



TDOKU 9006773-01 / 07.2010

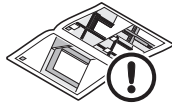
Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung

SSG-System

DEUTSCH



Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Anleitung	2
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	2
1.2	Mitgeltende Unterlagen	2
1.3	Verwendete Warnhinweise	2
1.4	Verwendete Symbole.....	3
1.5	Verwendete Indizes	3
1.6	Verwendete Abkürzungen.....	3
2	Grundlegende Sicherheitshinweise	4
2.1	Gewährleistung.....	4
2.2	Voraussetzungen am Baukörper	4
3	Montage	4
3.1	Prüfung vor der Montage	4
3.2	Anschluss der Sicherheitsschalter	5
3.3	SSG-System montieren.....	5
	6
4	Inbetriebnahme	15
4.1	Freigeben der Gebäudeöffnung	15
4.2	Probelauf durchführen	15
5	Betrieb	15
5.1	Sicherheitshinweise zum Torbetrieb	15
6	Prüfung und Wartung	15
6.1	Prüf- und Wartungspflicht	15
6.2	Funktionsstörungen und Schadensbehebung ..	15
6.3	Originalersatzteile	15
6.4	Prüf- und Wartungsplan	15
6.5	Fetten der SSG-Verriegelung.....	16
7	Erweiterung und Umbau	16
8	Demontage	16

1 Zu dieser Anleitung

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

Diese Anleitung ist eine Originalbetriebsanleitung im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG. Bitte lesen und beachten Sie diese Anleitung, insbesondere auch das Kapitel *Grundlegende Sicherheitshinweise* auf Seite 4. Sie gibt Ihnen wichtige Informationen zum gefahrlosen Einbau und Betrieb Ihres SSG-Systems, sowie für die fachgerechte Pflege und Wartung.

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

Im Kapitel *Prüfung und Wartung* auf Seite 15 sind alle Prüfungs- und Wartungsarbeiten aufgeführt und soweit beschrieben, damit ein Sachkundiger (kompetente Person gemäß EN 12635) die Wartungsarbeiten fachgerecht ausführen kann. Die Wartungsanleitung ist keine Arbeitsanleitung um größere Instandsetzungen durchzuführen. Diese Arbeiten führt für Sie gern unser Kundendienst aus.

Sprechen Sie unseren Kundendienst an, wenn Sie nach dem Durcharbeiten dieser Anleitung noch Fragen haben.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das SSG-System eignet sich ausschließlich für folgende Einsatzgebiete:

- Betrieb in Industrie und Gewerbe
- Kopplung von Rollgitter classic Toranlagen
- Kopplung von Rolltor classic Toranlagen

1.2 Mitgeltende Unterlagen

Beachten Sie zusätzlich zu dieser Anleitung folgende Anleitungen und Unterlagen:

- Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung Rolltor classic
- Montagemaßblatt

1.3 Verwendete Warnhinweise

ACHTUNG

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




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.

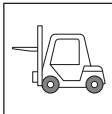
VORSICHT


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

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


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


 Verschraubung handfest anziehen

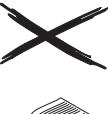
 geeignetes Hubmittel verwenden (z.B. Stapler, Kran)

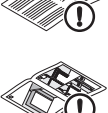
 leichtgängig


1.4 Verwendete Symbole


 wichtiger Hinweis zur Vermeidung von Sachschäden

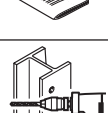
 richtige Anordnung oder Tätigkeit

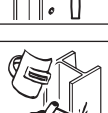
 falsche Anordnung oder Tätigkeit

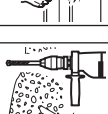
 siehe Textteil


 siehe Bildteil


 siehe Montagemaßblatt

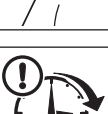
 siehe gesonderte Montageanleitung der Steuerung bzw. der zusätzlichen elektrischen Bedienelemente

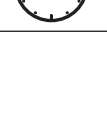
 siehe Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung Rolltor classic

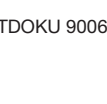
 Bohren in Stahl

 Schweißen auf Stahl

 Bohren in Beton

 messen

 prüfen

 Aushärtezeit beachten

1.5 Verwendete Indizes

Kontroll- und Hilfsmaße

ssg 0.00	Breite der Nische für Parkposition (nur SSG-System mit Profilverblendung)
ssg 0.01	Tiefe der Nische für Parkposition (nur SSG-System mit Profilverblendung)
ssg 0.02	Länge SSG-Laufschiene

Montagemaße

ssg 1.00	Laibung bis Mitte SSG-System in Verriegelungsposition
ssg 1.01	OFF bis Oberkante SSG-Laufschiene
ssg 1.02	Mitte SSG-System in Verriegelungsposition bis Ende SSG-Laufschiene
ssg 1.03	Mitte SSG-System in Verriegelungsposition bis erster Befestigungspunkt SSG-Laufschiene
ssg 1.04	Mitte SSG-System in Verriegelungsposition bis zweiter Befestigungspunkt SSG-Laufschiene
ssg 1.05	Abstand Befestigungspunkte SSG-Laufschiene
ssg 1.06	Ende SSG-Laufschiene bis letzter Befestigungspunkt
ssg 1.07	OFF bis unterer Befestigungspunkt SSG-Sturzplatte
ssg 1.08	OFF bis oberer Befestigungspunkt SSG-Sturzplatte
ssg 1.09	Mitte SSG-System in Verriegelungsposition bis Befestigungspunkt Sturzplatte
ssg 1.10	Wand bis Mitte Bodenhülse
ssg 1.11	Laibung bis Mitte Bodenhülse Parkposition SSG-System
ssg 1.12	Abstand Bodenhülsen SSG-System
ssg 1.13	Mitte SSG-System in Verriegelungsposition bis Mitte Bodenhülse

1.6 Verwendete Abkürzungen

EN	Europäische Norm
OFF	Oberkante Fertigfußboden

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

- Befolgen Sie alle Anweisungen dieser Anleitung.
- Eine falsche Montage bzw. eine falsche Handhabung des SSG-Systems kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.
- Bewahren Sie diese Anleitung zusammen mit allen Tordokumenten am Einsatzort der Toranlage auf.

Bei der Montage, Prüfung und Wartung

Montage, Prüfung und Wartung dürfen nur von einer sachkundigen Person durchgeführt werden. Eine sachkundige Person gemäß EN 12635 ist eine Person, die über eine geeignete Ausbildung, qualifiziertes Wissen und praktische Erfahrung verfügt, um ein SSG-System richtig und sicher zu montieren, zu prüfen und zu warten.

- Lassen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit die Montage durch einen qualifizierten Fachbetrieb ausführen.
- Bringen Sie keine zusätzlichen Bauteile an.
- Alle Bauteile sind genau aufeinander abgestimmt. Zusätzliche Bauteile können die SSG-Systemkonstruktion überlasten und zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.
- Ändern oder entfernen Sie keine Funktionsteile! Sie können dadurch wichtige Sicherheitsbauteile außer Funktion setzen.
- Befestigen Sie das SSG-System an tragenden Gebäudeteilen nur mit Genehmigung des Statikers.
- Schützen Sie die Bauteile des SSG-Systems während der Montagearbeiten vor Verschmutzung und Beschädigung.
- Stellen Sie sicher, dass bei allen Kontroll-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten die Toranlage nicht durch Dritte betätigt werden kann.

2.1 Gewährleistung

Für die Gewährleistung gelten die allgemein anerkannten, bzw. die im Liefervertrag vereinbarten Konditionen.

Die Gewährleistung erlischt unter folgenden Bedingungen:

- Sie beschädigen das SSG-System aus mangelnder Kenntnis dieser Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung.
- Sie ändern oder entfernen Funktionsteile.
- Sie bringen zusätzliche Bauteile an.
- Sie veranlassen bauliche Veränderungen ohne unsere vorherige Zustimmung.
- Sie veranlassen unsachgemäße Installationen gegen die von uns vorgegebenen Montagerichtlinien.
- Sie beschädigen das SSG-System in Folge unsachgemäßen Betriebes.
- Sie verwenden das SSG-System nicht bestimmungsgemäß (siehe Kapitel *Bestimmungsgemäße Verwendung* auf Seite 2).
- Sie lassen das SSG-System nicht regelmäßig, gemäß den Vorgaben prüfen und warten (siehe *Prüfung und Wartung* auf Seite 15).

2.2 Voraussetzungen am Baukörper

Montieren Sie das SSG-System nur, wenn der Baukörper folgende Materialeigenschaften aufweist:

- Stahlbeton C20/25 oder höhere Festigkeit nach DIN EN 206-1 bzw. DIN 1045-2
- Stahl S235-JRG2 oder höhere Festigkeit nach DIN 18800-1

Die Montage an Baukörpern mit anderen Materialeigenschaften muss von uns geprüft und freigegeben werden.

3 Montage

HINWEIS:

Alle Maßangaben im Montagemaßblatt und im Bildteil sind in [mm].

3.1 Prüfung vor der Montage

3.1.1 Systemkomponenten

Prüfen Sie vor der Montage folgende Punkte:

- Die Lieferung ist vollständig.
- Alle Bauteile sind unbeschädigt.

3.1.2 Befestigungsmittel auswählen

HINWEISE:

- Prüfen Sie, ob die für den vorhandenen Baukörper vorgesehenen Befestigungsmittel mitgeliefert wurden, bzw. verfügbar sind.
- Verwenden Sie ausschließlich die in der folgenden Tabelle aufgeführten Befestigungsmittel.

Befestigungsmittel für SSG-Laufschiene

	je Wandmuffe
Stahl	Sechskantschraube ISO 4017-M12 x 50-8.8-A2B
Beton	Fischer Ankerbolzen FAZ 12/10 gvz

Befestigungsmittel für Sturzplatte

	je 3 mal
Stahl	Sechskantschraube ISO 4017-M16 x 60-8.8-A2B
Beton	Gewindestange DIN 976-M16-A4

3.1.3 Befestigung der SSG-Bodenhülsen

Lassen Sie die SSG-Bodenhülsen nur in einen Fußboden ein, der eine Schichtdicke von mindestens 150 mm aufweist und aus einem der folgenden Materialien besteht:

- Beton C20/25 oder höhere Festigkeit nach DIN EN 206-1 bzw. DIN 1045-2
- Zementestrich ZE20 oder höhere Festigkeit nach DIN 18560-2
- Gussasphaltestrich GE20 oder höhere Festigkeit nach DIN 18560-2

Die Montage in Fußböden mit anderen Materialeigenschaften muss von einem Tragwerkplaner geprüft und freigegeben werden.

