

OGÓLNE ZASADY MONTAŻU

Kontrola wymiarów

Przed przystąpieniem do składania zestawu należy sprawdzić wymiary przestrzeni montażowej.

- A = Szerokość otworu (porównać z zamówieniem)
- B = Wysokość otworu (porównać z zamówieniem)
- C = Szerokość węgarków (patrz 10. Uchwyty dolne)
- D = Wysokość nadproża (patrz 2. Sposoby prowadzenia)

Ponadto należy sprawdzić:

Szerokość paneli wraz z okuciami bocznymi = $A + 45$ mm.

Wysokość paneli po złożeniu wraz z uszczelką dolną = $B + 25$ mm



WAŻNE! Elementy służące do mocowania przewodnic i części zestawu do ścian i sufitu, nie są jego wyposażeniem. Należy stosować elementy mocujące właściwe dla danego podłoża.

Kontrola głębokości przestrzeni montażowej

Sprawdzić czy jest wystarczająco miejsca dla ustawienia przewodnic poziomych (patrz 2. Sposoby prowadzenia).

Kontrola długości sekcji

Gdy długość sekcji (szerokość paneli bramy) różni się od wspomnianej powyżej, wszystkie wymiary dotyczące węgarków zmieniają się.

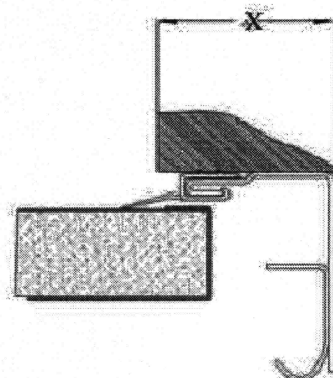
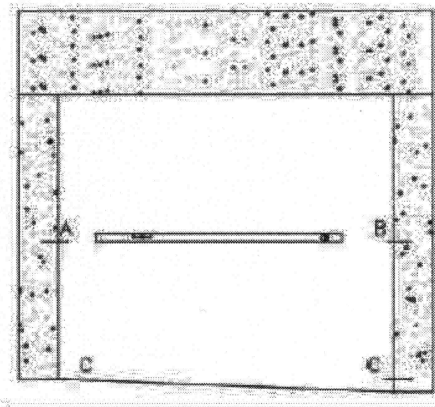
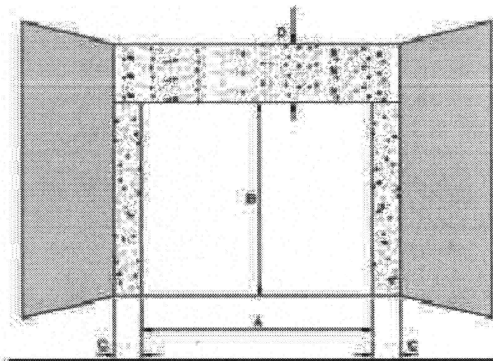
Kontrola ustawień przewodnic

pionowych.

Za pomocą poziomicy nanieść wymiar "A" i "B", a potem położenie punktu "C" (rysunek).

Ustawić przewodnice pionowe tak aby od dołu zaczynały się w punktach „C„ (rysunek). Przewodnica lewa i prawa muszą być równoległe do siebie.

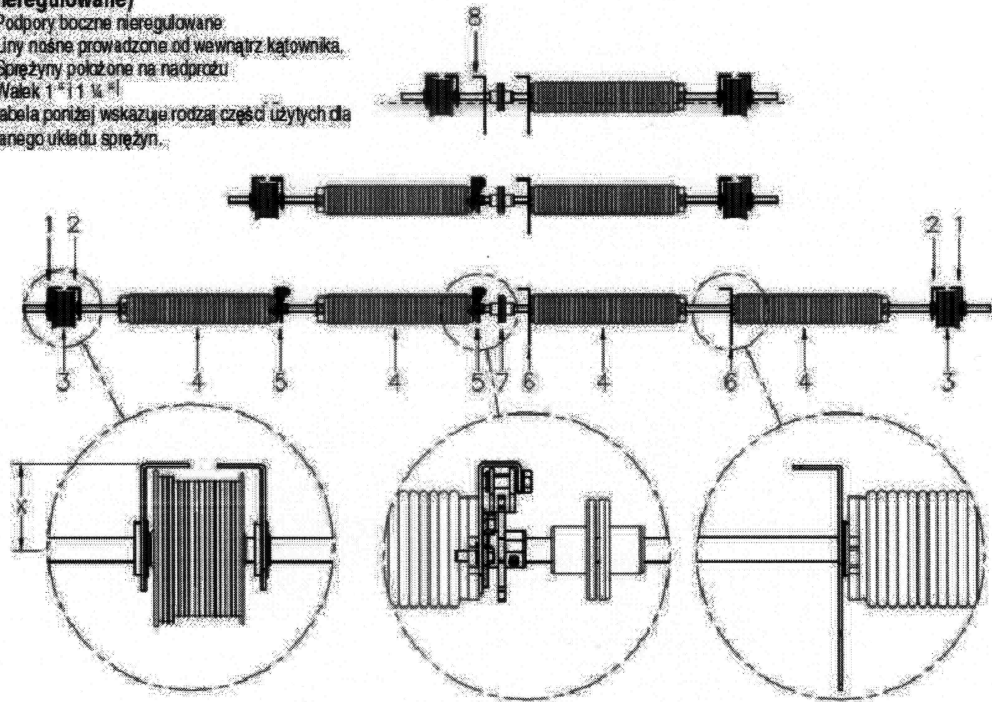
Podłoże pochyle musi zostać wyrównane.



Wymiar X (rysunek) jest zależny od rodzaju użytego uchwytu dolnego sekcji (Patrz 10. Uchwyty dolne).

Montaż zestawu sprężyn (podpory boczne nieregulowane)

- Podpory boczne nieregulowane
 - Liny nośne prowadzone od wewnątrz kątownika
 - Sprężyny położone na nadprożu
 - Wałek 1"11 1/4"
- Tabela poniżej wskazuje rodzaj części użytych dla danego układu sprężyn.



