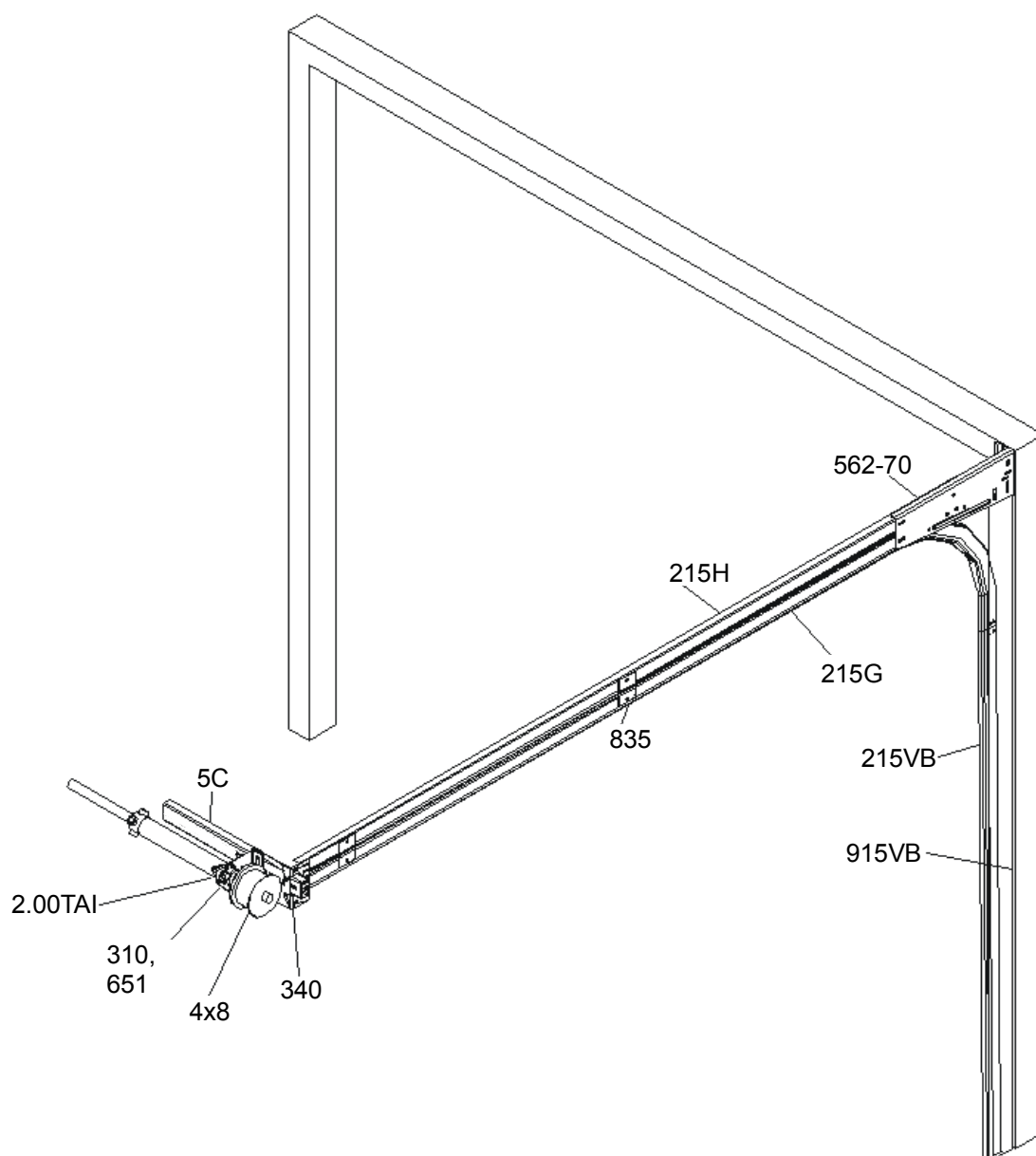


Instrukcja montażu bram garażowych typu BT ISO40 G70

Zawartość:

- wstęp.....	2
- elementy złączne.....	3
- oprzyrządowanie potrzebne do szybkiej i poprawnej instalacji.....	3
- dane dotyczące zabudowy.....	3
- montaż prowadnic pionowych.....	4
- montaż konsol bocznych i kół linowych.....	5
- montaż prowadnic poziomych.....	6
- montaż konsol garażowych i sprężyn.....	6
- montaż paneli płata bramy.....	10
- montaż linek nośnych i napinanie sprężyn.....	12
- prace wykończeniowe.....	14



Wstęp

BiG TOR oferuje bramę garażową, przeznaczoną do montażu w obiektach, gdzie przestrzeń konieczna do zabudowy jest w znacznym stopniu ograniczona. Brama posiada następujące cechy:

- maksymalna szerokość otworu to 4000 mm (przy wysokości 2040 mm)
- wał i sprężyny montowane są na końcu prowadnic poziomych
- linki nośne są prowadzone wewnątrz prowadnic
- konieczna przestrzeń do zabudowy to :
 - węgierek : 70 mm
 - nadproże : 70 mm - w bramach obsługiwanych ręcznie.(w przypadku zastosowania napędu elektrycznego konieczna wysokość nadproża wzrasta o wysokość szyny napędu. Szczegółowe informacje dotyczące gabarytów szyny pociągowej można znaleźć w prospekcie napędów)

Niniejsza instrukcja zawiera wskazówki ułatwiające poprawny montaż bramy. Jakość montażu bramy w znacznym stopniu wpływa na późniejszą eksploatację urządzenia, dlatego powinien być wykonywany przez doświadczonych i odpowiednio przygotowanych ekipy monterskie.