Verschließen Sie den Boden der Hülsen mit Hilfe von geeignetem Klebeband um das Eindringen von Vergussmasse zu verhindern.

Der Vergussmörtel muss nach 24 Stunden eine Festigkeit von 20 MN/m² aufweisen.


3.1.4 Arbeitsmittel bereitstellen

HINWEIS:

Verwenden Sie für die Montage des SSG-Systems geeignetes Werkzeug und eine angemessene Ausrüstung.

Stellen Sie eine geeignete Hebebühne oder ein Gerüst bereit.

3.1.5 Schweißen

 WARNUNG
<p>Brand- und Explosionsgefahr durch Schweißarbeiten Schweißarbeiten können durch Gas, Staub, Dampf und Rauch zu Brand und Explosion führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Führen Sie keine Schweiß-, Brenn-, und Schleifarbeiten ohne Genehmigung durch. ▶ Reinigen Sie vor dem Schweißen, Brennen oder Schleifen die Toranlage von Staub und brennbaren Stoffen. ▶ Sorgen Sie für ausreichende Belüftung. ▶ Stellen Sie einen Feuerlöscher bereit. ▶ Beachten Sie die gesetzlichen Brandmelde- und Brandbekämpfungsvorschriften.

ACHTUNG
<p>Schweißen in der Nähe von Kunststoffteilen Hitzeeinwirkungen können die Kunststoffteile des SSG-Systems beschädigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Schützen Sie Kunststoffteile vor dem Kontakt mit der Schweißflamme und vor der Hitzeeinwirkung im nahen Umfeld der Schweißstelle.

HINWEISE:

Sie dürfen Schweißarbeiten nur ausführen, wenn Sie Schweißfachkraft sind oder eine gleichwertige Ausbildung haben.

Benutzen Sie bei einer Schweißmontage folgende oder gleichwertige Elektroden:

- Phoenix SH Blau nach EN 499: E 42 0 RR 11
- UTP 612 nach EN 499: E38 0 RC 11

3.1.6 Baukörper überprüfen

Prüfen Sie, ob die auf dem Montagemaßblatt angegebenen Prüfmaße mit der Toröffnung übereinstimmen (siehe *Bildteil Schritt 0* auf Seite 6).

HINWEISE:

Montieren Sie das SSG-System nur unter folgenden Voraussetzungen:

- Der Hallenboden ist fertig.
- Ein Meterriss ist vorhanden.
- Der Baukörper ist eben (Toleranz ± 5 mm).

- ▶ Montieren Sie die Toranlagen am SSG-System erst nachdem Sie die SSG-Bodenhülsen im Hallenboden montiert haben und der Vergussmörtel vollständig abgebunden ist.

3.2 Anschluss der Sicherheitsschalter

ACHTUNG
<p>Falsches Anschließen der Sicherheitsschalter Bei falsch angeschlossenen Sicherheitsschaltern kann die Toranlage beschädigt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Schließen Sie den rechten Sicherheitsschalter an die Steuerung der rechten Toranlage an (Buchse X10). ▶ Schließen Sie den linken Sicherheitsschalter an die Steuerung der linken Toranlage (Buchse X10).

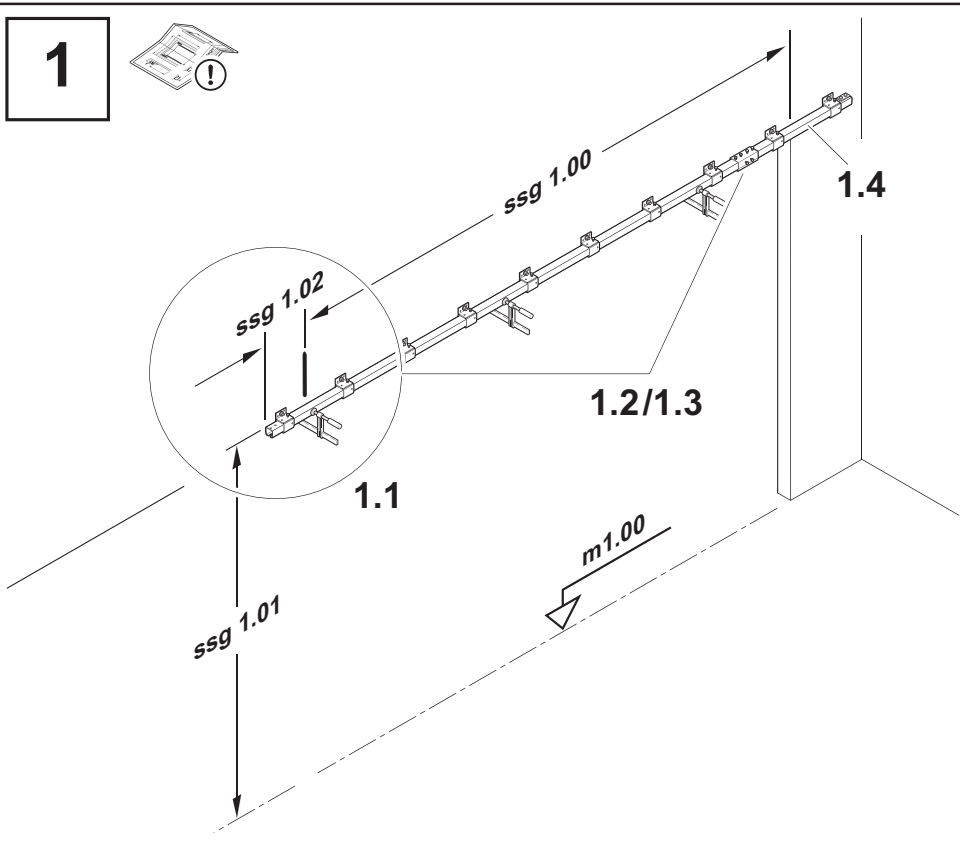
3.3 SSG-System montieren



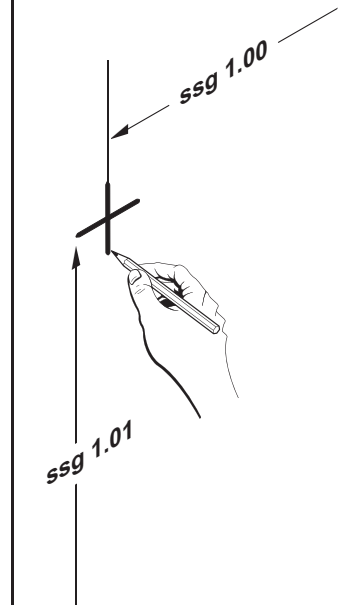
Montieren Sie das SSG-System anhand der nachfolgenden Bilder.

- Gehen Sie sorgfältig und schrittweise vor.
- Beachten Sie alle zusätzlich gegebenen Hinweise.

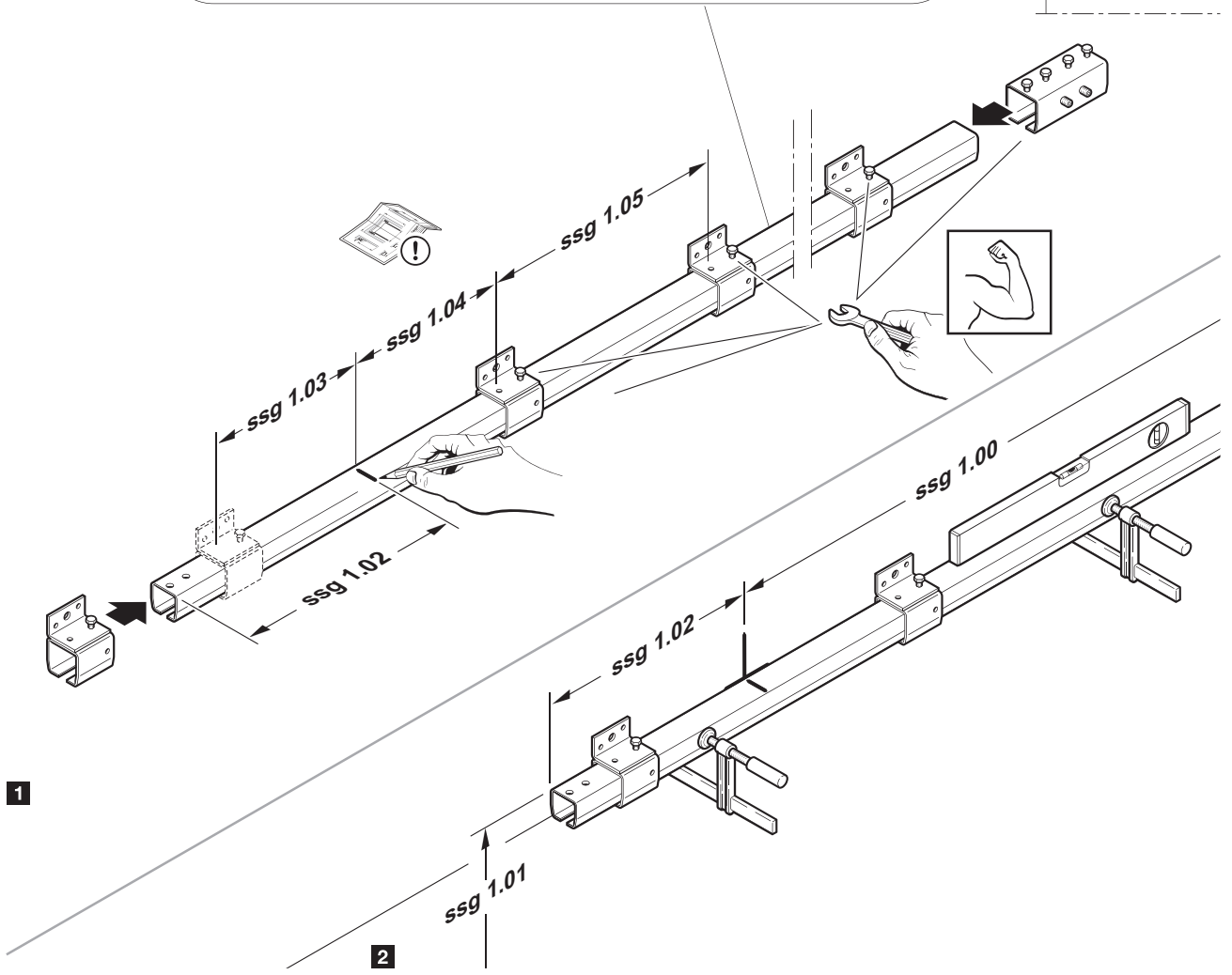
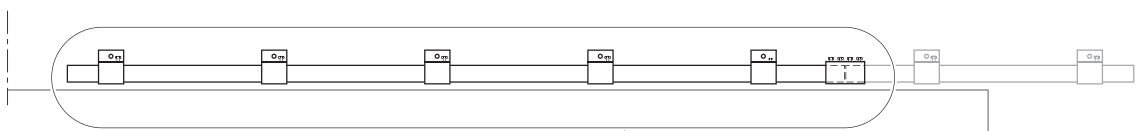
1



