

# KRISPOL K2R NH/H

PL INSTRUKCJA MONTAŻU  
BRAMY GARAŻOWE SEGMENTOWE

GB INSTALLATION INSTRUCTION  
SECTIONAL GARAGE DOOR

DE MONTAGEANLEITUNG SEKTIONALGARAGENTORE

FR INSTRUCTIONS DE MONTAGE  
PORTE DE GARAGE SECTIONNELLE

RU ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ  
ГАРАЖНЫЕ ВОРОТА СЕКЦИОННЫЕ

SK NÁVOD NA MONTÁŽ  
BRANA GARÁŽOVA SEKCIONALNA

CZ NÁVOD NA MONTÁŽ  
SEGMENTOVÝCH GARÁŽOVÝCH BRÁN

RO INSTRUCTIUNI DE MONTAJ  
USI DE GARAJ SECTIONALE

IT ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO  
PORTONI GARAGE SEZIONALI

SE MONTAGE INSTRUKTION  
GARAGE SEGMENTPORTAR

UA ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ  
ГАРАЖНІ ВОРОТА СЕКЦІЙНІ

DK MONTERINGSVEJLEDNING  
GARAGE SEGMENTPORTE



**HOME**  
PRODUKTY DLA DOMU

**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.

**ZAGROŻENIE****ZAGROŻENIE ELEKTRYCZNE****ZAGROŻENIE POŻAREM****ZAKAZ****ZAKAZ PALENIA W POBLIŻU URZĄDZENIA****NIE ZDEJMOWAĆ ZABEZPIECZEŃ****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.

**DANGER****ELECTRICAL DANGER****FIRE DANGER****PROHIBITION****NO SMOKING IN THE VICINITY OF THE MACHINE****DO NOT REMOVE GUARDS****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.

**GEFÄHRDUNG****ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNG****BRANDGEFÄHRDUNG****VERBOT****RAUCHEN IN DER NÄHE DER ANLAGE VERBOTEN****SICHERHEITSEINRICHTUNGEN NICHT ENTFERNEN****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.****VÝZNAM**

popis, doporučení, poznámky

**NEBEZPEČÍ**

Uživatelům hrozí nebezpečí úrazu, včetně smrtelného.

**POZNÁMKA**

Rada, jak zabránit opotřeбенí výrobku.

**PAMATUJTE** Klíčové funkce nebo užitečné informace.

Věnujte maximální pozornost informacím opatřeným tímto symbolem.












**DODATEČNÉ INFORMACE**

Dodatečné informace.

**NEBEZPEČÍ****ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ****NEBEZPEČÍ POŽÁRU****ZÁKAZ****ZÁKAZ KOUŘENÍ V OKOLÍ ZAŘÍZENÍ****NESNÍMEJTE ZABEZPEČENÍ****POKYNY****VYPNĚTE ELEKTRICKÉ NAPÁJENÍ PŘED ZAHÁJENÍM PRÁCE NEBO OPRAVY.****MONTÁŽ A ÚDRŽBOVÉ PRÁCE PROVÁDĚJTE POUZE V PRACOVNÍCH RUKAVICÍCH.****MONTÁŽ A ÚDRŽBOVÉ PRÁCE PROVÁDĚJTE POUZE V PRACOVNÍ OBUVI.**



## VÝZNAM

## popis, podnety, pripomienky

-  **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
- UPOZORNENIE**
-  **NEBEZPEČENSTVO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PRÚDOM**
-  **NEBEZPEČENSTVO VZNIKU POŽIARU**
- ZÁKAZY**
-  **ZÁKAZ FAJČENIA V BLÍZKOSTI ZARIADENIA**
-  **NEODSTRAŇUJTE BEZPEČNOSTNÉ PRVKY**
- PRÍKAZY**
-  **ODPOJIŤ OD ELEKTRICKÉHO NAPATIA PRED PRÁCOU ALEBO OPRAVOU**
-  **MONTÁŽ A ÚDRŽBU VYKONÁVAŤ LEN V PRACOVNÝCH RUKAVICIACH**
-  **MONTÁŽ A ÚDRŽBU VYKONÁVAŤ LEN V OCHRANNEJ OBUVI**












## 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.
- ОПАСНОСТЬ**
-  **ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ**
-  **ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА**
- ВОСПРЕЩЕНИЕ**
-  **ВОСПРЕЩАЕТСЯ КУРИТЬ ВБЛИЗИ УСТРОЙСТВА**
-  **НЕ СНИМАТЬ ЗАЩИТУ**
- 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.**

## BETYDELSE

## beskrivning, förslag, anmärkningar

-  **FARA**  
Innebär fara för användaren, inklusive dödsfara.
-  **OBSERVERA**  
Råd för förebyggande av produktens slitage.
-  **KOM IHÄG** Viktiga funktioner respektive nyttig information.  
Information med denna symbol skall iaktas särskilt noga.
-  **TILLÄGSINFORMATION**  
Tilläggsinformation
- FARA**
-  **ELFARA**
-  **ELDFARA**
- FÖRBUD**
-  **RÖKNINGSFÖRBUD I NÄRHETEN AV ANORDNINGEN**
-  **TA INTE BORT SKYDDEN**
- REKOMMENDATIONER**
-  **STÅNG AV ELTILLFÖRSEL FÖRE ARBETETS ELLER REPARATIONENS BÖRJAN**
-  **MONTERINGS OCH KONSERVERINGSARBETEN SKALL UTFÖRAS ENBART I ARBETSHANDSKAR**
-  **MONTERINGS OCH KONSERVERINGSARBETEN SKALL UTFÖRAS ENBART I SKYDDSSKODON**

## BETYDNING

## beskrivelse, forslag, bemærkninger

-  **FARE**  
Til brugeren kan det betyde fare for uheldet, også dødsuheld.
-  **HUSK**  
Vejledning om, hvordan man undgår nedslidning af produktet.
-  **OBS** Nøglefunktioner eller nyttige informationer  
Der skal lægges mærke til informationerne forsynet med dette symbol.
-  **SUPPELERENDE INFORMATIONER**  
Supplerende informationer
- FARE**
-  **ELEKTRISK FARE**
-  **BRANDFARE**
- FORBUD**
-  **I NÆRHEDEN AF VÆRKTØJET RYGNING FORBUDT**
-  **SIKRINGER MÅ IKKE FJERNES**
- ANBEFALINGER**
-  **DER SKAL SLUKKES FOR ELEKTRISK TILKOBLING INDEN IGANGSÆTTTELSEN ELLER FORETAGNE REPARATIONER**
-  **MONTERING OG KONSERVERINGSARBEJDER UDFØRES KUN I SIKKERHEDSHANDSKER**
-  **MONTERING OG KONSERVERINGSARBEJDER UDFØRES KUN I SIKKERHEDSSKO**












## 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.
- НЕБЕЗПЕКА**
-  **ЕЛЕКТРИЧНА НЕБЕЗПЕКА**
-  **НЕБЕЗПЕКА ПОЖЕЖИ**
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ**
-  **ЗАБОРОНЕНО ПАЛИТИ ПОБЛИЗУ ПРИСТРОЮ.**
-  **НЕ ЗНІМАТИ ЗАХИСТ.**
- 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.**












## 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.
- RISQUE**
-  **RISQUE ÉLECTRIQUE**
-  **RISQUE D'INCENDIE**
- INTERDICTION**
-  **INTERDICTION DE FUMER PRÈS DE LA MACHINE**
-  **N'ENLEVEZ PAS DE PROTECTIONS**
- 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.**






## INTELES

descrieri, sugestii, observatii

-  **PERICOL**  
Risc de accident, posibil fatal utilizatorului.
-  **ATENȚIE**  
Sfat de prevenire a uzurii și a ruperii produsului.
-  **RETINETI** Funcții importante sau informații utile. Acordați atenție maximă la informațiile notate după cum se arată.
-  **INFORMAȚII SUPLIMENTARE**  
Informații suplimentare.
- PERICOL**
-  **PERICOL DE ELECTROCUTARE**
-  **PERICOL DE INCENDIU**
- INTERDICȚII**
-  **NU FUMATI ÎN IMEDIATA APROPIERE A MECANISMULUI**
-  **NU SCOATEȚI APARATORILE**
- COMENȚI**
-  **ÎNAINTE DE A ÎNCEPE MUNCĂ SAU REPARAȚIILE, OPRITI SURSA DE ALIMENTARE ELECTRICĂ**
-  **INSTALAREA ȘI ÎNTREȚINEREA LUCRARILOR SA FIE EFECTUATE DOAR CU MĂNȘI DE PROTECȚIE**
-  **INSTALAREA ȘI ÎNTREȚINEREA LUCRARILOR SA FIE EFECTUATE DOAR CU ÎNCĂLȚĂMINTE DE PROTECȚIE**

## 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.
- PERICOLO**
-  **PERICOLO ELETTRICO**
-  **PERICOLO D'INCENDIO**
- DIVIETO**
-  **VIETATO FUMARE NELLE VICINANZE DEL DISPOSITIVO**
-  **NON TOGLIERE LE PROTEZIONI**
- OBBLIGHI**
-  **SPENGERE 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.**

**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 powinny 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  $\varnothing 12$  mm x 80 mm (do podpór wału), kołki rozporowe  $\varnothing 10$  mm x 60 mm (do montażu prowadnic),
  - w przypadku konstrukcji stalowych - śruby M8 (do podpór wału), śruby M6 (do prowadnic) 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 szczerelinowa, gazobeton itp.) - kołki do cegły szczerelinowej 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 lub kraty należy przeprowadzić szkolenie użytkownika z zakresu obsługi produktu.
9. Należy zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczeń, w których zamontowane są bramy lub kraty. W przeciwnym wypadku brama zagrożona jest korozją.

**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 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  $\varnothing 12$  mm x 80 mm expansion bolts (for shaft supports),  $\varnothing 10$  mm x 60 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.

**Allgemeine Montageempfehlungen**

1. Die Montage hat durch ein geschultes Montageteam mit entsprechenden Qualifikationen zu erfolgen.
2. Es sind die geltenden Arbeitsschutzvorschriften zu beachten. Im Besonderen ist auf die Sicherheit bei den Arbeiten mit elektrischen Geräten und auf die Sicherheit bei den Arbeiten in der Höhe zu achten.
3. Die Montagezone soll entsprechend gekennzeichnet und gesichert sein.
4. Der Montageuntergrund soll durch folgende Merkmale gekennzeichnet sein:
  - im Falle von Mauern – eine nach den geltenden Bauvorschriften hergestellte trockene und ebene Oberfläche mit entsprechender Festigkeit,
  - im Falle von Metallkonstruktionen – mangelfreie Konstruktion und Festigkeit.
5. Für die Montage sind je nach dem Untergrund einzusetzen:
  - im Falle eines Untergrundes aus Stahlbeton oder Vollziegel – Spreizdübel von  $\varnothing 12$  mm x 80 mm (für die Wellenaufleger), Spreizdübel von  $\varnothing 10$  mm x 60 mm (für die Montage der Führungen),
  - im Falle von Stahlkonstruktionen – Schrauben M8 (für die Wellenaufleger), Schrauben M6 (für die Führungen) oder selbstbohrende Schrauben von  $\varnothing 6,3$  mm (die Wände der Stahlkonstruktion sollen eine Stärke von mindestens 3 mm haben)
  - im Falle von Wänden aus Baustoffen mit Hohlräumen – entsprechende Montagesysteme, die für derartigen Untergrund vorgesehen sind,
  - im Falle von sonstigen Baustoffen (Lochziegel, Porenbeton, etc.) – Spreizdübel für Lochziegel und Porenbeton z.B. vom Typ Fischer SX
6. Besondere Aufmerksamkeit ist bei der Montage von Federn erforderlich (es treten sehr große Torsionskräfte auf).
7. Es sind die den einzelnen Montageschritten zugeschriebenen Hinweis- und Warnzeichen zu beachten.
8. Nach erfolgter Montage, Prüfung und ggf. Korrektur der Einstellungen des Tores bzw. Gitters ist eine Schulung für den Benutzer im Bereich der Bedienung des Produktes durchzuführen.
9. Es ist eine entsprechende Lüftung der Räume, in denen die Tore bzw. Gitter montiert sind, sicherzustellen. Anderenfalls ist das Tor durch Korrosion bedroht.

10. Należy zapewnić właściwą ochronę bramy lub kraty przed agresywnymi środkami powodującymi korozję (np. pochodzącymi z cegiel 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  
 Szlifierka kątowa/ pilka do metalu  
 Pręty stalowe  $\varnothing 12$  mm (do naciągania sprężyn)  
 Wiertło do metalu  $\varnothing 5,0$  mm i  $\varnothing 6,5$  mm  
 Wiertła do betonu  $\varnothing 10$  mm i  $\varnothing 12$  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.

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  $\varnothing 12$  mm (for tightening springs)  
 Metal drills  $\varnothing 5.0$  mm and  $\varnothing 6.5$  mm  
 Concrete drills  $\varnothing 10$  mm and  $\varnothing 12$  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

10. Das Tor bzw. Gitter ist entsprechend gegen aggressive Stoffe zu schützen, die Korrosion bewirken (und z.B. in den Ziegeln oder im Mörtel enthalten sind).

**Montagewerkzeuge:**

eine Schlagbohrmaschine  
 eine Metallbohrmaschine  
 ein Schrauber mit einstellbarer Eindrehkraft  
 ein Winkelschleifer / eine Metallsäge  
 Stahlstangen von  $\varnothing 12$  mm (zum Aufspannen der Federn)  
 Metallbohrer von  $\varnothing 5,0$  mm,  $\varnothing 6,5$  mm  
 Betonbohrer von  $\varnothing 10$  mm und  $\varnothing 12$  mm  
 Schlüssel mit folgenden Schlüsselweiten: 10; 13; 14; 15; 17  
 Innensechskantschlüssel 4 mm; 5 mm; 6 mm  
 eine entsprechende Leiter/Gerüst  
 ein Hammer  
 ein Maß  
 ein Bleistift  
 eine Wasserwaage

Mittel zur Sauberhaltung:  
 Handfeger, Handschaufel, 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.

**Всёобщие монтажные указания**

1. Монтаж бы 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 práci ve výšce.
3. Montážní areál by měl být příslušně označen a zabezpečen.
4. Montážní podlahy by měla mít následující vlastnosti
  - v případě zdív – suchý a rovný povrch s příslušnou spolehlivostí provedený v souladu se závaznými stavebními předpisy,
  - v případě kovových konstrukcí – konstrukční a spolehlivostní správnost.
5. K montáži, závisle na podlaže, se používá:
  - v případě železobetonové podlahy nebo plné cihly – rozpírací hmoždinky  $\varnothing 12$  mm x 80 mm (ke vzpěrám hřídele), rozpírací hmoždinky  $\varnothing 10$  mm x 60 mm (k montáži vodičích lišt),
  - v případě ocelových konstrukcí – šrouby M8 (ke vzpěrám hřídele), šrouby M6 (k vodičím lištám) nebo samovrtané 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 činnost.
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).

## SK

**Всёобщие монтажные условия.**

1. Montáž môžu vykonávať len montážny pracovník, ktorý bol vyškolený a majú nato príslušnú kvalifikáciu.
2. Je nutné dodržiavať bezpečnostné pravidlá podľa platných predpisov BHP. Špeciálnu pozornosť treba venovať práci s elektrickými zariadeniami a práci vo výškach.
3. Montážny priestor by mal byť riadne označený a zabezpečený.
4. Montážny podklad by mal byť následnej kvality:
  - v prípade, že je to múr : suchý a rovný povrch o potrebnej odolnosti zhodne so stavebnými predpismi
  - v prípade, že je to kovová konštrukcia: pevná a stabilná konštrukcia
5. Podľa podkladu musíme použiť na montáž :
  - v prípade železo-betónového základu alebo plnej tehly použijeme hmoždinky o priemere 12mm x 80mm (na upevnenie hriadeľa) a hmoždinky o priemere 10mm x 60mm (na upevnenie vodičích lišt)
  - v prípade kovovej konštrukcie použijeme šróby M8 (na upevnenie hriadeľa) a šróby M6 (na upevnenie vodičích lišt) alebo skrutky (samo rezky) o priemere 6,3mm (stena kovovej konštrukcie musí mať min. hrúbku 3mm )
  - v prípade stien z materiálov so vzduchovými komorami - použijeme materiály ktoré sú presne určené na takýto podklad.
  - v prípade iných materiálov (tehla s otvormi, gazobeton) – hmoždinky do tehly s otvormi a gazobetonu napr. Fischer SX.
6. Špeciálne treba dávať pozor pri montáži pružín a bočných podpor ( sú tu veľmi veľké torznésily)
7. Venujte pozornosť informačným a výstražným značkám pri každej montážnej aktivite.
8. Po namontovaní, odskúšaní a popřípadě nejakej úprave brány je nutné zaškoliť používateľa ako obsluhovať bránu.
9. Je nutné zabezpečiť odvetrávanie miestnosti v ktorej je brána namontovaná, inak hrozí bráne korózia.

## RU

**Общие рекомендации по монтажу**

1. Монтаж должен выполняться обученной и соответственно квалифицированной монтажной бригадой.
2. Следует соблюдать действующие требования о мерах предосторожности. Особое внимание следует обратить на безопасность работы с электрооборудованием и безопасностью во время высотных работ.
3. Рабочая территория монтажа должна быть обозначена и предохранена соответствующим образом.
4. Монтажная поверхность должна характеризоваться:
  - в случае стен – сухой и ровной поверхностью соответствующей прочности, исполненной согласно действующим строительным нормам.
  - в случае металлических конструкций – конструкционной и прочностной правильностью исполнения.
5. Для монтажа, в зависимости от основания крепежа, применяются:
  - в случае железобетонного основания или из цельного кирпича – распорные колышки  $\varnothing 12$  мм x 80 мм (для опор вала), распорные колышки  $\varnothing 10$  мм x 60 мм (для направляющих),
  - в случае стальных конструкций – болты M8 (для опор вала), болты M6 (для направляющих) или шурупы-саморезы  $\varnothing 6,3$  мм (стенки стальных конструкций должны быть мин. 3 мм толщины).
  - в случае стен, выполненных из материалов с воздушным пространством, следует использовать соответствующие системы крепежа для данного рода поверхности.
  - в случае прочих материалов (пустотелый кирпич, газобетон и т.п.) – колышки для пустотелого кирпича и газобетона например типа Fischer SX.
6. Особое внимание следует обратить на монтаж пружин и боковых опор (выступают очень сильные силы скручивания).
7. Следует обратить внимание на информационно-остерегательные знаки, относящиеся к монтажным действиям.
8. После установки, проверки и возможного исправления положения ворот, следует провести обучение пользователя обращению с изделием.
9. Следует обеспечить надлежащую вентиляцию помещений, в которых установлены ворота. В противном случае воротам грозит коррозия.

**Montážní nářadí:**

- Příklepová vrtačka
- Vrtačka na kov
- Vrtačka s nastavitelnou silou šroubování
- Úhlová bruska / píla na kov
- Ocelové tyče  $\varnothing 12$  mm (na natahování pružin)
- Vrták na kov  $\varnothing 5,0$  mm,  $\varnothing 6,5$  mm
- Vrták na beton  $\varnothing 10$  mm a  $\varnothing 12$  mm
- Klíče o velikosti: 10; 13; 14; 15; 17
- Imbusové klíče 4 mm; 5 mm; 6 mm
- Příslušný žebřík / lešení
- Kladivo
- Měřítka
- Tužka
- Vodováha

Čisticí 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.

10. Treba zabezpečiť ochranu brány pred prípadnými vonkajšími vplyvmi, ktoré urýchľujú koróziu. ( zapríčinené napr. Konštrukciou alebo podkladovým materiálom)
11. Brány montované v autoumývačkach je nutné zabezpečiť pred koróziou, napr. Nerezovými prvkami.

**Náradie potrebné na montáž:**

- Příklepová vrtačka
- Vrtačka na železo
- Šroubovačka s regulovateľnou silou šrobovania
- Úhlová píla na kov
- Závitová tyč na ťahovanie pružín(priemer 12mm)
- Vrták na kov (priemer 5,0mm; 6,5mm)
- Vrták do betónu (priemer 10mm; 12mm)
- Klúč ( 10, 13, 14, 15, 17)
- Imbusový klúč (4mm, 5mm, 6mm)
- Rebrík / lešenie
- Kladivo
- Meter
- Ceruzka
- Vodováha

Čistiace 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.

10. Следует обеспечить надлежащую защиту ворот i krat от воздействия агрессивных веществ, вызывающих коррозию (например, происходящих из строительных смесей или кирпича).
11. В воротах, установленных в мойках, следует соответствующим образом защитить возможные места с прерванной антикоррозионной защитой.

**Монтажный инструмент:**

- Ударная дрель
- Дрель по металлу
- Отвертка с регулировкой силы вкручивания
- Угловой брусочный резак / пила по металлу
- Прутья стальные  $\varnothing 12$  мм (для натяжки пружин)
- Сверло по металлу  $\varnothing 5$  мм и  $\varnothing 6,5$  мм
- Сверло по бетону  $\varnothing 10$  мм и  $\varnothing 12$  мм.
- Ключ: 10, 13, 14, 15, 17
- Ключ шестигранный 4 мм, 5 мм, 6 мм.
- Подходящая лестница / леса
- Молоток
- Сантиметр
- 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.

**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 сучільна цегла – розпірні кілки Ø12мм x80мм (опор валу), розпірні кілки Ø10мм x60мм (для направляючих);
  - сталеві конструкції – болти М8 (для опор валу), болти М6 (для направляючих) або шурупи- саморізи Ø 6,3мм (стілки сталевих конструкцій повинні бути мінімум 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, перевірити та можливого виправлення положення воріт, необхідно провести навчання користувача методам експлуатації виробу.
9. Необхідно забезпечити належну вентиляцію приміщення де встановлені ворота і kraty. В іншому випадку воротам загрожує корозія.
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 металу.  
 Викрутка з регулюванням сили вкручування.  
 Кутовий брусочний різак / пила по металу.  
 Прутки сталеві Ø 12мм (для натяжки пружин).  
 Свєрдло по металу Ø5мм і Ø6,5мм.  
 Свєрдло по бетону Ø10мм і Ø12мм.  
 Ключ: 10, 13, 14, 15, 17.  
 Ключ шестигранник 4мм, 5мм, 6мм.  
 Відповідна драбина / риштування.  
 Молоток.  
 Вимірвальна рулетка.  
 Олівець.  
 Рівень.

Засоби для прибирання:  
 Щітка, совок, пилосос.

**УВАГА:**

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

**Les conseils généraux de pose:**

1. La pose devrait être faite seulement par une équipe qualifiée de poseurs.
2. Suivre les règles de sécurité et d'hygiène du travail. Faire particulièrement attention à la sécurité pendant le travail avec les outils électriques ou en altitude.
3. Signaler et protéger correctement le lieu de pose.
4. La base de pose doit se caractériser par:
  - en cas de murs – la surface sèche, lisse, de bonne résistance, faite dans le respect des règles de construction
  - en cas de construction métallique – la construction correcte et la résistance.
5. Suivant la base de pose, on utilise:
  - en cas de béton armé et de brique pleine – des chevilles expansibles Ø 12mm et 80mm (pour les supports de l'arbre), des chevilles expansibles Ø 10mm x 60mm (pour les rails de guidage)
  - en cas de construction en acier – des vis M8 (pour les supports de l'arbre), des vis M6 (pour les rails de guidage) ou des vis autoperceuses Ø6,3mm (l'épaisseur des cloisons de construction en acier fait au min. 3mm)
  - en cas de matériaux avec les espaces aériens – des systèmes de pose convenables pour cette base
  - en cas d'autres matériaux (p.ex. brique creuse, béton cellulaire) – des chevilles pour ces produits p.ex. type Fischer SX
6. Être attentif pendant le montage des ressorts et des supports latéraux (vu les forces de torsion)
7. Regarder scupuleusement les signes d'information et de danger qui se rapportent aux activités de montage.
8. Après avoir posé, contrôlé, éventuellement corrigé l'installation, instruire un usager sur le fonctionnement du produit.
9. Assurer une bonne ventilation des pièces où la porte est posée. Autrement il existe le risque de corrosion.
10. Protéger la porte contre les substances agressives qui causent la corrosion (qui

proviennent des briques, du mortier)

11. Dans les portes posées dans les laves-autos, protéger les places menacées surtout par la corrosion.

**Outils:**

perceuse à percussion  
 perceuse à métal  
 visseuse avec force de vissage réglable  
 meuleuse d'angle / scie à métal  
 barres d'acier Ø 12mm (à tendre des ressorts)  
 forets à métaux Ø 5,0mm et Ø 6,5mm  
 forets à béton Ø 10mm et Ø 12mm  
 clefs : 10, 13, 14, 15, 17  
 clefs Allen 4mm, 5mm, 6mm  
 échelle / échafaudage  
 marteau  
 mètre  
 crayon  
 niveau à bulle

Accessoires d'entretien:  
 balayette, pelle, aspirateur

**Allmänna monteringsanvisningar**

1. Monteringen borde utföras av kvalificerad monteringspersonal.
2. Gällande arbets säkerhetsföreskrifter skall följas. Man skall särskilt beakta arbets säkerhet vid hantering av elektriska anordningar samt säkerhet vid höjdarbeten.
3. Monteringsområdet borde märkas och säkras.
4. Monteringsunderlag borde kännetecknas av:
  - gällande murverk/betong – torr och jämn, tålig yta, tillverkad enligt gällande byggnadsföreskrifter.
  - gällande metallkonstruktioner – korrekt konstruktion och hållfasthet.
5. Till montering, beroende av underlag, tillämpas:
  - för armerad betong eller heltegel - expanderhylsor Ø12 mm x80 mm (för axelstöd), expander hylsor Ø10 mm x 60 mm (för montering av ledgångar),
  - för stålkonstruktioner - skruvar M8 (för axelstöd), skruvar M6 (för ledgångar) eller stoppskruvar Ø6,3 mm självborrande (stålkonstruktionens väggar borde vara minst 3 mm tjocka)
  - för väggar av material med luftmellanrum – passande monteringsystem för denna typ av underlag,
  - för andra material (tegel / ihåliga block, lättbetong, mm) – expanderhylsor till ihåliga block och lättbetong, ex vis av typ Fischer SX
6. Särskilt uppmärksamhet skall beaktas vid montering av fjädrar (stor vridkraft uppstår).
7. Informations och varningsmärken gällande montering skall beaktas.
8. Efter montering, kontroll och eventuell korrigerigering av portens eller gallrets inställningar, skall användaren instrueras och tränas för användning av produkten.
9. Man skall sörga för god ventilation av utrymmen där porten eller gallret installeras. I annat fall uppstår risk för rostangrepp.
10. Rätt skydd av porten eller gallret mot rostframkallande medel skall säkras (dessa kan komma ex vis från tegel eller fogarna).

**Monteringsverktyg:**

Slagbormmaskin  
 Metallbormmaskin  
 Skruvdragare med reglerbar skruvkraft  
 Kantslip/ metallsåg  
 Stålstänger Ø12 mm (för spänning av fjädring)  
 Metallbör Ø5,0 mm, och Ø6,5 mm  
 Betongbör Ø10 mm och Ø12 mm  
 Nycklar med mått: 10; 13; 14; 15; 17  
 Insexnycklar 4 mm; 5 mm; 6 mm  
 Passande stege/ byggnadställning  
 Hammare  
 Måttstock  
 Blyertspenna  
 Vattenpass  
 Elmätare

Rengöringsmedel:  
 Sopsborste, 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.