Układ	rozmiar mm	1	2*	3	4	5	6	7	8
nie-regulowany 1"	86	305-4B	315-4B	na bębny nawinąć dwa dodatkowe zwoje liny nośnej jako zabezpieczenie	LHW =czarny RHW =czerwony	670 lub 675	USA-8 USA-B	708-90 703ST 705ST100	USA-8 USA-B 325
	111	306-4B	316-4B			670+661 675+322BAS			
	127	307-4B	317-4B			675+674HOEK+ 322BAS lub 675 lub 670/675+322BAS			
nie-regulowany 1 1/4"	152	308-4B	318-4B			675-5/4+674HOEK 322BAS		704ST 706ST100	
	152	308-4CP	308-4C						

*dotyczy tylko sprężyn 6" i/lub W>5000



UWAGA! Sprężyny założyć w taki sposób, aby ich czopy stacjonarne skierowane były do środka wału

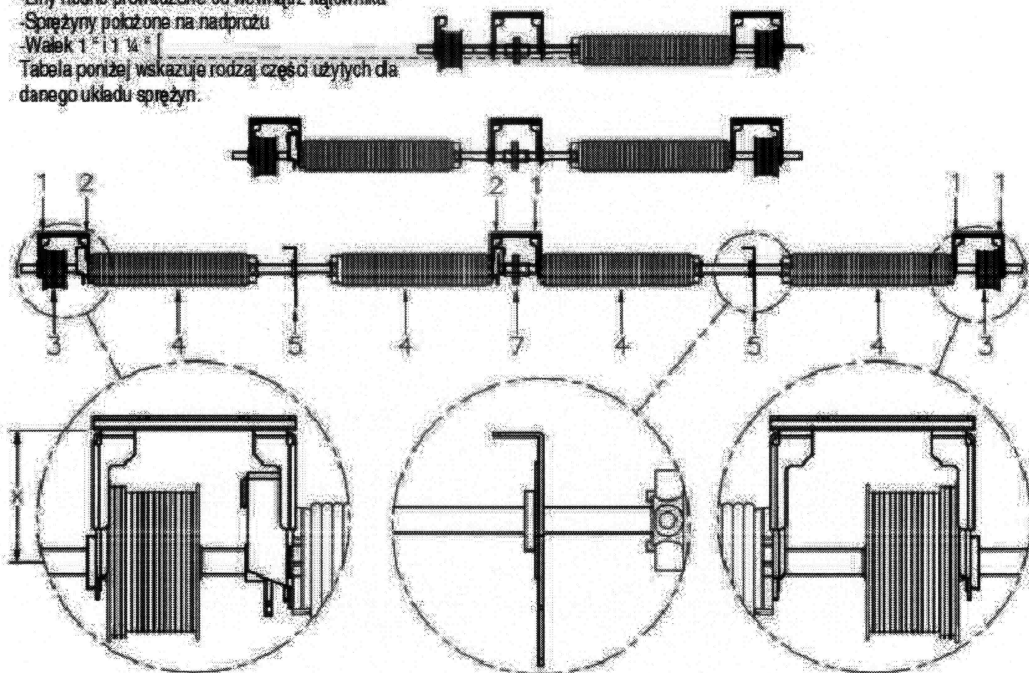


Montaż zestawu sprężyn (podpory boczne regulowane)

- Podpory boczne regulowane
- Liny nośne prowadzone od wewnątrz kątownika
- Sprężyny połączone na nadprożu
- Wałek 1" i 1 1/4"

Tabela poniżej wskazuje rodzaj części użytych dla danego układu sprężyn.

UWAGA! Sprężyny założyć w taki sposób, aby ich czopy stacjonarne skierowane były do boków wału



Układ	Rozmiar mm	1	2	3	4	5	6
regulowany 1"	86	322BAS USA-B	675	na bębny nawinąć dwa dodatkowe zwoje liny nośnej jako zabezpieczenie	LHW =czarny	USA-8 USA-B 325	708-90 703ST 705ST100
	>86	322BAS 323LAG-B	675 322BAS				
	152		675-322BAS 674HOEK				
regulowany 1 1/4"	86	322BAS USA-A	308-4C	na bębny nawinąć dwa dodatkowe zwoje liny nośnej jako zabezpieczenie	RHW =czerwony	USA-8 USA-B 325	704ST 706ST100
	>86	322BAS 323LAG USA-A	675-5/4" 322BAS				
	152		675-5/4" 322BAS 674HOEK				
z podstawą mocującą	86-152	321WAŁ					

Zamocować podpory boczne (1) do ściany. Za pomocą poziomicę wyznaczyć linię łączącą skrajne podpory boczne tak , aby pozostałe podpory i wał leżały poziomo. Umieścić pozostałe części na wale (Patrz Montaż zestawu sprężyn , podór bocznych i zabezpieczeń). Za pomocą podwieszenia z liny unieruchomić wał podczas montażu . Zamocować do ściany zestaw sprężyn .

Składanie paneli bramy

Przed złożeniem panele powinny posiadać okucia boczne , oraz górne i dolne korytko wraz z uszczelką . Usunąć folię zabezpieczającą z sekcji .

(Patrz 4 Zawiasy / uchwyty górne rolki)
Umocować zawiasy boczne do paneli . W niektórych przypadkach miejsce mocowania wyznaczają otwory w okuciach bocznych .W bramach o szerokości > 5000 standardowo należy stosować podwójne zawiasy boczne

Zamocować symetrycznie zawiasy środkowe tak , aby ich węższy element skierowany był ku dołowi . Tabela poniżej wskazuje ilość zawiasów środkowych na panel , która jest zależna od szerokości bramy (o ile nie zamówiono inaczej).

Szerokość bramy [mm]	Zawiasy środkowe [sztuki]
0000 – 2749	1
2750 – 3999	2
4000 – 4999	3
5000 – 5999	4
6000 – 6999	5
7000 – 7999	6
8000 – 8999	7

Umieścić na klockach , w świetle otworu dolną sekcję bramy .

(Patrz 10 Uchwyty dolne)
Włożyć rolki (gdzie przewidziane , zależnie od typu) w uchwyt dolny z zamocowanymi linami nośnymi i przykręcić go do panela w taki sposób , aby kółka rolek znalazły się w prowadnicy .

