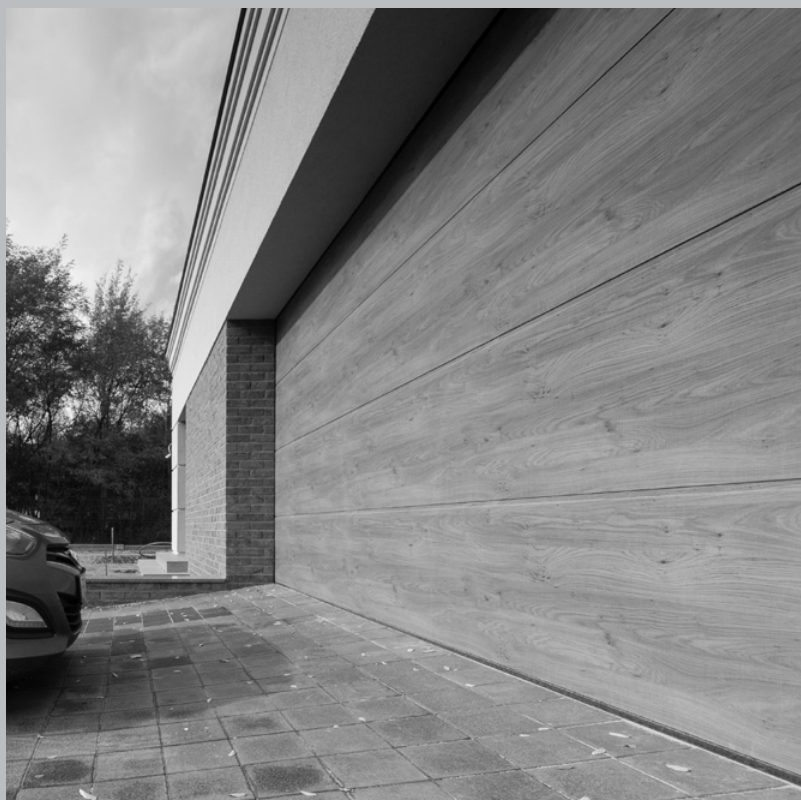


GARAGENSEKTIONALTOR UNIPRO

Montage
und Bedienungsanleitung



(EU - 1/1)
REFERENZDOKUMENT

Technische Beschreibung und Dokumentation



INHALT:

1. Allgemeine Informationen	2
2. Begriffe und Definitionen laut Norm	2
3. Symbolerklärungen	2
4. Montageempfehlungen	3
5. Erforderliche Montagebedingungen	3
6. Montageanweisung SSj und SSp	3
6.1. Installationsanweisung SSi	4
6.2. Montageanweisung SN	4
7. Spannungsregeln von Drehungsfedern	4
7.1. Spannungsregeln von Spannfedern	5
8. Zusätzliche Anforderungen	5
9. Umweltschutz	5
10. Demontage	5
10.1. Demontage des SN-Tores	5
11. Bedienungs- und Wartungsanweisung	5
12. Wichtige Informationen und Anmerkungen	5
13. Informationen zu der nicht gestatteten Tornutzung	5
14. Torbedienungsanweisung	6
15. Durchgangstür	6
16. Umgebungsbedingungen für das Tor	6
17. Anweisung über laufende Wartung	6
18. Begrenzungen der Toranwendung	7
19. Einrichtung zur Torabsicherung gegen Herunterfallen	7
20. Die am häufigsten gestellten Fragen	9

[A000001] 1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Das Tor darf nur von einer FACHKRAFT montiert und reguliert werden.

[C000306] Das Sektionaltor ist für die Einfamilienhäuser ausgelegt.

[B000001] Das Tor ist ein gedämmtes, für den Einbau in Innenräumen bestimmtes Produkt.

[B000095] Die vorliegende Montageanweisung ist für Professionelle Monteure oder kompetente Fachkräfte bestimmt. Sie enthält unentbehrliche Informationen, die eine sichere und ordnungsgemäße Tormontage gewährleisten lassen.

Das Tor und seine einzelnen Bestandteile sollen entsprechend der vom Hersteller gelieferten Montage- und Bedienungsanweisung montiert werden.

Zur Tormontage sollen nur mit dem Tor mitgelieferte originellen Befestigungselemente verwendet werden.

Vor dem Montagebeginn soll man sich mit dem Inhalt der ganzen Anweisung vertraut machen. Lesen Sie bitte die vorliegende Anweisung aufmerksam durch und beachten die in ihr beinhaltenen Empfehlungen. Die richtige Torfunktion hängt in einem hohen Grade von der sachgemäß durchgeführten Montage ab.

Die Anweisung beschreibt die Montage des Tores mit Standardelementen und mit Optionsausrüstung. Der Bereich der Standard- und Optionsausstattung stellt den Inhalt des Handelsangebots dar.

[B000024] Die Torverpackung dient nur zum Transportschutz. Die verpackten Tore dürfen keinem ungünstigen Einfluss der Witterungsbedingungen ausgesetzt werden. Sie sollen auf einem verfestigten, trockenen Untergrund, in geschlossenen, trockenen und gut belüfteten Räumen aufbewahrt werden, an einer Stelle, wo die Tore von keinen anderen Aussenfaktoren bedroht werden, die den Zustand der Tore, Baugruppen und Verpackungen beeinträchtigen könnten. Die Lagerfläche soll flach und horizontal sein und darf ihre Eigenschaften unter Einfluss von Aussenfaktoren nicht verändern. Es ist unzulässig, die Tore in feuchten Räumen zu lagern, die mit dem für Lack- und Zinkanstriche schädlichen Bränden ausgefüllt sind.

[B000025] Für die Dauer der Lagerung muss die Folienverpackung undicht gemacht werden, damit sich das Mikroklima im Verpackungsinnen nicht ungünstig ändert, was in Konsequenz die Beschädigung der Lack- und Zinkschicht zur Folge haben kann.

[B000002] Die Art und Struktur des Baustoffes, in dem die Tore montiert werden, entscheidet grundsätzlich von der Wahl der Befestigungselemente. Die standardmäßig im Satz mit dem Tor gelieferten Spreizdübel sind zur Befestigung in den Vollbaustoffen mit einer festen Struktur (z.B. Beton, Vollziegel) bestimmt. Sollten die Tore in anderen Baustoffen montiert werden, ist es notwendig, die Befestigungselemente gegen andere zu wechseln, die zum Befestigen in den gegebenen Wand- und Deckenbaustoffen bestimmt worden sind. Zu diesem Zweck muss der Monteur die Richtlinien zur Auswahl der Befestigungselemente beachten, die durch deren Hersteller geliefert wurden.

[B000028] Die in den Verglasungen eingesetzten Scheiben (Fensterchen, verglaste Alu-Profile) werden aus Kunststoff hergestellt. Eine natürliche Eigenschaft der Kunststoffscheiben ist Absorption der Luftfeuchte, was unter veränderlichen Witterungsbedingungen eine vorübergehende Ausscheidung und Herabsetzung von Dampf im Inneren der Verglasung zur Folge haben kann. Das Schwitzen der Alu-Profile der Scheiben ist eine natürliche Erscheinung und gibt keinen Anlass zur Beanstandung.

[C000094] Die in den Toren eingesetzten Aluminiumprofile sind mit keiner thermischen Trennwand versehen. Das Schwitzwasser ist an den Alu-Profilen eine natürliche Erscheinung und gibt keinen Anlass zur Beanstandung.

[A000003] Die Anweisung betrifft die Montage von einigen Tortypen. Die anschaulichen Zeichnungen können sich in Ausführungsdetails unterscheiden. In unentbehrlichen Fällen werden diese Details in getrennten Zeichnungen dargestellt. Die Anweisung enthält die nötigen Informationen, die eine sichere Montage, Nutzung und geeignete Wartung des Tores zusichern.

Bei der Montage sollen die Arbeitssicherheitsvorschriften bezüglich der mit Elektrowerkzeugen abhängig von dem angewandten Montageverfahren realisierten Montage- und Schlosserarbeiten eingehalten werden. Es sollen auch die geltenden Normen, Vorschriften und gegebene Baudokumentation berücksichtigt werden.

Bei den Renovierungsarbeiten soll das Tor vor den Putz-, Zement- und Gipsplatten geschützt werden, weil sie zur Fleckenbildung beitragen können.

Die Montage- und Bedienungsanweisung bildet die für den Torbesitzer bestimmte Unterlage. Nach Beendigung der Montage soll sie dem Besitzer ausgehändigt werden. Die Anweisung soll vor der Vernichtung gesichert und sorgfältig aufbewahrt werden.

Sollten bei der Tormontage die von verschiedenen Herstellern oder Lieferanten gelieferten Elemente eingesetzt werden, wird die das Tor montierende Person gemäß der Europäischen Norm EN 13241-1 als dessen Hersteller betrachtet. Es dürfen keine Torelemente geändert oder entfernt werden, sonst kann es zur Beschädigung der die sichere Nutzung gewährleistenden Teile kommen. Es ist unzulässig, die Torbaugruppen zu verändern.

[B000096] Bei der Antriebsmontage sollen die Empfehlungen des Herstellers, des Herstellers des Antriebs und der Zusatzausrüstung eingehalten werden. Der Antrieb darf ausschließlich in Verbindung mit originellen Baugruppen des Herstellers angeschlossen werden.

[B000003] Den Bewegungsraum des Tores nicht verstellen. Das Tor öffnet sich vertikal nach oben. Darum dürfen dem sich öffnenden oder schließenden Tor keine Hindernisse im Wege stehen. Man soll sich vergewissern, dass sich keine Personen, insbesondere keine Kinder oder Gegenstände, während der Torbewegung in seinem Weg befinden.

[A000037] 2. BEGRIFFE UND DEFINITIONEN LAUT NORM

Erläuterungen zu den in der Anweisung angewandten Warnzeichen:



Achtung! - dieses Zeichen bedeutet, dass es auf etwas aufmerksam gemacht wird.



Information - dieses Zeichen bedeutet eine wichtige Information.



Verweis - dieses Zeichen verweist an einen bestimmten Punkt der vorliegenden Montageanweisung.

Professioneller Monteur - eine kompetente Fachkraft oder Einheit, die den Dritten die Dienstleistungen im Bereich von Tormontage, inklusive der Verbesserung (laut EN 12635) anbietet.

Kompetente Fachkraft - eine entsprechend geschulte Person mit Qualifikationen, die aus dem Wissen und der praktischen Erfahrung resultieren. Die Fachkraft ist mit unentbehrlichen Anweisungen ausgestattet, die eine korrekte und sichere Abwicklung der erforderlichen Montage ermöglichen (laut EN 12635).

Besitzer - eine natürliche oder juristische Person, die berechtigt ist, über das Tor zu verfügen, und die für dessen Wirkung und Nutzung verantwortlich ist (laut EN 12635).

Berichtsbuch - ein Buch, das die Grunddaten hinsichtlich des bestimmten Tores enthält, und in dem Platz für die Eintragungen über Kontrollen, Proben, Wartung und jegliche Reparaturen, wie auch Tormodernisierung vorgesehen wurde (laut EN 12635).

[A000052] 3. SYMBOLERKLÄRUNGEN

- Option



- manuell



- automatisch

[A000080]



Innenraum oder Torinnenseite



Externe Umgebung oder Torinnenseite



Korrekte Position oder Handlung



Inkorrekte Position oder Handlung



Prüfung



Betriebseinstellungen



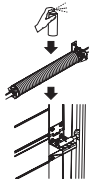
[C000383] Unter dem sich bewegenden Torflügel nicht stehen bleiben, nicht durchlaufen oder durchfahren! Bevor das Tor geschlossen und geöffnet wird, ist sicher zu stellen, dass sich während der Bewegung des Flügels weder Gegenstände noch Personen, insbesondere Kinder in seinem Weg aufhalten. Im Licht eines offenen Tores dürfen sich keine Personen aufhalten. Ferner dürfen dort weder Fahrzeuge noch andere Gegenstände abgestellt werden.



[C000384] Es ist verboten, das Tor zum Anheben von Personen oder Gegenständen anzuwenden.



[C000385] Es ist verboten ein nicht voll funktionsfähiges Tor anzuwenden.



[C000386] Alle Durchsichten und Wartungsarbeiten am Tor sind gemäß der Bedienungs- und Wartungsanleitung durchzuführen. Vor und während der Tor-Inbetriebnahme sind alle Laufrollen, Scharniere, Stoßfänger, Federn und Lager mit einem entsprechenden Schmiermittel zu behandeln.



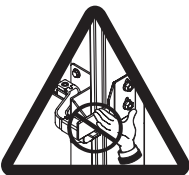
[C000387] Vor der Tor-Inbetriebnahme muss die Pforte verschlossen und der Schlüssel umgedreht werden.



[C000388] Nach der Tormontage ist die Schutzfolie aus Blech des Torflügels und -rahmens unverzüglich abzunehmen.



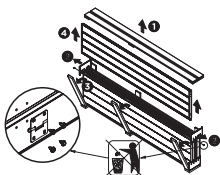
[C000389] Die Verarbeitung oder Entfernung jedweder Toraufbauelemente ist verboten.



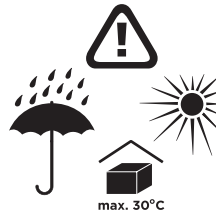
[C000390] Hände und sonstige Gegenstände vom Betriebsbereich beweglicher Torelemente, des Riegels, Schlosses und der Torführungen fernhalten.



[C000391] Die Schutzfolie ist sofort nach der Tormontage von der Scheibenoberfläche zu entfernen.



[C000392] Paneele aus der Packung entnehmen. Befestigungsschrauben der Paneele behalten, sie können beim Anschrauben der Scharniere verwendet werden.



[C000393] Verpackte Tore können gegen ungünstige Witterungsbedingungen ausgesetzt werden.

[A000005] **4. MONTAGEEMPFEHLUNGEN**

Vor der Montage und Inbetriebnahme des Tores soll man sich mit den in der vorliegenden Anweisung enthaltenen Richtlinien genau vertraut machen. Es sollen die Empfehlungen zur Montage und Nutzung des Tores befolgt werden, weil sie die korrekte Montage und langfristige, ausfalllose Nutzung zusichern. Alle im Zusammenhang mit der Montage des Tores stehenden Arbeitsschritte sollen in der beschriebenen Reihenfolge ausgeführt werden.

[A000006] **5. ERFORDERLICHE MONTAGEBEDINGUNGEN**

Das Tor soll bestimmungsgemäß verwendet und genutzt werden. Die Auswahl und Nutzung der Tore im Bauwesen sollen an Hand der gemäß den geltenden Vorschriften und Normen bearbeiteten technischen Dokumentation des Objektes erfolgen.

[B000005] Die Tore können in den Stahlbeton-, Ziegel- oder Stahlrahmenwänden montiert werden.

Der zur Tormontage bestimmte Raum soll vollständig ausgebaut sein (verputzte Wände, fertiger Fußboden). Die Wände dürfen keine Ausführungsfehler aufweisen. Der Raum soll trocken und von den für die Lackflächen schädlichen chemischen Stoffen frei sein.

Sowohl die Seitenwände, als auch die Stirnwand und der Sturz der Montageöffnung des Tores sollen vertikal, senkrecht zum Fußboden und ausgebaut sein.



Es ist verboten, das Tor in einem Raum zu montieren, der noch ausgebaut werden wird (Putz-, Gips- und Schleifarbeiten, Anstrich, usw.).

Im Bereich der unteren Dichtung soll der Fußboden nivelliert und auf solche Weise ausgeführt werden, dass ein freier Wasserabfluss gewährleistet wird. Es soll die entsprechende Lüftung (Trocknung) der Garage zugesichert werden.



- **Der elektrische Torantrieb soll durch einen professionellen Installateur oder eine kompetente Fachkraft gemäß der Installations- und Bedienungsanweisung des Antriebs installiert werden.**
- [C000184] **Es ist verboten, das Torblatt aufzumachen, ohne dass die Führungsleisten montiert sind.**

[B000092] Der zur Tormontage erforderliche Raum sollte von allerlei Rohren, Leitungen u.ä. frei sein.

[D000005] **6. MONTAGEANWEISUNG SSj UND SSp**

Arbeiten, die einen Professionellen Monteur erfordern, oder von einer Kompetenten Fachkraft realisiert werden können.

Bitte das Verzeichnis der mitgelieferten Elemente aufbewahren.

Vor dem Montagebeginn sollen die Abmessungen (Breite und Höhe) der Montageöffnung geprüft werden.

Das maximale Anzugsmoment der Blechschrauben in dem Paneel beträgt 7+9 [Nm], beim Überschreiten des angegebenen Wertes kann es zum Verbindungsbruch kommen .

Abb. 20 Das Befestigungsblech soll in der Mitte der Montageöffnung installiert werden. Das Blech muss mit dem Sturz mit 4 Schrauben verbunden werden. Bei der Montage der Tore SSj mit einer Feder (Abb.40) soll man das Blech in Bezug auf die Länge der Feder verschieben.

Abb. 30 Nachdem die Führungsleisten montiert worden sind, sollen die Diagonalen, wie in der Zeichnung dargestellt, geprüft werden. Die Differenz zwischen den Diagonalen darf max. ± 3 [mm] betragen.

Abb. 35 Die Explosionszeichnung der Antriebswelle beim Einsatz von einer oder zwei Federn. Die Farbkennzeichnung der Trommel und Federn soll beim Aufschieben auf die Welle eingehalten werden.

Abb. 45.1b Der Griff zum Herunterziehen des Tores soll so eingelegt werden, dass sein seitliches Verschieben unmöglich ist.

Abb. 50.1a i b Das Seil soll so auf die Trommel aufgespult werden, dass mindestens zwei volle Seilwindungen auf der Trommel in der Endstellung beim Torschließen übrig bleiben.

Abb. 55 Bei der Montage soll ein Spiel von 1 bis 2 [mm] zwischen den Paneels eingehalten werden. Damit ein richtiger Spalt zwischen den

- Paneels zugesichert wird, sollen Pappenstückchen mit der Stärke von ca. 2 [mm] während der Montage ausgenutzt werden, die zwischen den Paneels in der Nähe von jedem Scharnier angeordnet werden sollen.
- Abb. 70 Die Pappenstückchen sollen beim Toröffnen beseitigt werden, wenn die Paneels gegenseitig geknickt werden.
- Abb. 80 Der obere Rollengriff soll so montiert werden, dass der Wälzzylinder mit dem unteren Teil der Führungsleiste in Berührung kommt.
- Abb. 85.3c Der mit dem Paneel verschraubte Riegelsatz wird mit einer Riegelarretierung versehen. In dem Torrahmen werden Öffnungen vorgezeichnet, die mit einem Bohrer 8,5 [mm] auszuführen sind.
- Abb. 90 Das schlossseitige Rohr des Riegels soll leicht angeschraubt werden, damit eine freie Bewegung zugesichert wird. Riegelseitig soll eine steife Verbindung ausgeführt werden. Die Rohrtüllen sollen an das Paneel geklebt werden. Bei Bedarf können die Tüllen angeschraubt werden.
- Abb. 95 Die Federn sollen entsprechend dem Punkt REGELN DER FEDER-SPANNUNG gespannt werden.
- Abb. 105.1 Nach der Montage sollen die ausragenden Trägerteile abgeschnitten, die Schnittkanten abgestumpft und der entstandene Rand mit Farbanstrich versehen werden.
- Abb. 105.3 Die Einrichtung zum Schutz von Federbruch soll entriegelt werden.
- Abb. 105 Vor der Torinbetriebnahme sollen die Scharnierverbindungen, Wälzzylinder und Federn mit einem halbfesten Schmierfett, z.B. HWS-100 Wurth geschmiert werden.
- Abb. 110 An den manuell bedienten Toren mit $Ho > 2200$ [mm] soll eine Schnurr befestigt werden, die das Torschließen vereinfacht.
- Abb. A Bei der Antriebsmontage sollen die Torriegel in der offenen Stellung arretiert werden.
- Abb. O5. Dreipunktschloß, in der Übergangstür montiert.
- Abb. 105 Vor der Torinbetriebnahme sollen die Scharnierverbindungen, Wälzzylinder und Federn mit einem halbfesten Schmierfett, z.B. HWS-100 Wurth geschmiert werden.
- Abb. 110 Für die Handtore mit $Ho > 2200$ [mm] ist als Schließhilfe ein Seilzug zu montieren.
- Abb. 105.3 Das gegen Reißen von Feder versicherte Gerät entriegeln.
- Abb. A Bei der Montage des Antriebs sollen die Riegeln des Tores in der offenen Position verriegelt werden.
- Abb. O5. Dreipunktschloß, in der Übergangstür montiert.
- [D000015] **6.2. MONTAGEANWEISUNG SN**
Arbeiten, die einen Professionellen Monteur erfordern, oder von einer Kompetenten Fachkraft realisiert werden können.
Bitte das Verzeichnis der mitgelieferten Elemente aufbewahren.
Vor dem Montagebeginn sollen die Abmessungen (Breite und Höhe) der Montageöffnung geprüft werden. Die folgenden in den Abbildungen dargestellten Arbeiten sollen sorgfältig realisiert werden.
Das maximale Anzugsmoment der Blechschauben in dem Paneel beträgt $7 \div 9$ [Nm], beim Überschreiten des angegebenen Wertes kann es zum Verbindungsbruch kommen.
- Abb. 10.1a „Der Montagerahmen“ entsteht, indem das hintere Verbindungsprofil an die obere Wälzzylinderbefestigung durch die inneren Bohrungen angeschraubt wird.
- Abb. 30 Nachdem die Führungsleisten montiert worden sind, sollen die Diagonalen, wie in der Zeichnung dargestellt, geprüft werden. Die Differenz zwischen den Diagonalen darf max. ± 3 [mm] betragen.
- Abb. 45.2b Der Griff zum Herunterziehen des Tores soll so eingelegt werden, dass sein seitliches Verschieben unmöglich ist.
- Abb. 55 Bei der Montage soll ein Spiel von 1 bis 2 [mm] zwischen den Paneels eingehalten werden. Damit ein richtiger Spalt zwischen den Paneels zugesichert wird, sollen Pappenstückchen mit der Stärke von ca. 2 [mm] während der Montage ausgenutzt werden, die zwischen den Paneels in der Nähe von jedem Scharnier angeordnet werden sollen.
- Abb. 70 Die Pappenstückchen sollen beim Toröffnen beseitigt werden, wenn die Paneels gegenseitig geknickt werden.
- Abb. 80 Der obere Wälzzylindergriff soll so montiert werden, dass der Wälzzylinder mit dem unteren Teil der Führungsleiste in Berührung kommt.
- Abb. 85.3c Der mit dem Paneel verschraubte Riegelsatz wird mit einer Riegelarretierung versehen. In dem Torrahmen werden Öffnungen vorgezeichnet, die mit einem Bohrer 8,5 [mm] auszuführen sind.
- Abb. 90 Das schlossseitige Rohr des Riegels soll leicht angeschraubt werden, damit eine freie Bewegung zugesichert wird. Riegelseitig soll eine steife Verbindung ausgeführt werden. Die Rohrtüllen sollen an das Paneel geklebt werden. Bei Bedarf können die Tüllen angeschraubt werden.
- Abb. 105.1 Nach der Montage sollen die ausragenden Trägerteile abgeschnitten und der entstandene Rand mit Farbanstrich versehen werden.
- Abb. 105 Vor der Torinbetriebnahme sollen die Scharnierverbindungen, Wälzzylinder und Federn mit einem halbfesten Schmierfett, z.B. HWS-100 Wurth geschmiert werden.
- Abb. 110 An den manuell bedienten Toren mit $Ho > 2200$ [mm] soll eine Schnurr befestigt werden, die das Torschließen vereinfacht.
- Abb. A Bei der Antriebsmontage sollen die Torriegel in der offenen Stellung arretiert werden.
- [D000010] **6.1. INSTALLATIONSANWEISUNG SS†**
Tätigkeiten, die einen Professionellen Installateur erfordern, oder durch eine Zuständige Person ausgeführt werden können.
Bitte das Verzeichnis der mitgelieferten Elemente aufbewahren.
Bevor man mit dem Installieren anfängt soll man die Dimensionen der Montageöffnung überprüfen (Breite und Höhe). Man soll sorgfältig folgende bebilderte Installationstätigkeiten ausführen.
Der maximale Moment vom Blechschauben an das Paneel beträgt $7 \div 9$ [Nm], sollte der oben genannte Wert überschritten werden, entsteht die Androhung, dass die Verbindung gebrochen wird.
- Abb. 30 Nach der Montage der Führungen soll man die Diagonalen überprüfen, wie auf dem Bild, der Diagonalenunterschied kann maximal ± 3 [mm] betragen.
- Abb. 35 Die zerstreute Ansicht der Antriebswelle bei Anwendung von zwei oder einer Feder.
- Abb. 40 Die zusätzliche Stütze kann nicht in der Mitte des Verbindungsstütze montiert werden, da die Automatik entsprechend viel Raum haben muss.
- Abb. 45.1b Der Handgriff zu dem Herunterziehen des Tores soll man so befestigen, dass seine Seitenverschiebung unmöglich ist.
- Abb. 50.2a Bei der Aufspulung des Seils auf die Trommel soll man zumindest zwei volle Seilrollen haben, die in der Trommel in der Endlage des Torschließens bleiben.
- Abb. 50.3 An jeder Rolle soll eine Abstandmuffe angebracht werden. Die Aufmerksamkeit darauf lenken, dass das Seil sich zwischen der Rolle und dem Türrahmen befindet (auf der Rolle liegt).
- Abb. 55 Bei der Montage der Paneele soll man das Einbauspiel zwischen den Paneelen 1 bis 2 [mm] halten. Um die richtige Spalte zwischen den Paneelen zu erreichen muss man bei der Montageabstandzwischenblättern mit der Dicke von ca. 2 [mm] verwenden, die zwischen den Paneelen in der Nähe jeder Scharniere unterbracht werden sollen.
- Abb. 70 Die Abstandblätter sollen bei der Öffnung des Tores immer beseitigt werden, wenn die Paneele gegeneinander gebrochen sind.
- Abb. 80 Den oberen Rollgriff so montieren, dass die Rolle mit dem unteren Teil der Führung zusammenkommt.
- Abb. 85.3c Zu den mit dem Paneel zusammengedrehten Riegelementen geben wir die Riegelsperre hinzu und trassieren die Öffnungen im Türrahmen. Die Öffnungen sollen mit dem Bohrer Größe 8,5 [mm] gebohrt werden.
- Abb. 90 Das Riegelrohr seitens des Schlosses soll man leicht anziehen, so, dass es sich störungslos bewegen kann. Seitens der Riegel an eine steife Verbindung machen. Die Rohrtüllen an das Paneel zukleben. Falls notwendig, können die Tüllen zugedreht werden.
- Abb. 105.1 Nach der Montage soll man die herausragenden Teile der Lastträger abschneiden, die geschnittenen Kanten abstumpfen und die übriggebliebene Kante mit Farbstoff sichern.
- [D000012] **7. SPANNUNGSREGELN VON TORSIONSFEDERSYSTEMEN**
Die Anzahl der für das Spannen der Federn erforderlichen Umdrehungen entnehmen Sie bitte dem am Tor angebrachten Typenschild.
Zum Spannen der Federn dienen Stahlstäbe, deren Enden den Bohrungen in den Federtrommeln angepasst werden sollen. Der die Federn spannende Arbeiter soll entsprechend geschult sein und in der Nähe dürfen sich keine Unbefugten aufhalten. Während des Spannvorgangs soll sich die diese Tätigkeit abwickelnde Person in solcher Weise auf einem Gerüst auf der Federseite aufstellen, sodass sich die spannenden Stäbe und die Feder nicht gerade ihr gegenüber befinden. Vor dem eigentlichen Spannbeginn soll man der Reihe nach prüfen, ob die Federn an den Trommeln sicher befestigt sind, und ob die Feder keine sichtbaren Brüche oder Verformungen aufweist. Dann sollen die Schrauben gelöst werden, mit denen die Federtrommel an der Welle befestigt ist. Man sollte schrittweise jeweilig um ca. $\frac{1}{4}$ -Umdrehung spannen, bis der gewünschte Wert erreicht wird. Während des Spannvorgangs sollte das Stabende in die Öffnung der Federtrommel eingeschoben und um so einen Winkel gedreht werden, dass ein zweiter Stab in die nächste Öffnung in der Federtrommel eingeschoben werden kann. Nachdem der zweite Stab in die Trommelöffnung sicher eingesteckt worden ist, kann der erste Stab hinausgezogen werden, indem der zweite festgehalten wird. Die Handlung soll wiederholt werden, bis die erforderliche Span-

nung erreicht wird. Während des Spannvorgangs wird die Feder immer länger und ihr Durchmesser immer kleiner. Nachdem die erforderliche Federspannung erreicht worden ist, sollen die die Federtrommel mit der Welle verbindenden Schrauben festgezogen und die Spannstäbe hinausgezogen werden. Dieselben Maßnahmen sollten bei der zweiten Feder wiederholt werden.

In der Montageanleitung wurde die Anzahl der Federumdrehungen nur als Beispiel angegeben. Aufgrund unterschiedlicher Montagebedingungen kann die tatsächliche Anzahl der Federumdrehungen unwesentlich von dem auf dem Typenschild angegebenen Wert abweichen. Nach erfolgter Montage muss die korrekte Funktionsweise des Tores gemäß der Montage- und Bedienungsanleitung überprüft und das Tor bei Bedarf nachjustiert werden.

Um die ordnungsgemäße Federspannung zu prüfen und sie beim Bedarf nachzustellen, soll man:

- das Tor aufmachen, indem es bis in die halbe Höhe gehoben wird:
 - wenn sich das Blatt deutlich senkt, soll die Federspannung durch das Nachstellen erhöht werden,
 - wenn das Blatt deutlich höher geht, soll die Federspannung durch die Nachstellung erniedrigt werden.

[D000020] 7.1. SPANNUNGSREGELN VON SPANNFEDERN

Zum Aufspannen der Federn dienen Spannwerke an den Enden der horizontalen Führungsleisten. Der die Federn spannende Arbeiter soll entsprechend geschult und mit der vorschriftsmäßigen Schutzkleidung ausgestattet sein. In der Nähe dürfen sich keine Unbefugten aufhalten. Während des Spannens soll die diese Tätigkeit abwickelnde Person auf einem Gerüst hinter den Federn stehen. Vor dem eigentlichen Spannbeginn soll man prüfen, ob die Seile und die Befestigungshaken sicher sind. Während des Spannungsvorgangs zieht man an dem Spannwerk und befestigt dessen entsprechende Öffnung mit dem vertikalen Vorsprung der Eckkonsole, die das Ende der Führungsleiste an den die beiden Führungsleisten verbindenden Querstück anschließt. Auf der anderen Torseite soll das Spannwerk mit der gleichen folgenden Öffnung befestigt werden. Nachdem das Tor eingestellt worden ist, sollen die Spannwerke mit Splinten gesichert werden.

Nach der Montage soll die richtige Funktion des Tores gemäß der Montage- und Bedienungsanleitung geprüft werden. Gegebenenfalls sollen unentbehrliche Nachstellungen vorgenommen werden. Um die ordnungsgemäße Federspannung zu prüfen und sie beim Bedarf nachzustellen, soll man:

- das Tor aufmachen, indem es bis in die halbe Höhe gehoben wird:
 - wenn sich das Blatt deutlich senkt, soll die Federspannung durch das Nachstellen erhöht werden,
 - wenn das Blatt deutlich höher geht, soll die Federspannung durch die Nachstellung erniedrigt werden.



Sollten die obigen Arbeiten nicht durchgeführt werden, besteht die Gefahr, dass das Blatt unerwartet herunterfällt und die Personen verletzt oder die sich in der Nähe befindenden Gegenstände beschädigt.

[A000007] 8. ZUSÄTZLICHE ANFORDERUNGEN

Nachdem die Tormontage beendet worden ist, soll geprüft werden, ob das Tor mit einem Datenschild CE gemäß der Norm versehen ist. Das eventuell versäumte Datenschild soll nachgeholt werden. Nach der Überprüfung der korrekten Funktionsweise des Tores müssen die Montage- und Bedienungsanleitung, sowie gegebenenfalls das Torbuch dem Eigentümer ausgehändigt werden.

[A000015] Folgende Arbeitsschritte kann der Besitzer ausführen, nachdem er sich mit der zusammen mit dem Tor gelieferten Anweisung gründlich vertraut gemacht hat.



Unverzüglich nach der Tormontage ist die Schutzfolie von der Flügelbespannung zu beseitigen. Sonst kommt zu sehr starker Folienverklebung mit dem Außenblech unter Temperatur- und Sonneneinwirkung. Die Folienlösung wird unmöglich, was die Lackbeschichtung der Außenhaut zerstören kann.

[A000008] 9. UMWELTSCHUTZ

Verpackungen

Die Elemente der Verpackungen (Pappe, Kunststoffe usw.) sind als wieder verwertbare Abfälle qualifiziert. Bei dem Beseitigen der Verpackungen soll man die örtlichen (lokalen) Rechtsregelungen zu dem gegebenen Stoff befolgen.

Verschrottung der Anlage

Das Produkt besteht aus zahlreichen unterschiedlichen Stoffen. Die Mehrheit der eingesetzten Werkstoffe eignet zur Wiederverwertung. Sie sollen segregiert und zur Deponie der recyclebaren Stoffe gebracht werden.



Vor dem Verschrotten soll man die örtlichen (lokalen) Rechtsregelungen zu dem gegebenen Stoff einhalten.



[A000009] **Nicht vergessen! Die Rückgabe der Verpackungsstoffe zum Werkstoffkreislauf spart die Rohstoffe und begrenzt die Abfallmenge.**

[A000118] Dieses Gerät ist mit der Kennzeichnung gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronikaltgeräte versehen.

Die Kennzeichnung weist darauf hin, dass das Gerät nach der Nutzung nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Der Nutzer ist verpflichtet, das Altgerät an eine Sammelstelle für elektrische und elektronische Altgeräte abzugeben. Die Sammelstellen, darin auch die lokalen Sammelpunkte, Verkaufsläden und kommunalen Sammelstellen bilden das entsprechende System, dank dem die Rückgabe solcher Geräte möglich ist.

Dank der geeigneten Verfahrensweise mit elektrischen und elektronischen Altgeräten werden Schäden für die menschliche Gesundheit und die Umwelt, die durch die darin enthaltenen gefährlichen Bestandteile und eine unsachgemäße Lagerung dieser Geräte entstehen, vermieden.

[C000022] 10. DEMONTAGE

- Das Tor schließen und verriegeln.
- Die Federspannung im Tor lösen.
- Die in der Montageanleitung vorgesehenen Arbeitsschritte in der umgekehrten Reihenfolge ausführen.

[C000033] 10.1. DEMONTAGE DES SN-TORES

- Das Tor aufmachen, das Blatt gegen Absenken arretieren.
- Die Federspannung im Tor lösen.
- Das Blatt vorsichtig schließen.
- Die in der Montageanleitung vorgesehenen Arbeitsschritte in der umgekehrten Reihenfolge ausführen.

[A000029] 11. BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANWEISUNG

Die vorliegende Montage- und Bedienungsanleitung ist eine für das Torbesitzer bestimmte Unterlage.

Lesen Sie bitte die vorliegende Anweisung aufmerksam und beachten Sie ihre Empfehlungen. Sie enthält die unentbehrlichen Informationen, die eine sichere Nutzung, Bedienung und Wartung des Tores gewährleisten.

[A000010] 12. WICHTIGE INFORMATIONEN UND ANMERKUNGEN



- Die vorliegende Anweisung soll sorgfältig aufbewahrt werden.
- Sämtliche Bedienungsschritte sollen gemäß der Montage- und Bedienungsanleitung des Tores realisiert werden.
- Bei jeglichen Arbeiten, die mit Torübersicht und Reparatur verbunden sind, sollen die Arbeitsschutzvorschriften und die in der Montage- und Bedienungsanleitung des Tores enthaltenen Empfehlungen eingehalten werden.
- Es ist unzulässig, die Torbaugruppen oder -teile zu ändern.

[B000006] 13. INFORMATIONEN ZU DER NICHT GESTATTENEN TORNUTZUNG



- Es ist verboten, das Tor zu öffnen, wenn die Führungsleisten nicht befestigt sind.
- Es ist verboten, den Bewegungsraum des Tores zu verstellen. Bevor das Tor geschlossen oder geöffnet wird, soll man sich vergewissern, dass sich keine Personen oder Gegenstände, und insbesondere Kinder in der Bewegungszone befinden.
- Im Lichte des geöffneten Tores dürfen sich keine Personen aufhalten und keine Fahrzeuge oder andere Gegenstände gelassen werden.
- Es ist verboten, unter dem sich bewegenden Tor zu stehen, zu gehen, zu laufen oder zu fahren. Es ist verboten, die Gegenstände oder Personen mit dem Tor hoch zu heben.
- Man darf nicht zulassen, dass die Kinder mit den Einrichtungen spielen. Die Sender zur Torsteuerung sollen vor Kindern geschützt aufbewahrt werden. Die Sender sollen an trockenen, nicht feuchten Stellen aufbewahrt werden.
- Es ist verboten, irgendwelche Torelemente umzuändern oder zu entfernen! Es kann die sichere Nutzung gewährleistenden Teile beschädigen.
- [C000260] Die Montage jedweder zusätzlicher Füllungen oder Wärmeisolierungen des Blattes, ohne schriftliche Abstimmung mit dem Hersteller ist untersagt. Die Federn wurden an das Gewicht des Torblattes genau angepasst, bei der Montage von Zusatzelementen kann es zu einer Überlastung des Torblattes und der daraus resultierenden inkorrekten Torfunktion kommen.
- [B000013] Nachdem das Tor montiert worden ist, soll die Schutzfolie aus dem Blattverkleidungsblech unverzüglich entfernt wer-

den. Das Vernachlässigen dieses Arbeitsschrittes hat zur Folge, dass die Folie unter dem Einfluss der Sonnenstrahlungswärme mit dem Verkleidungsblech sehr stark zusammenklebt. Diese Tatsache macht es unmöglich, die Folie zu beseitigen, und kann zum Verlichten der Lackschicht an der Verkleidung beitragen.

- Die Tore mit Elektroantrieb sollen gemäß der Installations- und Bedienungsanweisung des Antriebs aufgemacht werden.
- [B000008] Das Tor soll vor den für die Lackschichten und Metall schädlichen Einflussfaktoren, u.a. ätzenden Substanzen, wie Säuren, Laugen, Salze, geschützt werden. Bei den Ausbau- oder Renovierungsarbeiten im Raum soll das Tor vor den Putzsplittern, Farben und Lösungsmitteln gesichert werden.

[C000011] 14. TORBEDIENTUNGSANWEISUNG



- **Den Bewegungsraum des Tores nicht verstellen.** Das Tor öffnet sich vertikal nach oben. Darum dürfen dem sich öffnenden oder schließenden Tor keine Hindernisse im Wege stehen. Man soll sich vergewissern, dass sich keine Personen, und insbesondere Kinder oder Gegenstände, während der Torbewegung in seinem Wege befinden.

Achtung! Unfallgefahr.

- [A000053] Es ist verboten, das nicht betriebssichere Tor zu nutzen. Insbesondere ist es unzulässig, das Tor zu nutzen, wenn die Seile, Ausgleichsfedern, Aufhängungselemente oder Baugruppen sichtbar beschädigt worden sind, die für den sicheren Betrieb des Tores verantwortlich sind.
- [A000062] Es ist verboten, irgendwelche Torreparaturen selbst durchzuführen.
- [B000103] **HINWEIS! Schäden infolge der Temperaturdifferenz.**
Außentemperatur Differenz (Umwelt) und internen (Raum) kann zu einer Verbiegung der Tür (Bimetalleffekt) führen. In diesem Fall kann die Aktivierung des Tores zu Schäden führen.
- [B000007] Es ist verboten, das Tor zu nutzen, wenn irgendwelche Inkorrektheiten in seiner Funktion oder Beschädigungen der Torbaugruppen festgestellt worden sind. Die Nutzung des Tores soll dann eingestellt werden und man soll sich mit einem Vertragsservice in Verbindung setzen.

[C000012] **Bevor das Tor zum ersten Mal aufgemacht wird, soll es geprüft werden, ob es korrekt und laut der Montage- und Bedienungsanweisung montiert worden ist.**

Das Tor ist vorschriftsmäßig montiert, wenn sich sein Blatt / Torvorhang glatt bewegt und die Bedienung einfach ist.

[B000104] Die manuell geöffneten Tore, sollte man reibungslos und ohne plötzliche Sprünge öffnen und schließen, die einen negativen Einfluss auf die Stabilität des Tores und die Sicherheit seiner Verwendung haben.

[C000399] **Öffnung** – das Tor ist manuell mit Griffen oder mit den dafür bestimmten Außen- oder Innengriffen zu öffnen. Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch kann einen Unfall zur Folge haben.

Schließen – das Tor ist manuell durch kräftiges Schieben anhand des Griffs am Flügel zu schließen, wodurch die Riegel an den mitwirkenden Elementen des Torrahmens automatisch einrasten.

Verriegelung des Tores (des Schlosses) – die Tore sind standardmäßig mit Schlössern ausgestattet, die durch Schlüsseldrehung um 360 ° gegen den Uhrzeigersinn verriegelt werden können, wenn das Tor über keinen Antrieb verfügt.

Entriegelung des Tores (des Schlosses) – es ist der Schlüssel oder der Riegel an der Verriegelung zu verwenden:

- von außen – den Schlüssel um 360 ° im Uhrzeigersinn drehen,
- von innen – den Riegel an der Verriegelung, der neben des Schlosseinsatzes angebracht ist, nach oben schieben und gleichzeitig den Griff rechts drehen.

[C000088] 15. DURCHGANGSTÜR

- Die Durchgangstür darf nur manuell geöffnet werden, indem die Klinke in der Richtung gezogen wird, in der die Tür aufgemacht wird. Die Tür soll schonend, ohne gewaltsames Zerren, auf- und zugemacht werden, sonst werden die Haltbarkeit, Funktionalität und Nutzungssicherheit beeinträchtigt.
- Die Durchgangstür ist korrekt montiert und eingestellt, wenn sich der Flügel glatt bewegt und die Bedienung einfach ist.
- Es ist zu vermeiden, mit dem Türflügel gegen den Rahmen stark zu schlagen, d.h. „zu krachen“, wodurch der Anstrich beschädigt werden, die Verglasung zerbrechen kann, die Beschläge, Scharniere, Dichtungen schlechter funktionieren können und der Türflügel gebogen werden kann.
- Es ist verboten, die Tür mit zusätzlichen Gewichten oder gewaltsamem Aufmachen zu belasten, und den Bewegungsraum des Türflügels mit Gegenständen zu verstellen.

[C000089] Es wird empfohlen, jede Durchgangstür mit einer Türfeder zu versehen, die ausschließlich dazu dienen soll, den Türflügel nach dem früheren manuellen Öffnen selbsttätig zu schließen.

[C000090] Vor der Torbetätigung soll man sich jedes Mal vergewissern, dass die Durchgangstür geschlossen ist. Die Durchgangstür, die in einem Tor mit Elektroantrieb eingebaut ist, soll mit einem Endschalter ausgerüstet sein, der den Antrieb blockiert, wenn die Tür offen steht.

[C000091] Es ist verboten, eine Zusatzkraft (andere als die Kraft der Türfeder) anzulegen, um den Türflügel besser oder schneller zuzumachen, weil es die Fehljüstierung oder Beschädigung der Türfeder verursachen kann.



[C000209] Es ist verboten, irgendwelche Gegenstände zwischen den sich öffnenden oder schließenden Türflügel und Rahmen einzulegen.
Achtung! Unfallgefahr.

[B000170] 16. UMGEBUNGSBEDINGUNGEN FÜR DAS TOR

- Temperatur – (-30) bis +50 °C
- Relative Feuchtigkeit – max. 80% nicht kondensiert
- Elektromagnetisches Feld – nicht zutreffend

Die o.g. Werte beziehen sich auf manuell bediente Tore. Bei den Toren mit Antrieb sind Angaben zu Umgebungsbedingungen der Montage- und Bedienungsanweisung des Antriebs zu entnehmen.

[C000050] 17. ANWEISUNG ÜBER LAUFENDE WARTUNG

Folgende Arbeitsschritte kann der Besitzer ausführen, nachdem er sich mit der zusammen mit dem Tor gelieferten Anweisung gründlich vertraut gemacht hat:



[A000060] **Bei allen Wartungsarbeiten und Torübersichten soll die Antriebsspannung abgeschaltet werden.**

[C000055] Die äußere Oberfläche des Torblattes mit einem Schwamm und sauberem Wasser oder mit handelsüblichen, für Lacke geeigneten Reinigungsmitteln reinigen. Reinigungsmittel, die Kratzer verursachen könnten, scharfkantige Werkzeuge oder Nitro-Verdüner enthaltende Reinigungsmittel dürfen nicht verwendet werden.

Mindestens einmal pro 6 Monate soll das Tor einer laufenden Übersicht unterzogen werden:

- Dabei soll man die Scharnierverbindungen, Wälzzylinder, Federn, Führungsleisten mit einem halbfesten Schmierfett, z.B. HWS-100 Wurth geschmiert werden (vor der Inbetriebnahme des Tores und beim Bedarf während des Betriebes).
- Der Schlosssäule darf nicht geölt werden. Im Bedarfsfall soll man einen Graphitschmierstoff verwenden.
- Während der Übersichten sollen die das Tor an die Wand befestigenden Elemente, Schrauben (Schafschrauben) und Einführungsrollen kontrolliert werden. Die gegebenenfalls entdeckten Unstimmigkeiten sollen unverzüglich beseitigt werden. Bevor sie nicht beseitigt worden sind, ist die Nutzung des Tores unzulässig.
- Sollten irgendwelche Inkorrektheiten in der Funktion oder die Beschädigungen der Baugruppen des Tores festgestellt werden, muss die Nutzung eingestellt und das Vertragsservice gerufen werden.
- Die Antriebsbefestigung soll geprüft werden.

