

X0000105588

**KONE MONOSPACE<sup>®</sup> 300, KONE MONOSPACE<sup>®</sup> 500, KONE  
MONOSPACE<sup>®</sup> 700, KONE ECOSPACE<sup>™</sup>, KONE TRANSYS<sup>™</sup>,  
KONE N MONOSPACE<sup>®</sup> KCE (EN 81–20)**

© 2017 KONE Corporation

Wszelkie prawa zastrzeżone

### **Ważna uwaga**

Ta dokumentacja zawierająca wytyczne i wskazówki przeznaczona jest wyłącznie dla celów informacyjnych. Instrukcja nie zawiera wszystkich istotnych informacji dotyczących montażu i konserwacji opisywanego dźwigu, oraz wymiany części ("prace"). Wszystkie osoby wykonujące prace muszą przestrzegać wszystkich instrukcji do danego urządzenia oraz muszą mieć odpowiednie kwalifikacje i upoważnienia do wykonywania pracy włącznie z posiadaniem uprawnień wymaganych przez prawo.

### **Upoważnienie do wykorzystania – Licencja**

KONE udziela upoważnionemu odbiorcy instrukcji ("upoważnionemu użytkownikowi"), ograniczonej, nieprzenoszalnej licencji na posiadanie i korzystanie z instrukcji podczas wykonywania pracy. Posiadanie i korzystanie z instrukcji niezgodnie z licencją jest surowo zabronione. W żadnym wypadku upoważniony użytkownik nie ma prawa kopiować, ujawniać, publikować ani rozpowszechniać instrukcję bez uprzedniej pisemnej zgody KONE. Jeśli tak by się stało, licencja staje się nieważna i użytkownik powinien zwrócić instrukcję do KONE lub zniszczyć ją. Nieprzestrzeganie tego paragrafu może spowodować prawne lub równoważne działanie przeciwko upoważnionemu użytkownikowi

### **Zabronione posiadanie lub użytkowanie przez inne osoby**

Posiadanie, stosowanie, kopiowanie, ujawnianie, publikowanie, lub rozpowszechnianie instrukcji przez dowolną osobę lub podmiot, który nie jest upoważnionym użytkownikiem jest ściśle zabronione, dopóki nie będzie udzielona pisemna zgoda KONE. Nieupoważnione użytkowanie spowoduje prawne lub równoważne działanie KONE przeciwko naruszającym tę regułę.

### **Ograniczenie odpowiedzialności**

Instrukcja nie zawiera wszystkich informacji niezbędnych do wykonania pracy i nie można wyłącznie polegać na tej instrukcji podczas wykonywania pracy. Upoważniony użytkownik ponosi całe ryzyko związane z użytkowaniem i poleganiem na dokładności tej instrukcji. KONE nie ponosi jakiegokolwiek odpowiedzialności za straty i uszkodzenia, w tym jakiegokolwiek odpowiedzialności, za bezpośrednie lub wtórne straty i uszkodzenia, wynikające z lub w związku z wykorzystaniem przez upoważnionego użytkownika lub z zabronionym wykorzystaniem. KONE nie ponosi odpowiedzialności za błędy typograficzne, faktyczne lub inne błędy lub pominięcia występujące w instrukcji, ani za użycie instrukcji przez dowolne strony i ich interpretacje.

### **Wyłączenie gwarancji**

**Instrukcja jest dostarczona "Jaka - jest". Żadne stwierdzenie zawarte w instrukcji nie może być uważane za zobowiązanie gwarancyjne, wyrażone lub wynikające, w odniesieniu do produktów, ich jakości, parametrów technicznych lub sposobu zastosowania, zdolności rynkowej produktów lub przydatności do określonego celu. Żadne stwierdzenie zawarte w instrukcji nie może być uważane za modyfikację interpretacji warunków jakiegokolwiek zakupu lub innej umowy. Jeśli upoważniony użytkownik polega na takich informacjach, czyni to wyłącznie na swoją odpowiedzialność. KONE rezerwuje sobie prawo do zmiany w dowolnym czasie rozwiązania technicznego produktu, danych technicznych i procedur odzwierciedlonych w instrukcji bez obowiązku uprzedniego informowania.**

### **Informacje zastrzeżone i poufne oraz własność intelektualna**

Instrukcja jest własnością KONE Corporation, jej filii i jej spółek zależnych ("KONE"). Instrukcje są zastrzeżone, poufne i zawierają materiały stanowiące własność intelektualną KONE i tajemnice handlowe. Instrukcje są chronione międzynarodowymi i lokalnymi przepisami prawa własności intelektualnej, w tym prawa autorskiego, lecz nie ograniczając się do prawa autorskiego. O ile wyraźnie nie ustalono inaczej, wszystkie znaki towarowe i nazwy produktów w instrukcji są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy KONE. Nieuprawnione posiadanie, używanie, kopiowanie, ujawnianie, publikowanie lub rozpowszechnianie instrukcji narusza prawa KONE i powinno skutkować postępowaniem prawnym lub równoważnym ze strony KONE przeciwko sprawcom.

## **SPIS TREŚCI**

1	O TEJ INSTRUKCJI.....	7
1.1	Odbiorcy.....	7
1.2	Znaki .....	8
1.3	Dokumenty związane .....	10
1.4	Wymagania w przepisach krajowych .....	11
2	BEZPIECZEŃSTWO .....	12
2.1	Przed oddaniem dźwigu do eksploatacji .....	12
2.2	Rozważania na temat bezpieczeństwa .....	12
3	ODPOWIEDZIALNOŚCI I KWALIFIKACJE .....	14
3.1	Odpowiedzialność właściciela .....	14
3.2	Odpowiedzialność firmy konserwującej .....	15
3.3	Kwalifikowana firma konserwująca .....	15
3.4	Kompetentny konserwator .....	16
4	ŚRODOWISKO .....	17
4.1	Strategia środowiskowa KONE.....	17
4.2	Efektywność budynku.....	17
4.3	Oszczędność energii .....	17
4.4	Produkt o długim czasie eksploatacji .....	17
4.5	Materiały opakowaniowe .....	17
4.6	Utylizacja podczas demontażu .....	17
4.7	Materiały użyte w dźwigu.....	18
5	DŹWIG KONE BEZ MASZYNOWNI.....	19
5.1	Zasada działania .....	19
5.2	Podzespoły.....	20
6	UŻYTKOWANIE DŹWIGU.....	24
6.1	Co wolno, a czego nie wolno .....	24

6.2	Transport dużych ładunków .....	24
6.3	Zdarzenia wymagające interwencji kompetentnej osoby.....	25
6.4	Szczelina przy panelu drzwiowym .....	25
6.5	Opcjonalne funkcje i podzespoły .....	26
7	KONSERWACJA .....	30
7.1	Przed kontaktem z KONE - konserwacja wykonywana przez właściciela .....	30
7.2	Konserwacja prewencyjna .....	33
8	KONSERWACJA PROWADZONA PRZEZ KOMPETENTNEGO KONSERWATORA.....	34
8.1	Program konserwacji .....	34
8.2	Lista kontrolna programu konserwacji.....	34
8.3	Bezpieczeństwo .....	39
8.4	Smarowanie prowadnic .....	43
8.5	Smarowanie lin nośnych.....	44
9	KONSERWACJA ELEMENTÓW BEZPIECZEŃSTWA .....	45
9.1	Elementy bezpieczeństwa .....	45
9.2	Śledzenie elementów bezpieczeństwa .....	46
9.3	Identyfikacja elementów bezpieczeństwa .....	46
9.4	Wymiana elementu bezpieczeństwa.....	48
9.5	Przygotowanie urządzenia i bezpieczeństwo.....	49
9.6	Zabezpieczenie przed niezamierzonym ruchem kabiny przy otwartych drzwiach (UCMP)..	49
9.7	Zabezpieczenie przed nadmierną prędkością kabiny jadącej do góry.....	49
9.8	Hamulce wciągarki .....	50
9.9	Ogranicznik prędkości OL35.....	51
9.10	Chwytnice.....	55
9.11	Zderzaki poliuretanowe .....	57
9.12	Zderzaki olejowe .....	58
9.13	Rygiel drzwi przystankowych.....	59
9.14	Rygiel drzwi kabinowych.....	62

9.15	Liny nośne.....	64
9.16	Lina ogranicznika prędkości .....	65
10	BADANIA I TESTY PO WAŻNEJ MODYFIKACJI LUB PO WYPADKU ZGODNIE Z EN 81-20 ZAŁĄCZNIK C .....	67
11	OKRESOWE KONTROLE ZGODNIE Z EN 81-20 ZAŁĄCZNIK C.....	68
11.1	Narzędzia .....	68
11.2	Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa .....	70
11.3	Wyłączenie dźwigu z użytkowania.....	72
11.4	Sprawdzenie ustawienia przełączników DIP .....	73
11.5	Okresowe testy za pomocą panelu serwisowego MAP .....	77
11.6	Wykonanie okresowych testów w szybie dźwigu .....	96
11.7	Wykonanie okresowych testów w podszybiu .....	108
11.8	Zakończenie wizyty konserwacyjnej .....	120
12	UWALNIANIE AWARYJNE .....	121
12.1	Kontakt z wykwalifikowanym personelem .....	121
12.2	Kategorie uwalniania i upoważnienie do uwalniania .....	121
12.3	Komunikacja z pasażerami podczas uwalniania .....	123
12.4	Bezpieczeństwo podczas uwalniania.....	123
12.5	Narzędzia, sterowniki i sprzęt ratunkowy .....	124
12.6	Zwykłe uwalnianie .....	130
12.7	Uwalnianie techniczne.....	131
12.8	Uwalnianie awaryjne.....	163
12.9	Zakończenie uwalniania .....	170
APPENDIXA.	SSA .....	173
A.1	URZĄDZENIA ZAPEWNIAJĄCE PRZESTRZENIE BEZPIECZEŃSTWA PRZY ZANIŻONYM PODSZYBIU I NADSZYBIU (SSA).....	173
A.2	OBSŁUGA URZĄDZEŃ ZANIŻONYCH STREF BEZPIECZEŃSTWA .....	175
A.3	RESETOWANIE URZĄDZENIA ZAPEWNIAJĄCEGO PRZESTRZENIE BEZPIECZEŃSTWA PRZY ZANIŻONYM PODSZYBIU I NADSZYBIU (SSA) .....	183

## 1 O TEJ INSTRUKCJI

Celem tej instrukcji jest dostarczenie ogólnych wskazówek odnośnie konserwacji i użytkowania dźwigu. Postępowanie zgodne z instrukcją zapewnia bezpieczeństwo, komfort i niezawodność obsługi użytkowników dźwigu w budynku. Przedłużenie czasu eksploatacji urządzenia zapewnia lepszą stopę zwrotu wartości inwestycji.

Instrukcję opracowano zgodnie z wytycznymi Europejskiego Stowarzyszenia Dźwigowego dla nowych dostaw przez umieszczenie następujących informacji:

- Instrukcja normalnego użytkowania dźwigu
- Instrukcja ogólnej konserwacji
- Instrukcje konserwacji prewencyjnej
- Program konserwacji
- Instrukcja konserwacji elementów bezpieczeństwa
- Instrukcja okresowych badań
- Instrukcja operacji uwalniania

**UWAGA:** Niniejszy dokument należy przechowywać tak, żeby w razie potrzeby był dostępny dla upoważnionych osób.

**UWAGA:** Zdjęcia w tej instrukcji służą wyłącznie do celów ilustracyjnych i mają na celu dostarczenie ogólnych informacji. Niektóre drobne szczegóły na ilustracjach mogą różnić się od rzeczywistego wyposażenia.

Wierzmy, że będziecie Państwo w pełni zadowoleni z wyboru nowego urządzenia.

Bezpieczeństwo i niezawodność są priorytetami KONE i nacisk na te aspekty jest położony na etapie projektu, produkcji, montażu i konserwacji wszystkich dźwigów KONE. Innowacyjna technologia KONE w połączeniu z jakością, daje nowoczesny, przyjazny dla środowiska dźwig, który będzie funkcjonował przez wiele lat.

Planowana konserwacja prewencyjna pomaga dbać o dźwig. Daje gwarancję przyszłych zysków z inwestycji, poprzez zastosowanie i wykonanie przez kompetentną firmę starannego, planowanego programu konserwacji prewencyjnej. KONE posiada doświadczenie i wiedzę niezbędną do planowania i wykonywania programu, który sprosta wszystkim wymaganiom konserwacji dźwigu.

KONE oferuje szeroki zakres najwyższej jakości usług konserwacji i szkoleń przy wsparciu naszej organizacji i najnowszej technologii dźwigowej. Aby uzyskać więcej informacji o naszych usługach, prosimy o kontakt z lokalnym biurem KONE.

### 1.1 Odbiorcy

Ta informacja jest przeznaczona dla właściciela dźwigu, kompetentnej firmy konserwującej i władz wykonujących okresowe inspekcje.

## 1.2 Znaki

	Niebezpieczeństwo upadku
	Ogólne ostrzeżenie: uwaga, niebezpieczeństwo, zagrożenie
	Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym
	Niebezpieczeństwo potknięcia
	Niebezpieczeństwo zgniecenia w podszybiu
	Zagrożenie spadającymi przedmiotami
	Zagrożenie pochodzące od nieosłoniętego koła
	Nie smarować
	Zabronione jest użycie do transportu personelu
	Ogólnie obowiązkowe działanie
	Założyć buty ochronne
	Założyć rękawice ochronne
	Wyłączyć główne zasilanie



	Zablokować i oznakować wyłącznik
	Wcisnąć przycisk STOP lub wyłączyć wyłącznik
	Używać środków zabezpieczających przed upadkiem
	Założyć uprząż i uprząż bezpieczeństwa
	Założyć osłonę głowy
	Nieprawidłowo
	Prawidłowo
 <small>X000093116</small>	Zablokować pozycję

X0000278740 B.3

### **1.3 Dokumenty związane**

- Lokalne instrukcje bezpieczeństwa i konserwacji
- EN 81-20 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konstrukcji i montażu dźwigów. Dźwigi do transportu osób i towarów. Dźwigi osobowe i osobowo towarowe
- EN 81-50 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konstrukcji i montażu dźwigów. Badania i testy. Zasady projektowania, obliczeń, badań i testów podzespołów dźwigu
- EN 12015: Kompatybilność elektromagnetyczna – Norma dla rodziny produktów dotycząca dźwigów, schodów i chodników ruchomych - Emisja
- EN 12016: Kompatybilność elektromagnetyczna – Norma dla rodziny produktów dotycząca dźwigów, schodów i chodników ruchomych - Odporność
- EN 13015 Konserwacja dźwigów i schodów ruchomych. Przepisy dotyczące instrukcji konserwacji
- EN 81-21: Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konstrukcji i montażu dźwigów. Dźwigi do transportu osób i towarów - Część 21: Nowe dźwigi osobowe i osobowo towarowe w istniejących budynkach
- EN 81-58: Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konstrukcji i montażu dźwigów – Badania i testy - Część 58: Badanie ognioodpornych drzwi przystankowych
- EN 81-70: Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konstrukcji i montażu dźwigów – Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i osobowo towarowych - Część 70: Dostępność dźwigów dla osób włącznie z osobami niepełnosprawnymi
- EN 81-71: Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konstrukcji i montażu dźwigów – Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i osobowo towarowych - Część 71: Dźwigi odporne na wandalizm
- EN 81-72: Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konstrukcji i montażu dźwigów – Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i osobowo towarowych - Część - 72: Dźwigi dla straży pożarnej
- EN 81-73: Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konstrukcji i montażu dźwigów – Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i osobowo towarowych - Część 73: Zachowanie się dźwigu w przypadku pożaru
- EN 81-77: Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konstrukcji i montażu dźwigów – Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i osobowo towarowych - Część 77: Dźwigi podlegające warunkom sejsmicznym
- Dyrektywa Dźwigowa 2014/33/UE
- OM-01.01.006 Instrukcja czyszczenia KONE – Materiały dekoracyjne i wyposażenie dźwigów
- OM-01.01.007 Dźwig dla Straży Pożarnej (EN 81-72)
- OM-01.01.008 Urządzenia zabezpieczone na wypadek trzęsienia ziemi (EN 81-77)
- OM-10.65.001 Instrukcja obsługi obwodu bezpieczeństwa KONE KCE
- OM-13.25.004 Instrukcja obsługi zdalnego monitoringu KONE (KRM) do dźwigów z systemem elektrycznym KCE
- UM-10.65.002 Interfejs konserwacyjny KONE (EN)
- 1374567D03 KCECPU: Parametry interfejsu do konserwacji (KMI)
- 958174D03 Kody błędów dla korzystających z KMI

X0000278787 A.4

## **1.4 Wymagania w przepisach krajowych**

Oprócz zaleceń Dyrektywy Dźwigowej 2014/33/UE, może istnieć konieczność przestrzegania przepisów państwowych, które nie są przedstawione w tym dokumencie. Typowe wymagania obejmują:

- Przepisy pożarowe
- Przepisy bezpieczeństwa pracy
- Przepisy na temat konserwacji dźwigów
- Przepisy na temat kompatybilności elektromagnetycznej

X0000278742 A.4

X0000278654 B.4

## 2 BEZPIECZEŃSTWO

Bezpieczeństwo jest podstawowym zadaniem KONE. Ciągła uwaga skierowana jest na aspekty bezpieczeństwa podczas projektowania dźwigu, jego produkcji i konserwacji. Dodatkowo, KONE ciągle prowadzi badania nad nowymi elementami bezpieczeństwa w celu zapewnienia naszym klientom jak najbezpieczniejszych produktów.

Bezpieczeństwo dźwigu zapewniają następujące podzespoły: ogranicznik prędkości, rygle drzwi szybowych, hamulce wciągarki, elementy bezpieczeństwa w podszybiu oraz chwytacze. Jednak, pozostały pewne resztkowe zagrożenia, których nie można w pełni wyeliminować. Niniejszy rozdział zawiera dalsze wskazówki jak zwiększyć bezpieczeństwo dźwigu.

### 2.1 Przed oddaniem dźwigu do eksploatacji

Zapewnić spełnienie następujących wymagań:

- Przed oddaniem dźwigu do eksploatacji musi być opracowany program konserwacji, która będzie wykonywana przez firmę konserwującą. Dla wszystkich dźwigów w tej samej lokalizacji powinna być ta sama firma konserwująca.
- Musi być dostępny 24 godzinny serwis telefoniczny dla zgłoszenia awarii przez cały okres eksploatacji dźwigu.
- Nazwa i numer telefonu firmy konserwującej muszą być widoczne wewnątrz kabiny.

### 2.2 Rozważania na temat bezpieczeństwa

Dźwigi, podobnie jak cały sprzęt transportowy, wymagają konserwacji, aby mogły pracować niezawodnie. Eksploatowany dźwig jest ważnym elementem bezpieczeństwa budynku. Usuwa zagrożenia związane z korzystaniem ze schodów i pozwala przemieszczać się osobom niedołążnym i niepełnosprawnym.

Właściciel budynku ma obowiązek zapewnienia bezpieczeństwa osobom korzystającym z budynku:

- Jeśli dostępność służb ratunkowych zmieniła się tak, że uwięziona osoba nie może być uwolniona bez zbędnej zwłoki, dźwig powinien być wyłączony z użytkowania.
- Jeśli konserwacja jest do wykonania w szybie dźwigu, kompetentna osoba konserwująca musi być dostępna w czasie, gdy personel serwisowy jest na miejscu.
- Drogi dostępu do dźwigu i miejsca robocze muszą być utrzymane w stanie bezpiecznym i czystym. Firma konserwująca musi być informowana o wszystkich zmianach i niebezpieczeństwach na drogach dostępu.
- Klucze do panelu serwisowego (w dźwigach bez maszynowni), maszynowni i szafy sterowniczej (w dźwigach z maszynownią) i drzwi przystankowych muszą być przechowywane w bezpiecznym miejscu niedostępnym dla nieupoważnionych osób. Klucze mogą być wydawane tylko kompetentnym konserwatorom.

Konserwacja prewencyjna jest kluczowa dla utrzymania bezpieczeństwa dźwigu. Regularne sprawdzanie elementów bezpieczeństwa dźwigu pomaga zlokalizować uszkodzone podzespoły zanim staną się niebezpieczne.

Prawidłowa konserwacja:

- Zapewnia większe bezpieczeństwo użytkowników dźwigu.
- Zapewnia większą opłacalność inwestycji.
- Zwiększa czas eksploatacji dźwigu.

- Zapewnia wygodniejszą jazdę użytkownikom dźwigu.
- Zmniejsza czas przestojów z powodu awarii.

X0000278756 B.3

### 3 ODPOWIEDZIALNOŚCI I KWALIFIKACJE

Prace przy dźwigu mogą wykonywać tylko osoby profesjonalnie przygotowane do tej pracy. Konserwacja dźwigu wiąże się z wieloma zagrożeniami, z których osoby nieprzeszkolone nie zdają sobie sprawy.

Poniższy rozdział opisuje role występujące podczas konserwacji dźwigu i odpowiedzialność każdej roli.

Tabela 1: Definicje ról

Rola	Definicja
Właściciel	Właściciel jest odpowiedzialny za zapewnienie, żeby kompetentna firma lub organizacja konserwująca dźwigi konserwowała dźwig zgodnie z uprzednio opracowanym programem konserwacji.
Firma konserwująca	Firma konserwująca jest przedsiębiorstwem lub jego częścią, w którym kompetentne osoby konserwujące przeprowadzają konserwację z upoważnienia właściciela dźwigu. <sup>1</sup>
Kompetentny konserwator	Kompetentny konserwator jest wyznaczoną osobą, odpowiednio przeszkoloną, posiadającą kwalifikacje z tytułu wiedzy i doświadczenia, zaopatrzoną w niezbędne instrukcje i wspomaganą w ramach swojej organizacji, tak aby bezpiecznie wykonywać czynności konserwujące. Więcej informacji na temat szkolenia znajduje się w normach serii ISO 9000.

#### 3.1 Odpowiedzialność właściciela

W poniższej tabeli opisano konkretne obowiązki właściciela zgodnie z definicją w EN 13015.

Tabela 2: Obowiązki właściciela

	<b>W szczególności właściciel musi zdawać sobie sprawę z następujących obowiązków:</b>
1	Utrzymywanie dźwigu w kondycji zapewniającej bezpieczne działanie. W celu wypełnienia tego obowiązku, właściciel musi korzystać z usług firmy konserwującej spełniającej wymagania normy EN 13015 4.3.2.1.
2	Wyłączenie dźwigu z użytkowania, kiedy środki łączności awaryjnej są niesprawne (EN 13015 4.3.2.6)..
3	Wyłączenie dźwigu z użytkowania w przypadku niebezpiecznych sytuacji (EN 13015 4.3.2.7).

Firma konserwująca musi otrzymać następujące dane:

- Używana droga dostępu
- Lokalizacja wszystkich kluczy potrzebnych do pełnego dostępu do wszystkich części dźwigu

<sup>1</sup> EN 13015 Instrukcje dotyczące konserwacji dźwigów i schodów ruchomych - Przepisy dotyczące instrukcji konserwacji

- Dane osób towarzyszących pracownikom wykonującym konserwację, w razie potrzeby
- Specyfikacje sprzętu ochrony osobistej niezbędnego na drogach dostępu i jego rozmieszczenie, w razie potrzeby
- Konieczność modyfikacji urządzenia, lub modyfikacji warunków eksploatacji dźwigu

### 3.2 Odpowiedzialność firmy konserwującej

W poniższej tabeli opisano konkretne obowiązki firmy konserwującej.

Tabela 3: Obowiązki firmy konserwującej

<b>W szczególności właściciel musi zdawać sobie sprawę z następujących spraw:</b>	
1	Firma konserwująca musi niezwłocznie poinformować właściciela o możliwościach modernizacji, zgodnie z ewentualnymi właściwymi "istotnymi wymaganiami w zakresie bezpieczeństwa i higieny" zdefiniowanymi w nowych europejskich dyrektywach i normach.
2	Firma konserwująca ma obowiązek utrzymywania zapisów wyników każdej interwencji spowodowanej awarią urządzenia (w szczególności, zapisów rodzaju uszkodzenia) i przedstawiania tych zapisów na żądanie właściciela. Ewentualne krajowe wymagania prawne mogą zobowiązywać właściciela do utrzymywania zapisów.
3	Firma konserwująca ma obowiązek wyłączenia dźwigu z użytkowania w przypadku niebezpiecznych sytuacji i poinformowania o tym właściciela.
4	Firma konserwująca ma obowiązek oddelegowania kompetentnego pracownika do obsługi dźwigu podczas inspekcji przez upoważnioną instytucję i do prac specjalnych.
5	Firma konserwująca ma obowiązek dostarczenia części zamiennych do każdej naprawy.
6	Firma konserwująca ma obowiązek wykonania oceny ryzyka dla każdej lokalizacji gdzie wykonywana jest konserwacja i dla każdego rodzaju prac.
7	Firma konserwująca ma obowiązek opracowania takiego programu konserwacji, żeby konserwacja prewencyjna była dopasowana do konkretnej instalacji, a czas konserwacji korekcyjnej, włącznie z opóźnieniem logistycznym i technicznym, powinien być jak najkrótszy.
8	Firma konserwująca ma obowiązek ustalenia takiej częstotliwości konserwacji prewencyjnej, żeby kilka czynności wykonać jednorazowo zapewniając maksymalne wykorzystanie dźwigu.
9	Firma konserwująca ma obowiązek zapisywania wszystkich czynności konserwacyjnych w dzienniku konserwacji dźwigu.

**UWAGA:** Firma konserwująca musi przeprowadzić ocenę ryzyka dla każdego miejsca gdzie wykonywana jest konserwacja i dla każdej podejmowanej czynności konserwującej.

### 3.3 Kwalifikowana firma konserwująca

W poniższej tabeli opisano wymagane kwalifikacje firmy odpowiedzialnej za konserwację dźwigu.

Tabela 4: Kwalifikacje firmy konserwującej:

<b>Kwalifikowana firma konserwująca jest zdefiniowana w tej instrukcji, jako firma zdolna do zapewnienia, że:</b>
---

	<b>Kwalifikowana firma konserwująca jest zdefiniowana w tej instrukcji, jako firma zdolna do zapewnienia, że:</b>
1	Ocena ryzyka jest przeprowadzona dla każdej czynności konserwacji dźwigu, włącznie z czyszczeniem i uwzględnieniem instrukcji konserwacji dla każdego wykonywanego zadania.
2	Prace konserwacyjne są wykonywane zgodnie z właściwymi przepisami i instrukcjami oraz ze strategią bezpieczeństwa obowiązującą w firmie konserwującej.
3	Każde zgłoszenie jest realizowane jak najszybciej; większość firm konserwujących zapewnia 24-godzinne przyjmowanie zgłoszeń. Czas odpowiedzi na zgłoszenie, od przyjęcia do przybycia na miejsce, musi być dopasowany do rodzaju zgłoszenia z priorytetem uwolnienia osób. Zdalny system monitoringu może dostarczyć informacji o reakcji na zgłoszenie o uwięzionych osobach.
4	Aby zapewnić transport osób słabych, starszych lub niepełnosprawnych, każde zgłoszenie do dźwigu będzie obsłużone jak najszybciej; firma konserwująca musi zapewnić 24-godzinne przyjmowanie zgłoszeń.
5	Kompetencje personelu konserwującego są ciągle podnoszone.
6	Firma konserwująca ma obowiązek posiadania odpowiedniego i prawidłowego ubezpieczenia gwarantowanego przez uznaną firmę ubezpieczeniową.

### 3.4 Kompetentny konserwator

W poniższej tabeli opisano wymagane kwalifikacje osoby odpowiedzialnej za konserwację dźwigu.

Tabela 5: Kwalifikacje konserwatora

	<b>Kompetentny konserwator jest zdefiniowany w tej instrukcji jako osoba, która:</b>
1	Jest kompetentnym technikiem konserwatorem według definicji umieszczonej w EN 13015.
2	Została przeszkolona w zakresie procedur konserwacji danego dźwigu i potrafi realnie ocenić czy stan dźwigu zapewnia dalszą bezpieczną konserwację.
3	Uzyskuje wsparcie wewnątrz własnej firmy.

X0000278749 A.4



## 4 ŚRODOWISKO

Dźwigi mają wpływ na środowisko podczas okresu eksploatacji poprzez zużycie materiałów i energii i podczas produkcji, instalacji i serwisu poprzez odpady i emisje. Dążeniem KONE jest opracowanie i dostarczenie produktów chroniących środowisko.

### 4.1 Strategia środowiskowa KONE

My w KONE jesteśmy świadomi problemów zagrożenia środowiska i jako globalna organizacja czujemy, naszym obowiązkiem jest dbać o środowisko i chronić je. Robimy to przez nasze praktyki operacyjne oraz rozwijanie produktów i usług przyjaznych środowisku. Czujemy, że jest odpowiedzialnością każdego z nas, aby zapewnić ciągłą poprawę wydajnego i oszczędnego wykorzystania wszystkich dostępnych zasobów naturalnych.

### 4.2 Efektywność budynku

Dźwig KONE jest przykładem naszej strategii środowiskowej i w praktyce pokazuje jak innowacje produktu mogą zminimalizować degradację środowiska w budownictwie. Eliminacja maszynowni pozwala zamontować dźwig w budynku przy minimalnych wymaganiach przestrzennych, ze zmniejszeniem kosztów w porównaniu z tradycyjnymi rozwiązaniami. To jest nasz udział w dążeniu klienta do zwiększenia wydajności budynku i uczynienia budynku bardziej przyjaznego środowisku.

### 4.3 Oszczędność energii

Zgodnie z przepisami dotyczącymi emisji "gazów cieplarnianych" i wymaganiami dotyczącymi oszczędzania energii, wciągarka w połączeniu z nowym układem sterowania zużywa znacznie mniej energii niż tradycyjna wciągarka przy tych samych parametrach ruchu. Oszczędność energii charakteryzuje cały cykl życia tego produktu. Oświetlenie i kompaktowa wciągarka, wraz z eliminacją maszynowni, oszczędzają znaczną ilość energii zużywanej podczas produkcji materiałów do tradycyjnego dźwigu. Dźwig ma także funkcję wyłączenia oświetlenia kabiny, gdy dźwig nie jest używany.

Pobór energii przez dźwig zależy od obciążenia, prędkości, wysokości podnoszenia, średniej drogi, intensywności ruchu, ruchomych mas (np. kabiny i przeciwwagi) i technologii dźwigowej. Wartości poboru energii nie są podane w tej instrukcji.

Dokument związany z zamówieniem „Podstawowa Charakterystyka Dźwigu” zawiera szczegółowe informacje na temat zasilania (np. napięcie, częstotliwość, maks. natężenie prądu i moc) i znajduje się w dokumentacji właściciela.

### 4.4 Produkt o długim czasie eksploatacji

Konstrukcja wciągarki jest prosta, zapewnia długą i niezawodną eksploatację, oraz jakość produktów przyjaznych dla środowiska. Dźwigi KONE są produkowane przede wszystkim z materiałów podlegających recyklingowi.

### 4.5 Materiały opakowaniowe

Podzespoły dźwigu pakowane są w drewniane skrzynki. Tektura, folia i polistyren są używane do ochrony małych części przed uszkodzeniem podczas transportu i przenoszenia. KONE dokłada starań, żeby uprzątnąć opakowania podczas montażu dźwigu. Materiały opakowaniowe są sortowane i poddawane recyklingowi, jeśli lokalne warunki na to pozwalają.

### 4.6 Utylizacja podczas demontażu

Demontaż i utylizację dźwigu należy powierzyć firmie specjalizującej się w utylizacji. Należy

zwrócić uwagę na następujące wytyczne:

- Wyjąć akumulatory ołowiowe i lampy fluorescencyjne, jeśli występują. Usunąć te materiały zgodnie z lokalnymi procedurami postępowania z niebezpiecznymi odpadami.
- Oddzielić metale i inne materiały nadające się do recyklingu od materiałów nie nadających się do recyklingu.
- Z profesjonalną firmą zajmującą się gospodarką odpadami zorganizować recykling i usunięcie materiałów.
- - Jeśli dźwig ma być zastąpiony nowym dźwigiem, skontaktować się z działem sprzedaży KONE w sprawie montażu nowego dźwigu oraz recyklingu i usunięcia podzespołów starego dźwigu.

#### 4.7 Materiały użyte w dźwigu

Dźwigi są wykonane głównie z różnych metali, na przykład, stal i żeliwo. Pewne ilości aluminium, brązu i miedzi są użyte w specjalnych podzespołach. Materiały dekoracyjne są takie same, jakie można znaleźć we wnętrzach budynków, na przykład, powlekane blachy stalowe, panele laminowane, szkło i guma. Występuje pewna ilość różnych podzespołów elektronicznych jak również tworzyw sztucznych.

Poniższa tabela zawiera listę powszechnych niebezpiecznych materiałów i ich zastosowanie w dźwigach:

Tabela 6: Niebezpieczne materiały

Materiały	Użyte
Olej	Sporadycznie
Bateria ołowiowa	Tak
Lampy fluorescencyjne	Sporadycznie
Azbest	Nie

**UWAGA:** Upewnić się, że firma konserwująca dźwig ma prawidłowe procedury gospodarowania odpadami. Liny dźwigu i inne metalowe podzespoły nadają się do recyklingu. Baterie ołowiowe i lampy fluorescencyjne są niebezpiecznymi odpadami.

X0000278733 A.4

X0000278631 B.4

## 5 DŹWIG KONE BEZ MASZYNOWNI

Państwa dźwig, wyprodukowany przez KONE, jest dźwigiem bez maszynowni z linami nośnymi, z maksymalną oszczędnością przestrzeni zarówno w płaszczyźnie pionowej jak i poziomej.



Dźwig bez maszynowni eliminuje potrzebę oddzielnej maszynowni. W tradycyjnym dźwigu wciągarka zamontowana jest w maszynowni. To zajmuje cenną powierzchnię którą można przeznaczyć do wynajmu i czasami jest dominującym czynnikiem w konstrukcji budynku. Ten problem już tutaj nie istnieje, ponieważ wciągarka jest umieszczona w szybie dźwigu.

