



INSTRUKCJA MANUAL

PL

GB

DE

FR

RU

SK

RO

CZ

IT

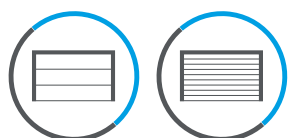
SE

UA

DK

BRAMY PRZEMYSŁOWE DOOR INDUSTRIAL

K2 IS K2 IS60 K2 IP K2 IM K2 IA

















FIRM

PRODUKTY DLA BIZNESU

ZNACZENIE















opis, sugestie, uwagi

-  **NIEBEZPIECZEŃSTWO**
Dla użytkownika oznacza niebezpieczeństwo wypadku, w tym śmiertelnego.
-  **UWAGA**
Rada jak zapobiegać zużyciu produktu.
-  **PAMIĘTAJ** - Kluczowe funkcje lub użyteczne informacje.
Należy zwrócić maksymalną uwagę na informacje opatrzone tym symbolem.
-  **INFORMACJE DODATKOWE**
Informacje dodatkowe.
-  **UWAGA WIZUALNA** - Czytelnik powinien podążać za uwagami wizualnymi.
Symbol ten może także znajdować się w instrukcji eksploatacji.
-  **PODRĘCZNIK EKSPLOATACJI I KONSERWACJI**
Odesłanie do właściwego punktu w „Podręczniku eksploatacji i konserwacji”.
-  **ZAGROŻENIE**
ZAGROŻENIE ELEKTRYCZNE
-  **ZAGROŻENIE POŻAREM**
-  **ZAKAZ**
ZAKAZ PALENIA W POBLIŻU URZĄDZENIA
-  **NIE ZDEJMOWAĆ ZABEZPIECZEŃ**
-  **ELEMENT OPCJONALNY**
-  **POLECENIA**
WYŁĄCZYĆ ZASILANIE ELEKTRYCZNE PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY LUB NAPRAWY.
-  **MONTAŻ I PRACE KONSERWACYJNE WYKONYWAĆ WYŁĄCZNIE W RĘKAWICACH ROBOCZYCH.**
-  **MONTAŻ I PRACE KONSERWACYJNE WYKONYWAĆ WYŁĄCZNIE W OBUWIU OCHRONNYM.**

Niniejsza instrukcja stanowi jeden z niżej wymienionych dokumentów wchodzących w skład dokumentacji techniczno-ruchowej: instrukcja obsługi, instrukcja montażu, książka serwisowa, deklaracja właściwości użytkowych.














MEANING

descriptions, suggestions, comments

-  **DANGER**
A risk of accident, possibly a fatal one, to the user.
-  **ATTENTION**
Advice on how to prevent wear and tear of the product.
-  **REMEMBER** - Key functions or useful information.
Pay maximum attention to information denoted as shown.
-  **ADDITIONAL INFORMATION**
Additional information.
-  **VISUAL AID** - The user is advised to follow the visual aids.
The symbol may also be used in the operation manual.
-  **OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL**
Refer to an appropriate item in "Operation and Maintenance Manual".
-  **DANGER**
ELECTRICAL DANGER
-  **FIRE DANGER**
-  **PROHIBITION**
NO SMOKING IN THE VICINITY OF THE MACHINE
-  **DO NOT REMOVE GUARDS**
-  **OPTIONAL ITEM**
-  **COMMANDS**
BEFORE COMMENCING WORK OR REPAIRS, TURN OFF THE POWER SUPPLY.
-  **INSTALLATION AND MAINTENANCE WORKS TO BE PERFORMED ONLY IN PROTECTIVE GLOVES.**
-  **INSTALLATION AND MAINTENANCE WORKS TO BE PERFORMED ONLY IN PROTECTIVE FOOTWEAR.**















BEDEUTUNG

Beschreibung, Empfehlungen, Hinweise

-  **GEFAHR**
Für den Benutzer bedeutet es eine Unfallgefahr, davon mit tödlichem Ausgang.
-  **HINWEIS**
Ein Hinweis, wie dem Verschleiß des Produktes vorzubeugen ist.
-  **DENKEN SIE DARAN** Funktionen von Schlüsselbedeutung oder nützliche Informationen. Den mit diesem Symbol versehenen Hinweisen ist die größte Aufmerksamkeit zu schenken.
-  **ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN**
Zusätzliche Informationen.
-  **VISUELLE BEMERKUNG** - Der Leser soll sich nach den visuellen Bemerkungen richten. Dieses Symbol kann auch in der Betriebsanleitung auftreten.
-  **BETRIEBS- UND WARTUNGSHANDBUCH**
Verweis auf den entsprechenden Punkt im „Betriebs- und Wartungshandbuch“.
-  **GEFÄHRDUNG**
ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNG
-  **BRANDGEFÄHRDUNG**
-  **VERBOT**
RAUCHEN IN DER NÄHE DER ANLAGE VERBOTEN
-  **SICHERHEITSEINRICHTUNGEN NICHT ENTFERNEN**
-  **OPTIONALER ARTIKEL**
-  **ANWEISUNGEN**
BEVOR MIT DEN ARBEITEN ODER DER INSTANDSETZUNG BEGONNEN WIRD, SPANNUNG ABSCHALTEN.
-  **MONTAGE UND WARTUNGSARBEITEN NUR MIT ARBEITSHANDSCHUHEN AUSFÜHREN.**
-  **MONTAGE UND WARTUNGSARBEITEN NUR MIT SCHUTZSCHUHWERK AUSFÜHREN.**

SIGNIFICATION

description, suggestions, remarques

-  **DANGER**
Pour l'utilisateur signifie le risque d'accidents, y compris mortels.
-  **ATTENTION**
Conseil pour éviter l'usure du produit.
-  **SOUVENEZ-VOUS** Fonctions principales ou des informations utiles. Il faut faire attention aux informations présentées à l'aide de ce symbole.
-  **INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES**
Les informations supplémentaires.
-  **REMARQUE VISUELLE** - Lecteur doit suivre les remarques visuelles. Ce symbole peut aussi se trouver dans le guide d'exploitation.
-  **GUIDE D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN**
Renvoi à un point approprié dans le „Guide d'exploitation et d'entretien“.
-  **RISQUE**
RISQUE ÉLECTRIQUE
-  **RISQUE D'INCENDIE**
-  **INTERDICTION**
INTERDICTION DE FUMER PRÈS DE LA MACHINE
-  **N'ENLEVEZ PAS DE PROTECTIONS**
-  **ARTICLE OPTIONNEL**
-  **CONSIGNES**
COUPEZ L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT DE COMMENCER UN TRAVAIL OU UNE RÉPARATION.
-  **IL FAUT ABSOLUMENT METTRE DES GANTS DE PROTECTION PENDANT LE MONTAGE ET LES TRAVAUX DE CONSERVATION.**
-  **IL FAUT ABSOLUMENT METTRE DES CHAUSSURES DE PROTECTION PENDANT LE MONTAGE ET LES TRAVAUX DE CONSERVATION.**

ЗНАЧЕНИЕ

описание, советы, замечания



ОПАСНОСТЬ Для пользователя обозначает опасность несчастного случая, в том числе смертельного.



ВНИМАНИЕ
Совет, как предупреждать износ изделия.



ПОМНИ Ключевые функции или полезная информация. Следует обратить максимальное внимание на информацию, обозначенную таким символом.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИИ
Дополнительная информация.



ЗРИТЕЛЬНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ - Читатель должен следить за зрительными замечаниями. Данный символ может присутствовать также в инструкции по эксплуатации.



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ Ссылка на соответствующий пункт Руководства по эксплуатации и обслуживанию.



ОПАСНОСТЬ
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ



ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА



ВОСПРЕЩЕНИЕ
ВОСПРЕЩАЕТСЯ КУРИТЬ ВБЛИЗИ УСТРОЙСТВА



НЕ СНИМАТЬ ЗАЩИТУ



НЕОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ



РЕКОМЕНДАЦИИ
ВЫКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ИЛИ РЕМОНТА.



МОНТАЖ И РАБОТУ ПО КОНСЕРВАЦИИ ВЫПОЛНЯТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО В РАБОЧИХ ПЕРЧАТКАХ.



МОНТАЖ И РАБОТУ ПО КОНСЕРВАЦИИ ВЫПОЛНЯТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО В ЗАЩИТНОЙ ОБУВИ.

VÝZNAM

popis, podnety, pripomenky



NEBEZPEČENSTVO
Pre používateľov: nebezpečenstvo úrazu vrátane smrteľných úrazov.



NEBEZPEČENSTVO
Pre používateľov: nebezpečenstvo úrazu vrátane smrteľných úrazov.



PAMATAJ Kľúčové funkcie a užitočné informácie. Venujte maximálnu pozornosť, informáciám označeným týmto symbolom.



ĎALŠIE INFORMÁCIE
Ďalšie informácie.



VIZUÁLNE POZNÁMKY - Užívateľ musí konať podľa vizuálnych pokynov. Tento symbol sa môže nachádzať aj v návode na prevádzku.



PRÍRUČKA PREVÁDZKY A ÚDRŽBY
Odkaz na vhodný bod v „Príručke na prevádzku a údržbu“.



UPOZORNENIE
NEBEZPEČENSTVO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PRÚDOM



NEBEZPEČENSTVO VZNIKU POŽIARU



ZÁKAZY
ZÁKAZ FAJČENIA V BLÍZKOSTI ZARIADENIA



NEODSTRAŇUJTE BEZPEČNOSTNÉ PRVKY



VOLITELNÁ POLOŽKA



PRÍKAZY
ODPOJIŤ OD ELEKTRICKÉHO NAPÄTIA PRED PRÁCOU ALEBO OPRAVOU



MONTÁŽ A ÚDRŽBU VYKONÁVAŤ LEN V PRACOVNÝCH RUKAVICIACH



MONTÁŽ A ÚDRŽBU VYKONÁVAŤ LEN V OCHRANNEJ OBUVI

INTELES

descrieri, sugestii, observatii



PERICOL
Risc de accident, posibil fatal utilizatorului.



ATENȚIE
Sfat de prevenire a uzurii si a ruperii produsului.



RETINETI Funcții importante sau informații utile. Acordați atenție maximă la informațiile notate după cum se arată.



INFORMAȚII SUPLIMENTARE
Informații suplimentare.



SCHITA - Utilizatorul este sfătuit să urmeze instrucțiunile din schita. Simbolul poate apărea și în manualul de utilizare



MANUAL DE UTILIZARE SI INTRETINERE
Cautati capitolul corespunzator in Manualul de utilizare si intretinere



PERICOL
PERICOL DE ELECTROCUTARE



PERICOL DE INCENDIU



INTERDICTII
NU FUMATI IN IMEDIATA APROPIERE A MECANISMULUI



NU SCOATETI APARATORILE



ELEMENT OPȚIONAL



COMENZI
INAINTÉ DE A INCEPE MUNCA SAU REPARATIILE, OPRITI SURSA DE ALIMENTARE ELECTRICA



INSTALAREA SI INTRETINEREA LUCRARILOR SA FIE EFECTUATE DOAR CU MANUSI DE PROTECTIE



INSTALAREA SI INTRETINEREA LUCRARILOR SA FIE EFECTUATE DOAR CU INCALTAMINTE DE PROTECTIE

VÝZNAM

popis, doporučení, poznámky



NEBEZPEČÍ
Uživatelům hrozí nebezpečí úrazu, včetně smrtelného.



POZNÁMKA
Rada, jak zabránit opotřebení výrobku.



PAMATUJTE Kľúčové funkce nebo užitečné informace. Venujte maximální pozornost informacím opatřeným tímto symbolem.



DODATEČNÉ INFORMACE
Dodatečné informace.



VIZUÁLNÍ POZNÁMKA Čtenář by měl sledovat vizuální poznámky. Tento symbol se také může nacházet v návodu k provozu.



PRÍRUČKA PRO PROVOZ A ÚDRŽBU
Odkaz na příslušný bod v „Příručce pro provoz a údržbu“.



NEBEZPEČÍ
ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ



NEBEZPEČÍ POŽÁRU



ZÁKAZ
ZÁKAZ KOUŘENÍ V OKOLÍ ZAŘÍZENÍ



NESNÍMEJTE ZABEZPEČENÍ



VOLITELNÁ POLOŽKA



POKYNY
VYPNĚTE ELEKTRICKÉ NAPÁJENÍ PŘED ZAHÁJENÍM PRÁCE NEBO OPRÁVY.

















MONTÁŽ A ÚDRŽBOVÉ PRÁCE PROVÁDĚJTE POUZE V PRACOVNÍCH RUKAVICÍCH.



MONTÁŽ A ÚDRŽBOVÉ PRÁCE PROVÁDĚJTE POUZE V PRACOVNÍ OBUVI.















SIGNIFICATO

descrizione, suggerimenti, osservazioni

-  PERICOLO Indica pericolo di incidente per l'utilizzatore, compreso il pericolo di incidente mortale.
-  ATTENZIONE Consiglio per prevenire l'usura del prodotto.
-  RICORDA Funzioni chiave o informazioni utili. Bisogna fare la massima attenzione alle informazioni indicate con questo simbolo.
-  INFORMAZIONI AGGIUNTIVE Informazioni aggiuntive.
-  AIUTO VISUALE L'utilizzatore deve seguire gli aiuti visuali.
-  MANUALE PER L'USO E LA MANUTENZIONE. Questo simbolo può trovarsi anche nel Manuale per l'uso. Rinvio al punto opportuno del „Manuale per l'uso e la manutenzione“.
-  PERICOLO PERICOLO ELETTRICO
-  PERICOLO D'INCENDIO
-  DIVIETO VIETATO FUMARE NELLE VICINANZE DEL DISPOSITIVO
-  NON TOGLIERE LE PROTEZIONI
-  ELEMENTO OPZIONALE
-  **OBBLIGHI** SPEGNERE L'ALIMENTAZIONE PRIMA DI INTERVENIRE SULLA O RIPARAZIONE
-  INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE ESEGUITI SOLO NEI GUANTI DA LAVORO
-  L'INSTALLAZIONE E I LAVORI DI MANUTENZIONE DEVONO ESSERE ESEGUITI UNICAMENTE CON CALZATURE DI PROTEZIONE.









TECKEN OCH SYMBOLER

beskrivning, förslag, anmärkningar

-  FARA Innebär fara för användaren, inklusive dödsfara.
-  OBSERVERA Råd för förebyggande av produktens slitage.
-  KOM IHÅG Viktiga funktioner respektive nyttig information. Information med denna symbol skall iaktas särskilt noga.
-  YTTERLIGARE INFORMATION Tillägsinformation
-  VISUELL OBSERVATION Tillägsinformation
-  DRIFT- OCH UNDERHÅLLSMANUAL Tillägsinformation
-  RISK ELEKTRISK RISK
-  BRANDRISK
-  GÖR INTE DET FÖRBUD ATT RÖKA I NÄRHETEN AV ANORDNINGEN
-  TA INTE AV SÄKERHETSSKYDDEN
-  VALFRITT OBJEKT
-  **OBLIGATORISKA ÅTGÄRDER** STÅNG AV STRÖMFÖRSÖRJNINGEN INNAN DU BÖRJAR ARBETA ELLER REPARERA
-  MONTERING OCH UNDERHÅLLSARBETE SKA ENDAST UTFÖRAS I SKYDDSHANDSKAR.
-  MONTERING OCH UNDERHÅLLSARBETE SKA ENDAST UTFÖRAS I SKYDDSSKOR.

ЗНАЧЕННЯ

опис, поради, примітки

-  НЕБЕЗПЕКА Для користувача означає небезпеку нещасного випадку, включаючи і смертельний.
-  УВАГА Порада, як попередити знос виробу.
-  ПАМ'ЯТАЙ Ключові функції, або корисна інформація. Необхідно звертати максимальну увагу на інформацію, позначену таким символом.
-  ДОДАТКОВІ ІНФОРМАЦІЇ Додаткова інформація.
-  ВІЗУАЛЬНЕ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Читач повинен керуватися візуальним попередженням.
-  ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА КОНСЕРВАЦІЇ Цей символ може також знаходитись в інструкції з експлуатації. Зсилка на відповідний пункт в „Інструкції з експлуатації та консервації“.
-  НЕБЕЗПЕКА ЕЛЕКТРИЧНА НЕБЕЗПЕКА
-  НЕБЕЗПЕКА ПОЖЕЖІ
-  ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ЗАБОРОНЕНО ПАЛИТИ ПОБЛИЗУ ПРИСТРОЮ.
-  НЕ ЗНИМАТИ ЗАХИСТ.
-  НЕОБОВ'ЯЗКОВИЙ ПРЕДМЕТ
-  **РЕКОМЕНДАЦІЇ** ВИМИКАТИ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ ЧИ РЕМОНТУ.
-  МОНТАЖ ТА РОБОТУ З КОНСЕРВАЦІЇ ВИКОНУВАТИ ВИКЛЮЧНО В РОБОЧИХ РУКАВИЧКАХ.
-  МОНТАЖ ТА РОБОТУ З КОНСЕРВАЦІЇ ВИКОНУВАТИ ВИКЛЮЧНО В ЗАХИСНОМУ ВЗУТТІ.

BETYDNING

beskrivelse, forslag, bemærkninger

-  FARE For brugeren betyder det, at der er risiko for ulykke, herunder med dødelig udgang.
-  BEMÆRK Råd vedrørende forhindring af slitage af produktet.
-  HUSK Nøglefunktioner el. nyttige oplysninger. Læg særlig mærke til oplysninger markeret med dette symbol.
-  SUPPLERENDE OPLYSNINGER Supplerende oplysninger.
-  VISUEL BEMÆRKNING Læseren skal følge de visuelle bemærkninger. Symbolet kan desuden forekomme i driftsvejledningen.
-  DRIFTS- OG VEDLIGEHOLDELSESMANUAL Hensvisning til det relevante punkt i "Drifts- og vedligeholdelsesmanualen"
-  FARE ELEKTRISK FARE
-  BRANDFARE
-  FORBUD RYGNING I NÆRHEDEN AF Udstyret forbudt
-  SIKKERHEDSANORDNINGER MÅ IKKE FJERNES
-  VALGFRI VARE
-  **ANVISNINGER** EL-FORSYNING FRAKOBLES INDEN PÅBEGYNDELSE AF ARBEJDE EL. REPARATION.
-  UNDER MONTERING OG VEDLIGEHOLDELSESARBEJDER SKAL DER ALTID BÆRES ARBEJDSHANDSKER.
-  UNDER MONTERING OG VEDLIGEHOLDELSESARBEJDER SKAL DER ALTID BÆRES SIKKERHEDSFODTØJ.

Ogólne zalecenia montażowe

1. Montaż powinien być wykonany przez przeszkoloną ekipę montażową posiadającą odpowiednie kwalifikacje.
2. Należy stosować się do obowiązujących przepisów BHP. Szczególną uwagę należy zwrócić na bezpieczeństwo pracy z urządzeniami elektrycznymi oraz bezpieczeństwo pracy na wysokościach.
3. Teren montażu powinien być odpowiednio oznakowany i zabezpieczony.
4. Podłoże montażowe powinno cechować:
 - w przypadku murów - sucha i równa powierzchnia o odpowiedniej wytrzymałości wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi,
 - w przypadku konstrukcji metalowych - poprawność konstrukcyjna i wytrzymałościowa.
5. Do montażu, w zależności od podłoża, stosuje się:
 - w przypadku podłoża żelbetonowego lub cegły pełnej - kołki rozporowe $\varnothing 14$ mm x 100 mm (do podpór wału), kołki rozporowe $\varnothing 10$ mm x 55 mm (do przewodnic),
 - w przypadku konstrukcji stalowych - śruby M8 (do podpór wału), śruby M6 (do przewodnic) lub wkręty $\varnothing 6,3$ mm samo wierzące (ścianki konstrukcji stalowej powinny mieć min. 3 mm grubości)
 - w przypadku ścian z materiałów z przestrzeniami powietrznymi - odpowiednie systemy montażowe przewidziane dla tego rodzaju podłoża,
 - w przypadku innych materiałów (cegła szczelinowa, gazobeton itp.) - kołki do cegły szczelinowej i gazobetonu np. typu Fischer SX
6. Należy zachować szczególną uwagę przy montażu sprężyn i podpór bocznych (występują bardzo duże siły skrętne).
7. Należy zwrócić uwagę na znaki informacyjno-ostrzegawcze przypisane do czynności montażowych.
8. Po zamontowaniu, sprawdzeniu oraz ewentualnej korekcie ustawienia bramy należy przeprowadzić szkolenie użytkownika z zakresu obsługi produktu.
9. Należy zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczeń, w których zamontowane są bramy. W przeciwnym wypadku brama zagrożona jest korozją.
10. Należy zapewnić właściwą ochronę bramy przed agresywnymi środkami

- powodującymi korozję (np. pochodzącymi z cegieł lub zaprawy).
11. W bramach montowanych w myjniach miejsce ewentualnego przerwania ochrony antykorozyjnej należy odpowiednio zabezpieczyć.

Narzędzia montażowe:

Wiertarka udarowa
Wiertarka do metalu
Wkrętarka z regulowaną siłą wkręcania
Szlifarka kąтова/ piłka do metalu
Pręty stalowe $\varnothing 16$ mm (do naciągania sprężyn)
Wiertła do metalu $\varnothing 5,0$ mm i $\varnothing 6,8$ mm
Wiertła do betonu $\varnothing 10$ mm i $\varnothing 14$ mm
Klucze wielkości: 10; 13; 14; 15; 17
Klucze imbusowe 4 mm; 5 mm; 6 mm
Odpowiednia drabina/ rusztowanie
Młotek
Miara
Ołówek
Poziomica

Środki utrzymania czystości:
Zmiotka, szufelka, odkurzacz

UWAGA

Produkt można użytkować dopiero po całkowitym zakończeniu procesu montażu!
Miejsce montażu należy utrzymać w czystości, a po zakończeniu montażu dokładnie posprzątać. Należy przeszkolić użytkowników.

General installation tips

1. The installation should be performed by a properly trained and qualified installation team.
2. Observe the binding OHS regulations. Pay special attention to maintaining safety when performing electrical works or works at height.
3. The installation site should be properly marked and secured.
4. The installation substrate should have the following qualities:
 - in the case of walls - dry and even surface of suitable strength, prepared in accordance with the binding construction regulations,
 - in the case of metal structures - proper strength and structural correctness.
5. Depending on the substrate, the following fasteners should be used:
 - in the case of reinforced concrete or full brick substrate $\varnothing 14$ mm x 100 mm expansion bolts (for shaft supports), $\varnothing 10$ mm x 55 mm expansion bolts (for guide rails),
 - in the case of steel structures - M8 bolts (for shaft supports), M6 bolts (for guide rails) or $\varnothing 6.3$ mm self-drilling screws (steel structure walls should be at least 3 mm thick).
 - in the case of walls made of materials containing pockets of air - appropriate installation systems for this kind of substrate,
 - in the case of other materials (slotted bricks, gas concrete, etc.) - plugs for slotted bricks and gas concrete, e.g. Fischer SX,
6. Pay special attention when installing springs and side supports (these are subject to considerable twisting forces).
7. Pay attention to informational and warning signs for particular installation activities.
8. After the gate has been installed, checked and adjusted, if necessary, provide a training for the user on the operation of the product.
9. The relevant ventilation ought to be ensured in the rooms where the doors are to be assembled. Otherwise the door will be subject to corrosion.
10. The relevant door protection against aggressive agents causing corrosion (e.g.

- originating from bricks or mortar) ought to be ensured.
11. In case of the doors assembled in car washes, the place for the possible break in the corrosion protection ought to be properly protected.

Installation tools:

Hammer drilling machine
Metal drilling machine
Power screwdriver with adjustable operation
Angle grinder / metal saw
Steel rods $\varnothing 6$ mm (for tightening springs)
Metal drills $\varnothing 5.0$ mm and $\varnothing 6.8$ mm
Concrete drills $\varnothing 10$ mm and $\varnothing 14$ mm
Wrenches: 10; 13; 14; 15; 17
Hex wrenches 4 mm; 5 mm; 6 mm
Proper ladder / scaffolding
Hammer
Measuring tape
Pencil
Level

Cleaning tools:
Brush, scoop, vacuum cleaner

ATTENTION

Product may only be used after the entire installation process has been completed!
Maintain cleanliness during the installation and clean

Allgemeine Montageempfehlungen

1. Die Montage ist durch ein geschultes Montageteam mit entsprechenden Qualifikationen durchzuführen,
2. Es sind die geltenden Arbeitsschutzvorschriften zu beachten. Eine besondere Aufmerksamkeit ist auf die Arbeitssicherheit sowohl bei der Arbeit mit elektrischen Geräten als auch in der Höhe zu richten,
3. Das Montagegelände ist entsprechend zu markieren und zu sichern,
4. Der Montagegrund soll folgende Eigenschaften besitzen:
 - bei Frost - trockene und ebene Oberfläche mit entsprechender Festigkeit, hergestellt gemäß den geltenden Bauvorschriften,
 - bei Metallkonstruktionen - ordnungsgemäße Konstruktion und Festigkeit.
5. Zur Montage werden, abhängig vom Material, folgende Elemente verwendet:
 - bei Stahlbeton oder Vollziegel - Spreizdübel $\varnothing 14$ mm x 100 mm (für Stützen der Welle), Spreizdübel $\varnothing 10$ mm x 55 mm (für Führungsleisten),
 - bei Stahlkonstruktionen - Schrauben M8 (für Stützen der Welle), Schrauben M6 (für Führungsleisten) oder selbstbohrende Schrauben $\varnothing 6,3$ mm (die Wände der Stahlkonstruktion sollen eine Dicke von mindestens 3 mm haben).
 - bei Wänden aus Hohlmaterialien - entsprechende Montagesysteme, die für diese Materialart bestimmt sind,
 - bei anderen Materialien (Hochlochziegel, Gasbeton usw.) - Dübel für Hochlochziegel und Gasbeton, z. B. Typ Fischer SX
6. Bei der Montage von Federn und Seitenstützen ist besondere Vorsicht zu üben (sehr große Verdrehkräfte)
7. Es sind den Montagearbeiten zugeordnete Informations- und Warnzeichen zu beachten.
8. Nach der Montage, Überprüfung und eventueller Korrektur der Toreinstellung ist eine Benutzerschulung im Bereich Produktbedienung durchzuführen.
9. In Räumen, in denen die Tore montiert wurden, ist für die ordnungsgemäße Be- und Entlüftung zu sorgen. Sonst ist das Tor korrosionsgefährdet.
10. Das Tor ist durch geeignete Maßnahmen gegen aggressive, korrosiv wirkende Mittel (die z.B. in Ziegeln oder im Mörtel enthalten sein können) zu schützen.

11. Bei Toren, die in Waschanlagen montiert werden, sind an Stellen, an denen der Korrosionsschutz u.U. unterbrochen wurde, geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen.

Montagewerkzeuge:

Schlagbohrmaschine
Metallbohrmaschine
Schrauber mit regulierbarer Eindrehkraft
Kantenschleifmaschine / Metallsäge
Stahlstäbe $\varnothing 16$ mm (zum Aufspannen von Federn)
Metallbohrer $\varnothing 5,0$ mm und $\varnothing 6,8$ mm
Betonbohrer $\varnothing 10$ mm und $\varnothing 14$ mm
Schlüssel mit Schlüsselweiten: 10; 13; 14; 15; 17
Innensechskantschlüssel 4 mm; 5 mm; 6 mm
Entsprechende Leiter/ Gerüst
Hammer
Maßstab
Bleistift
Wasserwaage

Mittel zur Sauberhaltung:
Handfeger, Handschäufel, Staubsauger

HINWEIS

Das Produkt kann erst benutzt werden, nachdem der Montagevorgang vollständig abgeschlossen ist!
Der Montageort ist in Sauberkeit zu halten und nach abgeschlossener Montage sorgfältig in Ordnung zu bringen.

Indications générales de montage

1. Le montage doit être fait par une équipe de montage qualifiée,
2. Il faut respecter les consignes de sécurité en vigueur. Portez une attention particulière à la sécurité lors de l'utilisation des appareils électriques et à celle de travail en hauteur,
3. Le terrain de montage doit être bien marqué et en sécurité,
4. Le terrain de montage doit se caractériser:
 - dans le cas des murs une surface sèche et plate d'une résistance appropriée faite selon la réglementation de la construction en vigueur,
 - dans le cas des constructions en métal correction de construction et de résistance.
5. Pour le montage, selon la surface, on utilise:
 - dans le cas de la surface de béton armé ou de brique pleine chevilles à expansion Ø14 mm x 100 mm (pour les supports d'arbre, (chevilles à expansion Ø10 mm x 55 mm (pour les glissières),
 - dans le cas des constructions en fer des vis M8 (pour les supports d'arbre, (des vis M6) pour les glissières (ou des vis Ø6,3 mm clou Parker (parois de la construction en fer doivent être de 3 mm d'épaisseur au minimum).
 - dans le cas des murs en matériaux contenant les espaces aériens des systèmes de montage conformes à cette sorte de surface,
 - dans le cas des autres matériaux (brique à joints minces, béton-gaz, etc.) vis pour les briques à joints minces, béton-gaz, p.ex. de type Fischer SX
6. Portez une attention particulière à la sécurité lors du montage des ressorts et des supports latéraux (de très grandes forces de torsion se produisent).
7. Les activités de montage sont accompagnées des symboles d'information préventive auxquels il faut faire attention.
8. Après avoir monté, vérifiez et faites une correction éventuelle du positionnement de la porte, il est nécessaire de faire montrer à l'utilisateur comment il faut se servir d'un produit donné.
9. Assurer une bonne aération des locaux où les portes de garage sont montées. Sinon la porte de garage risque d'être soumise à la corrosion.
10. Assurer une bonne protection de la porte contre les produits agressifs et corrosifs (p.ex. produits contenus dans des briques ou du mortier).

11. Pour les portes de garages montées dans des stations de lavage de voiture, protéger dûment les endroits où la protection anti-corrosion seraient éventuellement abîmée.

Outils de montage:

Perceuse à percussion
 Perceuse pour le métal
 Visseuse de force de vissage réglée
 Rectifieuse d'angle / scie à métal
 Barres de fer Ø16 mm (pour tendre des ressorts)
 Foret pour le métal Ø5,0 mm et Ø6,8 mm
 Forets pour le béton Ø10 mm et Ø14 mm
 Clefs de: 10; 13; 14; 15; 17
 Clefs imbus de 4 mm; 5 mm; 6 mm
 Échelle convenable / échafaudage
 Marteau
 Mètre
 Crayon
 Courbe de niveau

Accessoires d'entretien:
 balayette, pelle, aspirateur

ATTENTION

La porte peut être utilisée seulement après avoir terminé entièrement le montage!
 Pendant le travail, le lieu de pose doit rester propre. Après le travail, il faut mettre tout en ordre.

Общие рекомендации по монтажу

1. Монтаж должен производиться квалифицированными специалистами, прошедшими соответствующую подготовку,
2. Следует соблюдать действующие правила техники безопасности. Особое внимание следует обращать на безопасность работы с электрооборудованием и при высотных работах.
3. Территория монтажа должна быть соответственно обозначена и защищена.
4. Требования относительно монтажной поверхности:
 - стены: сухая и ровная поверхность с соответствующей прочностью, выполненная согласно действующим строительным нормам и правилам,
 - металлические конструкции: соответствующая конструкция и адекватная прочность.
5. Для монтажа в зависимости от поверхности используются:
 - железобетон или полнотелый кирпич распорные дюбели Ø14 мм x 100 мм (для опор вала), распорные дюбели Ø10 мм x 55 мм (для направляющих),
 - стальные конструкции болты М8 (для опор вала), болты М6 (для направляющих) или саморезы Ø6,3 мм (толщина стенок стальной конструкции должны составлять мин. 3 мм),
 - стены из материалов с воздушным пространством соответствующие монтажные системы, предназначенные для данного вида поверхностей,
 - другие материалы (цельный кирпич, газобетон и т.п.) дюбели для цельного кирпича и газобетона, например, Fischer SX
6. Следует соблюдать особую осторожность при монтаже пружин и боковых опор (очень большие силы кручения).
7. Следует обратить внимание на информационные и предупреждающие знаки, приписанные монтажным действиям.
8. После монтажа, проверки и возможной корректировки установки ворот следует проинструктировать пользователя в сфере обслуживания изделия.
9. Следует обеспечить соответствующую вентиляцию помещений, в которых установлены ворота. В противном случае воротам грозит коррозия.
10. Следует обеспечить соответствующую защиту ворот от агрессивных средств,

- вызывающих коррозию (к примеру по происхождению из кирпича или строительных смесей).
11. В воротах, которые устанавливаются в мойках, место возможной потери антикоррозийного покрытия следует защитить соответствующим образом.

Монтажный инструмент:

Дрель ударная
 Дрель по металлу
 Шуруповёрт с регулируемой силой вкручивания
 Угловой шлифовальный станок / ножовка по металлу
 Стальные прутья Ø16 мм (для натяжки пружин)
 Свёрла по металлу Ø5,0 мм и Ø6,8 мм
 Свёрла по бетону Ø10 мм и Ø14 мм
 Ключи следующих размеров: 10; 13; 14; 15; 17
 Ключи шестигранные 4 мм; 5 мм; 6 мм
 Соответствующая лестница / леса
 Молоток
 Метровая лента
 Карандаш
 Уровень

Средства для наведения чистоты:
 Щетка, совок, пылесос

ВНИМАНИЕ

Ворота можно использовать только после полного окончания процесса монтажа!
 Место монтажа следует содержать в чистоте, а после монтажа тщательно поубирать.

Všeobecné montážne podmienky.

1. Odporúčame, aby montáž konal odborne spôsobilý montážny team.
2. Dodržujte platné bezpečnostné predpisy týkajúce sa bezpečnosti práce. Zvláštnu pozornosť venujte bezpečnosti práce s elektrickým zariadením a práce vo výške.
3. Montážnu zónu je treba vhodne označiť a chrániť.
4. Základ sa musí byť:
 - v prípade múrov - suchý a rovný povrch o vhodnej odolnosti a zhotovený v súlade s platnými stavebnými predpismi,
 - v prípade oceľových konštrukcií - pevná a správne zhotovená konštrukcia
5. V závislosti na druhu podkladu používajte:
 - pre železobetónové podklady alebo podklady z plnej tehly - hmoždinky Ø14 mm x 100 mm (pre podpery hriadeľa), hmoždinky Ø10 mm x 55 mm (pre vodiace lišty),
 - v prípade oceľových konštrukcií - skrutky M8 (pre podpery hriadeľa), skrutky M6 (pre vodiace lišty) alebo samozávrtné skrutky Ø6,3 mm (stena oceľovej konštrukcii musí mať hrúbku aspoň 3 mm),
 - v prípade stien z dutých materiálov - vhodné montážne systémy pre tieto podklady,
 - v prípade iných materiálov (duté tvarovky, porobetón apod.) - hmoždinky pre dutú tvarovku a porobetón napr. Fischer SX,
6. Zvláštnu pozornosť venujte montáži pružín a bočných vzpier (veľmi veľké krútiace sily).
7. Venujte pozornosť informačným a výstražným znakom, ktoré sú uvedené pre jednotlivé montážne činnosti.
8. Po namontovaní, overení a prípadnej úprave nastavenia brány je treba zaškoliť užívateľa v oblasti prevádzky výrobku.
9. Treba zabezpečiť náležité vetranie priestorov, v ktorých sú brány namontované. V opačnom prípade bráne hrozí nebezpečenstvo korózie.
10. Treba zabezpečiť náležitú ochranu brány proti agresívnym prípravkom, ktoré vyvolávajú koróziu (napr. pochádzajúce z tehál alebo z malty).
11. V prípade brán montovaných v umyvárnach je potrebné miesto prípadného prerušenia ochrany proti korózii náležite zabezpečiť.

Montážne naradia:

prikleповá vrtáčka
 vrtáčka na kov
 skrutkovač s nastaviteľnou silou krútiaceho momentu
 uhlová brúska / píla na kov
 oceľové prúty Ø16,0 mm (pre napínanie pružín)
 vrták do kovu Ø5,0 mm a Ø6,8 mm
 vrták na betón Ø10 mm a Ø14 mm
 kľúče o rozmeroch: 10, 13, 14, 15, 17
 imbusové kľúče 4 mm, 5 mm, 6 mm
 Vhodný rebrík / lešenie Kladivo Meradlo
 Ceruzka

VodováhaČistiace prostriedky:
 Metlička, smetár, vysávač

UPOZORNENIE.

Brána sa môže používať až po úplnom ukončení montáže.
 Montážny priestor je nutné udržiavať v poriadku a po skončení montáže ho dôkladne upratať.

Sfaturi generale de instalare

1. Montarea trebuie efectuată doar de către o echipă calificată și instruită corespunzător.
2. Trebuie respectate reglementările de siguranță în vigoare. O atenție sporită este necesară pentru lucrările electrice și pentru cele efectuate la înălțime.
3. Locul în care se va monta usa trebuie semnalizat corespunzător
4. Următoarele condiții trebuie îndeplinite înainte de a începe montarea
 - în cazul peretilor suprafața trebuie să fie uscată și finisată, pregătită în funcție de reglementările din construcții
 - în cazul structurilor metalice structura rezistentă
5. În funcție de suprafața, se folosesc:
 - pentru beton armat sau cărămidă
 - dibluri: $\varnothing 14$ mm x 100 mm (pentru fixarea arborelui), $\varnothing 10$ mm x 55 mm (pentru fixarea sinelor)
 - în cazul structurilor metalice: bolțuri M8 (pentru suportul arborelui), M6 (pentru sine) sau suruburi autofiletante $\varnothing 6,3$ mm (grosimea peretilor structurii trebuie să fie de cel puțin 3 mm).
 - În cazul peretilor construiți din materiale aerate se folosesc sisteme speciale de montaj
 - În cazul altor materiale (cărămidă refractară, BCA etc) se folosesc sisteme speciale
6. Arcurile și suporturile laterale trebuie montate cu o atenție sporită
7. O atenție sporită trebuie acordată pictogramelor de informare și de avertizare care apar în diferite etape ale instalării
8. Când poarta a fost montată, verificată și s-au făcut toate ajustările, explicați utilizatorului modul de operare al acesteia, dacă este necesar.
9. În încăperea în care vor fi montate ușile este necesară asigurarea unei ventilații corespunzătoare pentru a minimaliza riscul apariției coroziunii.
10. Ușile trebuie să fie bine protejate împotriva agenților corozivi (ex. compuși prezenți în cărămidă sau în mortar).
11. În cazul montării ușilor în spălătorii auto este recomandată protejarea corespunzătoare a zonelor care prezintă risc de coroziune.

Unelte necesare montării:

Ciocan rotopercurtor
 Masina de gaurit
 Surubelnița electrică cu viteză variabilă
 Polizor unghiular
 Tijele metalice $\varnothing 6$ mm (pentru strangerea arcurilor)
 Burghie pentru metal $\varnothing 5$ mm și $\varnothing 6,8$ mm
 Burghie pentru beton $\varnothing 10$ mm și $\varnothing 14$ mm
 Chei fixe: 10; 13; 14; 15; 17
 Inbus: 4 mm, 5 mm, 6 mm
 Scara
 Ruleta
 Creion
 Nivelă

Instrumente de curățare:
 perie, lopata, aspirator

ATENȚIE

Produsul poate fi folosit doar după ce tot procesul de instalare a fost efectuat!
 Mențineți curățenia în timpul instalării și

Všeobecné montážní pokyny

1. Montáž by měla být provedena přeškolenou montážní skupinou, která má příslušné kvalifikace.
2. Dodržujte závazné předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Zvláštní pozornost byste měli věnovat bezpečnosti při práci na elektrických zařízeních a bezpečnosti práce ve výšce.
3. Montážní areál by měl být příslušně označen a zabezpečen.
4. Montážní podlaha by měla mít následující vlastnosti:
 - v případě zdv. suchý a rovný povrch s příslušnou spolehlivostí provedení
 - v souladu se závaznými stavebními předpisy.
 - v případě kovových konstrukcí konstrukční a spolehlivostní správnost.
5. K montáži, závislé na podlaze, se používá:
 - v případě železobetonové podlahy nebo plné cihly: rozpírací hmoždinky $\varnothing 14$ mm x 100 mm (k montáži bočních panelů), rozpírací hmoždinky $\varnothing 10$ mm x 55 mm (k montáži vodicích lišt),
 - v případě ocelových konstrukcí: šrouby M8 (ke vzpěrám hřídele), šrouby M6 (k vodicím lištám) nebo samovrtné šrouby $\varnothing 6,3$ mm (stěny ocelové konstrukce by měly mít tloušťku min. 3 mm)
 - v případě stěn z materiálů se vzduchovými mezerami: příslušné montážní systémy určené pro tento typ podlahy,
 - v případě jiných materiálů (cihla s mezerami, plynobeton atp.) hmoždinky pro cihly s mezerami a pro plynobeton, např. typu Fischer SX
6. Věnujte zvláštní pozornost při montáži pružin (objevují se velmi silné tažné síly).
7. Věnujte pozornost informačnímu a výstražnému označení pro montážní činnosti.
8. Po montáži, kontrole a případné opravě ustavení vrat nebo mříže proveďte školení uživatele o obsluze výrobku.
9. Zajistěte příslušnou ventilaci prostorů, do kterých jsou namontována vrata nebo mříže. Jinak jsou vrata ohrožena korozí.
10. Zajistěte příslušnou ochranu vrat nebo mříže proti agresivním prostředkům způsobujícím korozí (např. pocházejícím z cihel nebo malty).

Montážní nářadí:

Příklepová vrtačka
 Vrtačka na kov
 Vrtačka s nastavitelnou silou šroubování
 Úhlová bruska / pila na kov
 Ocelové tyče $\varnothing 16$ mm (na natahování pružin)
 Vrták na kov $\varnothing 5,0$ mm, $\varnothing 9,0$ mm a $\varnothing 14,0$ mm
 Vrták na beton $\varnothing 10$ mm a $\varnothing 14$ mm
 Klíče o velikosti: 10; 13; 14; 15; 17
 Imbusové klíče 4 mm; 5 mm; 6 mm
 Příslušný žebřík / lešení
 Kládvo
 Měřítka
 Tužka
 Vodováha
 Elektrické měřidlo

Čistící prostředky
 Smeták, lopatka, vysavač

POZOR

Výrobek může být používán teprve po celkovém ukončení procesu montáže!
 Montážní místo udržujte v čistotě a po ukončení montáže pečlivě uklíďte.

