



ThyssenKrupp PARTNER

## Instrukcja montażu bram segmentowych

### UWAGI I OSTRZEŻENIA

Montaż, użycie i obsługa elementów zestawu montażowego wymagają przestrzegania szeregu zasad. Poniżej wymienione są warunki bezpieczeństwa, których przestrzeganie jest konieczne! W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy się skontaktować z producentem.

- Instrukcja przeznaczona jest wyłącznie dla przeszkolonych monterów i nie może być wykorzystywana do innych, niezgodnych z przeznaczeniem celów.
- Przed przystąpieniem do montażu należy się dokładnie zapoznać z instrukcją.
- Pewne elementy zestawu montażowego mogą posiadać ostre krawędzie, dlatego niezbędne jest używanie rękawic ochronnych.
- Wszystkie dostarczone części zaprojektowane są tak, aby stworzyć zestaw ściśle określonego rodzaju bramy. Zastosowanie elementów innych niż zalecane przez producenta może wpłynąć na pogorszenie pracy, stworzyć zagrożenie oraz zmienić warunki udzielonej gwarancji.
- Podczas napinania sprężyn gromadzona jest w nich duża energia, dlatego należy pracować uważnie, stać wygodnie na stabilnym podłożu używając właściwych narzędzi.
- Miejsce montażu powinno być dobrze oświetlone, bez przeszkód i brudu. Inne osoby a szczególnie dzieci, mogą być narażone na niebezpieczeństwo i dlatego nie mogą przebywać w pobliżu miejsca pracy montażysty.

### 1. Elementy mocujące:

- **Śruba zamkowa M 6, nakrętka M 6- (el. 1)**  
Mocowanie: prowadnic pionowych z poziomymi  
profila podwieszającego z prowadnicą poziomą  
uchwyty rolki do uchwytów bocznych
- **Wkręt samogwintujący 6,3- (el. 2)**  
Mocowanie: zawiasów dolnych oraz górnych  
zawiasów bocznych  
zawiasów środkowych
- **Śruba M 8, nakrętka M 8- (el. 3)**  
Mocowanie: sprężyny/sprężyn do uchwytu mocującego zestaw napędowy

**Elementy służące do mocowania (kołki rozporowe, itp.) prowadnic do ściany i podwieszających do sufitu lub dachu, mocowania uszczelki nadprożowej oraz profil podwieszający nie stanowią wyposażenia bramy.**

### 2. Narzędzia niezbędne do prawidłowego montażu:

- wiertarka udarowa
- wiertło do betonu np. 12 mm
- wkrętarka akumulatorowa
- końcówka na wkręty samogwintujące 10 mm
- wiertło do metalu 7 mm
- klucz nasadowy 10 mm, 13 mm
- klucze płaskie 10 mm, 13 mm, 17 mm
- klucz imbusowy 4 mm
- szlifierka kątowna z tarczą do metalu
- poziomica
- młotek
- zacisk stolarski
- dwa pręty 10 mm o długości ok. 50 cm do naciągania sprężyn.

### 3. Kontrola wymiarów i poziomu posadzki

- przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić wymiary otworu zgodnie z rysunkiem (rys.1), a następnie porównać je z wymiarami bramy;
- sprawdzić poziom posadzki (A) dla montażu prowadnic pionowych (rys. 1);

#### Normalne prowadzenie:

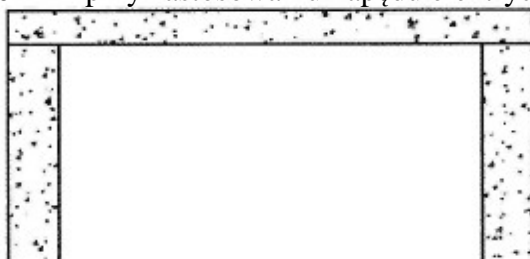
Wymiar C minimum 60 mm

Wymiar D minimum 270 mm lub 300 mm w przypadku zastosowania napędu elektrycznego.

