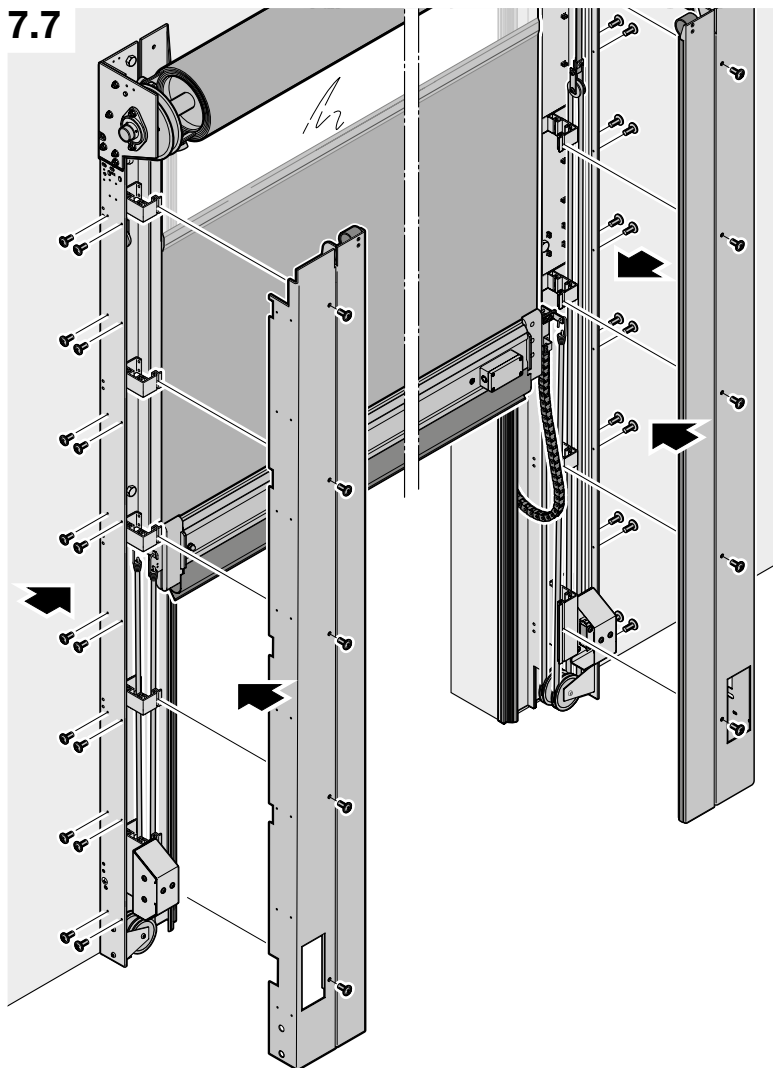
7.5



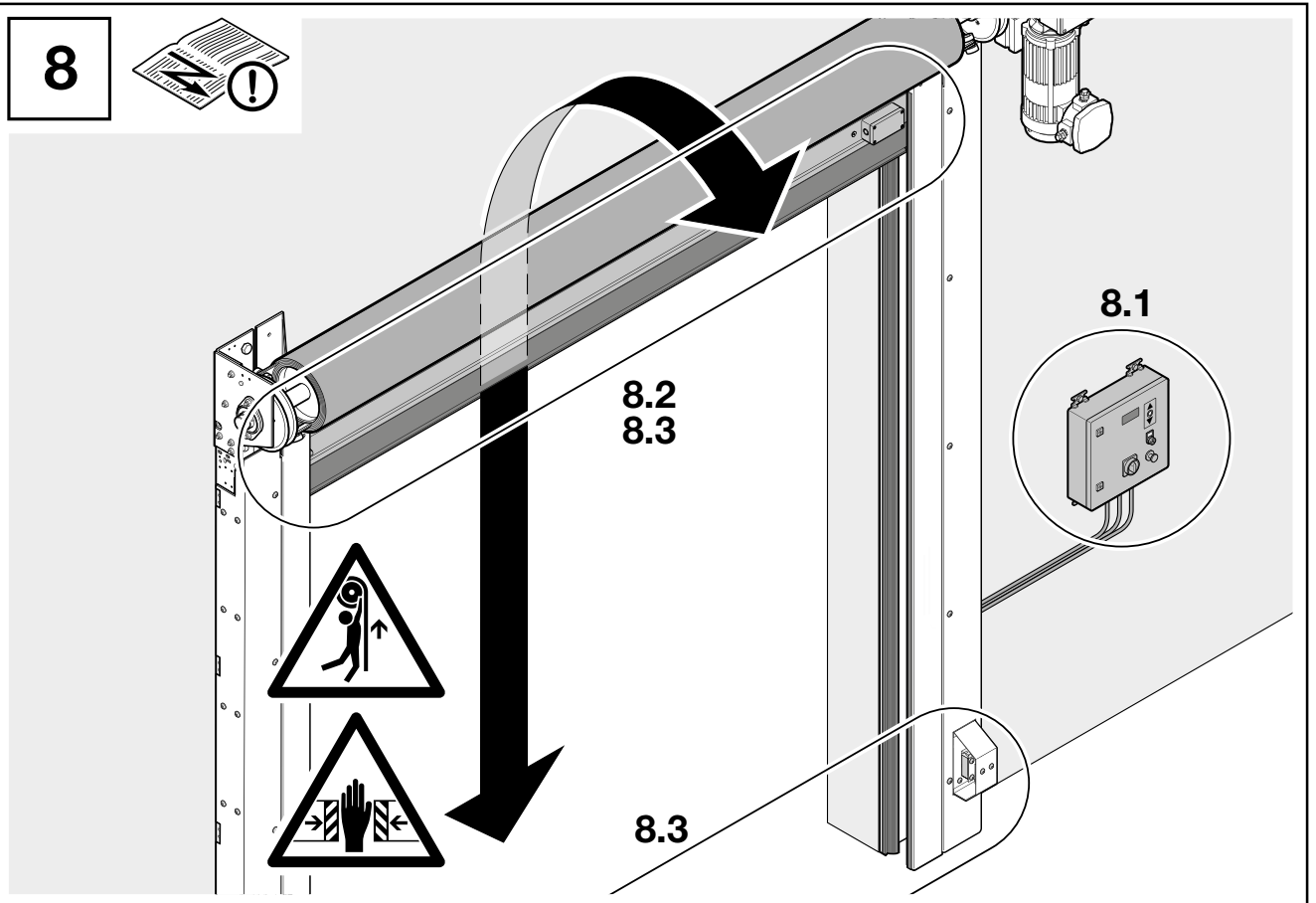