Usunąć klocki i zamocować rolki w uchwytach na zawiasach bocznych .

Umieścić kolejną sekcję na dolnym panelu tak , aby brzości okuć bocznych były w jednej linii . Unieruchomić sekcję kluczem zaciskowym . Skręcić sekcje zawiasami bocznymi a potem środkowymi .

Kolejne panele należy zakładać w ten sam sposób .

Po ułożeniu górnego panela bramy , należy go unieruchomić za pomocą klucza zaciskowego i skrócić go zawiasami bocznymi oraz środkowymi niższej sekcji . Umocować odpowiedni uchwyt górny rolki (Patrz 4 Zawiasy / Uchwyty górne rolki).

Montaż lin nośnych oraz napinanie sprężyn

Wypoziomować wał.

Rozwinąć stalowe liny nośne (z jednej strony zamocowane do uchwyty dolnego) tak , aby nie skręcały się .

Przeprowadzić pierwszą linię od uchwyty dolnego , za osiami rolek do bębna (patrz rysunek).

Przeprowadzić linię przez bęben i unieruchomić ją w nim za pomocą śruby w bębnie .

Lina musi przejść przez zagłębienie w bębnie tak , aby znaleźć się na jego części nawojowej (Patrz 17 Bębny lub szukaj dodatkowych informacji na stronie www.flexiforce.com)

Dosunąć bęben do podpory bocznej i obracając go nawinąć linię tak , aby zwoje (min. 2 zwoje bezpieczeństwa) leżały obok siebie w zagłębieniach bębna .

Po naprężeniu liny , należy obrócić wał tak , aby włożyć klin jednocześnie we węży wału i bębna .

Po osadzeniu klina dokręcić śruby bębna (10 Nm).

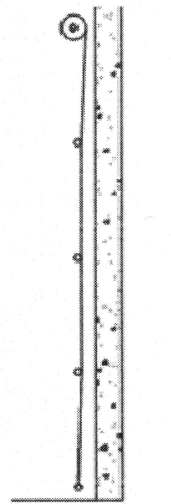
Napinając linię unieruchomić wał za pomoc klucza zaciskowego .

Odciągnąć i unieruchomić za pomocą bolca zaczep blokujący urządzenia zabezpieczającego przed skutkami pęknięcia sprężyn tak , aby jego koło zębate obracało się swobodnie .

Drugą linię nośną należy zamocować w ten sam sposób . Brama powinna leżeć poziomo , a obie liny nośne muszą być naprężone jednakowo .

Za pomocą klucz zaciskowego umieszczonego w prowadnicy pionowej , unieruchomić bramę .

Napiąć sprężyny obracając je (informację o liczbie obrotów można znaleźć w wykazie dostarczonych części lub na samej sprężynie). Rozciągnąć sprężyny ± 5 mm tak , aby zredukować tarcie i dokręcić je do wału za pomocą śrub umieszczonych w czopie (25Nm).



OSTRZEŻENIE!

Napinanie sprężyn skrajnych wymaga użycia znacznych sił, dużej ostrożności i koncentracji. Montaż, obsługa techniczna i naprawy mogą być dokonywane tylko przez doświadczonych i właściwie przeszkolonych osoby. Należy używać tylko właściwych narzędzi do napinania sprężyn, dobrze pasujących w gniazda czopów.

Napinanie sprężyny

- a. Upewnić się czy linia pomalowana na zwójach sprężyny jest prosta.
- b. Włożyć pierwszy pręt napinający głęboko w gniazdo czopu.
- c. Obrócić pręt napinający o ¼ obrotu aby rozpocząć nakręcanie sprężyny.
- d. Włożyć drugi pręt napinający głęboko w następne gniazdo czopu.
- e. Zrównoważyć drugim prętem naprężenia sprężyny.
- f. Wyjąć pierwszy pręt napinający z gniazda czopu.
- g. Obrócić drugi pręt napinający o ¼ obrotu zwiększając naprężenie sprężyny.
- h. Powtarzać czynność b do g, aż do osiągnięcia właściwej liczby obrotów sprężyny.
- i. Dokręcić czop napinający sprężyny do wału za pomocą umieszczonych na nim śrub.
- j. Wyjąć ostatni pręt napinający z gniazda czopu.
- k. Sprawdzić liczbę dokonanych obrotów sprężyny, licząc paski utworzone z linii pomalowanej na zwójach.

Usunąć klucz zaciskowy aby rozblokować bramę i sprawdzić czy jest właściwie wyważona. Jeśli jest to konieczne, można dodatkowo napiąć lub poluzować sprężyny nie więcej niż o 1 obrót. Należy pamiętać, że zmiany naprężenia powinny być dokonywane na wszystkich sprężynach jednakowo.

Korekta napięcia sprężyn

- a. Włożyć pierwszy pręt napinający głęboko w gniazdo czopu.
- b. Zrównoważyć naprężenia sprężyny prętem napinającym.
- c. Poluzować śruby mocujące czop napinający sprężyny do wału i wyjąć klin.
- d. Obrócić pierwszy pręt napinający w pożądanym kierunku.
- e. Włożyć drugi pręt napinający głęboko w następne gniazdo czopu.
- f. Zrównoważyć drugim prętem naprężenia sprężyn.

- g. Wyjąć pierwszy pręt napinający z gniazda czopu.
- h. Obrócić drugi pręt napinający o ¼ obrotu w pożądanym kierunku.
- i. Włożyć pierwszy pręt napinający głęboko w następne gniazdo czopu.
- j. Zrównoważyć pierwszym prętem naprężenia sprężyny.
- k. Powtarzać czynności od d do j aż do osiągnięcia właściwej korekty napięcia sprężyn.
- l. Włożyć klin i dokręcić czop napinający sprężyny do wału za pomocą umieszczonych na nim śrub.
- l. Wyjąć ostatni pręt napinający z gniazda czopu.