#### Niskie prowadzenie:

Wymiar C minimum 60 mm

Wymiar D minimum 140 mm przy zastosowaniu napędu elektrycznego.



np. kołki rozporowe 12 mm (zależnie od warunków)

Rysunek 1

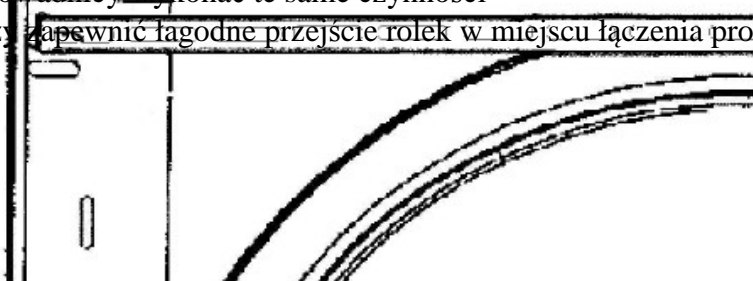
- A- szerokość światła otworu
- B- wysokość światła otworu
- C- węgarki
- D- nadproże

#### 4. Montaż przewodnic pionowych:

- ustawić odpowiedni poziom posadzki (A) dla montażu przewodnic pionowych (rys. 1);
- przystawić przewodnice do muru i sprawdzić pion. Zaznaczyć miejsca pod kołki rozporowe. Wywiercić otwory w ścianie, następnie przykręcić obie przewodnice (rys. 1). Zwróć uwagę aby przykręcić je w taki sposób, żeby uszczelka na nich zakuta zakrywała okuwkę po późniejszym założeniu panela, Skoryguj ustawienie kątowników jeśli uszczelka nie zakrywa okuwki lub jeśli rolka się kleszczy.

#### 5. Montaż przewodnic poziomych:

- Dopasować przewodnicę poziomą do przewodnicy pionowej. Uwaga: zwróć uwagę aby przewodnice dokładnie do siebie dolegały (rys. 2);
- Zaznaczyć a następnie wywiercić w przewodnicy pionowej otwory pod śruby zamkowe wiertłem do metalu 7 mm
- Przełożyć śruby (el. 1) od wewnątrz przez otwory w przewodnicy poziomej
- Wypoziomować przewodnicę poziomą a następnie dokręcić nakrętkę
- Wywiercić w przewodnicy pionowej otwory przy przedłużeniu z kątownika perforowanego przewodnicy poziomej (rys. 2)
- Przełożyć śruby (el. 1) od wewnątrz przez otwory w przewodnicy pionowej i kątowniku perforowanym a następnie dokręcić nakrętkę
- Na drugiej przewodnicy wykonać te same czynności
- Uwaga: należy zapewnąć łagodne przejście rolek w miejscu łączenia przewodnic.



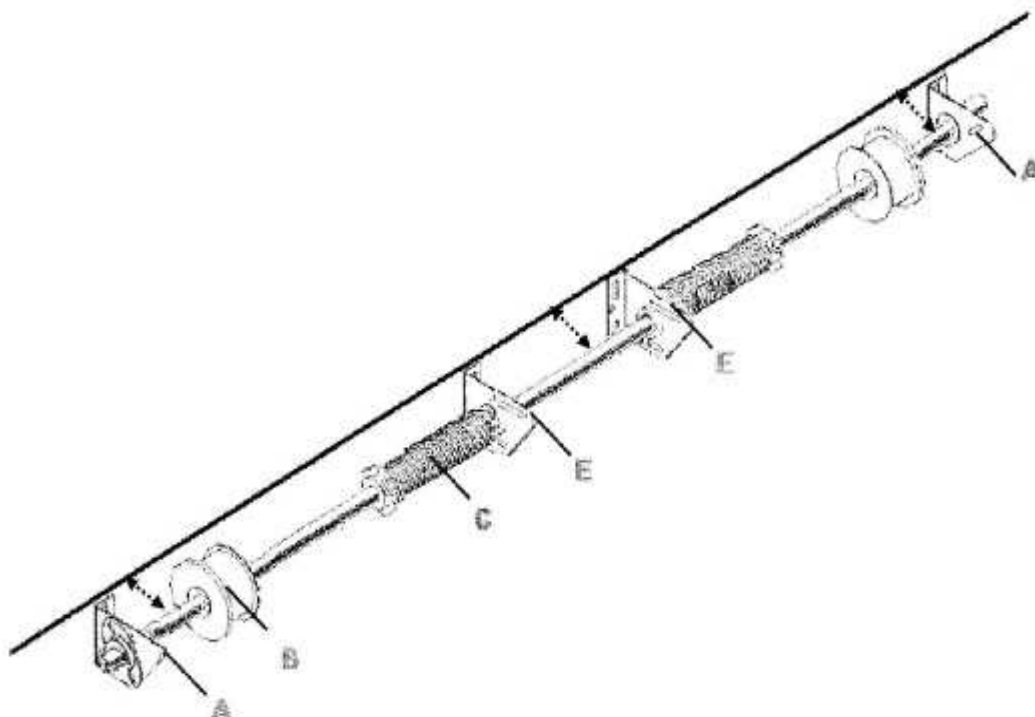
### 6. Wykonanie podwieszenia:

- Zamocować do przewodnic poziomych elementy podwieszenia (kątowniki perforowane) w odległości około 60cm od końca przewodnic.
- Sprawdzić przekątną pomiędzy szczytami przewodnic pionowych a końcami przewodnic poziomych.. Czynność należy wykonać z dużą dokładnością.
- Wyregulować i zamocować podwieszenia do sufitu / dachu.
- Po wykonaniu powyższych czynności przewodnice poziome powinny być dobrze usztywnione

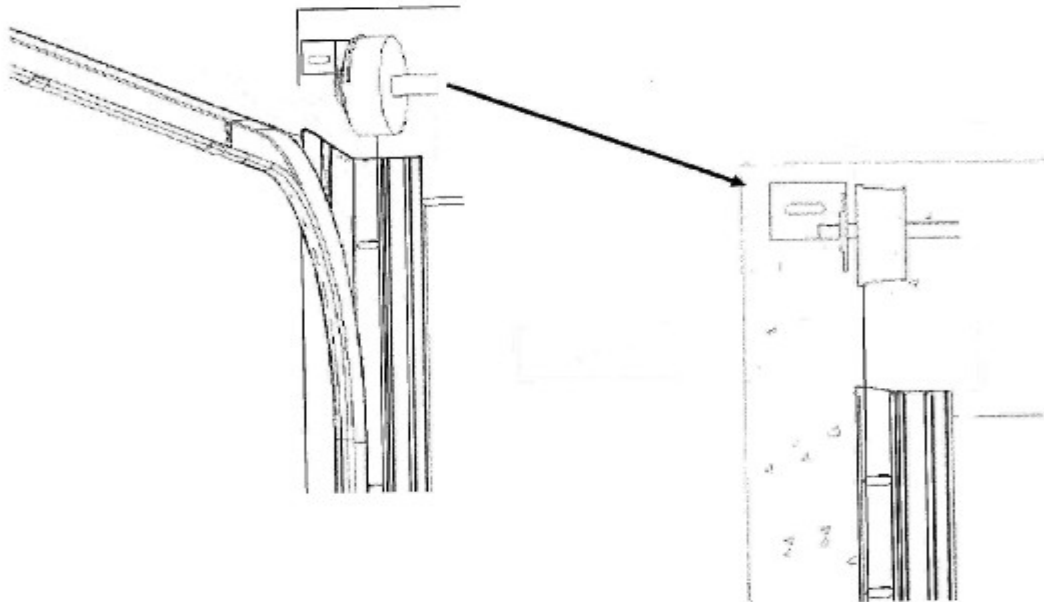
### 7. Montaż zestawu napędowego:

W zależności od wielkości bramy montowana będzie jedna lub dwie sprężyny, które rozróżniamy na dwa rodzaje: lewą i prawą.