[B000029] Die Scheiben in den Verglasungen (Fenster, verglaste Alu-Profile) sollen mit trockenen, sauberen und sehr weichen Stoffen, am besten aus Baumwolle, gereinigt werden. Es dürfen nicht scheuernde Reinigungsmittel, z.B. pH-neutrale Geschirrspülmittel gebraucht werden, aber es wird empfohlen, zuerst eine Probe auf einer kleinen Verglasungsoberfläche durchzuführen. Die Scheibe soll vor der Reinigung gründlich mit Wasser gespült werden (es werden keine Hochdruckreiniger empfohlen), damit die kleinsten Partikeln von Verunreinigungen und Staub entfernt werden, die die Scheibenoberfläche zerkratzen können. Es werden keine alkoholhaltigen oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel empfohlen (die Anwendung solcher Reinigungsmittel verursacht, dass die Scheibenoberfläche matt wird).

[D000231] Mindestens zweimal im Monat sollen die Edelstahl-Applikationen z.B. mit einem den Edelstahl pflegenden Präparat von Wurth gereinigt werden (der Kontakt des Präparats mit der Torblattoberfläche soll vermieden werden).

[C000017] **Arbeitsschritte, die eine Kompetente Fachkraft mit entsprechenden Berechtigungen ausführen kann.**

[C000060] Das Tor soll mindestens einmal pro 12 Monate einer Serviceübersicht unterzogen werden.

Im Rahmen von standardmäßigen Wartungsarbeiten soll man:

- die Federspannung prüfen, indem das Tor in die halbe Höhe gehoben wird:
 - wenn sich das Blatt deutlich senkt, soll die Federspannung durch das Nachstellen erhöht werden,
 - wenn das Blatt deutlich höher geht, soll die Federspannung durch die Nachstellung erniedrigt werden.



- **Die Regeln der Federspannung sind im Montageteil angegeben worden.**
- **Sollten die obigen Arbeiten nicht durchgeführt werden, besteht die Gefahr, dass das Blatt unerwartet herunterfällt und die Personen verletzt oder die sich in der Nähe befindenden Gegenstände beschädigt.**

- prüfen, ob sich die Fahrrollen beim Toröffnen und -schließen drehen. Sollten sie den Widerstand leisten oder sich überhaupt nicht drehen, muss ihr Zustand, und insbesondere die fahrende Oberfläche kontrolliert werden. Im Bedarfsfall sollen die ganzen Baugruppen ausgewechselt werden.
- Im Rahmen der Übersicht sollen mechanische Baugruppen geprüft werden, die Einfluss auf Sicherheit und richtige Torfunktion haben. Sollten irgendwelche Fehler festgestellt werden, müssen sie unbedingt beseitigt und die fehlerhaft wirkenden Baugruppen und Teile repariert oder ausgetauscht werden.
- Für die Montage eines Antriebs müssen die Torriegel in der geöffneten Stellung arretiert oder zusätzlich Elemente für die automatische Verriegelung montiert werden.
- den Zustand von Tragseilen und Federn prüfen.

[C000261] **Maßnahmen, die durch einen Professionellen Installateur ausgeführt werden sollten:**

Jegliche Umarbeitungen und konstruktionstechnischen Modifikationen der Tore dürfen ausschließlich nach Vereinbarung mit dem Hersteller eingeführt werden. Der Umfang von Arbeiten, die während der regelmäßigen Torüberprüfung beim autorisierten Kundendienst durchzuführen sind:

- Identifizierung des Tores: Typ des Tores, Seriennummer.
- Die Kennzeichnung des Tores überprüfen, ggf. fehlende Warnaufkleber ergänzen.
- Überprüfung der im Tor verwendeten Verbindungsteile: Stifte zur Wandbefestigung des Tores, Schrauben zur Befestigung der Führungen.
- Federn und die mit ihnen zusammenarbeitenden Elemente überprüfen. Sollten sie verschlissen sein, unbedingt gegen neue tauschen.
- Bei einer über 12 Jahre hinausgehenden Benutzung oder einem über 20000 Zyklen (Anzahl der Zyklen schätzungsweise aufgrund des Gesprächs mit dem Tornutzer festlegen) hinausgehenden Torbetrieb sollten die Federn unbedingt gegen neue getauscht werden.
- Es sollte besonders beachtet werden, unter welchen Bedingungen das Tor benutzt wird. Sollten diese von den Nutzungsbedingungen abweichen, ist der Kunden über die möglichen, sich daraus ergebenden Konsequenzen zu informieren (z. B. die Möglichkeit eines Ausfalls).

[C000070] **Bereich der Arbeitsschritte, die zur periodischen Torübersicht seitens der Kompetenten Fachkraft gehören.**

Im Rahmen von standardmäßigen Wartungsarbeiten soll man:

- Die Federspannung prüfen, indem das Tor in die halbe Höhe gehoben wird:
 - wenn sich das Blatt deutlich senkt, soll die Federspannung durch das Nachstellen erhöht werden,
 - wenn das Blatt deutlich höher geht, soll die Federspannung durch die Nachstellung erniedrigt werden.
- Sollten die obigen Arbeiten nicht durchgeführt werden, besteht die Gefahr, dass das Blatt unerwartet herunterfällt und die Personen verletzt oder die sich in der Nähe befindenden Gegenstände beschädigt.
- Prüfen, ob sich die Fahrrollen beim Toröffnen und -schließen drehen. Sollten sie den Widerstand leisten oder sich überhaupt nicht drehen, muss ihr Zustand, und insbesondere die fahrende Oberfläche kontrolliert werden. Im Bedarfsfall sollen die ganzen Baugruppen ausgewechselt werden.
- Im Rahmen der Übersicht sollen mechanische Baugruppen geprüft werden, die Einfluss auf Sicherheit und richtige Torfunktion haben. Sollten irgendwelche Fehler festgestellt werden, müssen sie unbedingt beseitigt und die fehlerhaft wirkenden Baugruppen und Teile repariert oder ausgetauscht werden.

[C000045] **18. BEGRENZUNGEN DER TORANWENDUNG**

Das Tor darf unter nachstehenden Bedingungen nicht eingesetzt werden:

- in der explosionsbedrohten Atmosphäre,
- als eine feuerfeste Trennwand,
- in feuchten Räumen,
- in Räumen mit chemischen Stoffen, die für die Schutz- und Lackanstriche schädlich sind,
- auf der mit der Sonnenstrahlung belasteten Seite im Fall von dunklen Farben der Torblattverkleidung,
- als Tragstruktur des Gebäudes,
- als hermetische Trennwand.

[A000011] Alle Arbeitsschritte sollen gemäß der vorliegenden Montage- und Bedienungsanleitung des Tores abgewickelt werden. Alle Anmerkungen und Empfehlungen sollen dem Torbesitzer in der schriftlichen Form mitgeteilt werden,

den, sie sollen z.B. in das Berichtsbuch des Tores oder in den Garantieschein eingetragen und dem Torbesitzer überwiesen werden. Nachdem die Übersicht durchgeführt worden ist, soll sie durch die Eintragung in das Berichtsbuch oder den Garantieschein des Tores bestätigt werden.

 [A000079] **Der Hersteller behält sich das Recht vor, die aus dem technischen Fortschritt resultierenden konstruktionstechnischen Änderungen, die ohne Auswirkung auf die Funktionalität des Erzeugnisses bleiben, ohne vorherige Benachrichtigung einzuführen.**

Die vorliegende Dokumentation stellt ein Eigentum des Herstellers dar. Das Kopieren, Abbilden und Nutzen des vollen Textes und/oder seiner Teile gilt ohne schriftliche Genehmigung des Eigentümers als untersagt.

 [A000048] **Dieser Text wurde aus dem Polnischen übersetzt. Falls irgendwelche Abweichungen zwischen der Übersetzung und dem Original auftreten sollten, ist die polnische Originalfassung maßgebend.**



[D000173] **19. EINRICHTUNG ZUR TORABSICHERUNG GEGEN HERUNTERFALLEN**

[A000013] Das Tor mit der Einrichtung zur Absicherung gegen Herunterfallen darf von mindestens Kompetenter Fachkraft montiert und eingestellt werden.

[A000014] Die vorliegende Montageanleitung ist eine Unterlage, die für Professionelle Monteure oder Kompetente Fachkräfte bestimmt ist. Sie enthält unentbehrliche Informationen, die eine sichere Montage der Einrichtung zur Torabsicherung gegen Herunterfallen gewährleisten.

Vor dem Montagebeginn soll man sich mit der ganzen Anweisung vertraut machen. Lesen Sie bitte die vorliegende Anweisung aufmerksam und beachten Sie ihre Empfehlungen. Das richtige Torfunktionieren hängt in einem hohen Grade von der korrekten Montage dieser Einrichtung und des Tores ab.

[D000557] **Anwendung**

Die Einrichtung zur Torabsicherung gegen Herunterfallen wurde im Einsatz in den Segmenttoren von dem Hersteller untersucht und getestet. Es ist ausschließlich zum Einsatz in den Toren von dem Hersteller zugelassen.

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung, wenn die Einrichtung in anderen Toren angewandt wird. Die Einrichtung zur Absicherung gegen Herunterfallen kann in allen von dem Hersteller hergestellten Segmenttoren eingesetzt werden, die vertikal gehoben und manuell oder mit Hilfe des Antriebs betätigt werden. Die Einrichtung ist für die Tore mit der Blattmasse von 20 kg bis zu 500 kg bestimmt. Die Absicherung muss an beiden Seilen installiert werden, an den das Torblatt hängt.

[D000095] **Gefahren**

Die Seile, an den das Tor hängt, sind sehr gespannt. Jegliche Montage- und Wartungsarbeiten dürfen nur dann abgewickelt werden, wenn die Federspannung gelöst wird. Die Federspannung darf nur beim geschlossenen Tor gelöst werden. Die in der Torbedienungsanleitung bestimmten Sicherheitsgrundsätze sollen eingehalten werden.

[D000100] **Montage**

1. Die Einrichtung soll bei der Montage des ersten, niedrigsten Torpaneels installiert werden. Die spätere Montage ist durch Kollisionen mit Scharnieren und Paneelen sehr erswert.
2. Die Einrichtungen soll auf die Führungsleisten ohne die an das Paneel befestigenden Bleche aufgelegt werden. Das Blech soll mit der Einrichtung vor dem Verschrauben mit dem Paneel zusammengebaut werden.
3. Während der Einrichtungsinstallation muss der Wälzzylinder zusammen mit dem Einrichtungskörper montiert werden.
4. Die Einrichtung soll in die Schiene eingelegt werden, wenn die Feder an dem Hebel gespannt ist (der den Seil befestigende Hebel ist nach unten rückgeführt).

Vorgehensweise nach dem Ansprechen der Einrichtung

- das Torblatt gegen das Herunterfallen absichern.
- die Federspannung lösen.
- damit der Sicherungshebel frei rückgeführt werden kann, soll zuerst das Torblatt leicht angehoben werden. Dann soll der Sicherungshebel nach unten gezogen werden.
- die Absicherung demontieren.



ACHTUNG! Nachdem die Einrichtung angesprochen hat (wurde gebraucht), soll sie unbedingt gegen eine neue ausgewechselt werden. Es sollen alle Torelemente ausgetauscht werden, die beim Ansprechen der Einrichtung deformiert worden sind.

[D000105] Wartung

Die Einrichtung zur Torabsicherung gegen Herunterfallen ist wartungsarm, aber soll sauber gehalten werden. Die Schmutz- und insbesondere Sandablagen sind unzulässig. Die beschädigten Seile sollen sofort ausgetauscht werden.

Arbeitsschritte bei der Serviceübersicht

Einmal im Jahr soll man im Rahmen von Serviceübersicht:

1. Die Torfederspannung lösen.
2. Den Zustand der Feder prüfen, die den Hebel zur Seilbefestigung rückt.
3. Prüfen, ob sich der Messerhebel, mit dem der Seil verschraubt ist, frei bewegt, ohne zu klemmen.
4. Prüfen, ob sich der obere Wälzzylinder in der Hülse frei bewegt. Beim Bedarf mit Schmierfett bestreichen.

Sollten irgendwelche Unkorrektheiten in der Einrichtungswirkung festgestellt werden, DÜRFEN keine Reparaturen unternommen werden. Die Einrichtung muss gegen eine neue ausgewechselt werden.



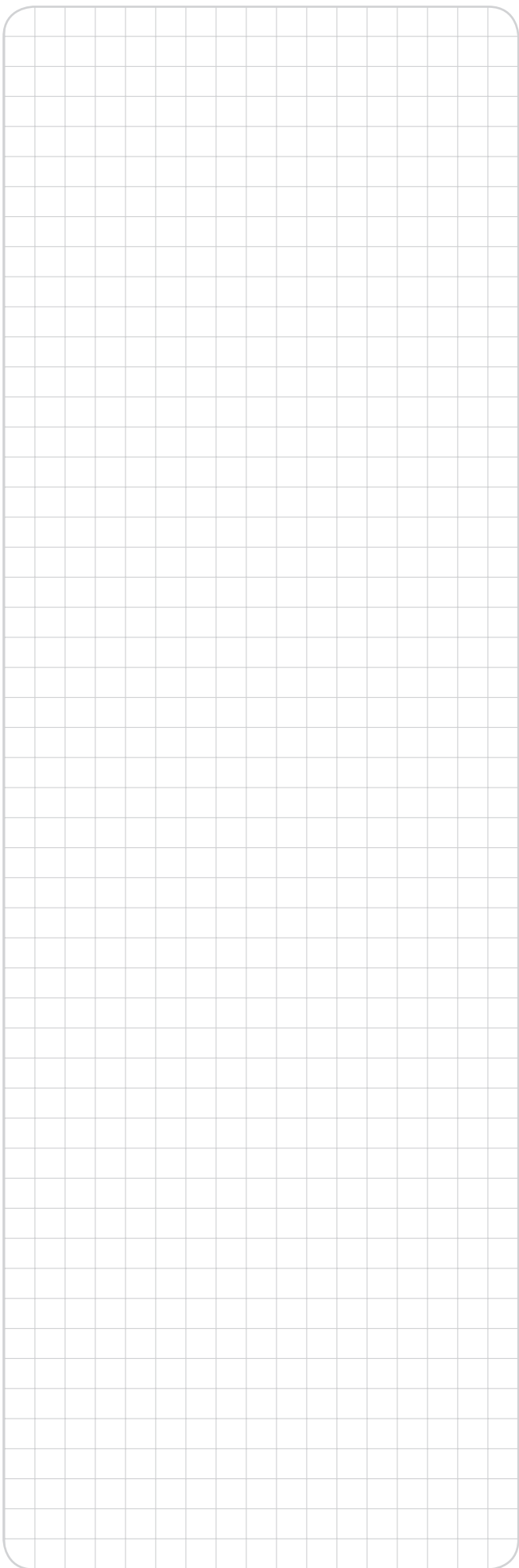
[A000060] Bei allen Wartungsarbeiten und Torübersichten soll die Antriebsspannung abgeschaltet werden.

[A000011] Alle Arbeitsschritte sollen gemäß der vorliegenden Montage- und Bedienungsanleitung des Tores abgewickelt werden. Alle Anmerkungen und Empfehlungen sollen dem Torbesitzer in der schriftlichen Form mitgeteilt werden, sie sollen z.B. in das Berichtsbuch des Tores oder in den Garantieschein eingetragen und dem Torbesitzer überwiesen werden. Nachdem die Übersicht durchgeführt worden ist, soll sie durch die Eintragung in das Berichtsbuch oder den Garantieschein des Tores bestätigt werden.

[A000079] **Der Hersteller behält sich das Recht vor, die aus dem technischen Fortschritt resultierenden konstruktionstechnischen Änderungen, die ohne Auswirkung auf die Funktionalität des Erzeugnisses bleiben, ohne vorherige Benachrichtigung einzuführen.**

Die vorliegende Dokumentation stellt ein Eigentum des Herstellers dar. Das Kopieren, Abbilden und Nutzen des vollen Textes und/oder seiner Teile gilt ohne schriftliche Genehmigung des Eigentümers als untersagt.

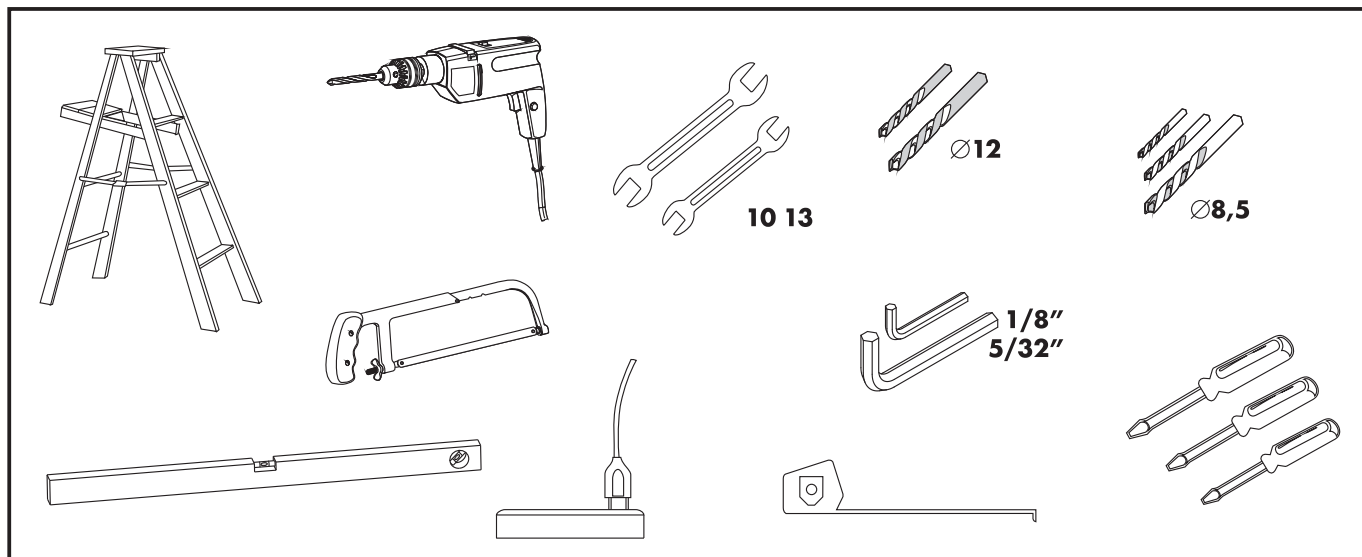
[A000048] **Dieser Text wurde aus dem Polnischen übersetzt. Falls irgendwelche Abweichungen zwischen der Übersetzung und dem Original auftreten sollten, ist die polnische Originalfassung maßgebend.**



[D000168] 20. DIE AM HÄUFIGSTEN GESTELLTEN FRAGEN

Ursache	Lösung
Die Seile des Tores sind von der Trommel ausgefallen.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Seilspannung prüfen. • Bei automatischen Toren die Einstellung der Endlagenbegrenzer kontrollieren. • Den Abstand der Führungsleisten in ihrer ganzen Länge kontrollieren. Prüfen, ob das Tor in den Führungsleisten nicht blockiert ist. • Den Winkel der horizontalen Führungsleisten prüfen (ob sie richtig geneigt sind). • Die Pufferlage prüfen. • Prüfen, ob die beiden Seile identische Länge aufweisen.
Das Tor öffnet sich schwer / schließt sich gewaltsam, das Torblatt ist nicht ausgeglichen (das Tor fällt selbsttätig herunter oder öffnet sich).	<ul style="list-style-type: none"> • Die Federspannung kontrollieren - das Tor bis zur halben Höhe öffnen. Das Tor soll in dieser Position bleiben. Wenn sich das Tor deutlich senkt, soll die Federspannung erhöht werden. Wenn das Tor deutlich höher geht, soll die Federspannung erniedrigt werden. Die beiden Federn sollen gleich gespannt sein. • Den Federzustand prüfen und sie mit Schmierstoff versehen. • Prüfen, ob die Seile korrekt aufgespult und aufgespannt sind.
Während der Torfunktion treten große Bewegungswiderstände auf. Das Blatt geht nicht glatt auf.	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen, ob sich die Rollen beim Öffnen und Schließen des Torblattes drehen. Wenn sie den Widerstand leisten oder sich überhaupt nicht drehen, sollen sie nachgestellt und geschmiert werden. • Prüfen, ob die Führungsleisten frei von Schmutzablagerungen sind, die die Torfunktion beeinträchtigen können. • Den Federzustand prüfen und mit sie Schmierstoff versehen.
Während des Torbetriebes treten die Schwingungen der Befestigungsstruktur auf.	<ul style="list-style-type: none"> • Den Zustand aller Befestigungen in den beweglichen und anderen Verbindungen kontrollieren und beim Bedarf ausbessern (Schrauben zur Antriebsbefestigung, Führungsleisten und Schaftschrauben zur Scharnierbefestigung, u. ä). • Prüfen, ob die horizontalen Führungsleisten ordnungsgemäß montiert sind.
Das Schloss will sich nicht öffnen / schließen /arbeitet fehlerhaft.	<ul style="list-style-type: none"> • Den Schließzylinder mit Schmierstoff bedecken. • Die Riegelfunktion überprüfen, beim Auftreten von Widerständen beschmieren. • Prüfen, ob das den Riegel mit dem Schloss verbindende Element vorschriftsmäßig montiert worden ist. • Die Funktion des Schlossblockierriegels prüfen.
Die Absicherung gegen Seilbruch hat angesprochen.	<ul style="list-style-type: none"> • Den Seilzustand prüfen. Die beschädigten Seile gegen die neuen auswechseln. • Die Absicherung erneuern.
Die Seile sind nicht richtig auf die Trommel aufgespult.	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen, ob die Seile korrekt aufgespult und aufgespannt sind. • Die Seillänge kontrollieren.
Die Rollen sind aus der Führungsleiste ausgefallen.	<ul style="list-style-type: none"> • Bei automatischen Toren die Einstellung des Öffnungs-Endlagenbegrenzers kontrollieren. • Den Abstand der Führungsleisten überprüfen. • Den Zustand der Führungsleisten auf Verformungen prüfen.
Die Absicherung gegen Federbruch hat angesprochen.	<ul style="list-style-type: none"> • Das Element erneuern.
Beim Zumachen fällt das Torblatt nicht gleichmäßig herunter.	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen, ob die Seile auf den Trommeln korrekt aufgespult sind.
Das Tor ist geschlossen, die Dichtung berührt den Fußboden nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen, ob die Seile auf den Trommeln korrekt aufgespult sind. • Bei automatischen Toren die Einstellung der Endlagenbegrenzer kontrollieren. • Die Fußbodennivellierung untersuchen.
Das Tor ist geschlossen, das obere Paneel liegt an den Sturz nicht an.	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen, ob der obere Rollengriff ordnungsgemäß befestigt ist. • Bei automatischen Toren die Einstellung der Endlagenbegrenzer kontrollieren. • Prüfen, ob sich der Sturz mit dem Tor korrekt überlappt.
Das Torblatt ist zu niedrig in Bezug auf die Höhe der Führungsleisten.	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen, ob die untere Dichtung beim geschlossenen Tor nicht total gequetscht ist. • Prüfen, ob sich der Sturz mit dem Blatt korrekt überlappt. • Die Spiele zwischen den Paneels kontrollieren.
Rostspuren auf den Federn. Die Federn arbeiten zu laut.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Federn mit Schmierstoff bestreichen.
Das automatische Tor schießt sich in der Endphase nicht langsamer.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Einstellung des Schalters Nr. 2 am Schaltgerät eL16Q im Antrieb OPTIMUM, OPTIMUM T überprüfen.

In allen Zweifelsfällen oder wenn die Ursache sich nicht beseitigen lässt, soll man sich mit einem Vertragsservice in Verbindung setzen.



O

- PL / opcja
- EN / option
- DE / option
- RU / дополнительная возможность
- FR / option
- CS / možnost
- FI / lisävaruste
- SV / option
- DA / option
- HR / opcija
- SK / opcia
- NL / optie
- NO / tillegsutstyr
- IT / opzione

R

- PL / ręczna
- EN / manual
- DE / manuell
- RU / ручная
- FR / manuelle
- CS / ruční
- FI / käsikäyttöinen
- SV / manuell
- DA / manuelt
- HR / ručna
- SK / ručná
- NL / handmatig
- NO / manuell
- IT / manuale

A

- PL / automatyczna
- EN / automatic
- DE / automatisch
- RU / автоматическая
- FR / automatique
- CS / automatická
- FI / automaattinen
- SV / automatisk
- DA / automatisk
- HR / automatska
- SK / automatická
- NL / automatisch
- NO / motordrevet
- IT / automatica

- PL**
- S_R - zespół sprężyny prawoskrętnej (kolor czerwony)
 - S_L - zespół sprężyny lewoskrętnej (kolor niebieski)
 - B_L - bęben lewy (kolor czerwony)
 - B_R - bęben prawy (kolor czarny)

- CS**
- S_R - sestava pružiny pravotočivé (červená barva)
 - S_L - sestava pružiny levotočivé (modrá barva)
 - B_L - buben levý (červená barva)
 - B_R - buben pravý (černá barva)

- NL**
- S_R - rechtsdraaiende torsieveer (rode kleur)
 - S_L - linksdraaiende torsieveer (blauwe kleur)
 - B_L - linker kabeltrommel (rode kleur)
 - B_R - rechter kabeltrommel (zwarte kleur)

- EN**
- S_R - dextrorotatory spring set (red colour)
 - S_L - laevorotatory spring set (blue colour)
 - B_L - left cylinder (red colour)
 - B_R - right cylinder (black colour)

- FI**
- S_R - Jousipakka Vasemmanpuoleinen (punainen väri)
 - S_L - Jousipakka Oikeanpuoleinen (sininen väri)
 - B_L - Vasen sylinteri (punainen väri)
 - B_R - Oikea sylinteri (musta väri)

- SK**
- S_R - sústava pravotočivej pružiny (červená farba)
 - S_L - sústava ľavotočivej pružiny (modrá farba)
 - B_L - ľavý bubon (červená farba)
 - B_R - pravý bubon (čierna farba)

- DE**
- S_R - Federsystem, rechtswindung (rote Farbe)
 - S_L - Federsystem, linkswindung (blaue Farbe)
 - B_L - linke Trommel (rote Farbe)
 - B_R - rechte Trommel (schwarze Farbe)

- SV**
- S_R - högerlindad fjäder (röd färg)
 - S_L - vänsterlindad fjäder (blå färg)
 - B_L - vänster cylinder (röd färg)
 - B_R - höger cylinder (svart färg)

- NO**
- S_R - høyre torsjonsfjær (farge rød)
 - S_L - venstre torsjonsfjær (farge blå)
 - B_L - venstre wiretrommel (farge rød)
 - B_R - høyre wiretrommel (farge svart)

- FR**
- S_R - ressort droit (couleur rouge)
 - S_L - ressort gauche (couleur bleue)
 - B_L - enrouleur gauche (couleur rouge)
 - B_R - enrouleur droit (couleur noire)

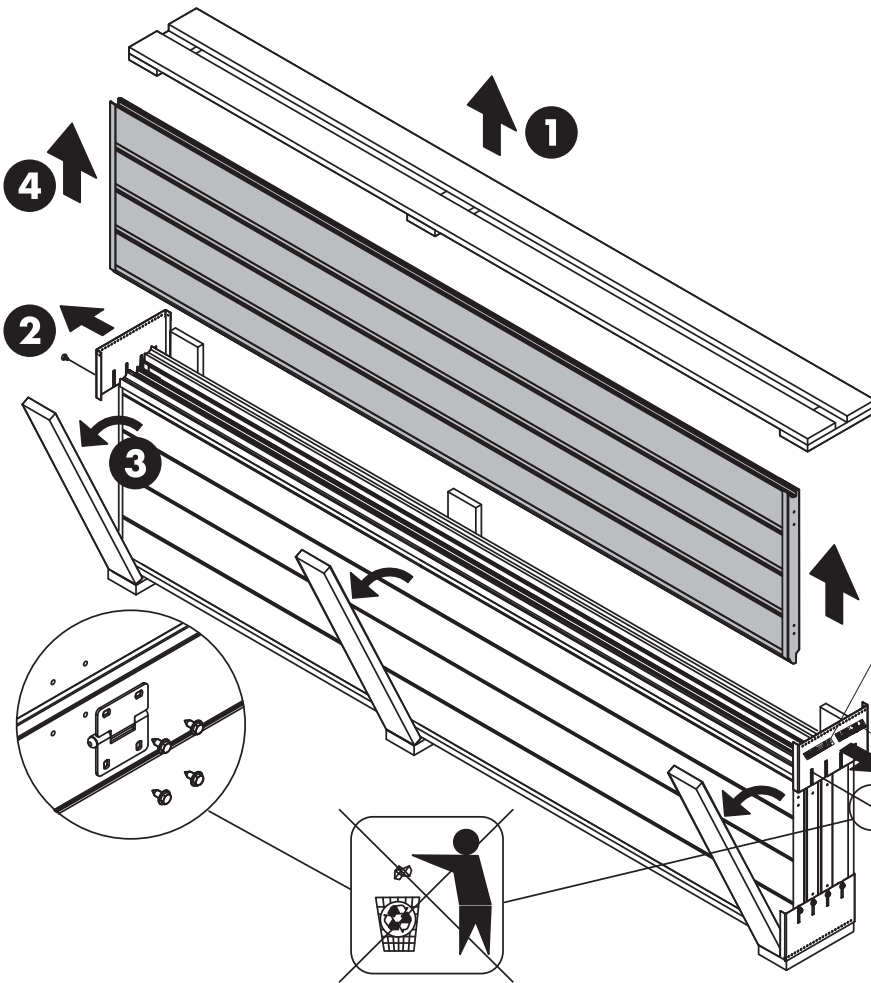
- DA**
- S_R - højredrejet fjeder sæt (rød farve)
 - S_L - venstredrejet fjeder sæt (blå farve)
 - B_L - venstre cylinder (rød farve)
 - B_R - højre cylinder (sort farve)

- IT**
- S_R - gruppo della molla di torsione destra (colore rosso)
 - S_L - gruppo della molla di torsione sinistra (colore azzurro)
 - B_L - cilindro sinistro (colore rosso)
 - B_R - cilindro destro (colore nero)

- RU**
- S_R - комплект пружины с правой навивкой (красный цвет)
 - S_L - комплект пружины с левой навивкой (синий цвет)
 - B_L - барабан левый (красный цвет)
 - B_R - барабан правый (черный цвет)

- HR**
- S_R - sistem opruga, desna strana (crvena boja)
 - S_L - sistem opruga, lijeva strana (plava boja)
 - B_L - lijevi doboš (crvena boja)
 - B_R - desni doboš (crna boja)

1

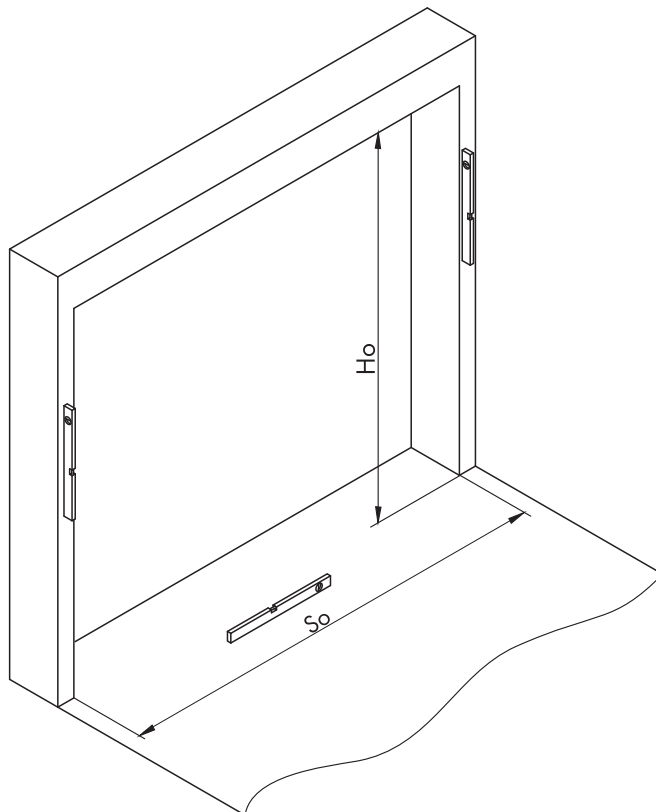


No. ser.	A3500 62 000003	No. pozycji	1/4
Nazwa:	BG: SEG.M.UniPro (A)	Kolor:	RAL9016
Wymiary:	3000 x 2240	Przeznaczenie:	
Opis:	ABCD	Sym. ob. zam.:	G/XYZ/0156
Waga:	106	Przeznaczenie:	

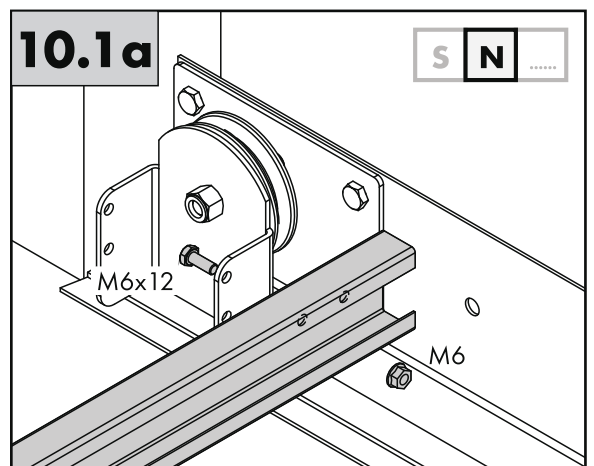
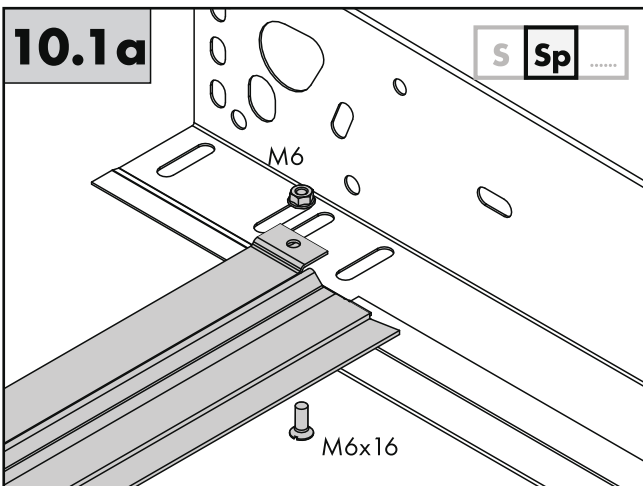
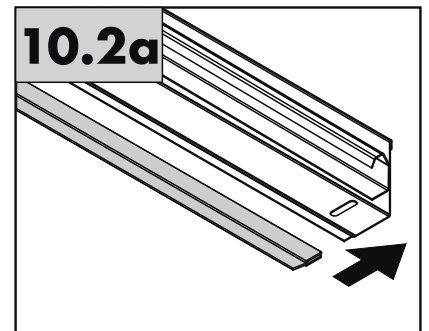
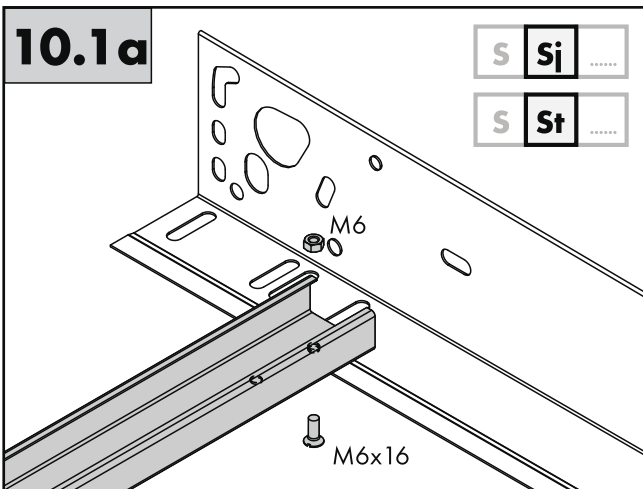
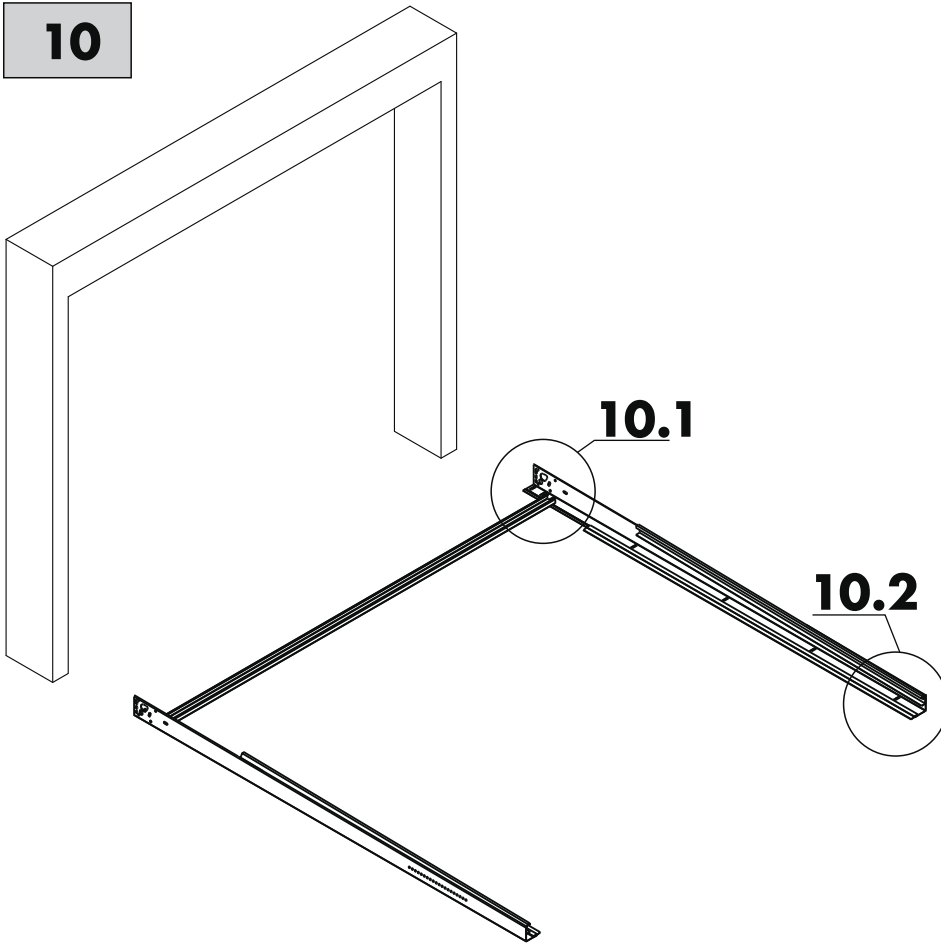


WISNIEWSKI WISNIEWSKI Sp. z o.o. S.K.A. PL 33-311 Wielogłowy 153 www.wisniewski.pl		Typ: UniPro Brzozwa profesjonalna regulowana Typ: UniPro Power operated door		
Rok produkcji: 2012	Dokument referencyjny: PN-EN 13241-1	S/N: A3500 62 000003	NRKK: NA350001000040018001 89/106/EC, 98/37/EC, 89/336/EC	
Wodoszczelnosc: [dotyczy] 1 Water tightness: [dotyczy] 1	Odpornosc na odciagniecie wnetrze: [dotyczy] 2 Resistance to wind load: [dotyczy] 2	Ciężar nośny: [dotyczy] 100 N/m ² Thermal resistance: [dotyczy] 100	Przepuszczalność powietrza: [dotyczy] 4 Air permeability: [dotyczy] 4	

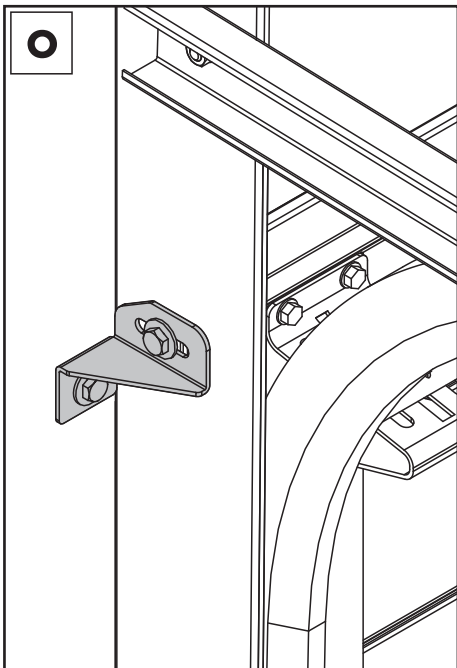
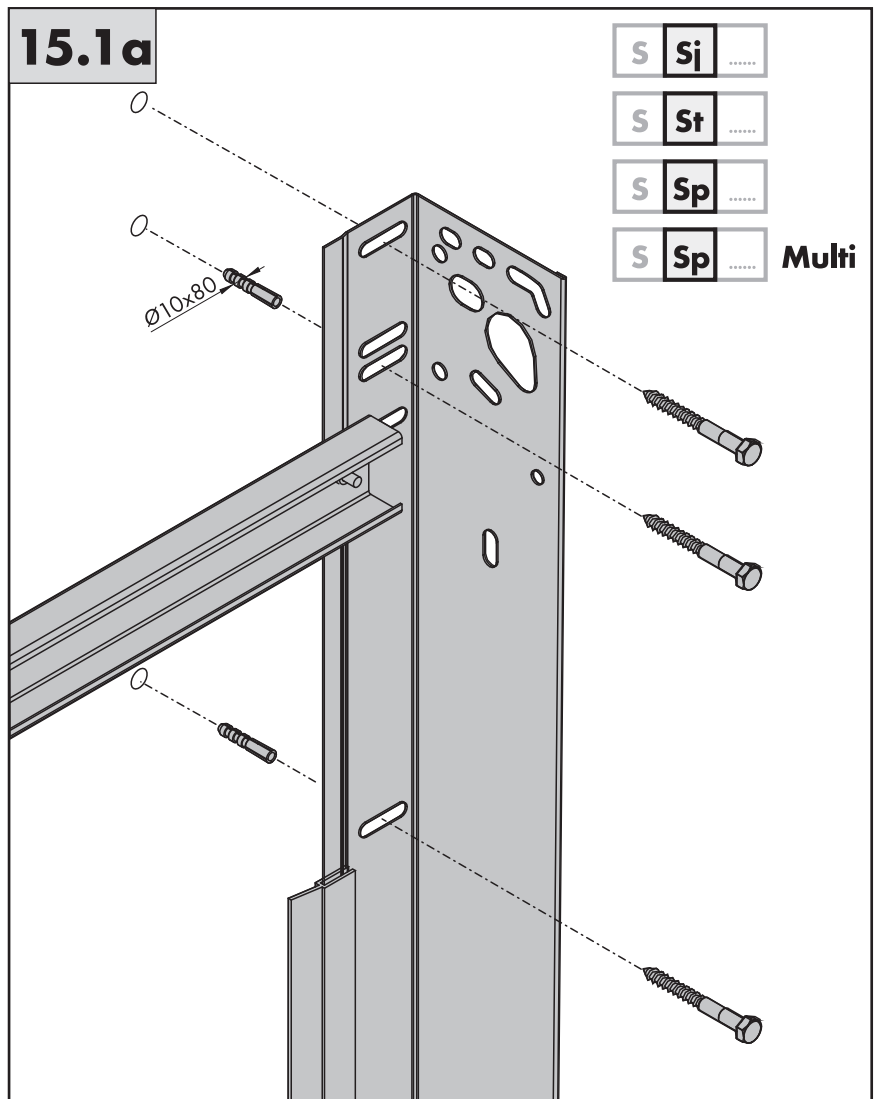
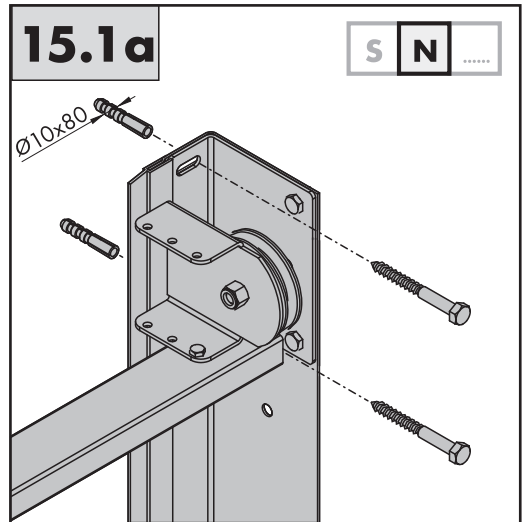
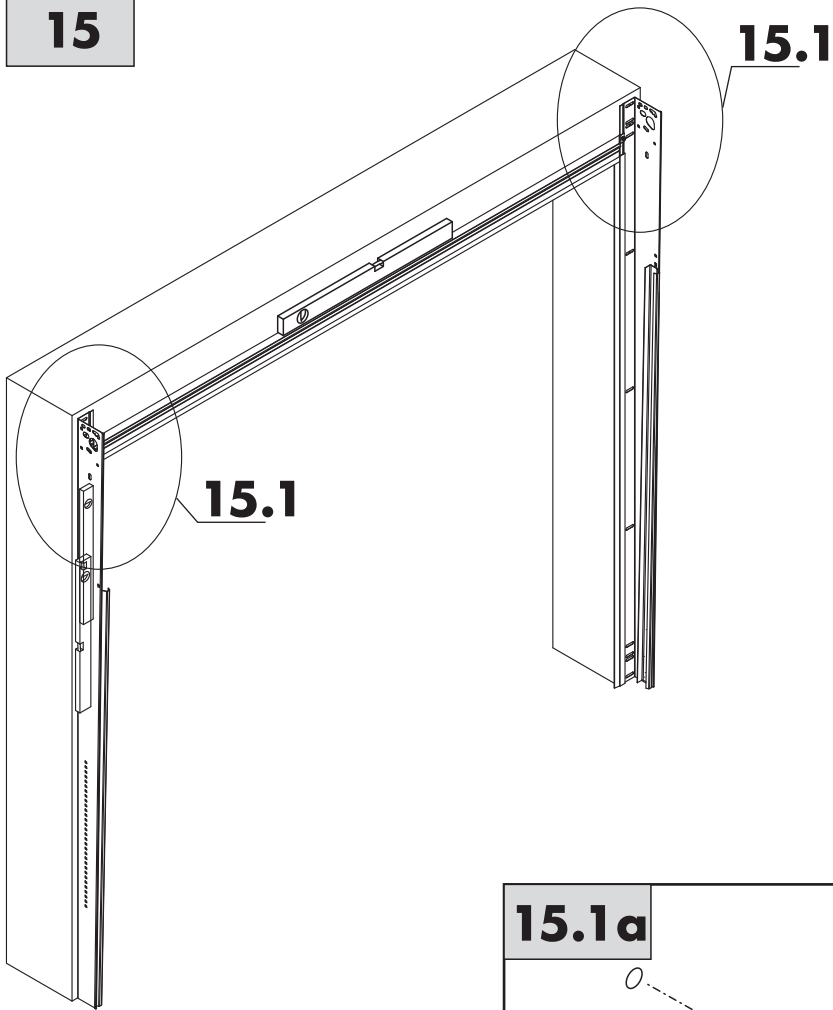
5