**Generelle monteringshensninger**

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 beskyttes 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 metal konstruktioner- korrekt konstruktion og dens holdbarhed.
5. Til montering afhængig af udergrundstypen, anvender man:
  - i tilfælde af jernbeton-eller tegl undergrunden – støttebolte/tværbolte  $\varnothing 12$  mm x80 mm (til støtte af akslen), tværbolte  $\varnothing 10$  mm x60 mm (til montering af styringer/styringsliste),
  - i tilfælde af stålkonstruktioner - skruer M8 (til støtte af akslen), skruer M6 (til styringslister) eller træskrue  $\varnothing 6,3$  mm selv borende (stålkonstruktionens vægge skal min. være 3 mm tykke)
  - i tilfælde af vægge, udført i specielt materiale med luftrum – passende monteringsystem til hver eneste udergrundstype,
  - ved andet materiale (tegl med sprækker, gasbeton, osv.) – træskrue til tegl med sprækker og gasbetonen, for eksempel Fischer SX type
6. Der skal lægges særlig hensyn til montering af fjerder og sidestøtter (der opstår store sidesvingninger).
7. Der skal lægges mærke til informations-advarelsstegn 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 monteret. I andet tilfælde er porten udsat for korrosion.
10. Der skal sikres passende beskyttelse af porten eller gitteren mod aggressive

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:**

Slagbøremaskine  
 Metalbøremaskine  
 Skrue-maskine med reguleret skruekraft  
 Vinkelslibemaskine/nedstryger  
 Stålstave  $\varnothing 12$  mm (til spænding af fjerder)  
 Metalbor  $\varnothing 5,0$  mm og  $\varnothing 6,5$  mm  
 Betonbor  $\varnothing 10$  mm og  $\varnothing 12$  mm  
 Nøgler, størrelse: 10; 13; 14; 15; 17  
 Imbusnøgler 4 mm; 5 mm; 6 mm  
 Passende stige/stillads  
 Hammer  
 Mål  
 Blyant  
 Højdekurve

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.

**Sfaturi generale de instalare**

1. Montarea ar trebui efectuata de o echipa de instalare pregatita corespunzator si calificata.
2. Respectati reglementarile OHD cu caracter obligatoriu. Acordati o atentie speciala in mentinerea sigurantei cand efectuati lucrari electrice sau lucrari la inaltime.
3. Amplasamentul instalarii ar trebui marcat corespunzator si asigurat.
4. Substratul de instalare ar trebui sa aibe urmatoarele calitati:
  - in cazul peretilor: uscati si egalati suprafata de rezistenta adecvata, in conformitate cu normele de constructie obligatorii
  - in cazul structurilor metalice: rezistenta corespunzatoare si corectitudinea structurala.
5. In functie de substrat, urmatoarele instrumente de asamblare ar trebui folosite:
  - in cazul substratului de beton armat sau caramida plina buloane de expansiune  $\varnothing 12$  mm x80 mm (pentru suportul axului), buloane de expansiune  $\varnothing 10$  mm x60 mm (pentru sinele de ghidaj),
  - in cazul structurilor de otel/fier – suruburi M8 (pentru suportul axului), suruburi M6 (pentru sinele de ghidaj) sau  $\varnothing 6,3$  mm auto-suruburi de foraj (structura peretilor de otel ar trebui sa fie de cel putin 3 mm grosime),
  - in cazul peretilor facuti din materiale care contin perne de aer – sisteme de instalare apropiate pentru acest fel de substrat,
  - in cazul altor materiale (caramizi crestate, beton aerat BCA etc.) - pene/tampoane pentru caramizi crestate si beton aerat, exemplu Fischer SX,
6. Acordati o atentie marita atunci cand instalati arcurile (acestea sunt supuse unor forte considerabile de torsiune).
7. Acordati atentie semnelor informationale si de avertizare pentru activitatile de instalare particulare.
8. Dupa ce usa si grilajul au fost instalate, verificati si ajustati, daca este necesar asigurati o instruire pentru operarea acelu produs utilizatorului .
9. Ventilatia corespunzatoare ar trebui sa fie asigurata in incapera in care vor fi asamblate

usile si grilajele. In caz contrar usa va fi supusa procesului de coroziune.  
 10. Ar trebui sa fie asigurata protectia usilo si a grilajelor impotriva agentilor agresivi de coroziune (originari din caramizi sau mortar).

**Instrumente de instalare:**

Rotopercutor  
 Masina de gaurit metal  
 Surubelnita electrica cu putere de functionare reglabila  
 Polizor unghiular / ferastrau de metal  
 Tije de otel  $\varnothing 12$  mm (pentru strangerea arcurilor)  
 Burghie de metal  $\varnothing 5,0$  mm si  $\varnothing 6,5$  mm  
 Burghie de beton  $\varnothing 10$  mm si  $\varnothing 12$  mm  
 Chei de: 10; 13; 14; 15; 17  
 Hex chei: 4 mm; 5 mm; 6 mm  
 Scara corespunzatoare/ scelarie (constructie de lemn)  
 Ciocan  
 Banda de masurare  
 Creion  
 Nivelmetru

Instrumente de curatare:  
 perie, lopata, aspirator

**ATENTIE**

Produsul poate fi folosit doar dupa ce tot procesul de instalare a fost efectuat!  
 Mentineti curatenia in timpul instalarii si

**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  $\varnothing 12$  mm x80 mm (per i sostegni dell'albero), tasselli a espansione  $\varnothing 10$  mm x60 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 (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).

**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  $\varnothing 12$  mm (per la tensione delle molle)  
 Punta per metallo  $\varnothing 5,0$  mm e  $\varnothing 6,5$  mm  
 Punta per calcestruzzo  $\varnothing 10$  mm e  $\varnothing 12$  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

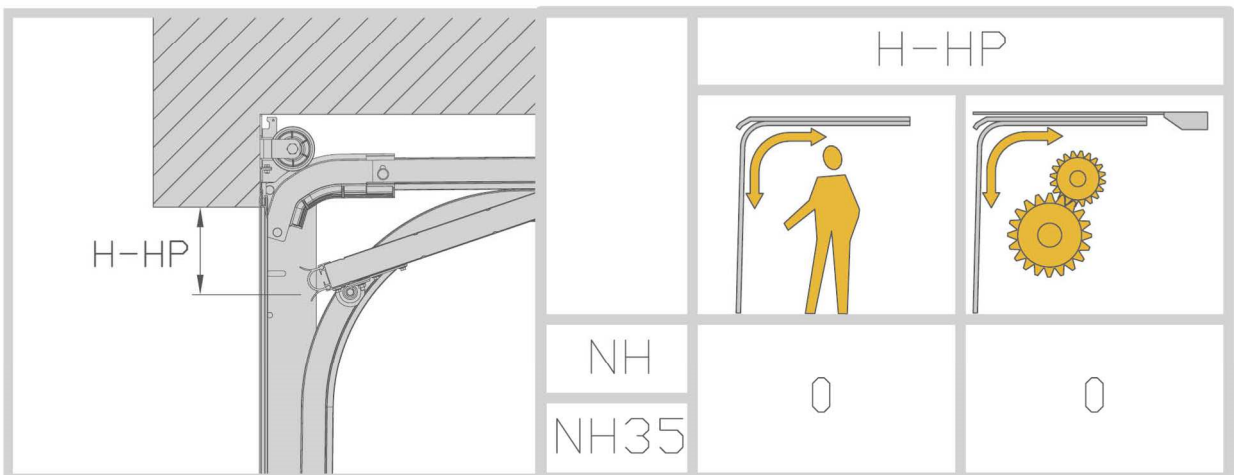
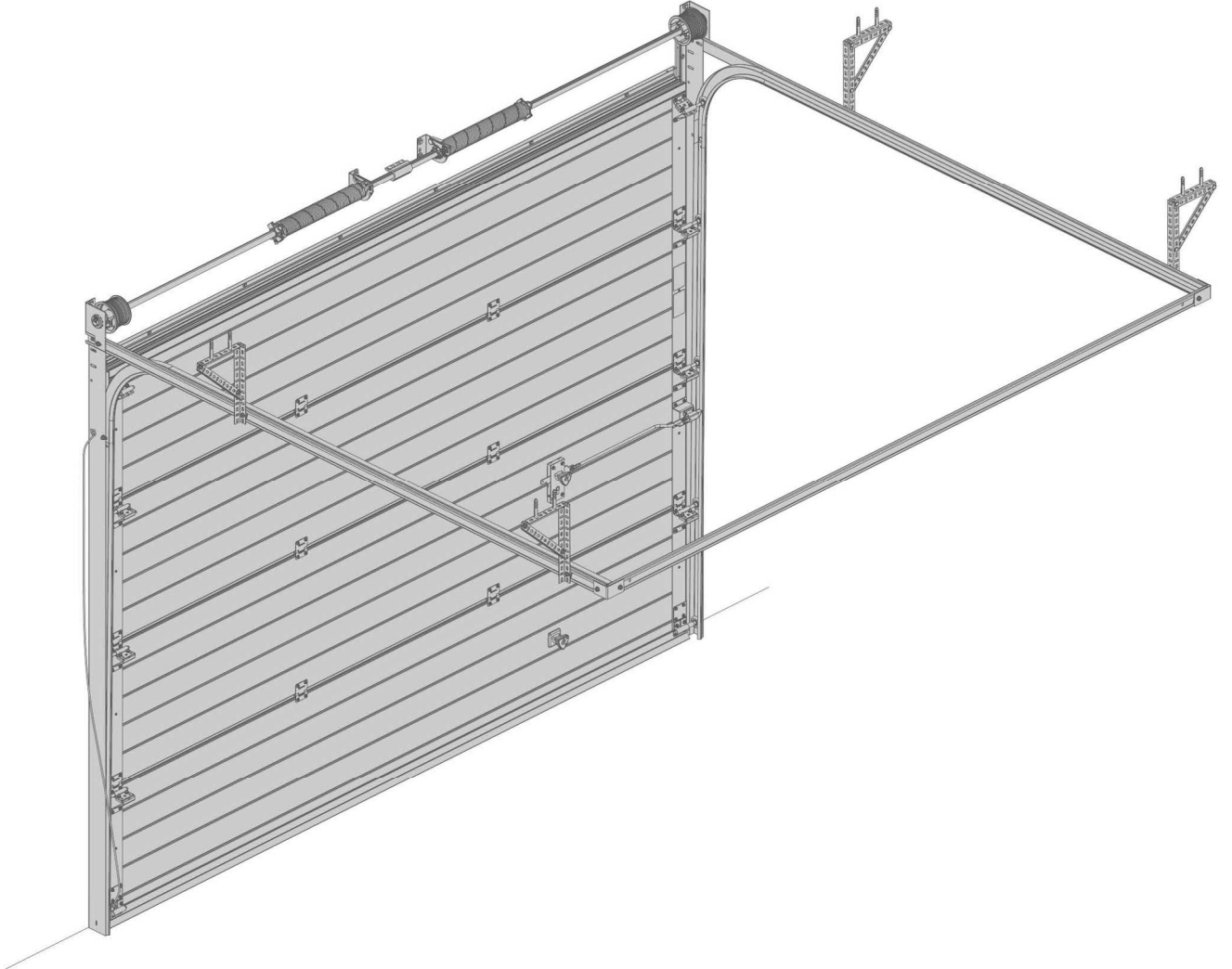
Mezzi per la pulizia  
 Scopa, paletta, aspirapolvere

**ATTENZIONE**

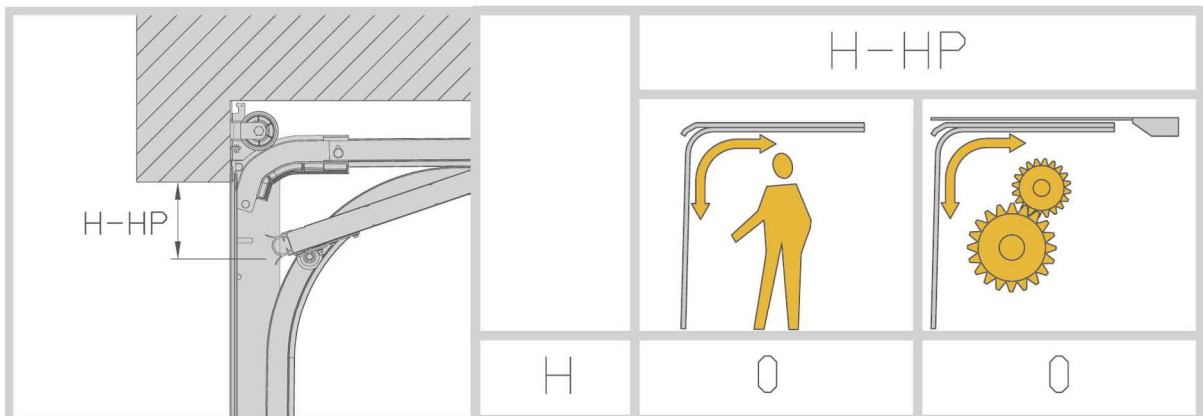
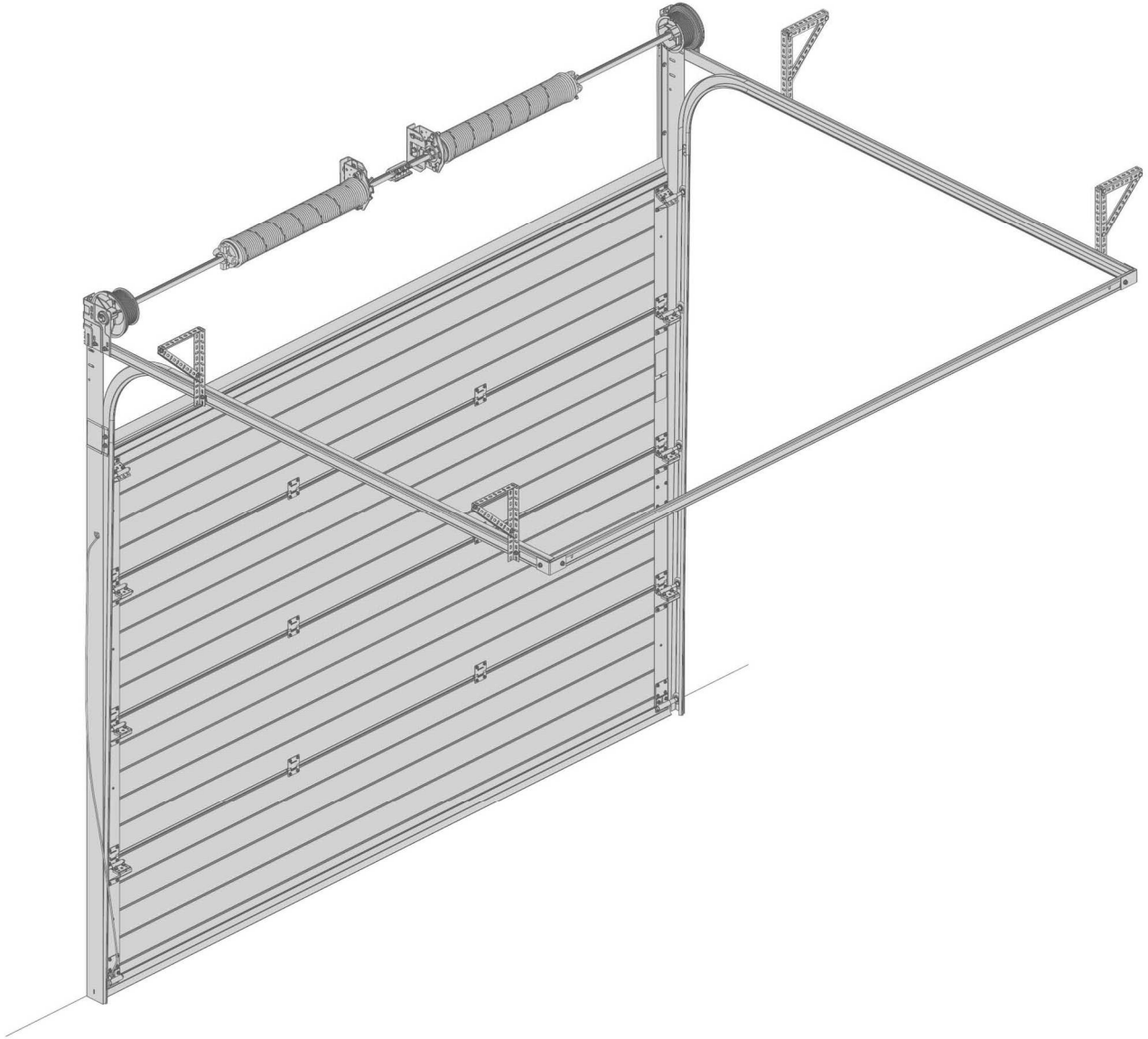
Il prodotto può essere utilizzato solo dopo il termine completo del processo di installazione!  
 Il luogo di installazione va mantenuto pulito, e al termine dell'installazione pulire con cura

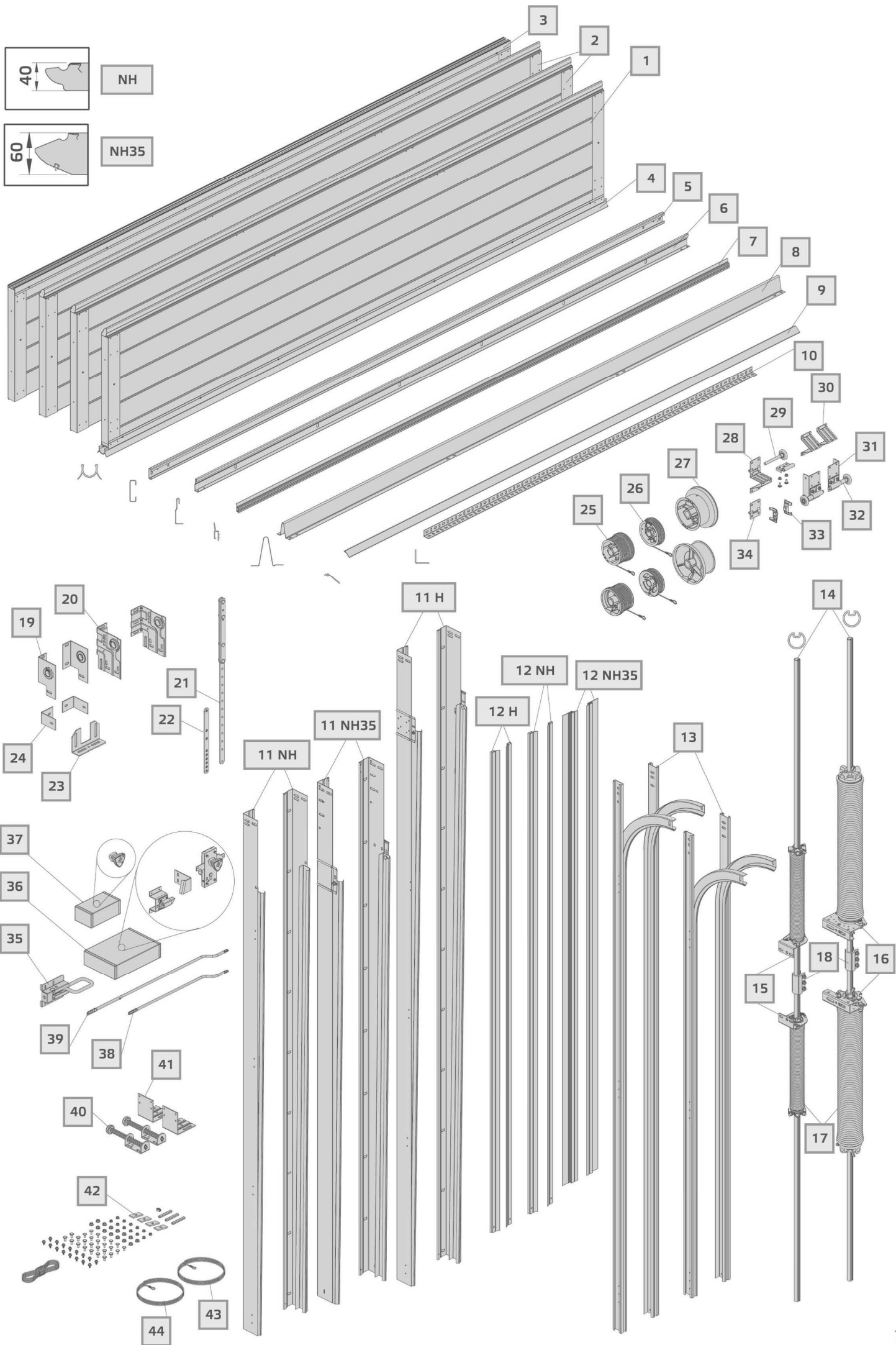


# K2R NH



# K2R H





## SPIS ELEMENTÓW

- 1 – sekcja dolna z okuciem
- 2 – sekcja środkowa
- 3 – sekcja górna z okuciem
- 4 – uszczelka dolna (do sekcji dolnej)
- 5 – poprzeczka montażowa
- 6 – listwa nadprożowa (NH)
- 7 – uszczelka górna (do listwy nadprożowej) (NH)
- 8 – profil wzmacniający Omega B>4750
- 9 – uszczelka górna (do sekcji górnej) (H)
- 10 – kątownik perforowany
- 11 – kątowniki pionowe z prowadnicami pionowymi
- 12 – uszczelki boczne (do kątowników pionowych)
- 13 – prowadnice poziome
- 14 – wał drążony z rowkiem
- 15 – zabezpieczenie przeciw skutkom pęknięcia sprężyn dla wału drążonego z rowkiem (para) (NH)

- 16 – zabezpieczenie przeciw skutkom pęknięcia sprężyn dla wału drążonego (para) (H)
- 17 – sprężyna skrętna
- 18 – łącznik wału
- 19 – podpora boczna 67 (para) (NH)
- 20 – podpora boczna 111 (para) (H)
- 21\* – ciągnio do motoreduktora
- 22\* – łącznik S100
- 23 – konsola 661 (H)
- 24 – kątownik montażowy
- 25 – bęben NL-12 (para) (NH)
- 26 – bęben 05NL8E (para) (NH)
- 27 – bęben HL-54 (para) (H)
- 28 – zawias boczny z obejmą
- 29 – rolka długa
- 30 – zawias górny z obejmą (para)
- 31 – zawias dolny (para)
- 32 – tulejka dystansowa dolnej rolki

- 33\* – osłona rolki
- 34 – zawias środkowy
- 35\* – rygiel blokujący
- 36\* – zamek bębnowy (NH)
- 37 – uchwyt (NH)
- 38 – ciągnio zamka standardowe (NH)
- 39\* – ciągnio zamka teleskopowe (NH)
- 40\* – odbój krótki (H)
- 41\* – kątownik do odboju (H)
- 42 – śruby, wkręty, nakrętki, kliny do wału, osłony i klipsy do profili
- 43 – linki stalowe (para) (NH)
- 44 – linki stalowe (para) (H)

\* - elementy opcjonalne

## LIST OF ELEMENTS

- 1 – bottom panel with profile
- 2 – middle panel
- 3 – top panel with profile
- 4 – bottom seal (for bottom panel)
- 5 – mounting ledge
- 6 – lintel profile (NH)
- 7 – top seal (for lintel profile) (NH)
- 8\* – reinforcement profile Omega B>4750
- 9 – top seal (for top panel) (H)
- 10 – perforated angle
- 11 – vertical angles with vertical tracks
- 12 – side seals (for vertical angles)
- 13 – horizontal tracks
- 14 – tube shaft with key way
- 15 – spring break device for tube shaft with key way (pair) (NH)

- 16 – spring break device for tube shaft (pair) (H)
- 17 – torsion spring
- 18 – shaft coupler
- 19 – side bearing plate 67 (pair) (NH)
- 20 – side bearing plate 111 (pair) (H)
- 21\* – drive pulling component
- 22\* – S100connector
- 23 – console 661 (H)
- 24 – mounting angle
- 25 – cable drum NL-12 (pair) (NH)
- 26 – cable drum 05NL8E (pair) (NH)
- 27 – cable drum HL-54 (pair) (H)
- 28 – side hinge with roller carrier
- 29 – roller, long
- 30 – top hinge with roller carrier (pair)
- 31 – bottom hinge (pair)
- 32 – spacing sleeve for bottom roller
- 33\* – roller protection

- 34 – intermediate hinge
- 35\* – locking bolt
- 36\* – cylinder lock (NH)
- 37 – grip handle (NH)
- 38 – lock rod, standard (NH)
- 39\* – lock rod, adjustable (NH)
- 40\* – bumper, short (H)
- 41\* – bumper plate (H)
- 42 – bolts, screws, nuts, shaft keys, covers and clips for reinforcement profiles\*, manual operation cord
- 43 – steel cables (pair) (NH)
- 44 – steel cables (pair) (H)

\* - optional elements

## LISTE DER ELEMENTE

- 1 - untere Sektion mit Aufnahmeprofil
- 2 - mittlere Sektion
- 3 - obere Sektion mit Aufnahmeprofil
- 4 - untere Dichtung (für untere Sektion)
- 5 - Montagequerleiste
- 6 - Sturzleiste (NH)
- 7 - obere Dichtung (für Sturzleiste) (NH)
- 8 - Verstärkungsprofil Omega B>4750
- 9 - obere Dichtung (für obere Sektion) (H)
- 10 - Winkelprofil
- 11 - senkrechte Winkeleisen mit senkrechten Führungen
- 12 - seitliche Dichtungen (für senkrechte Winkeleisen)
- 13 - waagerechte Führungen
- 14 - Hohlwelle mit Rille

- 15 - Federbruchsicherung für Hohlwelle mit Rille (Paar) (NH)
- 16 - Federbruchsicherung für Hohlwelle (Paar) (H)
- 17 - Torsionsfeder
- 18 - Wellenverbinder
- 19 - Seitliche Stütze 67 (Paar) (NH)
- 20 - Seitliche Stütze 111 (Paar) (H)
- 21\* - Zugstange für Motoreduktor
- 22\* - Verbinder S100
- 23 - Konsole 661 (H)
- 24 - Montagesatz
- 25 - Trommel NL-12 (Paar) (NH)
- 26 - Trommel 05NL8E (Paar) (NH)
- 27 - Trommel HL-54 (Paar) (H)
- 28 - seitliches Scharnier mit Halterung
- 29 - Laufrolle, lang
- 30 - oberes Scharnier (Paar) mit Halterung
- 31 - unteres Scharnier (Paar)

- 32 - Distanzhülse für untere Laufrolle
- 33 - Laufrollenschutz
- 34 - mittleres Scharnier
- 35\* - Sperrriegel
- 36\* - Zylinderschloss (NH)
- 37 - Griff (NH)
- 38 - Standard-Zugstange für Schloss (NH)
- 39\* - Teleskop-Zugstange für Schloss (NH)
- 40\* - kurz Prellbock
- 41\* - Winkeleise zur Prellbock
- 42 - Mutterschrauben, Schafschrauben, Schraubenmutter, Wellenkeile, Verkleidungen und Clips für Verstärkungsprofile\*, Seil für die Handbedienung
- 43 - Stahlseile (Paar) (NH)
- 44 - Stahlseile (Paar) (H)