Mocowanie zderzaków sprężynowych

(Patrz 21 Zderzaki sprężynowe)

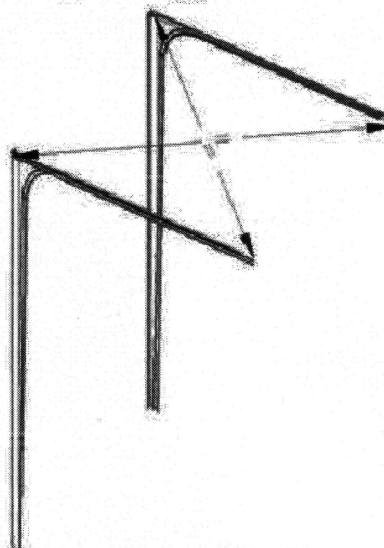
Zamocować zderzaki sprężynowe zgodnie z instrukcją.

Ustawienie prowadnic poziomych

Otworzyć powoli bramę tak, aby niepodwieszona prowadnice poziome mogły swobodnie przesuwać się i ustawiać względem paneli bramy.

Należy sprawdzić czy rolki z obu stron bramy są tak samo oddalone od prowadnicy i czy brama przesuwa się równoległe do nich.

Mierząc przekątne można sprawdzić dokładność ustawienia prowadnic względem siebie.



Prawidłowo ustawione prowadnice należy przymocować do podwieszenia.

Prace wykończeniowe

Podnoszenie lin/łańcuchem: Patrz 3 Kołowroty
łańcuchowe

Uchwyt ręczny / Stopka: Patrz 9 Uchwyty
Zamek: Patrz 8 Zamki

- Naoliwić wszystkie zawiasy oraz rolki .
- Nasmarować liny nośne .
- Nasmarować osie rolek .
- Dostarczone sprężyny skrętne są lekko naoliwione
- Umocować Kartę Identyfikacyjną oraz wymagane naklejki ostrzegawcze .

Napęd elektryczny

Montaż musi być zgodny z instrukcją dostarczoną wraz z napędem.

ZAPYTANIA :

Co powinienem sprawdzić , gdy brama nie jest prawidłowo wyważona ?

Gdy brama nie jest prawidłowo wyważona , należy sprawdzić czy :

poniższe informacje są zgodne z zamówieniem :

- waga bramy (łącznie z oprzyrządowaniem)
- rozłożenie ciężaru bramy jest jednakowe dla każdego panela , lub waga ich jest różna np. : poprzez montaż szklanych okien , drzwi wewnętrznych albo ciężkich profili wzmacniających .

zamówiono i użyto właściwych elementów zestawu ?

Szczególnie ważne są sprężyny i bębny :

- czy dostarczono właściwe rozmiary sprężyn i bębnow ?

czy brama jest zamontowana właściwie ?

- prowadnice poziome są rzeczywiście poziome a nie skośne .
- dla przewyższeń : czy wał jest na właściwej wysokości ? Jeśli nie , to liny nośne są nieodpowiedniej długości i brama nie będzie nigdy dobrze wyważona .

czy dokonywano zmian konstrukcyjnych po montażu ?

- należy sprawdzić czy dokonano zmian konstrukcyjnych , zamontowano drzwi wewnętrzne lub dołączono profile wzmacniające itd.



2.5 FTR, Prowadzenie standardowe skośne 2°

Opis

W prowadzeniu FTR-Standardowym skośnym, brama wyklada się bezpośrednio ponad otworem pod pewnym kątem, w większości przypadków równoległe do nachylenia dachu. Prowadnica skośna jest pojedyncza. Patrz rysunek obok.

Prowadnice

Prowadzenie FTR-Standardowe skośne składa się z prowadnicy pionowej i skośnej.

Zestaw prowadnic pionowych

Składa się z części lewej i prawej. Jest złożony z kątownika pionowego wraz z uszczelką boczną do którego przykręca się prowadnicę rolęk. (Patrz 7 Kątownik pionowy).

Zestaw prowadnic skośnych

Składa się z części lewej i prawej. Jest złożony z prowadnicy rolęk oraz wzmocnienia przymocowanego do tuku i prostej części prowadnicy.

Montaż zestawu prowadnic pionowych

Wsunąć uszczelkę w kątownik pionowy i skrócić ją jeśli jest to niezbędne. Ustawić prowadnice na równym poziomie pionowo i równoległe do siebie. (Patrz 1 Wstęp).

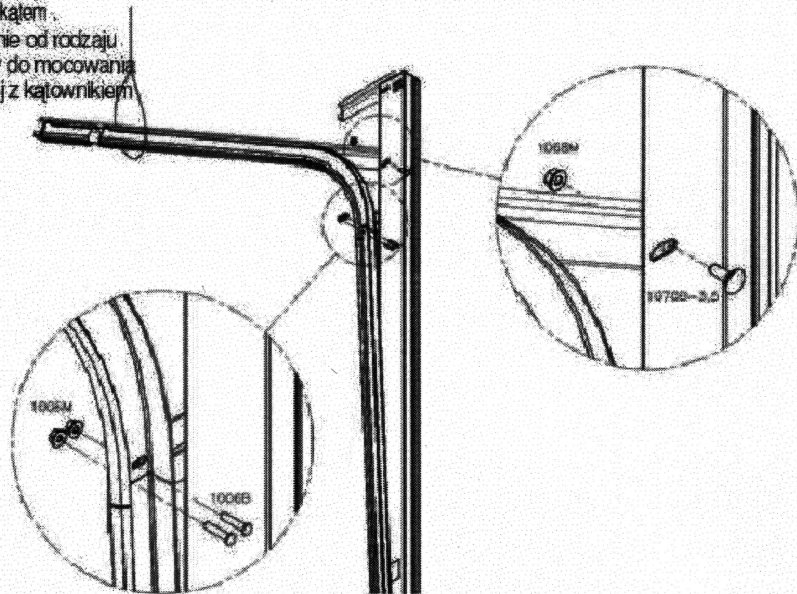
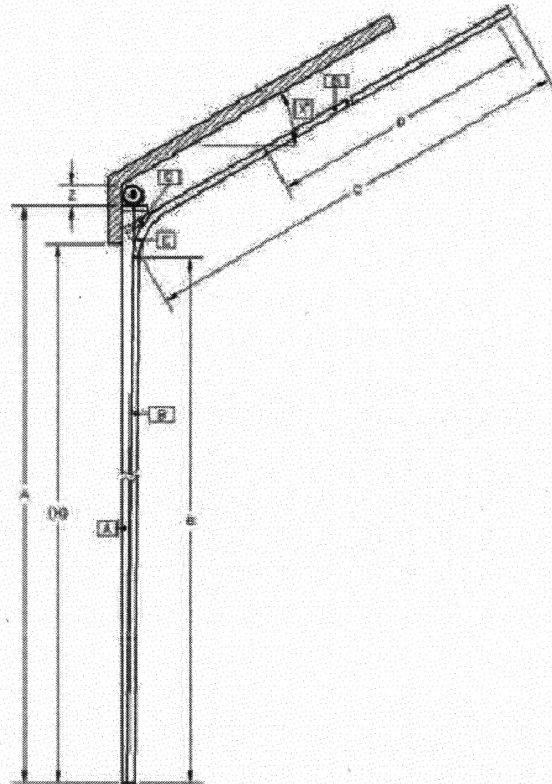
Uniemożliwić wysunięcie się uszczelki. Jeśli jest to konieczne można podjąć krawędź mocującą powyżej uszczelki w górnej części kątownika.