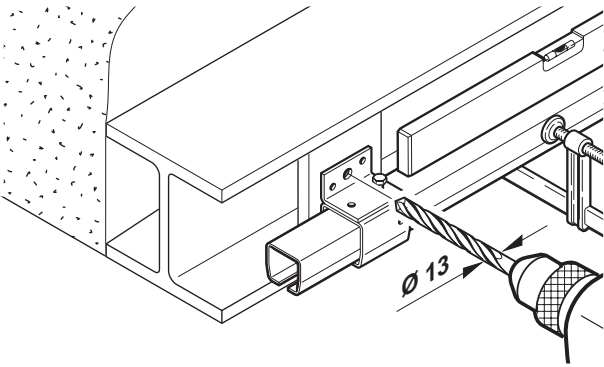
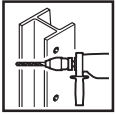
1.1



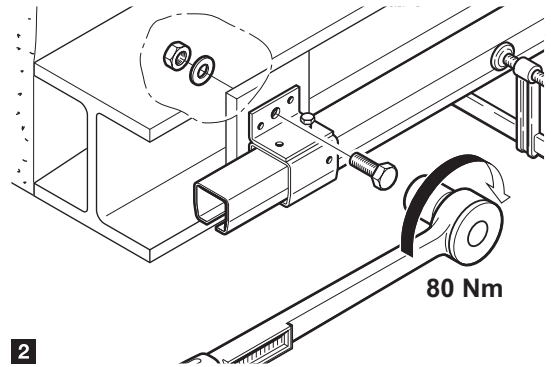
1.2



1.3a

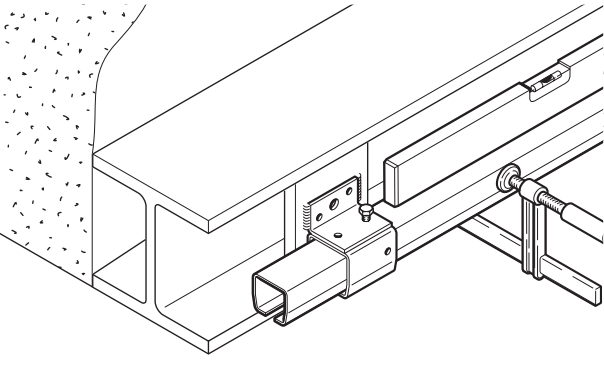


1

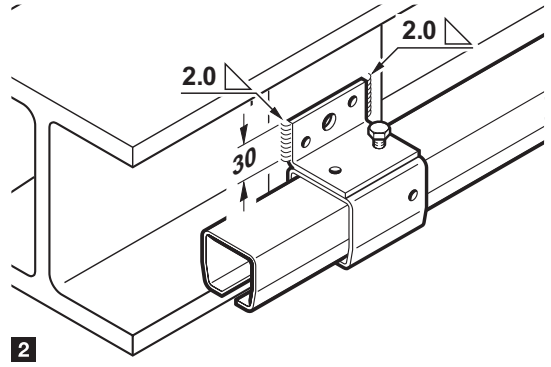


2

1.3b

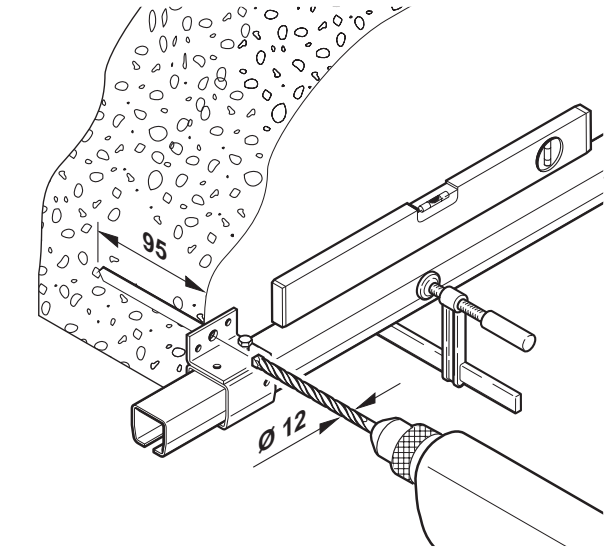


1

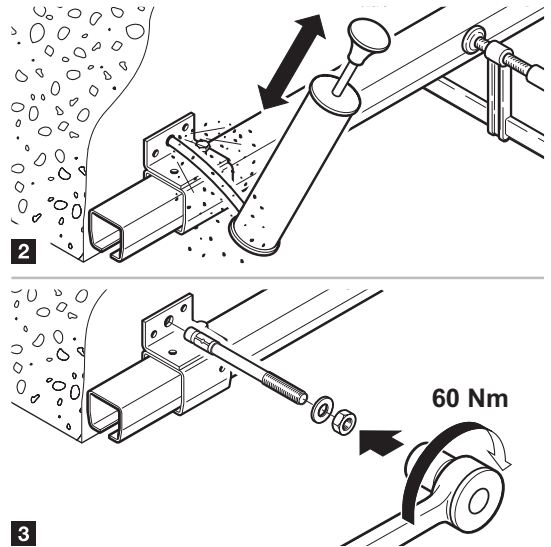


2

1.3c

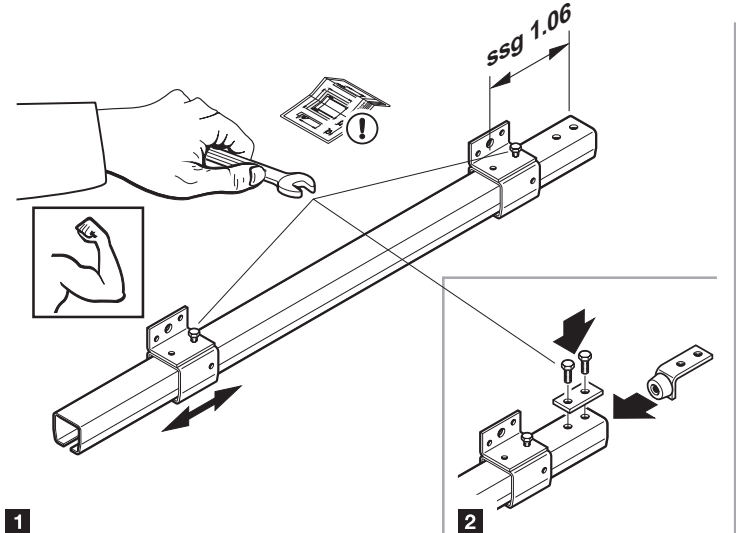
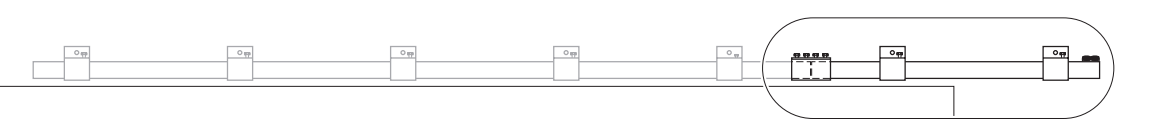