\* - optionale Elemente

## SEZNAM SOUČÁSTÍ

- 1 – spodní sekce s kováním
- 2 – střední sekce
- 3 – horní sekce s kováním
- 4 – těsnění dolní (pro spodní sekci)
- 5 – montážní příčka
- 6 – překladová lišta (NH)
- 7 – těsnění horní (pro překladovou lištu) (NH)
- 8 – výztužný profil Omega B>4750
- 9 – horní těsnění (na vrchní sekci) (H)
- 10 – perforovaný úhelník
- 11 – vertikální uhelníky s vertikálními vodícími lištami
- 12 – těsnění boční (pro vertikální uhelníky)
- 13 – vodorovné vodící lišty
- 14 – dutý hřídel s drážkou
- 15 – ochrana proti následkům prasknutí pružin pro

- dutou hřídel s drážkou (pár) (NH)
- 16 – ochrana proti následkům prasknutí pružin pro dutou hřídel (pár) (H)
- 17 – zkrutná pružina
- 18 – spojka hřídele
- 19 – boční podpora 67 (pár) (NH)
- 20 – boční podpora 111 (pár) (H)
- 21\* – táhlo motoru
- 22\* – spojka, konektor S100
- 23 – konzola 661 (H)
- 24 – montážní úhelník
- 25 – buben NL-12 (pár) (NH)
- 26 – buben 05NL8E (pár) (NH)
- 27 – buben HL-54 (pár) (H)
- 28 – boční závěs s objímkou
- 29 – váleček dlouhý
- 30 – závěs horní s objímkou
- 31 – závěs spodní (pár)

- 32 – distanční pouzdro dolního válečku
- 33 – ochrana válečku
- 34 – závěs střední
- 35\* – blokovací závora
- 36\* – cylindrický zámek (NH)
- 37 – držák (NH)
- 38 – standardní táhlo zámku (NH)
- 39\* – teleskopické táhlo zámku (NH)
- 40\* – perforovaný úhelník
- 41 – startovací pružina
- 42 – šrouby, vruty, matice, kliny k hřídeli, kryty a klipsy pro výztužné profily\*, lanko pro ruční obsluhu
- 43 – ocelová lanka (pár) (NH)
- 44 – ocelová lanka (pár) (H)

\* - doplňková výbava

## ZOZNAM ČASTÍ:

- 1 - spodný panel s kovaním
- 2 - stredový panel
- 3 - vrchný panel s kovaním
- 4 - tesnenie na spodný panel
- 5 - montážna lišta
- 6 - vrchná lišta (NH)
- 7 - tesnenie na vrchnú lištu (NH)
- 8 - spevňujúci profil Omega B>4750
- 9 - horné tesnenie (na vrchnú sekciu)
- 10 - perforovaný uholník
- 11 - vertikálne uholníky
- 12 - tesnenia na vertikálne uholníky
- 13 - horizontálne vodiace lišty
- 14 - dutá hriadeľ s drážkou
- 15 - zabezpečenie dutej hriadele s drážkou (pár) (NH)

- 16 - zabezpečenie dutej hriadele (pár) (H)
- 17 - pružina
- 18 - spojovacia hriadeľ
- 19 - podpora bočná 67 (pár) (NH)
- 20 - podpora bočná 111 (pár) (H)
- 21\* - tiahlo motora
- 22\* - spojka, konektor S100
- 23 - konzola 661 (H)
- 24 - montážny uholník
- 25 - bubon NL-12 (pár) (NH)
- 26 - bubon 05NL8E (pár) (NH)
- 27 - bubon HL-54 (pár) (H)
- 28 - bočný záves s objímkou
- 29 - koliesko dlhé
- 30 - záves horný s objímkou
- 31 - spodný záves (pár)
- 32 - diletáčna podložka
- 33 - clona kolieska

- 34 - stredový záves
- 35\* - ručná závera
- 36\* - bubiakový zámok (NH)
- 37 - úchytká (NH)
- 38 - štandardné tiahlo zámku (NH)
- 39\* - teleskopické tiahlo zámku (NH)
- 40\* - perforovaný uholník
- 41 - štartovacia pružina
- 42 - skrutky, matice, klíny, hmôždinky\*, spony\*, lanko na manuálne ovládanie
- 43 - lanká(pár) (NH)
- 44 - lanká(pár) (H)

\* - doplnkové časti

## СПИСОК ЭЛЕМЕНТОВ

- 1 - секция нижняя с окантовкой
- 2 - секция серединная
- 3 - секция верхняя с окантовкой
- 4 - уплотнитель к нижней секции
- 5 - поперечная монтажная планка
- 6 - притолочная планка
- 7 - уплотнитель к притолочной планке
- 8 - усилительный профиль омега B>4750
- 9 - верхний уплотнитель (для верхней секции) (H)
- 10 - перфорированный уголок
- 11 - вертикальный уголок
- 12 - уплотнители к вертикальным уголкам
- 13 - направляющие горизонтальные
- 14 - вал трубчатый с бороздкой
- 15 - механизм защиты к трубчатому валу с

- бороздкой (пара) (NH)
- 16 - механизм защиты к трубчатому валу (пара) (H)
- 17 - пружина
- 18 - соединитель вала
- 19 - боковая опора 67
- 20 - боковая опора 111
- 21\* - тяга для электропривода
- 22\* - соединитель S100
- 23 - консоль 661 (H)
- 24 - монтажный уголок
- 25 - барабан NL-12 (пара) (NH)
- 26 - барабан 05NL8E (пара) (NH)
- 27 - барабан HL-54 (пара) (H)
- 28 - петля боковая с кронштейном
- 29 - ролик длинный
- 30 - петля верхняя с кронштейном (пара)
- 31 - петля нижняя (пара)

- 32 - дистанционная шайба
- 33 - оболочка ролика
- 34 - петля серединная
- 35\* - ригель блокирующий
- 36\* - замок барабанный (NH)
- 37 - ручка (NH)
- 38 - тяга замка стандартная (NH)
- 39\* - тяга замка телескопическая (NH)
- 40\* - отбойник короткий (H)
- 41 - уголок для отбойника (H)
- 42 - болты, шурупы, гайки, клинья, заглушки\*, клипсы\*, шнур для ручного обслуживания
- 43 - тросы (пара) (NH)
- 44 - тросы (пара) (H)

\* - опциональные элементы

## ПЕРЕЛІК ЕЛЕМЕНТІВ

- 1 - секція нижня з кантом
- 2 - секція середня
- 3 - секція верхня з кантом
- 4 - ущільнювач нижньої секції
- 5 - поперечна монтажна планка
- 6 - планка верхнього одвірка
- 7 - ущільнювач планки верхнього одвірка
- 8 - підсилювальний профіль омега B>4750
- 9 - верхнє ущільнення (для верхньої секції) (H)
- 10 - перфорований кутник
- 11 - вертикальний кутник
- 12 - ущільнювач вертикальних кутників
- 13 - направляючі горизонтальні
- 14 - вал трубчастий з рівчаком
- 15 - механізм захисту до трубчастого валу з рівчаком (пара) (NH)

- 16 - механізм захисту до трубчастого валу (пара) (H)
- 17 - пружина
- 18 - з'єднувач валу
- 19 - бічна опора 67
- 20 - бічна опора 111
- 21\* - тяга для електроприводу
- 22\* - з'єднання S1000
- 23 - консоль 661 (H)
- 24 - монтажний кутник
- 25 - барабан NL-12 (пара) (NH)
- 26 - барабан 05NL8E (пара) (NH)
- 27 - барабан HL-54 (пара) (H)
- 28 - петля бокова з кронштейном
- 29 - ролик довгий
- 30 - петля верхня з кронштейном (пара)
- 31 - петля нижня (пара)
- 32 - дистанційна шайба

- 33 - оболочка ролика
- 34 - петля середня
- 35\* - ригель блокующий
- 36\* - замок барабанный (NH)
- 37 - клямка (NH)
- 38 - тяга замка стандартна (NH)
- 39\* - тяга замка телескопична (NH)
- 40\* - відбійник короткий (H)
- 41 - кутник для відбійника (H)
- 42 - болти, шурупи, гайки, клини, заглушки\*, кліпси\*, шнур для ручного обслуговування
- 43 - троси (пара) (NH)
- 44 - троси (пара) (H)

\* - опційні елементи

## LISTE DES ÉLÉMENTS

- 1 - section inférieure avec quincaillerie
- 2 - section intermédiaire
- 3 - section supérieure avec quincaillerie
- 4 - joint bas ( pour section inférieure)
- 5 - traverse arrière
- 6 - traverse de linteau (NH)
- 7 - joint haut ( pour traverse de linteau) (NH)
- 8 - renfort Omega B>4750
- 9 - joint haut ( pour section haute) (H)
- 10 - angle perforée
- 11 - cornières verticales avec rails verticaux
- 12 - joints latéraux
- 13 - rails horizontaux
- 14 - arbre creux avec rainure
- 15 - dispositif contre rupture du ressort pour arbre creux avec rainure (paire) (NH)

- 16 - dispositif contre rupture du ressort pour arbre creux (paire) (H)
- 17 - ressort de torsion
- 18 - coupleur de l'arbre
- 19 - support latéral 67 (paire) (NH)
- 20 - support latéral 111 (paire) (H)
- 21\* - tireur pour moto-réducteur
- 22\* - connecteur S100
- 23 - console 661 (H)
- 24 - angle de montage
- 25 - tambour NL 12 (paire) (NH)
- 26 - tambour 05NL8E (paire) (NH)
- 27 - tambour HL-54 (paire) (H)
- 28 - charnière latérale avec pince
- 29 - charnière supérieure (paire)
- 30 - charnière haute avec pince (paire)
- 31 - charnière inférieure (paire)

- 32 - douille d'écartement du galet bas
- 33 - support du galet
- 34 - charnière intermédiaire
- 35\* - verrou
- 36\* - serrure (NH)
- 37 - poignée (NH)
- 38 - tige standard de la serrure (NH)
- 39\* - tige télescopique de la serrure (NH)
- 40\* - angle court (H)
- 41 - angle pour butoir (H)
- 42 - vis, écrous, clavettes à l'arbre, capots et clips aux renforts\*, corde manuelle
- 43 - cordes en acier (paire) (NH)
- 44 - cordes en acier (paire) (H)

\* éléments optionnels

## RO

### LISTA ELEMENTELOR

- 1 – panoul inferior cu profil
- 2 – panoul de mijloc
- 3 – panoul superior cu profil
- 4 – sigiliul inferior (pentru panoul inferior)
- 5 – marginea pentru montare
- 6 – profil pentru buiandrug (NH)
- 7 – sigiliul superior (pentru profilul boiandrugului) (NH)
- 8 – profil de intarire Omega B>4750
- 9 – garnitura superioară (pentru ultimul panou)
- 10 – cornier perforat
- 11 – unghiurile verticale cu sinele verticale
- 12 – sigiliile laterale (pentru unghiurile verticale)
- 13 – sinele orizontale
- 14 – tubul axului cu modul pentru cheie
- 15 – dispozitiv anti-rupere arcuri pentru tubul axului cu anelură (pereche) (NH)

- 16 – dispozitiv anti-rupere arcuri pentru tubul axului (pereche) (H)
- 17 – arcuri de torsiune
- 18 – arbore de cuplare
- 19 – placa laterala pentru sustinere 67 (pereche) (NH)
- 20 – placa laterala pentru sustinere 111 (H) manuala
- 21\* – tijă de conexiune
- 22\* – racord S100
- 23 – consolă centrală pentru axul arcurilor, 661 (H)
- 24 – cornier profil C
- 25 – cilindru pentru cablu NL-12 (pereche) (NH)
- 26 – cilindru pentru cablu 05NL8E (pereche) (NH)
- 27 – cilindru pentru cablu HL-54 (pereche) (H)
- 28 – balama laterala cu suport de rolă
- 29 – rolă, lunga
- 30 – balama superioară cu suport de rolă
- 31 – balama inferioara (pereche)

- 32 – manson de spatiere pentru rola inferioara
- 33 – protectia rolei
- 34 – balama intermediara
- 35\* – inchidere cu bolt
- 36\* – cilindru de blocare (NH)
- 37 – maner (NH)
- 38 – tija de blocare, standard (NH)
- 39\* – tija de blocare, reglabila (NH)
- 40\* – amortizor scurt (H)
- 41 – placă amortizor
- 42 – buloane, suruburi, mansoane, pana de fixare pentru ax, capace si clame pentru profilele de intarire\*, sfoara pentru operare
- 43 – cablu din otel (pereche) (NH)
- 44 – cablu din otel (pereche) (H)

\* - elemente optionale

## IT

### ELENCO DEGLI ELEMENTI

- 1 – pannello inferiore con ferramenta
- 2 – pannello centrale
- 3 – pannello superiore con ferramenta
- 4 – guarnizione per il pannello inferiore
- 5 – traversa di montaggio
- 6 – listello dell'architrave
- 7 – guarnizione per il listello dell'architrave
- 8 – profilo rinforzante Omega B>4750
- 9 – guarnizione superiore (per la sezione superiore) (H)
- 10 – angolare perforato
- 11 – profili angolari verticali
- 12 – guarnizioni per profili angolari verticali
- 13 – guide orizzontali
- 14 – albero cavo con intaglio
- 15 – protezione per l'albero cavo con intaglio

- (coppia) (NH)
- 16 – protezione per l'albero cavo (coppia) (H)
- 17 – molla
- 18 – giunto dell'albero
- 19 – sostegno laterale 67 (NH)
- 20 – sostegno laterale 111 (H)
- 21\* – tirante per motoreduttore
- 22\* – connettore S100
- 23 – console 661 (H)
- 24 – angolare di montaggio
- 25 – tamburo NL-12 (coppia) (NH)
- 26 – tamburo 05NL8E (coppia) (NH)
- 27 – tamburo HL-54 (coppia) (NH)
- 28 – infisso laterale con anello
- 29 – rullo lungo (coppia)
- 30 – infisso superiore con anello (paio)
- 31 – cerniera inferiore (coppia)
- 32 – manicotto distanziatore

- 33 – protezione del rullo
- 34 – cerniera centrale
- 35\* – catenaccio
- 36\* – serratura a cilindro (NH)
- 37 – maniglia (NH)
- 38 – tirante standard della serratura (NH)
- 39\* – tirante telescopico della serratura (NH)
- 40\* – paracolpi tipo corto (H)
- 41 – angolare per paracolpi (H)
- 42 – viti, dadi, cunei, tappi\*, clips\*, fune per azionamento manuale
- 43 – funi (coppia) (NH)
- 44 – funi (coppia) (H)

\* - elementi opzionali

## SE

### FÖRTECKNING ÖVER DE ASPEKTER

- 1 – nedre sektion med beslag
- 2 – mellansektion
- 3 – övre sektion med beslag
- 4 – tätning till nedre sektion
- 5 – monteringsribba
- 6 – tröskellist (NH)
- 7 – tätning till tröskellist (NH)
- 8 – förstärkningsprofil Omega B>4750
- 9 – Tätlist för top segment
- 10 – Förstärkningsvinkel
- 11 – vertikala profiler
- 12 – tätningar till vertikala profiler
- 13 – horisontala ledgångar
- 14 – räfflad tub
- 15 – säkring till räfflad tub (par) (NH)
- 16 – säkring till tub (par) (H)

- 17 – fjäder
- 18 – axelkoppling
- 19 – sidostöd 67
- 20 – sidostöd 111
- 21\* – Fästenhet för drivenhet
- 22\* – Anslutningsenhet S100
- 23 – Konsol 661 (H)
- 24 – förstärkning av monteringsatts
- 25 – cylinder NL-12 (par) (NH)
- 26 – cylinder 05NL8E (par) (NH)
- 27 – cylinder HL-54 (par) (H)
- 28 – Sidogångjärn med hållare för hjul
- 29 – lång rulle
- 30 – Toppångjärn med hållare för hjul
- 31 – nedre gångjärn (par)
- 32 – distanshylsa
- 33 – rullhus
- 34 – mittgångjärn

- 35\* – regel
- 36\* – cylinderlås (NH)
- 37 – handtag (NH)
- 38 – standard låsstång (NH)
- 39\* – teleskop låsstång (NH)
- 40\* – Dämpare kort
- 41 – Platta till dämpare
- 42 – skruvar, stoppskruvar, muttrar, kilar, tätningar\*, clips\*, lina till manuellmanövrering
- 43 – linor (par) (NH)
- 44 – linor (par) (H)

\* - tillval

## DK

### OVERSIGT OVER BESTANDELE

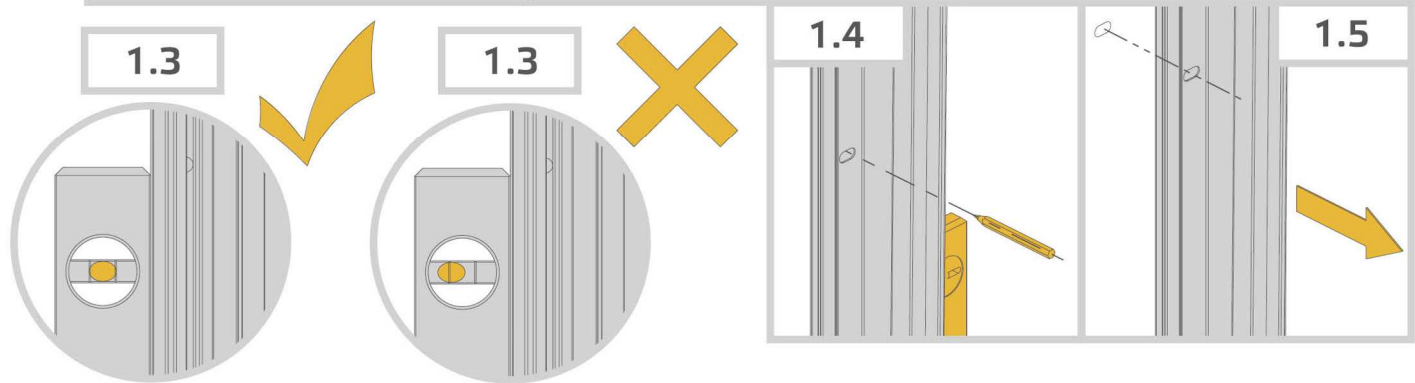
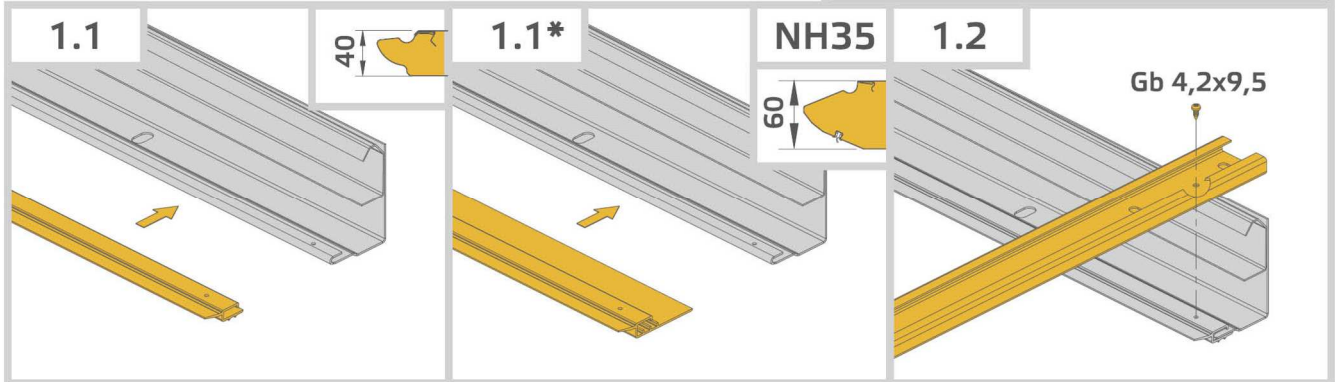
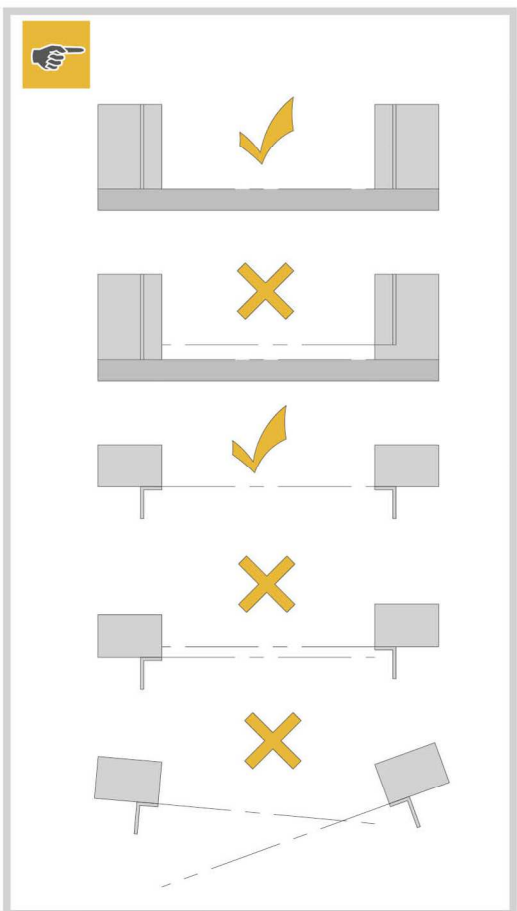
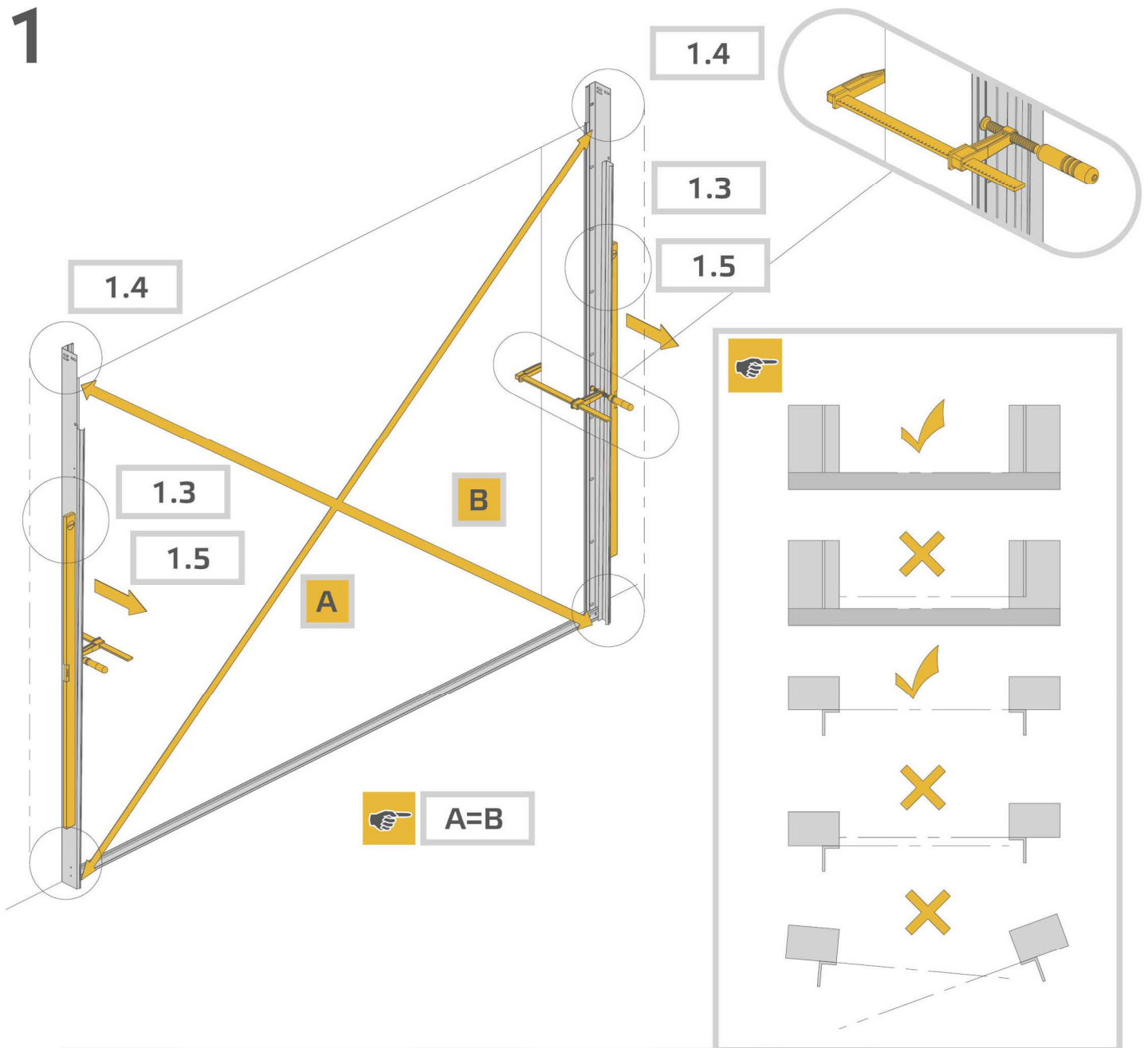
- 1 – nedre sektion med beslag
- 2 – mellemliggende sektion
- 3 – øvre sektion med beslag
- 4 – nedre tætning (til nedre sektion)
- 5 – monteringsafsæt
- 6 – overtærskelsliste
- 7 – øvre tætning (til overtærskelsliste)
- 8 – Omega B>4750 styrkeprofil
- 9 – højere tætning
- 10 – perforeret vinkeljern
- 11 – lodret vinkel med lodret føringsliste
- 12 – sidetætning (til lodret vinkel)
- 13 – vandrette føringslister
- 14 – borerulle med rille
- 15 – beskyttelse mod fjedersbrud til borerulle med rillen (et sæt) (NH)

- 16 – beskyttelse mod fjederknækning til borerullen (et sæt) (H)
- 17 – fjeder
- 18 – rullekobling
- 19 – sidestøtte 67
- 20 – sidestøtte 111
- 21\* – bindeelement til motorreduktor
- 22\* – kobling S100
- 23 – konsol 661 (H)
- 24 – monteringsvinkeljern
- 25 – tromle NL-12 (et sæt) (NH)
- 26 – tromle 05NL8E (et sæt) (NH)
- 27 – tromle HL-54 (et sæt) (H)
- 28 – sidehængsel med en rullebærer
- 29 – lang rulle
- 30 – tophængsel med en rullebærer (et sæt)
- 31 – nedre gångjärn (par)
- 32 – distanshylsa