- Zamontuj uchwyty (A) na jednym poziomie (nie niżej aniżeli 15 cm ponad światłem otworu) oraz aby po dosunięciu do nich bębnow nawojowych (B) i późniejszym puszczeniu lin nośnych, owe liny nie ocierały o przewodnice pionowe (rys. 4).
- Wsuń wał wraz z odpowiednio założoną sprężyną/sprężynami (C+E, el. 3) oraz bębniami nawojowymi (B) w uchwyty mocujące (A) (rys. 3).
- Sprawdź osiowość między uchwytami (patrz rys. 3 strzałki przerywane), odległość powinna być taka sama. W przypadku różnicy dokonaj odpowiedniej korekty.  
Uwaga: linka nie może ocierać o kątownik, lecz nie może także być od niego za nadto oddalona.



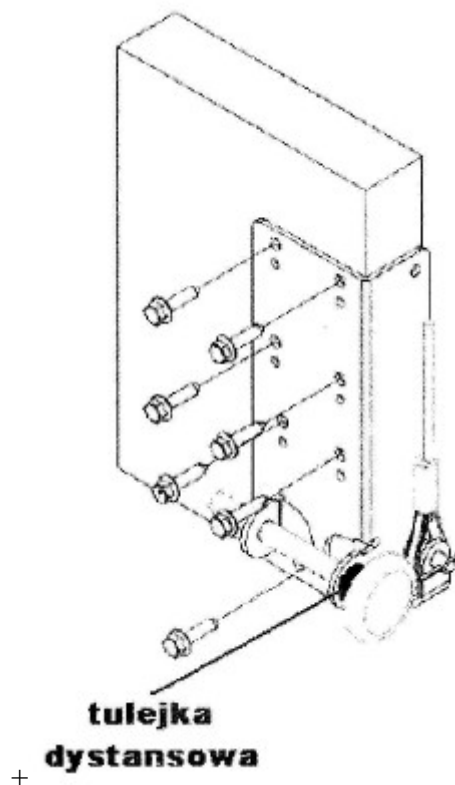
Rysunek 3



Rysunek 4

### 8. Przygotowanie i montaż paneli:

- Położyć panel na płaskiej, gładkiej powierzchni i
- Ustawić dolny panel bramy poziomo na podłożu i dosunąć do uszczelki prowadnicy pionowej
- Nałożyć tulejkę dystansową na rolkę i wsunąć ją w otwory uchwyty linii
- Umieścić rolkę wraz z uchwytem w prowadnicy pionowej
- Uchwyt linii przykręcić do panela wkrętami (el. 2) (rys. 7)
- Wykonać na drugiej stronie tą samą czynność