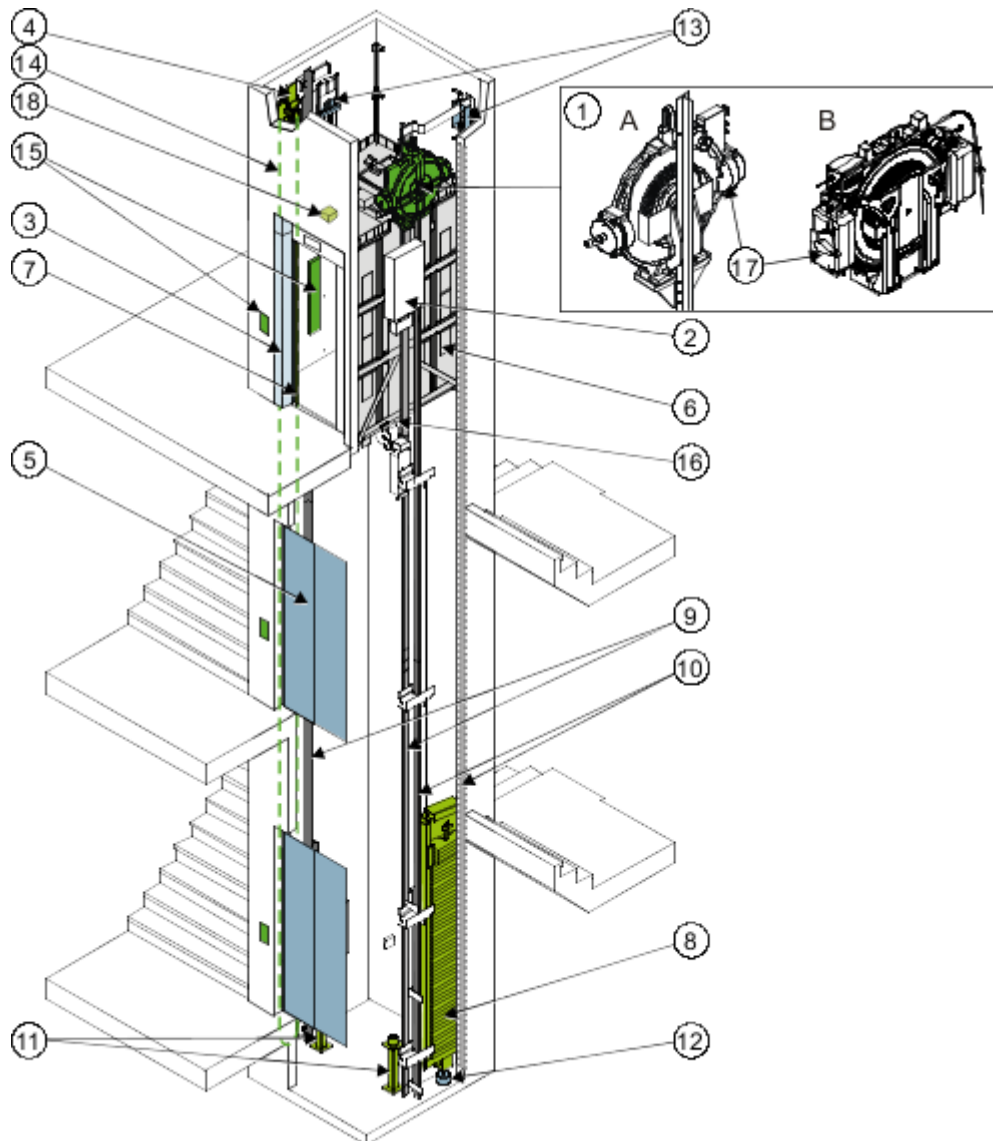
### 5.1 Zasada działania

Pasażerowie sterują jazdą kabiny przyciskami umieszczonymi w kabinie i na przystankach. Przyciski są podłączone do układu sterowania dźwigiem, który jest "inteligencją" dźwigu.

Kiedy układ sterowania zarejestruje dyspozycję pasażera, kabina jedzie w żądanym kierunku.

X0000278737 A.4

## 5.2 Podzespoły



- 1 Wciągarka  
– A = Wciągarka MX  
– B = Wciągarka NMX

- 2 Moduł napędu  
3 Panel serwisowy  
4 Ogranicznik prędkości  
5 Drzwi przystankowe  
6 Kabina  
7 Drzwi kabiny

- |    |   |
|----|---|
| 8  | Przeciwwaga                                   |
| 9  | Prowadnice kabiny                             |
| 10 | Prowadnice przeciwwagi                        |
| 11 | Zderzak kabiny                                |
| 12 | Zderzak przeciwwagi                           |
| 13 | Punkty zamocowania lin                        |
| 14 | Lina ogranicznika prędkości                   |
| 15 | Sygnalizacja                                  |
| 16 | Chwytacze                                     |
| 17 | Hamulce                                       |
| 18 | Układ napędu z awaryjnym zasilaniem z baterii |

X0000278803 A.4

### 5.2.1 Wciągarka

Wciągarka jest bezprzekładniowym synchronicznym silnikiem napędzanym przez napęd o regulowanej częstotliwości.

X0000278784 A.4

### 5.2.2 Hamulce

Hamulce są elektromechaniczne i uniemożliwiają ruch kabiny, gdy kabina jest w stanie spoczynku lub gdy zasilanie jest odłączone od wciągarki.

X0000278738 A.4

### 5.2.3 Panel serwisowy

Panel serwisowy MAP jest zwykle umieszczony obok drzwi przystankowych i zawiera główny wyłącznik dźwigu, serwisowy interfejs użytkownika, przyciski jazdy awaryjnej i wyłącznik oświetlenia kabiny. Z powodu takiego umieszczenia jest bardzo ważne, żeby drzwi panelu serwisowego MAP były cały czas zamknięte na klucz. Nie może być żadnych palnych materiałów w pobliżu MAP.

**UWAGA:** Nie blokować przestrzeni roboczej z przodu MAP. MAP jest potrzebny w działaniach uwalniania i podczas konserwacji.

---

**OSTRZEŻENIE:** Nigdy nie pozostawiać bez nadzoru drzwi panelu serwisowego niezamkniętych na klucz. To zapewniłoby nieupoważnionym osobom dostęp do elementów sterowania dźwigiem i mogłoby spowodować niebezpieczeństwo.

---

**OSTRZEŻENIE:** Nigdy nie zdejmować osłon z układu elektrycznego, gdy układ jest pod napięciem. Układy elektryczne dźwigu są chroniony osłoną i występuje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym, gdy osłona ta jest zdjęta.



X0000278725 A.4

#### 5.2.4 Liny nośne

Liny zapewniają zawieszenie przez połączenie kabiny z kołem ciernym wciągarki, kołami zdawczymi i przeciwwagą. Liny są zdolne do utrzymania kabiny z zachowaniem współczynnika bezpieczeństwa zgodnie z normami dźwigowymi (zwykle > 10).

X0000278769 A.4

#### 5.2.5 Ogranicznik prędkości

Funkcją ogranicznika prędkości jest zatrzymanie dźwigu, z użyciem chwytaczy i przy pomocy hamulców wciągarki. Jeśli kabina przekroczy znamionową prędkość, zadziała kontakt ogranicznika prędkości i przerwie obwód bezpieczeństwa powodując zamknięcie hamulców wciągarki. Jeśli kabina nadal jedzie na dół, ogranicznik blokuje linę ogranicznika, która przymocowana jest do chwytaczy. Chwytacze zazębiają się i zatrzymuje kabinę dźwigu. Ogranicznik jest urządzeniem mechanicznym i jest w pełni funkcjonalny nawet podczas awarii zasilania.

X0000278625 B.4

#### 5.2.6 Chwytacze

Chwytacze są mechanicznym urządzeniem zabezpieczającym przymocowanym do ramy kabiny. Kiedy kabina przekroczy znamionową prędkość na dół i ogranicznik blokuje linę, chwytacze zaciskają się na prowadnicach i zatrzymują kabinę.

X0000278703 B.4

#### 5.2.7 Kabina dźwigu

Kabina dźwigu jest osłoną dla pasażerów, dzięki niej mogą być bezpiecznie transportowani od piętra do piętra.

X0000278775 A.4

#### 5.2.8 Przeciwwaga

Przeciwwaga zapewnia trącję pomiędzy kołem ciernym wciągarki i linami nośnymi. Przeciwwaga zawiera zestaw klocków do zrównoważenia ciężaru kabiny i części obciążenia kabiny.

X0000278805 A.4

#### 5.2.9 Drzwi przystankowe i drzwi kabiny

Drzwi są zamontowane na każdym przystanku oraz w kabinie dźwigu w celu ochrony użytkowników przed zranieniem podczas pracy dźwigu. Kontakty elektryczne w drzwiach uniemożliwiają jazdę dźwigiem, jeśli drzwi nie są w pełni zamknięte. Drzwi przystankowe wyposażone są w specjalny rygiel trzymający drzwi zamknięte, jeśli kabina nie jest na poziomie podłogi przystanku.

Zabezpieczenie drzwi przystankowych przed przypadkowym otwarciem jest konieczne, żeby chronić ludzi przed wypadnięciem do szybu dźwigu..

Wszystkie automatyczne drzwi mają ogranicznik siły zamykania, chroniący ludzi przed przygnieceniem między panelami drzwiowymi.

Jeśli konstrukcja paneli drzwiowych ma być zmieniona, sprawdzić z KONE, czy zmiany są dozwolone i nie będą przeszkadzać w funkcjonowaniu drzwi.

X0000278760 A.4

### **5.2.10 Sygnalizacja**

System sygnalizacji KONE jest interfejsem użytkownika dźwigu. Wraz z panelami dyspozycji i wyświetlaczami informuje pasażerów o położeniu kabiny, pozwalając im wezwać dźwig i pojechać na docelowe piętro. System sygnalizacji KONE przekazuje te informacje do magistrali sterowania dźwigu. Magistrala sterowania dźwigu doprowadza informacje sterujące do układu sterowania, który steruje jazdą odpowiednio do dyspozycji użytkownika. Jeśli zastosowany jest system zdalnego monitoringu KONE™, system sygnalizacji także działa, jako połączenie głosowe pomiędzy dźwigiem i firmą serwisową, pozwalając uwięzionym pasażerom rozmawiać z firmą serwisową.

X0000278761 A.4

### **5.2.11 Prowadnice**

Prowadnice są stalowymi szynami prowadzącymi kabinę przez szyb dźwigu. Prowadnice są przymocowane pionowo do konstrukcji szybu.

X0000278766 A.4

### **5.2.12 Zderzaki**

Zderzaki zatrzymują kabinę dźwigu, jeśli ona wyjdzie poza normalną granicę ruchu. Dzięki zderzakom, kabina w żadnym przypadku nie uderzy w podłogę podszybia ani w strop szybu.

X0000278690 B.4

### **5.2.13 Jazda z awaryjnym zasilaniem z baterii (EBD A lub EBD M)**

Dźwig może być wyposażony w opcjonalną funkcję jazdy z awaryjnym zasilaniem z baterii (EBD), pozwalającą zjechać kabinie na najbliższy przystanek, jeśli przerwa zasilania nastąpiła, gdy kabina znajdowała się między piętrami. Normalne działanie jest przywracane automatycznie po powrocie zasilania.

Opcja EBD A automatycznie uruchamia zjazd kabiny na najbliższe piętro w lżejszym kierunku (ciężar kabiny jest większy lub mniejszy od ciężaru przeciwwagi).

Opcja EBD M wymaga personelu konserwującego, który włączy jazdę z awaryjnym zasilaniem z baterii.

X0000278729 A.4

X0000278798 A.4

## 6 Użytkowanie dźwigu

### 6.1 Co wolno, a czego nie wolno

Poniższa tabela opisuje najlepsze praktyki w zakresie dbałości o dźwig i w zakresie użytkowania dźwigu.

Tabela 7: Co wolno, a czego nie wolno

Jak postępować	Czego nie wolno
Przestrzegać ustalonej liczby osób/ciężaru w kabinie.	Na panelu dyspozycji w kabinie nie naciskać innych pięter niż żądanego.
Ustępować pierwszeństwa niepełnosprawnym i starszym.	Nie wstrzymywać otwartych drzwi dźwigu, gdyż to opóźnia obsługę.
Stosować zasadę: "Kto ostatni wszedł, ten pierwszy wychodzi".	Nie próbować wejść, jeśli drzwi zamykają się.
Dokładnie poinstruować dzieci jak korzystać z dźwigu. Dzieci bawiące się w kabinie mogą spowodować niebezpieczną sytuację.	Nie zamiatać śmieci ani wody do szybu dźwigu.
spowodować niebezpieczną sytuację. Nie zamiatać śmieci ani wody do szybu dźwigu. Pamiętać o zamykających się drzwiach. Siła zamykania jest kontrolowana, lecz w niektórych przypadkach może być niebezpieczna, szczególnie dla dzieci i osób starszych.	
Dopilnować, żeby zwierzęta domowe były trzymane na wystarczająco krótkich smyczach. To może być niebezpieczna sytuacja, jeśli zwierzę wybiega, gdy drzwi zamykają się.	

---

**OSTRZEŻENIE:** Nie stać blisko drzwi. Odzież lub palce mogą być pochwycone między przesuwane panele lub między panel drzwi przystankowych i ościeżnicę.

---

### 6.2 Transport dużych ładunków

**UWAGA:** Wózki z małymi kółkami mogą utknąć między kabiną i progiem przystanku. Duże ciężary mogą spowodować duży nacisk i uszkodzić próg. Nie transportować dużych ciężarów na wózkach z małymi kółkami. Używać wózków z dużymi kółkami.



---

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli sporadycznie transportujesz towar dźwigiem, przestrzegaj następujących zasad:

- Ciężar musi być równomiernie rozłożony na podłodze kabiny
  - Towar musi być zamocowany i nie może poruszać się swobodnie
  - Kabina nie może być przeciążona, gdyż może to spowodować uszkodzenie dźwigu i spowodować niebezpieczeństwo dla pasażerów i osób blisko dźwigu.
- 

### 6.3 Zdarzenia wymagające interwencji kompetentnej osoby

Interwencja kompetentnej osoby jest konieczna w następujących sytuacjach:

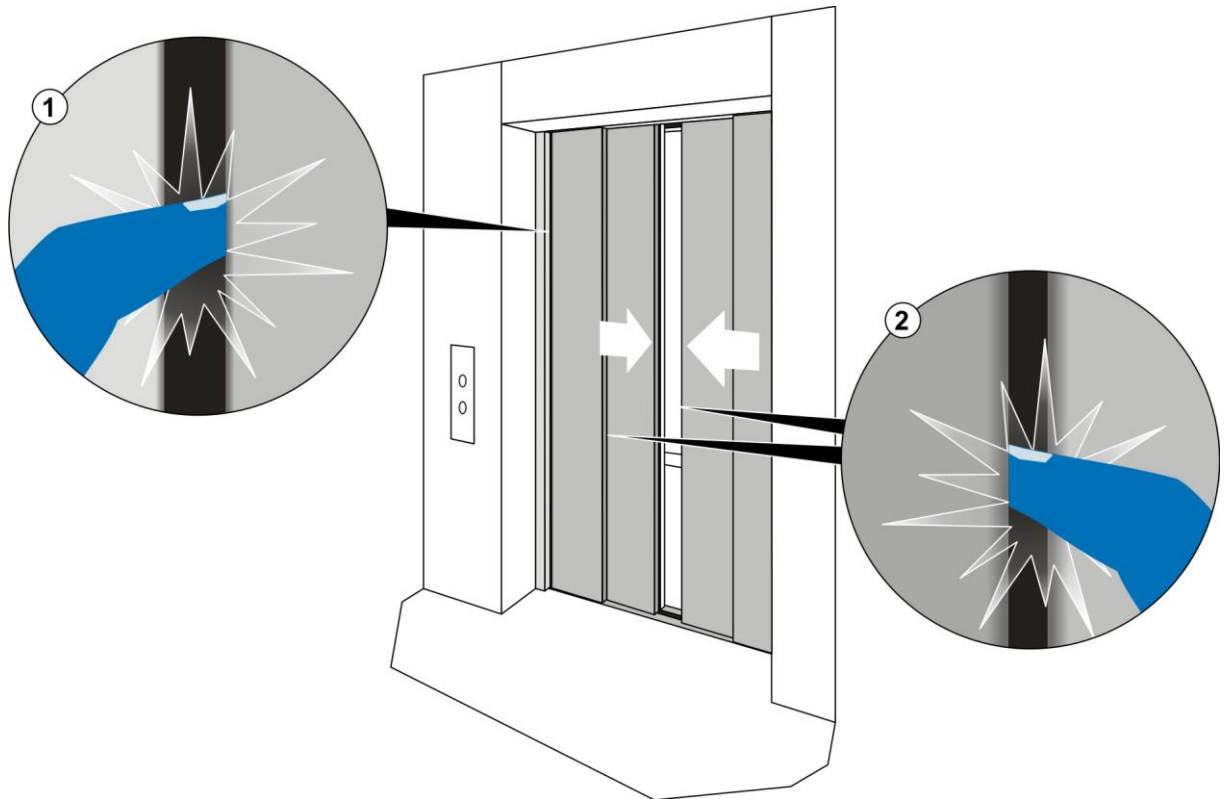
- Jeśli dźwig nie jeździ
  - Jeśli nie ma oświetlenia kabiny
  - Jeśli nietypowy hałas jest słyszany z szybu dźwigu
  - Jeśli drzwi nie zamykają się
  - Jeśli kabina zatrzymała się i drzwi nie otwierają się
  - Jeśli uruchomił się alarm i w kabinie jest uwięziona osoba
- 

**OSTRZEŻENIE:** Niebezpieczeństwo poważnego wypadku. Nie wolno zaczynać działań uwolnienia osób, jeśli osoba podejmująca taką próbę nie ma odpowiedniego przeszkolenia do tego zadania.

---

### 6.4 Szczelina przy panelu drzwiowym

W nowym dźwigu, szczelina między panelem drzwiowym i ścianą musi wynosić 6 mm. W miarę użytkowania, dopuszcza się zwiększenie szczeliny do 8 mm. Jeśli szczelina jest większa od 8 mm, panele drzwiowe muszą być ponownie wyregulowane.



Rys. 1: Niebezpieczne obszary przy panelu drzwiowym

- 1 Palce lub odzież mogą być uchwycone między drzwiami a ścianą
- 2 Palce lub odzież mogą być uchwycone między panelami drzwi

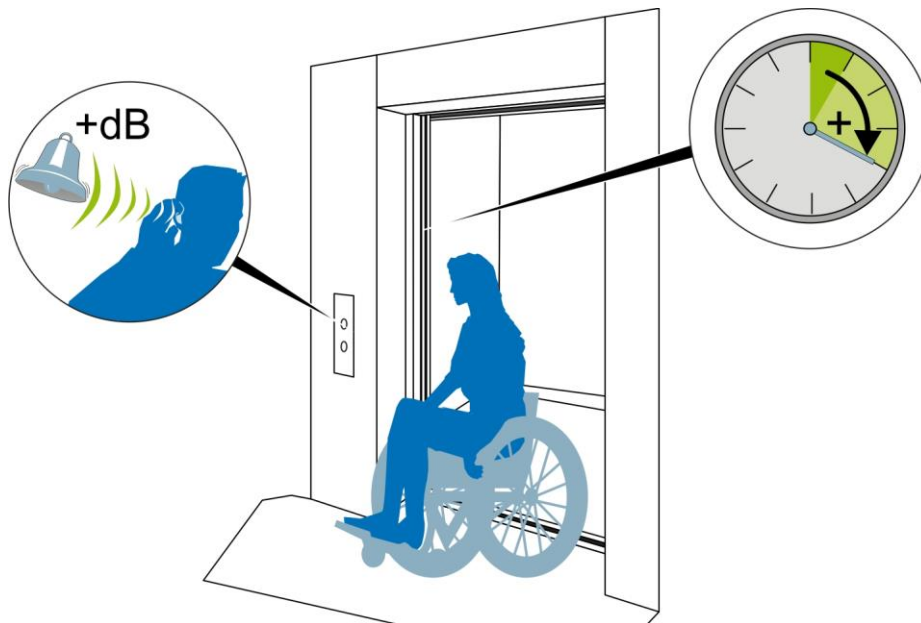
X0000278789 A.4

## 6.5 Opcjonalne funkcje i podzespoły

Dźwig może być wyposażony w opcjonalne funkcje i podzespoły.

X0000278793 A.4

### 6.5.1 Dźwigi dla osób niepełnosprawnych (EN 81-70)



Rys. 2: Funkcje dźwigu dla osób niepełnosprawnych

Funkcje dostępności to inwestycja w budowanie wartości. Firma KONE zapewnia, że windy spełniają wymagania normy EN 81-70 w przypadku gdy były określone w zamówieniu. Właściciel musi zapewnić, że:

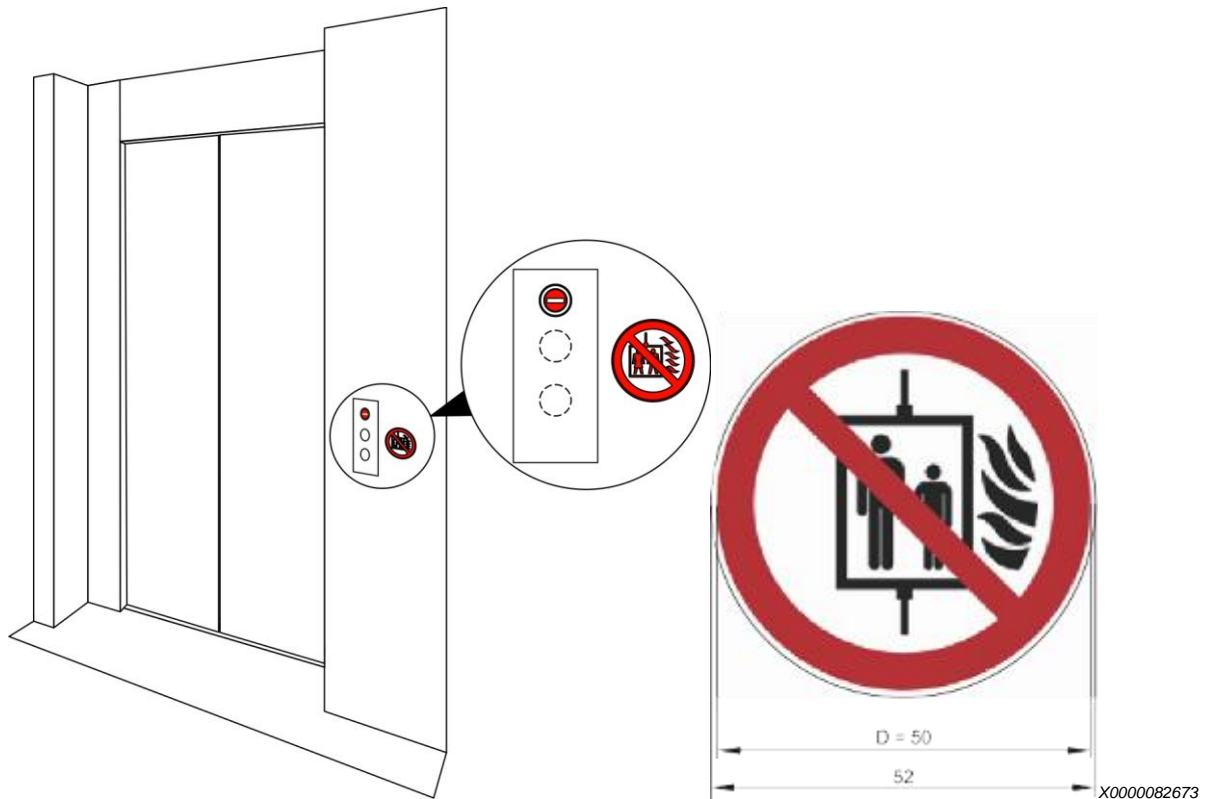
- Jest bezpieczny i nieutrudniony dostęp do dźwigu i jego elementów sterujących na przystanku. Jest to szczególnie ważne dla osób, na przykład, na wózkach, lub używających balkoników.
- Czas oczekiwania drzwi jest wystarczający dla osób niepełnosprawnych. Fabrycznie drzwi KONE są ustawione na 5 sekund, lecz jest możliwość regulacji od 2 do 20 sekund. Jeśli czas oczekiwania jest nieodpowiedni lub pasażerowie wymagają zmiany, na przykład, są to osoby starsze, właściciel dźwigu musi wezwać firmę konserwującą dźwig, która zmieni ustawienie..
- Poziom dźwięku sygnałów przycisków dyspozycji w kabinie i na przystanku jest wystarczający dla osób z ubytkiem słuchu. Jeśli poziom dźwięku nie jest wystarczający, firma konserwująca dźwig może wyregulować poziom na życzenie w zakresie między 35 i 65 dB(A). Szum tła w budynku może wymagać zwiększenia poziomu dźwięku.
- Dostępne są instrukcje dla pasażerów dotyczące korzystania z określonych urządzeń sterujących windy, na przykład sterowanie przyciskowe lub system kontroli przejazdu DCS.
- Osoby upoważnione do uwalniania pasażerów są poinstruowane, żeby reagować natychmiast na sygnały z urządzeń alarmowych nawet przy braku odpowiedzi od osób w kabinie, ponieważ osoby mogą mieć upośledzony słuch lub mowę. Operacje uwalniania są przeprowadzane zgodnie z instrukcją w tym dokumencie.

X0000278717 B.4

### 6.5.2 Funkcjonowanie dźwigu w przypadku pożaru zgodnie z EN 81-73

Norma EN 81-73, funkcjonowanie dźwigu w przypadku pożaru, jest przeznaczona dla dźwigów, które nie są zaprojektowane do wykorzystania przez straż pożarną lub ewakuacji podczas pożaru. Jeśli dostarczony jest dźwig wykonany według tej opcji, lampka sygnalizacyjna "Wstęp wzbroniony" jest zamontowana nad przyciskami wezwań na przystankach.

Specjalny piktogram, „Nie używać dźwigu podczas pożaru”, jest umieszczony blisko kasety wezwań na przystanku.

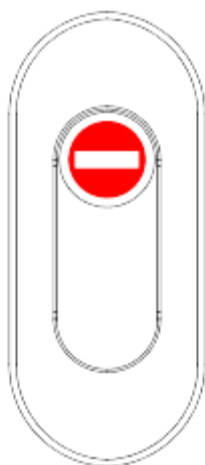


Rys. 3: Stosowane w dźwigu oznaczenia „Wstęp wzbroniony”

X0000082673

Lampka sygnalizacyjna „Wstęp wzbroniony”<sup>2</sup> działa w połączeniu z centralą pożarową budynku. Kiedy czujnik wykryje pożar, kabina wraca na piętro ewakuacyjne, żeby umożliwić pasażerom wyjście. Po tym dźwig nie może być używany. Na przystanku, świeci się komunikat, że dźwig jest wyłączony z użytkowania z powodu pożaru..

<sup>2</sup> Sygnalizacja "Brak wejścia" wymagana jest tylko według normy EN 81-73: 2005. W przypadku normy EN 81-73: 2016 sygnalizacyjna ta nie jest obowiązkowa.



Rys. 4: Lampka sygnalizacyjna "Wstęp wzbroniony" (EN 81-73:2005)

Jeśli nie ma centrali pożarowej budynku, ręczny przełącznik na piętrze ewakuacyjnym umożliwia strażakom zapewnienie, żeby żadna osoba nie została uwięziona w kabinie.

Do obowiązków właściciela budynku należy okresowe testowanie działania tej funkcji.

X0000278663 D.3

### 6.5.3 Szklane panele drzwi

Jeśli dolna krawędź części szklanej panelu drzwi znajduje się niżej niż 1600mm od poziomu wykończonej podłogi, listwa ochronna musi być umieszczona między panelem i ścianą. Nie wolno usuwać listwy ochronnej i należy ją wymienić, jeśli jest uszkodzona.

Rys. 5: Krytyczne obszary ochrony

X0000278648 B.4

X0000278649 C.3

## 7 KONSERWACJA



Dźwig musi być konserwowany przez kompetentną firmę konserwującą. Elementy bezpieczeństwa muszą być konserwowane ze szczególną uwagą, tak żeby całe wyposażenie zabezpieczające było cały czas sprawne.

**UWAGA:** W razie wykrycia nienormalnego działania dowolnego podzespołu w swoim dźwigu, niezwłocznie skontaktować się z firmą konserwującą. Na przystankach umieścić znaki informujące o awarii windy, aby nie dopuścić do korzystania z dźwigu.

### Informacje związane

- [ODPOWIEDZIALNOŚCI I KWALIFIKACJE \(14\)](#)
- [KONSERWACJA ELEMENTÓW BEZPIECZEŃSTWA \(45\)](#)
- [Lista kontrolna programu konserwacji \(34\)](#)

### 7.1 Przed kontaktem z KONE - konserwacja wykonywana przez właściciela

Chociaż większość prac konserwacyjnych na dźwigu musi być pozostawiona do wykonania firmie konserwującej, jest kilka zadań, które właściciel może wykonać samodzielnie. Wykonanie tych zadań przynosi większą stopę zwrotu kwoty zainwestowanej w dźwig i zapewnia wygodniejszą i bezpieczniejszą jazdę dla użytkowników dźwigu.

Należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem KONE, co jest i co nie jest objęte umową na konserwację. Ważne jest, żeby właściciel wiedział, jakie prace konserwacyjne może wykonać między wezwaniami serwisu.

Przed skontaktowaniem się z KONE sprawdzić poniższe pozycje. W ten sposób unika się niepotrzebnych wezwań serwisu i można przywrócić dźwig do użytkowania bez dodatkowych procedur:

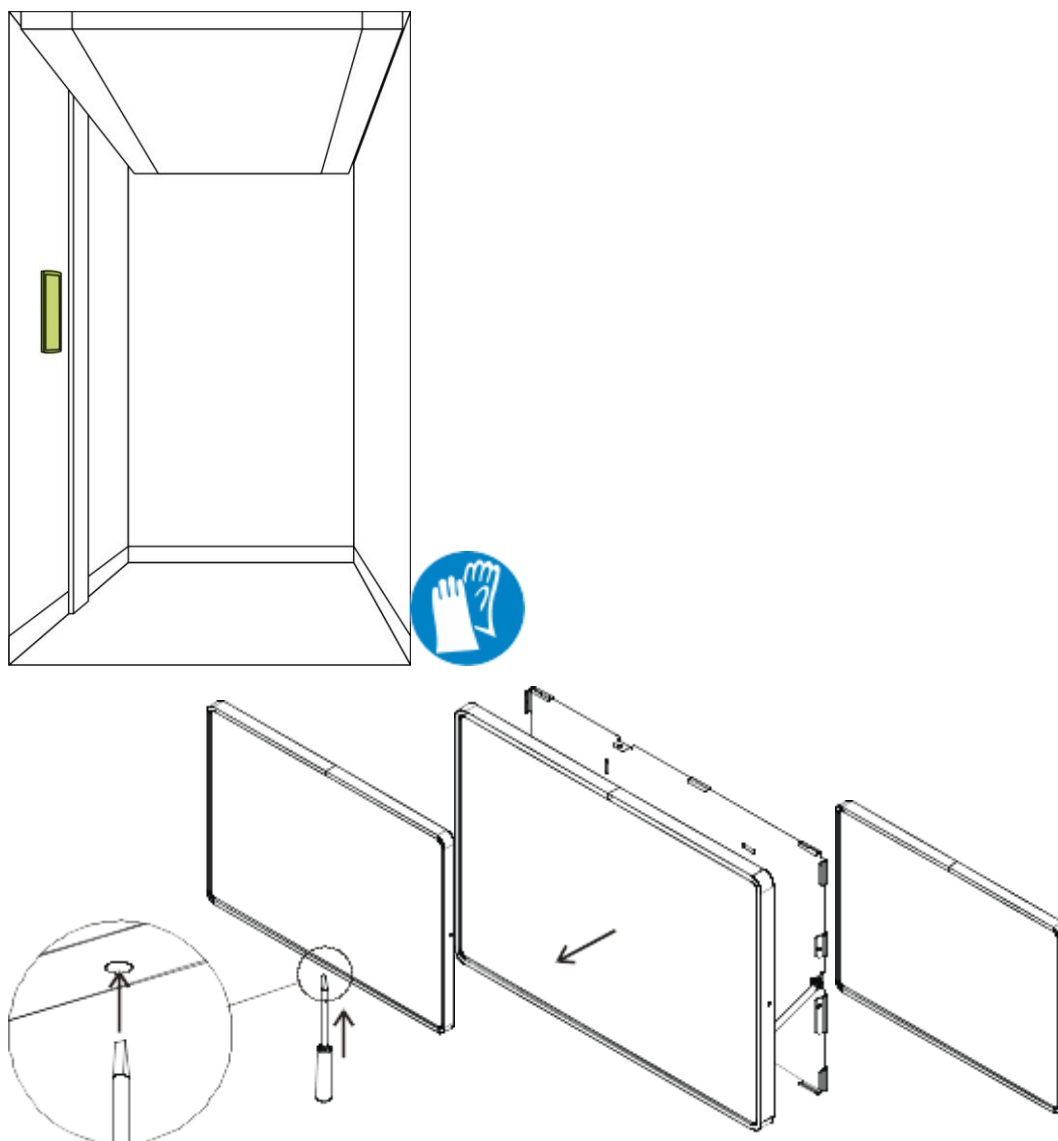
- Sprawdzić czy Państwa budynek ma zasilanie z zewnętrznej sieci
- Sprawdzić czy nie ma spalonych żarówek lub diod LED w kabinie i wymienić w miarę możliwości
- Sprawdzić czy wszystkie przełączniki przełączane kluczami są ustawione w normalnych pozycjach roboczych lub w pozycji RUN (jazda)
- Sprawdzić czy nie ma przepalonych bezpieczników lub czy nie zadziałały automatyczne bezpieczniki obwodów zasilania budynku
- Sprawdzić czy kabina jest regularnie czyszczona
- Sprawdzić czy nie ma śmieci w progach drzwi przystankowych i w progu drzwi kabiny, które powinny być regularnie czyszczone, ponieważ gruz uniemożliwi prawidłowe działanie drzwi

Kontaktując się z KONE w sprawie konserwacji, przekazać następujące informacje:

- Adres budynku
- Numer dźwigu
- W miarę dokładny i szczegółowy opis problemu.

### 7.1.1 Zmiana arkusza informacyjnego lokatorów

Dźwig może być wyposażony w arkusz informacyjny lokatorów zawierający informacje o lokatorach budynku. Możesz samodzielnie zmienić użyty arkusz.

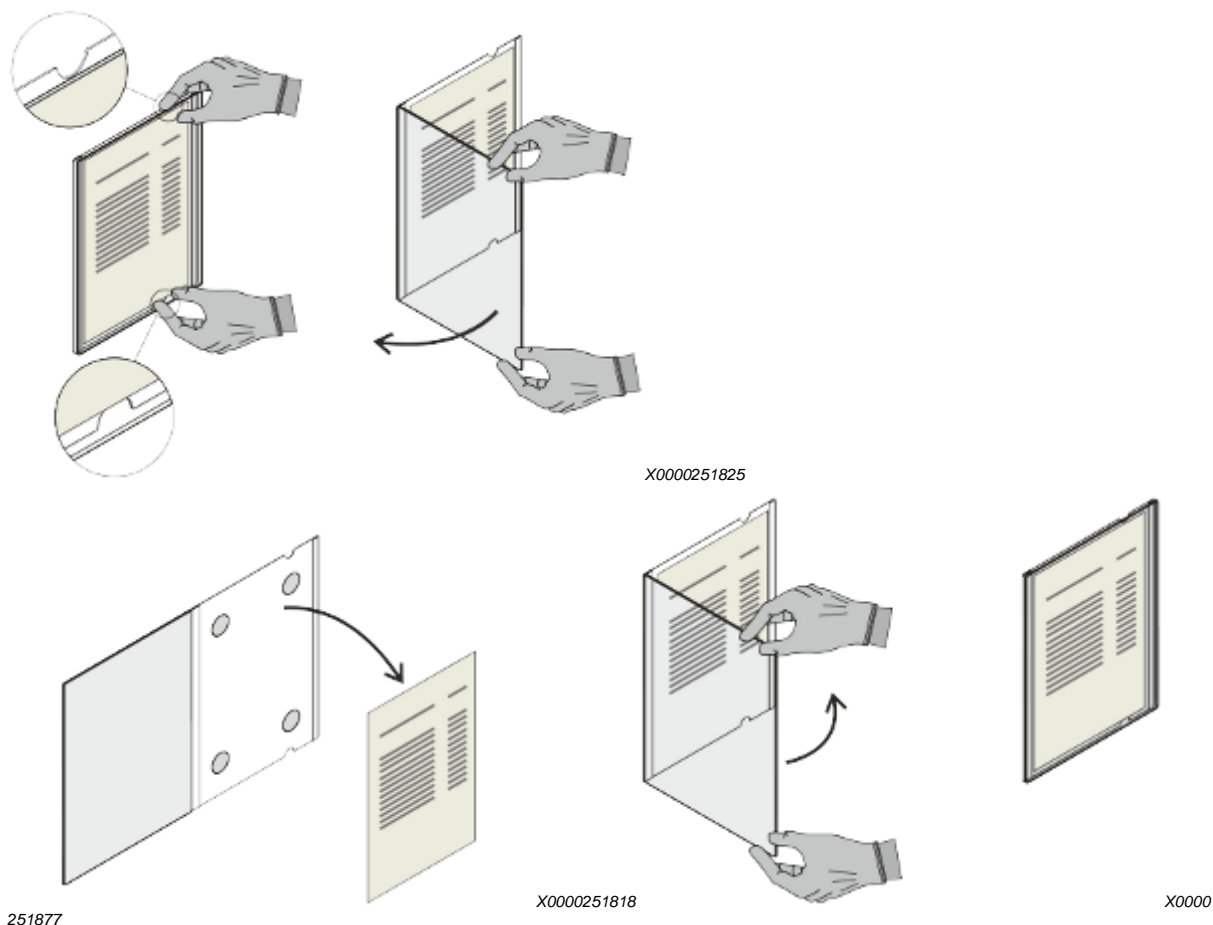


X0000199945

Rys. 6: Rys. 7: Arkusz informacyjny lokatorów

X0000199945

1. Wkrętakiem podważyć ramkę mocującą
2. Podciągnąć ramkę, żewby wyjąć arkusz informacyjny
3. Wymienić arkusz informacyjny
4. Popchnąć ramkę do zablokowania jej na swoim miejscu.