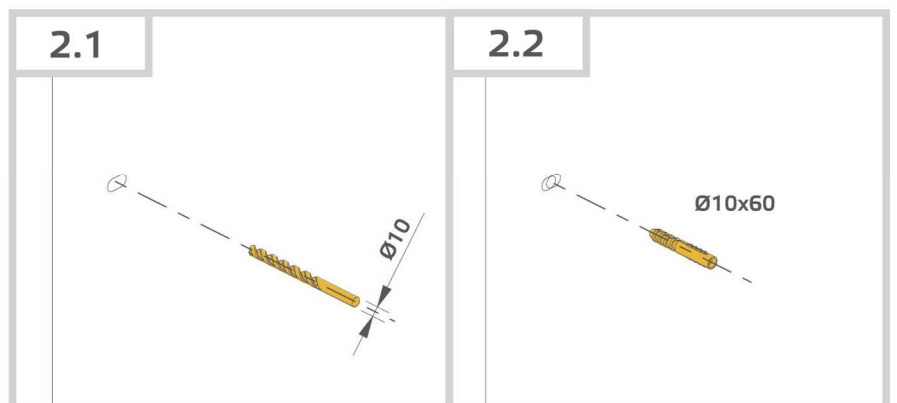
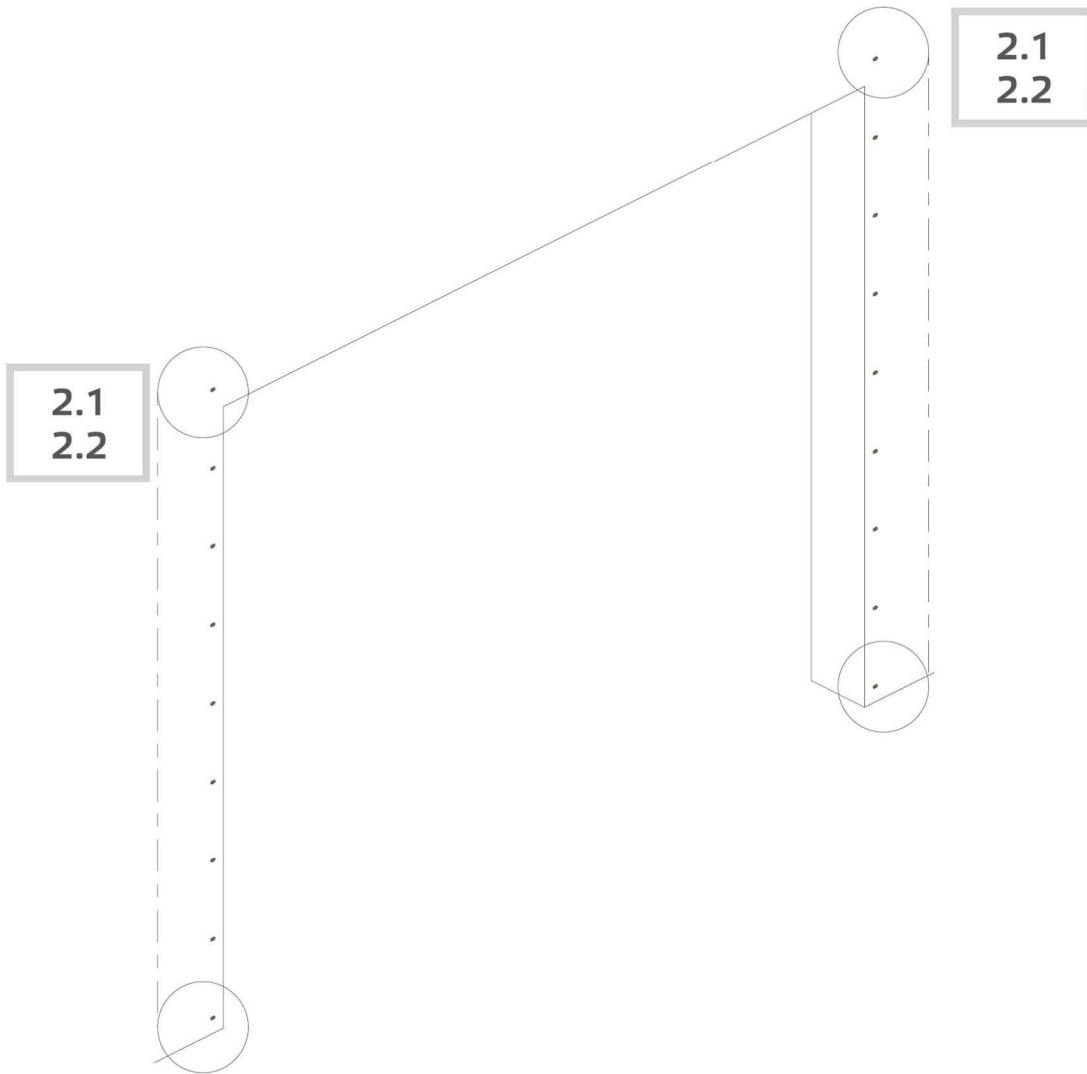
- 33 – afstandsærmer til nedrerulle
- 34 – rullehus
- 35\* – mellemliggende hængsel
- 36\* – spærrebolt
- 37 – tromlelås (NH)
- 38 – greb (NH)
- 39\* – teleskopisk lås (NH)
- 40\* – dæmper kort (H)
- 41 – dæmperplade (H)
- 42 – møtrik, bolt, skrue, rullekile, støtteprofilshus\*, reb til manual betjening
- 43 – stålreb (sæt) (NH)
- 44 – stålreb (sæt) (H)

\* - optionselementer

# 1



# 2

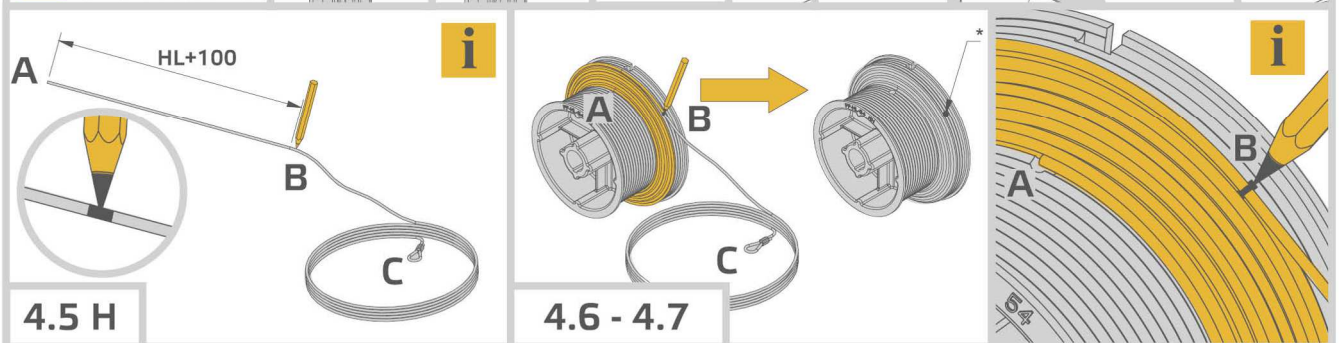
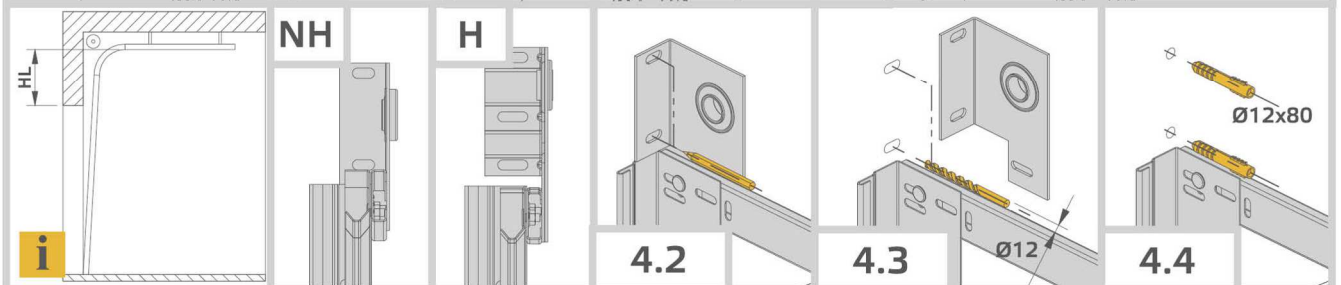
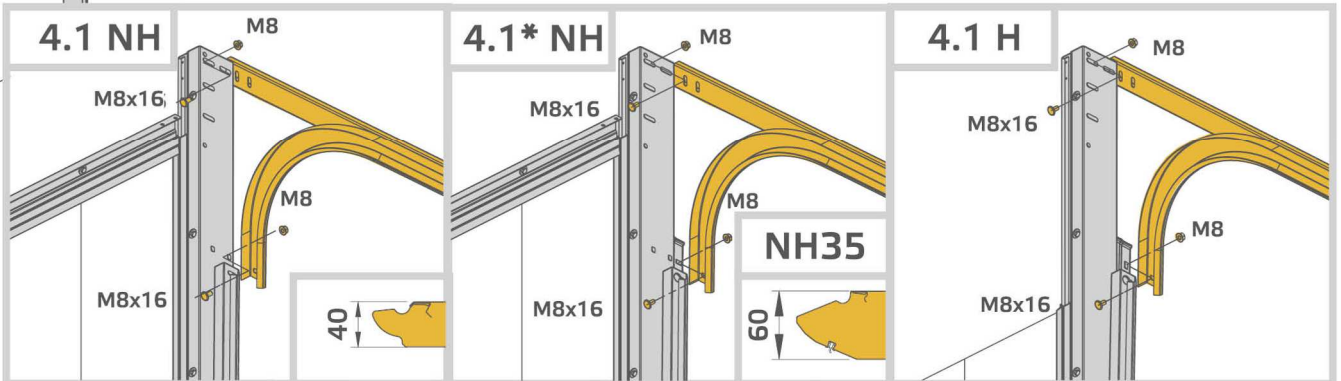
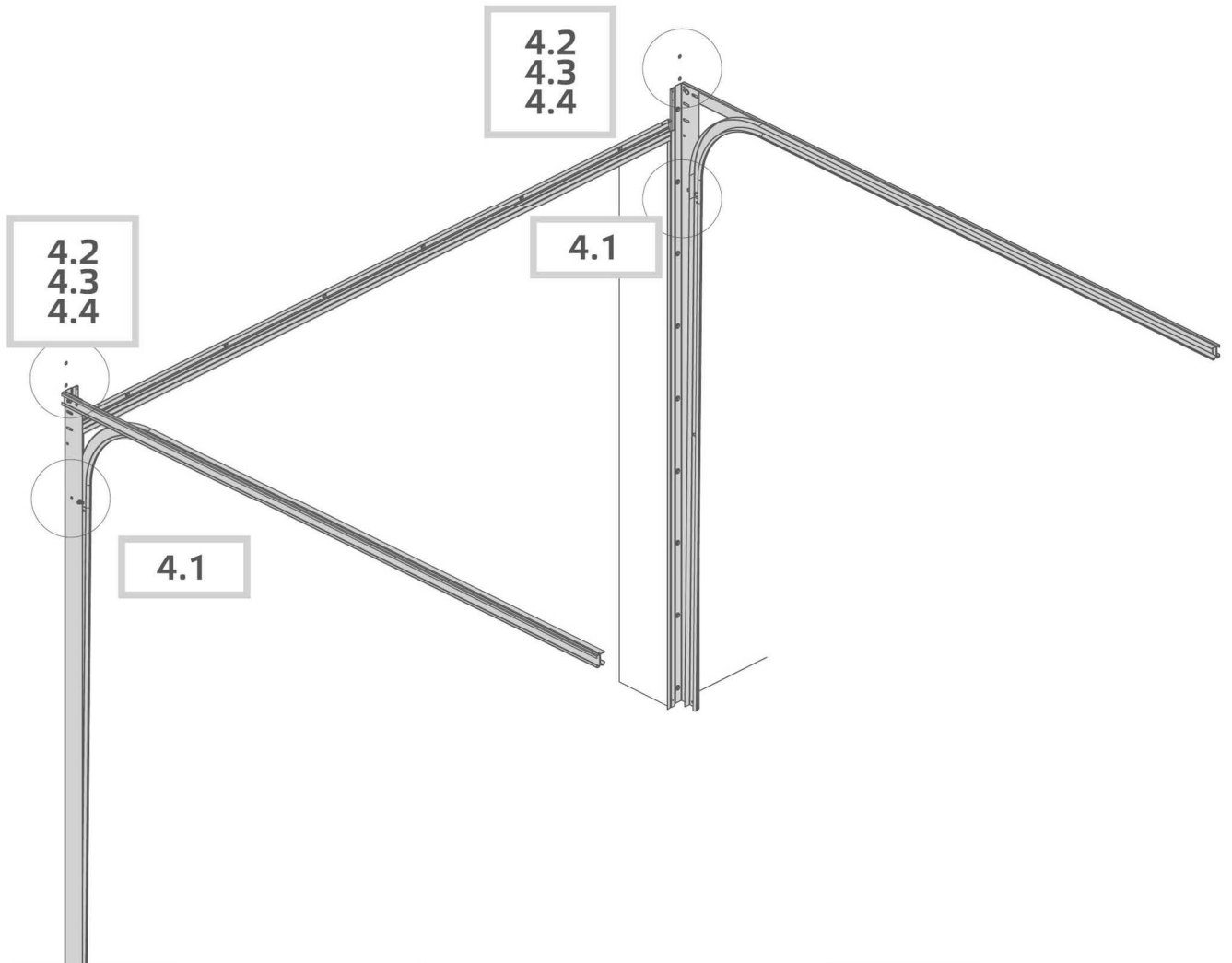




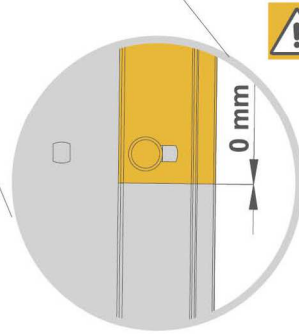
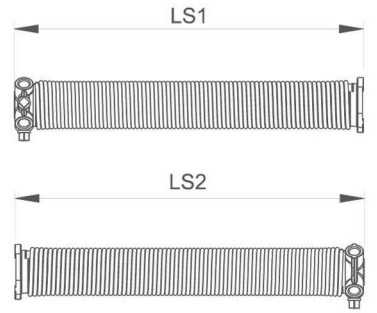
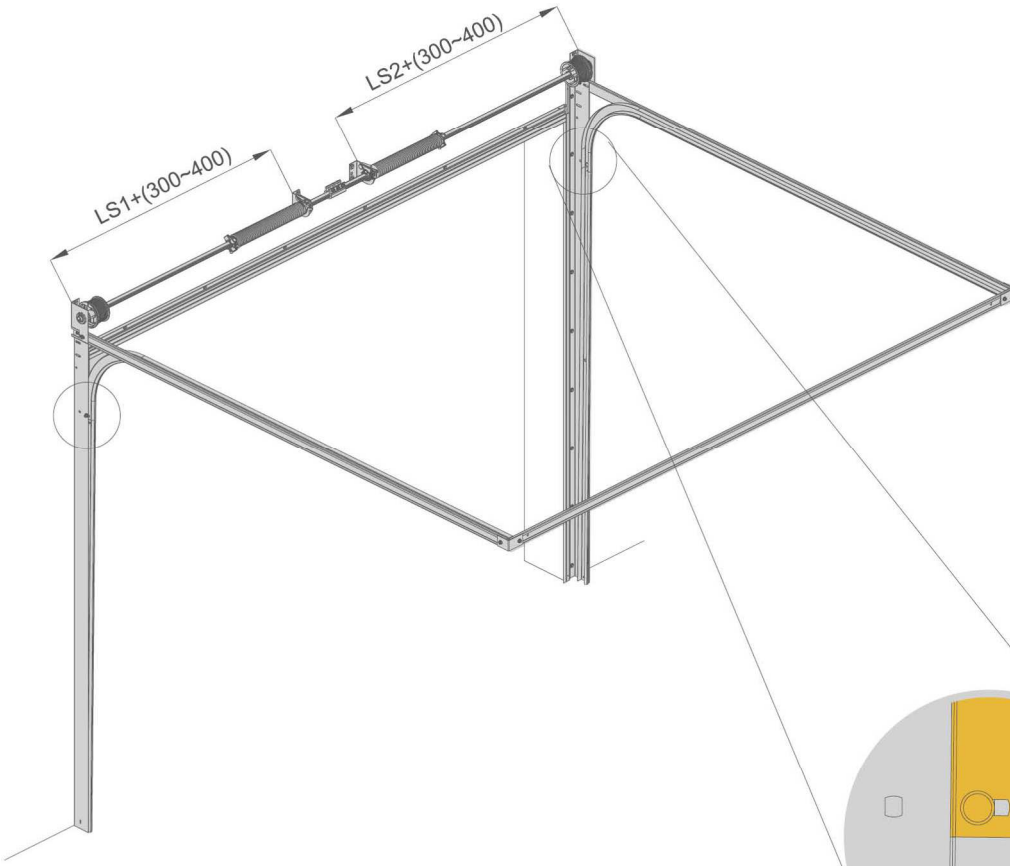




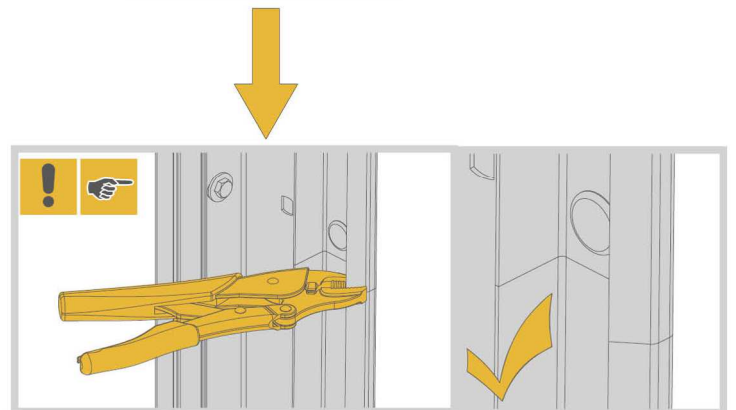
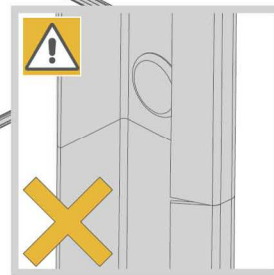
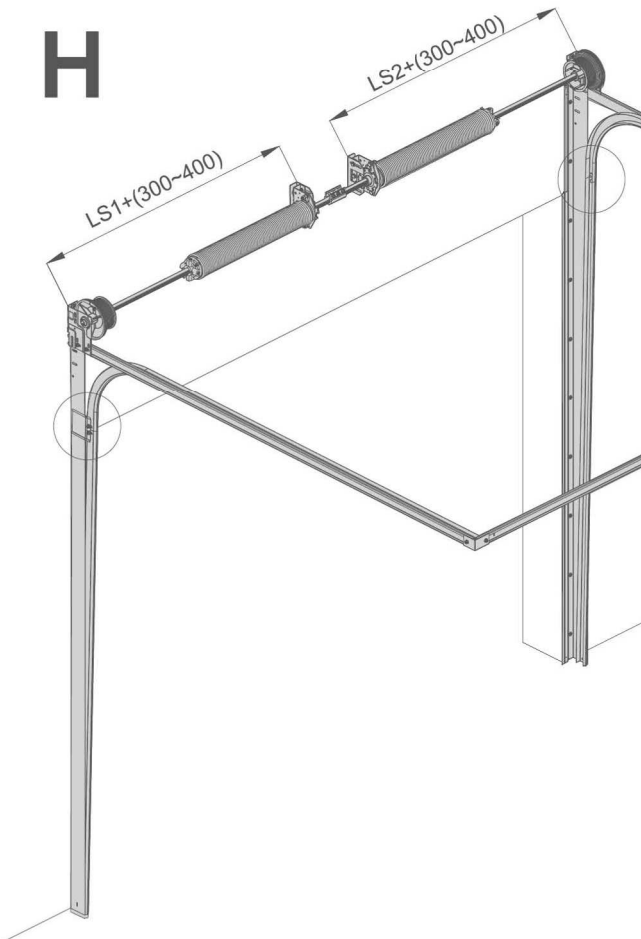
# 4



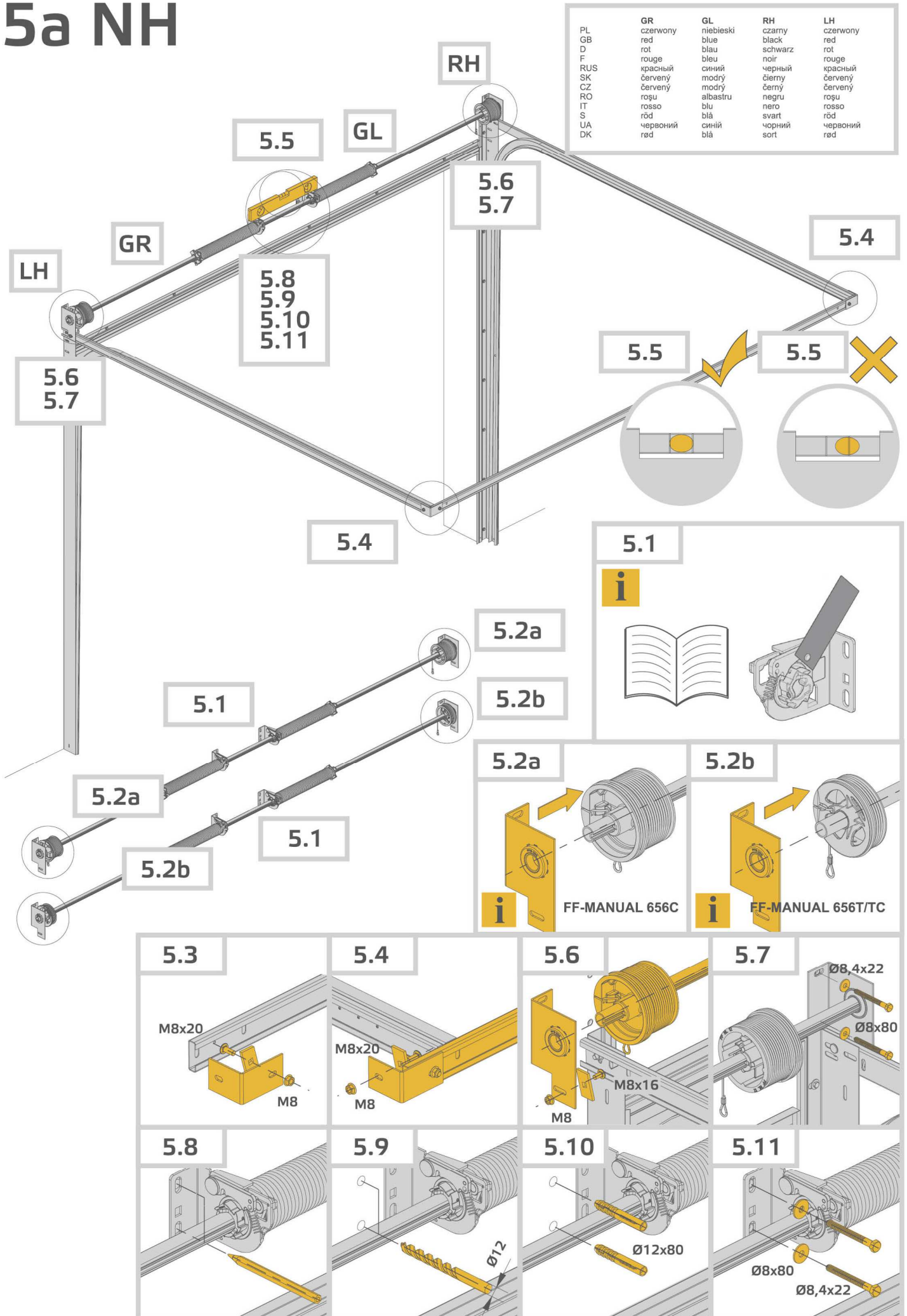
# NH



# H



# 5a NH



PL	GR	GL	RH	LH
GB	czerwony	niebieski	czarny	czerwony
D	rot	blau	schwarz	rot
F	rouge	bleu	noir	rouge
RUS	красный	синий	черный	красный
SK	červený	modrý	černý	červený
CZ	červený	modrý	černý	červený
RO	roșu	albastru	negru	roșu
IT	rosso	blu	nero	rosso
S	röd	blå	svart	röd
UA	червоний	синій	чорний	червоний
DK	rød	blå	sort	rød

