

Инструкция по подбору и монтажу
ригелей блокирующих

Русский

Manual on selection and installation
of security locks

English

auswahl- und montageanleitung
ochschiebesicherungen

Deutsch

Manuel du choix et du montage
des verrous de sécurité

Français

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Правильный подбор и монтаж являются обязательным условием обеспечения высоких потребительских свойств изделия.

В данной инструкции приведены рекомендации по подбору и монтажу ригеля блокирующего.

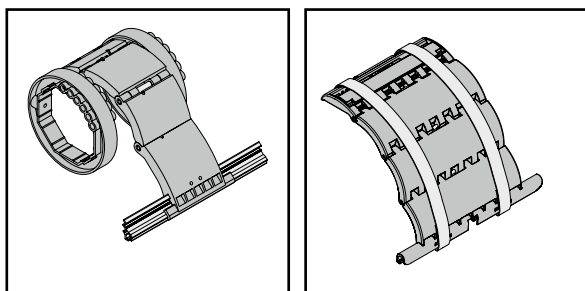
Содержание данной инструкции не может являться основой для юридических претензий. Компания «АЛЮТЕХ» оставляет за собой право на внесение изменений и дополнений в конструкцию ригелей блокирующих и настоящую инструкцию.

2. ОПИСАНИЕ

Для быстрого и надежного крепления роллетного полотна к октогональному валу, а также для защиты от несанкционированного подъема полотна применяется ригель блокирующий (в дальнейшем — ригель).

В зависимости от конструкции ригели подразделяются на три типа:

- **RG(RGM)** — универсальные ригели, для широкого применения;
- **RGU(RGMU)** — ригели из высокопрочного пластика, снижают вероятность возникновения потертостей полотна в местах контакта с ригелем;
- **RGM/Q** — ригели для компактных намоток, снижают вероятность возникновения потертостей полотна в местах контакта с ригелем.



RG (RGM), RGU (RGMU)

RGM/Q

Каждый тип ригеля, в зависимости от его длины, подразделяется на три типоразмера, что позволяет использовать их в роллетных системах с разными размерами защитных коробов.

3. ПРИНЦИП РАБОТЫ

При попытке несанкционированного подъема роллетного полотна ригель становится в распор между стенкой короба и неподвижным валом, препятствуя вертикальному перемещению ламелей.

Ригель выполняет функцию блокирующего устройства тогда, когда выполнены следующие условия:

- роллетное полотно опущено в крайнее нижнее положение, ламели сомкнуты, ригель подобран и установлен согласно рекомендациям;
- вал зафиксирован, т.е. не имеет возможности проворота вокруг своей оси или сдвига, что выполняется при применении электрического и редукторного приводов;
- отсутствует значительная деформация прогиба вала октогонального. Вал должен быть подобран в соответствии с весом роллетного полотна.



Важно! Ригели не используются в качестве блокирующего устройства для роллет с пружинно-инерционным механизмом, шнуровым, ленточным и кордовым приводами.

4. ПОДБОР РИГЕЛЯ

4.1. ВЫБОР РИГЕЛЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ПРОФИЛЯ

Варианты применения ригелей в зависимости от типа профиля:

RG, RGU	RGM, RGMU	RGM/Q
AR/555, ARH/55, AER55/S, AER55m/S, AG/77, AG77/H, AEG56, AEG56/P, AEG30/S, AER56	AR/377, AR/39, AR/40, ARH/40, AR/41, AR/45, AR/52, AR/55m, AER42, AER44/S, PD/39, PD/45, PD/55	AR/377, AR/39, AR/40, AR/41, AR/45, AR/52, AR/555, AR/55m, AER42, AER44/S, PD/39, PD/45, PD/55

4.2. ВЫБОР ТИПОРАЗМЕРА РИГЕЛЯ

4.2a. Определите величину **C** вылета верхней ламели над верхним обрезом направляющих шин по формуле:

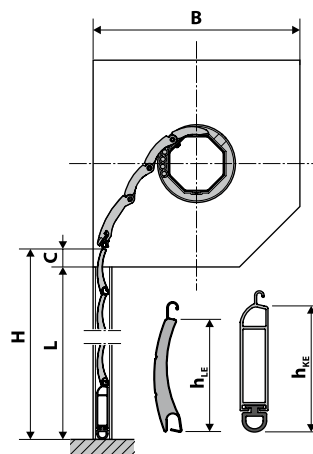
$$C = H - L,$$

где **H** — высота сомкнутого полотна с учетом концевой ламели и нижней уплотнительной вставки;
L — длина направляющей шины, мм.

Высота **H** рассчитывается с учетом концевой ламели и нижней уплотнительной вставки по формуле:

$$H = h_{LE} \times k + h_{KE}$$

где **h_{LE}** — эффективная высота ламели, мм;
h_{KE} — эффективная высота концевой ламели с учетом размера уплотнительной вставки, мм;
k — количество ламелей.



На роллете в сборе должны выполняться условия:

$$\begin{aligned} \text{для RG, RGU, RGM, RGMU} & \quad 10 \text{ мм} < C < (10 \text{ мм} + h_{LE}) \\ \text{для RGM/Q} & \quad 20 \text{ мм} < C < (20 \text{ мм} + h_{LE}) \end{aligned}$$

В случае необходимости добавьте или уберите лишние ламели.

4.2b. По диаграммам, в зависимости от используемого вала, вылета над обрезом шины **C** и размера короба, выберите типоразмер ригеля.

4.3. РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА РИГЕЛЕЙ

4.3a. Рекомендуемое количество ригелей рассчитывается по формуле:

$$Z = (L_p - 450) / 500 + 1,$$

где **L_p** — длина ламелей полотна роллеты, мм.

Полученное значение Z округлите до целого числа в большую сторону.

4.3б. На роллете должно быть установлено минимум два ригеля. При этом, из условий испытания на устойчивость 10 000 циклов согласно NF EN 13659, необходимо следить за выполнением следующих требований при использовании автоматически блокируемого привода:

Момент на валу двигателя, Н·м	Минимальное количество ригелей в составе роллеты	
	RG, RGM	RGU, RGMU
35	2	2
45	3	2
55	4	3
60	5	3
70	6	4
80	7	5

Момент на валу двигателя, Н·м	Минимальное количество ригелей в составе роллеты	
	RGM/Q, RGM2/Q	RGM3/Q
12	2	3
16	3	4
21	4	5

 **Важно!** Ригели типа RGM/Q не применяются с приводами с моментом на валу двигателя свыше 30 Н·м.

4.4. ВЫБОР РИГЕЛЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕСА ПОЛОТНА

На один ригель должно приходиться не более 30 кг полотна для ригелей типоразмеров **RG, RGU, RGM, RGMU** и 7 кг для ригелей типоразмеров **RGM/Q**.

5. ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ


	Номер монтажной операции
	Последовательность выполнения операции
	Важная информация
	Ознакомьтесь с информацией в текстовой части инструкции
	Роллета с электроприводом

6. МОНТАЖ

А. Монтаж ригелей RG, RGU, RGM, RGMU

A1a. Установите ригельные кольца R40, R60, R70 на октогональный вал.

A1b. Установите ригельные кольца R70/S на октогональный вал. Установку колец можно производить на вал, смонтированный в роллету.

 **Важно!** Количество колец из расчета 2 кольца на один ригель. Все кольца были одинаково сориентированы!


A2. Вставьте планку-замок ригеля в оголовок верхней ламели роллетного полотна.

A3. Заведите полотно в направляющие шины и опустите его до полного смыкания ламелей. Распределите ригели по длине вала.


A4. Установите вал в соответствии с рисунком.

Установите ось ригеля в ближайшие отверстия ригельных колец, сведите кольца к секциям ригеля до упора.

Отрегулируйте концевые выключатели электропривода в соответствии с рекомендациями производителя привода.

 **Важно!** При регулировке концевых выключателей избегайте излишнего давления вала на ригель.

A5. Зафиксируйте положение колец самонарезающими винтами.

 **Важно!** При наличии электропривода, вал в области размещения электропривода не сверлить! Винт закручивать в радиальное отверстие кольца ригельного до упора в стенку вала.

При возможности, рекомендуется дополнительно крепить верхнюю секцию ригеля к октогональному валу заклепками или самонарезающими винтами.

В. Монтаж ригелей RGM/Q

B1. Отсоедините верхний край пластиковых пружин ригеля.


B2. Вставьте замок ригеля в оголовок верхней ламели роллетного полотна.

B3. Заведите полотно в направляющие шины и опустите его до полного смыкания ламелей. Распределите ригели по длине вала.

B4. Установите вал в положение удобное для монтажа ригеля.

Смонтируйте ригель на вал октогональный, зацепив зацепы на ригеле за ближайшие прямоугольные отверстия в валу.

Отрегулируйте концевые выключатели электропривода в соответствии с рекомендациями производителя привода.

 **Важно!** При регулировке концевых выключателей избегайте излишнего давления вала на ригель.

B5. Установите фиксатор ригеля.

B5x. В случае необходимости демонтажа фиксатора ригеля, подденьте его плоской отверткой через паз на краю.