Indicazioni generali di installazione

1. L'installazione deve essere eseguita da una squadra di installazione istruita e qualificata.
2. Bisogna attenersi alle norme di sicurezza e igiene del lavoro in vigore. Bisogna fare particolare attenzione alla sicurezza di lavoro con le apparecchiature elettriche, e alla sicurezza di lavoro in luoghi elevati.
3. La zona di installazione deve essere opportunamente segnalata e messa in sicurezza.
4. Le superfici sulle quali va eseguita l'installazione devono possedere le seguenti caratteristiche:
 - in caso di muratura: superficie asciutta e piana, con resistenza adeguata, realizzata secondo le norme edili in vigore,
 - in caso di strutture metalliche: correttezza strutturale e di resistenza.
5. Per l'installazione, a seconda della superficie, si utilizzano:
 - in caso di muri in calcestruzzo armato e in mattoni pieni: tasselli a espansione $\varnothing 14$ mm x 100 mm (per il montaggio dei pannelli laterali), tasselli a espansione $\varnothing 10$ mm x 55 mm (per il montaggio delle guide),
 - in caso di strutture in acciaio: viti M8 (per i sostegni dell'albero), viti M6 (per le guide) o viti $\varnothing 6,3$ mm autofilettanti (le pareti della struttura in acciaio devono avere almeno 3 mm di spessore),
 - in caso di pareti con materiali con intercapedini d'aria: sistemi di montaggio adatti alla determinata struttura,
 - in caso di altri materiali (mattoni forati, gasbeton) - tasselli per mattoni forati e gasbeton ad esempio tipo Fischer SX
6. Bisogna operare con particolare prudenza durante il montaggio delle molle e dei supporti laterali (presenza di forze di torsione molto elevate).
7. Bisogna fare attenzione ai segnali di informazione e avvertenza attribuiti alle operazioni di installazione.
8. Dopo l'installazione, il controllo e l'eventuale correzione delle regolazioni del portone o della serranda, bisogna condurre la formazione dell'utilizzatore circa l'utilizzo del prodotto.
9. Bisogna assicurare un'opportuna ventilazione degli ambienti nei quali vengono montati

- i portoni o le serrande. In caso contrario il portone è esposto a corrosione.
10. Bisogna assicurare una corretta protezione del portone o della serranda da mezzi aggressivi e corrosivi (ad esempio provenienti dai mattoni o dalla malta).
11. Nei portoni installati negli autolavaggi bisogna proteggere opportunamente gli eventuali punti di interruzione della protezione anticorrosione.

Strumenti per l'installazione:

Trapano a percussione
 Trapano per metallo
 Avvitatore con regolazione della forza di torsione
 Smerigliatrice angolare / seghetto da metallo
 Barre in acciaio $\varnothing 16$ mm (per la tensione delle molle)
 Punte per metallo $\varnothing 5,0$ mm, $\varnothing 9,0$ mm e $\varnothing 14,0$ mm
 Punte per calcestruzzo $\varnothing 10$ mm e $\varnothing 14$ mm
 Chiavi di dimensioni: 10; 13; 14; 15; 17
 Chiavi a brugola 4 mm; 5 mm; 6 mm
 Scala / impalcatura adatta
 Martello
 Metro
 Matita
 Livella

Mezzi per la pulizia
 Scopa, palette, aspirapolvere

ATTENZIONE

Il prodotto può essere utilizzato solo dopo il termine completo del processo di installazione!
 Il luogo di installazione va mantenuto pulito, e al termine dell'installazione pulire con cura

Allmänna rekommendationer för montering

1. Monteringen ska utföras av ett utbildat monteringssteam som har lämpliga kvalifikationer.
2. Gällande skydds- och säkerhetsföreskrifter ska följas. Särskild uppmärksamhet bör ägnas åt säkerheten hos elektrisk utrustning och säkerheten vid arbete på hög höjd.
3. Monteringsområdet ska vara tillräckligt märkt och säkrat.
4. Monteringsunderlaget ska vara:
 - när det gäller väggar/murar – en torr och jämn yta med tillräcklig hållfasthet, framställd enligt gällande byggregler,
 - när det gäller metallkonstruktioner – korrekt konstruktion och hållfasthet.
5. För montering, beroende på underlaget, används följande:
 - när det gäller underlag av armerad betong eller massivt tegel – pluggar $\varnothing 14$ mm x 100 mm (till axelfästen), pluggar $\varnothing 10$ mm x 55 mm (till styrskenor),
 - när det gäller stålkonstruktioner – skruvar M8 (till axelfästen), skruvar M6 (till styrskenor) eller självborrande skruvar $\varnothing 6,3$ mm (stålkonstruktionens väggar bör vara minst 3 mm tjocka),
 - när det gäller väggar av material som innehåller luftfickor – monteringsssystem lämpliga för denna typ av underlag,
 - när det gäller andra material – håltegel, lättbetong m.m.) – pluggar till håltegel och lättbetong, t.ex. SX från Fischer.
6. Var särskilt försiktig när du monterar fjädrar och sidostöd (det uppstår mycket höga vridkrafter).
7. Var uppmärksam på informations- och varningsskyltar som är knutna till monteringsåtgärder.
8. Användaren måste utbildas i hanteringen av produkter efter utförd montering, testning och eventuell justering av portens inställningar.
9. Sörj för god ventilation i lokaler där portarna är monterade. Annars är det risk för korrosion på porten.
10. Skydda porten mot aggressiva frätande ämnen (som kommer t.ex. från tegel eller murbruk) på rätt sätt.

Загальні рекомендації по монтажу.

1. Монтаж повинен виконуватись компетентною та відповідно кваліфікованою монтажною бригадою.
2. Необхідно дотримуватись діючих вимог заходів безпеки. Особливу увагу необхідно звернути на техніку безпеки при роботі з електрообладнанням та під час висотних робіт.
3. Робоча територія монтажу повинна бути позначена та захищена відповідним чином.
4. Монтажна поверхня повинна мати наступні характеристики:
 - стіна суха та рівна поверхня відповідної міцності, виконана згідно з діючими будівельними нормами;
 - металева конструкція конструкційна міцність та правильність виконання.
5. Для монтажу, в залежності від основи кріплення, використовують:
 - залізобетонна основа або суцільна цегла розпірні кілки $\varnothing 14$ mm x 100 mm (опор валу) , розпірні кілки $\varnothing 10$ mm x 55 mm (для направляючих);
 - сталеві конструкції болти M8 (для опор валу), болти M6 (для направляючих) або шурупи
 - саморізи $\varnothing 6,3$ mm (стілки сталевих конструкцій повинні бути мінімум 3 mm товщини);
 - стіна , виконана із матеріалів з повітряним простором необхідно використовувати відповідні системи кріплення для поверхні такого типу;
 - стіна, виконана з інших матеріалів (пустотіла цегла, газобетон і т.п.) кілки для пустотілої цегли та газобетону, наприклад Fischer SX.
6. Особливу увагу необхідно звернути на монтаж пружин та бічних опор (діють дуже великі сили скручування).
7. Необхідно звернути увагу на інформаційно-застережні знаки, що мають відношення до монтажних дій.
8. Після встановлення, перевірки та можливого виправлення положення воріт, необхідно провести навчання користувача методом експлуатації виробу.
9. Необхідно забезпечити належну вентиляцію приміщення де встановлені ворота і kraty. В іншому випадку воротам загрожує корозія.

Generelle monteringshenvisninger

1. Montering skal udføres af kvalificeret montører.
2. Man skal overholde gældende sikkerheds- og sundheds regler. Der skal lægges særlig hensyn til sikkerhed ved arbejde med elektriske anlæg/maskiner og ved arbejder i højden.
3. Monteringsområdet skal beskiltet og sikres på en passende måde.
4. Monteringsgrund skal kendetegne sig ved følgende faktorer:
 - ved murer tør og jævn undergrund med passende holdbarhed, udført i overensstemmelse med gældende byggeforskrifter
 - ved metalkonstruktioner
 - korrekt konstruktion og dens holdbarhed.
5. Til montering afhængig af udergrundstypen, anvender man:
 - i tilfælde af jernbeton
 - eller tegl undergrunden støttebolte/tværbolte $\varnothing 14$ mm x 100 mm (til montering af sideplader), tværbolte $\varnothing 10$ mm x 55 mm (til montering af styringer/styringsliste),
 - i tilfælde af stålkonstruktioner
 - skruer M8 (til støtte af akslen), skruer M6 (til styringslister) eller træskruer $\varnothing 6,3$ mm selv borende (stålkonstruktionens vægge skal min. være 3 mm tykke)
 - i tilfælde af vægge, udført i specialt materiale med luftrum passende monteringsystem til hver eneste udergrundstype,
 - ved andet materiale (tegl med sprækker, gasbeton, osv.) træskruer til tegl med sprækker og gasbetonen, for eksempel Fischer SX type
6. Der skal lægges særlig hensyn til montering af fjeder og sidestøtter (der opstår store sidesvingninger).
7. Der skal lægges mærke til informations-advarselstegn i forbindelse med monteringsaktiviteter.
8. Efter montering, kontrol og eventuel justering af portens eller gitterens indstillinger skal man gennemføre indledende vejledningskurser for fremtidige brugere.
9. Der skal sikres en passende rumventilation, hvor portene eller gitterne bliver

11. I portar som monteras i tvätthallar ska eventuella ställen som saknar korrosionsskydd skyddas på ett lämpligt sätt.

Monteringsverktyg:

Slagborrmaskin
 Borrmaskin för metall
 Borrmaskin med reglerbar skruvkraft
 Vinkelslip/ metallsåg
 Stålstänger $\varnothing 16$ mm (för att spänna fjädrar)
 Borr för metall $\varnothing 5,0$ mm och $\varnothing 6,8$ mm
 Borrar för betong $\varnothing 10$ mm och $\varnothing 14$ mm
 Nycklar av följande storlekar: 10; 13; 14; 15; 17
 Insexnycklar 4 mm; 5 mm; 6 mm
 Lämplig stege/ byggnadsställning
 Hammare
 Måttband
 Blyvertspenna
 Vattenpass

Rengöringsmedel:
 Sopborste, sopskyffel, dammsugare

OBSERVERA

Man kan börja använda produkten enbart efter avslutandet av hela monteringsprocessen!
 Monteringsområdet skall hållas rent och efter monteringen skall noggrann städning genomföras.

10. Необхідно забезпечити відповідний захист воріт і krat від впливу агресивних речовин, що викликають корозію (наприклад : похідних від будівельних сумішей або цегли).
11. В воротах, встановлених в автомобілях, необхідно відповідним чином захистити місця з перерваним антикорозійним захистом.

Монтажний інструмент:

Ударний дріль.
 Дріль по металлу.
 Вкрутка з регулюванням сили вкручування.
 Кутювий брусочний різак / пила по металлу.
 Прутки сталеві $\varnothing 16$ mm (для натяжки пружин).
 Свердло по металу $\varnothing 5$ mm і $\varnothing 6,8$ mm.
 Свердло по бетону $\varnothing 10$ mm і $\varnothing 14$ mm.
 Ключ: 10, 13, 14, 15, 17.
 Ключ шестигранник 4 mm, 5 mm, 6 mm.
 Відповідна драбина / ристування.
 Молоток.
 Вимірвальна рулетка.
 Олівець.
 Рівень.

Засоби для прибирання:
 Щітка, совок, пілосос.

УВАГА:

Експлуатація воріт можлива лише після повного закінчення процесу монтажу!
 Місце монтажу необхідно утримувати в чистоті, а по закінченні ретельно прибрати.

- monteret. I andet tilfælde er porten udsat for korrosion.
10. Der skal sikres passende beskyttelse af porten eller gitteren mod agressive korrosionsfremkaldende midler (for eksempel: fra mursten eller mørtelen).
11. I tilfælde af porte monteret i bilvask bør man beskytte alle steder, hvor antikorrosions sikring kan blive afbrudt.

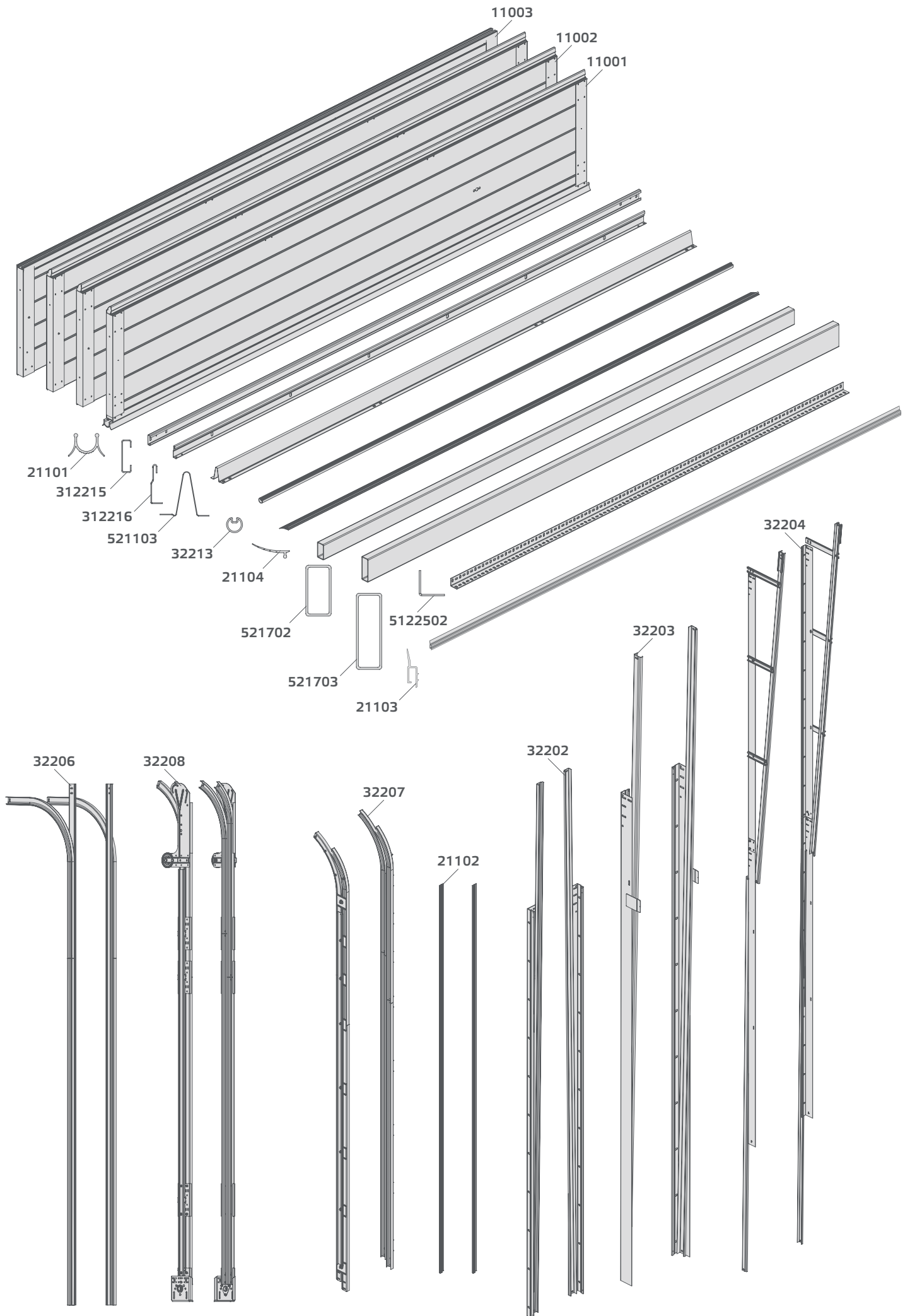
Monteringsværktøj:

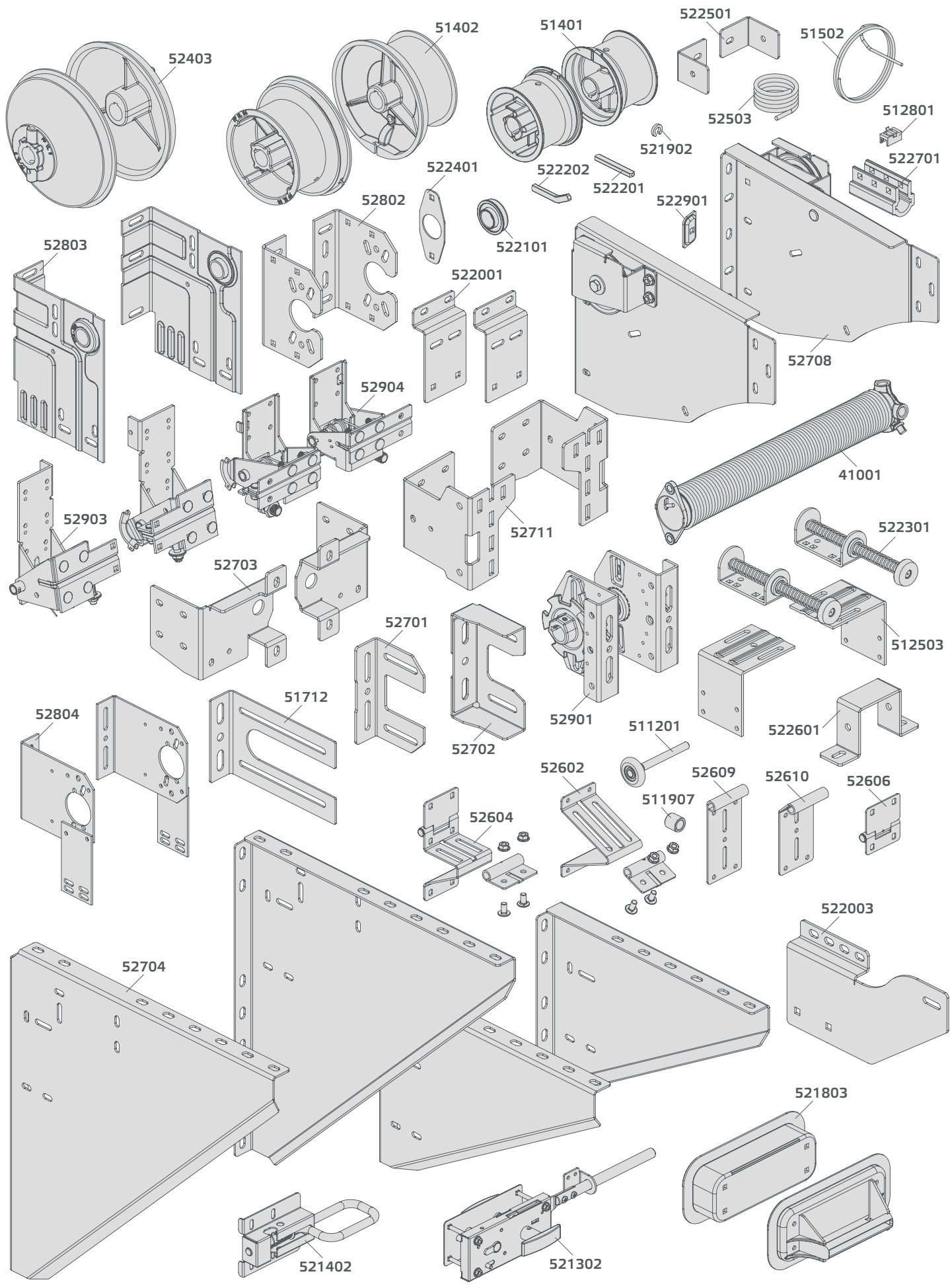
Slagboremaskine
 Metalboremaskine
 Skruemaskine med reguleret skruekraft
 Vinkelslibemaskine/nedstryger
 Stålstave $\varnothing 16$ mm (til spænding af fjeder)
 Metalbor $\varnothing 5,0$ mm, $\varnothing 9,0$ mm og $\varnothing 14,0$ mm
 Betonbor $\varnothing 10$ mm og $\varnothing 14$ mm
 Nøgler, størrelse: 10; 13; 14; 15; 17
 Imbusnøgler 4 mm; 5 mm; 6 mm
 Passende stige/stillads
 Hammer
 Mål, Blyant, Højdekurve, Elektrisk måler

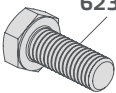
Rengøringsmidler
 Kost, skovle, støvsuger


OBS

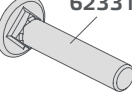
Produktet kan først anvendes, efter monteringsprocessen er blevet afsluttet!
 Monteringsstedet skal holdes rengjort, efter afsluttet montering skal stedet omhyggeligt ryddes op.







- 

623308
M10x25
- 


613503
M10
- 

623313
M8x40
- 

613307
M8x25
- 

613302
M8x16
- 

613502
M8
- 

613301
M6x16
- 

613501
M6
- 

613202
Gb6,3x16
- 

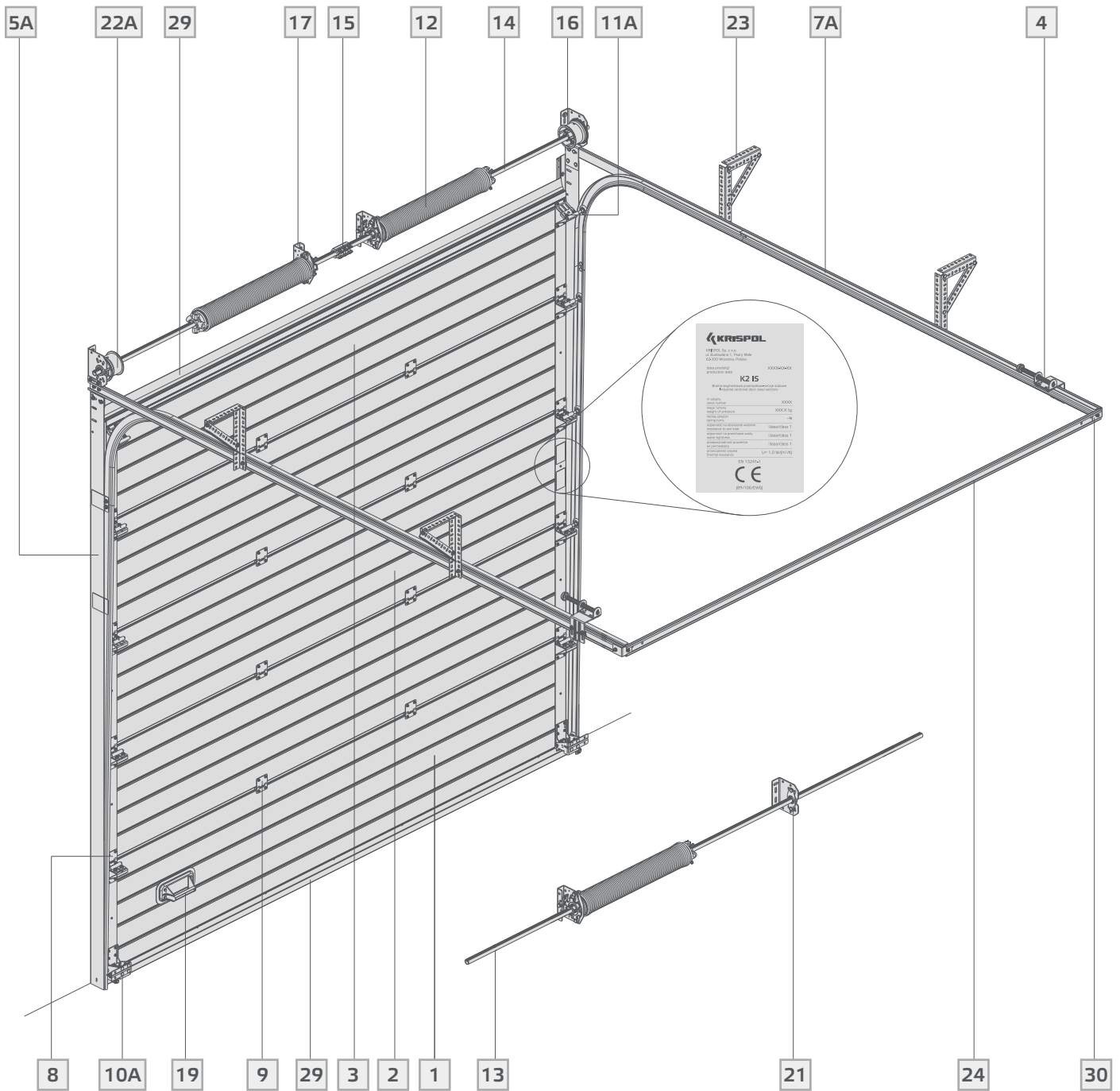
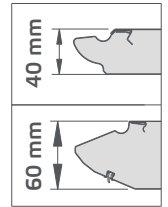
613203
Gb6,3x35


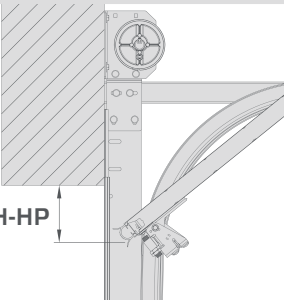


PL SPIS ELEMENTÓW	EN LIST OF ELEMENTS	DE LISTE DER ELEMENTE	CZ SEZNAM SOUČÁSTÍ	INDEX
1 - PANELE	1 - PANEL	1 - SEKTION	1 - SEKCE	
sekcja dolna z okuciem	bottom section with fittings	Untersektion mit Beschlag	dolní část s kováním	11001
sekcja środkowa	middle sections with fittings	Mittelsektionen mit Beschlag	střední sekce s kováním	11002
sekcja górna z okuciem	top section with fittings	Obersektion mit Beschlag	horní sekce s kováním	11003
2 - USZCZELKI	2 - SEAL	2 - DICHTUNG	2 - TĚSNĚNÍ	
uszczelka dolna (do sekcji dolnej)	bottom seal (for bottom panel)	untere Dichtung (für untere Sektion)	těsnění dolní (pro spodní sekcji)	21101
uszczelka boczna (do kątowników pionowych)	side seals (for vertical angles)	seitliche Dichtungen (für senkrechte Winkeleisen)	těsnění boční (pro vertikální uhelníky)	21102
uszczelka górna (do listwy nadprozowej)	top seal (for lintel profile)	obere Dichtung (für Sturzleiste)	těsnění horní (pro překladovou listu)	21103
uszczelka górna	top seal	obere Dichtung	těsnění horní	21104
3 - PROWADNICE	3 - TRACKS	3 - FÜHRUNGEN	3 - VODÍČÍ LIŠTY	
kątowniki pionowe z prowadnicami pionowymi NP/LHR/LHRF/LHR-B/FLH/FHL/FTR	angle bars NP/LHR/LHRF/LHR-B/FLH/FHL/FTR	Vertikale Winkel NP/LHR/LHRF/LHR-B/FLH/FHL/FTR	svislé uhelníky NP/LHR/LHRF/LHR-B/FLH/FHL/FTR	32202
kątowniki pionowe z prowadnicami pionowymi HL/HL-K	angle bars HL/HL-K	Vertikale Winkel HL/HL-K	svislé uhelníky HL/HL-K	32203
kątowniki pionowe z prowadnicami pionowymi VL/VL-K	angle bars VL/VL-K	Vertikale Winkel VL/VL-K	svislé uhelníky VL/VL-K	32204
prowadnice poziome NP/HL/HL-K/FTR/FHL	horizontal guide rails NP/HL/HL-K/FTR/FHL	Horizontale Führungsleisten NP/HL/HL-K/FTR/FHL	vodící lišty vodorovné NP/HL/HL-K/FTR/FHL	32206
prowadnice poziome LHR/LHR-B/LHRF	horizontal guide rails LHR/LHR-B/LHRF	Horizontale Führungsleisten LHR/LHR-B/LHRF	vodící lišty vodorovné LHR/LHR-B/LHRF	32207
prowadnice poziome FLH	horizontal guide rails FLH	Horizontale Führungsleisten FLH	vodící lišty vodorovné FLH	32208
poprzeczka montażowa	installation bar	Montage-Querstück	montážní příčka	312215
listwa nadprozowa	lintel profile	Sturzleiste	překladová lišta	312216
wał	shaft	Welle	hřídel	32213
4 - SPRĘŻYNY	4 - SPRING	4 - FEDER	4 - PRUŽINA	
sprężyna skrętna	right-hand spring	Rechte Feder	pružina	41001
5 - ELEMENTY	5 - ELEMENTS	5 - DER ELEMENTE	5 - POLOŽKY	
zawias boczny	side hinges	Seitenbänder	boční panty	52604
zawias środkowy	middle hinges	Mittelbänder	střední panty	52606
zawias dolny NP/LHRF/LHR/LHR-B/HL/HL-K/VL/VL-K/FTR/FHL	bottom hinges NP/LHRF/LHR/LHR-B/HL/HL-K/VL/VL-K/FTR/FHL	Unterbänder NP/LHRF/LHR/LHR-B/HL/HL-K/VL/VL-K/FTR/FHL	dolní panty NP/LHRF/LHR/LHR-B/HL/HL-K/VL/VL-K/FTR/FHL	52902
zawias dolny FLH	bottom hinges FLH	Unterbänder FLH	dolní panty FLH	52903
zabezpieczenie w przypadku pęknięcia liny do 750 kg (reg.)	protection in case of cord breaking, up to 750 kg (reg.)	Schutz gegen Seilbruch bis 750 kg (einstell.)	zabezpečení v případě prasknutí lana do 750 kg (reg.)	52904
zawias górny NP/HL/HL-K/VL/VL-K/FTR/FHL	top hinges NP/HL/HL-K/VL/VL-K/FTR/FHL	Oberbänder NP/HL/HL-K/VL/VL-K/FTR/FHL	horní panty NP/HL/HL-K/VL/VL-K/FTR/FHL	52602
zawias górny LHR/LHR-B/FLH	top hinges LHR/LHR-B/FLH	Oberbänder LHR/LHR-B/FLH	horní panty LHR/LHR-B/FLH	52609
zawias górny LHRF	top hinges LHRF	Oberbänder LHRF	horní panty LHRF	52610
rolka długa	roller, long	Laufrolle, lang	váleček dlouhý	511201
łącznik wału	shaft connector	Verbindungsstück der Welle	spojka hřídele	522701
łącznik wału >32m²	shaft connector >32m²	Verbindungsstück der Welle >32m²	spojka hřídele >32m²	522704
podpory boczne	side supports	Seitenstützen	boční vzpery	52802
podpory boczne >32m²	side supports >32m²	Seitenstützen >32m²	boční vzpery >32m²	52803
podpora wału uniwersalna 152mm, 1 1/4"	universal support of the shaft, 152mm, 1 1/4"	Allzweck-Wellenbock 152mm, 1 1/4"	univerzální podpora hřídele 152mm, 1 1/4"	52804
dystans LHRF	spacer LHRF	Abstand LHRF	distance LHRF	522003
dystans podpory bocznej	spacer of the side support	Abstand des Seitenbocks	distance boční podpory	522001
podpory środkowe	middle supports	Mittelstützen	středové vzpery	52802
podpory środkowe z zabezpieczeniami	middle supports with safety devices	Mittelstützen mit Schutzeinrichtungen	střední vzpery s jištěním	52901
konsole środkowe dystansowe	spacing central consoles	Abstandskonsolen Mitte	konzoly distanční střední	52701
konsole środkowe dystansowe wzmocnione	spacing central consoles, reinforced	Verstärkte Abstandskonsolen Mitte	konzoly distanční střední zesílené	52702
konsole tylna LHR	rear console (pair) LHR	hintere Konsole (Paar) LHR	zadní konzola (pár) LHR	52703
uchwyt dwustronny	double-sided handle	Zweiseitiger Halter	dvojstranný držák	521803
rygiel blokujący	locking bolt	Sperrriegel	blokující západka	521402
bębny NP/FLH/LHR/LHR-B/LHRF/FTR	drums NP/FLH/LHR/LHR-B/LHRF/FTR	Trommeln NP/FLH/LHR/LHR-B/LHRF/FTR	bubny NP/FLH/LHR/LHR-B/LHRF/FTR	51401
bębny HL/HL-K/FHL	drums HL/HL-K/FHL	Trommeln HL/HL-K/FHL	bubny HL/HL-K/FHL	51402
bębny VL/VL-K	drums VL/VL-K	Trommeln VL/VL-K	bubny VL/VL-K	52403
belka konsolowa 80x40	console beam 80x40	Konsolebalken 80x40	nosník konzoly 80x40	521702
belka konsolowa 120x40	console beam 120x40	Konsolebalken 120x40	nosník konzoly 120x40	521703
konsole VL-K, HL-K duża	consoles VL-K, HL-K big	Konsolen VL-K, HL-K groß	konzoly VL-K, HL-K velký	52704
konsole HL-K mała	consoles HL-K small	Konsolen HL-K klein	konzoly HL-K malý	52705
konsole LHR/LHR-B	consoles LHR/LHR-B	Konsolen LHR/LHR-B	konzoly LHR/LHR-B	52708
(para) konsola tylna LHR bez belki	(pair) Rear console LHR without beam	(paarweise) Hintere Konsole LHR ohne Balken	(pár) Konzola zadní LHR bez nosníku	52711
zamek bębnowy	cylinder lock	Zylinderschloss	cyklindrický zámek	521302
profil wzmacniający Omega B>4750	reinforcement profile Omega B>4750	Verstärkungsprofil Omega B>4750	výztužný profil Omega B>4750	521103
odboje	bump rails	Türpuffer	nárazníky	522301
kątownik do odboju	fender angle bar	Torstopper-Winkel	úhelník nárazníku	512503
klin do wału drążonego prosty	hollow shaft wedge	Keil für Hohwelle	klin do dutého hřídele	522201
klin do wału drążonego zgięty	hollow shaft wedge bent	Keil für Hohwelle gebogen	klin do dutého hřídele zahnutý	522202
tuleja dystansowa	spacing sleeve	Distanzhülse	distanční pouzdro	511907
tuleja dystansowa 4mm	spacing sleeve 4mm	Distanzhülse 4mm	distanční pouzdro 4mm	521902
łożysko	bearing	Lager	ložisko	522101
łożysko >380kg	bearing >380kg	Lager >380kg	ložisko >380kg	522103
objemka łożyska	bearing retainer	Lagerhalter	objímka ložiska	512602
objemka profilu 80x80	section clamp 80x80	Profilschelle 80x80	objemka profilu 80x80	522601
kątownik montażowy	installation angle bar	Montagewinkel	montážní uhelník	522501
kątownik perforowany	perforated angle bar	Lochwinkel	uhelník s perforací	5122502
zapinka ograniczająca	limiting clip	Begrenzungsstange	omezující zástrčka	512801
linki stalowe	steel cables (pair)	Stahlselle (Paar)	ocelová lanka (pár)	51502
wkładka do C - profilu	insert for C - profile	Einfügen für C - Profil	vložte pro profil C	522901
blokada łożyska podpory uniwersalnej wału	bearing lock of the support of the shaft	Lagersperre des Allzweck-Wellenbocks	blokada ložiska univerzální podpory hřídele	522401
konsole do napędu SE H220	console for the drive	Antriebskonsole	konzola pro pohon	51712
linka do obsługi ręcznej	manual operation cord	Seil für die Handbedienung	lanko pro ruční obsluhu	52503
6 - ŚRUBY, WKRETY, NAKRĘTKI	6 - BOLTS, SCREWS, NUTS	6 - MUTTERSCHRAUBEN, SCHAFTSCHRAUBEN, SCHRAUBENMUTTERN	6 - ŠROUBY, VRUTY, MATICE	
śruba (M6x16)	bolts (M6x16)	Mutterschrauben (M6x16)	šrouby (M6x16)	613301
nakrętka (M6)	nuts (M6)	Schraubenmutter (M6)	matice (M6)	613502
śruba (M8x16)	bolts (M8x16)	Mutterschrauben (M8x16)	šrouby (M8x16)	613302
nakrętka (M8)	nuts (M8)	Schraubenmutter (M8)	matice (M8)	613501
śruba (M5x12)	bolts (M5x12)	Mutterschrauben (M5x12)	šrouby (M5x12)	613306
nakrętka (M5)	nuts (M5)	Schraubenmutter (M5)	matice (M5)	613504
wkręt (6,3x16)	screws (6,3x16)	Schaftschrauben (6,3x16)	vruty (6,3x16)	613202
wkręt (6,3x35)	screws (6,3x35)	Schaftschrauben (6,3x35)	vruty (6,3x35)	613203
wkręt (4,2x9,5)	screws (4,2x9,5)	Schaftschrauben (4,2x9,5)	vruty (4,2x9,5)	613201
śruba (M10x25)	bolts (M10x25)	Mutterschrauben (M10x25)	šrouby (M10x25)	623308
nakrętka (M10)	nuts (M10)	Schraubenmutter (M10)	matice (M10)	613503
śruba (M8x25)	bolts (M8x25)	Mutterschrauben (M8x25)	šrouby (M8x25)	613307
śruba (M8x40)	bolts (M8x40)	Mutterschrauben (M8x40)	šrouby (M8x40)	623313

SK ZOZNAM ČASTÍ	RU СПИСОК ЭЛЕМЕНТОВ	UA ПЕРЕЛІК ЕЛЕМЕНТІВ	FR LISTE DES ÉLÉMENTS	INDEX
1 - PANEL	1 - СЕКЦИЯ	1 - СЕКЦІЯ	1 - SECTION	
dolná sekcia s kovaním	нижняя секция с окантовкой	нижня секція з оббивкою	section inférieure avec une ferrure	11001
stredné sekcie s kovaním	срединные секции с окантовкой	серединні секції з оббивкою	sections centrales avec une ferrure	11002
horná sekcia s kovaním	верхняя секция с окантовкой	верхня секція з оббивкою	section supérieure avec une ferrure	11003
2 - TESNENIE	2 - УПЛОТНИТЕЛЬ	2 - УЩІЛЬНОВАЧ	2 - JOINT	
tesnenie na spodný panel	уплотнитель к нижней секции	ущільнювач к нижньої секції	joint bas (pour section inférieure)	21101
tesnenia na vertikálne uholníky	уплотнители к вертикальным уголкам	ущільнювач вертикальних кутників	joints latéraux	21102
tesnenie na vrchnú lištu	уплотнитель к прилоачной планке	ущільнювач планки верхнього одвірка	joint haut (pour traverse de linteau)	21103
horné tesnenie	верхний уплотнитель	ущільнювач планки верхнього	joint haut	21104
3 - VODIACE LIŠTY	3 - НАПРАВЛЯЮЩИЕ	3 - НАПРАВЛЯЮЧІ	3 - RAILS	
zvislé uholníky NP/LHR/LHRF/LHR-B/FLH/FHL/FTR	вертикальные угольники NP/LHR/LHRF/LHR-B/FLH/FHL/FTR	вертикальні косинці NP/LHR/LHRF/LHR-B/FLH/FHL/FTR	cornières verticales NP/LHR/LHRF/LHR-B/FLH/FHL/FTR	32202
zvislé uholníky HL/HL-K	вертикальный угольник HL/HL-K	вертикальні косинці HL/HL-K	cornières verticales HL/HL-K	32203
zvislé uholníky VL/VL-K	вертикальный угольник VL/VL-K	вертикальні косинці VL/VL-K	cornières verticales VL/VL-K	32204
horizontálne vodiace lišty NP/HL/HL-K/FTR/FHL	вертикальные направляющие NP/HL/HL-K/FTR/FHL	горизонтальні направляючі NP/HL/HL-K/FTR/FHL	glissières horizontales NP/HL/HL-K/FTR/FHL	32206
horizontálne vodiace lišty LHR/LHR-B/LHRF	вертикальные направляющие LHR/LHR-B/LHRF	горизонтальні направляючі LHR/LHR-B/LHRF	glissières horizontales LHR/LHR-B/LHRF	32207
horizontálne vodiace lišty FLH	вертикальные направляющие FLH	горизонтальні направляючі FLH	glissières horizontales FLH	32208
montážna priečka	монтажная поперечная планка	монтажний щабель	traverse de montage	312215
vrchná lišta	прилоачная планка	планка верхнього одвірка	traverse de linteau	312216
hriadel	вал	вал	arbre	32213
4 - PRUŽINA	4 - ПРУЖИНА	4 - ПРУЖИНА	4 - RESSORT	
pravá pružina	правая пружина	пружина	ressort droit	41001
5 - POLOŽKY	5 - ПУНКТЫ	5 - ПУНКТИ	5 - ARTICLES	
bočné závěsy	боковые петли	бічні петлі	charnières latérales	52604
středné závěsy	срединные петли	центральні петлі	charnières centrales	52606
dolné závěsy NP/LHRF/LHR/LHR-B/HL/HL-K/VL/VL-K/FTR/FHL	нижние петли NP/LHRF/LHR/LHR-B/HL/HL-K/VL/VL-K/FTR/FHL	нижні петлі NP/LHRF/LHR/LHR-B/HL/HL-K/VL/VL-K/FTR/FHL	charnières inférieures NP/LHRF/LHR/LHR-B/HL/HL-K/VL/VL-K/FTR/FHL	52902
dolné závěsy FLH	нижние петли FLH	нижні петлі FLH	charnières inférieures FLH	52903
zabezpečení v případě prasknutí lana do 750 kg (reg.)	Защита в случае обрыва троса до 750 кг (per.)	Захист у разі обриву троса до 750 кг (per.)	protection contre la cassure de la corde jusqu'à 750 kg (rég.)	52904
horné závěsy NP/HL/HL-K/VL/VL-K/FTR/FHL	верхние петли NP/HL/HL-K/VL/VL-K/FTR/FHL	верхні петлі NP/HL/HL-K/VL/VL-K/FTR/FHL	charnières supérieures NP/HL/HL-K/VL/VL-K/FTR/FHL	52602
horné závěsy LHR/LHR-B/FLH	верхние петли LHR/LHR-B/FLH	верхні петлі LHR/LHR-B/FLH	charnières supérieures LHR/LHR-B/FLH	52609
horné závěsy LHRF	верхние петли LHRF	верхні петлі LHRF	charnières supérieures LHRF	52610
koliesko dlhé	ролик длинный	ролик довгий	galet long	511201
spojka hriadela	соединитель вала	з'єднувач валу	joint de l'arbre	522701
spojka hriadela >32m²	соединитель вала >32m²	з'єднувач валу >32m²	joint de l'arbre >32m²	522704
bočné vzpery	боковые опоры	бічні опори	supports latéraux	52802
bočné vzpery >32m²	боковые опоры >32m²	бічні опори >32m²	supports latéraux >32m²	52803
univerzálnu podporu hriadela 152mm, 1 1/4"	Универсальная опора вала 152 мм, 1 1/4"	Універсальна опора вала 152 мм, 1 1/4"	support de l'arbre polyvalent 152mm, 1 1/4"	52804
distance LHRF	Распорка LHRF	Розпирка LHRF	barre de distance LHRF	511907
distance bočnej podpory	Распорка боковой опоры	Розпирка бічної опоры	barre de distance de support latéral	522001
středné vzpery	центральные опоры	центральні опори	supports centraux	52802
středné vzpery s ochranou	центральные опоры с защитными механизмами	центральні опори з захисними механізмами	supports centraux avec dispositifs de sécurité	52901
konzoly distančné středné	Центральные консольные распорки	Центральні консольні розпирки	consoles centrales de distance	52701
konzoly distanční středné zesílené	Центральные консольные распорки усиленные	Центральні консольні розпирки посилені	consoles centrales de distance renforcées	52702
konzola zadná(pár) LHR	задняя консоль (пара) LHR	задня консоль (пара) LHR	console arrière (paire) LHR	52703
dvojstranný držiak	двухсторонняя ручка	двостороння ручка	poignée bilatérale	521803
blokovácia západka	блокирующий ригель	блокуючий ригель	verrou de blocage	521402
bubny NP/FLH/LHR/LHR-B/LHRF/FTR	барабаны NP/FLH/LHR/LHR-B/LHRF/FTR	барабани NP/FLH/LHR/LHR-B/LHRF/FTR	tambours NP/FLH/LHR/LHR-B/LHRF/FTR	51401
bubny HL/HL-K/FHL	барабаны HL/HL-K/FHL	барабани HL/HL-K/FHL	tambours HL/HL-K/FHL	51402
bubny VL/VL-K	барабаны VL/VL-K	барабани VL/VL-K	tambours VL/VL-K	52403
trám konzoly 80x40	консольная балка 80x40	консольна балка 80x40	poutre de console 80x40	521702
trám konzoly 120x40	консольная балка 120x40	консольна балка 120x40	poutre de console 120x40	521703
konzole VL-K, HL-K veľký	консоли VL-K, HL-K большой	консолі VL-K, HL-K великий	consoles VL-K, HL-K grand	52704
konzole HL-K malý	консоли HL-K маленький	консолі HL-K маленький	consoles HL-K petit	52705
konzole LHR/LHR-B	консоли LHR/LHR-B	консолі LHR/LHR-B	consoles LHR/LHR-B	52708
(pár) Konzola zadná LHR bez nosníka	(пара) Задняя консоль LHR без балки	(пара) Задня консоль LHR без балки	(paire) Console arrière LHR sans barre	52711
bubienkový zámok	замок барабанный	замок барабанный	serrure	521302
spevňujúci profil Omega B>4750	усилительный профиль омега B>4750	підсилювальний профіль омега B>4750	renfort Omega B>4750	521103
nárazníky	отбойники	відбійники	arrêts	522301
uholník nárazníku	Уголок упора	Кутник упору	équerre de butoir	512503
klin do dutého hriadela	шпонка полого вала	плішка порожнистого валу	cale pour arbre tubulaire	522201
klin do dutého hriadela zahnutý	Шпонка полого вала изогнутая	Плішка порожнистого валу вигнута	cale pour arbre tubulaire pliée	522202
díletačná podložka	дистанционная шайба	дистанційна шайба	douille d'écartement	511907
díletačná podložka 4mm	дистанционная шайба 4mm	дистанційна шайба 4mm	douille d'écartement 4mm	521902
ložisko	подшипник	підшипник	palier	522101
ložisko >380kg	подшипник >380kg	підшипник >380kg	palier >380kg	522103
svorka ložiska	гнездо подшипника	гніздо підшипника	bague du palier	512602
objímka profilu 80x80	Обойма профиля 80x80	Обойма профілю 80x80	pince de profilé 80x80	522601
montážny uholník	монтажный уголок	монтажний косинець	cornière de montage	522501
dierovaný uholník	перфорированный уголок	дірчастий косинець	cornière perforée	5122502
obmedzujúca zástrčka	Ограничительная защелка	Обмежувальна засочка	fermoir de limite	512801
laná (pár)	тросы (пара)	троси (пара)	cordes en acier (paire)	51502
vložit pre profil C	вставка для C-профиля	вставка для C - профілю	insérer à - C profil	522901
blokáda ložiska univerzálné podpory hriadela	Блокировка подшипника универсальной опоры вала	Блокування підшипника універсальної опоры вала	verrouillage du roulement du support polyvalent de l'arbre	522401
konzola pre pohon	Консоль для привода	Консоль для приводу	console de motorisation	51712
lanko pre manuálnu obsluhu	трос для работы в ручном режиме	трос для роботи в ручному режимі	corde pour manoeuvre manuelle	52503
6 - SKRUTKY, MATICE	6 - БОЛТЫ, ШУРУПЫ, ГАЙКИ	6 - БОЛТИ, ШУРУПИ, ГАЙКИ	6 - VIS, ÉCROUS	
skrutky (M6x16)	болты (M6x16)	болти (M6x16)	vis (M6x16)	613301
matice (M6)	гайки (M6)	гайки (M6)	écrous (M6)	613502
skrutky (M8x16)	болты (M8x16)	болти (M8x16)	vis (M8x16)	613302
matice (M8)	гайки (M8)	гайки (M8)	écrous (M8)	613501
skrutky (M5x12)	болты (M5x12)	болти (M5x12)	vis (M5x12)	613306
matice (M5)	гайки (M5)	гайки (M5)	écrous (M5)	613504
skrutky (6,3x16)	шурупы (6,3x16)	шурупы (6,3x16)	vis (6,3x16)	613202
skrutky (6,3x35)	шурупы (6,3x35)	шурупы (6,3x35)	vis (6,3x35)	613203
skrutky (4,2x9,5)	шурупы (4,2x9,5)	шурупы (4,2x9,5)	vis (4,2x9,5)	613201
skrutky (M10x25)	болты (M10x25)	болти (M10x25)	vis (M10x25)	623308
matice (M10)	гайки (M10)	гайки (M10)	écrous (M10)	613503
skrutky (M8x25)	болты (M8x25)	болти (M8x25)	vis (M8x25)	613307
skrutky (M8x40)	болты (M8x40)	болти (M8x40)	vis (M8x40)	623313

