

Instrukcja montażu

dźwigu towarowego
ISO-MAX SKG



Podane wymiary szybu należy sprawdzić pod kątem zgodności z rysunkiem urządzenia. W przypadku odstępstw należy wyjaśnić z nami kwestie techniczne przed rozpoczęciem montażu. **Montaż należy przeprowadzić zachowując odnośne przepisy bezpieczeństwa.**

Nie należy w żadnym wypadku wchodzić pod niezabezpieczoną kabinę. Zagrożenie dla życia!

Niniejsza instrukcja montażu stanowi zalecenie oparte na naszym doświadczeniu. W żadnym wypadku nie jest ona opisem procedur roboczych. Ustawienie pionu instalacji dźwigowej podane jest na rynku urządzenia. Przód, tzn. strona X na rysunku urządzenia, oznacza zawsze stronę, po której narysowane są drzwi maszynowni. Montaż należy przeprowadzać w kolejności podanej w niniejszym zeszycie.

Możliwe są różnice w stosunku do zdjęć z uwagi na ciągłe zmiany techniczne.

Urządzenie sterownicze dostarczone jest w oddzielnym pudełku. W pudełku tym obok instrukcji montażu znajdują się:

- A schemat połączeń
- B tabliczki informujące o udźwigu
- C instrukcja obsługi
- D rysunek urządzenia

Wszystkie połączenia śrubowe należy dokręcić z zastosowaniem momentów obrotowych podanych w tabeli: **klasa wytrzymałości 8.8:**

Momenty dokręcania wszystkich śrub	M 4	5 Nm
	M 5	7,1 Nm
	M 6	12 Nm
	M 8	30 Nm
	M 10	60 Nm
	M 12	105 Nm

Wyjątek: śruby zamkowe M8 do rusztowania skręcane są z momentem obrotowym **25Nm**.

Materiał mocujący i akcesoria urządzenia znajdują się w dostarczonych kartonach. W kartonach znajdują się pojedyncze opakowania. Zawierają one materiały mocujące i montażowe oraz ulotki informacyjne. Materiały informacyjne zawierają informacje na temat przeznaczenia produktu.

Uwaga: w razie potrzeby dla mocowania rusztowania dźwigowego na budynku konieczne może być przeprowadzenie obliczeń statycznych. Należy skonsultować się ze statykiem budowlanym odnośnie doboru odpowiedniego połączenia. Nie możemy dostarczyć tego materiału mocującego, ponieważ użyte materiały na mur i strop mogą być różne, w związku z czym materiały łączące podlegają także innym wymagom.

Kolejność montażu

1. Montaż rusztowania.
2. Montaż obciążki ogranicznika.
3. Zastosowanie kabiny dźwigowej.
4. Montaż zespołu napędowego.
5. Montaż ogranicznika prędkości.
6. Montaż czujnika urządzenia przeciążeniowego.
7. Montaż łańcucha.
8. Montaż liny ograniczającej.
9. Montaż drzwi szybu.
10. Montaż elementów elektrycznych i instalacja kabli.
11. Ustawienie urządzenia przeciążeniowego.
12. Kontrola dróg przejazdowych.
13. Kontrola końcowa pod kątem bezpieczeństwa.

Spis treści

3	Akcesoria i kolejność montażu
4 - 5	Widok przykładowy
6 - 10	Rusztowanie
11 - 12	Kabina dźwigu
13 - 14	Zespół napędowy
15 - 16	Ogranicznik prędkości i awaryjny wyłącznik krańcowy prądu głównego
17 - 19	Drzwi
21 - 23	Elementy elektryczne



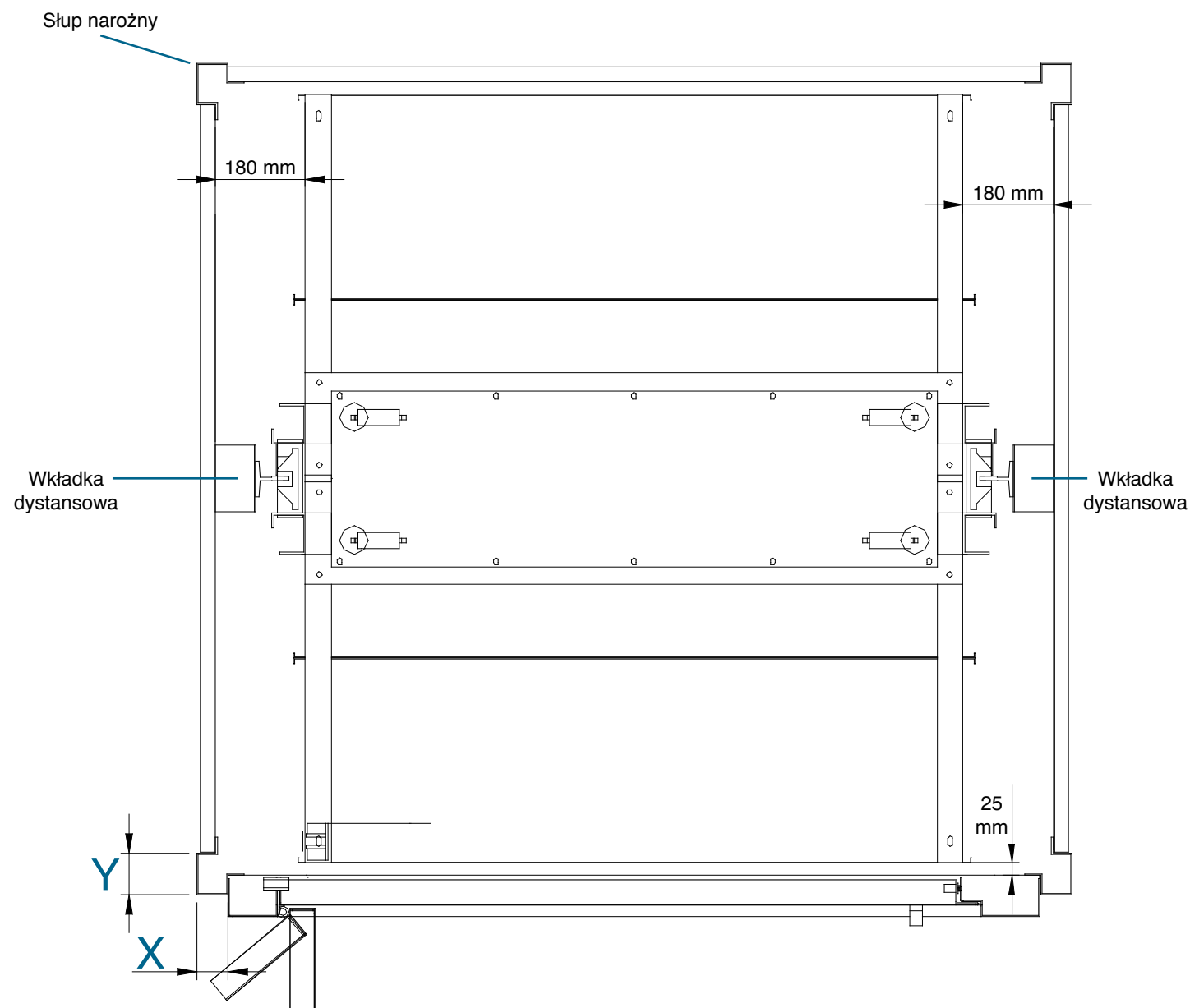
Rusztowanie składa się z 4 słupów narożnych, szyn kołpakowych do strony przedniej i tylnej, szyn kołpakowych do boków, szyn prowadnicowych, rur z tworzywa sztucznego do obciążeń łańcuchowych oraz obłachowania drogi przejazdu. Słupy narożne rusztowania mają długość 2m. Dolne słupy narożne są skrócone i oznaczone kolorem **czzerwonym**. Należy najpierw zamontować słupy narożne oznaczone na **czzerwono**!

Należy pamiętać, że kabina dźwigowa musi być umieszczona w szynach prowadnicowych. Zalecamy wstawienie kabiny dźwigowej w rusztowanie przed włożeniem szyn prowadnicowych.

Długość szyny kołpakowej strona przednia lub tylna = szerokość kabiny dźwigowej w mm plus 310mm

Długość szyny kołpakowej strona prawa lub lewa = głębokość kabiny dźwigowej w mm minus 40mm

Słupy narożne mają ukosowanie około 60mm po stronie przedniej i tylnej. Ten wymiar oznaczony jest na szkicu literą X. Na bokach ukosowanie wynosi ok. 80mm. Wymiar ten oznaczony jest na szkicu literą Y.



Przed ustawieniem dolnych słupów narożnych należy przygotować punkty wsparcia. Przy pomocy pasów blachy wyrównywana jest różnica wysokości.

**Słupy narożne
powinny stać
na stabilnym
podłożu.**



Ustawiony słup narożny z dwiema szynami kołpakowymi.



Po obu stronach pomiędzy szyną prowadnicową a szyną kołpakową muszą być zamontowane wkładki dystansowe. Następnie po prawej stronie mocowane są obok uchwytów rury z tworzywa sztucznego.

Szyny kołpakowe z przykręconymi wkładkami dystansowymi.