B6. Зафиксируйте верхний край пластиковых пружин.

1. GENERAL INFORMATION

The Right choice and installation are extremely important for the correct performance of the product.

This manual provides guidance on selection and installation of security locks.

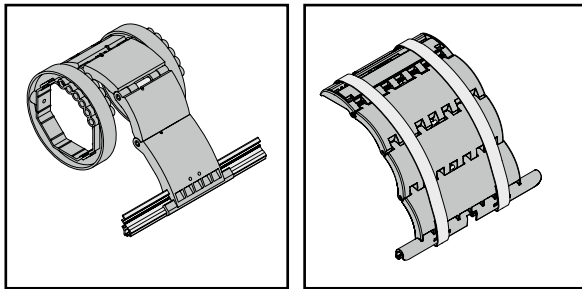
The contents of this manual may not constitute a ground for legal claims. The company ALUTECH keeps the right to make amendments and additions to the design of security locks and present manual.

2. DESCRIPTION

Security lock is used (hereinafter – lock) for fast and reliable mounting of roller shutter curtain to the octagonal tube and also for protection against unauthorized curtain lifting.

Depending on design locks may be of three types:

- **RG(RGM)** – universal locks for overall use;
- **RGU(RGMU)** – locks from rigid plastic reduce probable abrasion of the curtain when contacting the security lock;
- **RGM/Q** – locks for compact winding that reduce probable abrasion when contacting security locks.



RG (RGM), RGU (RGMU)

RGM/Q

- Each type of security lock depending on its length is divided into three dimensions – so they may be used in roller shutter systems with different shutter box sizes.

3. OPERATION

When unauthorized lifting of roller shutter curtain the lock is positioned between the inside face of the shutter box and the tube, preventing the slats being opened.

The lock performs as a locking mechanism under the following conditions:

- the roller shutter curtain is closed position the correct locking type is selected to suit the curtain type and mounted according to recommendations;
- tube is fixed, i.e. it shall not rotate around its axis or shift due to electric and gear motors;
- the correct octagonal must be chosen to avoid any deflection, take into account the curtain weight and width. The choice of tube depends on the curtain weight.

! Security locks are not used as a blocking tool for roller shutters with push up springs, rope, strap and cord operation. Only for electrically operated shutters.

4. SECURITY LOCK SELECTION

4.1. DEPENDING ON PROFILE

These are the variants of locks application depending on profile:

RG, RGU	RGM, RGMU	RGM/Q
AR/555, ARH/55, AER55/S, AER55m/S, AG/77, AG77/H, AEG56, AEG56/P, AEG30/S, AER56	AR/377, AR/39, AR/40, ARH/40, AR/41, AR/45, AR/52, AR/55m, AER42, AER44/S, PD/39, PD/45, PD/55	AR/377, AR/39, AR/40, AR/41, AR/45, AR/52, AR/555, AR/55m, AER42, AER44/S, PD/39, PD/45, PD/55

4.2. DEPENDING ON LOCK SIZE

4.2a. Determine the value **C** of movement of the upper slat over the upper edge of guide rails by the following formula:

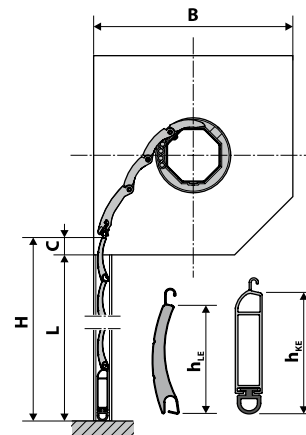
$$C = H - L,$$

where **H** is height of closed shutter curtain with an end slat and a bottom sealing insert;
L – length of guide rails, mm.

Height **H** is calculated from end slats and bottom sealing insert by formula:

$$H = h_{LE} \times k + h_{KE}$$

where **h_{LE}** – effective slat height, mm;
h_{KE} – effective height of end slat with bottom sealing insert height, mm;
k – qty of slats.



For the assembled roller shutter there should be:

for **RG, RGU, RGM, RGMU** $10 \text{ mm} < C < (10 \text{ mm} + h_{LE})$

for **RGM/Q** $20 \text{ mm} < C < (20 \text{ mm} + h_{LE})$

If necessary add or remove the slats.

4.2b. Choose security lock size according the diagram depending on tube, value **C** and shutter box size.

4.3. CALCULATION OF QTY OF SLATS

4.3a. Recommended qty of locks is calculated by formula:

$$Z = (L_p - 450) / 500 + 1,$$

where **L_p** – length of curtains slats, mm.

Round value Z to whole number in a big way.

Ru
En
De
Fr

4.3b. There should be not less than two security locks on one shutter. Besides, with test conditions for abrasion of 10 000 cycles according to NF EN 13659, it is necessary to monitor the implementation of the following requirements when using an automatically blocking motor:

Torque on motor tube, N·m	Minimal qty of locks in the shutter	
	RG, RGM	RGU, RGMU
35	2	2
45	3	2
55	4	3
60	5	3
70	6	4
80	7	5






Torque on motor tube, N·m	Minimal qty of locks in the shutter	
	RGM/Q, RGM2/Q	RGM3/Q
12	2	3
16	3	4
21	4	5

 **Security locks RGM/Q are not applied with motors with torque on the tube over 30 N·m.**

4.4. DEPENDING ON WEIGHT OF THE CURTAIN

The load for one security lock should be not more than 30 kg for locks **RG, RGU, RGM, RGMU** and 7 kg for locks **RGM/Q**.

5. MEANING OF SYMBOLS

	Mounting operation number
	The sequence of operation
	Important information
	Study text information of the manual
	Roller shutter with electric motor

6. INSTALLATION

A. Installation of security locks RG, RGU, RGM, RGMU

A1a. Install rings R40, R60, R70 onto the octagonal tube.

A1b. Install rings R70/S onto the octagonal tube.

The installation of rings is possible after mounting into the shutter.

 **The qty of rings is calculated from 2 rings for one security lock. All rings are equally positioned!**

A2. Slide the lock on to the top lath.

A3. Put the curtain into the guide rails and lower it till the slats are in a closed position. Spread the locks through the tube length.


A4. Install the tube according to the picture.

Install the lock axel into correct hole of the rings and slide the rings together.

Adjust limit switch positions of the electric motor in accordance with recommendations of motor producers.

 **When adjusting limit switch positions avoid pressure on the locking system as this may cause it to break.**

A5. Secure the position of the rings with self-tapping screws.

 **When used with an tube motor the octagonal tube should not be screwed! The screw is tightened into the ring till it stops at the wall of the tube – do not pierce.**

If possible it is recommended to tighten upper section of the lock to the octagonal tube with rivets or self-tapping screws.

B. Installation of locks RGM/Q

B1. Disconnect the upper edge of plastic springs of the lock.

B2. Insert the slot lock into the headroom of upper slat of the curtain.

B3. Put the curtain into the guide rails and lower it till the slats are in a closed position. Spread the locks through the tube length.

B4. Install the tube in the position which is comfortable for lock installation.

Mount the lock on the tube after hooking the lock over nearest rectangular holes in the tube.

Adjust limit switch positions of the electric motor in accordance with recommendations of motor producers.

 **When adjusting limit switch positions avoid pressure on the locking system as this may cause it to break.**

B5. Install lock fixing tool.

B5x. In case of demounting of a fixing tool of the lock pry it with a flat screwdriver through the hole on the edge.

B6. Fix upper edge of plastic springs.

1. ALLGEMEINES

Eine richtige Auswahl und Montage sind Pflichtvoraussetzung für hohe Betriebseigenschaften des Produkts.

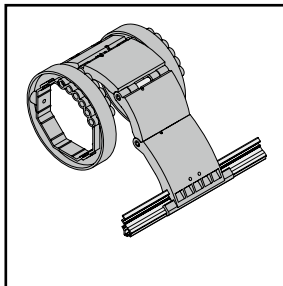
In der vorliegenden Montageanleitung sind Empfehlungen zur Auswahl und Montage der Hochschiebesicherungen angegeben. Der Inhalt dieser Anleitung ist kein Grund für rechtliche Ansprüche. Die Unternehmensgruppe ALUTECH behält sich das Recht auf Änderungen bzw. Ergänzungen der Konstruktion von den Hochschiebesicherungen sowie der vorliegenden Montageanleitung vor.

2. BESCHREIBUNG

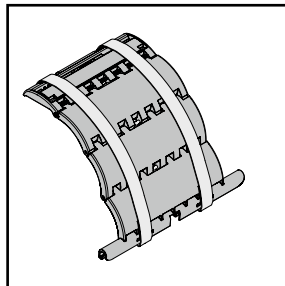
Zwecks einer schnellen und sicheren Befestigung des Rollladendenpanzers an die Achtkantwelle sowie zwecks des Schutzes vor unbefugter Panzerhebung wird die Hochschiebesicherung eingesetzt.