Kompletna brama zawiera :

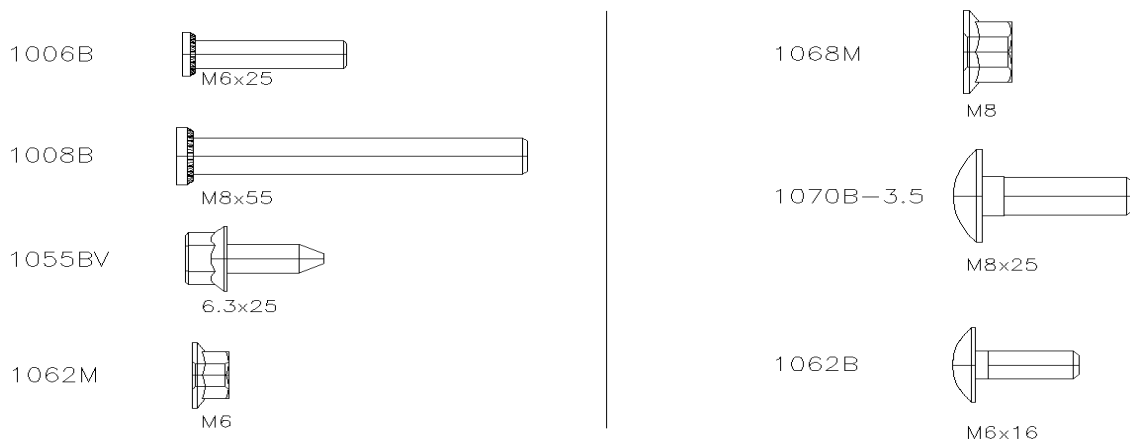
1. Płat (spakowany na palecie)
2. Prowadnice, wał i kątownik perforowany (spięte w wiązkę)
3. Pozostałe okucia (takie jak zawiasy, bębny linowe, normalia konieczne do montażu etc.) – spakowane w kartonie
4. Napęd elektryczny z szyną (opcja) – spakowany w osobny karton

Uwaga: Kołki i śruby do montażu ościeżnic na ścianie i kątowników perforowanych do sufitu nie są dostarczane przez producenta.

Jesteśmy pewni że montaż nie nastarczy Państwu żadnych trudności, jednak jeżeli nasuną się Państwu jakiegokolwiek wątpliwości lub pytania, prosimy o kontakt : (052) 3452882 wew. 36, 27

Elementy złączne

Poniższy rysunek przedstawia wszystkie elementy złączne konieczne do zmontowania bramy:



Oprzędkowanie potrzebne do szybkiej i poprawnej instalacji

- wiertarka z wiertłami $\varnothing 4$ / $\varnothing 4,5$ i $\varnothing 6,5$
- zakrętkarka z końcówkami 10 i 13 mm
- imbus 4 mm
- klucz oczkowy 10 i 13 mm
- klucz fajkowy $\frac{1}{4}$ "
- szczypce unieruchamiające
- linka
- pałki $\varnothing 13$ (do napięcia sprężyn)
- dwa klocki o wysokości ok. 20 i 40 mm
- poziomica

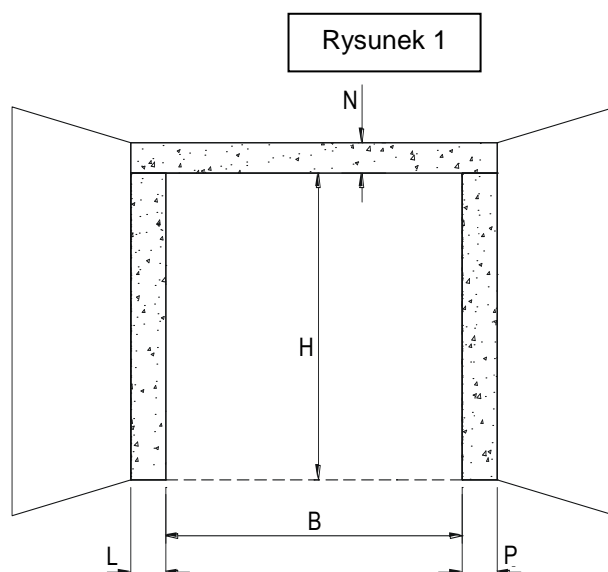
Dane dotyczące zabudowy

Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić następujące dane używając poniższego schematu.

Rysunek 1

B = szerokość światła otworu
 H = wysokość światła otworu
 L, P = szerokość węgarków
 N = wysokość nadproża

B + 20 mm – szerokość panela
 H + 15 mm – wysokość płyta bramy (z uszczelkami i profilami uszczelniającymi).



Minimalna przestrzeń konieczna do zabudowy:

$L, P = \text{min. } 70 \text{ mm}$

$N = \text{min. } 70 \text{ mm}$ – obsługa ręczna bramy

(w przypadku zastosowania napędu elektrycznego konieczna wysokość nadproża wzrasta o wysokość szyny napędu. Szczegółowe informacje dotyczące gabarytów szyny pociągowej można znaleźć w prospekcie napędów)