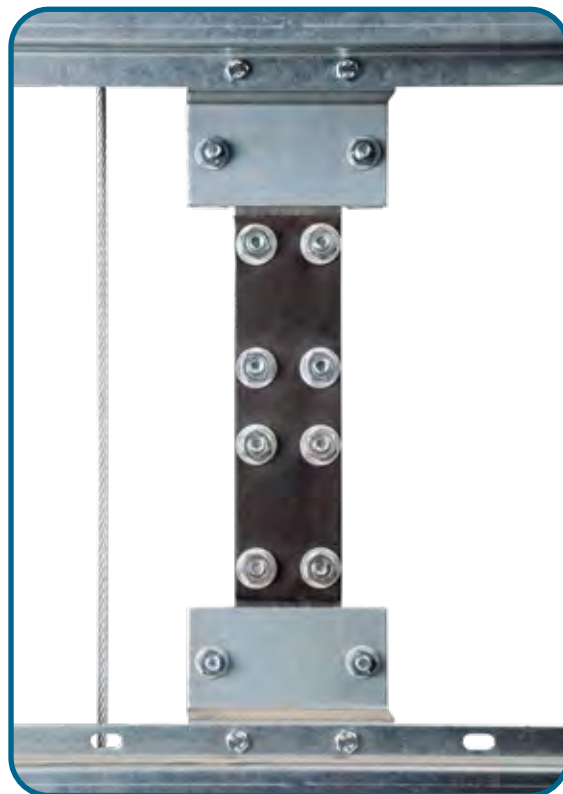


Słupy narożne są przykręcane przy pomocy nakładek łączących.

Zalecamy prowizoryczne umocowanie szyny prowadnicowej obok wkładek dystansowych aż do wstawienia kabiny dźwigowej. W ten sposób kabina dźwigowa może zostać wstawiona do rusztowania w postaci kompletnie zmontowanej.

Następnie szyny prowadnicowe wstawiane są w prowadnicach kabiny dźwigowej. Kabina dźwigowa i prowadnice mogą wówczas zostać dokładnie spozycjonowane i przykręcone.

Przykręcona płyta dociskowa



Należy podłożyć również szynę prowadnicową. Należy mieć na uwadze, że szyna prowadnicowa nie może wprowadzać sił pionowo do rusztowania. Z tego powodu szyna prowadnicowa jest przymocowana na zacisk a nie przykręcona. Wszystkie śruby zaciskowe należy dokręcić dopiero wówczas, kiedy szyna prowadnicowa jest ustawiona.

Końce szyny prowadnicowej są skręcane z płytą dociskową. Śruby te powinny zostać dokręcone dopiero wówczas, kiedy szyna prowadnicowa jest ustawiona.

Po zamontowaniu słupów narożnych i szyn kołpakowych, należy zamontować rury z tworzywa sztucznego do prowadzenia łańcucha.

Należy najpierw zamontować rury oznaczone na **czzerwono**. Rury są mocowane przy pomocy obejm na prawych szynach kołpakowych. Otwory są tłoczone.

Należy upewnić się, że obciążki łańcuchowe nie mogą osiąść.



Licowanie drogi przejazdu nitowane jest na przednich lub tylnych szynach kołpakowych. Licowanie drogi przejazdu składa się z pasów blachy, które są umieszczone odpowiednio do odstępów między kondygnacjami.

Po montażu obudowy drogi przejazdu wypusty na trasie przejazdu otworu kabiny dźwigowej muszą być mniejsze niż 20mm.



Słup narożny z przykręconymi szynami kołpakowymi i obudową drogi przejazdu



Łącznik zatrzymania bezzwłocznego w podszybiu i złącze ograniczenia drogi przejazdu muszą być przymocowane do szyn kołpakowych w sposób łatwo dostępny.

Łącznik zatrzymania bezzwłocznego w podszybiu

Złącze



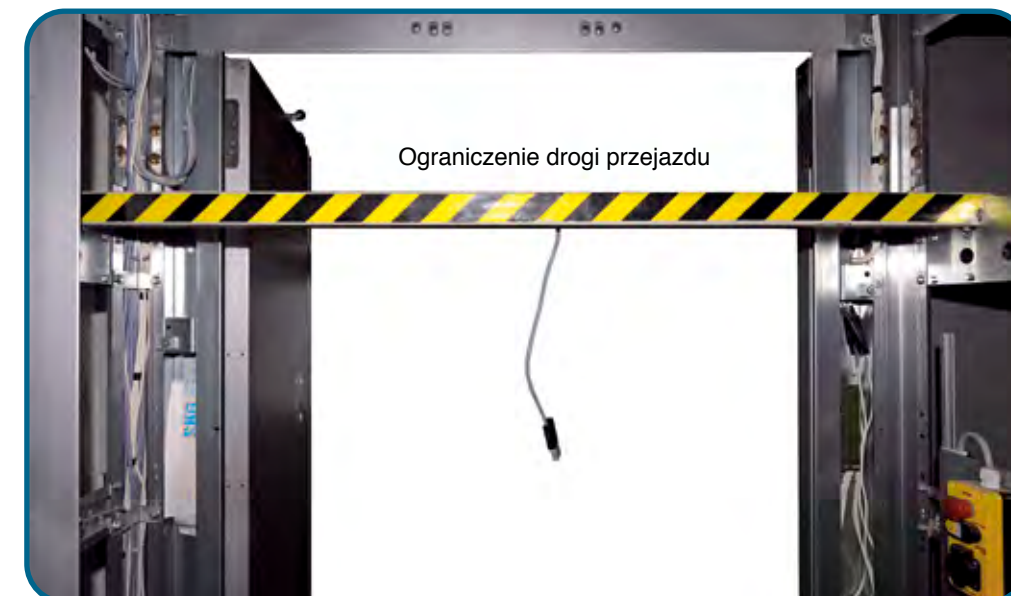
Tylko wówczas, gdy wtyczka ograniczenia drogi przejazdu znajduje się w złączu na łączniku zatrzymania bezzwłocznego w podszybiu, urządzenie jest gotowe do pracy. Z tego powodu ograniczenie drogi przejazdu jest zawieszane na rusztowaniu obok łącznika zatrzymania bezzwłocznego w podszybiu.

Przy wszystkich pracach w podszybiu ograniczenie drogi przejazdu jest zawieszane na wysokości przynajmniej 1,8m.

Przy wszystkich pracach szybowych należy zawsze właściwie umieszczać ograniczenie drogi przejazdu. W przeciwnym wypadku może wystąpić zagrożenie dla życia!

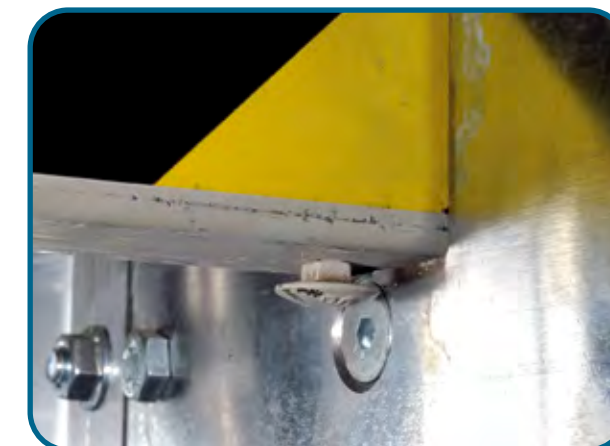


Ograniczenie drogi przejazdu



Urządzenie zaczepowe

Zawieszone ograniczenie drogi przejazdu



Zalecamy zawieszenie obciążki ograniczającej w sposób luźny w szynach kołpakowych. Obciążka może być wtedy przesuwana podczas montażu na szynach kołpakowych. W ten sposób jest wystarczająca ilość miejsca, aby pozycjonować szynę prowadzącą obok wkładek dystansowych podczas wstawiania kabiny dźwigowej.

Obciążka ograniczająca
z zamontowaną liną



Kontakt -
obciążka ograniczenia

Płyty zaciskowe



Kiedy kabina dźwigowa jest wstawiona, a prowadnice są przykręcone do wkładek dystansowych, obciążka zostaje przesunięta wzdłuż szyn kołpakowych do wkładek dystansowych zamocowana.

Przynajmniej jedna płyta zaciskowa powinna być włożona od dołu, aby połączyć obciążkę kształtowo z rusztowaniem.