Abhängig von der Konstruktion werden die Hochschiebesicherungen in drei Typen eingeteilt:

- **RG(RGM)** – universelle Hochschiebesicherungen, universale Anwendung;
- **RGU(RGMU)** – Hochschiebesicherungen aus hochfestem Kunststoff, verringern die Entstehungswahrscheinlichkeit des Panzerabriebs an den Kontaktstellen mit der Hochschiebesicherung;
- **RGM/Q** – Hochschiebesicherungen für kompakte Wickelwerte, verringern die Entstehungsmöglichkeit des Panzerabriebs an den Kontaktstellen mit der Hochschiebesicherung.



RG (RGM), RGU (RGMU)



RGM/Q

Jeder Typ der Hochschiebesicherung hat je nach der Länge drei Typengrößen. So wird der Einsatz von den Hochschiebesicherungen in Rollladensystemen mit Kästen unterschiedlicher Größen ermöglicht.

3. FUNKTIONSPRINZIP

Beim Versuch einer unbefugten Panzeraufhebung stellt sich die Hochschiebesicherung in den Schub zwischen dem Kastenteil und der unbeweglichen Welle und verhindert somit senkrechte Bewegung der Lamellen.

Die Hochschiebesicherung erfüllt die Funktion einer Blockierungsvorrichtung unter folgenden Bedingungen:

- der Rollladendenpanzer befindet sich in der äußersten unteren Lage, die Lamellen sind geschlossen, die Hochschiebesicherung ist laut Vorschrift ausgewählt und montiert;
- die Welle ist fixiert, d.h. ihre Drehung bzw. Verschiebung sind nicht möglich, was beim Einsatz vom Elektro- bzw. Schnurantrieb der Fall ist;
- es gibt keine wesentliche Durchbiegung der Achtkantwelle. Die Welle soll entsprechend dem Rollladendenpanzergewicht ausgewählt werden.

⚠ Hochschiebesicherungen werden als Blockierungsvorrichtungen für Rollläden mit Feder-, Schnur-, Gurt- und Leitseil-antrieb nicht eingesetzt.

4. AUSWAHL DER HOCHSCHIEBESICHERUNGEN

4.1. AUSWAHL AUSGEHEND VOM PROFILTYP

Einsatzvarianten von den Hochschiebesicherungen abhängig vom Profiltyp:

RG, RGU	RGM, RGMU	RGM/Q
AR/555, ARH/55, AER55/S, AER55m/S, AG/77, AG77/H, AEG56, AEG56/P, AEG30/S, AER56	AR/377, AR/39, AR/40, ARH/40, AR/41, AR/45, AR/52, AR/55m, AER42, AER44/S, PD/39, PD/45, PD/55	AR/377, AR/39, AR/40, AR/41, AR/45, AR/52, AR/555, AR/55m, AER42, AER44/S, PD/39, PD/45, PD/55

4.2. AUSWAHL DER TYPENGRÖSSE VON DEN HOCHSCHIEBESICHERUNGEN

4.2a. Die Größe **C** des Austrittes von der oberen Lamelle über den oberen Schnitt der Führungsschienen wird nach der folgenden Formel bestimmt:

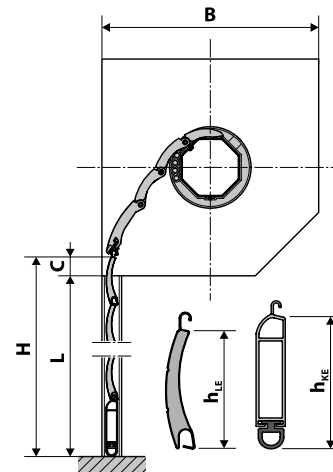
$$C = H - L,$$

H ist dabei die Höhe des geschlossenen Panzers inkl. der Endleiste und der unteren Dichtungseinlage;
L ist die Länge der Führungsschiene, mm.

Die Höhe **H** wird nach der folgenden Formel berechnet:

$$H = h_{LE} \times k + h_{KE}$$

h_{LE} ist dabei effiziente Lamellenhöhe, mm;
h_{KE} ist effiziente Höhe der Endleiste inkl. Dichtungseinlage, mm;
k ist Anzahl der Lamellen.



Bei zusammengebauten Rollläden sind folgende Bedingungen einzuhalten:

- für **RG, RGU, RGM, RGMU** $10 \text{ mm} < C < (10 \text{ mm} + h_{LE})$
- für **RGM/Q** $20 \text{ mm} < C < (20 \text{ mm} + h_{LE})$

Bei Bedarf bitte zusätzliche Lamellen hinzufügen bzw. die überschüssigen wegstellen.

4.2b. Abhängig von der Welle, vom Austritt über den Schnitt der Führungsschiene **C** sowie von der Größe des Kastens ist die Typengröße der Hochschiebesicherung nach den Diagrammen auszuwählen.

Ru
En
De
Fr

4.3. ANZAHL DER HOCHSCHIEBESICHERUNGEN

4.3a. Die vorgeschriebene Anzahl der Hochschiebesicherungen wird nach der folgenden Formel berechnet:

$$Z = (L_p - 450) / 500 + 1,$$

L_p ist dabei die Lamellenlänge des Rollladenpanzers, mm.

Der Wert Z ist auf die ganze Zahl aufzurunden.

4.3b. In einem Rollladen sind min. zwei Hochschiebesicherungen zu montieren. Dabei sind laut NF EN 13659, der Beständigkeitsprüfung nach 10 000 Zyklen, folgende Bedingungen beim Einsatz eines automatisch absperrbaren Antriebs einzuhalten:

Drehmoment an der Welle, N·m	Min. Anzahl der Hochschiebesicherungen im Rollladen	
	RG, RGM	RGU, RGMU
35	2	2
45	3	2
55	4	3
60	5	3
70	6	4
80	7	5






Drehmoment an der Welle, N·m	Min. Anzahl der Hochschiebesicherungen im Rollladen	
	RGM/Q, RGM2/Q	RGM3/Q
12	2	3
16	3	4
21	4	5

 Hochschiebesicherungen RGM/Q werden mit Antrieben mit Drehmoment mehr als 30 N·m nicht eingesetzt.

4.4. AUSWAHL DER HOCHSCHIEBESICHERUNG JE NACH PANZERGEWICHT

Auf eine Hochschiebesicherung soll nicht mehr als 30 kg des Panzers für Typengrößen **RG, RGU, RGM, RGMU** und nicht mehr als 7 kg für Typengrößen **RGM/Q** entfallen.

5. BEDEUTUNG DER ZEICHEN


	Nummer der Montageoperation
	Vorgehensweise
	Wichtig!
	Machen Sie sich bitte mit der Information aus der Montageanleitung vertraut
	Rollladen mit Elektroantrieb

6. MONTAGE

A. Montage von RG, RGU, RGM, RGMU

A1a. Aufsteckringe R40, R60, R70 an die Achtkantwelle montieren.

A1b. Aufsteckringe R70/S an die Achtkantwelle montieren. Aufstecken auf die bereits in den Rollladen montierte Welle möglich.

 **Von 2 Aufsteckringen auf eine Hochschiebesicherung ausgehen. Alle Aufsteckringe sollen gleich ausgerichtet sein!**

A2. Die Leiste der Hochschiebesicherung in den Schlossteil der oberen Lamelle des Rollladenpanzers einstellen.

A3. Den Panzer in die Führungsschienen einziehen und bis zum vollen Schließen der Lamellen herunterlassen. Die Hochschiebesicherungen nach der Wellenlänge verteilen.


A4. Die Welle entsprechend der Abbildung montieren.

Die Achse der Hochschiebesicherung in die nächsten Öffnungen der Aufsteckringe einstellen, die Aufsteckringe mit den Sektionen der Hochschiebesicherung auf Anschlag zusammenbringen.

Endschalter des Elektroantriebs nach Herstellervorschrift einregulieren.

 **Beim Einregulieren der Endschalter sollte man den Überdruck der Welle auf die Hochschiebesicherung vermeiden.**

A5. Die Anordnung der Aufsteckringe mittels Schneidschrauben fixieren.

 **Falls Elektroantrieb vorhanden, die Welle an der Stelle der Antriebsplatzierung nicht bohren! Die Schraube in die Queröffnung des Aufsteckringes bis zum Stemmen gegen die Wellenwand fest einziehen.**

Wenn möglich die obere Sektion der Hochschiebesicherung an die Achtkantwelle mit Nieten bzw. Schneidschrauben zusätzlich befestigen.

B. Montage der Hochschiebesicherungen RGM/Q

B1. Die obere Kante der Kunststoffauflagen von der Hochschiebesicherung abtrennen.

B2. Die Leiste der Hochschiebesicherung in den Schlossteil der oberen Lamelle des Rollladenpanzers einstellen.

B3. Den Panzer in die Führungsschienen einziehen und bis zum vollen Schließen der Lamellen herunterlassen. Die Hochschiebesicherungen entlang der ganzen Welle verteilen.

B4. Die Welle in eine für die Montage der Hochschiebesicherung bequeme Lage aufstellen.

Die Hochschiebesicherung an die Welle durch das Verschließen der Haken der Hochschiebesicherung mit den nächsten Rechtecköffnungen in der Welle montieren.