7.6



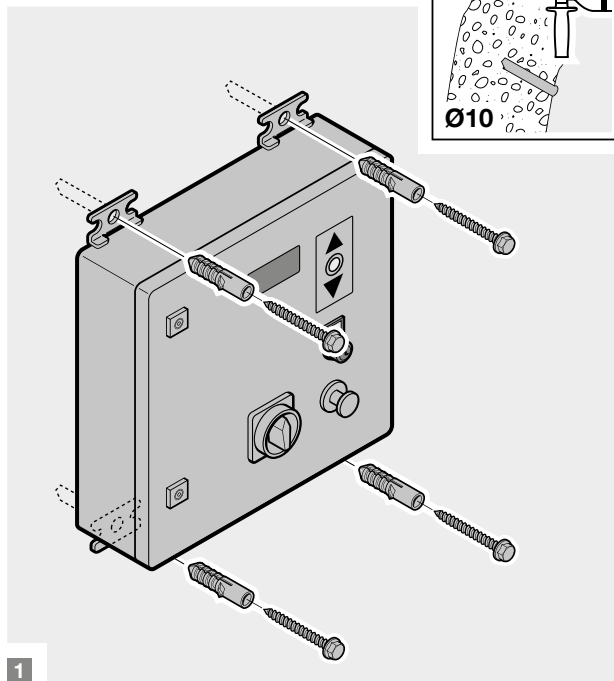
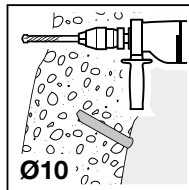
7.7