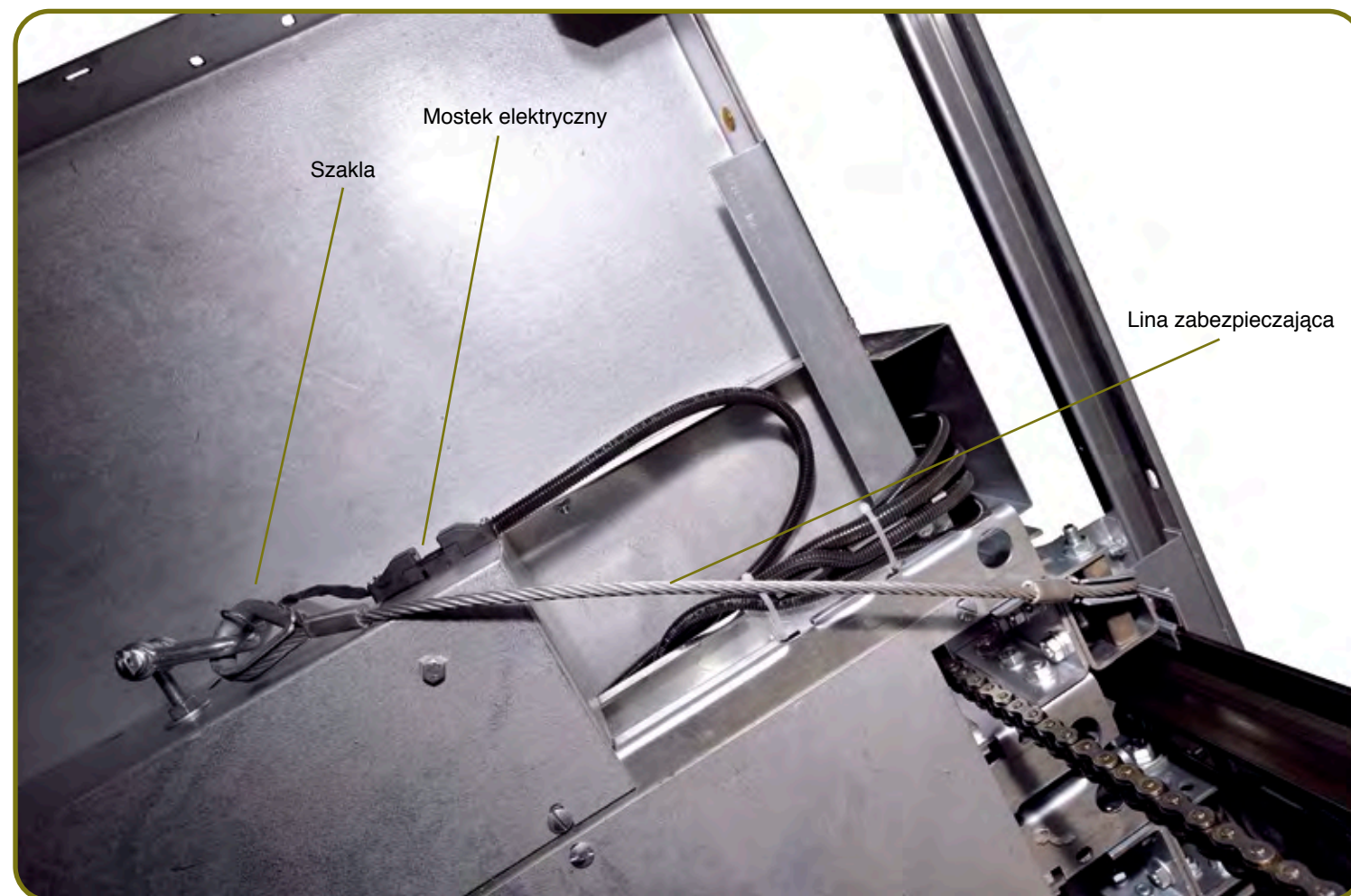
Kabina dźwigowa może zostać teraz ustawiona w przygotowanym rusztowaniu. Należy przesunąć kabinę dźwigową w rusztowaniu aż do szyn prowadnicowych.

Szyny prowadnicowe umieścić w prowadnicach kabiny dźwigowej. Następnie kabina dźwigowa wraz z szynami prowadnicowymi może być dalej przesuwana aż do osiągnięcia pozycji zamocowania szyny prowadnicowej.

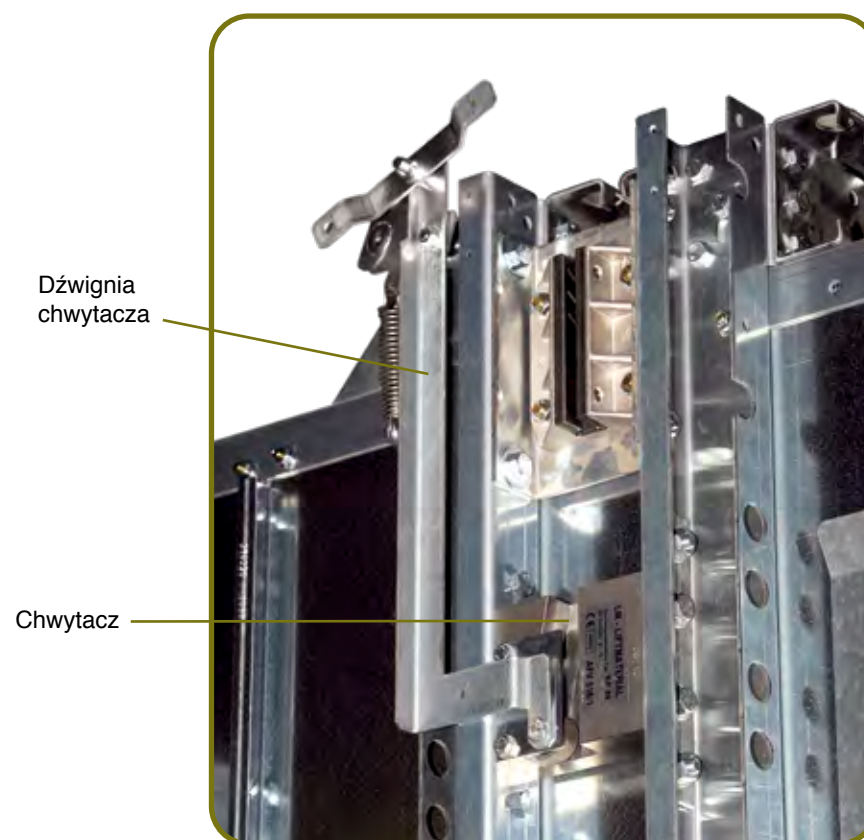


Powyżej kabiny dźwigowej szyny prowadnicowe umocować przy pomocy płyt zaciskowych. Następnie podnieść kabinę wyciągową w szynach prowadnicowych i zabezpieczyć przed upadkiem. Teraz płyty zaciskowe mogą być umieszczone w dolnej części prowadnic.

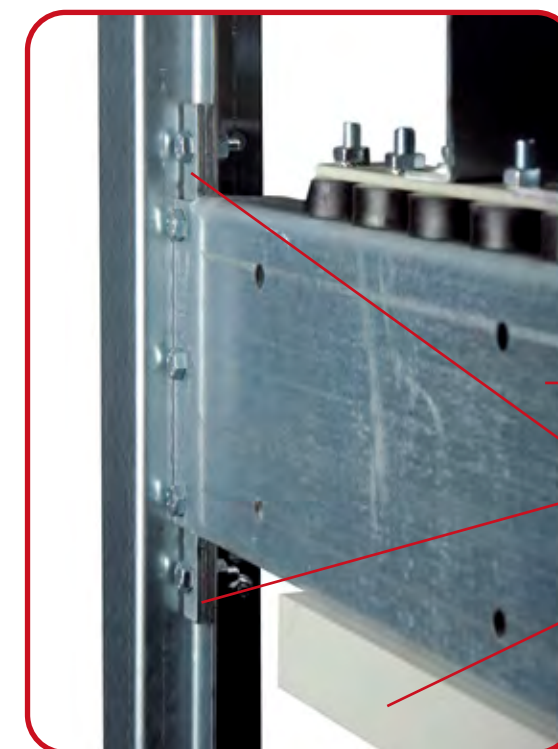
Wjeżdżanie na suficie kabiny dźwigowej jest zabronione. Dozwolone jest jedynie wchodzenie na sufit kabiny dźwigowej (patrz EN81-3 0.3.12.1). W tym celu na kabinie wokół szyny prowadnicowej muszą zostać założone dwie liny zabezpieczające i zabezpieczone szakłą. Siłą rzeczy otwierany jest przy tym mostek elektryczny, poprzez co otwarty zostanie obwód bezpieczeństwa.



Wjeżdżanie na suficie kabiny jest zabronione.



Najpierw należy zamontować belkę poprzeczną. Belka poprzeczna powinna zostać przykręcona do słupów narożnych przy pomocy płyt rozkładających nacisk.