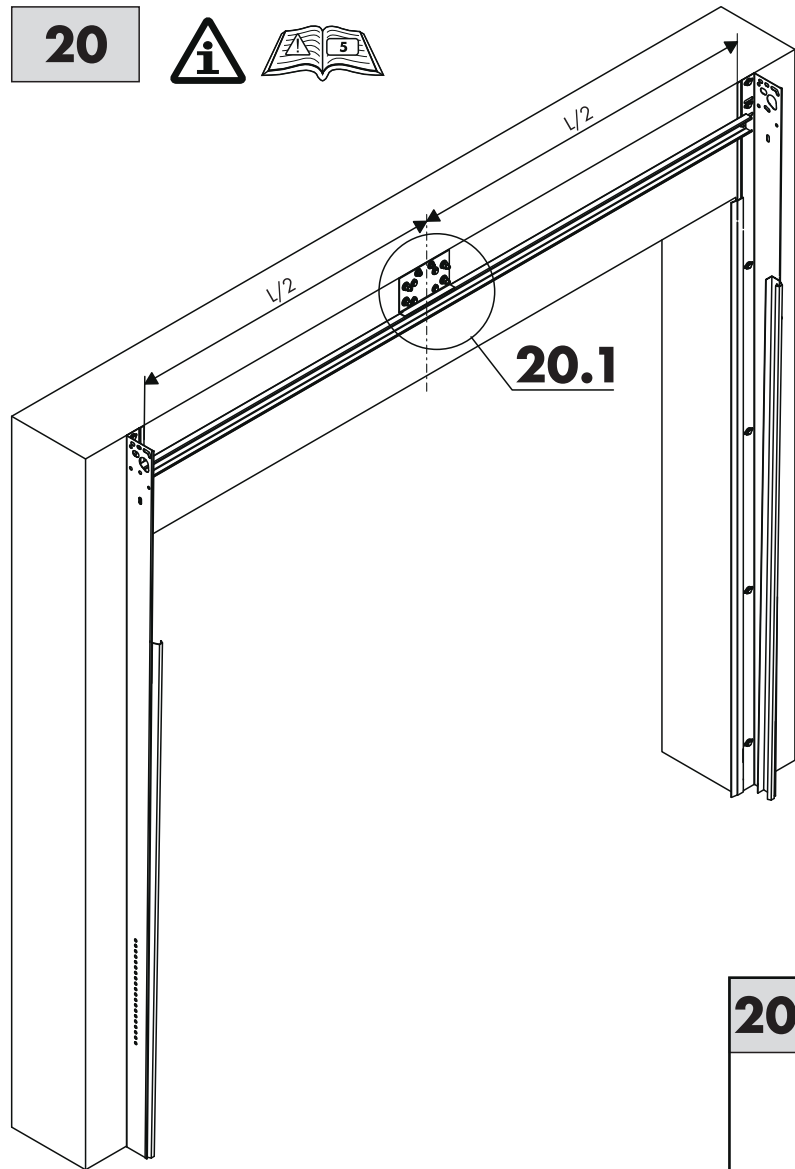
10



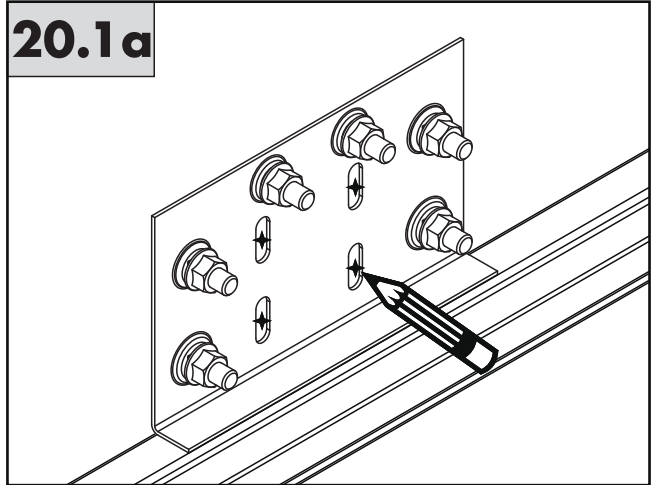
15



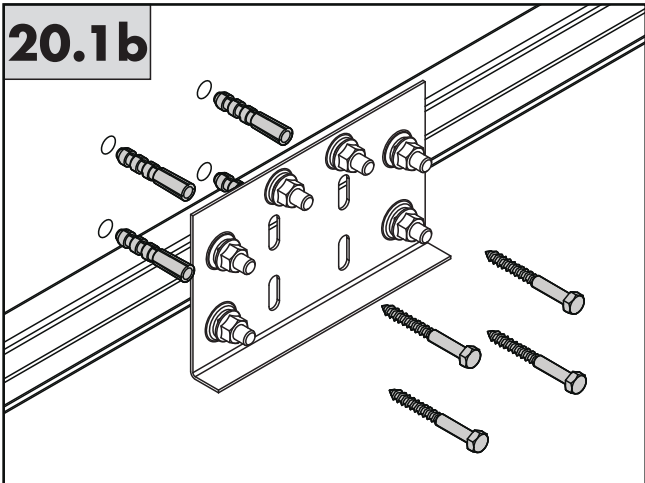
20



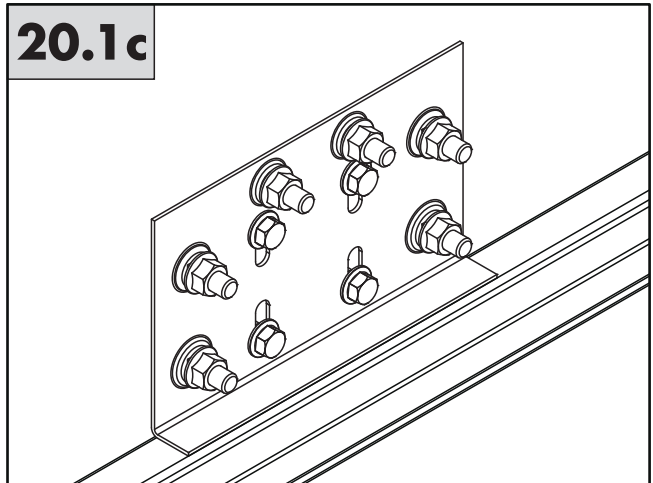
20.1a



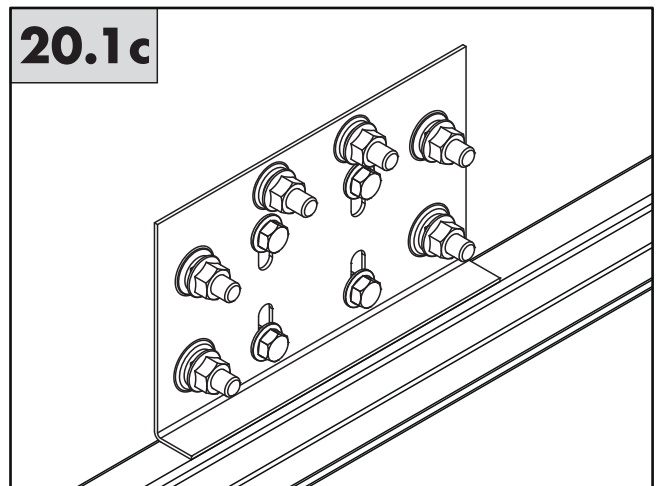
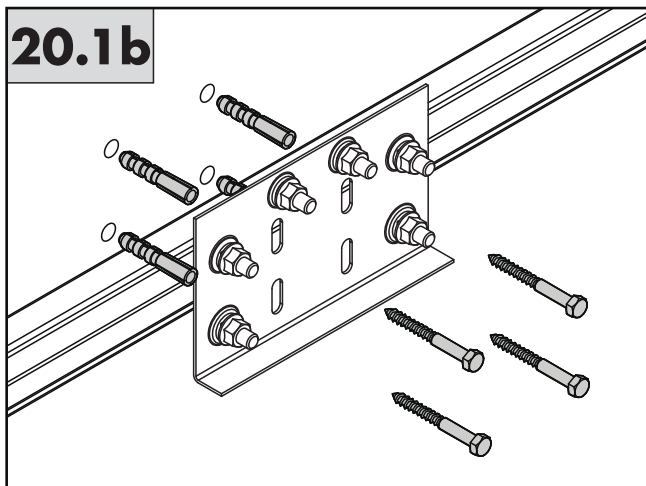
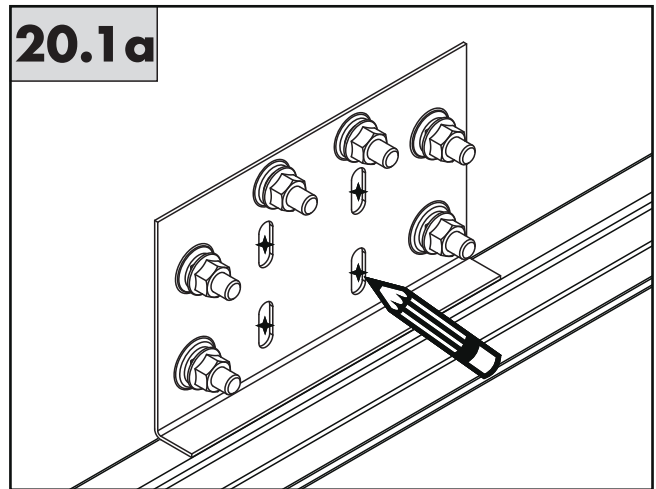
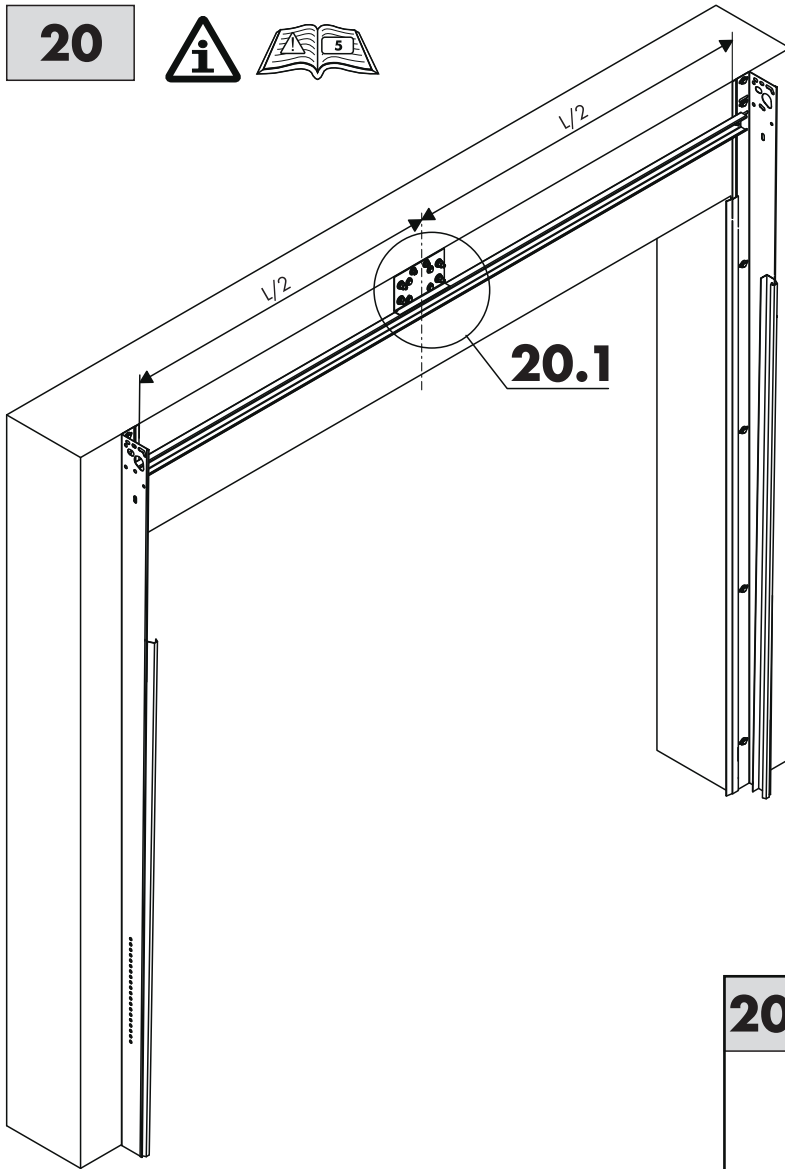
20.1b



20.1c



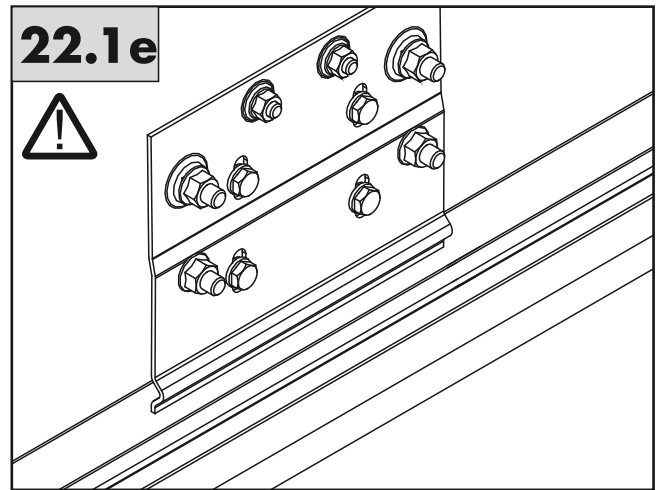
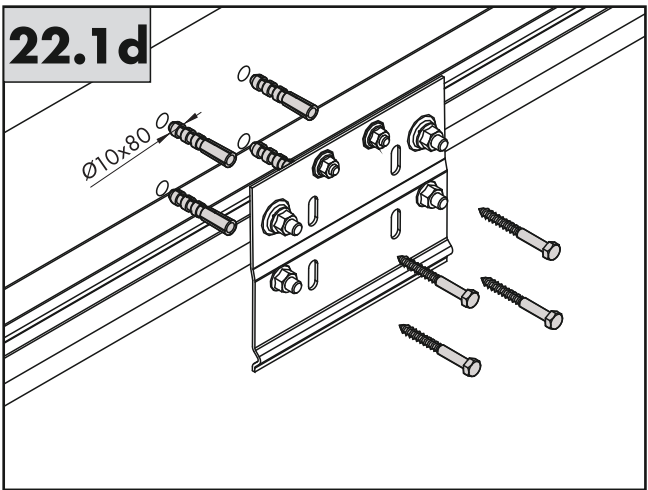
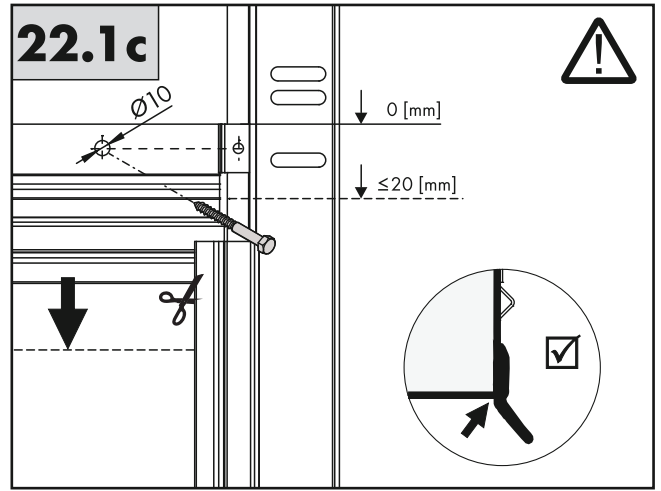
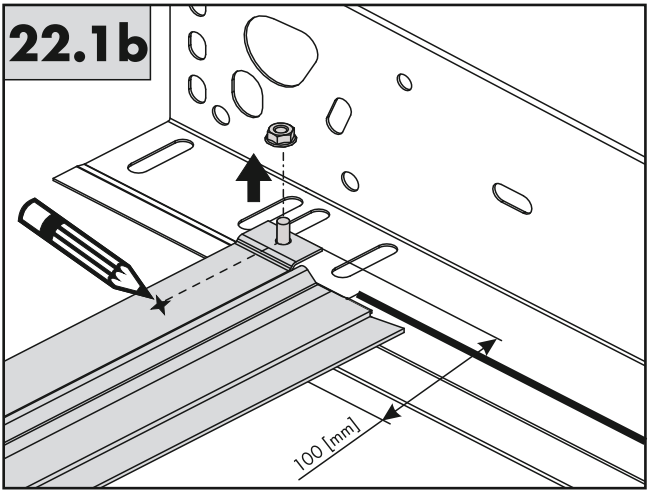
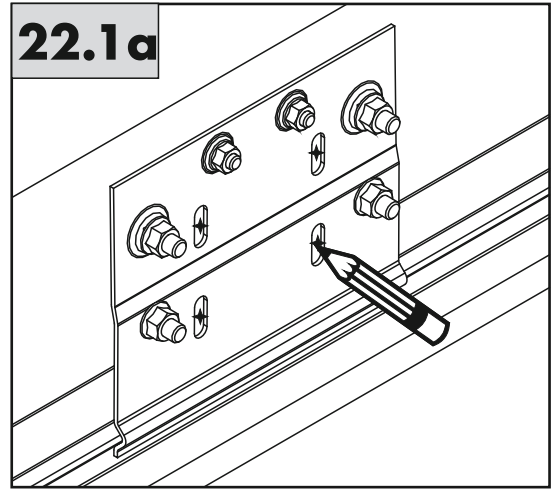
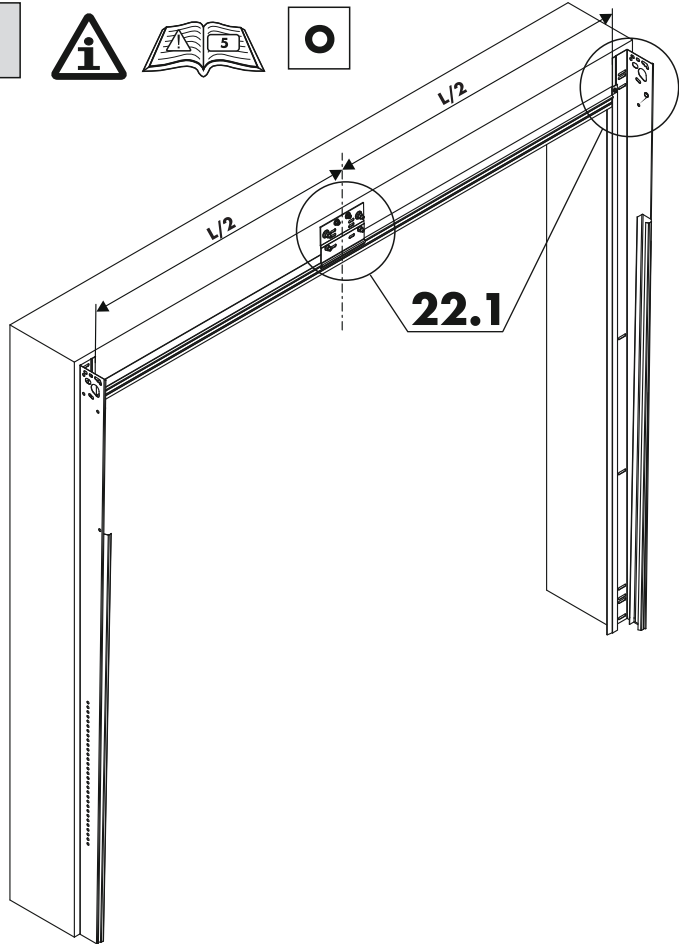
20



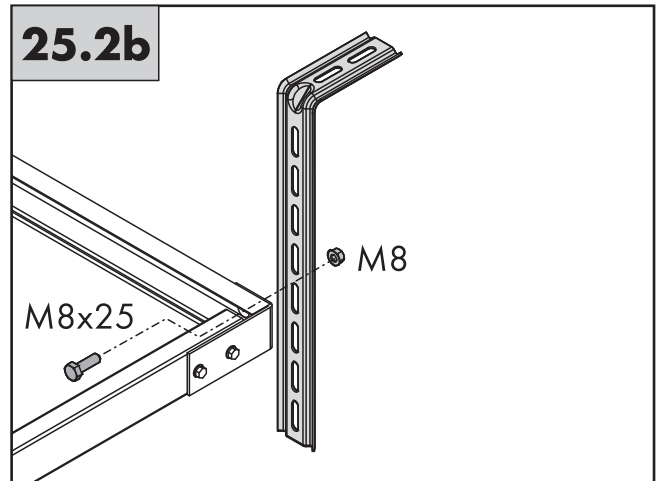
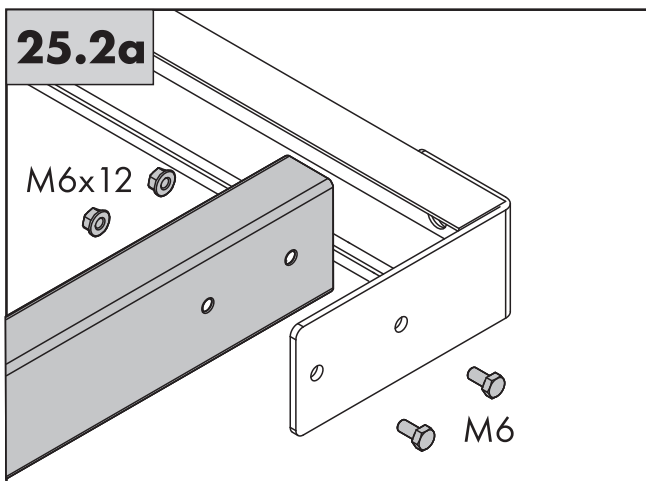
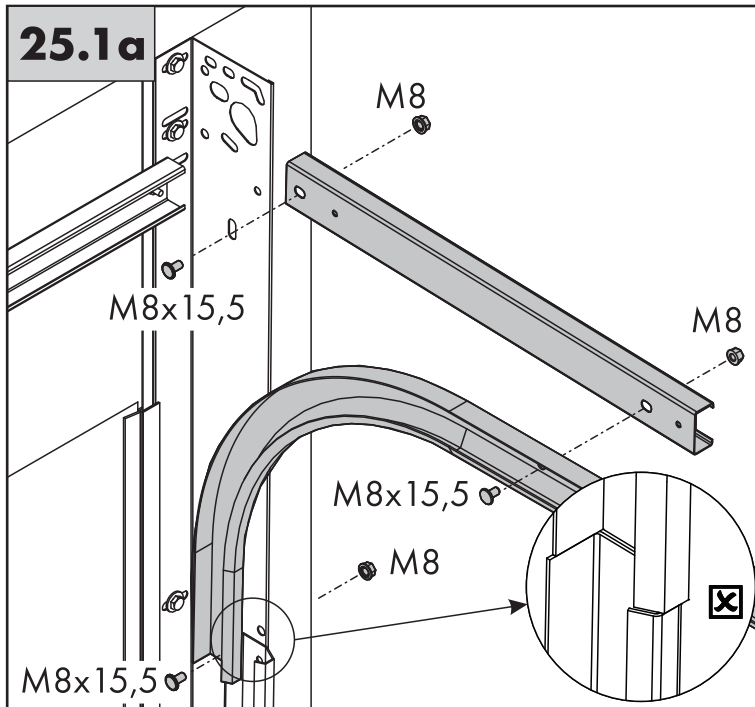
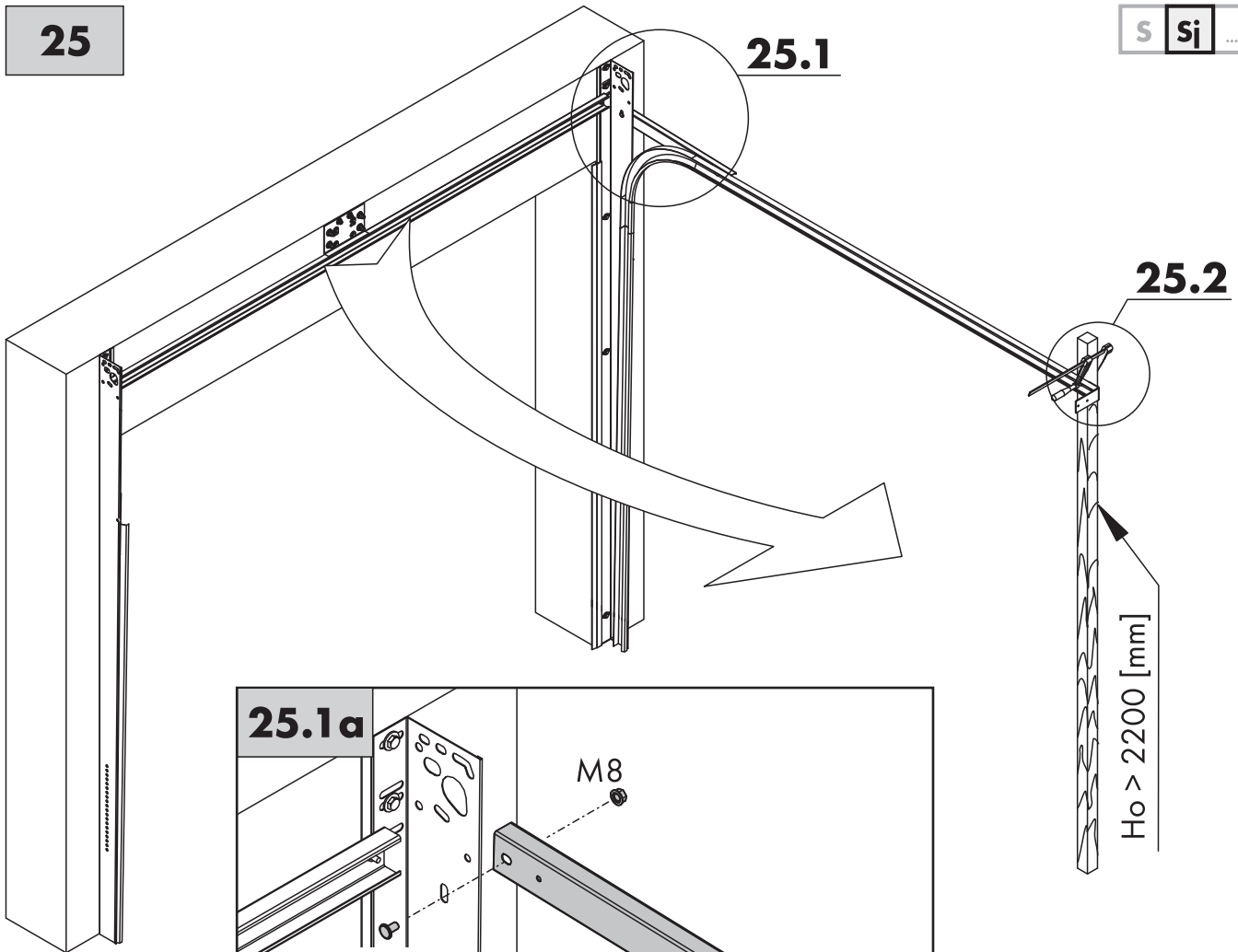
22



S Sp



25

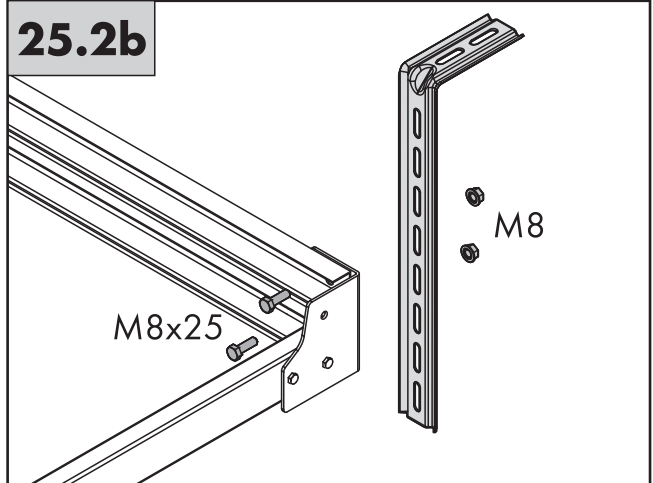
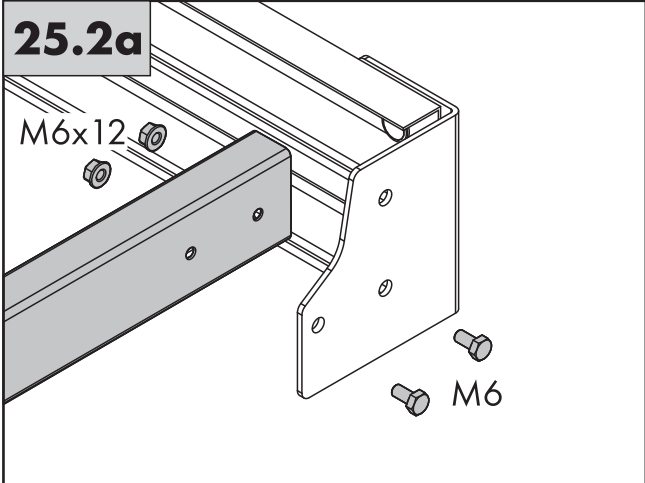
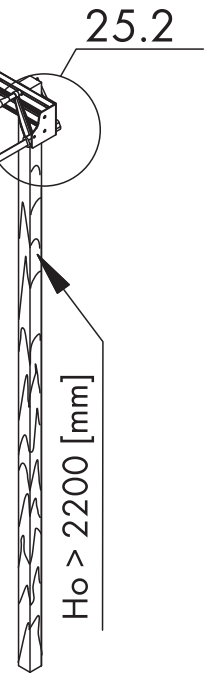
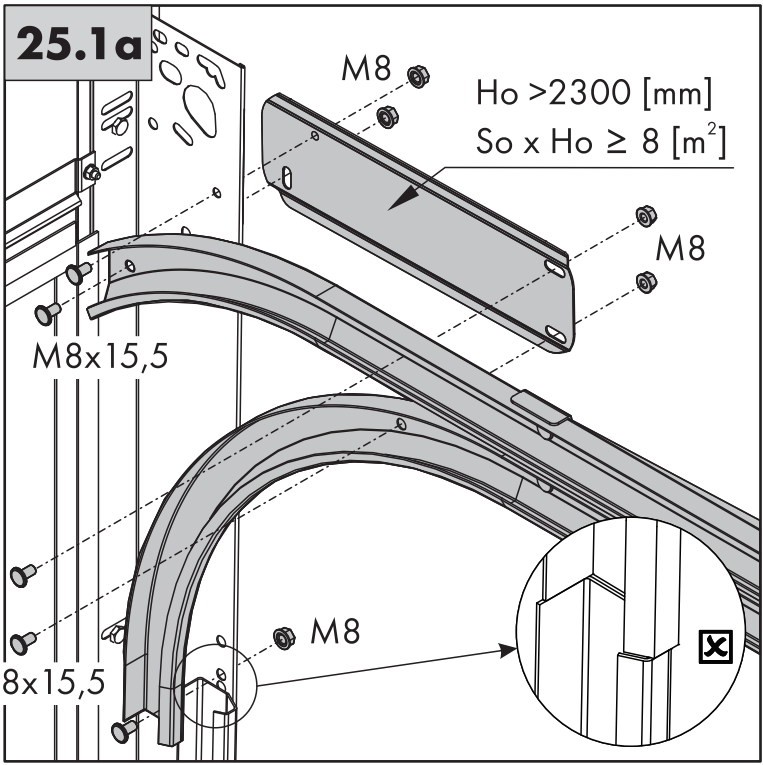
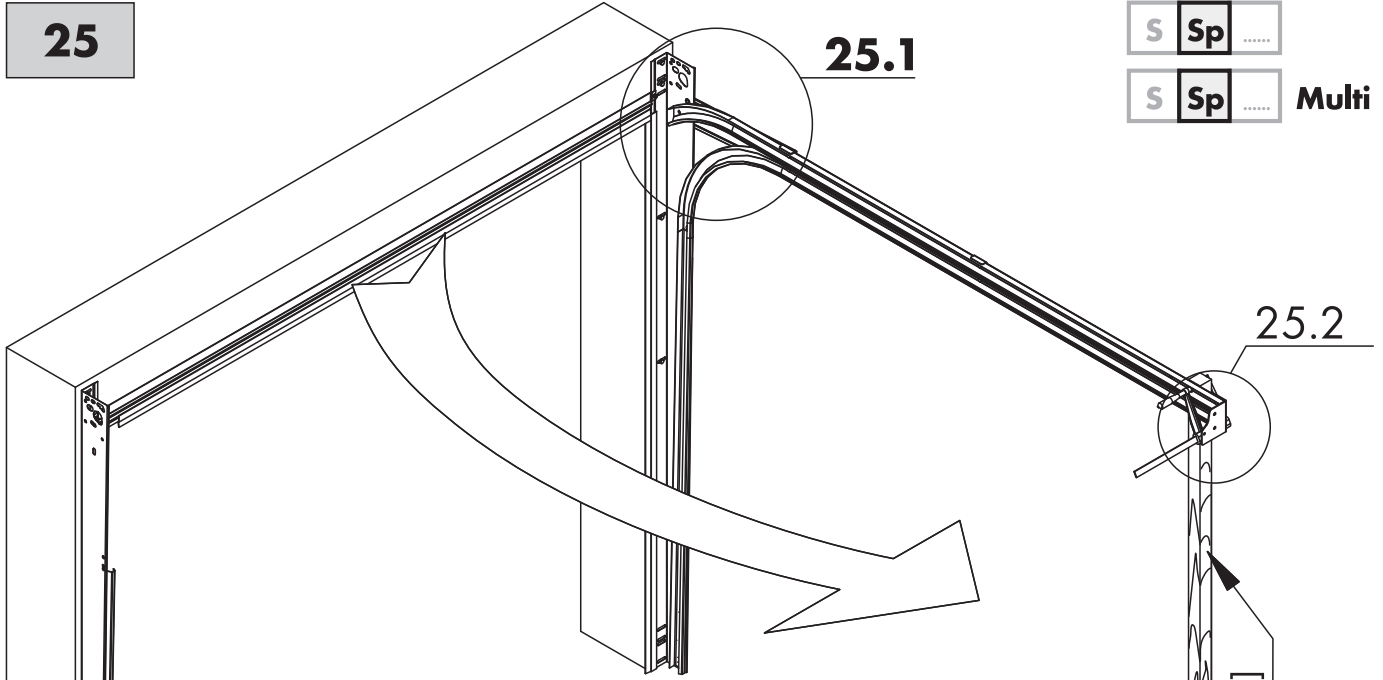


25

S Sp

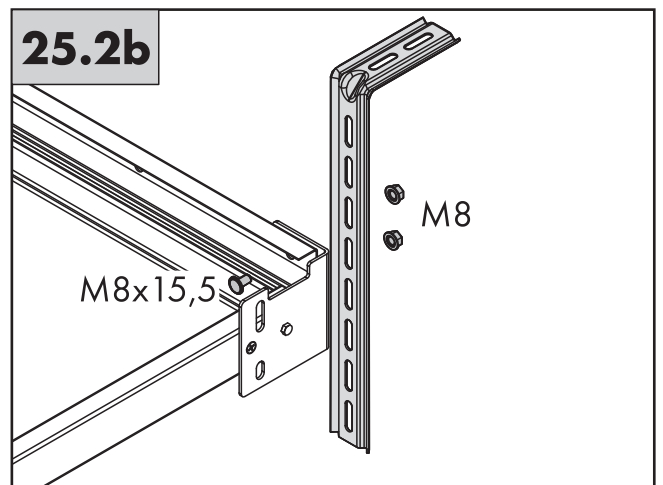
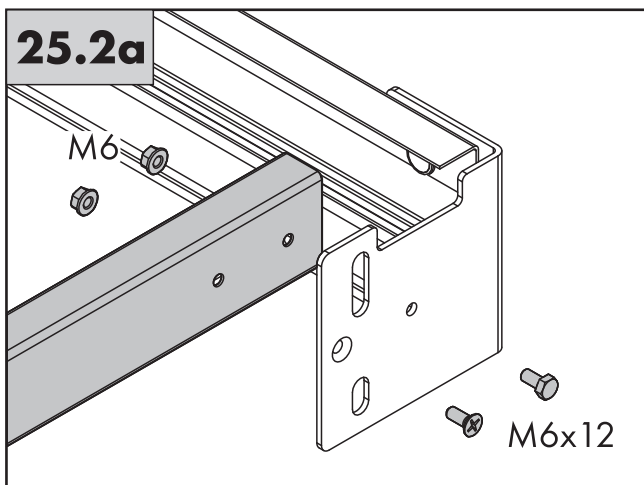
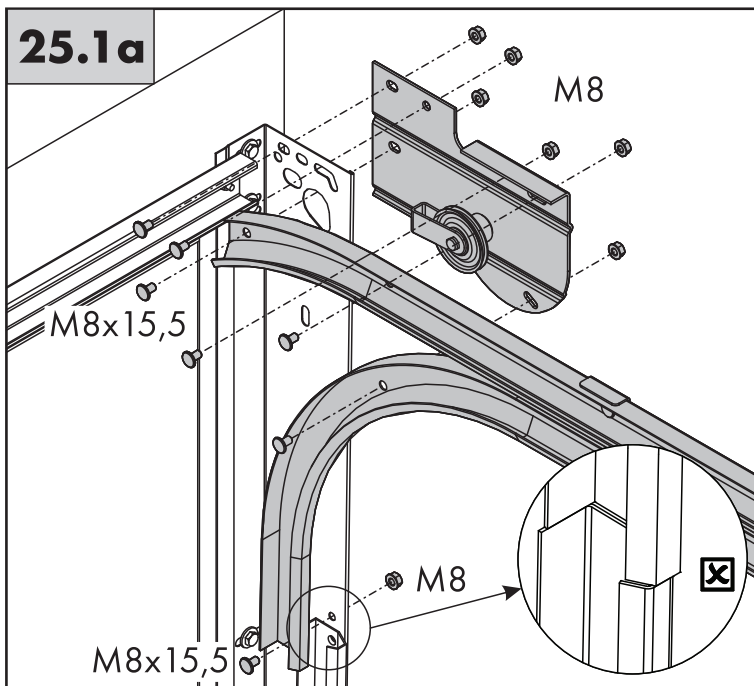
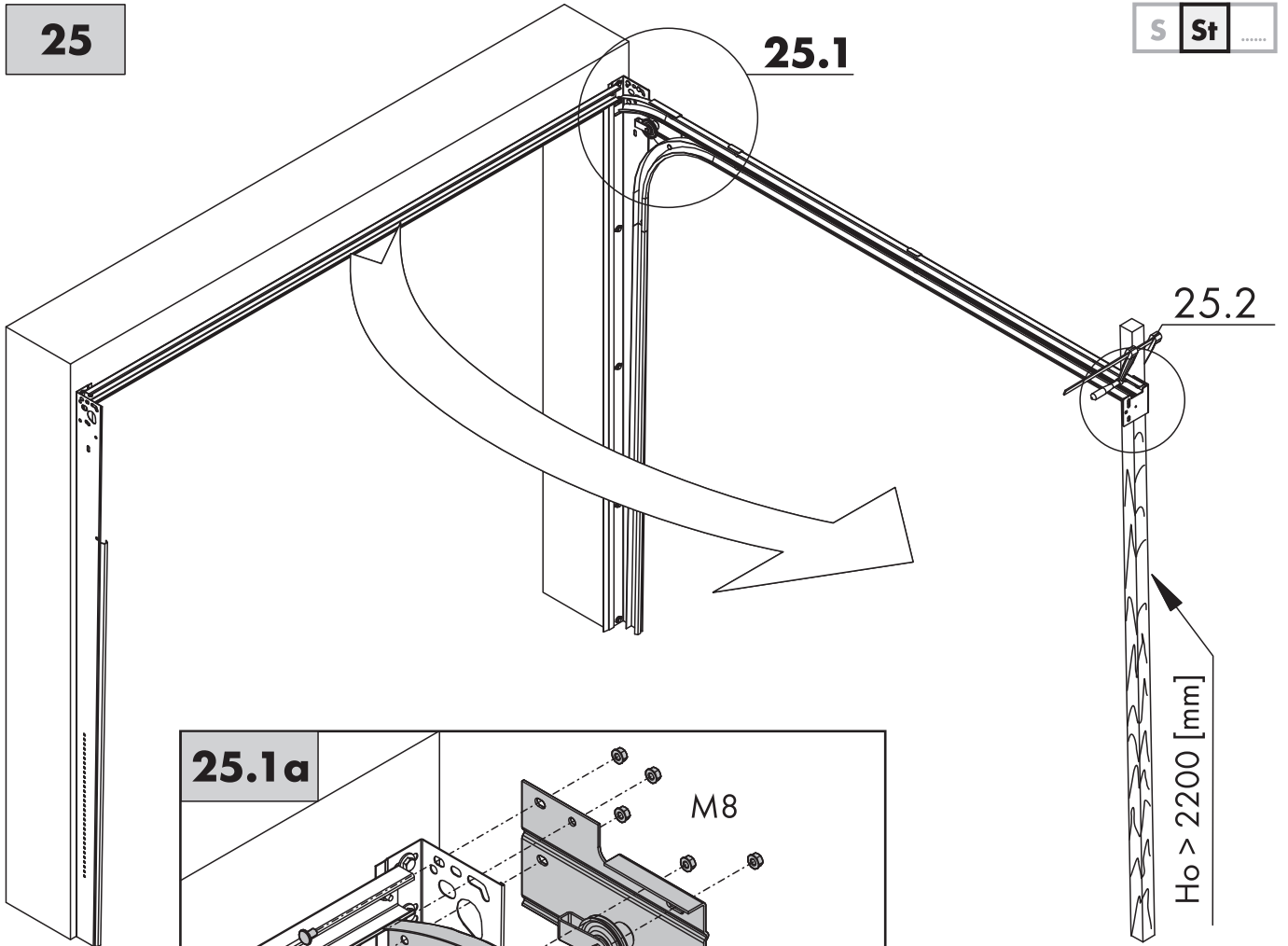
S Sp