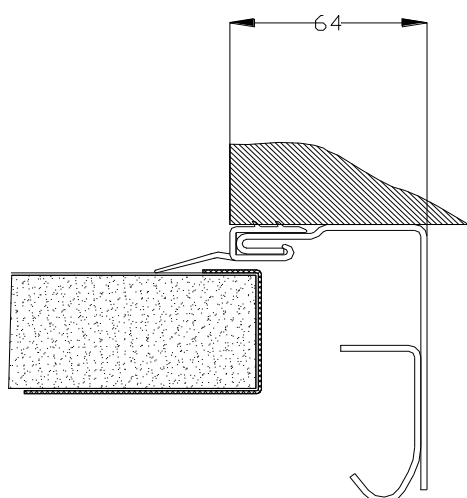
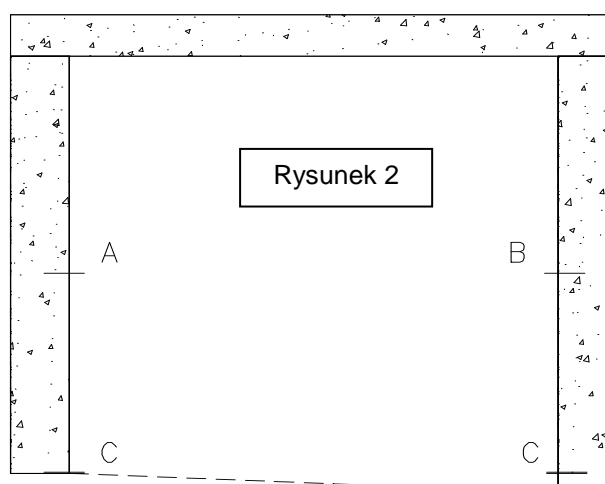
$B = 70 \text{ mm}$ – wysokość światła otworu po otwarciu (w bramach z obsługą ręczną, w przypadku zastosowania napędu elektrycznego mamy do dyspozycji całą wysokość światła otworu).

Montaż prowadnic pionowych

1 Za pomocą poziomicy zaznacz punkty A i B, a następnie punkty C. (Rysunek 2)

2 Montuj prowadnice pionowe w taki sposób, żeby ich dolny poziom pokrywał się z linią wyznaczoną przez punkty C. Należy także zachować dystans 64 mm od krawędzi światła otworu. (Rysunek 3) Obie prowadnice powinny być do siebie równoległe.

3 Jeżeli pod jedną z prowadnic pozostała pusta przestrzeń, należy ją wypełnić, np. klinem



Rysunek 3

Montaż konsol bocznych i kół linowych

W konsoli bocznej znajdziemy trzy otwory służące do montażu kół linowych.

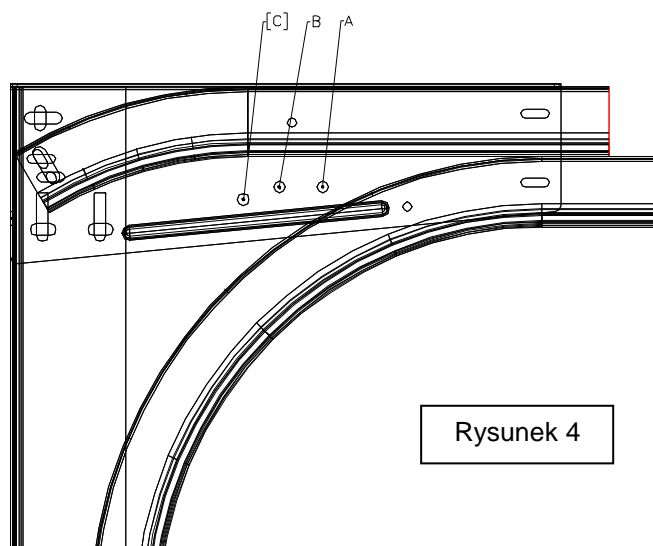
Oznaczmy je jako A, B i C.

(Rysunek 4).

A – koło linowe $\varnothing 60$ mm –
brama z obsługą ręczną

B – koło linowe $\varnothing 60$ mm –
brama z napędem
elektrycznym

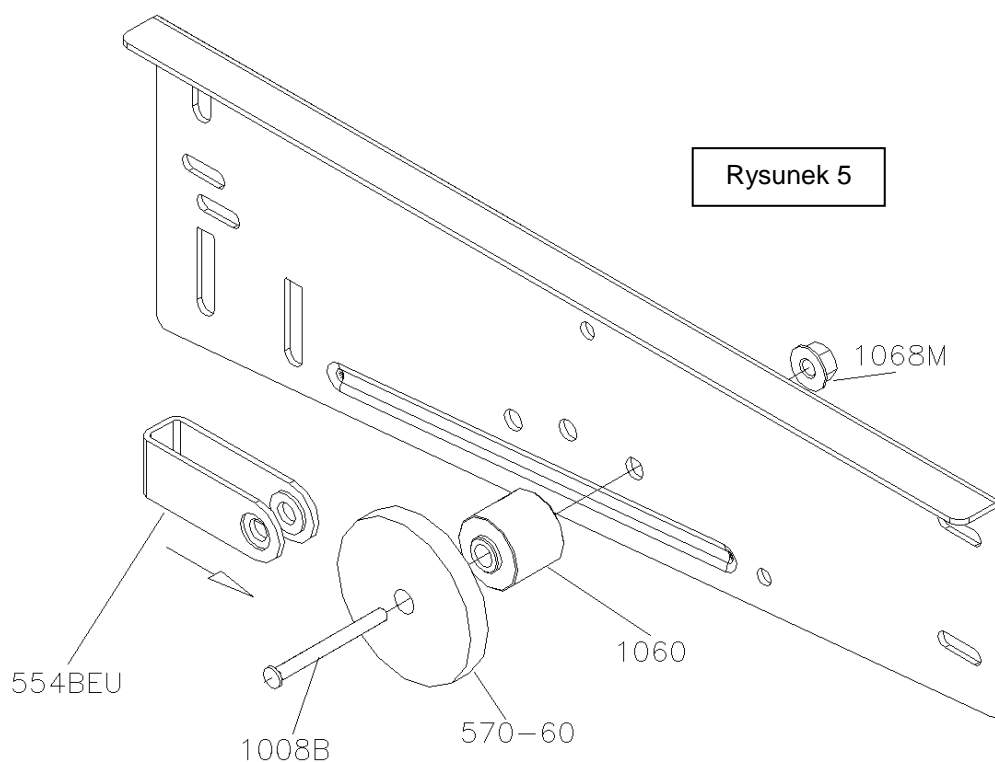
[C] – koło linowe $\varnothing 80 \times 4$ mm
tej kombinacji BiG TOR
nie oferuje



Rysunek 4

4

Wsuń pałąk 554 BEU na koło linowe 570-60, przez otwory przełóż śrubę M8 (1008B) zakładając tulejkę dystansową 1060. Tuleję zakładamy jej płaską stroną w kierunku koła linowego. Po zewnętrznej stronie konsoli przykręcamy nakrętkę M8 1060M. Teraz koło linowe jest przytwierdzone do wewnętrznej strony konsoli. (Rysunek 5).

