

Instrukcja montażu
**Szybkobieżna brama do
sztaplowania – NovoFold**



Instrukcja montażu

NovoFold

Polski

TABELA ZMIAN

Nr	Data	Przygotowana przez	Sprawdzona przez	Zaakceptowana przez	Uwagi
01	02.02.2017	A.R.P.	H.A.L.	I.L.T.	
02	07.09.2017	A.R.P.	H.A.L.	I.L.T.	
03	18.06.2018	H.A.L.	H.A.L.	I.L.T.	
04	05.08.2019	H.A.L.	H.A.L.	I.L.T.	

SPIS TREŚCI

1.	CEL/ZAKRES 2	
2.	PRZEPISY PRAWNE	2
3.	MONTERZY	2
4.	MONTAŻ	3
4.A.	Ważne ostrzeżenia 3	
4.B.	Elementy składające się na zestaw	4
4.C.	Lista narzędzi i wyposażenia wymaganych do montażu	4
4.D.	Etapy montażu wstępnego	5
4.D.1.	Przyjazd na miejsce pracy	5
4.D.2.	Rozładunek materiałów	5
4.E.	Montaż bramy	6
4.E.1.	Schemat komponentów	6
4.E.2.	Kontrole wstępne	7
4.E.3.	Umiejscowienie bramy	9
	4.E.3.a Umiejscowienie bramy – brak ograniczenia miejsca	9
	4.E.3.b Umiejscowienie bramy – zmniejszona przestrzeń	17
4.E.4.	Operacja zwolnienia	21
	4.E.4.a. Napęd korbowy	21
	4.E.4.b. Napęd łańcuchowy (opcja)	21
4.E.5.	Rozwiązywanie problemów	22
4.E.6.	Charakterystyka techniczna silnika	22
4.E.7.	Stosunek zainstalowanego silnika do wymaganego panelu sterowania	24
4.E.8.	Instalacja i programowanie panelu sterowania	24
4.E.9.	Montaż akcesoriów	25
4.E.10.	Kontrole końcowe	25

1. CEL/ZAKRES

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera szczegółowe informacje na temat elementów i czynności, które należy wykonać podczas montażu wykonywanego przez producenta lub na jego odpowiedzialność, a także montażu bramy w przypadku, gdy są one dostarczane przez firmę Novoferm jako kompletny zestaw, oraz gdy montaż jest wykonywany przez instalatora wybranego przez użytkownika. Przedstawiono również zagrożenia związane z montażem. Montaż, w których zastosowano komponenty niedostarczone przez Novoferm, nie są objęte zakresem tego dokumentu.

Tylko prawidłowy montaż i konserwacja, przeprowadzone przez kompetentną organizację lub osobę, zgodnie z instrukcjami podanymi w niniejszym dokumencie, mogą zapewnić bezpieczny montaż, eksploatację i użytkowanie (w tym konserwację i naprawę) bramy przemysłowej używanej przy transporcie pojazdów i osób.

Prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi i przestrzeganie wszystkich jej treści oraz wskazówek bezpieczeństwa.

Instrukcje zawarte w niniejszym dokumencie nie mogą same w sobie zapewnić bezpieczeństwa pracy i nie uniemożliwiają operatorowi przestrzegania przepisów bezpieczeństwa ani lokalnych lub krajowych zasad lub przepisów.

Obrazy i diagramy są ogólne i dlatego te informacje mogą się różnić ze względu na ciągłe badania i rozwój NOVOFERM.

2. PRZEPISY PRAWNE

Podczas montażu drzwi należy przestrzegać następujących przepisów:

- Europejskie rozporządzenie w sprawie wyrobów budowlanych (UE) nr 305/2011.
- Dyrektywa maszynowa (2006/42/WE).
- Dyrektywa niskonapięciowa (2014/35/UE)
- Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (2014/30/WE)
- Dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych (2014/53/UE)
- EN 13241:2016. Bramy i bramy garażowe przemysłowe, handlowe. Standard produktu. Część 1: Produkty bez właściwości ogniodpornych i dymoszczelnych.
- EN ISO 12100:2012. Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania. Ocena ryzyka i redukcja ryzyka.
- EN 614-1:2006+A1:2009. Bezpieczeństwo maszyn – Ergonomiczne zasady projektowania. Część 1: Terminologia i zasady ogólne.
- EN 12433-1:2000. Bramy i bramy garażowe przemysłowe, handlowe. Terminologia. Część 1: Rodzaje bram.
- EN 12433-2:2000. Bramy i bramy garażowe przemysłowe, handlowe. Terminologia. Część 2: Elementy bram.
- EN 12453:2001. Bramy i bramy garażowe przemysłowe, handlowe. Bezpieczeństwo użytkowania bram z napędem. Wymagania.
- EN 12604:2000. Bramy i bramy garażowe przemysłowe, handlowe. Aspekty mechaniczne. Wymagania.

3. MONTERZY

Niniejsza instrukcja jest przeznaczona wyłącznie dla profesjonalnych monterów, czyli osób lub organizacji, które świadczą usługi montażu i ulepszania bram stronom trzecim.

Profesjonalni monterzy muszą mieć do dyspozycji kompetentne osoby, odpowiednio przeszkolone, wykwalifikowane w swojej wiedzy i doświadczeniu praktycznym oraz muszą posiadać niniejszą instrukcję obsługi, aby umożliwić im prawidłowe i bezpieczne przeprowadzenie montażu. Częściowo przeszkolony personel będzie wykorzystywany jako pomocnicy wyłącznie pod nadzorem montera.

Te kompetentne osoby muszą aktualizować swoje umiejętności i wiedzę zgodnie z pojawiającymi się nowymi technikami i rozwojem produktów, a profesjonalny monter powinien prowadzić dokumentację szkoleń. Powinni oni również mieć możliwość weryfikacji zgodności z normami europejskimi EN 12604 i EN 12453.

4. Montaż

4.A. Ważne ostrzeżenia

Przed montażem należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji. W celu bezpiecznego montażu i użytkowania bramy zalecamy dokładne przestrzeganie instrukcji zawartych w niniejszym dokumencie. Po zakończeniu montażu i sprawdzeniu zamontowanego produktu użytkownik zostanie poinformowany o sposobach użytkowania i zagrożeniach związanych z użytkowaniem bramy.

Montaż, podłączenia elektryczne i regulacje muszą być wykonane przez wykwalifikowany personel zgodnie z obowiązującymi normami i zgodnie z podanymi instrukcjami.

Prace przy bramie przemysłowej należy wykonywać tylko wtedy, gdy brama nie jest używana.

Elementy są wykonane z wysokiej jakości, trwałych materiałów. Jednak podczas montażu należy podjąć wszelkie niezbędne środki ostrożności, aby uniknąć uszkodzeń.

Wadliwe części należy zawsze wymieniać na części oryginalne, w przeciwnym razie nie można zagwarantować bezpiecznego i prawidłowego funkcjonowania bramy i istnieje ryzyko utraty gwarancji.

Oprogramowanie programowalnego systemu operacyjnego nie może być modyfikowane. Tylko dostawca będzie mógł modyfikować lub dodawać cokolwiek do produktu.

Silnik musi być używany wyłącznie do celu, do którego został zaprojektowany. Każde inne użycie należy uznać za nieodpowiednie, a zatem niebezpieczne.

Urządzenia zabezpieczające (fotokomórki, pasy czujnikowe itp.) należy montować zgodnie z obowiązującymi normami, środowiskiem montażu, działaniem systemu oraz siłą wywieraną przez bramę. Urządzenia zabezpieczające muszą chronić cały obszar trajektorii bramy, aby zapobiec uwięzieniu lub ściśnięciu.

Montaż elektryczny określa wykonanie i uruchomienie instalacji elektrycznych, które mogą być wykonywane wyłącznie przez upoważnionych monterów, zgodnie z lokalnymi i/lub krajowymi przepisami. Należy również dostarczyć odpowiednią dokumentację techniczną.

UWAGA:

- Podczas montażu istnieje ryzyko, że elementy spadną, co może spowodować obrażenia osób lub uszkodzenie przedmiotów.
- W przypadku kontaktu z napięciem sieciowym istnieje ryzyko porażenia prądem. Upewnić się, że instalacja elektryczna u klienta spełnia obowiązujące wymagania bezpieczeństwa.
- Podczas wszelkich prac przy bramie upewnić się, że zasilanie nie jest podłączone i należy chronić je przed nieuprawnionym użyciem.
- Prace spawalnicze i szlifierskie należy wykonywać tylko wtedy, gdy jest to wyraźnie dozwolone. Zachować ostrożność, ponieważ może wystąpić ryzyko pożaru lub wybuchu. Zapewnić odpowiednią wentylację do spawania lub szlifowania, ponieważ pył i inne łatwopalne substancje mogą stwarzać ryzyko wybuchu.

W razie wątpliwości poprosić o pomoc wykwalifikowany personel.

Po zakończeniu montażu poprawność działania bramy zostanie zweryfikowana poprzez wypełnienie odpowiedniego rejestru, który poświadcza takie weryfikacje.

W celu uzyskania jakichkolwiek informacji lub interpretacji dotyczących tego, co zostało określone w tej instrukcji, nie wahaj skontaktować się z działem pomocy technicznej:

Novoferm Nederland BV



088-8888112



www.novoferm.nl

4.B. Elementy składające się na zestaw

PL

Zestaw do montażu bramy składa się z elementów wyszczególnionych poniżej:

- Prowadnice boczne: dwa zespoły spawane utworzone z:
Składana szuflada z blachy.
Uszczelki ochronne.
Pokrywa górna i dolna.
- Górna szuflada: zespół spawany składający się z:
Składana szuflada z blachy.
Ostony dolne i boczne.
Profil do mocowania plandeki.
Podpory wału z łożyskami.
Wsporniki silnika.
Wał.
Rolki do pasów.
- Pasy.
- Plandeka: Wykonany z poliestru powlekanego PCW i wyposażony w poziome metalowe profile na wzmocnienia oraz klamry do pasów. Może zawierać wbudowane okna.
- Silnik.
- Panel sterowania.
- Fotokomórka / odbłyśnik
- Dolna krawędź bezpieczeństwa.
- Odbłyśnik.
- Torba na sprzęt.
- Szlufki do mocowania pasów do jednego ze wzmocnień.
- Dokumentacja: Instrukcje obsługi i konserwacji.

4.C. Lista narzędzi i sprzętu wymaganego do montażu

Poniżej znajduje się lista narzędzi potrzebnych do montażu i uruchomienia bramy:

- Żuraw montowany na ciężarówce. Ładowarka teleskopowa lub wózek widtowy
- Drut ołowiany, kolorowy drut, markery, ołówki, poziomica i kątownik.
- Ręczna spawarka elektrodowa.
- Wiertarka z wiertłami do stali $\varnothing 6, 8, 10, 12, 14, 15$
- Wiertarka udarowa z wiertłami do betonu $\varnothing 6, 8, 10, 12, 14, 15$.
- Wkrętak.
- Szlifierka.
- Skrzynka narzędziowa składająca się z: młotka, kompletu wkrętaków z łbem gwiazdzistym lub płaskim, kompletu kluczy imbusowych, szczypiec zaciskowych (co najmniej dwie pary), szczypiec normalnych, szczypiec, kluczy płaskich 6, 8, 10, 12, 13, 14, 17, 24, nożyc do blachy, pilnika płaskiego i okrągłego, miary 5 m, przymiaru.
- Zaciski budowlane.
- Klucze z uchwytem.
- Przedłużacz z gniazdem i wtyczką zgodne z normami EEC, na 230 V.
- Przedłużacz z gniazdem i wtyczką zgodnie z normami EEC, na 380 V.
- Przejściówki mobilne 230 V do przemysłowego i osobistego gniazdka elektrycznego.
- Rusztowanie na kółkach według normy dostosowanej do wymiarów montowanej bramy.
- Drabina (od 2 do 6 m).
- Komplet dopasowanych zaślepek o wymiarach dostosowanych do rodzaju konstrukcji.
- Wkręty samogwintujące i samowiercące.
- Śruby mocujące.
- Metalowe zawiesia i paski.
- Sprzęt zabezpieczający: odzież robocza, buty ochronne, ochrona słuchu, grube płócienne rękawice, kamizelka odblaskowa, gogle, kask i wszystko, co jest potrzebne do zapobiegania i sygnalizowania zagrożeń w miejscu pracy.