Multi



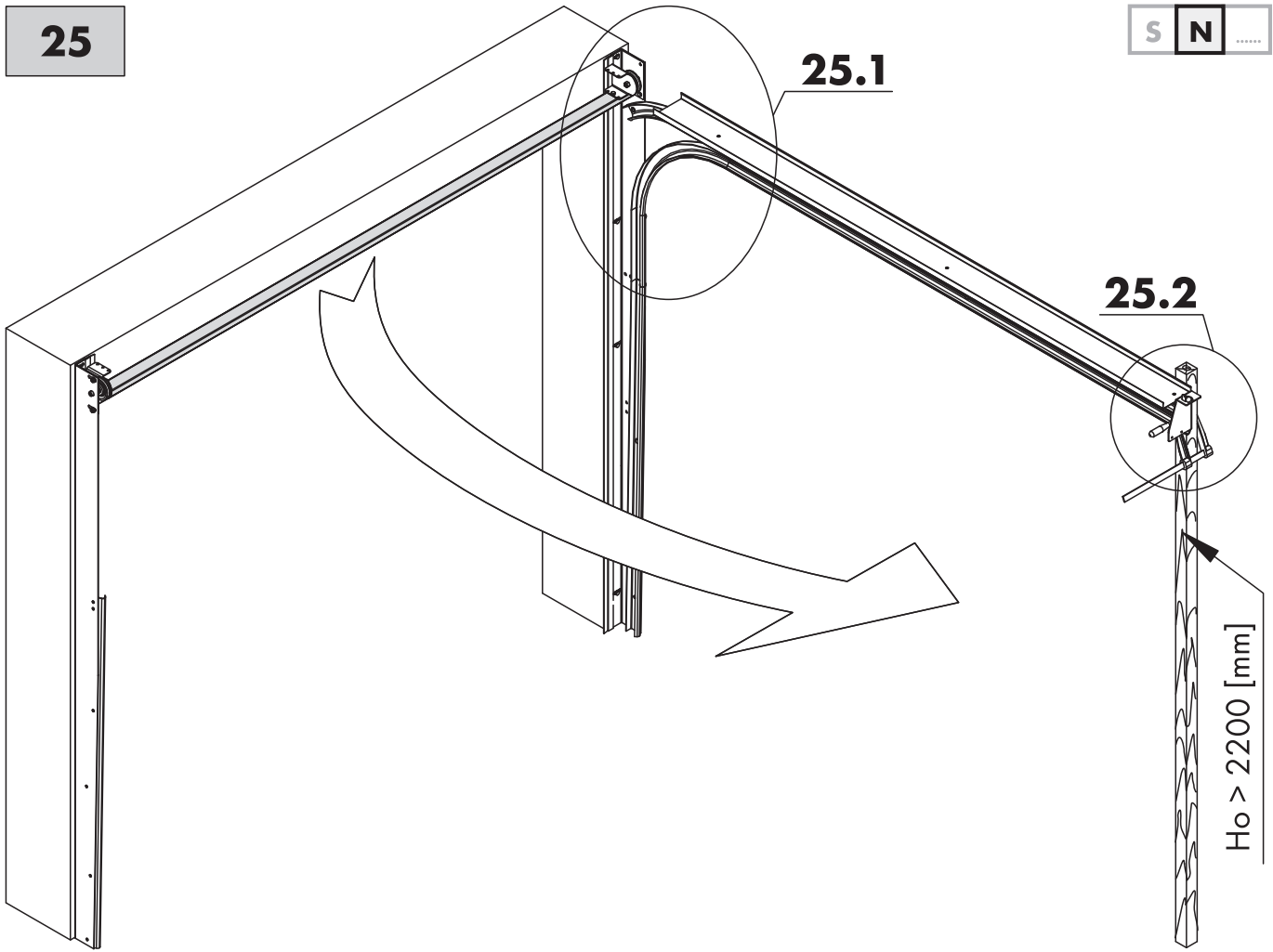
25

S St

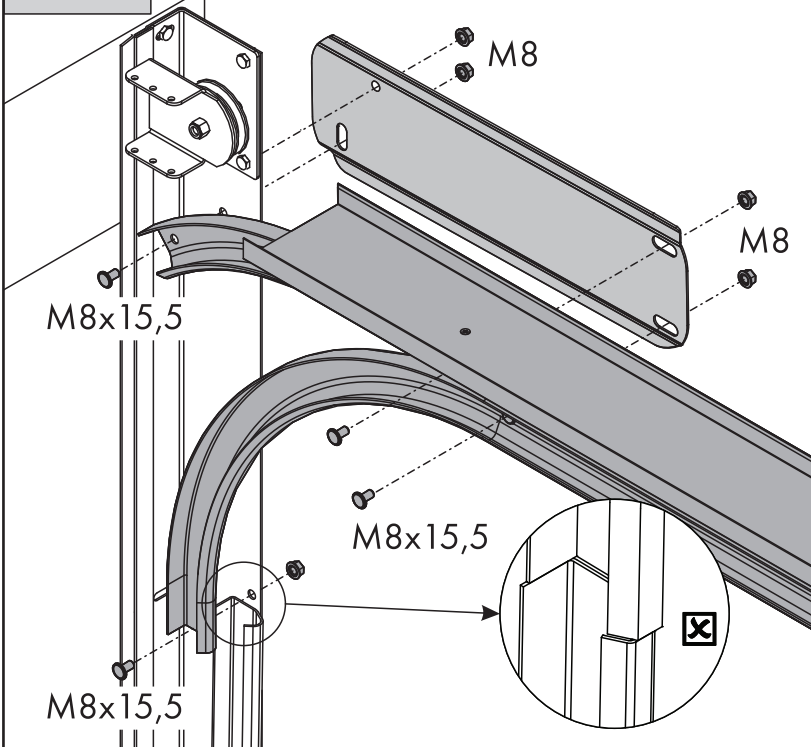


25

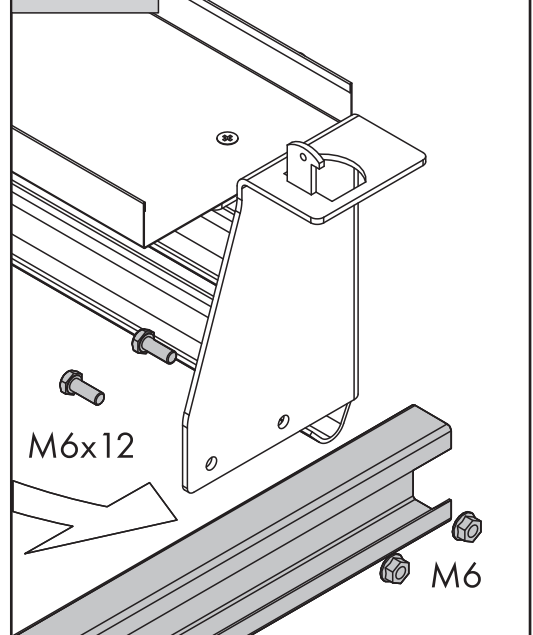
S N



25.1a



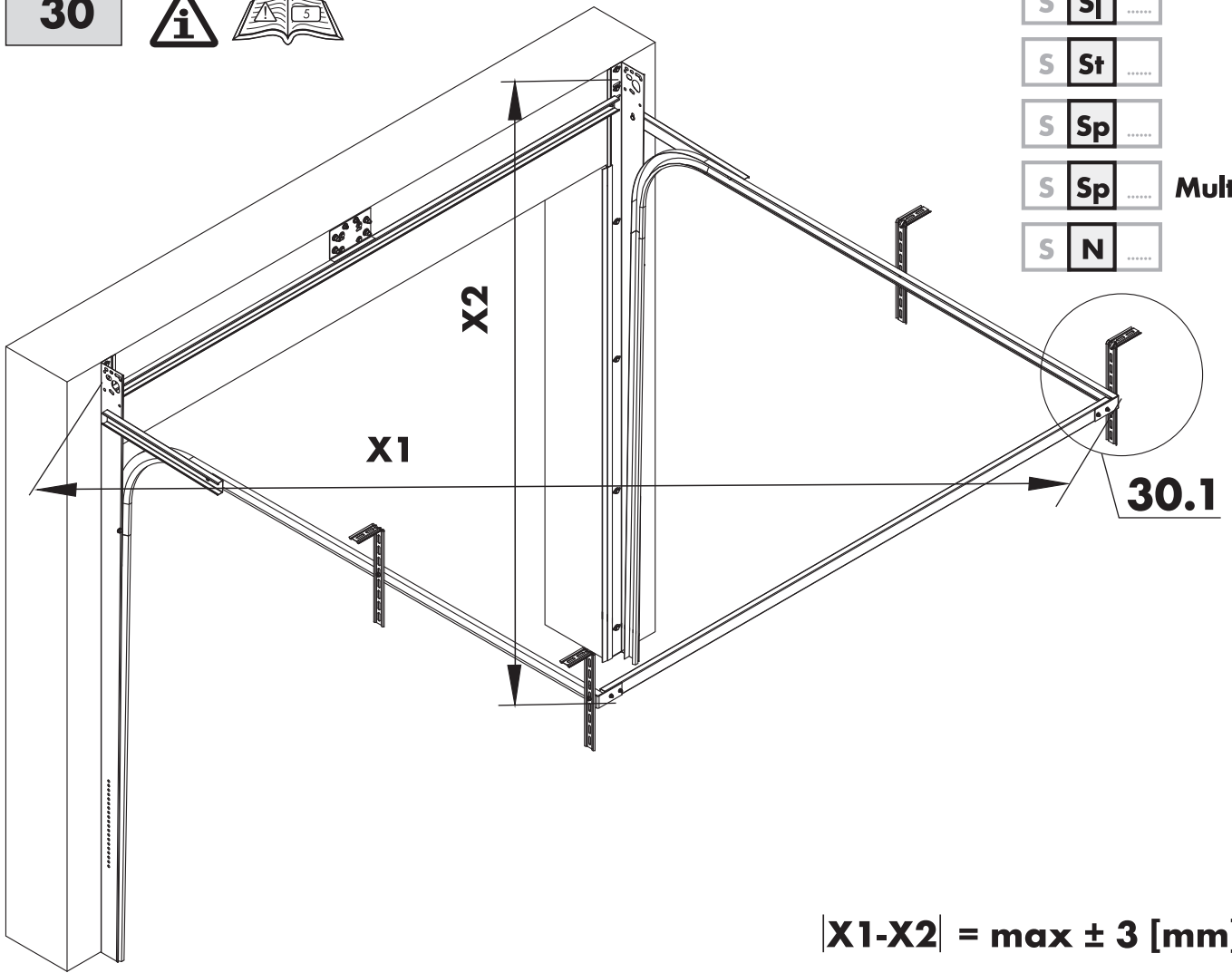
25.2a



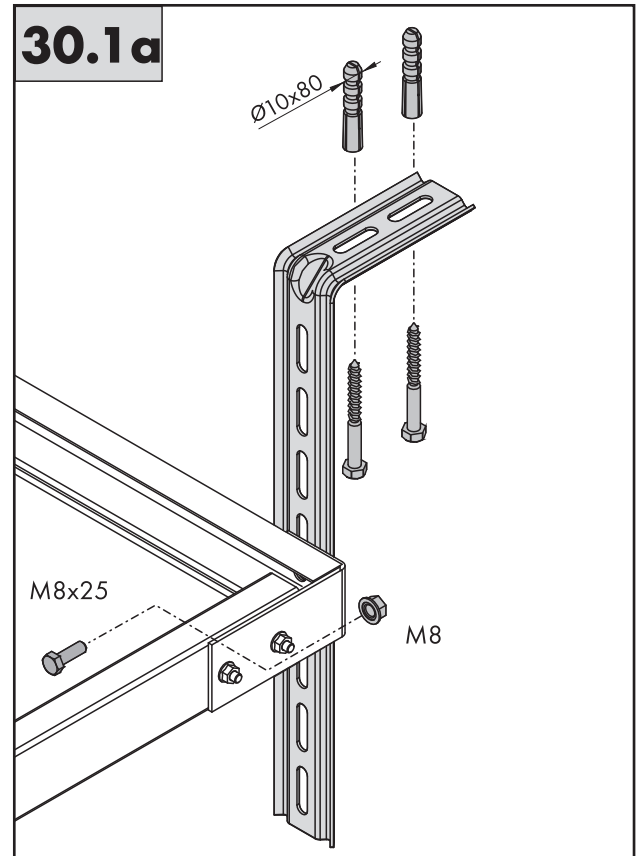
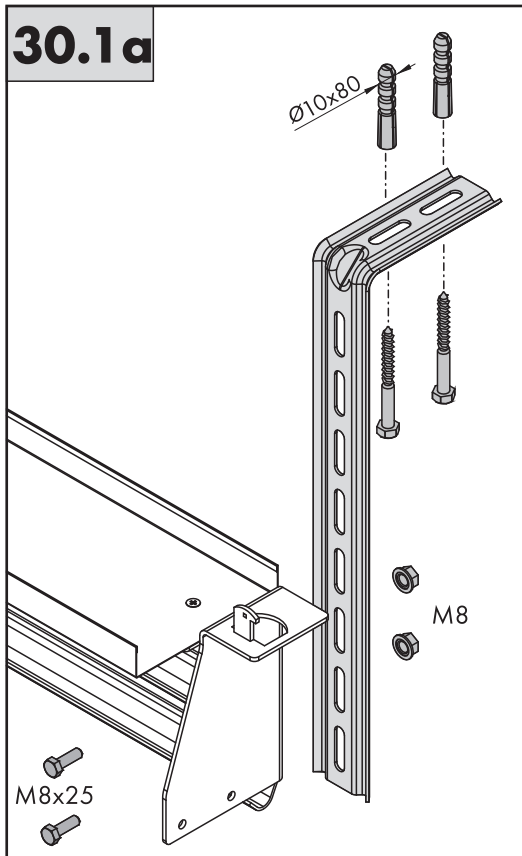
30

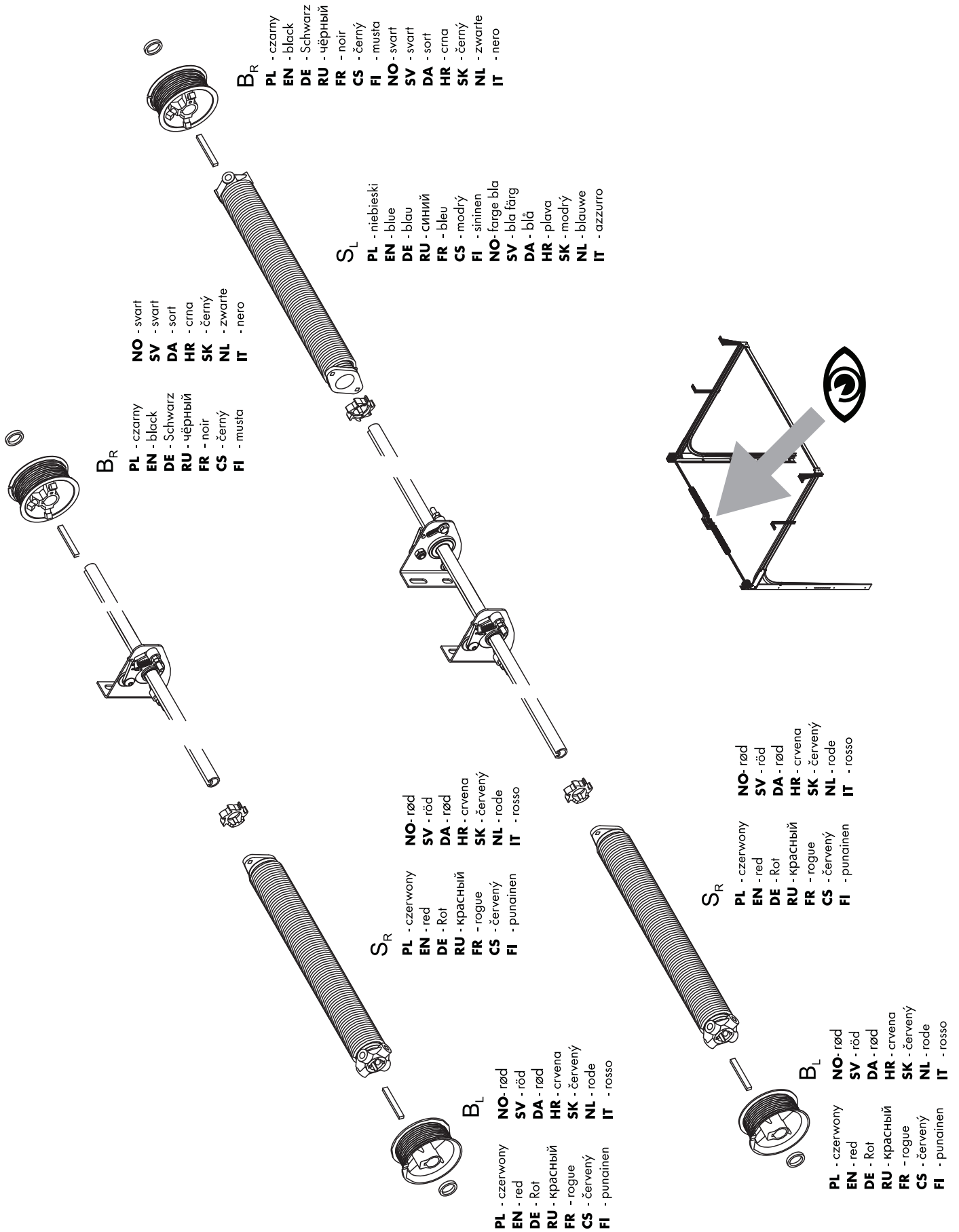


S	Sj	.....
S	St	.....
S	Sp	.....
S	Sp	..... Multi
S	N	.....



$|X1-X2| = \max \pm 3$ [mm]

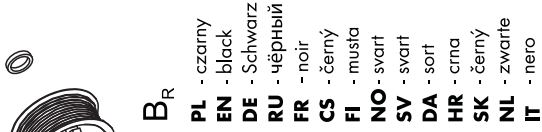




35



Multi

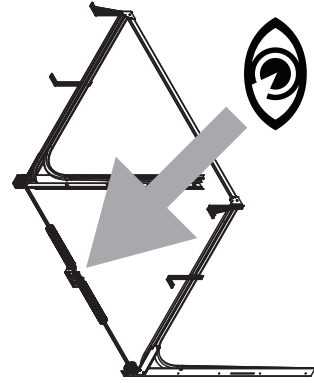
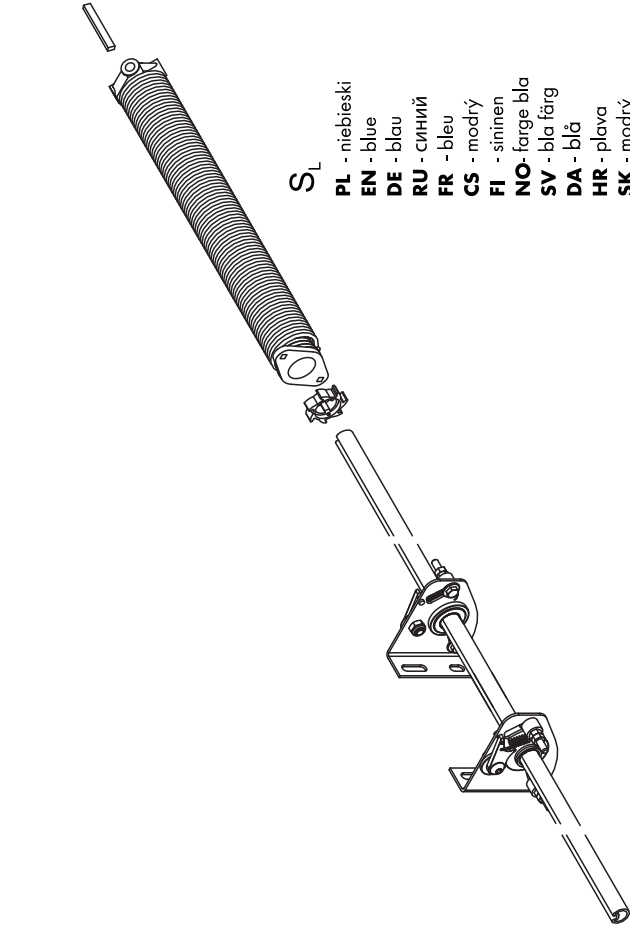


B_R

- PL - czarny
- EN - black
- DE - Schwarz
- RU - чёрный
- FR - noir
- CS - černý
- FI - musta
- NO - svart
- SV - svart
- DA - sort
- HR - crna
- SK - černý
- NL - zwarte
- IT - nero

S_L

- PL - niebieski
- EN - blue
- DE - blau
- RU - синий
- FR - bleu
- CS - modrý
- FI - sininen
- NO - farge bla
- SV - blå färg
- DA - blå
- HR - plava
- SK - modrý
- NL - blauwe
- IT - azzurro



S_R

- PL - czerwony
- EN - red
- DE - Rot
- RU - красный
- FR - rouge
- CS - červený
- FI - punainen
- NO - rød
- SV - röd
- DA - rød
- HR - crvena
- SK - červený
- NL - rode
- IT - rosso

B_L

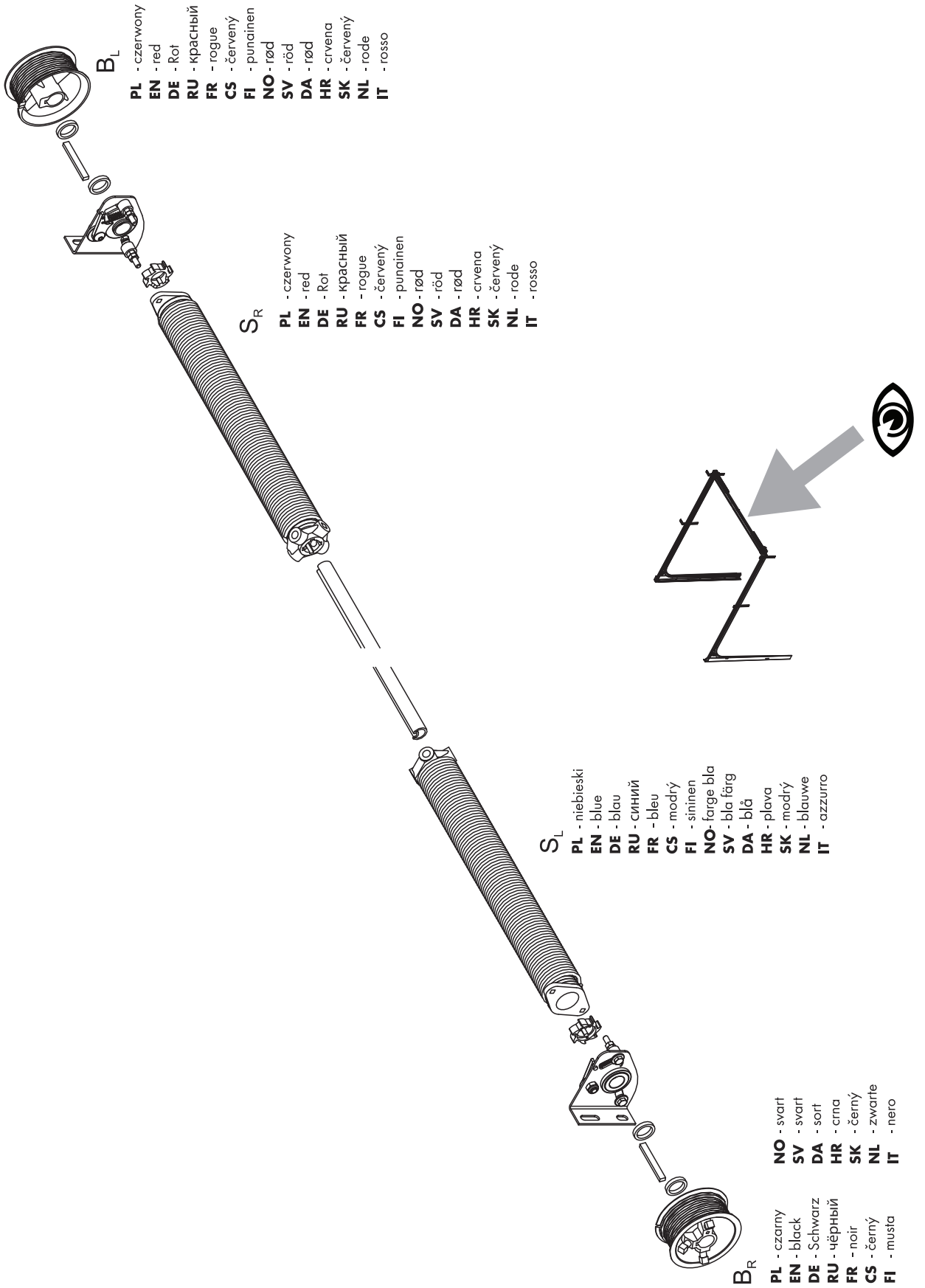
- PL - czerwony
- EN - red
- DE - Rot
- RU - красный
- FR - rouge
- CS - červený
- FI - punainen
- NO - rød
- SV - röd
- DA - rød
- HR - crvena
- SK - červený
- NL - rode
- IT - rosso



35



S St



B_L

- PL - czerwony
- EN - red
- DE - Rot
- RU - красный
- FR - rouge
- CS - červený
- FI - punainen
- NO - rød
- SV - röd
- DA - rød
- HR - crvena
- SK - červený
- NL - rode
- IT - rosso

S_R

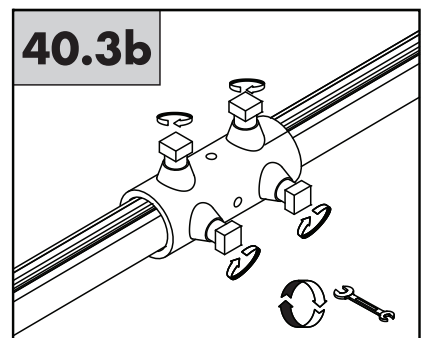
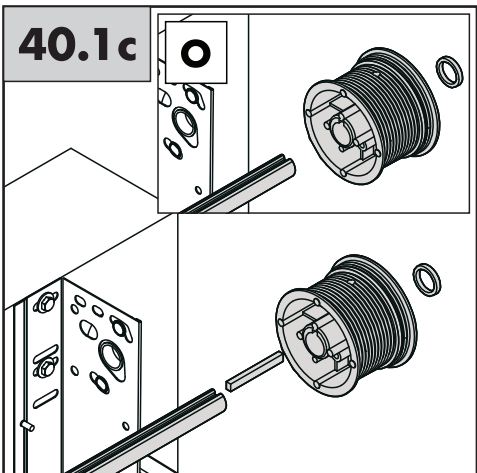
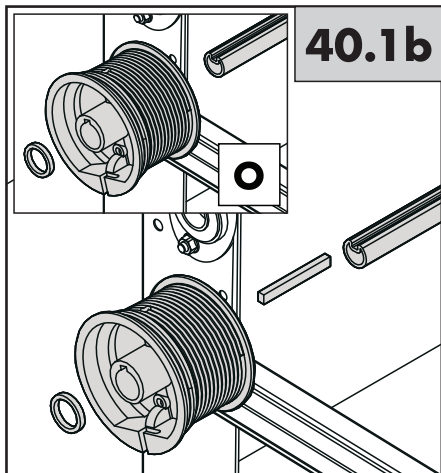
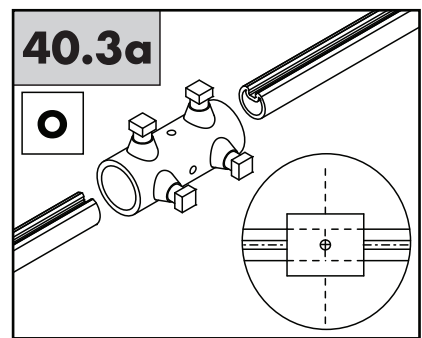
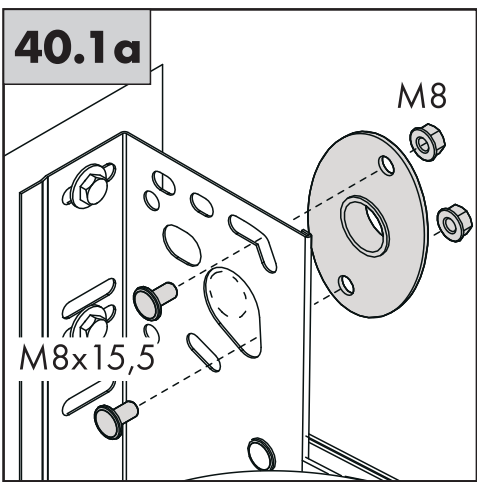
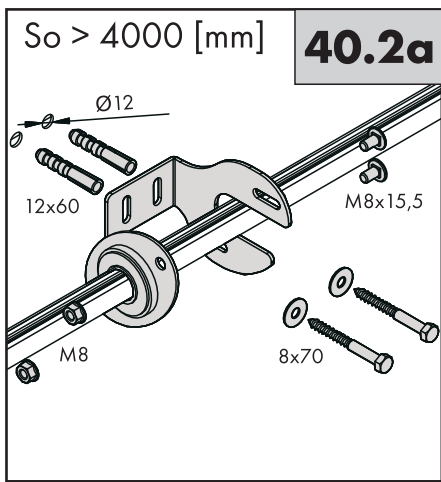
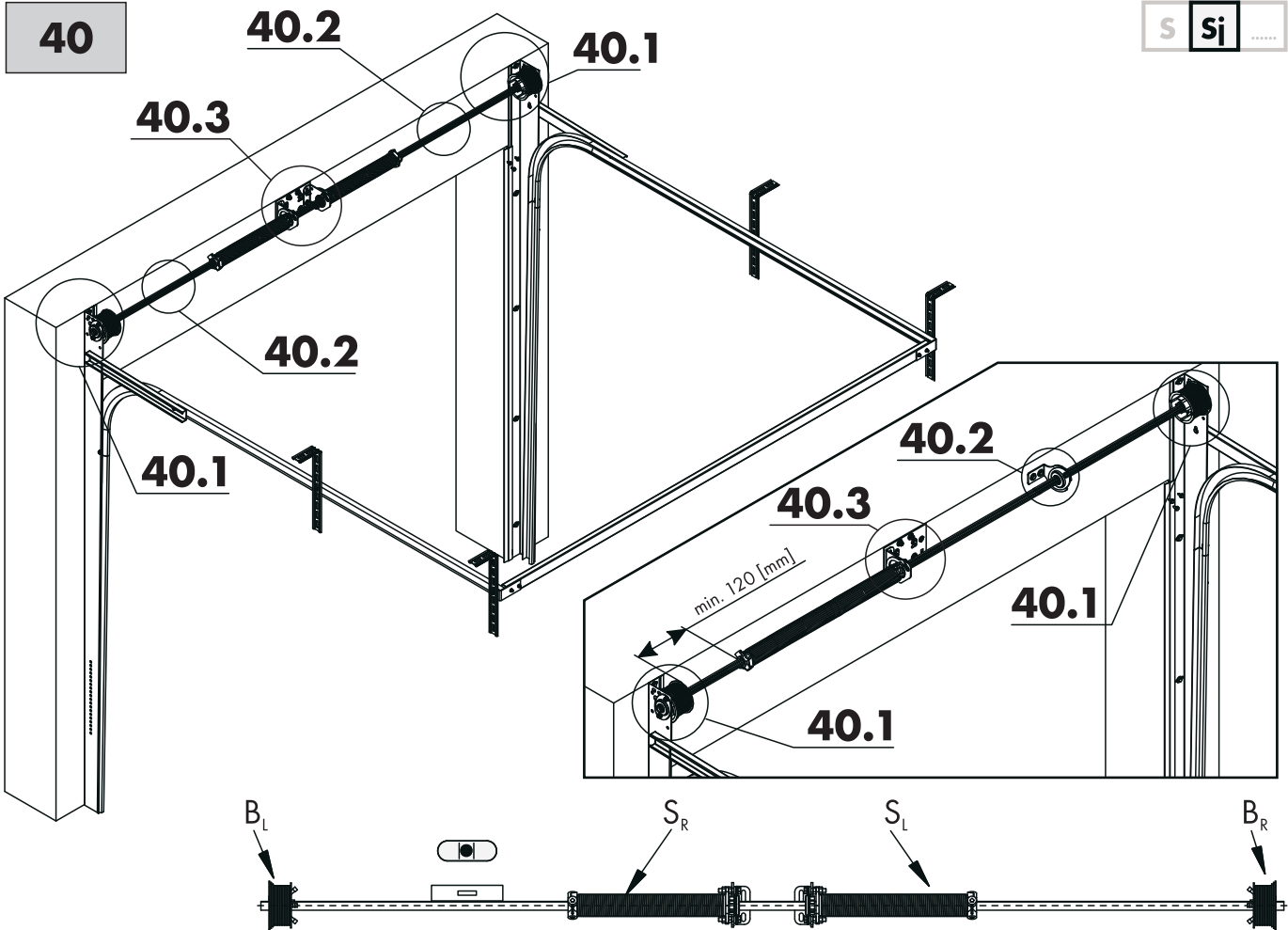
- PL - czerwony
- EN - red
- DE - Rot
- RU - красный
- FR - rouge
- CS - červený
- FI - punainen
- NO - rød
- SV - röd
- DA - rød
- HR - crvena
- SK - červený
- NL - rode
- IT - rosso

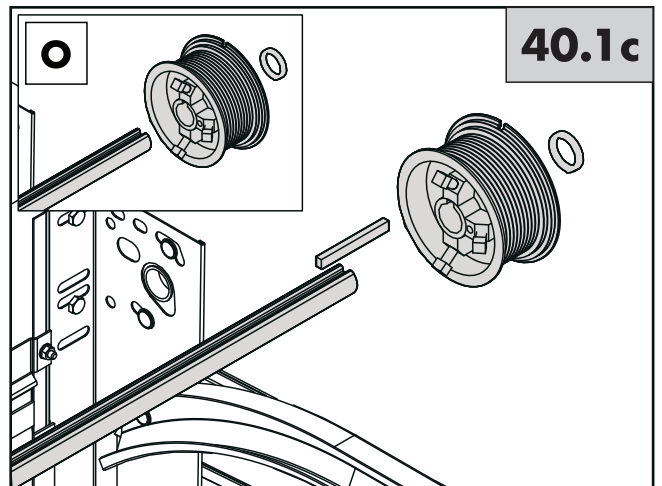
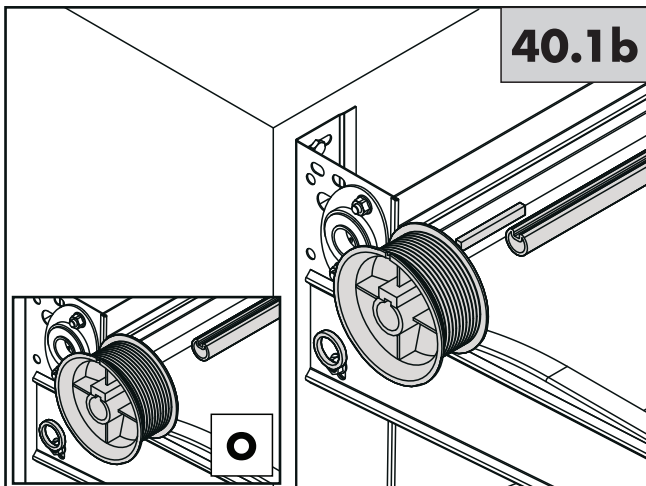
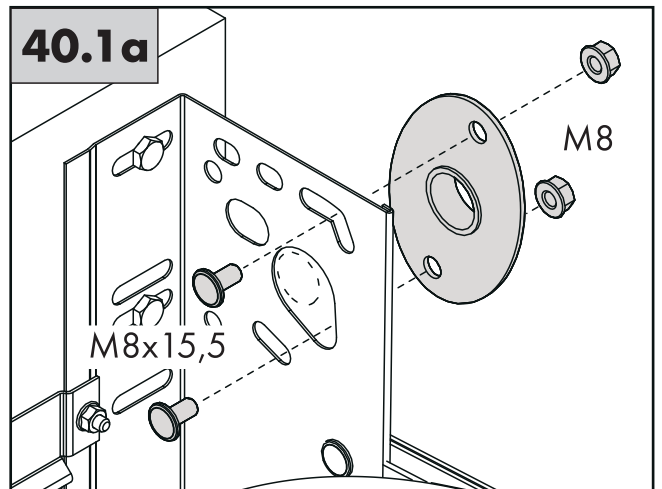
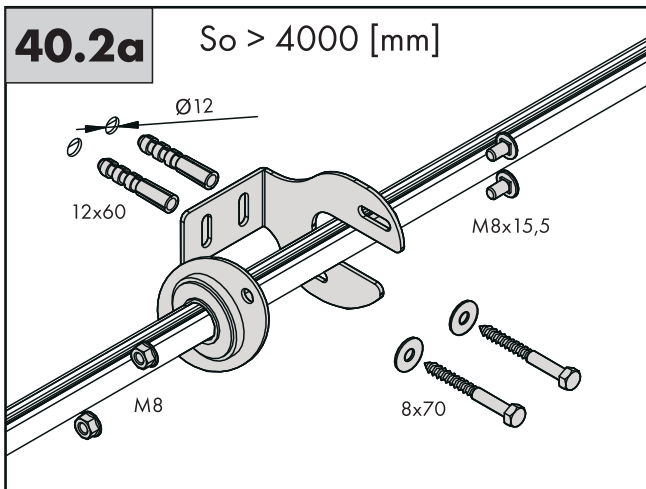
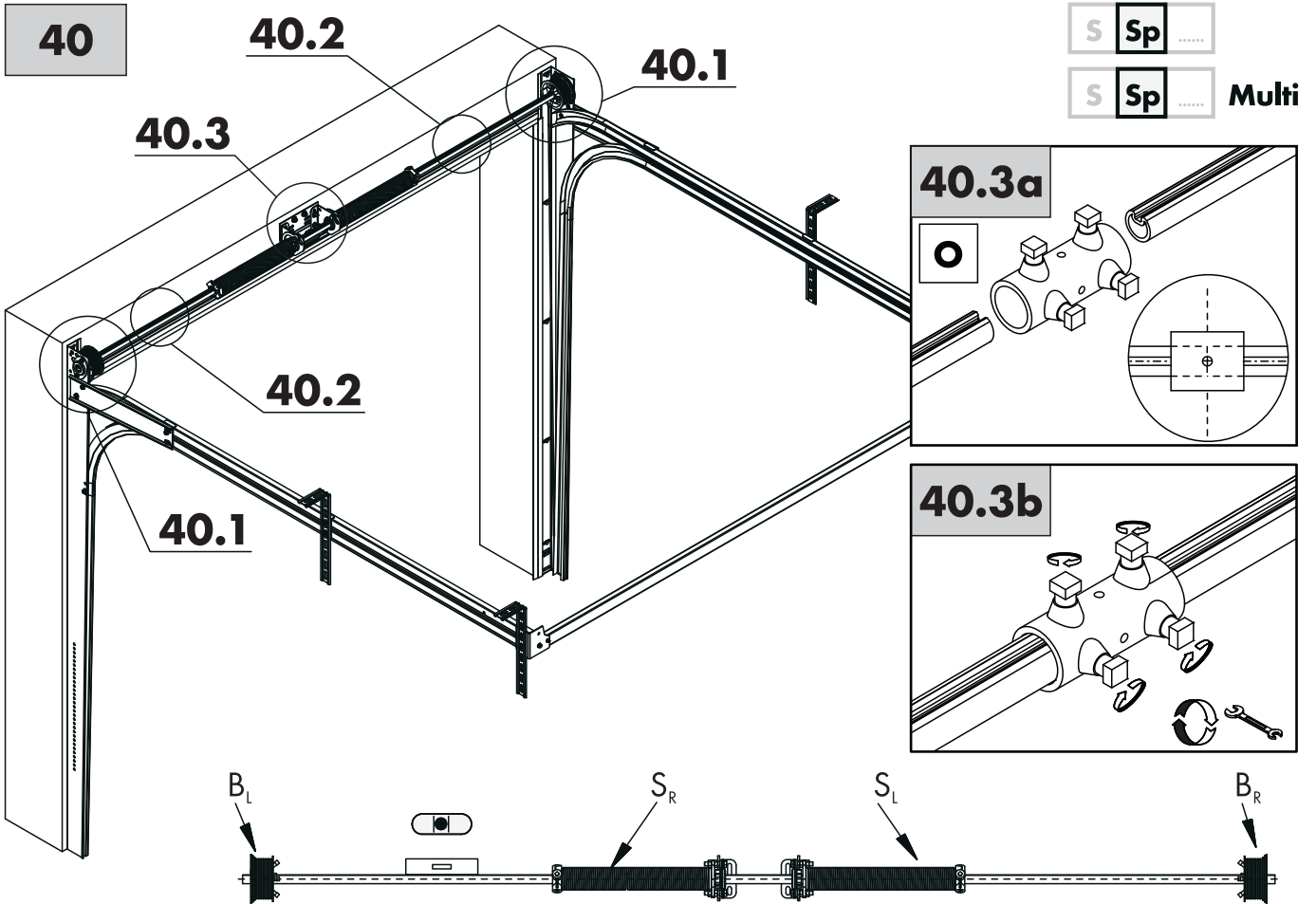
S_L

- PL - niebieski
- EN - blue
- DE - blau
- RU - синий
- FR - bleu
- CS - modrý
- FI - sininen
- NO - farge bla
- SV - blå färg
- DA - blå
- HR - plava
- SK - modrý
- NL - blauwe
- IT - azzurro

B_R

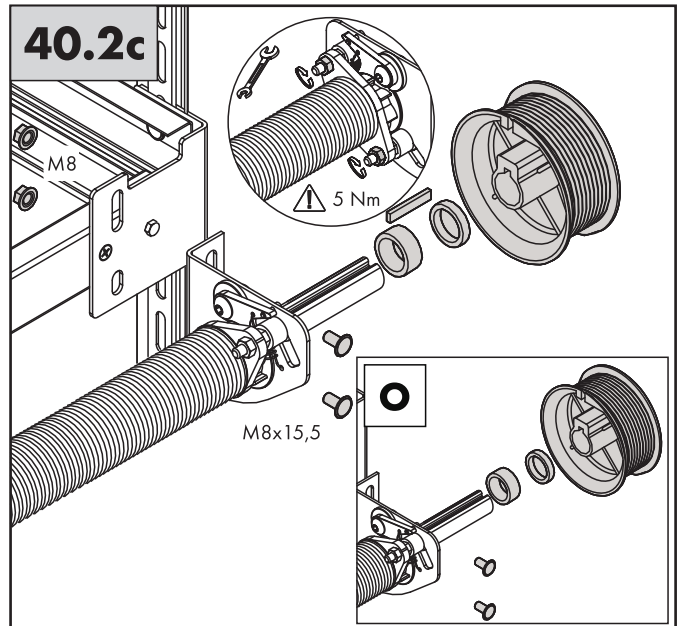
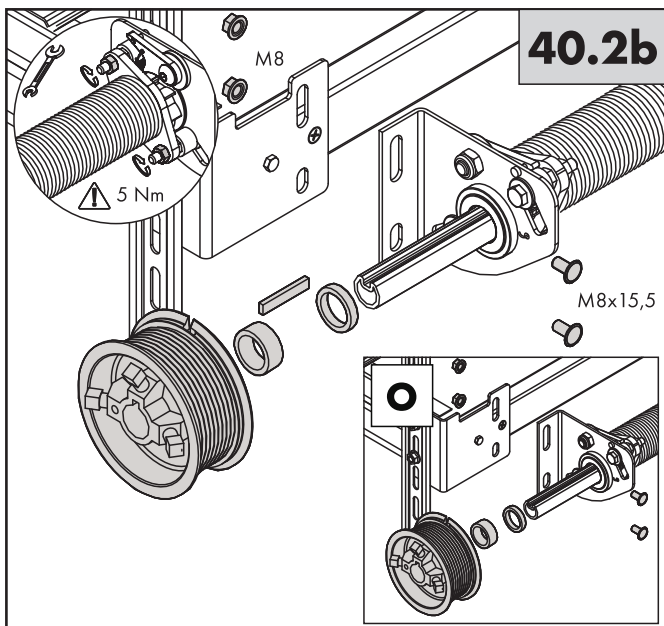
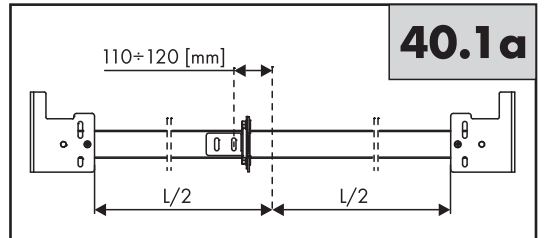
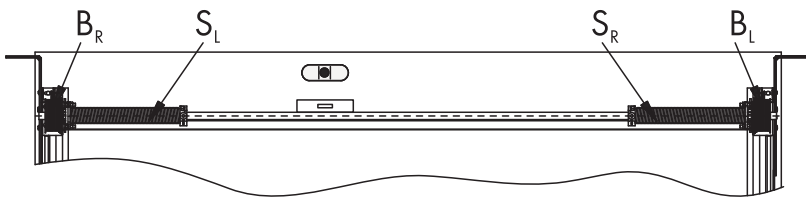
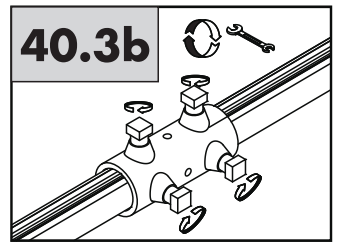
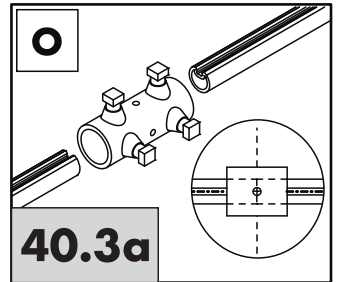
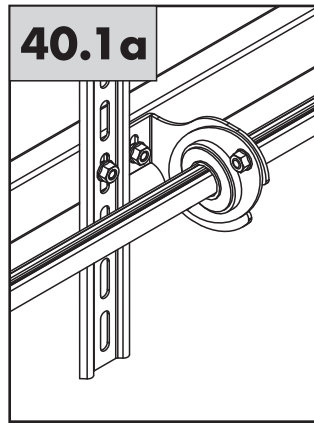
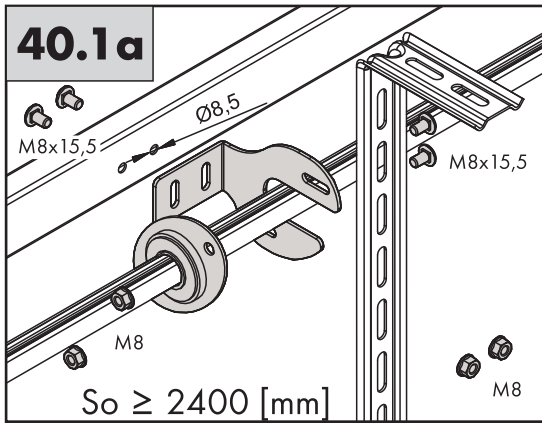
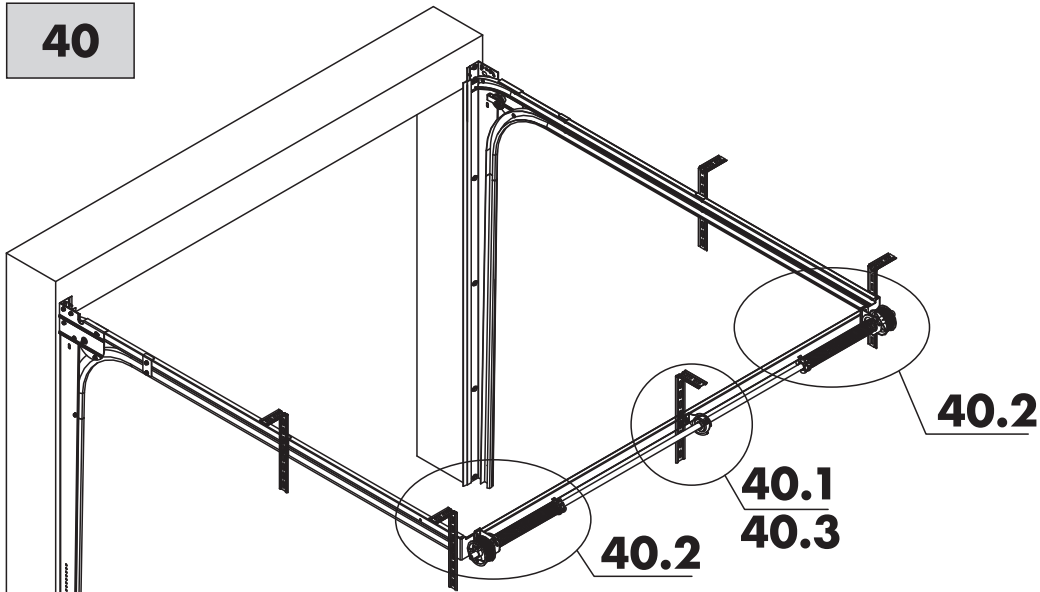
- PL - czarny
- EN - black
- DE - Schwarz
- RU - чёрный
- FR - noir
- CS - černý
- FI - musta
- NO - svart
- SV - svart
- DA - sort
- HR - crna
- SK - černý
- NL - zwart
- IT - nero