Rys. 7: Rys. 8: Wymiana arkusza lokatorów

X0000251825

X0000251818

X0000251877

### 7.1.2 Wymiana elementów oświetlenia kabiny



Można wymienić elementy oświetlenia dźwigu z pomocą personelu konserwującego budynek. Odnośnie dalszych informacji, skontaktować się z biurem serwisu KONE.

### 7.1.3 Interfejsy

Niektóre interfejsy między dźwigiem i budynkiem są krytyczne dla bezpieczeństwa i prawidłowego funkcjonowania dźwigu. Są to interfejsy wentylacji, zasilania elektrycznego i linii telefonicznych. Jeśli stwierdzono, że dany interfejs funkcjonuje źle lub nie funkcjonuje w ogóle, musi być niezwłocznie naprawiony. Jeśli nie można go naprawić bez zbędnej zwłoki, dźwig musi być wyłączony z użytkowania, gdyż w przeciwnym wypadku nie można zagwarantować bezpieczeństwa pasażerów.

### 7.1.4 Wentylacja

Celem wentylacji jest utrzymanie temperatury i wilgotności powietrza w zakresie pierwotnie ustalonych wartości zarówno w szybie dźwigu jak i w kabinie. Jeśli wentylacja nie działa,



temperatura i wilgotność mogą przekroczyć dopuszczalne maksymalne wartości źle oddziałując na dźwig i czyniąc jazdę nieprzyjemną. Wilgotność i temperatura muszą być utrzymywane na poziomach określonych w oryginalnych dokumentach dostawy.

#### **7.1.5 Linie telefoniczne**

Linie telefoniczne mogą być doprowadzone do dźwigu, żeby umożliwić 24-godzinne połączenie między dźwigiem i biurem serwisu lub na przykład ochroną budynku. W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom dźwigu, właściciel budynku musi zapewnić funkcjonalność tych linii przez cały czas, włącznie przez co najmniej 1 godzinę podczas braku zasilania budynku.

#### **7.1.6 Elektryczność**

Dźwig wymaga zasilania elektrycznego do działania. Napięcie musi być utrzymywane w granicach tolerancji określonych w oryginalnych dokumentach dostawy. Funkcjonowanie dźwigu wymaga ciągłego zasilania elektrycznego z napięciem zgodnym z oryginalnymi dokumentami dostawy.

X0000278640 C.3

### **7.2 Konserwacja prewencyjna**

Konserwacja prewencyjna jest kluczowym elementem utrzymania bezpieczeństwa na wysokim, początkowym poziomie. Regularne sprawdzanie poziomu bezpieczeństwa dźwigu zapobiega powstawaniu ryzyka. Właściciel budynku powinien zadbać, aby budynek był bezpieczny dla wszystkich przebywających w nim osób.

Plan konserwacji prewencyjnej zapewnia:

- Prawidłowe działanie i dostępność urządzenia
- Stały wysoki poziom bezpieczeństwa dla użytkowników dźwigu
- Minimalizację kosztów związanych z przestojami
- Stopę zwrotu inwestycji

X0000278772 A.4

X0000278698 D.4

## 8 KONSERWACJA PROWADZONA PRZEZ KOMPETENTNEGO KONSERWATORA

**OSTRZEŻENIE:** Wszystkie zadania opisane w tej informacji są dozwolone wyłącznie dla kompetentnych konserwatorów, chyba że są one wyraźnie oznaczone słowami "Utrzymanie przez właściciela".

### Informacje związane

– [ODPOWIEDZIALNOŚCI I KWALIFIKACJE \(14\)](#)

### 8.1 Program konserwacji

Producent dostarcza program konserwacji, który musi być przestrzegany. Nie przekraczać zaleconych odstępów czasowych podanych w programie konserwacji. Lokalne warunki i sposób użytkowania mogą wymagać konserwacji w krótszych przedziałach czasowych.

**UWAGA:** Częstość inspekcji w ramach konserwacji jest określona przez producenta. Inspekcje nie są wykonywane w stałych odstępach czasu.

X0000278701 C.4

### 8.2 Lista kontrolna programu konserwacji

Tabela 8: Pozycje konserwacji i przedziały czasu (w miesiącach)

POZYCJA	INSPEKCJA	CZYNNOŚCI DO WYKONANIA, W RAZIE POTRZEBY		
		SMAROWANIE	REGULACJA	CZYSZCZENIE

POZYCJA	INSPEKCJA	CZYNNOŚCI DO WYKONANIA, W RAZIE POTRZEBY		
		SMAROWANIE	REGULACJA	CZYSZCZENIE
<b>WCIĄGARKA</b>				
Ostony lin	24			
Zużycie rowków koła ciernego i lin Zużycie rowków koła ciernego i lin	12	x	x (liny)	x
Wciągarka: Działanie hamulca i urządzenia zwalniającego, szczelina powietrzna	12			
Wciągarka: Łożyska i uszczelnienia	12			
Wciągarka: Wentylator	12			
Dokumentacja	12			
Układ sterujący: Stan i działanie urządzeń	12		x	x
Układ sterujący: Kable i mocowania	12			
Układ sterujący: Dokładność zatrzymania i korekcja dojazdu	12		x	
<b>WYPOSAŻENIE SZYBU I PODSZYBIA</b>				
Prowadnice i mocowania	24	x (prowadnice)	x (mocowania)	x
Prowadniki przeciwwagi i smarownice prowadników, jeśli są zastosowane	12	x	x	x
Przeciwwaga: lina nośna, koło zdawcze, łożysko koła zdawczego	12	(nie smarować)	x	x
Ogranicznik prędkości i lina	12			x

POZYCJA	INSPEKCJA	CZYNNOŚCI DO WYKONANIA, W RAZIE POTRZEBY		
		SMAROWANIE	REGULACJA	CZYSZCZENIE
Zabezpieczenie szybu, panele wpuszczone w ścianę, jeśli są użyte	12			x (wewnątrz)
Instalacja elektryczna i kable zwisowe	12			
Urządzenia ustalające położenie na przystankach	12		x	x
Wyłączniki krańcowe	12	(nie smarować)	x	
Oświetlenie, wentylacja i odwodnienie	12			x
Zderzaki	12		x	
Podszybie: sprawdzenie czy dno podszybia jest suche i czyste	12			x
Obciążki naprężające: mocowania, działanie	12	(nie smarować)	x	x
<b>RAMA I WYPOSAŻENIE KABINY</b>				
Koła linowe i łożyska	12			
Mocowanie ramy kabiny, izolatory	12		x	
Mocowanie i stan przewodników ślizgowych	12	x	x	
Smarownice przewodników, jeśli są zastosowane	12	x (uzupełnienie)		
Mocowanie i stan przewodników rolkowych kabiny i przeciwwagi	12		x	x
Mocowanie lin nośnych	12	x	x	

POZYCJA	INSPEKCJA	CZYNNOŚCI DO WYKONANIA, W RAZIE POTRZEBY		
		SMAROWANIE	REGULACJA	CZYSZCZENIE
Działanie chwytaczy kabiny i przeciwwagi, jeśli są zastosowane	12	x	x	x
Funkcja jazdy inspekcyjnej	12			
Dach kabiny (na zewnątrz)	12			x
Instalacja elektryczna	12			
Wnętrze kabiny	12			
Oświetlenie, wentylacja i wentylatory kabiny	12			x
Obwód bezpieczeństwa: części mechaniczne	12			x
Obwód bezpieczeństwa: części elektryczne	12			x
Przyciski i wyświetlacze	12			
Test sytuacji awaryjnej: urządzenia alarmowe i luk awaryjna w dachu kabiny jeżeli jest	12			
Drzwi kabiny: napęd i zamknięcie	12	x	x <sup>3</sup>	x
Urządzenia zabezpieczające drzwi: krawędzie zabezpieczające, kurtyna świetlna	12			
<b>WYPOSAŻENIE NA POZIOMIE PIĘTRA</b>				

<sup>3</sup> W przypadku drzwi KES 201 zamek jest nieregulowany.

POZYCJA	INSPEKCJA	CZYNNOŚCI DO WYKONANIA, W RAZIE POTRZEBY		
		SMAROWANIE	REGULACJA	CZYSZCZENIE
Przyciski, wyświetlacze i dzwonek alarmowy, (jeśli jest zastosowany)	12			x
Rygle, przewadniki, progi i panele drzwi oraz mocowania	12	x	x <sup>4</sup>	x
Napęd i wyposażenie drzwi	12	x	x	x
<b>JAZDA INSPEKCYJNA</b>				
Działanie, hałas, komfort jazdy, dokładność zatrzymania	12	x	x	x

X0000278764 A.4



**Informacje związane**


– [KONSERWACJA ELEMENTÓW BEZPIECZEŃSTWA \(45\)](#)

<sup>4</sup> W przypadku drzwi KES 201 zamek jest nieregulowany.

### 8.3 Bezpieczeństwo

Tabela 9: Środki bezpieczeństwa stosowane w dźwigach przez kompetentnych konserwatorów.

Środki bezpieczeństwa	Uwaga
Opracować i przestrzegać procedur opartych na wymaganiach krajowych przepisów i innych przepisów bezpieczeństwa.	W przypadku konfliktu między przepisami i tą instrukcją, wykonać pełną ocenę ryzyka i wspólnie z lokalnymi władzami i zarządem firmy zdefiniować właściwy przebieg działań.
Lokalne przepisy i zasady bezpieczeństwa muszą być przestrzegane, jeśli są ostrzejsze niż normy KONE. W przeciwnym wypadku stosować zdefiniowane tutaj bezpieczne metody pracy.	Korzystać z lokalnych procedur podczas wyłączenia dźwigu z użytkowania..
Postępować zgodnie ze zdefiniowanymi tutaj zasadami bezpieczeństwa pracy. W przypadku wątpliwości odnośnie zasad bezpieczeństwa, poradzić się eksperta.	
Postępować zgodnie z tą instrukcją. Nie omijać żadnego kroku w obrębie procedur, w przeciwnym razie może wystąpić potencjalne zagrożenie, które nie było brane pod uwagę. .	Znaki ostrzegawcze zwracają uwagę na możliwe zagrożenia  Upewnij się, czy posiadasz aktualną instrukcję konserwacji. W razie wątpliwości skontaktuj się z KONE.
<b>PRZED PRZYSTAPIENIEM DO PRACY NALEŻY SPRAWDZIĆ CZY URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I PRZEWODY SĄ BEZPIECZNIE ODŁĄCZONE.</b> Blokada wyłącznika głównego zasilania lub inny sposób (np. wyjęcie bezpiecznika, układ blokady i oznakowania, itp. kiedy tylko możliwe) musi być uzgodniona z osobą odpowiedzialną za instalację elektryczną w budynku.	Nie załączać ani nie odłączać żadnych wtyczek, kiedy zasilanie jest włączone. 
Sprzęt ochrony osobistej musi być dostępny i używany zgodnie z wymaganiami.	
Jeżeli występuje ryzyko upadku, muszą być na miejscu odpowiednie środki ochrony przed upadkiem.	
Obchodzić się z materiałami szkodliwymi i usuwać je zgodnie z procedurami firmy, opartymi na obowiązujących przepisach krajowych.	
Stosować bariery oddzielające miejsce pracy, żeby nie stwarzać zagrożenia dla innych osób. Utrzymywać w czystości drogi dostępu i pożarowe wyjścia ewakuacyjne.	

Środki bezpieczeństwa	Uwaga
Zawsze otwieraj drzwi przystankowe tak delikatnie, jak to możliwe, aby nikt nie wpadł do szybu. Zapobiegnie to przypadkowej próbie wejścia do kabiny windy lub do szybu. Stosuj bariery oddzielające miejsce pracy	
Klucze do maszynowni / panelu serwisowego i drzwi przystankowych muszą być przechowywane w bezpiecznym miejscu niedostępnym dla nieupoważnionych osób. Klucze można wydawać tylko kompetentnym konserwatorom..	
Aby zabezpieczyć kabinę przed niekontrolowanym ruchem, zawsze aktywuj przycisk STOP na dachu kabiny, przy wciąganiu i w podszybiu jeżeli ma to zastosowanie. Zawsze zabezpiecz kabinę za pomocą urządzenia blokującego, zamocowanego do ramy kabiny na poziomie jej dachu oraz płyty parkującej zamocowanej do prowadnicy kabinowej w nadszybiu za każdym razem kiedy prowadzisz pracę przy hamulcach wciągarki. Jednorazowo sprawdzaj i reguluj tylko jeden hamulec.	

X0000278646 C.4

### Informacje związane

- [Przygotowanie urządzenia i bezpieczeństwo \(49\)](#)
- [Wyłączenie dźwigu z użytkowania \(72\)](#)

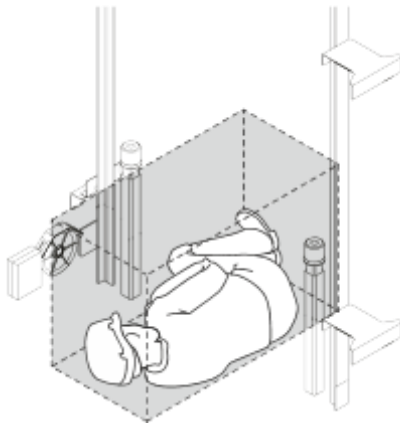
#### 8.3.1 Przestrzeń bezpieczeństwa

Przeźren bezpieczeństwa jest przestrzenią nad lub pod kabiną, kiedy kabina lub przeciwwaga spoczywa na swoim całkowicie ściśniętym zderzaku(ach). To zapewnia bezpieczne miejsce pracy na czas montażu i konserwacji.

W podszybiu i na dachu kabiny (na balustradzie) jest etykieta informująca o przestrzeni bezpieczeństwa. Na etykiecie pokazano osobę leżącą na boku (wysokość 500 mm), kucającą (wysokość 700 lub 1000 mm) lub stojącą (wysokość 2000 mm). Etykieta podaje także maksymalną liczbę osób mieszczących się w przestrzeni bezpieczeństwa.

**OSTRZEŻENIE:** Nie ma innych przestrzeni bezpieczeństwa dostępnych w podszybiu lub na dachu kabiny niż wskazane na etykietach umieszczonych na miejscu. Rysunek montażowy dźwigu pokazuje dostępne strefy bezpieczeństwa. Przestrzeń bezpieczeństwa nie są opcjonalne ani wymienne.





Rys. 8: RPrzestrzeń bezpieczeństwa w podszyciu (wysokość 500 mm)



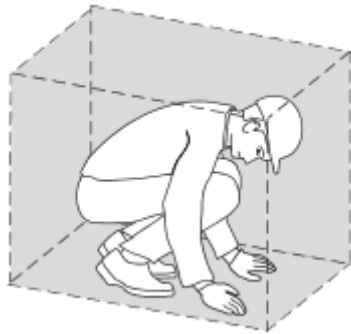
Rys. 9: Etykieta przestrzeni bezpieczeństwa w podszyciu o wysokości 0,5 m



Rys. 10: Przestrzeń bezpieczeństwa w podszyciu (wysokość 700 mm)



Rys. 11: Etykieta przestrzeni bezpieczeństwa w podszyciu o wysokości 0,7 m



Rys. 12: Przestrzeń bezpieczeństwa w podszybiu lub w nadszybiu (wysokość 1000 mm)



Rys. 13: Etykieta przestrzeni bezpieczeństwa o wysokości 1 m w podszybiu lub nadszybiu



Rys. 14: : Przestrzeń bezpieczeństwa w nadszybiu (wysokość 2000 mm)



Rys. 15: Etykieta przestrzeni bezpieczeństwa w nadszybiu o wysokości 2 m

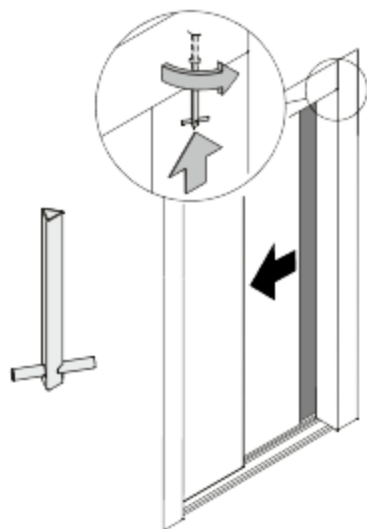
Jeśli więcej osób niż określono w etykiecie jest potrzebnych na dachu kabiny lub w podszybiu do wykonania inspekcji lub konserwacji, musi być zapewniona dodatkowa przestrzeń bezpieczeństwa dla każdej dodatkowej osoby przez mechaniczne zabezpieczenie przed niezamierzonym ruchem kabiny (na przykład, łańcuchami parkującymi przymocowanymi do ramy kabiny i wsporników prowadnic).

X0000278645 E.4

### 8.3.2 Reset kasety jazdy inspekcyjnej w podszybiu

Przed zresetowaniem kasety jazdy inspekcyjnej muszą zostać spełnione następujące wymagania wstępne:

- Kasecja jazdy inspekcyjnej jest w uchwycie, włączony jest tryb jazdy normalnej i przycisk STOP jest zwolniony
  - Przycisk STOP w podszybiu jest zwolniony, jeśli jest zastosowany
  - Zamknięte są drzwi dostępu do podszybia, jeśli są zastosowane
1. Element do otwierania awaryjnego w drzwiach przystankowych najniższego poziomu przekręcić tak jak podczas otwierania rygla.



2. Upewnij się, że drzwi przystankowe są zamknięte i mechanicznie zaryglowane.

X0000278602 B.4

## 8.4 Smarowanie prowadnic

Tabela 10: W poniższej tabeli przedstawiono wymagania dla lepkości smaru w różnych temperaturach.

Lepkość	Temperatura robocza (°C)
ISO VG 68	+5 — +20
ISO VG 100	+10 — +30
ISO VG 320	+20 — +40

**UWAGA:** Olej smarowniczy nie może zawierać żadnych dodatków EP (podnoszących zdolność do przenoszenia dużych obciążeń), takich jak disiarczki molibdenu czy siarczki fosforu. Olej smarowniczy nie może zawierać też żadnych polepszaczy lepkości takich jak polizobutylen. Dodatki podnoszące zdolność do przenoszenia dużych obciążeń oraz dodatki poprawiające wskaźnik lepkości zmniejszają siłę hamowania chwytaczy.

KONE zaleca stosowanie syntetycznego smaru Super Lube® (KM51141750) do prowadnic przeciwwagi, kiedy przeciwwaga nie ma chwytaczy.

X0000278721 D.3

## 8.5 Smarowanie lin nośnych

---

**OSTRZEŻENIE:** Nie smaruj KONE UltraRope®. KONE UltraRope® jest opcjonalnym rozwiązaniem cięgien nośnych w niektórych windach KONE.



---

Wymagania odnośnie smarowania lin zależą od warunków pracy, zastosowanej nośności lin i ilości pierwotnego smaru na linie. Zbyt suche liny doprowadzają do szybkiego zużycia koła ciernego i lin, natomiast nadmiar oleju na linach może zanieczyścić sąsiednie powierzchnie i spowodować ich śliskość, doprowadzając tym do niebezpiecznych sytuacji.

**UWAGA:** Być może nie ma potrzeby ponownego smarowania lin, jeżeli jest wystarczająca ilość smaru po pierwotnym smarowaniu i smar pozostaje wciąż płynny.

Potrzebę ponownego smarowania można na przykład ustalić po zaobserwowaniu, że:

- Liny są suche.
- Na linach lub na podłodze jest czerwony pył, resztki rdzy.
- Jest metalowy pył pod kołem ciernym lub zdawczym.
- Rowki linowe kół są suche a nie lepkie (brak cienkiej warstwy oleju przy potarciu koniuszkiem palca)

Jeśli wykonuje się ponowne smarowanie, użyć smarów zalecanych przez wytwórnę lin. Nie dopuścić do przedostania się smaru na bęben hamulca.

X0000278791 B.3

X0000278601 B.4

## 9 KONSERWACJA ELEMENTÓW BEZPIECZEŃSTWA



**OSTRZEŻENIE:** Jeśli którykolwiek z elementów bezpieczeństwa ulegnie awarii, dźwig nie może być używany do czasu wykonania naprawy i przejścia badań doraźnych.

Jeśli wymieniasz element bezpieczeństwa, należy wykonać ich badania zgodnie z EN 81-1 Załącznik E lub EN 81-20 Załącznik C (badania i próby po istotnej modyfikacji lub po wypadku).

Certyfikat badania typu WE jest ważny tylko wtedy, gdy podczas produkcji i naprawy podzespołów zapewniających bezpieczeństwo używane są właściwe części i procedury. Istotne jest stosowanie tylko oryginalnych części zamiennych firmy KONE w celu zapewnienia bezpieczeństwa i zgodności z wymaganiami.

**UWAGA:** KONE nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ewentualne zagrożenia bezpieczeństwa lub urazy spowodowane użyciem części zamiennych innych niż oryginalne firmy KONE

Nie przekraczać zaleconych odstępów czasowych między czynnościami konserwacji, z wyjątkiem przypadku, kiedy wytwórca zaleca inną częstotliwość konserwacji. Lokalne warunki i normy użytkowania mogą wymagać krótszych odstępów między czynnościami konserwacji.

**UWAGA:** Po każdym zadziałaniu ogranicznika prędkości, sprawdzić przed oddaniem dźwigu do normalnego użytkowania czy zarówno chwytacz jak i ogranicznik prędkości są sprawne.

### 9.1 Elementy bezpieczeństwa

Dźwig jest wyposażony w sprzęt zabezpieczający, który musi być konserwowany przez kwalifikowaną firmę konserwującą.

Poniższe części należą do elementów bezpieczeństwa:

- Hamulce wciągarki
- Ogranicznik prędkości
- Chwytacz
- Drzwi
- Rygiel drzwi przystankowych i drzwi kabiny
- Zderzaki
- Zabezpieczenie przed niezamierzonym ruchem kabiny
- Zabezpieczenie przed nadmierną prędkością kabiny jadącej do góry

X0000278790 A.4

## **9.2 Śledzenie elementów bezpieczeństwa**

KONE jako podmiot gospodarczy (instalator, producent, dystrybutor i importer) przechowuje rejestr dostawców i odbiorców dla każdego zamontowanego i wymienionego elementu bezpieczeństwa. Umożliwia to, w razie potrzeby, znalezienie i zorganizowanie niezwłocznej wymiany uszkodzonego elementu bezpieczeństwa w każdym dźwigu.

X0000278706 E.4

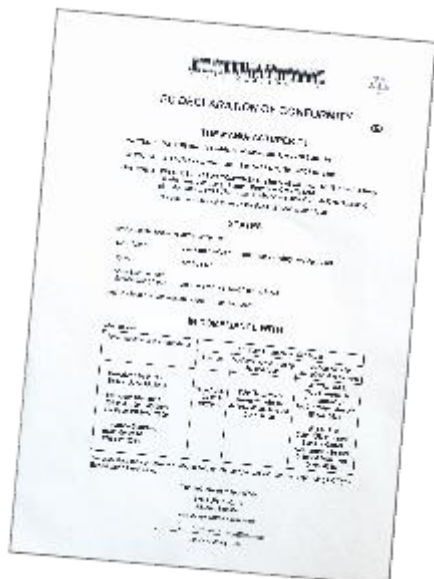
## **9.3 Identyfikacja elementów bezpieczeństwa**

Elementy bezpieczeństwa KONE mogą być zidentyfikowane następująco:

- Elementy bezpieczeństwa KONE są oznaczone etykietą ze znakiem CE i pomarańczową etykietą (lub podobną).



- Elementy bezpieczeństwa mają deklarację zgodności (dostępną w formacie elektronicznym i czasem dostarczaną z elementem bezpieczeństwa).



X0000278699 F.4

## 9.4 Wymiana elementu bezpieczeństwa

Wymieniając element bezpieczeństwa, zapewnić zgodność z lokalnymi przepisami. Na przykład, z przepisami w sprawie deklaracji zgodności i oznakowania CE.

X0000278730 A.4



## 9.5 Przygotowanie urządzenia i bezpieczeństwo

1. Zastosuj wszystkie środki bezpieczeństwa dotyczące konserwacji windy oraz stosuj się do lokalnych przepisów bezpieczeństwa z należyтым uwzględnieniem ryzyka
2. Wyłączyć główny wyłącznik dźwigu (chyba że sprawdzenie wymaga włączenia głównego zasilania).
3. Wcisnąć przycisk STOP na dachu kabiny i na wciągarni, jeśli jest zastosowany, żeby uniknąć niezamierzonego ruchu kabiny (chyba że sprawdzenie wymaga jazdy kabiny).
4. acując na dachu kabiny powyżej poziomu podłogi najwyższego przystanku, nigdy nie wjeżdżać kabiną tak wysoko, żeby nie można było bezpiecznie wrócić na najwyższy przystanek.
5. Zabezpiecz kabinę za pomocą urządzenia blokującego, zamocowanego do ramy kabiny na poziomie jej dachu oraz płyty parkującej zamocowanej do prowadnicy kabinowej w nadszyciu za każdym razem kiedy prowadzisz pracę przy hamulcach wciągarki.

---

**OSTRZEŻENIE:** Jednorazowo sprawdzać i regulować tylko jeden hamulec

---

### UWAGA:

- Nie smaruj ogranicznika prędkości, ponieważ smarowanie ograniczy siłę hamowania.
- Nie regulować ani nie wymieniać żadnych części ogranicznika prędkości.
- Po każdej czynności na ograniczniku prędkości i chwytaczach, sprawdzić czy ogranicznik prędkości i chwytacze działają dobrze.

X0000278702 B.4

## 9.6 Zabezpieczenie przed niezamierzonym ruchem kabiny przy otwartych drzwiach (UCMP)

System sterowania dźwigiem wykrywa niezamierzony ruch kabiny i zatrzymuje kabinę hamulcami wciągarki. Wykrycie niezamierzonego ruchu kabiny jest zapisywane w dzienniku błędów i reset może być wykonany tylko przez kompetentną osobę.

Utrzymanie tego zabezpieczenia wymaga okresowej inspekcji.

X0000278637 B.4

### Informacje związane

– *Wykonanie testu zabezpieczenia przed niezamierzonym ruchem kabiny (z 0% obciążeniem) (88)*

## 9.7 Zabezpieczenie przed nadmierną prędkością kabiny jadącej do góry

Zabezpieczenie przed nadmierną prędkością kabiny jadącej do góry zatrzymuje kabinę w przypadku przekroczenia prędkości w kierunku do góry. Zabezpieczenie przed nadmierną prędkością kabiny jadącej do góry jest utrzymywane w bezpiecznym sprawnym stanie przez wykonywanie testu ogranicznika prędkości i automatycznego testu jednostronnego hamowania.

X0000278728 A.4

### Informacje związane

- Ogranicznik prędkości OL35 (51 )
- Wykonanie testu jednostronnego hamowania ze sterowaniem elektrycznym (z 0% obciążeniem) (87 )

## 9.8 Hamulce wciągarki

Wszystkie wciągarki są wyposażone w dwa hamulce bębnowe bezpośredniego działania. Hamulce działają niezależnie i dlatego muszą być oddzielnie regulowane. Hamulce działają tylko po zatrzymaniu wciągarki, z wyjątkiem przypadku hamowania awaryjnego.

X0000278782 A.4

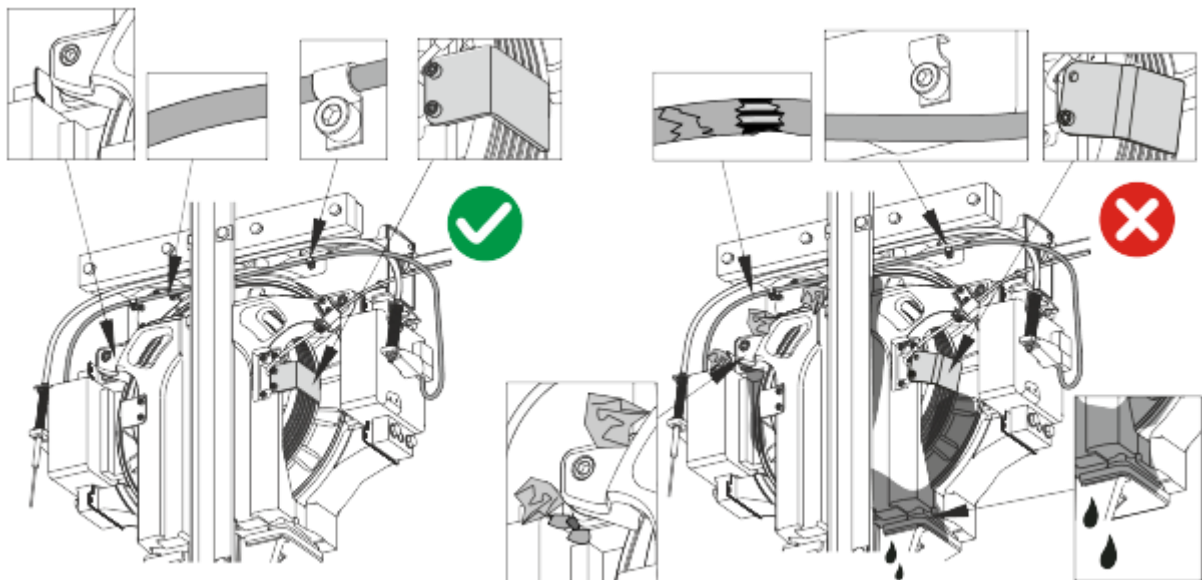
### 9.8.1 Częstość sprawdzania

Tabela 11: Odstępy czasu między sprawdzeniami w ramach konserwacji

Sprawdzenie	Częstotliwość
Sprawdzenie szczeliny między okładzinami ciernymi i hamulcem. Nadmierny dźwięk "dzwonienia" podczas zamykania się hamulców wskazuje na zbyt dużą szczelinę powietrzną.	Raz na rok
Sprawdzenie ogólnej czystości wciągarki. Sprawdzenie czy wciągarka jest wolna od kurzu..	Raz na rok
Sprawdzenie urządzenia zwalniającego hamulce.	Raz na rok

X0000278599 C.4

### 9.8.2 Wciągarka (sprawdzenie stanu)



X0000278788 A.4

#### Informacje związane

- Przygotowanie urządzenia i bezpieczeństwo (49 )

### 9.8.3 Sprawdzenie szczeliny hamulca

**OSTRZEŻENIE:** Nie otwierać hamulców za pomocą centralnej nakrętki lub dowolnych innych środków.

1. Zapewnić, żeby kabina nie znajdowała się na najwyższym piętrze.
2. Przejść na najwyższe piętro.
3. Wezwać kabinę na najwyższe piętro.
4. Posłuchać dźwięku podczas zamykania się hamulców.

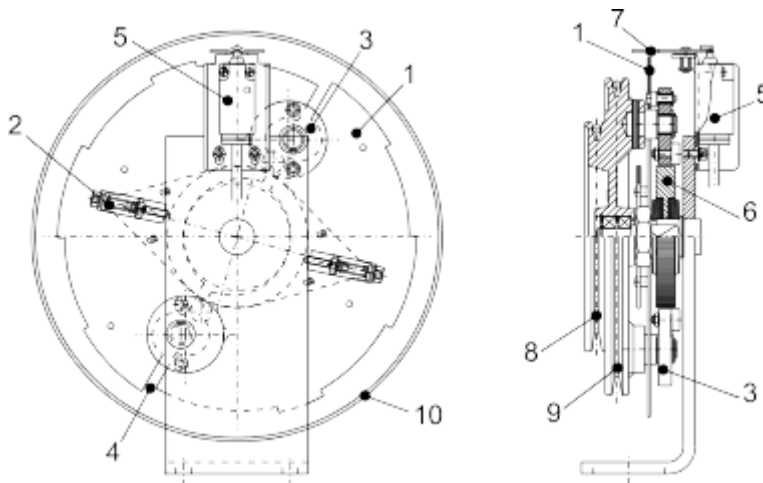
Nadmierny hałas wskazuje na zbyt dużą szczelinę i należy wymienić hamulce. Nie jest możliwa regulacja szczeliny powietrznej.

X0000278744 A.4

#### Informacje związane

– [Przygotowanie urządzenia i bezpieczeństwo \(49\)](#)

### 9.9 Ogranicznik prędkości OL35



Rys. 16: Podzespoły OL35 (na widoku z boku nie jest pokazana pokrywa ochronna)

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1 | Bezwładnik           |
| 2 | Sprężyna             |
| 3 | Koło mimośrodowe     |
| 4 | Krawędź bezwładnika  |
| 5 | Kontakt ogranicznika |
| 6 | Koło blokujące       |
| 7 | Płyta kontaktu       |

- 8 Rowek do testów
- 9 Rowek do normalnej pracy
- 10 Pokrywa ochronna<sup>5</sup>

X0000278675 B.4

### 9.9.1 Odstępy czasu między sprawdzeniami

Tabela 12: Odstępy czasu między sprawdzeniami podczas konserwacji

Sprawdzenie	Częstość
Czyszczenie	Raz w roku lub w razie potrzeby
Stan bezwładników i sprężyn	Raz w roku
Działanie kontaktu ogranicznika	Raz w roku
Działanie kontaktu obciążki liny	Raz w roku
Zużycie rowka liny	Raz w roku

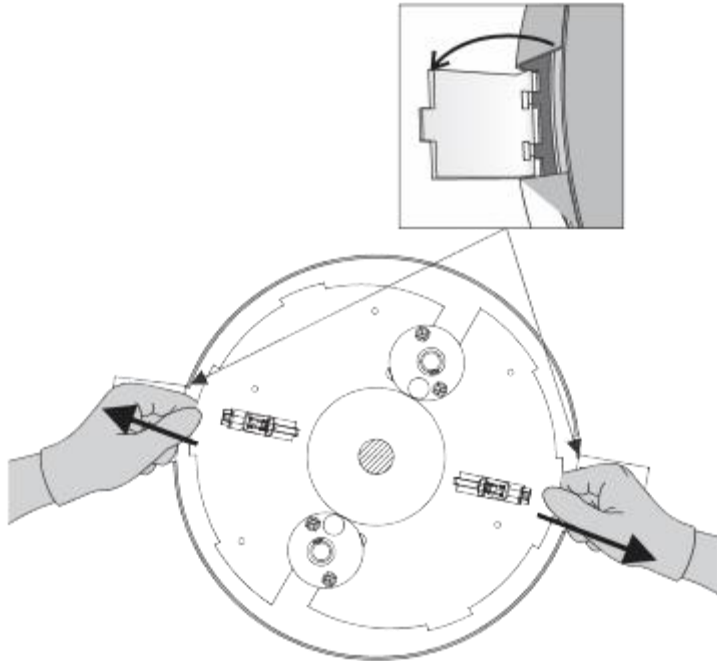
**UWAGA:** Jeśli zalecane odstępy czasu lub kontrole różnią się od tych określonych w lokalnych normach lub przepisach, należy postępować zgodnie z lokalnymi normami lub przepisami.