UWAGA: Monterzy muszą ściśle przestrzegać zasad bezpieczeństwa w miejscu pracy oraz bezpieczeństwa instalacji.

4.D. Etapy montażu wstępnego

UWAGA: Wszystkie warunki określone tutaj w odniesieniu do bezpieczeństwa są warunkami ogólnymi. Wraz z niniejszą instrukcją należy zawsze mieć dostęp do instrukcji zapobiegania zagrożeniom zawodowym, która zawiera bardziej szczegółowe informacje na temat środków bezpieczeństwa.

4.D.1. Przybycie na miejsce pracy



Obowiązkowa ochrona głowy



Obowiązkowa ochrona stóp

Kask ochronny należy nosić przez cały czas w miejscu pracy, aby chronić przed możliwymi spadającymi przedmiotami. Należy również nosić buty z podeszwą zabezpieczoną przed ostrymi elementami, a górną część palców zabezpieczoną metalowymi wzmocnieniami, aby uniknąć uszkodzeń wynikających z uderzenia spowodowanego przez spadające ciężkie materiały.

Po przybyciu na miejsce pracy należy skontaktować się z klientem lub przedstawicielem, sprawdzić, czy przestrzeń, w której zostanie umieszczona brama, jest uporządkowana i wolna od przeszkód oraz należy nadzorować miejsce wskazane do rozładunku materiału. Miejsce przeznaczone do przechowywania materiału powinno znajdować się jak najbliżej otworu.

Upewnić się, że dostępne jest zasilanie trójfazowe i/lub jednofazowe.

4.D.2. Rozładunek materiałów

Podczas rozładunku materiału waga mniejsza lub równa 50 kg będzie rozładowywana ręcznie przez dwóch operatorów, podczas gdy wózek lub dźwig będzie używany do rozładowania ciężarów powyżej 50 kg.



**Obowiązkowa
ochrona głowy**



**Obowiązkowa
ochrona stóp**



**Obowiązkowa
ochrona dłoni**



**Obowiązkowa
ochrona ciała**

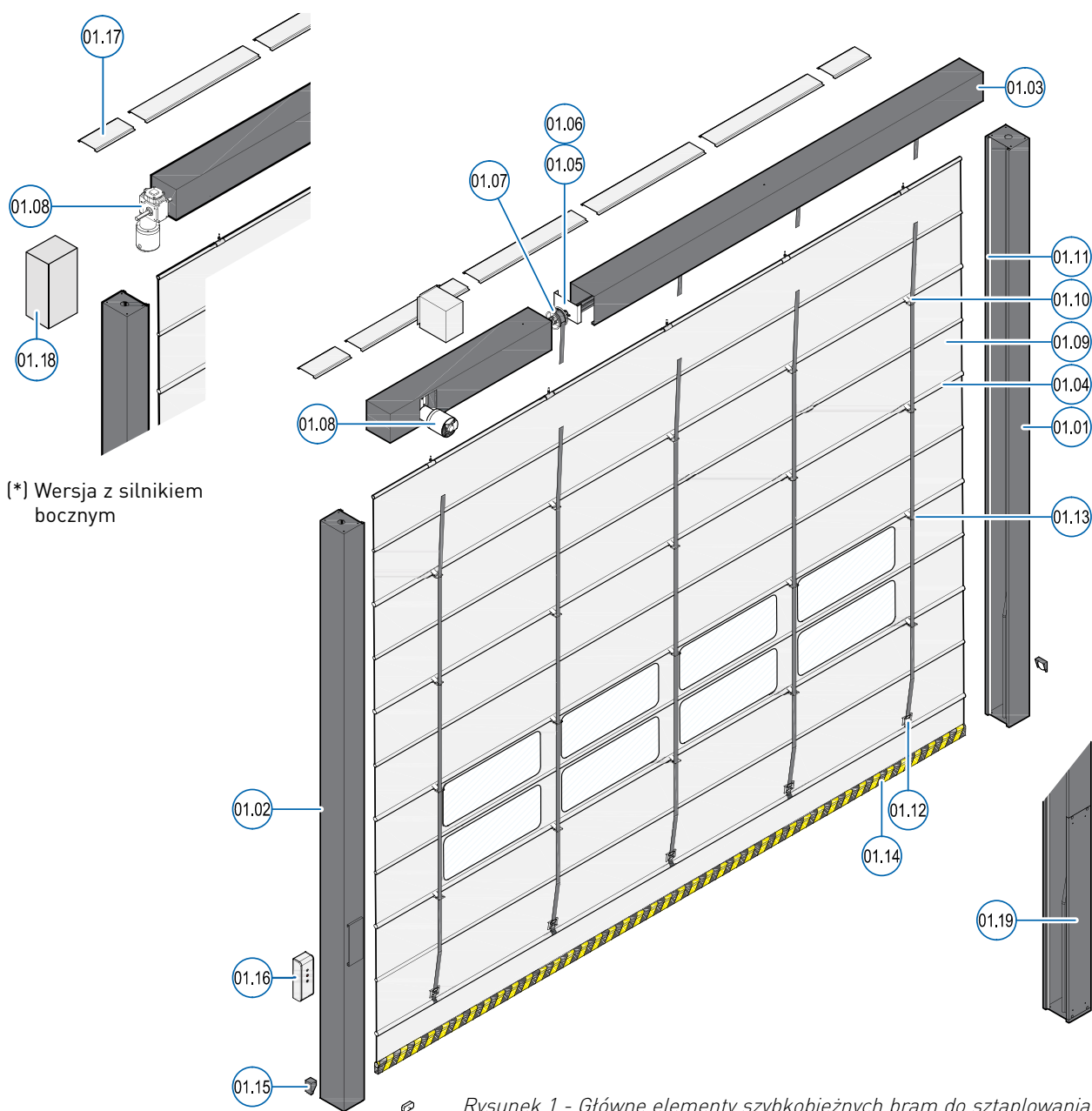
- Górną szufladę i boczne prowadnice można łatwo przenosić i transportować za pomocą wózków widłowych, wózków paletowych lub ręcznie przez kilka osób w zależności od wagi (zmiennie w zależności od modelu i wielkości bramy).
- Z plandeką należy obchodzić się ostrożnie, aby nie uszkodzić jego powierzchni ani profili. Do ich przemieszczenia należy stosować metody odpowiednie do wagi.
- Resztą elementów składających się na zestaw można łatwo przenosić ręcznie.

Przy dystrybucji i przechowywaniu materiałów będą brane pod uwagę:

- Umieścić materiały jak najbliżej otworu, w bezpiecznym miejscu, gdzie nie ma ryzyka, że spadną lub odkształcą się.
- Materiały należy umieszczać w miejscach chronionych przed czynnikami atmosferycznymi oraz z dala od maszyn wytwarzających pył.
- Obszary tranzytowe należy pozostawić wolne.

4.E. Montaż bramy

4.E.1. Schemat elementów

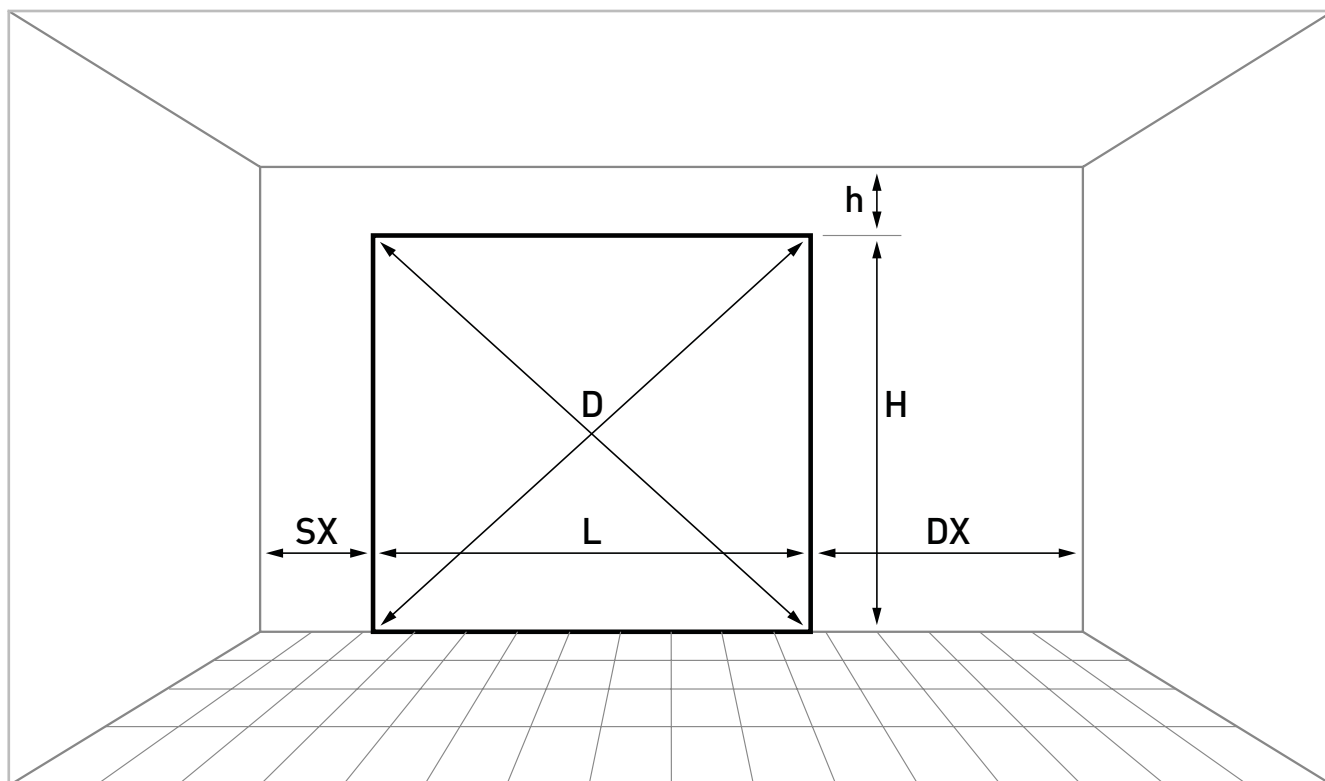


Nr	Element	Nr	Element	Nr	Element
01	Prowadnica boczna prawa	08	Silnik	15	Fotokomórka
02	Prowadnica boczna lewa	09	Kurtyna bramy (plandeka)	16	Panel sterowania
03	Górna półka	10	Pas	17	Ostony górnej szuflady
04	Pręty wzmacniające	11	Uszczelka ochronna	18	Ostona silnika
05	Podpora wału z łożyskami	12	Sprzączka	19	Ostona EasyReplace (opcja) Zobacz 4.E.5b (strona 22), aby uzyskać więcej informacji
06	Wał	13	Klamra		
07	Koło pasowe do paska	14	Dolna opaska zabezpieczająca		

4.E.2. Kontrole wstępne

Przed montażem należy sprawdzić następujące aspekty:

- Sprawdzić, czy brama nie została uszkodzona w jakikolwiek sposób, który mógłby zagrozić jej zamontowaniu lub bezpieczeństwu pracy. Celem jest sprawdzenie, czy cały materiał opakowaniowy jest nienaruszony.
- Sprawdzić, czy otrzymane materiały zgadzają się z tym, co wyszczególniono w sekcji 4.B tego dokumentu, zliczając i sprawdzając je pozycja po pozycji.
- Sprawdzić, czy informacje podane w kolejności montażu są prawidłowe, przede wszystkim:
- Sprawdzić, czy wymiary otworu, szerokość i przekątna są dokładne i zgodne z wymiarami bramy.



Rysunek 2 – Szerokość i wymiary wału po przekątnej.