1

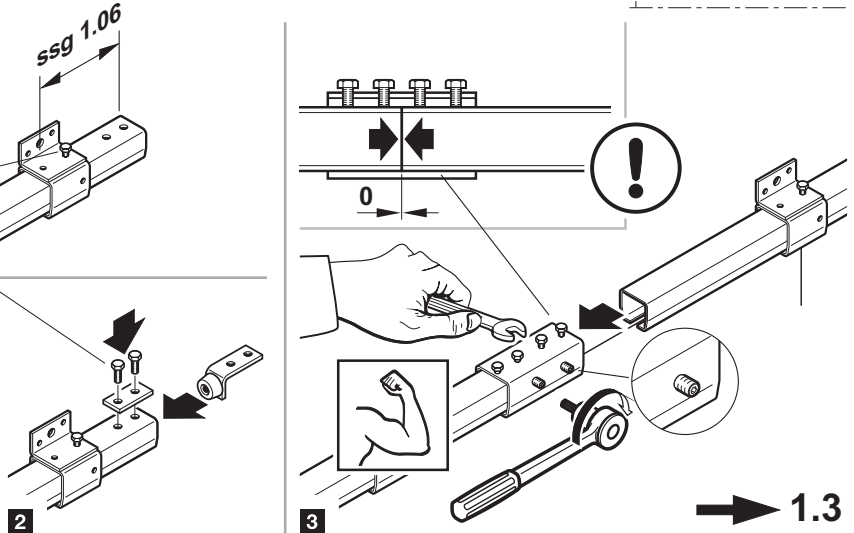


3

1.4



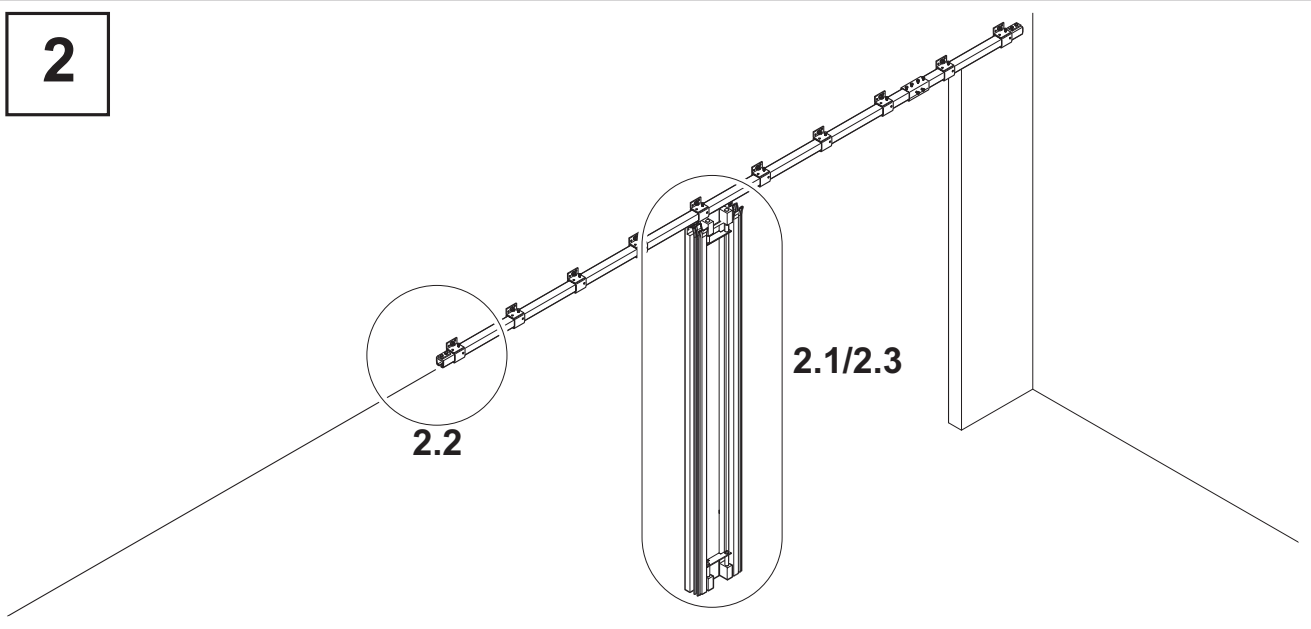
1



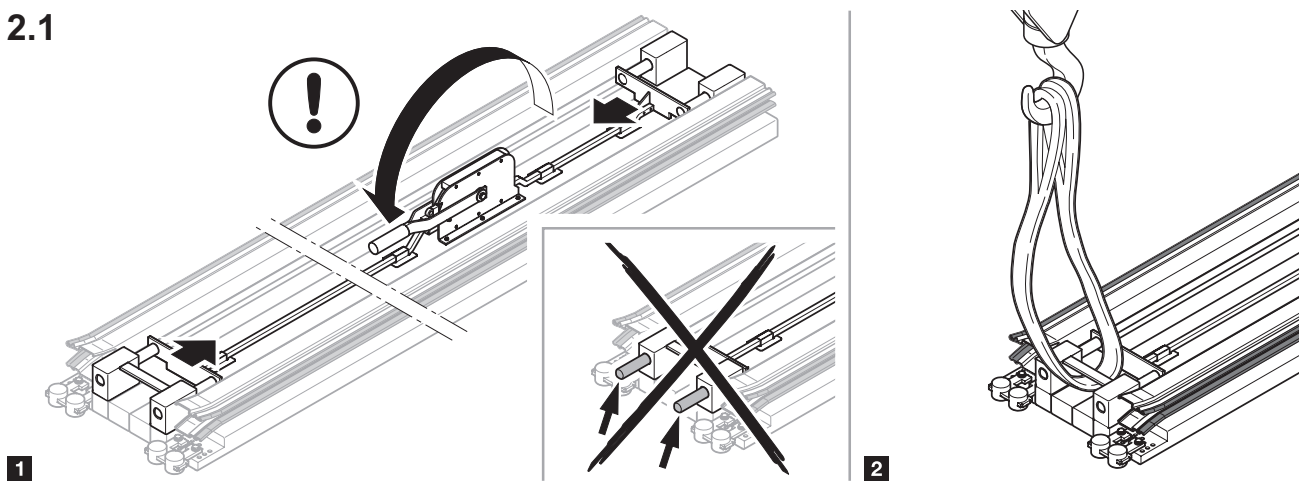
3

→ 1.3

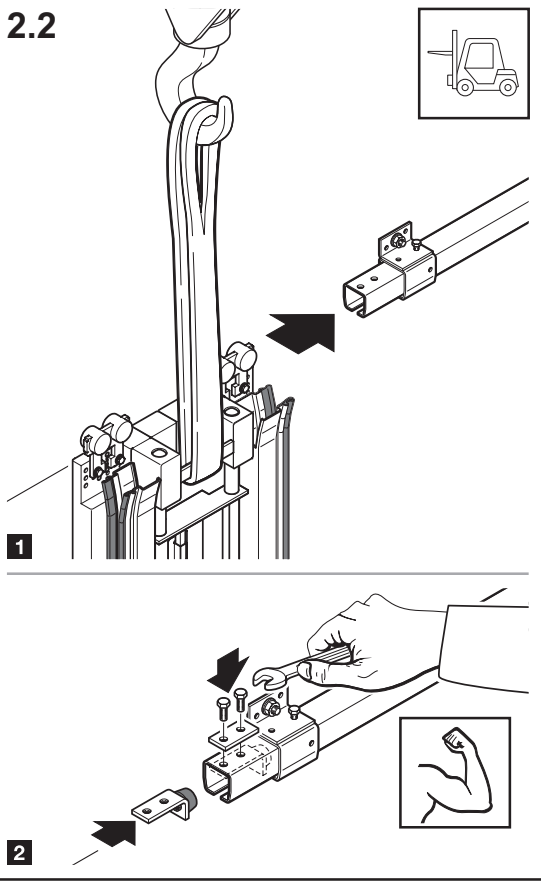
2



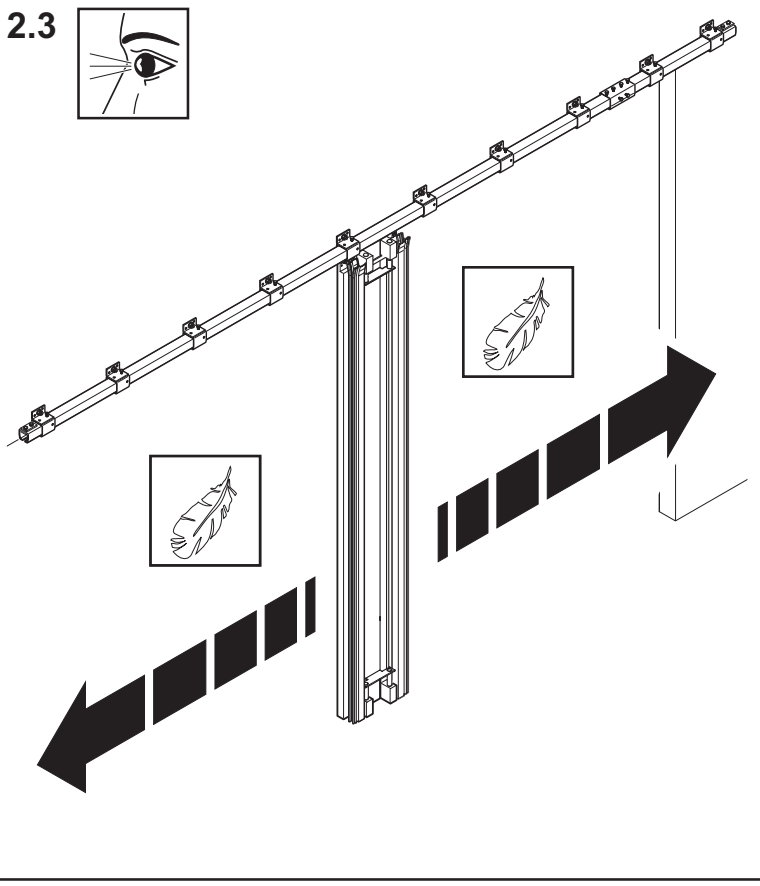
2.1



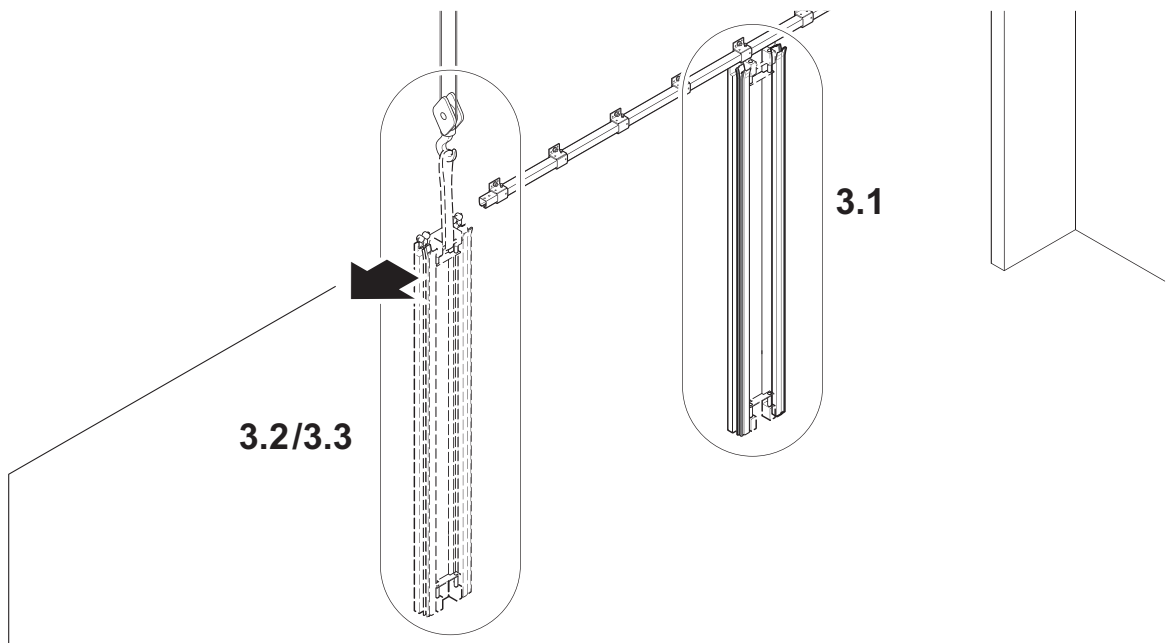
2.2