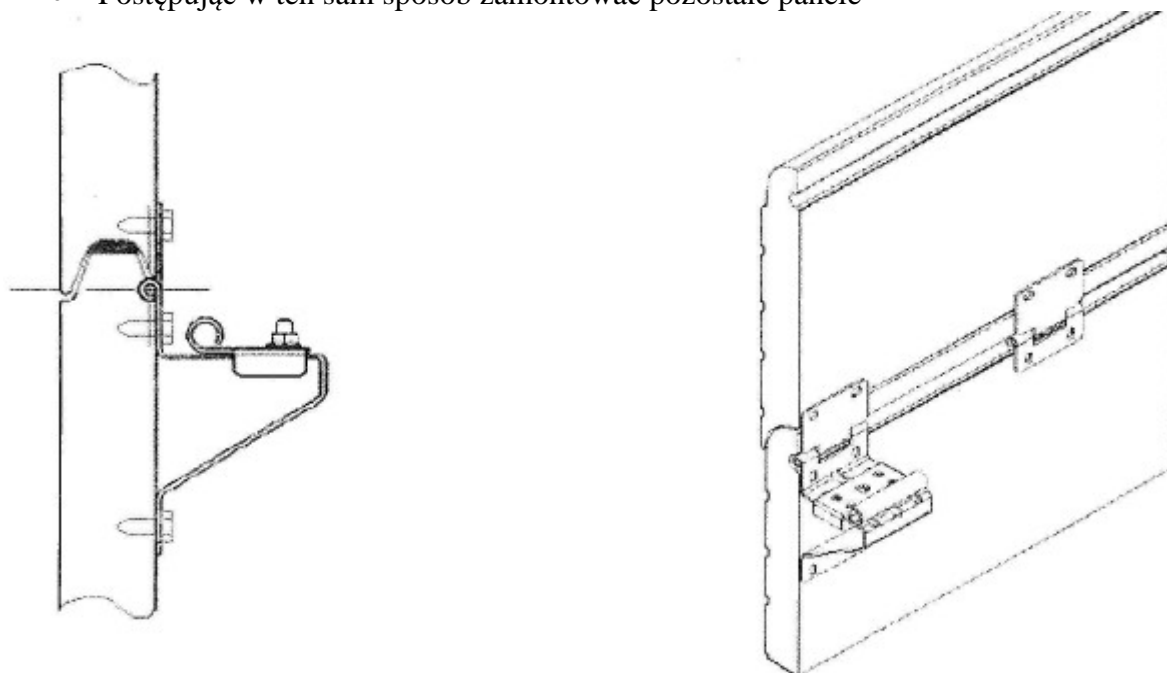


Rysunek 2

### 9. Montaż pozostałych paneli bramy oraz rolek:

- Nałożyć kolejny panel (rys. 8)

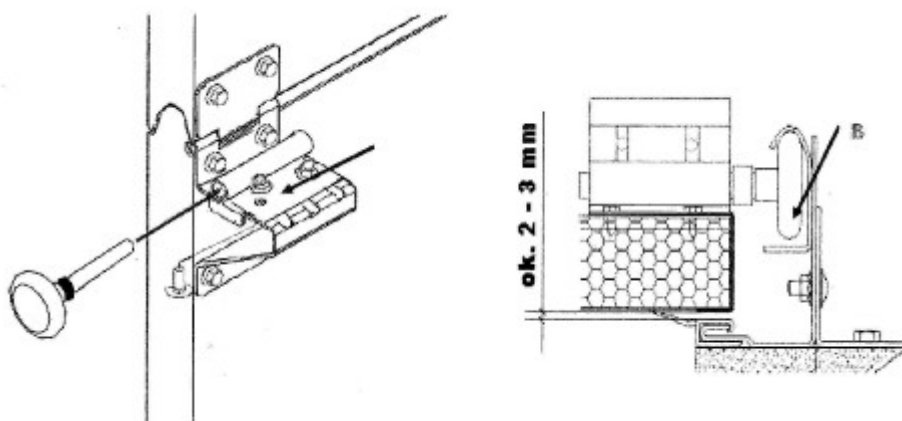
- Przykręcić odpowiednio zawiasy boczne do panela na wszystkich wkrętach (el. 2)
- Nałożyć tulejkę od zawiasu na rolkę, umieszczając ją w prowadnicy pionowej i wstępnie przykręcić
- Zamontować zawiasy środkowe (rys. 8)
- Postępując w ten sam sposób zamontować pozostałe panele



Rysunek 3

### 10. Regulacja rolek prowadzących:

- Wyregulować położenie rolek w zawiasach bocznych tak, aby ich część nylonowa opierała się o bieżnię w prowadnicy pionowej i zapewniała docisk panela do uszczelki bocznej z zachowaniem luzu do prowadnicy ok. 2-3 mm (rys. 9)
- Następnie dokręcić śruby
- Czynność powtórzyć na pozostałych zawiasach



Rysunek 4

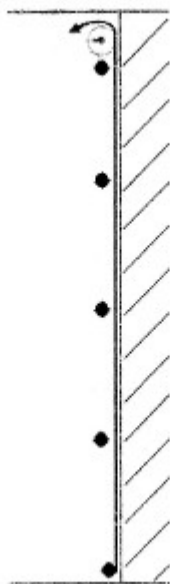
### 11. Montaż uchwyty górny:

- Umieścić rolkę wraz z tulejką w uchwycie górnym przyłożyć do panela tak, aby rolka znajdowała się na łuku prowadnicy poziomej
- Ustalić położenie uchwyty górny tak, aby zapewnić właściwe uszczelnienie panela do prowadnic pionowych
- Po dokładnym wyregulowaniu dokręcić uchwyt wkrętami (el. 2)