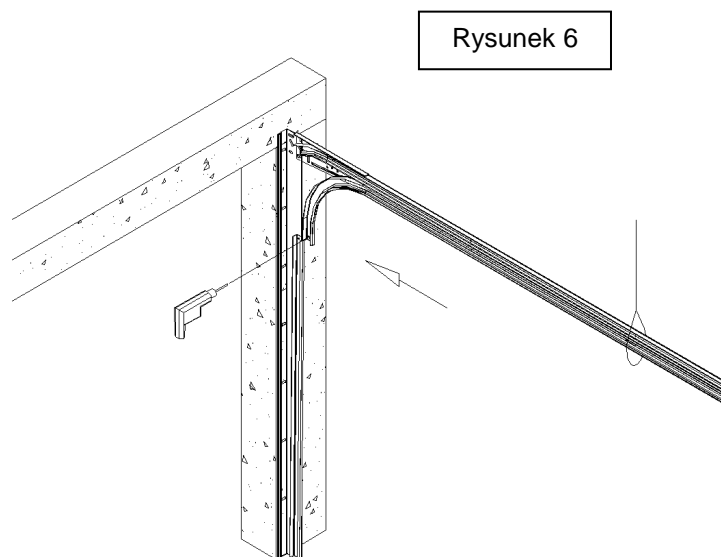


Rysunek 5

Montaż prowadnic poziomych

5 Przywiąż linę do sufitu lub dachu w celu podtrzymania tylnej części prowadnicy poziomej na czas montażu.

6 Przesuń poziomą prowadnicę w kierunku konsoli bocznej i prowadnic pionowych. Należy zauważyć, że ościeznica wchodzi pomiędzy krótki łuk i konsolę boczną. Konsole te montowane są po zewnętrznych stronach prowadnic. (Rysunek 6).



7 Przelóż dwie śruby M6 1006B od wewnątrz przez otwory w krótkim łuku ościeznicy i konsoli bocznej, a następnie ręką dokręć nakrętki M6 1062M. Wypoziomuj prowadnicę poziomą i łukiem połącz ją z prowadnicą pionową. Następnie przykładając łuk do ościeznicy kątovej, wywierć w niej otwór $\varnothing 6,5$ i połącz elementy za pomocą śruby M6 z nakrętką (od zewnątrz).

8 Za pomocą dwóch śrub M8 1070-3,5B połącz konsolę z profilem ościeznicy. Nakrętki 1068M dokręć ręką.

Montaż konsol garażowych i sprężyn

9 Zamontuj konsole garażowe (340) na końcu prowadnic poziomych. Ich pozycja jest uzależniona od dostępnej przestrzeni montażowej (Rysunek 7).

Pozycja A

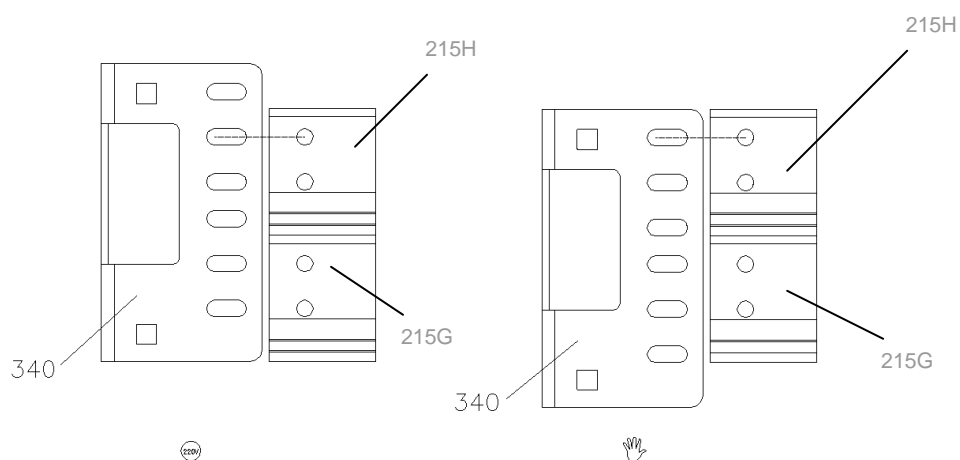
Pozycja w jakiej należy mocować konsolę jeżeli dostępna wysokość nadproża wynosi co najmniej 100 mm. Dotyczy także zastosowania napędu elektrycznego, oraz w przypadku bramy ręcznej jeżeli mamy wystarczającą przestrzeń za nadprożem (>90 mm).

Pozycja B

Pozycja w jakiej montujemy konsole garażowe jeżeli dostępna przestrzeń wynosi 70÷100 mm, zawsze jednak w bramach z obsługą ręczną.