**5.1**

**i**

**5.2a**

**5.2b**

**5.2a**

**i** FF-MANUAL 656C

**5.2b**

**i** FF-MANUAL 656T/TC

**5.3**

M8x20  
M8

**5.4**

M8x20  
M8

**5.6**

M8x16  
M8

**5.7**

Ø8,4x22  
Ø8x80

**5.8**

**5.9**

Ø12

**5.10**

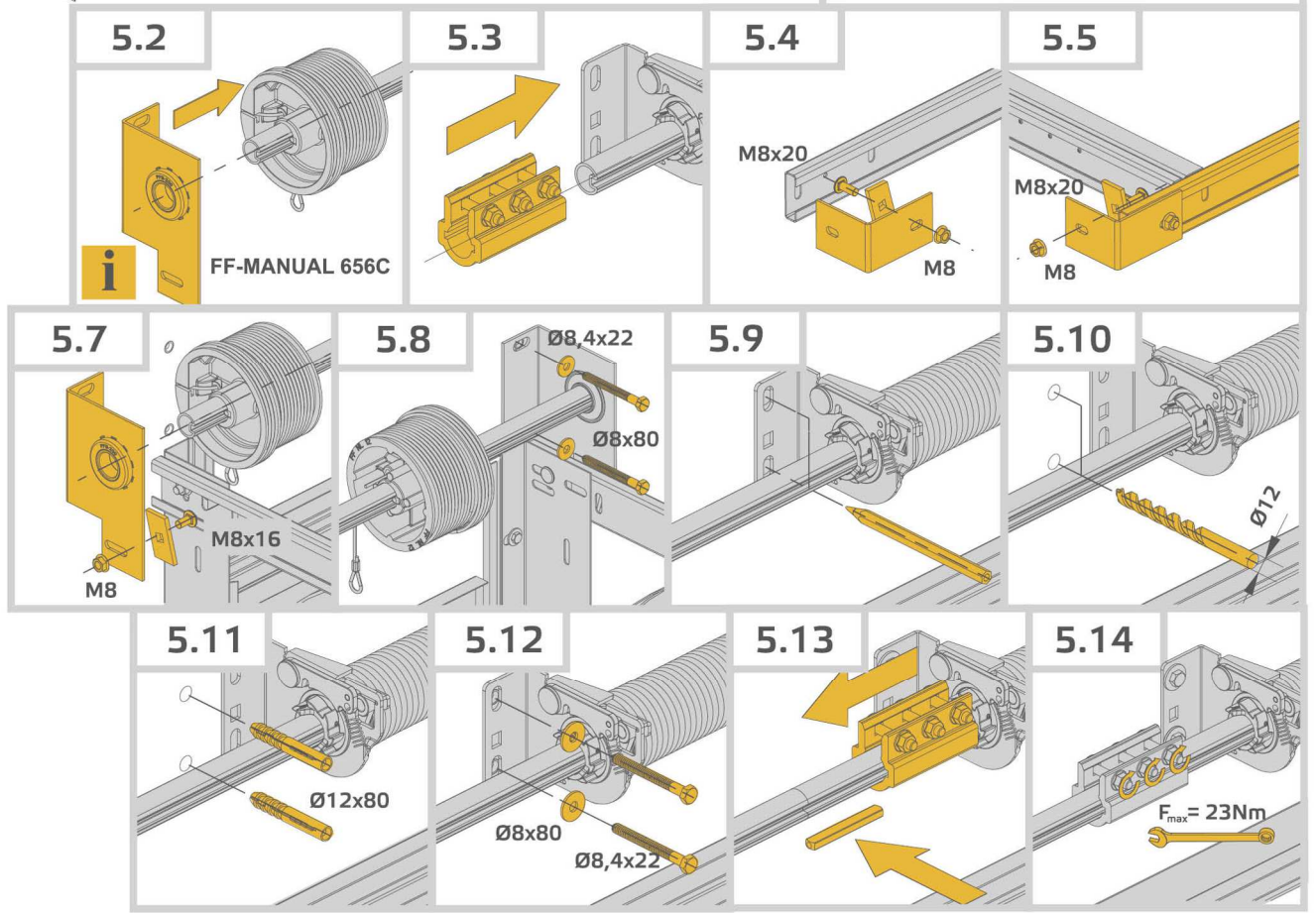
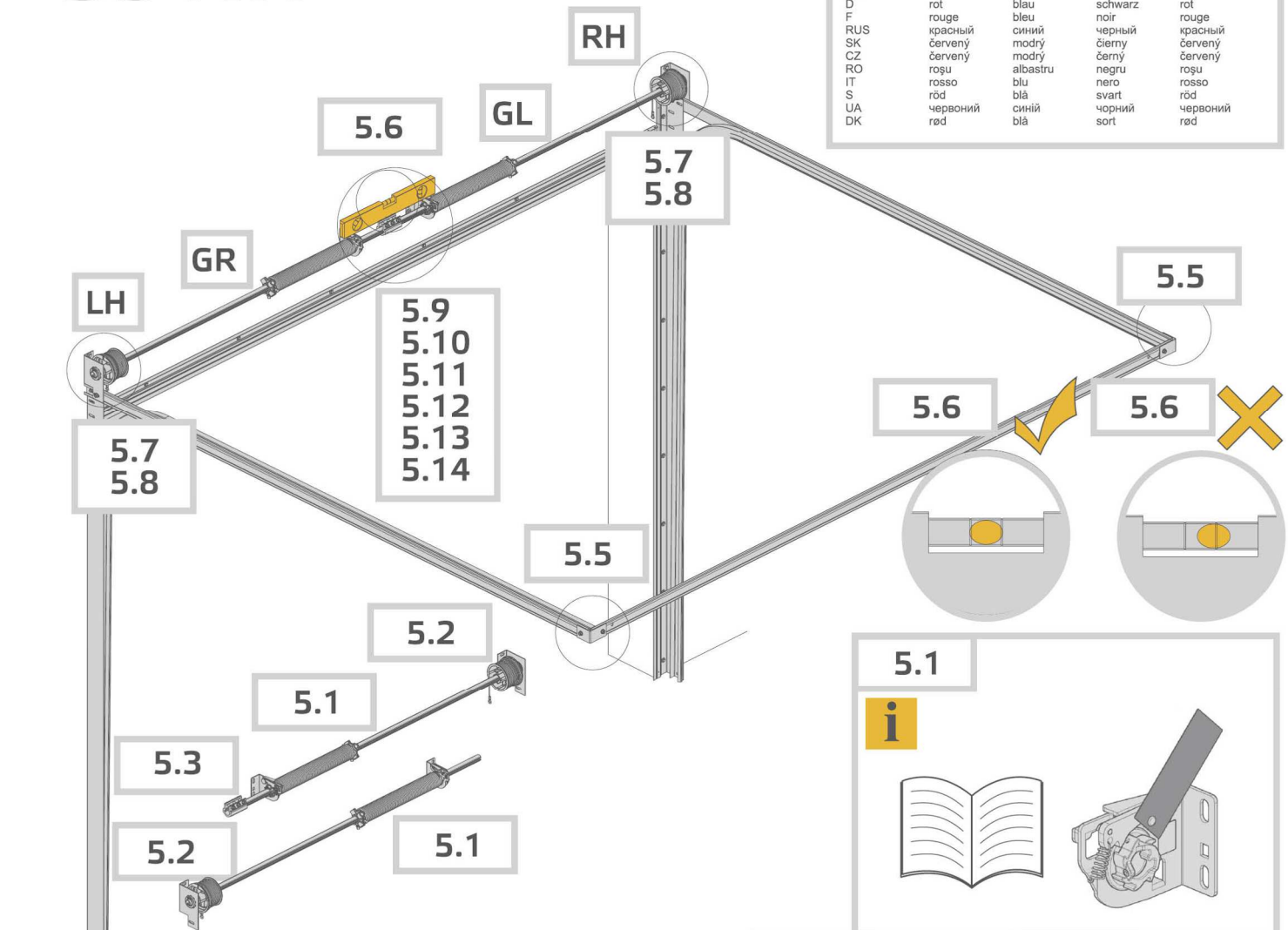
Ø12x80

**5.11**

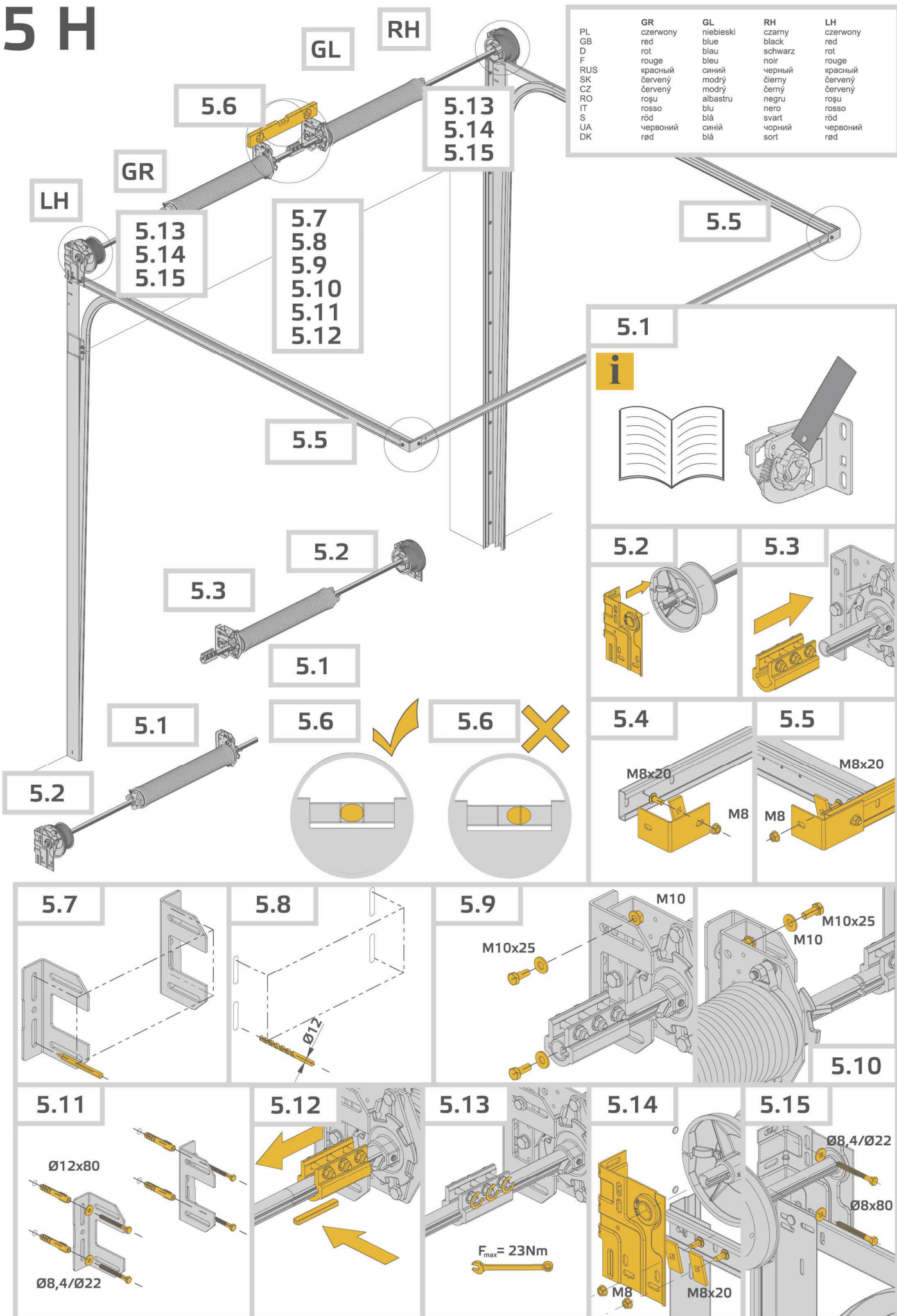
Ø8x80  
Ø8,4x22

# 5b NH

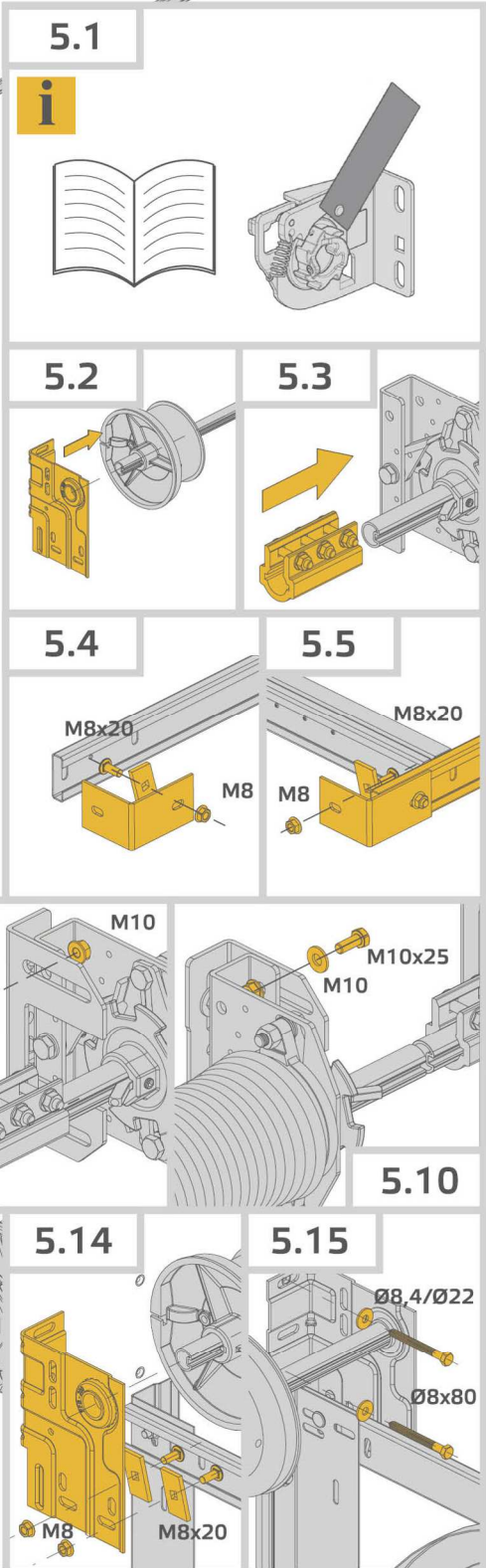
PL	GR	GL	RH	LH
GB	czerwony	niebieski	czarny	czerwony
D	rot	blau	schwarz	rot
F	rouge	bleu	noir	rouge
RUS	красный	синий	черный	красный
SK	červený	modrý	černý	červený
CZ	červený	modrý	černý	červený
RO	roșu	albastru	negru	roșu
IT	rosso	blu	nero	rosso
S	röd	blå	svart	röd
UA	червоний	синій	чорний	червоний
DK	red	blå	sort	red



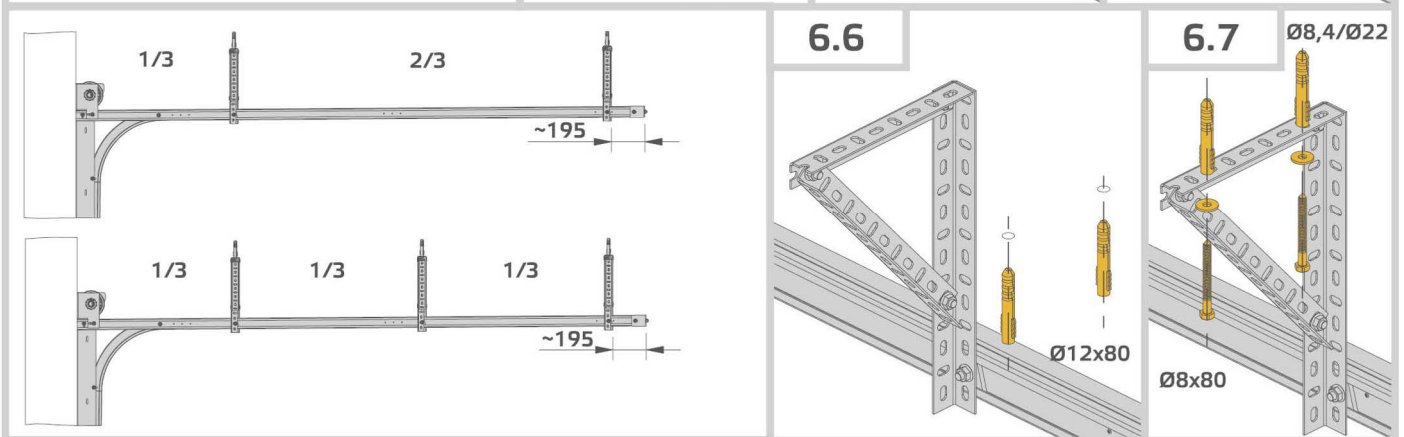
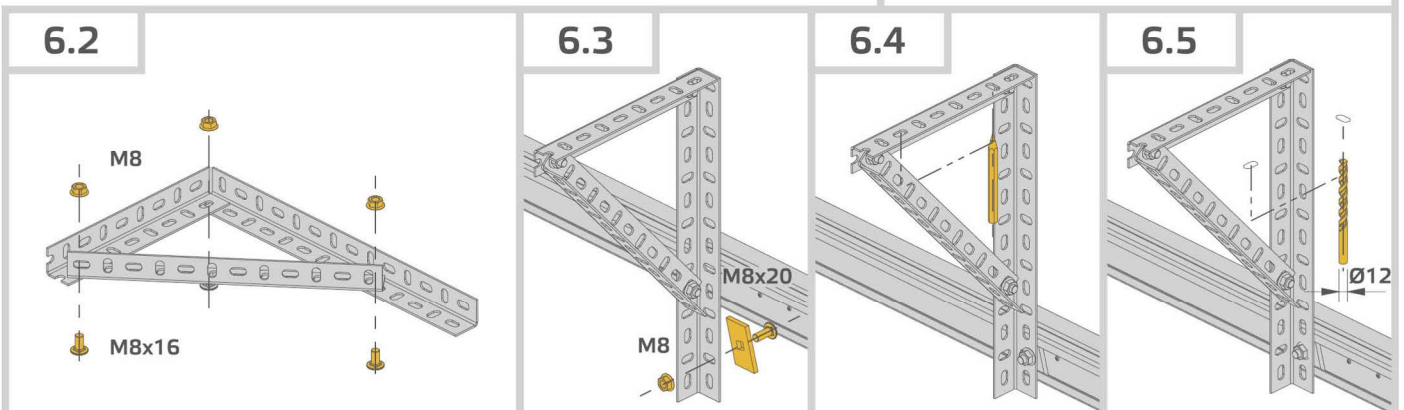
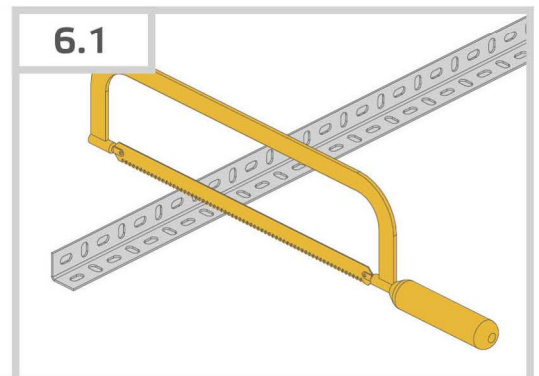
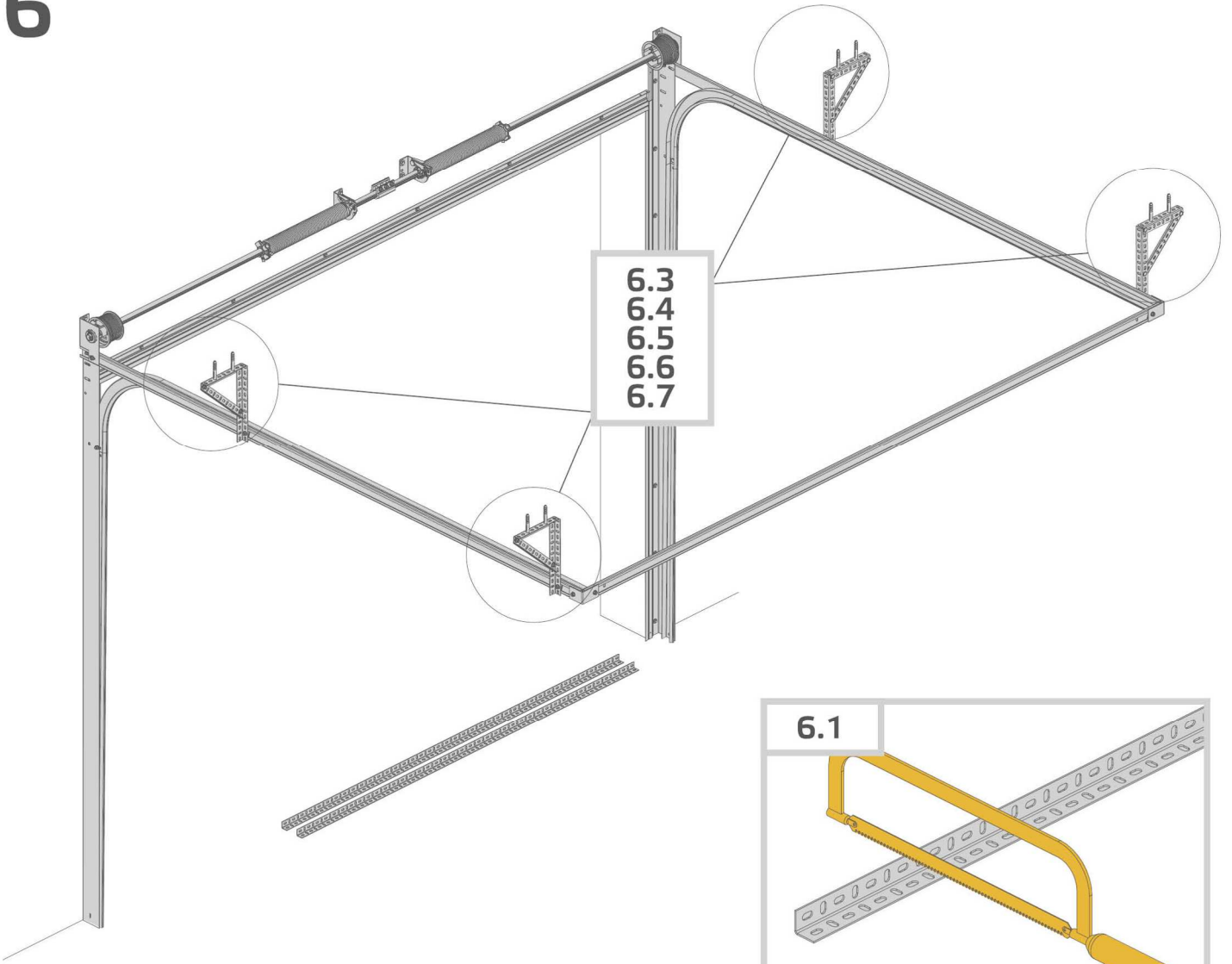
# 5 H



PL	GR	GL	RH	LH
GB	czerwony	niebieski	czarny	czerwony
D	rot	blau	schwarz	rot
F	rouge	bleu	noir	rouge
RUS	красный	синий	черный	красный
SK	červený	modrý	čierny	červený
CZ	červený	modrý	černý	červený
RO	roșu	albastru	negru	roșu
IT	rosso	blu	nero	rosso
S	рѳд	блѳ	свѳрт	рѳд
UA	червоний	синий	чорний	червоний
DK	rѳd	blѳ	sort	rѳd