X0000278795 B.3

<sup>5</sup> Dla dźwigów zgodnych z EN 81–20

### 9.9.2 Sprawdzenie ogranicznika prędkości

1. Otworzyć klapy w pokrywie ogranicznika<sup>6</sup>.
2. Ręcznie sprawdzić działanie i ruch pionowy bezwładników.

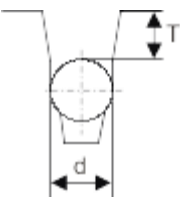


X0000056765

Bezwładniki muszą zamykać się samoczynnie i MUSZĄ wracać łatwo bez nadmiernego tarcia, kiedy technik przestanie je rozciągać.

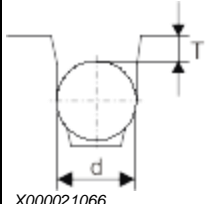
3. Zamknąć klapy<sup>7</sup>.
4. Wizualnie sprawdzić stan rowka koła linowego ogranicznika.

Lina ogranicznika nie może leżeć zbyt głęboko wewnątrz rowka koła linowego ogranicznika.

Typ rowka	Średnica liny (d)	MMaksymalne zużycie rowka liny (Tmax)
Głębokość rowka 15 mm  X000021065	6 mm	8.5 mm
	6.5 mm	8 mm
	7 mm	7.5 mm
	8 mm	7 mm
Głębokość rowka 11 mm	7 mm	3.5 mm
	8 mm	2.5 mm

<sup>6</sup> Dla dźwigów zgodnych z EN 81–20

<sup>7</sup> Dla dźwigów zgodnych z EN 81–20

Typ rowka	Średnica liny (d)	MMaksymalne zużycie rowka liny (Tmax)
		

5. Sprawdzić czy pokrywy ochronne ogranicznika prędkości są nienaruszone i zamocowane na swoich miejscach.

**UWAGA:** Jeśli zauważysz coś nienormalnego, zbadaj przyczynę i napraw uszkodzenie. Jeśli rowek linowy ogranicznika prędkości jest za głęboki z powodu zużycia, wymień ogranicznik prędkości.

X0000278651

#### Informacje związane

– [Przygotowanie urządzenia i bezpieczeństwo \(49\)](#)

### 9.9.3 Sprawdzenie zużycia rowka linowego

1. Sprawdzić czy rowek linowy koła linowego jest w dobrym stanie.

W razie stwierdzenia nienormalnych objawów, wymienić ogranicznik prędkości.

---

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli ogranicznik prędkości nie działa prawidłowo, wyłączyć dźwig z użytkowania i naprawić podzespół.

---

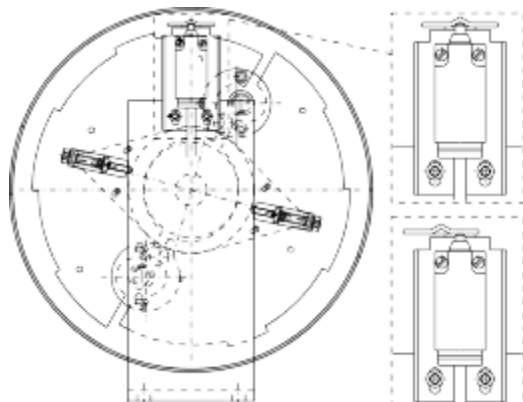
X0000278765 A.4

#### Informacje związane

– [Przygotowanie urządzenia i bezpieczeństwo \(49\)](#)

#### 9.9.4 Sprawdzenie działania kontaktu ogranicznika

1. Obrócić płytę kontaktu tak, żeby trzpień kontaktu ogranicznika nie znajdował się w wycięciu płyty kontaktu.



2. Sprawdzić czy kontakt ogranicznika przerywa obwód bezpieczeństwa.  
Dźwig nie może uruchomić się ani w trybie normalnym ani w trybie jazdy inspekcyjnej.

**UWAGA:** Układ ręcznego sterowania (RDF) bocznikuje kontakt ogranicznika.

---

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli ogranicznik prędkości nie działa prawidłowo, wyłączyć dźwig z użytkowania i naprawić podzespół.

---

X0000278762 A.4

#### Informacje związane

– [Przygotowanie urządzenia i bezpieczeństwo \(49\)](#)

### 9.10 Chwytałce

X0000278804 A.4

#### 9.10.1 Odstępy czasu między sprawdzeniami

Tabela 13: Odstępy czasu między sprawdzeniami podczas konserwacji

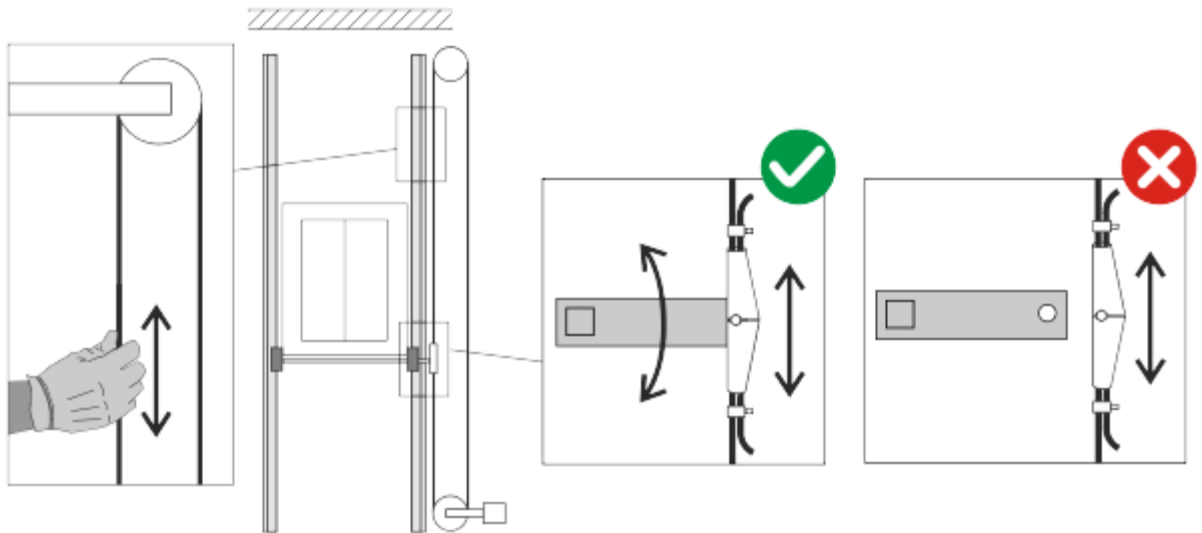
Sprawdzenie	Częstość
Stan roboczy chwytacza	Raz w roku
Działanie kontaktu chwytacza	Raz w roku
Działanie zespołu (ogranicznik prędkości + chwytacz) z pustą kabiną i przy zmniejszonej prędkości	Co drugi rok, jeśli na przykład zabrudzenia lub wilgotność nie spowodują konieczności częstszego sprawdzania

X0000278751 A.4

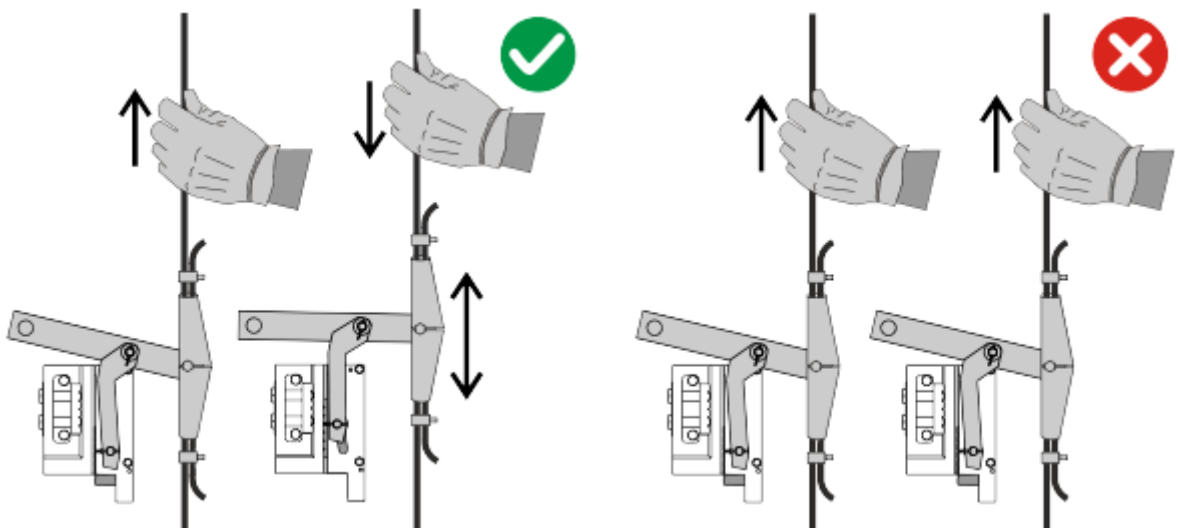
### 9.10.2 Sprawdzenie połączenia chwytaczy

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli podzespół nie działa prawidłowo i nie może być naprawiony podczas tej samej wizyty konserwacyjnej, wyłączyć dźwig z użytkowania. Poinformować Klienta oraz Kierownika i niezwłocznie zorganizować naprawę.

1. Lekko pociągnąć linę ogranicznika prędkości.



2. Poruszać liną do góry i na dół.



3. Sprawdzić działanie połączenia chwytaczy.

X0000278664 B.4

#### Informacje związane

– Przygotowanie urządzenia i bezpieczeństwo (49)



## 9.11 Zderzaki poliuretanowe

### 9.11.1 Odstępy czasu między sprawdzeniami

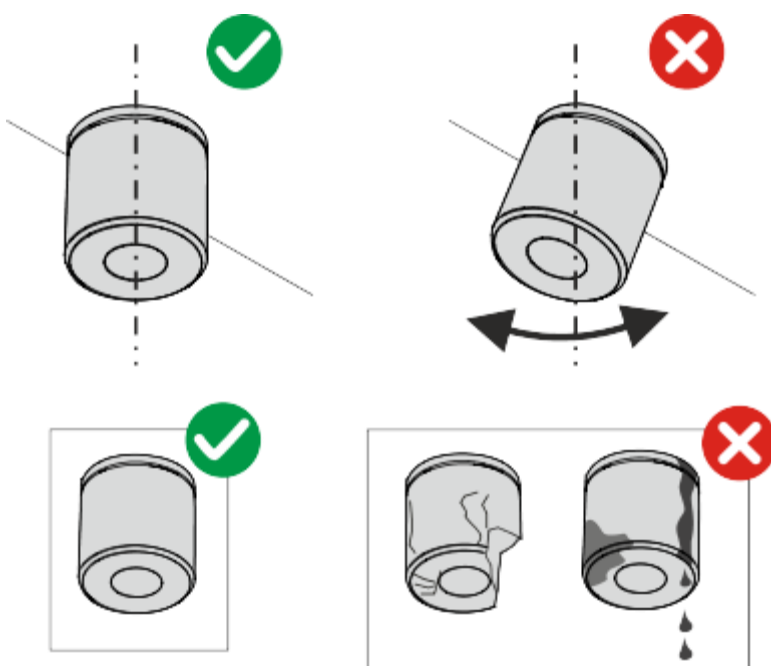
Tabela 14: Odstępy czasu między sprawdzeniami podczas konserwacji

Sprawdzenie	Częstość
Ogólny stan zespołu zderzaka	Raz w roku

X0000278726 A.4

### 9.11.2 Poliuretanowe zderzaki pod kabiną (sprawdzenie stanu)

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli zderzak nie jest w pełni w dobrym stanie roboczym (nie może pozostać do następnej planowanej wizyty konserwacyjnej), niezwłocznie zorganizować wymianę zderzaka. Jeśli zderzak jest już uszkodzony, wyłączyć dźwig z użytkowania do czasu wymiany zderzaka.



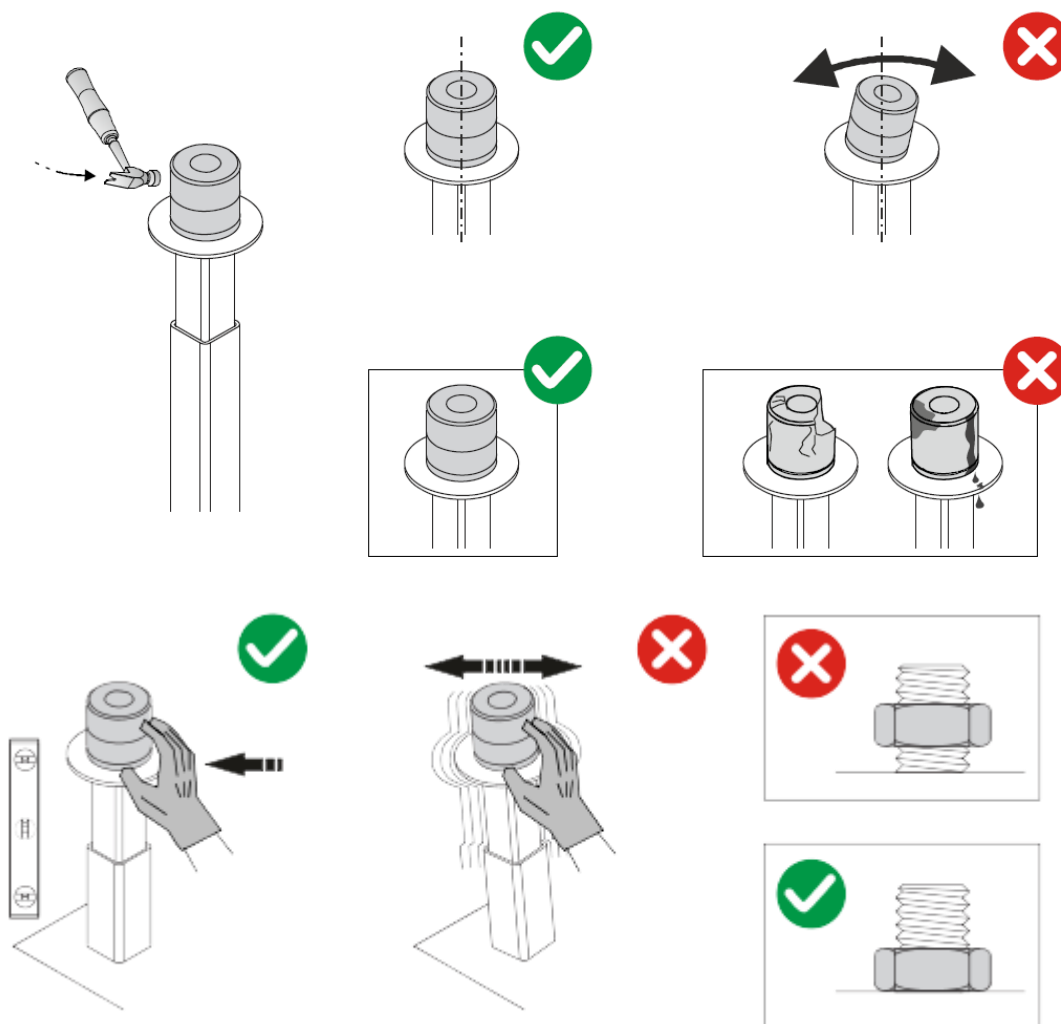
X0000278710

#### Informacje związane

– [Przygotowanie urządzenia i bezpieczeństwo \(49\)](#)

### 9.11.3 Poliuretanowe zderzaki w podszyciu (sprawdzenie stanu)

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli zderzak nie jest w pełni w dobrym stanie roboczym (nie może pozostać do następnej planowanej wizyty konserwacyjnej), niezwłocznie zorganizować wymianę zderzaka. Jeśli zderzak jest już uszkodzony, wyłączyć dźwig z użytkowania do czasu wymiany zderzaka.



X0000278794 A.4

### Informacje związane

– Przygotowanie urządzenia i bezpieczeństwo (49)

## 9.12 Zderzaki olejowe

### 9.12.1 Odstępy czasu między sprawdzeniami

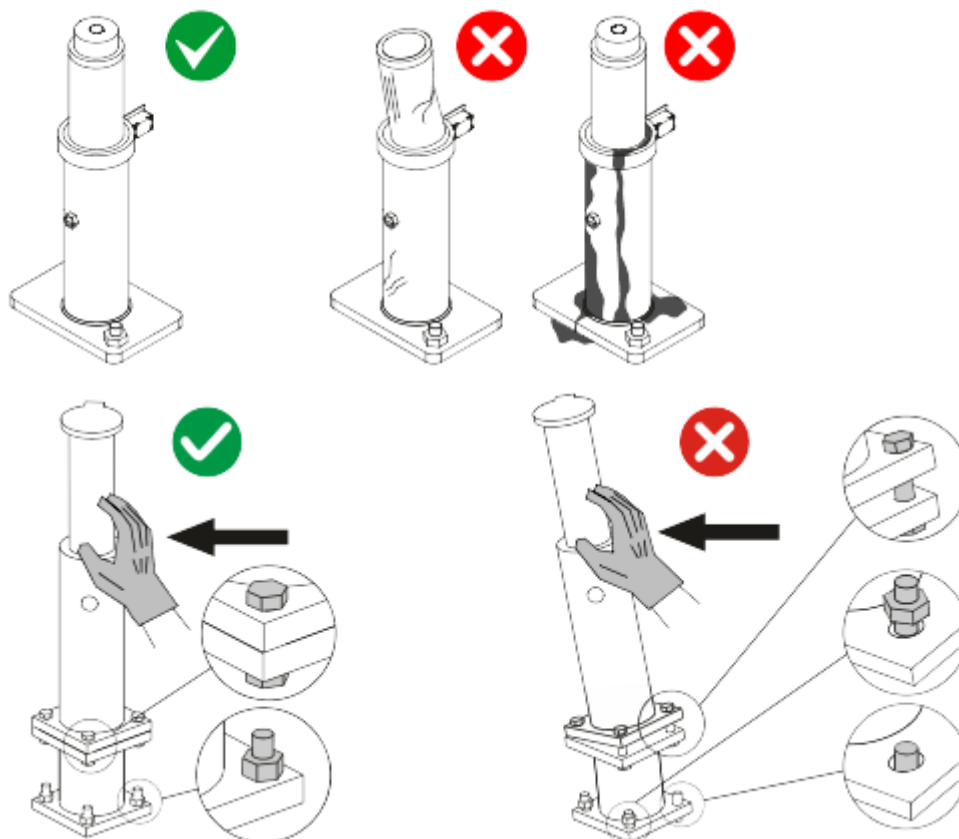
Tabela 15: Odstępy czasu między sprawdzeniami podczas konserwacji

Sprawdzenie	Częstość
Ogólny stan zespołu zderzaka	Raz w roku
Poziom oleju	Raz w roku

X0000278754 A.4

### 9.12.2 Zderzaki olejowe (sprawdzenie stanu)

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli zderzak nie jest w pełni w dobrym stanie roboczym (nie może pozostać do następnej planowanej wizyty konserwacyjnej), niezwłocznie zorganizować wymianę zderzaka. Jeśli zderzak jest już uszkodzony, wyłączyć dźwig z użytkowania do czasu wymiany zderzaka.



X0000278712

#### Informacje związane

– Przygotowanie urządzenia i bezpieczeństwo (49)

## 9.13 Rygiel drzwi przystankowych

### 9.13.1 Odstępy czasu między sprawdzeniami

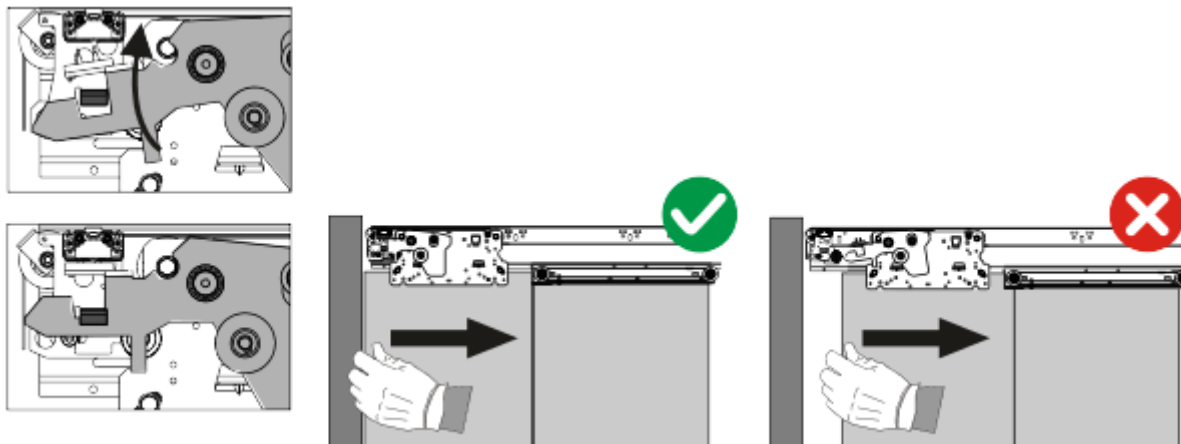
Tabela 16: Odstępy czasu między sprawdzeniami podczas konserwacji

Sprawdzenie	Częstość
Sprawdzenie działania rygla	Raz w roku

X0000278753 A.4

### 9.13.2 Rygiel drzwi przystankowych (sprawdzenie stanu)

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli dźwig ni przeszedł okresowego testu, nie może być oddany do normalnego użytkowania dopóki nie zostanie naprawiony i nie przejdzie pozytywnie wymaganych testów.

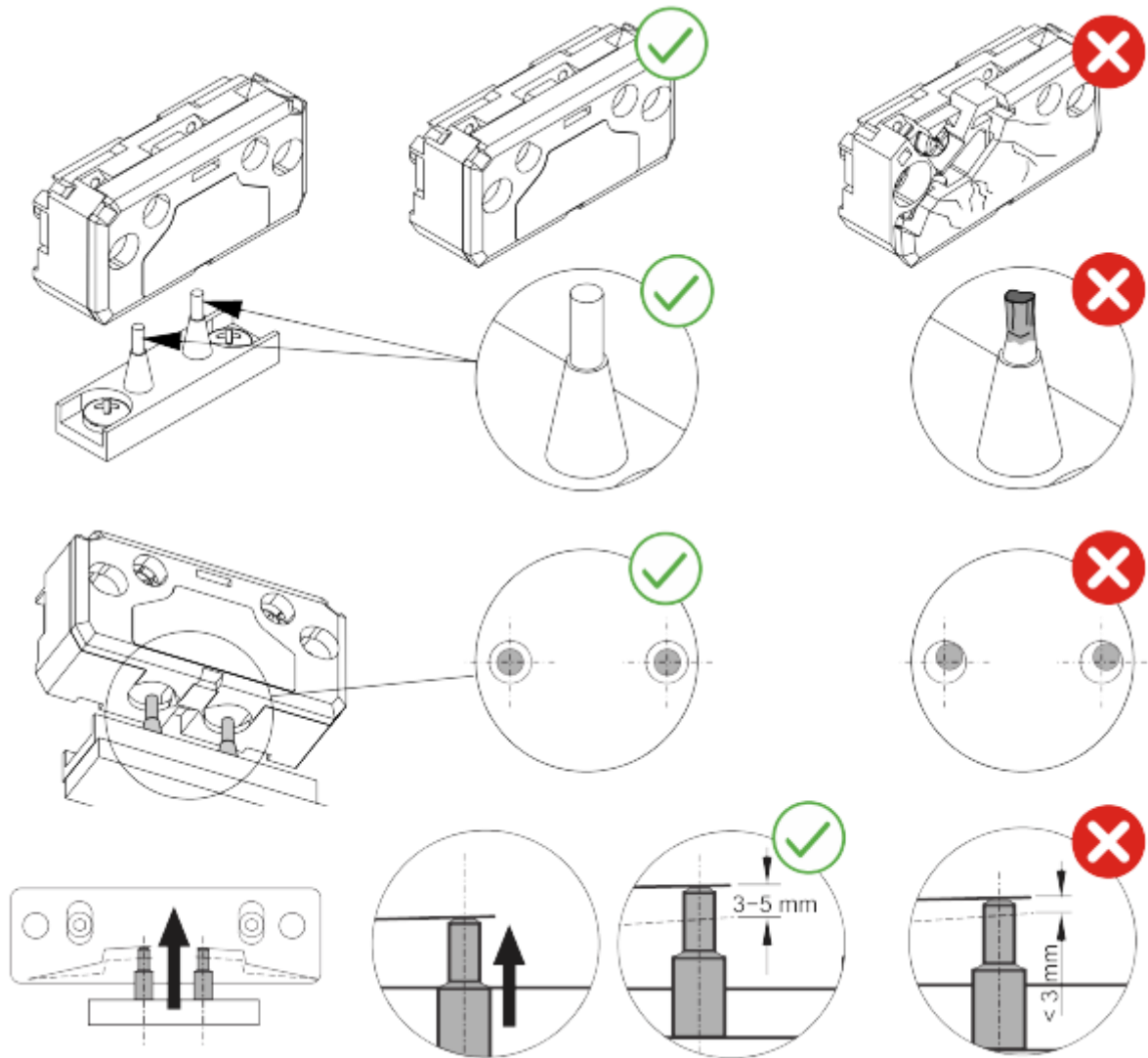


X0000278727 A.4

#### Informacje związane

– [Przygotowanie urządzenia i bezpieczeństwo \(49\)](#)

9.13.3 Kontakt drzwi przystankowych i kontakt rygła (sprawdzenie stanu)

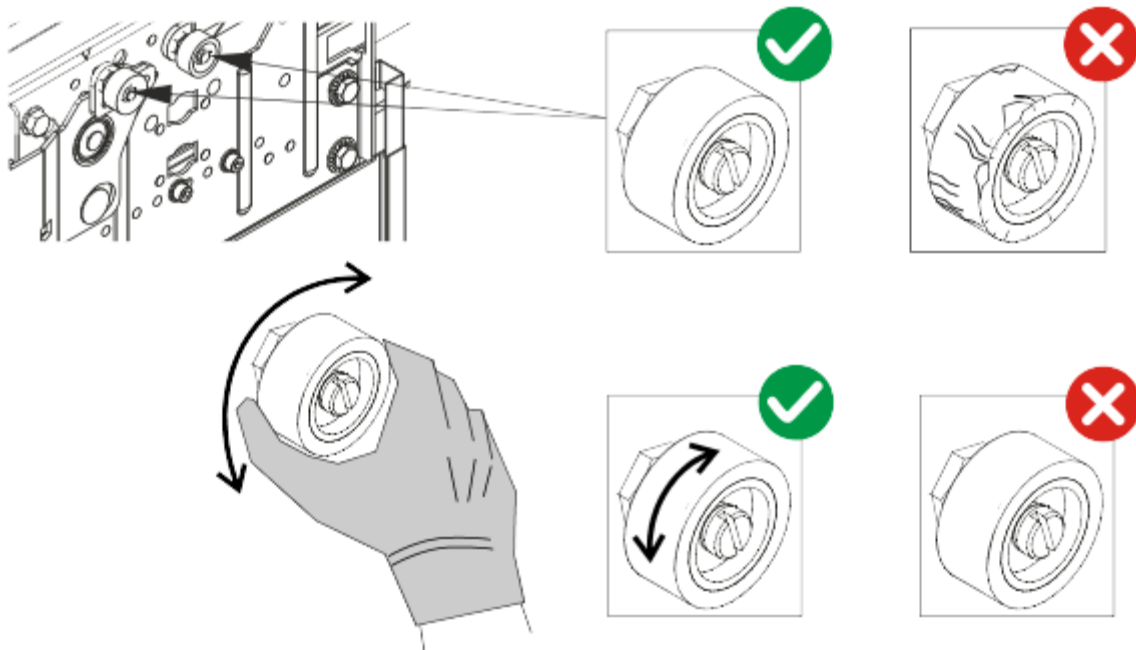


X0000278777 A.4

**Informacje związane**

– Przygotowanie urządzenia i bezpieczeństwo (49)

### 9.13.4 Rolki rygla drzwi przystankowych (sprawdzenie stanu)



X0000278802 A.4

#### Informacje związane

– [Przygotowanie urządzenia i bezpieczeństwo \(49\)](#)

## 9.14 Rygiel drzwi kabinowych

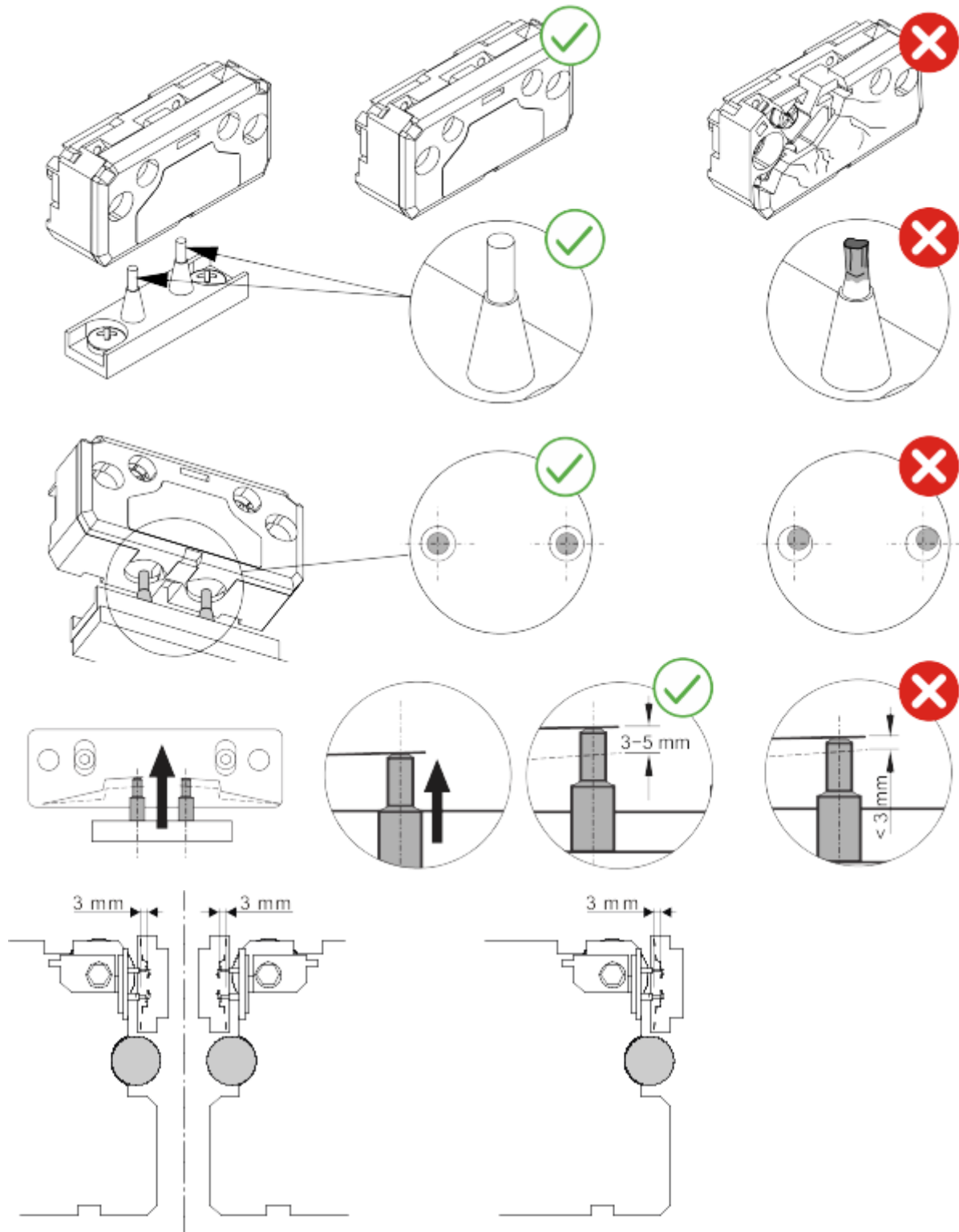
### 9.14.1 Odstępy czasu między sprawdzeniami

Tabela 17: Odstępy czasu między sprawdzeniami podczas konserwacji

Sprawdzenie	Częstość
Sprawdzenie działania rygla	Raz w roku

X0000278753 A.4

9.14.2 Kontakt drzwi kabiny i kontakt rygla (sprawdzenie stanu)



X0000278647 B.4

**Informacje związane**

– Przygotowanie urządzenia i bezpieczeństwo (49)

## 9.15 Liny nośne

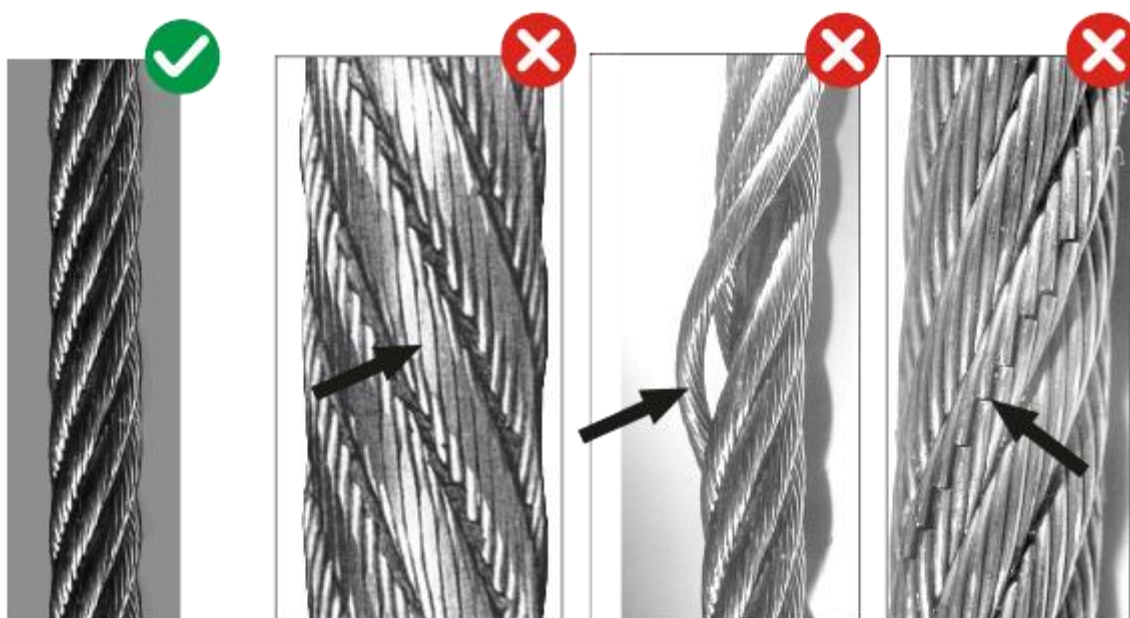
### 9.15.1 Odstępy czasu między sprawdzeniami

Tabela 18: Odstępy czasu między sprawdzeniami podczas konserwacji

Sprawdzenie	Częstość
Sprawdzenie zużycia i regulacja Sprawdzić na całej długości szybu (sprawdzić co najmniej w 4 punktach dzielących szymb na równe odcinki)	Raz w roku

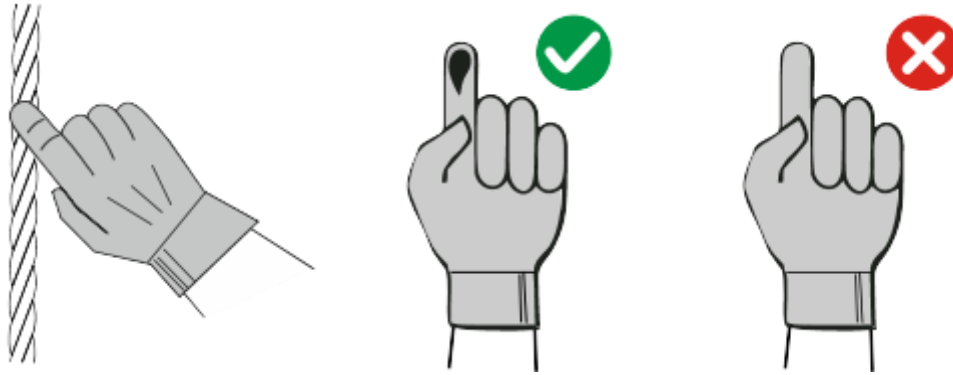
X0000278715 B.4

### 9.15.2 Stalowe liny nośne (sprawdzenie stanu)



**OSTRZEŻENIE:** Jeśli dźwig ni przeszedł okresowego testu, nie może być oddany do normalnego użytkowania dopóki nie zostanie naprawiony i nie przejdzie pozytywnie wymaganych testów.