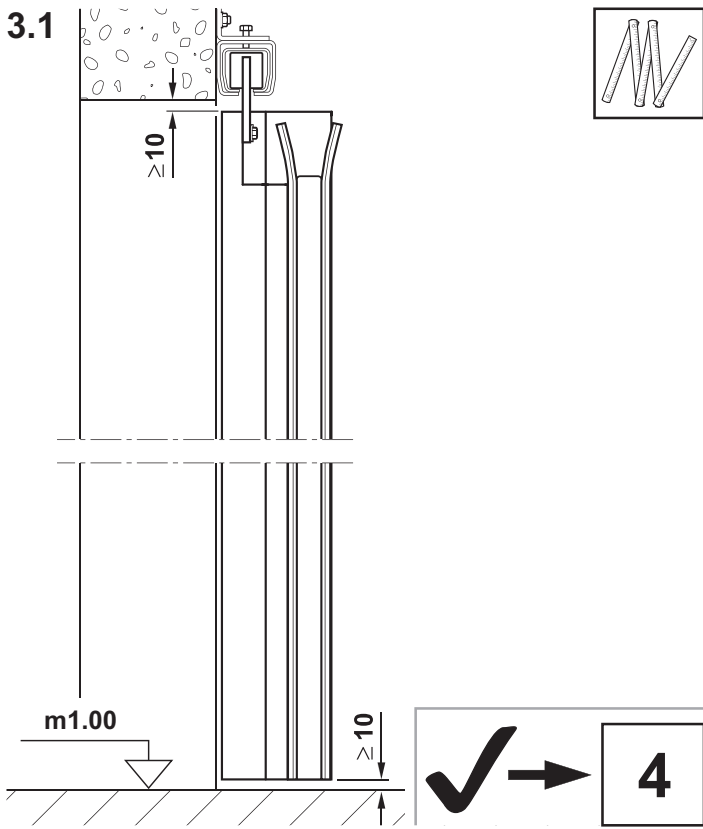
2.3



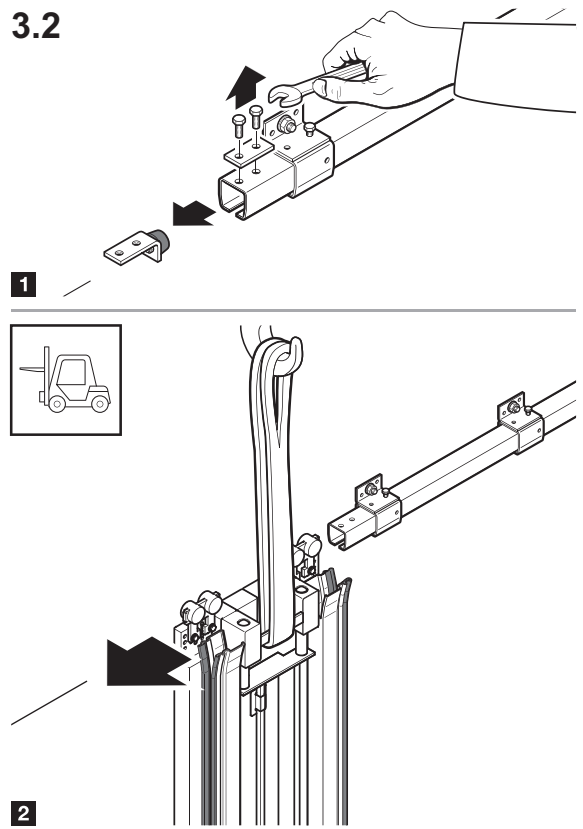
3



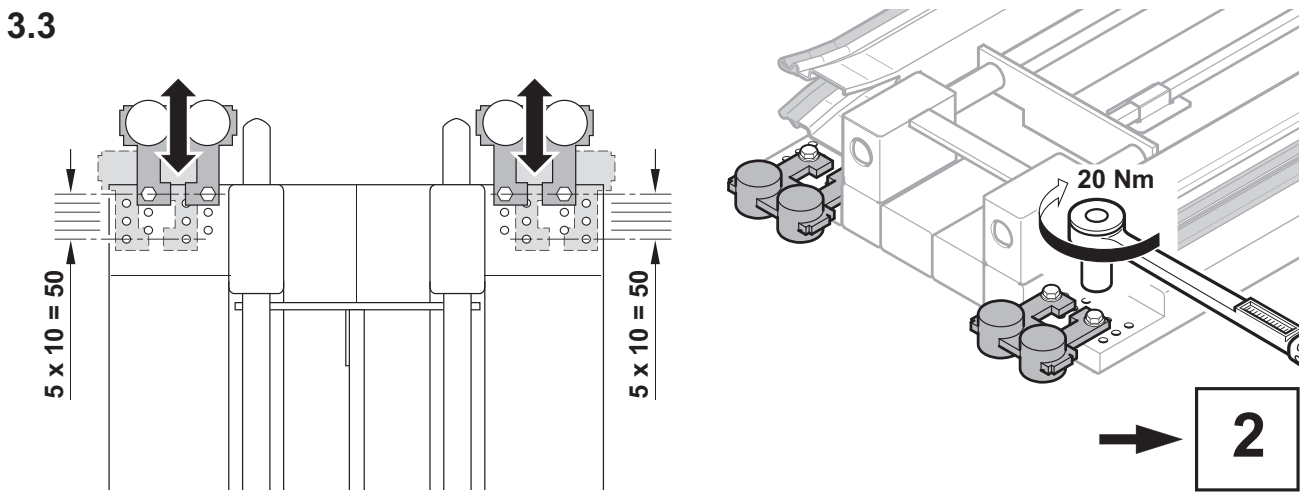
3.1



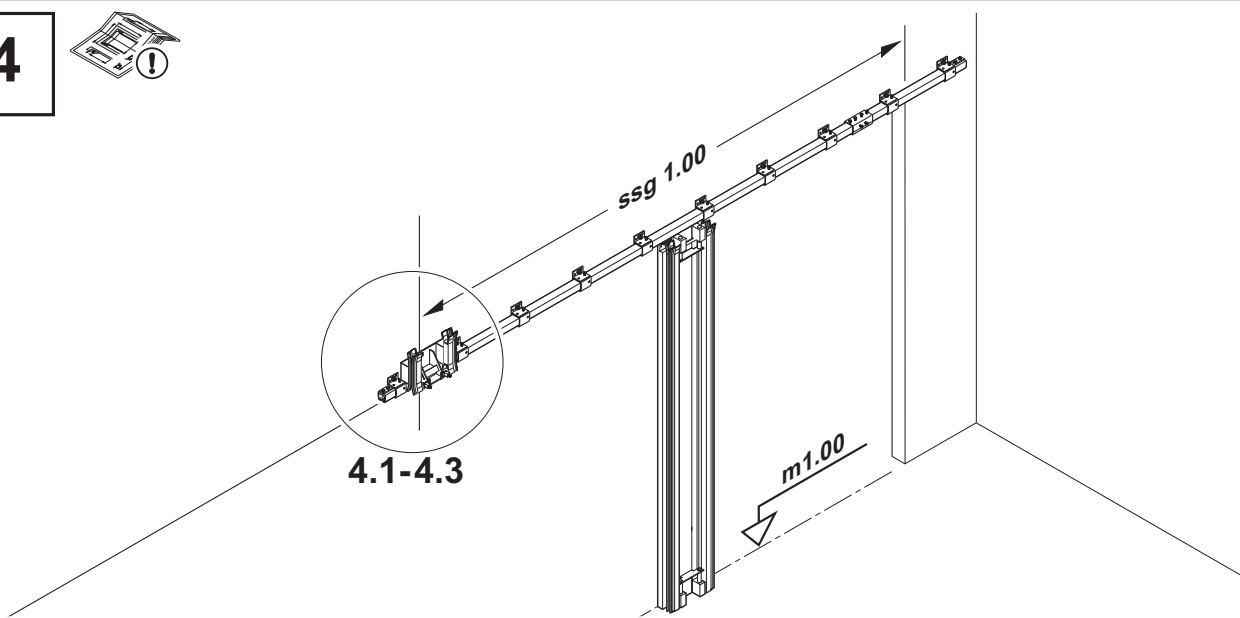
3.2



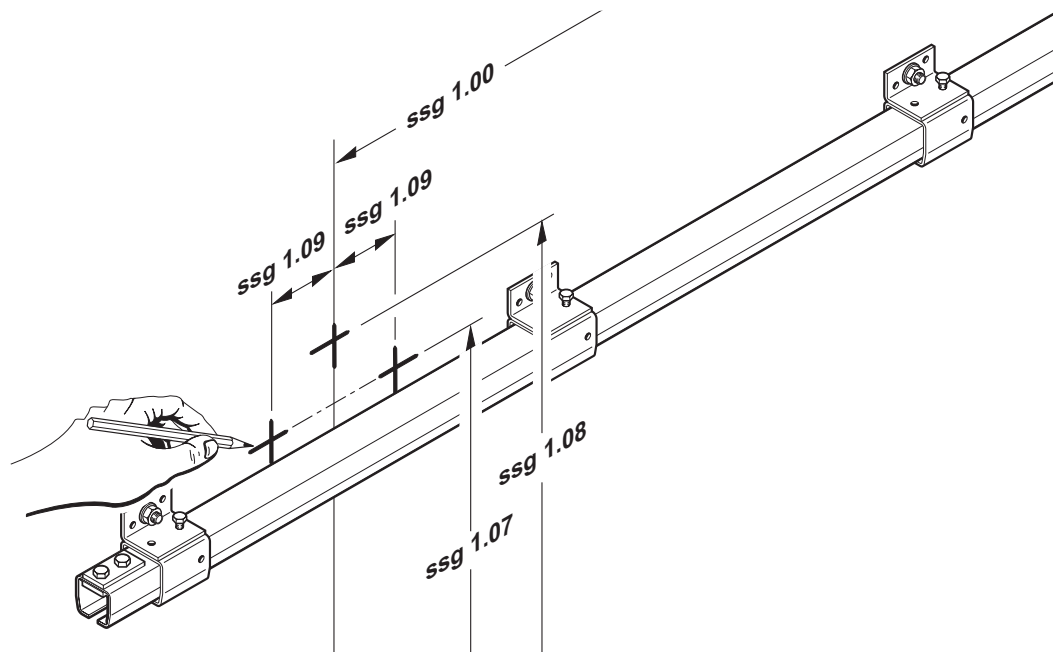
3.3



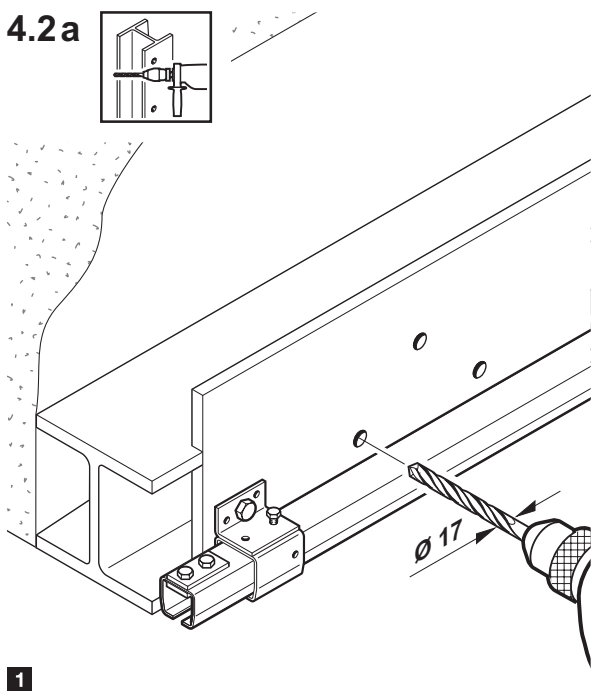
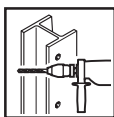
4