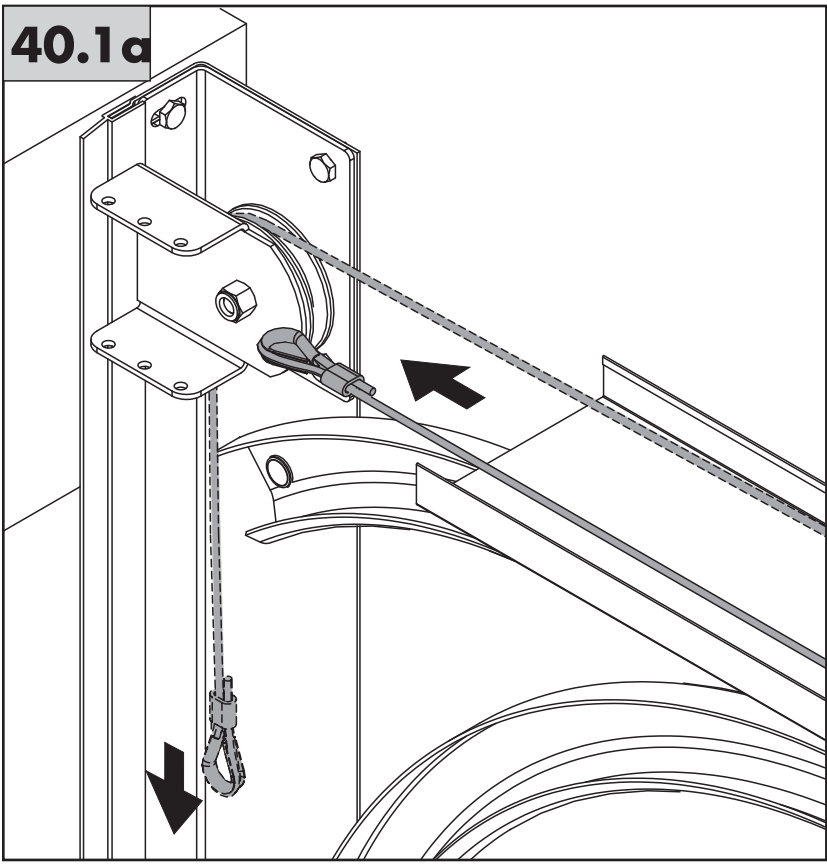
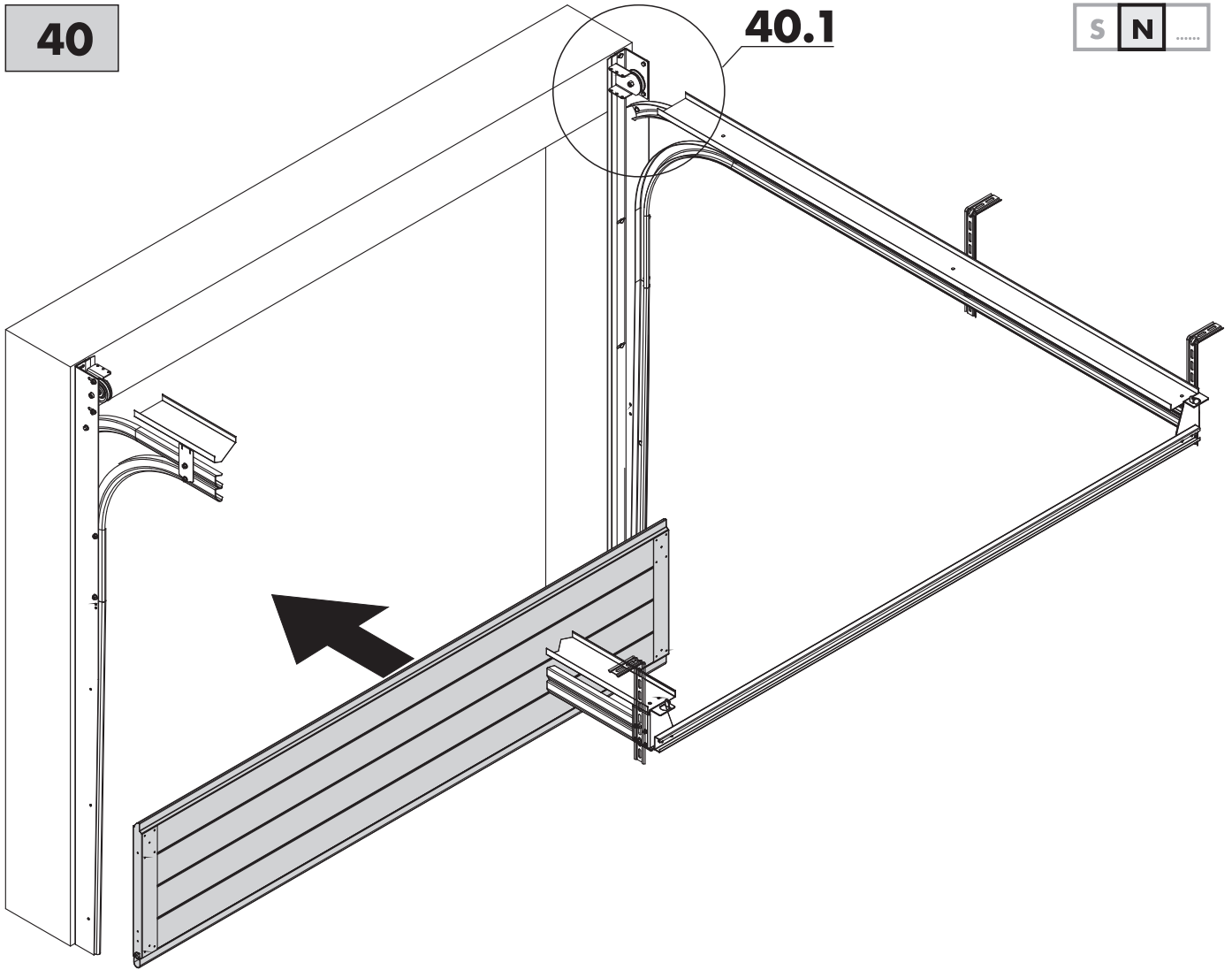


40

S St



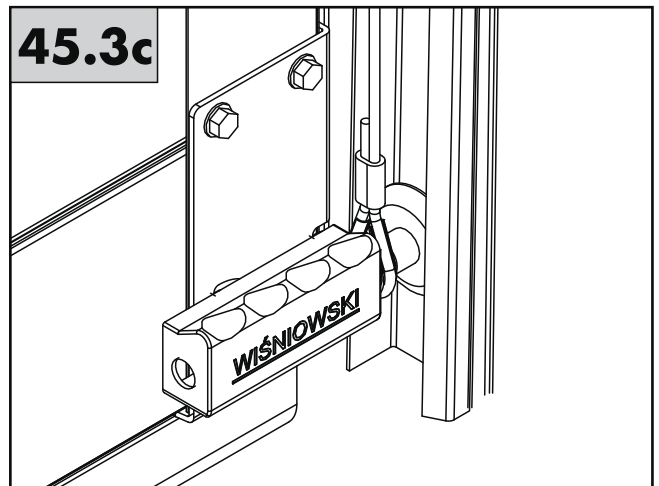
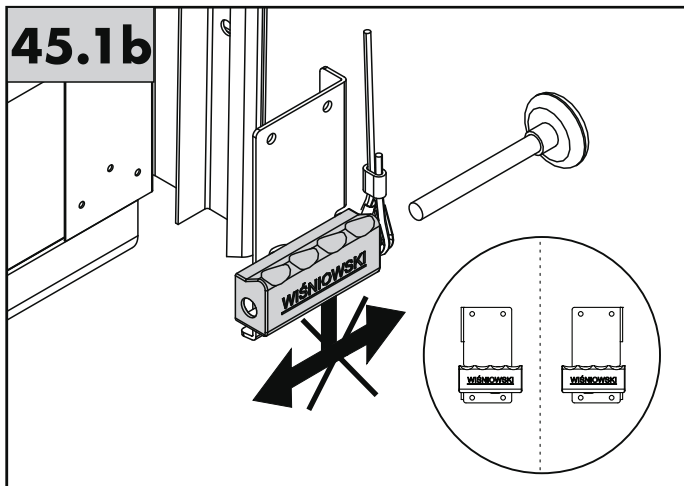
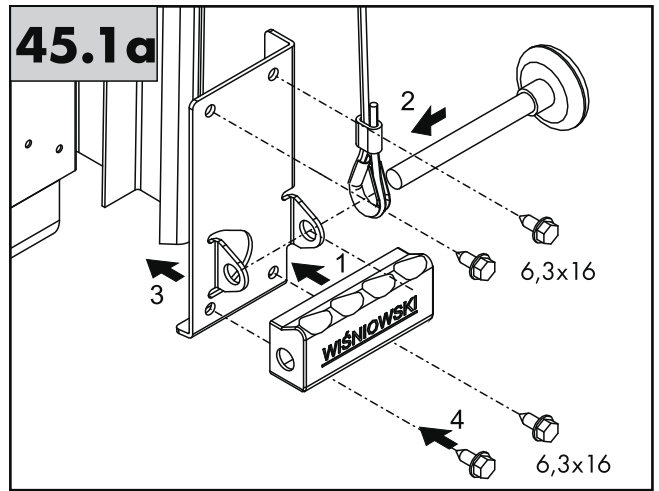
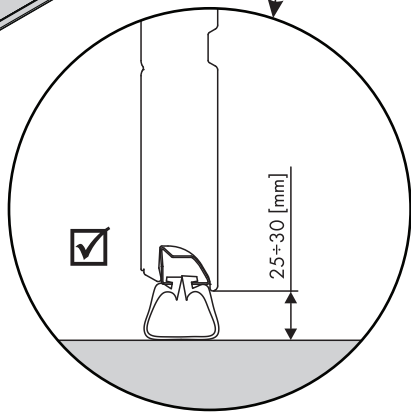
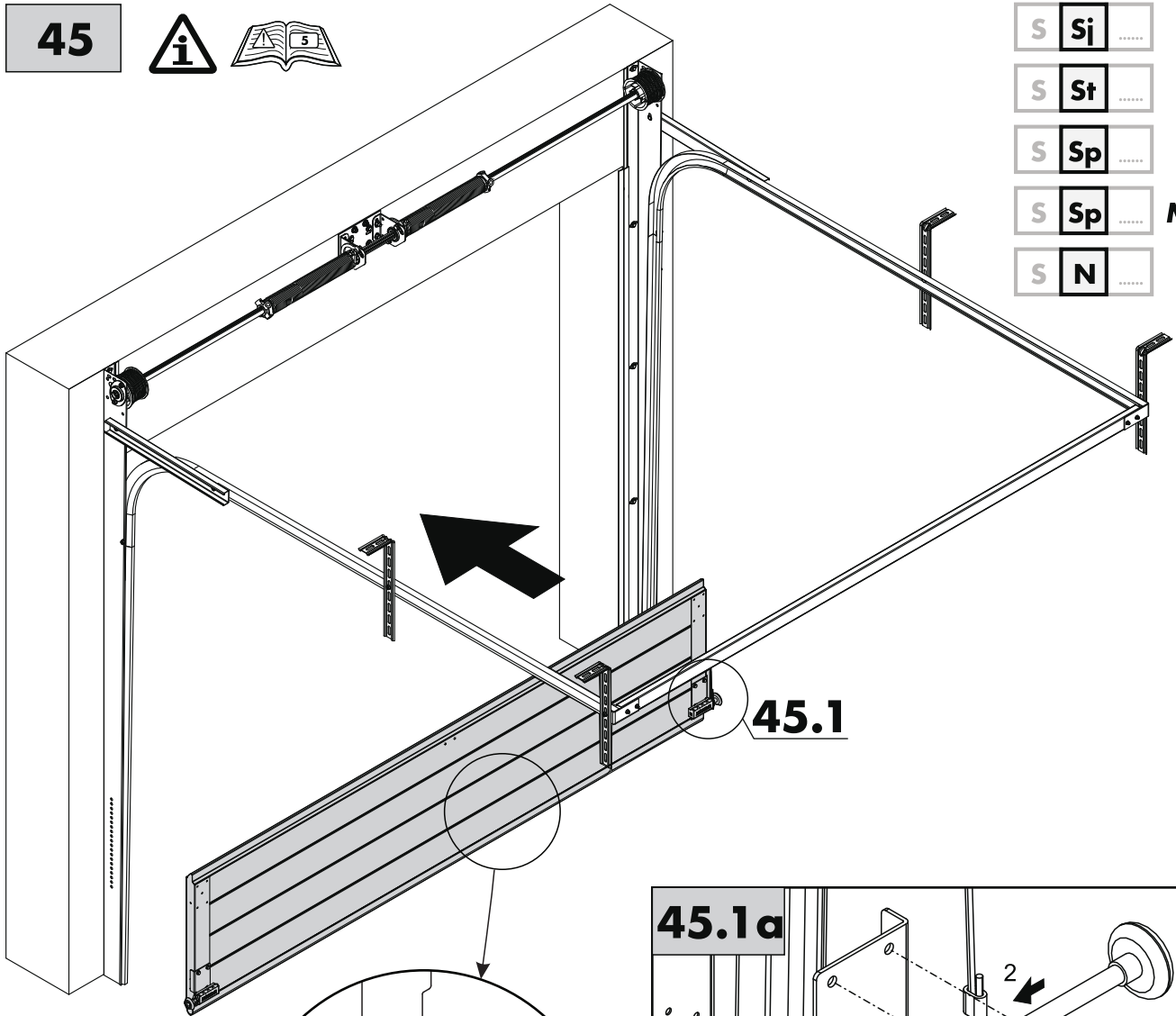
40



45

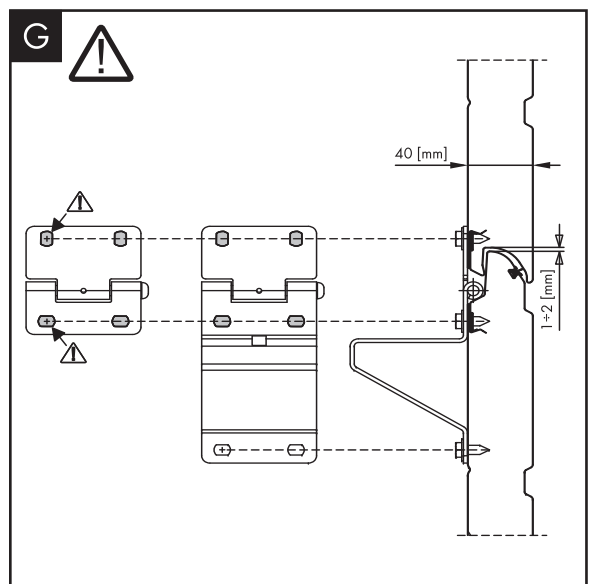
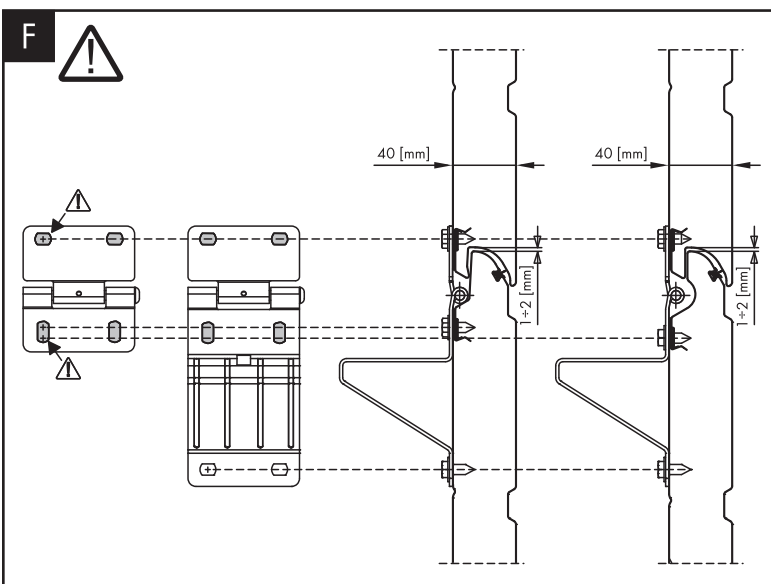
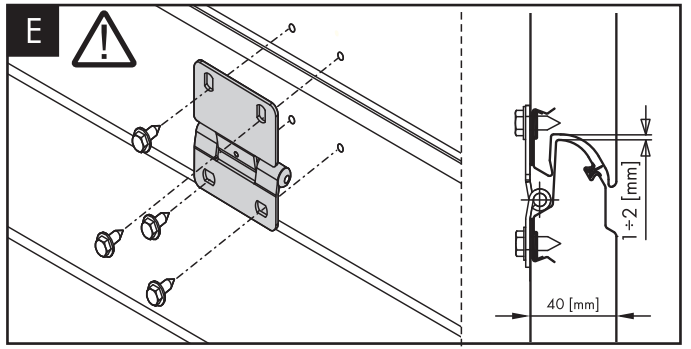
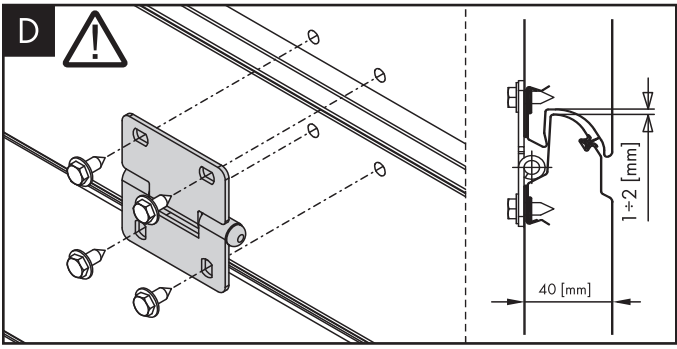
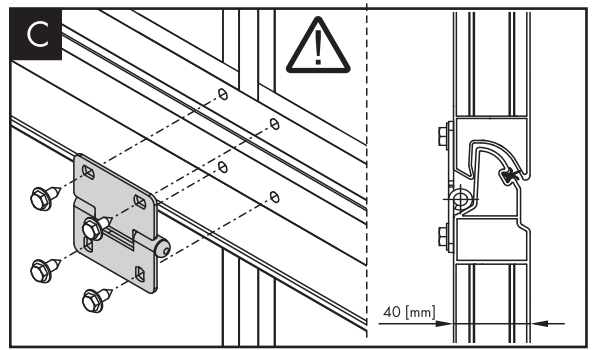
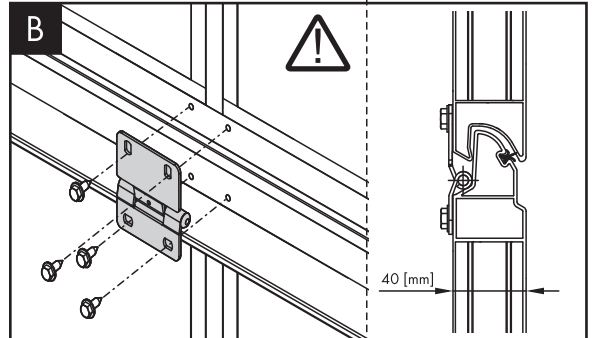
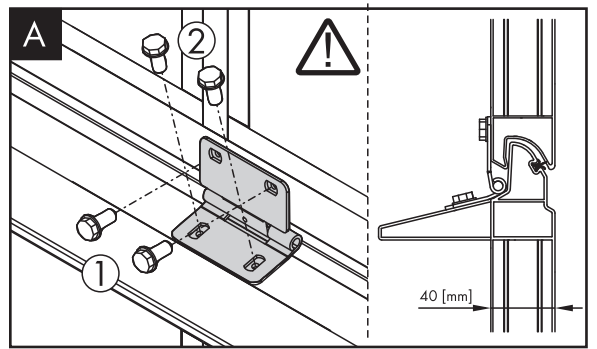
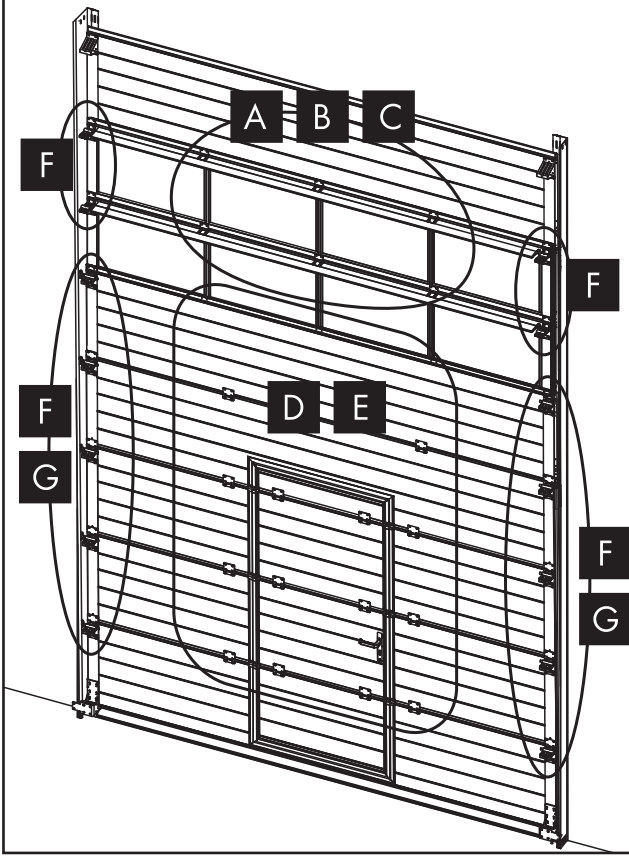


- S **Sj**
- S **St**
- S **Sp**
- S **Sp** **Multi**
- S **N**



47

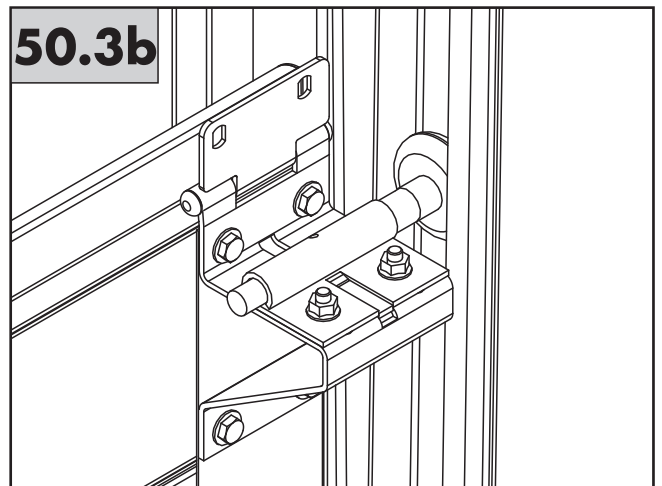
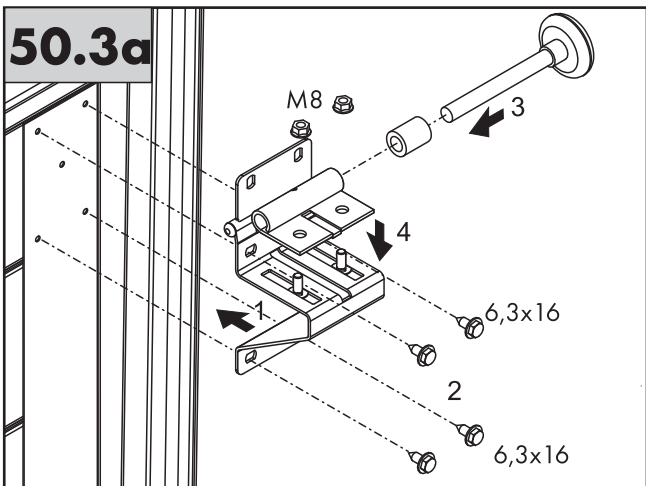
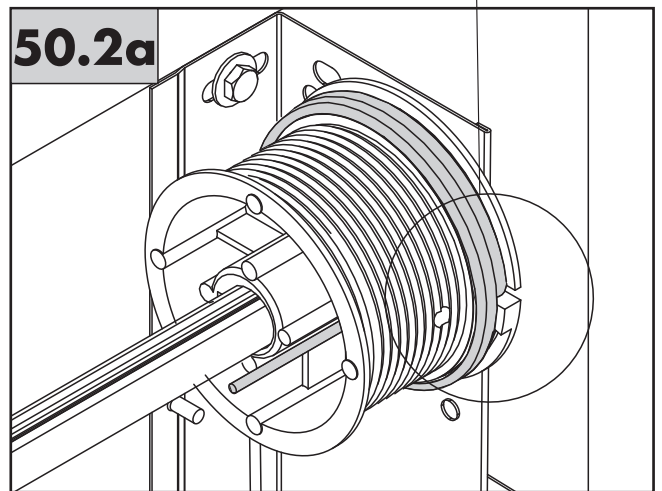
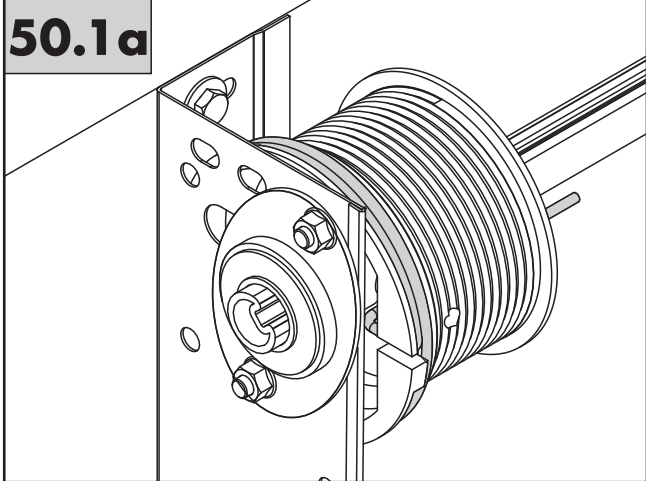
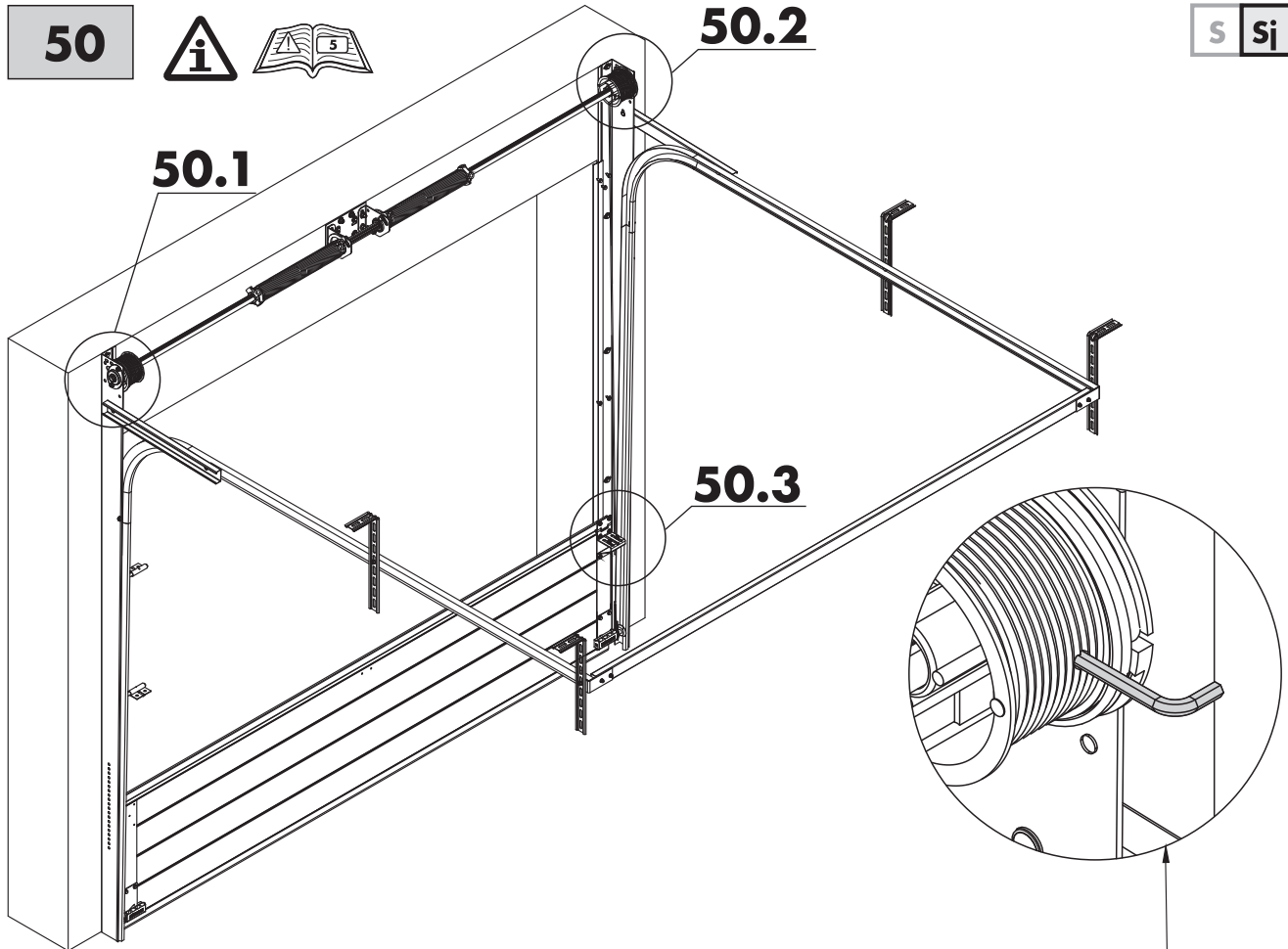
S Sj S Sp S N
 S St S Sp Multi



50



S Si



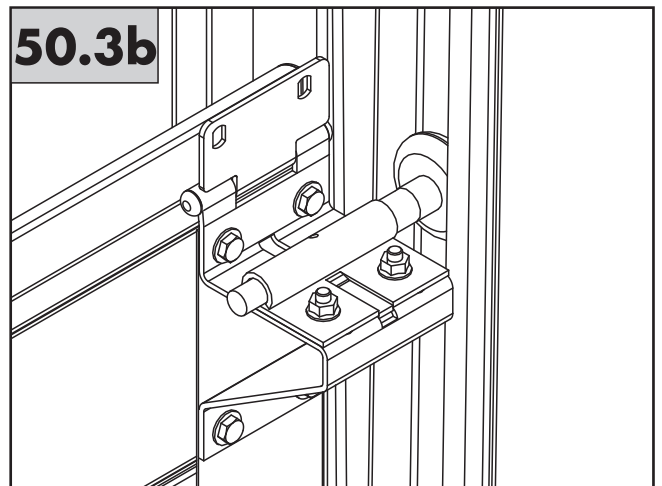
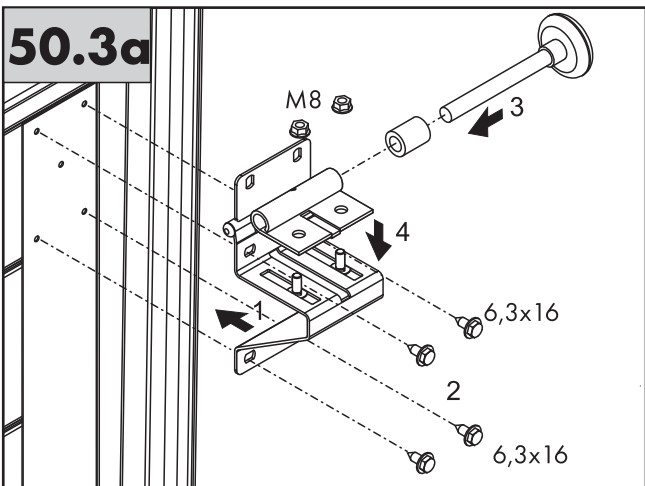
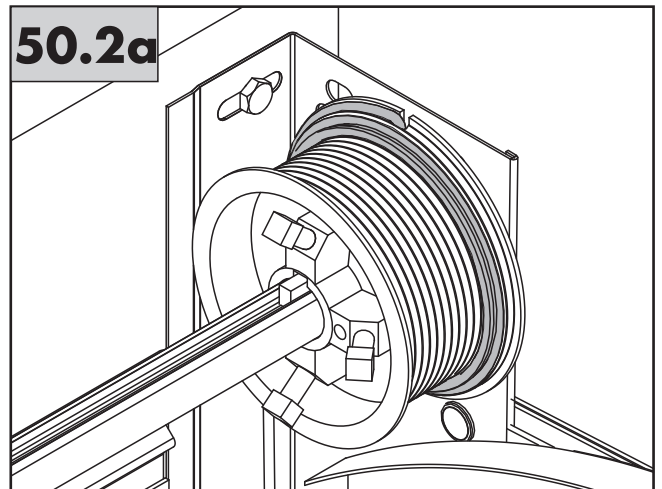
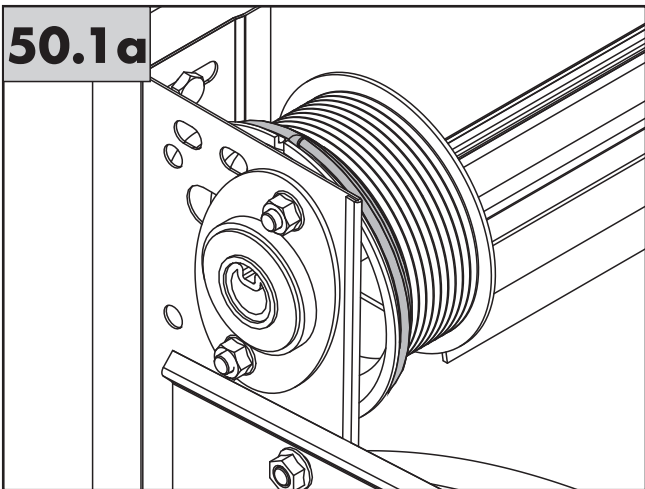
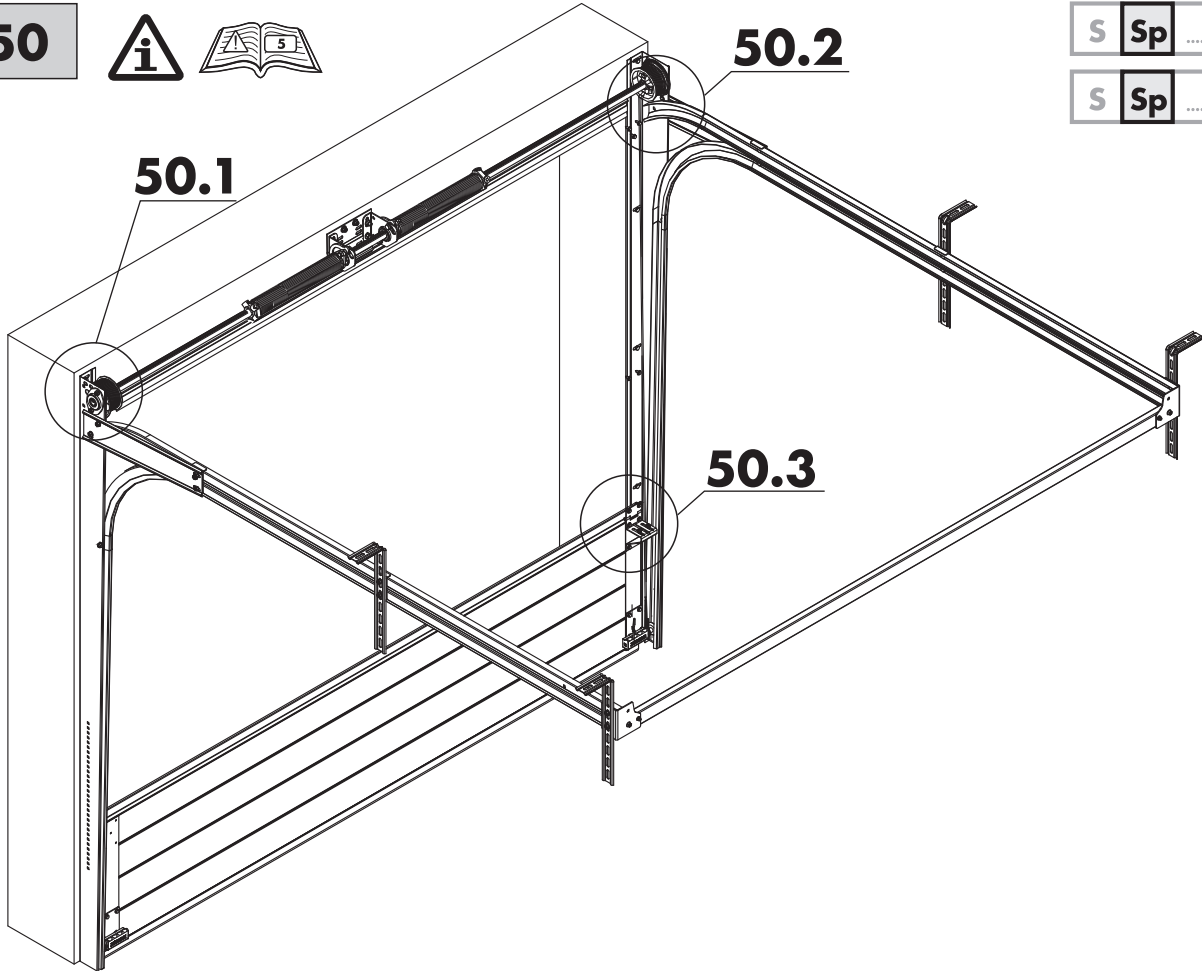
50



S Sp

S Sp

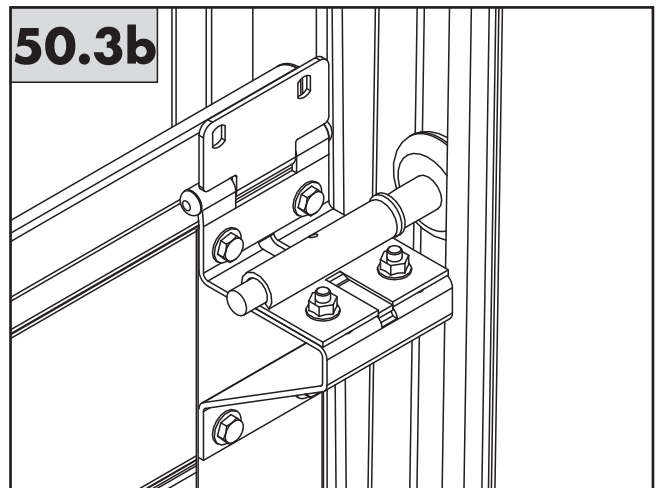
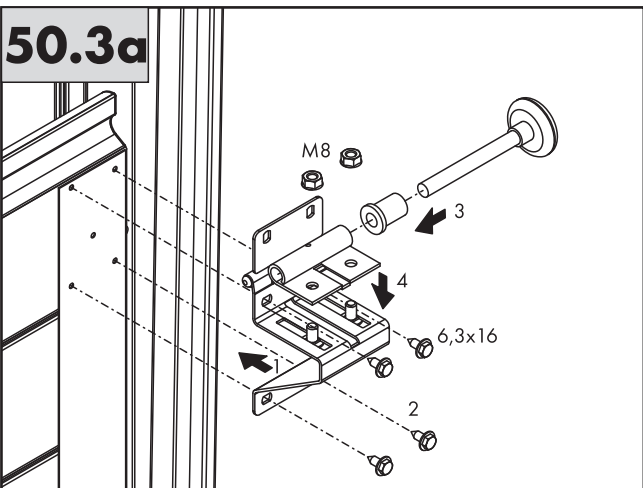
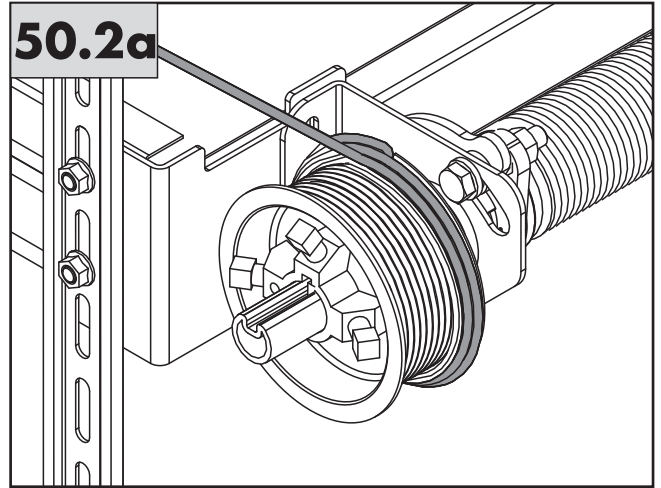
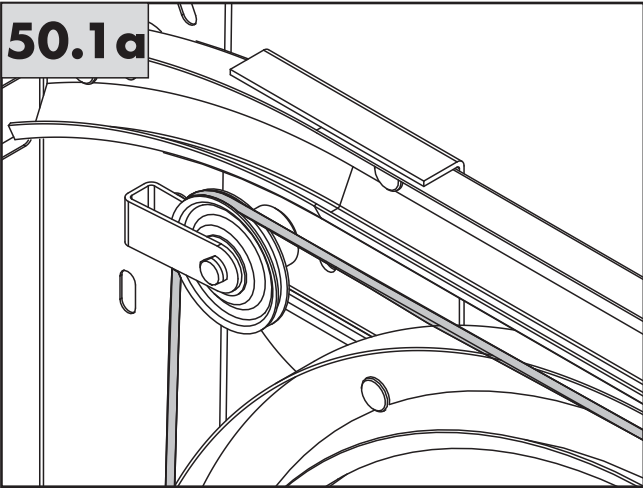
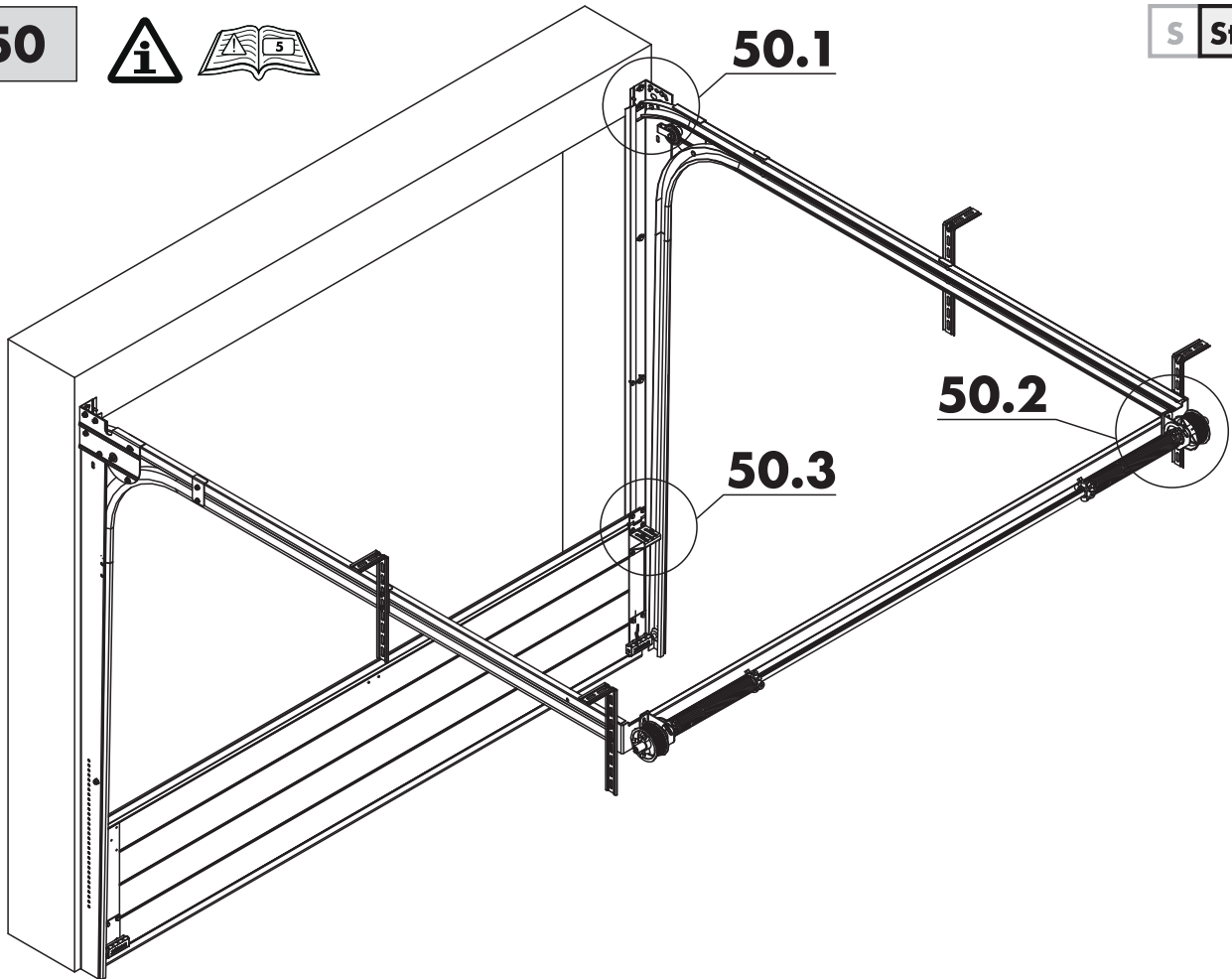
Multi