Endschalter des Elektroantriebs nach Herstellervorschrift einregulieren.

 **Beim Einregulieren der Endschalter Überdruck der Welle auf die Hochschiebesicherung vermeiden.**

B5. Den Raststift der Hochschiebesicherung montieren.

B5x. Wenn eine Demontierung des Raststiftes benötigt wird, zieht man diesen mit einem flachen Schraubenzieher durch die Randrille darunter.

B6. Die obere Kante der Kunststoffauflagen fixieren.

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Le choix et un montage correct sont des conditions obligatoires pour garantir une haute qualité au produit.

Les recommandations et le montage du verrou de sécurité sont décrits dans ce manuel.

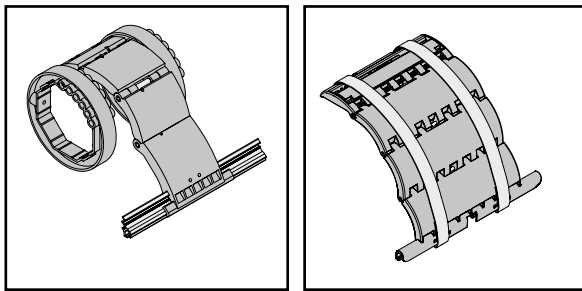
Le contenu de ce manuel ne peut pas être la base d'allégations juridiques. Le Groupe ALUTECH se réserve le droit d'apporter des modifications et des ajouts à la conception des verrous de sécurité et au manuel.

2. DESCRIPTION

Le verrou de sécurité est à utiliser pour une fixation rapide et fiable du tablier des VR à l'axe octogonal, ainsi que pour la protection contre le levage non autorisé du tablier.

On distingue 3 types de verrous de sécurité :

- **RG(RGM)** – verrous de sécurité universels pour applications générales ;
- **RGU(RGMU)** – verrous de sécurité des matières plastiques de haute résistance qui réduisent le risque de frottement du tablier dans les points de contact avec le verrou de sécurité ;
- **RGM/Q** – verrous de sécurité avec l'enroulement compact réduisant le risque de frottement du tablier dans les points de contact avec le verrou de sécurité.



Chaque type de verrous de sécurité en fonction de sa longueur est divisé en trois dimensions. Ce qui permet de les utiliser avec des différents types de coffres des VR.

3. FONCTIONNEMENT

Lors de la tentative de levage non autorisé du tablier le verrou de sécurité est en position entre la paroi du coffre et le tube octogonal immobilisé ce qui empêche la montée verticale des lames.

Le verrou de sécurité assure la fonction de blocage avec les conditions suivantes :

- Le tablier est à la position basse, les lames sont fermées, le verrou de sécurité est choisi et installé selon les recommandations ;
- Le tube octo est fixé, c'est-à-dire, il est incapable de faire tourner autour de son axe ce qui est effectué avec l'utilisation du moteur ;
- Absence de déformation du tube octogonal. Le tube doit être choisi en fonction du poids du tablier.

⚠ On n'utilise pas les verrous de sécurité pour assurer la fonction de blocage dans le VR avec les ressorts, les enrouleurs à cordon, les enrouleurs à sangle, les enrouleurs à câble.

4. CHOIX DE VERROU DE SÉCURITÉ

4.1. LE CHOIX DU VERROU DE SÉCURITÉ EN FONCTION DES LAMES

Les variantes du choix des verrous de sécurité en fonction des lames des VR :

RG, RGU	RGM, RGMU	RGM/Q
AR/555, ARH/55, AER55/S, AER55m/S, AG/77, AG77/H, AEG56, AEG56/P, AEG30/S, AER56	AR/377, AR/39, AR/40, ARH/40, AR/41, AR/45, AR/52, AR/55m, AER42, AER44/S, PD/39, PD/45, PD/55	AR/377, AR/39, AR/40, AR/41, AR/45, AR/52, AR/555, AR/55m, AER42, AER44/S, PD/39, PD/45, PD/55

4.2. LE CHOIX DU VERROU DE SÉCURITÉ EN FONCTION DES DIMENSIONS

4.2a. Déterminez la valeur **C**. C'est la différence entre la lame première et le côté :

$$C = H - L,$$

H – la hauteur du tablier des lames fermé avec la lame finale jointée ;

L – la longueur de la coulisse, mm.

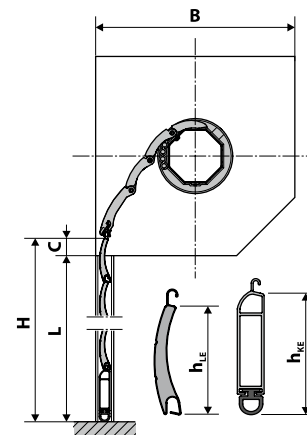
La hauteur **H** est calculée en tenant compte de la lame finale jointe :

$$H = h_{LE} \times k + h_{KE}$$

h_{LE} – la hauteur de la lame, mm ;

h_{KE} – la hauteur de la lame finale jointe, mm ;

k – quantité des lames.



Pour le VR on doit respecter les conditions suivantes:

pour **RG, RGU, RGM, RGMU** $10 \text{ mm} < C < (10 \text{ mm} + h_{LE})$

pour **RGM/Q** $20 \text{ mm} < C < (20 \text{ mm} + h_{LE})$

Si nécessaire ajouter ou éliminer des lames.

4.2b. Choisissez les dimensions du verrou de sécurité sur le diagramme selon la tube octo, la valeur **C**, les dimensions du coffre.

4.3. LE CALCUL DU NOMBRE DES VERROUS DE SÉCURITÉ

4.3a. Le nombre des verrous recommandé est calculé par la formule :

$$Z = (L_p - 450) / 500 + 1,$$


où L_p – la longueur des lames du tablier en mm.

Arrondir le chiffre Z pour avoir un nombre entier.

4.3b. Chaque volet roulant doit avoir 2 verrous de sécurité au minimum. En même temps avec les conditions de l'essai de durabilité 10 000 cycles selon la NF EN 13659, il est nécessaire de surveiller la mise en oeuvre des exigences suivantes lorsqu'on utilise le moteur :

Couple, N-m	Nombre min des verrous de sécurité	
	RG, RGM	RGU, RGMU
35	2	2
45	3	2
55	4	3
60	5	3
70	6	4
80	7	5






Couple, N-m	Nombre min des verrous de sécurité	
	RGM/Q, RGM2/Q	RGM3/Q
12	2	3
16	3	4
21	4	5

 **On n'utilise pas les verrous de sécurité RGM/Q avec les moteurs avec le couple plus de 30 N-m.**

4.4. LE CHOIX DU VERROU DE SÉCURITÉ EN FONCTION DU POIDS DU TABLIER

La charge pour un verrou de sécurité ne doit pas être plus de 30 kg pour les verrous **RG, RGU, RGM, RGMU** et 7 kg pour les verrous **RGM/Q**.

5. SYMBOLS

	Numéro de l'opération de montage
	La séquence de l'exécution de l'opération
	Information importante
	Vérifiez l'information dans la partie texte du manuel
	Volet roulant motorisé

6. MONTAGE

A. Le montage de verrous RG, RGU, RGM, RGMU

A1a. Installer les bagues d'enroulement R40, R60, R70 sur le tube octo.

A1b. Installer les bagues d'enroulement R70/S sur le tube octo. On peut faire l'installation des bagues d'enroulement sur le tube octo déjà montée dans le VR.

 **Le nombre des bagues – 2 bagues pour un verrou. Toutes les bagues sont également orientées !**

A2. Insérer la barre du verrou dans la lame supérieure du tablier.

A3. Insérer le tablier dans les coulisses et l'abaisser jusqu'à la fermeture complète des lames. Distribuer les verrous le long de la longueur de la tube octo.


A4. Installer la tube en fonction de l'image.

Installer la broche de fixation dans les trous de réglages les plus proches, pincer les bagues avec les section du verrou.

Ajuster les positions finales du moteur en conformité avec les recommandations du fabricant de moteurs.

 **Au cours du réglage des positions finales du moteur éviter la pression excessive du tube au verrou de sécurité.**

A5. Fixer la position des bagues avec les vis tarodées.

 **Au cas d'installation avec le moteur ne pas percer la tube octo ! Serrer la vis dans l'usinage de la bague d'enroulement jusqu'à l'arrêt à la paroi de la tube.**

Si c'est possible il est recommandé de fixer également la section supérieure du verrou de sécurité à la tube octo avec des rivets ou des vis tarodées.

B. Le montage des verrous de sécurité RGM/Q

B1. Retirer la partie supérieure des ressorts plastiques du verrous de sécurité.

B2. Insérer la barre du verrou dans la lame supérieure du tablier.

B3. Insérer le tablier dans les coulisses et l'abaisser jusqu'à la fermeture complète des lames. Distribuer les verrous le long de la longueur du tube octo.

B4. Installer le tube octo dans la position commode pour le montage du verrou de sécurité.

Monter le verrou de sécurité sur le tube octo après avoir accroché la serrure du verrou au trou rectangulaire le plus proche de la tube octo.