X0000278704

### Informacje związane

– Przygotowanie urządzenia i bezpieczeństwo (49)

## 9.16 Lina ogranicznika prędkości

### 9.16.1 Odstępy czasu między sprawdzeniami

Tabela 19: Odstępy czasu między sprawdzeniami podczas konserwacji

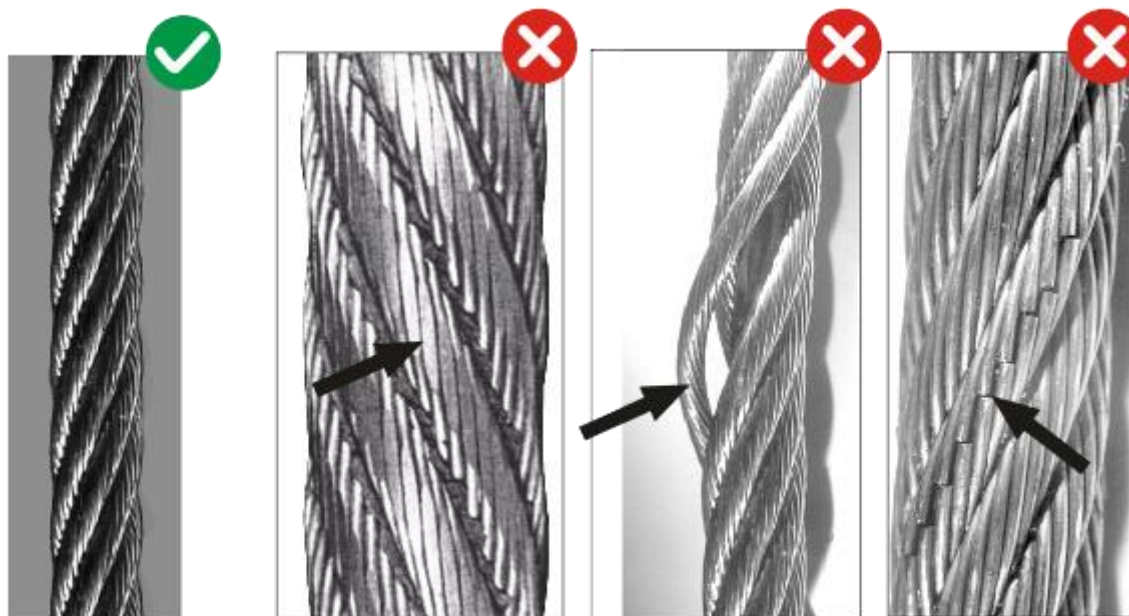
Sprawdzenie	Częstość
Sprawdzenie zużycia i regulacja Sprawdzić na całej długości szybu (sprawdzić co najmniej w 4 punktach dzielących szymb na równe odcinki)	Raz w roku

X0000278715 B.4

### 9.16.2 Lina ogranicznika prędkości (sprawdzenie stanu)

**OSTRZEŻENIE:** Nie smarować liny ogranicznika prędkości.





X0000278797

### Informacje związane

– [Przygotowanie urządzenia i bezpieczeństwo \(49\)](#)

X0000278642 C.4

## 10 BADANIA I TESTY PO WAŻNEJ MODYFIKACJI LUB PO WYPADKU ZGODNIE Z EN 81-20 ZAŁĄCZNIK C

Musisz upewnić się, że Twoja winda jest nadal zgodna z normą po istotnych modyfikacjach lub po wypadku. Aby określić zgodność z normą, kompetentna osoba przeprowadzająca konserwację musi przeprowadzić badania i testy zgodnie z EN 81-20 załącznik C.

**UWAGA:** Ważne modyfikacje i wypadki należy zapisać w dzienniku dźwigu i w dokumentacji zgodnie ze stosowaną praktyką. Dokumenty z testów po ważnej modyfikacji lub wypadku oraz niezbędne informacje przekazywane są odpowiedzialnej osobie lub organizacji. Odnośnie dalszych informacji, patrz EN 81-20 Załącznik C.

X0000278720 B.4

## 11 OKRESOWE KONTROLE ZGODNIE Z EN 81-20 ZAŁĄCZNIK C

Zgodnie z EN 81-20 Załącznik C, dźwig musi być okresowo kontrolowany w celu sprawdzenia, czy jest w dobrym stanie. Częstotliwość inspekcji i czynności kontrolne powinny być zgodne z lokalnymi przepisami. KONE zaleca badanie raz na dwa lata. Dodatkowo zaleca się, żeby przedstawiciel kwalifikowanej firmy konserwującej był obecny podczas inspekcji.

Jeśli dowolny z testów opisanych w tym dokumencie jest częścią lokalnej procedury inspekcyjnej, postępować zgodnie z instrukcjami opisanymi w tym dokumencie. Jeśli lokalne przepisy wymagają więcej testów, wykonać je zgodnie z lokalnymi przepisami. Wszystkie okresowe badania i testy muszą zostać wykonane zgodnie z EN 81-20 Załącznik C.

Okresowe badania i testy nie mogą być bardziej rygorystyczne niż te, które były wymagane przed oddaniem dźwigu do użytkowania po raz pierwszy.

Wykonywać wszystkie testy w podanej kolejności i w dzienniku dźwigu zapisywać datę i wyniki.

Podczas okresowej inspekcji musi być wypełniony oddzielny arkusz protokołu testu. Kopia protokołu musi być umieszczona w dzienniku dźwigu.

---

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli dźwig nie przeszedł okresowego testu, nie może być oddany do normalnego użytkowania dopóki nie zostanie naprawiony i nie przejdzie pozytywnie wymaganych testów.

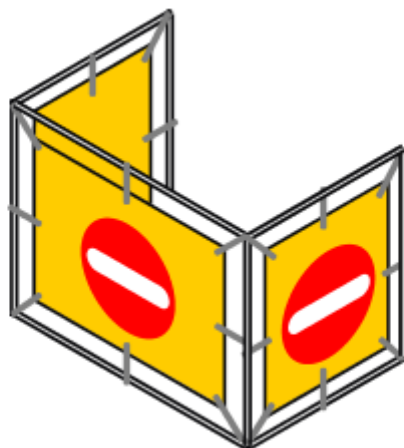
---

**UWAGA:** Okresowe testy nie mogą, przez ich powtarzanie, powodować nadmiernego zużycia lub wytwarzać naprężenia, które mogłyby zmniejszyć bezpieczeństwo dźwigu. To w szczególności dotyczy testów na komponentach takich jak chwytacz i zderzaki. Jeśli testy na tych komponentach mają być wykonane, muszą być wykonywane z pustą kabiną i ze zmniejszoną prędkością. Osoba wyznaczona do wykonania okresowych testów musi zapewnić, że te podzespoły, które nie działają podczas normalnej pracy są ciągle w dobrym stanie roboczym.

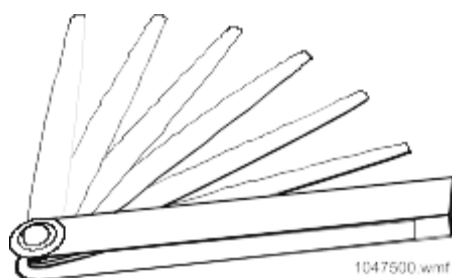
### 11.1 Narzędzia

- Standardowe narzędzia do konserwacji
- Taboret
- Tabliczki informujące o konserwacji

- Barierki zabezpieczające



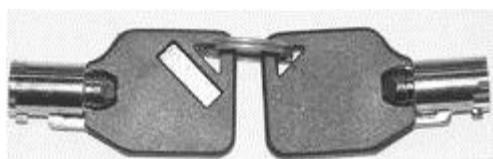
- Zestaw szczelinomierzy



- Narzędzie do blokowania drzwi
- Narzędzie do sprawdzenia dokładności zatrzymania
- Rękawice odporne na przecięcia



- Klucze do zamka w panelu serwisowym (KM278355)



- Klucz do otwierania awaryjnego  
KM748001G01, L = 200 mm  
KM748001G02, L = 300 mm  
KM748001G03, L = 400 mm  
KM748001G04, L = 700 mm



- Sprawdzian siły zamykania
- Pompa oleju do opróżnienia kolektorów olejowych
- Notebook

X0000278652 C.4

## 11.2 Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa



**OSTRZEŻENIE:** Nie zakończenie wszystkich testów bezpieczeństwa może spowodować w przyszłości śmierć lub poważny wypadek.



**OSTRZEŻENIE:** Należy starannie planować wszystkie prace, żeby uniknąć wszelkich zagrożeń bezpieczeństwa lub uszkodzenia dźwigu. Wykonać następujące czynności:

- Przed przystąpieniem do inspekcji bezpieczeństwa sprawdzić, czy nie ma nikogo w kabinie lub w szybie dźwigu.
- Przed wejściem na dach kabiny, nacisnąć przycisk zatrzymujący na dachu kabiny i przed zwolnieniem przycisku przełączyć kasetę jazdy inspekcyjnej do trybu jazdy inspekcyjnej.
- Testy bezpieczeństwa mogą wykonywać tylko uprawnione osoby.



**OSTRZEŻENIE:** Jeżeli którykolwiek z testów nie powiedzie się, winda nie może być normalnie używana do czasu naprawy i pomyślnego przejścia testów..



---

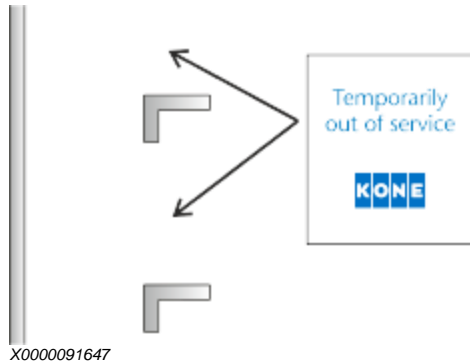
**OSTRZEŻENIE:** Przestrzegać wskazówek umieszczonych na naklejkach informujących o strefach bezpieczeństwa naklejonych w podszybiu i na balustradzie na dachu kabiny. Naklejki informują także o liczbie miejsc schronienia, o liczbie mieszczących się osób i o pozycji jaką należy przyjąć (leżąca, kucająca). Jeśli do wykonania inspekcji lub konserwacji wymagana jest większa liczba osób niż podana na naklejce, wtedy dodatkowa strefa bezpieczeństwa musi być zapewniona dla każdej dodatkowej osoby przez mechaniczne zabezpieczenie przed niezamierzonym ruchem kabiny (na przykład, za pomocą łańcuchów parkujących przymocowanych do ramy kabiny i wsporników prowadnic).

---

X0000278743 A.4

### 11.3 Wyłączenie dźwigu z użytkowania

1. Umieść na wszystkich przystankach znaki "urządzenie wyłączone z pracy".



2. Przejedź kabiną windy do przystanku najbliższego panela serwisowego.
3. Upewnij się, że kabina jest pusta.



4. Jeżeli konieczne, włącz funkcję sterowania ręcznego RDF.  
Czy jest to konieczne czy nie, zależy od zadania, które masz do wykonania.
5. Disable the landing calls and door openings, if necessary.  
Jeżeli konieczne, wyłącz wezwania przystankowe.
6. Oddziel od otoczenia obszary robocze barierami ochronnymi, aby zapobiec nieuprawnionemu dostępowi.



X0000278600 J.3

#### Informacje związane

- [Bezpieczeństwo \(39\)](#)
- [Przygotowanie urządzenia i bezpieczeństwo \(49\)](#)



## 11.4 Sprawdzenie ustawienia przełączników DIP

### 11.4.1 Ustawienie przełączników DIP modułu KCE

---

**OSTRZEŻENIE:** Nieprawidłowe ustawienia przełączników DIP S4 i S5 w module KCEMSC może prowadzić do przerwania nadzoru nad obwodami bezpieczeństwa. Upewnij się, że przełączniki DIP KCEMSC są we właściwej pozycji zgodnej z schematem elektrycznym.

---

Konieczne jest sprawdzenie ustawień przełącznika DIP KCEMSC:

- Przed uruchomieniem po raz pierwszy podczas instalacji sterowania KCE
- W przypadku modernizacji drzwi przystankowych lub elementów układu bezpieczeństwa dla zaniżonego nadszybia/podszybia (SSA) lub jakichkolwiek innych zmian w łańcuchu bezpieczeństwa elektrycznego
- Podczas okresowej kontroli

Jazda szkoleniowa (shaft setup) jest wymagana, gdy jedno lub więcej ustawień przełącznika DIP KCEMSC zostało zmienionych.

X0000278711 B.4

### 11.4.2 Zdejmowanie modułu KCEFUI

---

**OSTRZEŻENIE:** Upewnij się, że główne zasilanie zostało wyłączone.



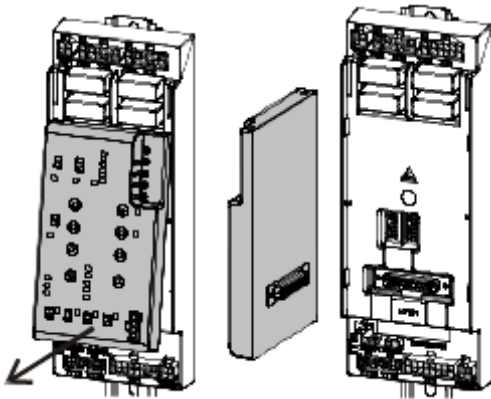
---

**UWAGA:** Nie otwieraj plastikowej obudowy modułu. Zespół płytki drukowanej (PCB) zostaje zastąpiony jako kompletny moduł.

---

**UWAGA:** Ze względu na podtrzymanie baterijne zasilania, normalne jest, że diody LED płytek drukowanych są włączone, nawet gdy główny wyłącznik jest wyłączony.

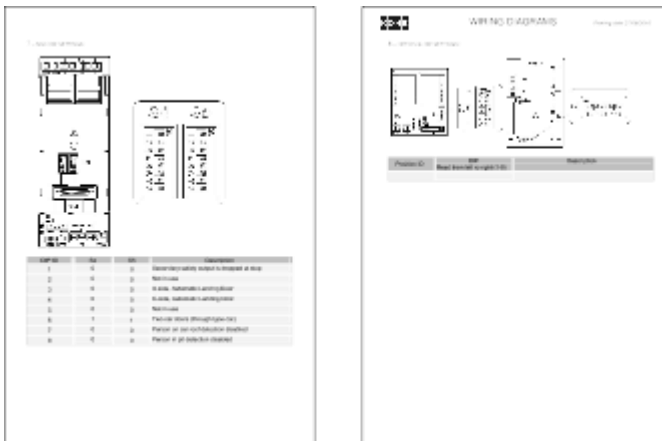
1. Dociśnij jedną ręką moduł KCEMSC poniżej modułu interfejsu serwisowego (KMI).
2. Wyciągnij drugą ręką moduł KCEFUI z modułu KCEMSC.



X0000278705 B.4

#### 11.4.3 Ustawienie przełączników DIP

1. Sprawdź pozycje przełączników DIP zgodnie z schematem elektrycznym.

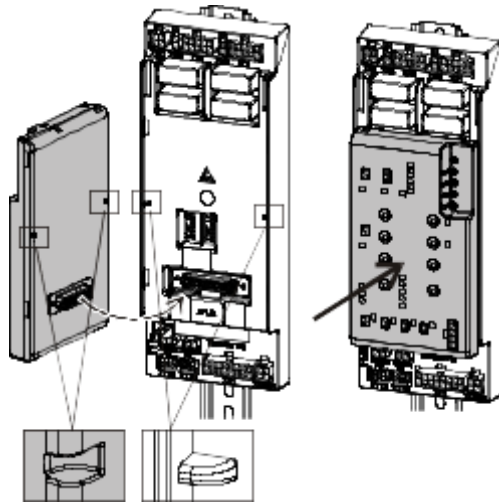


2. Ustaw przełączniki DIP w module KCEMSC.
3. Ustaw przełączniki DIP w module KCEOPT..
4. Ustaw przełączniki DIP w module KCEPIO.

X0000278767 A.4

#### 11.4.4 Montowanie modułu KCEFUI

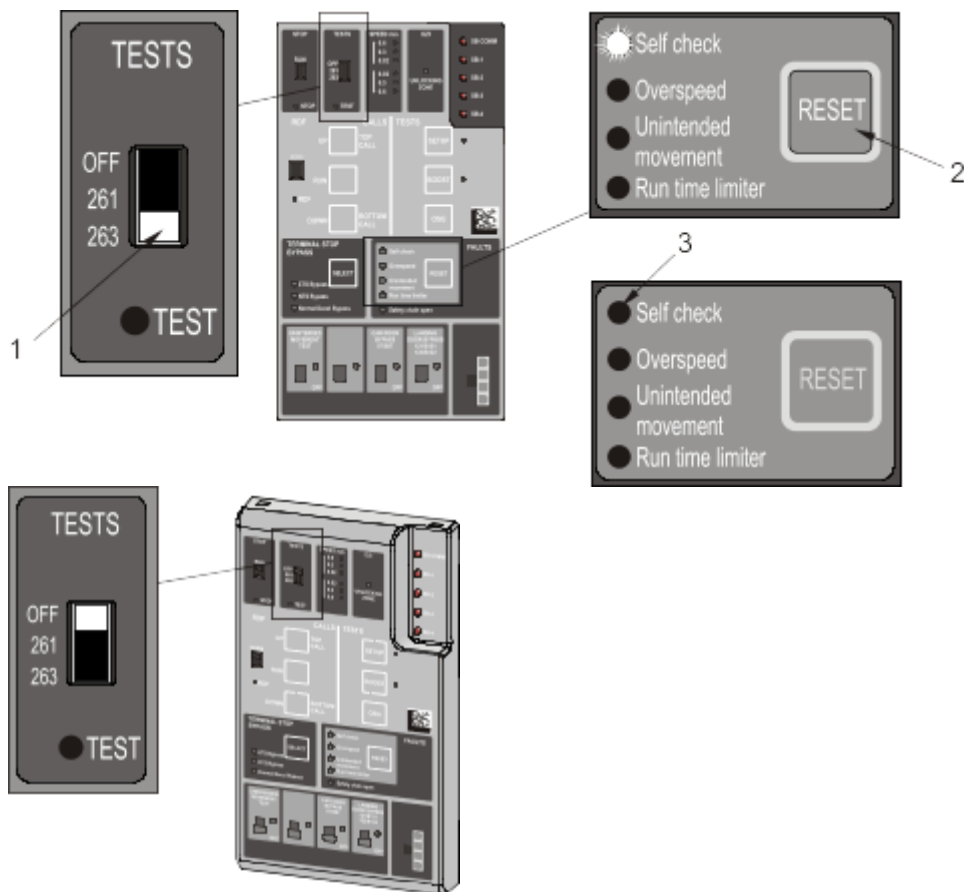
1. Ustaw moduł KCEFUI tak aby wtyczka była ustawiona prawidłowo względem gniazda.
2. Dociśnij mocno moduł KCEFUI, aż klipsy mocujące klikną.



X0000278783 A.4

#### 11.4.5 Sprawdź wskazanie diody AUTOTEST

1. Włącz zasilanie.
2. Włącz oświetlenie.
3. Sprawdź diodę AUTOTEST (3).
4. Zresetuj błąd, jeśli dioda AUTOTEST świeci się po upływie 5 sekund:
  1. Ustaw przełącznik TEST w pozycji 263 (1)
  2. Naciśnij przycisk RESET (2).
  3. Zaczekaj aż dioda AUTOTEST zgaśnie.
  4. Ustaw przełącznik TEST w pozycji OFF.



X0000278741 A.4

## 11.5 Okresowe testy za pomocą panelu serwisowego MAP

1. Sprawdzić czy prawidłowo działa zamek drzwi panelu serwisowego.
2. Wyłączyć oświetlenie kabiny (F290:1).
3. Wyłączyć główny wyłącznik (Q220).
4. Częściowo otworzyć drzwi kabinowe.

**UWAGA:** Użyj narzędzia do blokowania drzwi, aby uniknąć uwięzienia w kabinie.

5. Wykonać test:
  - Oświetlenie awaryjne w kabinie
  - Zdalny lub lokalny alarm i połączenie telefoniczne lub interkom z zasilaniem awaryjnym
6. Włączyć główny wyłącznik.
7. Włączyć funkcję ręcznego sterowania (RDF)
8. Przenieść kabinę windy w odpowiednie miejsce, aby móc zobaczyć dach kabiny.
9. Sprawdź:
  - Oświetlenie awaryjne na dachu kabiny
10. Włączyć oświetlenie kabiny (F290:1).
11. Wykonać test:
  - Ręczne urządzenie zwalniające hamulec  
Otworzyć hamulec za pomocą dźwigni zwalniającej hamulec lub RBO i sprawdzić, czy winda porusza się.
  - Wyłączników różnicowo-prądowych
12. Wyłączyć sterowanie ratunkowe (RDF) i zamknij panel MAP.
13. Sprawdzić czy działa przycisk STOP na dachu kabiny.



1. Naciskając dyspozycje wysłać kabinę jedno piętro niżej.
2. Kluczem do otwierania awaryjnego otworzyć drzwi przystankowe, żeby zatrzymać dach kabiny na poziomie piętra.
3. Stojąc na przystanku, wcisnąć przycisk STOP.
4. Zamknąć drzwi przystankowe.
5. Sprawdzić czy drzwi przystankowe są mechanicznie zablokowane.

6. Nacisnąć wezwanie z przystanku.  
Kabina nie powinna ruszyć.

14. Sprawdzić czy działa przełącznik jazdy inspekcyjnej.



1. Kluczem do otwierania awaryjnego otworzyć drzwi przystankowe.
2. SStojąc na przystanku, włączyć jazdę inspekcyjną.
3. Stojąc na przystanku, zwolnić przycisk STOP.
4. Zamknąć drzwi przystankowe.  
Sprawdzić czy drzwi przystankowe są mechanicznie zablokowane.
5. Podać wezwanie z przystanku.  
Kabina nie powinna ruszyć.
6. Otworzyć drzwi przystankowe.

15. Wejść na dach kabiny.

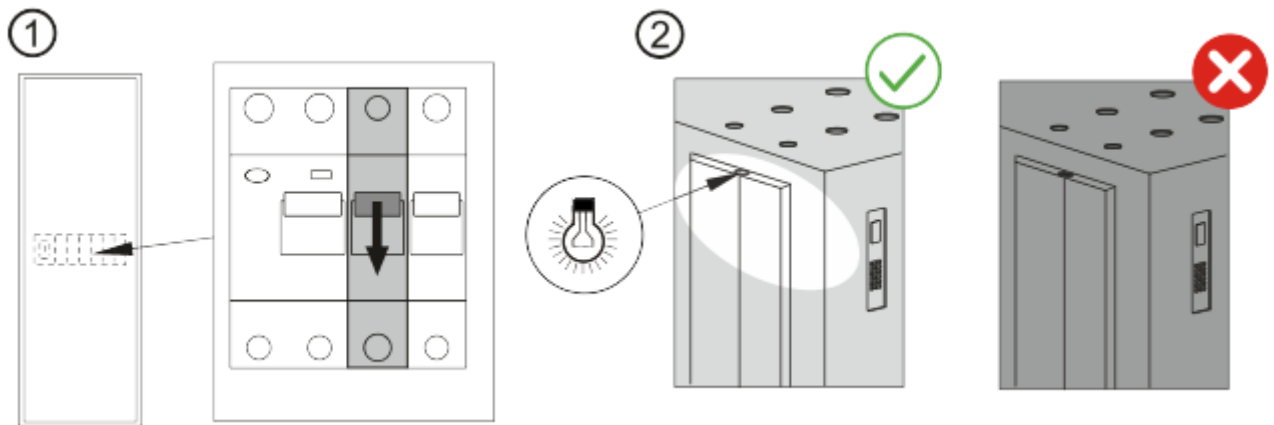


16. Zamknąć drzwi przystankowe.  
Sprawdzić czy drzwi przystankowe są mechanicznie zablokowane.
17. Przetestować przyciski jazdy inspekcyjnej (na dół i do góry).
18. Przejść do sterownika.
19. Wykonać test:
  - Chwytaczy kabiny i przeciwwagi
  - Jednostronnego hamowania i zabezpieczenia przed niezamierzonym ruchem kabiny
  - Wyłączników krańcowych
  - Cierności

X0000278643 E.3

### 11.5.1 Oświetlenie awaryjne w kabinie (sprawdzenie stanu)

Wyłączyć oświetlenie kabiny w celu sprawdzenia oświetlenia awaryjnego.

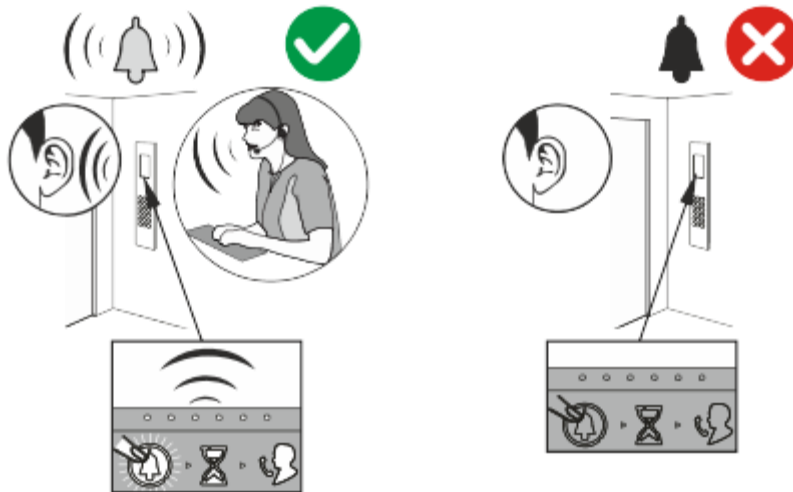


X0000278686 B.4

### 11.5.2 Zdalny / lokalny system alarmu i połączenie telefoniczne / interkom z zasilaniem awaryjnym (sprawdzenie stanu)

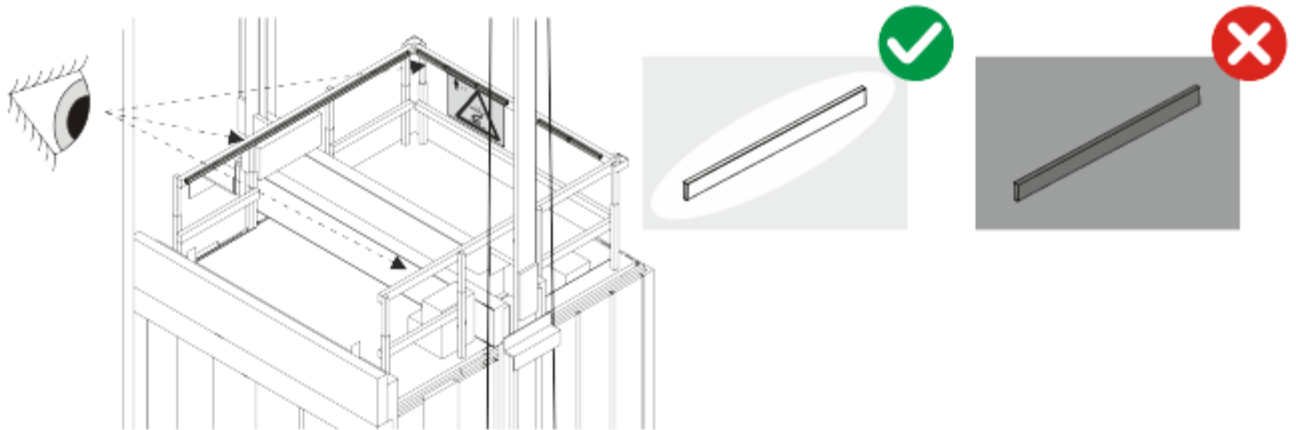


**OSTRZEŻENIE:** Jeśli dźwig ni przeszedł okresowego testu, nie może być oddany do normalnego użytkowania dopóki nie zostanie naprawiony i nie przejdzie pozytywnie wymaganych testów.



X0000278679 B.4

### 11.5.3 Oświetlenie awaryjne na dachu kabiny (sprawdzenie stanu)



Jeśli lampki przymocowane są na balustradach, nie są wymagane światła na operatorze napędu drzwi.

X0000278687 B.4

### 11.5.4 Test wyłączników różnicowo-prądowych

Są dwa wyłączniki różnicowo-prądowe:

– Wyłącznik oświetlenia w sterowaniu.

W niektórych windach wyłącznik oświetlenia znajduje się w oddzielnej skrzynce rozdzielczej.

– Bezpiecznik F286 kontrolujący napięcie



1. Na krótko nacisnąć przycisk na wyłączniku różnicowo-prądowym oznaczony przez "T" lub "Test".
- 

**OSTRZEŻENIE:** Wyłącznik musi być wymieniony, jeśli nie przerwie obwodu.

---

Wyłącznik musi zadziałać i przerwać obwód, w którym jest włączony.

2. Zresetować wyłącznik.

X0000278669

#### 11.5.5 Test chwytaczy kabinowych z obciążeniem kabiny 0%

---

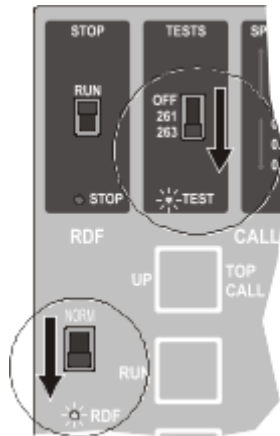
**OSTRZEŻENIE:** Należy bezpiecznie poruszać się między dachem kabiny i przystankiem. Postępuj zgodnie z metodą zatwierdzoną przez lokalną jednostkę.



---

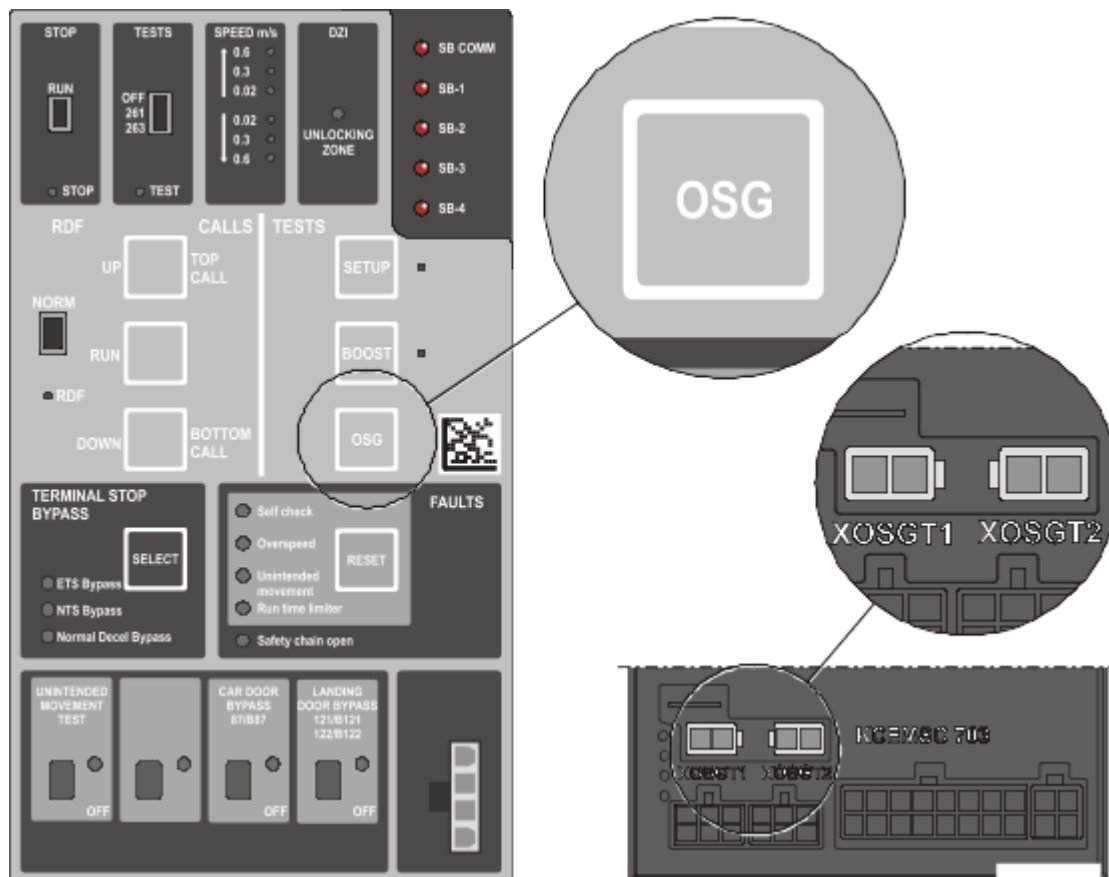
**UWAGA:** Wykonać test chwytacza z pustą kabiną z prędkością jazdy inspekcyjnej.

1. Przełącznik testowy TESTS w panelu serwisowym przestawić do pozycji 263.  
Zaświeci się LED TEST.



X000032999

2. Włączyć funkcję jazdy RDF (RDF).
3. W trybie jazdy RDF sterować jazdą kabiny, żeby dach znalazł się w środku drzwi przystankowych najwyższego piętra.
4. Kabel testowy ogranicznika prędkości dołączyć do złącza KCEMSC/ XOSGT1.



X000045688

5. W trybie jazdy RDFjechać w dół przez około 2 sekundy i nacisnąć przycisk testowy ogranicznika prędkości.

Kabina musi zatrzymać się natychmiast.

6. Przełącz dźwig z funkcji jazdy RDF na jazdę normalną i upewnij się za pomocą interfejsu serwisowego KMI że łańcuch bezpieczeństwa jest otwarty.

Wyświetlacz pokazuje błąd L1008 oraz dioda LED sygnalizująca otwarty łańcuch bezpieczeństwa świeci się.

7. Używając funkcji jazdy RDF spróbować jechać w dół, żeby sprawdzić, że chwytacz jest zaciśnięty.

Kabina nie może jechać, gdy chwytacz jest zaciśnięty.

8. Używając funkcji jazdy RDF sterować jazdą kabiny na najwyższe piętro.

Musisz mieć dostęp do dachu kabiny i dostęp do ogranicznika prędkości z dachu kabiny.