Montaż zestawu prowadnic skośnych

Za pomocą liny wykonać tymczasowe podwieszenie prowadnic. Patrz rysunek.

Ustawić prowadnice pod pożądanym kątem.

Dokręcić wszystkie śruby. Zależnie od rodzaju bębna, należy użyć 1 lub 2 śruby do mocowania wzmocnienia prowadnicy skośnej z kątownikiem pionowym.



HANDLEIDINGEN\IND manu

2. SPOSOBY PROWADZENIA BRAM

2.1 NL, Prowadzenie standardowe 2"

Opis

W prowadzeniu standardowym brama wyklada się bezpośrednio nad otworem, a prowadnica pozioma składa się z jednej części. Patrz rysunek obok.

Prowadnice

Prowadzenie standardowe składa się z prowadnicy poziomej i pionowej.

Zestaw prowadnic pionowych

Składa się z części lewej i prawej. Jest złożony z kątownika pionowego wraz z uszczelką boczną do którego przykręca się prowadnicę rolęk. (Patrz 7 Kątownik pionowy).

Zestaw prowadnic poziomych

Składa się z części lewej i prawej. Jest złożony z prowadnicy rolęk oraz wzmocnienia przymocowanego do łuku i prostej części prowadnicy.

Montaż zestawu prowadnic pionowych

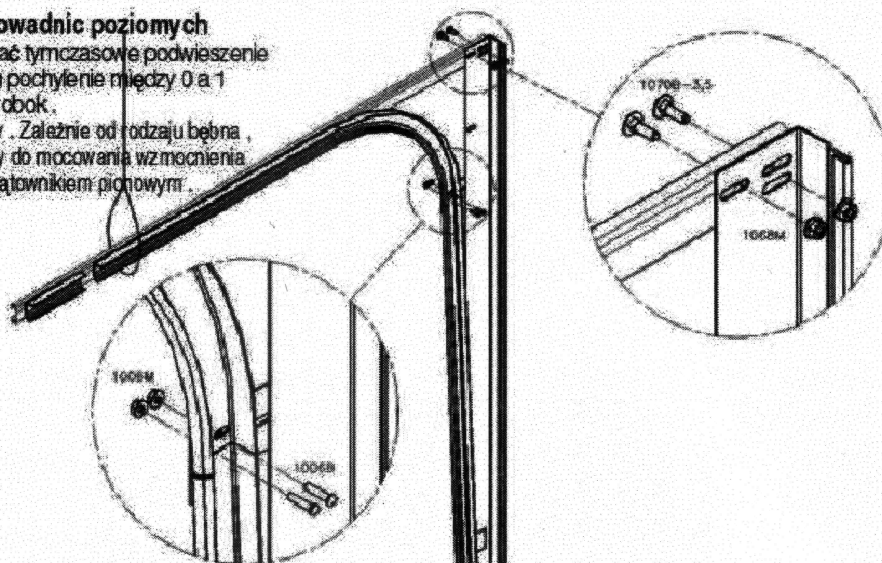
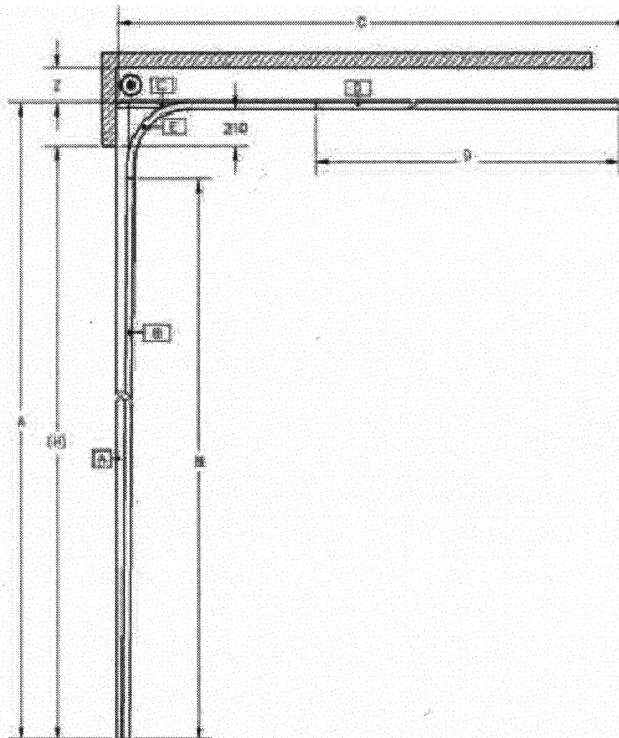
Wsunąć uszczelkę w kątownik pionowy i skrócić ją jeśli jest to niezbędne. Ustawić prowadnice na równym poziomie pionowo i równoległe do siebie. (Patrz 1 Wstęp).