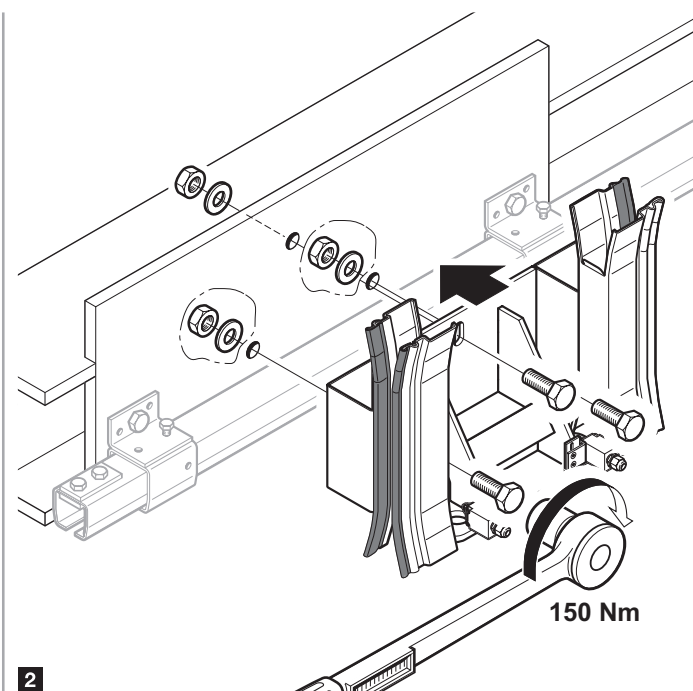
4.1



4.2a

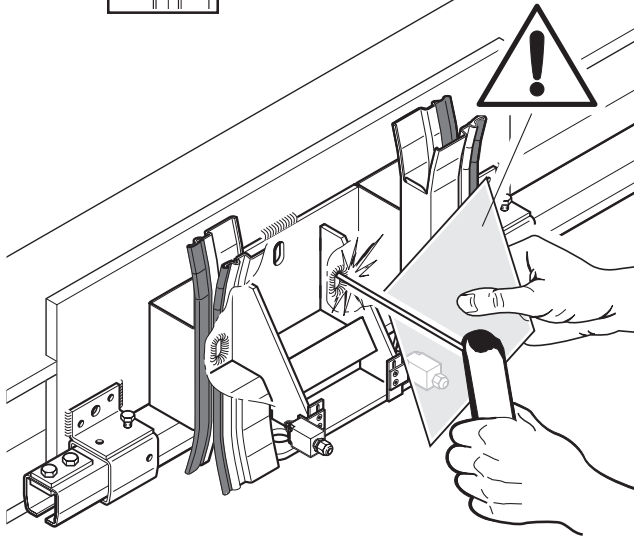


1

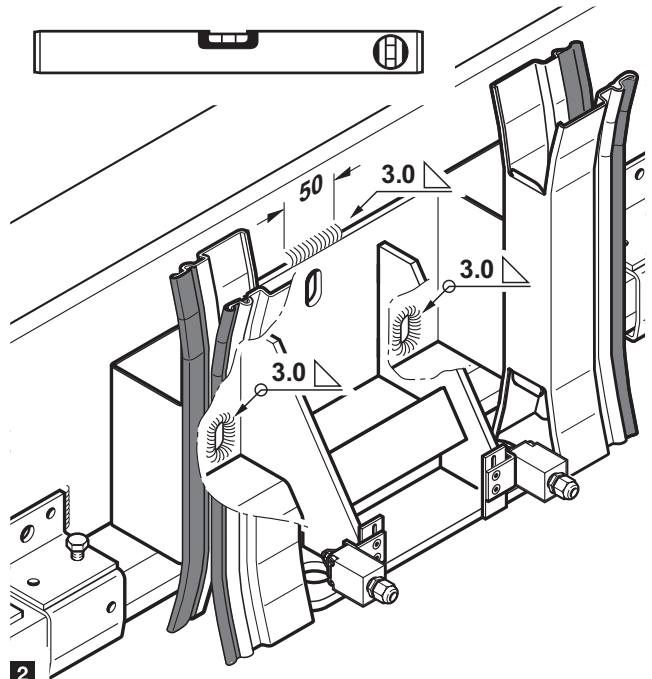


2

4.2b

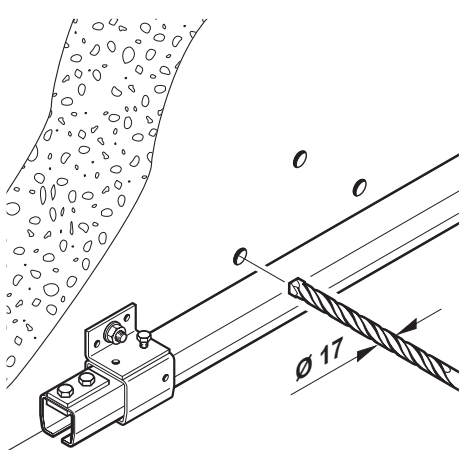


1

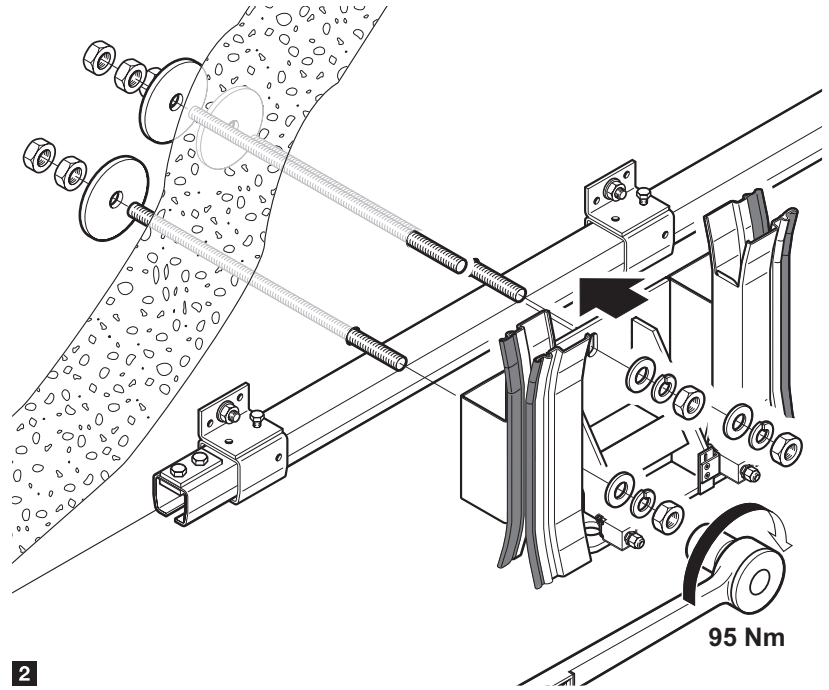


2

4.2c

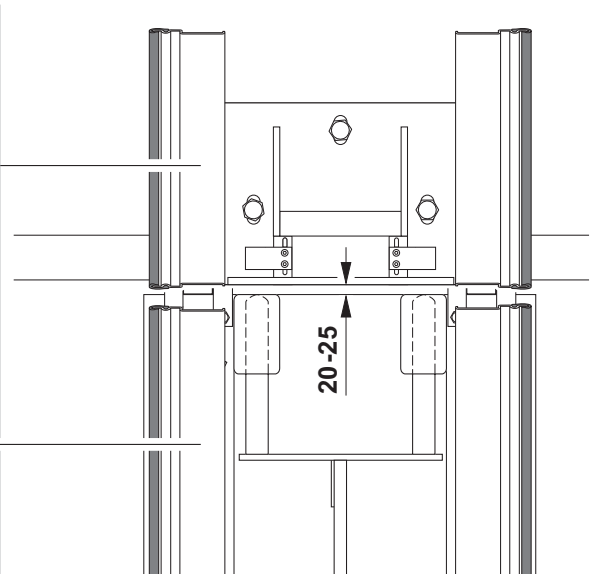
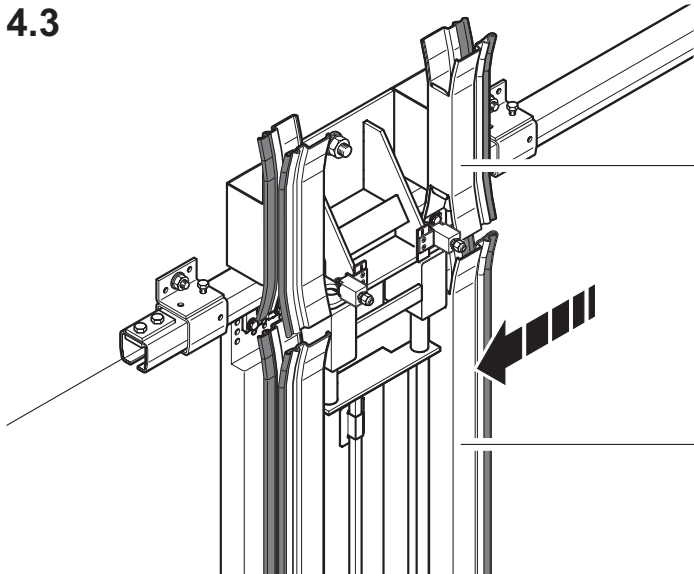