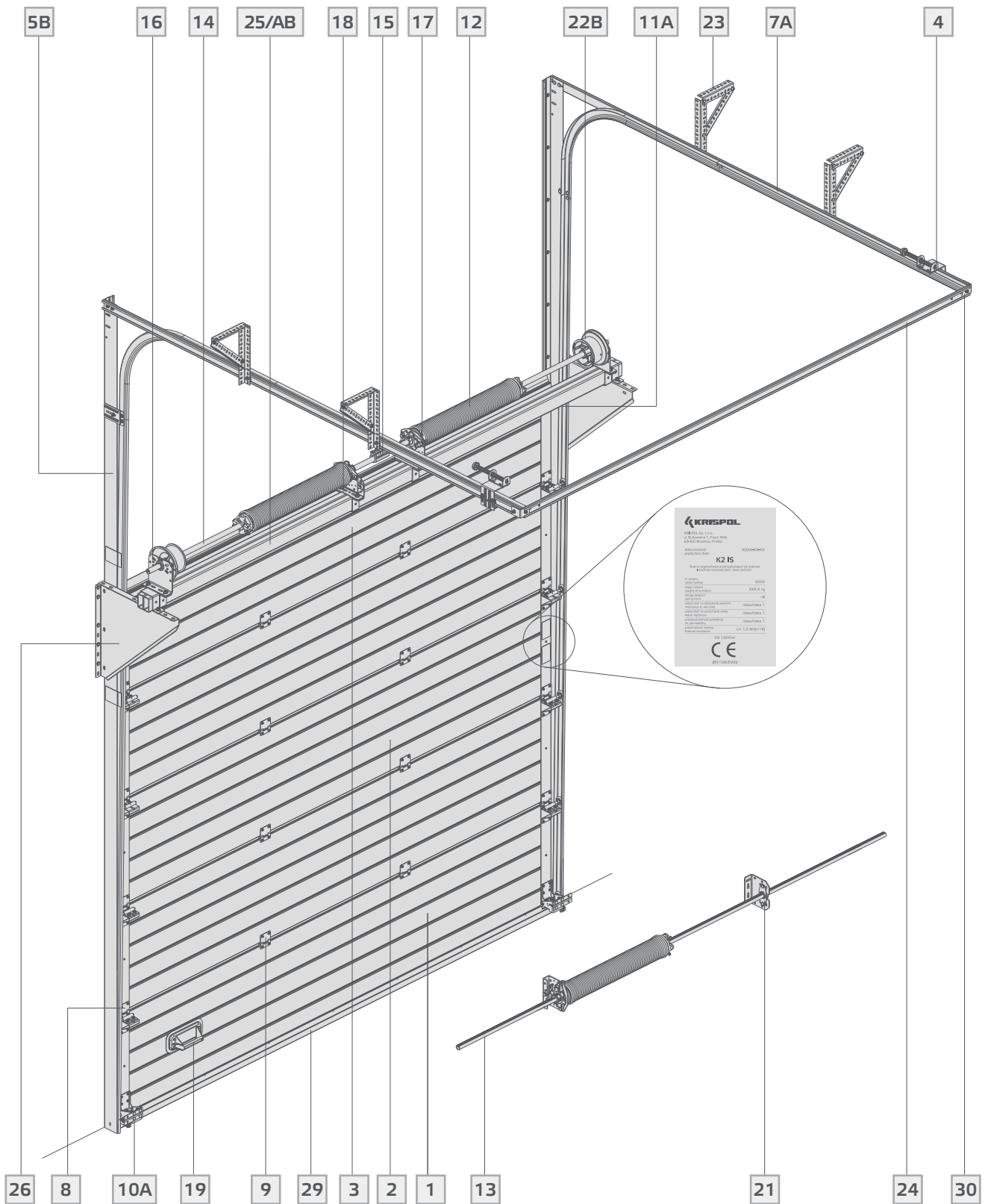
RO LISTA ELEMENTELOR	IT ELENCO DEGLI ELEMENTI	SE FÖRTECKNING ÖVER DE ASPEKTER	DK OVERSIGT OVER BESTANDEDELE	INDEX
1 - PANOUL	1 - PANNELLO	1 - SEKTION	1 - SEKTION	
sectiuni inferioare	sezione inferiore con ferramenta	bottensektion med beslag	undersektion med beslag	11001
sectiuni mediene	sezione centrale con ferramenta	mellansektioner med beslag	midtersektion med beslag	11002
sectiuni superioare	sezione superiore con ferramenta	toppsektion med beslag	oversektion med beslag	11003
2 - SIGILIUL	2 - GUARNIZIONE	2 - TÄTNINGAR	2 - TÆTNING	
sigiliul inferior (pentru panoul inferior)	guarnizione per il pannello inferiore	tätning till nedre sektion	nedre tætning (til nedre sektion)	21101
sigiliile laterale (pentru unghiurile verticale)	guarnizioni per profili angolari verticali	tätningar till vertikala profiler	sidetætning (til lodret vinke)	21102
sigiliul superior (pentru profilul boiandrugului)	sigiliul superior (pentru profilul boiandrugului)	guarnizione per il listello dell'architrave	øvre tætning (til overtærskelsliste)	21103
sigiliul superior	sigiliul superior	tätlist för top segment	øvre tætning	21104
3 - SINELE	3 - GUIDE	3 - LEDGÅNGAR	3 - FØRINGSLISTER	
coitare NP/LHR/LHRF/LHR-B/FLH/FHL/FTR	profili angolari verticali NP/LHR/LHRF/LHR-B/FLH/FHL/FTR	vertikala vinkelfästen NP/LHR/LHRF/LHR-B/FLH/FHL/FTR	lodrette vinkler NP/LHR/LHRF/LHR-B/FLH/FHL/FTR	32202
coitare HL/HL-K	profili angolari verticali HL/HL-K	vertikala vinkelfästen HL/HL-K	lodrette vinkler HL/HL-K	32203
coitare VL/VL-K	profili angolari verticali VL/VL-K	vertikala vinkelfästen VL/VL-K	lodrette vinkler VL/VL-K	32204
sinele orizontale de ghidaj NP/HL/HL-K/FTR/FHL	guide orizzontali NP/HL/HL-K/FTR/FHL	horisontella styrskenor NP/HL/HL-K/FTR/FHL	vandrette føringskinner NP/HL/HL-K/FTR/FHL	32206
sinele orizontale de ghidaj LHR/LHR-B/LHRF	guide orizzontali LHR/LHR-B/LHRF	horisontella styrskenor LHR/LHR-B/LHRF	vandrette føringskinner LHR/LHR-B/LHRF	32207
sinele orizontale de ghidaj FLH	guide orizzontali FLH	horisontella styrskenor FLH	vandrette føringskinner FLH	32208
bara instalare	traversa di montaggio	tvärbalk för montering	monterings tværstykke	312215
profil pentru buiandrug	listello dell'architrave	tröskellist	overtærskelsliste	312216
arbore	albero	axel	aksel	32213
4 - ARCURI	4 - MOLLA	4 - FJÄDER	4 - FJEDER	
arc dreapta	molla	fjäder	feder	41001
5 - ARTICOLE	5 - ARTICOLI	5 - OBJEKT	5 - ELEMENTER	
balamale laterale	cerniere laterali	sidogångjärn	sidehængsler	52604
balamale de mijloc	cerniere centrali	mittgångjärn	midterhængsler	52606
balamale inferioare NP/LHR/LHRF/LHR-B/HL/HL-K/VL/VL-K/FTR/FHL	cerniere inferioari NP/LHR/LHRF/LHR-B/HL/HL-K/VL/VL-K/FTR/FHL	bottengångjärn NP/LHR/LHRF/LHR-B/HL/HL-K/VL/VL-K/FTR/FHL	underhængsler NP/LHR/LHRF/LHR-B/HL/HL-K/VL/VL-K/FTR/FHL	52902
balamale inferioare FLH	cerniere inferioari FLH	bottengångjärn FLH	underhængsler FLH	52903
protecție în cazul ruperii coardei până la 750 kg (reg.)	protezione in caso di rottura del cavo fino a 750 kg (reg.)	skydd vid repbrytning till 750 kg (justerbar)	beskyttelse mod linebrug op til 750 kg (reg.)	52904
balamale superioare NP/HL/HL-K/VL/VL-K/FTR/FHL	cerniere superioari NP/HL/HL-K/VL/VL-K/FTR/FHL	toppgångjärn NP/HL/HL-K/VL/VL-K/FTR/FHL	overhængsler NP/HL/HL-K/VL/VL-K/FTR/FHL	52602
balamale superioare LHR/LHR-B/FLH	cerniere superioari LHR/LHR-B/FLH	toppgångjärn LHR/LHR-B/FLH	overhængsler LHR/LHR-B/FLH	52609
balamale superioare LHRF	cerniere superioari LHRF	toppgångjärn LHRF	overhængsler LHRF	52610
rola, lunga	rullo lungo	lång rulle	lang rulle	511201
imbinare arbore	giunto dell'albero	axelkoppling	forbindelsesstykke til akslen	522701
imbinare arbore >32m ²	giunto dell'albero >32m ²	axelkoppling >32m ²	forbindelsesstykke til akslen >32m ²	522704
suporturi laterale	supporti laterali	sidostöd	sidestøtter	52802
suporturi laterale >32m ²	supporti laterali >32m ²	sidostöd >32m ²	sidestøtter >32m ²	52803
suport universal pentru arbore 152mm, 1 1/4 "	supporto universale dell'albero 152mm, 1 1/4 "	universalsaxelstöd 152mm, 1 1/4 "	universal akselstøtte 152mm, 1 1/4 "	52804
distanțiere LHRF	distanziali LHRF	distans LHRF	afstandsstykke LHRF	511907
distanțiere suport lateral	distanziale del supporto laterale	sidostödets distans	afstandsstykke til sidestøtte	522001
suport median	supporti centrali	mittstöd	midterstøtter	52802
suport median cu dispozitive de siguranță	supporti centrali con dispositivi di sicurezza	mittstöd med skydd	midterstøtter med sikringer	52901
console de distanțare de mijloc	console intermedie distanziali	distansmittkonsoler	midterste afstandskonsoller	52701
console de distanțare de mijloc consolidate	console intermedie distanziali rinforzate	förstärkade distansmittkonsoler	forstærkede midterste afstandskonsoller	52702
console suport LHR	console posteriore (coppia) LHR	bakrekonsol (par) LHR	konsol (sæt) LHR	52703
maner dublu	maniglia a due lati	dubbelsidigt handtag	dobbeltstydigt greb	521803
surub de fixare	catenaccio	låsregel	låserigel	521402
tambur NP/FLH/LHR/LHR-B/LHRF/FTR	tamburi NP/FLH/LHR/LHR-B/LHRF/FTR	trummor NP/FLH/LHR/LHR-B/LHRF/FTR	tromler NP/FLH/LHR/LHR-B/LHRF/FTR	51401
tambur HL/HL-K/FHL	tamburi HL/HL-K/FHL	trummor HL/HL-K/FHL	tromler HL/HL-K/FHL	51402
tambur VL/VL-K	tamburi VL/VL-K	trummor VL/VL-K	tromler VL/VL-K	52403
grinda consola 80x40	trave di consolle 80x40	konsolbalk 80x40	konsolbjælke 80x40	521702
grinda consola 120x40	trave di consolle 120x40	konsolbalk 120x40	konsolbjælke 120x40	521703
consol VL-K, HL-K mare	consolle VL-K, HL-K grande	konsoler VL-K, HL-K stor	konsol VL-K, HL-K stor	52704
consol HL-K mic	consolle HL-K piccolo	konsoler HL-K liten	konsol HL-K lille	52705
consol LHR/LHR-B	consolle LHR/LHR-B	konsoler LHR/LHR-B	konsol LHR/LHR-B	52708
(pereche) Consolă LHR spată fără bară cilindrică de blocare	(paio) Console posteriore LHR senza trave serratura a cilindro	(par) bakre LHR-konsol utan stråle cylinderlås	(par) bagerste LHR konsol u. bjælke spærrebolt	52711 521302
profil de întărire Omega B>4750	profilo rinforzante Omega B>4750	förstärkningsprofil Omega B>4750	Omega B>4750 styrkeprofil	521103
opritor	paracolpi	portstoppar	dørstopper	522301
suport unghiular al limitatorului	angolare del tampone	buffertnes vinkel	stopper-vinkeljern	512503
pană pentru arbore tubular	cuneo per l'albero cavo	kil för ihålig axel	nøgle t. røksaksel	522201
pană pentru arbore tubular curbat	cuneo per albero cavo piegato	bøjed kil for ihålig axel	nøgle t. røksaksel bøjet	522202
manson de spatiere	distanziale	distanshylsa	afstandsbolt	511907
manson de spatiere 4mm	distanziale 4mm	distanshylsa 4mm	afstandsbolt 4mm	521902
rulment	cuscinetto	kullager	forsyning	522101
rulment >380kg	cuscinetto >380kg	kullager >380kg	forsyning >380kg	522103
rulment de oprire sau fixator	anello di fissaggio del cuscinetto	kullagerhus	forsyningsbeslag	512602
clemă de fixare profil 80x80	anello di fissaggio del profilo 80x80	profilklämma 80x80	profilspænde 80x80	522601
coltare instalare	profilo angolare di montaggio	fästvinkel	monteringsvinkel	522501
coltar perforat	profilo angolare forato	perforeret vinkelfæste	perforeret vinkel	5122502
clemă de restricționare	catenaccio limitante	begränsande lås	begrænsningsspænde	512801
cablu din otel (pereche)	funi (coppia)	linor (par)	påsætning af rullen (et sæt)	51502
inserați pentru profilul C	inseriris per profilo C	infoga för C-profil	indsæt for C-profil	522901
blocarea rulmentului suportului universal al arborelui	blocco del cuscinetto del supporto universale dell'albero	lagerlås för universalsaxelstöd	lås til leje v. universal akselstøtte	522401
consolă pentru unitatea de acționare	console per l'azionamento	konsol för driv	drevkonsol	51712
cablu pentru operare manuală	cavo per la gestione manuale	länk till manuell drift	snor t. manuel betjening	52503
6 - BULOANE, SURUBURI, MANSOANE	6 - VITI, DADI	6 - SKRUVAR, STOPPSKRUVAR, MUTTRAR	6 - MØTRIK, BOLT, SKRUE	
buloane (M6x16)	viti (M6x16)	skruvar (M6x16)	bolt (M6x16)	613301
mansoane (M6)	dadi (M6)	muttrar (M6)	møtrik (M6)	613502
buloane (M8x16)	viti (M8x16)	skruvar (M8x16)	bolt (M8x16)	613302
mansoane (M8)	dadi (M8)	muttrar (M8)	møtrik (M8)	613501
buloane (M5x12)	viti (M5x12)	skruvar (M5x12)	bolt (M5x12)	613306
mansoane (M5)	dadi (M5)	muttrar (M5)	møtrik (M5)	613504
suruburi (6,3x16)	dadi (6,3x16)	stoppskrugar (6,3x16)	skruve (6,3x16)	613202
suruburi (6,3x35)	dadi (6,3x35)	stoppskrugar (6,3x35)	skruve (6,3x35)	613203
suruburi (4,2x9,5)	dadi (4,2x9,5)	stoppskrugar (4,2x9,5)	skruve (4,2x9,5)	613201
buloane (M10x25)	viti (M10x25)	skruvar (M10x25)	bolt (M10x25)	623308
mansoane (M10)	dadi (M10)	muttrar (M10)	møtrik (M10)	613503
buloane (M8x25)	viti (M8x25)	skruvar (M8x25)	bolt (M8x25)	613307
buloane (M8x40)	viti (M8x40)	skruvar (M8x40)	bolt (M8x40)	623313


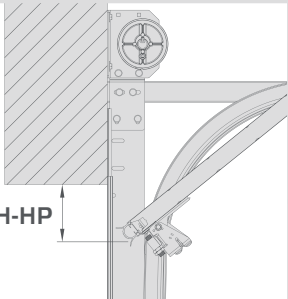
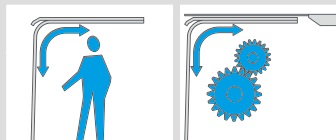
NP



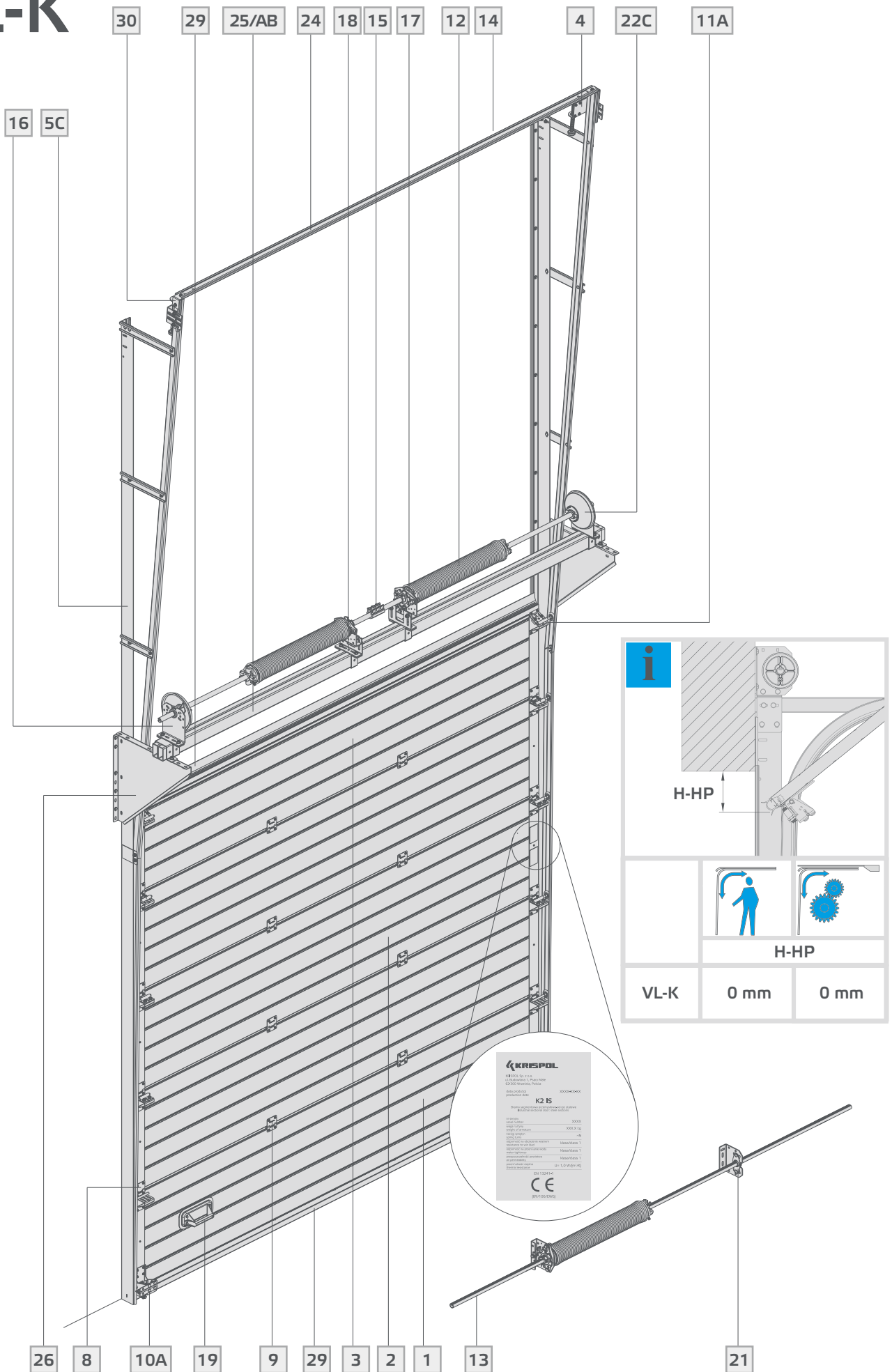
  <p>H-HP</p>			
	H-HP		
	NP	50 mm	0
	NP 60	50 mm	0

HL-K

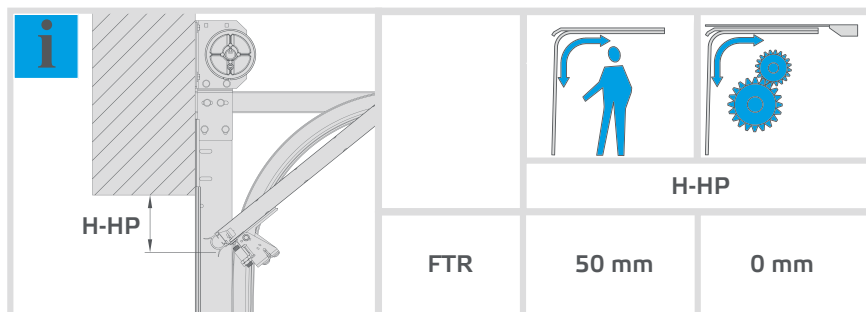
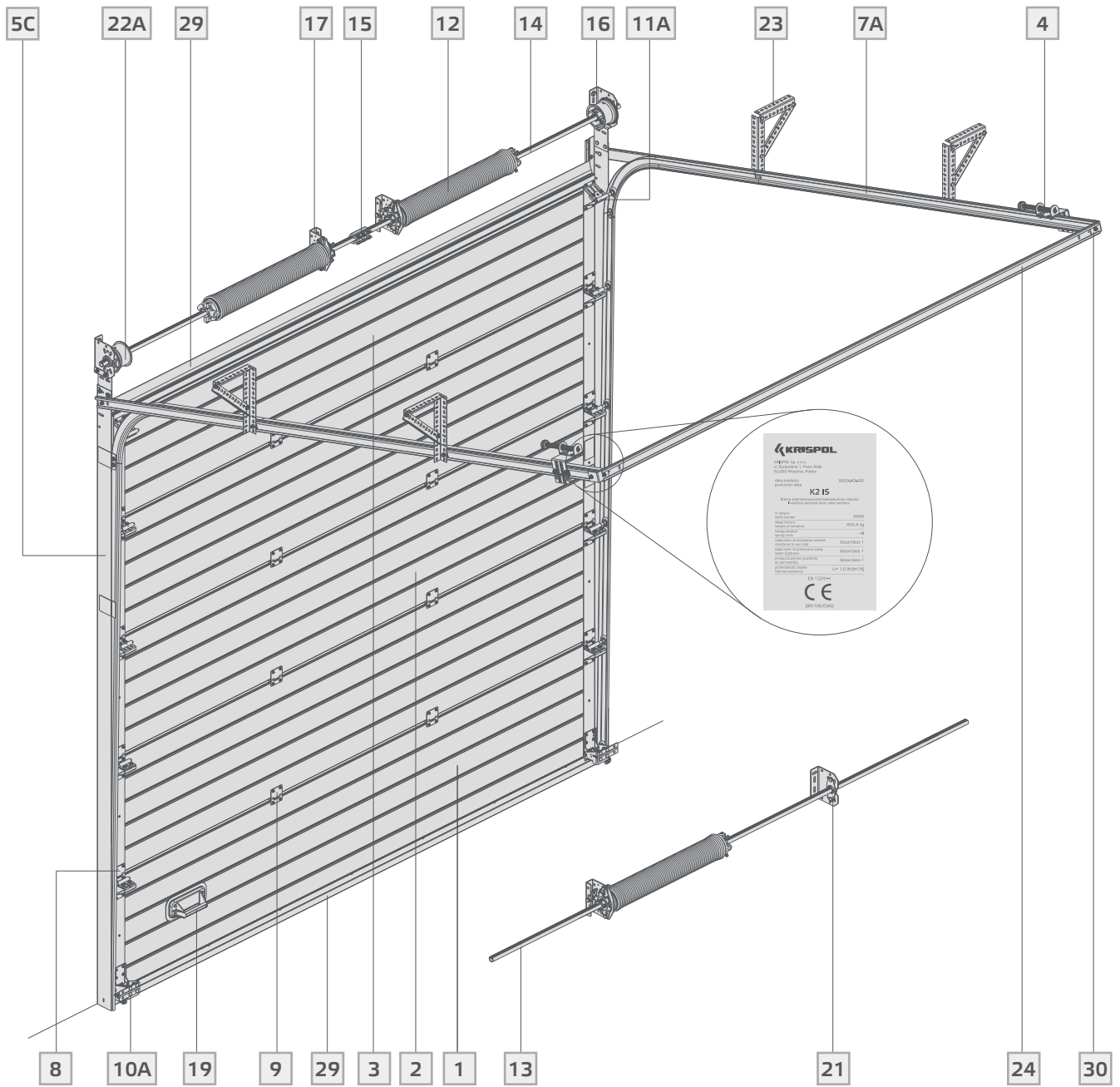