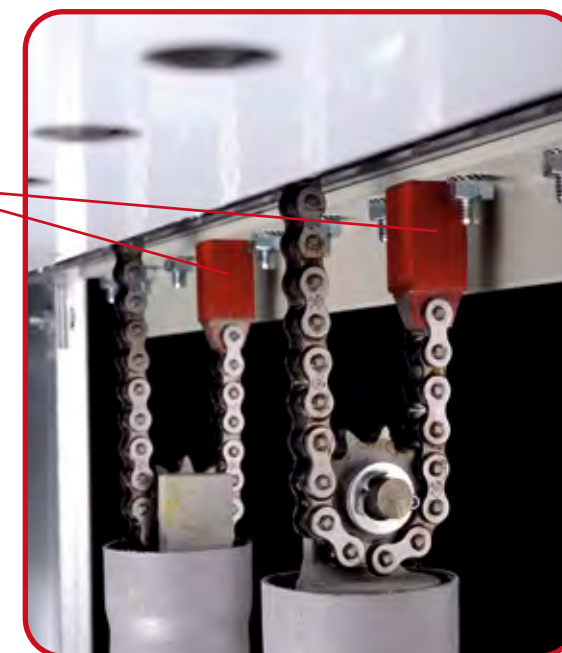
Czerwone zakończenia łańcucha

Belka poprzeczna

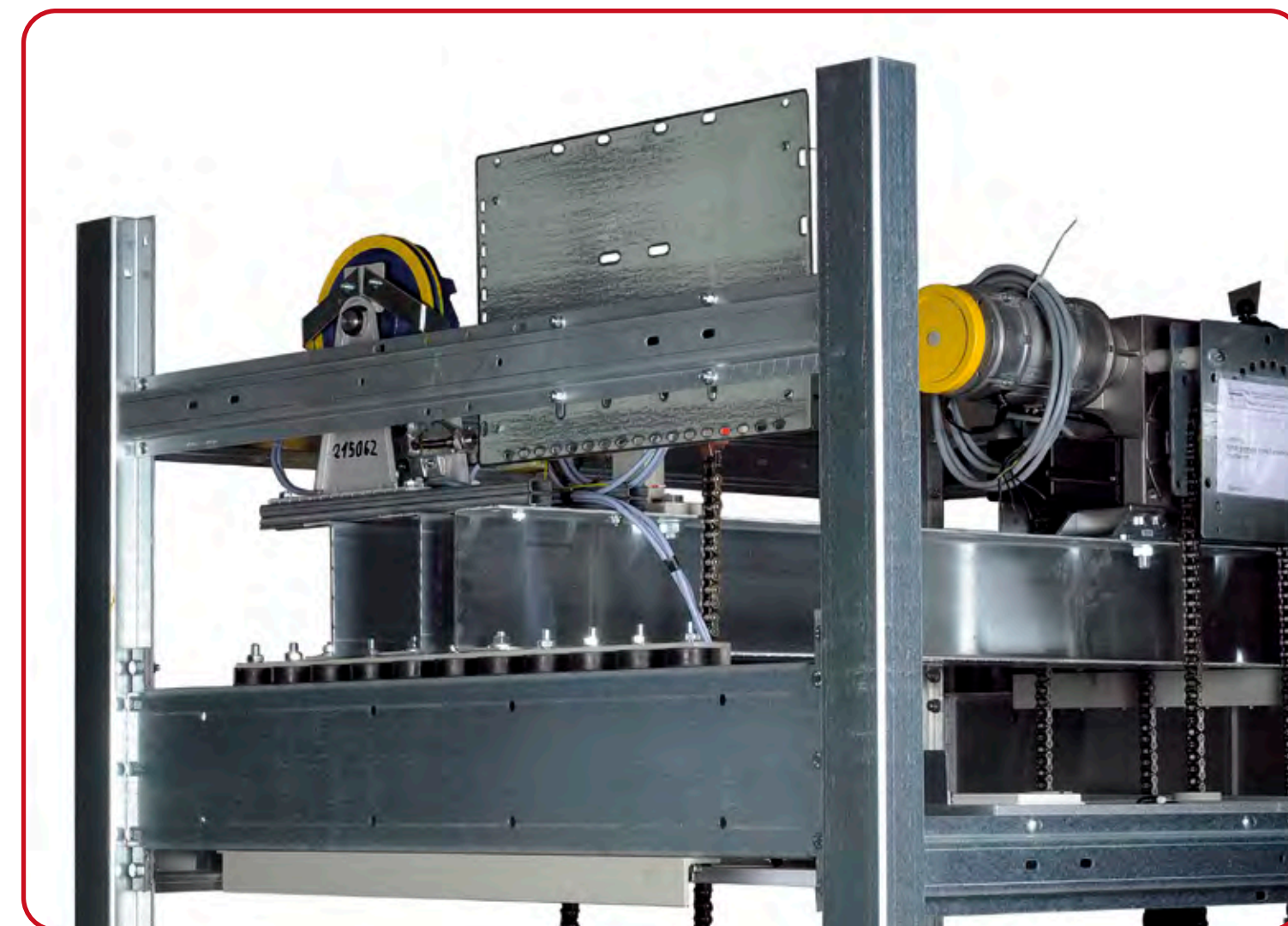
Płyty rozkładające nacisk

Kątownik usztywniający

Rura z tworzywa sztucznego z wprowadzonym obciążeniem łańcuchowym

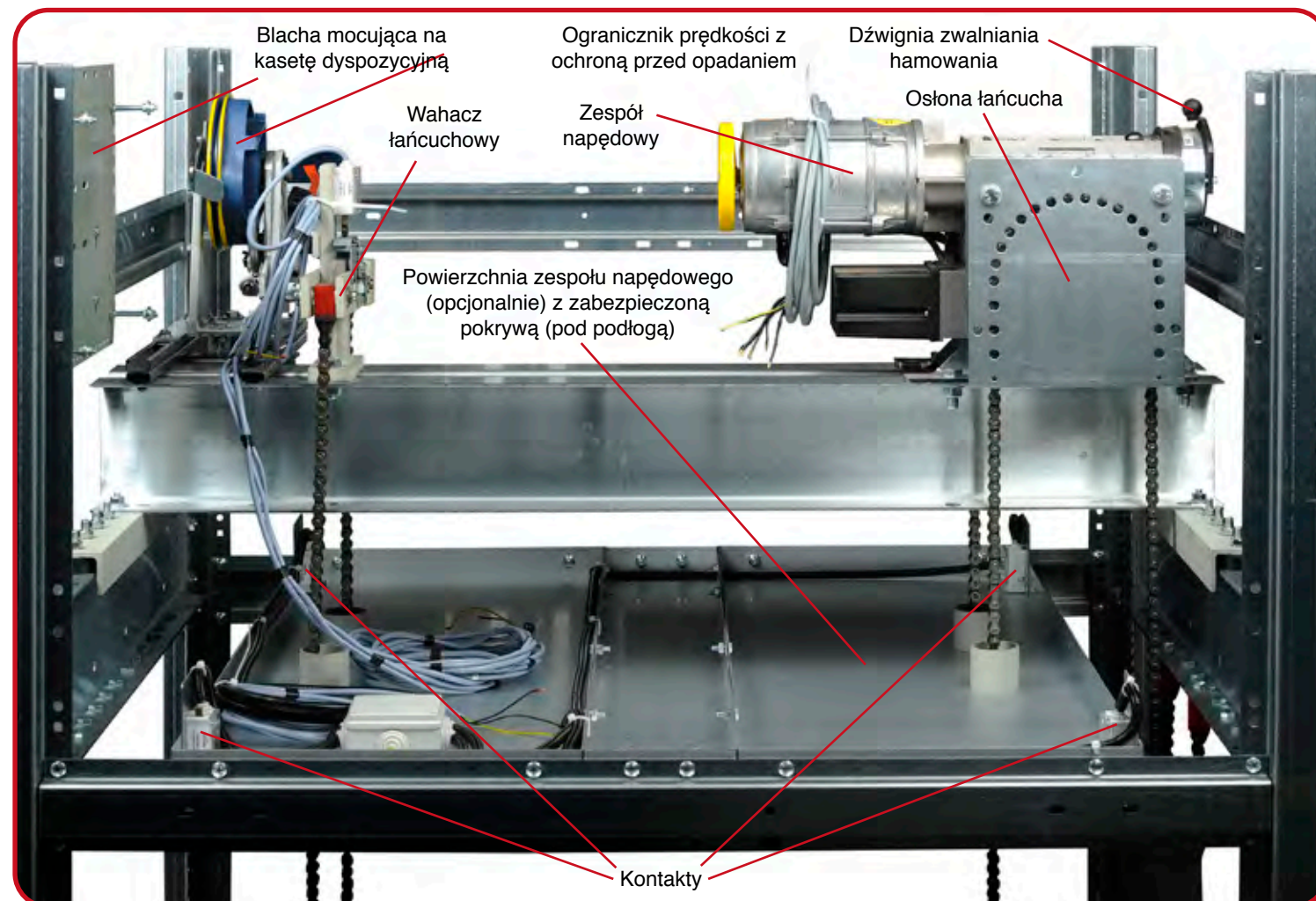


Pod belkami poprzecznymi mocowany jest kątownik usztywniający. Po prawej stronie mocowane są na tym kątowniku **czerwone** zakończenia łańcucha.



Zespół napędowy jest przykręcany do nośnika zespołu napędowego. Wszystkie dobudowane elementy, łącznie z okablowaniem są wstępnie montowane. Po montażu należy jedynie zamontować łańcuch. Należy sprawdzić wymagane momenty dokręcania na połączeniach śrubowych.