9. Odłączyć kabel testowy ogranicznika prędkości od złącza KCEMSC/XOSGT1.

---

**OSTRZEŻENIE:** Ostrożnie zamykać panel serwisowy, żeby kabel nie przyciął się między ramą panelu i drzwiami..

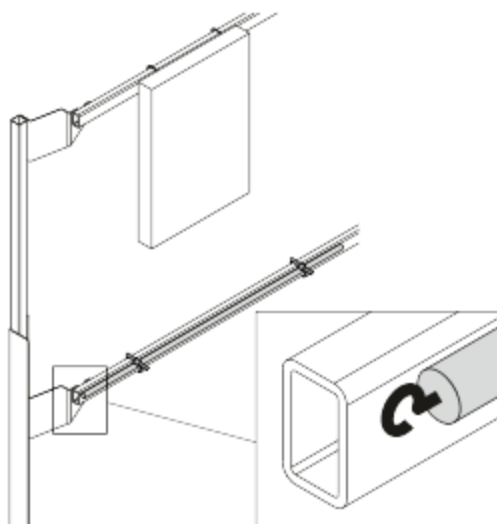
---

10. Zamknąć panel serwisowy na klucz.

11. Wejść na dach kabiny.

12. Zresetować przełącznik elektryczny ogranicznika prędkości, jeśli zadziałał.

Jeśli jest to możliwe, użyj tyczki do resetowania kontaktu ogranicznika prędkości OSG. Tyczka umieszczona jest na dachu kabiny na balustradzie. Po użyciu umieść tyczkę w uchwycie.



X0000054781

13. Zjeżdżać w dół z prędkością inspekcyjną, dopóki na linach nie pojawi się ślad uchwytu chwytacza kabinowego.

14. Sprawdzić długość oraz poziom śladu na linach, po obu stronach.

Ślad po chwytaczu kabinowym powinien być tak sam po obu stronach. W przeciwnym wypadku należy skorygować chwytacze kabinowe. T

15. Usunąć ślad po chwytaczu kabinowym.

Usunięcie śladu pozwoli na zachowanie dobrego stanu prowadnic.

16. Wyjść na przystanek.

X0000278697 G.3

#### 11.5.6 Test chwytacza przeciwwagi za pomocą funkcji RBO

---

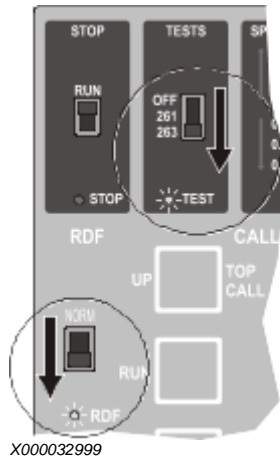
**OSTRZEŻENIE:** Należy bezpiecznie poruszać się między dachem kabiny i przystankiem. Postępuj zgodnie z metodą zatwierdzoną przez lokalną jednostkę.



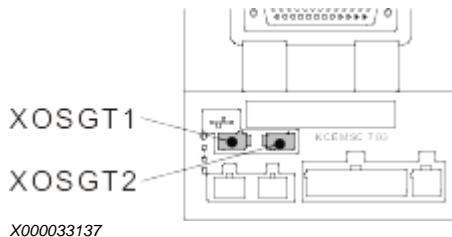
---

**UWAGA:** Wykonać test chwytacza z pustą kabiną z prędkością jazdy inspekcyjnej.

1. Wyślij kabinę na najniższy przystanek za pomocą interfejsu serwisowego KMI.
2. Włączyć funkcję jazdy RDF (RDF).



3. Kabel testowy ogranicznika prędkości przeciwwagi dołączyć do złącza KCEMSC/XOSGT1.



4. Używając funkcji jazdy RDF uruchomić jazdę kabiny do góry przez około 2 sekundy i nacisnąć przycisk testowy ogranicznika prędkości.

Kabina musi zatrzymać się natychmiast.

5. Kabel testowy ogranicznika prędkości odłączyć od złącza KCEMSC/XOSGT1.

6. Używając funkcji jazdy RDF spróbować jazdy do góry, żeby sprawdzić czy chwytacz przeciwwagi jest zaciśnięty.

Kabina nie może ruszyć do góry, kiedy chwytacz przeciwwagi jest zaciśnięty.

7. Otworzyć hamulce wciągarki przez przestawienie przełącznika trybu pracy na urządzeniu do zwalniania hamulców do pozycji Rescue (uwalnianie).

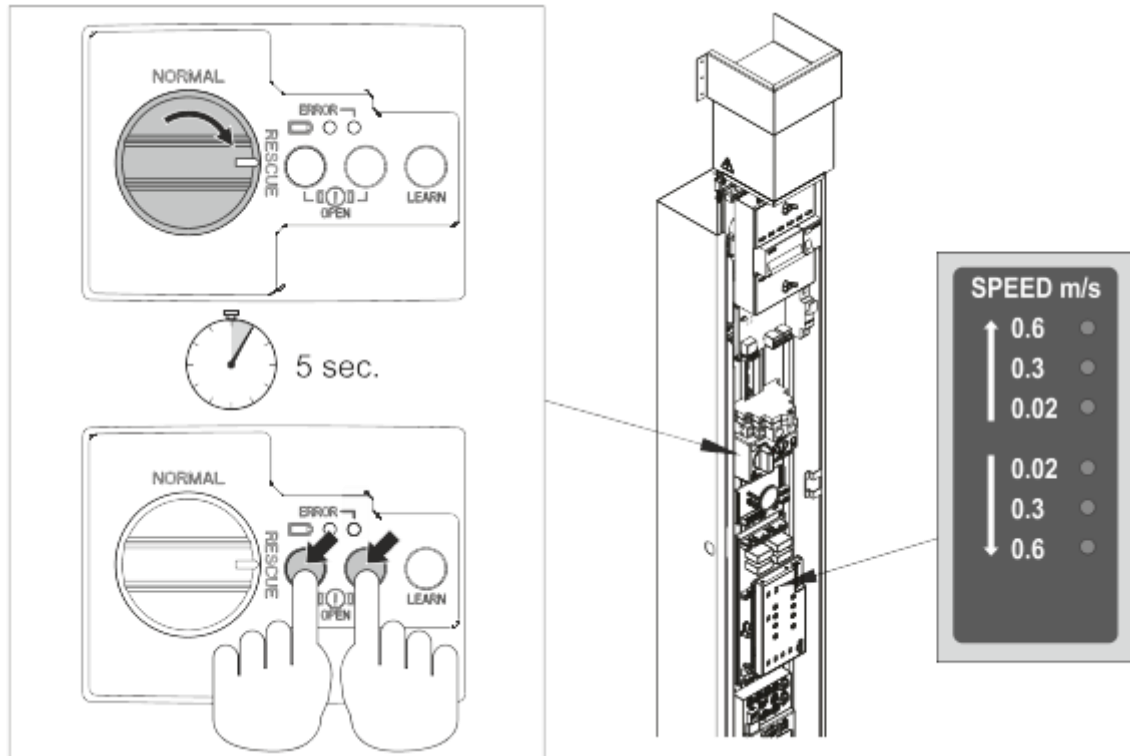
Zaczekaj 5 sekund (RBO zmienia tryb).

8. Jednocześnie na 3 sekundy nacisnąć oba przyciski zwalnijące hamulce. Sprawdzić, że diody LED prędkości nie zaświecą się.

---

**UWAGA:** Natychmiast zamknąć hamulce wciągarki, jeśli zaświecą się diody LED prędkości.

---



X0000145939

Kabina nie może ruszyć do góry, kiedy chwytacz przeciwwagi jest zaciśnięty.

**UWAGA:** Ważne jest jednoczesne naciśnięcie i zwolnienie przycisków otwierających, żeby uniknąć zadziałania układu nadzoru utknięcia przekaźnika.



X0000234347  
X0000234347

Jeśli przyciski zwalniające hamulce zostały naciśnięte lub zwolnione oddzielnie, należy zresetować urządzenie do otwierania hamulców przez przełączenie do trybu Normal i następnie do Rescue (uwalnianie).

9. Wykonać te etapy, jeśli chwytacz przeciwwagi ma zamontowany przełącznik:

1. Przełączyć dźwig w tryb normalnej jazdy.
2. Sprawdzić w interfejsie serwisowym KMI czy łańcuch bezpieczeństwa jest otwarty.
3. Włączyć funkcję jazdy RDF (RDF).

10. W trybie jazdy RDF uruchomić jazdę w dół na około 2 sekundy lub co najmniej 150 mm żeby zwolnić chwytacz przeciwwagi.

11. W trybie jazdy RDF uruchomić przejazd kabiny na najwyższe piętro.

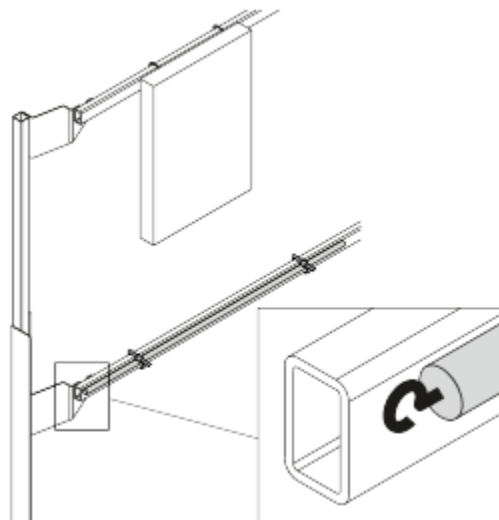
Dach kabiny musi znajdować się na wysokości odpowiedniej do bezpiecznego przechodzenia między dachem i najwyższym przystankiem.

12. Zamknąć panel serwisowy na klucz.

13. Wejść na dach kabiny.

14. Zresetować elektryczny przełącznik ogranicznika prędkości, jeśli wcześniej nastąpiło wyzwolenie przełącznika.

Tyczka umieszczona jest na dachu kabiny na balustradzie. Po użyciu umieść tyczkę w uchwycie.



X0000054781

15. Przejedź w dół za pomocą jazdy inspekcyjnej do momentu aż zobaczysz na prowadnicach ślady od chwytaczy.

16. Sprawdź długość i poziom śladów od chwytaczy po obu stronach.

Ślady muszą być na tym samym poziomie (maksymalnie 20 mm różnicy). W przeciwnym razie chwytacze muszą zostać wyregulowane.

17. Pilnikiem usunąć ślady po chwytaczach..

Usuwanie śladów należy unikać nadmiernego spłiwania prowadnic.

18. Wyjść na przystanek.

X0000278695 F.3

#### 11.5.7 Wykonanie testu jednostronnego hamowania ze sterowaniem elektrycznym (z 0% obciążeniem)

Podczas testu jednostronnego hamowania, każdy hamulec wciągarki jest testowany oddzielnie. Każdy hamulec samodzielnie musi być zdolny do utrzymania pustej kabiny nieruchomo.

1. Wezwać kabinę na najwyższe piętro.
2. Włączyć funkcję jazdy RDF (RDF).
3. Z interfejsu do celów konserwacji (KMI) wybrać 9\_21.
4. Uaktywnić test przez ustawienie wartości parametru = 1.  
Test jest uaktywniany tylko na jeden start.
  
5. Na minimum 10 sekund nacisnąć przyciski RDF RUN (jazda) i DOWN (na dół).  
Jeden hamulec jest otwarty na czas testu (hamulec 1 otwarty, hamulec 2 testowany).  
Moduł napędu samoczynnie zatrzymuje test po 10 sekundach (maksimum). W tym samym czasie nadzoruj diody LED prędkości (SPEED) na płycie KMI.  
Wciągarka nie próbuje ruszyć. Jeśli kabina jedzie, detektor niezamierzonego ruchu kabiny zatrzymuje ją. Jeśli nie, przerwać test.
  
6. W dzienniku błędów sprawdzić kod błędu napędu:
  - Kod błędu napędu d6022: dźwig przeszedł test
  - Kod błędu napędu d2083: negatywny wynik testu
  
7. Z interfejsu do konserwacji (KMI) wybrać 9\_22  
Kabina nadal znajduje się na najwyższym piętrze.
  
8. Uaktywnić test przez ustawienie wartości parametru = 1.
9. Na minimum 10 sekund nacisnąć przyciski RDF RUN (jazda) i DOWN (na dół).  
Jeden hamulec jest otwarty na czas testu (hamulec 2 otwarty, hamulec 1 testowany).  
Moduł napędu samoczynnie zatrzymuje test po 10 sekundach (maksimum). W tym samym czasie nadzoruj diody LED prędkości (SPEED) na płycie KMI.  
Wciągarka nie próbuje ruszyć. Jeśli kabina jedzie, detektor niezamierzonego ruchu kabiny zatrzymuje ją. Jeśli nie, przerwać test.
  
10. W dzienniku błędów sprawdzić kod błędu napędu:
  - Kod błędu napędu d6021: dźwig przeszedł test
  - Kod błędu napędu d2083: negatywny wynik testu

Jeśli wynik testu jest negatywny, wyregulować lub wymienić hamulce.

X0000278677 D.3

#### **11.5.8 Wykonanie testu zabezpieczenia przed niezamierzonym ruchem kabiny (z 0% obciążeniem)**

Przed rozpoczęciem tej procedury upewnij się, że:

- Kabina jest pusta.
- Dezaktywowałeś wezwania z przystanków.



- Elektryczny łańcuch bezpieczeństwa zadziała w przypadku gdy ktoś nagle otworzy drzwi przystankowe podczas testu.
- 

**OSTRZEŻENIE:** Upewnij się, że nikt nie zmostkował elektrycznego łańcucha bezpieczeństwa drzwi przystankowych w momencie gdy dźwig jest w momencie rozpoczęcia testu. Otworzenie drzwi przystankowych musi spowodować zatrzymanie kabiny.

---

- Postawiłeś bariery zabezpieczające przed drzwiami przystankowymi na ostatnim i przedostatnim przystanku.
- Niezamierzony ruch kabiny z otwartymi drzwiami jest rejestrowany i przechowywany w pamięci (dzienniku uszkodzeń dźwigu).
- Po wyłączeniu i włączeniu zasilania dźwig nadal pozostaje w trybie uszkodzenia.
- Dźwig wraca do pracy tylko wtedy, gdy zostanie naciśnięty przycisk reset na interfejsie konserwacyjnym (KMI).

1. Przełącznik **TESTS** (testy) ustawić w pozycji 263.



2. Wezwać kabinę na piętro drugie od góry
3. Przełącznik **Unintended Movement Test** (test niezamierzonego ruchu) przełączyć do pozycji TEST.

Zaświeci się dioda LED **Unintended Movement Test** (test niezamierzonego ruchu).



4. Za pomocą interfejsu konserwacyjnego (KMI) wezwać kabinę na najwyższe piętro.

Kabina próbuje ruszyć, lecz zatrzymuje się. Zaświeca się dioda LED **Unintended Movement Fault** (błąd niezamierzonego ruchu). Wyświetla się kod błędu L1035.



5. Przełącznik **Unintended Movement Test** (test niezamierzonego ruchu) przełączyć do pozycji OFF (WYŁ).
6. Przełącznik **TESTS** (testy) przełączyć do pozycji OFF (WYŁ).
7. Wyłączyć główny wyłącznik i wyłącznik oświetlenia.
8. Począkać 10 sekund aż system sterujący dźwigu wyłączy się.
9. Włączyć zasilanie.

**UWAGA:** Dźwig nie może powrócić do normalnego trybu pracy.

10. Sprawdzić czy dioda LED **Unintended Movement Fault** (błąd niezamierzonego ruchu) nadal świeci się.

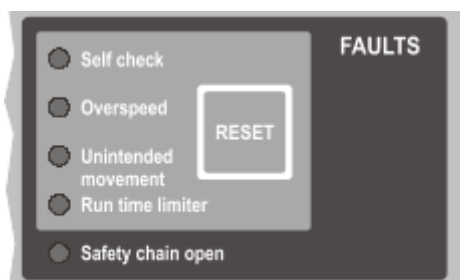
Powinien wyświetlać się kod błędu L1035.

**UWAGA:** To może zająć do 30 sekund aż kod błędu pojawi się.

11. Przełącznik **TESTS** (testy) przełączyć do 263.

12. Na pięć sekund nacisnąć przycisk **RESET** na interfejsie konserwacyjnym.

Kabina zaczyna jechać i powraca do trybu normalnej pracy. Znika kod błędu L1035



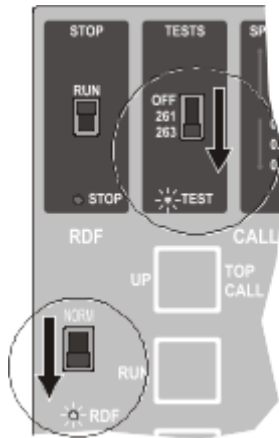
13. Przełączyć dźwig do trybu normalnej pracy.

X0000278670 D.4

### 11.5.9 Test wyłączników krańcowych

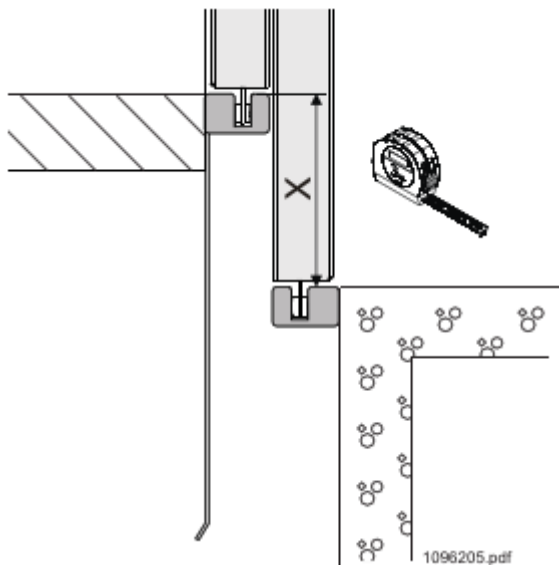
1. Przełącznik TESTS (testy) przełączyć do pozycji 263.

Zaświeca się dioda LED TEST.



X000032999

2. Jeśli nie zrobiono tego wcześniej, wysłać kabinę na najwyższe piętro naciskając TOP CALL.
3. Włączyć funkcję jazdy RDF.
4. Przejedź kabiną około 60 mm ponad próg drzwi przystankowych.  
Zmierzyć pionową odległość między kabiną i progiem przystanku.



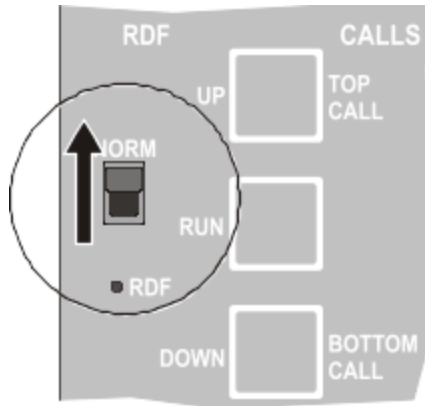
X0000090107

5. Przełączyć windę na funkcję jazdy normalnej.

Upewnij się, że dioda LED w interfejsie KMI sygnalizująca otwarty obwód bezpieczeństwa świeci się.

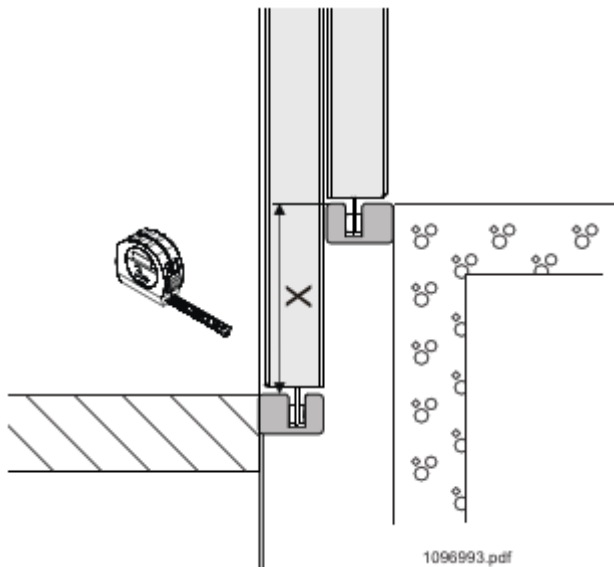
**UWAGA:** Sprawdź za pomocą interfejsu KMI, że obwód bezpieczeństwa jest otwarty. Wyświetlacz pokazuje błąd L1091: Lift on final limit (kabina zatrzymana na wyłączniku krańcowym).

6. Przełączyć windę na funkcję jazdy RDF
7. Przejedź kabiną w dół za pomocą jazdy RDF, oddalając się od wyłącznika krańcowego.
8. Wyłączyć funkcję jazdy RDF.



X000033136

9. Wysłać kabinę na najniższy poziom przez podanie wezwania kabiny z interfejsu konserwacyjnego (KMI).
10. Włączyć funkcję jazdy RDF.
11. Przejedź kabiną około 60 mm poniżej progu drzwi przystankowych.  
Zmierzyć pionową odległość między kabiną i progiem przystanku.



X0000090115

12. Przełączyć windę na funkcję jazdy normalnej.

Upewnij się, że dioda LED w interfejsie KMI sygnalizująca otwarty obwód bezpieczeństwa świeci się.

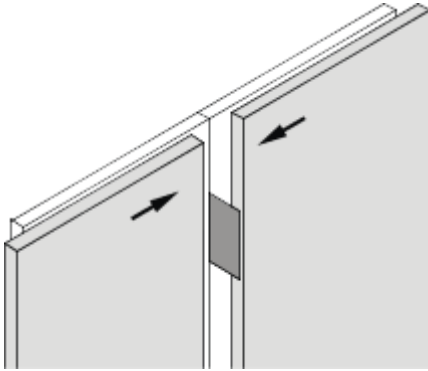
**UWAGA:** Sprawdź za pomocą interfejsu KMI, że obwód bezpieczeństwa jest otwarty. Wyświetlacz pokazuje błąd L1091: Lift on final limit (kabina zatrzymana na wyłączniku krańcowym).

13. Przełączyć windę na funkcję jazdy RDF.
14. Odsunąć kabinę od wyłącznika krańcowego przez jazdę kabiny do góry w trybie ręcznego sterowania RDF.
15. Wyłączyć funkcję jazdy RDF.
16. Przełącznik TESTS (testy) przełączyć do pozycji OFF (WYŁ.).
17. Sprawdzić czy wyniki pomiarów odpowiadają wartościom podanym na rysunkach rozmieszczenia.  
Wyregulować magnesy w razie potrzeby.

X0000318405 A.3

#### 11.5.10 Test zderzaka przeciwwagi i cierności (test przeciągnięcia)

1. W trybie jazdy RDF uruchomić jazdę kabiny do góry aż zderzak przeciwwagi będzie całkowicie ściśnięty i przeciwwaga zatrzyma się.
2. Kluczem do otwierania awaryjnego lekko otworzyć drzwi przystankowe..
3. Włożyć kawałek papieru między drzwi kabiny, żeby wystawał przez drzwi przystankowe.  
Papier wskazuje czy kabina jedzie podczas testu cierności. test.



4. Z interfejsu konserwacyjnego (KMI) wybrać 9\_1.
5. Ustawić wartość parametru = 1.  
To ustawienie pomija informacje o niektórych kontrolach napędu, aby umożliwić testowanie cierności.
6. Spróbować jazdy do góry w trybie jazdy RDF przez około trzy sekundy.  
Obserwować diody LED prędkości w interfejsie konserwacyjnym, żeby sprawdzić czy silnik obraca się lub próbuje obracać się. Obserwować papier między panelami drzwi, żeby upewnić się, że kabina nie ma możliwości jazdy nawet, jeśli silnik obraca się. Jeśli papier nie stoi w jednym miejscu, natychmiast zatrzymać jazdę.  
Kabina dźwigu nie powinna ruszyć.
7. Powtórzyć test.
8. W trybie jazdy RDF sterować jazdą kabiny w dół aż zaświeci się LED DZI LED sygnalizująca strefę drzwi.  
Kabina znajduje się wtedy na najwyższym piętrze.
9. Wyjąć papier z drzwi.
10. Zamknąć panel serwisowy na klucz.

X0000278732 A.4

#### 11.5.11 Test cierności (test zatrzymania)

**UWAGA:** Wykonać test z pustą kabiną (0% obciążenia). Wyłączyć wezwania z przystanków i otwieranie drzwi.

1. Z interfejsu konserwacyjnego (KMI) podać wezwanie kabiny na najniższy poziom.
2. Z interfejsu konserwacyjnego (KMI) podać wezwanie kabiny na najwyższe piętro.  
Jednocześnie dwa razy nacisnąć Enter (■) na ekranie startowym. Na ekranie konserwacyjnym (KMI) pojawi się okno wyświetlające prędkość.
3. Na interfejsie konserwacyjnym (KMI) sprawdzić, kiedy kabina osiągnęła znamionową prędkość.
4. Włączyć funkcję jazdy RDF.  
Hamulce wciągarki muszą całkowicie zatrzymać kabinę.
5. Powtórzyć test dwa razy.
6. Zamknąć panel serwisowy/sterowanie na klucz.

X0000278629 D.3

## 11.6 Wykonanie okresowych testów w szybie dźwigu

**UWAGA:** Należy bezpiecznie poruszać się między dachem kabiny i przystankiem. W razie potrzeby użyć sprzętu pozycjonującego lub urządzeń przytrzymujących.





1. Wejść na dach kabiny.



2. Sprawdzić:

- strefę bezpieczeństwa na dachu kabiny

3. Testuj lub sprawdź:

- Przełączniki zabezpieczające na dachu kabiny
- Koło linowe w nadsztybie po przeciwnej stronie do wciągarki (KONE TranSys™) (KONE TranSys™)

**UWAGA:** Zanim rozpoczniesz jakiegokolwiek prace przy kole zmieniającym kierunek lin zainstalowanym w dźwigach KONE TranSys™ (koło zainstalowane na prowadnicy kabinowej w nadsztybie, po przeciwnej stronie do wciągarki) upewnij się, że nie ma takiej możliwości żeby kabina ruszyła.



4. W trybie jazdy inspekcyjnej jechać w dół.

5. Podczas jazdy, sprawdzić:

- Oświetlenie szybu na całej długości szybu
- Elementy zabezpieczające w punktach gdzie mogłoby nastąpić zgniecenie, jeśli są zastosowane
- Odciski chwytaczy na prowadnicach
- Liny nośne (co najmniej w trzech punktach w szybie)

6. Na każdym przystanku, sprawdzić:

- Elektryczne i mechaniczne funkcjonowanie drzwi przystankowych

7. W środku szybu, sprawdzić:

- Zderzaki poliuretanowe na spodzie przeciwwagi, jeżeli są tam zainstalowane.
- Górne prowadniki rolkowe
- Prowadniki ślizgowe
- Ustalacze kabiny i przeciwwagi, jeśli są zastosowane
- Mocowania łańcucha kompensacyjnego od strony przeciwwagi, jeśli występują
- Koła linowe na górze przeciwwagi
- Mocowania łańcucha kompensacyjnego od strony przeciwwagi, jeśli występują

- Łańcuch kompensacyjny, jeśli jest zastosowany (co najmniej w trzech punktach w szybie)

8. Wyłączyć jazdę inspekcyjną.
9. Zwolnić przycisk STOP.
10. Wyjść na przystanek.



X0000278684 D.3

### 11.6.1 Etykiety stref bezpieczeństwa na dachu kabiny (sprawdzenie stanu)



X0000278785 A.4

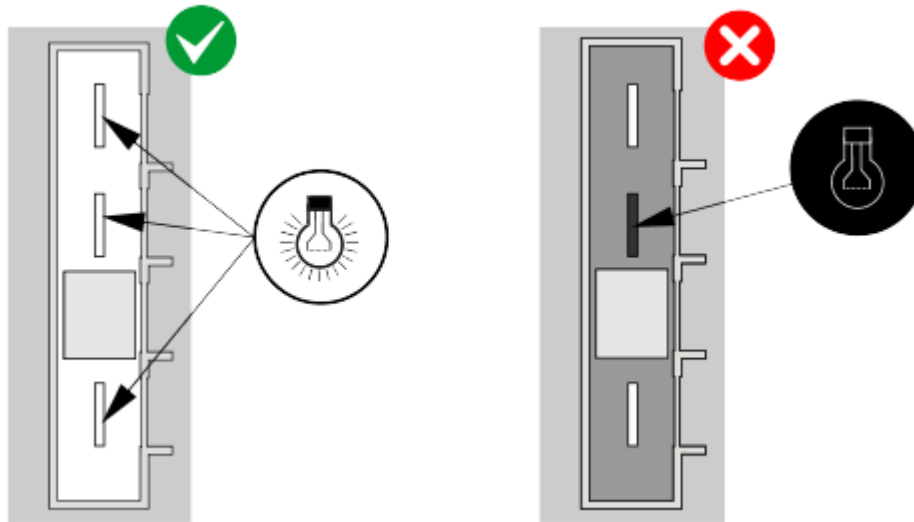
### 11.6.2 Testy przełączników zabezpieczających na dachu kabiny

**UWAGA:** W ten sam sposób mogą być przeprowadzone testy wszystkich innych przełączników zabezpieczających występujących na dachu.

1. Otworzyć drzwiczki trapu, jeśli występują.
2. Spróbować jazdy w trybie inspekcji.  
Kabina nie powinna ruszyć.
3. W ten sam sposób przetestować inny trap lub drzwi wyjściowe.

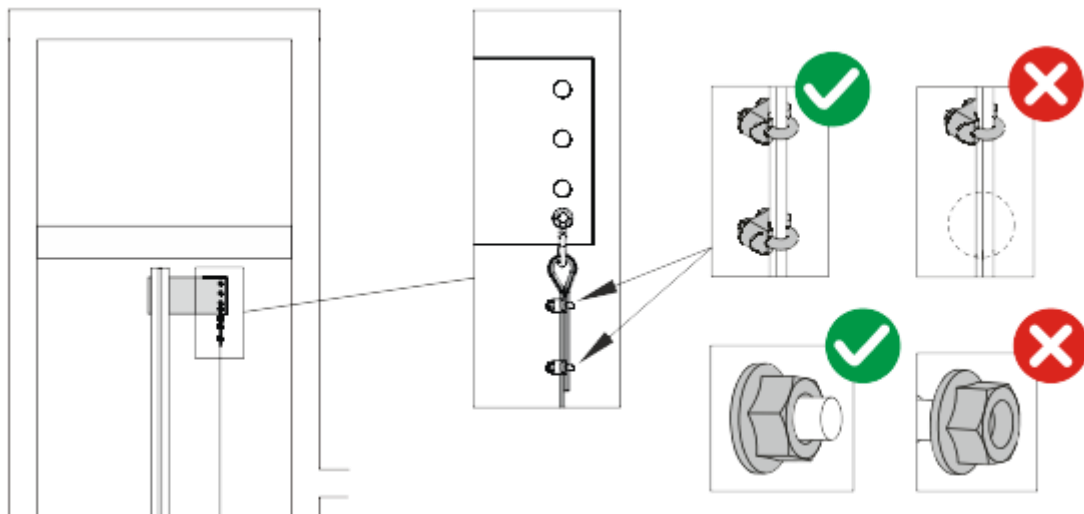
X0000278801 B.3

### 11.6.3 Oświetlenie szybu (sprawdzenie stanu)



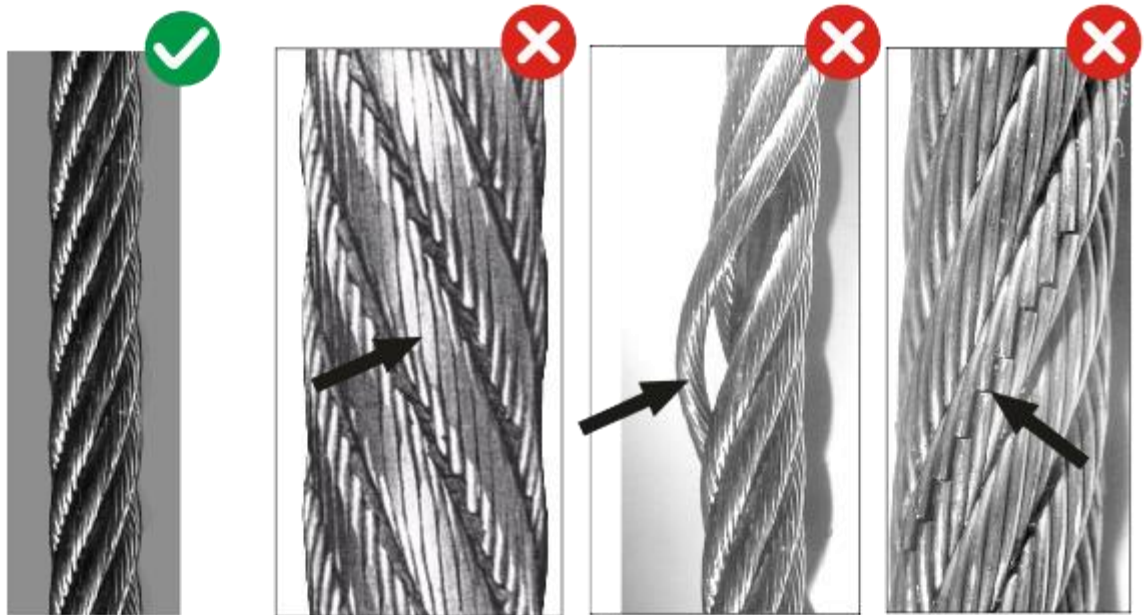
X0000278773

### 11.6.4 Elementy zabezpieczające punkty, w których może nastąpić zgniecenie (sprawdzenie stanu)

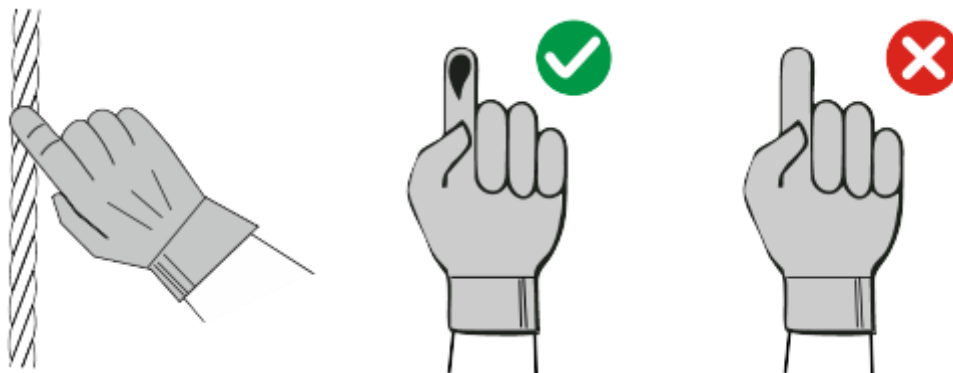


X0000278638 C.4

### 11.6.5 Stalowe liny nośne (sprawdzenie stanu)



**OSTRZEŻENIE:** Jeśli dźwig ni przeszedł okresowego testu, nie może być oddany do normalnego użytkowania dopóki nie zostanie naprawiony i nie przejdzie pozytywnie wymaganych testów.