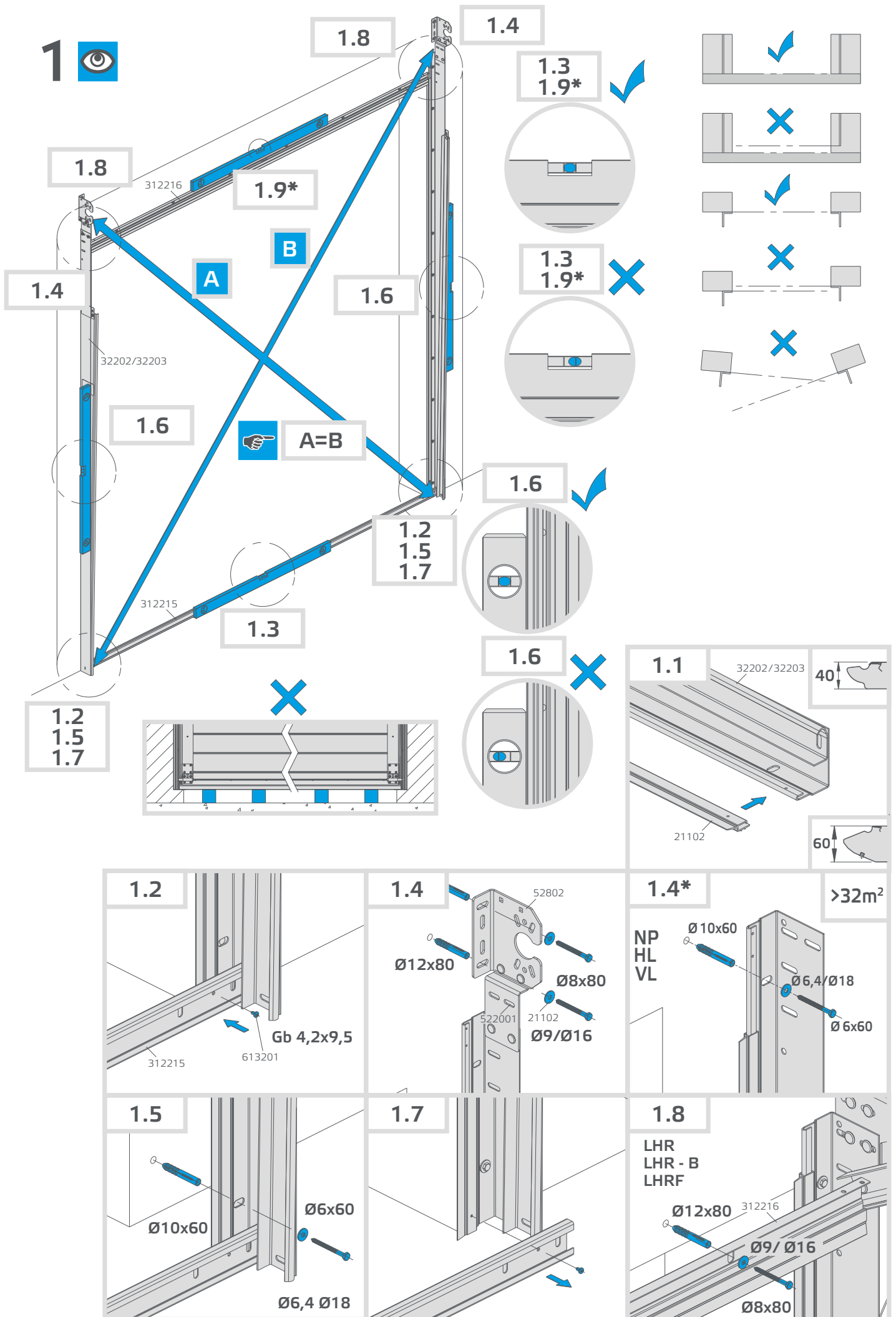
  <p>H-HP</p>	 <p>H-HP</p>	
	HL-K	0 mm

VL-K



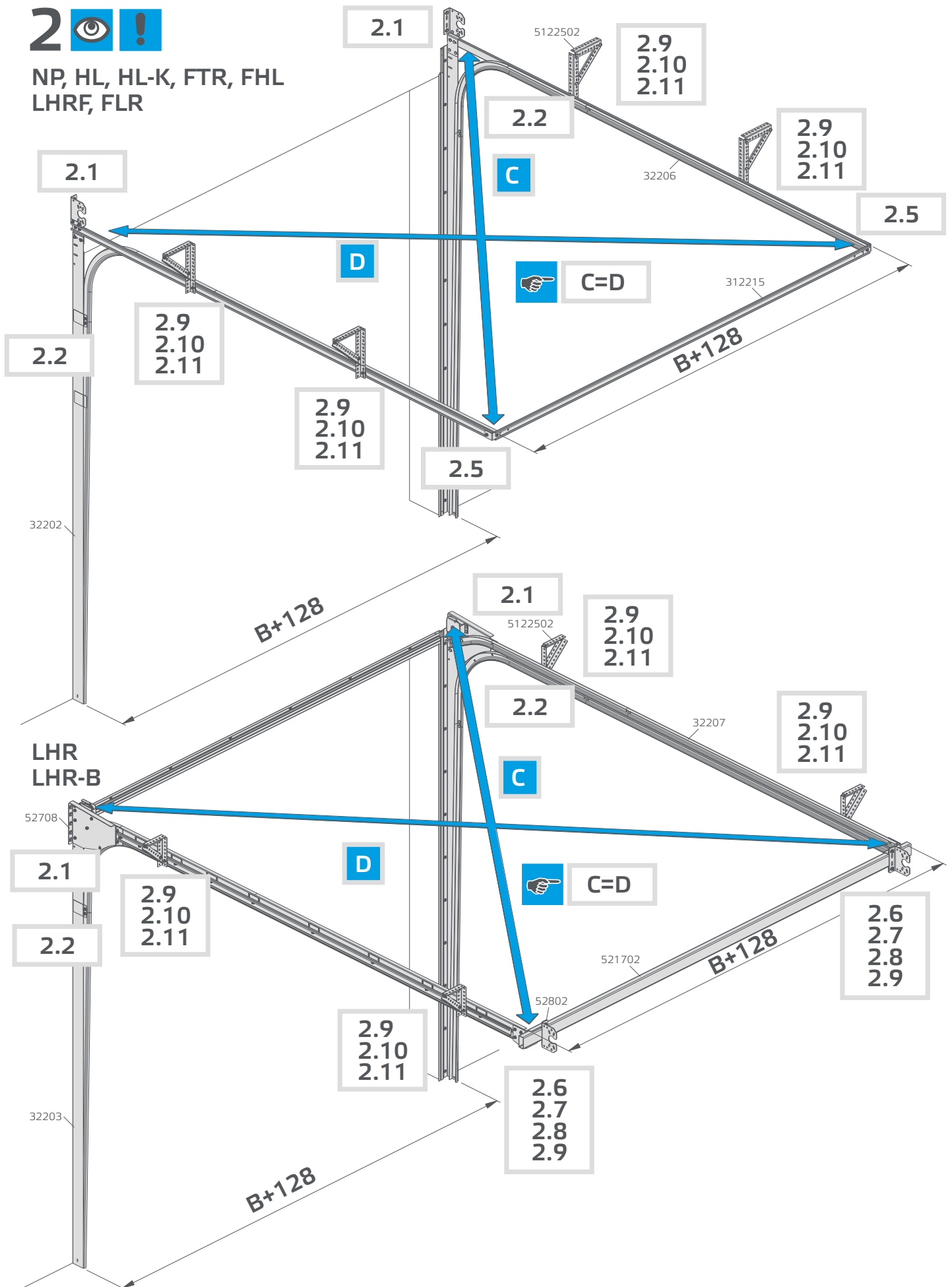
FTR





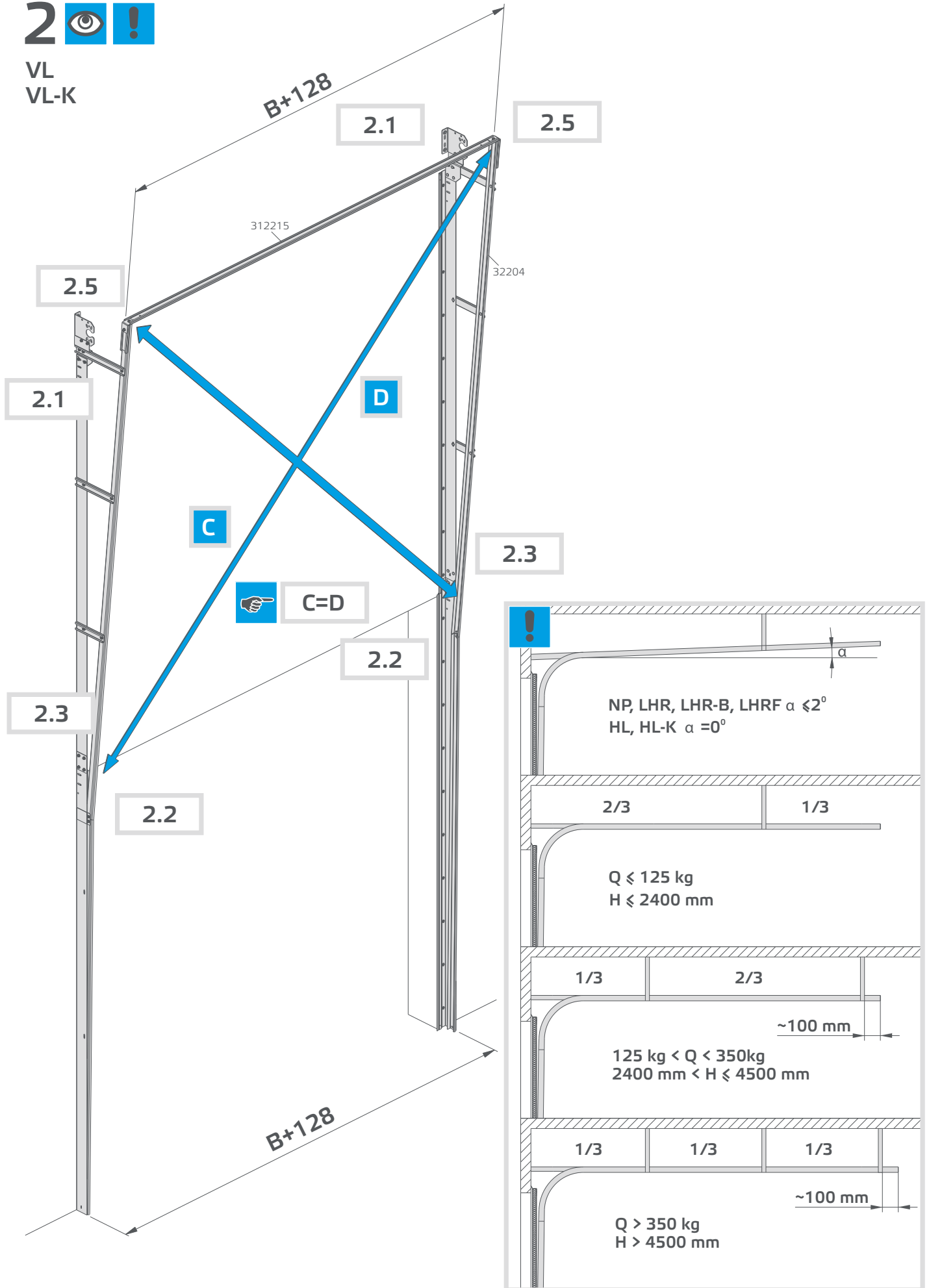


NP, HL, HL-K, FTR, FHL
LHRF, FLR

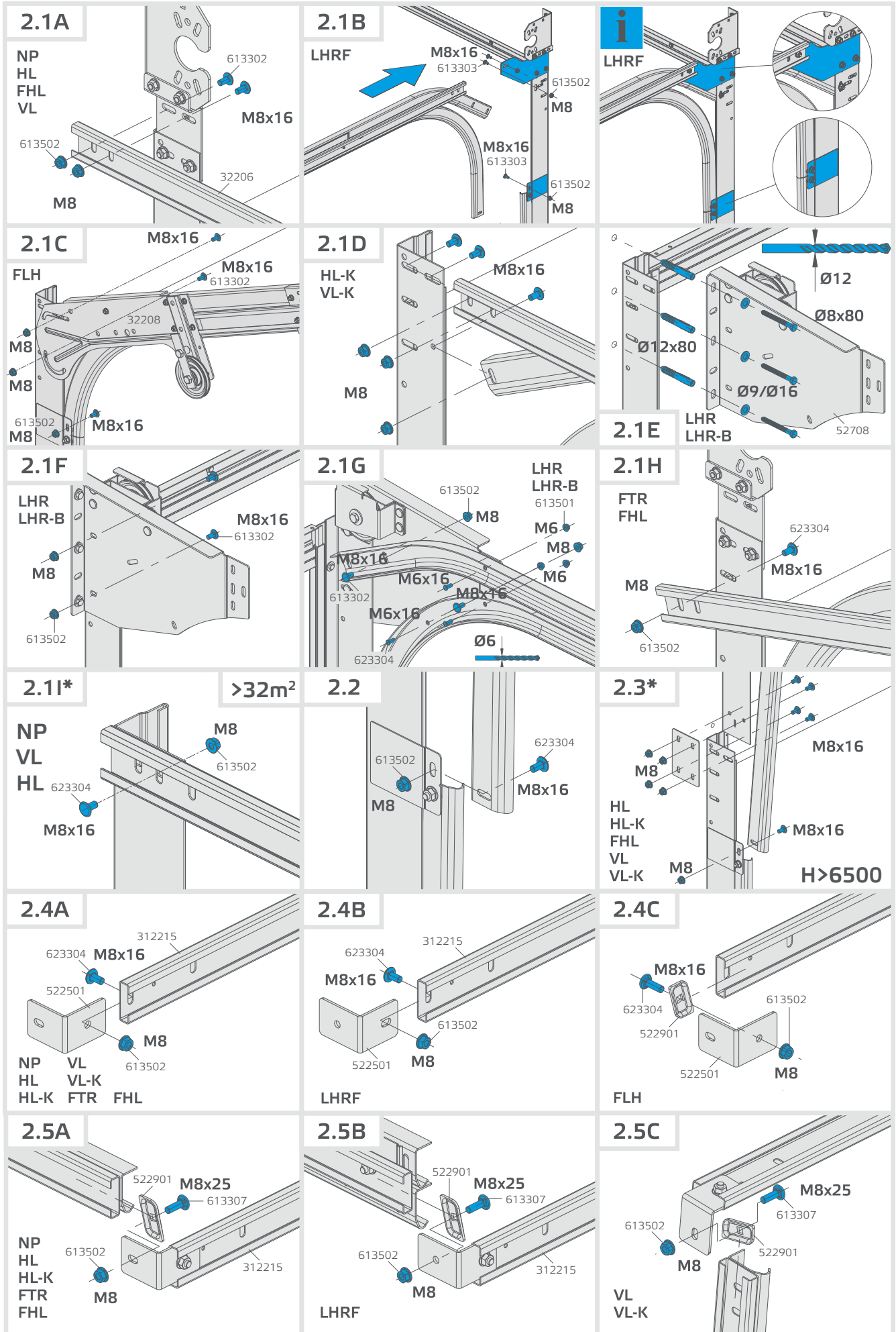




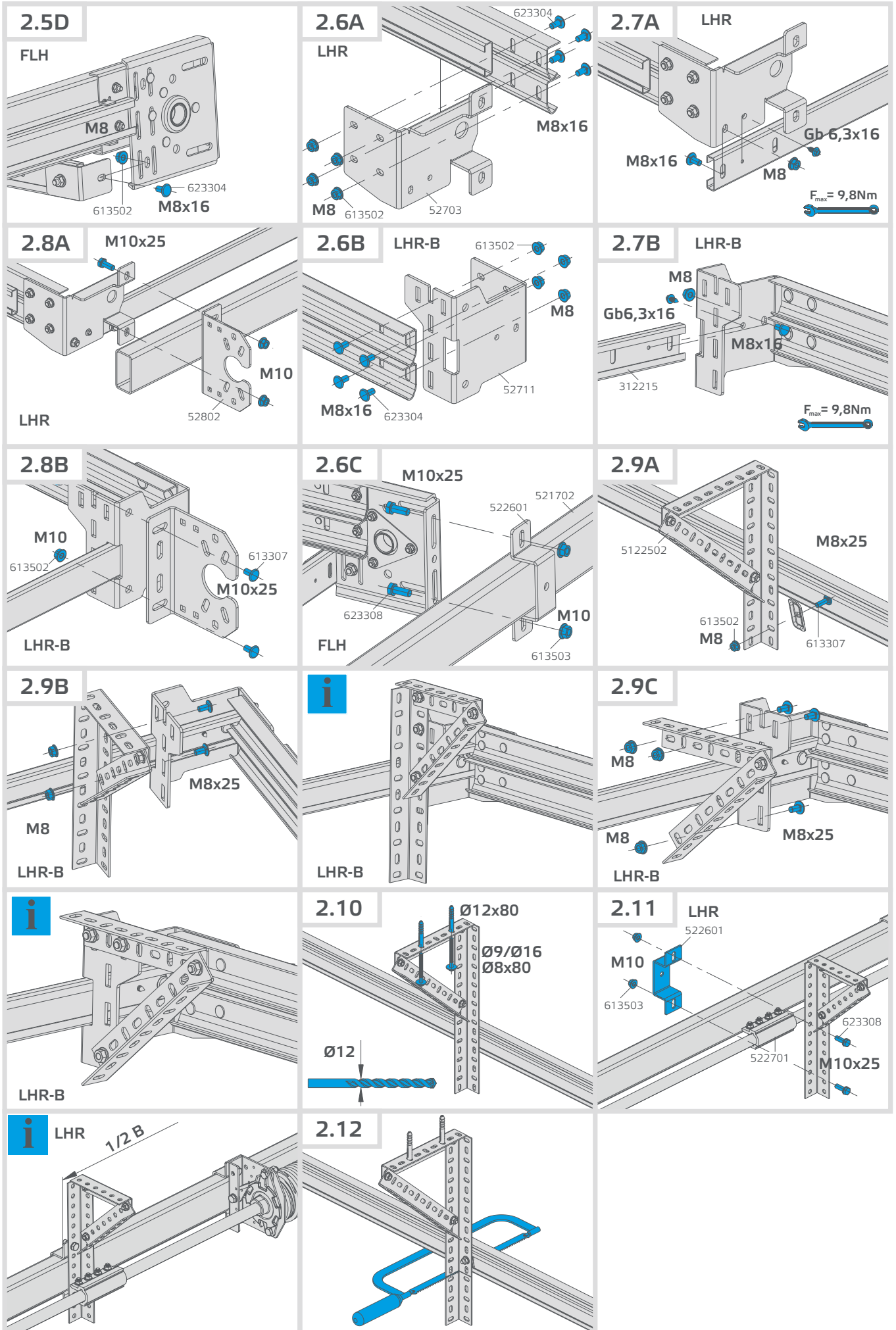
VL
VL-K



2

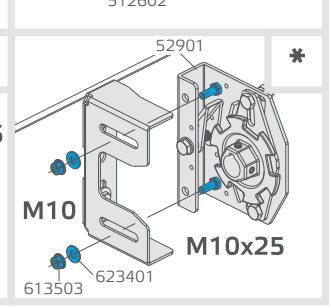
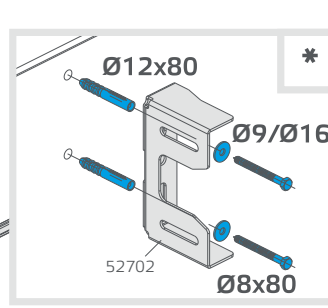
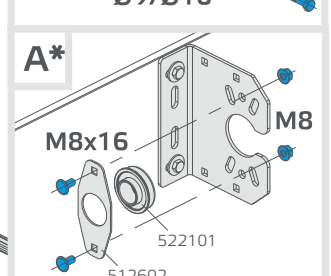
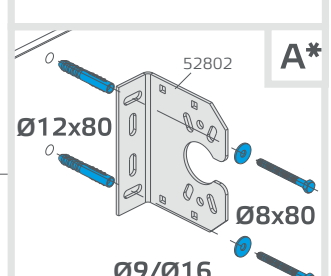
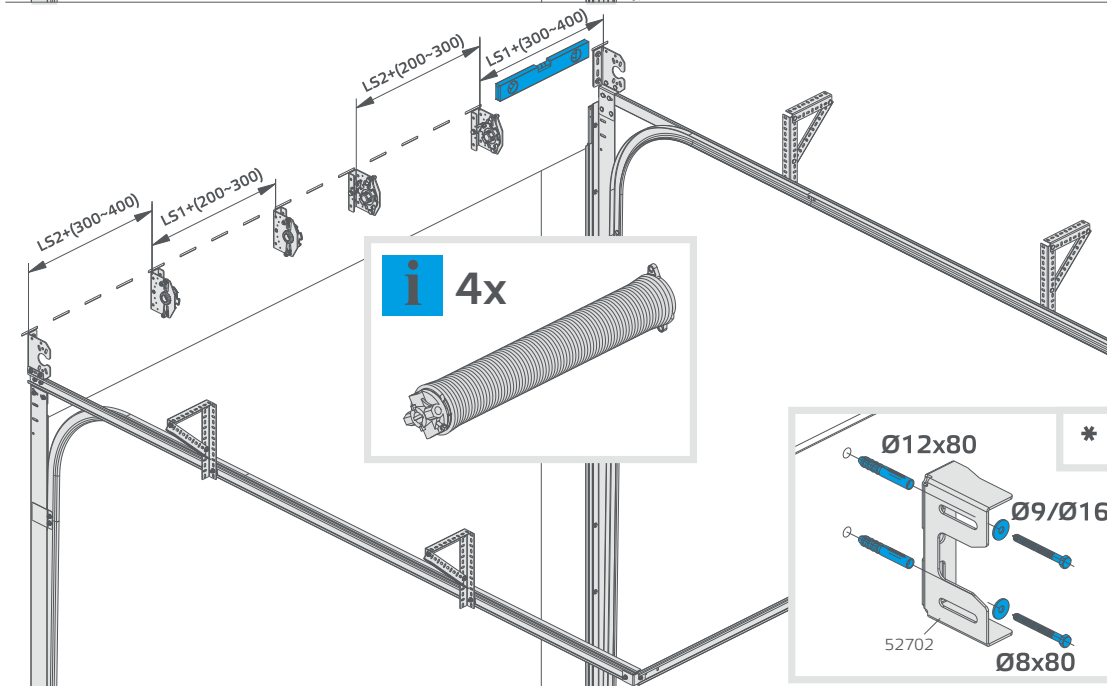
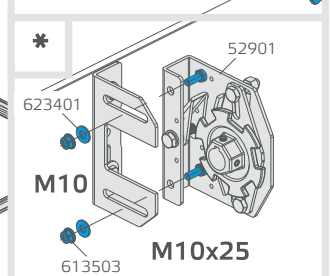
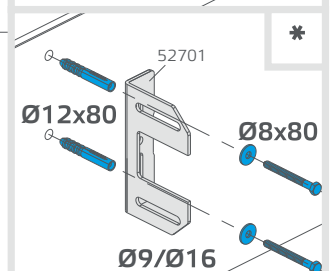
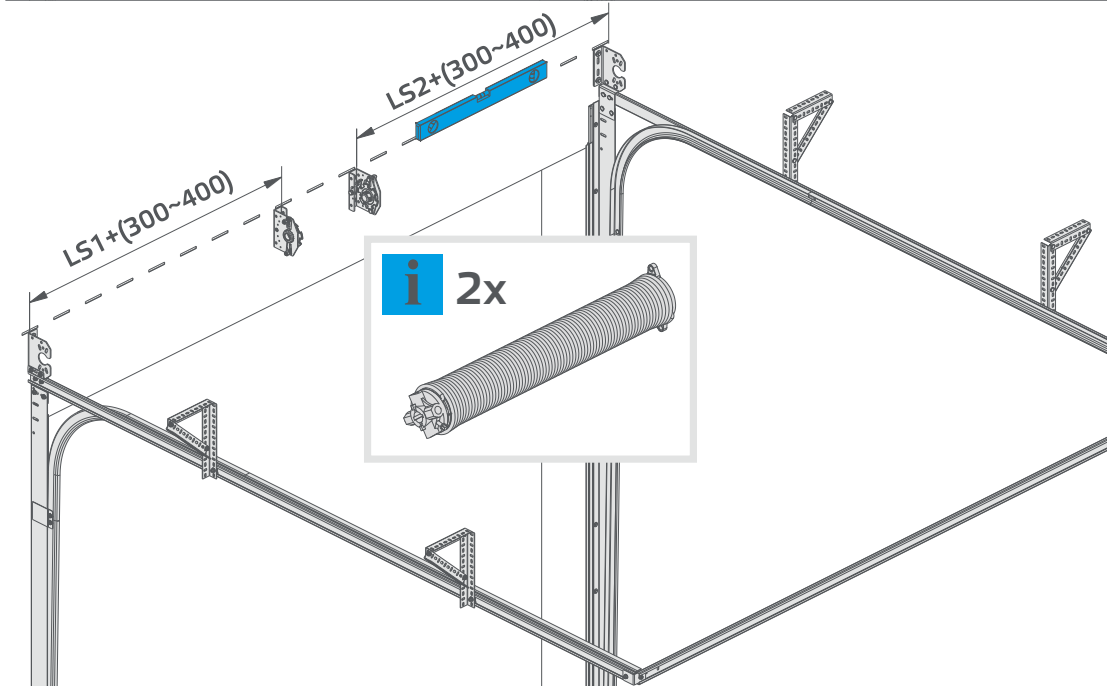
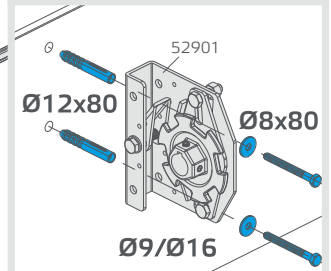
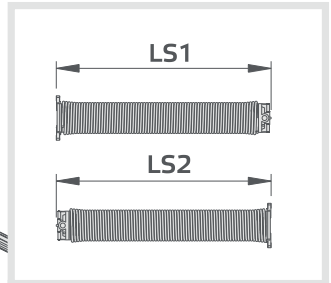
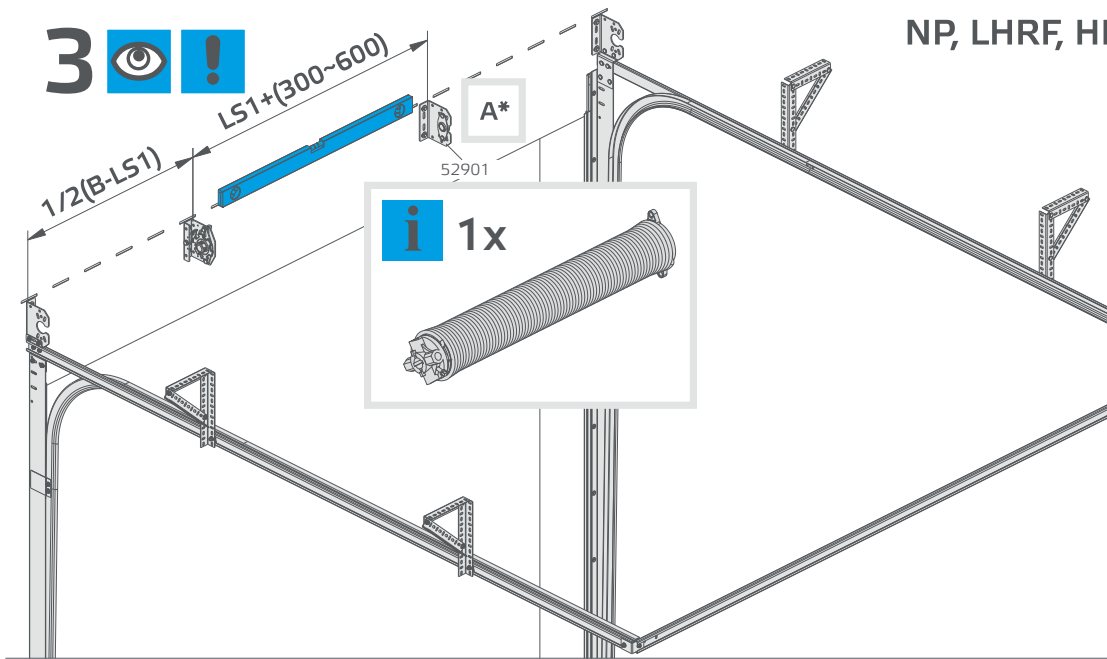


2



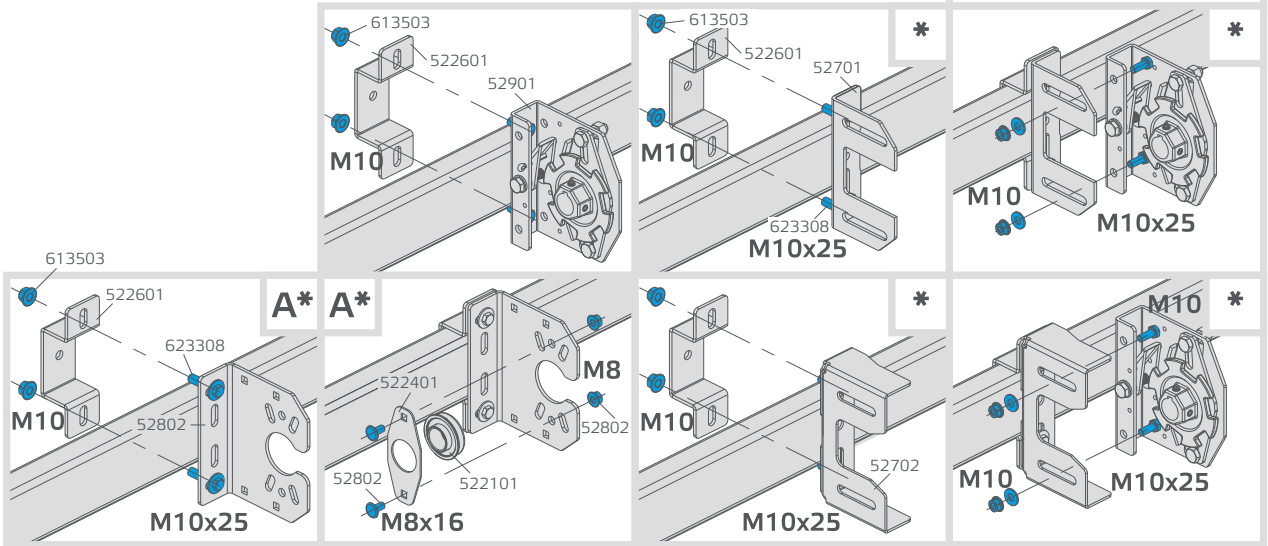
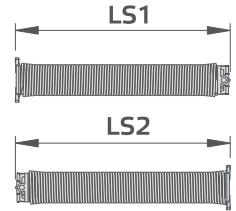
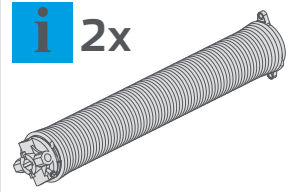
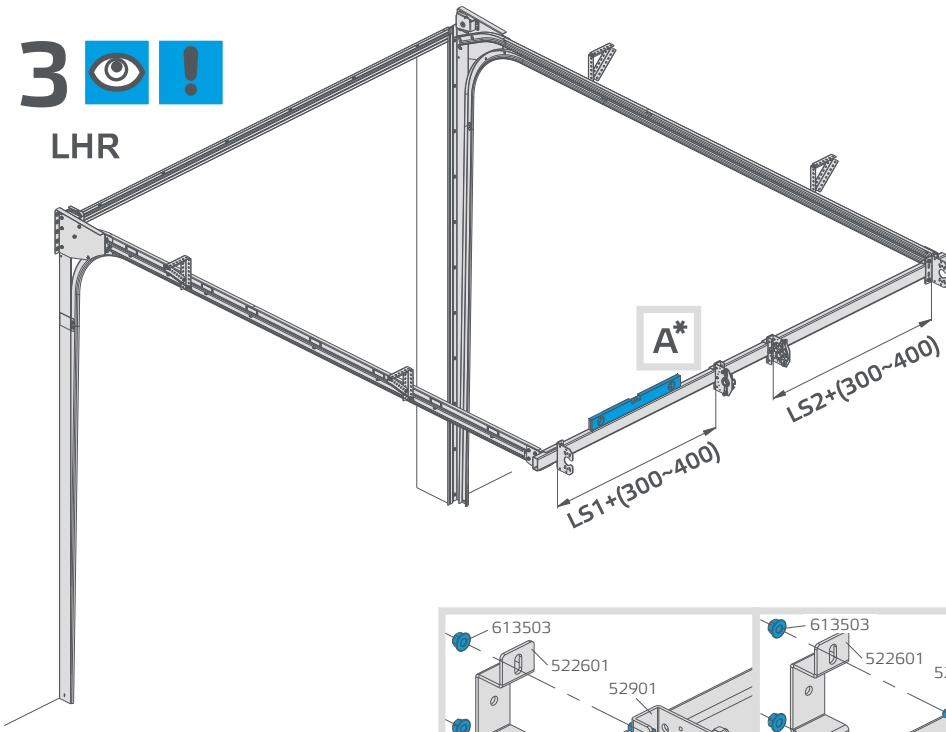
3  

NP, LHRF, HL, FTR, FHL

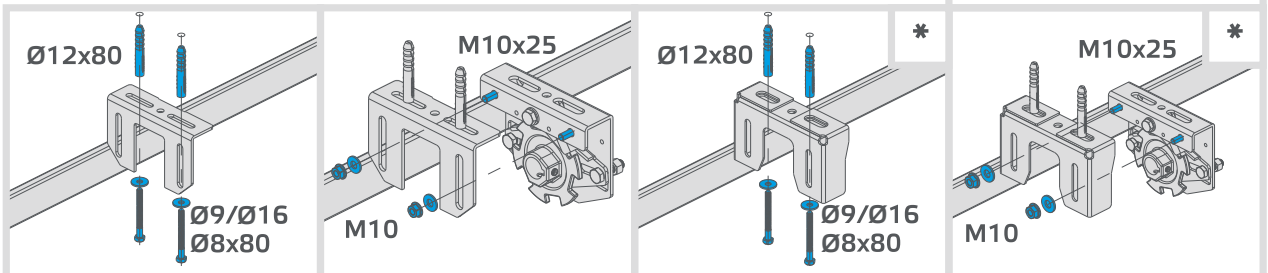
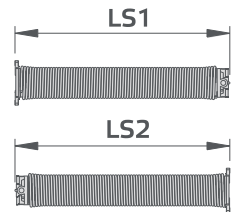
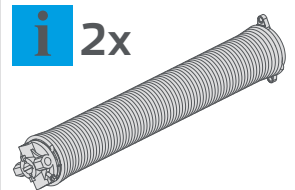
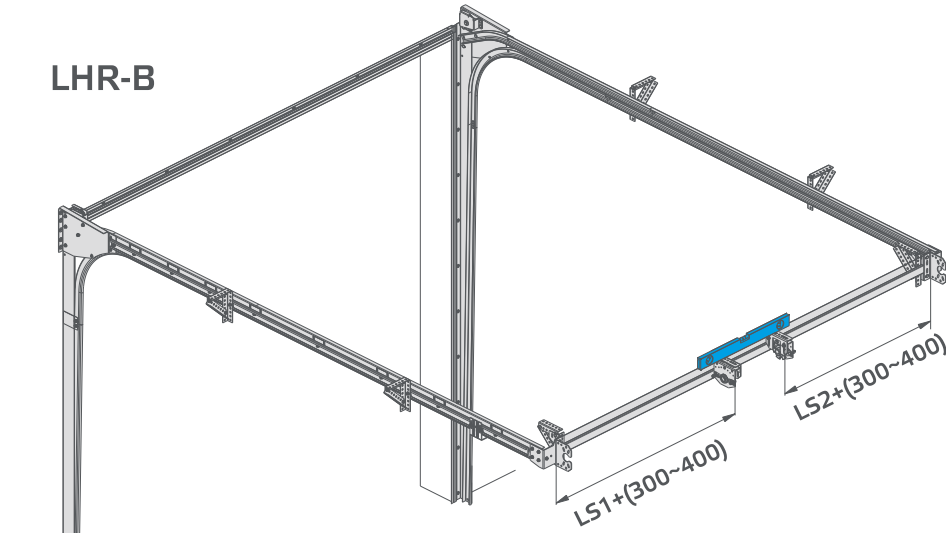


3

LHR

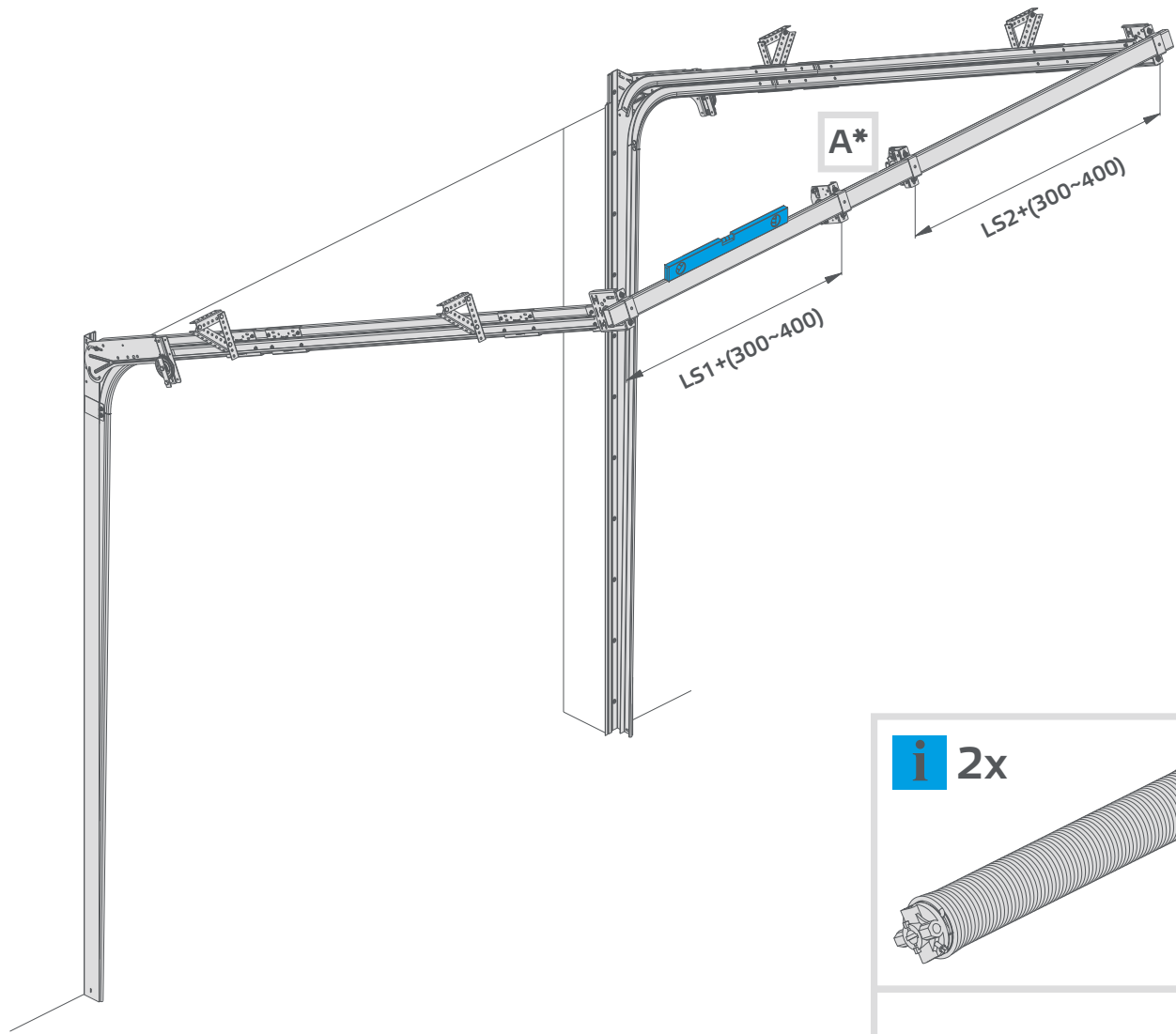


LHR-B

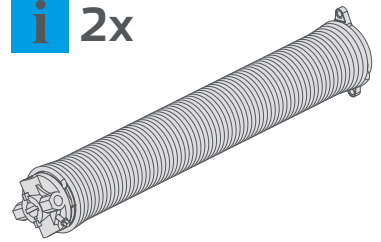




FLH



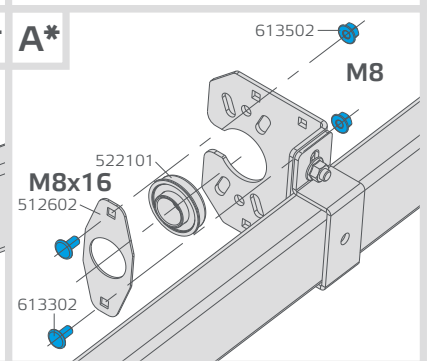
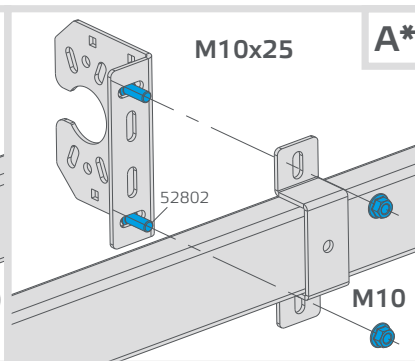
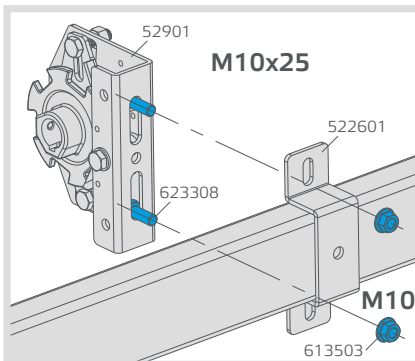
i 2x



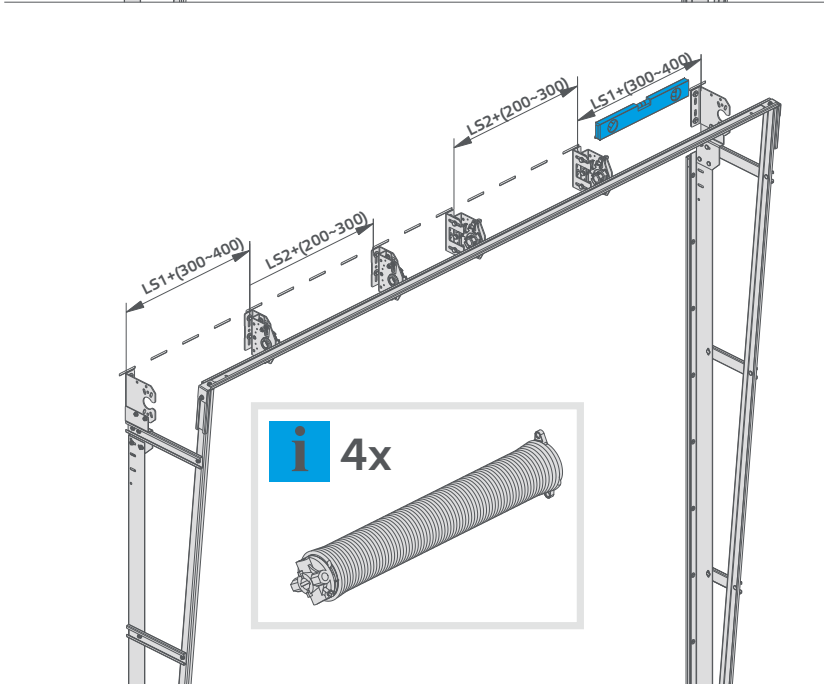
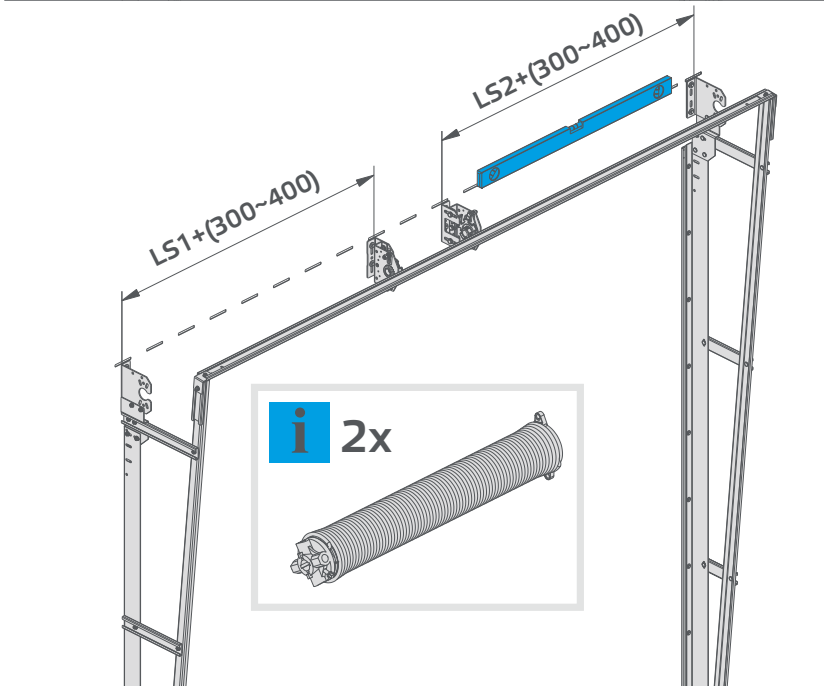
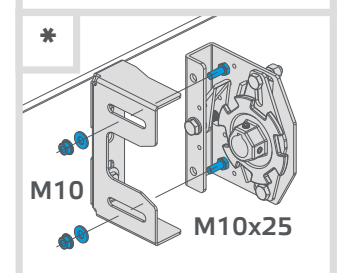
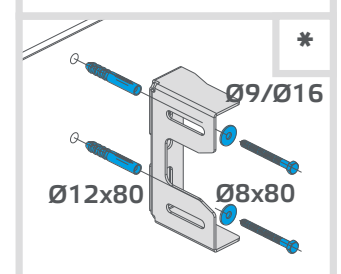
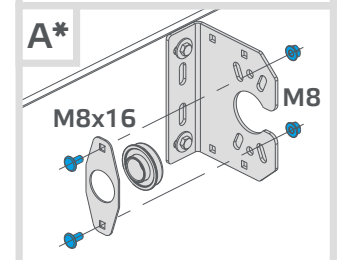
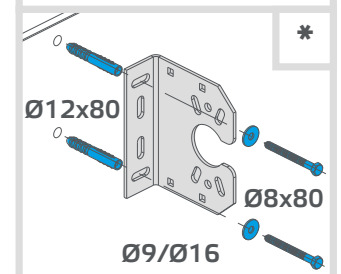
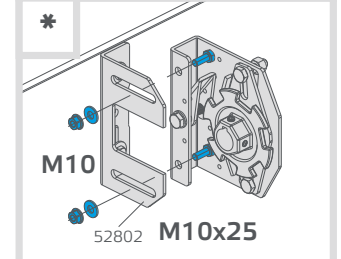
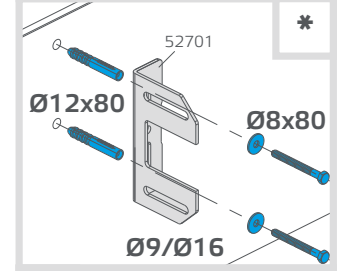
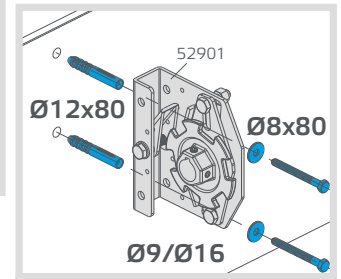
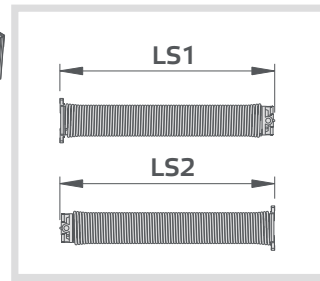
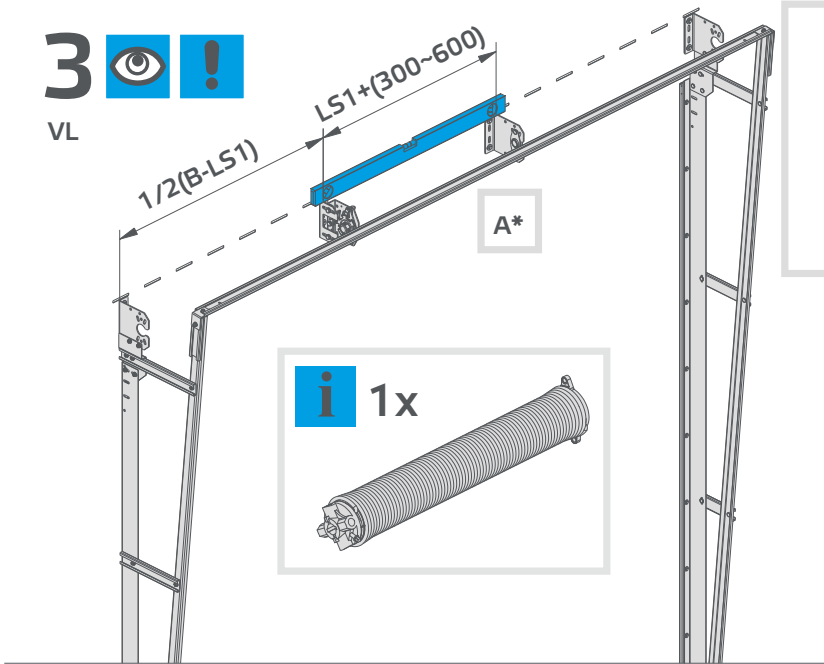
LS1

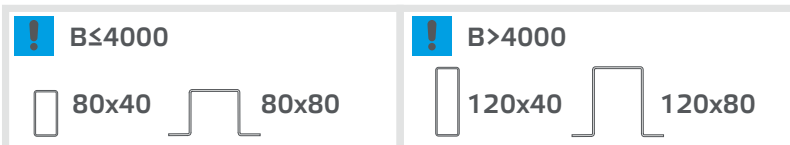
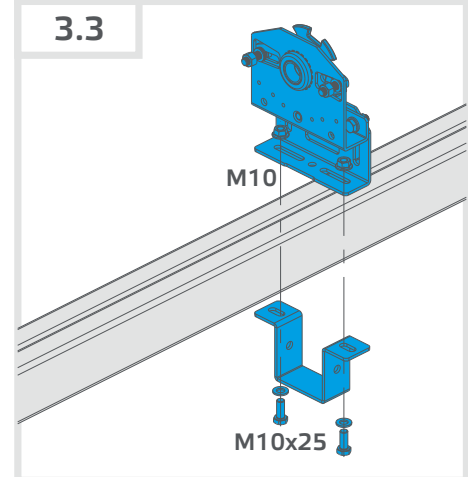
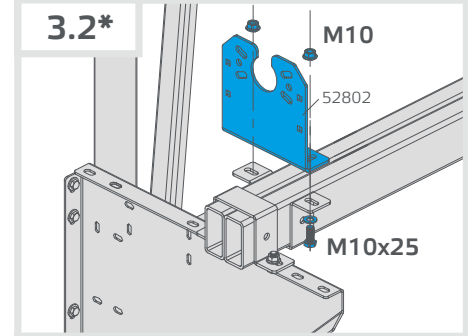
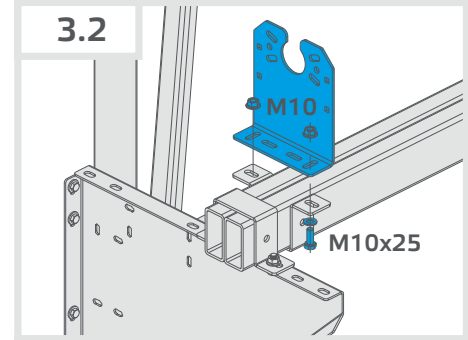
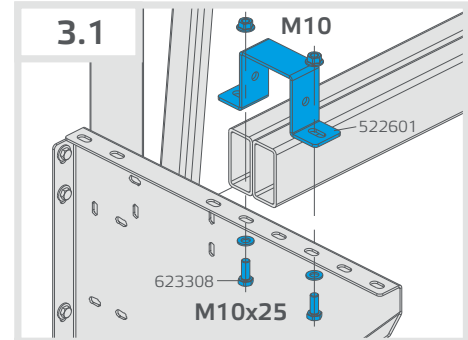
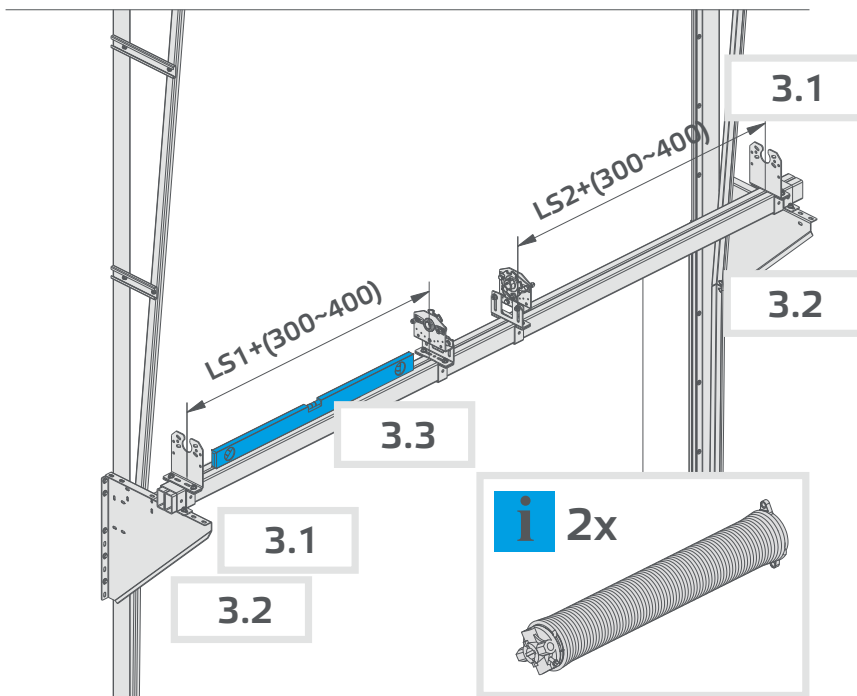
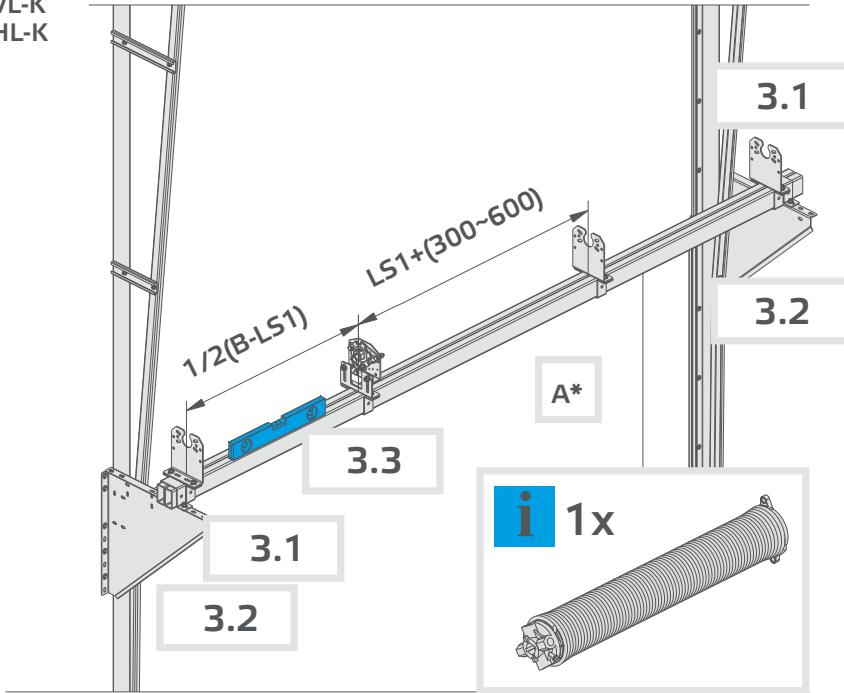