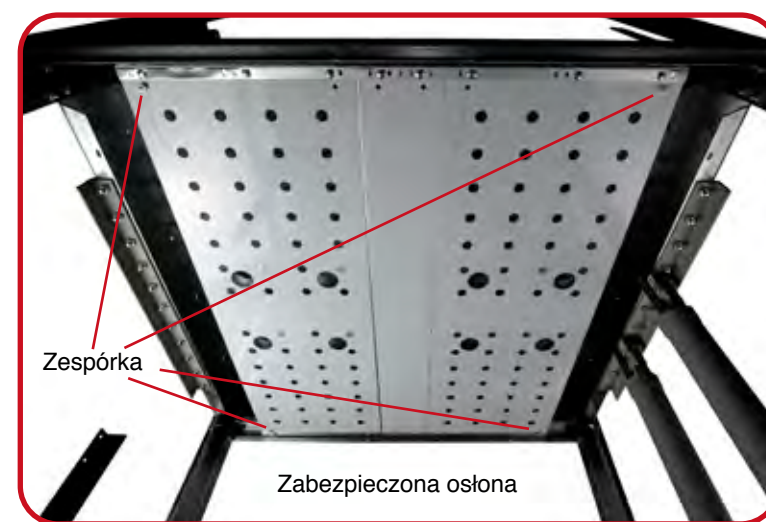
Łańcuch powinien mieć przynajmniej 5mm wolnej przestrzeni do nośnika zespołu napędowego. Luz regulujący wolną przestrzeń ustawiany jest poprzez podłużne otwory w nośniku zespołu napędowego.



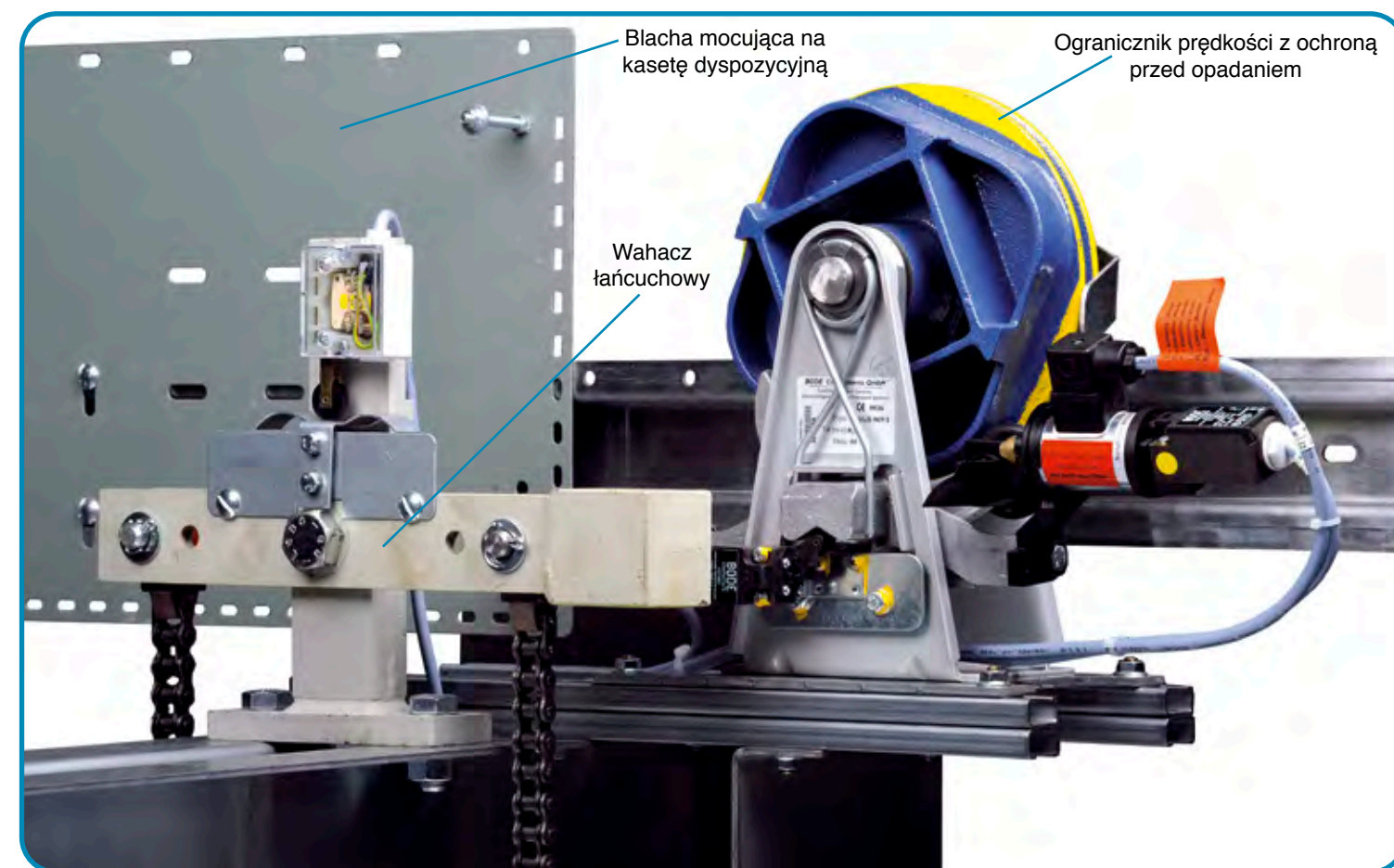
Wahacz łańcuchowy jest także mocowany do nośnika zespołu napędowego. Należy tak zamontować, żeby wyłącznik był widoczny od drzwi maszynowni.



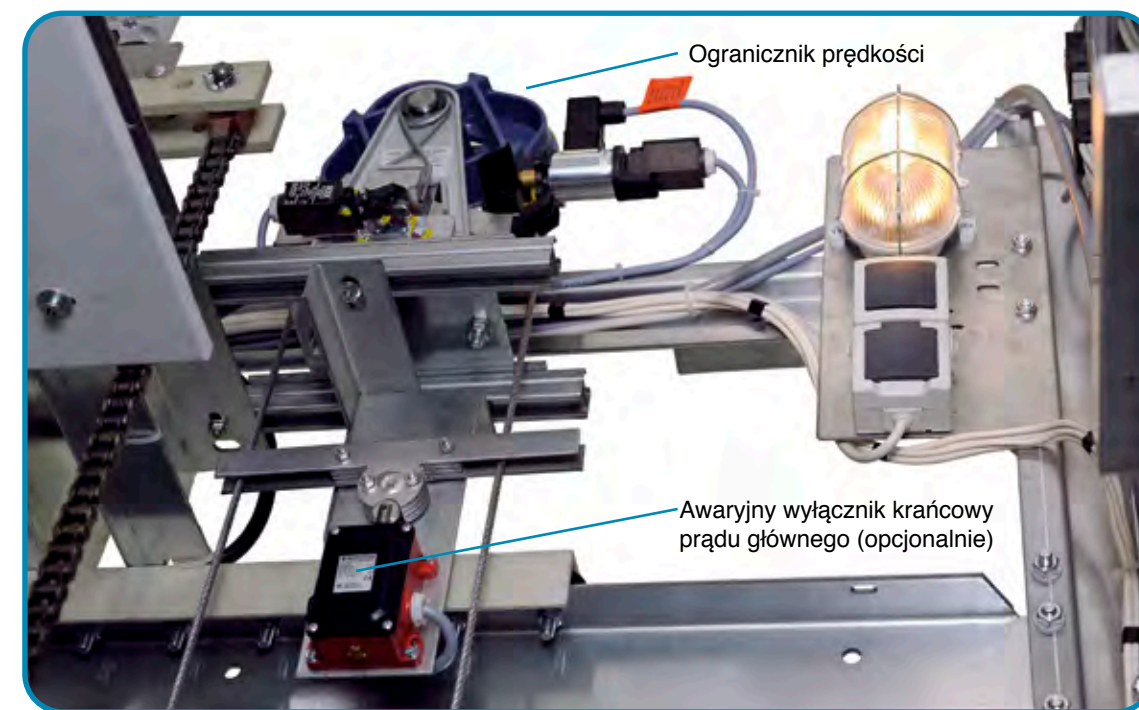
Zabezpieczona osłona nośnika zespołu napędowego jest przykręcona do nośnika zespołu napędowego za pomocą czterech zespołek. Na wsporniku zespołu napędowego są zamontowane włączniki dla uaktywnienia zabezpieczonej pokrywy.



Ogranicznik mocowany jest na wsporniku zespołu napędowego. Patrząc od strony drzwi zespołu napędowego ogranicznik jest z przodu po prawej pozycjonowany. Wszystkie elementy dobudowane są wstępnie zamontowane. Ogranicznik należy zamocować tak, aby zapewnić wgląd do wszystkich elementów elektrycznych.



Awaryjny wyłącznik krańcowy prądu głównego (opcjonalnie) jest mocowany poniżej ogranicznika prędkości i włączany przez linę ograniczającą. Na linie ogranicznika znajdują się nasadki linowe (opcjonalnie), które włączają awaryjny wyłącznik krańcowy prądu głównego, kiedy kabina dźwigowa chce opuścić górny lub dolny przejazd na górze lub na dole.