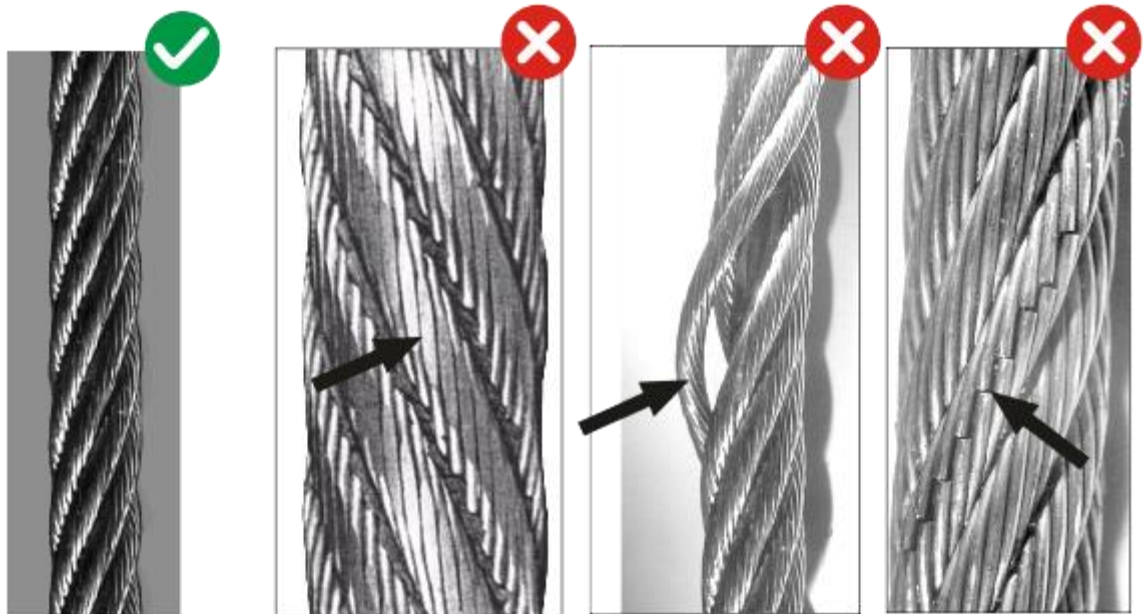
X0000278704

#### Informacje związane

– Przygotowanie urządzenia i bezpieczeństwo (49)

### 11.6.6 Lina ogranicznika prędkości (sprawdzenie stanu)

**OSTRZEŻENIE:** Nie smarować liny ogranicznika prędkości.



X0000278797

#### Informacje związane

– [Przygotowanie urządzenia i bezpieczeństwo \(49\)](#)

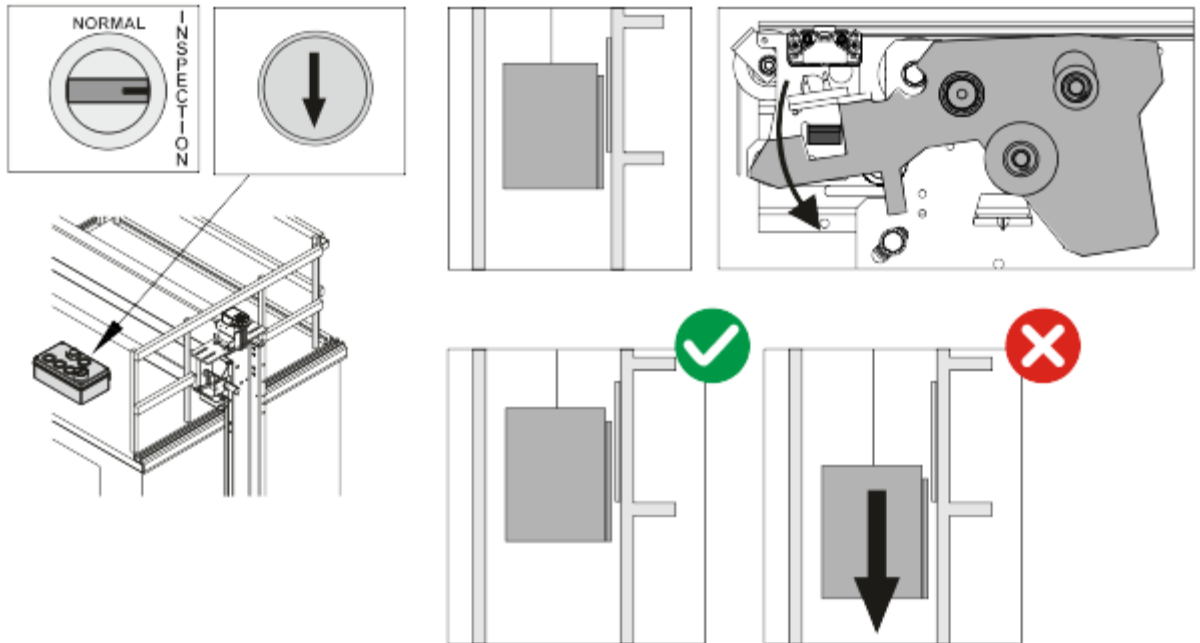
### 11.6.7 Sprawdzenie funkcji elektrycznych i mechanicznych drzwi przystankowych

**OSTRZEŻENIE:** Należy bezpiecznie poruszać się między dachem kabiny i przystankiem. W razie potrzeby użyć sprzętu pozycjonującego lub urządzeń przytrzymujących.



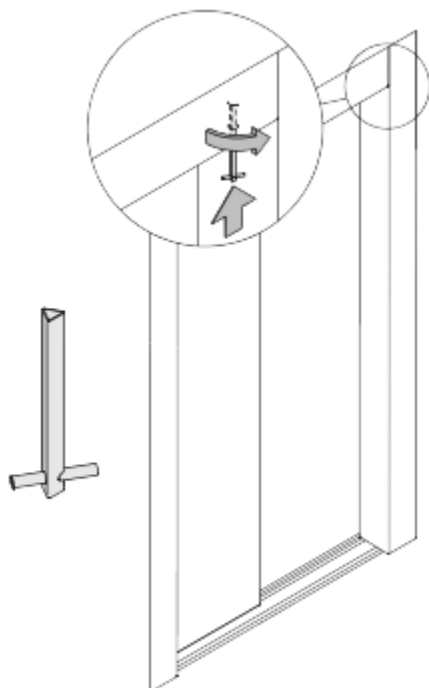
1. W trybie jazdy inspekcyjnej jechać na dachu kabiny w dół.
2. W czasie jazdy kabiny otworzyć rygiel drzwi przystankowych rolką rygla.

Kabina musi zatrzymać się.



X0000104481  
X0000104481

3. Popchnąć lub pociągnąć drzwi przystankowe w kierunku otwarcia.  
Rygiel drzwi przystankowych musi trzymać drzwi mechanicznie zablokowane.
4. Wyjść na przystanek, kiedy dach kabiny znajdzie się na poziomie przystanku.
5. Ręcznie otworzyć drzwi przystankowe elementem służącym do awaryjnego otwierania (EOD).  
Sprawdzić czy działa element służący do awaryjnego otwierania.



X0000056767  
X0000056767

6. Na każdym przystanku powtórzyć test elementu służącego do awaryjnego otwierania.

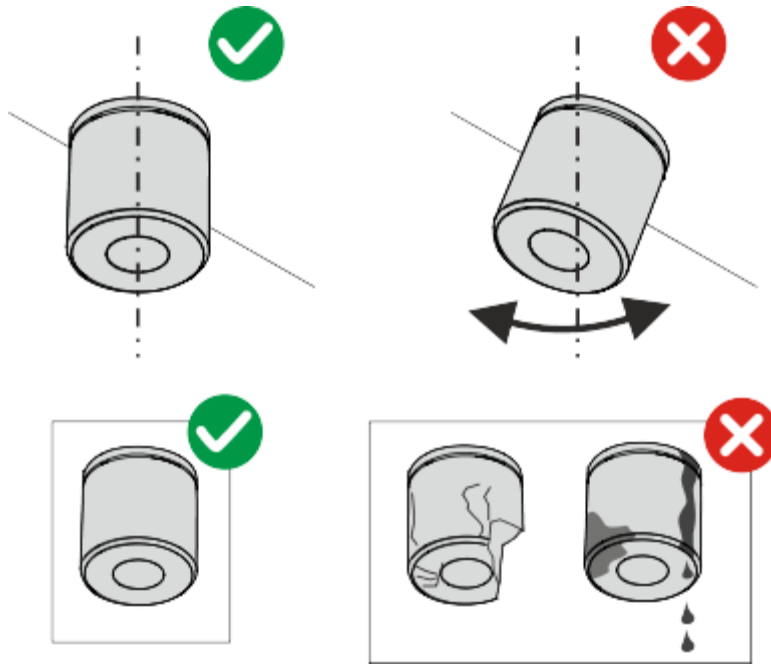
X0000278680 E.3

#### 11.6.8 Zderzaki poliuretanowe pod przeciwwagą (sprawdzenie stanu)

---

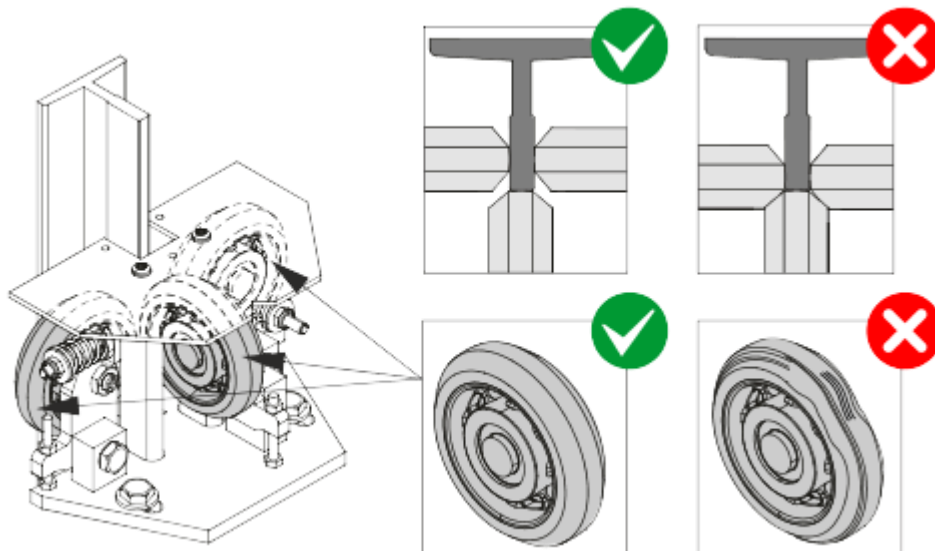
**OSTRZEŻENIE:** Jeśli zderzak nie jest w pełni w dobrym stanie roboczym (nie może pozostać do następnej planowanej wizyty konserwacyjnej), niezwłocznie zorganizować wymianę zderzaka. Jeśli zderzak jest już uszkodzony, wyłączyć dźwig z użytkowania do czasu wymiany zderzaka.

---



X0000278786 A.4

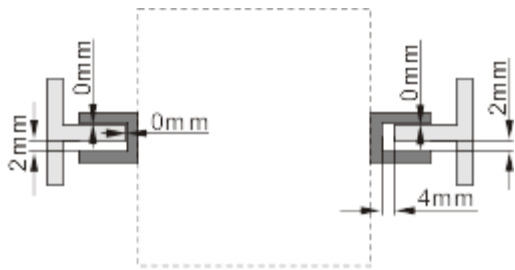
### 11.6.9 Górne prowadniki rolkowe (sprawdzenie stanu)



X0000278748



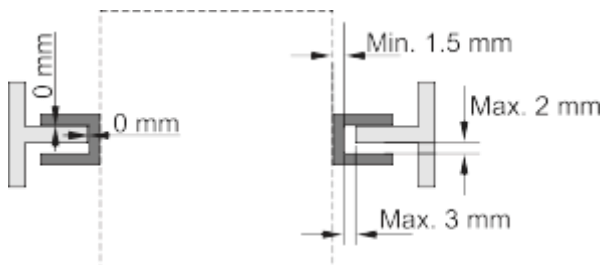
### 11.6.10 Ślizgowe prowadniki (sprawdzenie stanu)



Maksymalne dopuszczalne wartości

X0000278639 B.4

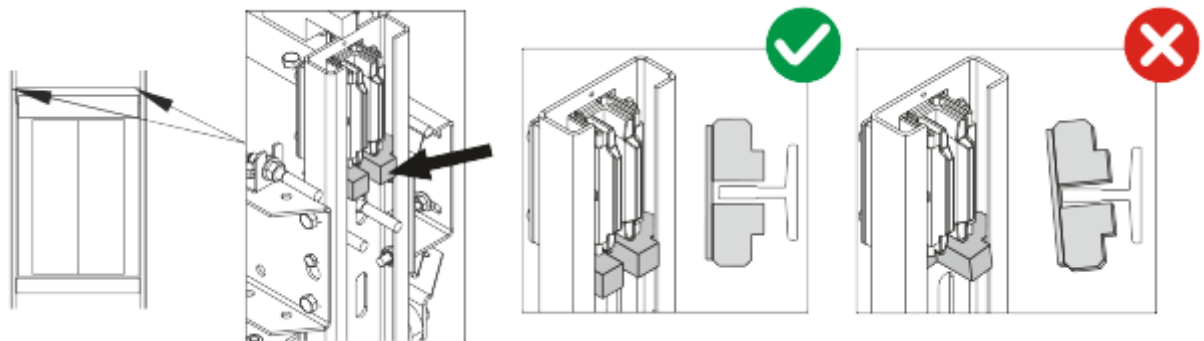
### 11.6.11 Ślizgowe prowadniki kabiny typu EuReCa (sprawdzenie stanu)



X0000310668

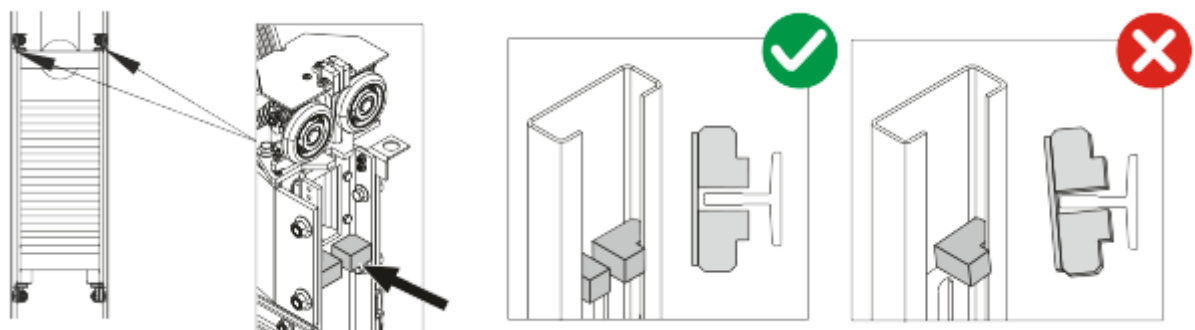
X0000278768

### 11.6.12 Górne ustalacze kabiny (sprawdzenie stanu)



X0000278774 A.4

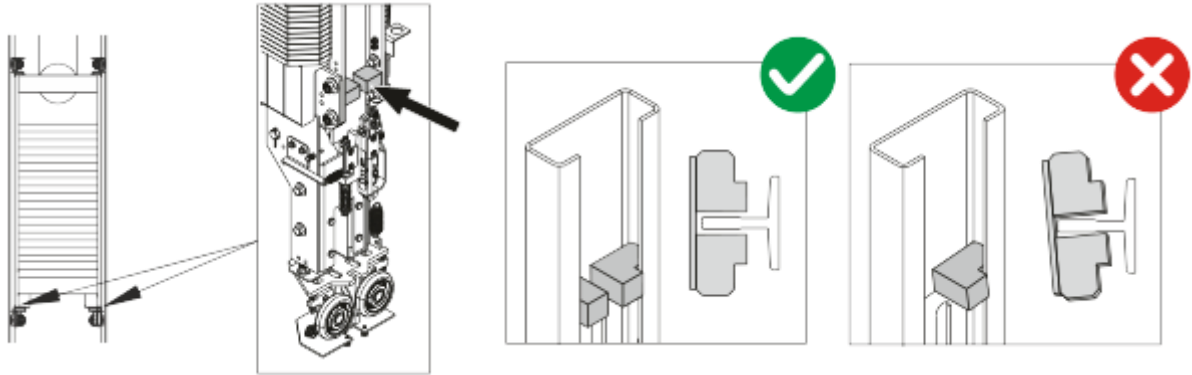
### 11.6.13 Górne ustalacze przeciwwagi (sprawdzenie stanu)



X0000107655

X0000318406 A.3

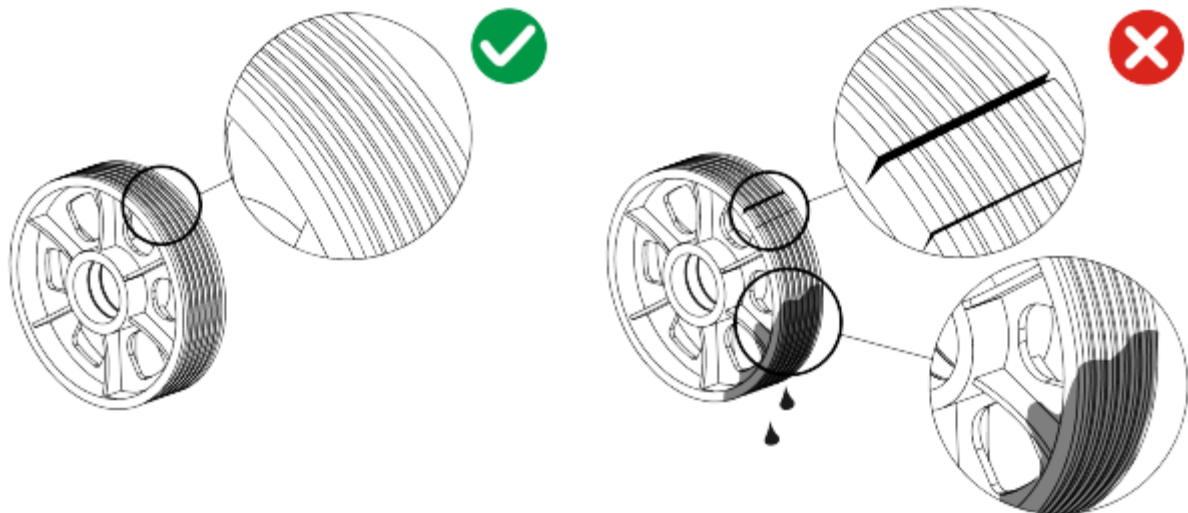
### 11.6.14 Dolne ustalacze przeciwwagi (sprawdzenie stanu)



X0000107653

X0000318415 A.3

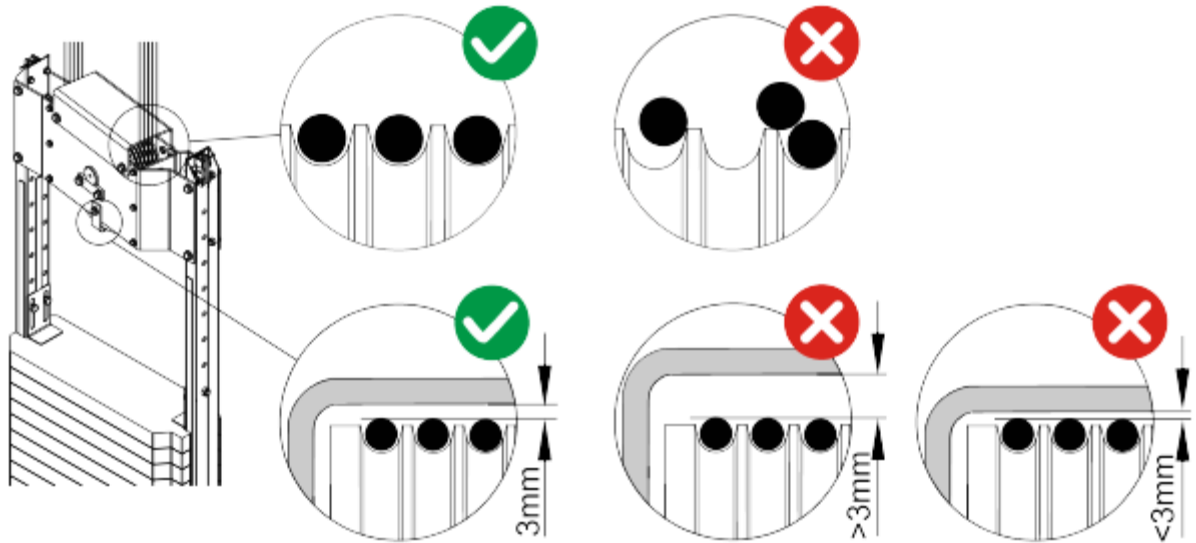
### 11.6.15 Koła zdawcze (sprawdzenie stanu)



**UWAGA:** Zamontuj wszystkie osłony kół zdawczych/odchylających, jeżeli w celu sprawdzenia stanu kół zostały one zdemontowane.

X0000278713 B.4

11.6.16 Sprawdzenie układu linowego po stronie przeciwwagi, koła zdawczego, osłon lin i klocków przeciwwagi (sprawdzenie stanu)



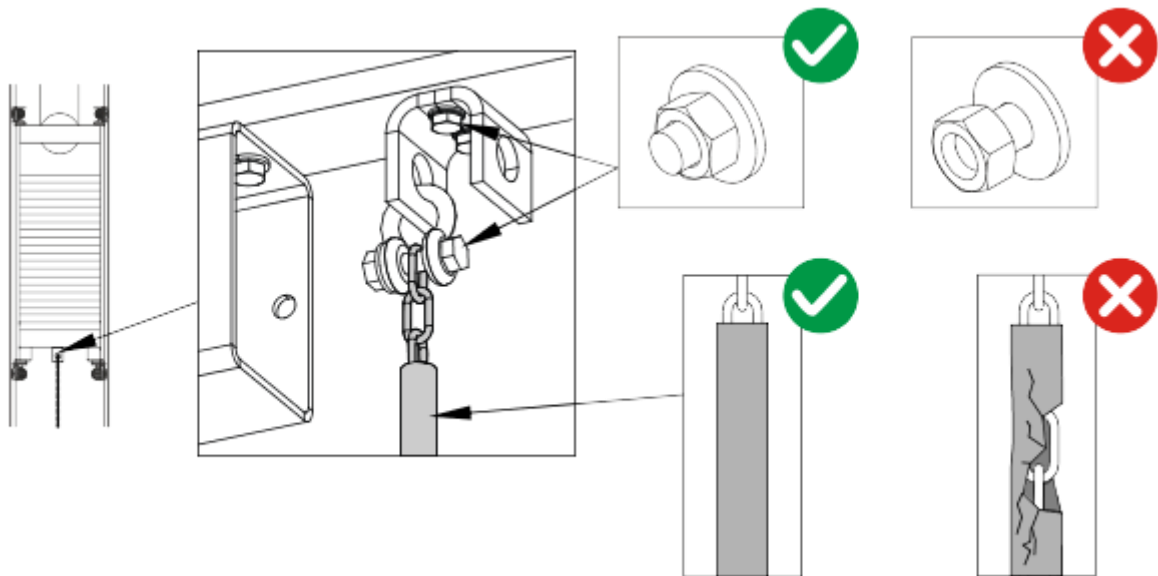
X0000054910



X0000054936

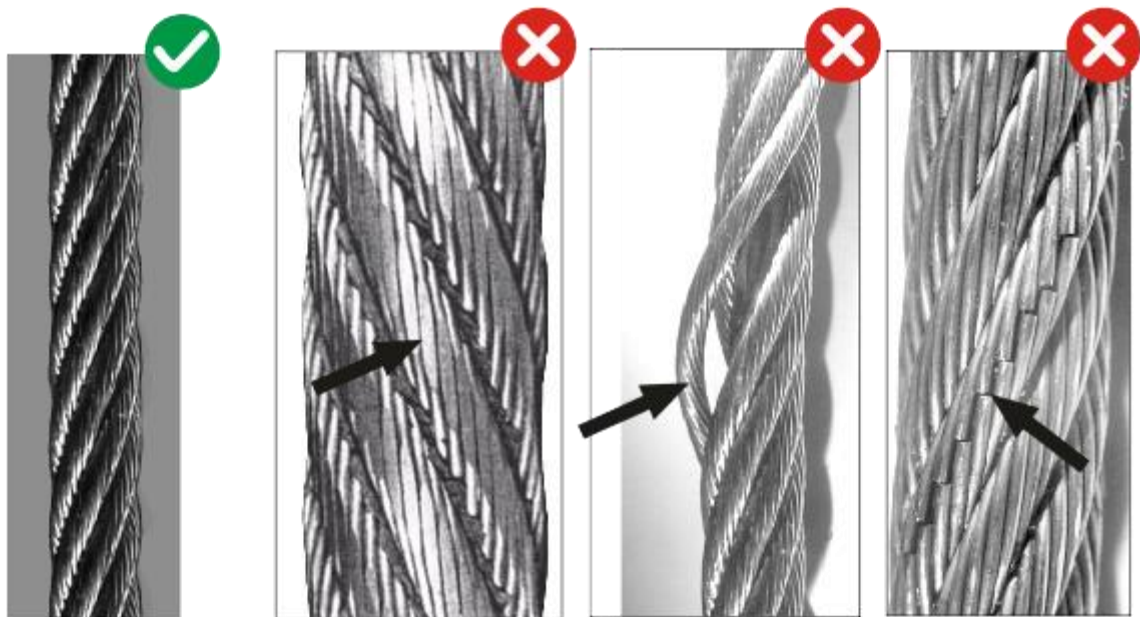
X0000318413

### 11.6.17 Łańcuch kompensacyjny (sprawdzenie stanu)



X0000278736

### 11.6.18 Stalowa lina kompensacyjna (sprawdzenie stanu)



X0000055039

X0000318421 A.3

## 11.7 Wykonanie okresowych testów w podszybiu

**UWAGA:** Należy bezpiecznie poruszać się między podszybiem i przystankiem.



1. Sprawdzić czy działa przycisk STOP w podszybiu:
  1. Kluczem do otwierania awaryjnego otworzyć drzwi przystankowe.
  2. Stojąc na przystanku, wcisnąć przycisk STOP.
  3. Zamknąć drzwi przystankowe.
  4. Wykonać wezwanie z przystanku.  
Kabina nie powinna ruszyć.

2. Otworzyć drzwi kabinowe, wejść do podszybia.



3. Schować drabinkę do schowka, jeśli jest stosowana.
4. Zamknąć drzwi przystankowe i sprawdzić czy są mechanicznie zablokowane.

5. Sprawdzić:

- Etykiety stref bezpieczeństwa
- Zderzaki kabiny i przeciwwagi
- Koła linowe pod kabiną
- Dolne prowadniki
- Dolne ustalacze kabiny, jeśli są zastosowane
- Prowadniki łańcucha kompensacyjnego, jeśli są zastosowane
- Mocowanie łańcucha kompensacyjnego do kabiny, jeśli zastosowano

6. Przetestować:

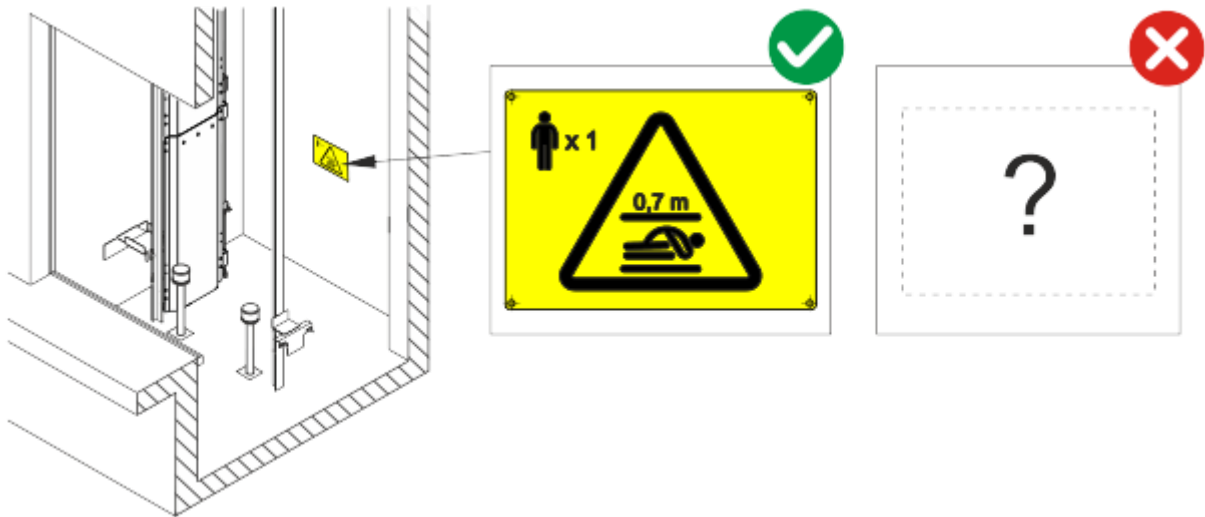
- Sterownik inspekcyjny, jeżeli jest zainstalowany.
- Kontakty bezpieczeństwa
- Ogranicznik prędkości kabiny

7. Wyjść na przystanek.



X0000278683 D.3

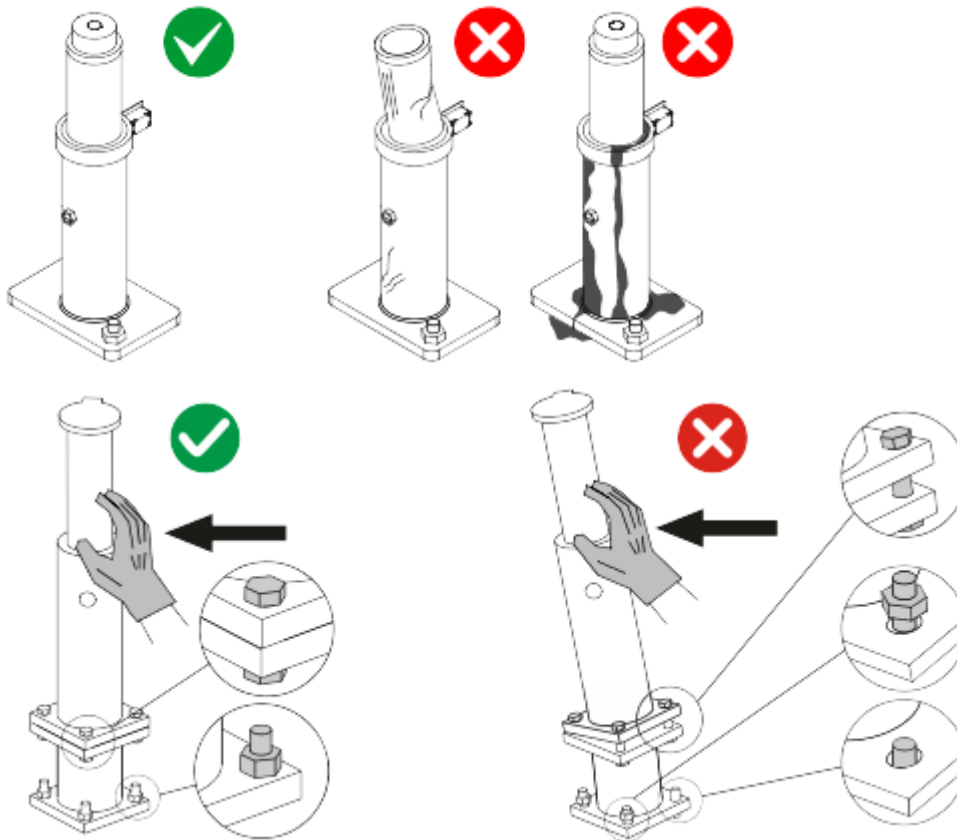
### 11.7.1 Etykiety stref bezpieczeństwa w podszybiu (sprawdzenie stanu)



X0000278776 A.4

### 11.7.2 Zderzaki olejowe (sprawdzenie stanu)

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli zderzak nie jest w pełni w dobrym stanie roboczym (nie może pozostać do następnej planowanej wizyty konserwacyjnej), niezwłocznie zorganizować wymianę zderzaka. Jeśli zderzak jest już uszkodzony, wyłączyć dźwig z użytkowania do czasu wymiany zderzaka.



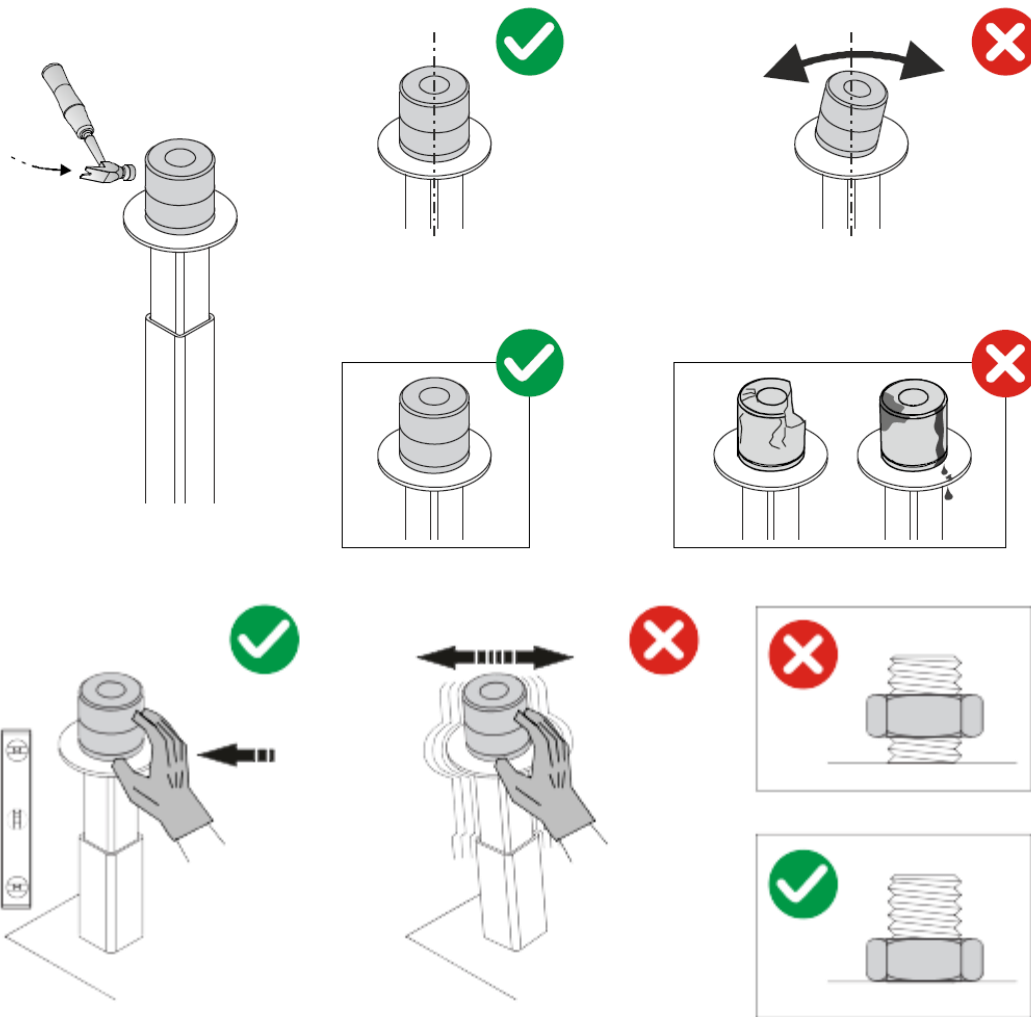
X0000278712

### Informacje związane

– [Przygotowanie urządzenia i bezpieczeństwo \(49\)](#)

#### 11.7.3 Poliuretanowe zderzaki w podszybiu (sprawdzenie stanu)

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli zderzak nie jest w pełni w dobrym stanie roboczym (nie może pozostać do następnej planowanej wizyty konserwacyjnej), niezwłocznie zorganizować wymianę zderzaka. Jeśli zderzak jest już uszkodzony, wyłączyć dźwig z użytkowania do czasu wymiany zderzaka.