L = szerokość otworu

H = wysokość otworu

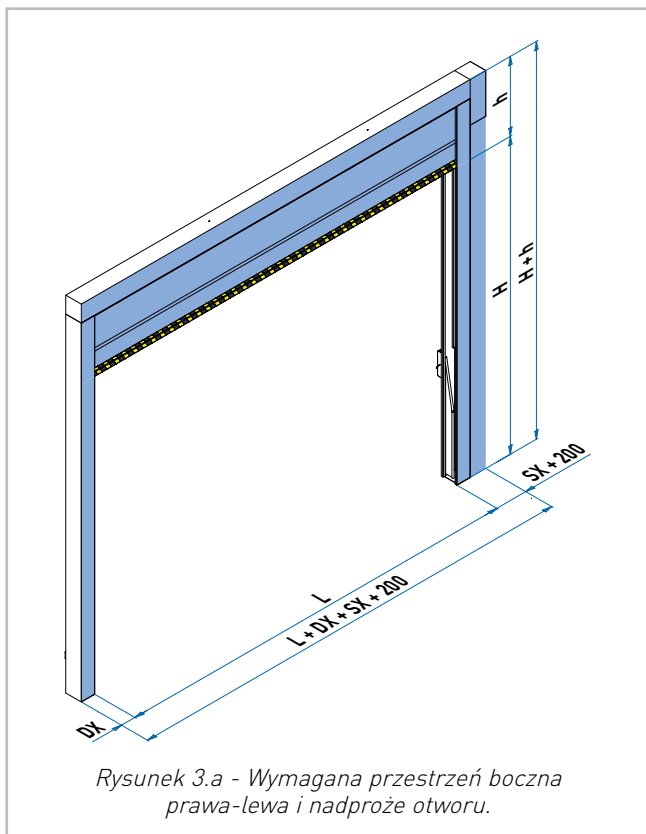
h = wysokość nadproża = 1070 mm.

D = przekątna

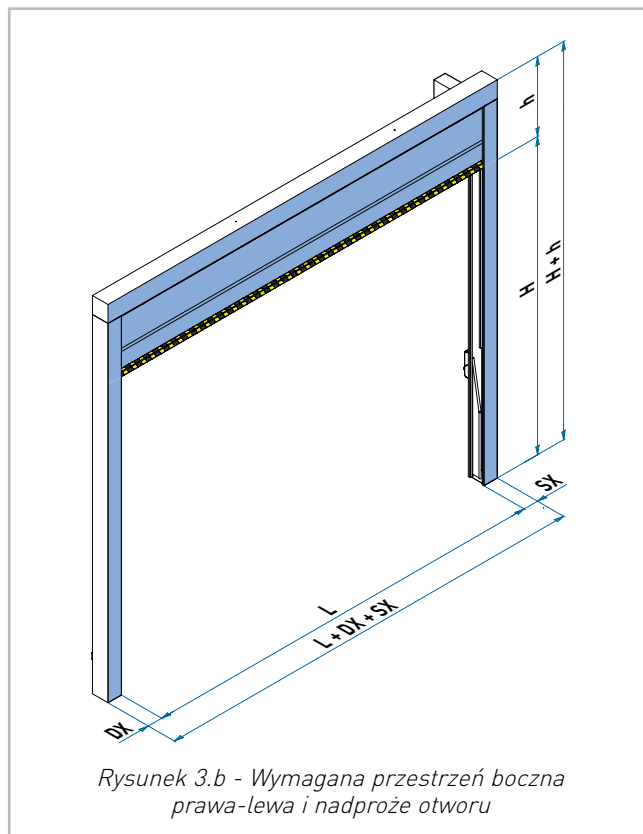
SX = prawa przestrzeń boczna = 220 mm.

DX = prawa przestrzeń boczna = 220 mm.

Konfiguracja silnika bocznego



Konfiguracja silnika przedniego



- Upewnić się, że podłoga, na której ma być przeprowadzony wstępny montaż, jest gładka i ma odpowiednie wymiary do ułożenia bramy w poziomie. Sprawdzić, czy podłoga, na której będzie montowana brama, jest równa.
- Sprawdzić, czy materiał budowlany otworu, w którym ma być zamontowana brama, to beton/cegła lub metal. Ta informacja określi system mocowania bramy do otworu. W obu przypadkach dostarczane są metalowe wsporniki, które są przykręcane/spawane do szuflady, a następnie przykręcane/spawane do ściany.
- W przypadku wątpliwości lub sprzecznych danych prosimy o kontakt z Novoferm.
- Unikać montowania bramy w miejscach, w których ich zastosowanie i czas trwania są niezgodne z materiałami użytymi do jej produkcji. (np. środowisko silnie korozyjne). W razie wątpliwości prosimy o kontakt z Novoferm.
- Zabroniony jest montaż bramy w obecności dzieci lub w obecności osób niezwiązanych z pracami montażowymi. Zalecamy, aby montaż wykonywali wykwalifikowani monterzy.

Przed podłączeniem silnika sprawdzić, czy:

- Dane na tabliczce silnika są zgodne z danymi sieciowymi.
- Produkt jest podłączony do sprawnego systemu uziemienia.
- Na panelu sterującym silnika zamontowano wyłącznik różnicowy.
- Zastosować znaki przewidziane przez obowiązujące przepisy, aby zidentyfikować obszary niebezpieczne.
- Przed podłączeniem zasilania sprawdzić, czy zainstalowana moc jest większa niż wymagana przez zautomatyzowany system.
- Uziemienie wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.
- Monter musi poinformować użytkownika o automatycznym i ręcznym trybie awaryjnym bramy oraz przekazać mu instrukcję obsługi.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody powstałe w wyniku nieprzestrzegania tych zasad.

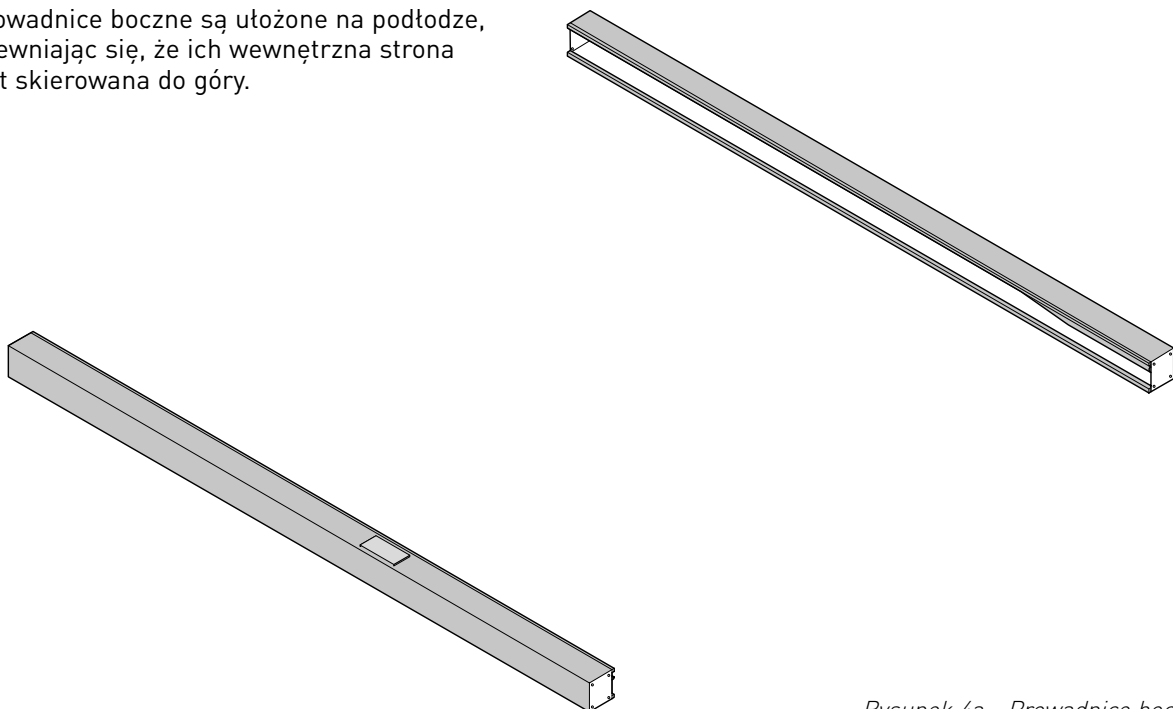
UWAGA: Firma nie ponosi odpowiedzialności za nieuziemięcie instalacji lub brak wyłącznika różnicowego.

4.E.3. Umieszczenie bramy

 <p>Obowiązkowa ochrona głowy</p>	 <p>Obowiązkowa ochrona stóp</p>	 <p>Obowiązkowa ochrona dłoni</p>
 <p>Obowiązkowa ochrona oczu</p>	 <p>Obowiązkowa ochrona słuchu</p>	 <p>Obowiązkowa ochrona ciała</p>

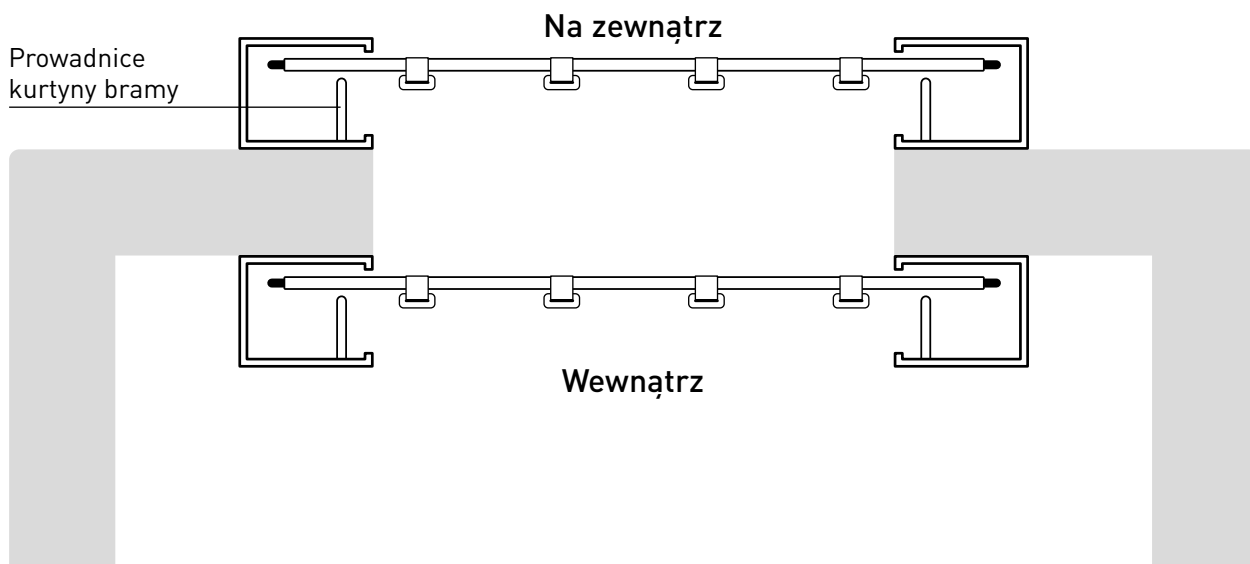
4.E.3.a. Umieszczenie drzwi – brak ograniczenia przestrzeni.

Prowadnice boczne są ułożone na podłodze, upewniając się, że ich wewnętrzna strona jest skierowana do góry.