50

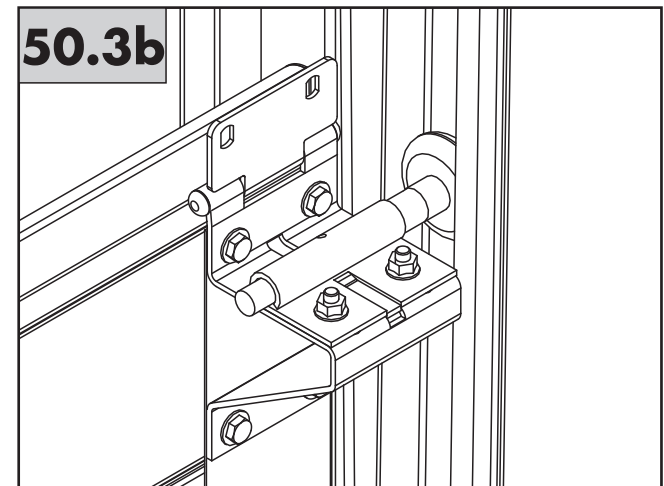
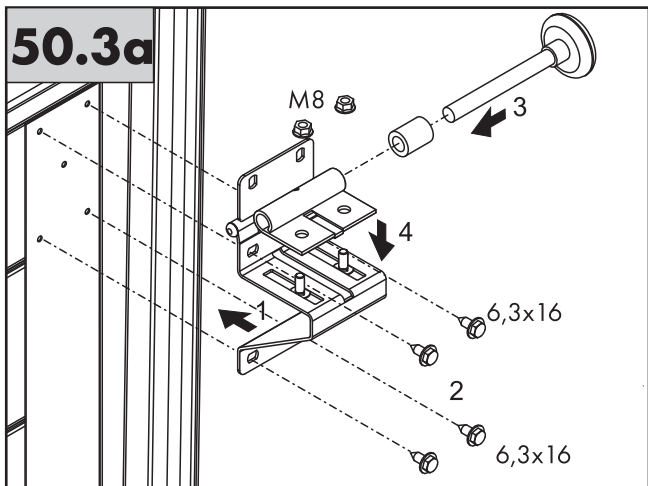
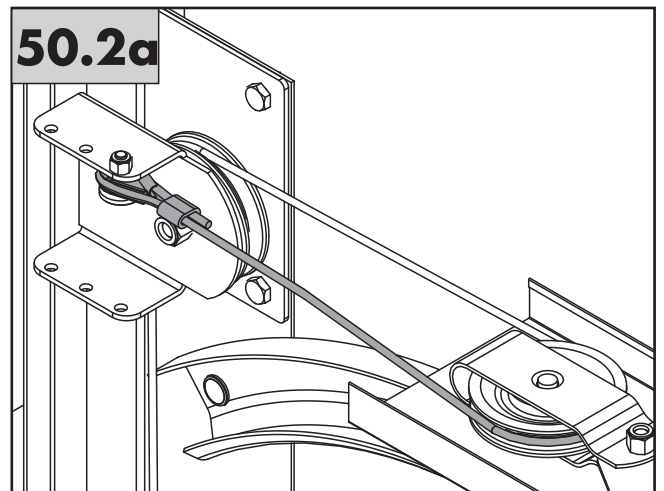
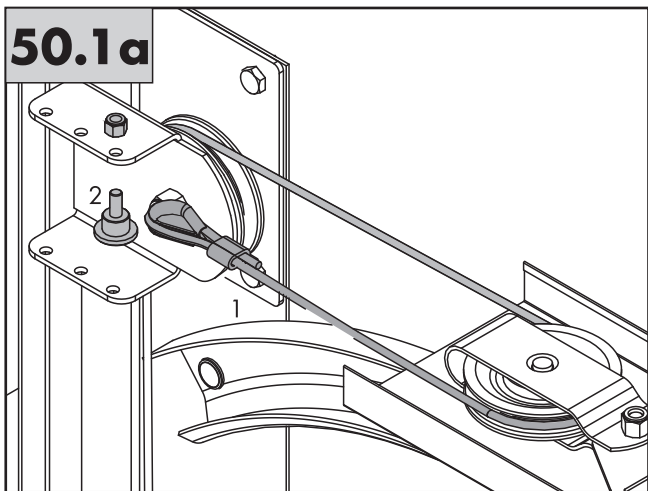
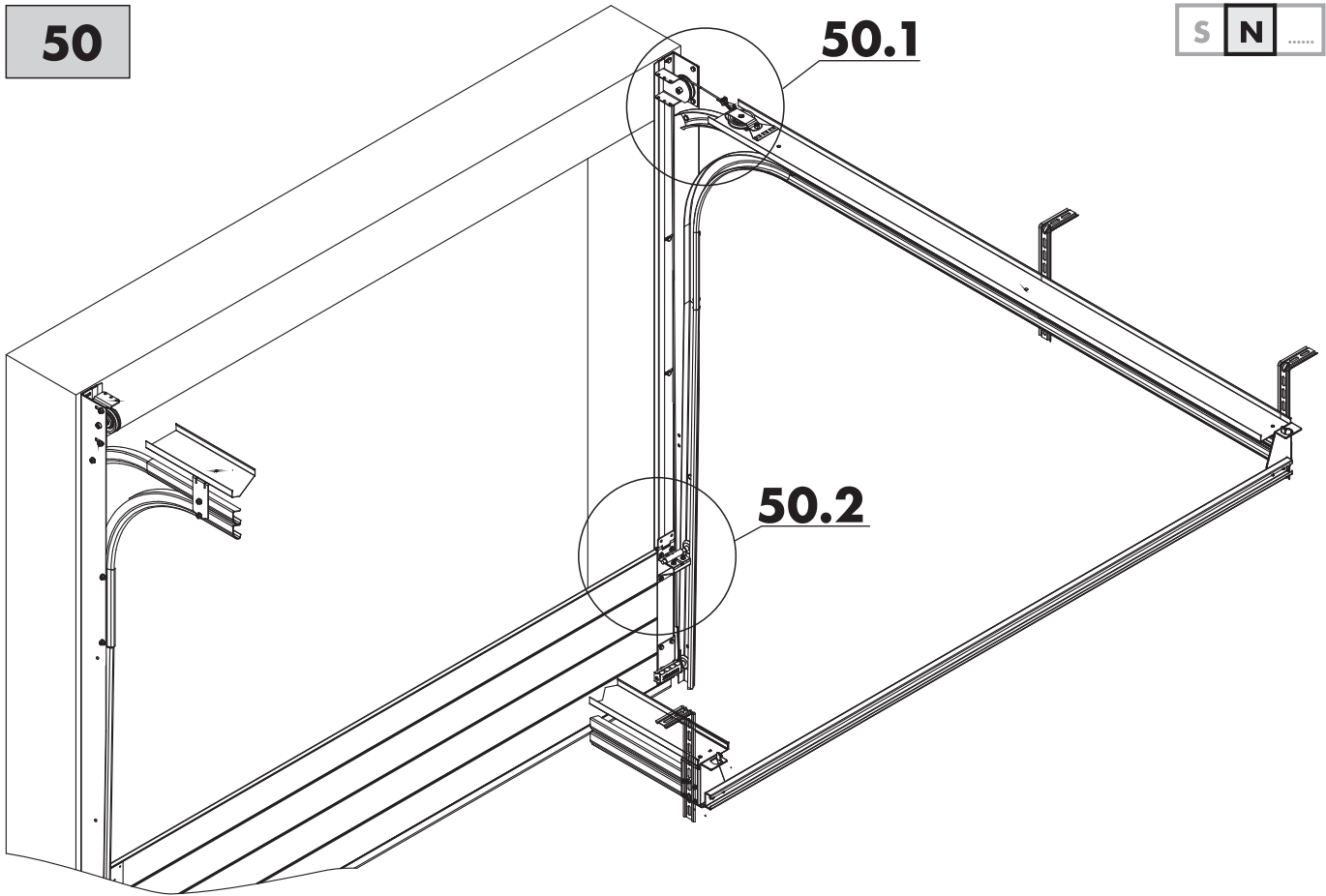


S St



50

S N



55



S **Sj**

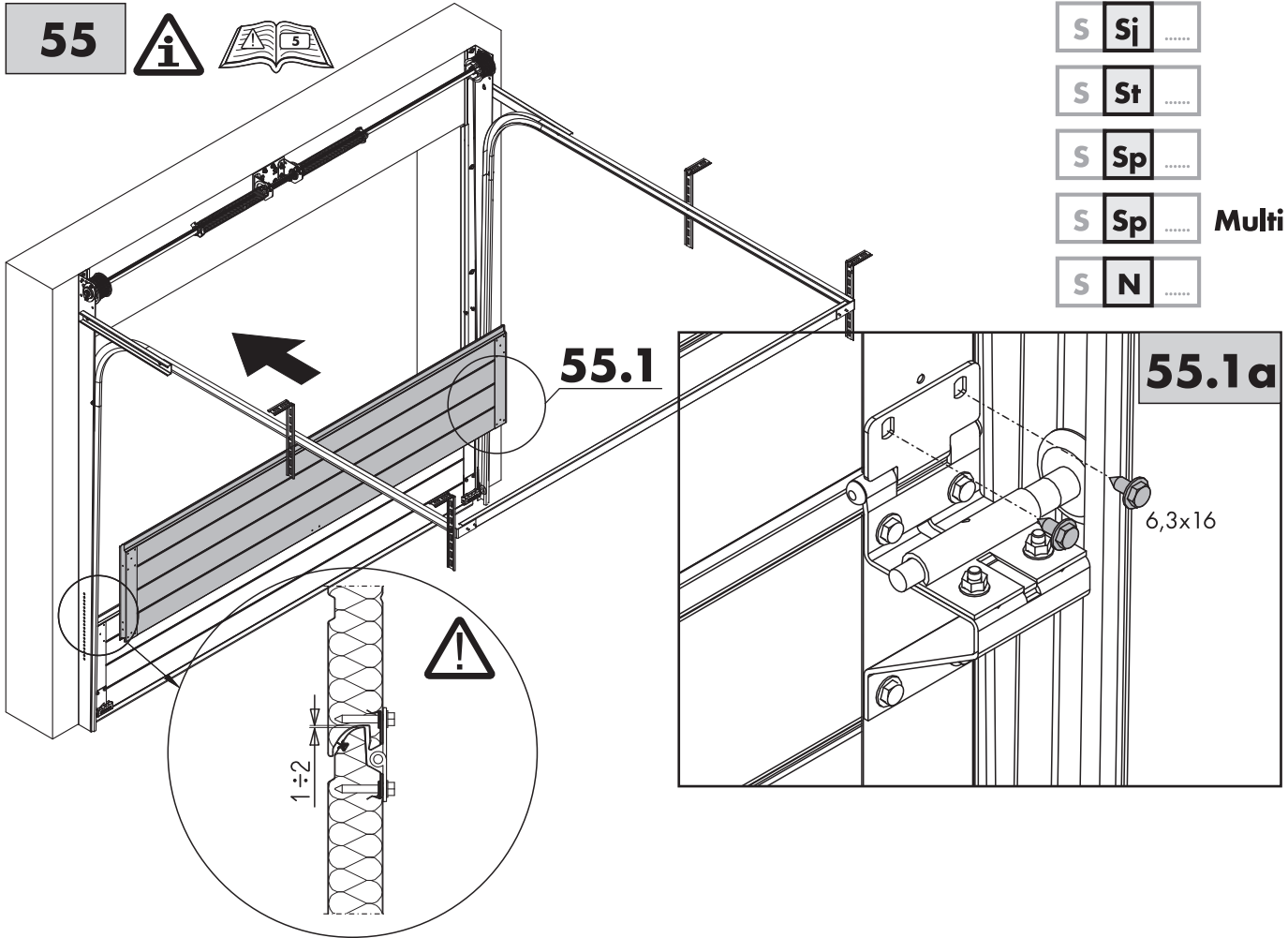
S **St**

S **Sp**

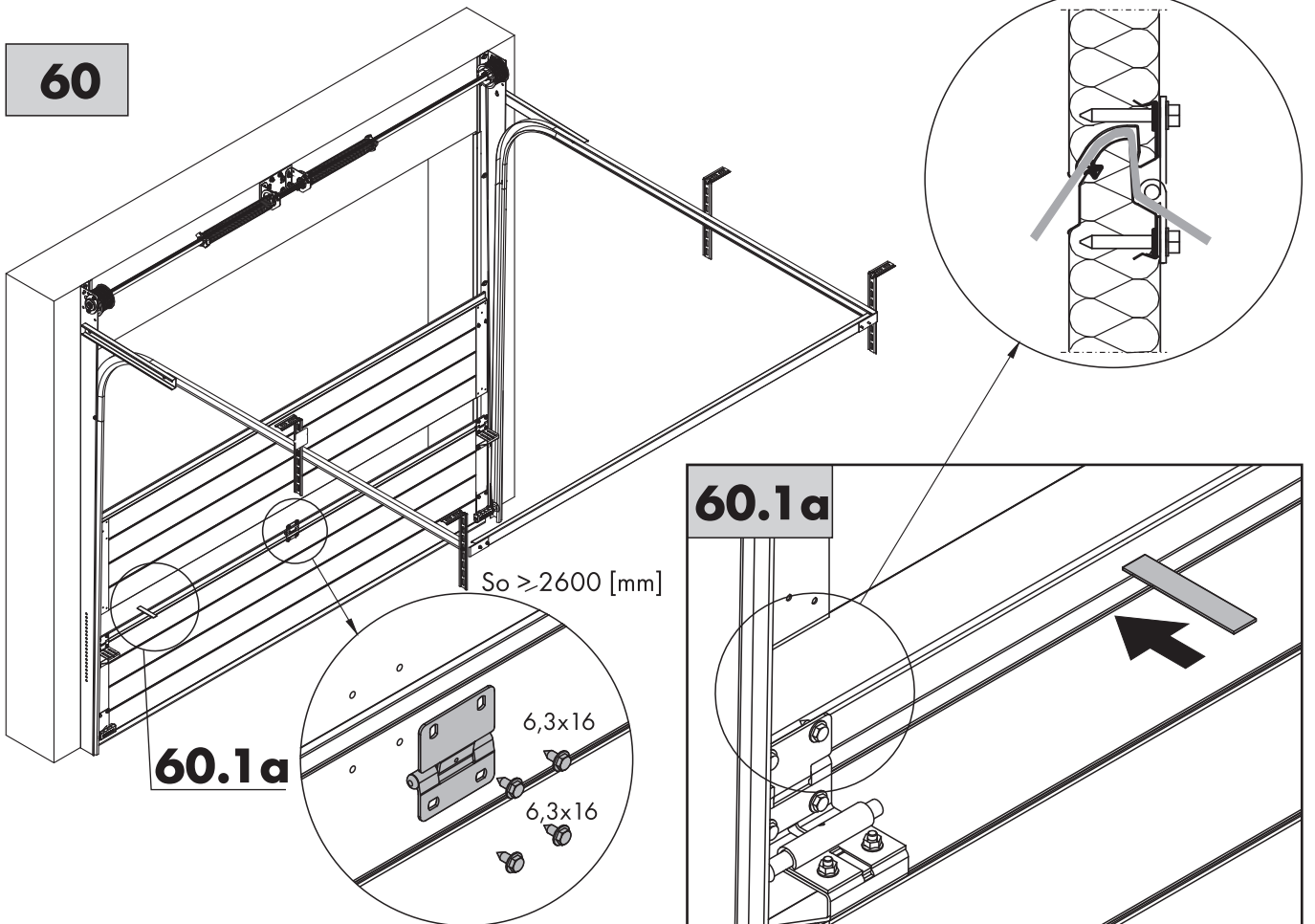
S **Sp**

Multi

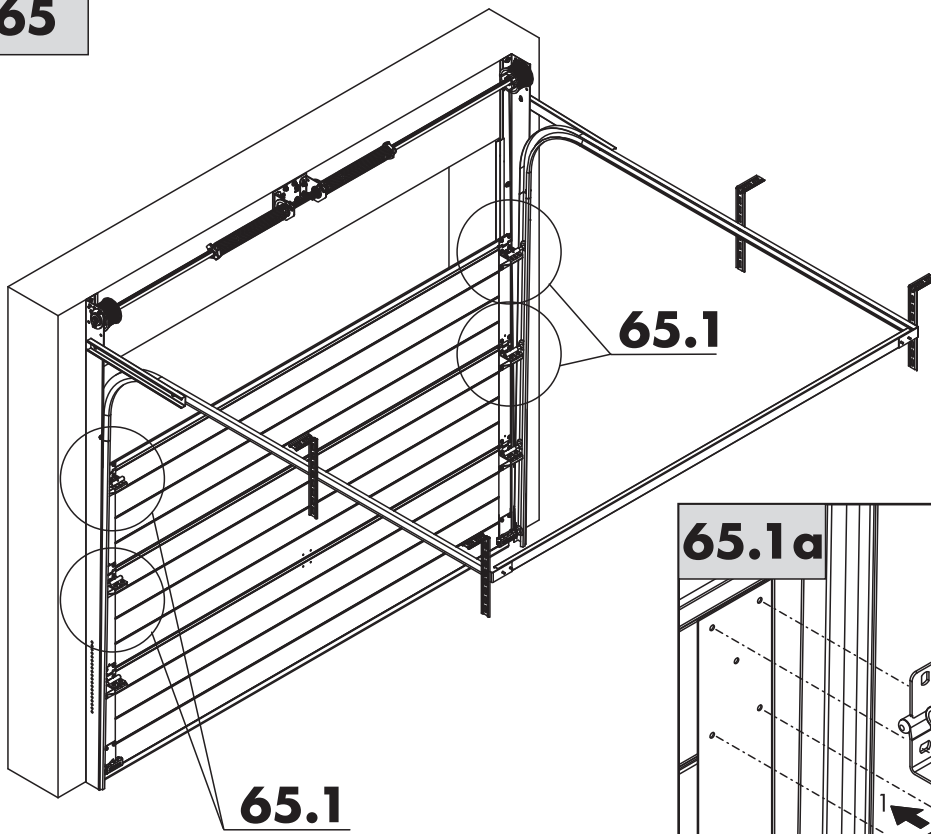
S **N**



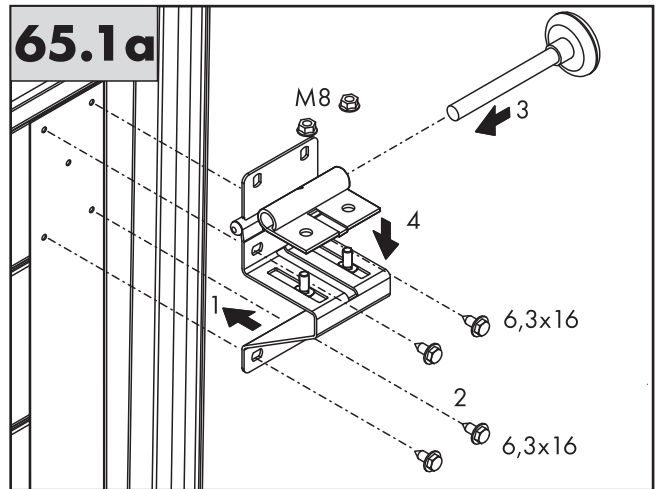
60



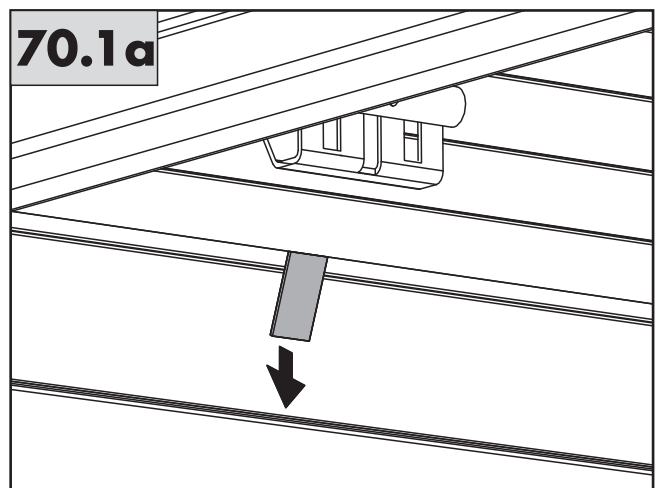
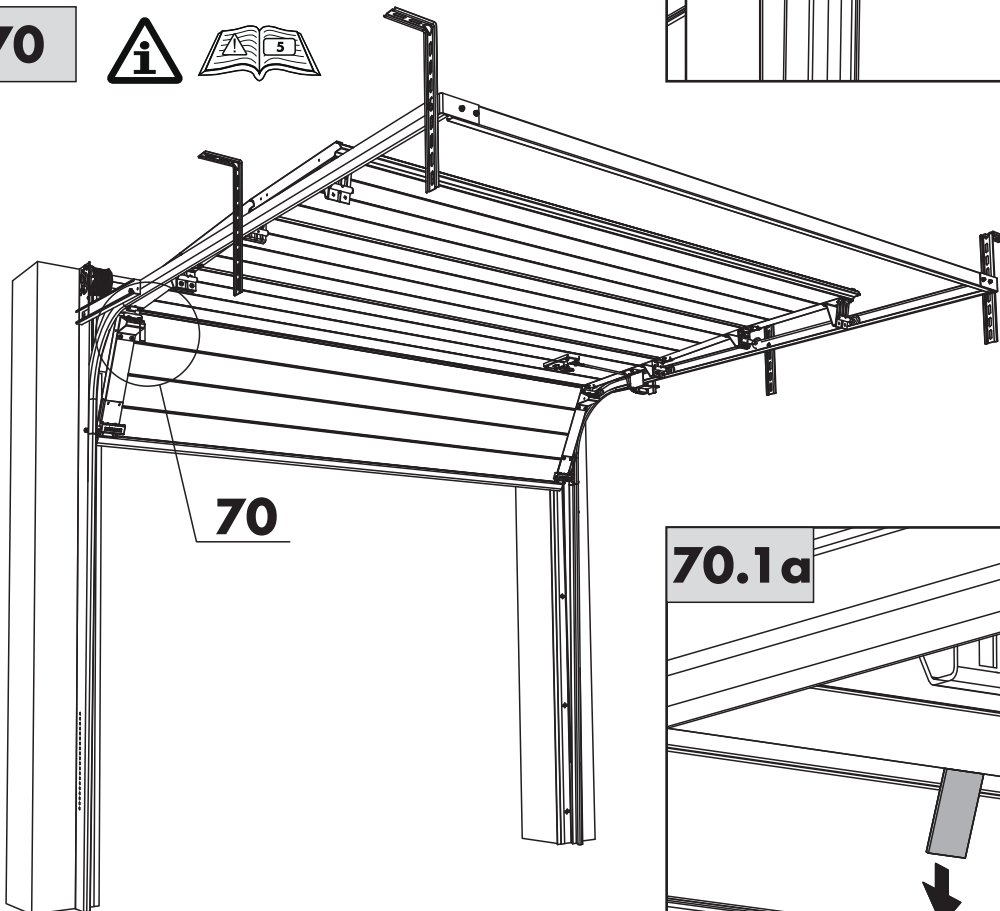
65



- S **Sj**
- S **St**
- S **Sp**
- S **Sp** **Multi**
- S **N**



70



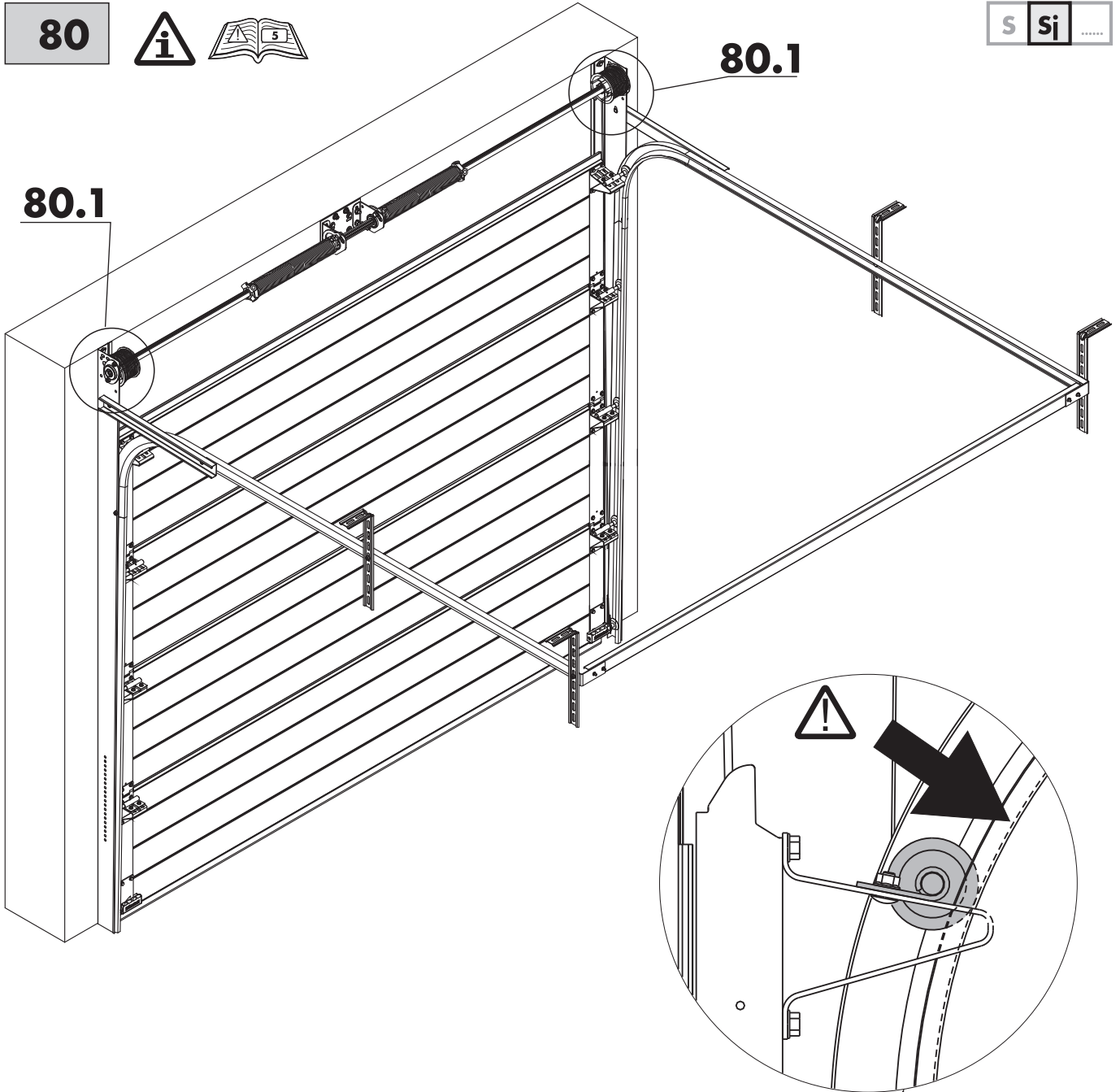
80



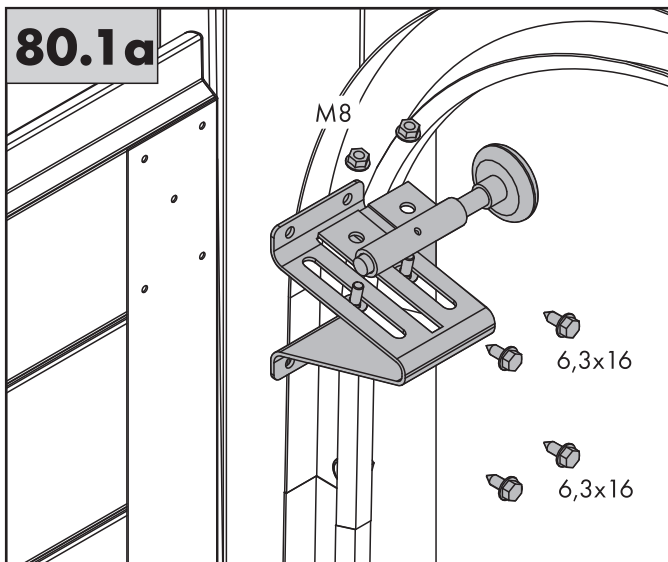
S Sj

80.1

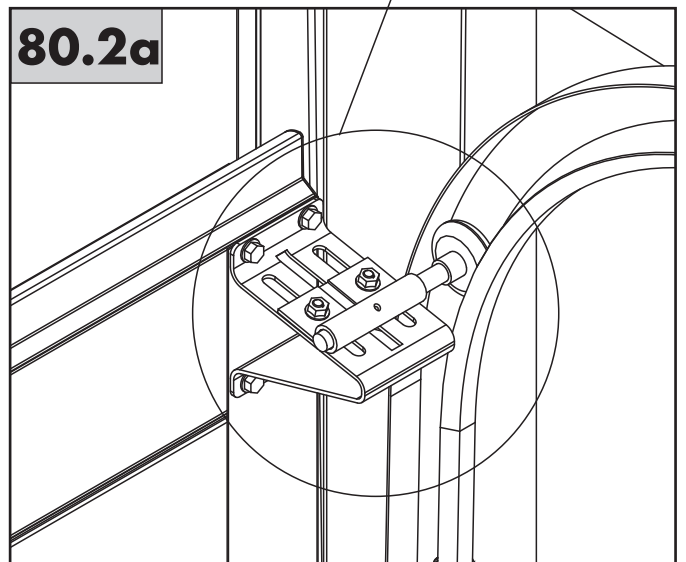
80.1



80.1a



80.2a



80



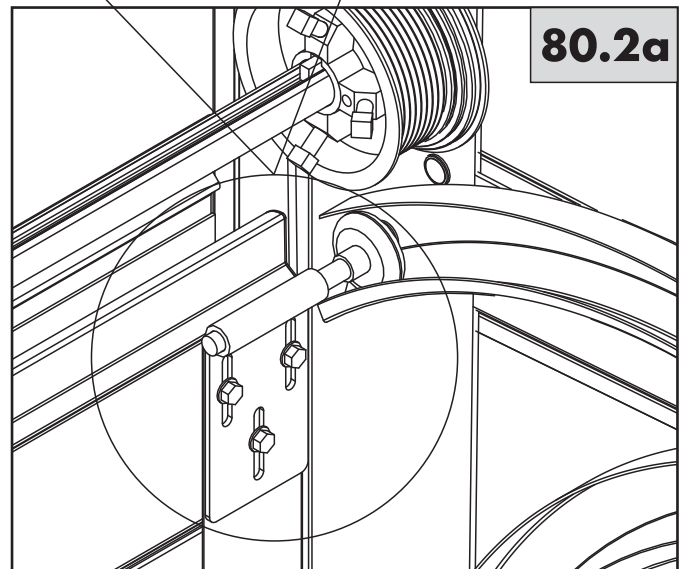
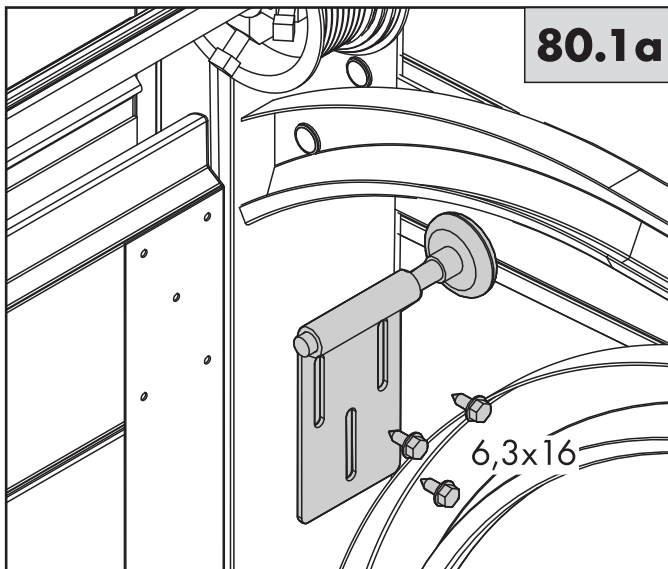
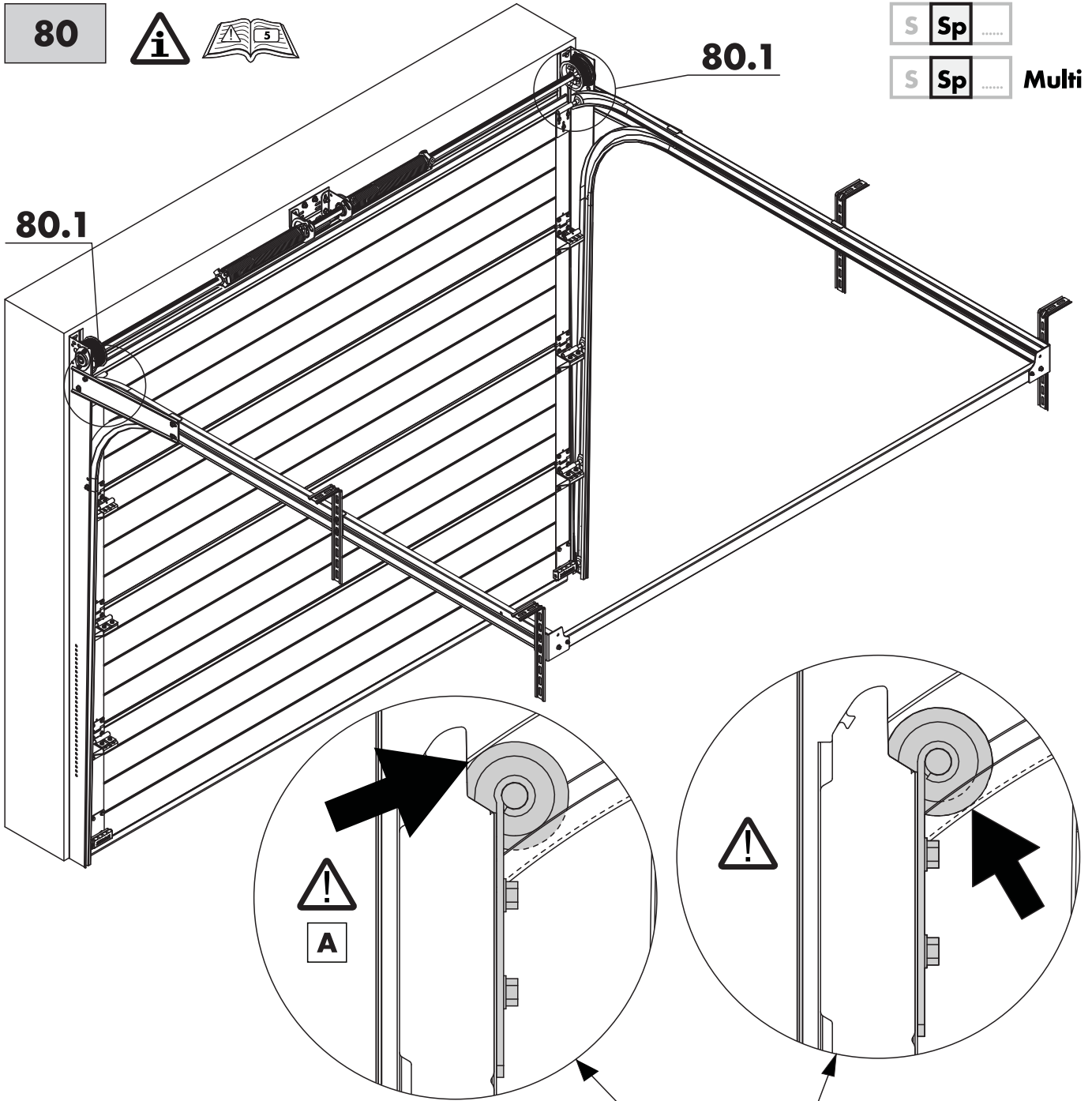
S Sp

S Sp

Multi

80.1

80.1

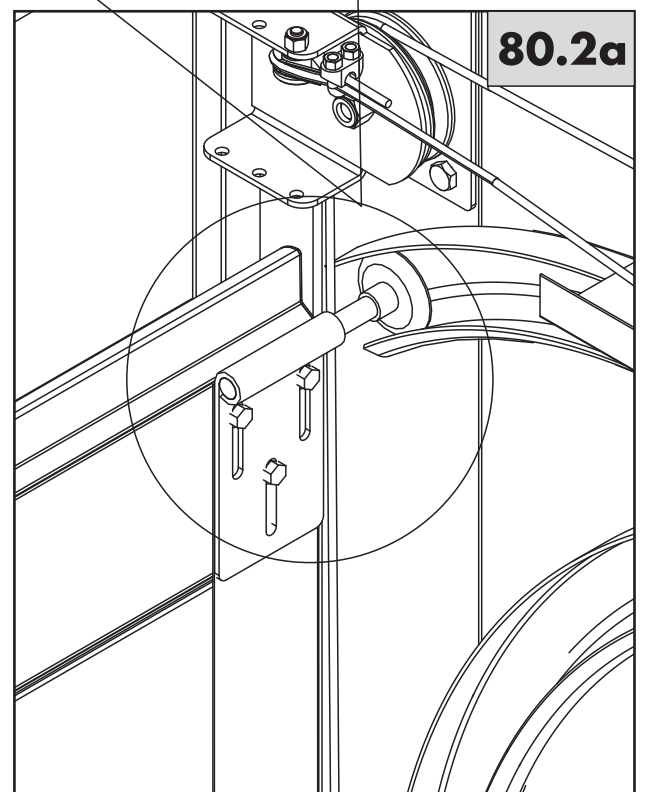
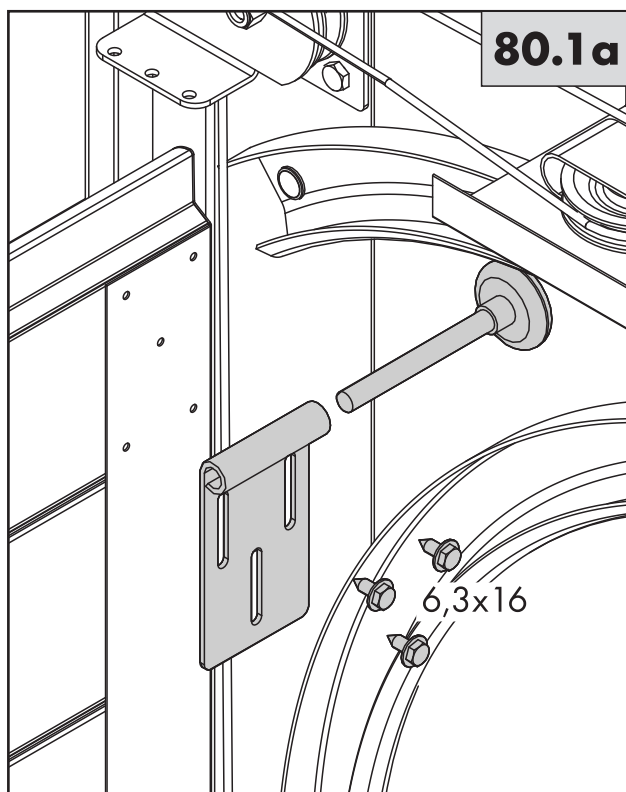
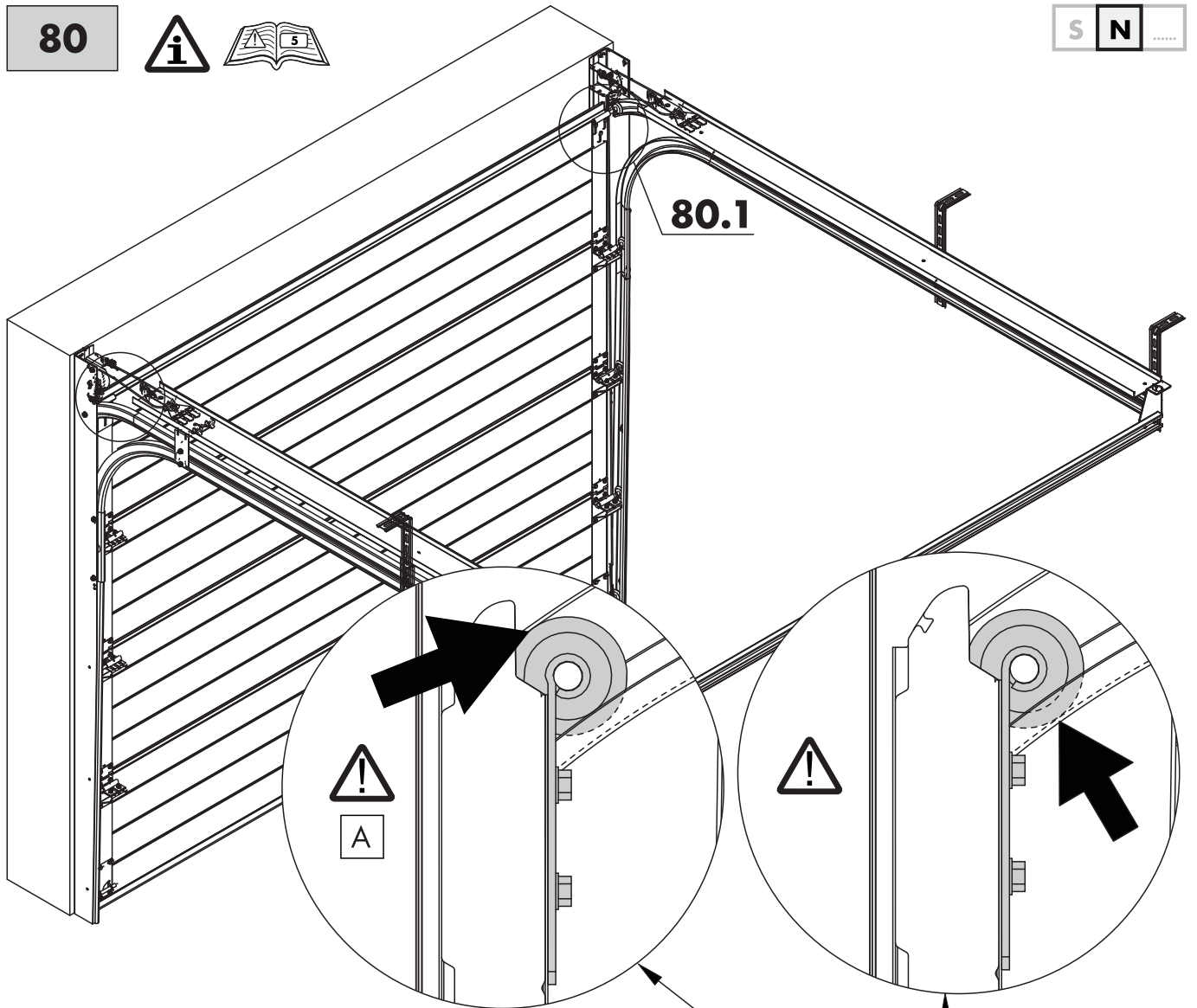