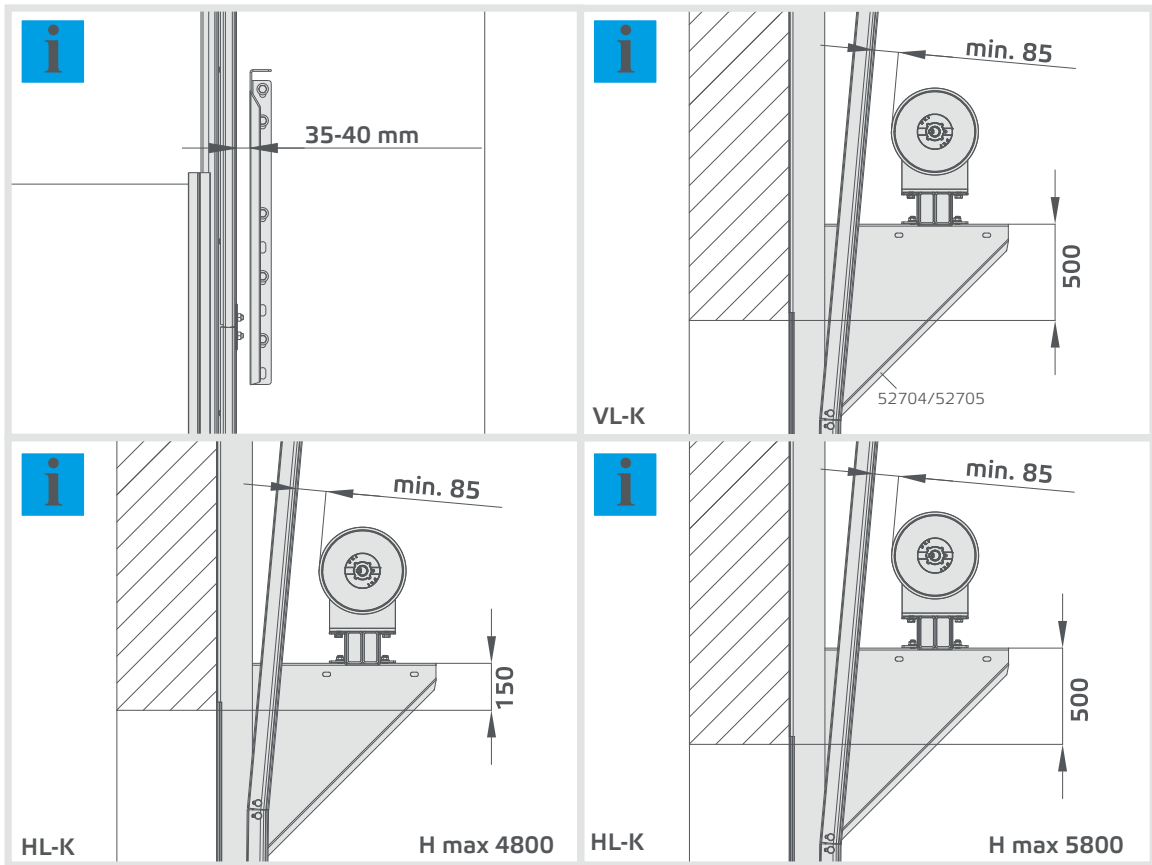
LS2



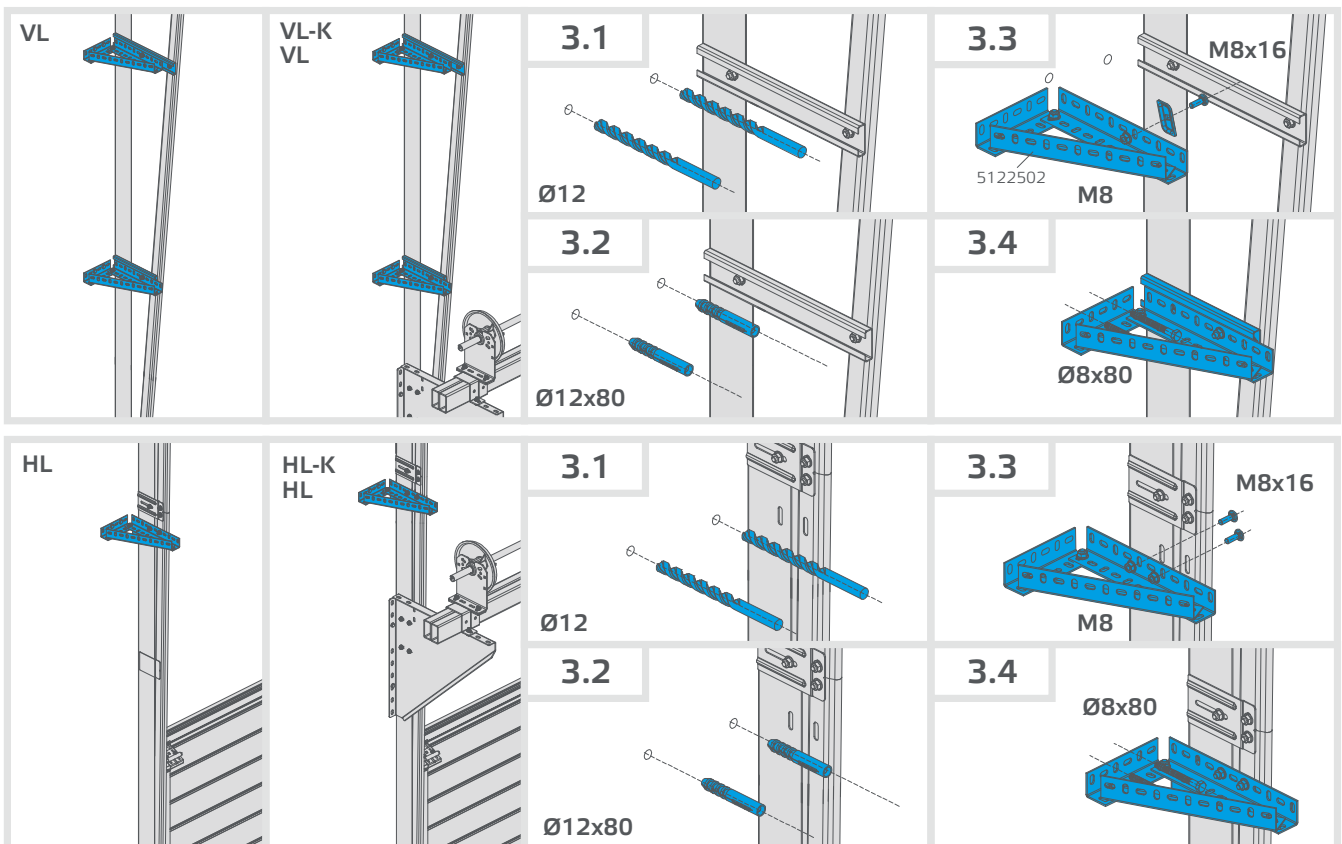
3  
VL





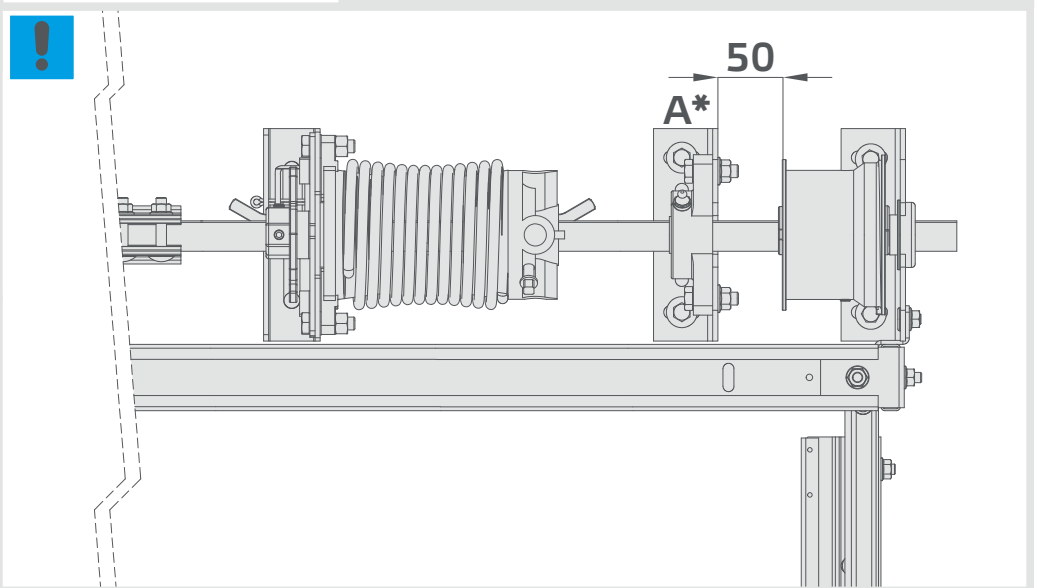
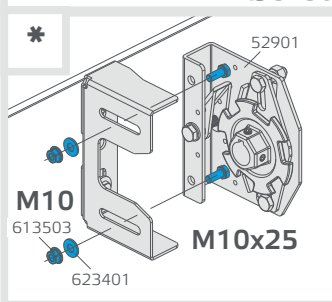
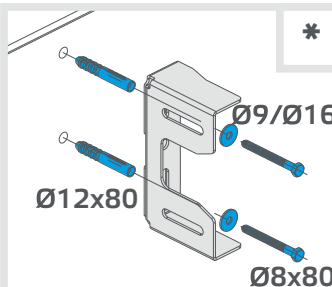
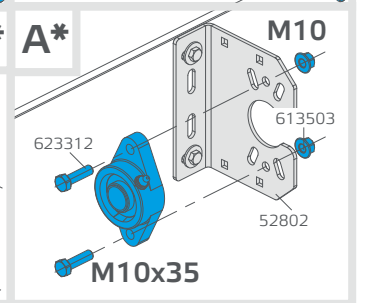
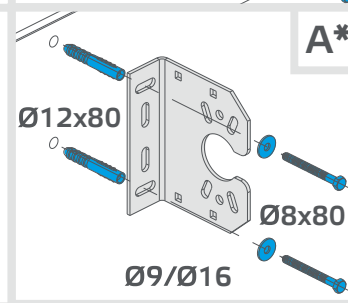
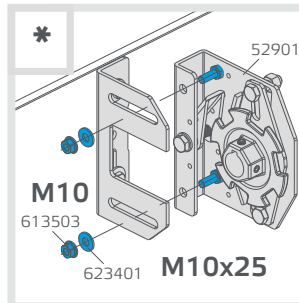
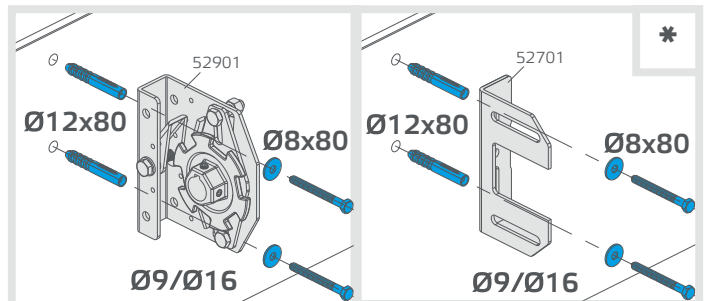
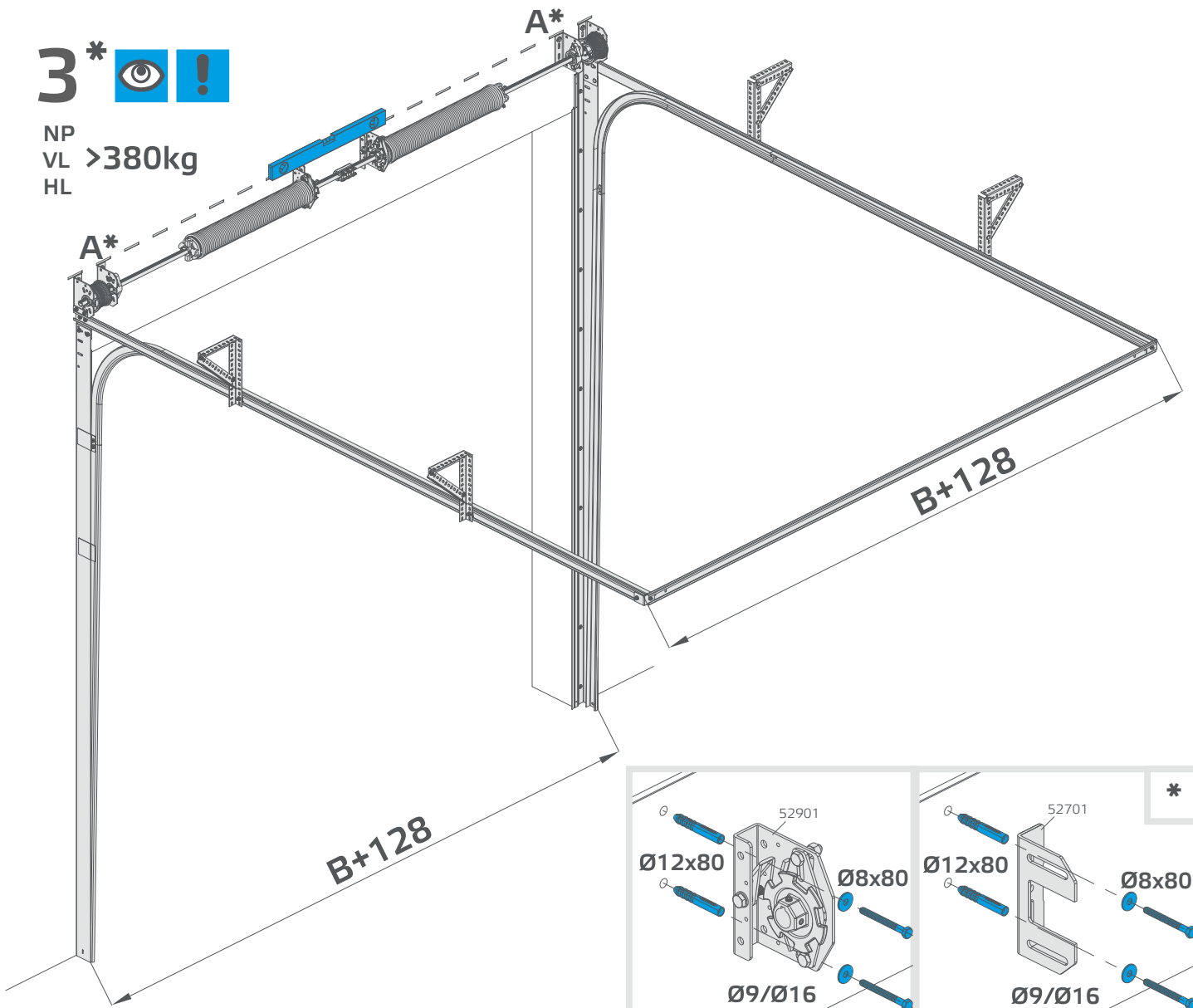


3* 



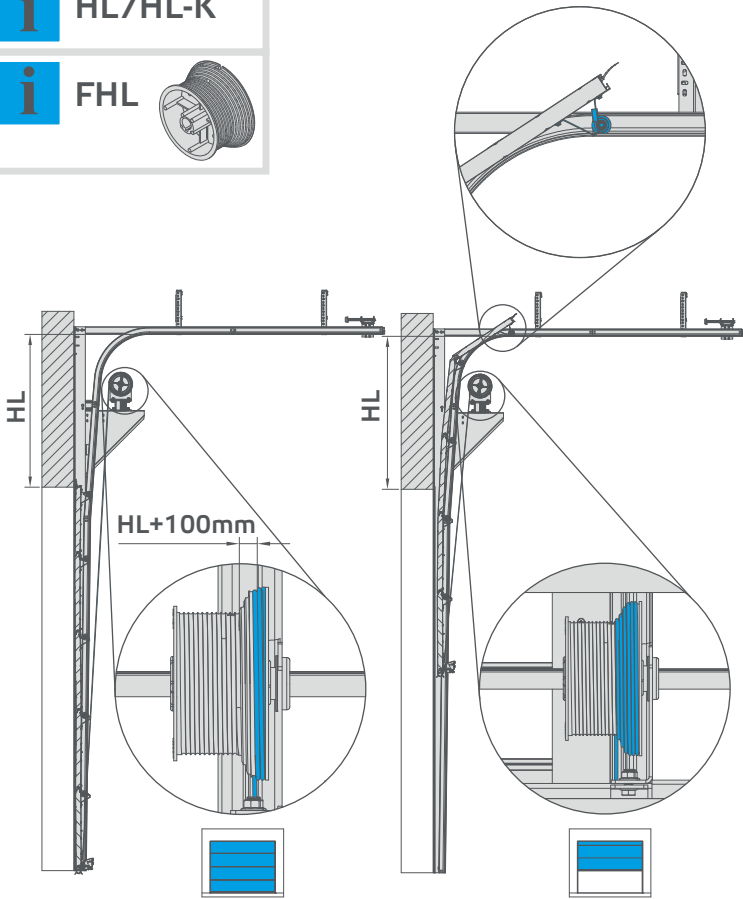
3*  

NP
VL >380kg
HL

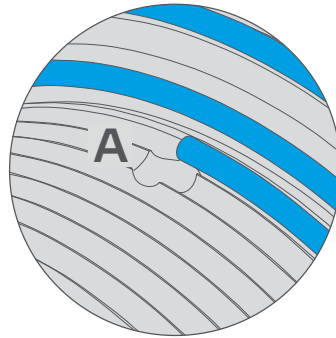
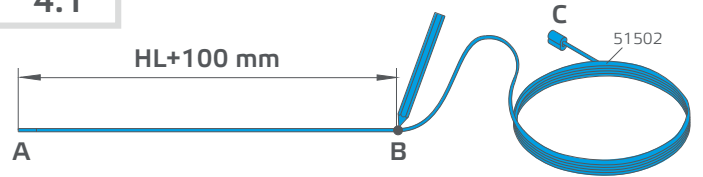


 HL/HL-K

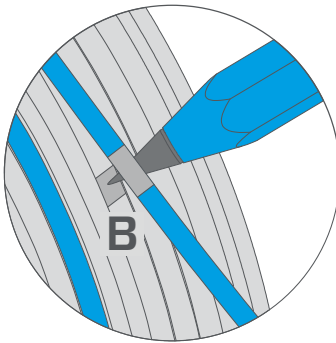
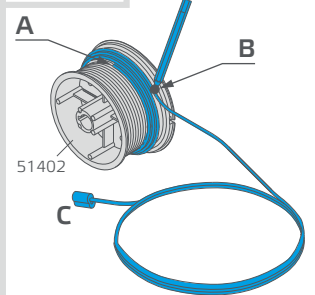
 FHL 



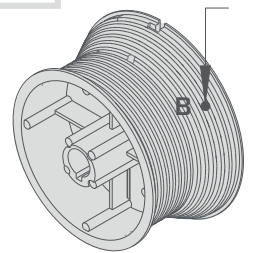
4.1



4.2

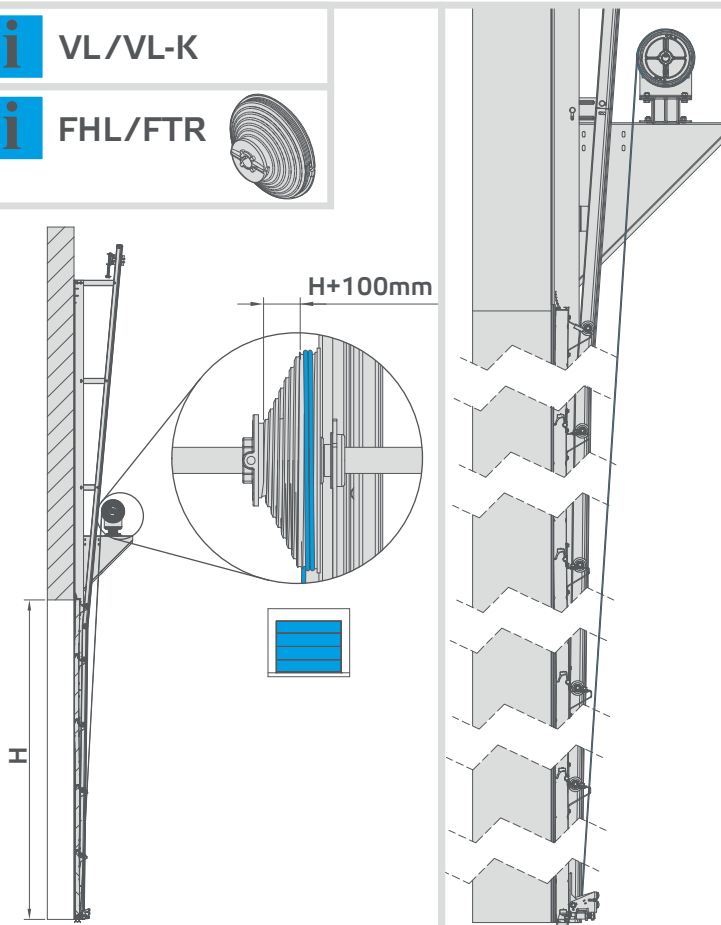


4.3

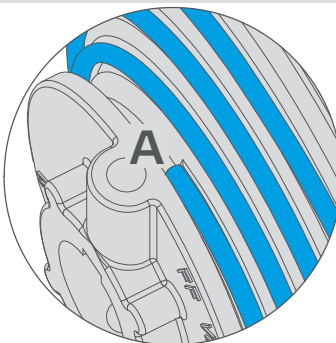
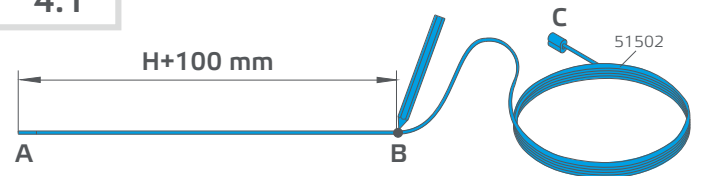


 VL/VL-K

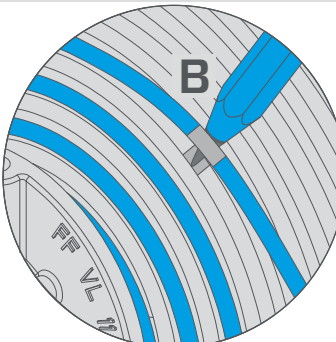
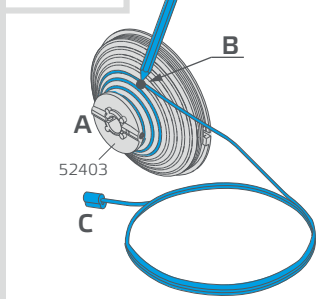
 FHL/FTR 



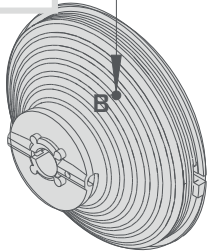
4.1

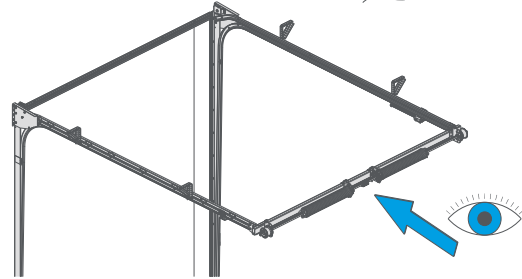
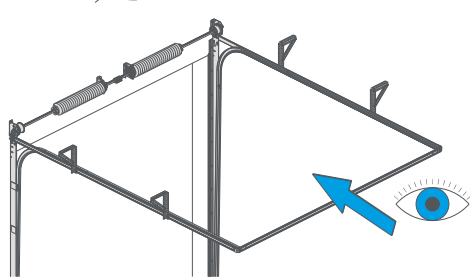
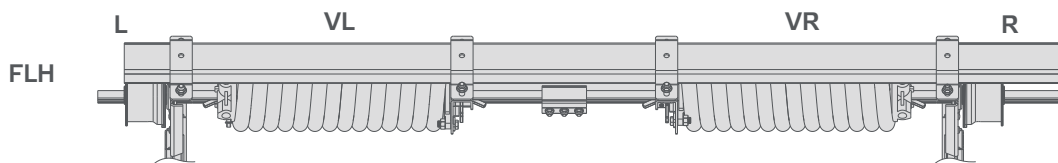
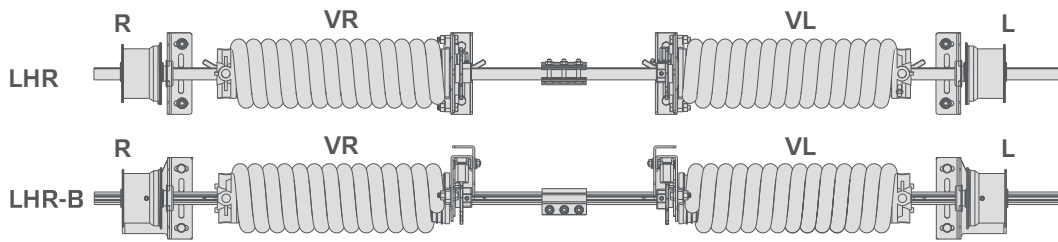
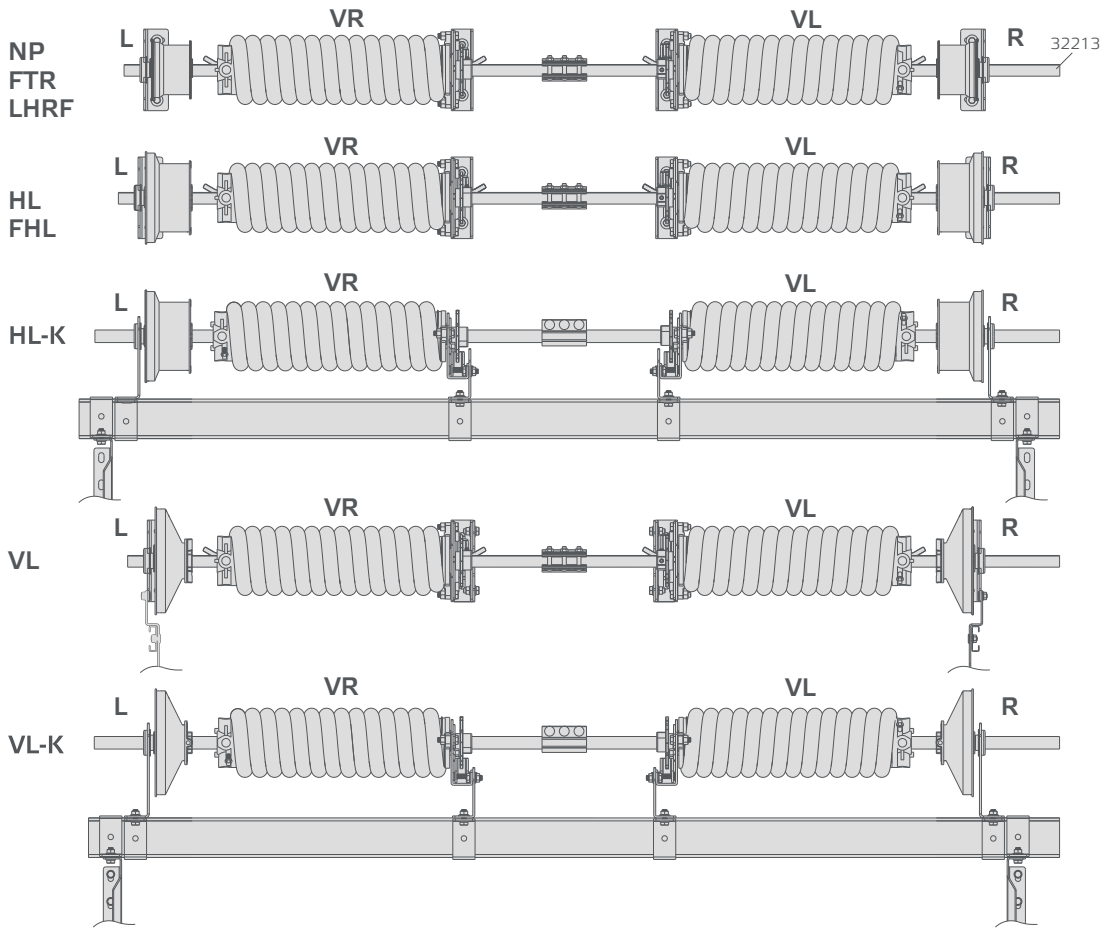


4.2

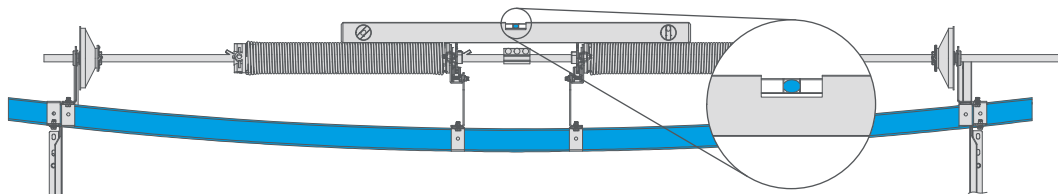


4.3

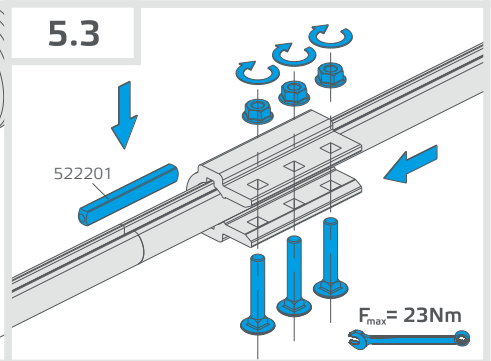
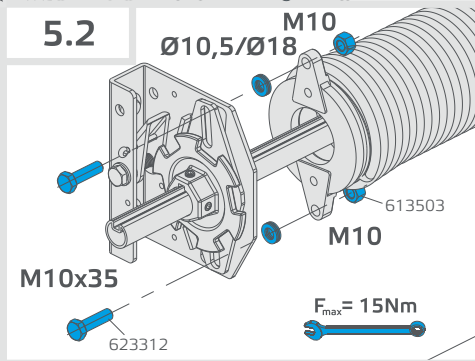
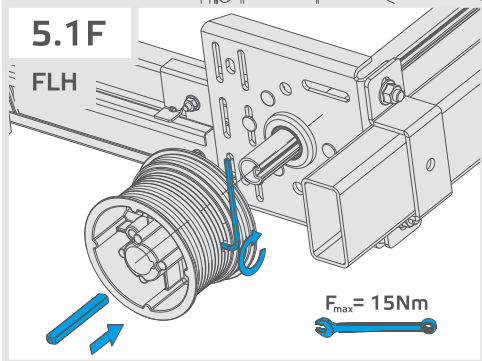
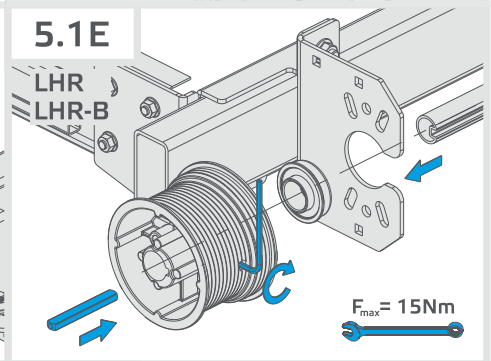
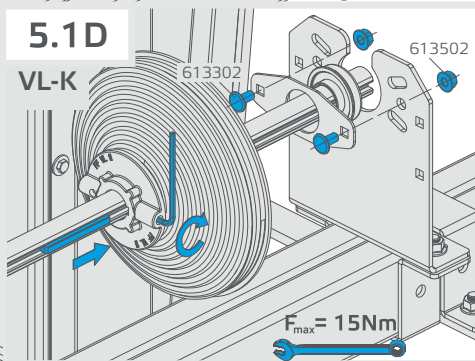
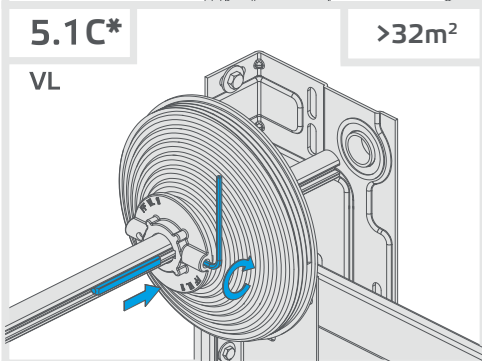
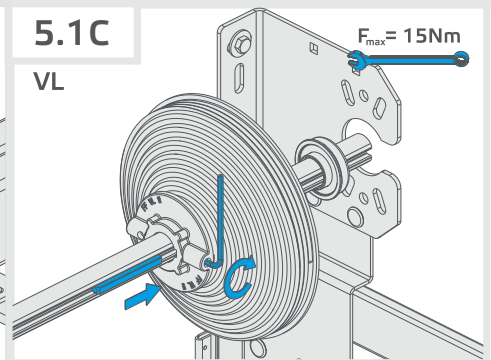
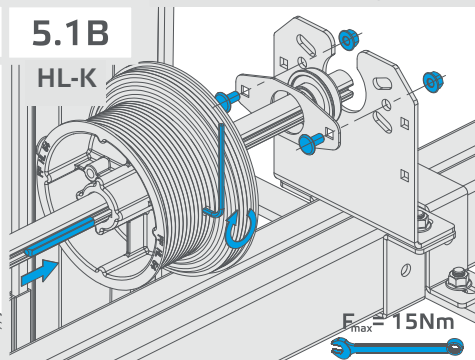
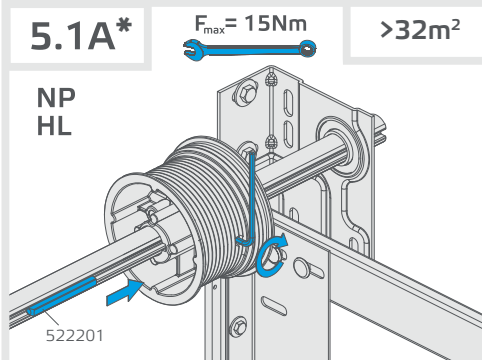
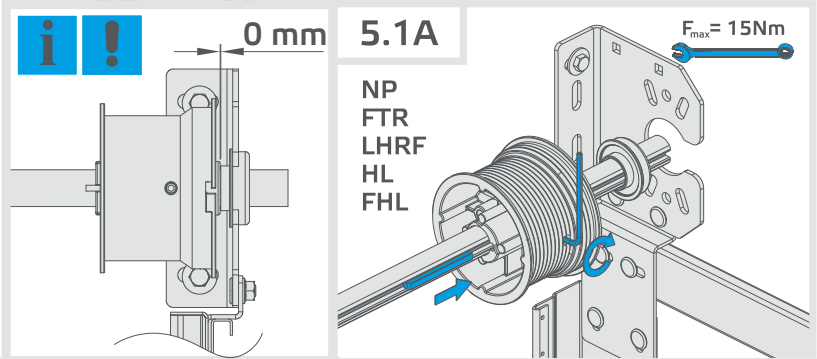
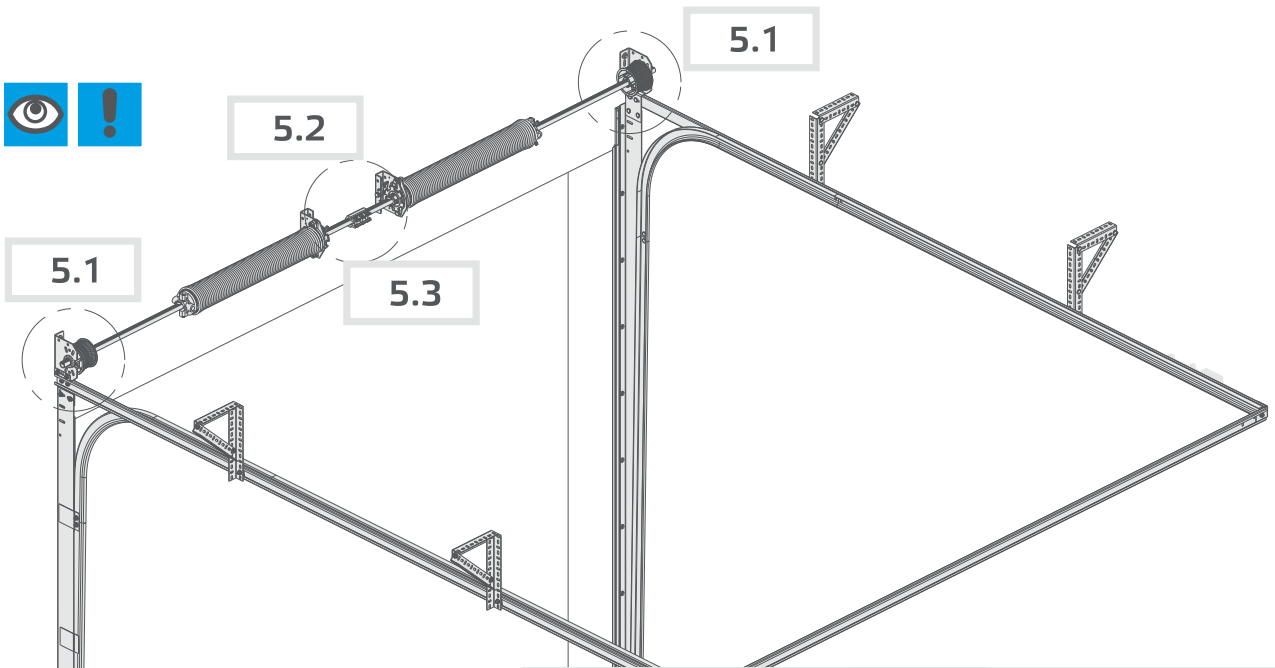




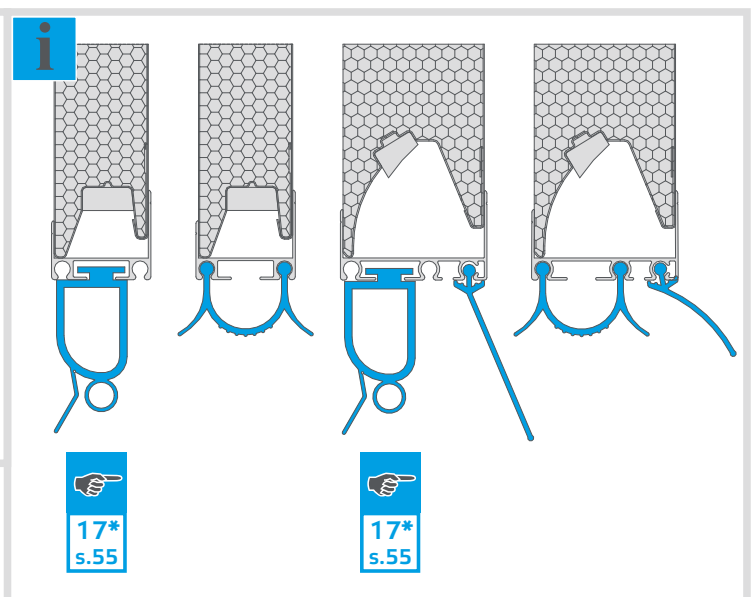
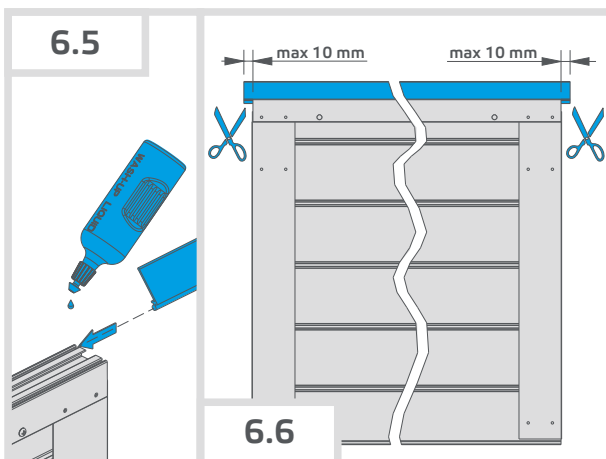
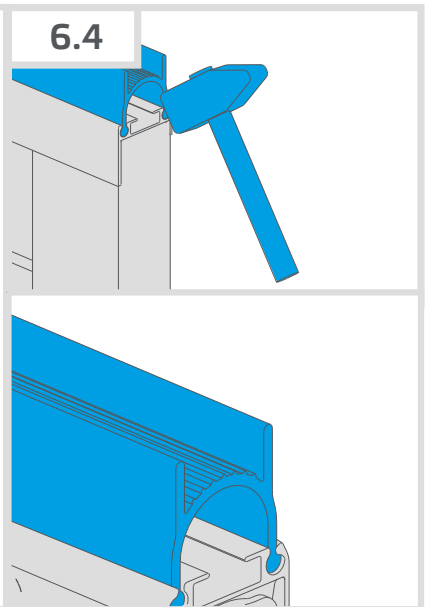
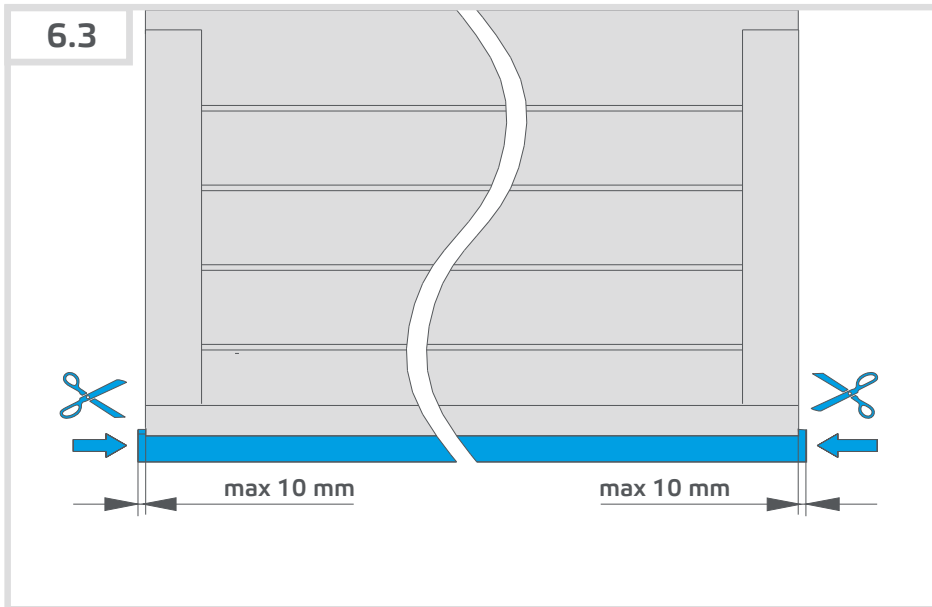
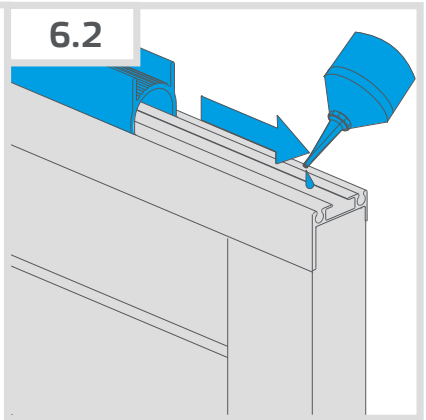
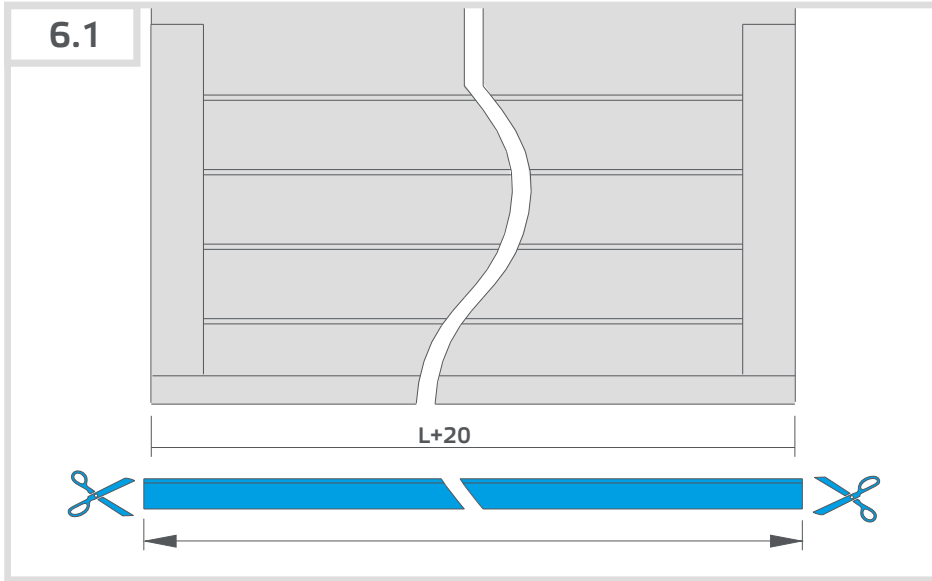
i L VR	PL CZERWONY	DE ROT	RO ROSU	IT ROSSO	RU КРАСНЫЙ	UA ЧЕРВОНИЙ
	GB RED	FR ROUGE	CZ ČERVENÝ	SE RÖD	SK ČERVENÝ	DK RØD
i R VL	PL CZARNY/NIEBIESKI	DE SCHWARZ/BLAU	RO NEGRU/ALBASTRU	IT NERO/BLU	RU ЧЕРНЫЙ/СИНИЙ	UA ЧОРНИЙ/СИНИЙ
	GB BLACK/BLUE	FR NOIRE/BLEU	CZ ČERNÝ/MODRÁ	SE SVART/BLÅ	SK ČIERNY/MODRÁ	DK SORT/BLÅ



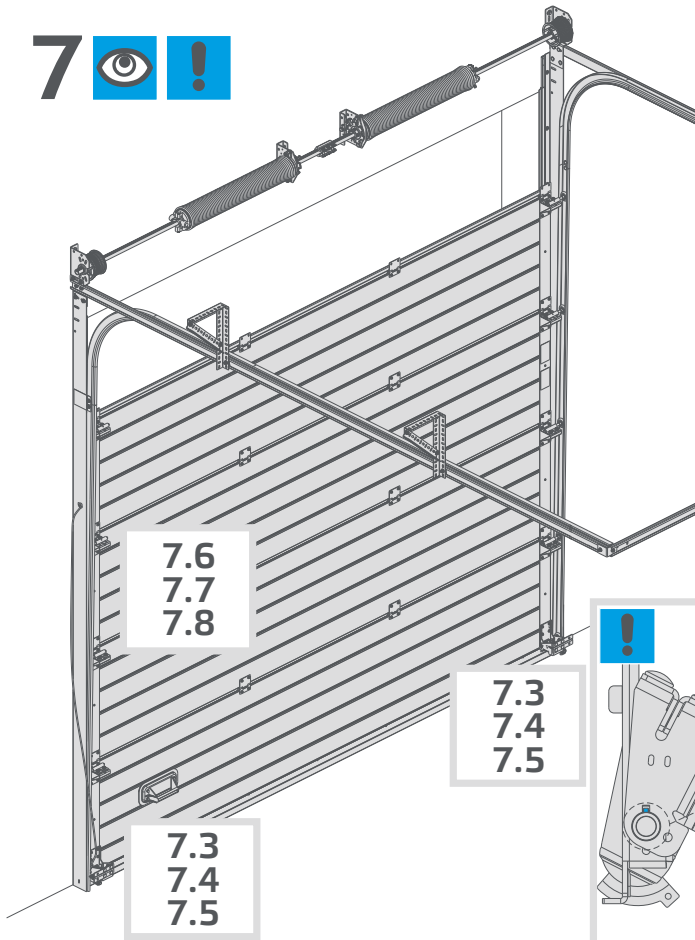
5



6* !