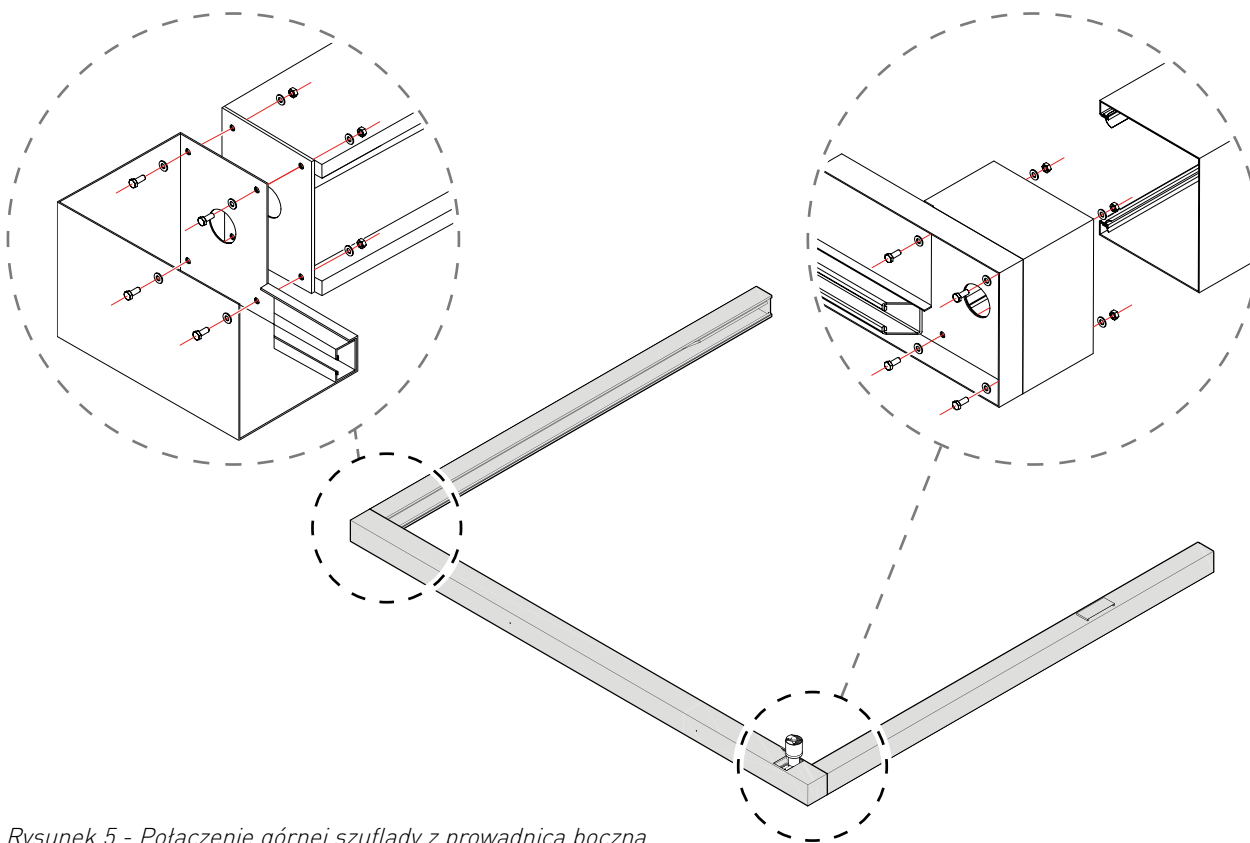
Rysunek 4a - Prowadnice boczne.

- Zwrócić uwagę na prawidłowe położenie prowadnic bocznych! Prowadnice kurtyny bramy na spodzie szyn bocznych muszą być zawsze skierowane do wewnątrz, podobnie jak pasy skrzydła bramy.



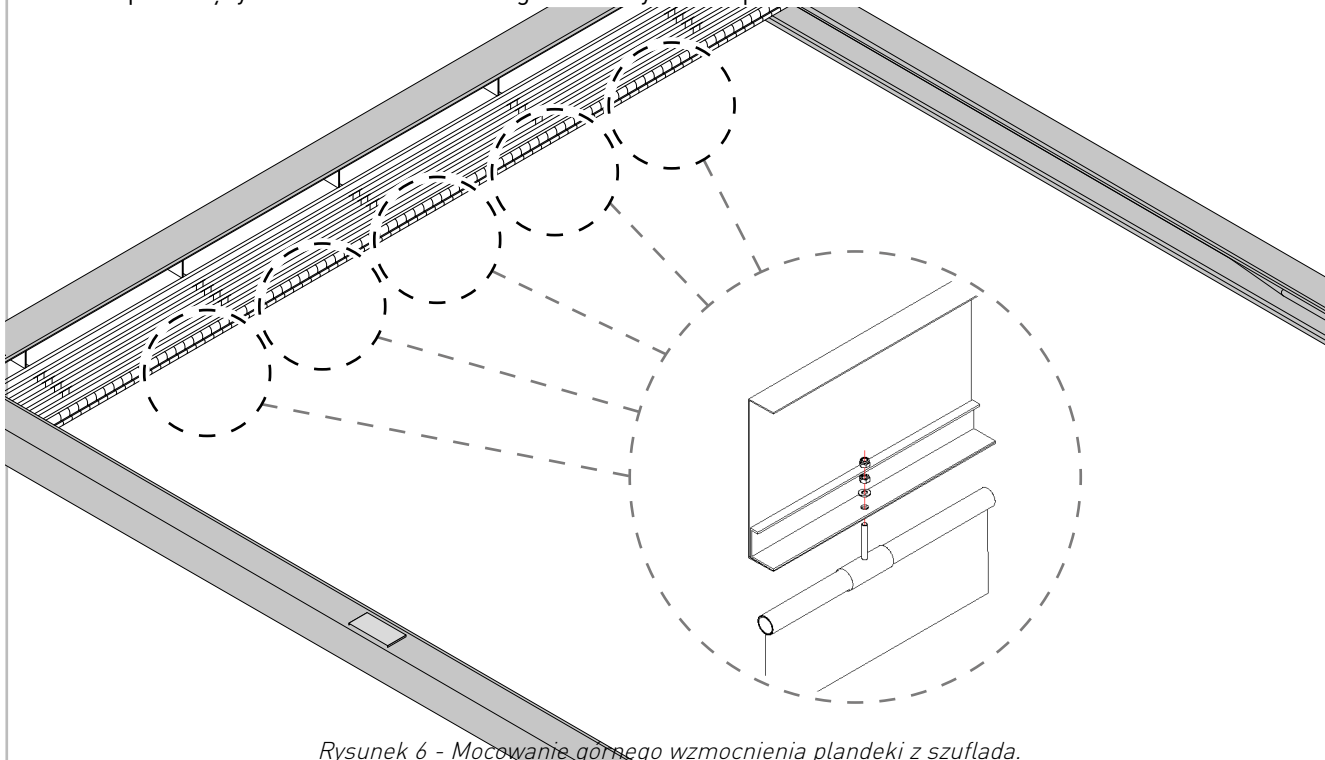
Rysunek 4b - Określanie prawidłowej pozycji prowadnic bocznych

- Umieść górną szufladę na bocznych prowadnicach i połącz ją z nimi, skręcając ze sobą płyty.



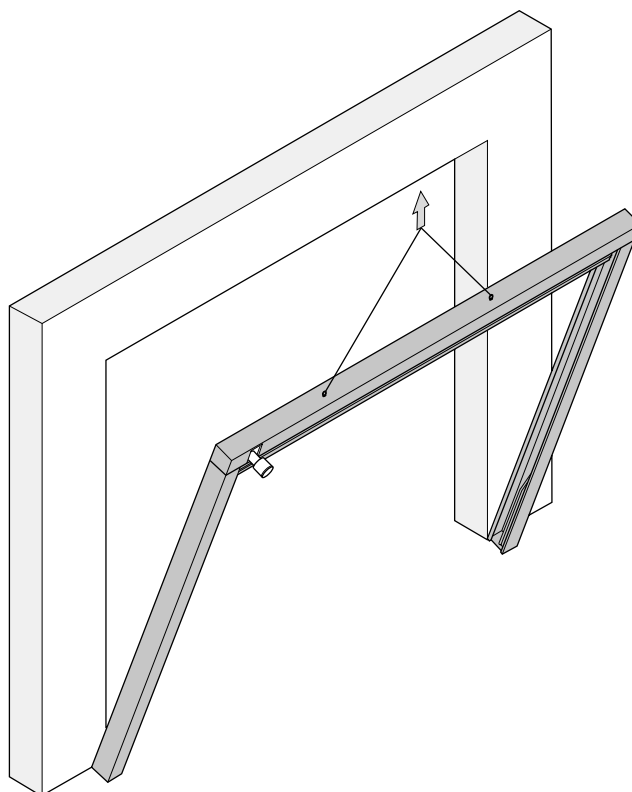
Rysunek 5 - Połączenie górnej szuflady z prowadnicą boczną.

- Wzmocnienia kurtyny bramy prowadzone są w prowadnicach bocznych, a wzmocnienie górne mocowane jest do szuflady poziomej, wprowadzając kotki gwintowane w otwory profilu mocowanego do szuflady. Za pomocą tych mocowań można regulować wysokość plandeki.



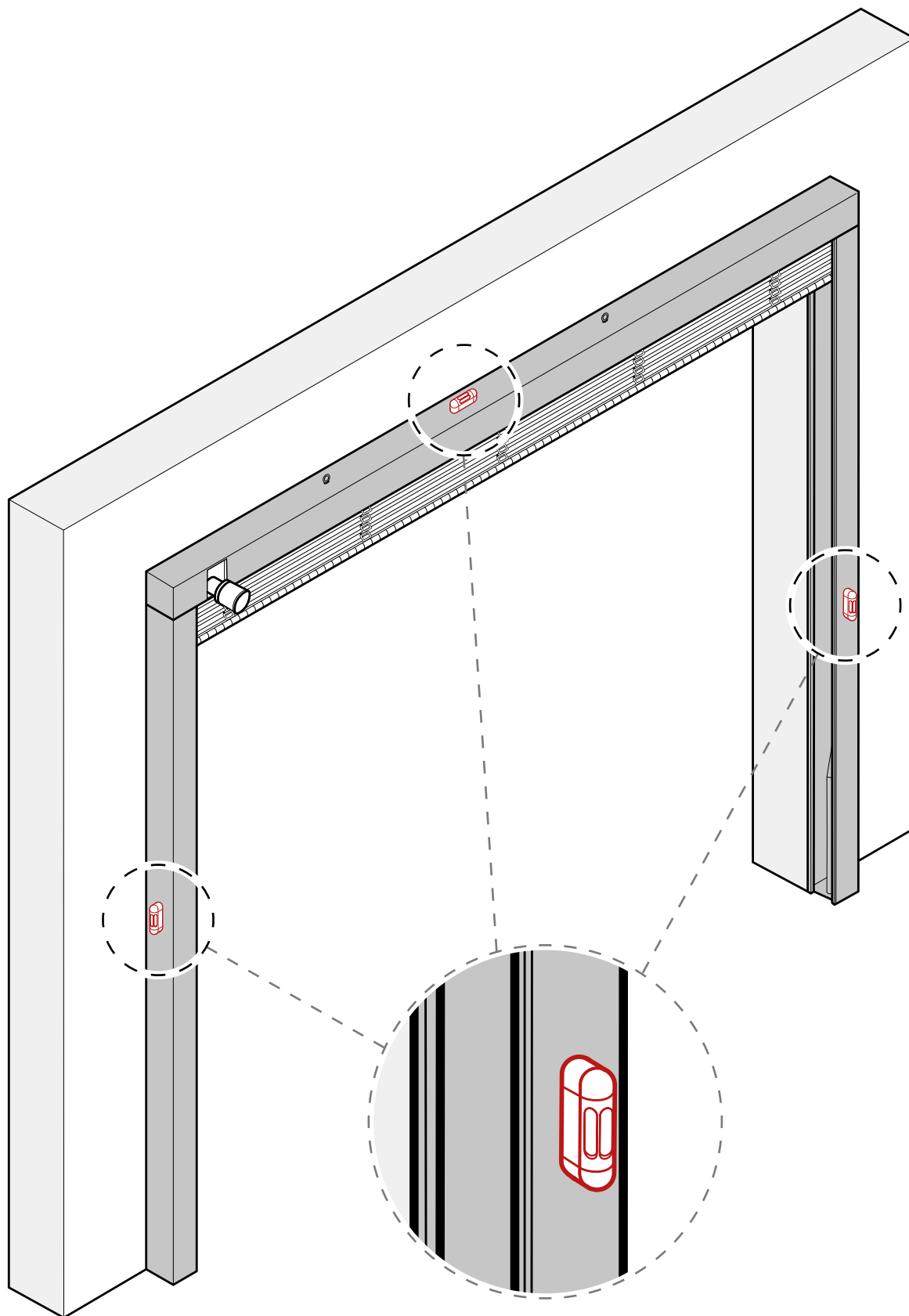
Rysunek 6 - Mocowanie górnego wzmocnienia plandeki z szufladą.