80



S

N



80



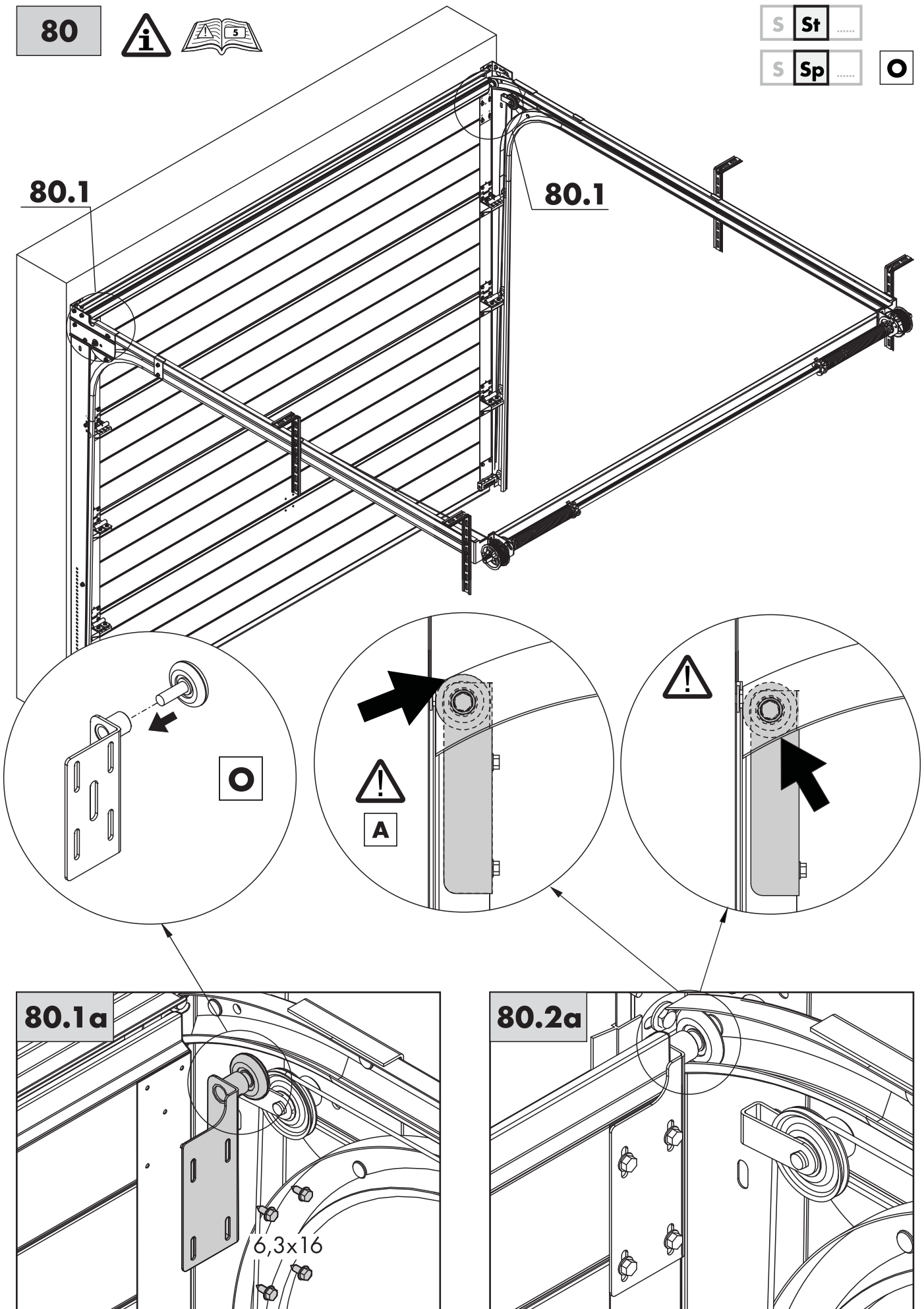
S St

S Sp



80.1

80.1



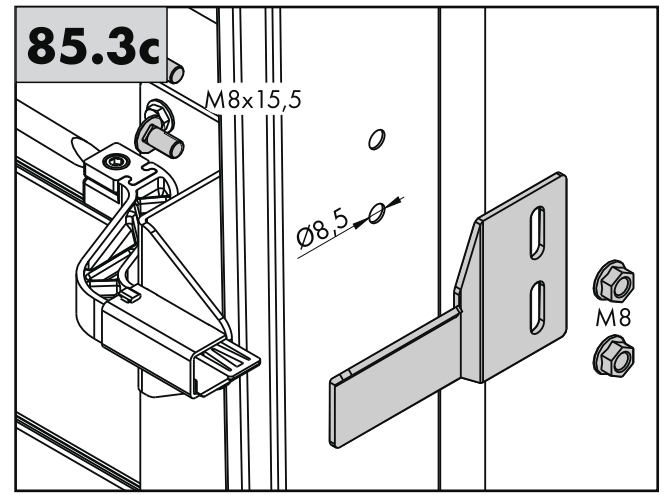
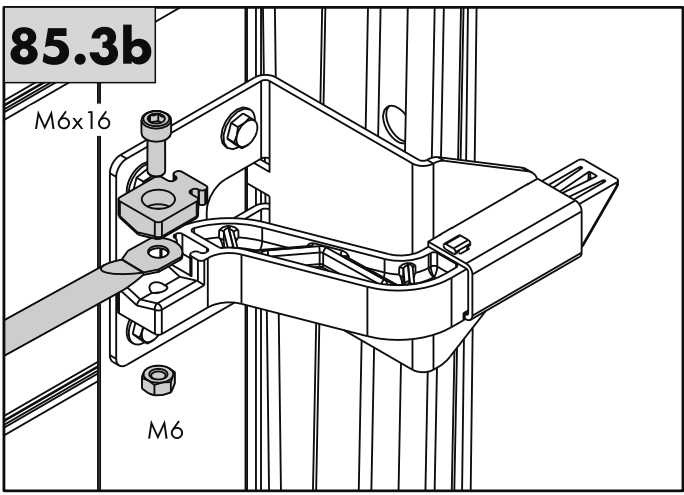
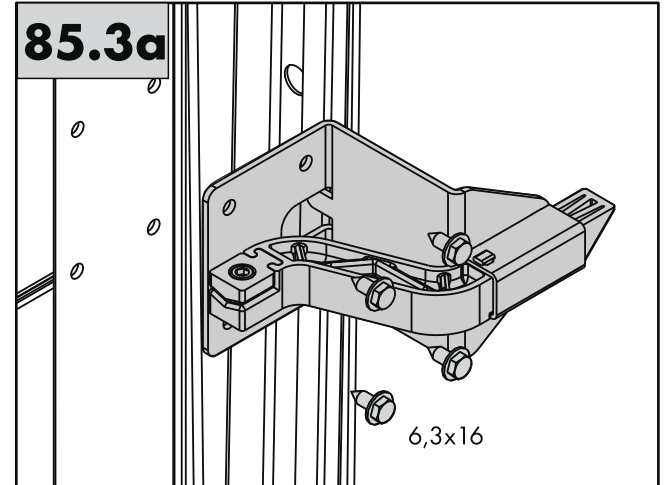
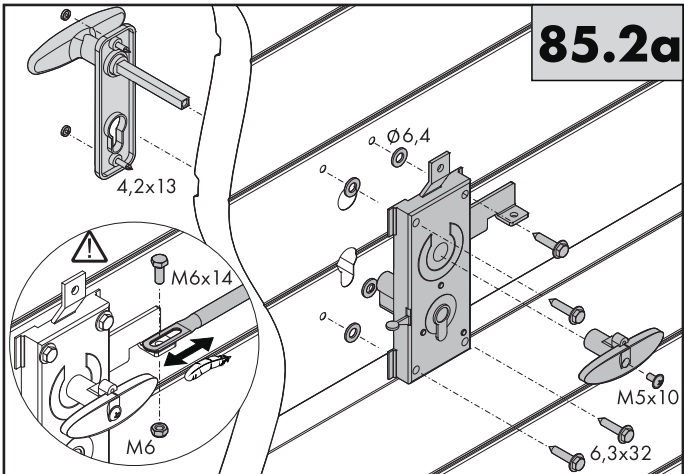
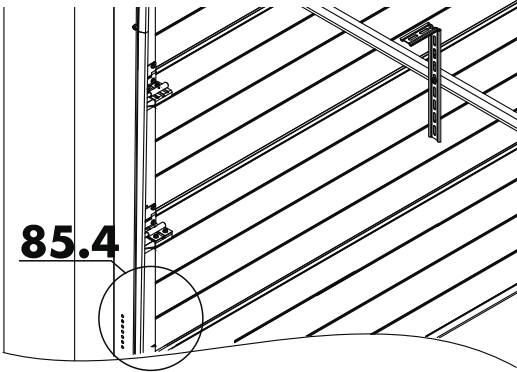
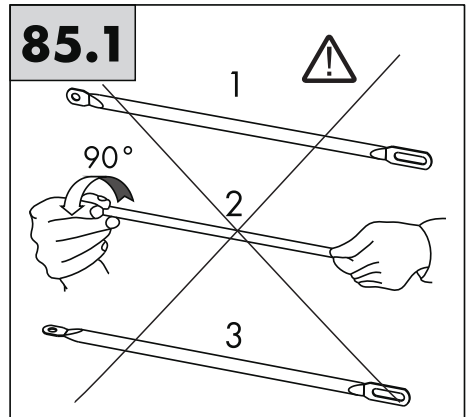
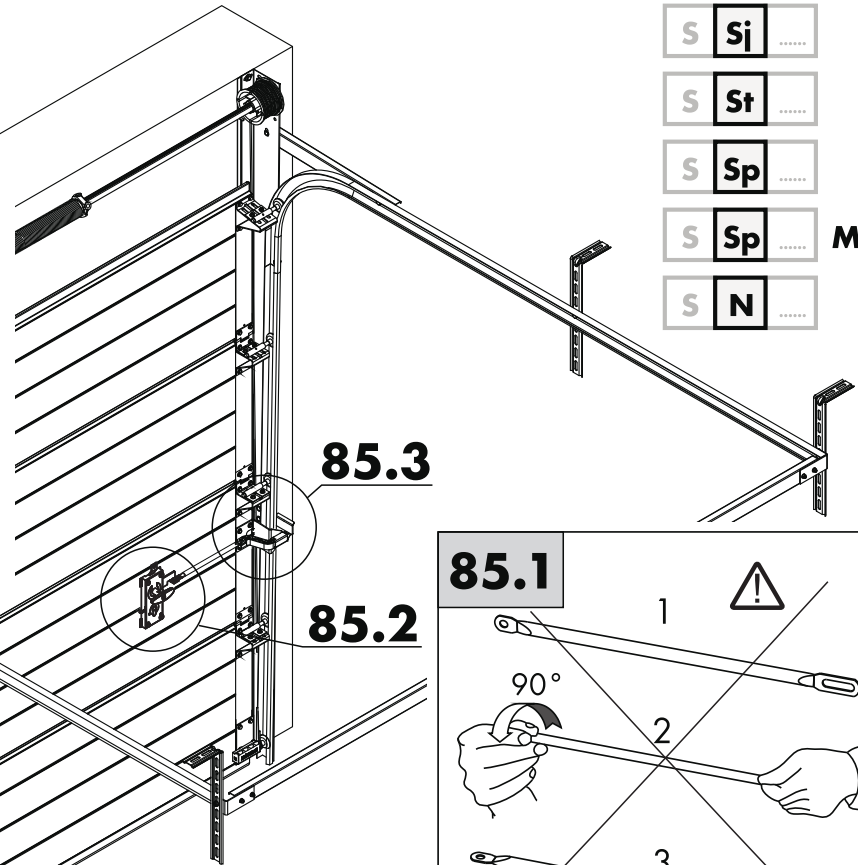
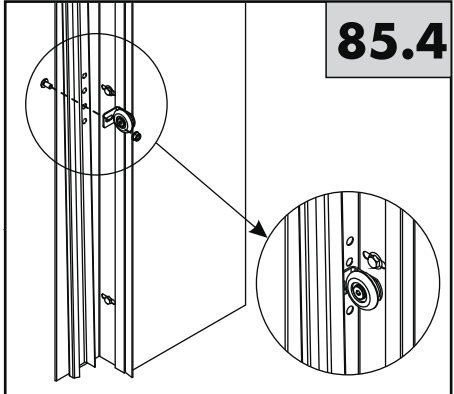
80.1a

80.2a

6,3x16

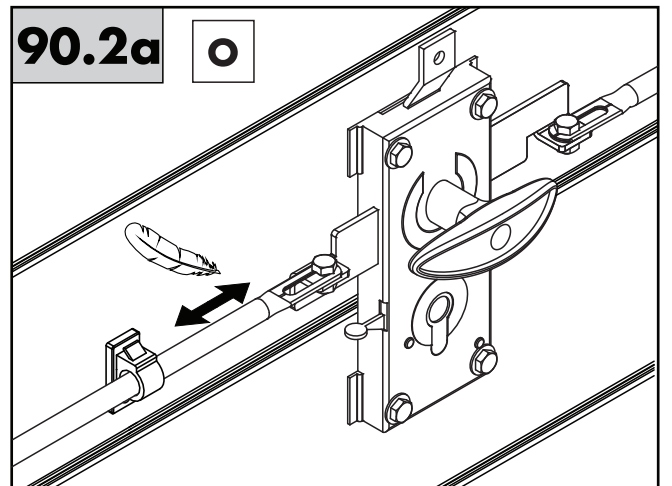
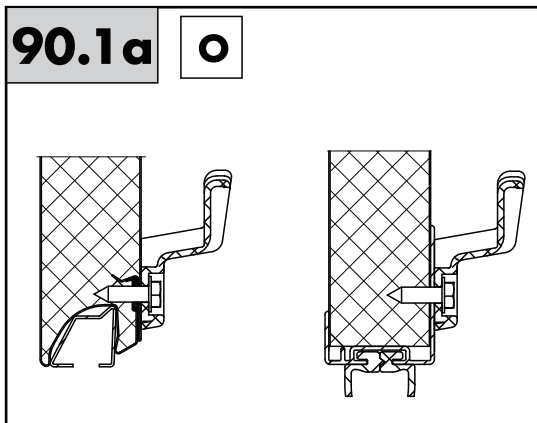
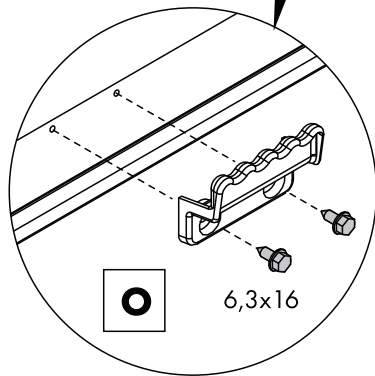
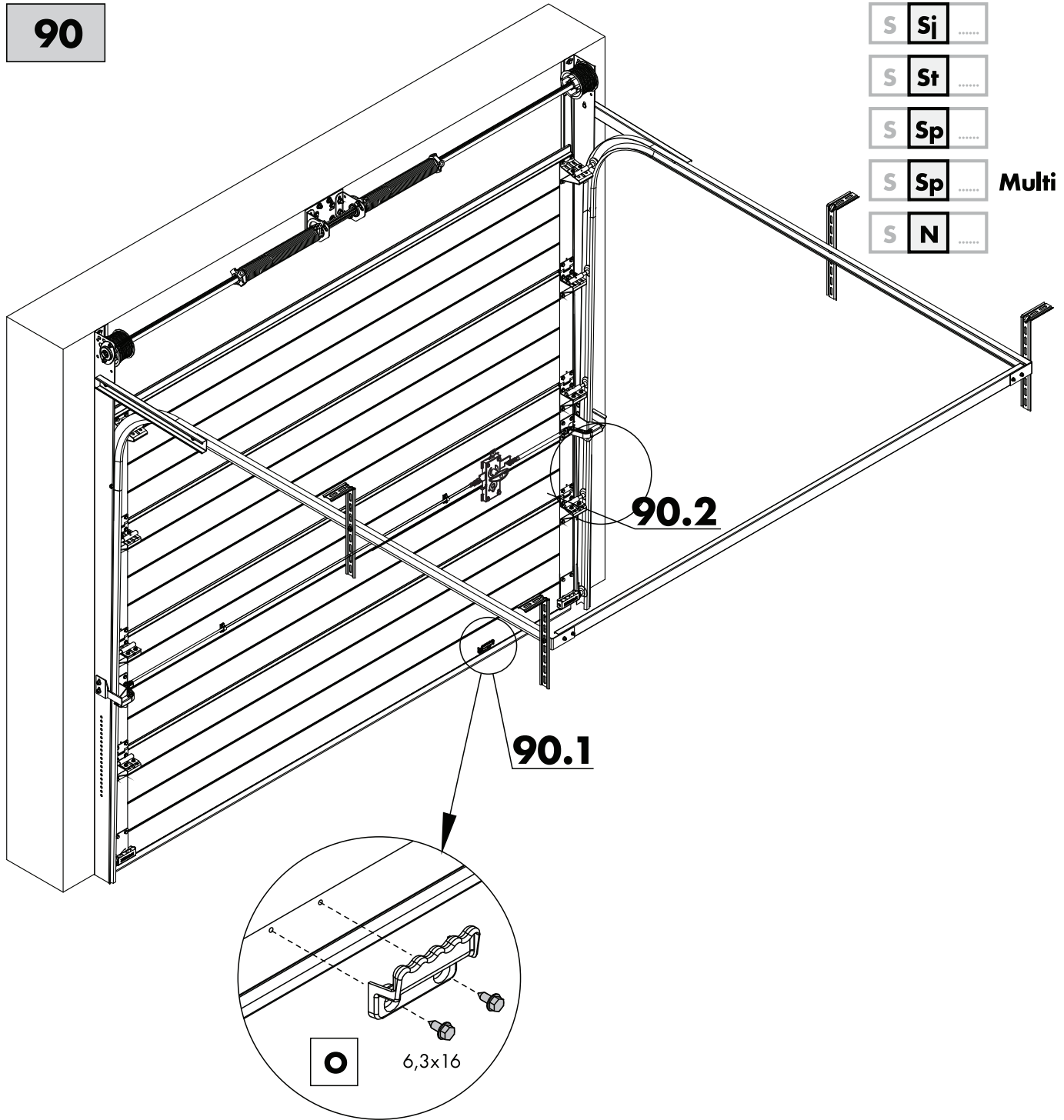
85

- S **Sj**
- S **St**
- S **Sp**
- S **Sp** **Multi**
- S **N**



90

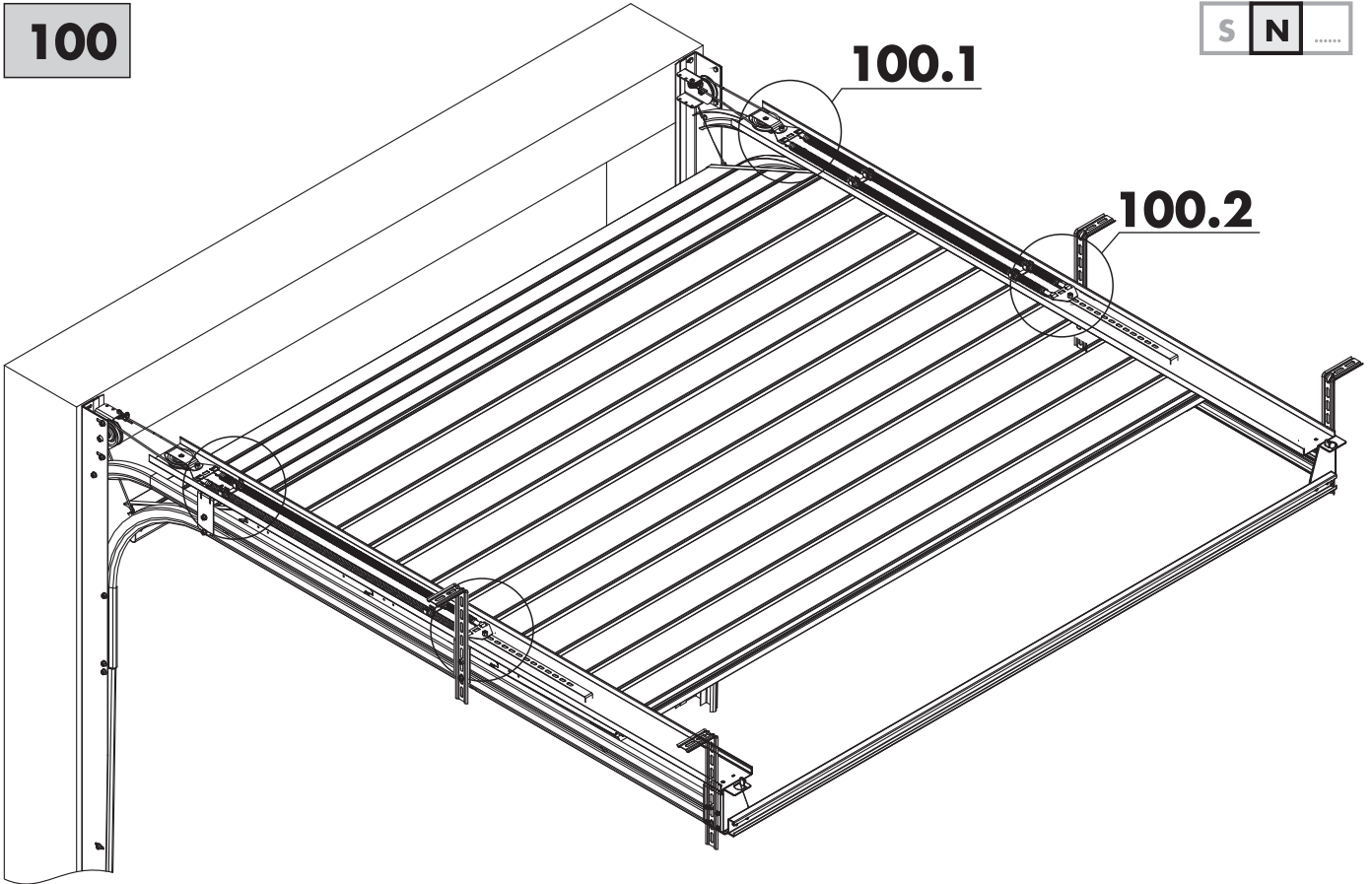
- S **Sj**
- S **St**
- S **Sp**
- S **Sp** **Multi**
- S **N**



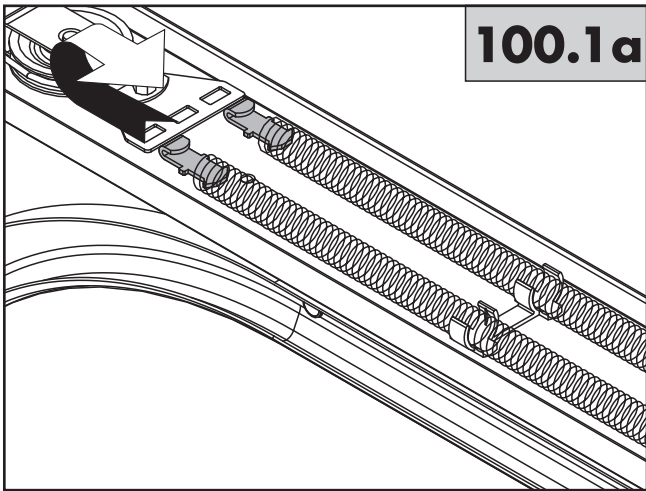
100

100.1

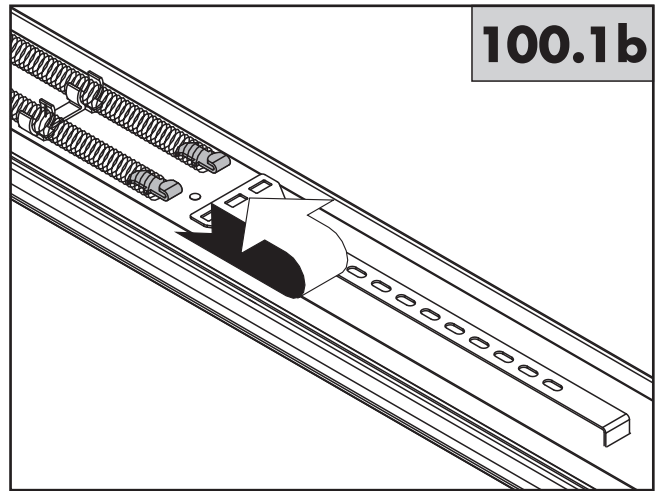
100.2



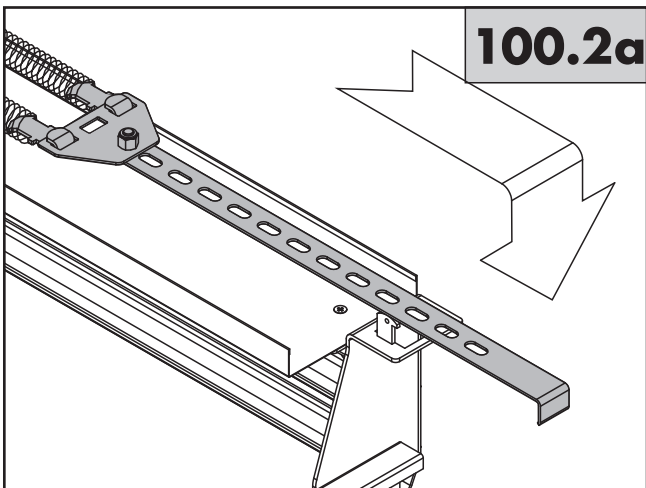
100.1a



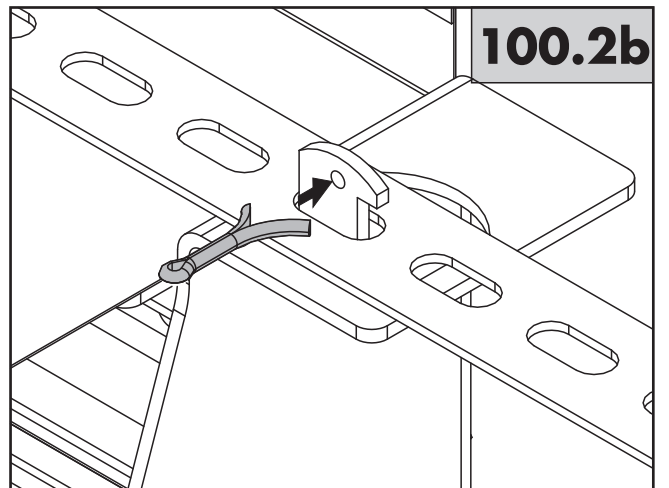
100.1b



100.2a



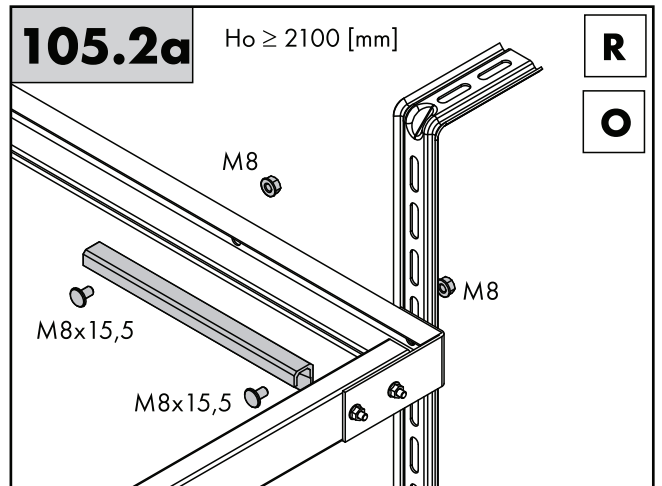
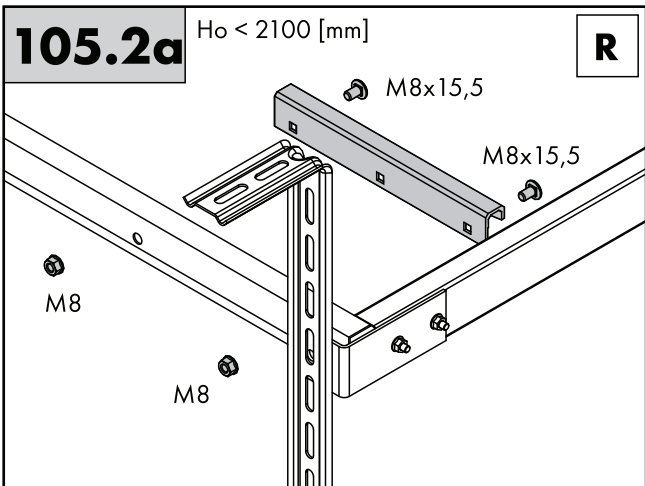
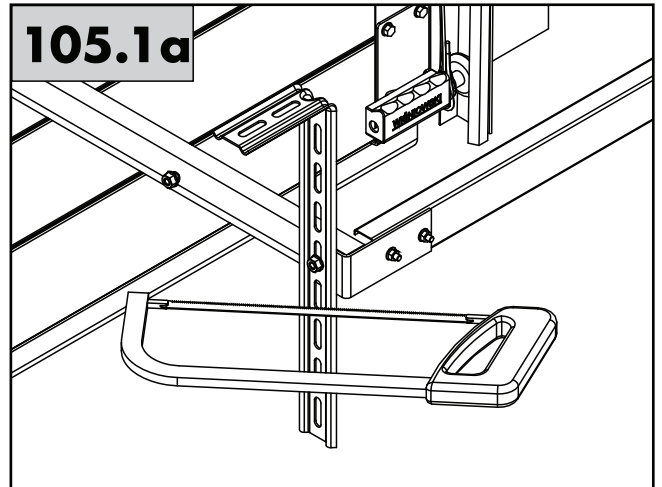
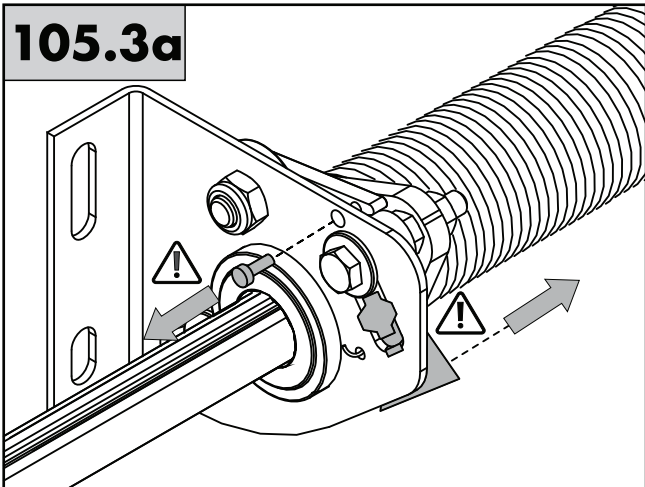
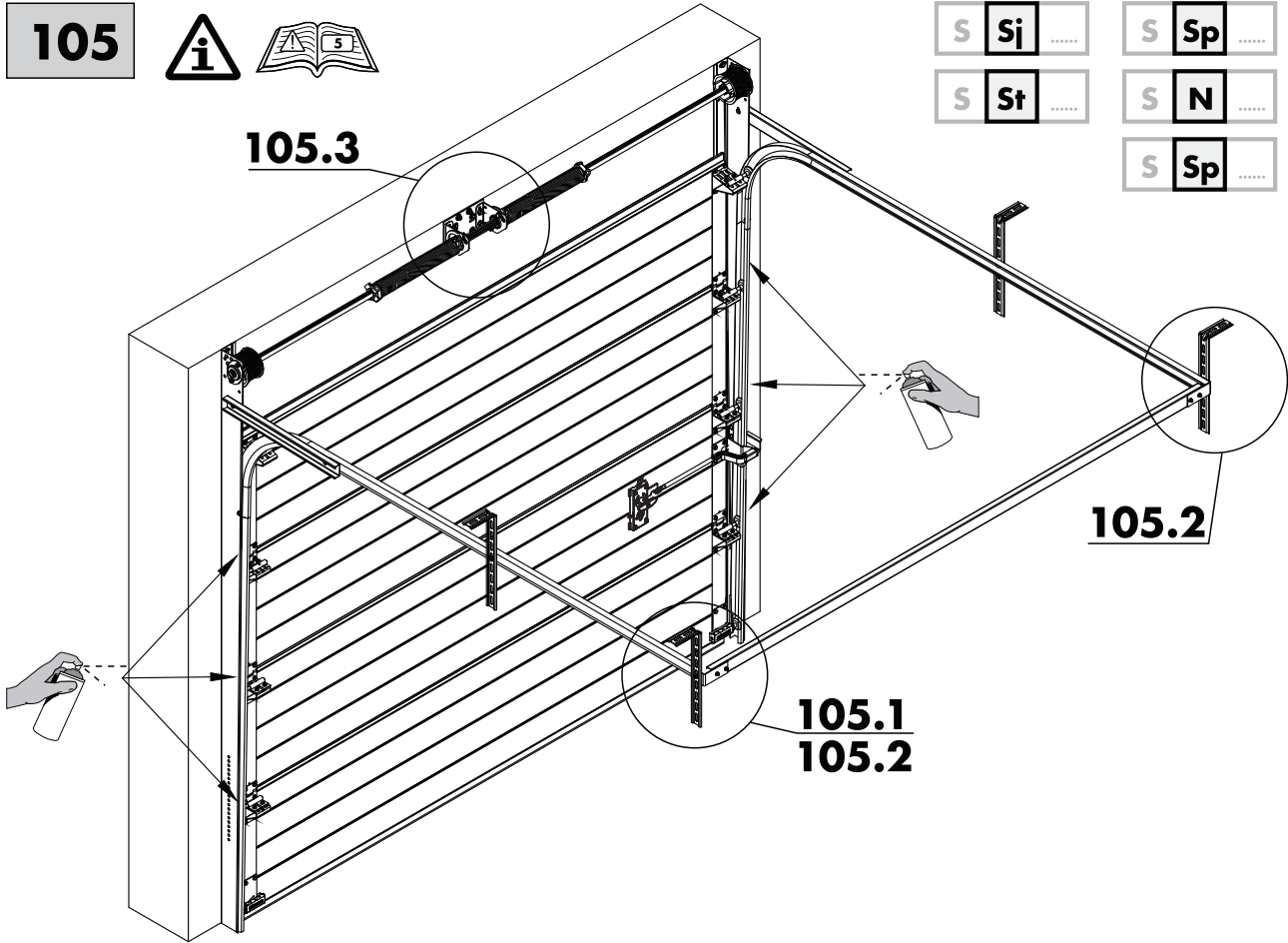
100.2b



105

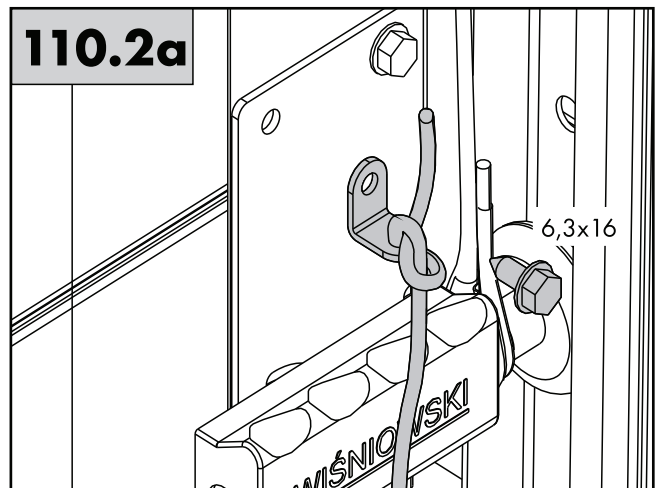
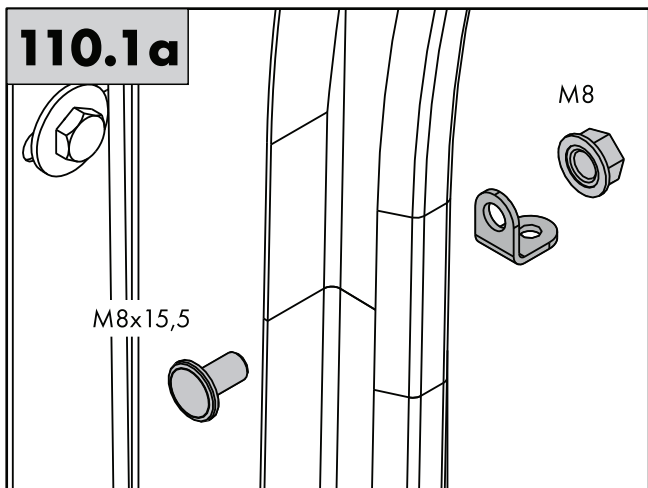
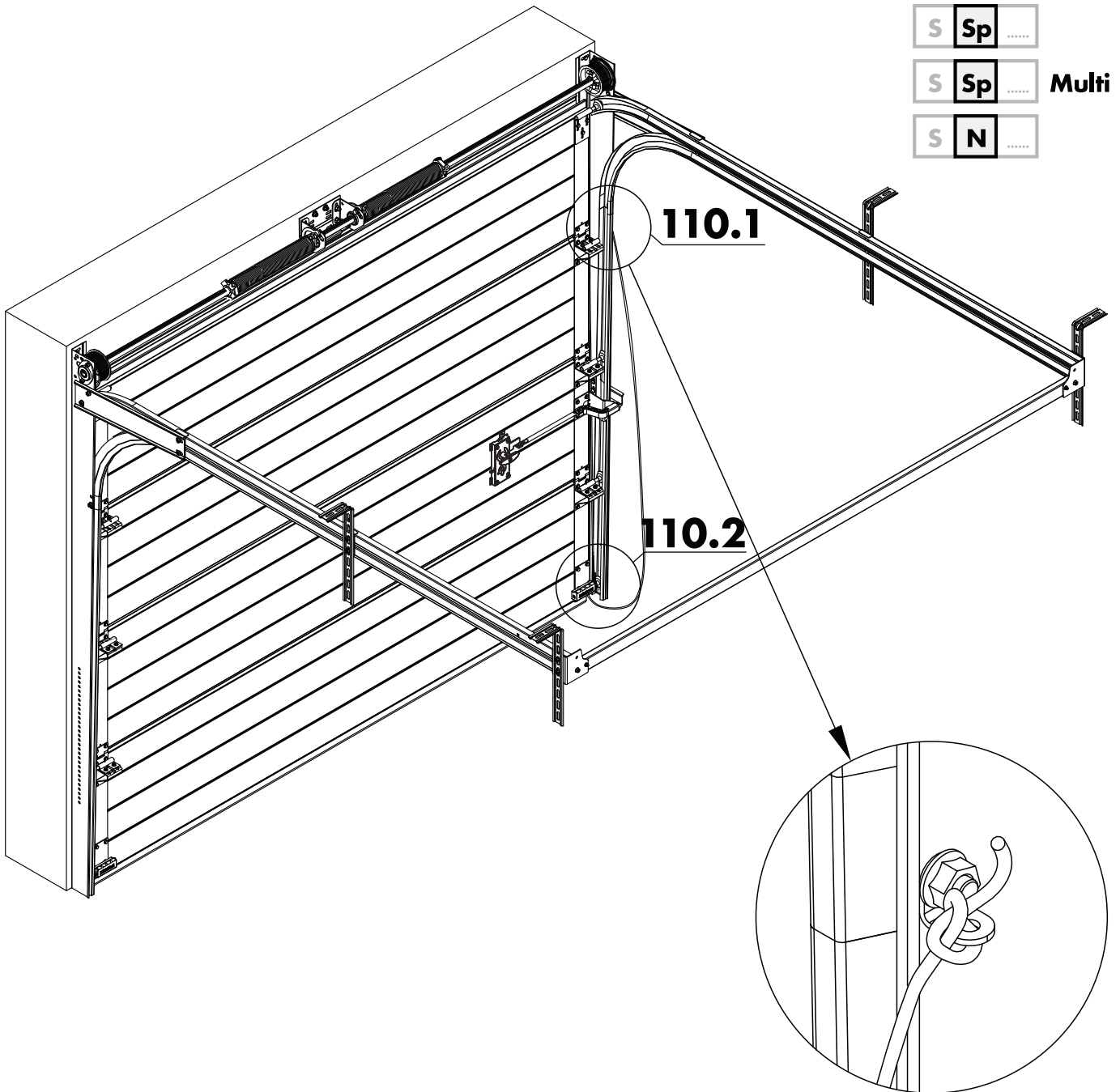


S	Sj	S	Sp	Multi
S	St	.....	S	N	.....
S	Sp	.....			



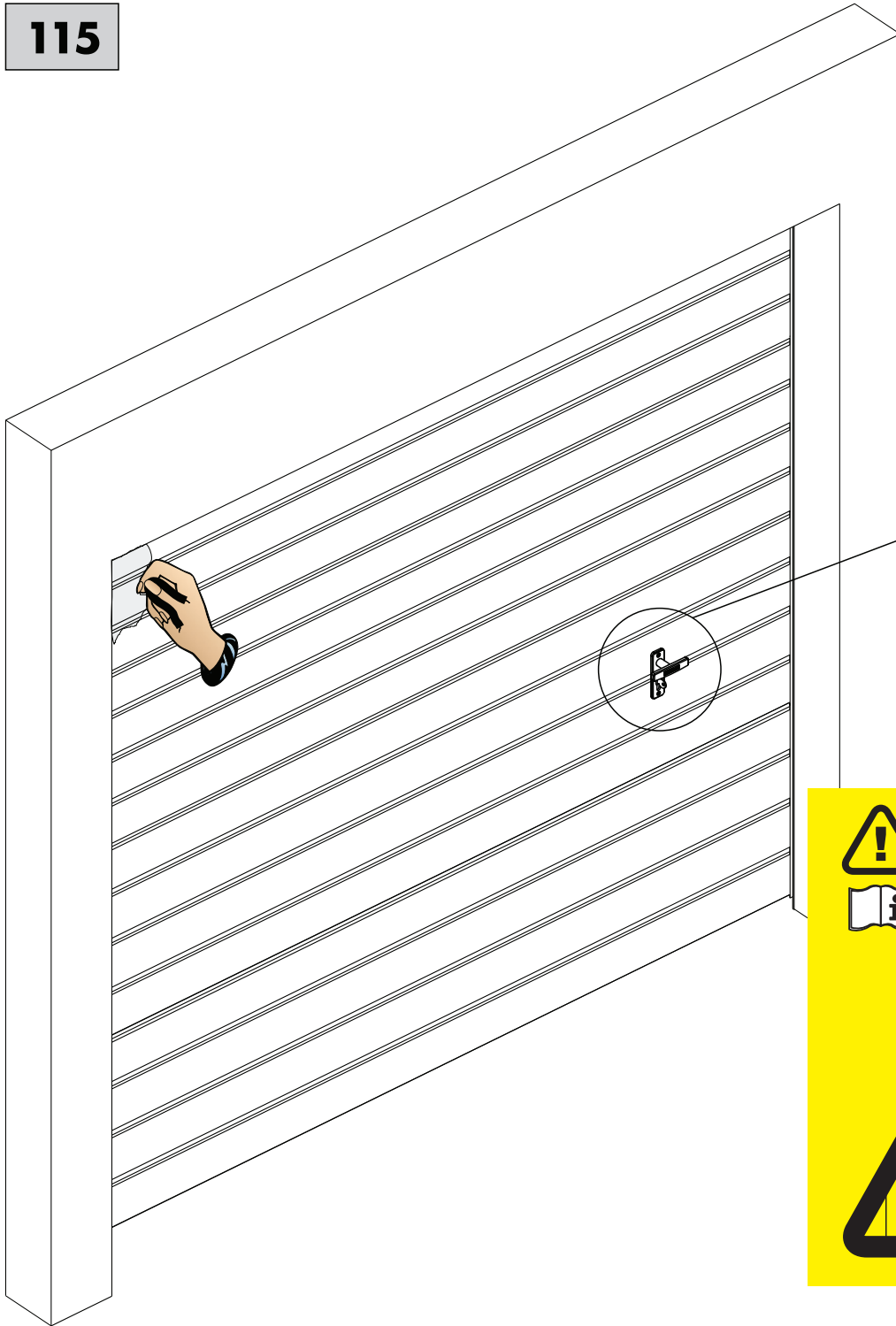
110 $H_o > 2200$ [mm]

- S **Sj**
- S **St**
- S **Sp**
- S **Sp** **Multi**
- S **N**



115

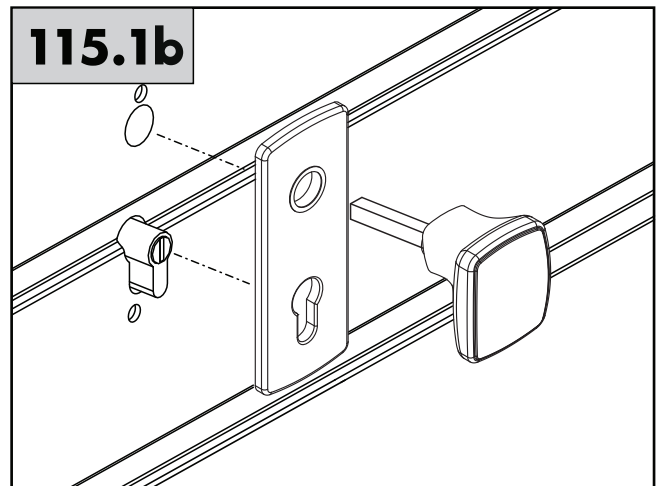
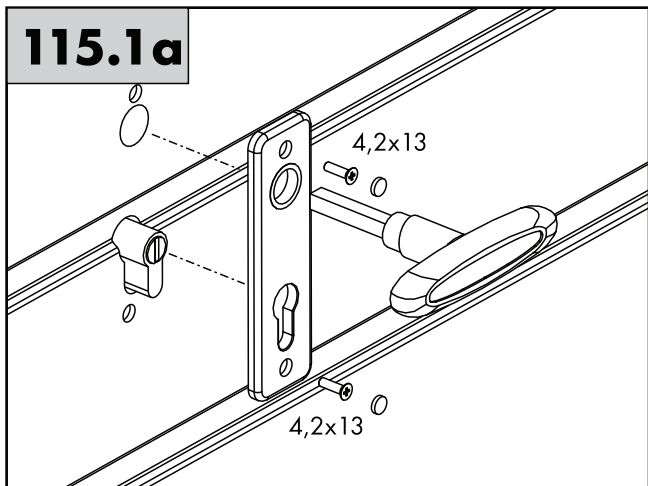
S	Sj	.....
S	St	.....
S	Sp	.....
S	Sp	..... Multi
S	N	.....



115.1

! WARNING! ACHTUNG! ATTENTION! UWAGA! ВНИМАНИЕ! ATTENZIONE! POZOR! VARNING! ADVARSEL! VAROITUS! WAARSCHUWING! UPOZORENJE! FIGYELMEZTETÉS! ATENȚIE! ADVERTENCIA! УВАГА! ĮSPĖJIMAS! BRĪDINĀJUMS! HOIATUS!