Uniemożliwić wysunięcie się uszczelki. Jeśli jest to konieczne można podjąć krawędź mocującą powyżej uszczelki w górnej części kątownika.

Montaż zestawu u prowadnic poziomych

Za pomocą liny wykonać tymczasowe podwieszenie prowadnic i ustawić ich pochylenie między 0 a 1 stopień. Patrz rysunek obok.

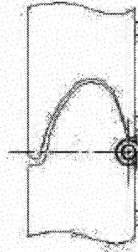
Dokręcić wszystkie śruby. Zależnie od rodzaju bębna, należy użyć 1 lub 2 śruby do mocowania wzmocnienia prowadnicy poziomej z kątownikiem pionowym.



4. ZAWIASY

4.1 Zawiasy środkowe, ocynkowane

- 450HZ Patrz rysunek
- 447DOUB Patrz rysunek
- 420HZ+10RES Patrz rysunek
- 450HZ+10 Patrz rysunek



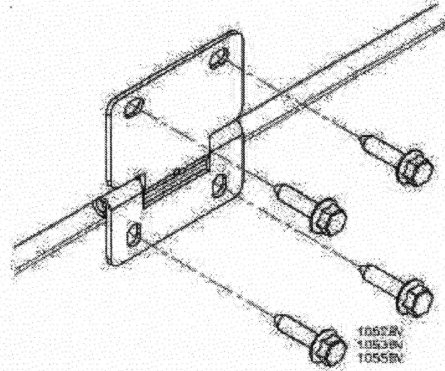
420HZ+10RES

4.2 Zawiasy środkowe, RVS

- 450H304 Patrz rysunek

4.3 Zawiasy boczne, ocynkowane

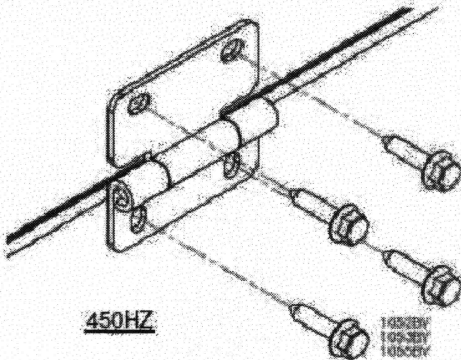
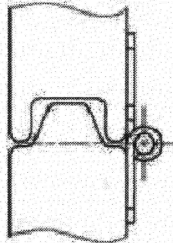
- 450CZ Patrz rysunek
- 420CZ+10RES Patrz rysunek
- 450CZ+10 Patrz rysunek



1052BV
1053BV
1055BV

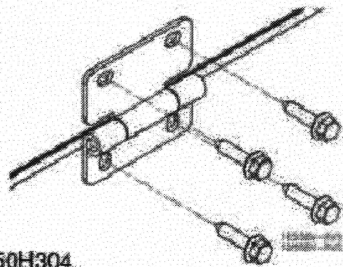
4.4 Zawiasy boczne, ocynkowane

- 450C304 Patrz rysunek



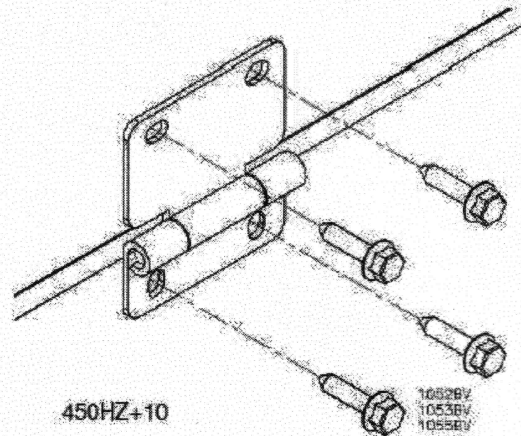
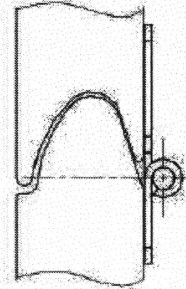
450HZ