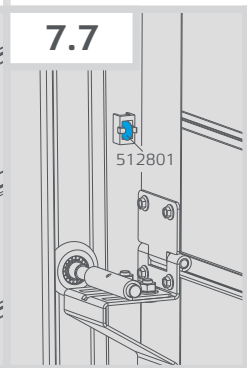
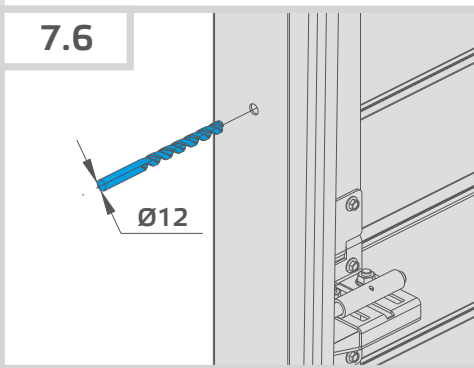
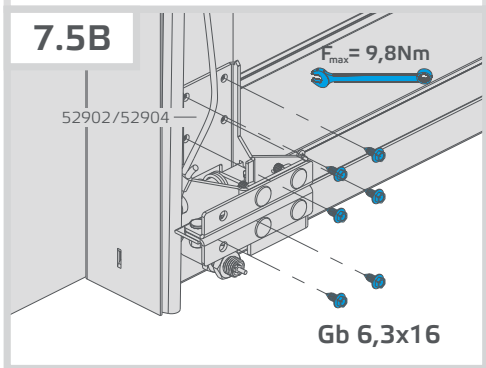
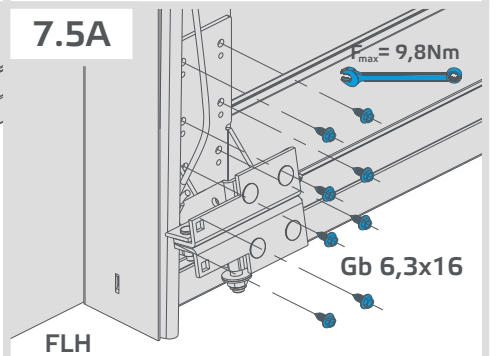
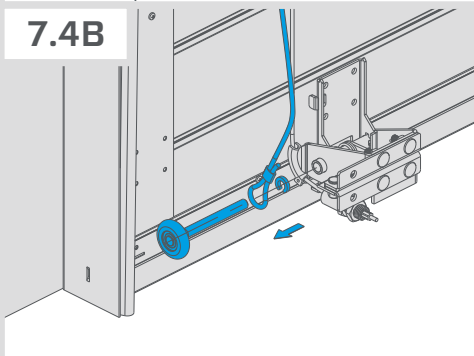
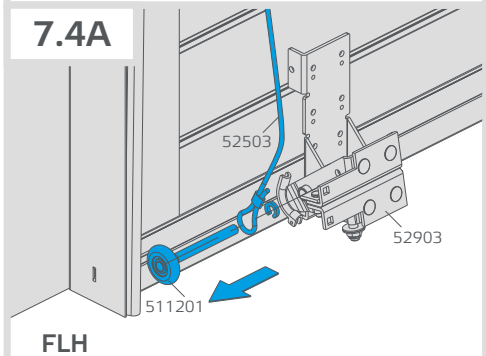
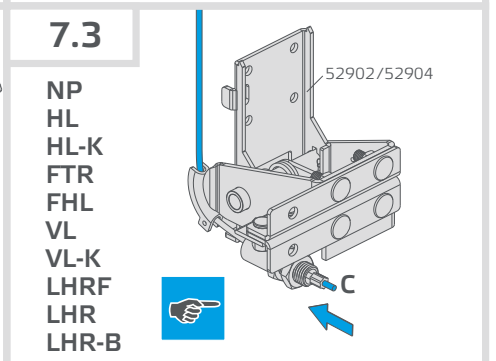
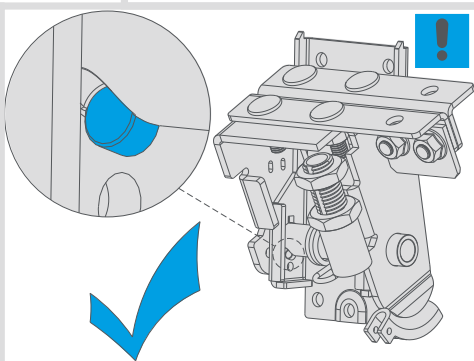
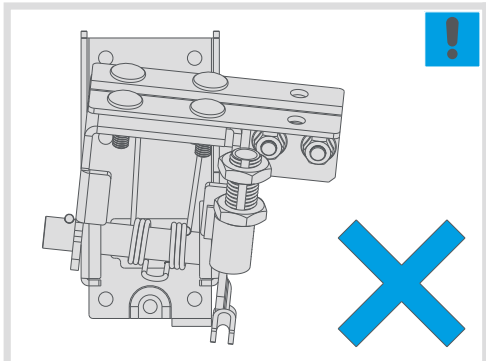
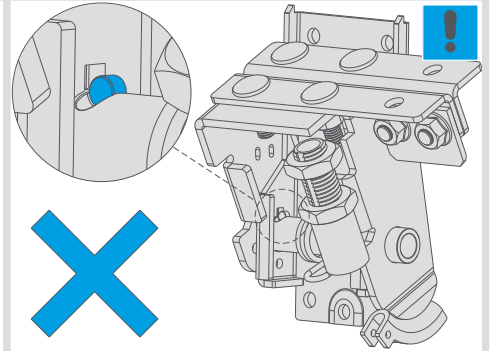
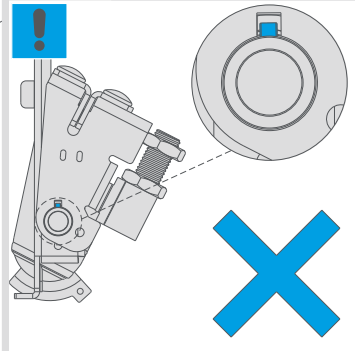
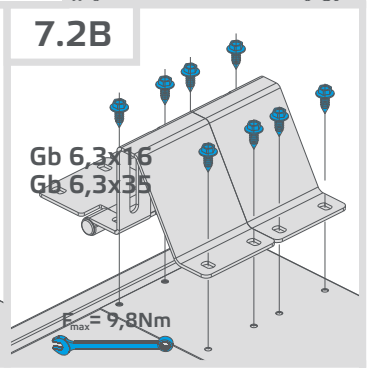
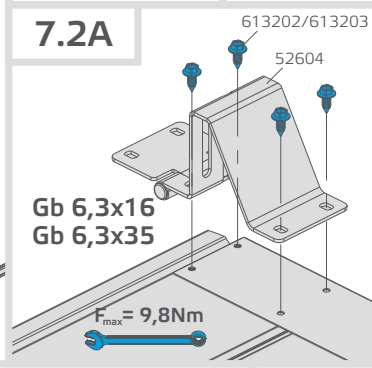
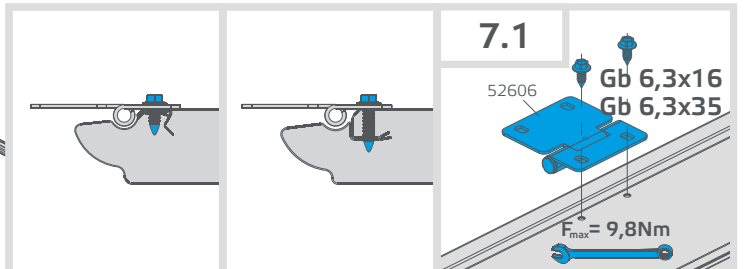
7



7.6
7.7
7.8

7.3
7.4
7.5

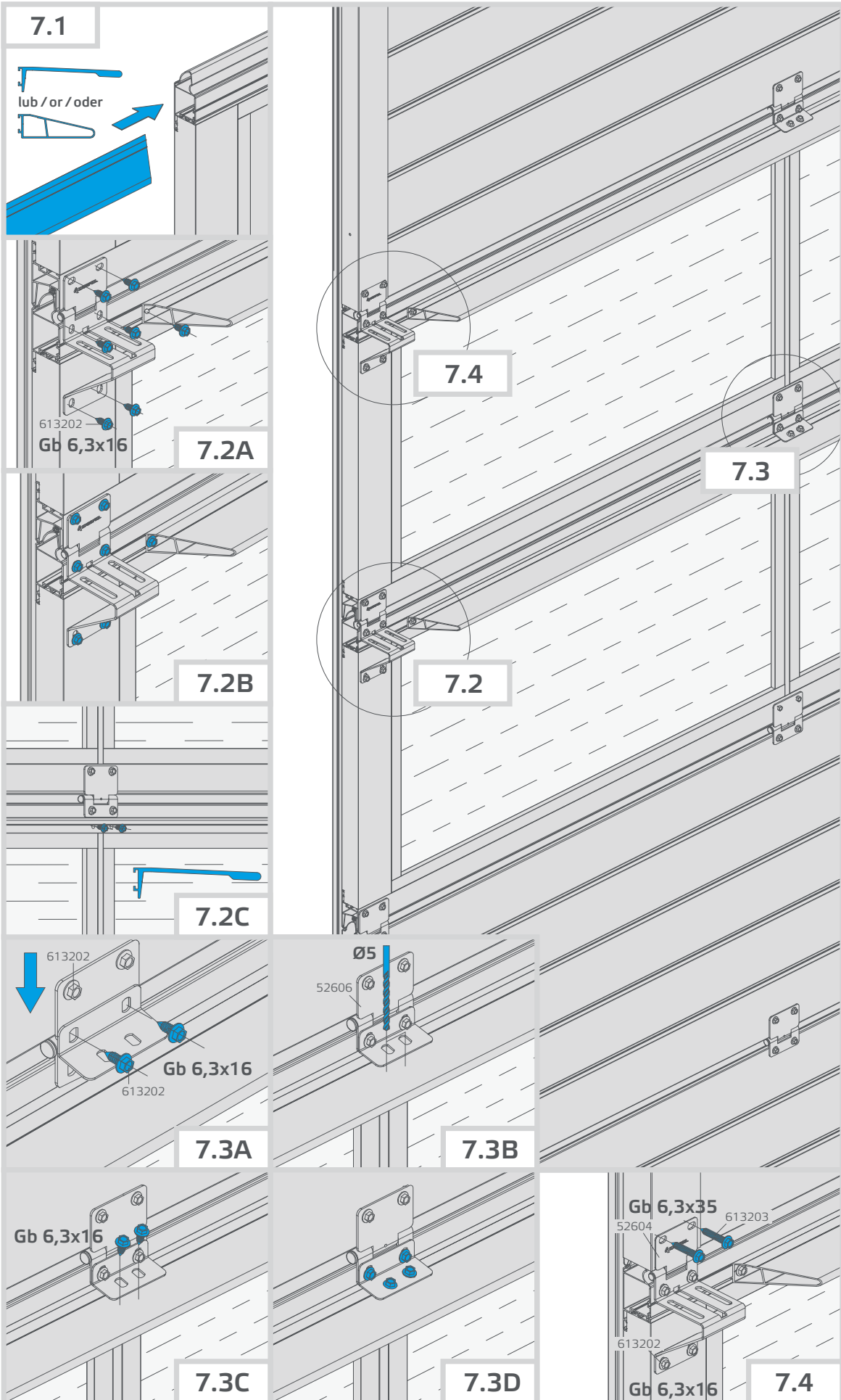
7.3
7.4
7.5



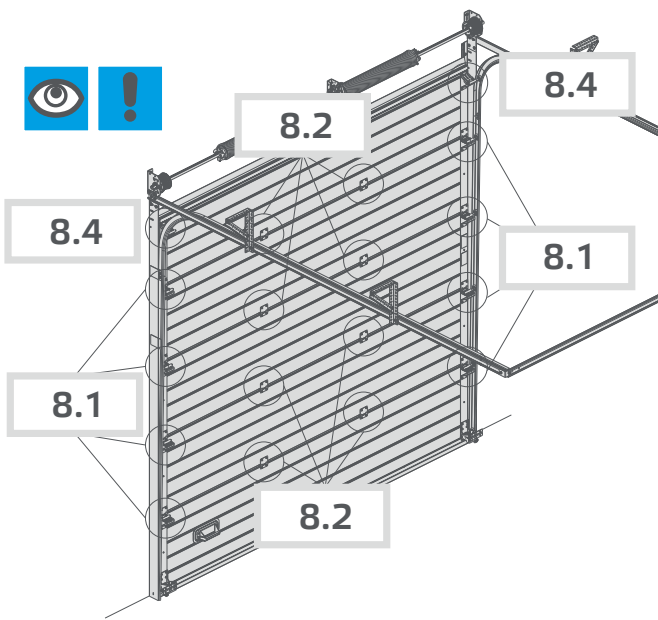
7*



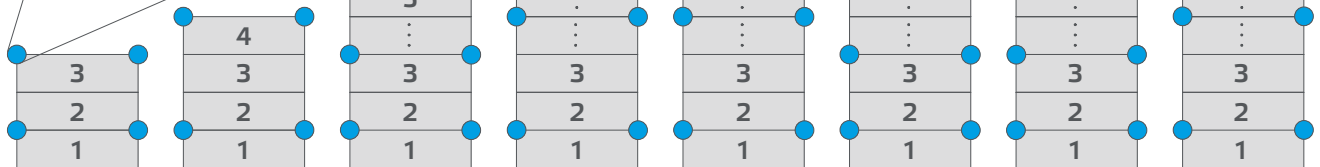
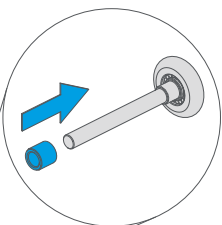
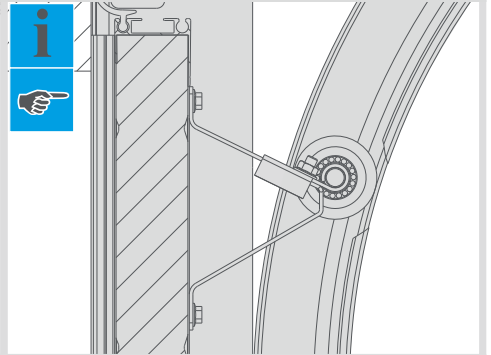
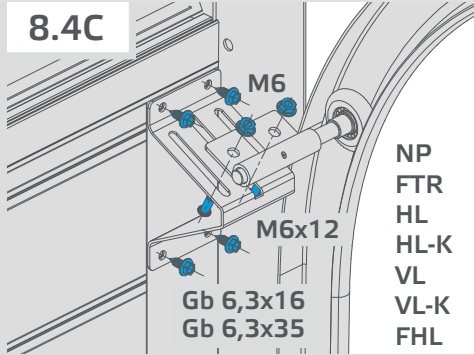
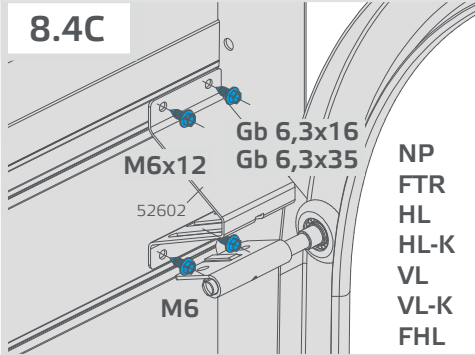
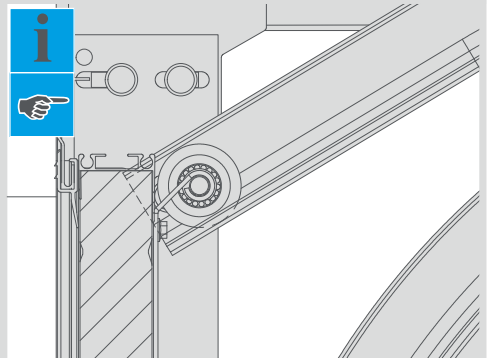
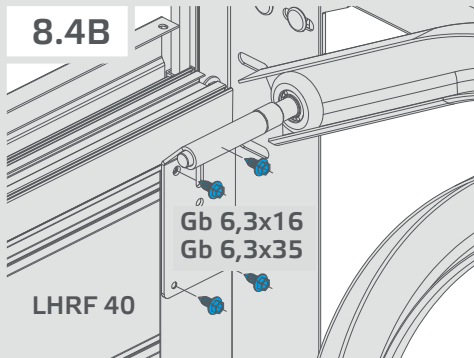
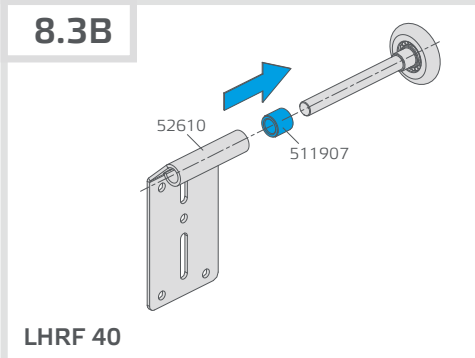
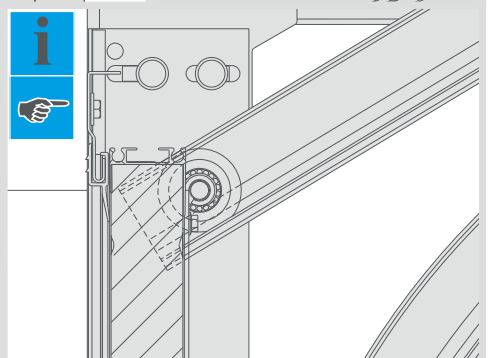
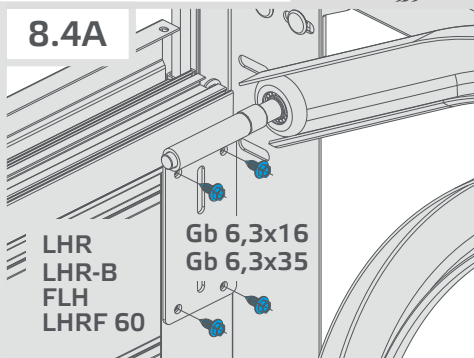
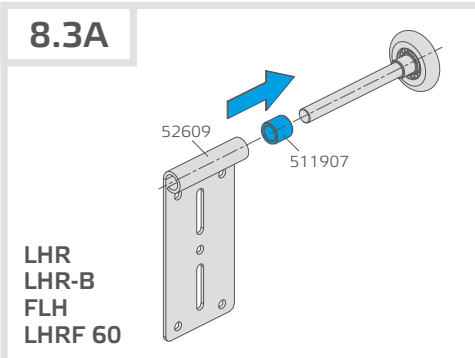
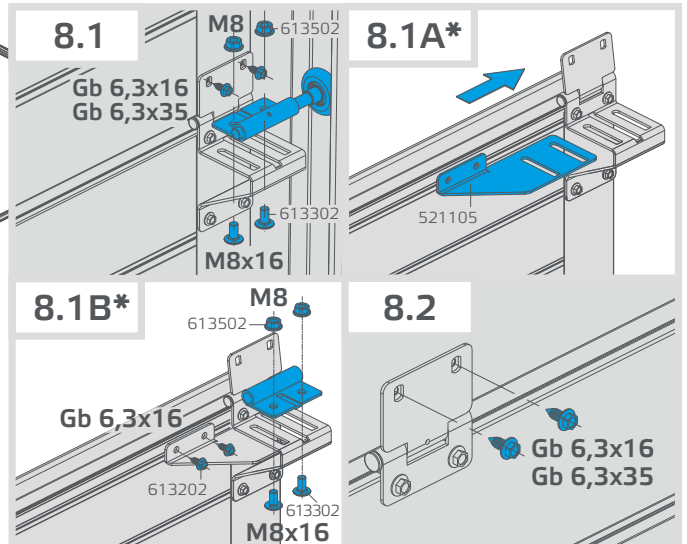
$F_{max} = 9,8Nm$



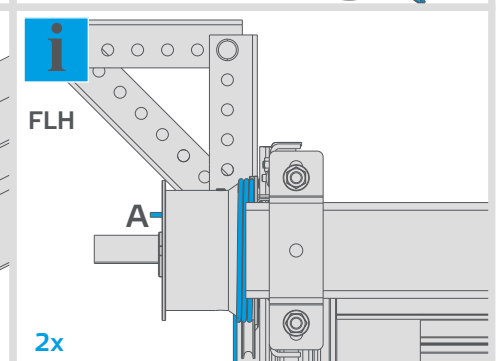
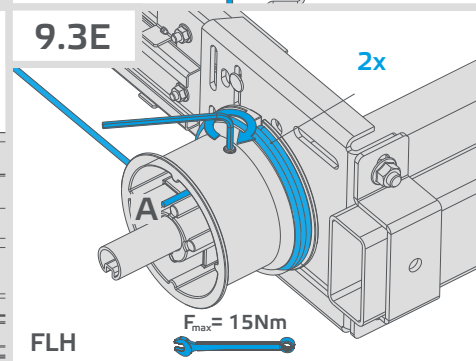
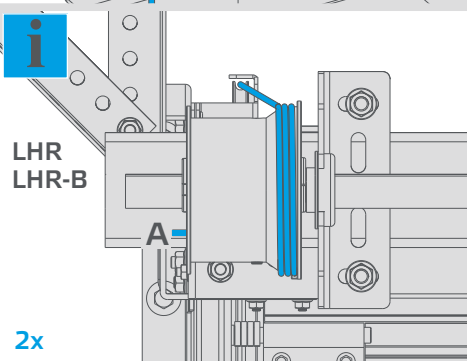
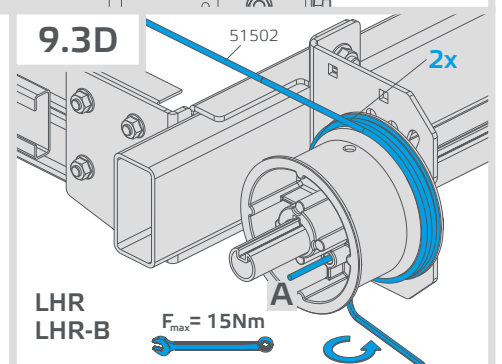
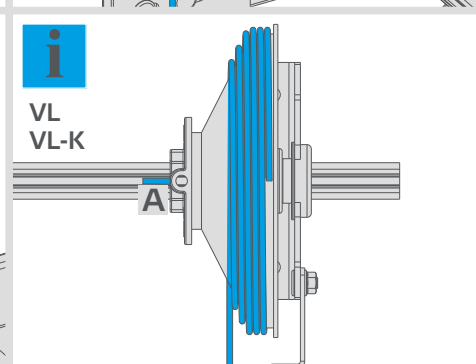
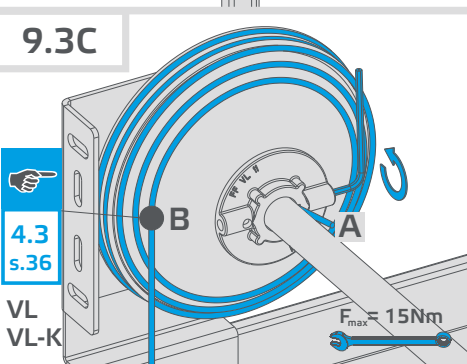
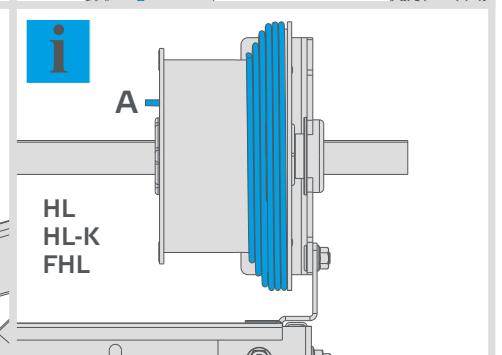
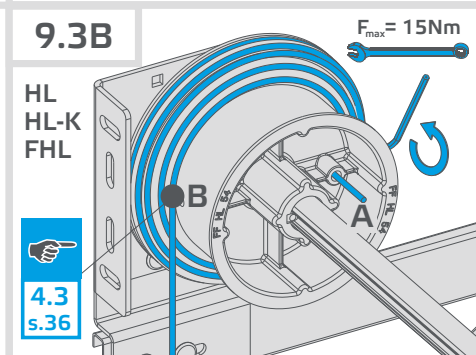
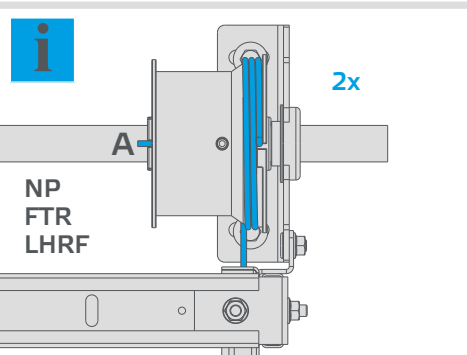
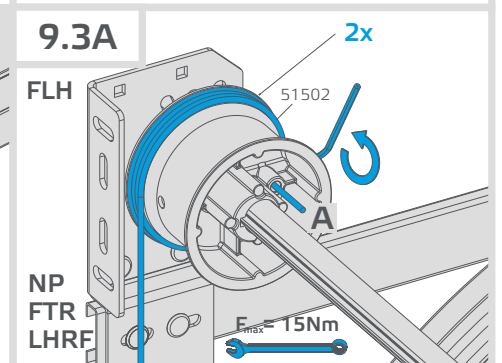
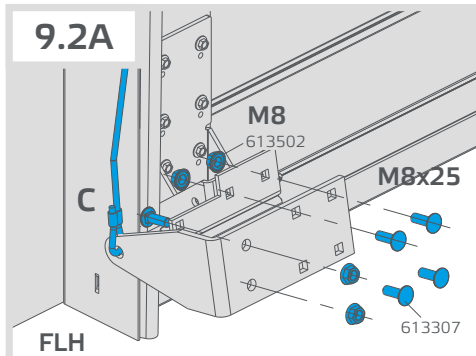
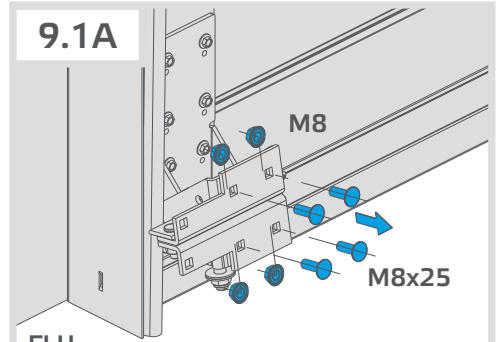
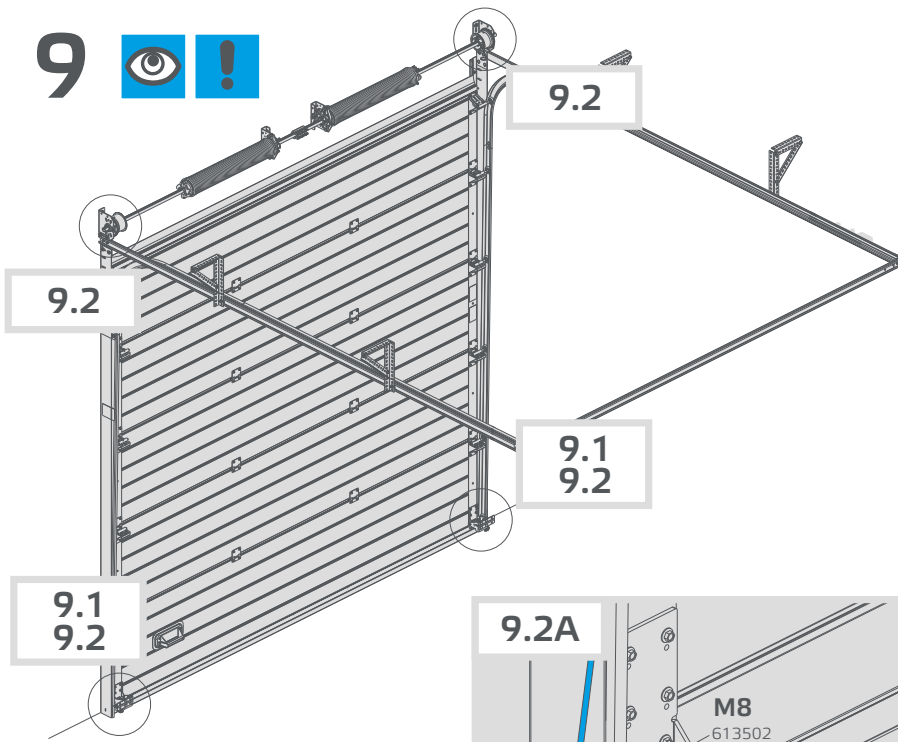
8



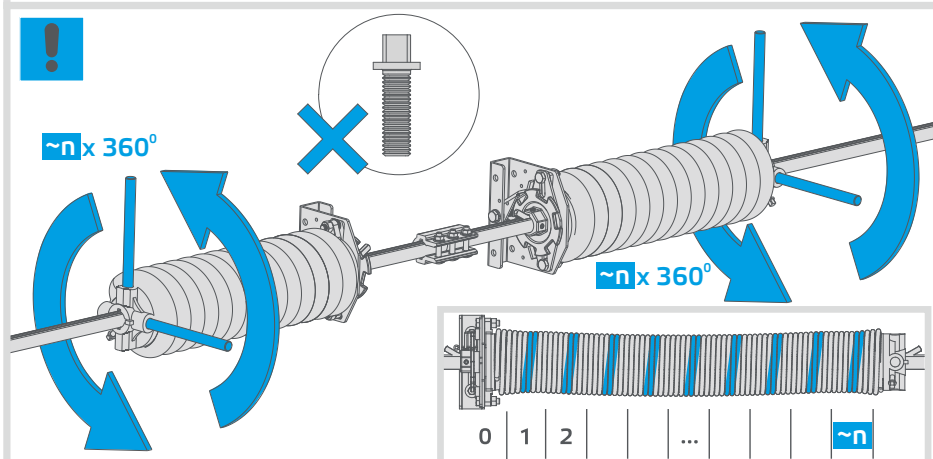
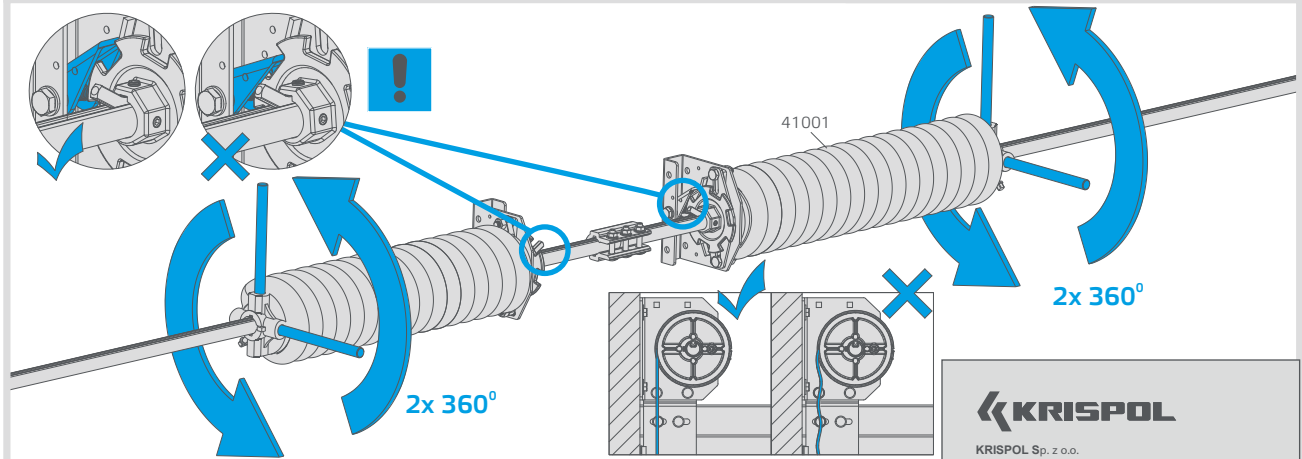
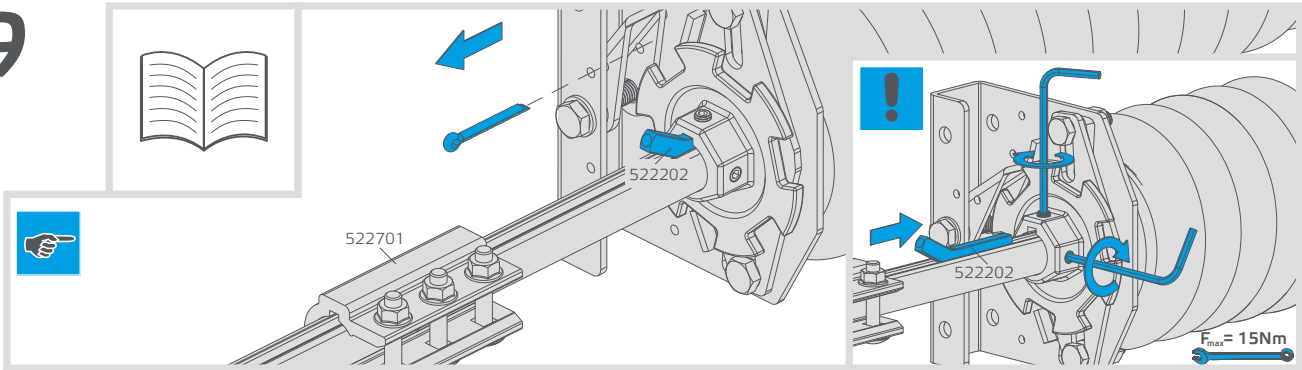
$F_{max} = 9,8Nm$



9



9



KRISPOL

KRISPOL Sp. z o.o.
ul. Budowlana 1, Psary Małe
62-300 Września, Polska

data produkcji / production date: XXXX-XX-XX

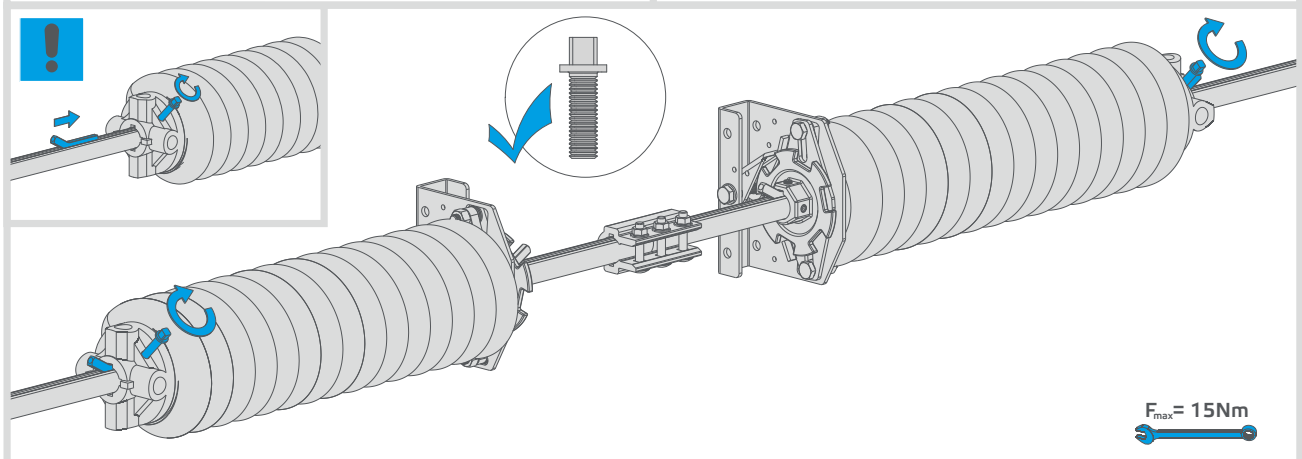
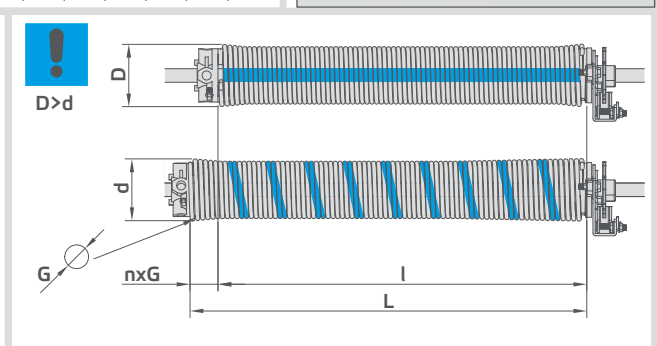
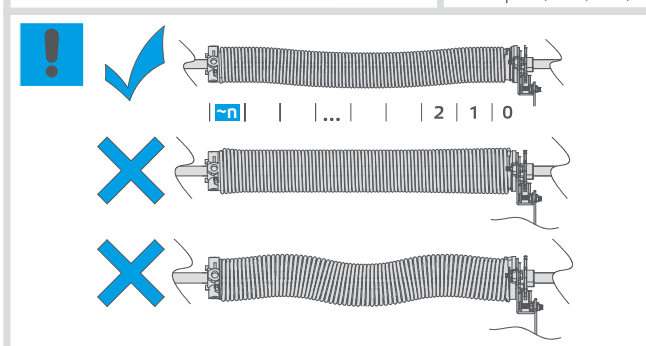
K2 IS

Brama segmentowa przemysłowa-sekcje stalowe
Industrial sectional door: steel sections

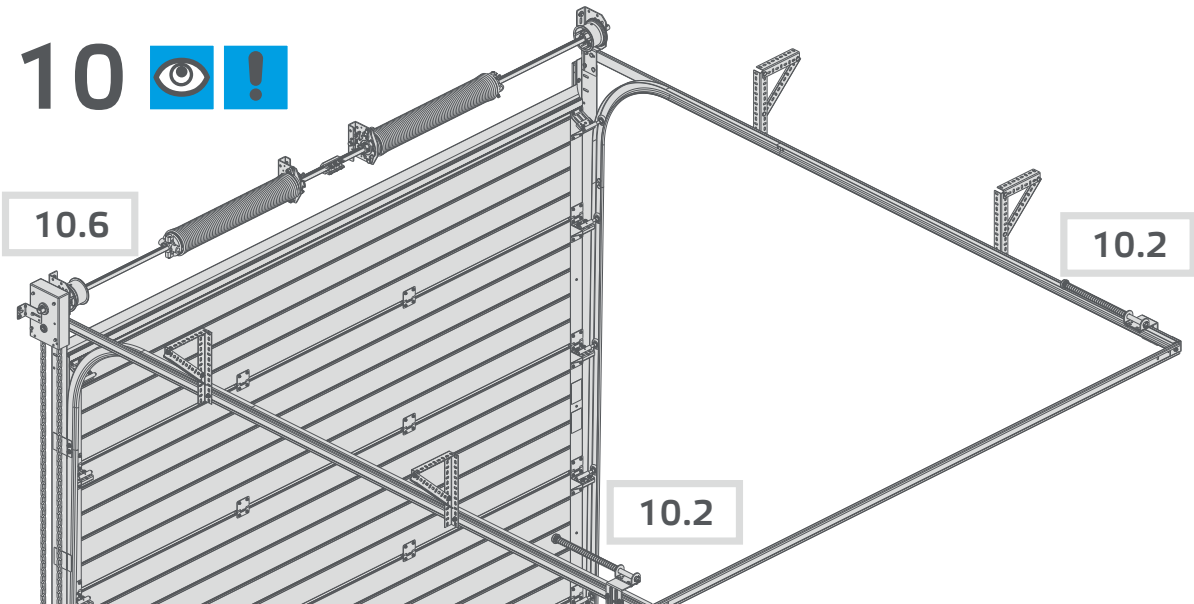
nr serijny / serial number	XXXX
waga kurkowy / weight of armature	XXX.X kg
naciąg sprężyn / spring turns	~n
odporność na obciążenie wiatrem / resistance to wind load	klasa/class 1
odporność na przenikanie wody / water tightness	klasa/class 1
przepuszczalność powietrza / air permeability	klasa/class 1
przewodność cieplna / thermal resistance	U= 1,0 W/(m ² /K)

EN 13241-1

CE (89/106/EWG)