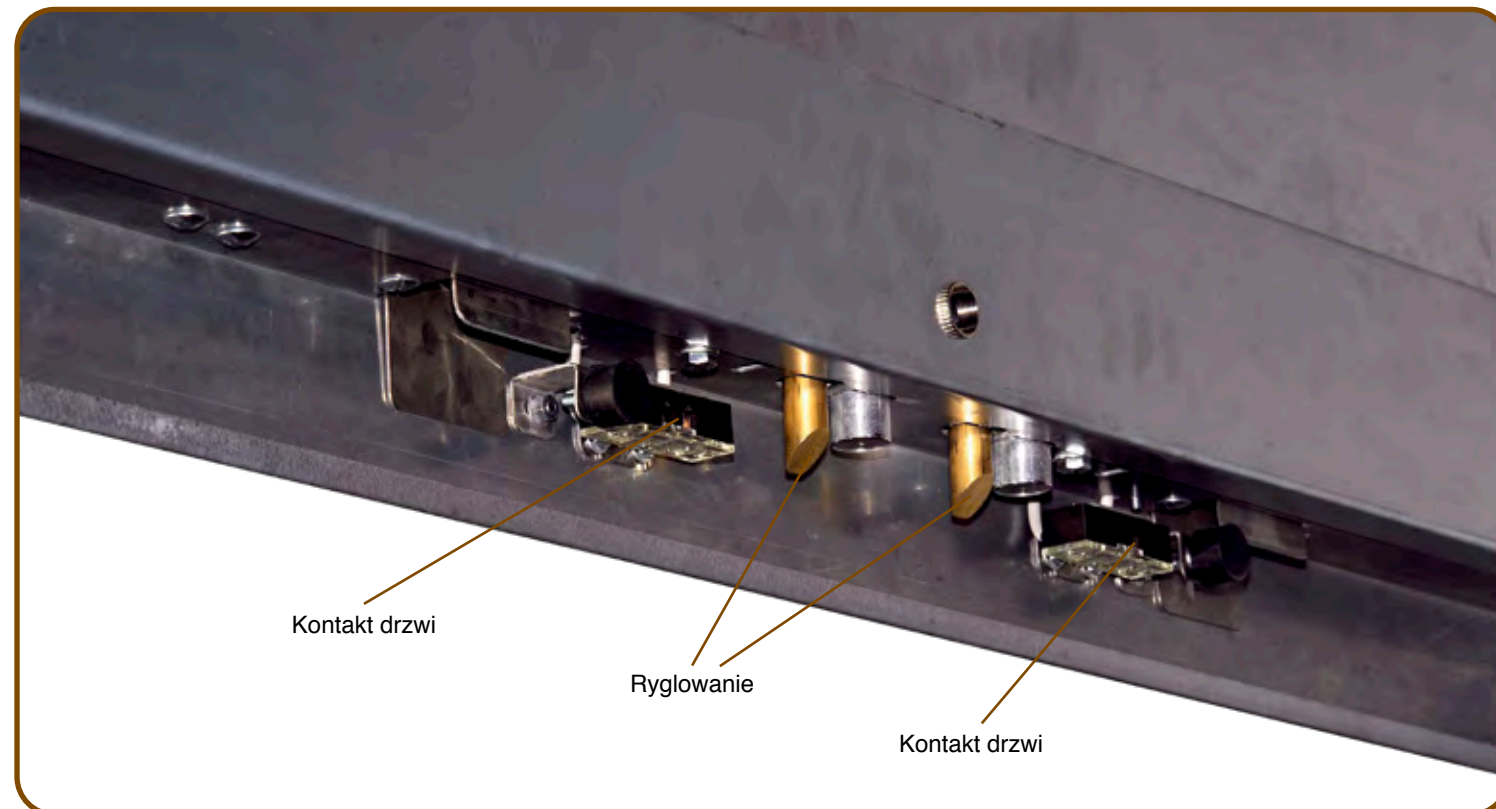
Należy ustawić nasadki linowe tak, aby awaryjny wyłącznik krańcowy prądu głównego przerwał obwód, kiedy kabina dźwigowa znajduje się 50mm nad najwyższym przystankiem lub 50mm pod najniższym przystankiem.



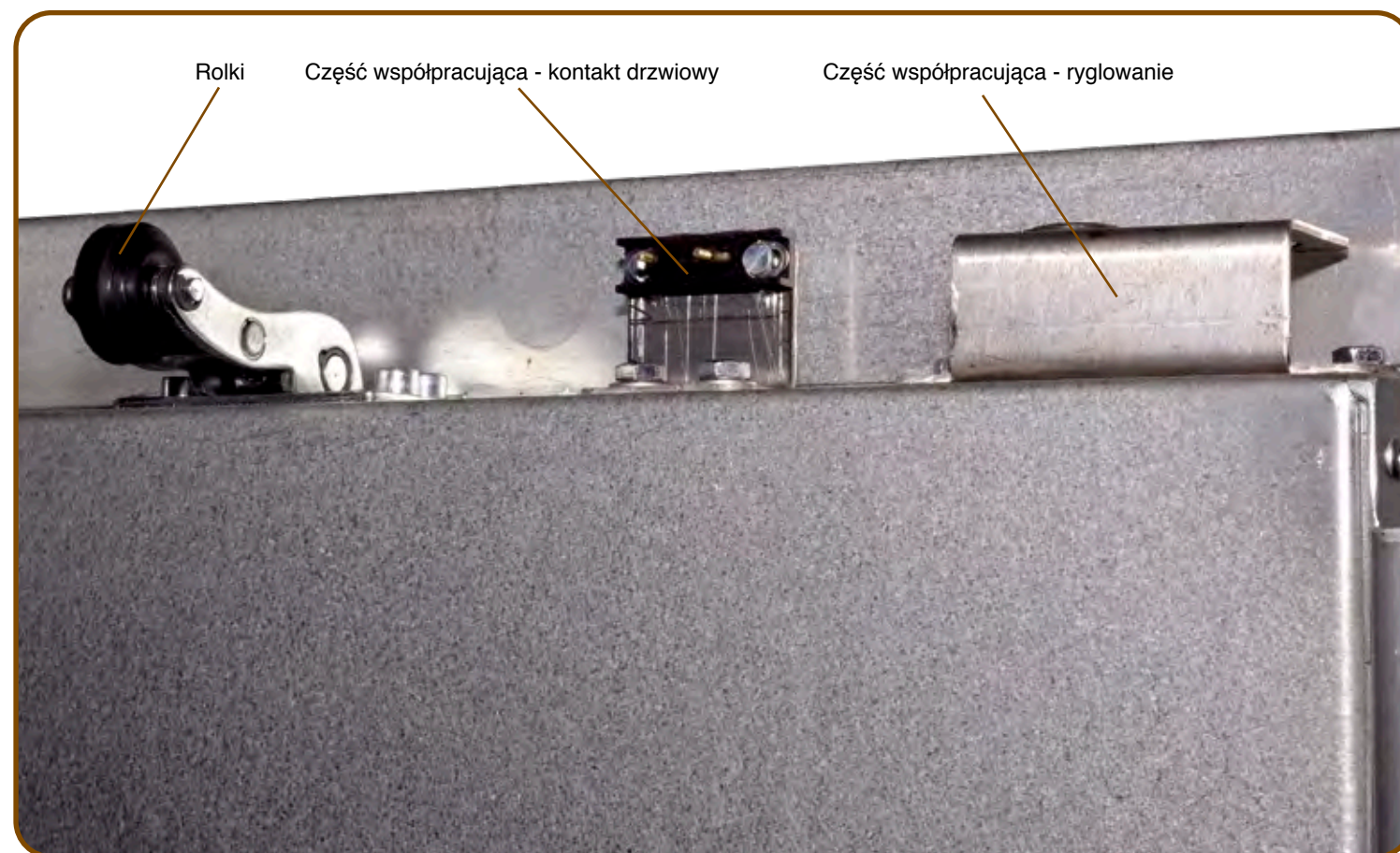
Drzwi szybu są nakładane i ustawianie na powierzchni przy pomocy kątownika progowego. Poprzez płyty zaciskowe drzwi szybowe są mocowane na słupach narożnych.