1052BV
1053BV
1055BV



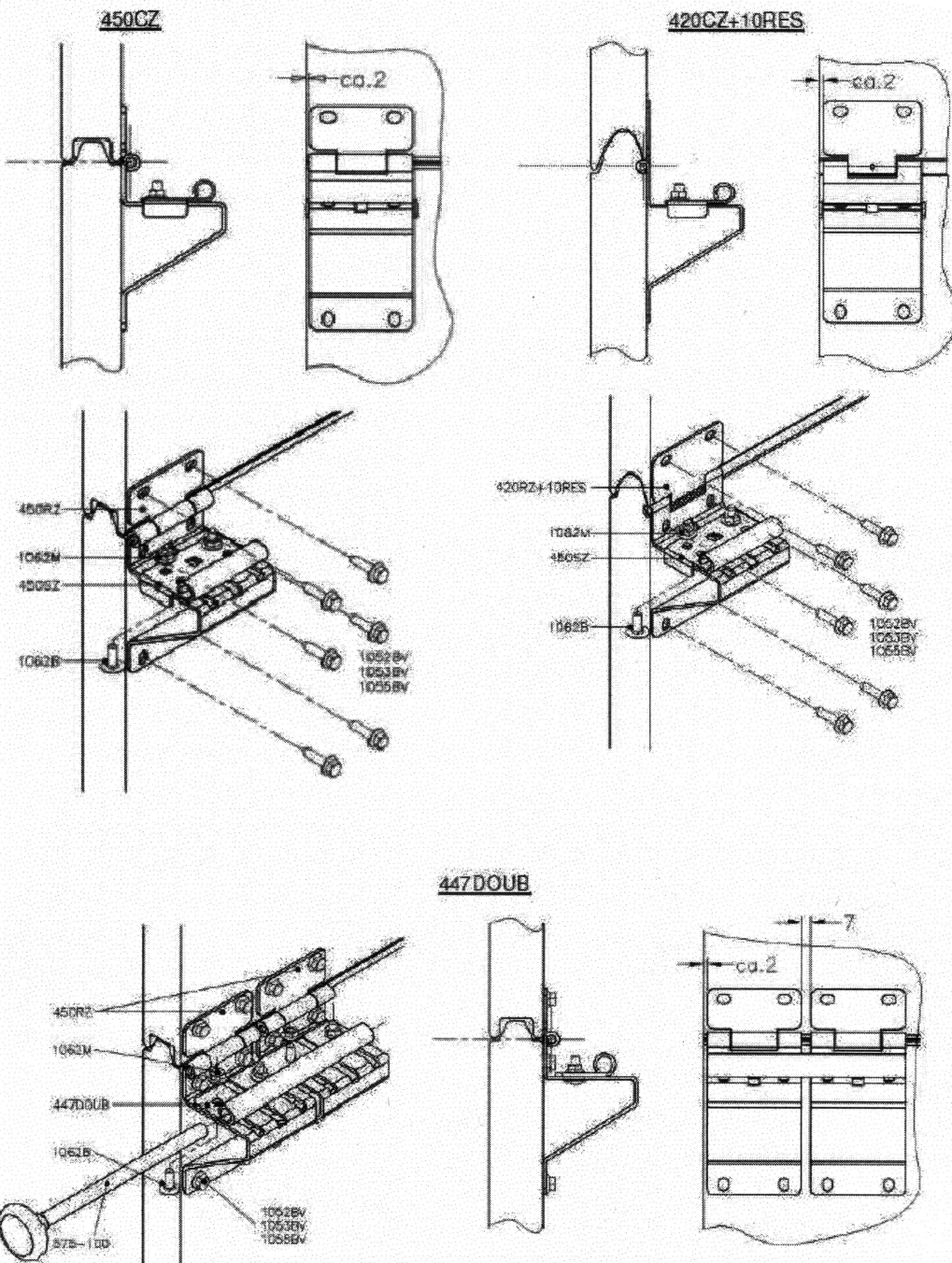
450H304

1052BV
1053BV
1055BV



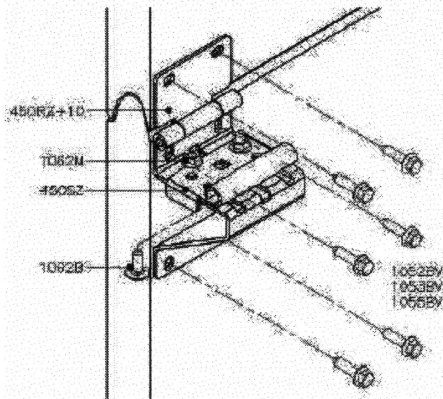
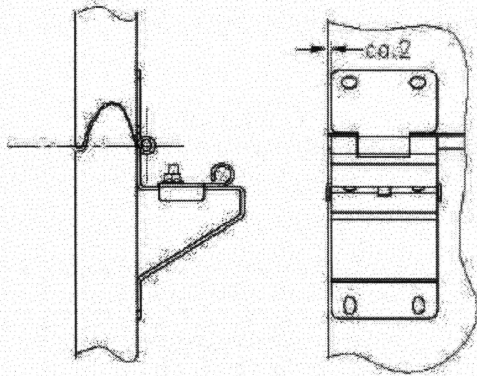
450HZ+10

1052BV
1053BV
1055BV

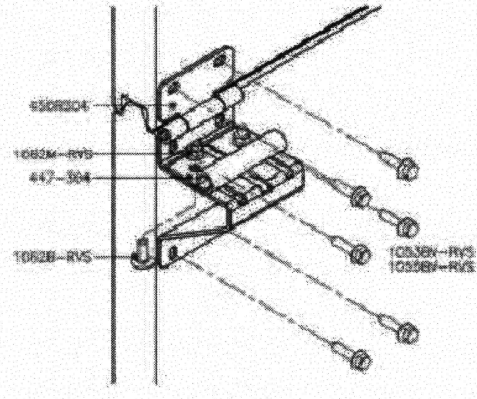
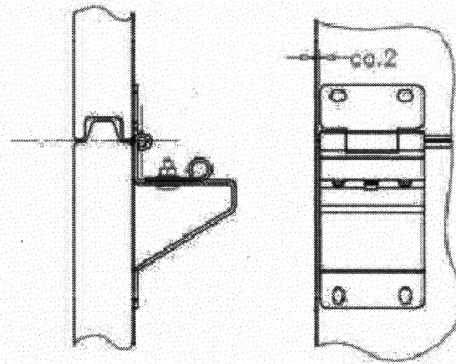




450CZ+10

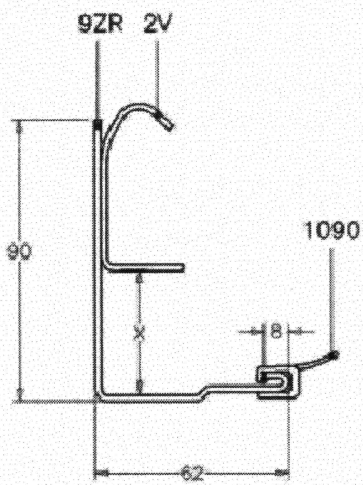


450C304

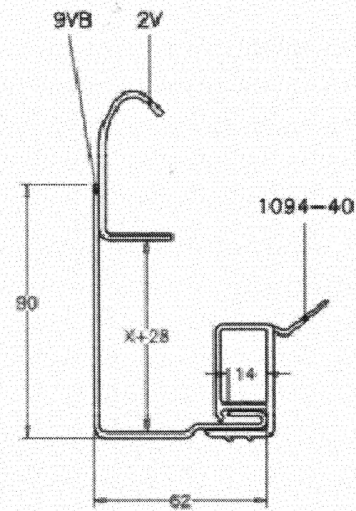


7. KĄTOWNIK PIONOWY

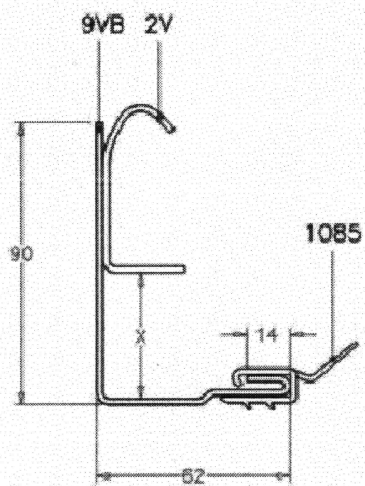
7.1 9ZR i 1090 (prowadnica 2")