- Komplet prowadnic bocznych, górna szuflada i kurtyna bramy podnoszone są za pomocą wysięgnika i umieszczone w otworze, w którym będą montowane. Umieszczenie śrub oczkowych do podnoszenia.



Rysunek 7 - Prezentacja prowadnic bocznych, górnej szuflady i plandeki w otworze.

- Poziomowanie i hydraulika.



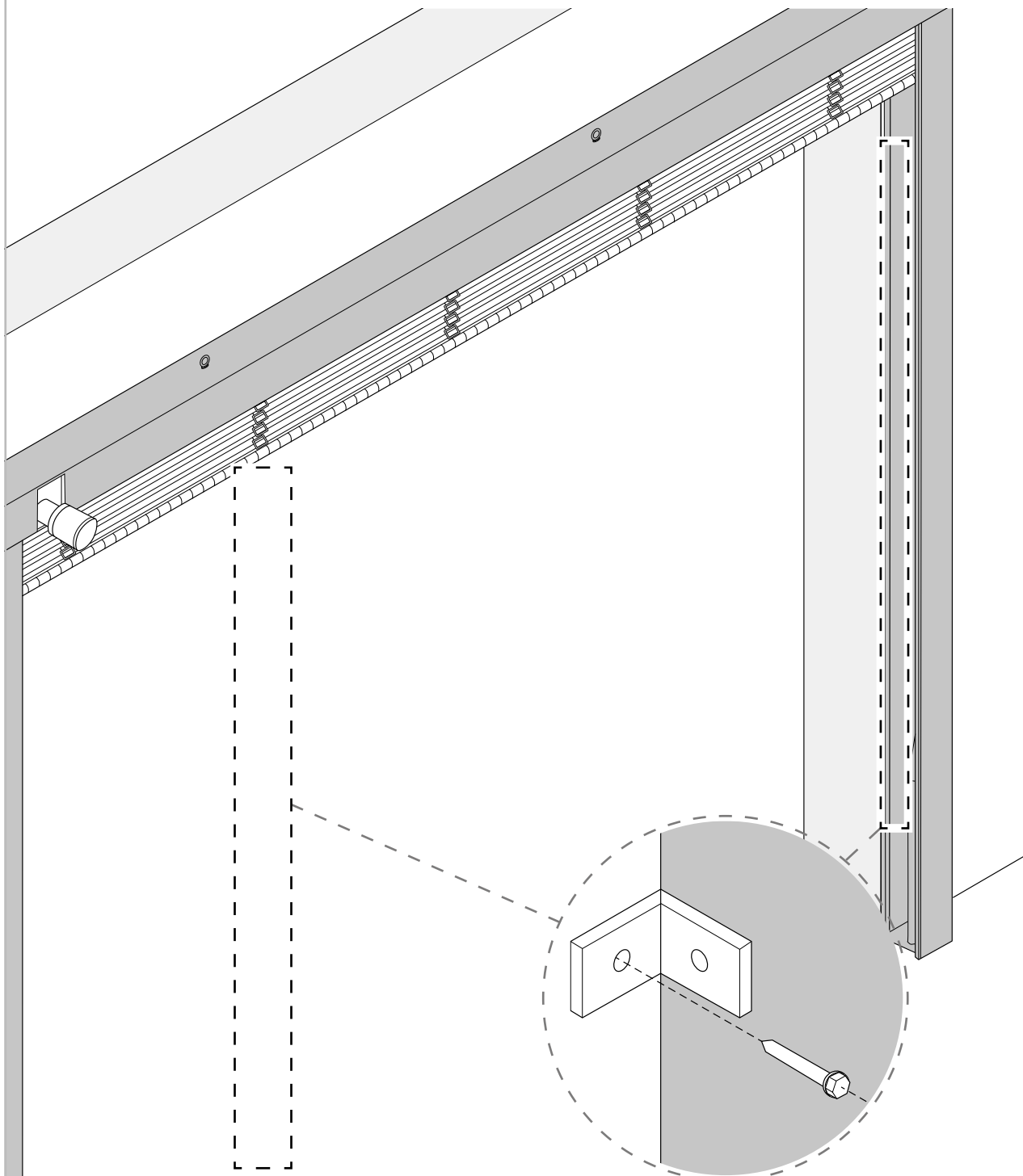
Rysunek 8 - Poziomowanie bramy.

- **Mocowanie do ramy:**

Jeżeli otwór wykonany jest z betonu/cegły, do mocowania służy plastikowy kotek i śruba lub kotek metalowy 10x80 mm.

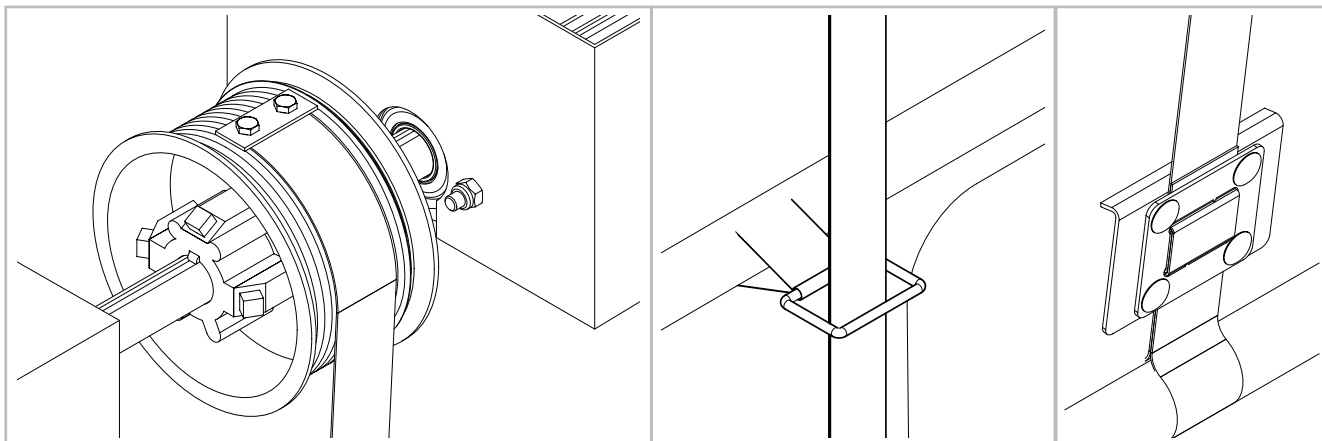
Jeżeli otwór posiada metalową ramę wstępną, mocowanie zostanie wykonane za pomocą śrub M10 o różnej długości w zależności od wymiarów metalowej ramy wstępnej.

W obu przypadkach mocowanie będzie realizowane za pomocą metalowych wsporników dołączonych do bramy, które mają otwór w jednym skrzydle, aby można je było przykręcić do szuflady, a drugi otwór w drugim skrzydle, aby można je było przykręcić do ściany.



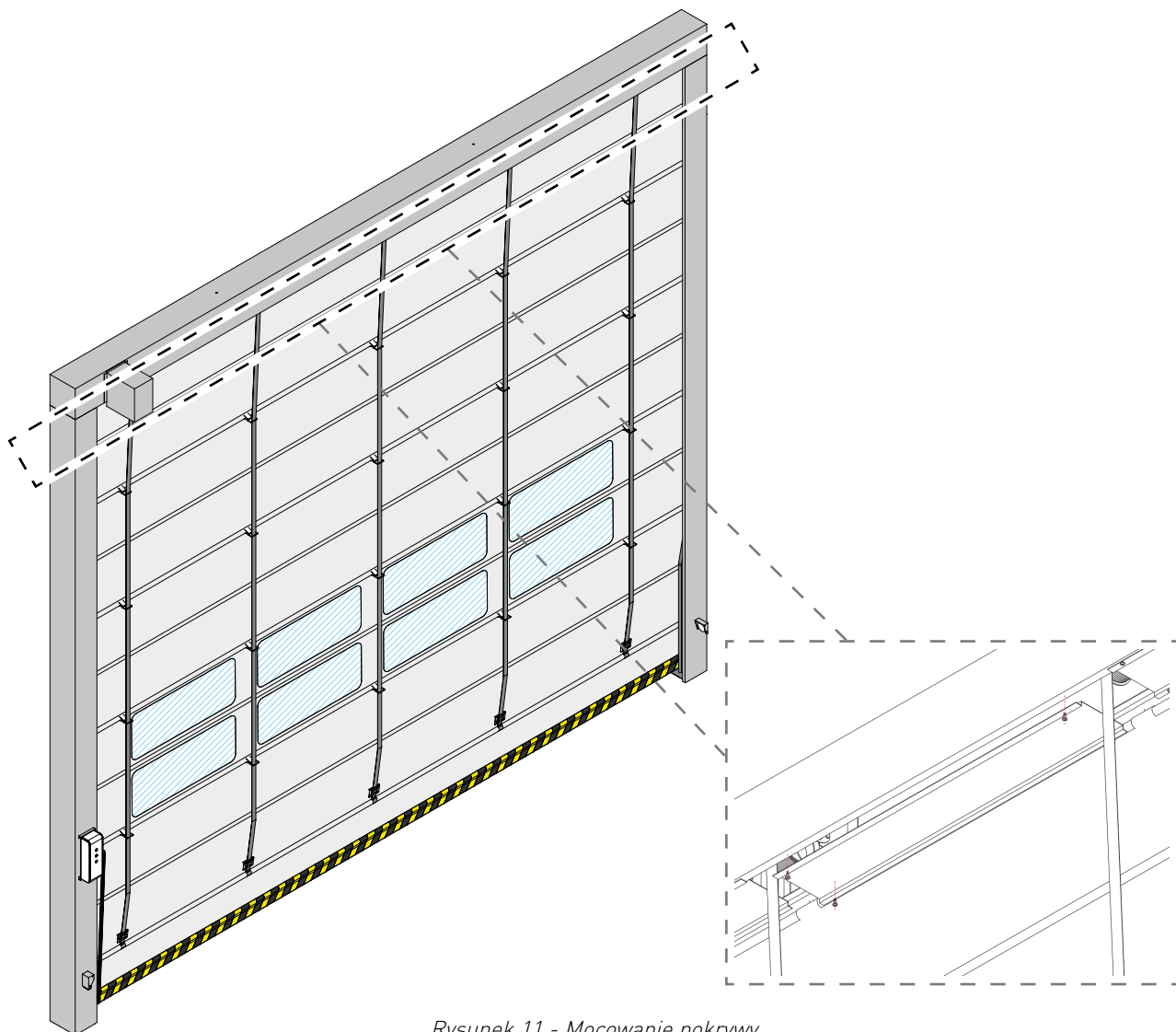
Rysunek 9 - Mocowanie bramy.

- Obracając silnik ręcznie obsługiwanym łańcuchem, pasy przechodzą przez klamry umieszczone na kurtynie bramy i mocowane do przedostatniego wzmocnienia za pomocą klipsów dołączonych do bramy.



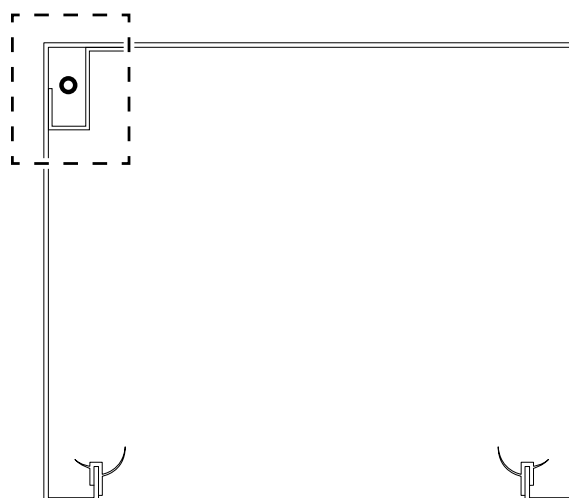
Rysunek 10 - Klamra i klips bramy.

- Zamocować górne pokrywy szuflad za pomocą wkrętów samogwintujących z łbem sześciokątnym 6,3x18 mm.