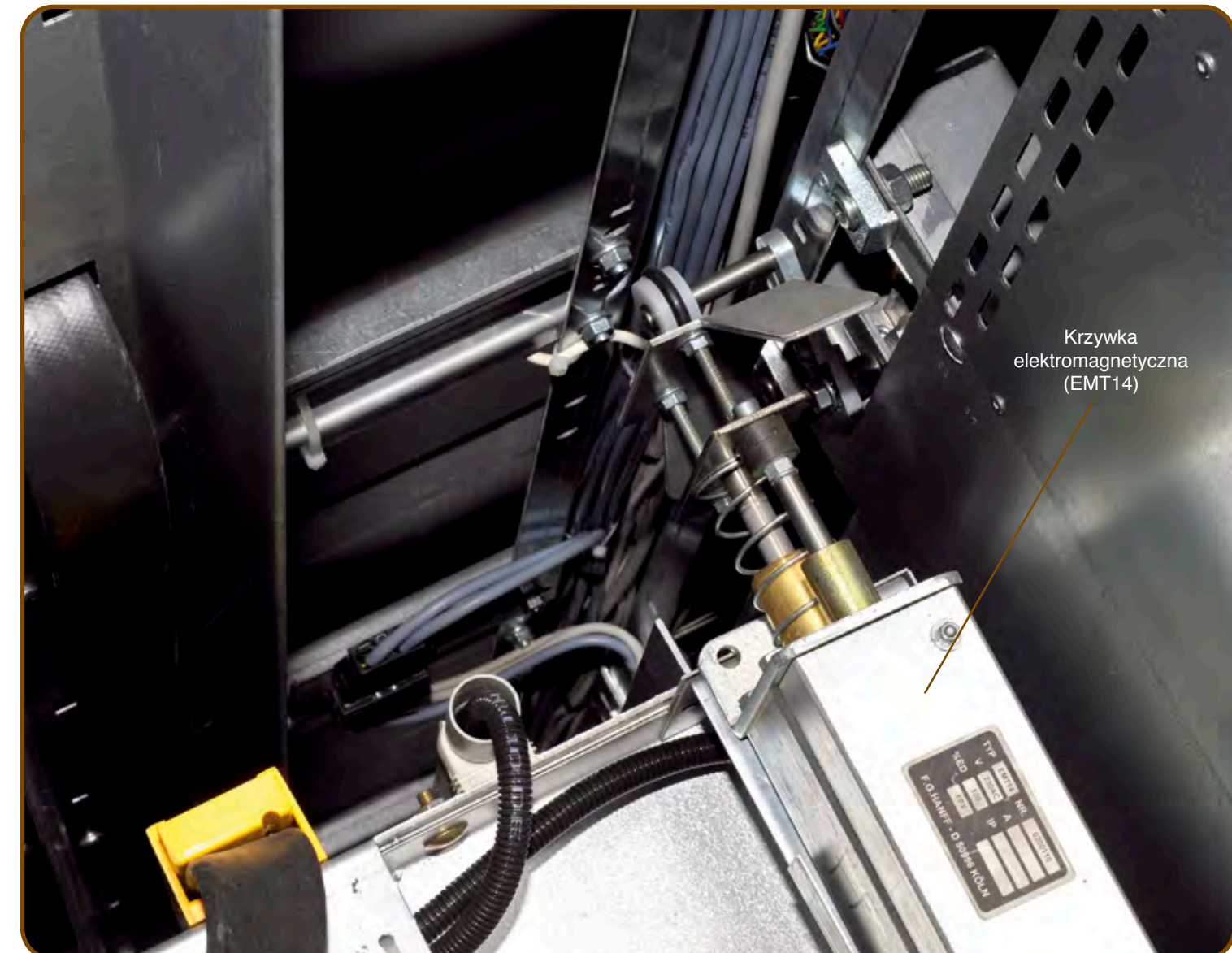
Włącznik drzwi z ryglowaniem jest wstępnie montowany i znajduje się w górnej ościeżnicy drzwi. Odrzwia są obudowane, dlatego wyłącznik na drzwiach nie jest widoczny od wewnątrz. Kable są wyprowadzone na boki. Przy otwartych drzwiach ryglowanie i kontakt drzwi są widoczne. Złącze kontaktu drzwi znajduje się na odrzwiach. Wtyczka na skrzydle drzwiowym jest regulowana.



Na skrzydle drzwiowym znajdują się wtyczka do kontaktu drzwiowego oraz krzywka ryglowania. Obydwa elementy są fabrycznie ustawione. Przy montażu należy sprawdzić obydwa elementy pod kątem ich stanu technicznego.



Rolki urządzenia zwrotnego muszą poruszać się swobodnie i należy sprawdzić ich stan techniczny.



Dolne drzwi wyposażone są we wyłącznik, który unieruchamia urządzenie, jeżeli drzwi są otwarte przy pomocy awaryjnego klucza odblokowującego. Wyłącznik ten można odblokować jedynie poprzez uruchomienie przycisku s15 w szafie rozdzielczej.

Za awaryjnym otworem odblokowującym dolnych drzwi szybu znajduje się przesuwnik, który jest uruchamiany przymusowo, kiedy drzwi są awaryjnie odblokowane. Przesuwnik uaktywnia opisany powyżej wyłącznik, który unieruchamia urządzenie podczas prac wykonywanych w podszybiu.



Instalacja elementów elektrycznych powinna być przeprowadzona przez specjalistów!



Propozycja kolejności prac elektrycznych

Wszystkie prace powinien przeprowadzić personel specjalistyczny. Przy wszystkich pracach podłączeniowych należy mieć na względzie schemat połączeń.

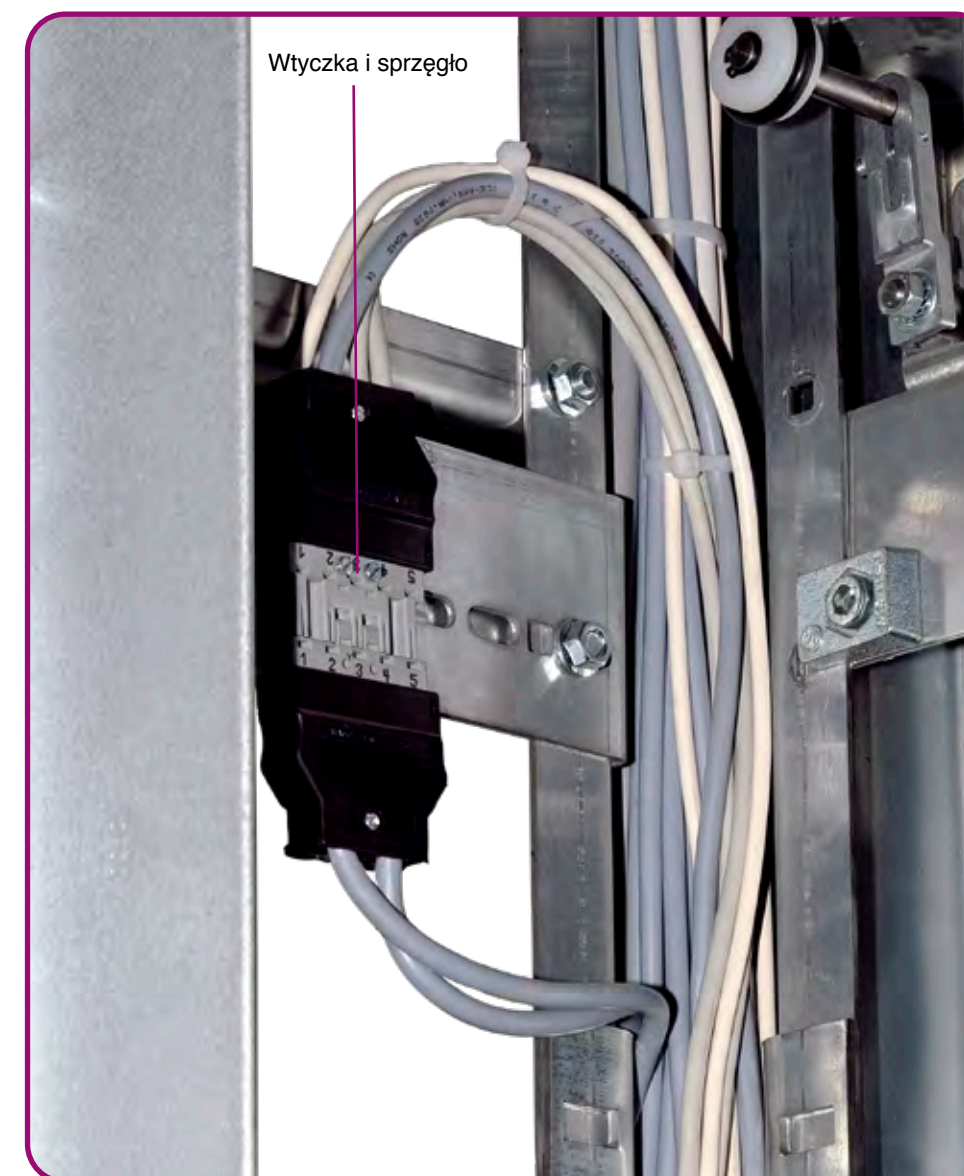
Montaż tablicy rozdzielczej.
 Montaż wyłącznika głównego po prawej stronie z przodu.
 Przewód doprowadzający położyć bez napięcia na wyłączniku głównym.
 Kabel z wyłącznika głównego położyć na kasetę dyspozycyjną.
 Gniazdko i oprawę wnętrzną zespołu napędowego podłączyć na górze po prawej stronie.
 Zamontować gniazdko kablowe urządzenia przeciążającego.
 Podłączyć zespół napędowy.
 Podłączyć ogranicznik prędkości.
 Podłączyć wyłącznik łańcucha zwisającego.
 Podłączyć wyłączniki pokrywy zabezpieczającej.
 Umieścić na dole i okablować otworowy wyłącznik zatrzymujący.
 Zamontować na obciążaku wyłącznik ograniczający obciążka i okablować.
 Okablować blokadę awaryjną drzwi dolnych.
 Okablowanie wiązki drzwi i ryglowania oraz skrzynki z przyciskami guzikowymi danej kondygnacji.
 Montaż i okablowanie awaryjnego wyłącznika prądu sterowniczego w kopani w głowicy szybu.
 Okablować kabinę dźwigową zgodnie ze schematem połączeń i zamontować wiszący kabel.

Wszystkie kable są wyciągane z dołu na górę przy pomocy słupa narożnego. Należy uważać na odpowiednie odciążenie naciągu.

Sterowanie znajduje się w tablicy rozdzielczej. Pozycja tablicy rozdzielczej jest ustawiana dowolnie. Należy uwzględnić rysunek urządzenia. Jest tu podane, gdzie zaplanowano tablicę rozdzielczą. Wszystkie kable są gotowe do włożenia i obrobione zgodnie z rysunkiem urządzenia.