Ajuster les positions finales du moteur en conformité avec les recommandations du fabricant de moteurs.

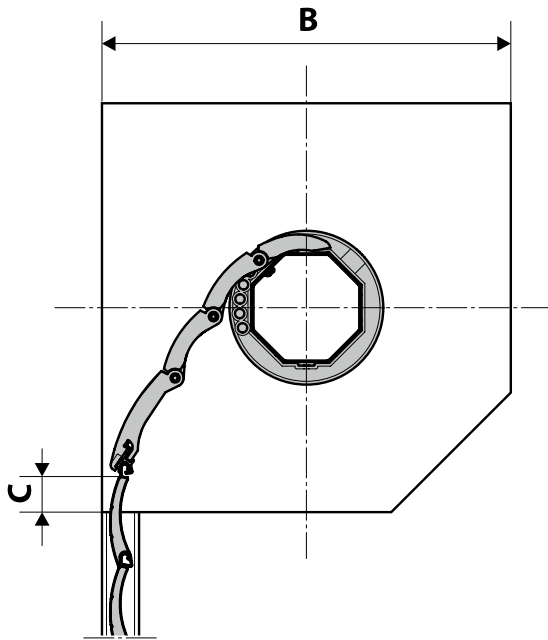
 **Au cours du réglage des positions finales du moteur éviter la pression excessive de la tube au verrou de sécurité.**

B5. Installer le fixateur du verrou de sécurité.

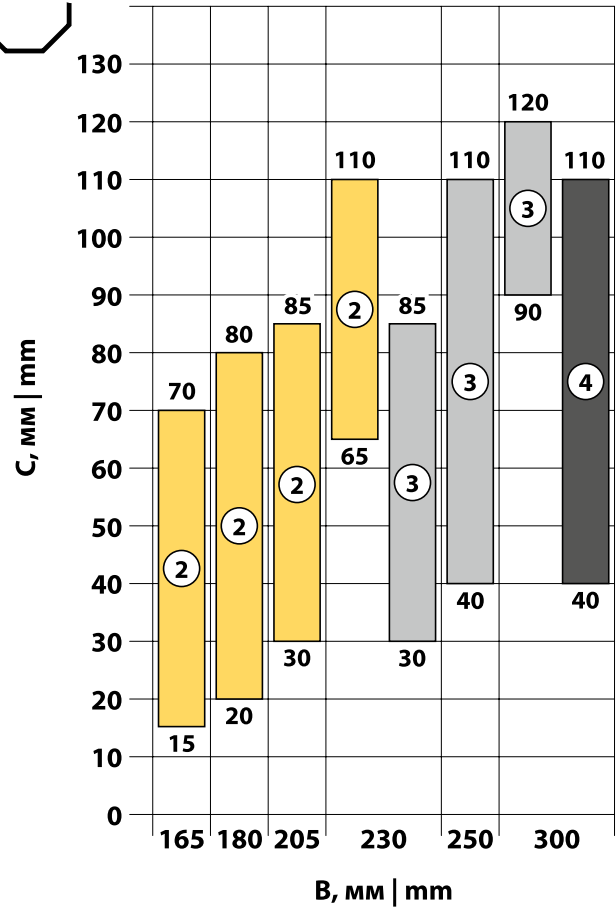
B5x. En cas de la nécessité du démontage du fixateur du verrou de sécurité le soulever avec un tournevis plat dans la rainure.

B6. Fixer la partie supérieure des ressorts en plastique.

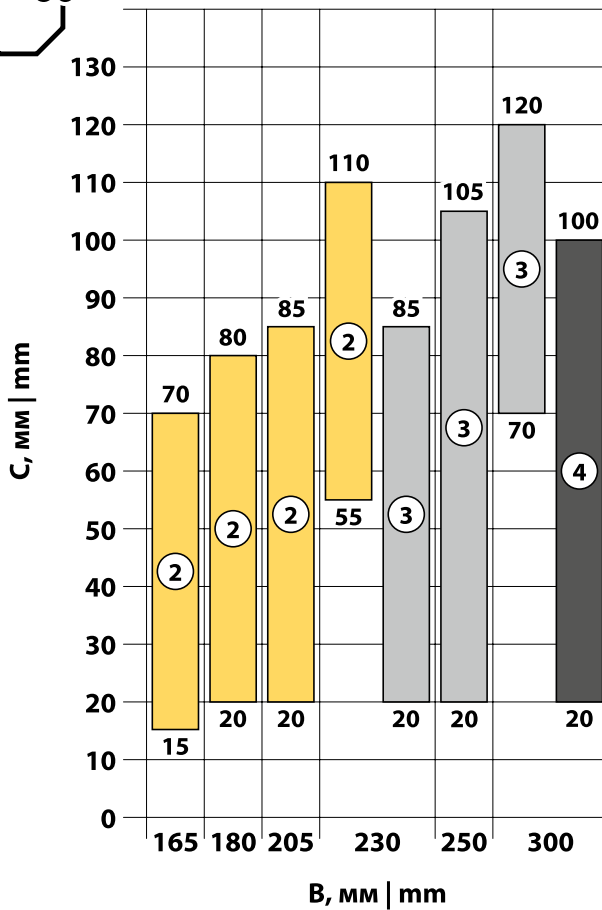
- 2 RG2(U), RGM2(U)
- 3 RG3(U), RGM3(U)
- 4 RG4(U), RGM4(U)