ID: 6513000154



A

A

S **Sj**

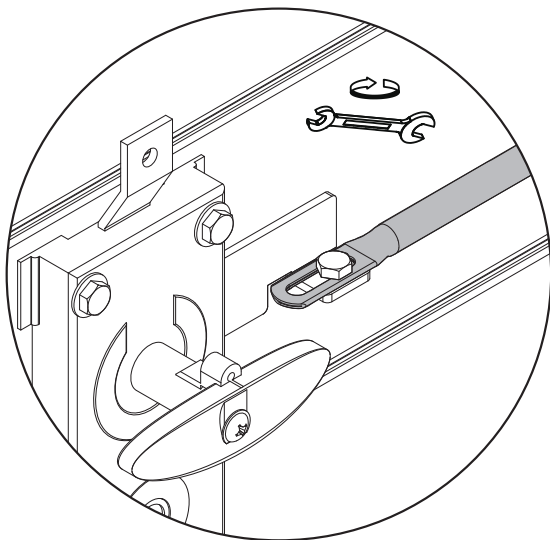
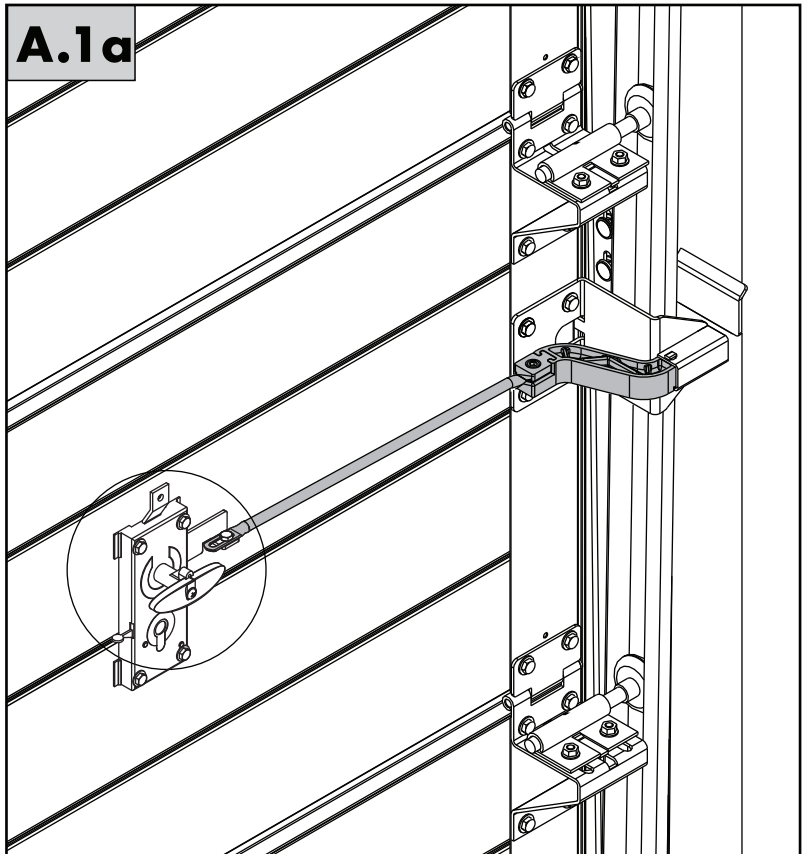
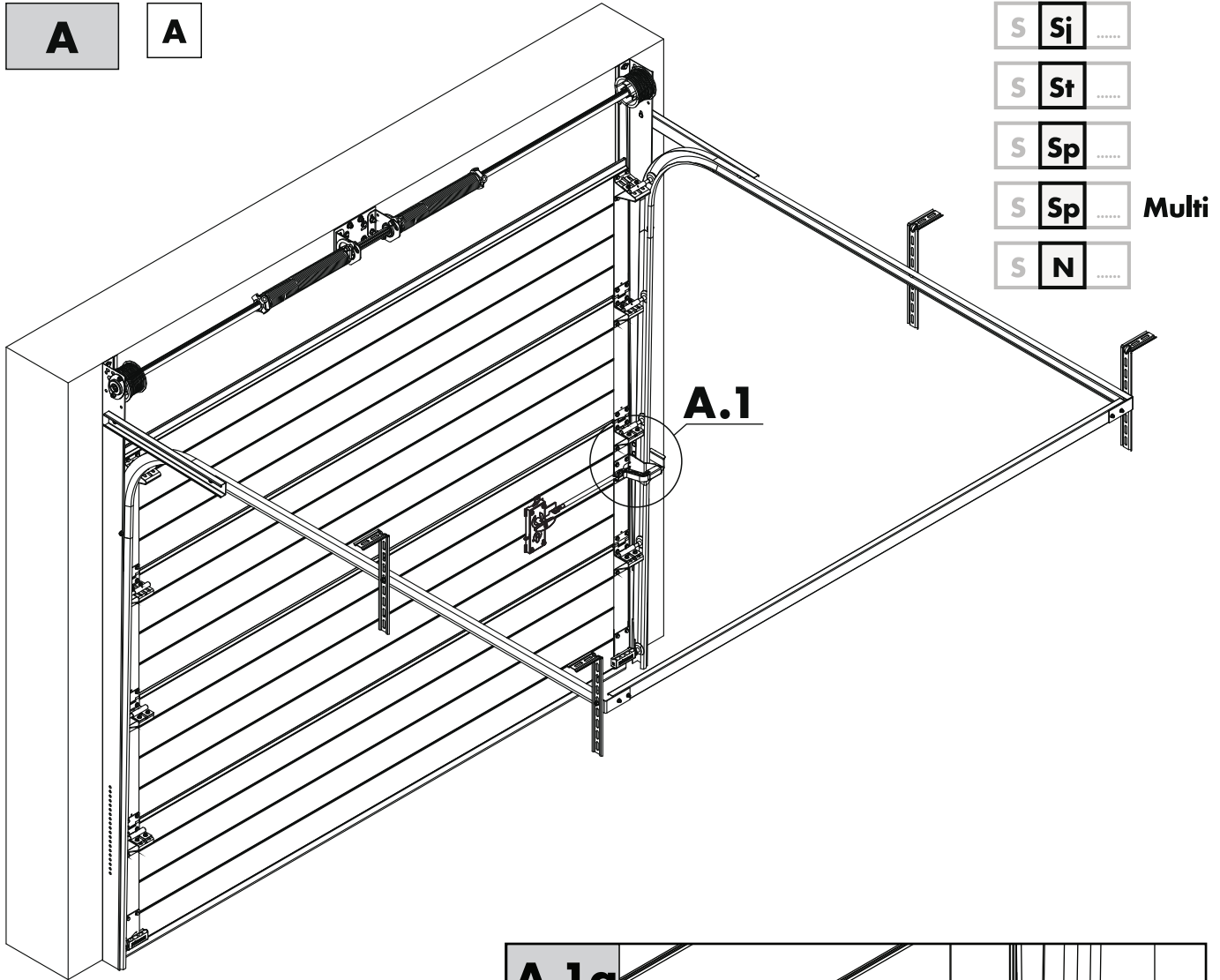
S **St**

S **Sp**

S **Sp**

Multi

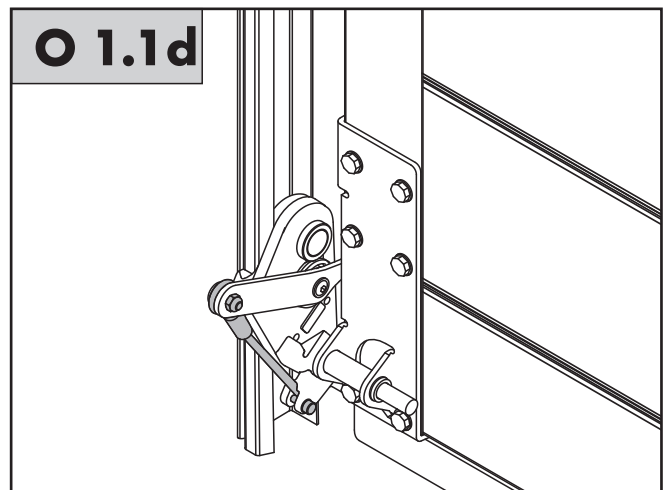
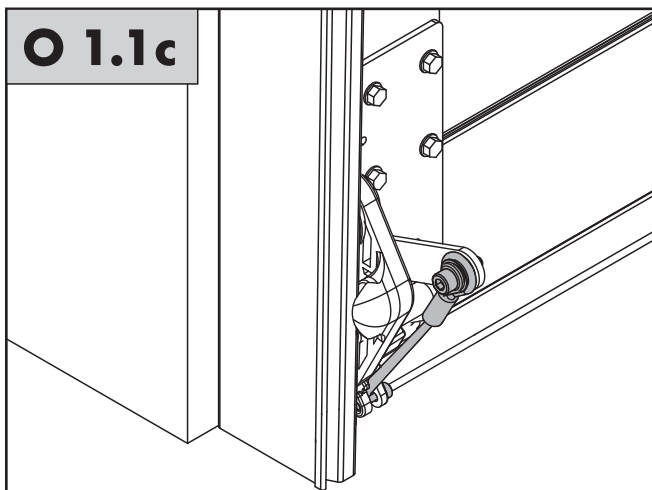
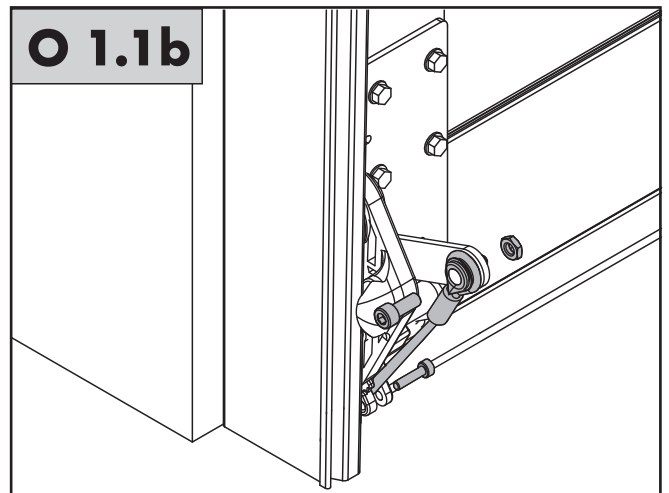
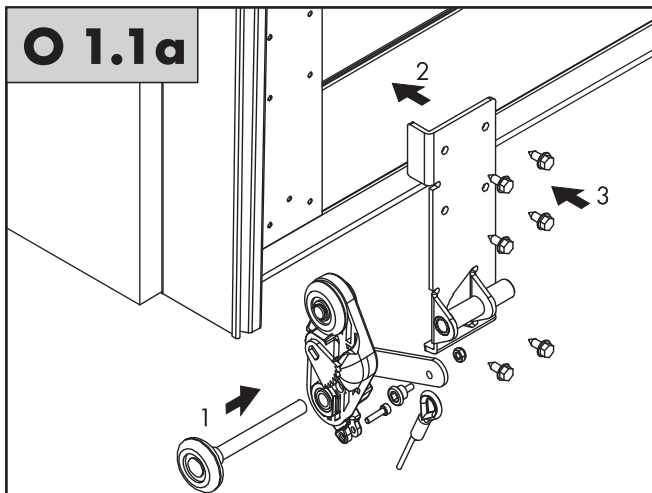
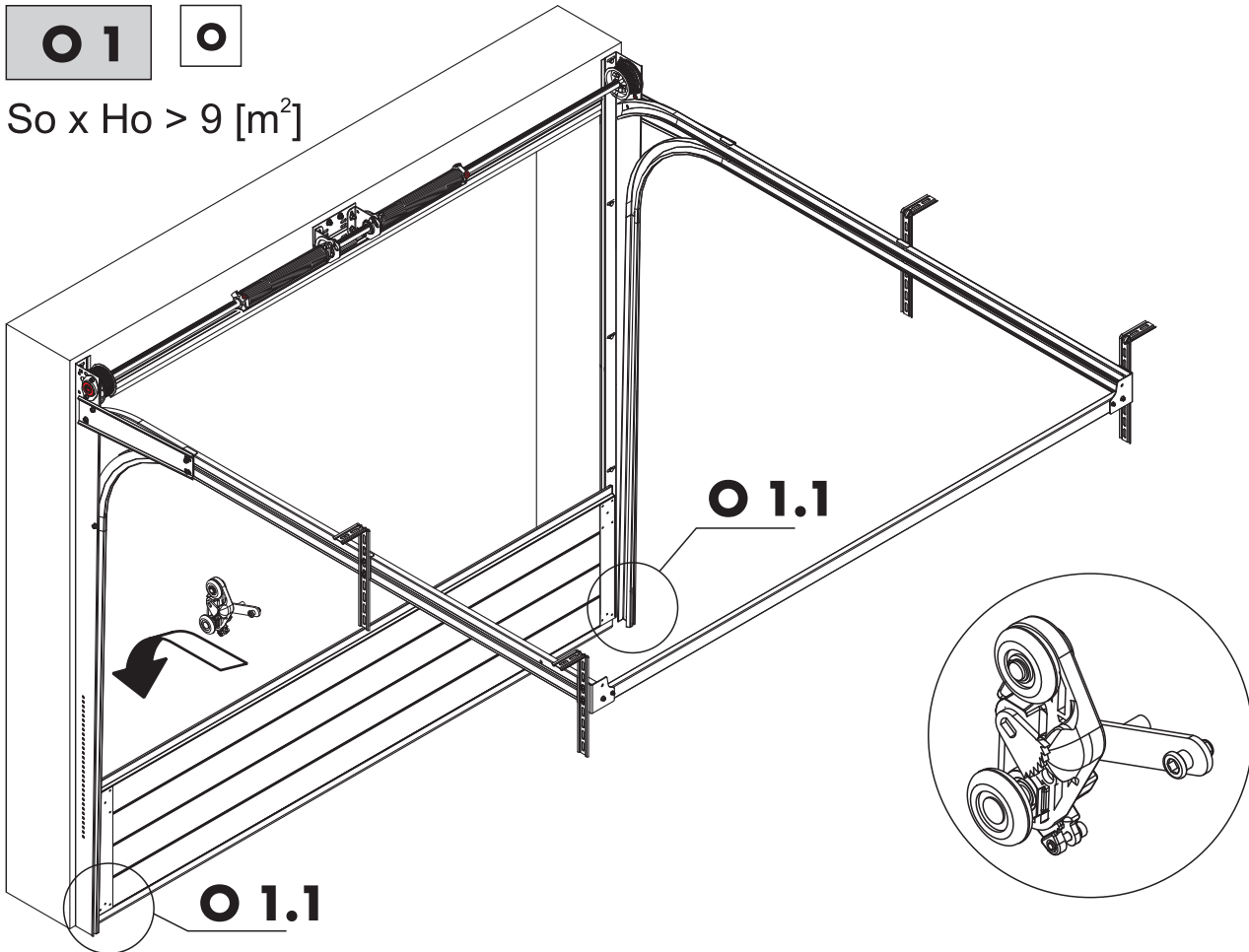
S **N**



01



So x Ho > 9 [m²]



O2



S **Sj**

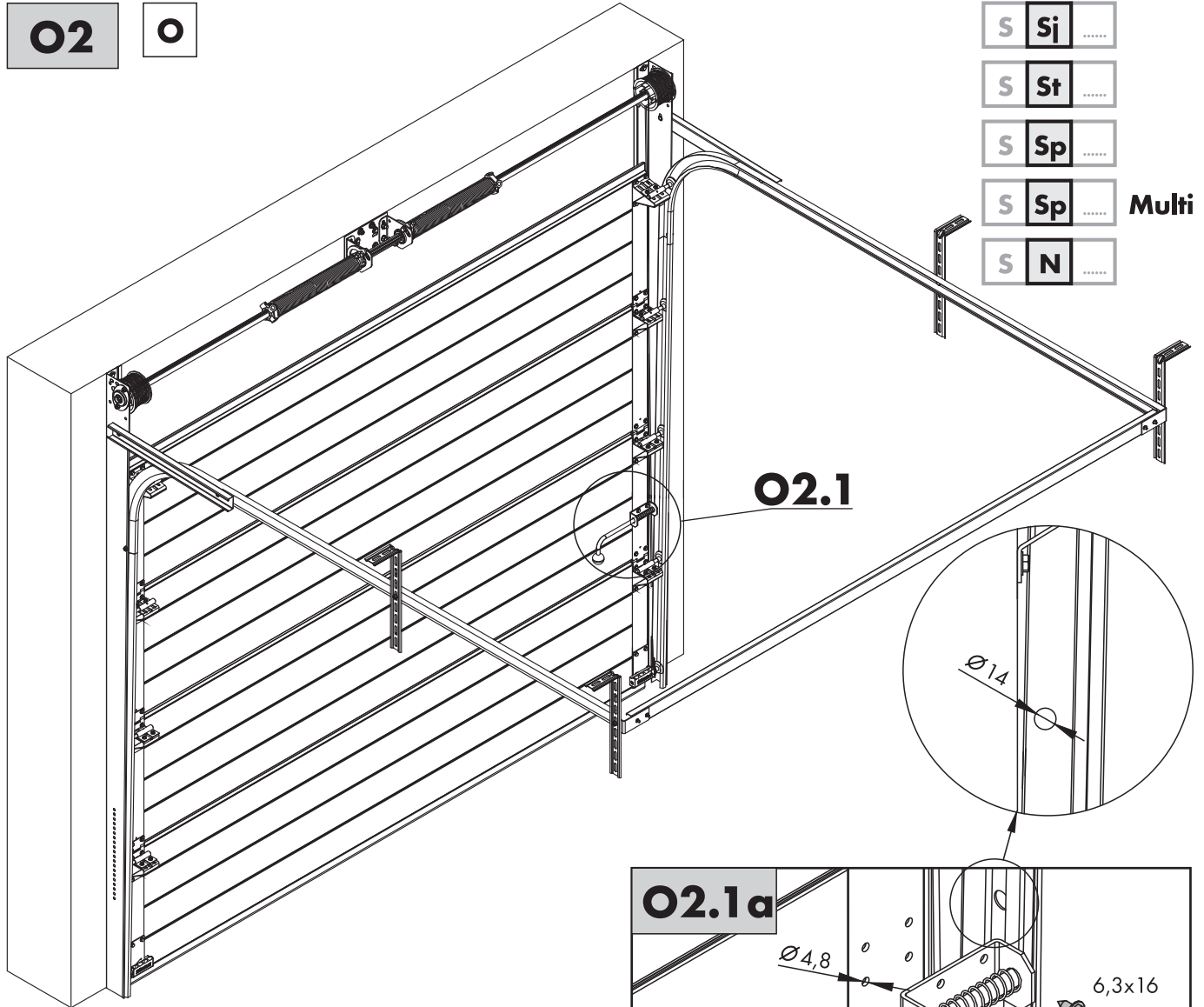
S **St**

S **Sp**

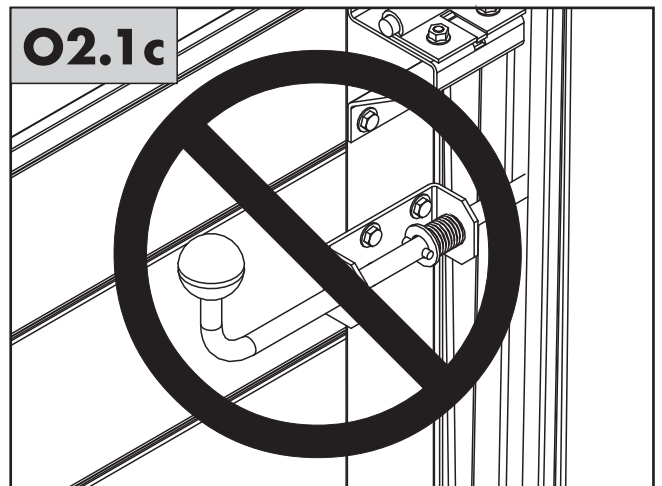
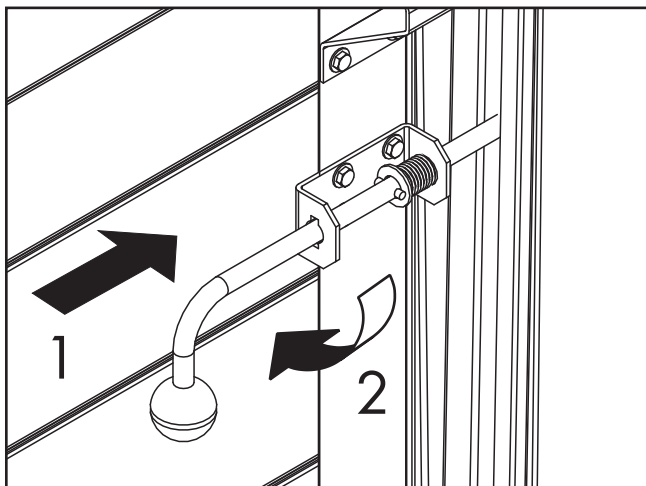
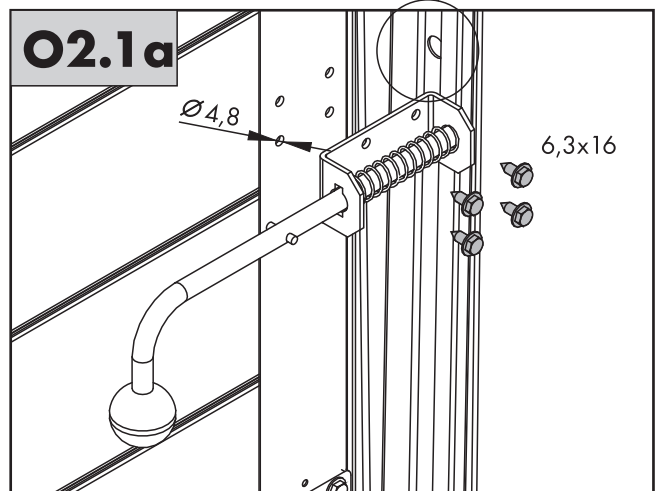
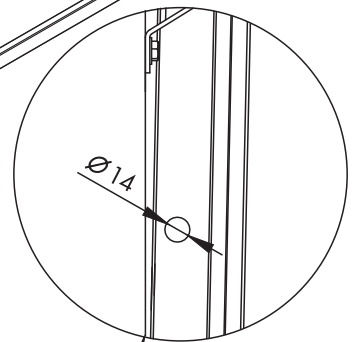
S **Sp**

Multi

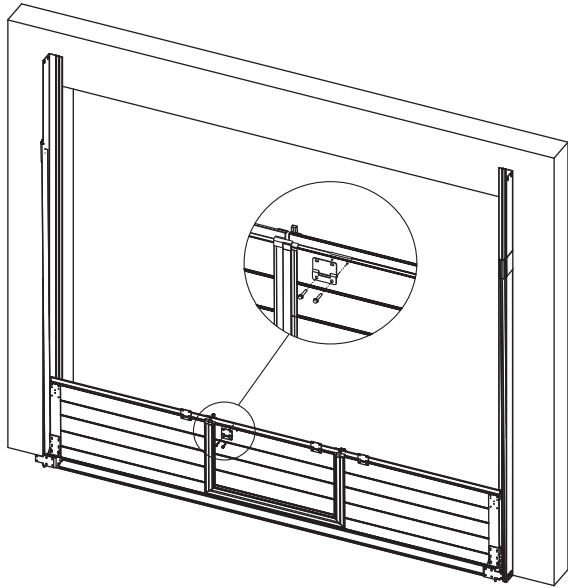
S **N**



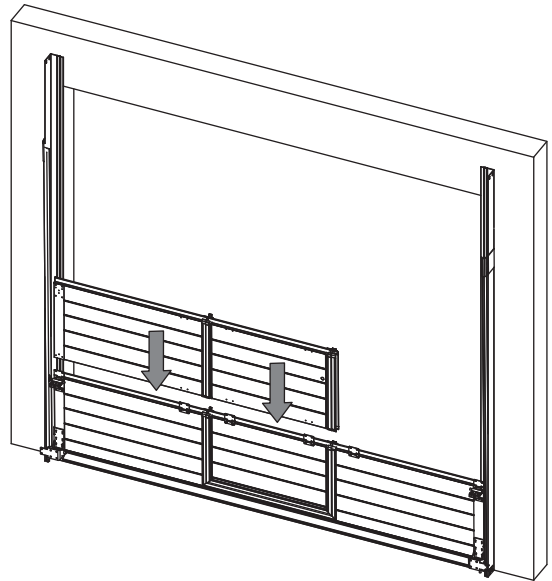
O2.1



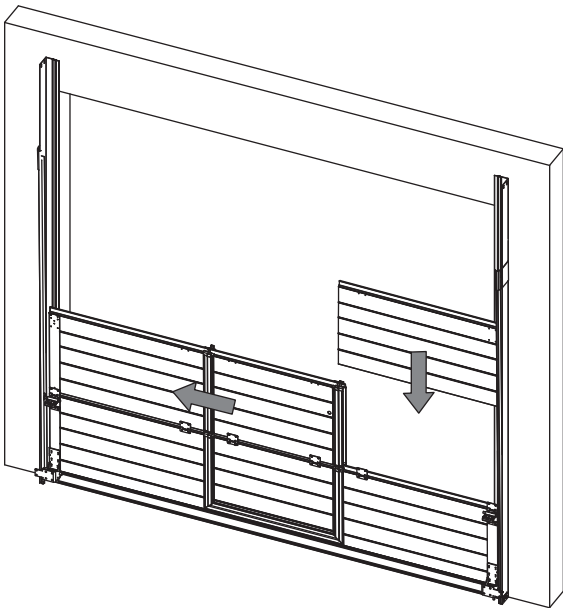
O3



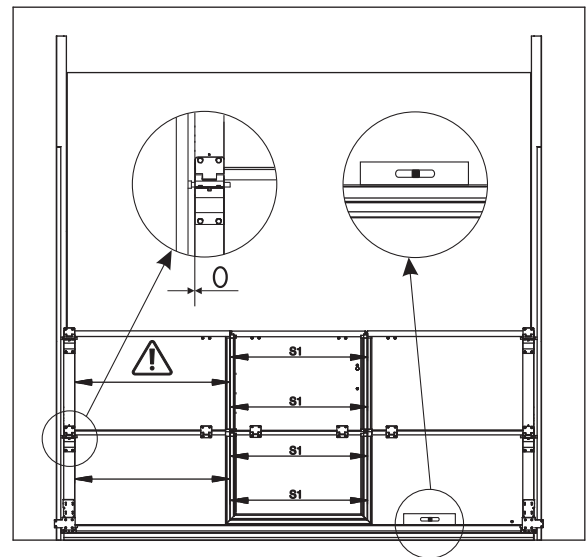
O3.1



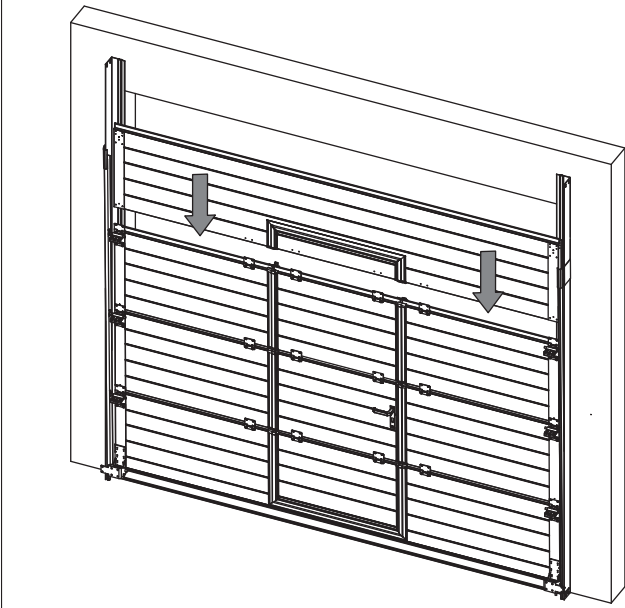
O3.2



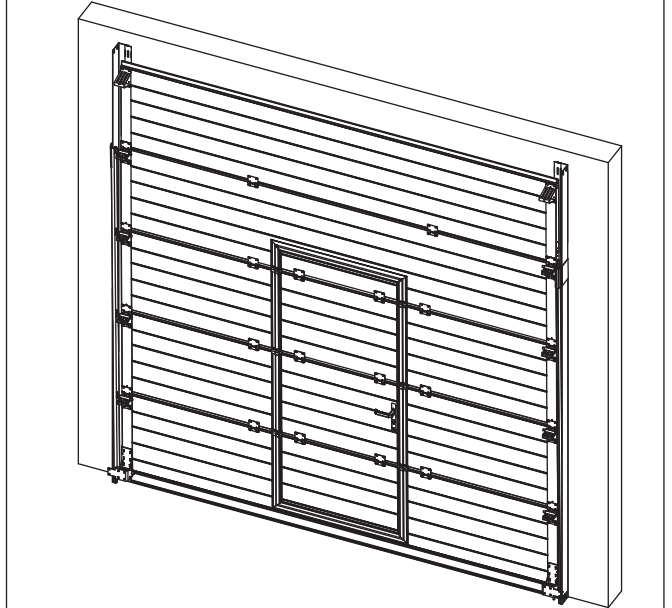
O3.3



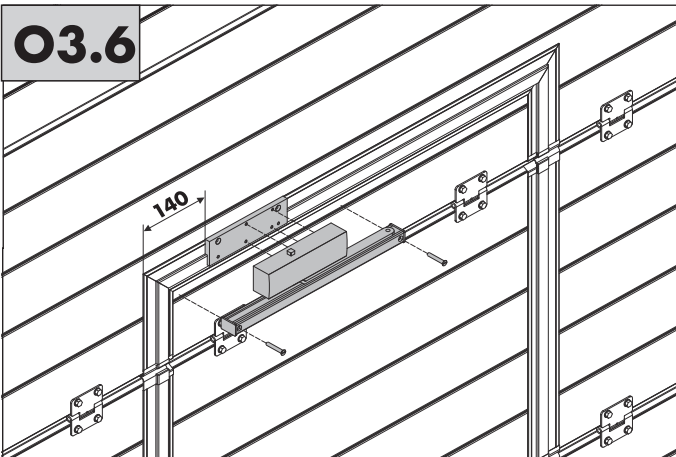
O3.4



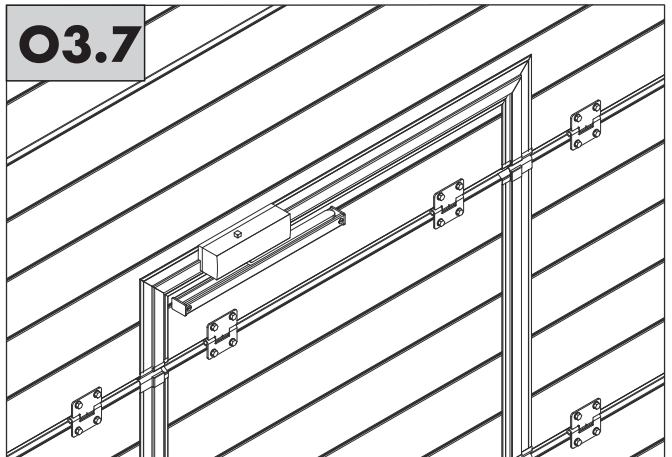
O3.5

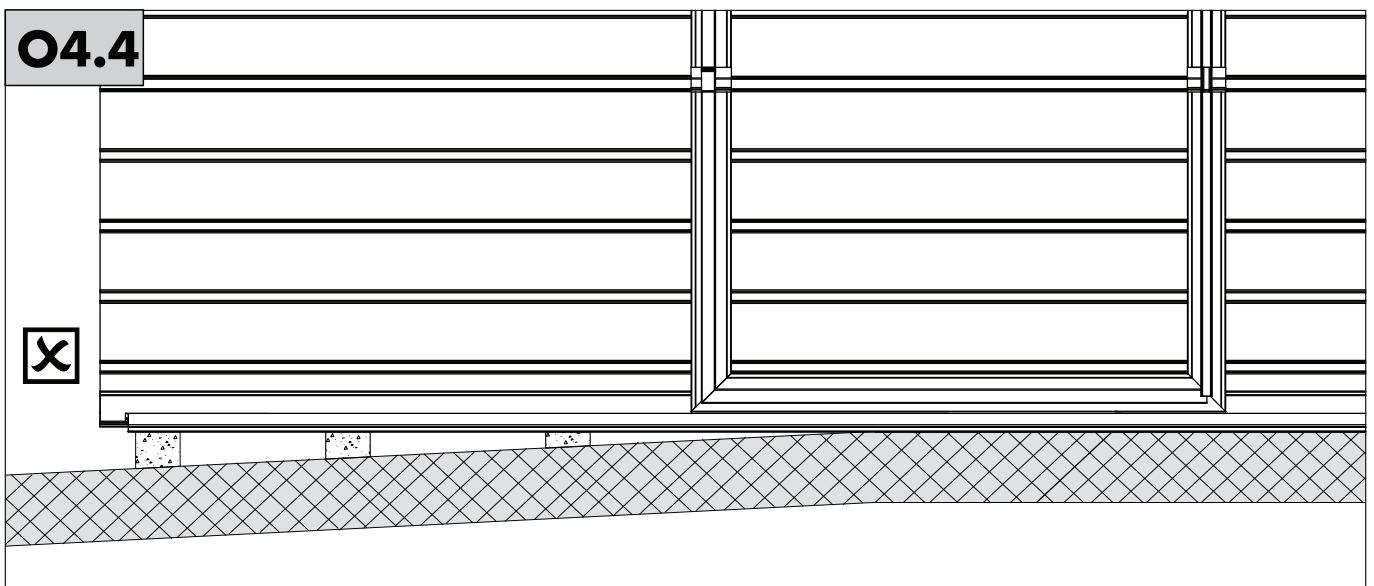
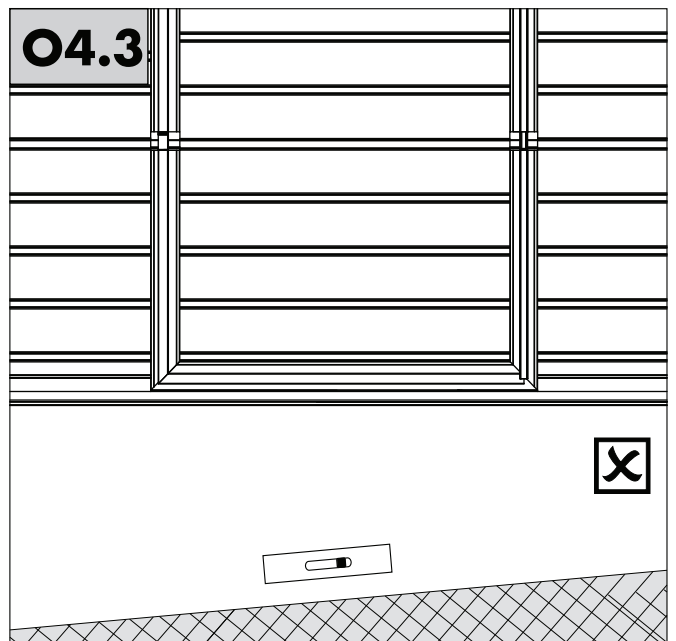
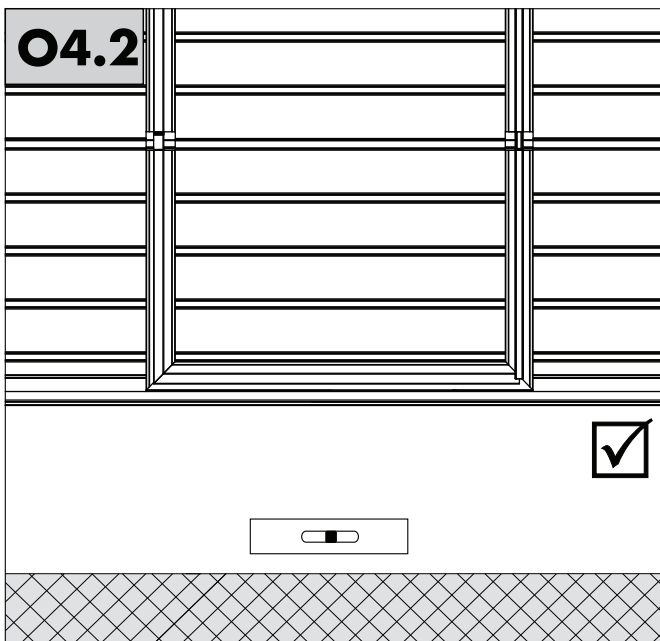
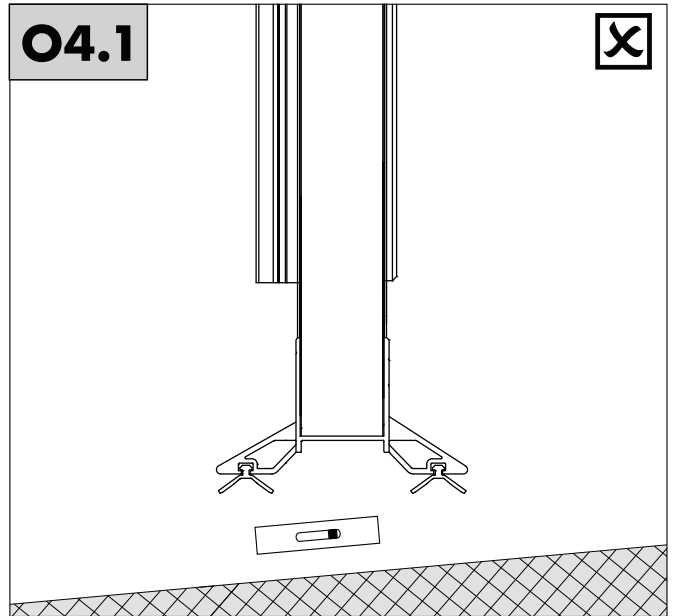
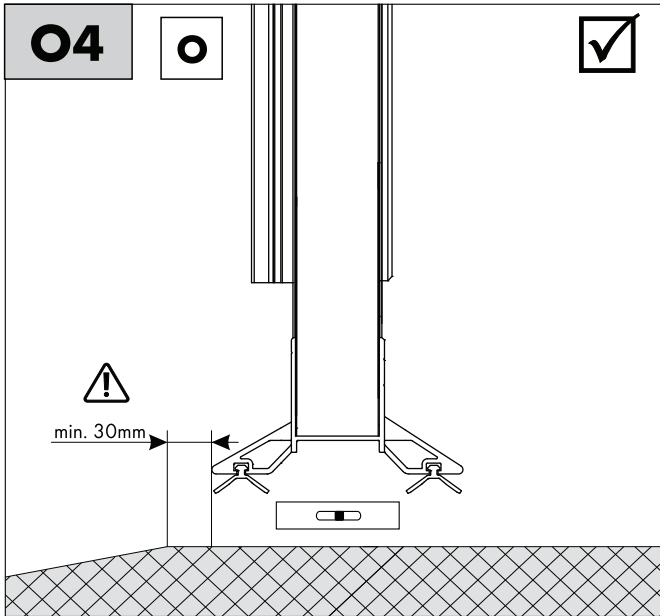


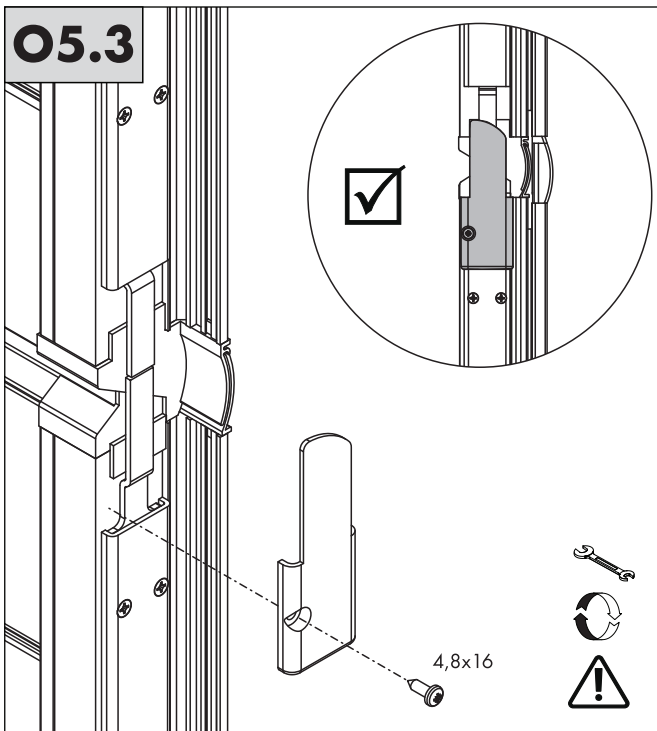
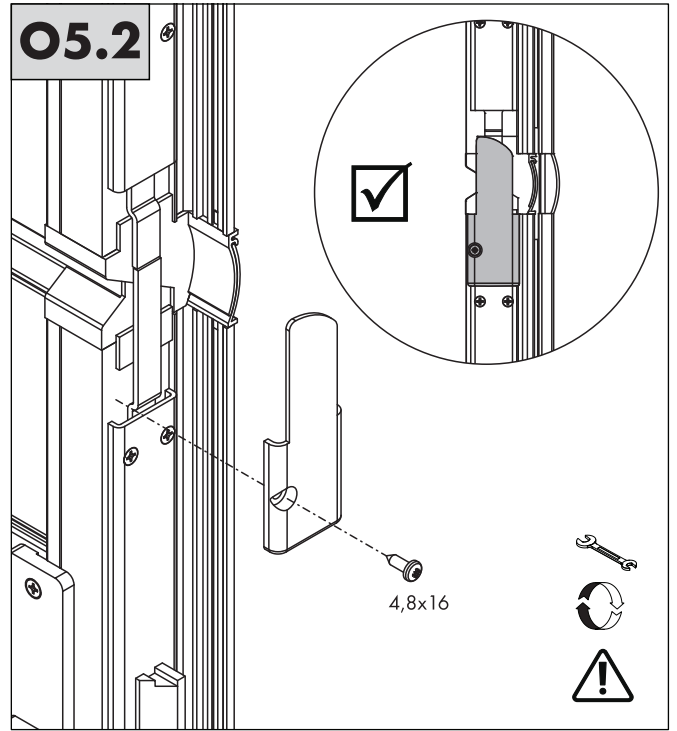
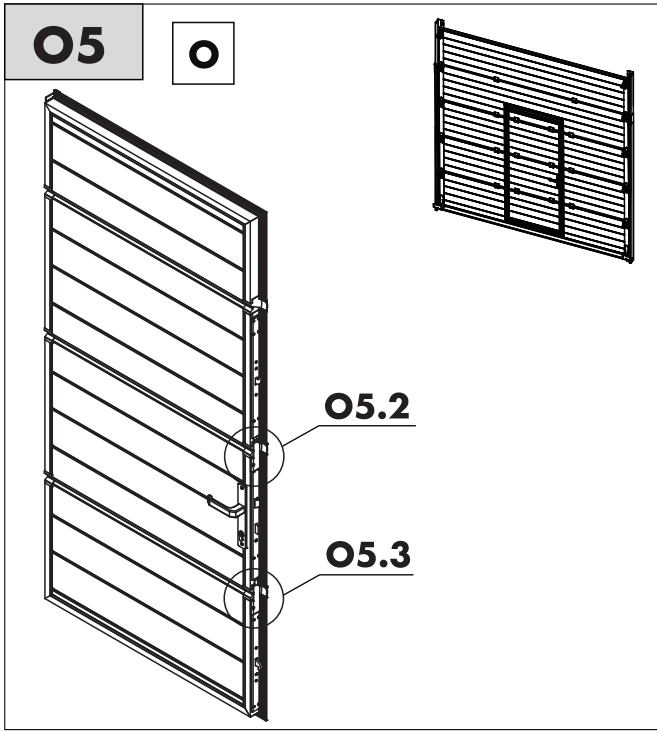
O3.6

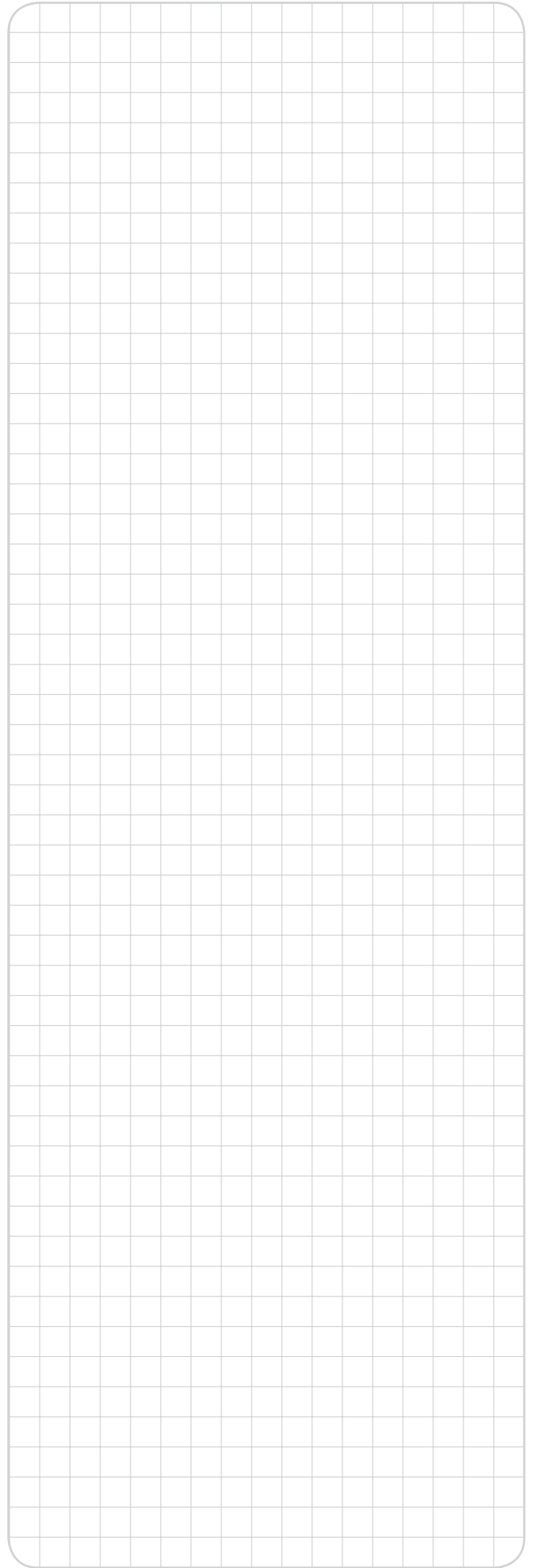
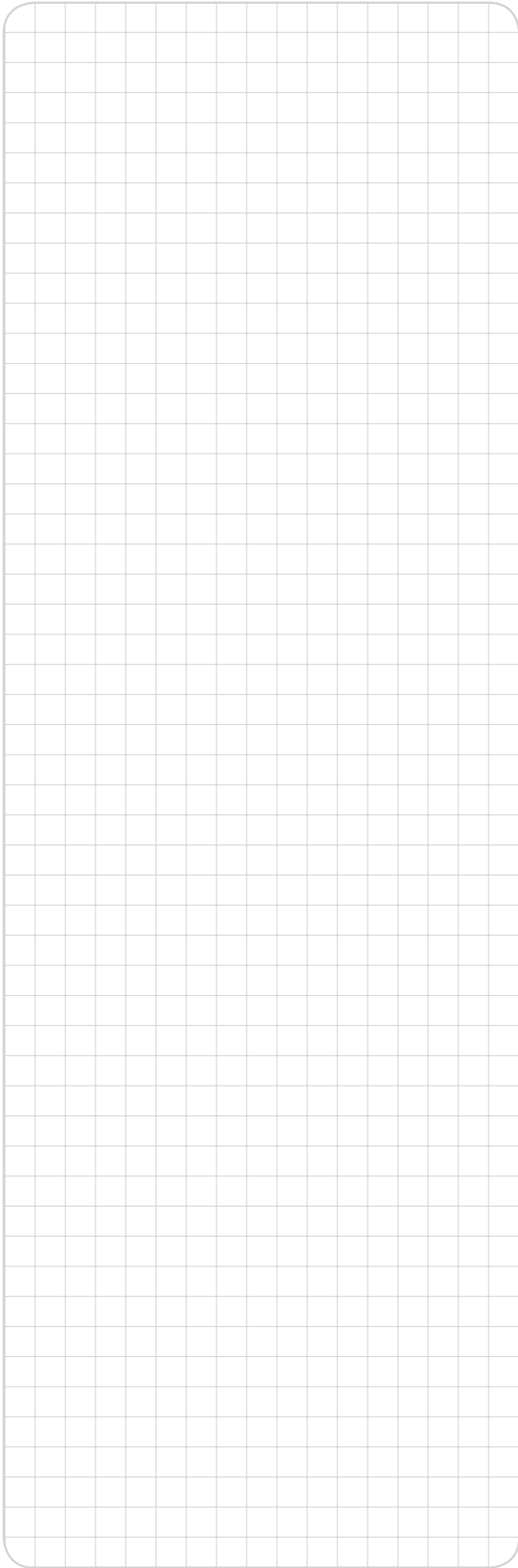


O3.7

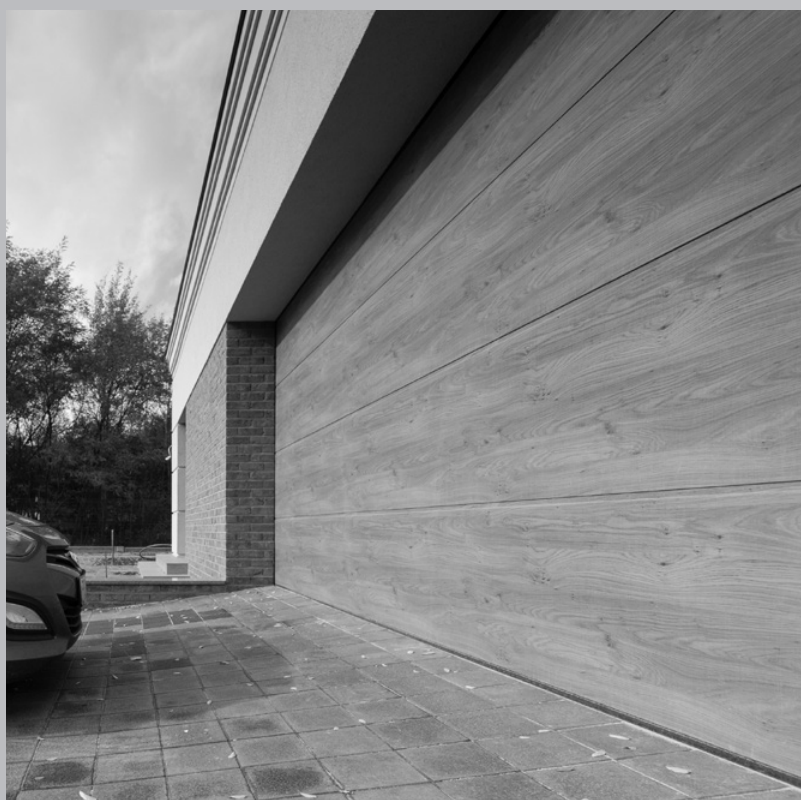








Monteur:



IIiO/BS/UniPro/06/2016/ID-91262/KTM-653A300912621

WIŚNIEWSKI Sp. z o.o. S.K.A.
PL 33-311 Wielogłowy 153
TEL. +48 18 44 77 111
FAX +48 18 44 77 110
www.wisniowski.pl
N = 49° 40' 10" E = 20° 41' 12"