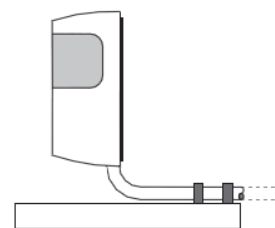
Rysunek 11 - Mocowanie pokrywy.

- Podłączyć silnik do panelu sterowania zgodnie z każdym modelem. W tym celu należy wykorzystać istniejący kanał kablowy w bocznej szufladzie. Zobacz modele silników i ościeżnic w 4.E.7.



Rysunek 12 – Sytuacja z kanałem kablowym.

- Sprawdzić kierunek obrotów silnika za pomocą przycisków otwierania i zamykania. Jeśli nie jest prawidłowy, zamienić położenie przewodów L1 i L2 przy wyłączonym zasilaniu.
- Zaprogramować skrzynkę zgodnie z instrukcjami w każdej skrzynce. Patrz 4.E.8
- Ustawienie wyłącznika krańcowego OTWARTE.
- Ustawienie wyłącznika krańcowego ZAMKNIĘTE.
- Podłączyć różne akcesoria (fotokomórka, dolna opaska bezpieczeństwa, znaki

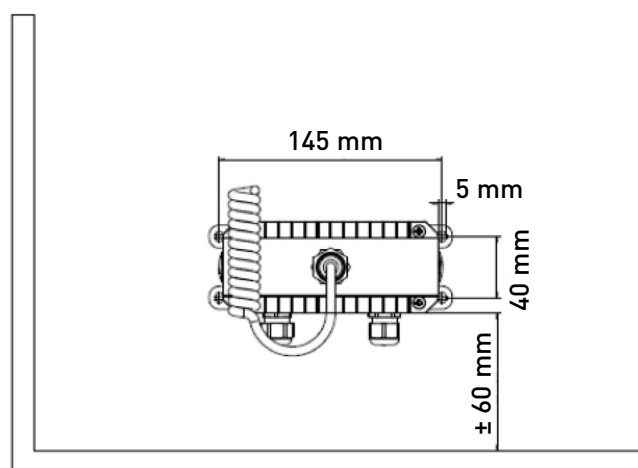


Rysunek 13 - Fotokomórka.

Dolna opaska zabezpieczająca: patrz szczegóły w załączonej instrukcji.

Montaż

- Zaleca się, aby skrzynka przyłączeniowa była zamontowana w sposób pokazany na poniższym rysunku.



Rysunek 14 - Montaż skrzynki przyłączeniowej.

Ułożenie kabli w sekcji bramy.

Najpierw dostosować długość linii łączącej, wykonując pętlę. Końce pętli są następnie zabezpieczone taśmą izolującą lub czymś podobnym. Przed przeciągnięciem przewodów łączących należy je najpierw przyciąć na około 3 cm. Teraz można łatwo przeciągnąć linkę przez pudetko za pomocą odpowiedniego narzędzia.

Wkładanie kabla

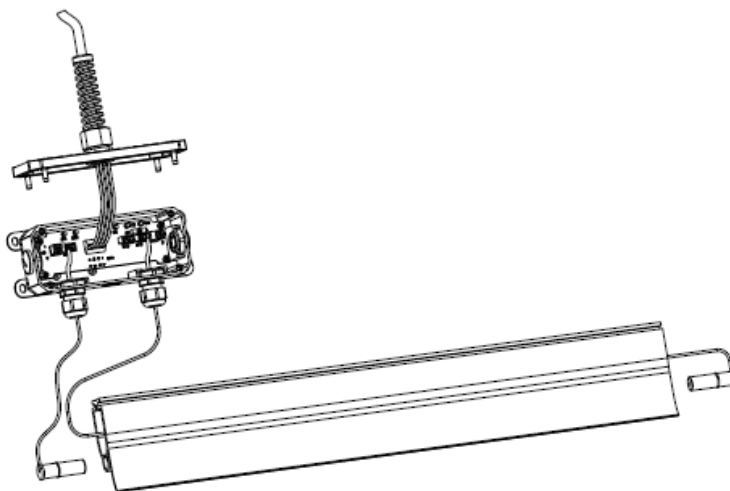
Włożyć zaślepione końce przewodu do dwóch dolnych połączeń śrubowych.

Aby to zrobić, wykonać następujące czynności:

- zdjąć pokrywę skrzynki,
- przeciągnąć kabel przez dtawnicę i założyć gumowy pierścień,
- przełożyć kabel z wtyczką przez obudowę,
- podłączyć wtyczkę i umieścić gumowy pierścień na dtawnicy,
- obrócić i dokręcić skrzynkę.

Montaż wtyczek

- Kabel odbiornika i nadajnika umieszcza się bezpośrednio w skrzynce przyłączeniowej i podłącza.

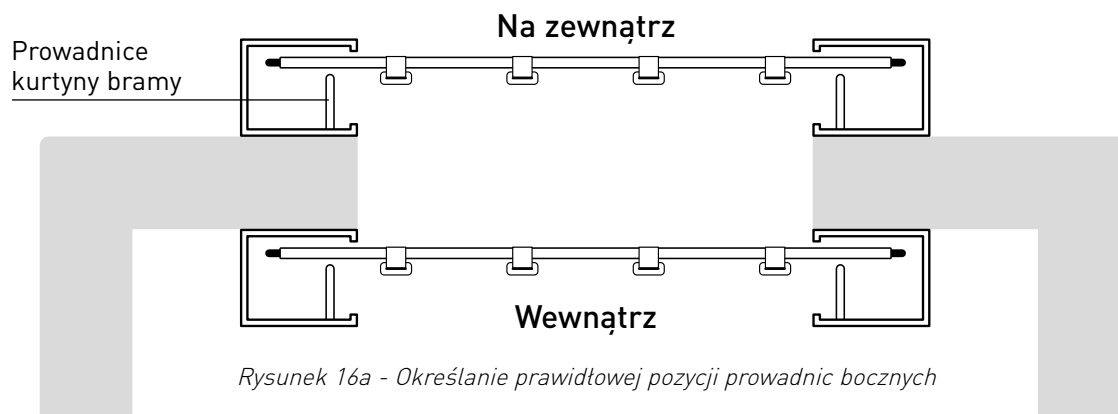


Rysunek 15 - Dolna listwa bezpieczeństwa z czujnikami optycznymi.

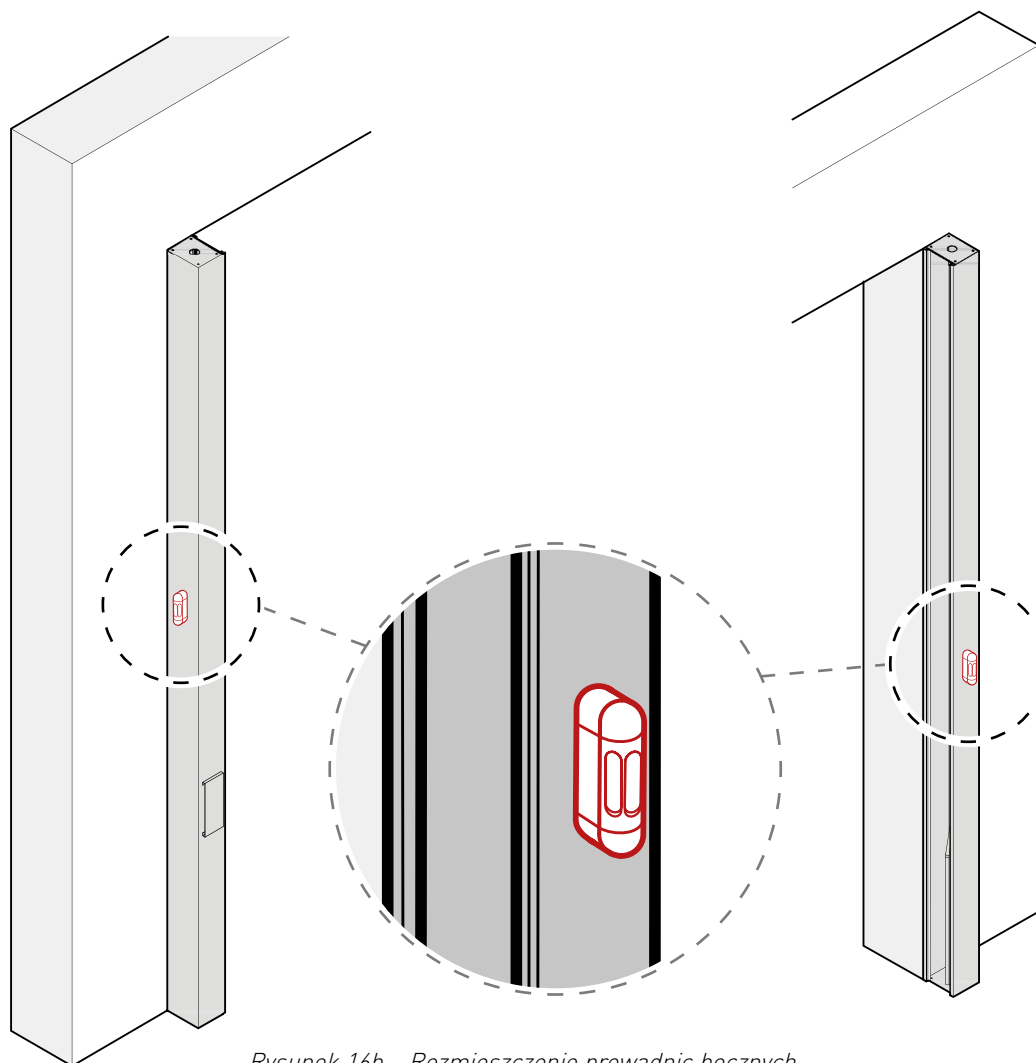
- Sprawdzić perfekcyjne działanie napędu oraz efektywną wydajność panelu sterowania, urządzeń zabezpieczających itp.

4.E.3.a. Umieszczenie bramy – zmniejszona przestrzeń

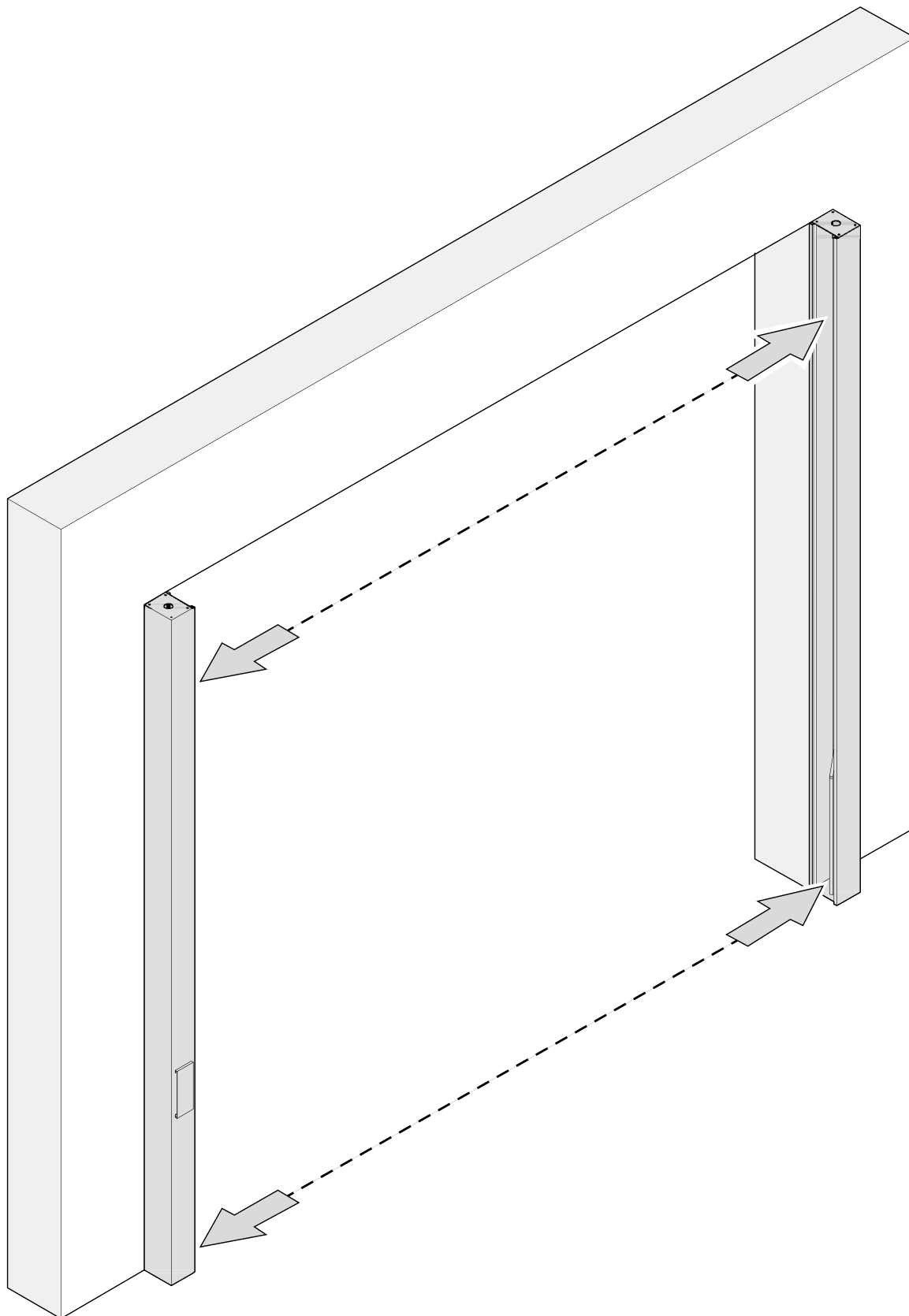
- Zwrócić uwagę na prawidłowe położenie prowadnic bocznych! Prowadnice kurtyny bramy na spodzie szyn bocznych muszą być zawsze skierowane do wewnątrz, podobnie jak pasy skrzydła bramy.