10



10.1A

M6x16
613301

52610
522301

NP
HL
HL-K
VL
VL-K
FTR
FLH
FHL

M6

10.2A

522901
613307

613502

M8

M8x25

i

VL-K

M8x25
522901

M8

613307

613502

522301

10.3A

i

MAX

10.1B

M6x16

LHRF
LHR
LHR-B

M6

10.2B

M8x25

M8

i

VL

M8

M8x25

i

MAX

10.4*

521402

Ø12

Gb 6,3x16
Gb 6,3x35

613202/613203

$F_{max} = 9,8Nm$



10.5*



521803

M8x15
M8x35

M8

i

10.6*

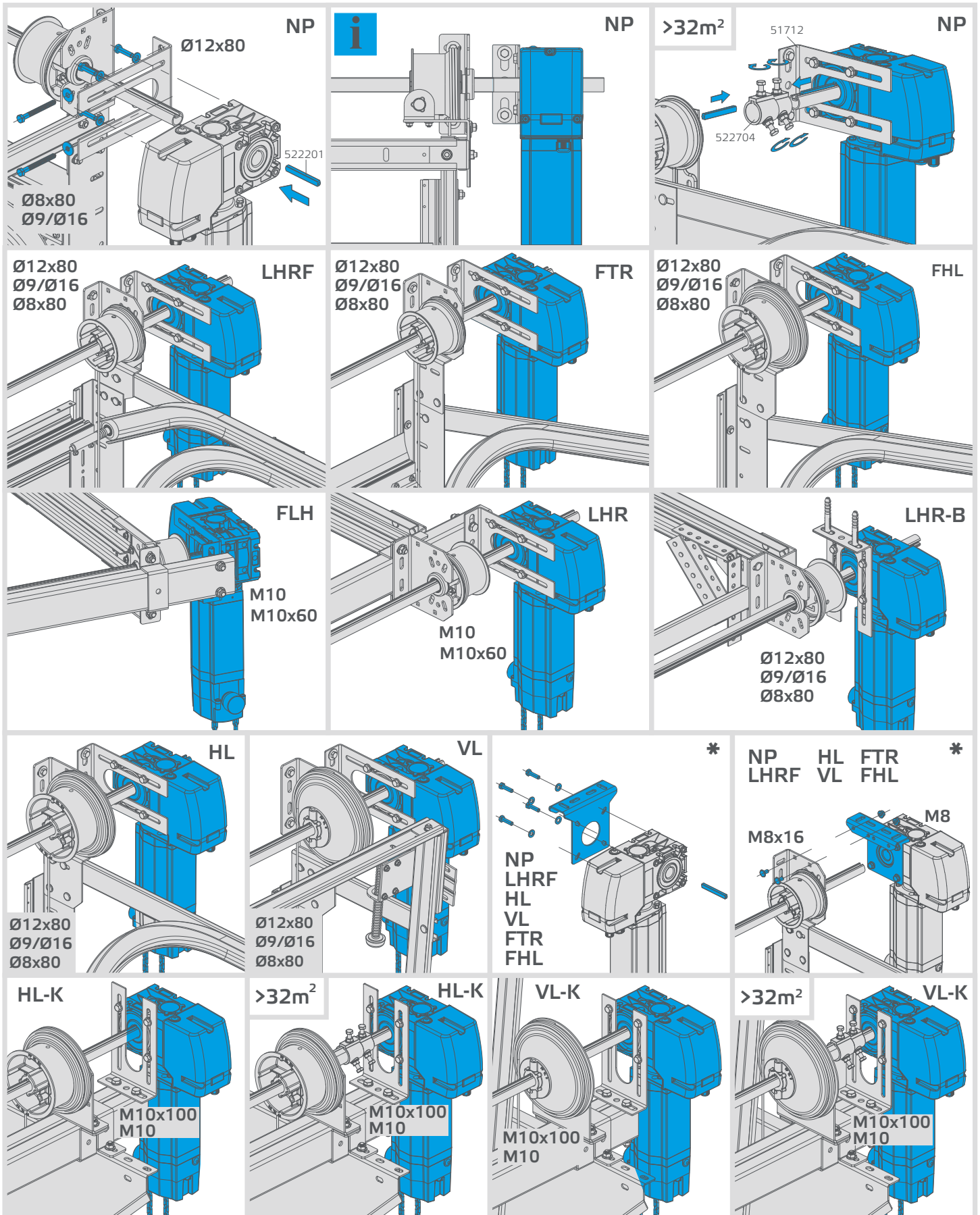
$F_{max} = 9,8Nm$

Ø7/Ø18

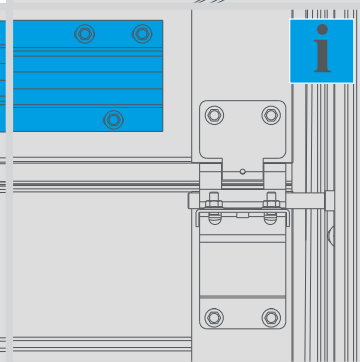
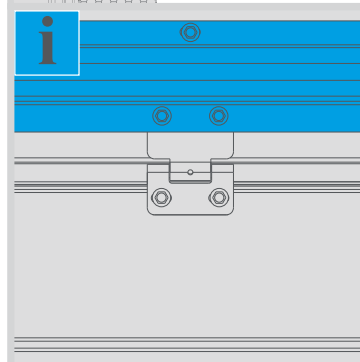
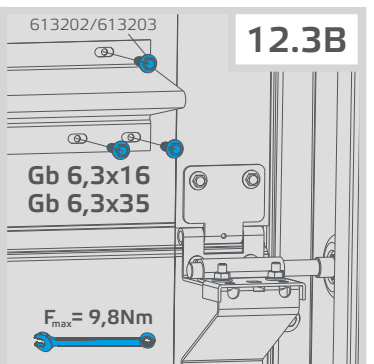
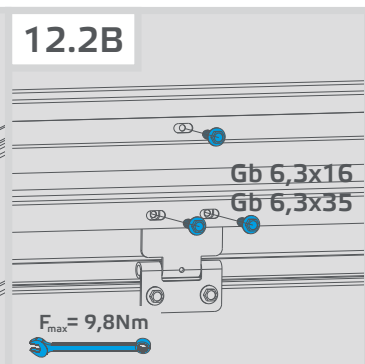
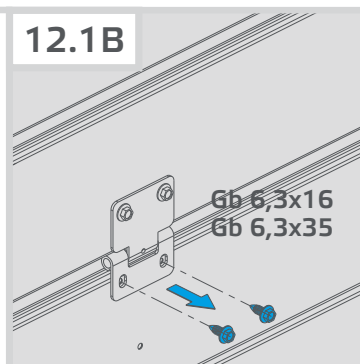
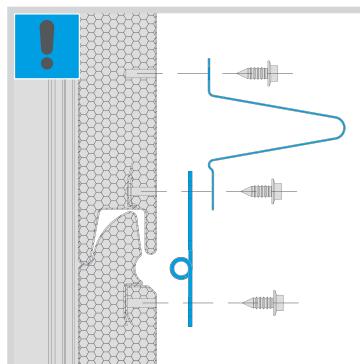
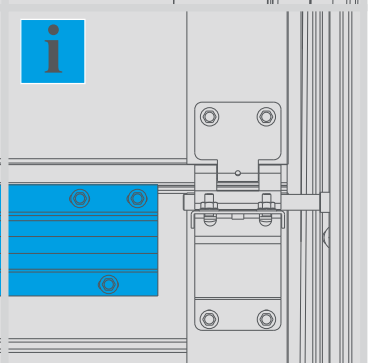
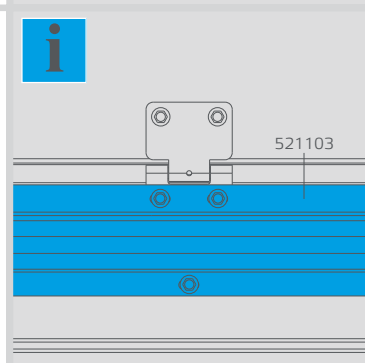
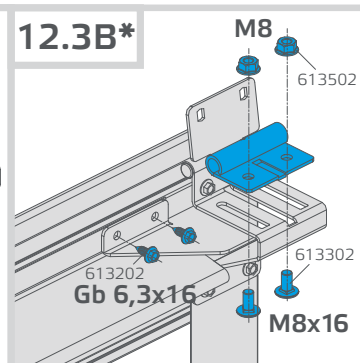
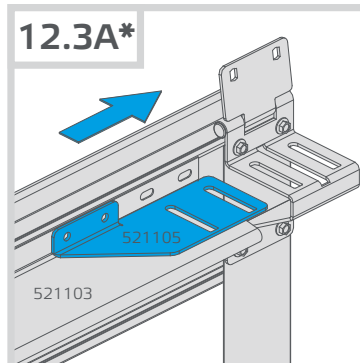
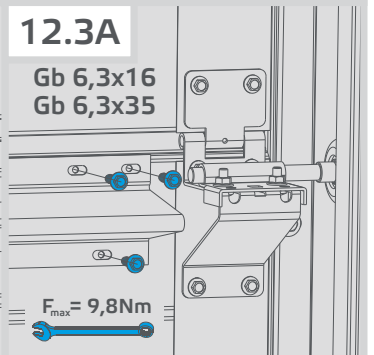
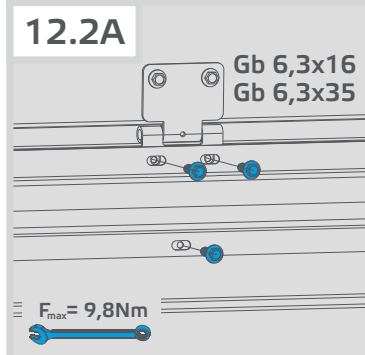
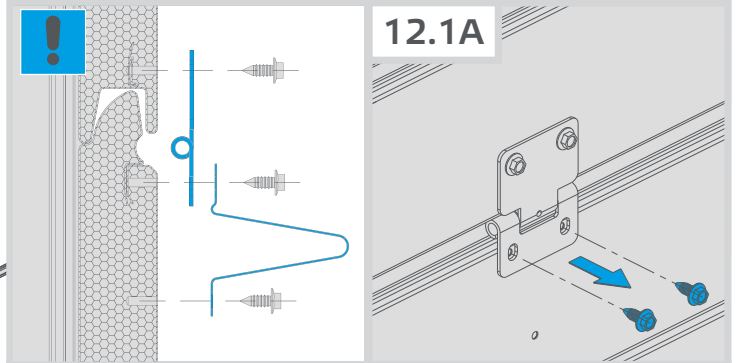
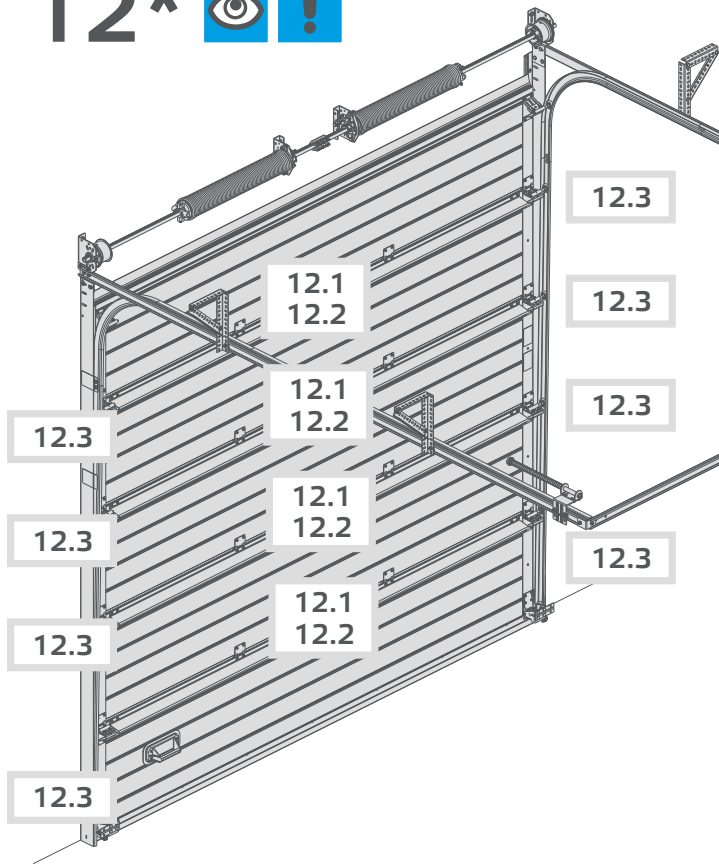
M6

M6x100

i



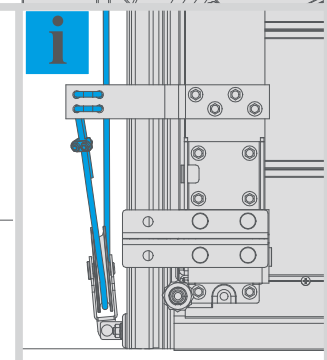
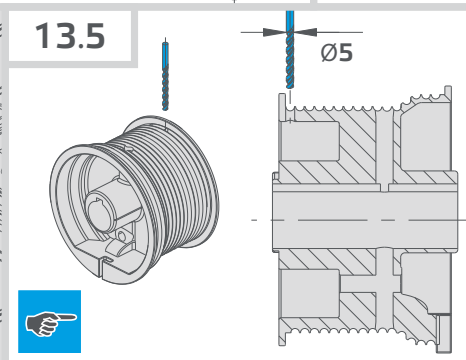
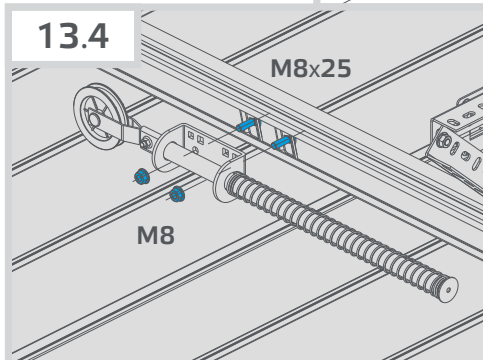
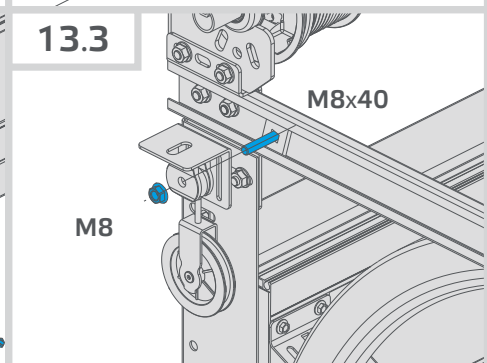
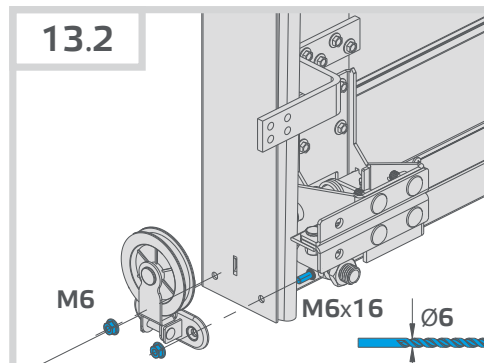
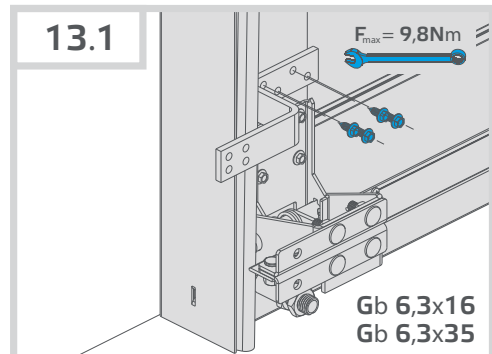
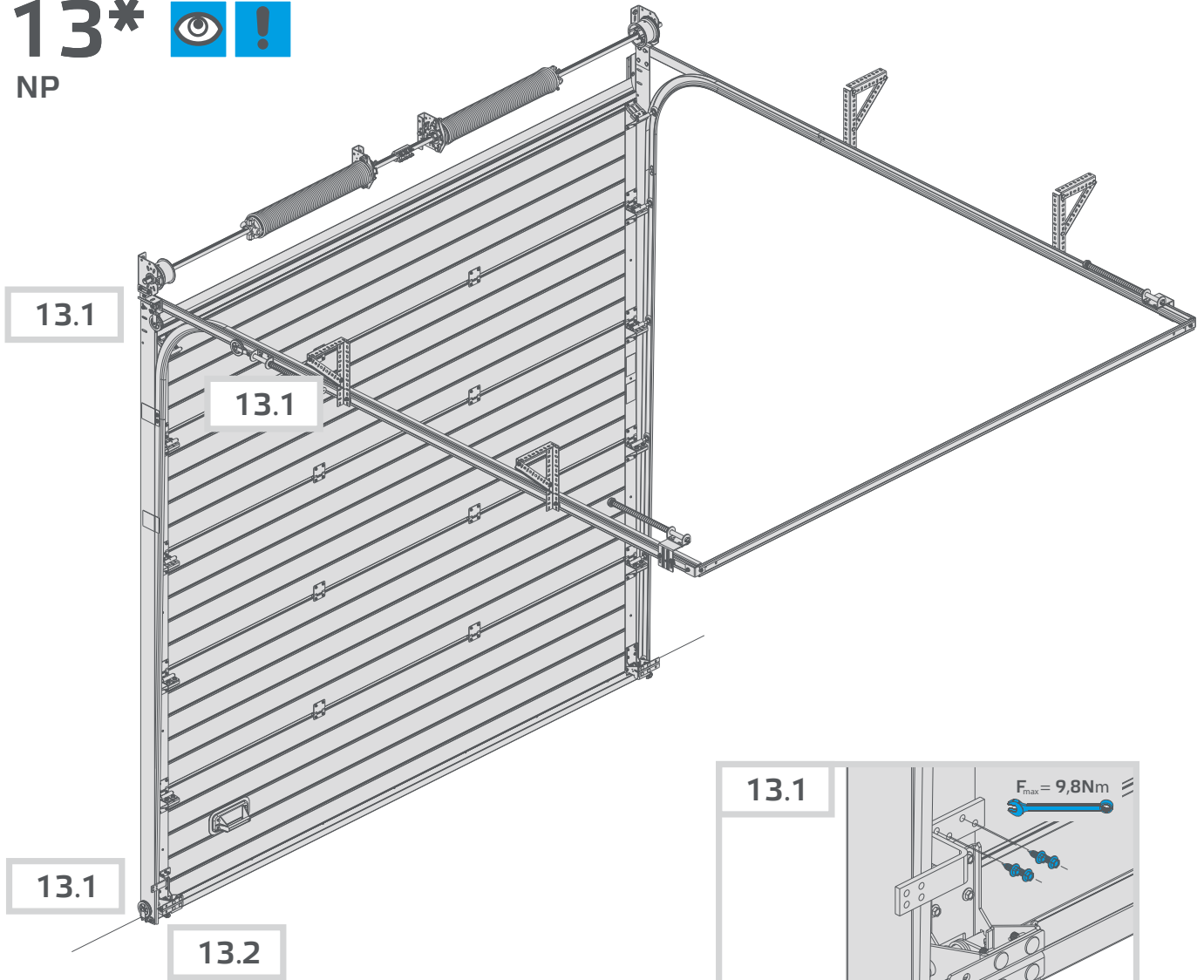
12*



13*



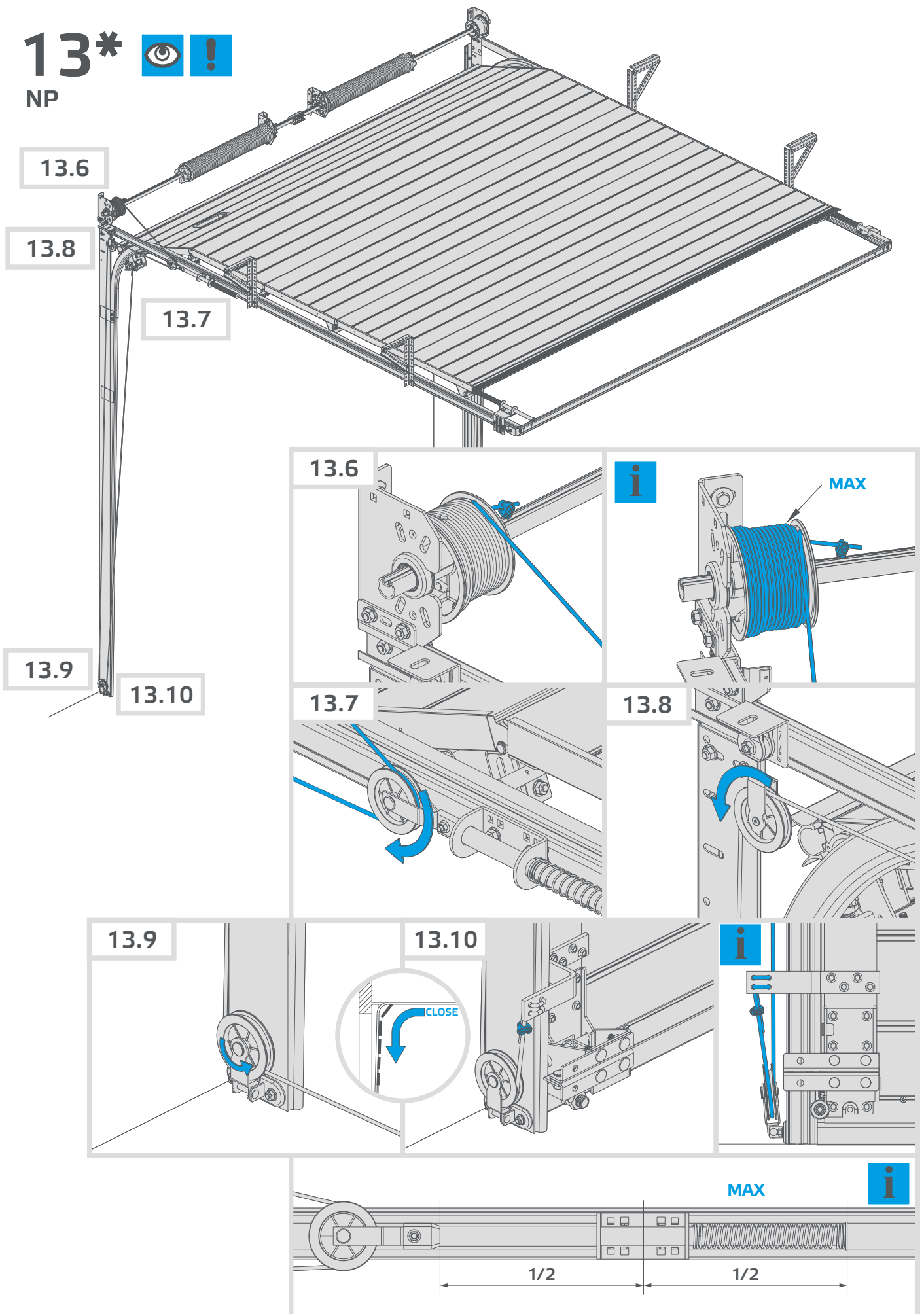
NP



13*



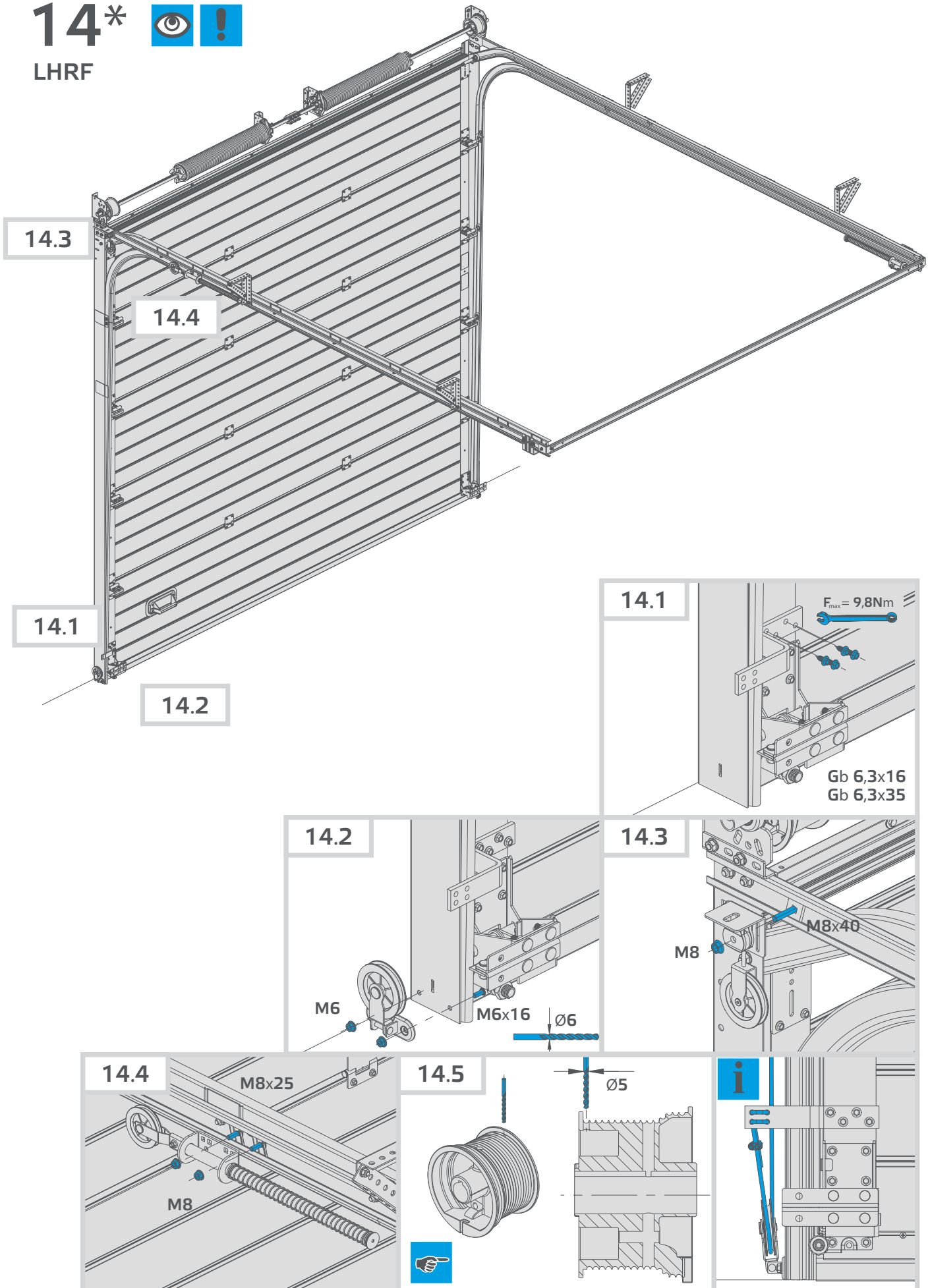
NP



14*



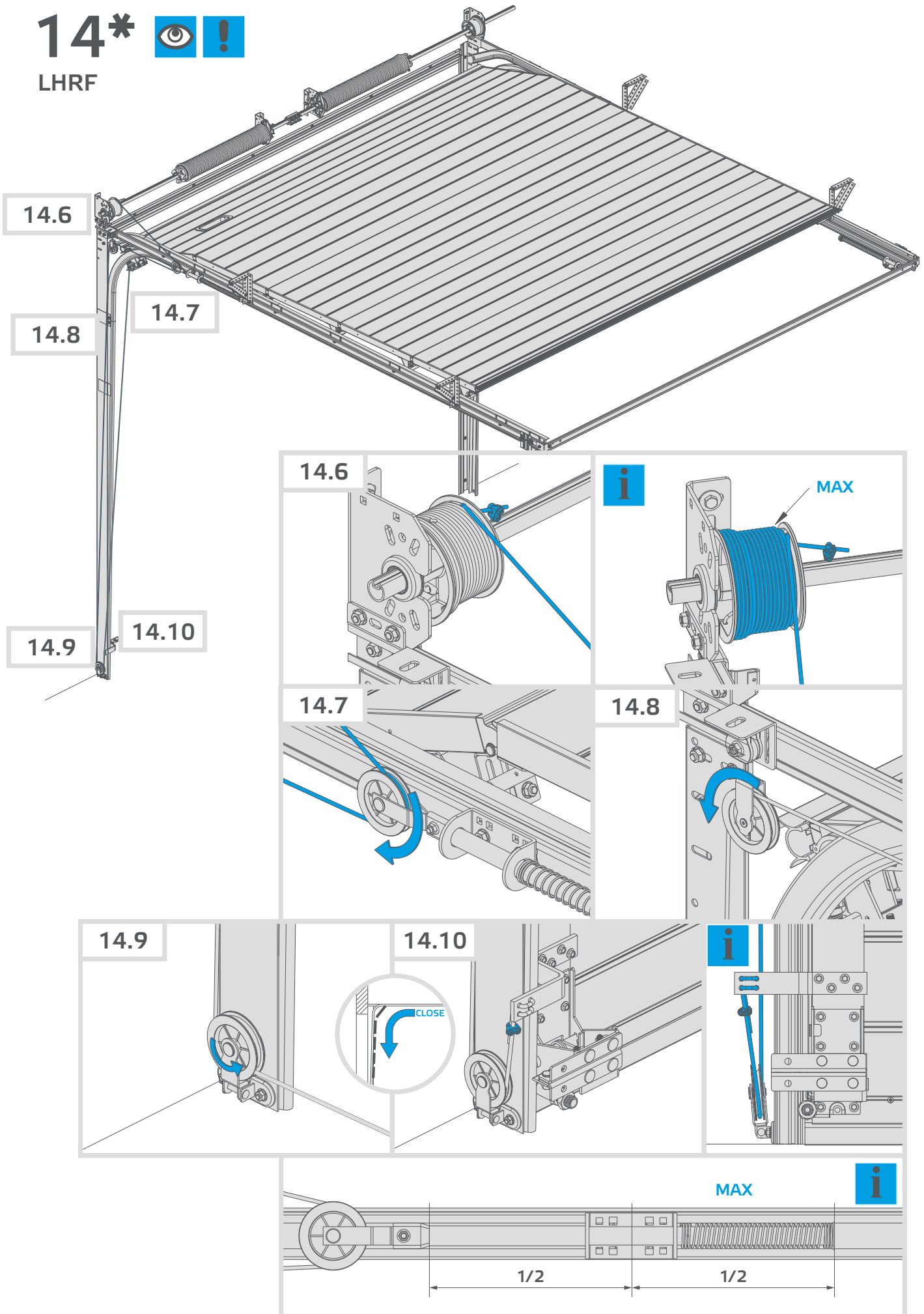
LHRF



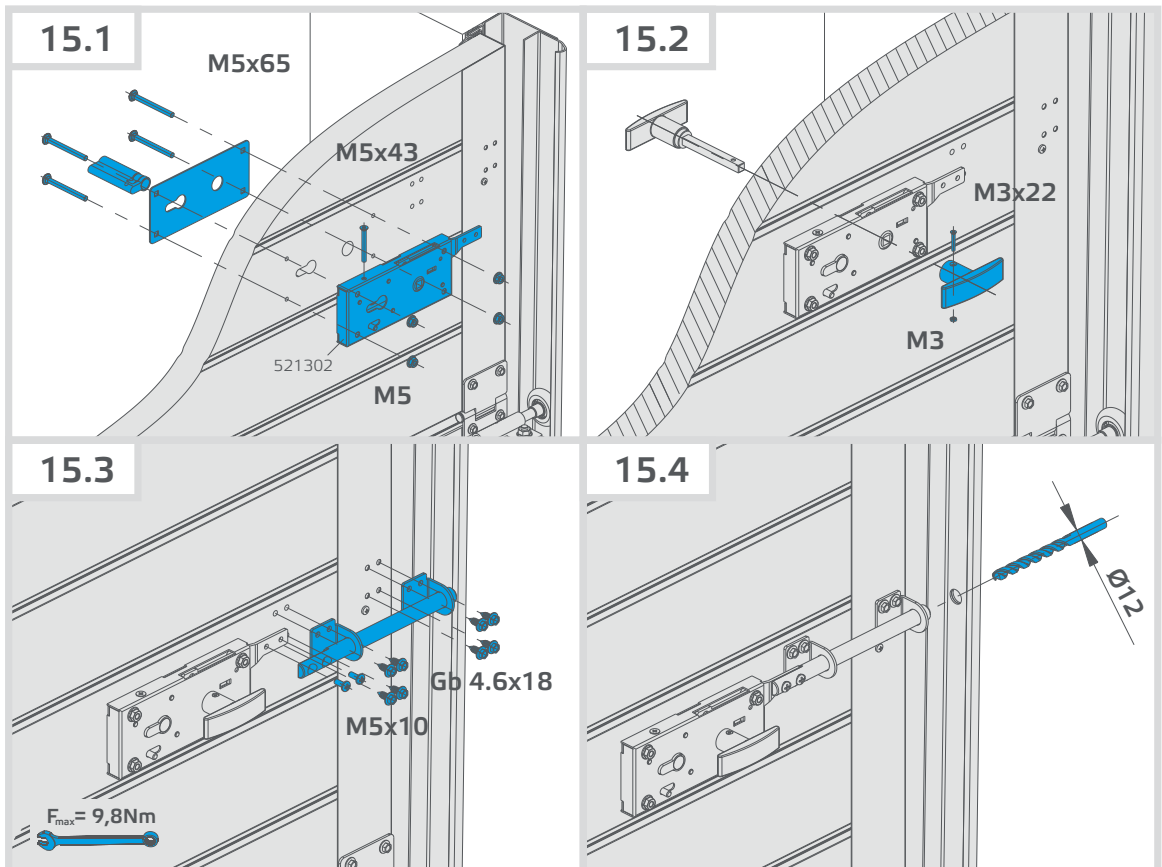
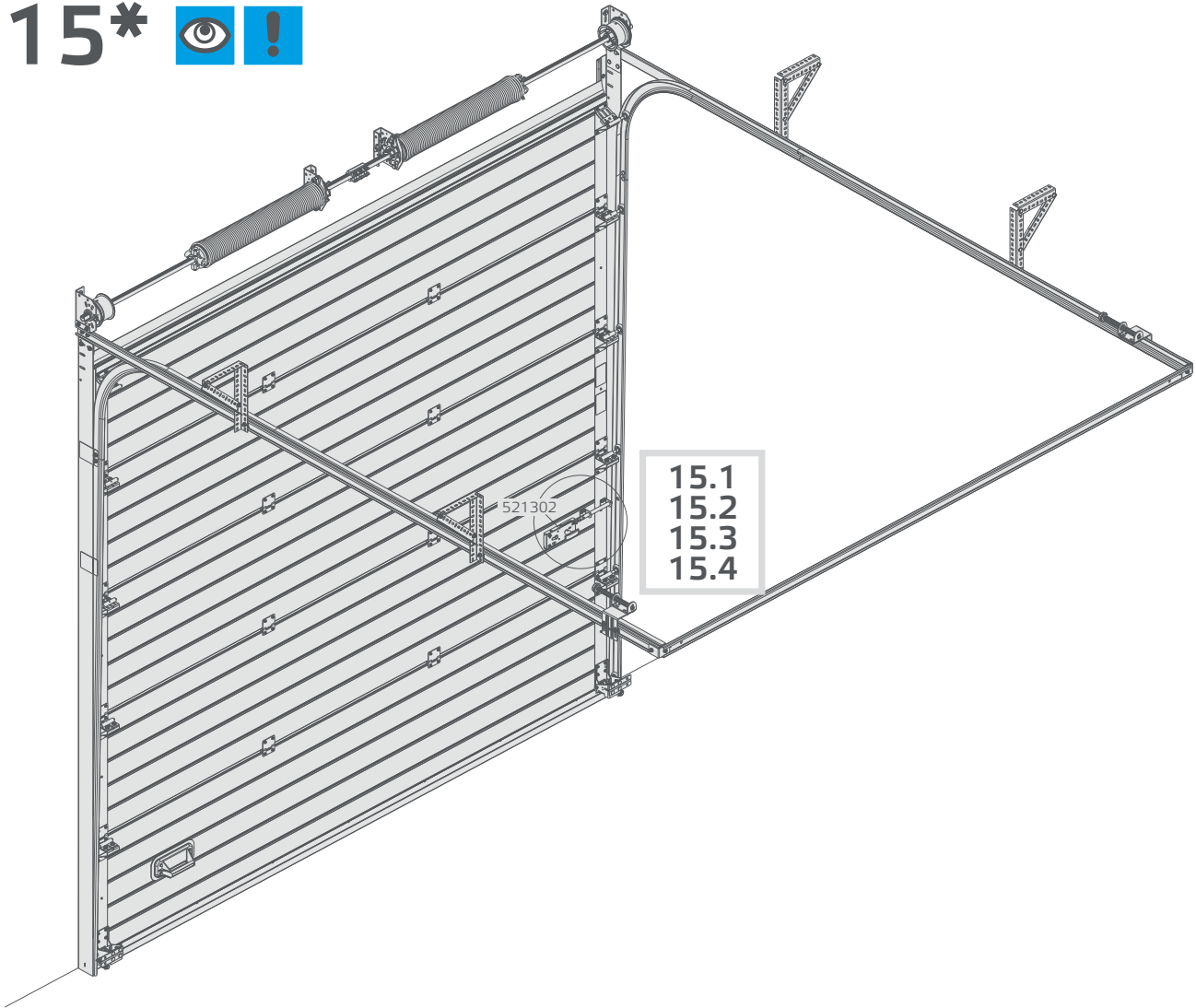
14*



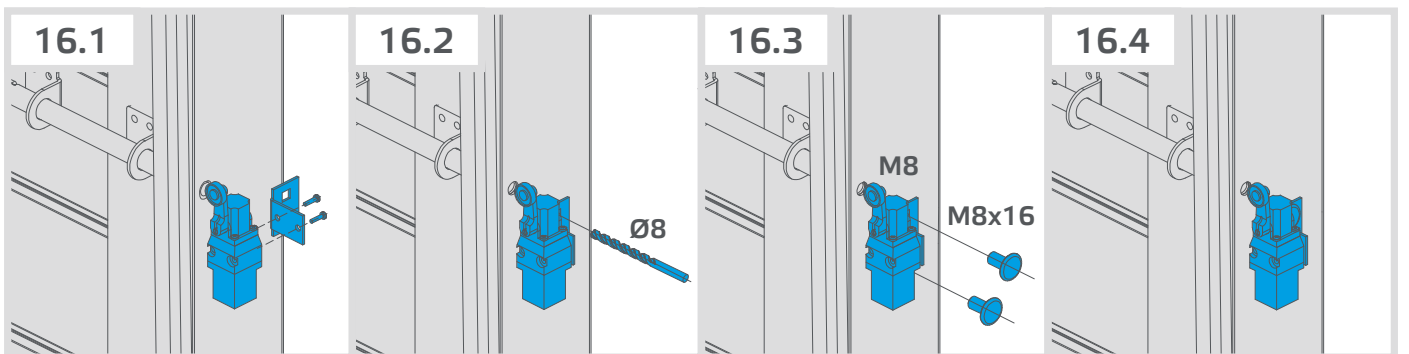
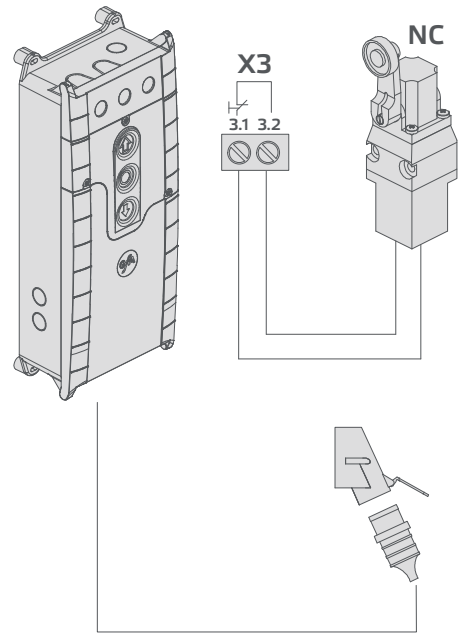
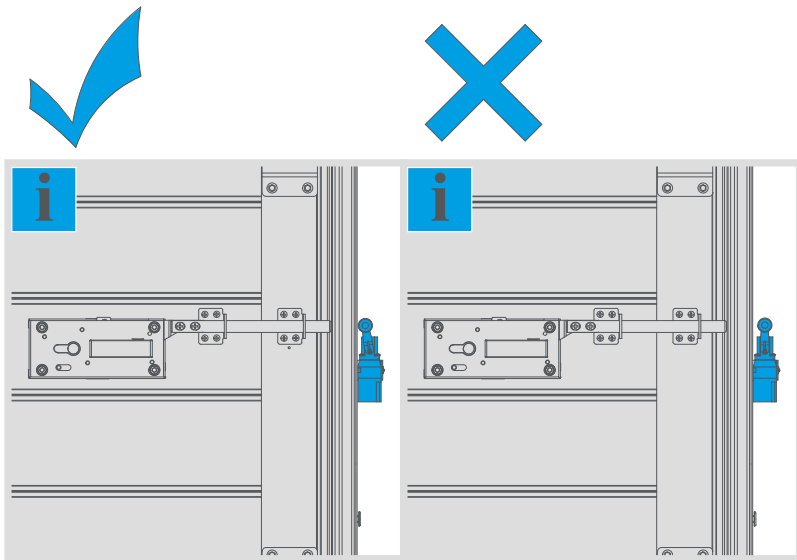
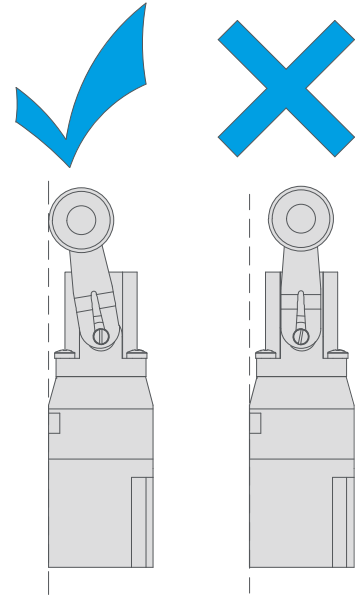
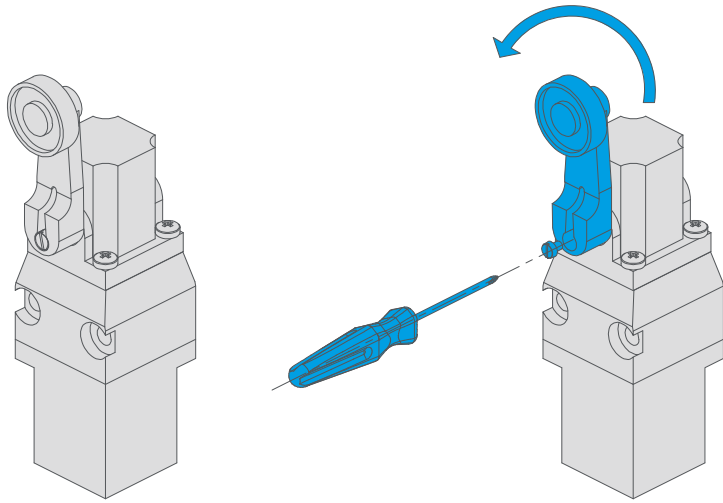
LHRF