- Wykonać tę samą czynność na drugiej stronie

## 12. Przygotowania do naciągu sprężyn:

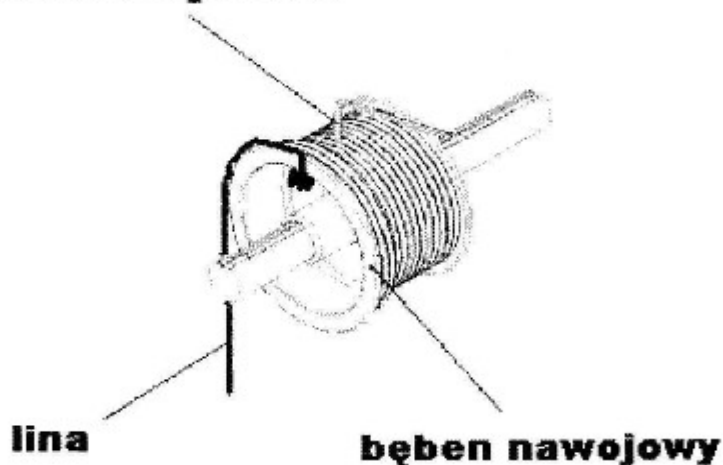
- Przeprowadzić linkę od uchwytu dolnego, za rolkami do bębna (rys. 10)
- Wykonać na drugiej stronie tę samą czynność



Rysunek 5

- Sprawdzić wy poziomowanie bramy
- Zamocować zaciski lin nośnych w bębnach, obracając je naprężyć liny
- Bębny należy obracać tak, aby liny nośne nie skręcały się i znajdowały się w odpowiednim rowku prowadzącym (rys. 11)
- Dokręcić bęben kluczem imbusowym (moment dokręcania 10 Nm) kluczem imbusowym lub kluczem płaskim (zależy od typu zastosowanego bębna) (rys. 11)
- Zablokuj wał z naprężoną liną nośną stosując zacisk stolarski, aby uniemożliwić jego obracanie
- Wykonać na drugiej stronie tę samą czynność
- Obie liny nośne muszą być naprężone jednakowo

**klucz imbusowy 4 mm**



Rysunek 6

## **OSTRZEŻENIE!!!**

**Napinanie sprężyn skrętnych wymaga użycia znacznych sił, dużej ostrożności i koncentracji. Montaż, obsługa techniczna i naprawy mogą być wykonywane tylko przez doświadczonych i właściwie przeszkolonych osób. Należy używać tylko właściwych przyrządów dobrze pasujących do gniazd czopów.**