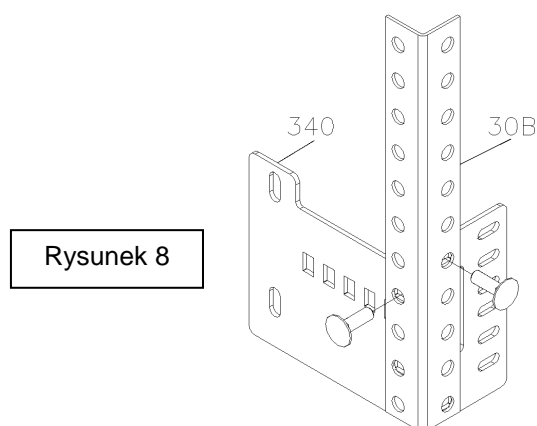
Pozycja A (napęd elektryczny)

Pozycja B (obsługa ręczna)



Rysunek 7

- 10** Następnie należy podwiesić prowadnice poziome pod stropem pomieszczenia w sposób pokazany na poniższym rysunku



Rysunek 8

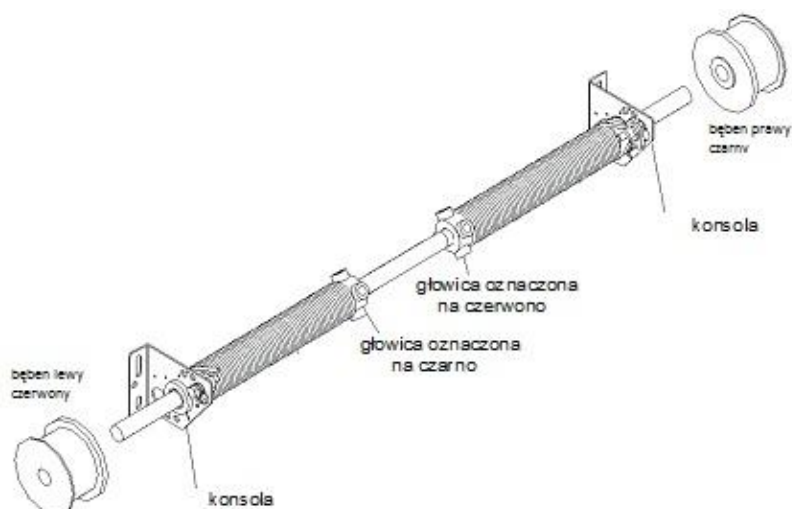
- 11** Podwieszenie prowadnic za pomocą kątowników perforowanych do sufitu lub dachu.

Kątownik perforowany (30B20) należy przymocować do konsoli za pomocą dwóch śrub zamkowych M8 z nakrętkami (1070-3.5B i 1068M). (Rysunek 8).

- 12** Profil 5C skręcamy z konsolą za pomocą trapezowych płytek mocujących (1062-68B) Na koniec dokręcamy wszystkie połączenia.

- 13** Nakładamy obie sprężyny na wał w taki sposób aby lewoskrętna sprężyna oznaczona czarnym kolorem znajdowała się po lewej stronie wału. (Rysunek 9).

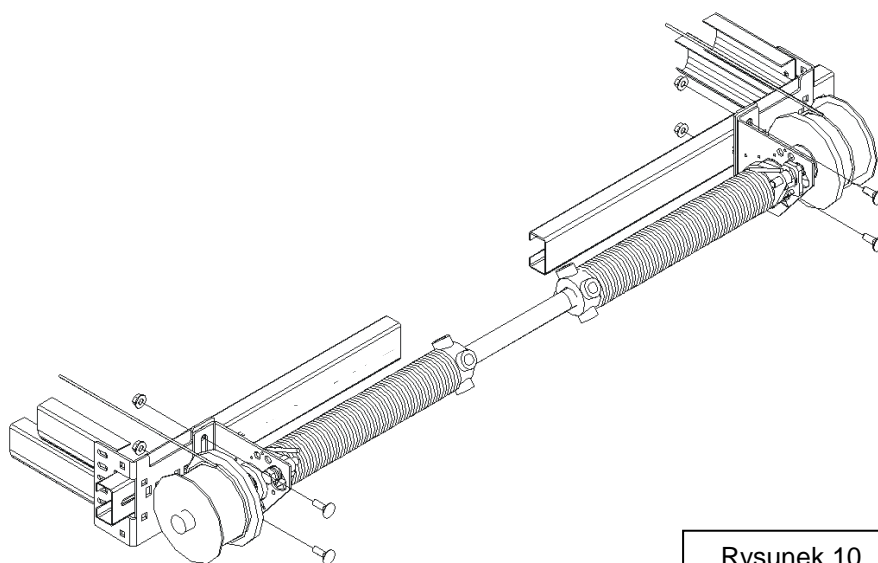
Rysunek 9



- 14** Następnie zakładamy konsole (310) lub zabezpieczenie na pęknięcie sprężyn 651 (opcja) na nieruchome głowice sprężynowe .
Zapoznaj się z instrukcją montażu zabezpieczenia na pęknięcie sprężyn !

- 15** Nałóż bębny linowe (4X8) na wał po obu jego stronach. Ręcznie dokręć śruby mocujące bęben na wale aby zabezpieczyć go przed niekontrolowanym zsunięciem.

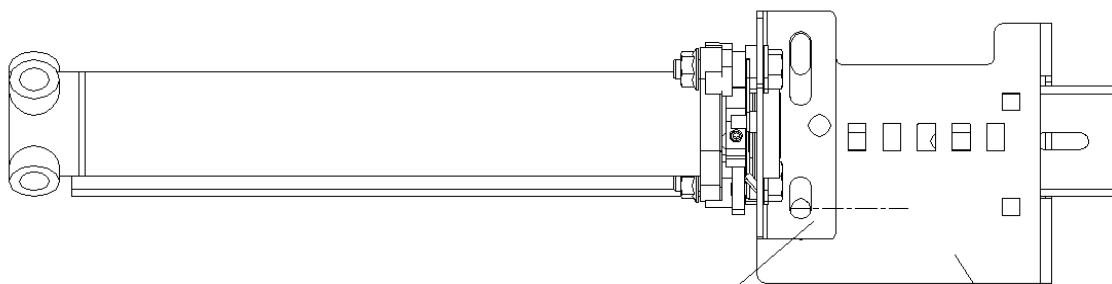
- 16** Zgodnie z poniższym rysunkiem połącz za pomocą śrub zamkowych i nakrętek (1070- 3.5B i 1068M) konsole / zabezpieczenia na pęknięcie sprężyn z konsolą garażową.