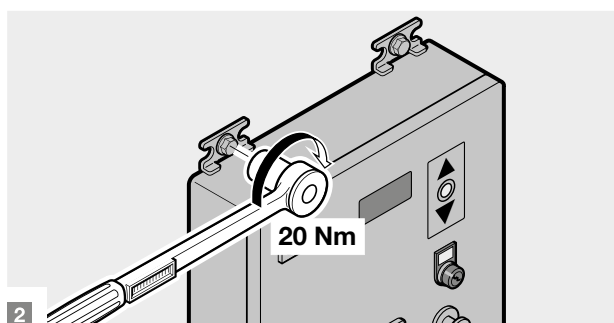
8



8.1 DIN 571 8x50 S10

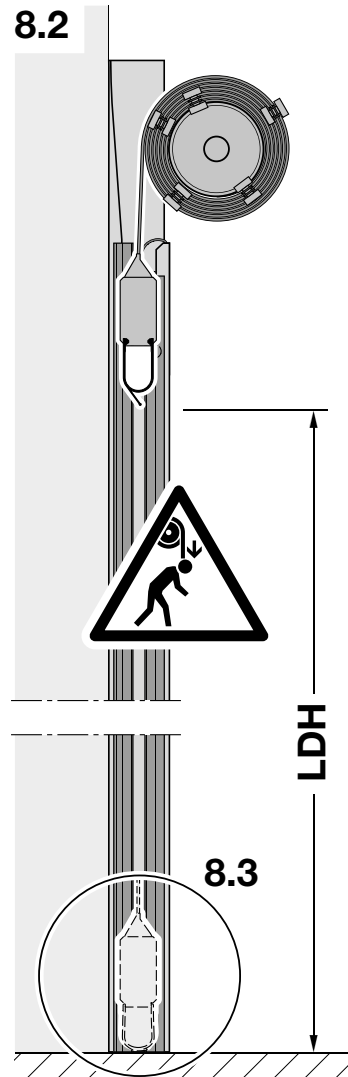


1

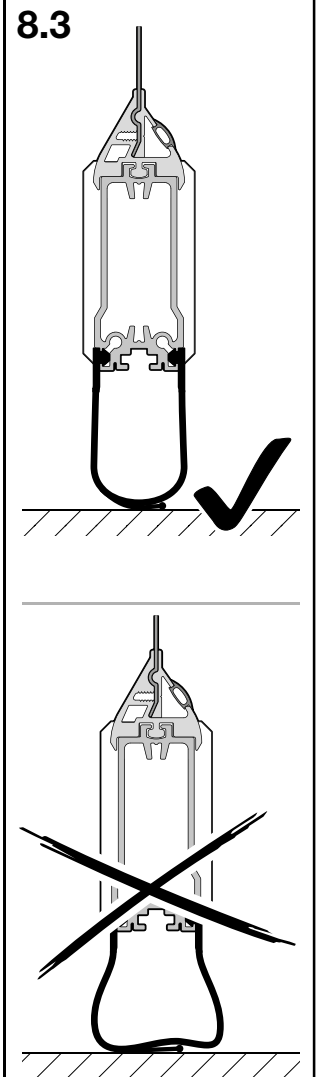


2

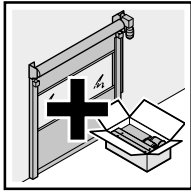
8.2



8.3



9



9a

9.2
9.4
9.1

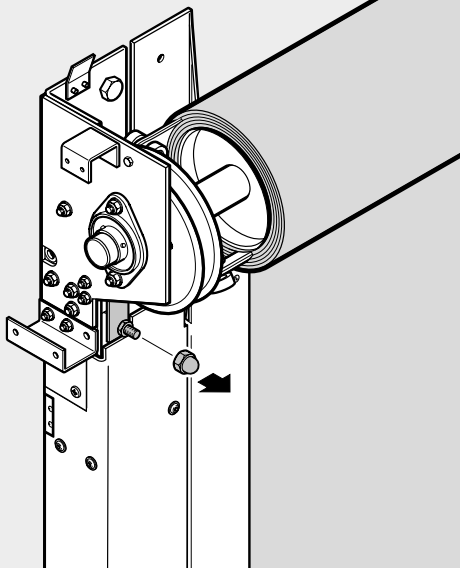
9.5
9.1

9b

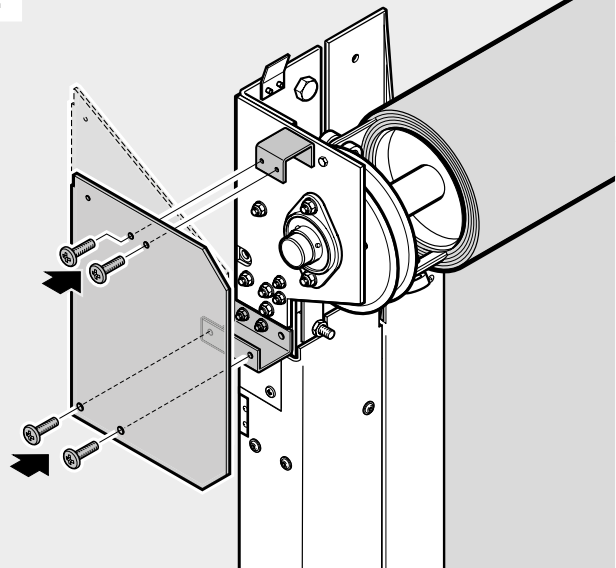
9.2
9.4
9.1

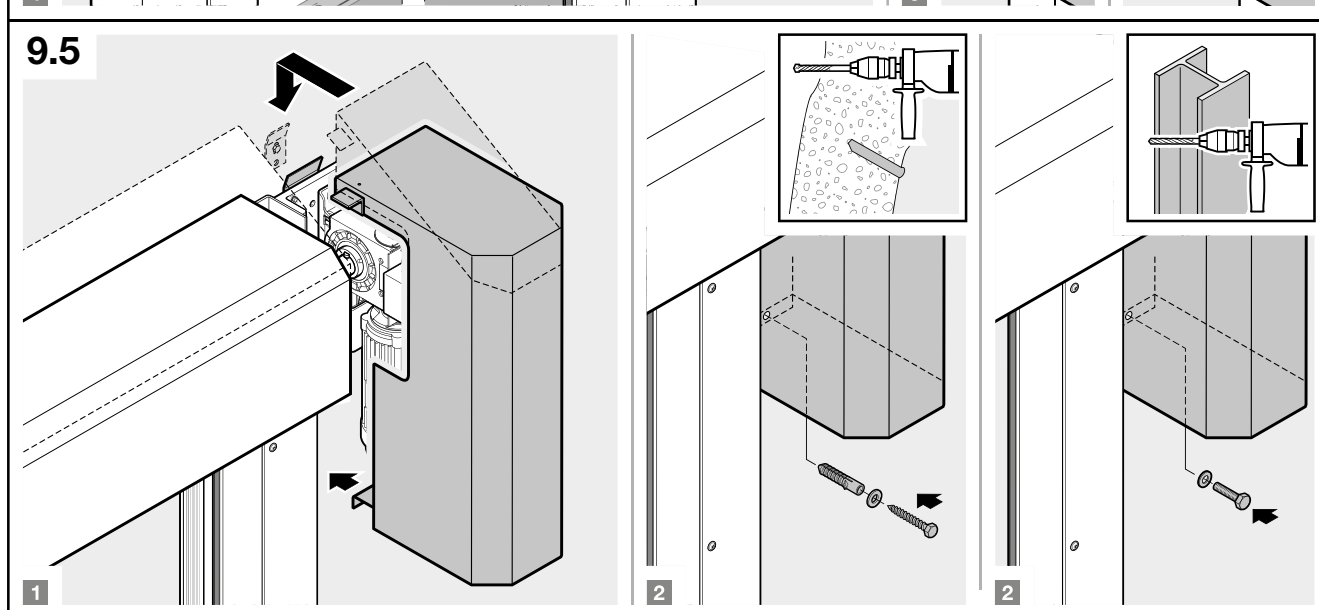
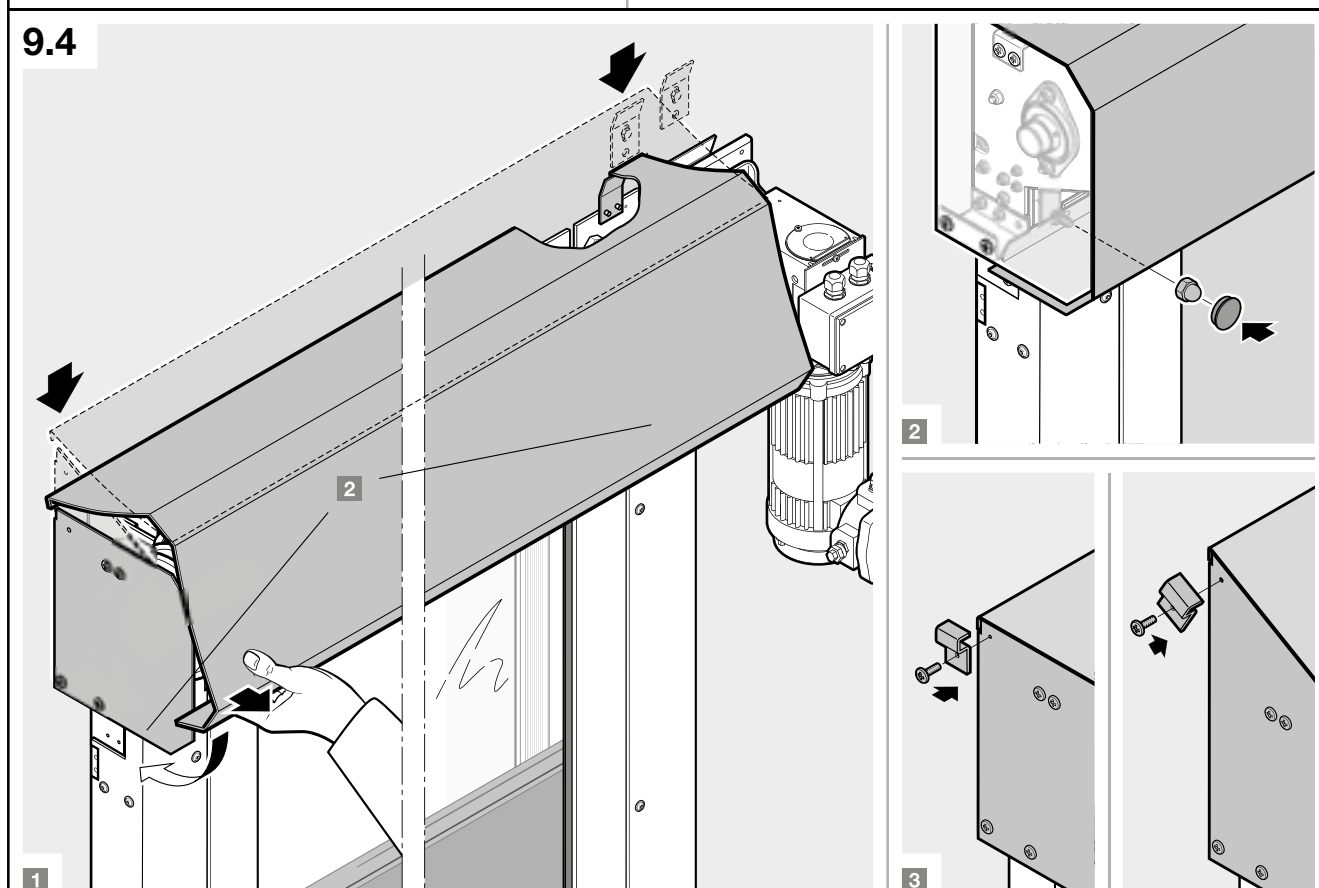