### **13. Napinanie sprężyn skrętnych:**

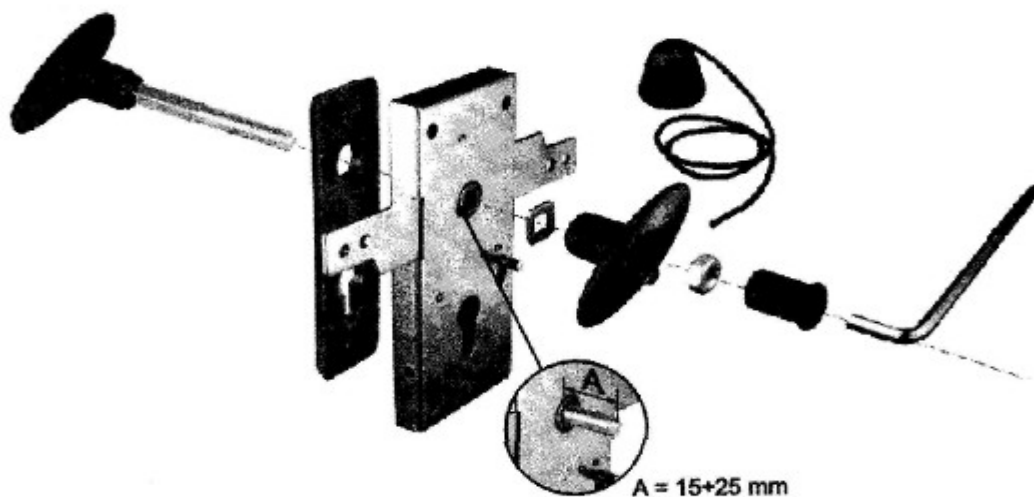
- Na zwojach sprężyny skrętniej zrób pasek stosując np. marker
- Włóż pierwszy pręt napinający głęboko w gniazdo czopu
- Obróć pręt napinający o ¼ obrotu aby rozpocząć napinanie sprężyny
- Włóż drugi pręt napinający głęboko w gniazdo czopu
- Zrównoważ drugim prętem naprężenia sprężyny
- Obróć drugi pręt napinający o ¼ obrotu zwiększając naprężenie sprężyny
- Wyjmij pierwszy pręt z gniazda czopu i zrównoważ napięcie sprężyny
- Powtarzaj w/w czynności aż do osiągnięcia właściwej liczby obrotów sprężyny (zwyczajowo jest to ok. 7 obrotów)
- Sprawdź liczbę wykonanych obrotów sprężyny (odczytu dokonaj licząc paski utworzone z linii na zwojach)
- Dokręć czop mocujący do wału za pomocą umieszczonych w nim śrub
- Wyjmij ostrożnie pręt z gniazda czopów
- W przypadku zastosowania dwóch sprężyn należy zwrócić uwagę, aby były one jednakowo napięte
- Brama powinna się swobodnie podnosić (w przypadku, gdy brama sama zrywa się do góry lub ciężko podnosi należy dokonać korekty napięcia sprężyn)

### **14. Klamka z zamkiem (występuje przy napędzie ręcznym):**

- Przed zamocowaniem zamka dokonaj przymiarki miejsca jego montażu (zwróć uwagę czy po zamknięciu rygiel będzie wystawał minimum 0,5 cm za późniejszy otwór w prowadnicy pionowej, a także czy podczas otwierania nie będzie wadził o prowadnicę pionową i łuk prowadnicy poziomej)
- Zaznacz i wywierć otwory w panelu na śruby, klamkę i wkładkę
- Zamocuj zamek do panela i poskręcaj (rys. 12)

**Wkładka do zamka (asymetryczna- 51 mm/38 mm)nie stanowi wyposażenia standardowego bramy.**

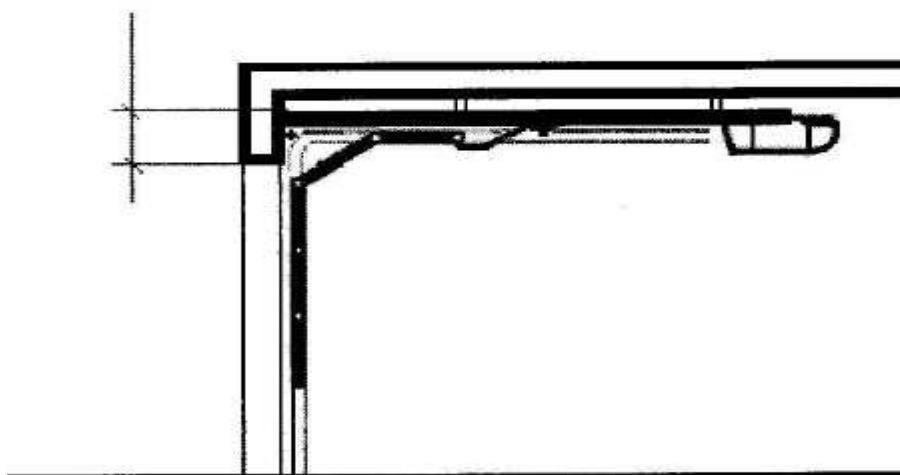




Rysunek 7

### 15. Napęd elektryczny:

- Montaż napędu elektrycznego, powinien być dokonany zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta napędu
- Aby zapewnić właściwą pracę napędu elektrycznego z bramą segmentową, miejsce mocowania szyny prowadzącej napęd powinno znajdować się nad wałkiem bramy na wysokości ok. 30 cm ponad światło bramy (rys. 13)



Rysunek 8