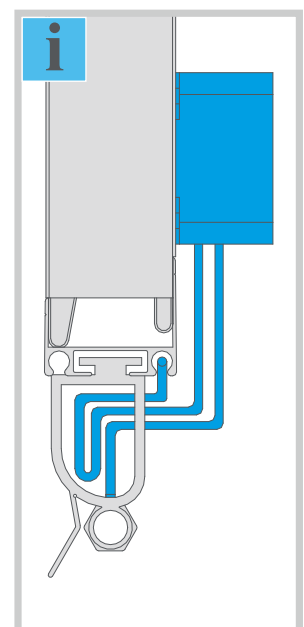
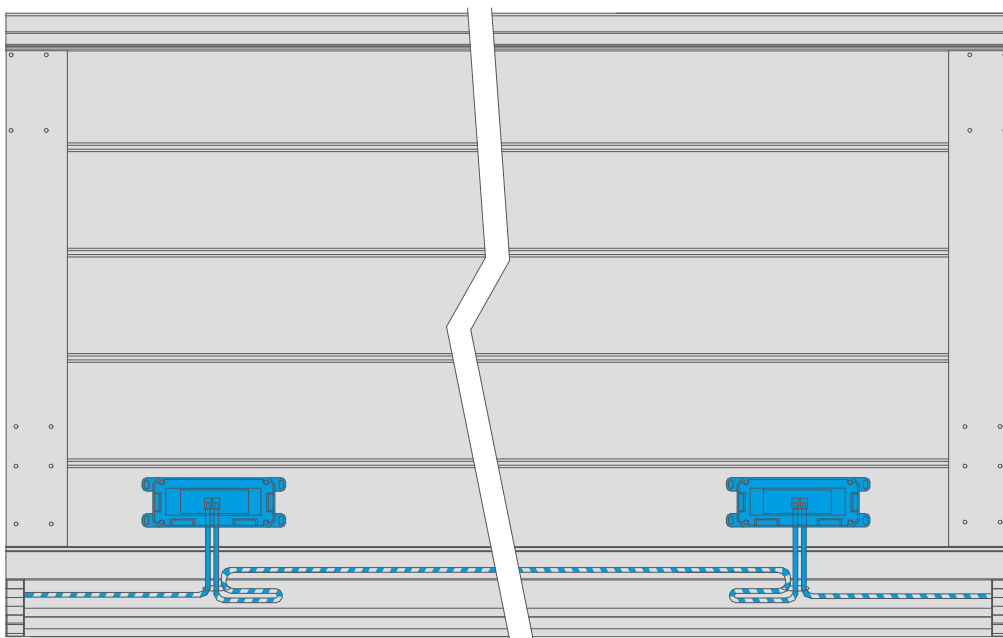
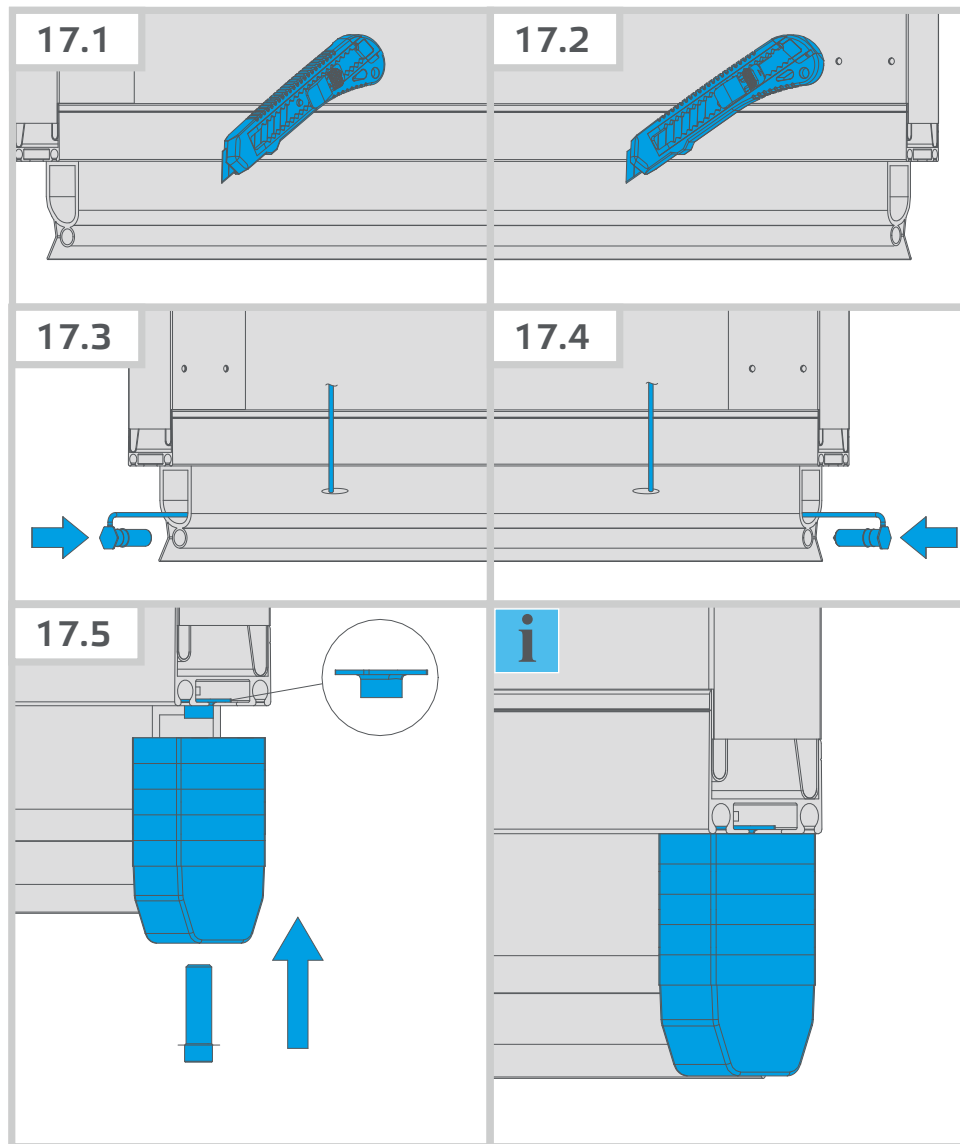
15*



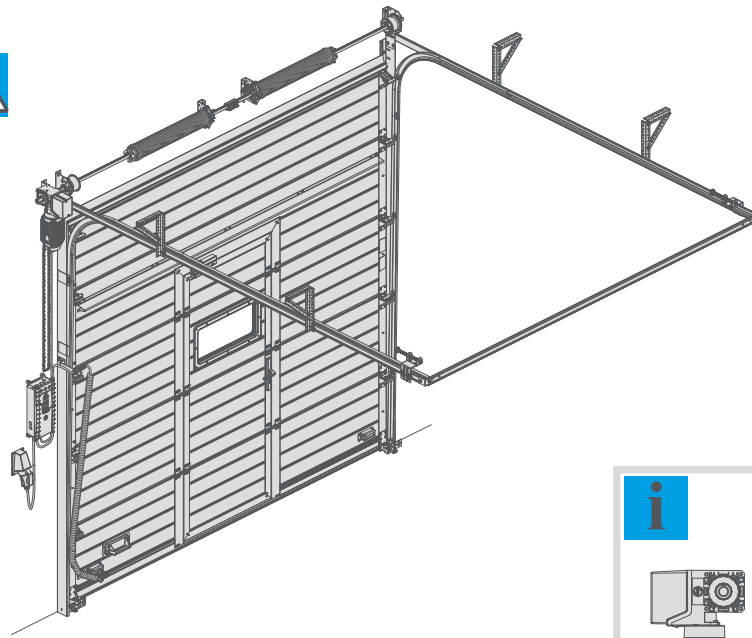
16*



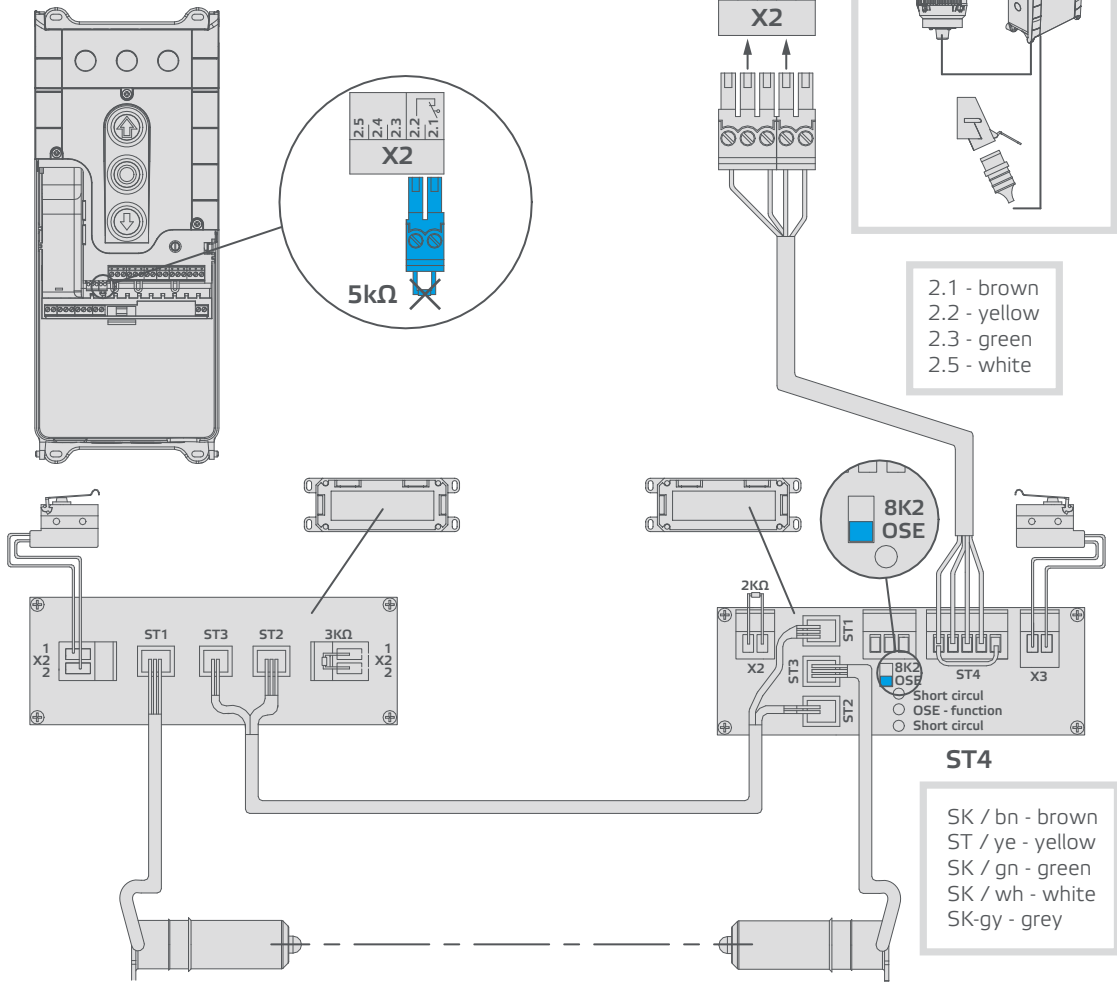
17*



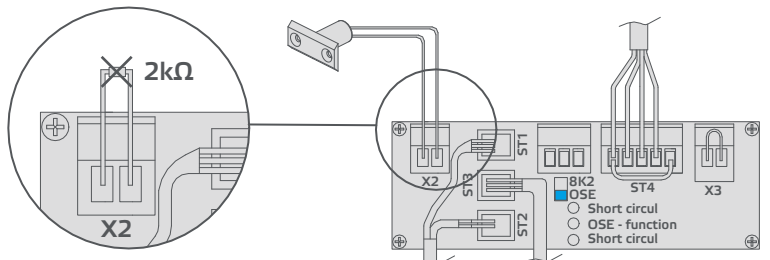
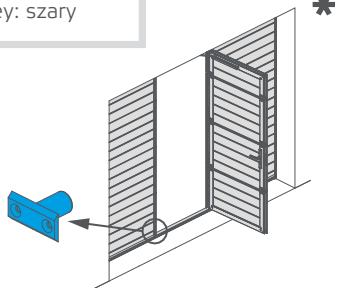
18*



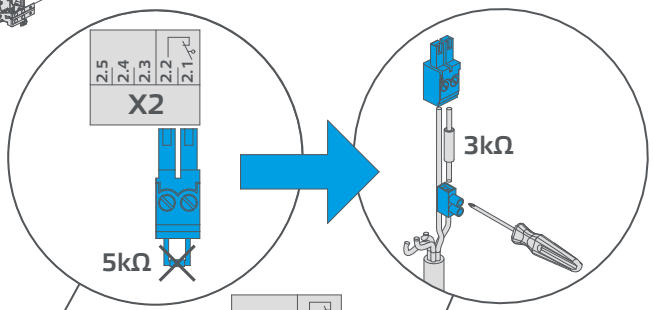
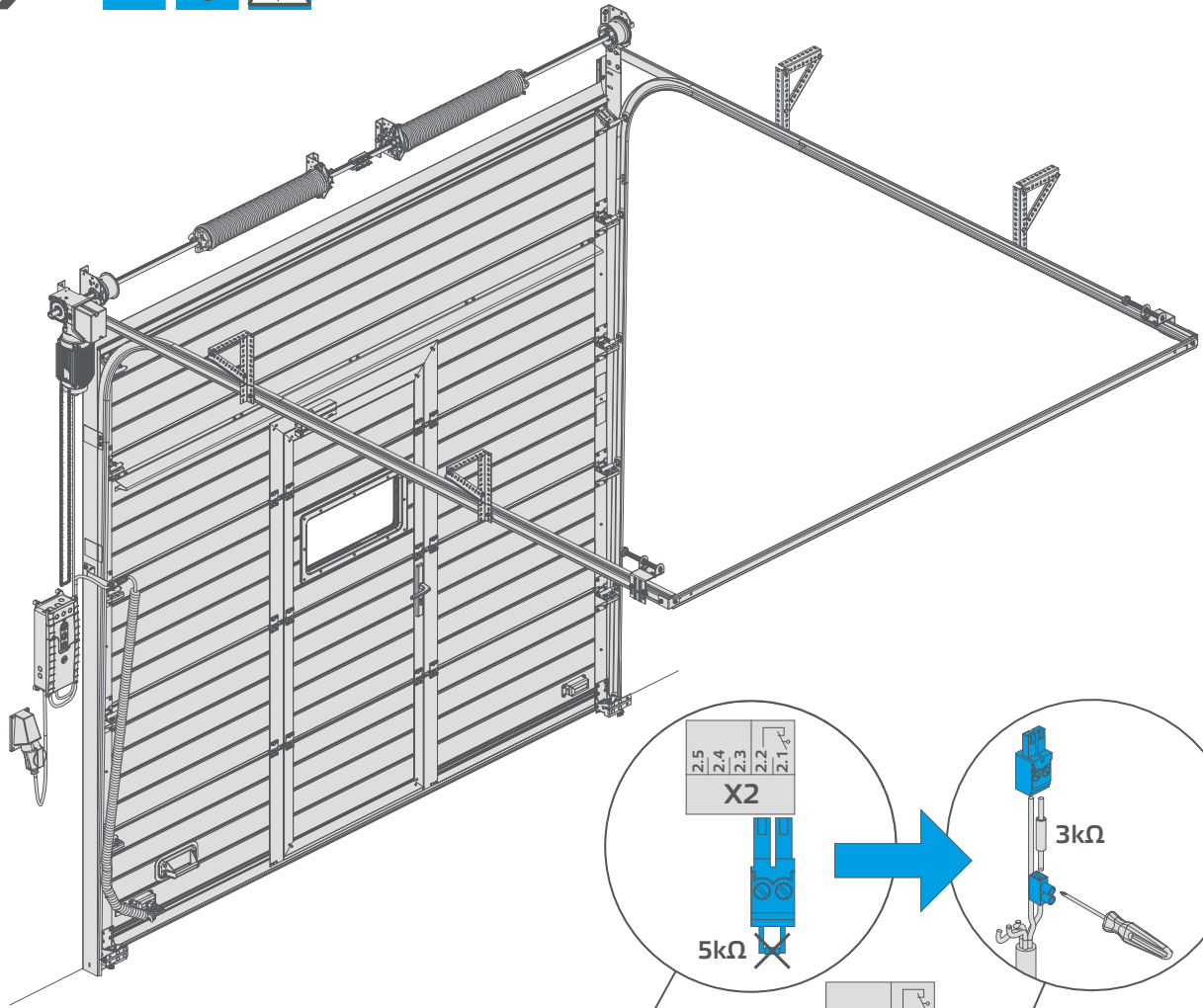
GFA TS 959 / 970 / 971 / 981



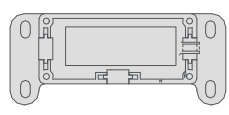
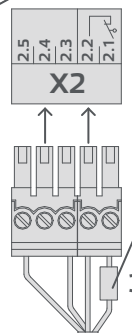
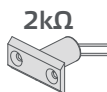
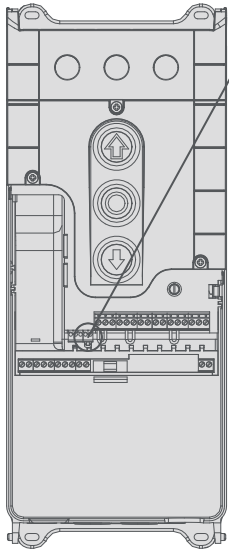
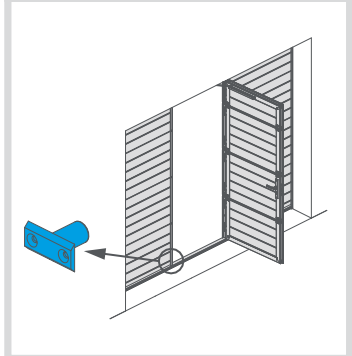
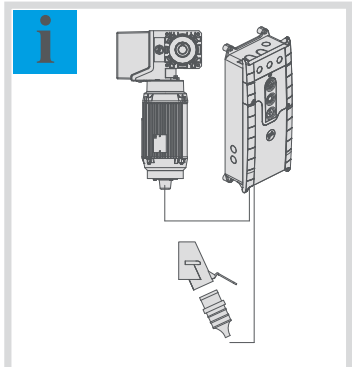
white: biały
green: zielony
brown: brązowy
yellow: żółty
grey: szary



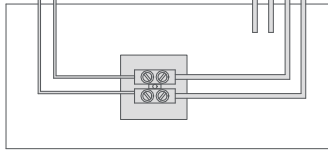
19*



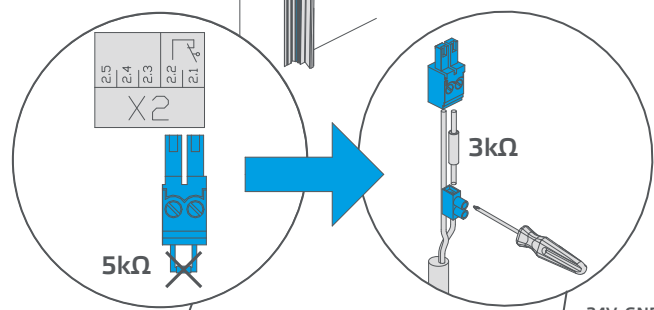
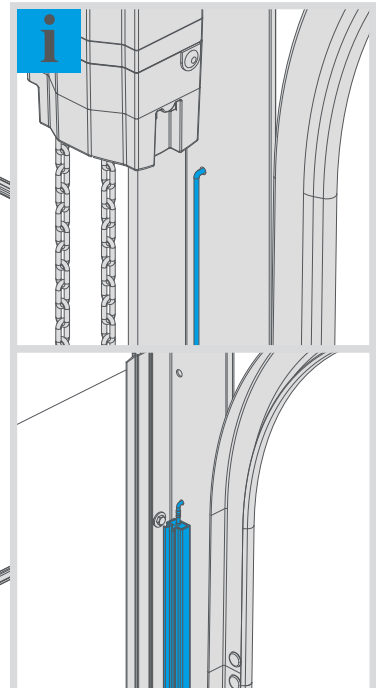
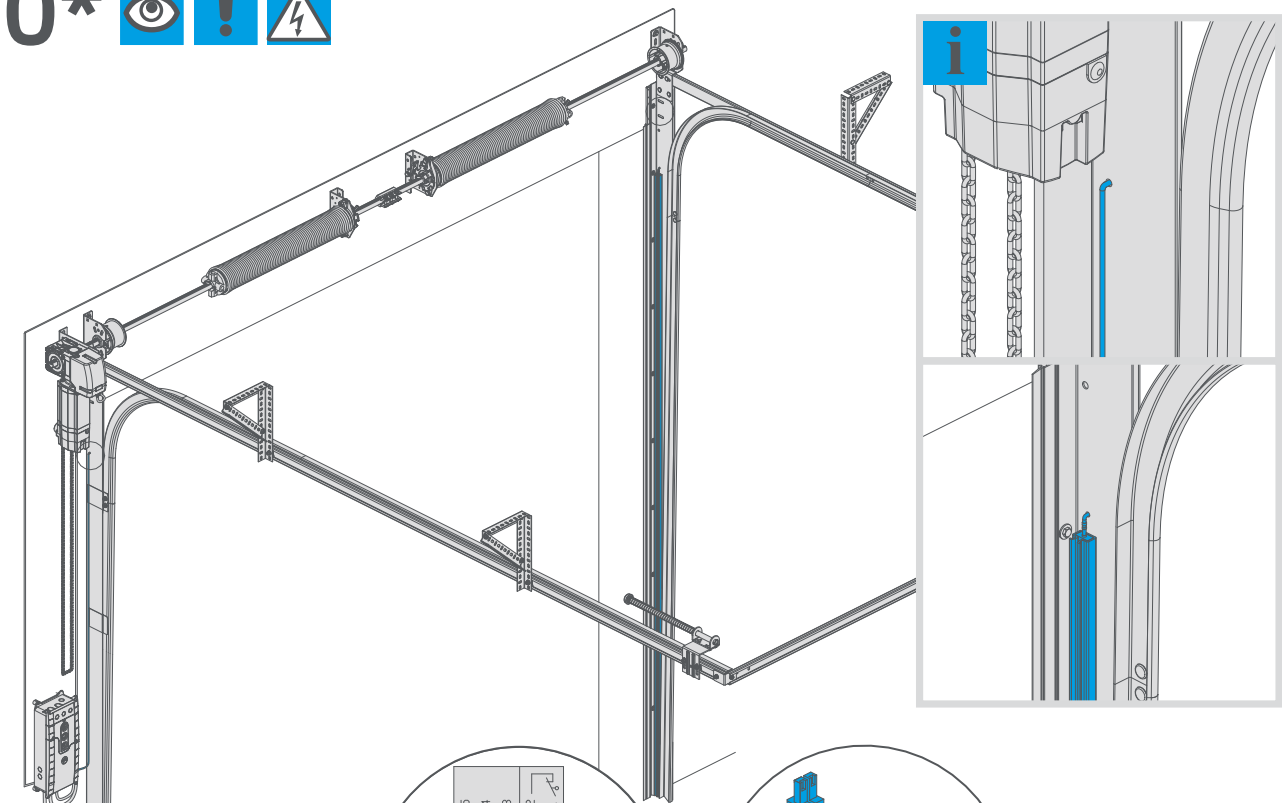
GFA TS 959 / 970 / 971 / 981



- 2.1 - brown
- 2.2 - yellow
- 2.3 - green
- 2.5 - white

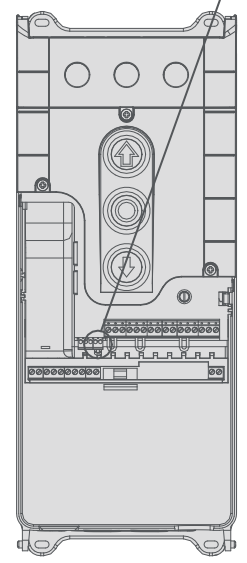
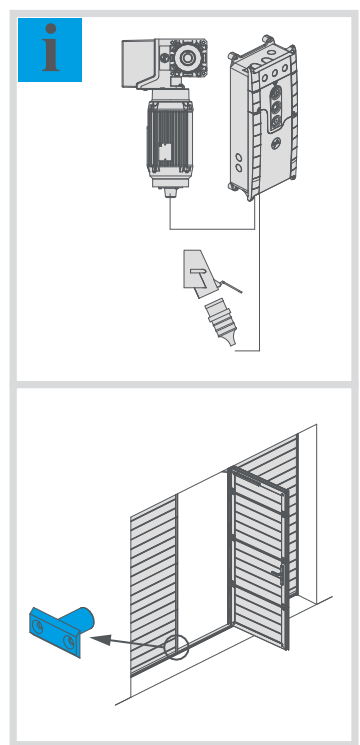


20*   

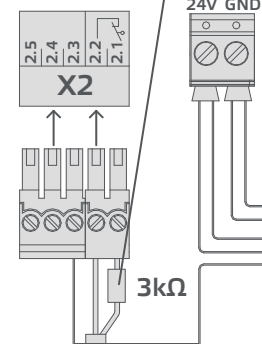


- 2.3 - Green
Zielony
Grün
- 24V - Brown
Brązowy
Braun
- GND - White
Biały
Weiß

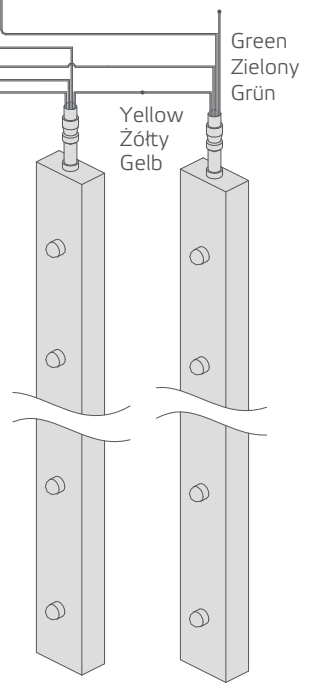
GFA TS 971



2kΩ



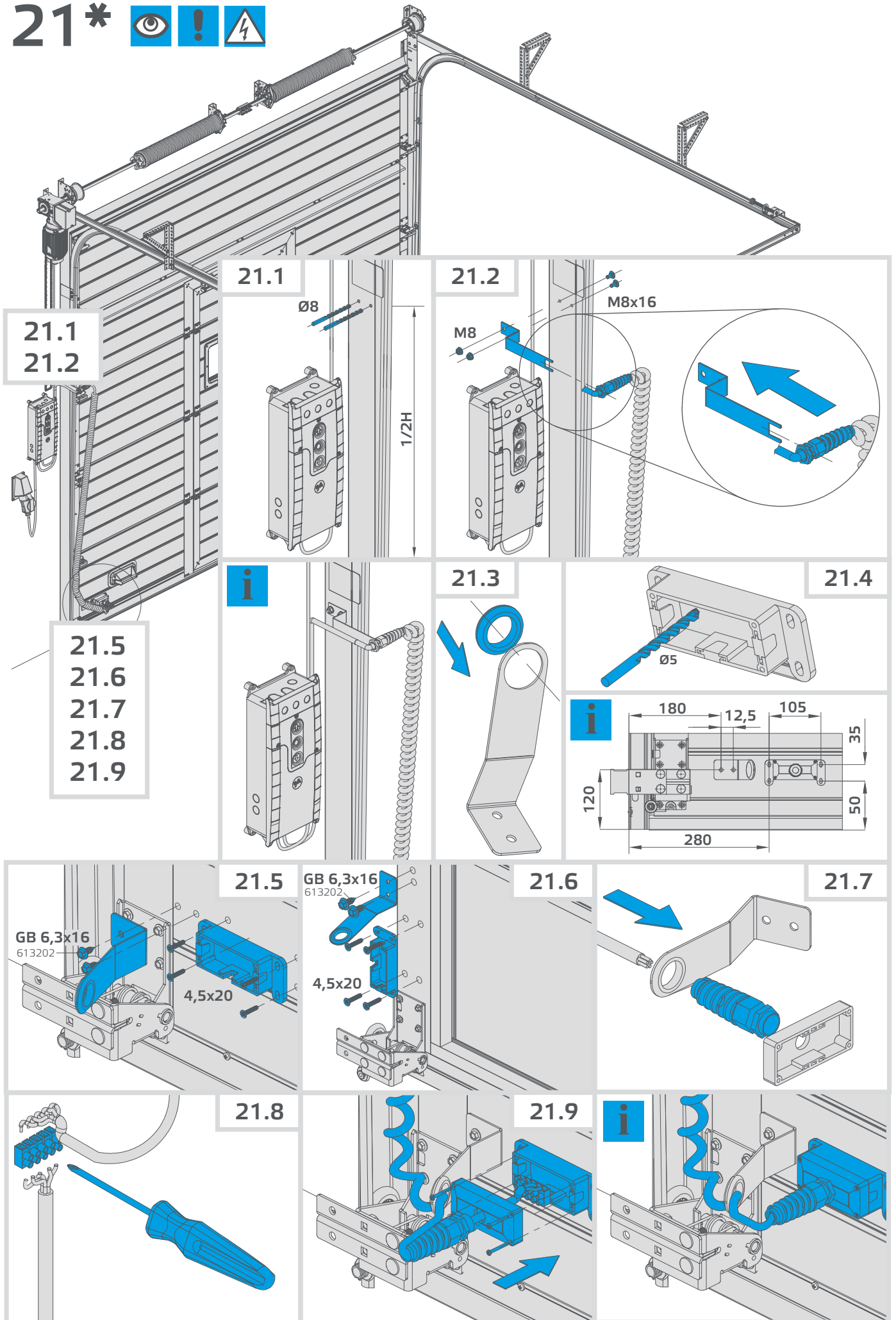
3kΩ



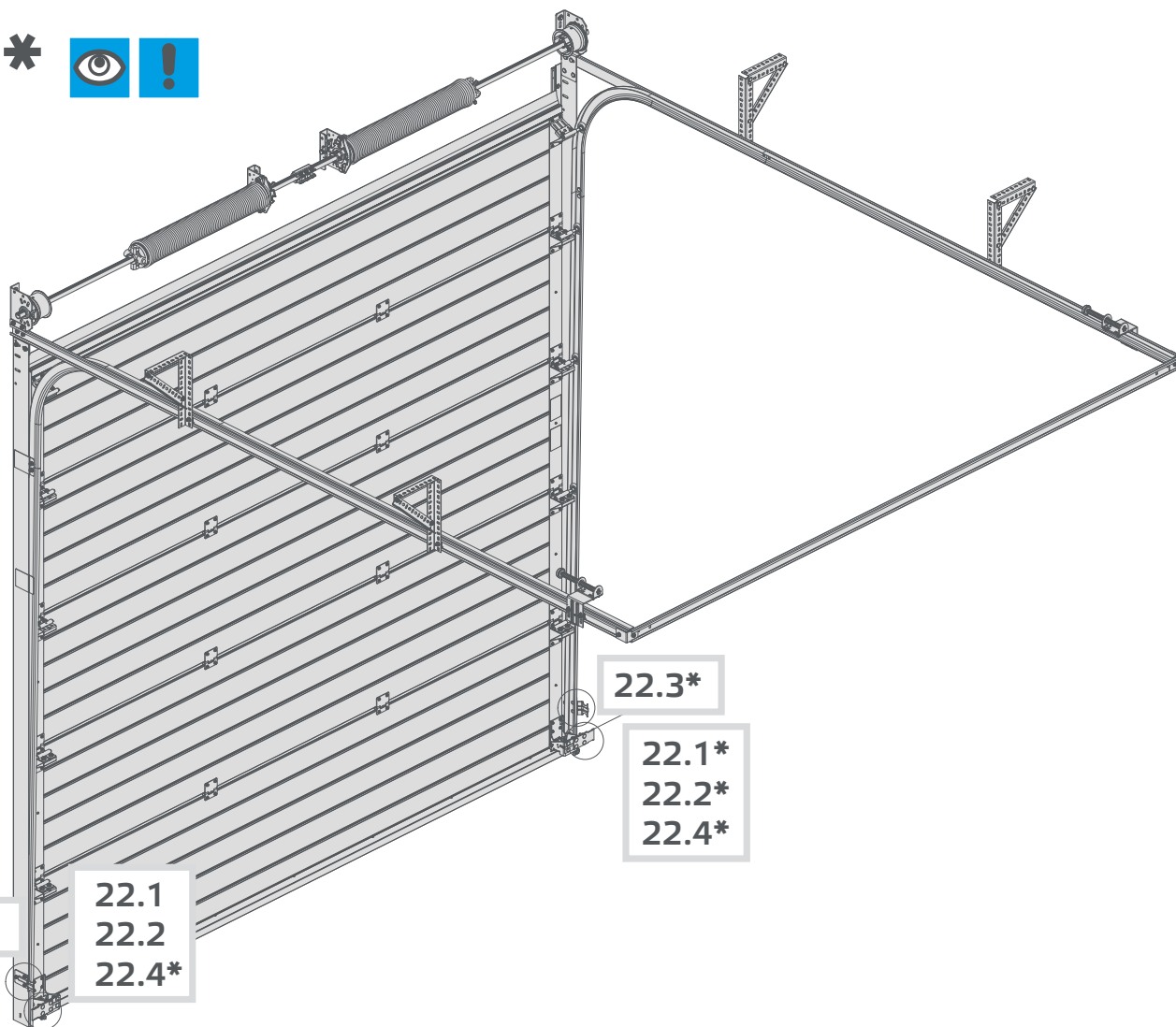
Receiver
Odbiornik
Empfänger

Transmitter
Nadajnik
Sender

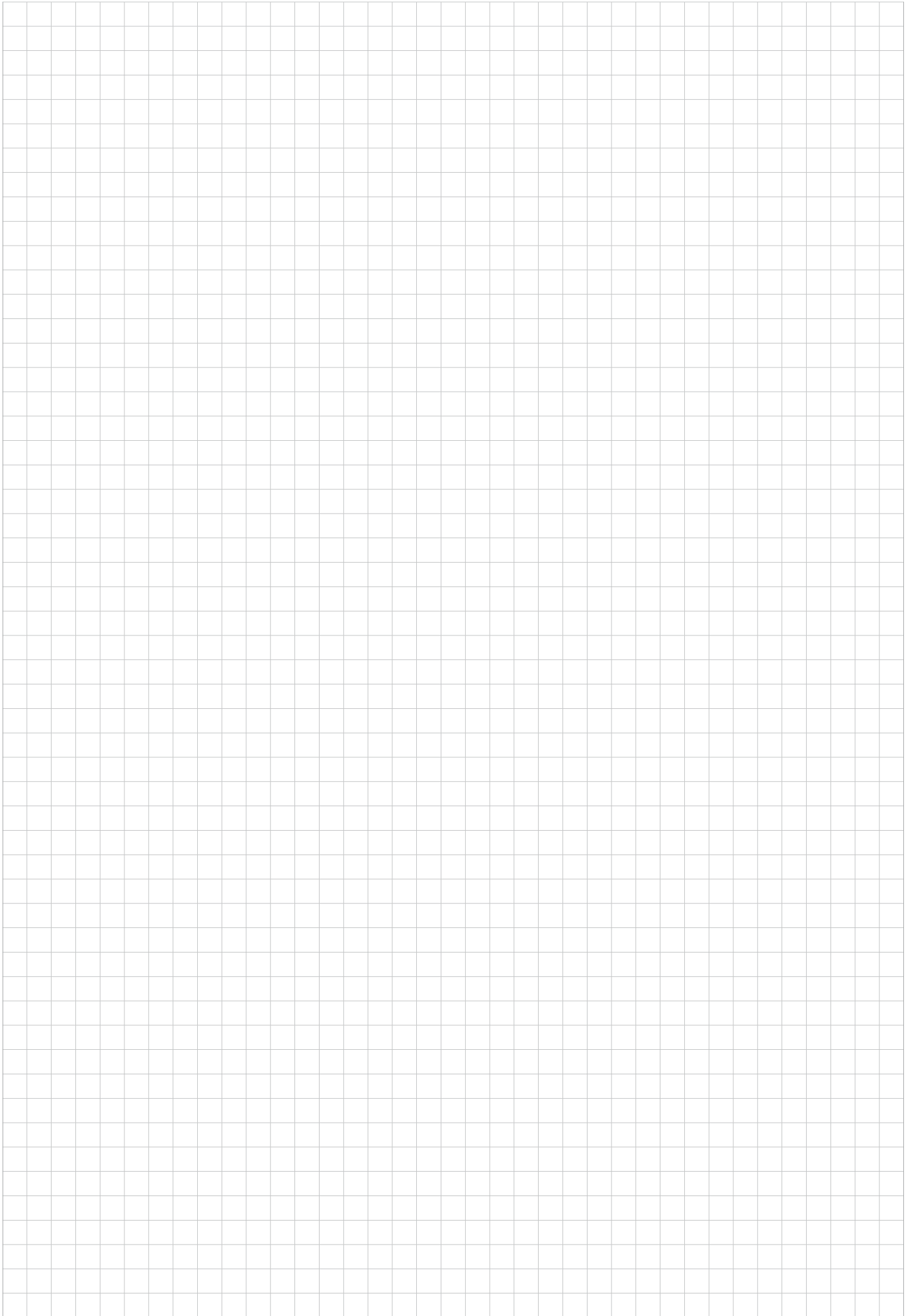
21*

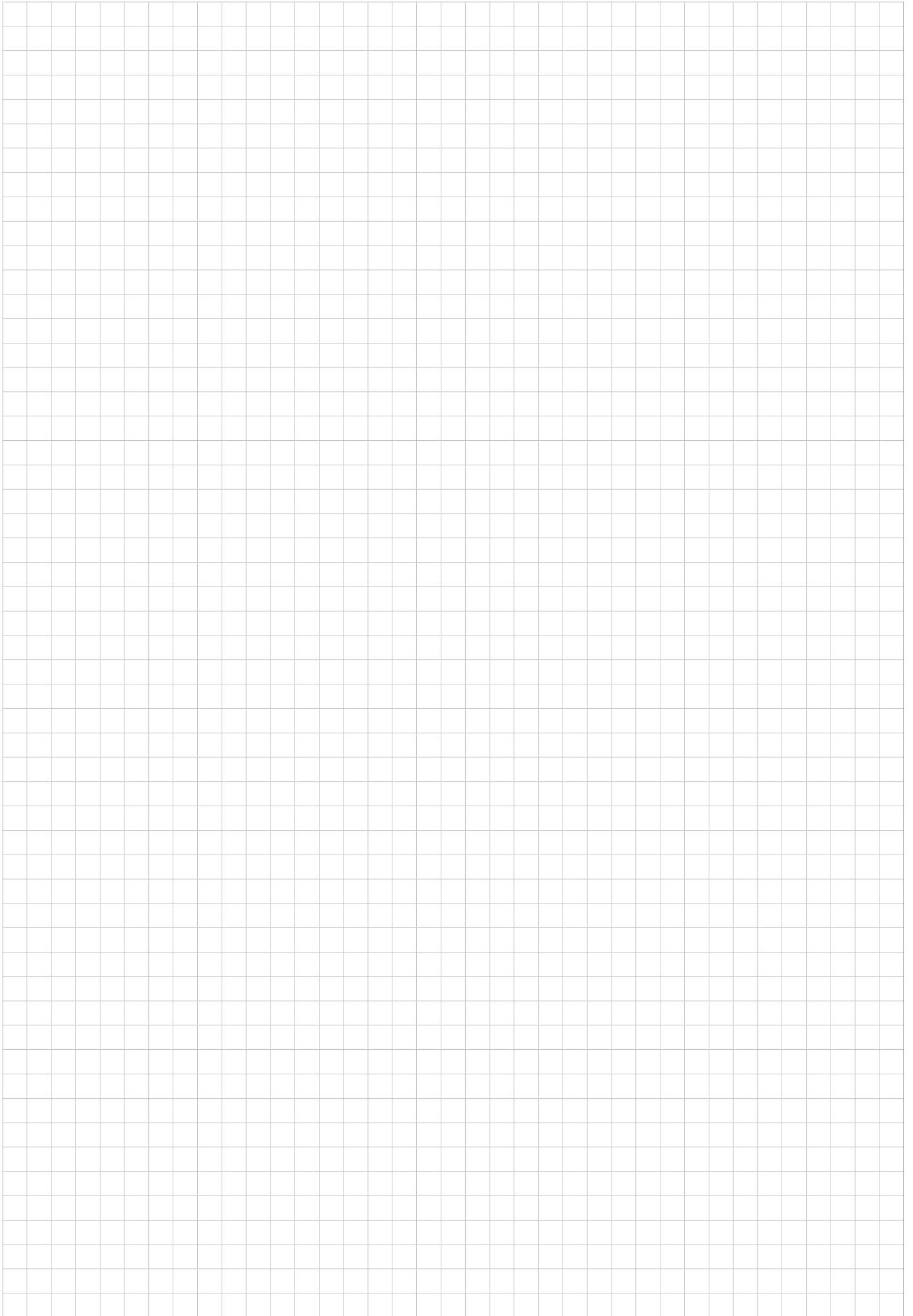


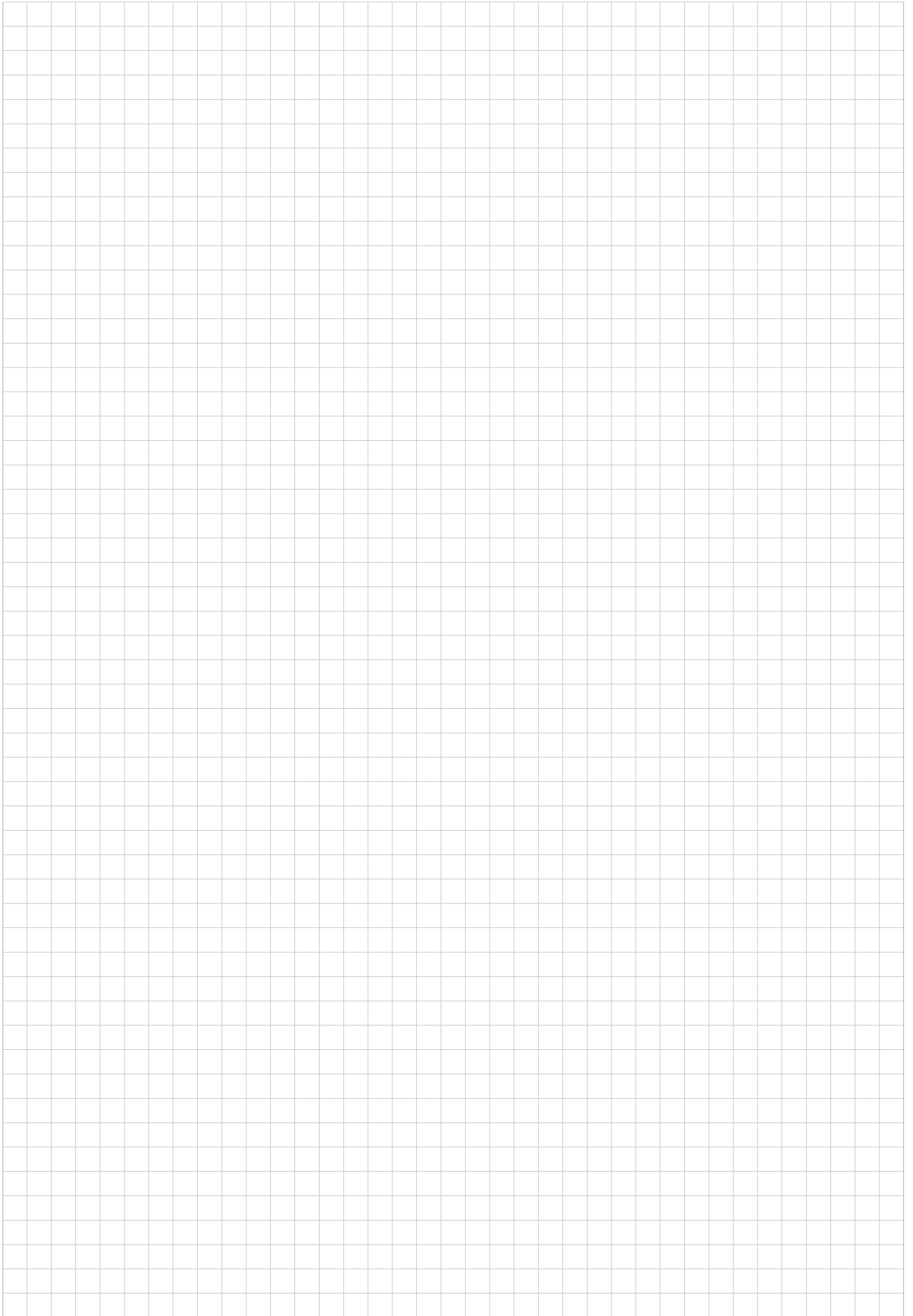
22*



<p>22.1</p>	<p>22.2</p> <p>M8 M8x25</p>	<p>22.3</p> <p>M6 M6x16 ø7</p>	
<p>i</p>	<p>22.4*</p>	<p>22.5*</p>	<p>i</p>
<p>22.6*</p>	<p>22.7*</p> <p>Gb 6,3x16 Gb 6,3x35</p>	<p>22.8*</p> <p>M3x8</p>	<p>i</p>







Krispol Sp. z o.o.

ul. Michała Strzykały 4, 62-300 Września

tel. +48 61 662 41 00, fax +48 61 436 76 48

www.krispol.eu