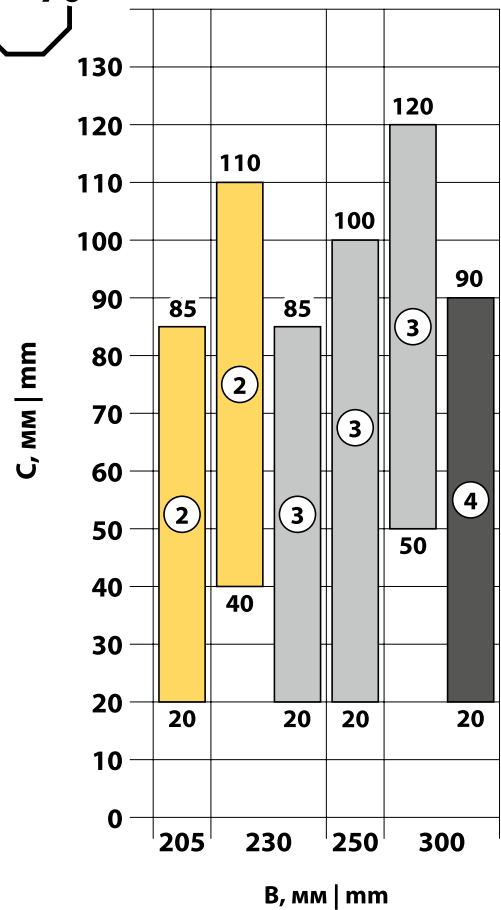
40



60

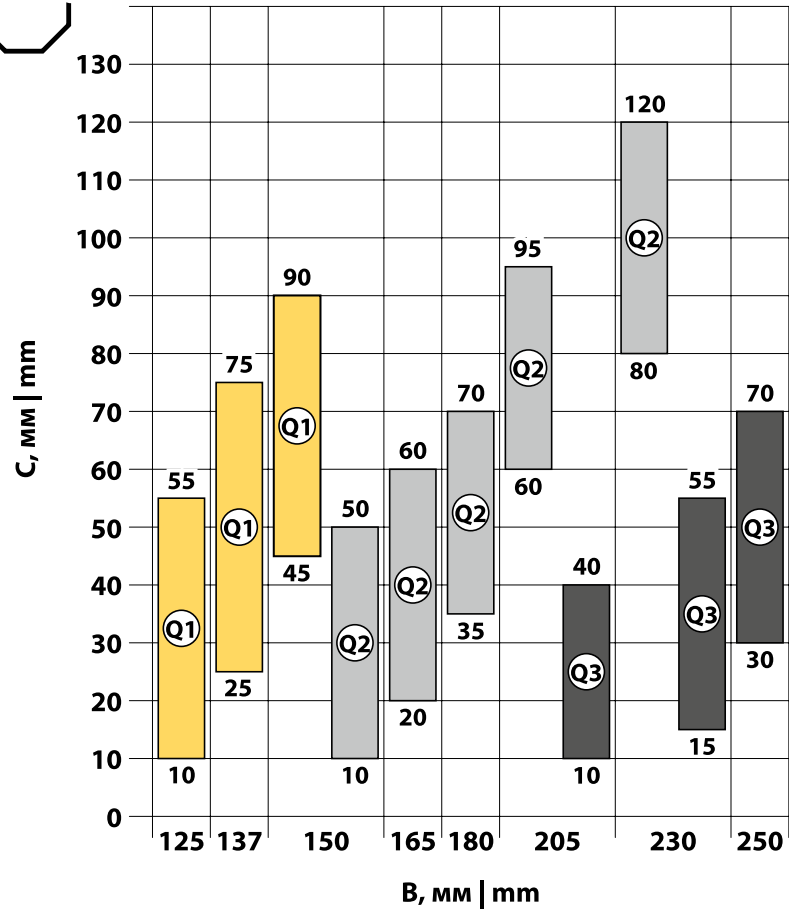


70

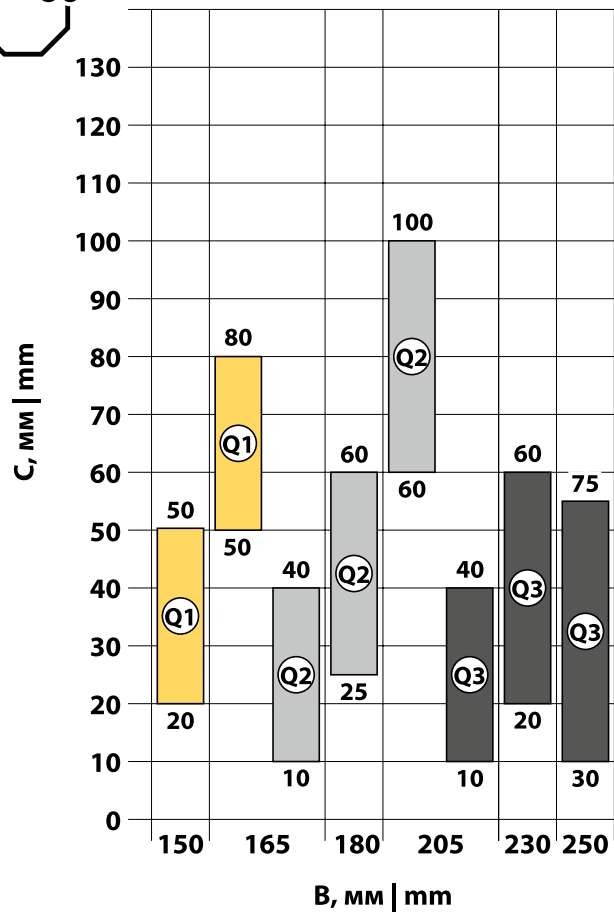


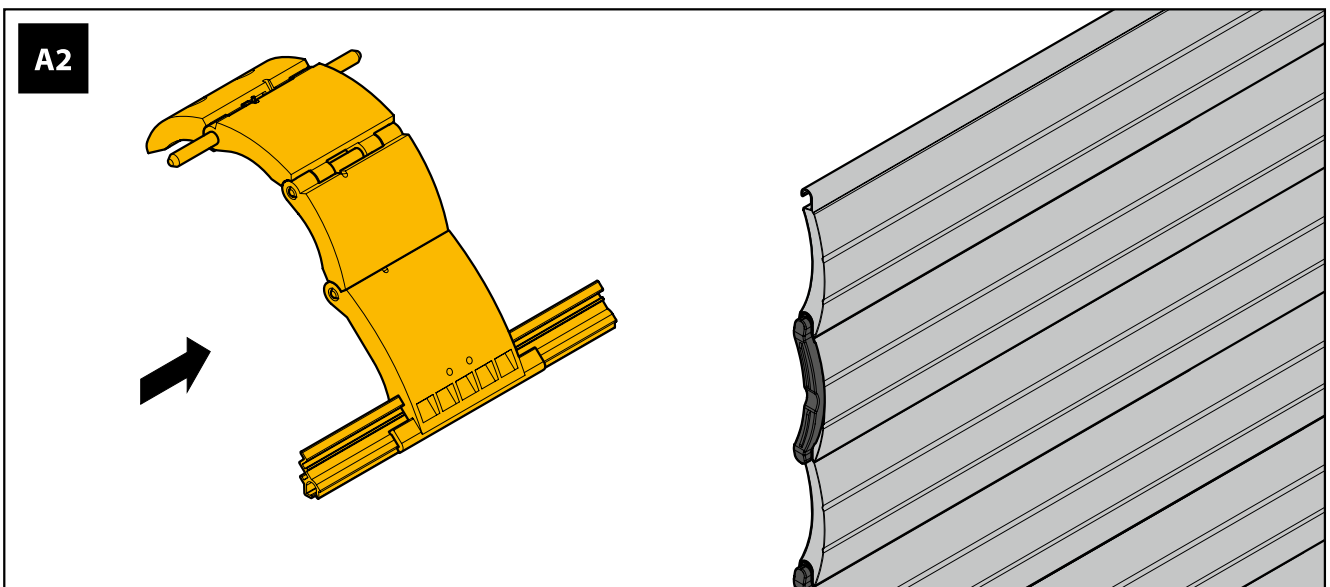
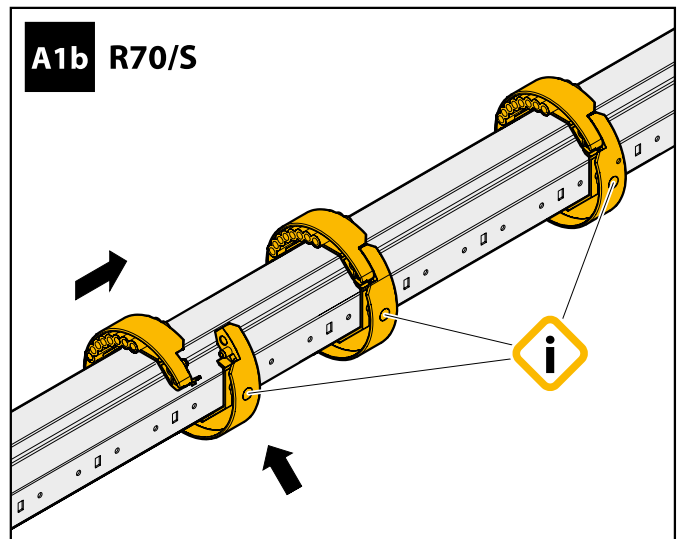
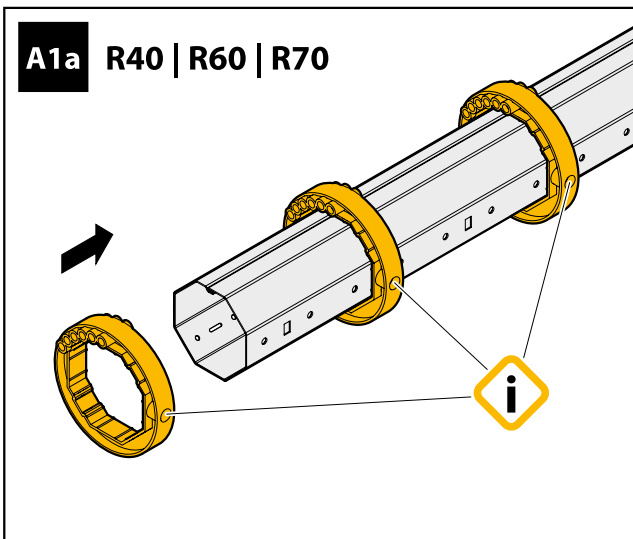
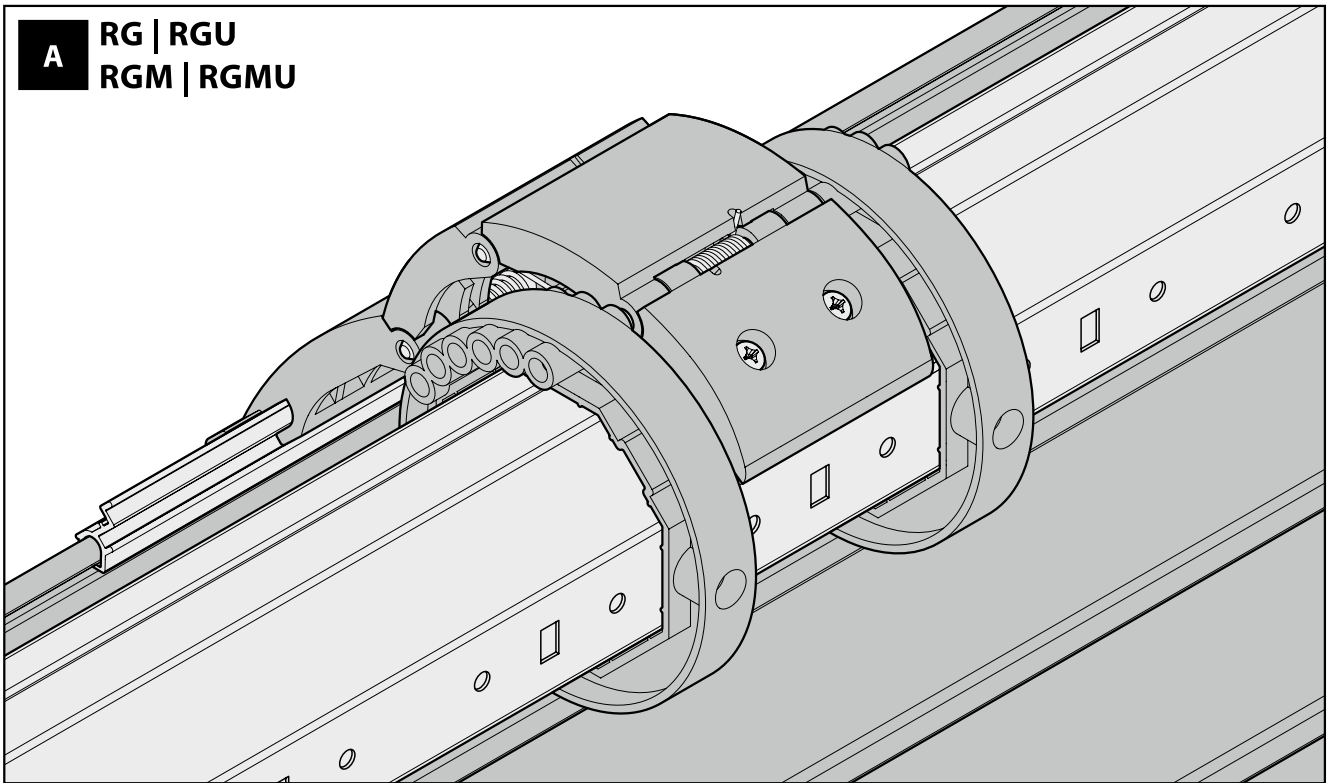
40