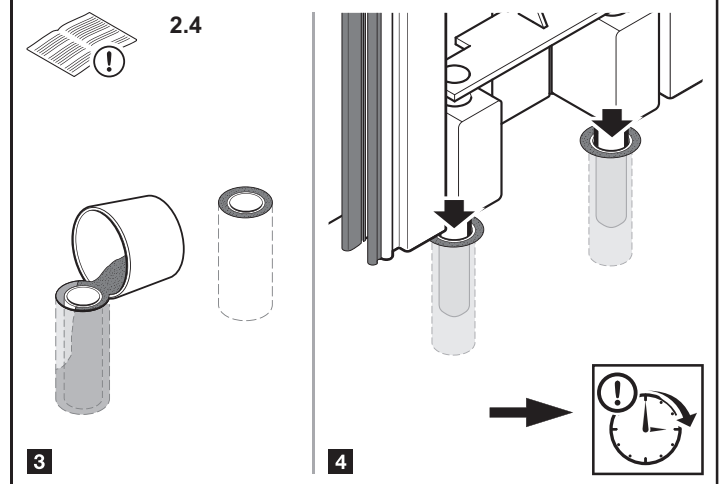
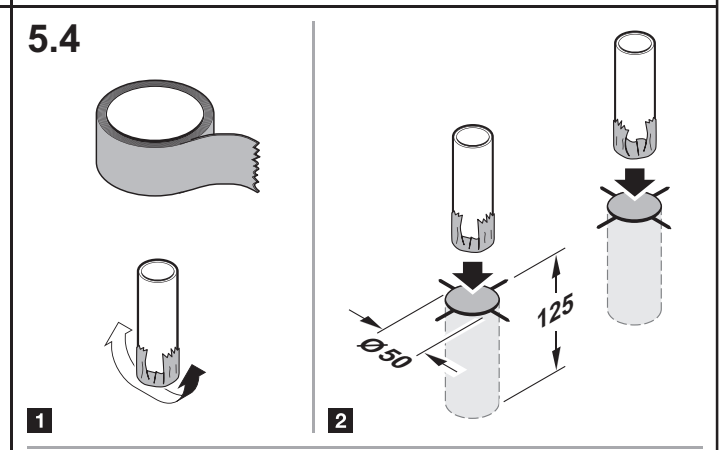
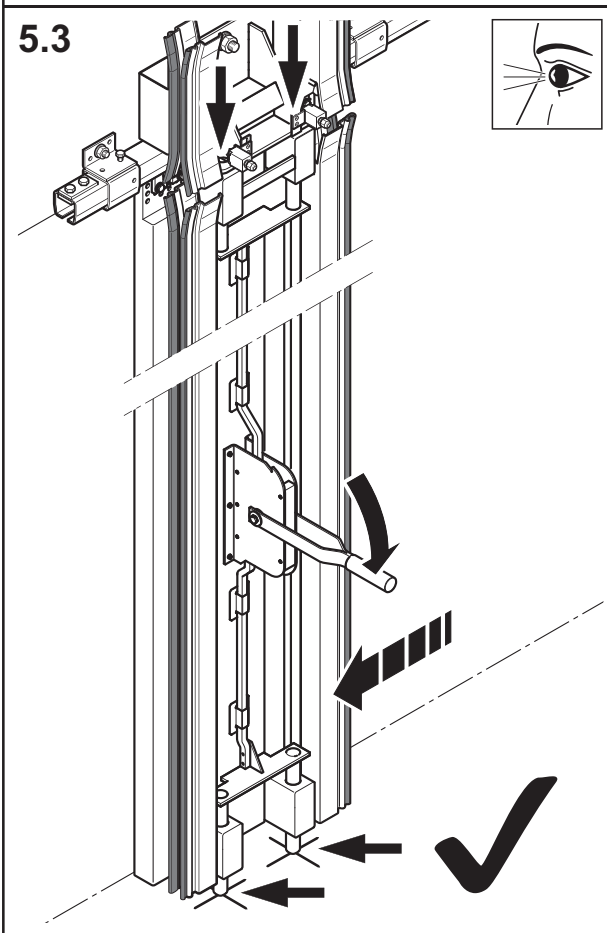
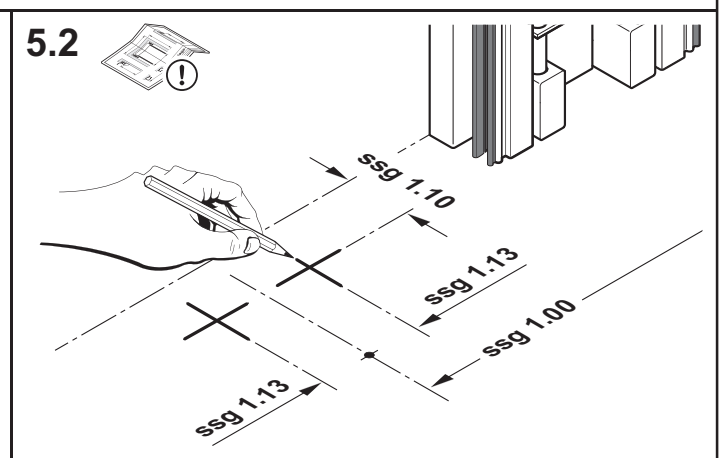
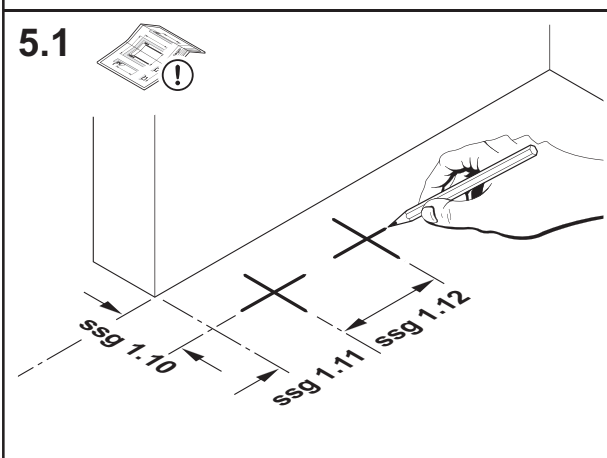
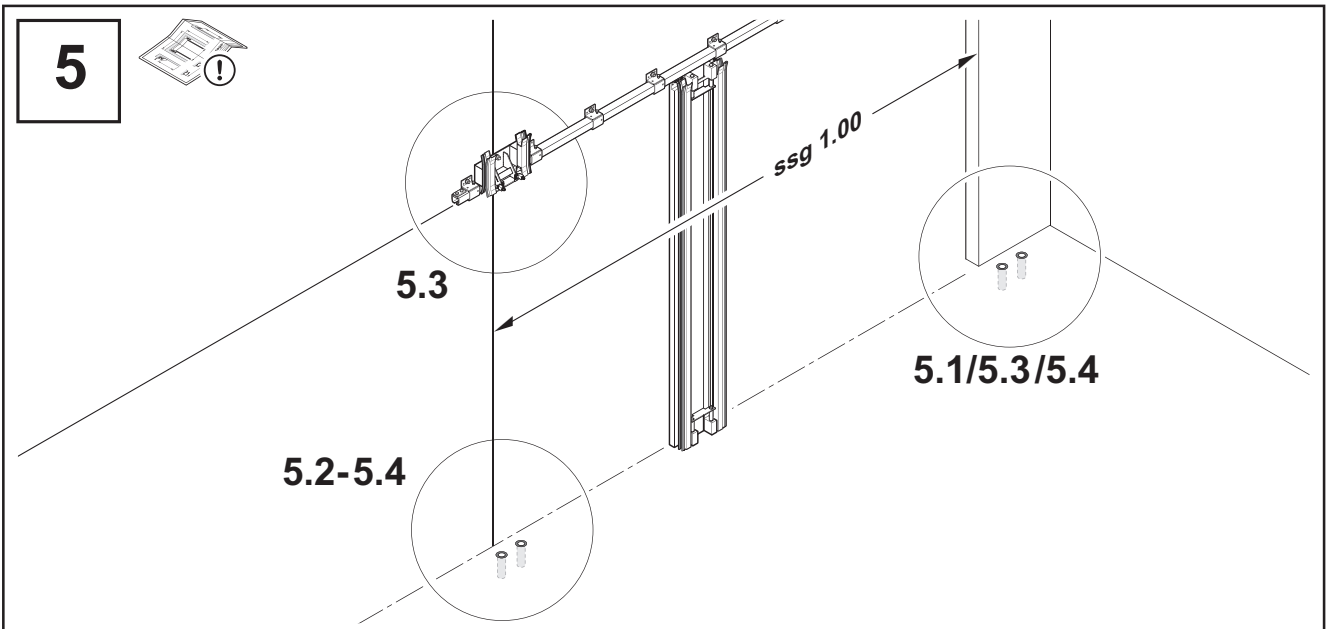
1