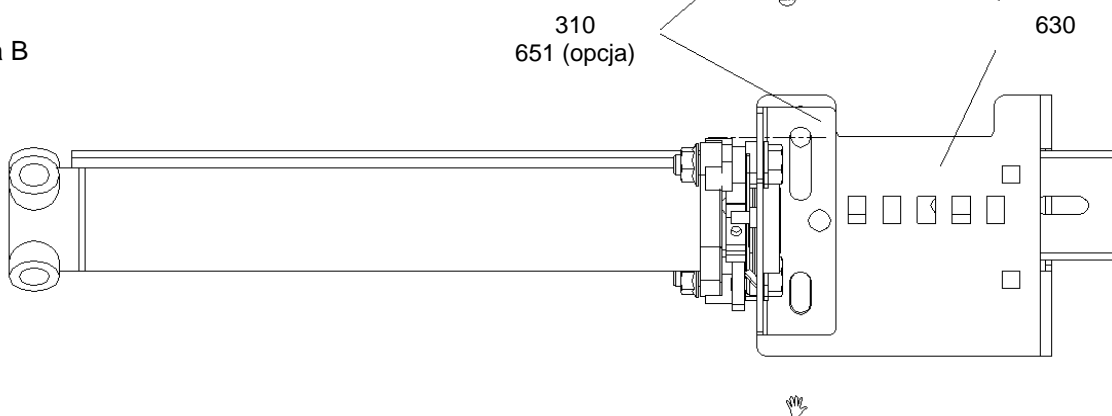
Rysunek 10

Na poniższym rysunku widać właściwe pozycje montażu zespołu wału i konsoli garażowej uzależnione od wielkości dostępnego nadproża. (Rysunek 11).

Pozycja A



Pozycja B



Rysunek 11

Pozycja A

Pozycja konsoli łożyskowej jeżeli dostępna przestrzeń nad prowadnicami wynosi co najmniej 100 mm oraz zawsze przy zastosowaniu napędu elektrycznego.

Pozycja B

Pozycja konsoli łożyskowej jeżeli dostępna przestrzeń nad prowadnicami wynosi 70÷100 mm. Zazwyczaj stosowana w przypadku ręcznej obsługi bramy.

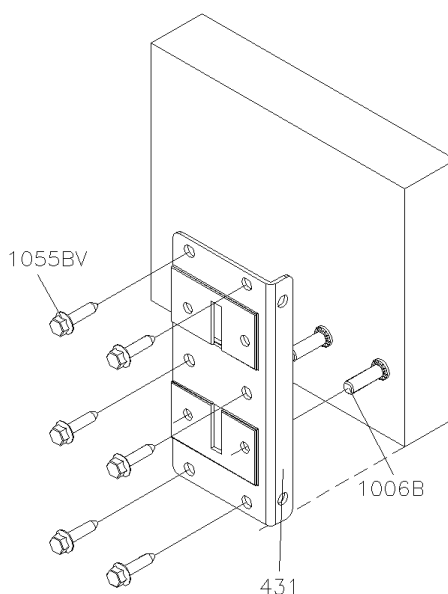
Montaż paneli płyta bramy

Uwaga wstępna:

Blachowkręty wkręcamy we wcześniej nawiercone otwory w panelu. Średnica otworów jest uzależniona od materiału jaki zastosowano przy produkcji panela. Zalecana średnica dla płyt warstwowych ze stalowym pokryciem wynosi ok. 4,5 mm.

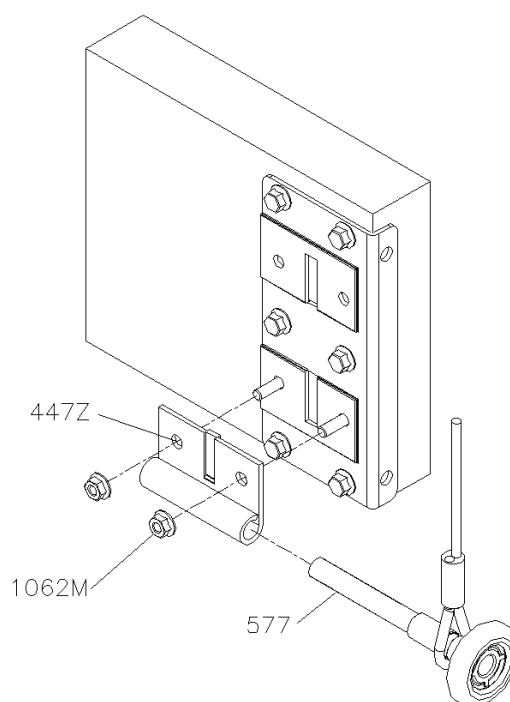
17 Przelóż dwie śruby M6(1006B) przez okucie podłogowe, następnie przykręć okucie podłogowe do panela za pomocą sześciu blachowkrętów (1055 BV). (Rysunek 12).

18 Przelóż oś dolnej rolki (577) przez kauszę znajdującą się na końcu linki nośnej tak, aby osadzić ją we wgłębieniu na osi. Rolkę następnie należy umieścić w uchwycie rolki (447Z) który przymocuj do panela za pomocą wcześniej umieszczonych kołków M6 i nakrętek (1062M). (Rysunek 13).