Ogranicznik prędkości wyposażony jest w układ wyzwalania ogranicznika prędkości oraz łącznik do zmostkowania zabezpieczenia przed opadaniem kabiny w nagłych wypadkach. W maszynowni dźwigu znajduje się wyłącznik zintegrowany z obwodem sterowania, umożliwiający reset ogranicznika prędkości po jego zablokowaniu oraz przełącznik czasowy ochrony przed opadaniem kabiny.

Ochrona przed opadaniem jest zasilana poprzez akumulator na wypadek braku energii elektrycznej. Poprzez zasilanie elektryczne zwojnicy na ograniczniku ochrona przed upadkiem jest swobodnie włączana. Tylko przy swobodnie włączonym ograniczniku kabina może być uruchomiona poprzez koło ręczne.



Kable drzwi i blokady są wyposażone we wtyczki i złącza. Obydwa są mocowane na blasze mocującej. Blacha mocująca jest przymocowana do słupa narożnego.



Element przyciskowy jest przymocowany do drzwi szybu. **Zielony** przycisk oznacza piętro, na którym element przyciskowy powinien zostać zamontowany.

Jeżeli elementy przyciskowe nie zostaną zamontowane na właściwym piętrze, sterowanie nie działa właściwie. Nazwy pięter podane są na rysunku urządzenia.

Dokładne okablowanie urządzenia podane jest w dostarczonym schemacie połączeń.



Włączniki piętrowe (przełącznik magnetyczny) i wyłącznik krańcowy dla jazdy rewizyjnej (opcjonalnie) są umocowane na szynie ustawianej pionowo. Szyny mocowane są w przewodach rusztowania na szynach kołpakowych. Przełączniki pięter i wyłączniki krańcowe do jazdy rewizyjnej należy ustawić zgodnie z przepisami (EN lub TRA). Włączniki są uruchamiane przez krzywki elektromagnetyczne na kabinie dźwigowej i powinny być zamontowane na jednej linii.

Przełączniki indukcyjne są stosowane w przełącznikach piętrowych. Z drugiej strony wyłączniki krańcowe są zawsze obsługiwane mechanicznie.

Montaż urządzenia przeciążającego

Ustawienie urządzenia przeciążeniowego (Proszę najpierw wyzerować!):

1. Kabinę ustawić na piętrze
2. Kabinę załadować według wagi nominalnej
3. Przycisk trzymać naciśnięty 3 sekundy

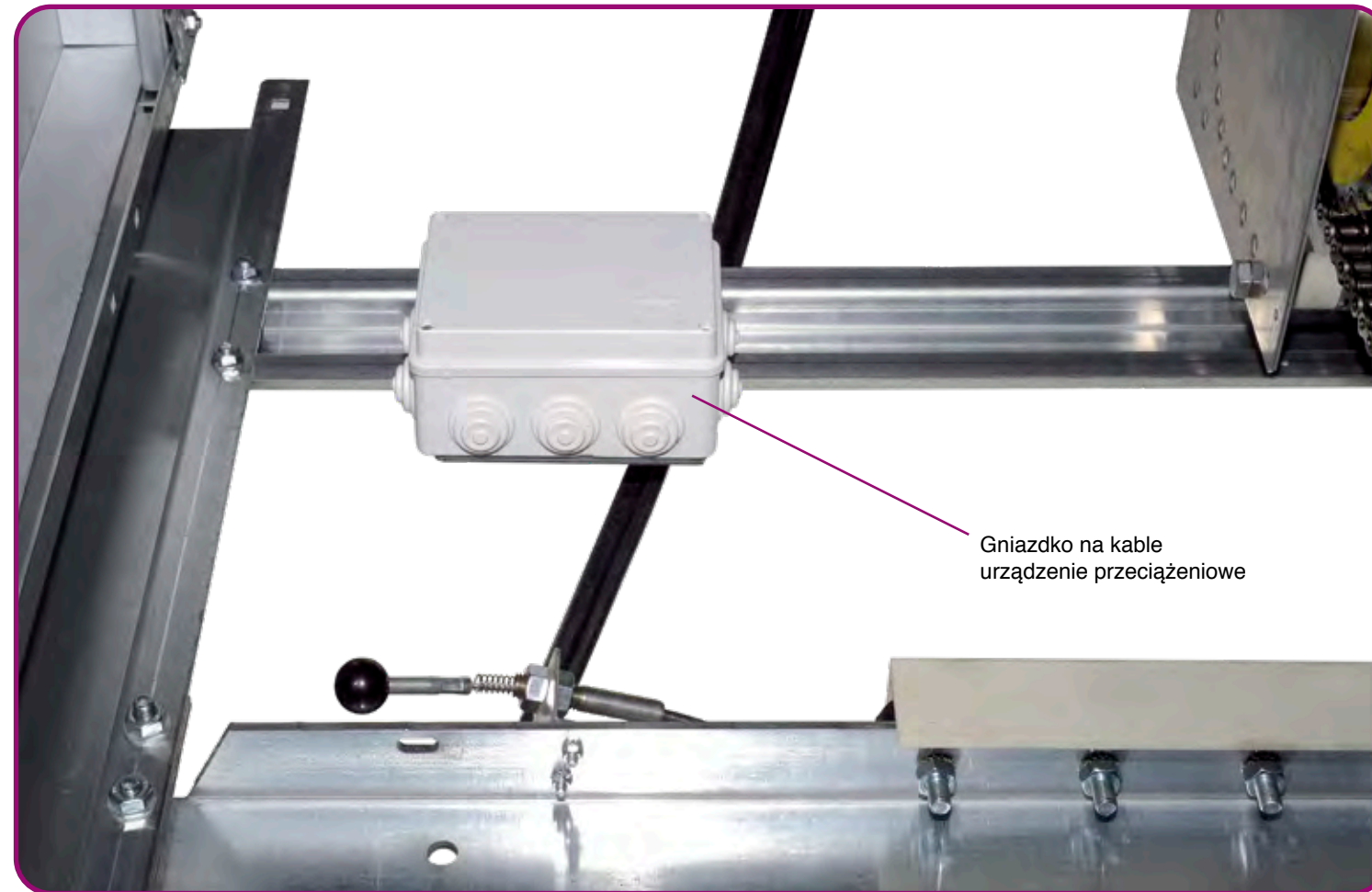
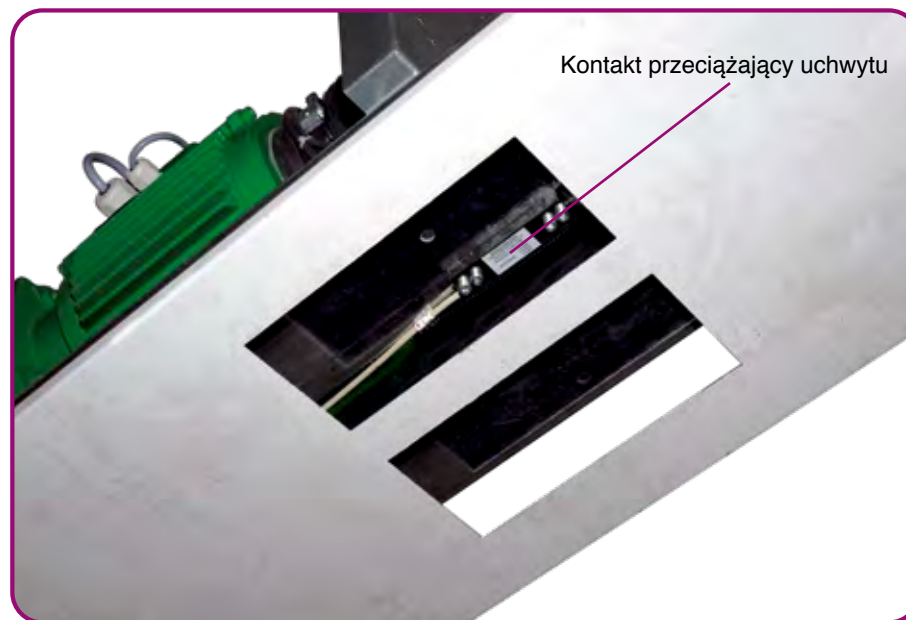
Pozycja zworki (Jumper):



Przeciążenie w pozycji „**włączonej**” jako standard



Przeciążenie w pozycji „**wyłączonej**” tylko w celach kontrolnych



Ustawienie kontaktu przeciążeniowego na urządzeniu gotowym do pracy

1. Urządzenie zdolne do pracy załadować siłą nośną +25kg.
2. Śruba potencjometru (w niebieskim prostopadłościanie) na wzmiaciaczu pomiarowym powoli obracać w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Kiedy czerwona dioda obok czarnego prostopadłościanu wygaśnie, przeciążenie jest aktywowane. Śruba potencjometru może być obracana kilka razy aż do białego ogranicznika.
3. Sprawdzić, czy urządzenie obciążające unieruchamia urządzenie przy załadowaniu siły nośnej +75kg.

Wskazówka: poprzez obracanie śruby potencjometru w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara kontakt obciążający reaguje przy małej wadze.



Gotowe!