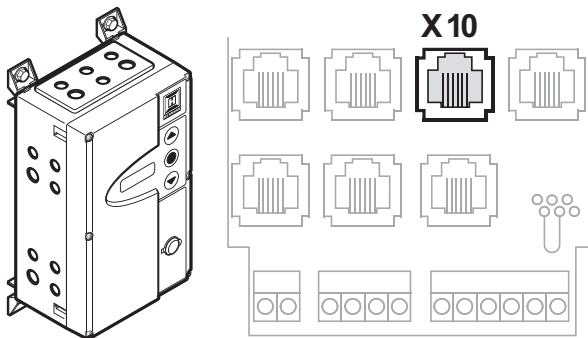
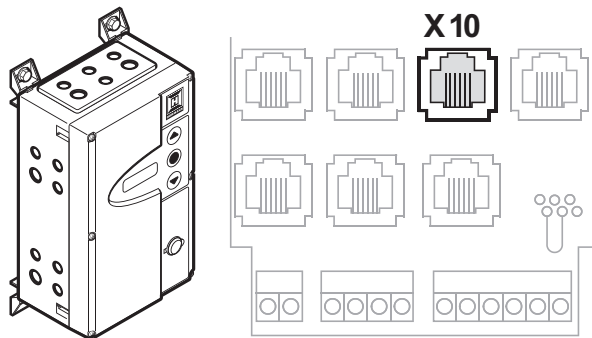
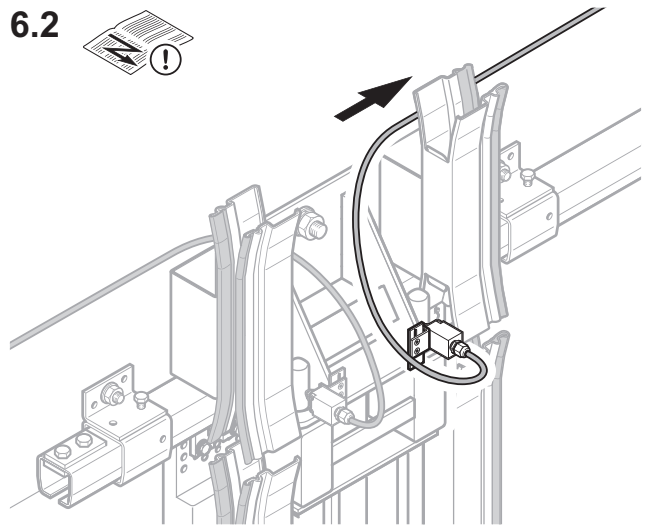
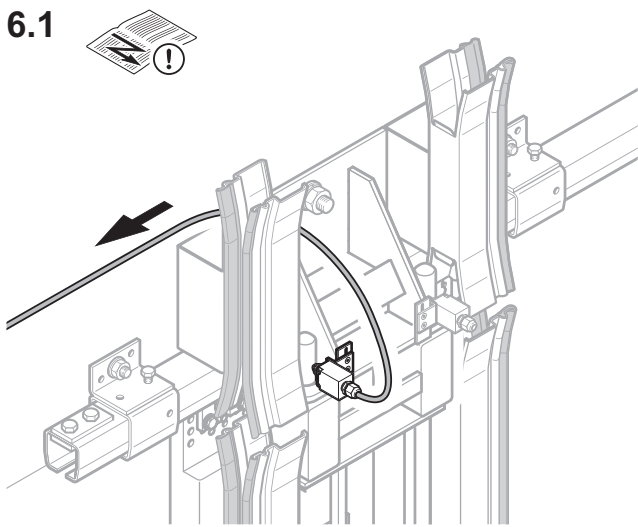
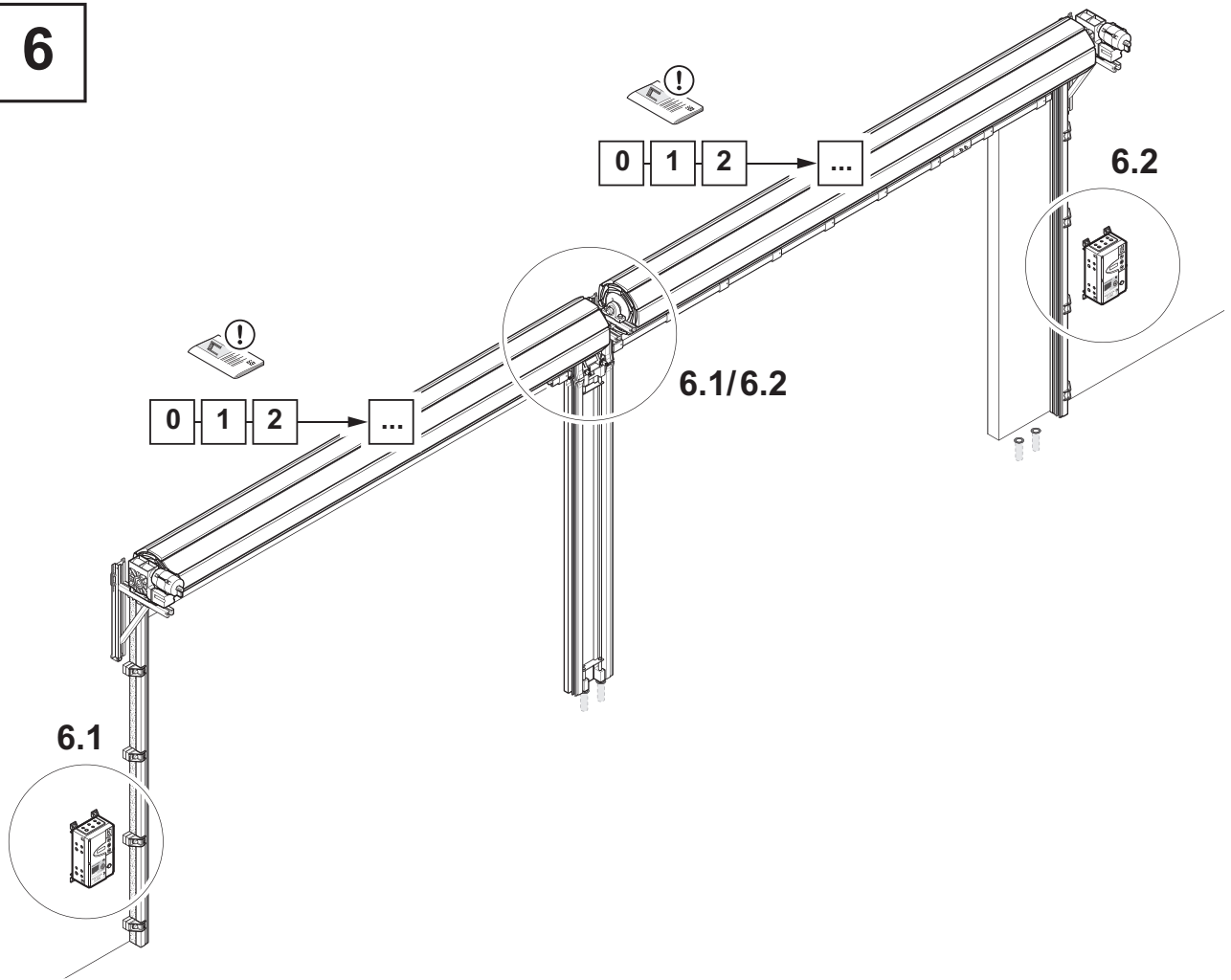
2

4.3





6



4 Inbetriebnahme

4.1 Freigeben der Gebäudeöffnung

HINWEISE:

Die am SSG-System montierten Toranlagen können nur bei vollständig verriegeltem SSG-System elektrisch betrieben werden.

Entriegeln Sie das SSG-System nur, wenn die am SSG-System montierten Toranlagen vollständig geöffnet sind.

1. Öffnen Sie beide Toranlagen bis in die Endlage TOR-AUF (siehe Hauptanleitung Rolltor classic).
2. Entriegeln Sie das SSG-System.
3. Schieben Sie das SSG-System in die seitliche Parkposition.
4. Verriegeln Sie das SSG-System in der seitlichen Parkposition.

4.2 Probelauf durchführen

Testen Sie nach Abschluss der Montage die Funktionsicherheit gemäß Prüfplan (siehe Kapitel *Prüfung und Wartung* auf Seite 15).

Bestätigen Sie mit Datum und Unterschrift den erfolgreichen Probelauf in den Prüfbüchern der beiden Tore.

Übergeben Sie die gesamte System- und Tordokumentation dem Besitzer der Toranlage nach dem Durchführen der Montage, des Probelaufs und der Prüfung.

5 Betrieb

5.1 Sicherheitshinweise zum Torbetrieb

HINWEISE:

Als Betreiber oder Besitzer der Toranlage mit SSG-System sind Sie dafür verantwortlich, dass alle geltenden Vorschriften beachtet und eingehalten werden. Die geltenden Vorschriften finden Sie in der Hauptanleitung Rolltor classic.

Machen Sie sich mit der Bedienung der Torsteuerung, der Bedienelemente und des Antriebes vertraut (siehe Anleitungen).

6 Prüfung und Wartung

6.1 Prüf- und Wartungspflicht

HINWEIS:

Als Besitzer oder Betreiber des SSG-Systems müssen Sie Ihr SSG-System jährlich - bei über 50 Torbetätigungen pro Tag alle 6 Monate - durch einen Sachkundigen (kompetente Person gemäß EN12635) prüfen und warten lassen. Wenn Sie das SSG-System nicht wie vorgeschrieben prüfen und warten lassen, können folgende Probleme entstehen:

- Gefahr von Verletzungen
- Gefahr von Beschädigungen
- Verlust der Gewährleistung

- ▶ Lassen Sie alle Prüf- und Wartungsarbeiten von einem Fachbetrieb durchführen.

6.2 Funktionsstörungen und Schadensbehebung

Bei Störungen beauftragen Sie umgehend einen Sachkundigen (kompetente Person gemäß EN 12635) mit der Prüfung und Reparatur der Toranlage.

6.3 Originalersatzteile

Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile. Sie entsprechen immer den von uns festgelegten technischen Anforderungen.

6.4 Prüf- und Wartungsplan

HINWEISE:

Beachten Sie beim Prüfen und Warten mindestens folgende Vorschriften und Dokumente:

- Alle geltenden Vorschriften der Arbeitssicherheit
- Die Hinweise im Kapitel *Grundlegende Sicherheitshinweise* auf Seite 4
- Alle Prüf- und Wartungshinweise von Zubehörteilen

VORSICHT
<p>Betätigung durch Dritte</p> <p>Die Betätigung der Toranlage während Prüf- und Wartungsarbeiten kann zu Verletzungen und Beschädigungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stellen Sie sicher, dass bei allen Kontroll-, Wartungs-, und Reinigungsarbeiten die Toranlage nicht durch Dritte betätigt werden kann.

Prüfen und warten Sie das SSG-System nur, wenn Sie Sachkundiger (kompetente Person gemäß EN 12635) sind. Das heißt, Sie verfügen über eine geeignete Ausbildung, qualifiziertes Wissen und praktische Erfahrung für die korrekte und sichere Ausführung der Prüfung und Wartung.

Bauteil	Prüfkriterium	ok
SSG-Laufschiene	<ol style="list-style-type: none"> 1. unbeschädigt 2. sitzt fest am Baukörper 3. alle vorgegebenen Befestigungsmittel vorhanden 4. Anzugsmoment der Befestigungsmittel entspricht den Vorgaben 5. frei von Schmutz 6. frei von Schmiermittel 	
SSG-Stopper	<ol style="list-style-type: none"> 1. unbeschädigt 2. alle vorgegebenen Befestigungsmittel vorhanden 3. Anzugsmoment der Befestigungsmittel entspricht den Vorgaben 	

Bauteil	Prüfkriterium	ok
SSG-Sturzplatte	<ol style="list-style-type: none"> 1. unbeschädigt 2. sitzt fest am Baukörper 3. alle vorgegebenen Befestigungsmittel vorhanden 4. Anzugsmoment der Befestigungsmittel entspricht den Vorgaben 5. Sicherheitsschalter unbeschädigt, angeschlossen und funktionsfähig 	
SSG-Bodenhülsen	<ol style="list-style-type: none"> 1. frei von Schmutz 	
SSG-System	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verriegelung leichtgängig 2. keine Berührung mit dem Sturz über gesamten Verschiebeweg 3. keine Berührung mit den Boden über gesamten Verschiebeweg 4. leichtes Verschieben über gesamte Breite 5. keine elektrische Torbetätigung möglich, wenn SSG-System entriegelt ist 	

Vorgehensweise:

1. Demontieren Sie die Tore laut Hauptanleitung Rolltor classic.
2. Lösen Sie die Befestigungsmittel der SSG-Sturzplatte und entfernen Sie diese.
3. Lösen Sie den SSG-Stopper.
4. Entfernen Sie das SSG-System aus der SSG-Laufschiene.
5. Lösen Sie die Befestigungsmittel der SSG-Laufschiene.
6. Zerlegen Sie das SSG-System in Einzelteile und entsorgen Sie diese fachgerecht.

HINWEIS:

Beachten Sie auch den Prüf- und Wartungsplan der Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung Rolltor classic.

6.5 Fetten der SSG-Verriegelung

Fetten Sie bei Schwergängigkeit die Zahnstangen und das Zahnrad der SSG-Verriegelung. Alle anderen Komponenten des SSG-Systems sind wartungsfrei und dürfen nicht mit Schmierstoffen behandelt werden.

7 Erweiterung und Umbau
 **WARNUNG**
Verwenden nicht zugelassener Bauteile

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

- ▶ Lassen Sie das SSG-System nur mit unserer Genehmigung umrüsten.
- ▶ Verwenden Sie ausschließlich Bauteile, die von uns freigegeben wurden.

HINWEIS:

Gewährleistung und Produkthaftung erlöschen, wenn Sie bauliche Veränderungen ohne unsere Zustimmung vornehmen.

8 Demontage**HINWEIS:**

Beachten Sie beim Abbau alle geltenden Vorschriften der Arbeitssicherheit.

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



HÖRMANN KG Verkaufsgesellschaft
Upheider Weg 94-98
D-33803 Steinhagen
www.hoermann.com