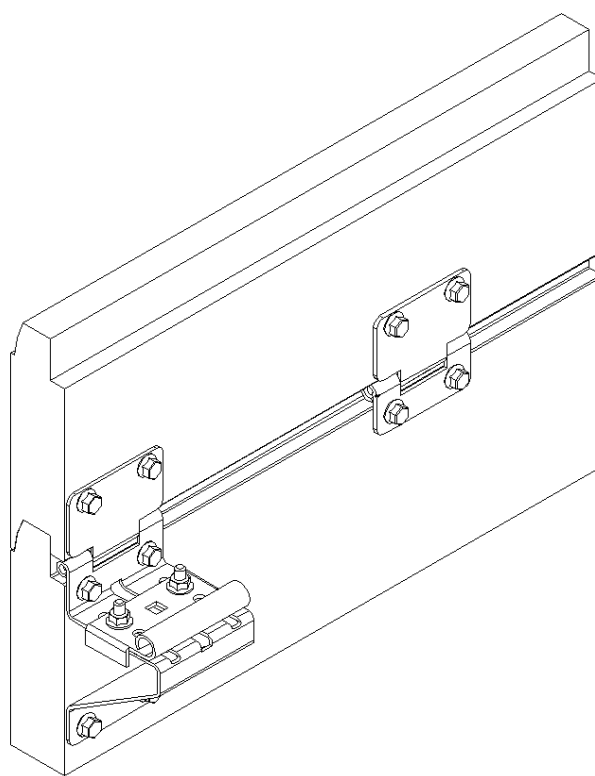
Rysunek 12

Rysunek 13



19

W następnej kolejności należy zamontować pozostałe panele płata bramy i połączyć je ze sobą za pomocą zawiasów środkowych i bocznych



Rysunek 14

Stalowe zawiasy z osią skierowana do wnętrza paneli. (Rysunek 14).

20

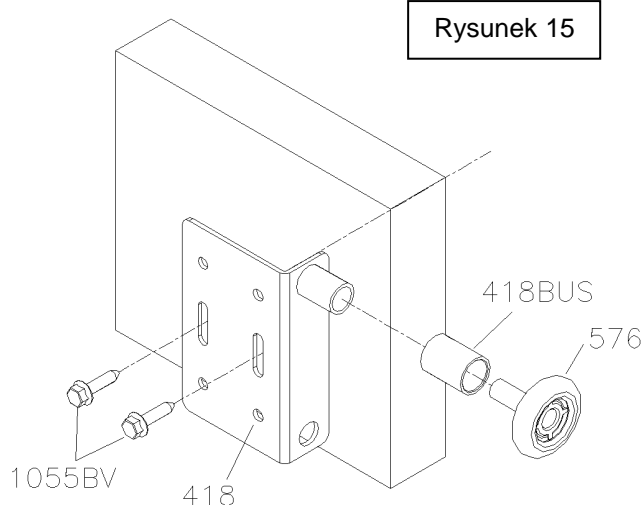
Umieść rolki z uchwytami na zawiasach pamiętając jednak aby rolka spoczywała na łukowej części prowadnicy, a odległość pomiędzy panelem a uszczelką pionową była jak najmniejsza. Po dokręceniu rolki musi istnieć możliwość ręcznego przekręcenia osi rolki.

21

Wsuń plastikową tulejkę dystansową (418BUS) na tuleję znajdującą się na górnym uchwycie rolki (418). Następnie umieść oś rolki (576) w tej tulei. (Rysunek 15).

22

Umieść rolkę w krótkim, górnym łuku prowadnicy poziomej i przykręć za pomocą dwóch blachowkrętów okucie górne do górnej części ostatniego panela bramy. Pozostałe w opakowaniu blachowkręty będą użyte później.

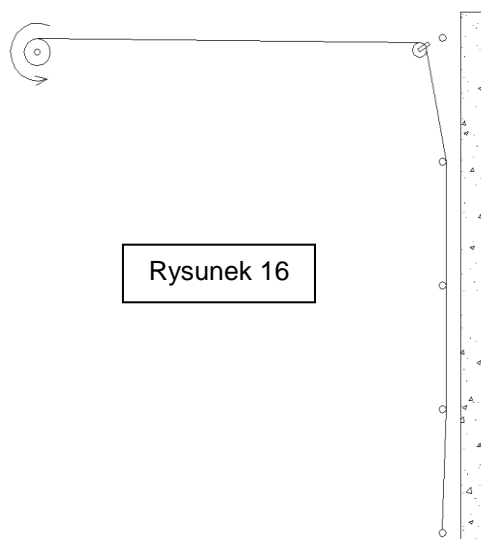


Rysunek 15

Montaż linek nośnych i napinanie sprężyn

23 Wypoziomuj wał.

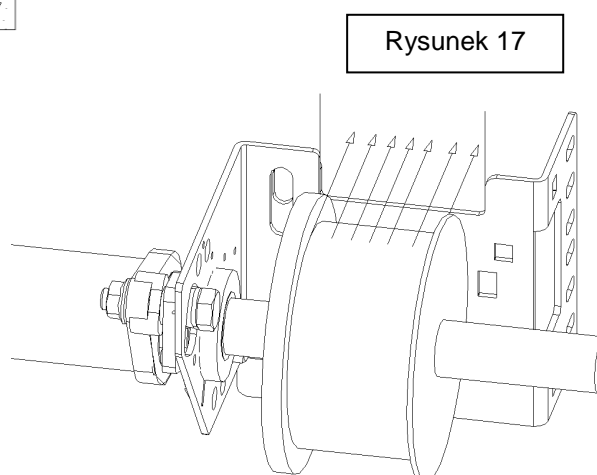
24 Poprowadź linki nośne od okucia podłogowego (za osiami rolek), przez koło linowe aż do bębnow linowych. (Rysunek 16.)