- Złożyć pierwszą stronę i zmontować ją. Złożyć drugą stronę i zmontować ją.

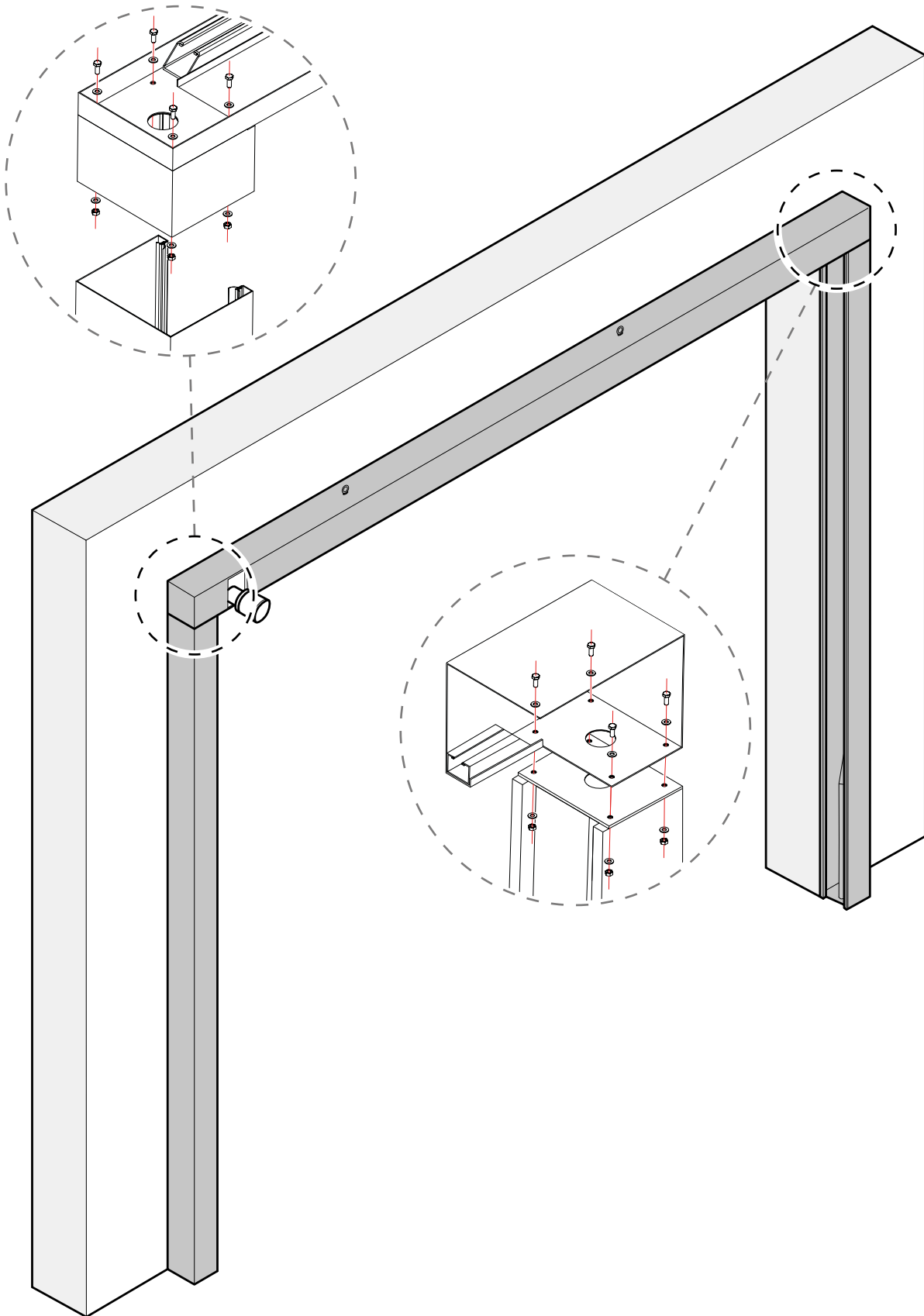


- Skanowanie i sprawdzanie przestrzeni.



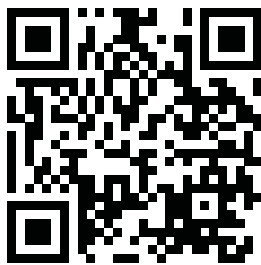
Rysunek 17 - Kontrola boczna.

Podnieść górną szufladę, przywiązać ją do bocznych szuflad i zamocować prowizorycznie.



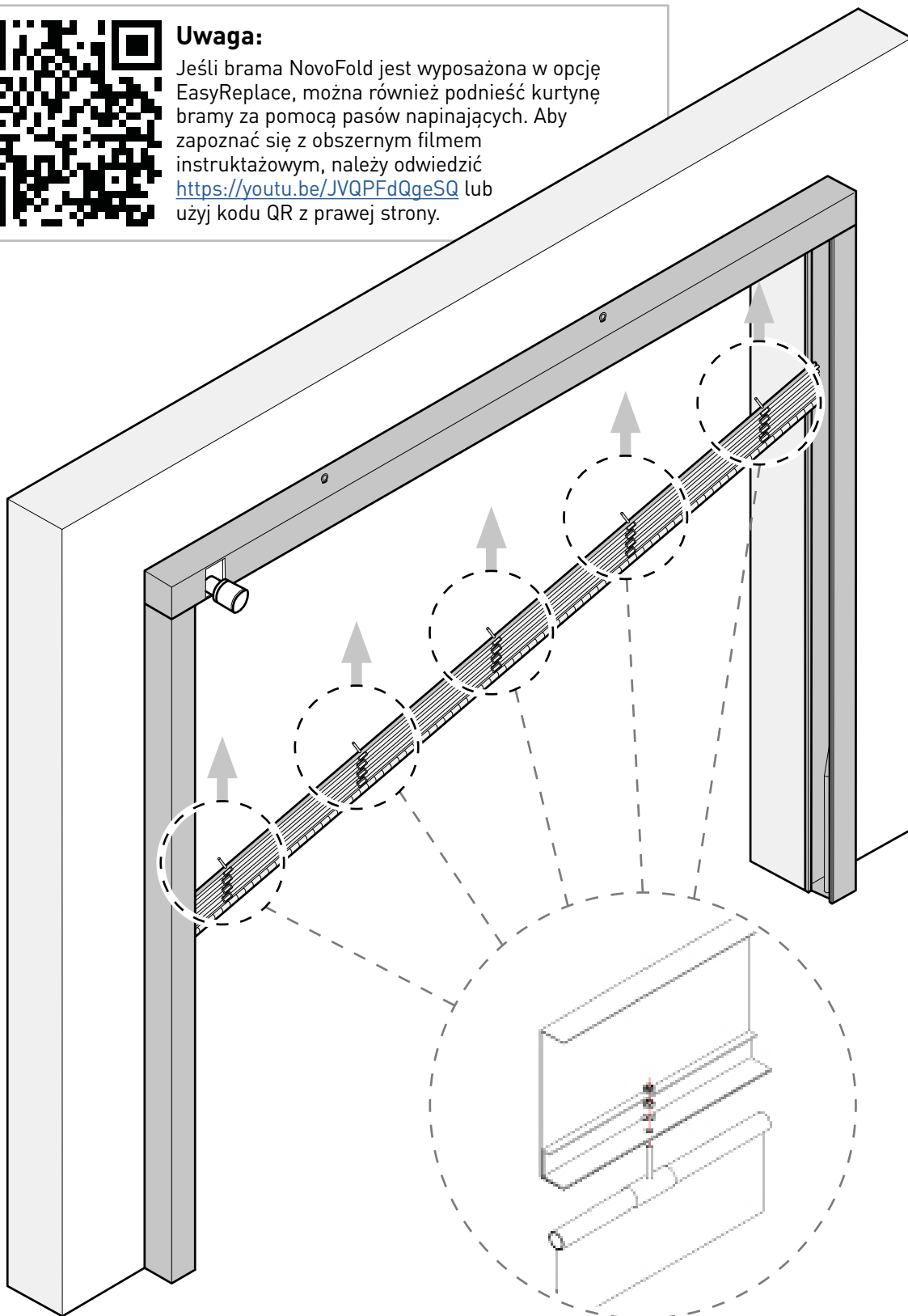
Rysunek 18 - Połączenie górnej szuflady z prowadnicami bocznymi.

- Za pomocą wózka widłowego wsunąć kurtynę bramy bokiem i podnieść ją, aby zamocować ją w górnej szufladzie. Następnie przystąpić do stopniowego rozwijania kurtyny bramy.



Uwaga:

Jeśli brama NovoFold jest wyposażona w opcję EasyReplace, można również podnieść kurtynę bramy za pomocą pasów napinających. Aby zapoznać się z obszernym filmem instruktażowym, należy odwiedzić <https://youtu.be/JVQPFdQgeSQ> lub użyj kodu QR z prawej strony.



Rysunek 19 - Montaż kurtyny bramy.

- Wszystkie pozostałe operacje są identyczne z tymi opisanymi w sekcji 4.E.3.a.

4.E.4 Operacja zwolnienia

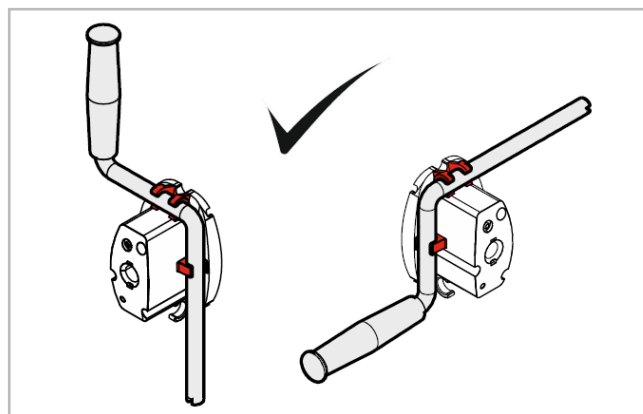
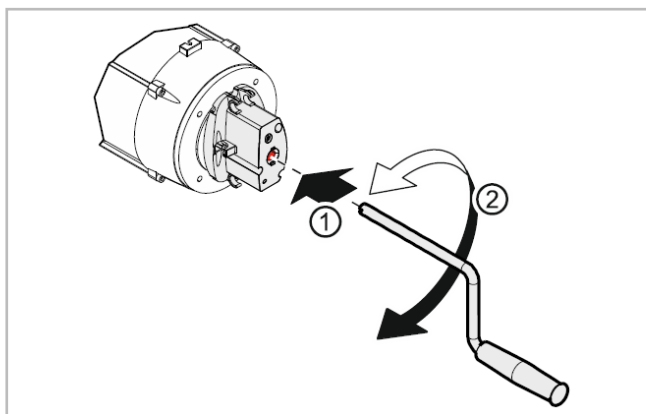
W zależności od właściwości bramy, w razie potrzeby istnieją dwie możliwości obsługi ręcznej:

4.E.4.a Napęd korbowy

Po sprawdzeniu, że brama nie działa, należy podjąć następujące kroki:

- Wyjąć korbę z uchwytu i włożyć ją do wyznaczonej obudowy, obracając ją do oporu (1). Podczas wykonywania tej operacji faza sterowania zostaje przerwana, a napęd elektryczny bramy również nie działa.
- Wcisnąć dźwignię hamulca wału, aby zwolnić wał i ułatwić otwieranie bramy
- Otworzyć bramę ręcznie, przekręcając dźwignię (2). Podczas tej operacji hamulec wału musi być zwolniony.