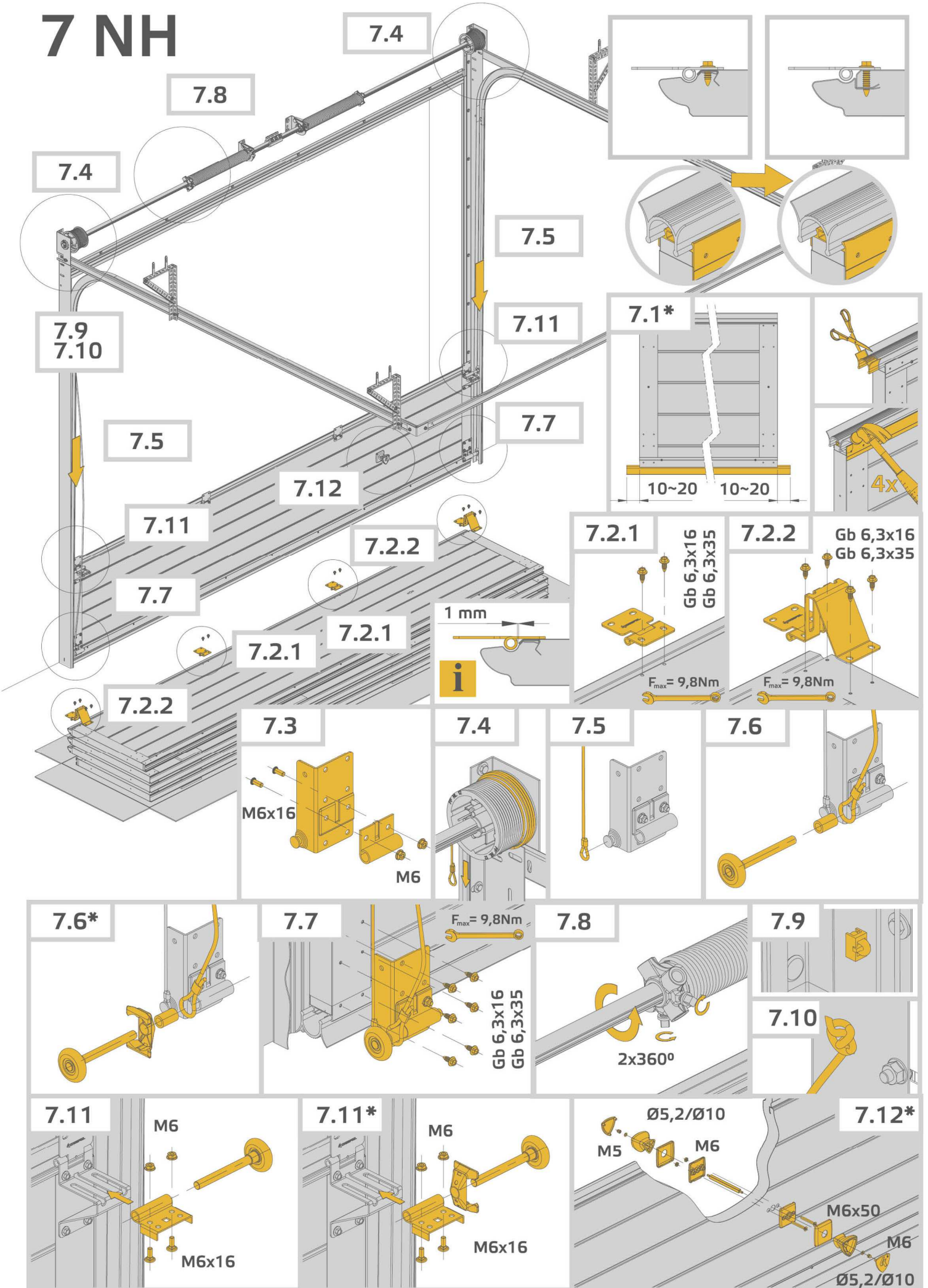


# 6

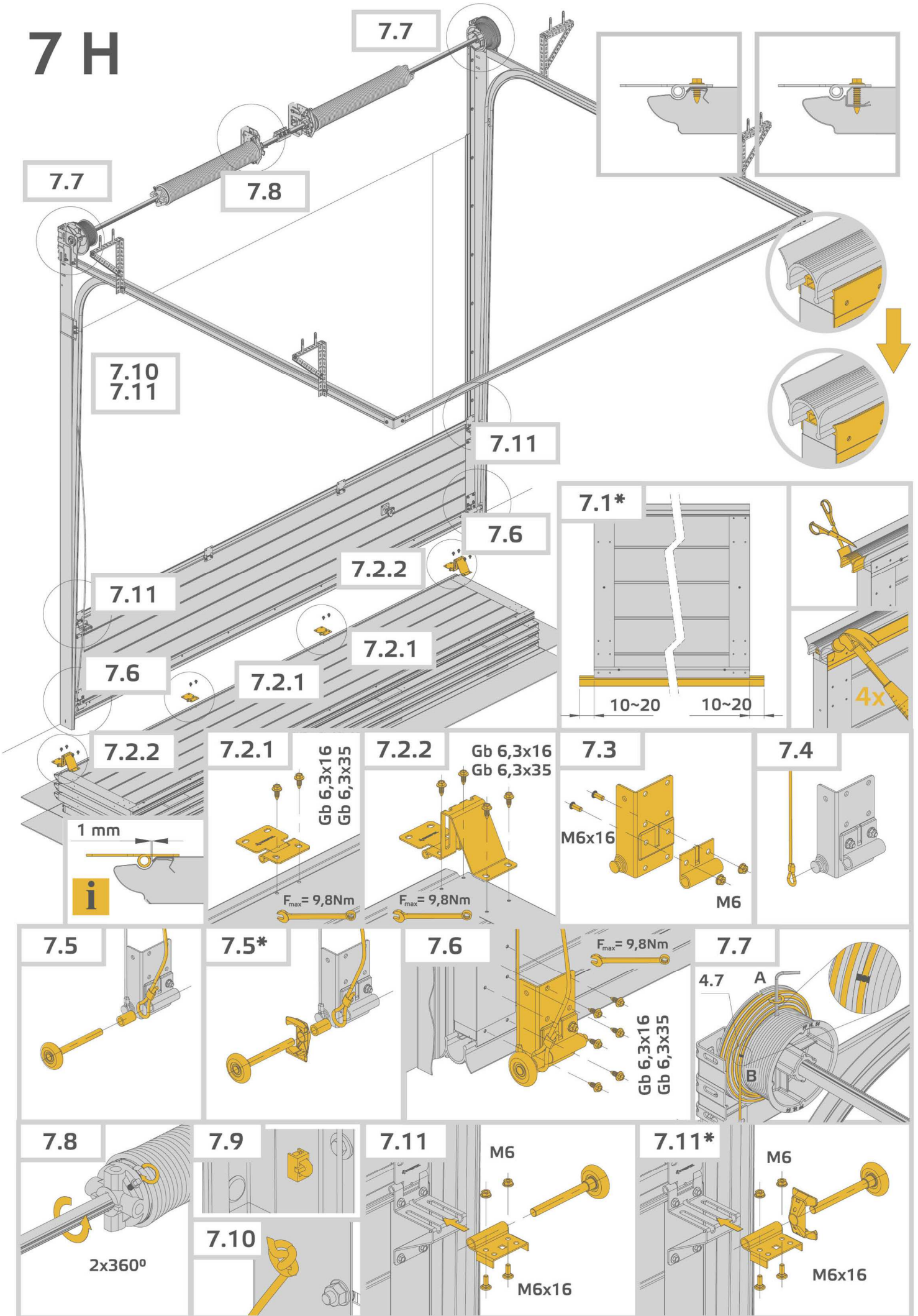




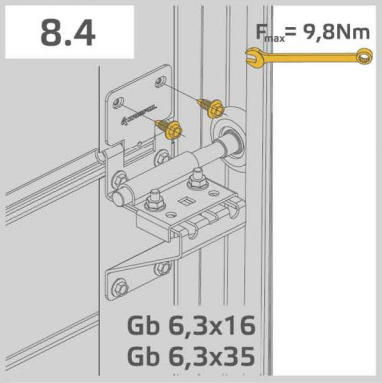
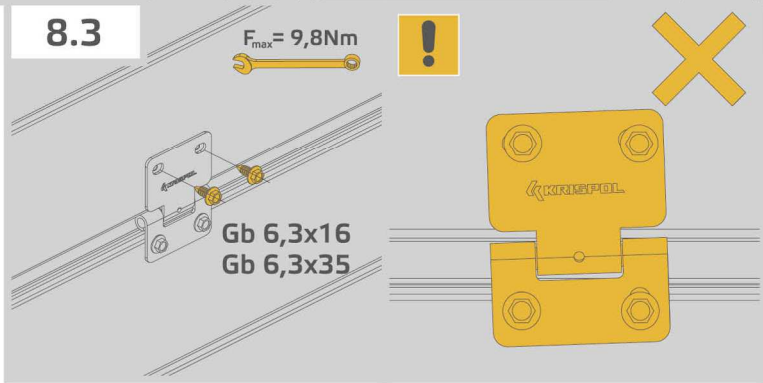
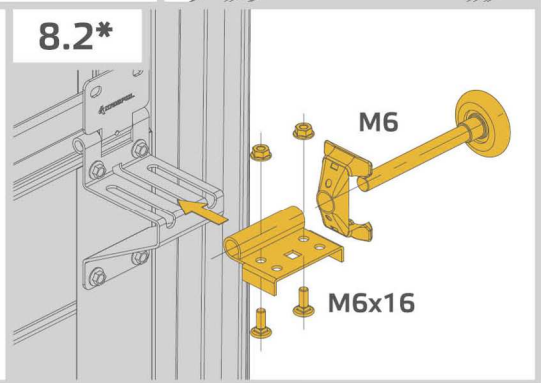
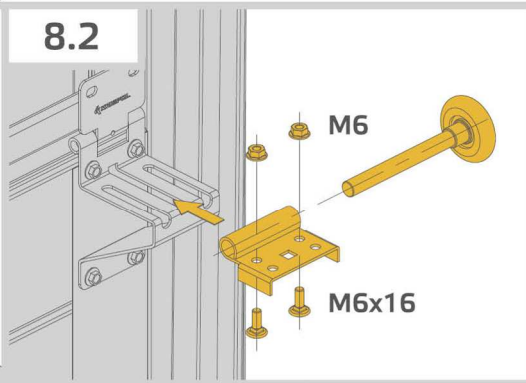
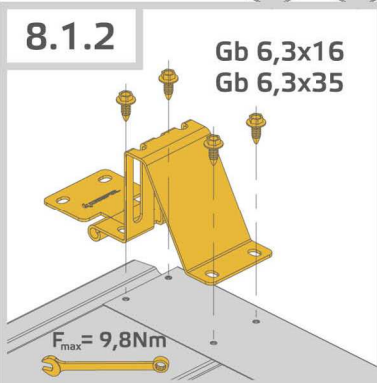
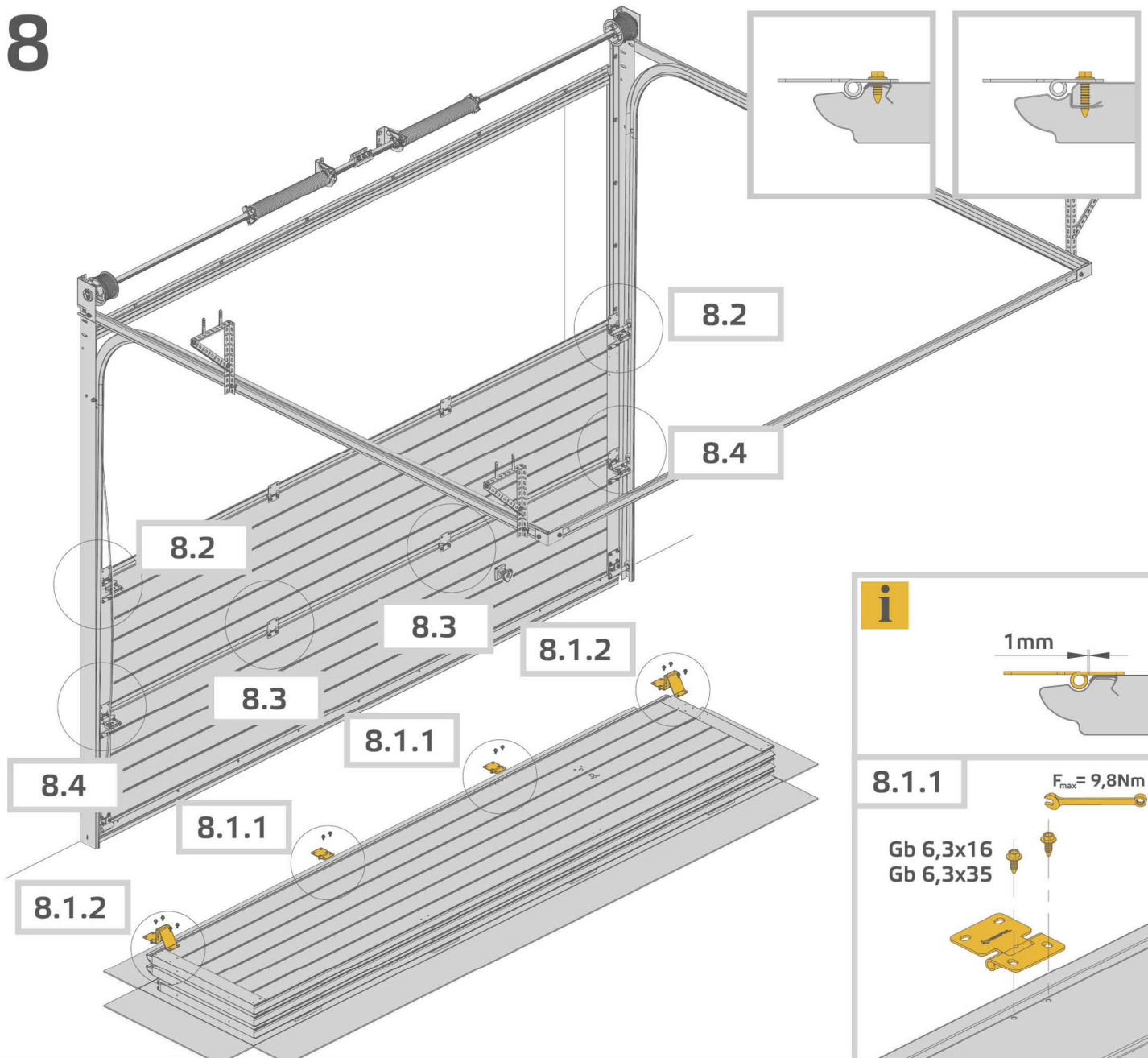
# 7 NH



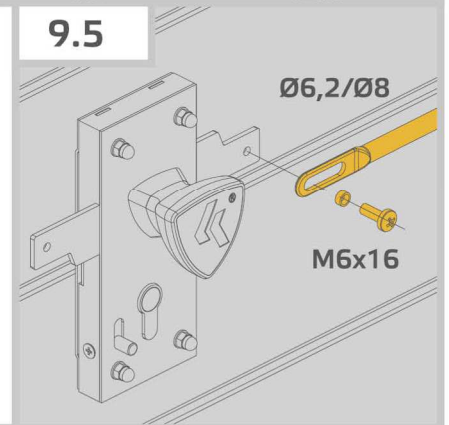
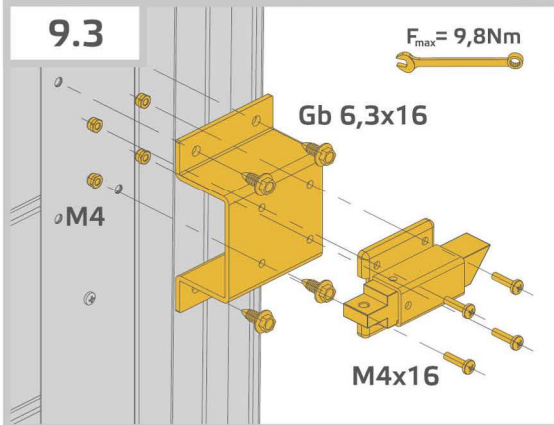
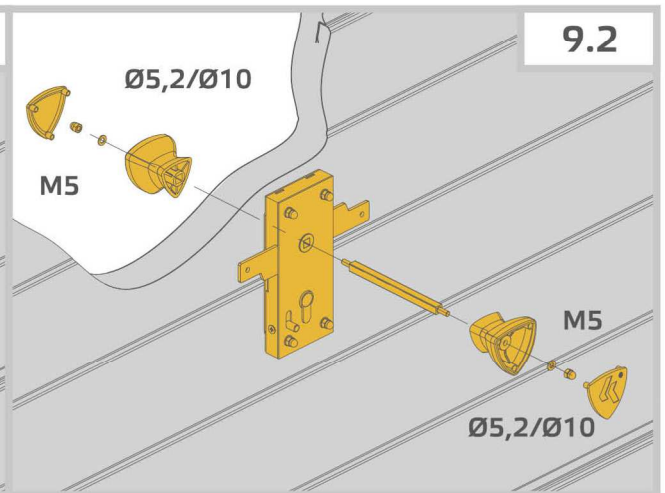
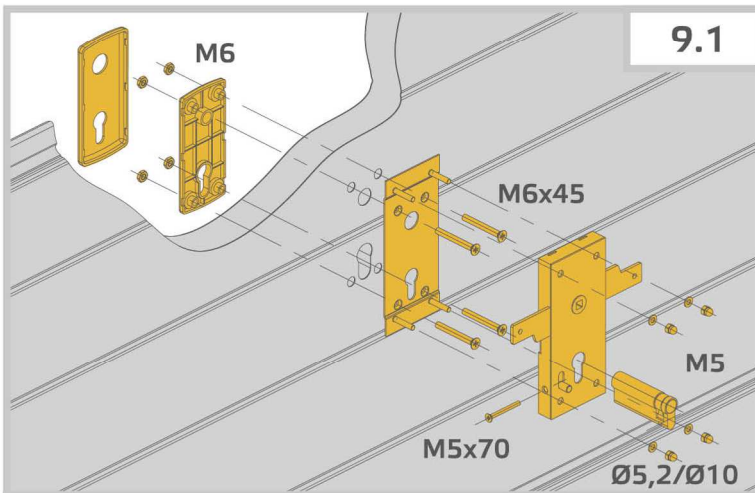
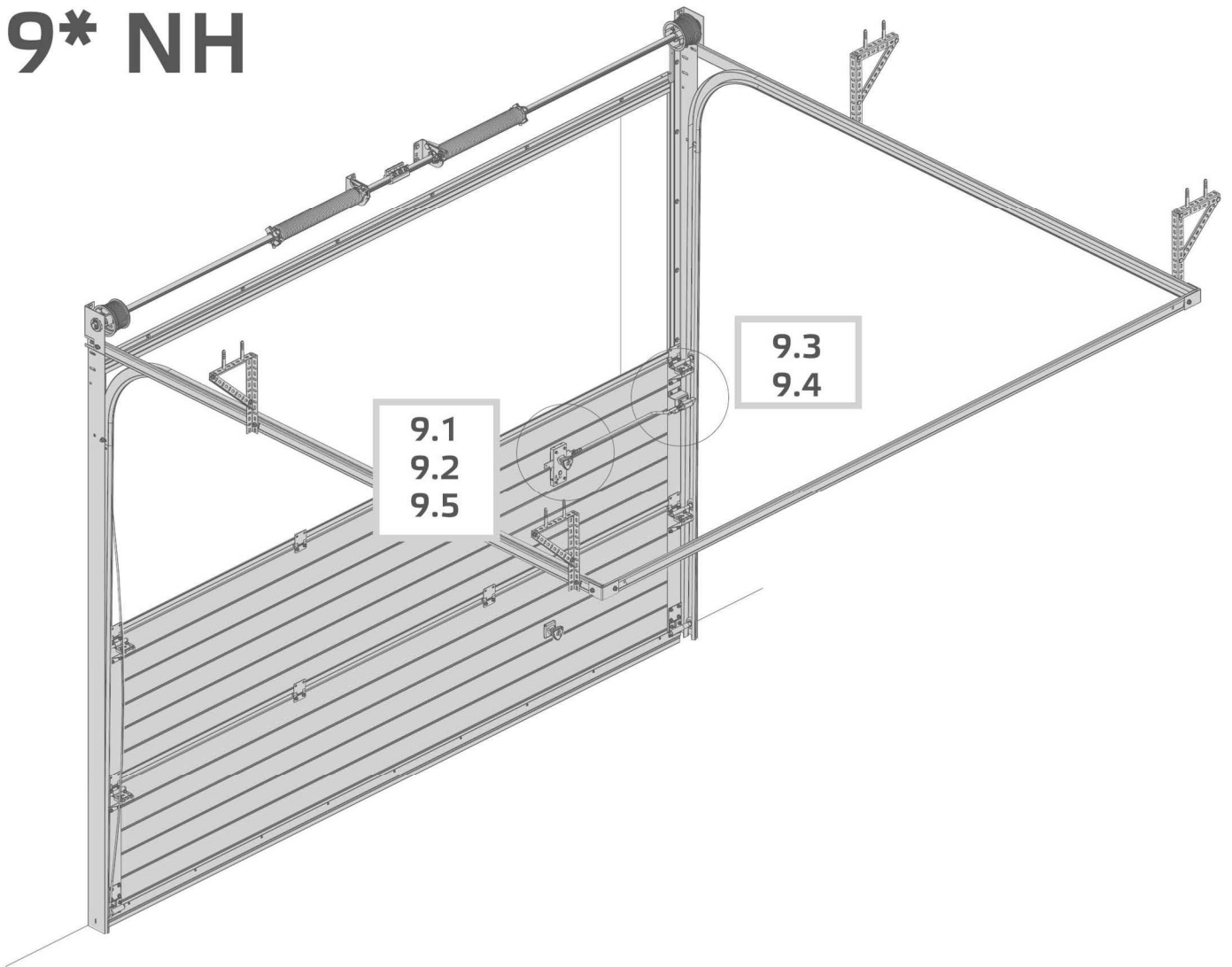
# 7 H



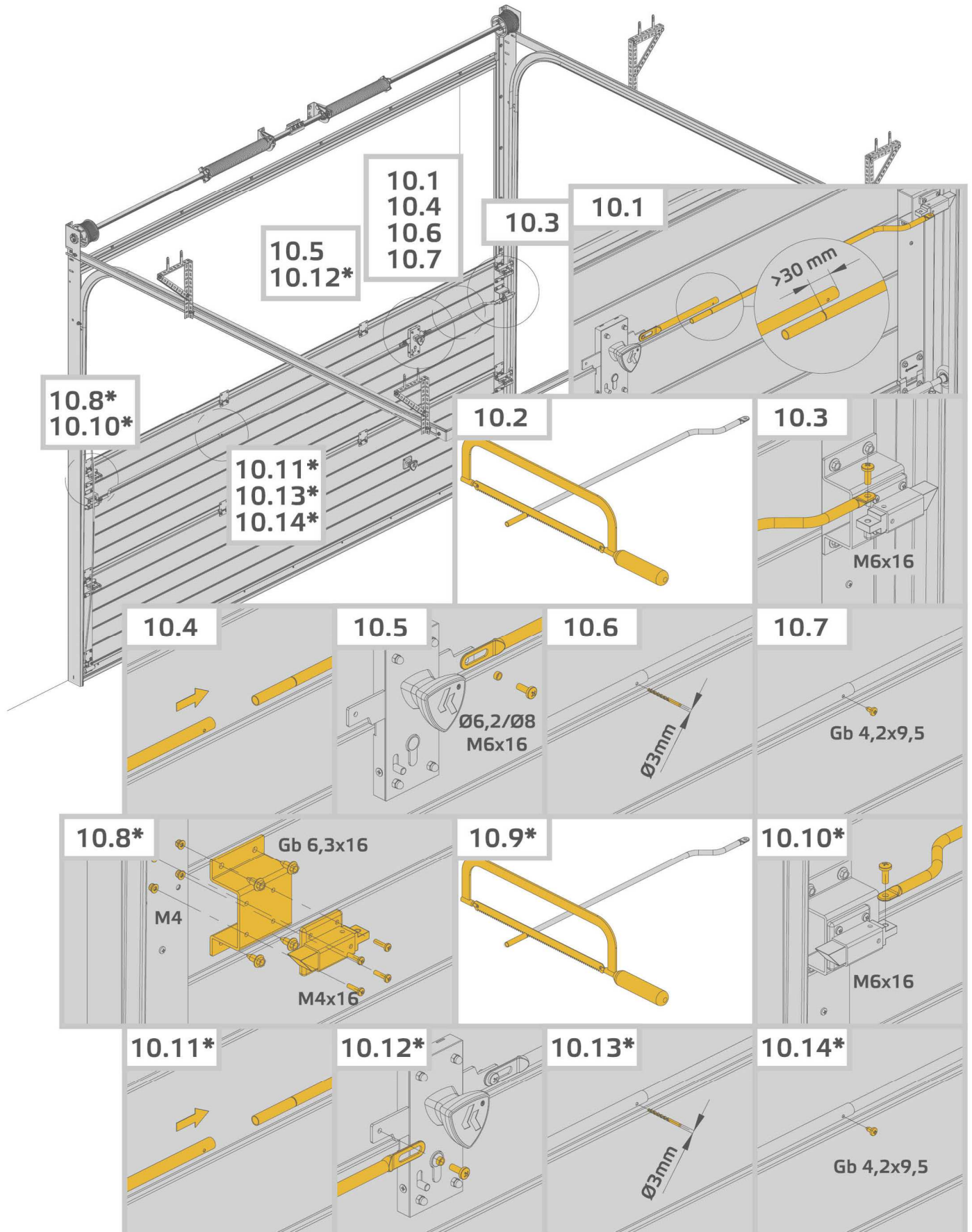
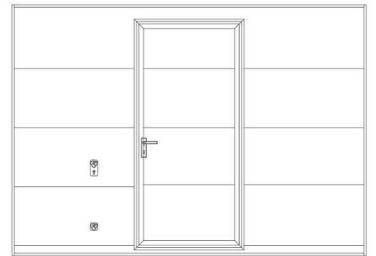
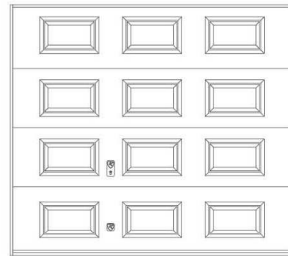
# 8



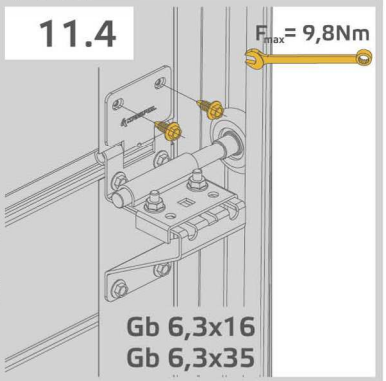
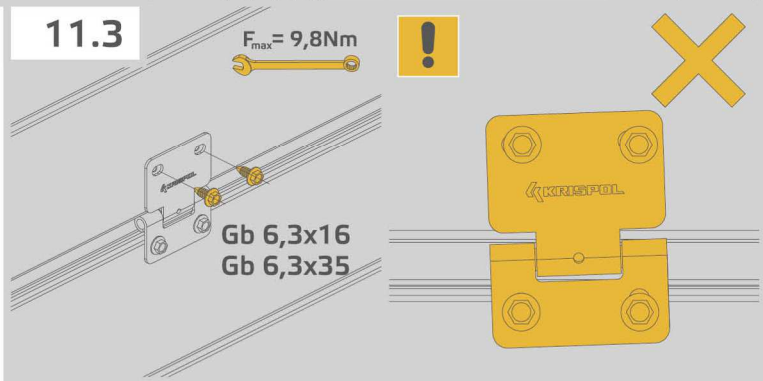
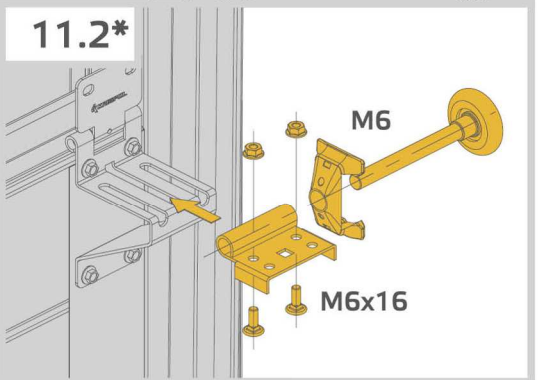
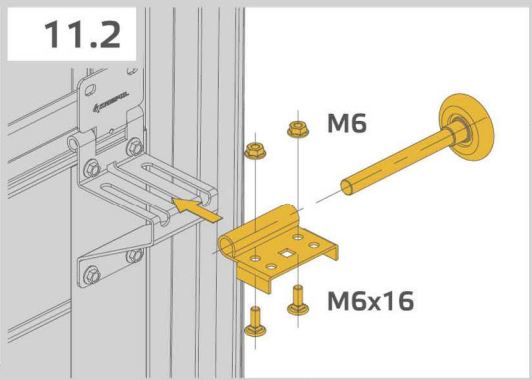
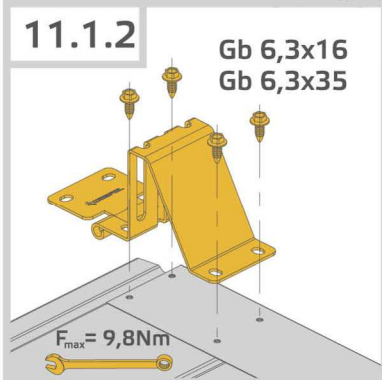
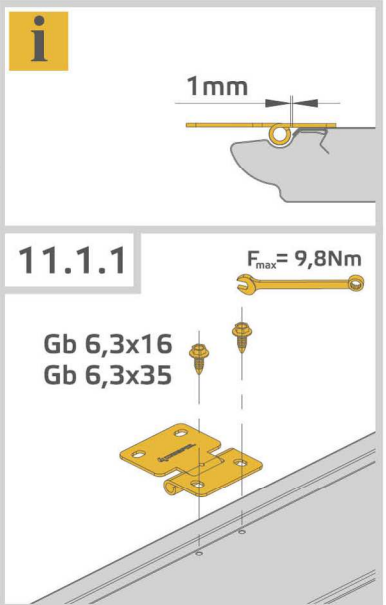
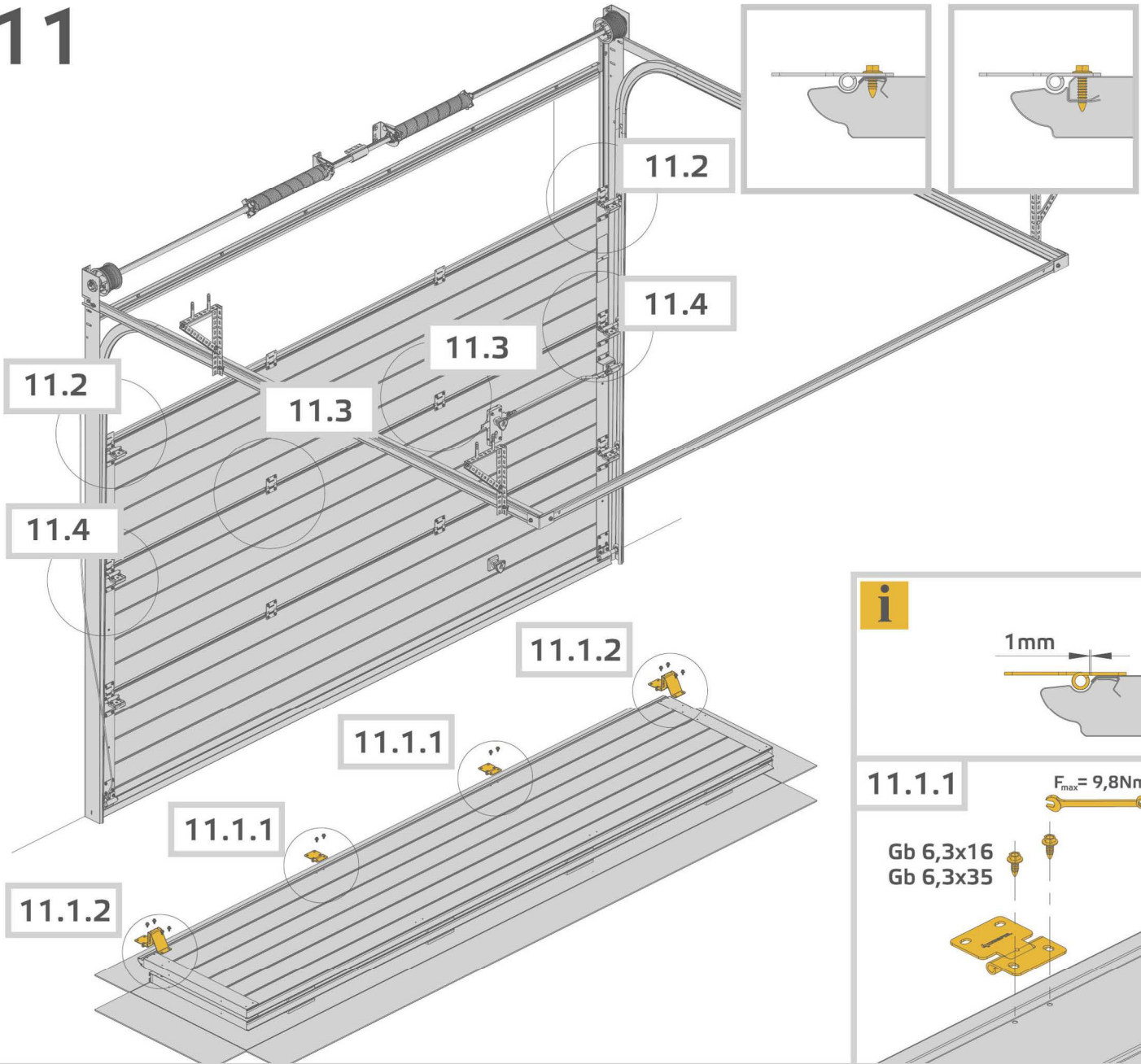
# 9\* NH