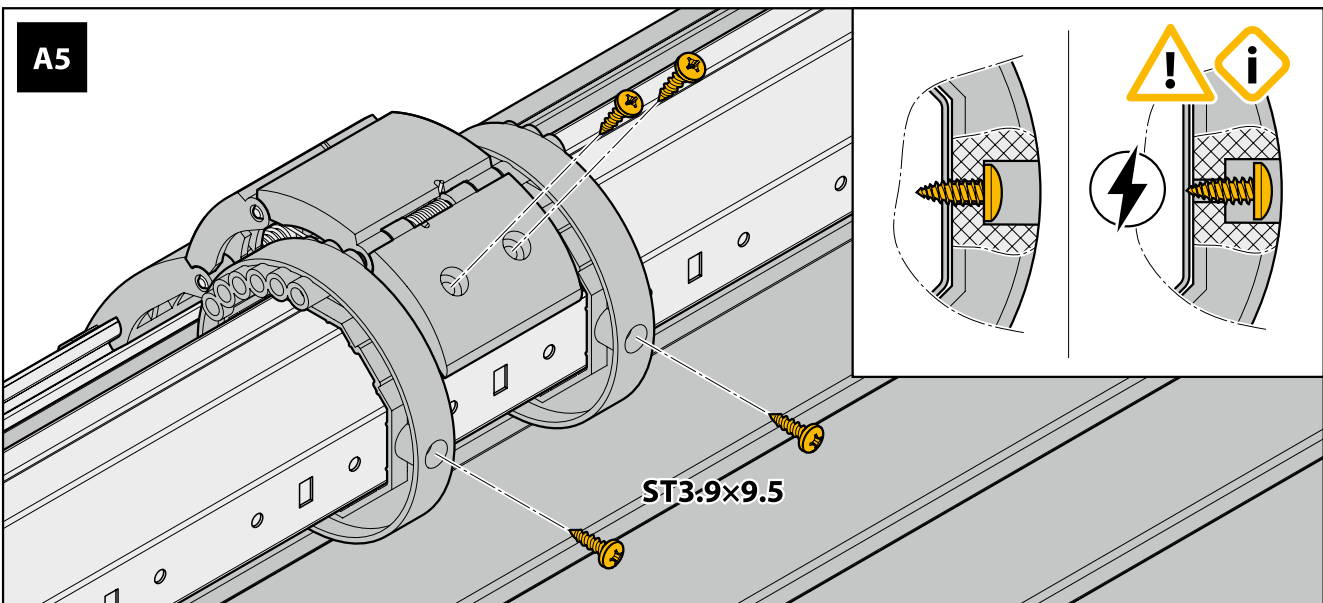
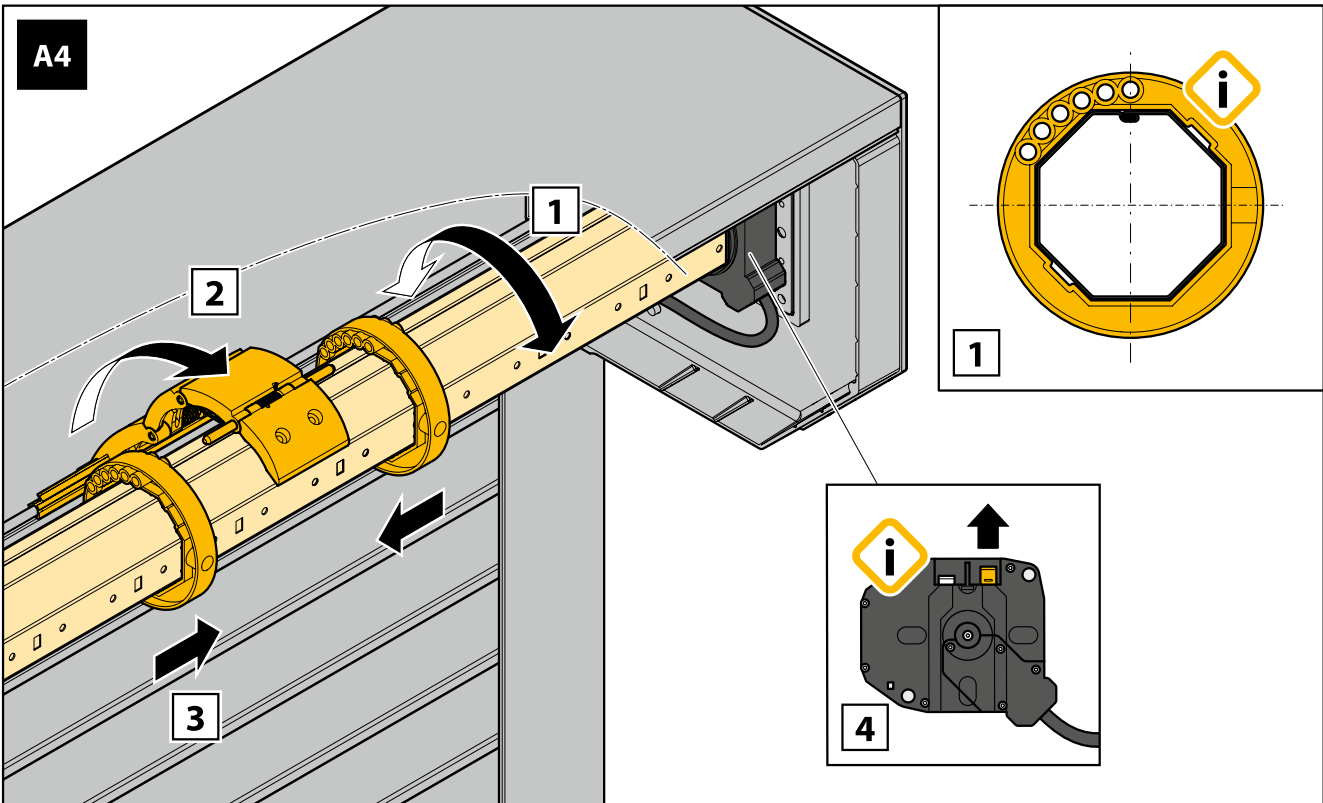
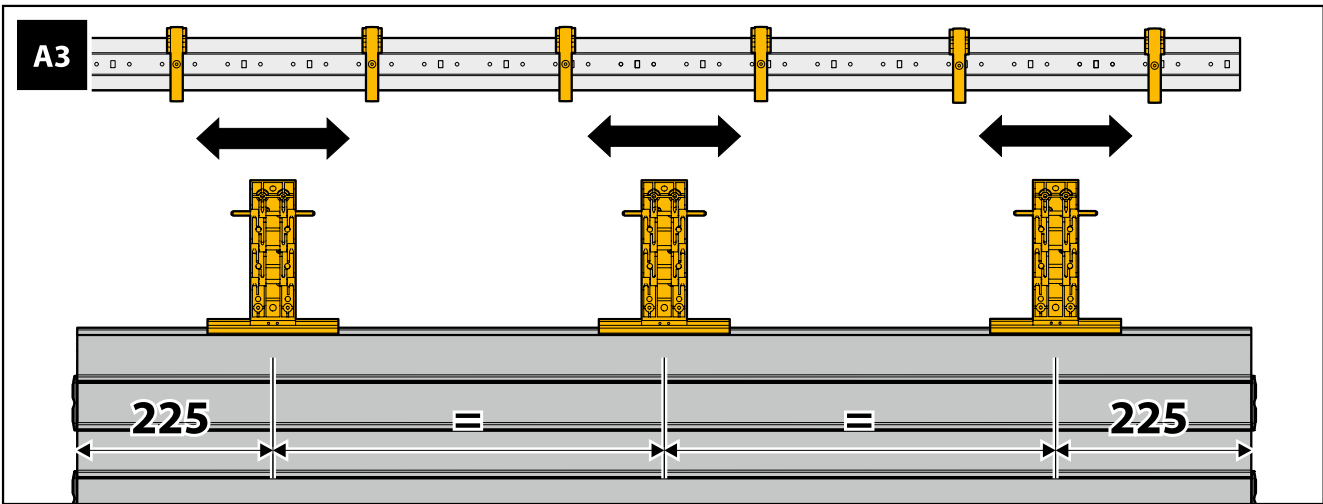
- Q1 RGM/Q
- Q2 RGM2/Q
- Q3 RGM3/Q