UWAGA: Ponownie podłączyć hamulec wału przed zwolnieniem korby. Jeśli nie zostanie to zrobione, brama zamknie się gwałtownie.



Rysunek 20- Szczegół systemu zwalniania korby.

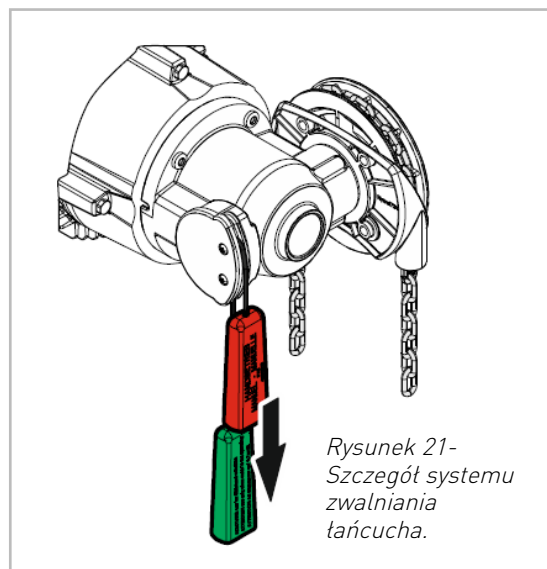
- Po zakończeniu obsługi ręcznej należy wyjąć korbę i odłożyć ją do pierwotnej pozycji. Powoduje to również ponowne uruchomienie układu elektrycznego silnika.

4.E.4.b Napęd łańcuchowy (opcja)

Po sprawdzeniu, że brama nie działa, należy podjąć następujące kroki:

- Pociągnąć czerwony uchwyt, aby aktywować system zwalnający. Podczas wykonywania tej operacji elektryczny napęd drzwi zostaje wyłączone.
- Pociągnąć łańcuch, aby ręcznie otworzyć lub zamknąć bramę.
- Pociągnąć zielony uchwyt, aby wyłączyć system zwalnający. Powoduje to ponowne uruchomienie układu elektrycznego silnika.

UWAGA: W żadnym wypadku nie należy otwierać bramy bez uprzedniego odłączenia zasilania.



Rysunek 21- Szczegół systemu zwalniania łańcucha.

4.E.5 Rozwiązywanie problemów

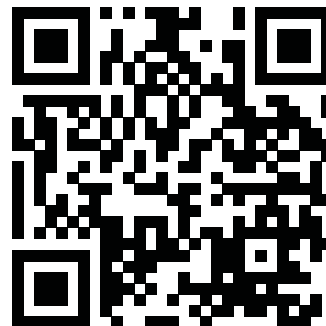
Silnik nie działa:

- Sprawdzić, czy instalacja została przeprowadzona prawidłowo
- Sprawdzić silnik pod kątem napięcia

Silnik nie ma mocy:

- Zwolnić silnik i sprawdzić, czy brama nie wykazuje na swojej drodze nadmiernego oporu.

Jeżeli po przeprowadzeniu wszystkich wskazanych kontroli i regulacji usterka nadal występuje, należy skontaktować się z dystrybutorem lub najbliższym serwisem technicznym, podając zauważoną usterkę jak najdokładniej.



4.E.5b Opcja EasyReplace

Jeśli brama NovoFold jest wyposażona w opcję EasyReplace, uszkodzoną plandekę bramy można łatwo wymienić. Aby zapoznać się z obszernym filmem instruktażowym, odwiedź

<https://youtu.be/JVQPFdQgeSQ> lub użyj kodu QR z prawej strony.

4.E.6 Charakterystyki techniczne silników.

Bramę można wyposażyć w jeden z poniższych napędów.

Do bram o powierzchni $\leq 9 \text{ m}^2$

SI 6,115		
Wyjściowy moment obrotowy	60	Nm
Liczba obrotów wyjściowych	115	obr/min
Wał napędowy / wał drążony	25/40	mm
Czas opadania	310	Nm
System spadochronowy (punkt testowy/numer certyfikatu)	14-003612-PR01	
Maksymalna prędkość wyjściowa podłączania/odłączania przy pracy z przetwornicą częstotliwości	200/120	obr/min
Napięcie robocze	3 ~ 400	V
Prąd roboczy	2,00	A
Częstotliwość robocza	50	Hz
Współczynnik mocy $\cos \varphi$	0,76	
Maksymalna liczba potąceń na godzinę	45	h-1
Praca awaryjna w trybie ręcznym	167	N
Rodzaj ochrony	IP 54	
Obszar wyłącznika krańcowego (maksymalna prędkość wału napędowego/wału drążonego)	20	
Moment obrotowy hamulca	5	Nm
Napięcie hamowania	103-130	VDC
Typ prostownika	EGR 230/103	
Zakres temperatury	-10/+40 (+60)	°C

Do bram o powierzchni 9 < powierzchnia ≤ 25 m²

SI 12,90		
Wyjściowy moment obrotowy	120	Nm
Liczba obrotów wyjściowych	90	obr/min
Wał napędowy / wał drążony	25/40	mm
Czas opadania	510	Nm
System spadochronowy (punkt testowy/numer certyfikatu)	14-003612-PR01	
Maksymalna prędkość wyjściowa podłączania/odłączania przy pracy z przetwornicą częstotliwości	156/90	obr/min
Napięcie robocze	3 ~ 400	V
Prąd roboczy	2,00	A
Częstotliwość robocza	50	Hz
Współczynnik mocy cos φ	0,76	
Maksymalna liczba potąceń na godzinę	60	h-1
Praca awaryjna w trybie ręcznym	257	N
Rodzaj ochrony	IP 54	
Obszar wyłącznika krańcowego (maksymalna prędkość wału napędowego/wału drążonego)	20	
Moment obrotowy hamulca	9	Nm
Napięcie hamowania	103-130	VDC
Typ prostownika	EGR 230/103	
Zakres temperatury	-10/+40 (+60)	°C

Do bram o powierzchni > 25 m²

SI 20,90		
Wyjściowy moment obrotowy	200	Nm
Liczba obrotów wyjściowych	90	obr/min
Wał napędowy / wał drążony	30/40	mm
Czas opadania	635	Nm
System spadochronowy (punkt testowy/numer certyfikatu)	14-003612-PR01	
Prędkość wyjściowa otwierania/zamykania przy pracy z napędem o zmiennej częstotliwości	156/90	obr/min
Statyczny moment retencji	250	Nm
Napięcie robocze	3 ~ 400	V
Prąd roboczy	6,4/3,8	A
Częstotliwość robocza	50	Hz
Moc silnika	1,8	kW
Maksymalna liczba potąceń na godzinę	45	h-1
Rodzaj ochrony	IP 54	
Obszar wyłącznika krańcowego (maksymalna prędkość wału napędowego/wału drążonego)	10/20	
Maksymalna siła ręczna	203/100	Nm
Zakres temperatury	-10/+40 (+60)	°C

4.E.7 Stosunek zamontowanego silnika do wymaganego panelu sterowania

We wszystkich przypadkach centralą będzie TS971 lub TS981.

4.E.8 Instalowanie i programowanie panelu sterowania



- Przed zamontowaniem panelu należy uważnie przeczytać załączoną instrukcję i wykonać połączenia zgodnie ze wskazówkami.
- Dołączono schemat ułatwiający podłączenie panelu.
- Każde połączenie, które nie zostanie wykonane prawidłowo, może spowodować obrażenia ciała i/lub nieodwracalne uszkodzenie produktu.
- Instalacja, do której podłączony jest panel, musi być zgodna z obowiązującymi przepisami niskonapięciowymi.
- Przed podłączeniem lub obsługą panelu należy go odłączyć od sieci.
- Podczas montażu silników i obwodów peryferyjnych należy odłączyć napięcie od panelu.

Zgodnie z europejską dyrektywą niskonapięciową informujemy o następujących wymaganiach:

- W przypadku sprzętu podłączonego na stałe, w okablowanie musi być wbudowane łatwo dostępne urządzenie rozłączające.
- Obowiązkowe jest zamontowanie tego sprzętu w pozycji pionowej i solidne przymocowanie go do konstrukcji budynku.
- Sprzęt ten musi zawsze znajdować się wewnątrz budynku oraz w miejscu, w którym nie ma na niego wpływu woda.
- Styki przełącznika wyjściowego tego urządzenia powinny być przetężone na napięcie niższe niż 42 Vac lub 60 Vdc, w zależności od typu zastosowanego przełącznika.
- Ten sprzęt może być obsługiwany wyłącznie przez wyspecjalizowanego instalatora, jego personel konserwacyjny lub odpowiednio przeszkolonego operatora.
- Instrukcja obsługi tego sprzętu musi zawsze pozostawać w posiadaniu użytkownika.

Oznaczenie CE umieszczone na tym urządzeniu oznacza, że jest ono zgodne z następującymi przepisami: Rozporządzenie UE 305/2011.

- Dyrektywa maszynowa UE 2006/42/WE
- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE
- Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) 2014/30/UE

4.E.9 Montaż akcesoriów

- Do wszystkich akcesoriów dostarczonych z bramą dołączona będzie instrukcja montażu i obsługi.
- Przeczytać uważnie te instrukcje i odpowiednio zamontować produkt.

4.E.10 Kontrole końcowe

Sprawdzić idealne zamocowanie konstrukcji bramy do otworu. Zapewnić prawidłowe dokręcenie śrub i kotków do mocowania do murowanej/betonowej przestrzeni bramy, do metalowej ościeżnicy lub wizualnie sprawdzić spawanie punktów mocowania.

Nakleić tabliczkę znamionową, która potwierdza, że brama została wyprodukowana i zamontowana w pełnej zgodności z przepisami bezpieczeństwa, identyfikowana przez numer seryjny na tabliczce.

Wyjaśnić działanie właścicielowi i przekazać odpowiednią dokumentację:

- Instrukcja obsługi
- Instrukcje dotyczące rutynowej konserwacji wraz z dziennikiem konserwacji.

Prawa autorskie PL

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nic w tej publikacji nie może być powielane i/lub publikowane za pomocą drukowania, fotokopii, mikrofilmu lub innych środków bez uprzedniej pisemnej zgody dostawcy. Dotyczy to również powiązanych rysunków i schematów.

Dostawca zastrzega sobie prawo do zmiany podzespołów w dowolnym momencie, bez wcześniejszego lub bezpośredniego powiadomienia klienta. Zawartość tej publikacji można również zmienić bez uprzedniego ostrzeżenia.

Aby uzyskać informacje dotyczące regulacji, czynności konserwacyjnych lub napraw nieobjętych niniejszą publikacją, należy skontaktować się z dostawcą.

Niniejsza publikacja została przygotowana z największą starannością, ale dostawca nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy w tej publikacji lub w wyniku jej stosowania.

Alpha Deuren International B.V.

Tel.: +31 (0)316 228 066

E-mail: info@alpha-deuren.nl

www.alpha-deuren.nl/pl