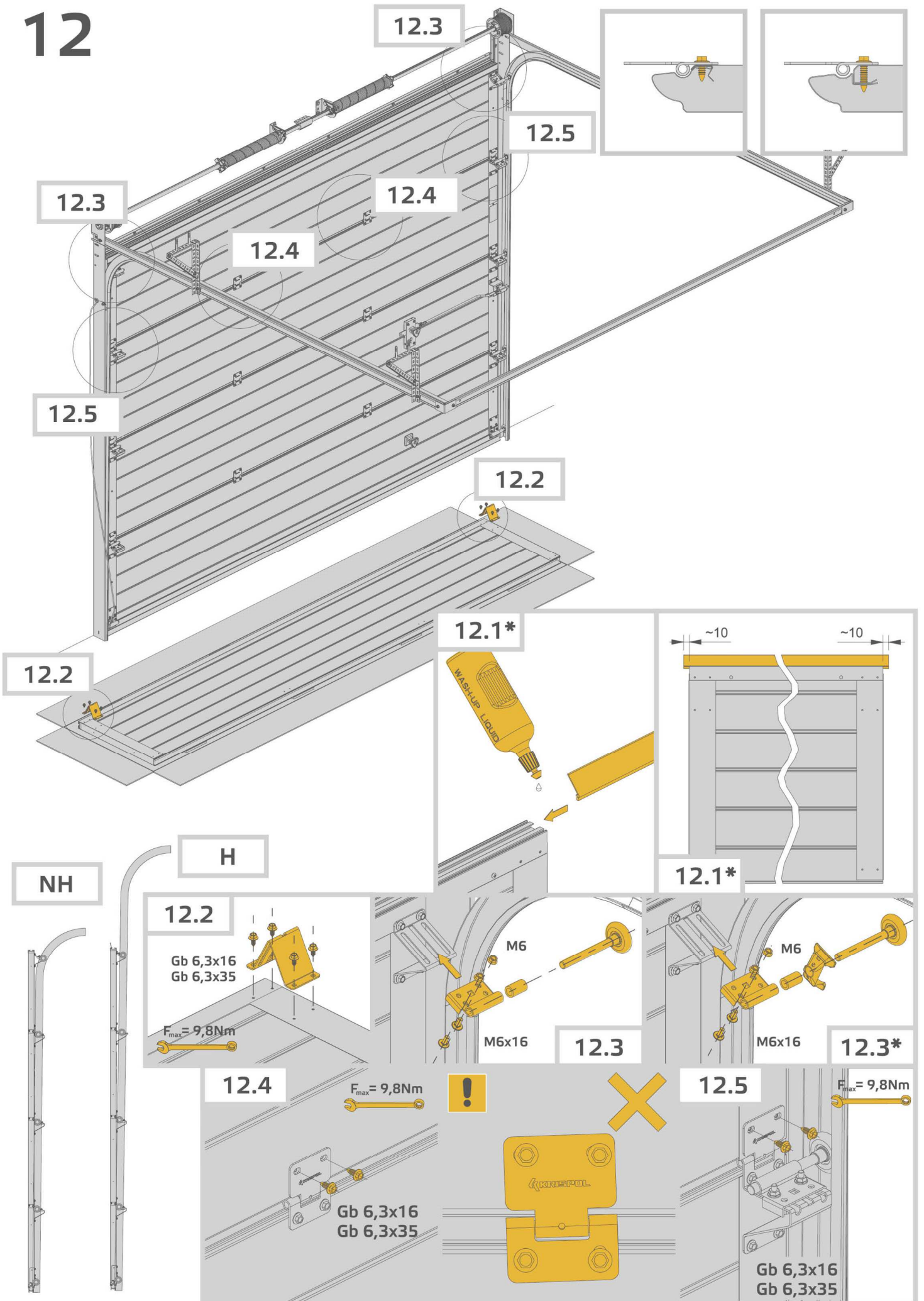
# 10\* NH



# 11



# 12



# 13



13.1 H  
13.1 a NH  
13.1 b NH

13.1 H  
13.1 a NH  
13.1 b NH

13.2  
13.2 H  
13.3  
13.3 H  
13.4 H

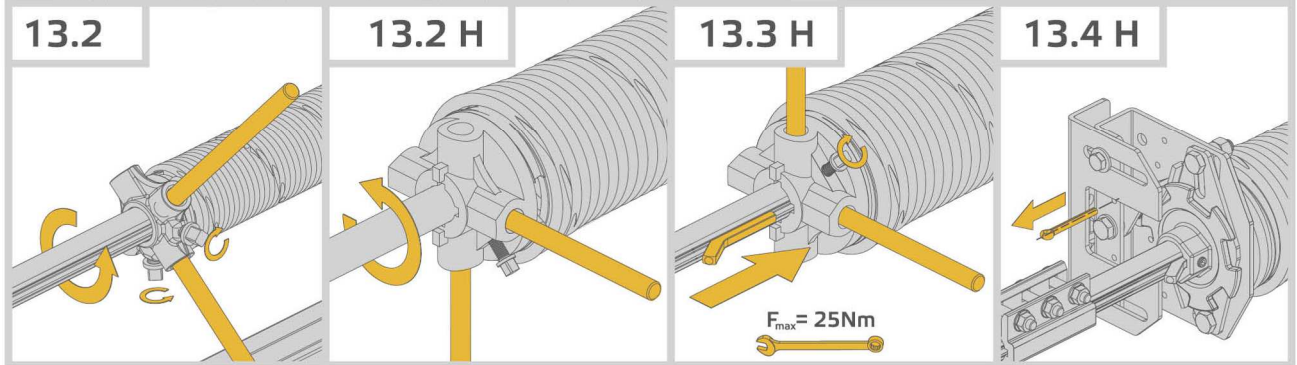
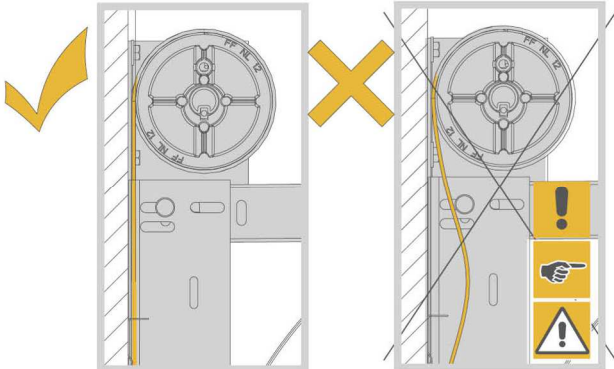
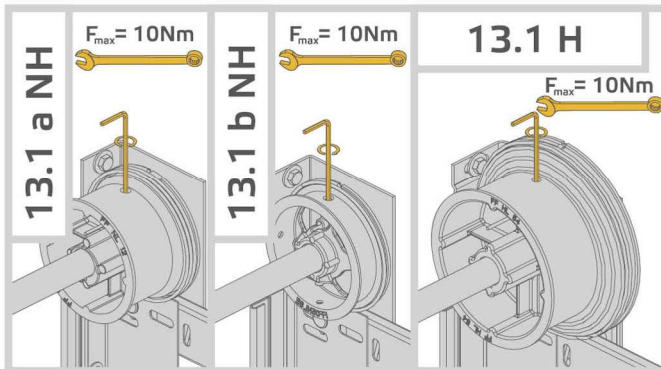
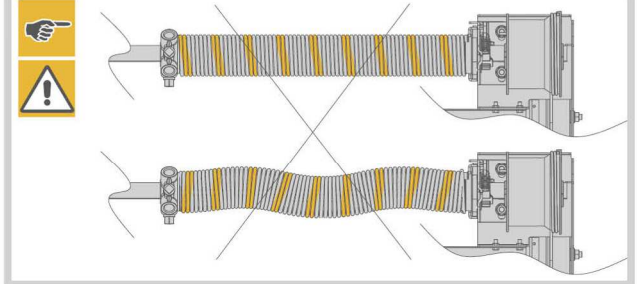
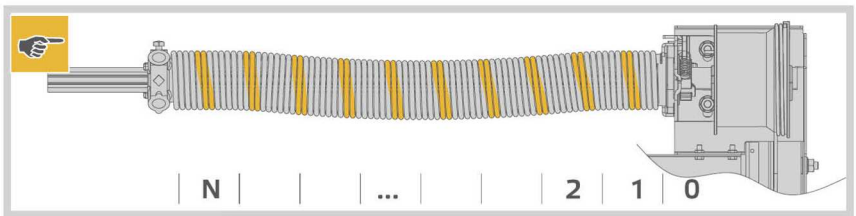
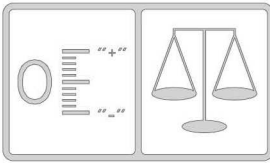


KRISPOL Sp. z o.o.  
ul. Budowlana 1, Psary Małe  
62-300 Września, Polska

data produkcji / production date: XXXX-XX-XX  
K2 RFS  
Brama segmentowa garażowa SIROCCO Slick Design - bez łożysk

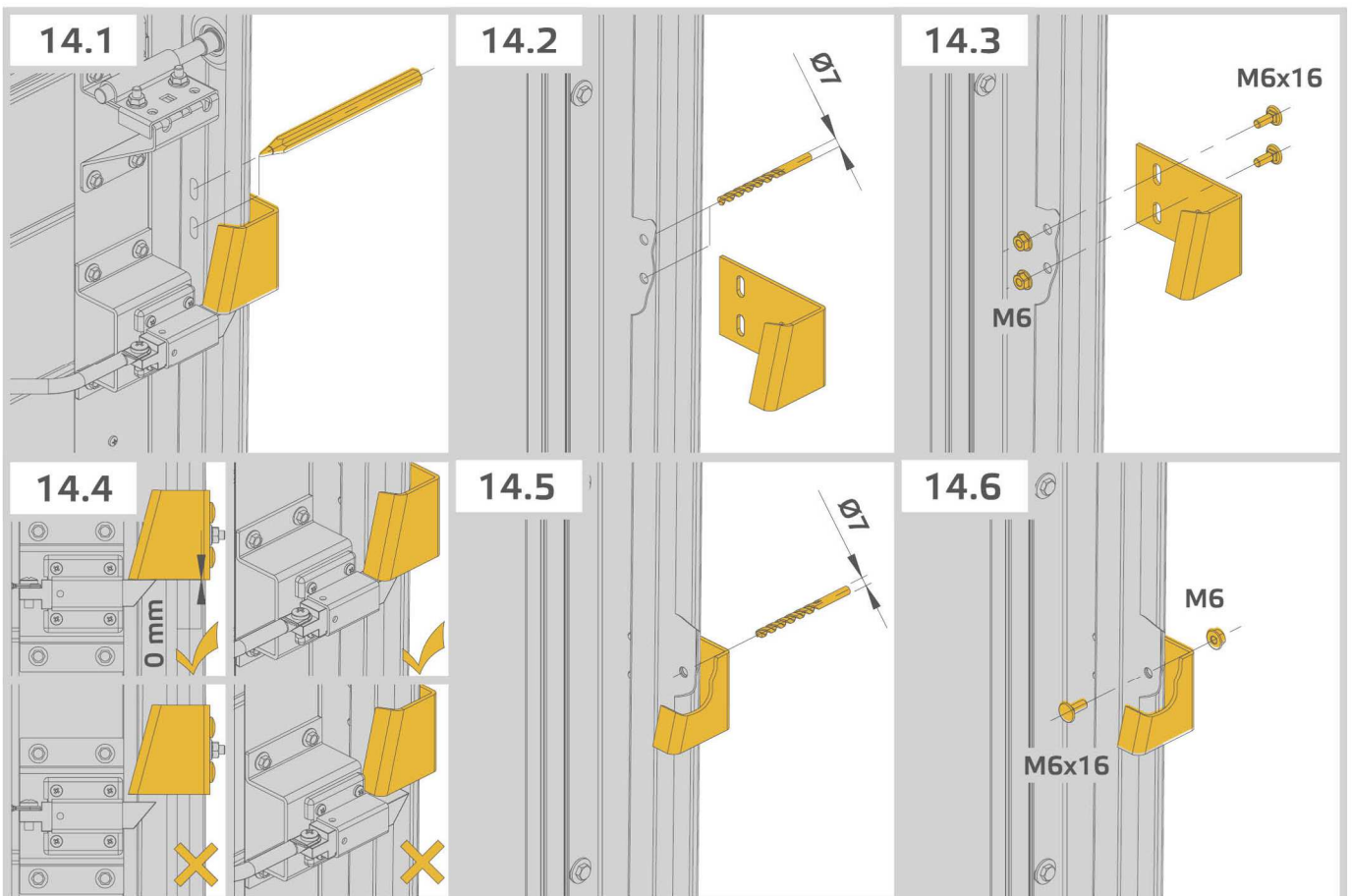
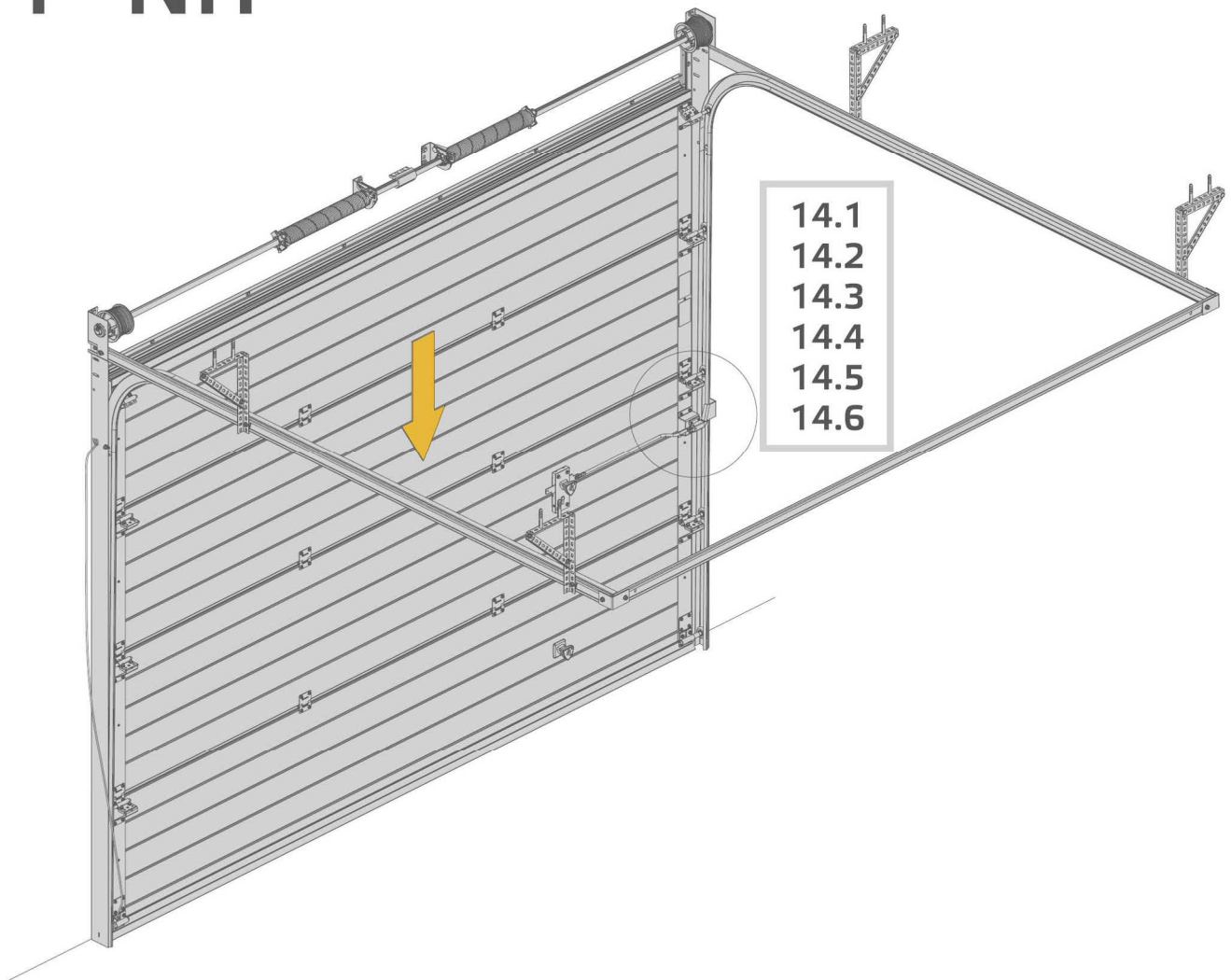
nr seryjny / serial number	XXXX
waga kurtyny / weight of armature	XXX.X kg
naciąg sprężyn / spring turns	~ N
odporność na obciążenie wiatrem / resistance to win load	klasa/class 1
odporność na przenikanie wody / water tightness	klasa/class 1
przepuszczalność powietrza / air permeability	klasa/class 1
przenikalność ciepła / thermal resistance	U= 1,1 W/(m2/K)

EN 13241-1

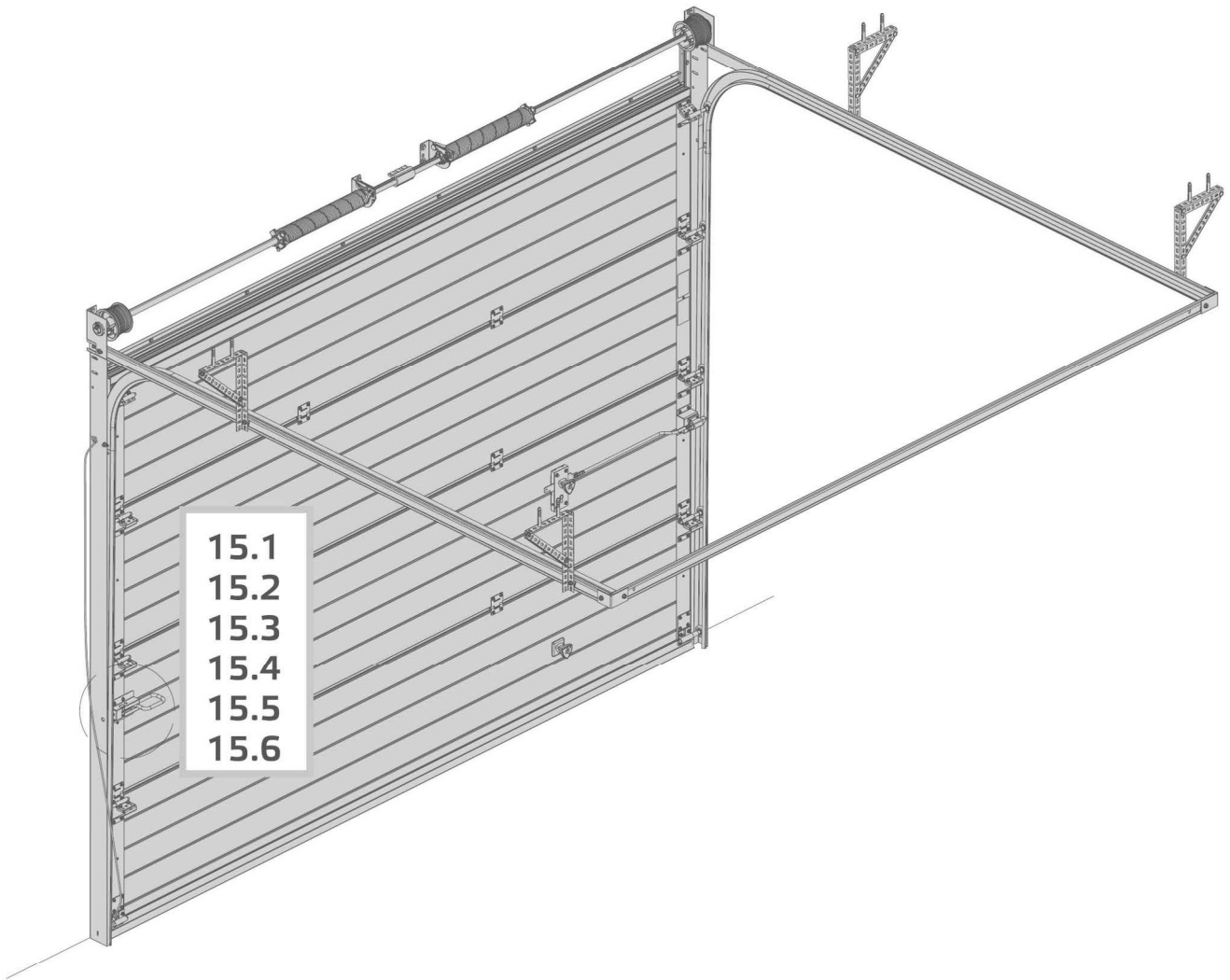




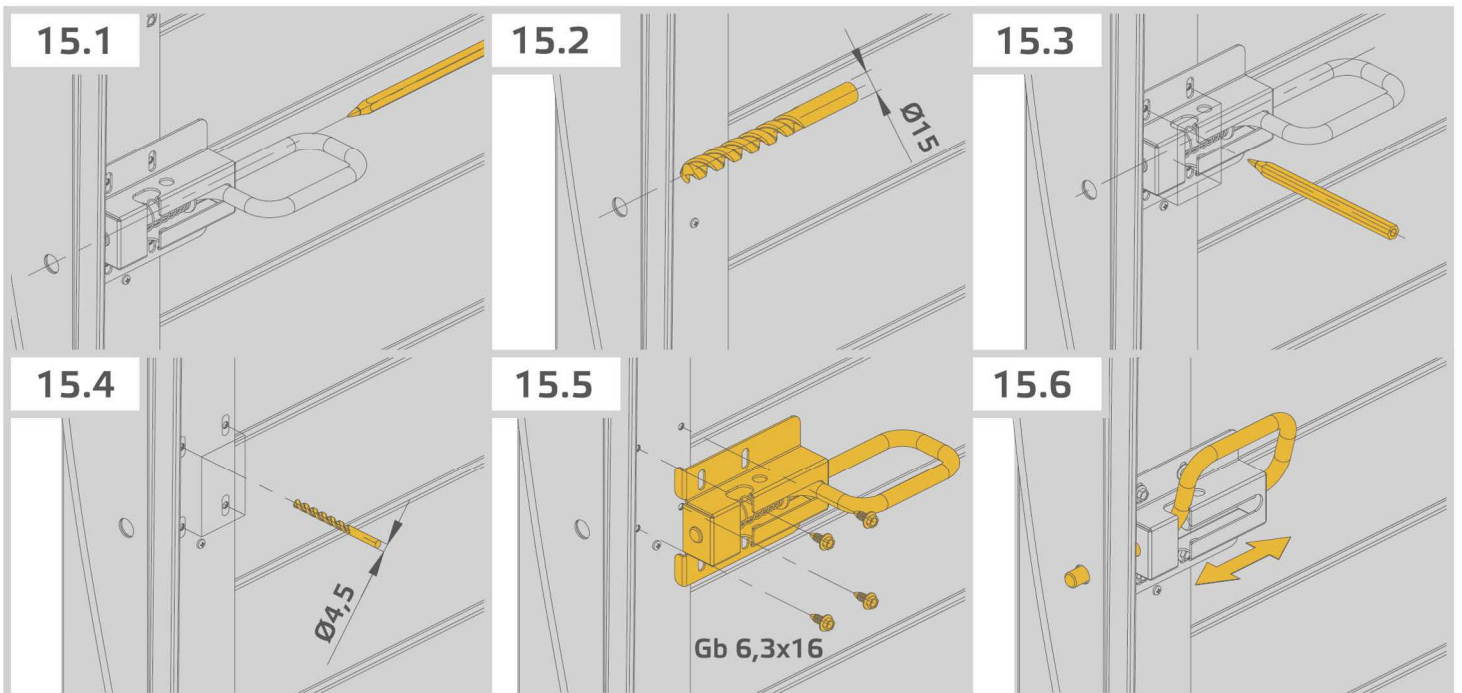
# 14\* NH



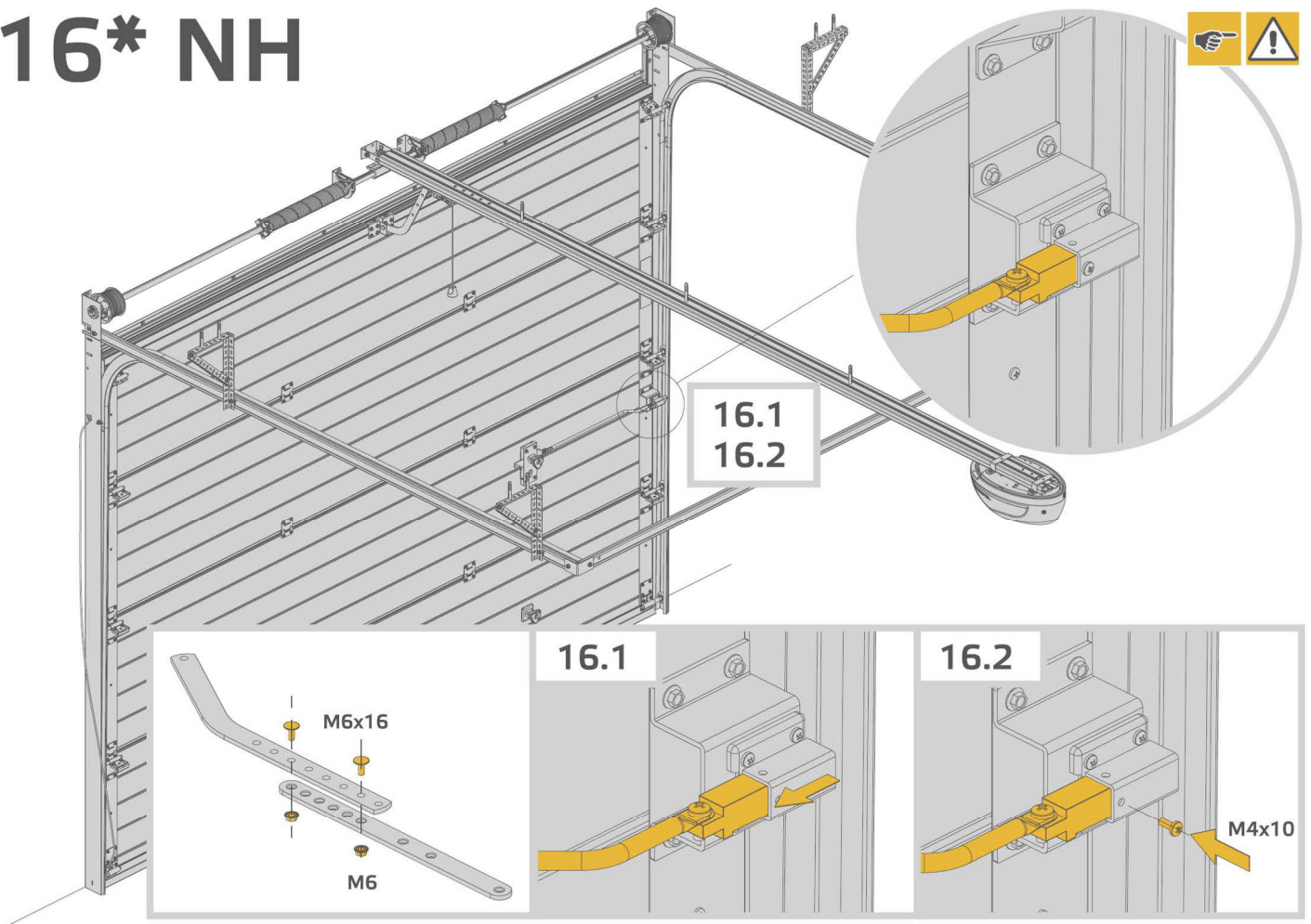
# 15\*



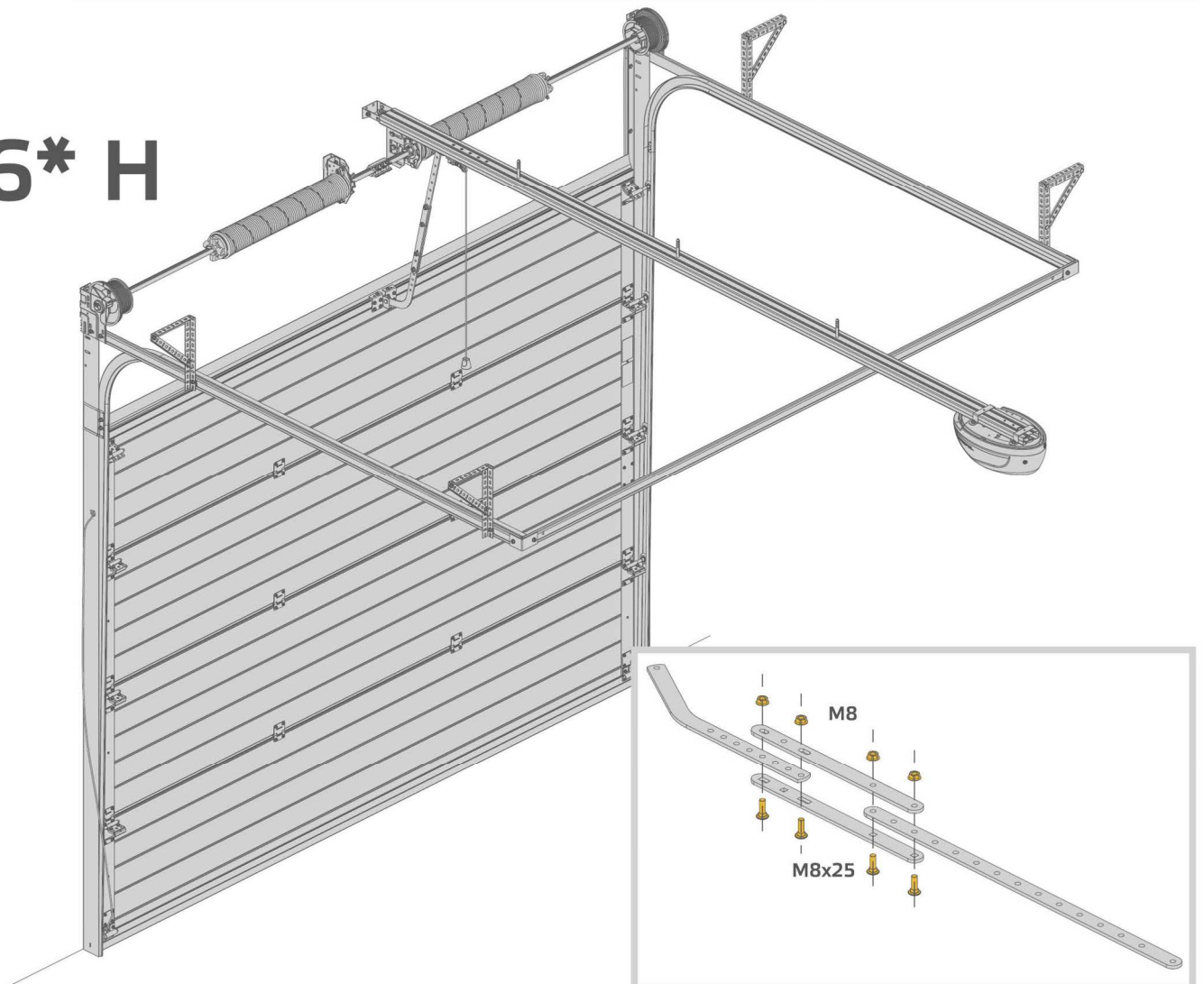
- 15.1
- 15.2
- 15.3
- 15.4
- 15.5
- 15.6