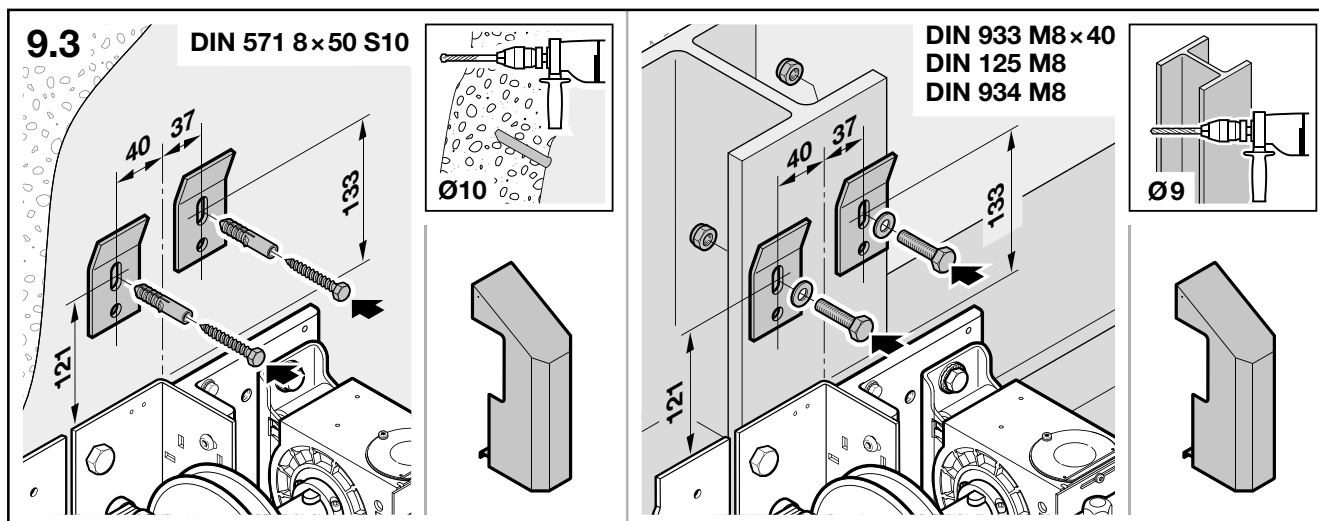
9.3
9.5
9.1

9.1



9.2





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 Geschmacks-mustereintragung vorbehalten. Änderungen vorbehalten.

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.

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.

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

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

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

É proibida a divulgação e a reprodução do presente documento, bem como a utilização e a comunicação do seu teor, desde que não haja autorização expressa para o efeito. O incumprimento obriga a indemnizações. Reservados todos os direitos de patentes, modelos registados ou registo de modelos registados de apresentação. Reservados os direitos de alteração.

Hörmann KG Verkaufsgesellschaft
Upheider Weg 94-98
33803 Steinhagen, Deutschland