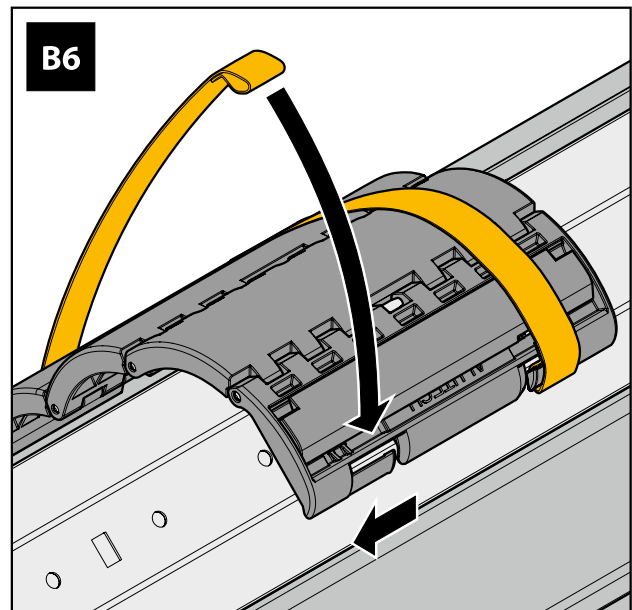
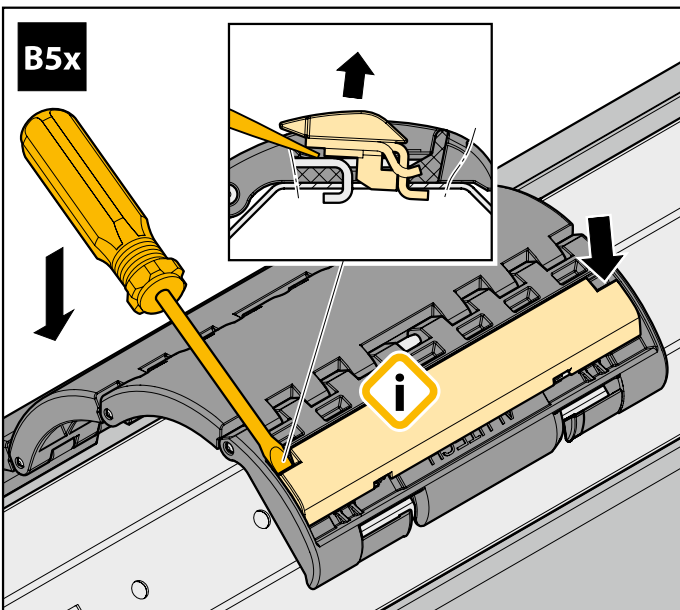
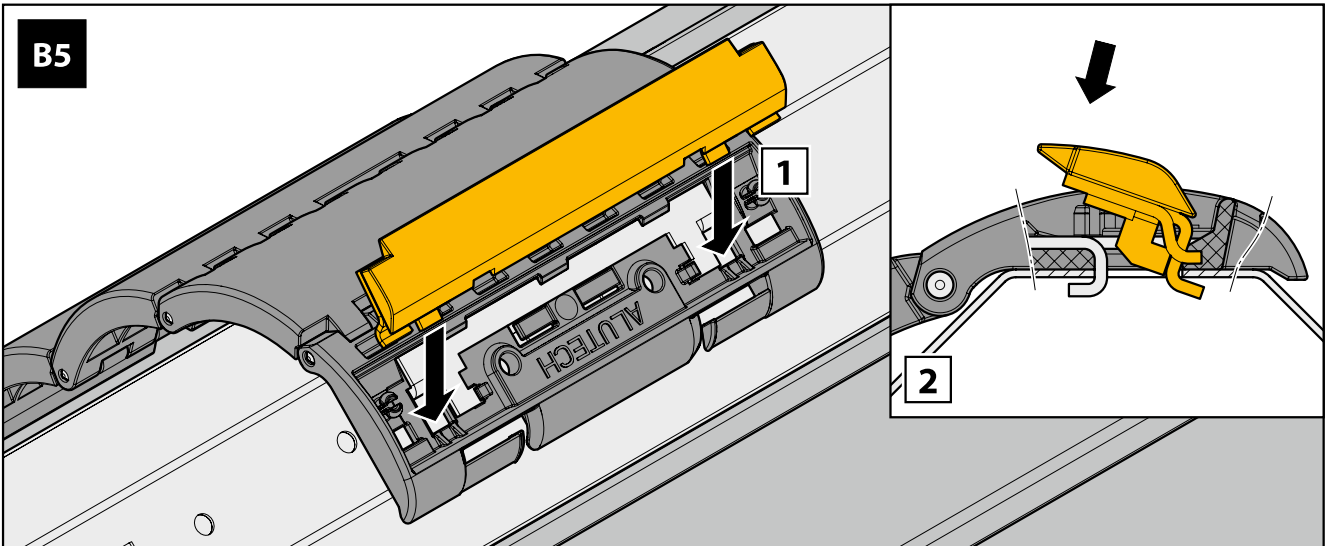
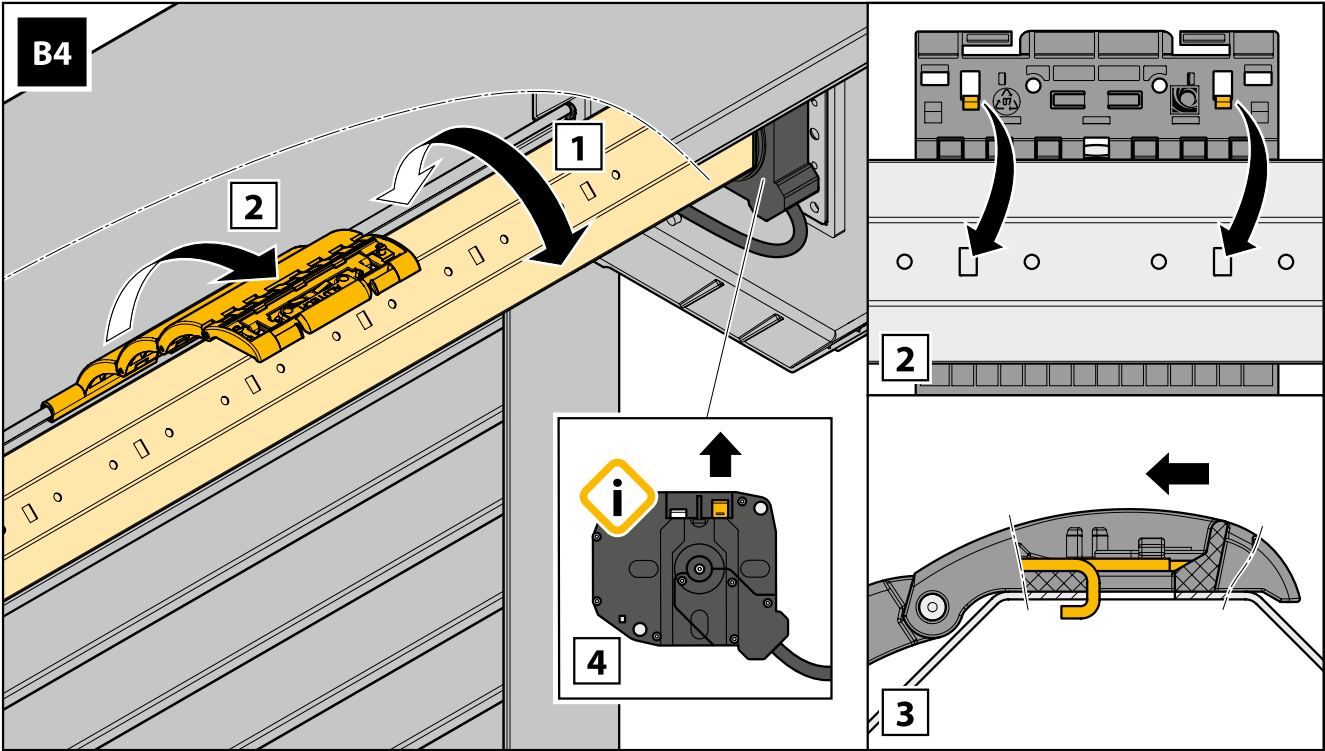


60











Украина, 49006,
г. Днепр, пр. Пушкина 40-Б
Горячая линия: 0 800 757 037
(Бесплатно со стационарных и мобильных)



ул. Селицкого, 10-508
220075, Республика Беларусь, г. Минск
Тел. +375 (17) 330 11 00
Факс +375 (17) 330 11 01
www.alutech-group.com

10-508, Selitskogo str.
220075, Minsk, Republic of Belarus
Tel. +375 (17) 330 11 00
Fax +375 (17) 330 11 01
www.alutech-group.com