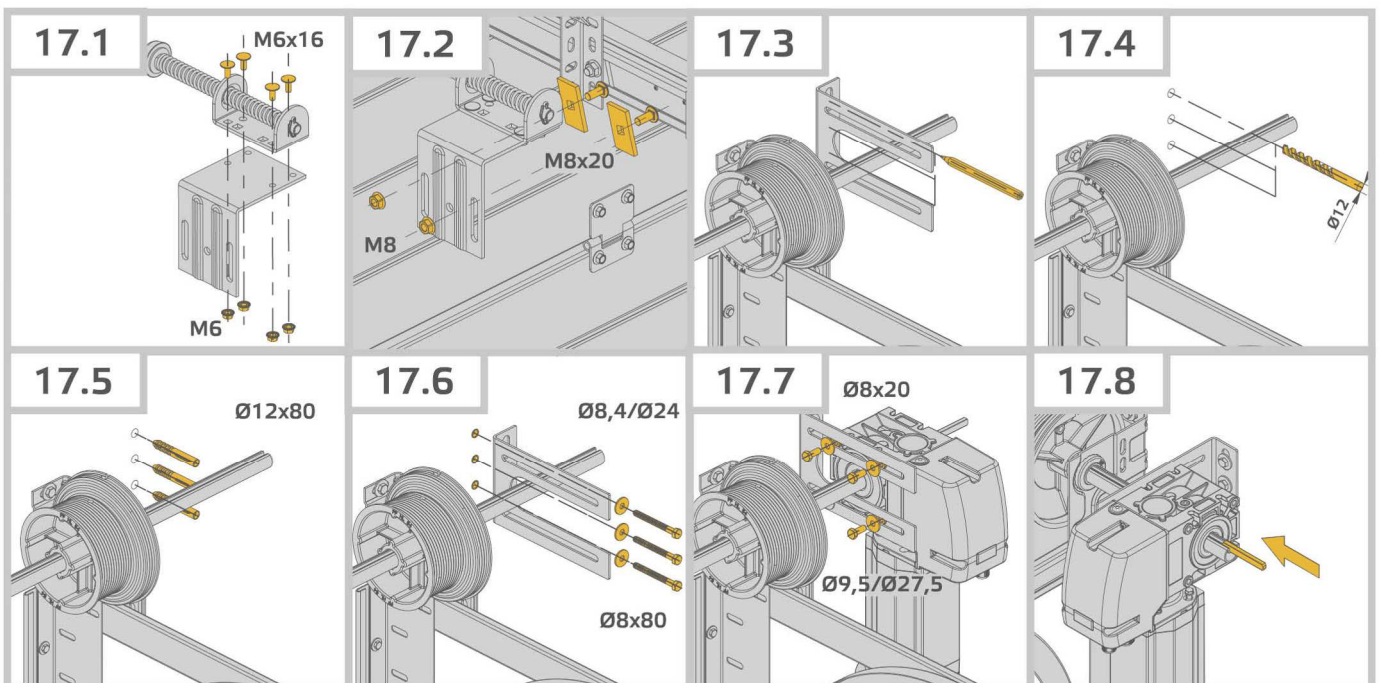
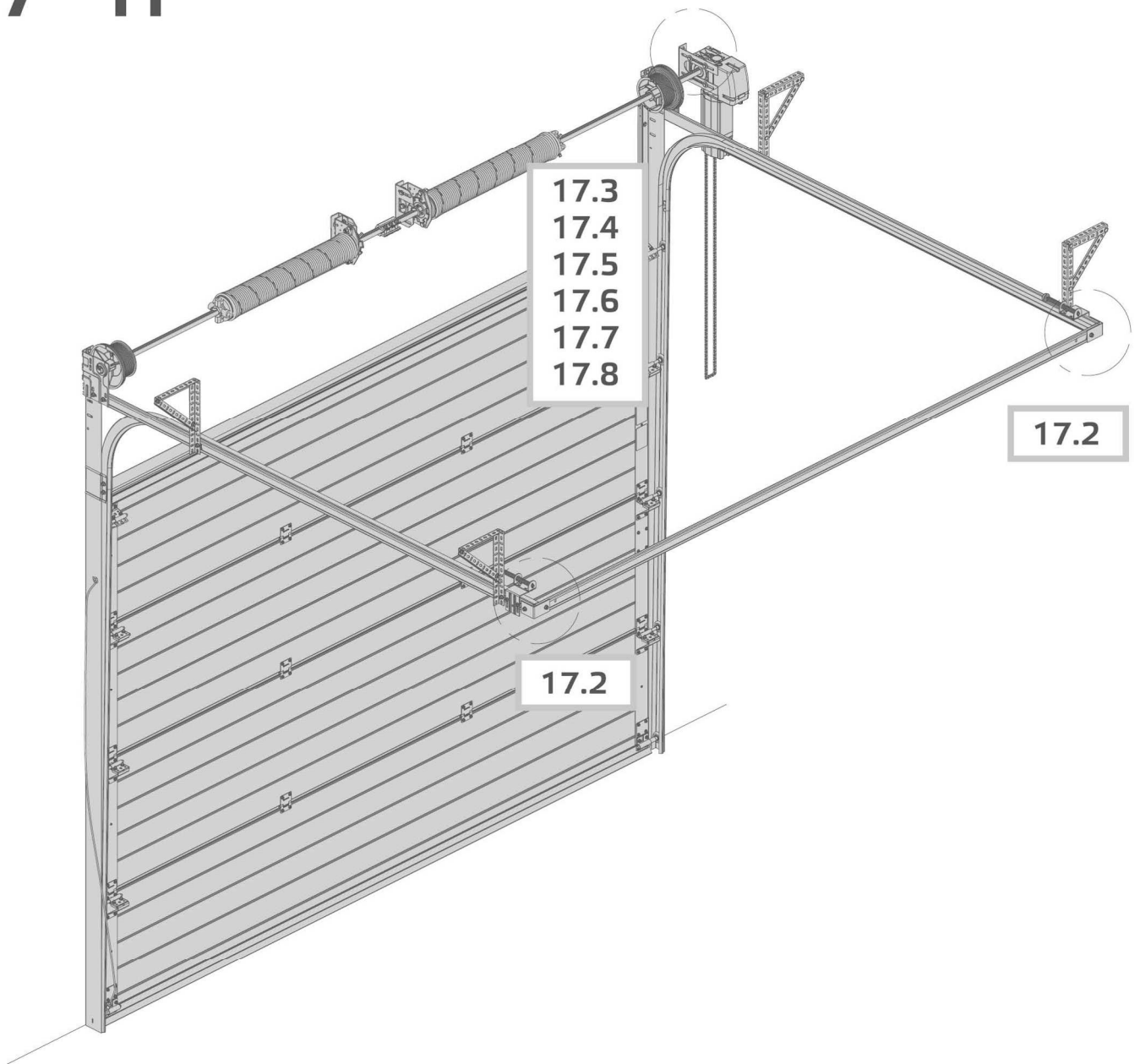
# 16\* NH



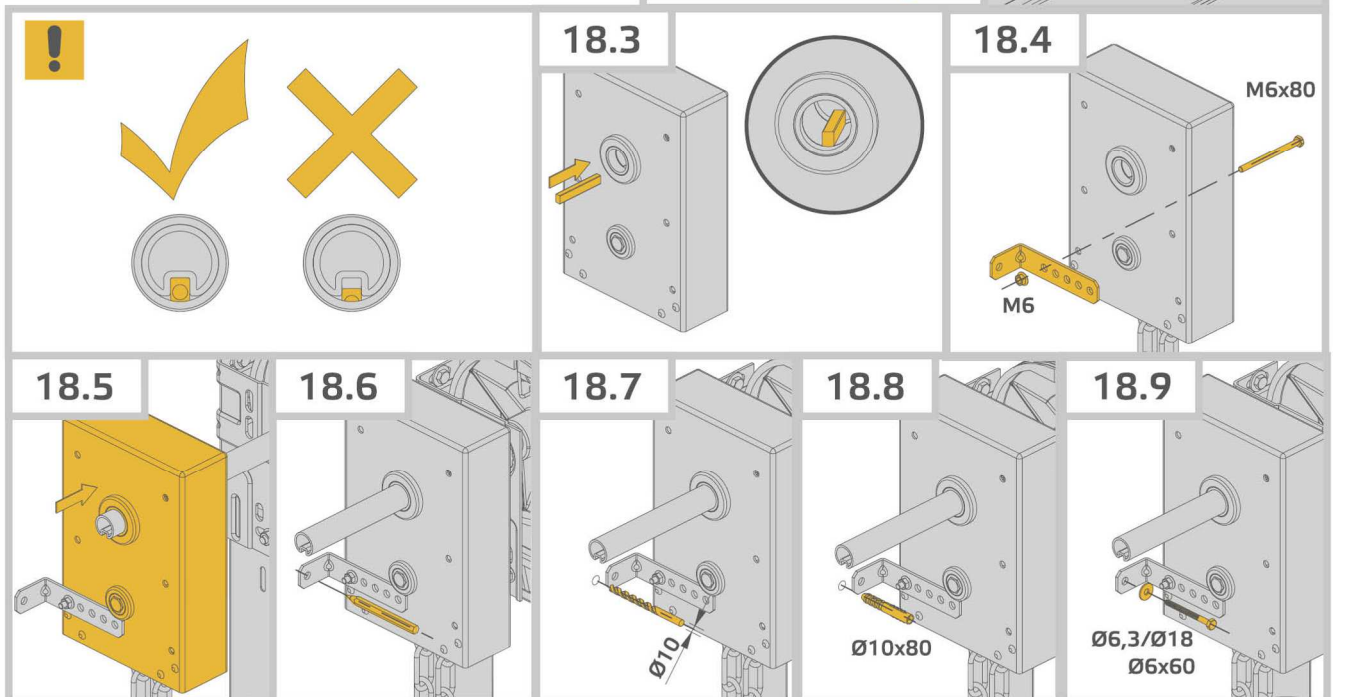
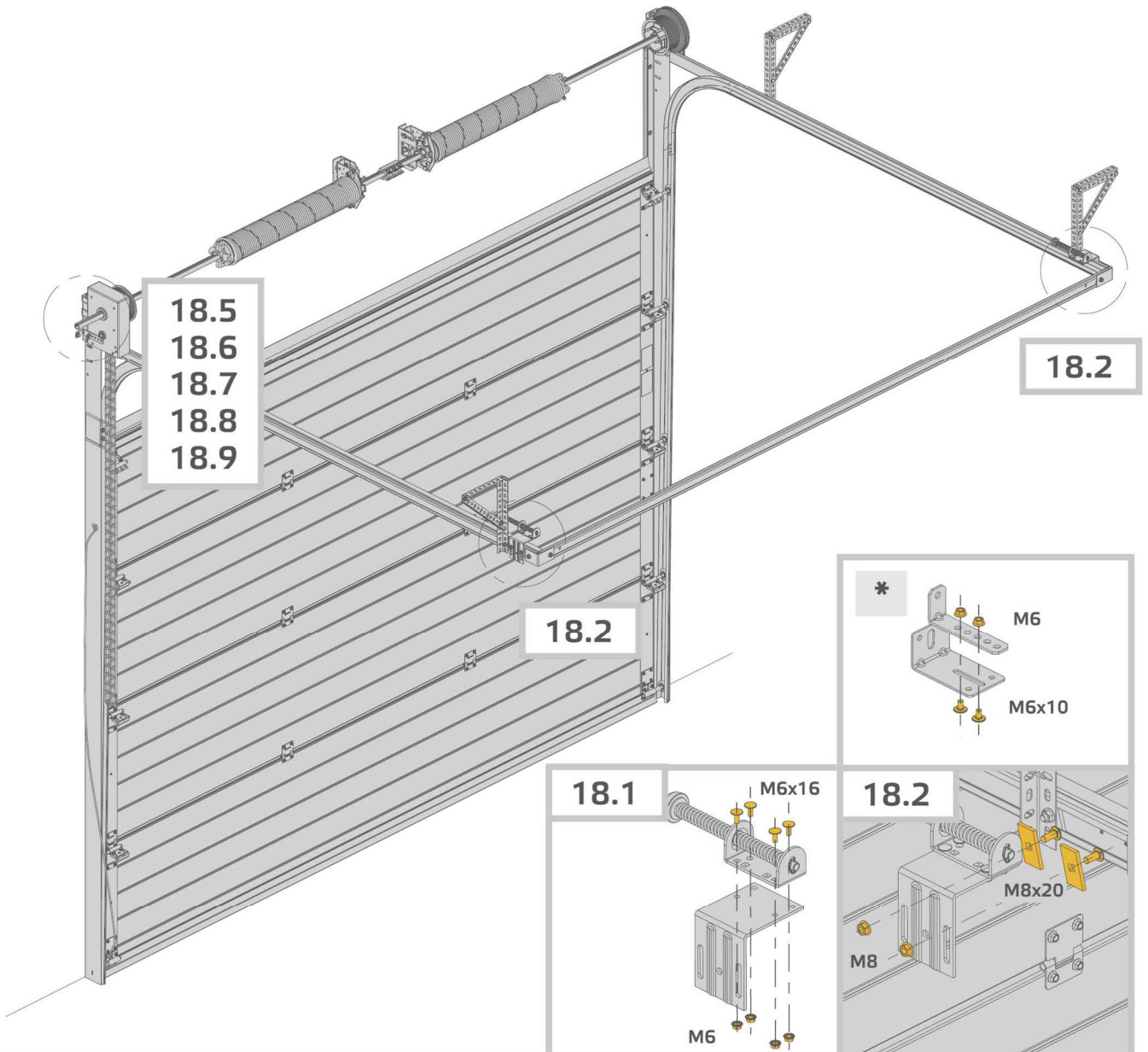
# 16\* H



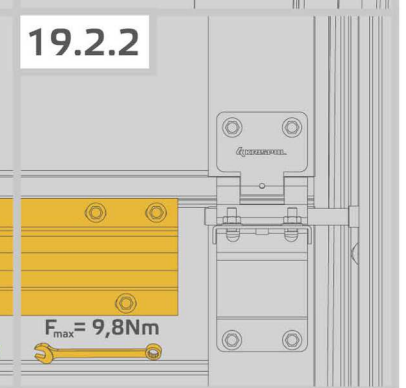
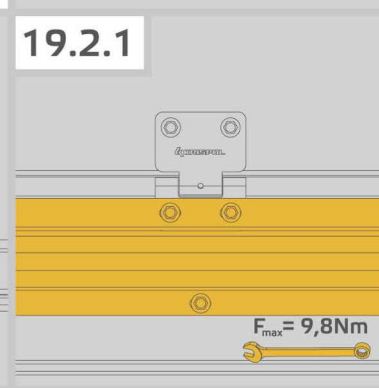
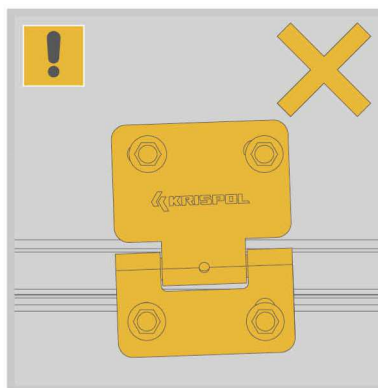
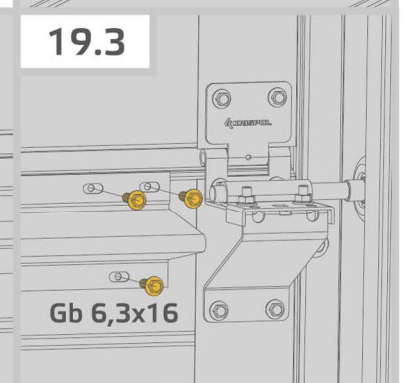
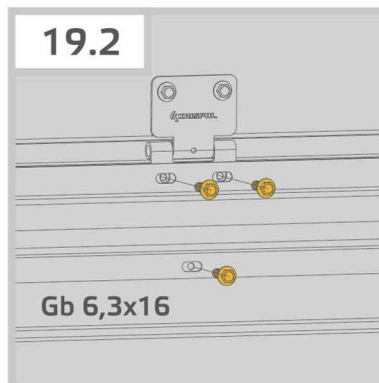
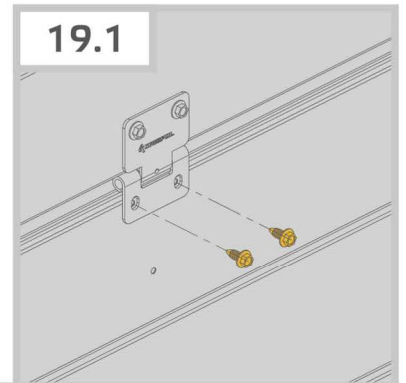
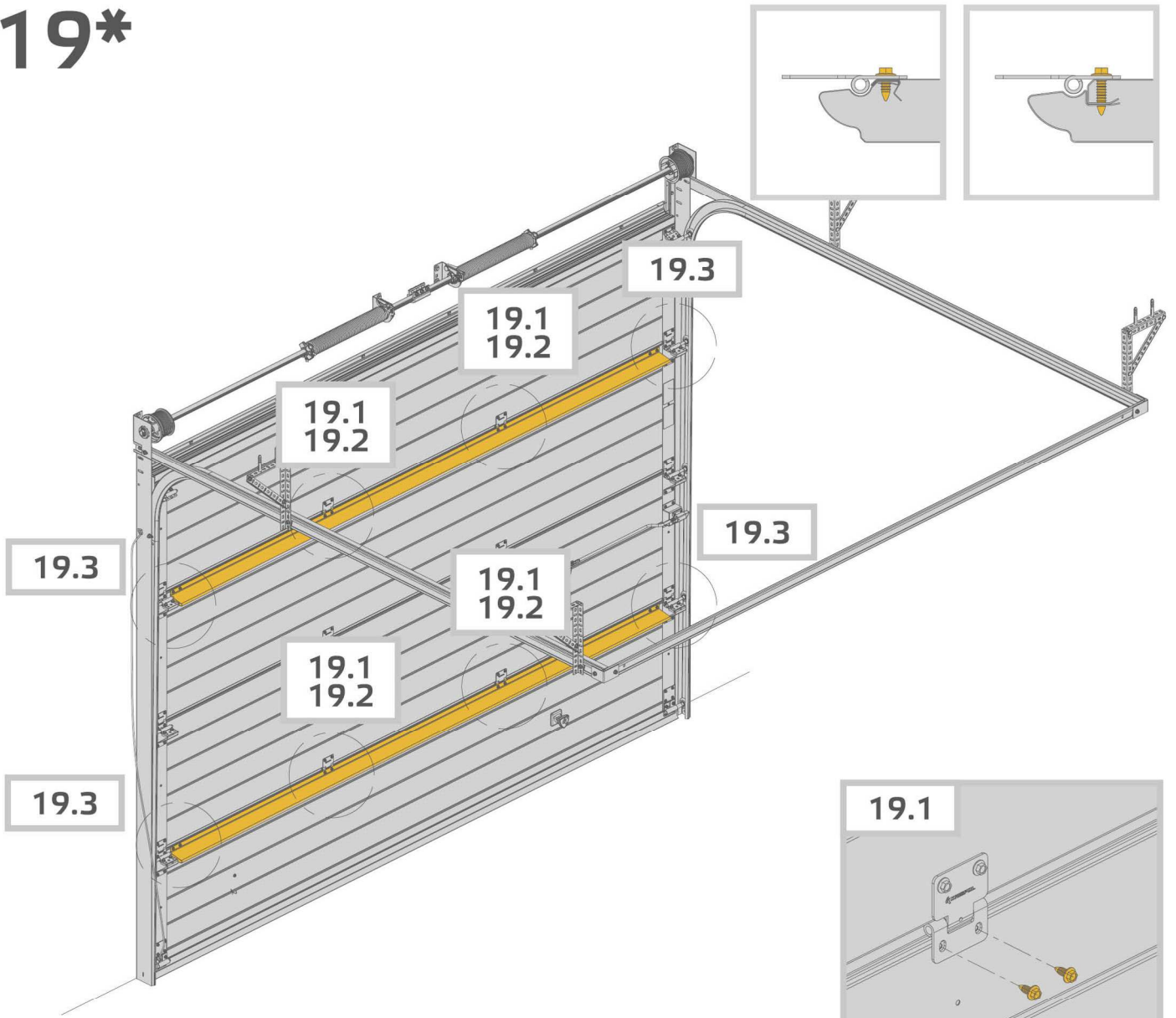
# 17\* H

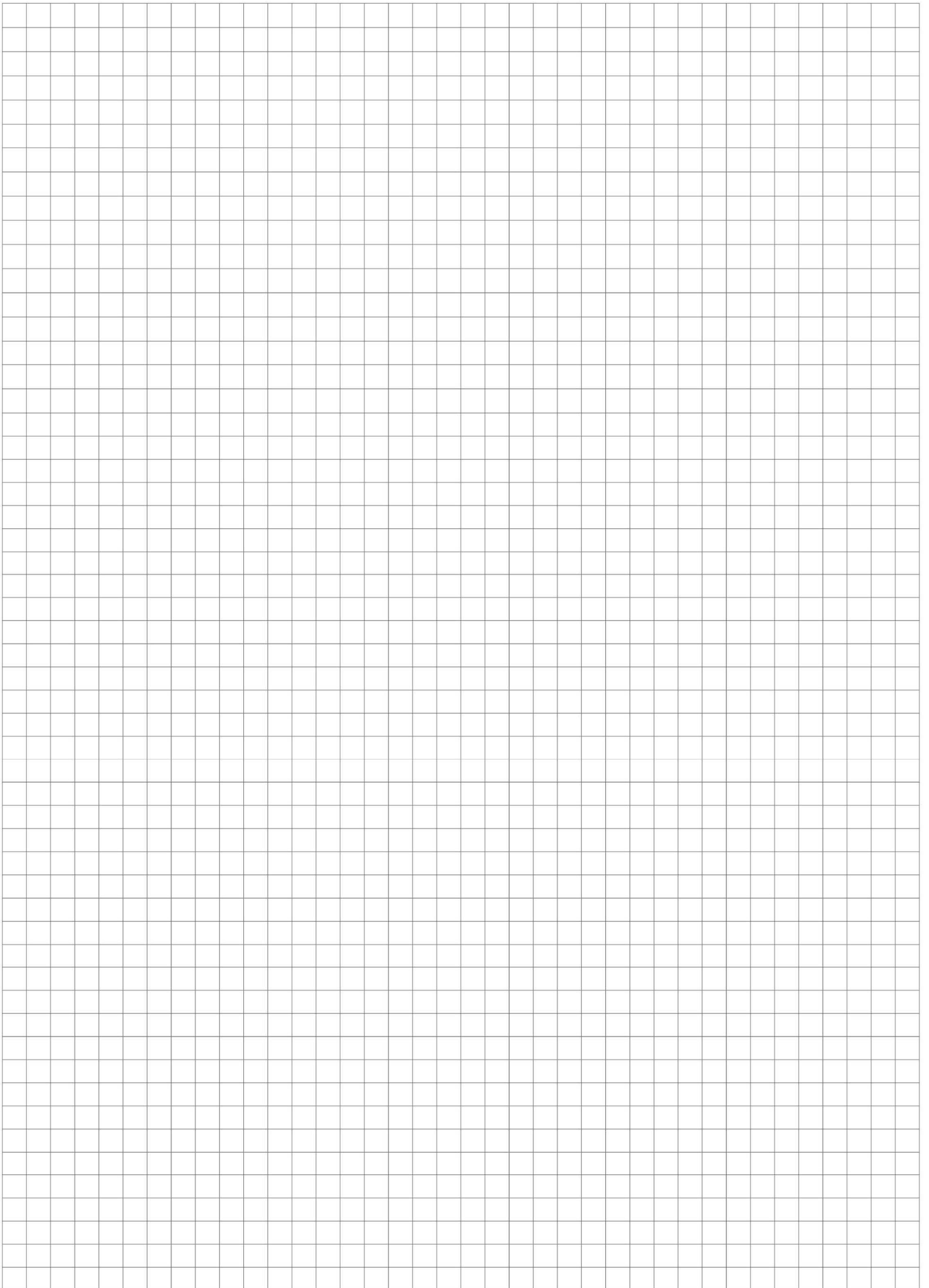


# 18\* H



# 19\*





**Krispol Sp. z o.o.**

Psary Małe, ul. Budowlana 1, 62-300 Września  
tel. +48 61 662 41 00, fax +48 61 436 76 48

[www.krispol.eu](http://www.krispol.eu)