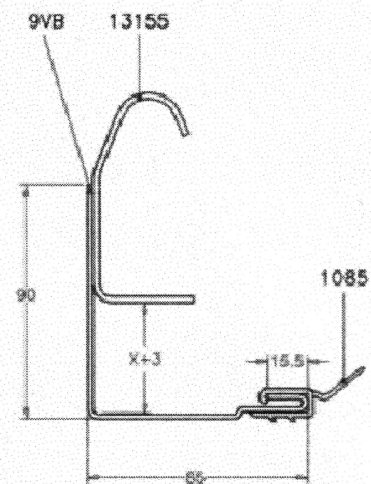
7.3 9VB i 1094-40 (prowadnica 2")



7.2 9VB i 1085 (prowadnica 2")



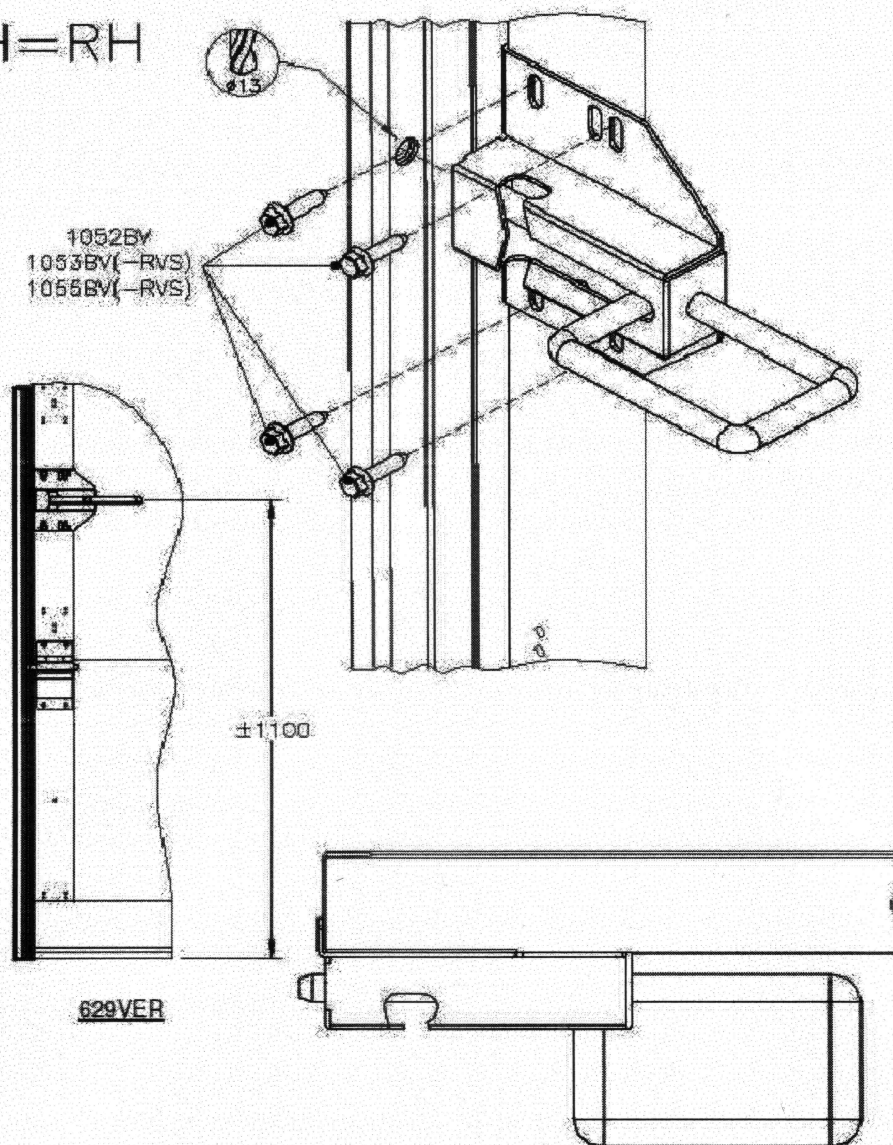
7.4 9K i 1085 (prowadnica 3")



8. ZAMKI

- Zasuwa 629VER Patrz rysunek
- Zasuwa 630D Patrz rysunek
- Zasuwa 632 Patrz rysunek
- Zamek cylindryczny 635 Patrz rysunek
- Zamek cylindryczny 637-40/50 Patrz rysunek
- Zamek cylindryczny 638-40/56 Patrz rysunek
- Zamek cylindryczny 668-40 Patrz rysunek

LH=RH

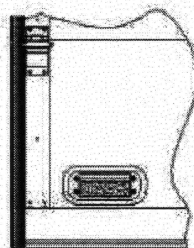
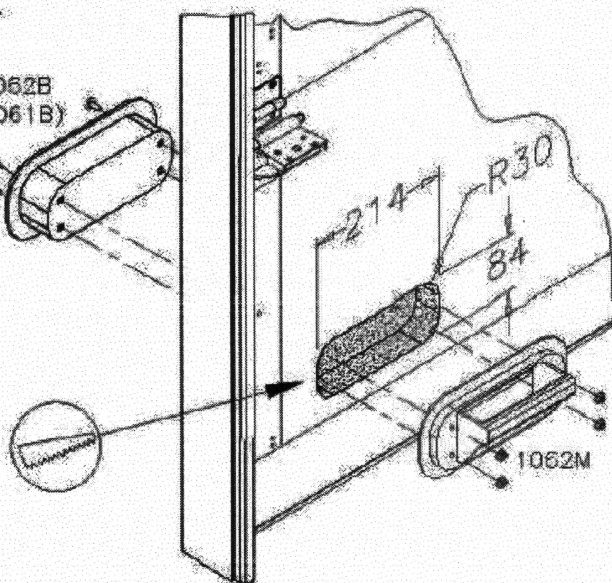




9. UCHWYTY

640T

1062B
(1061B)



634

1052BV
1053BV(RVS)
1055BV(RVS)