Rysunek 16

25 Zahacz koniec linki na bębnie linowym za pomocą znajdującej się na niej okrągłej tulejki. Przekręć bęben linowy tak aby linka była naprężona.

26 Ustal położenie bębnow linowych i wału w taki sposób aby linki bez przeszkód przechodziły przez wycięcie w konsoli garażowej. (Rysunek 17) Linki nie powinny także kolidować w czasie pracy bramy z plastikową tuleją dystansową umieszczoną na okuciu górnym. Dokręć wkręty mocujące bębny linowe.



Rysunek 17

27 Zabezpiecz wał przed obracaniem się za pomocą np. szczypiec.

28 W sposób opisany powyżej zamocuj drugą linkę nośną. Przed przystąpieniem do dalszych czynności upewnij się, że obie linki są naprężone.

29 Zabezpiecz bramę przed unoszeniem się mocując np. szczypce na pionowych prowadnicach.

30 Napręż sprężyny przez obrócenie ich o ilość obrotów podaną na tabliczce znamionowej bramy. Przesuń głowicę o 5 mm w kierunku do środka bramy, celem zmniejszenia naprężeń i umocuj sprężynę za pomocą śrub w głowicy.



Sprężyny skrętne są pod bardzo dużym naprężeniem. Zawsze należy zachować ostrożność w czasie montażu. Montaż, regulacje i naprawy mogą być przeprowadzane przez wykwalifikowane i doświadczone ekipy monterskie. Do napinania sprężyn należy używać tylko odpowiednich do tego narzędzi.

Uwaga: Sprężyny napina się poprzez skręcanie. Nie wolno ich rozkręcać!

Napinanie sprężyn

- przed przystąpieniem do napinania sprężyn należy upewnić się, że pasek namalowany na sprężynie jest prostą linią.
- za pomocą odpowiedniego narzędzia (stalowy pręt o średnicy odpowiadającej średnicy otworu w głowicy sprężyny) obracamy głowicę w kierunku „do góry”.
- przekładamy pręty na zmianę, z jednego otworu do drugiego aż do osiągnięcia właściwej ilości obrotów.
- dokręcamy śruby mocując głowicę na wale i sprawdzamy ilość obrotów licząc oznaczenia na sprężynie powstałe z namalowanego wcześniej paska.

- 31** Zdejmij szczypcę z wału i prowadnic i upewnij się czy brama została poprawnie wyważona. Jeżeli nie, istnieje możliwość korekty przez zwiększenie bądź zmniejszenie napięcia sprężyny, jednak nie więcej niż o jeden obrót na każdą sprężynę. Na zakończenie upewnij się, że obie sprężyny są napięte za pomocą takiej samej ilości obrotów.

Korekta napięcia sprężyn

- zabezpieczyć sprężynę przed odwinięciem wkładając pręt do dolnego otworu głowicy.
- poluzować śruby mocujące głowicę na wale.
- w sposób podobny do metody opisanej powyżej dodać bądź zmniejszyć ilość obrotów sprężyny, a następnie ponownie unieruchomić głowicę na wale.

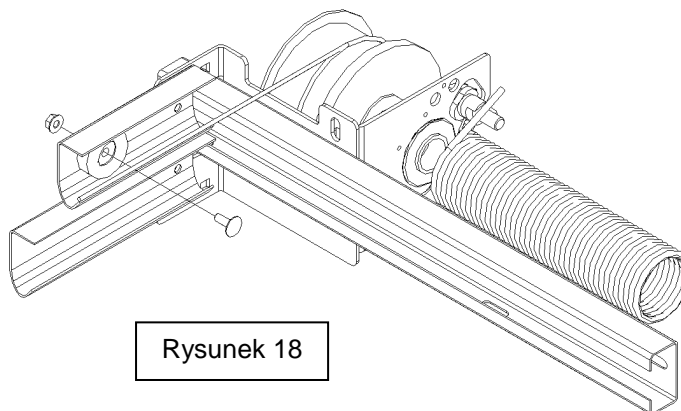
- 32** Jeżeli płat bramy ukosuje się ze względu na nierówne naprężenie linek, to istnieją dwa sposoby na wyeliminowanie tego problemu:

- A. jeżeli kątowniki perforowane nie są definitywnie przykręcone istnieje możliwość korekty położenia konsoli garażowej przez odsunięcie jej od profilu zamykającego.
- B. poluzować śruby zabezpieczające bęben linowy, obrócić bęben na wale. Istnieje jednak ryzyko, w przypadku niewielkiego obrotu, ześlizgnięcia się śruby do poprzedniego otworu, co uniemożliwi poprawną regulację.

- 33** Zamknij bramę. Poluzuj wkręty (1055BV) mocujące górny uchwyt rolki i, dopychając górny panel do nadproża, wyreguluj położenie górnego uchwytu rolki tak, aby płat bramy opierał się na uszczelkach pionowych i poziomej. W bramach z obsługą ręczną górna rolka powinna opierać się na dolnej części łuku, w bramach z napędem elektrycznym natomiast, rolka powinna spoczywać na płaskiej części prowadnicy (łuku). Po dokonaniu ostatecznej korekty dokręcamy górne okucie pozostałymi blachowkrętami i skręcamy „na sztywno” wszystkie podwiesia.

Prace wykończeniowe

- 34** Zamontuj gumowy odbojnik garażowy do górnej prowadnicy poziomej, używając do tego celu śrub M6x16 i nakrętki (1062B i 1062M). (Rysunek 18).
- 35** Nasmaruj zawiasy i rolki.
- 36** Naoliw linki nośne.
- 37** Naoliw rolki.



Rysunek 18

Napęd elektryczny

Jeżeli brama ma być używana z napędem elektrycznym, jego montaż powinien odbywać się zgodnie z załączoną instrukcją.

BiG TOR zastrzega sobie prawo do zmian konstrukcyjnych