X0000278794 A.4

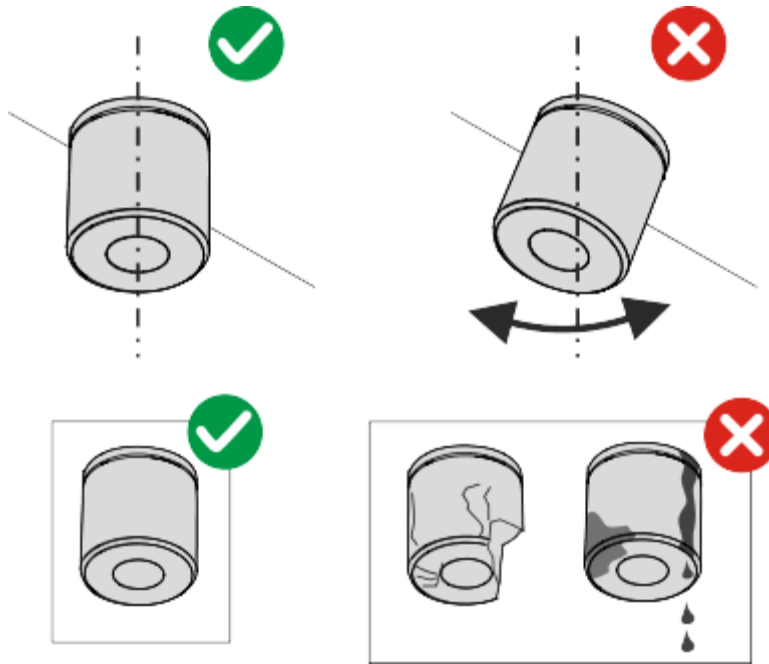
### Informacje związane

– Przygotowanie urządzenia i bezpieczeństwo (49)

#### 11.7.4 Poliuretanowe zderzaki pod kabiną (sprawdzenie stanu)

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli zderzak nie jest w pełni w dobrym stanie roboczym (nie może pozostać do następnej planowanej wizyty konserwacyjnej), niezwłocznie zorganizować wymianę zderzaka. Jeśli zderzak jest już uszkodzony, wyłączyć dźwig z użytkowania do czasu wymiany zderzaka.



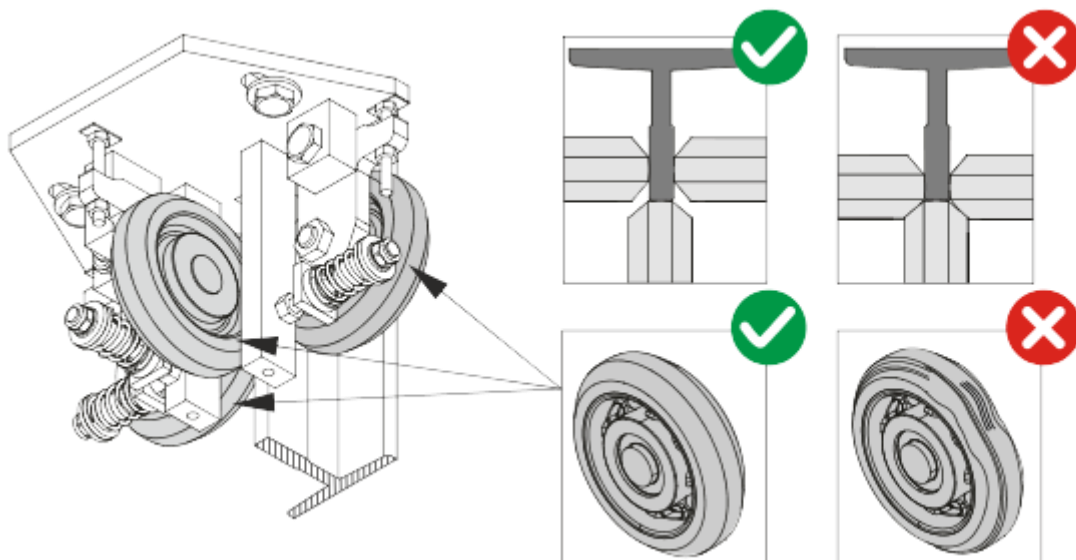


X0000278710

**Informacje związane**

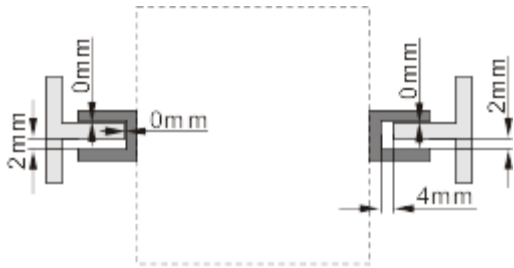
– Przygotowanie urządzenia i bezpieczeństwo (49)

**11.7.5 Dolne prowadniki rolkowe (sprawdzenie stanu)**



X0000278746 A.4

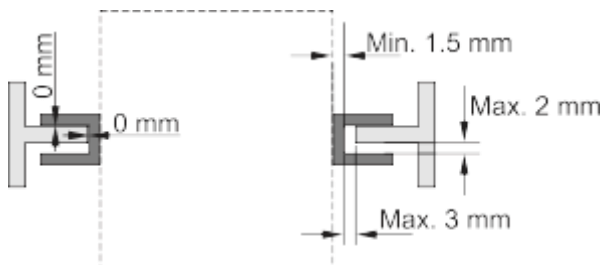
### 11.7.6 Ślizgowe prowadniki (sprawdzenie stanu)



Maksymalne dopuszczalne wartości

X0000278639 B.4

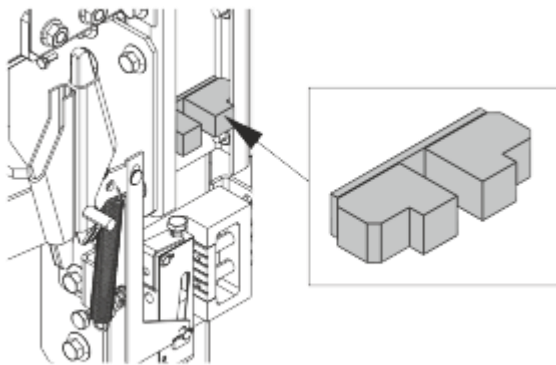
### 11.7.7 Ślizgowe prowadniki kabiny typu EuReCa (sprawdzenie stanu)



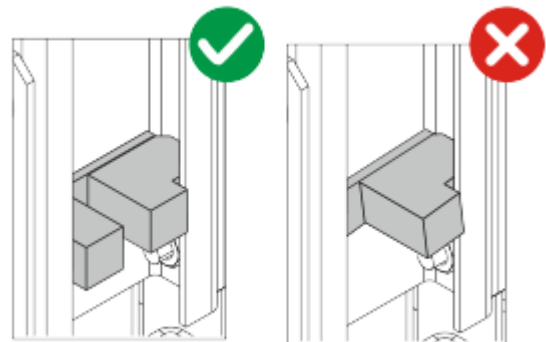
X0000310668

X0000278768

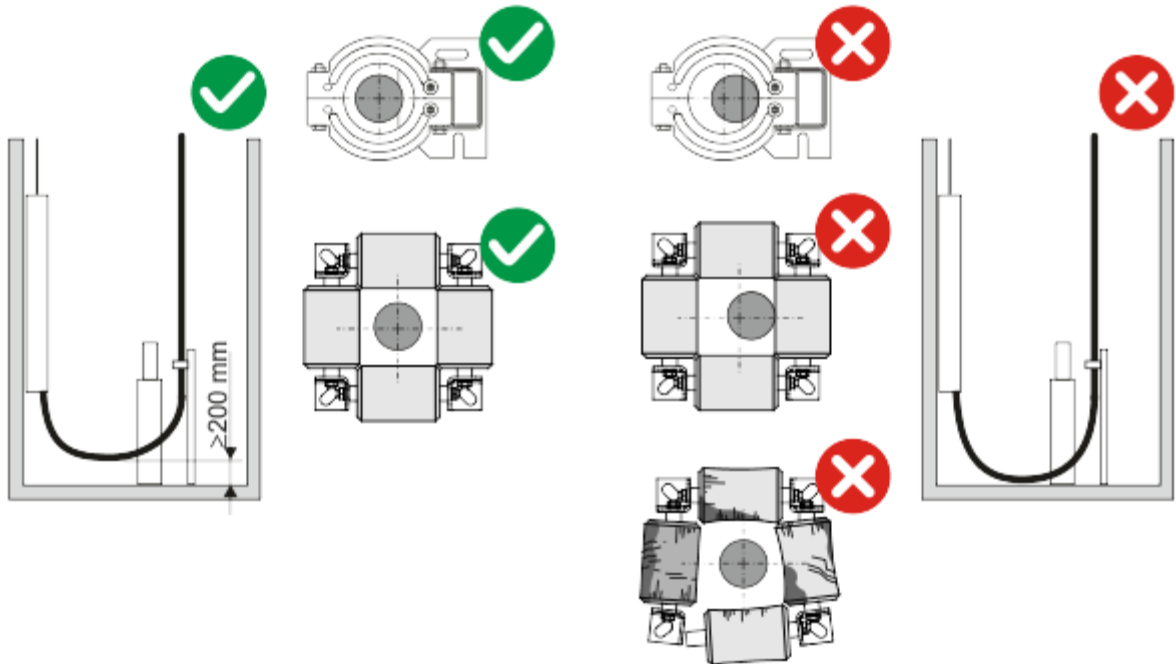
### 11.7.8 Dolne ustalacze kabiny (sprawdzenie stanu)



X0000278771 A.4

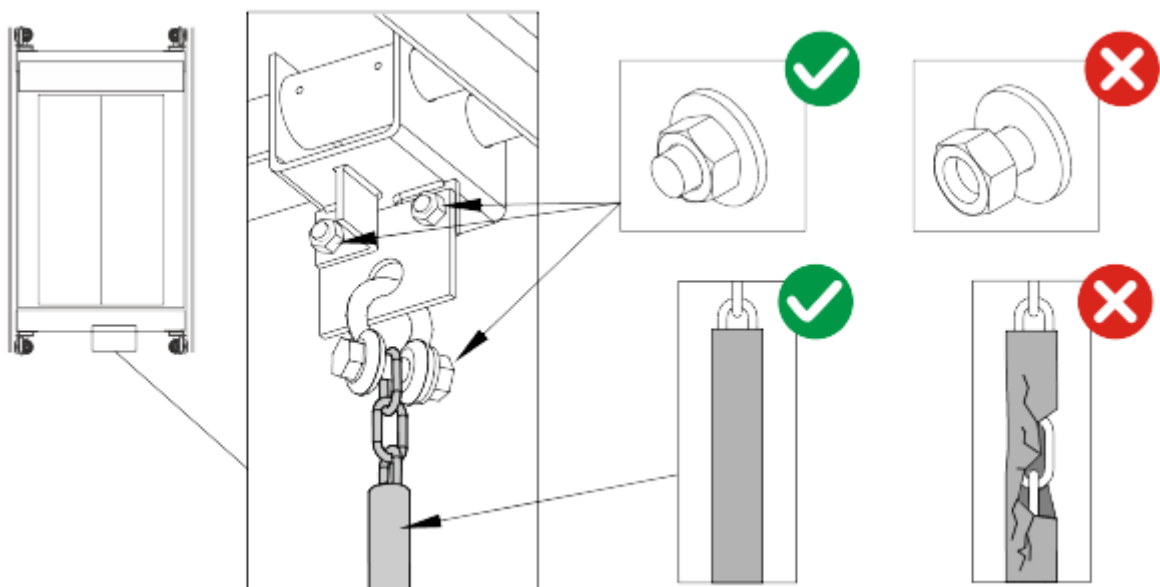


11.7.9 Prowadnik łańcucha kompensacyjnego (sprawdzenie stanu)



X0000278750 A.4

11.7.10 Łańcuch kompensacyjny (sprawdzenie stanu)



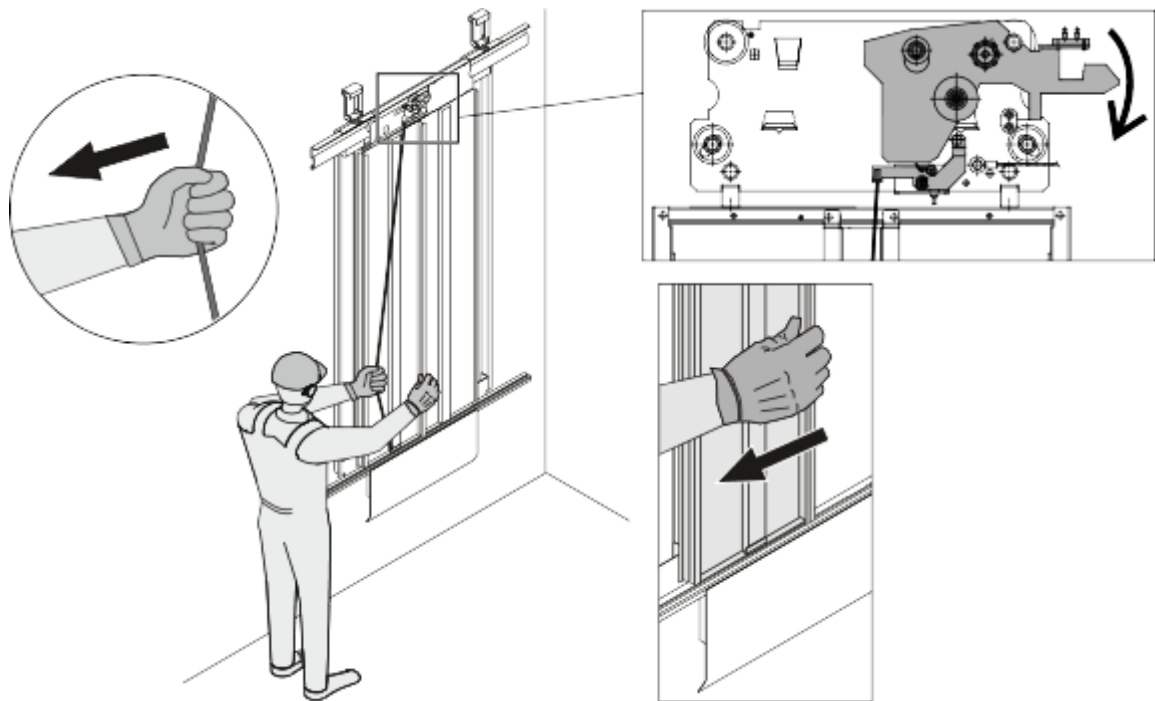
X0000109277

X0000318408 A.3

### 11.7.11 Test kasety jazdy inspekcyjnej w podszybiu

**OSTRZEŻENIE:** Zanim użyjesz kasety jazdy inspekcyjnej w podszybiu zgodnej z normą PN-EN 81-20, upewnij się że:

- Drzwi przystankowe wyposażone są w urządzenie do otwarcia drzwi przystankowych z podszybia (PED) lub inne lokalne rozwiązanie umożliwiające otwarcie drzwi przystankowych z podszybia. Opcjonalnie, masz drugą osobę na przystanku. Korzystanie z kasety jazdy inspekcyjnej w podszybiu wymaga zamknięcia drzwi przystankowych. Upewnij się, że możesz wydostać się z podszybia.



X0000054314

- Przestrzeń bezpieczeństwa w podszybiu zgodna jest z PN-EN 81-20.

Jeżeli powyższe kryteria nie są spełnione, nie używaj kasety jazdy inspekcyjnej w podszybiu.

1. Przełącznik STOP w kasecie jazdy inspekcyjnej ustawić w stanie aktywnym.
2. Wyjąć kasetę jazdy inspekcyjnej z uchwytu, włączyć jazdę inspekcyjną i spróbować uruchomić jazdę kabiny do góry.  
Kabina nie może się poruszyć.
3. Zwolnić przełącznik STOP.
4. Sterując kasetą jazdy inspekcyjnej uruchomić jazdę kabiny najpierw do góry, a następnie do dołu.

---

**OSTRZEŻENIE:** Pozostań w przestrzeni bezpieczeństwa.



---

X0000278678 C.3

#### 11.7.12 Sprawdzenie kontaktów bezpieczeństwa

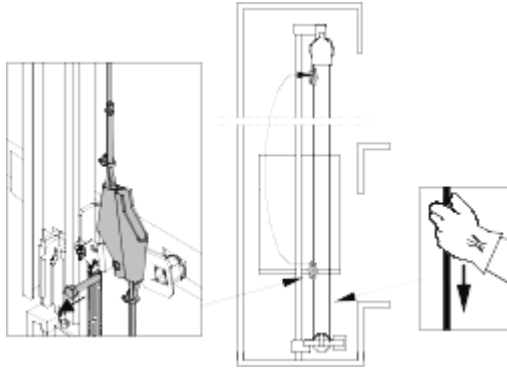
1. Ręcznie przełączyć badany kontakt.
2. Sterując kasetą jazdy inspekcyjnej spróbować uruchomić jazdę kabiny.  
Kabina nie powinna ruszyć.
3. Powtórzyć test dla wszystkich kontaktów bezpieczeństwa w podszybiu.

X0000278634 B.4

#### 11.7.13 Test ogranicznika prędkości kabiny

**UWAGA:** Podczas tego testu, ręcznym tachometrem mierzy się prędkość wyzwania ogranicznika prędkości. Opcjonalnie, funkcja wyzwania ogranicznika prędkości może być zbadana bez pomiaru prędkości wyzwania. Jeśli prędkość wyzwania nie jest mierzona, sprawdzić czy zamontowany jest prawidłowy typ ogranicznika prędkości. Odnosnie szczegółów sprawdzić dokumenty dostawy.

1. Zespół klina linowego ogranicznika prędkości odłączyć od dźwigni chwytacza.  
Jeżeli konieczne, użyć taboretu roboczego.



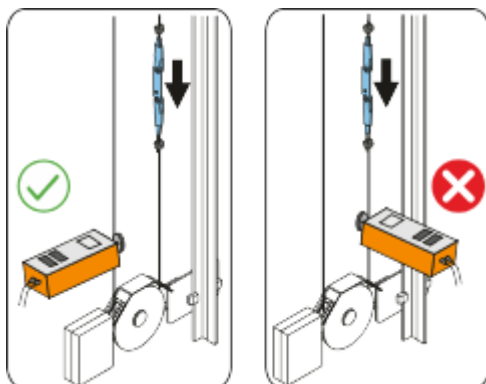
X000103022

2. Opuścić zespół klina linowego do koła linowego obciążki naprężającej.
3. Od strony wolnej liny ogranicznika prędkości, pociągnąć linę do dołu aż zespół klina linowego osiągnie górne piętro.
4. Niech zespół klina linowego rozpędzi linę ogranicznika prędkości OSG.

Jednocześnie po stronie liny przeciwnej do zespołu klina, blisko obciążki naprężającej, zmierzyć ręcznym tachometrem prędkość mechanicznego wyzwolenia ogranicznika. Zapisać wynik.



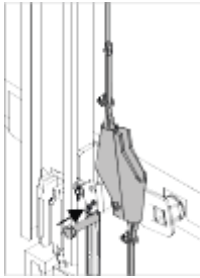
**UWAGA:** Pilnować, żeby klin linowy nie spadł.



X000033117  
X000033117

5. Opuścić zespół klina linowego ogranicznika na dół.
6. Zespół klina linowego ogranicznika dołączyć do dźwigni chwytacza.

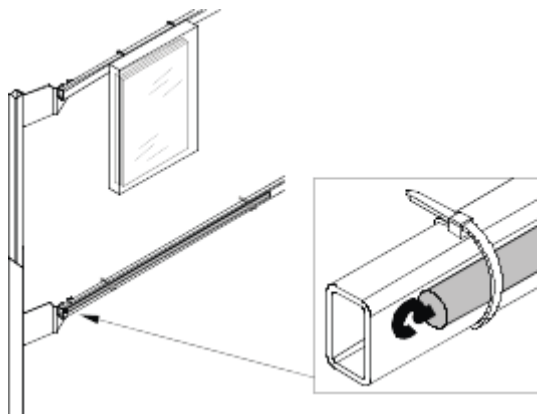
Użyć taboretu roboczego.



X000103024

7. Wyjść na przystanek.
8. Idź na przystanek, na którym znajduje się panel serwisowy (MAP)
9. Wyłączyć funkcję ręcznego sterowania (RDF).
10. Z panelu serwisowego nadać dyspozycję  
Kabina nie powinna ruszyć.
11. Włączyć funkcję ręcznego sterowania (RDF) i uruchomić przejazd kabiny do odpowiedniego położenia.
12. Wejść na dach kabiny.
13. Zresetuj kontakt ogranicznika prędkości (OSG)

Jeśli jest to możliwe, użyj tyczki do resetowania kontaktu ogranicznika prędkości OSG. Tyczka umieszczona jest na dachu kabiny na balustradzie. Po użyciu umieść tyczkę w uchwycie.



X000103025

14. Wyjść na przystanek.

X0000278636 D.3

### 11.7.13.1 Zakresy wyzwolenia ogranicznika prędkości

Znamionowa prędkość (Vn) m/s	Elektryczne wyzwolenie (min.) $Vn \times 1,15$ m/s	Mechaniczne wyzwolenie (maks.) $Vn \times 1,25 + (0,25 / Vn)$ m/s
0.63	0.7	1.0
1	1.2	1.3
1.25	1.4	1.7
1.4	1.6	1.8
1.6	1.8	2.0
1.78	2.0	2.3
2	2.3	2.5
2.5	2.9	3.2
3	3.5	3.8
3.5	4.0	4.2
4	4.6	4.8
5	5.8	6.0
6	6.9	7.2

X0000278770 A.4

### 11.8 Zakończenie wizyty konserwacyjnej

1. Wypełnić dziennik konserwacji.
2. Z powrotem schować dziennik tam gdzie jest przechowywany.
3. Zabrać wszystkie narzędzia i zużyte materiały z miejsca pracy.
4. Sprzątnąć miejsce pracy.
5. Wyłączyć światło w szybie.
6. Sprawdzić czy jazda ręczna (RDF) jest wyłączona (OFF).
7. Sprawdzić czy wezwania przystankowe i otwieranie drzwi jest włączone.
8. Zamknąć szafę sterowania lub panel serwisowy (MAP)
9. Sprawdzić czy wszystkie drzwi są zamknięte i mechanicznie zaryglowane.
10. Zdejmij tabliczki informujące o prowadzonych pracach serwisowych z wszystkich drzwi przystankowych
11. Napisać sprawozdanie.

X0000278650 G.3

X0000278681 C.3



## 12 UWALNIANIE AWARYJNE



### 12.1 Kontakt z wykwalifikowanym personelem

Tylko przeszkolony i doświadczony personel może uwalniać pasażerów z dźwigów. Następujące osoby mają prawo uwalniania pasażerów uwięzionych w dźwigach:

- Personel konserwujący budynek, jeśli pozwalają na to państwowe przepisy, pod warunkiem, że ten personel otrzymał prawidłowe szkolenie na temat procedur uwalniania i stosuje lokalne przepisy
- - Kompetentny personel konserwujący dźwig ze znajomością ogólnych procedur konserwacji i dźwigów KONE
- - Inny personel, na przykład strażacy, pod warunkiem, że ten personel otrzymał prawidłowe szkolenie na temat procedur uwalniania i uwzględni lokalne przepisy.

1. Jak najszybciej skontaktować się z przeszkoloną osobą lub z kompetentnym konserwatorem.
2. Czekać na przybycie wykwalifikowanego personelu.

---

**OSTRZEŻENIE:** Niebezpieczeństwo poważnego wypadku. Pasażerom nie wolno próbować wyjść z kabiny bez pomocy kompetentnej osoby. Pasażerowie muszą czekać na przybycie przeszkolonej osoby na miejsce i postępować zgodnie z instrukcjami tej osoby.

---

X0000278723 A.4

### 12.2 Kategorie uwalniania i upoważnienie do uwalniania

Operacje uwalniania podzielone są na trzy różne kategorie:

1. **Uwalnianie zwykłe:** , Dozwolone dla przeszkolonego personelu konserwującego budynek lub profesjonalnego personelu dźwigowego
2. **Uwalnianie techniczne:** , Dozwolone tylko dla profesjonalnego personelu dźwigowego
3. **Uwalnianie awaryjne:**, Dozwolone tylko dla profesjonalnego personelu ratunkowego, (uwalnianie w sytuacji wyjątkowej)..

X0000278635 B.4

#### 12.2.1 Definicja uwalniania zwykłego

Uwalnianie zwykłe jest uwalnianiem pasażerów uwięzionych w kabinie dźwigu bez przemieszczania kabiny, wchodzenia do szybu dźwigu i używania specjalnych narzędzi ratowniczych. W praktyce oznacza to, że specjalnie przeszkolony i upoważniony personel jest

w stanie otworzyć drzwi przystankowe i uwolnić pasażerów, kiedy kabina znajduje się w strefie odryglowania drzwi.

Jeśli uwolnienie nie może być wykonane zwykłymi metodami, należy wezwać profesjonalny i upoważniony personel w celu uwolnienia technicznego.

X0000278671 D.4

### 12.2.2 Definicja uwalniania technicznego

Uwalnianie techniczne jest wymagane, gdy kabina dźwigu jest uwięziona na wysokości większej niż 200 mm powyżej lub poniżej przystanku lub istnieje szczelina poniżej fartucha.

Oznacza to, że personel upoważniony do uwalniania technicznego musi przemieścić kabinę używając trybu jazdy RDF lub używając urządzenia do zwolnienia hamulców. Dokładne metody różnią się w zależności od przypadku, od miejsca gdzie znajduje się kabina i od obciążenia wewnątrz kabiny.

W niektórych przypadkach kabina musi być odblokowana przy użyciu specjalnego wyposażenia zanim będzie możliwość przemieszczenia jej do strefy odryglowania drzwi.

Jeśli uwalnianie techniczne nie powiedzie się, konieczne jest uwalnianie awaryjne.

X0000278627 E.4

### 12.2.3 Definicja uwalniania awaryjnego przez służby ratunkowe

Uwalnianie awaryjne jest konieczne, gdy kabina jest uwięziona między przystankami i nie można jej przemieścić do strefy odryglowania drzwi (uwalnianie techniczne nie powiodło się).

---

**OSTRZEŻENIE:** Ten rodzaj uwalniania musi być wykonany przez służby ratunkowe przeszkolone i upoważnione do tego typu zadań. Może się zdarzyć, że pasażerowie są zbyt słabi, zranieni, niepełnosprawni (na przykład niewidomi) i nie są w stanie (na przykład) wspiąć się po drabince.

---

**UWAGA:** Plan uwalniania awaryjnego dla konkretnego budynku musi określać dokładną potrzebną liczbę ratowników!

Konfiguracja budynku, wyposażenie dźwigu i lokalne procedury uwalniania awaryjnego tworzą szeroki zakres możliwości uwalniania awaryjnego i aktualnych zadań. Dlatego plany uwalniania awaryjnego muszą być opracowane lokalnie.

Zwykle właściciel budynku, profesjonalna firma konserwująca i lokalne służby ratunkowe razem opracowują taki plan. Następnie procedury są włączane do planu ratunkowego dla budynku. W krajach, w których jest to wymagane, plan ratunkowy dopasowany do budynku musi być dostępny w sterowniku dźwigu lub w maszynowni (jeśli występuje). Plan musi zawierać istotne części tej instrukcji i dodatkowo treść specyficzną dla budynku. Następnie wszystkie zaangażowane strony w ewentualnej akcji ratunkowej organizują wspólne ćwiczenia, zgodnie z lokalnymi przepisami bezpieczeństwa.

KONE specified rescue devices are stored in the elevator controller or machine room (if applicable). Fall protection equipment is provided by emergency services.

**UWAGA:** Określony przez KONE sprzęt ratunkowy przechowywany jest w sterowniku dźwigu lub w maszynowni (jeśli występuje). Sprzęt zabezpieczający przed upadkiem jest zapewniony przez ekipę ratunkową.

X0000278668 H.4

### 12.3 Komunikacja z pasażerami podczas uwalniania

Dobra komunikacja między pasażerami i właściwym personelem budynku jest ekstremalnie ważna. Dźwig jest zawsze wyposażony w dwukierunkową łączność między sterownikiem i kabiną.

Przystępując do akcji uwalniania poinformować pasażerów, że:

- są oni bezpieczni i powinni zachować spokój.
- pomoc jest w drodze w celu bezpiecznego ich uwolnienia z kabiny dźwigu.
- w kabinie jest wystarczająca ilość tlenu, kabina jest prawidłowo wentylowana nawet jeśli mechaniczne wentylatory nie działają.
- pasażerowie powinni stać z dala od drzwi kabiny, żeby można było bezpiecznie otworzyć drzwi.
- Zadawać pasażerom uspokajające pytania. W tym samym czasie uzyskać ważne informacje:
  - Ile osób jest w kabinie?
  - Czy pasażerowie dobrze się czują?
  - Czy ktokolwiek z osób potrzebuje pomocy medycznej?  
Jeśli potrzebna jest pomoc medyczna, natychmiast skontaktuj się z służbą medyczną, aby rozpocząć leczenie bez opóźnienia.
  - Czy działa oświetlenie w kabinie?
  - Czy świeci którykolwiek przycisk na panelu dyspozycyjnym w kabinie?
  - Czy wyświetla się numer piętra na wskaźniku piętra, który numer?
  - W jakim kierunku jechała kabina zanim się zatrzymała?
  - Na którym piętrze ostatnio wysiedli pasażerowie??
  - Na którym piętrze ostatnio zatrzymała się kabina?

X0000278633 D.4

### 12.4 Bezpieczeństwo podczas uwalniania

Wykonując działania ratunkowe w tym typie dźwigów, poniższe zasady bezpieczeństwa są obowiązkowe:

- Przychodząc do dźwigu sprawdzić, czy inni już tam nie pracują.  
Koordynować działania z innymi, w razie potrzeby.
- Nie pozostawiać niezabezpieczonych otwartych drzwi przystankowych.
- Przestrzegać lokalnych przepisów bezpieczeństwa i przepisów bezpieczeństwa KONE (Bez żadnych wyjątków z powodu, nietypowej sytuacji).
- Nie zwalniać mechanicznego hamulca, kiedy kabina jest w strefie drzwi (Świeci się wskaźnik strefy drzwi DZI).
- Wziąć pod uwagę fakt, że diody LED wskaźnika strefy drzwi oraz LED kierunku i prędkości mogą nie działać, jeśli bateria zasilania awaryjnego jest rozładowana i jest awaria zasilania budynku..

- Ostrożnie ręcznie zwalniać hamulce wciągarki. Jeśli dźwig nie ma elektrycznego urządzenia zwalniającego (RBO). Nie trzymać otwartych hamulców jednorazowo dłużej niż przez 1 sekundę.

Kabina może ruszyć bardzo szybko.

- Nie przemieszczać kabiny bez bezpośredniego nadzoru, jeśli pasażerowie mają możliwość otwarcia drzwi kabiny.
- Jeśli jest awaria zasilania i nie można użyć oświetlenia maszynowni lub szybu, użyć reflektora lub latarki.

---

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli jest niebezpieczeństwo upadku, na przykład na schody, stosować dodatkowe zabezpieczenia i bariery według potrzeb.



---

**OSTRZEŻENIE:** Zawsze wcisnąć przycisk STOP przed wejściem do szybu, podszybia lub na dach kabiny.

---

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli główny hamulec nie trzyma lub mechanizm chwytacza jest uszkodzony, niedozwolone jest otwarcie hamulca pomocniczego (jeśli jest). W tym przypadku uwalnianie awaryjne jest konieczne.

X0000278659 D.4

## 12.5 Narzędzia, sterowniki i sprzęt ratunkowy

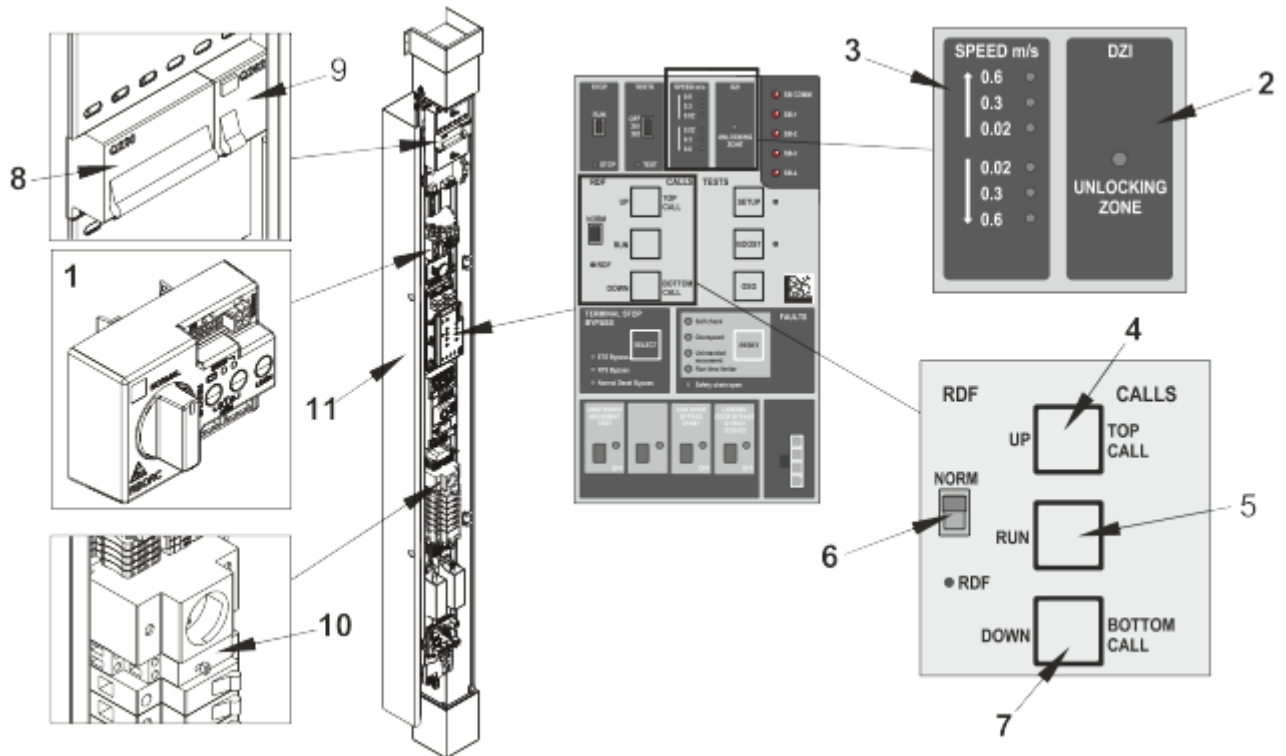
### 12.5.1 Panel serwisowy

Panel serwisowy (MAP) jest zwykle umieszczony na najwyższym piętrze, ale może również znajdować się na innym piętrze. Następujące części są umieszczone w panelu serwisowym:

- elementy ręcznego sterowania dźwigiem
- płytki obwodów drukowanych
- przełączniki
- inne podzespoły elektryczne

W przypadku pełnej wymiany systemu elektrycznego, moduł napędu jest umieszczony w szafie sterującej. We wszystkich innych typach dźwigów, moduł napędu jest umieszczony na

ścianie szybu.






- 1 Zdalny sterownik otwierający hamulce na czas uwalniania (RBORC)
- 2 Wskaźnik strefy drzwi (DZI)
- 3 Diody LED prędkości i kierunku
- 4 Tryb jazdy RDF, przycisk do góry lub wezwania na najwyższe piętro
- 5 Tryb jazdy RDF, przycisk jazdy
- 6 Tryb jazdy RDF, przycisk włączający
- 7 Tryb jazdy RDF, przycisk na dół / wezwania na najniższy poziom
- 8 Główny wyłącznik (Q220)
- 9 Główny wyłącznik oświetlenia (Q262)
- 10 Wyłącznik oświetlenia szybu (K268)
- 11 Naklejka informacyjna typu i modelu dźwigu (na przykład, KONE MonoSpace R3.2)

X0000278722 D.4

### 12.5.2 Diody LED zdalnego sterownika do otwierania hamulców (RBORC) podczas uwalniania

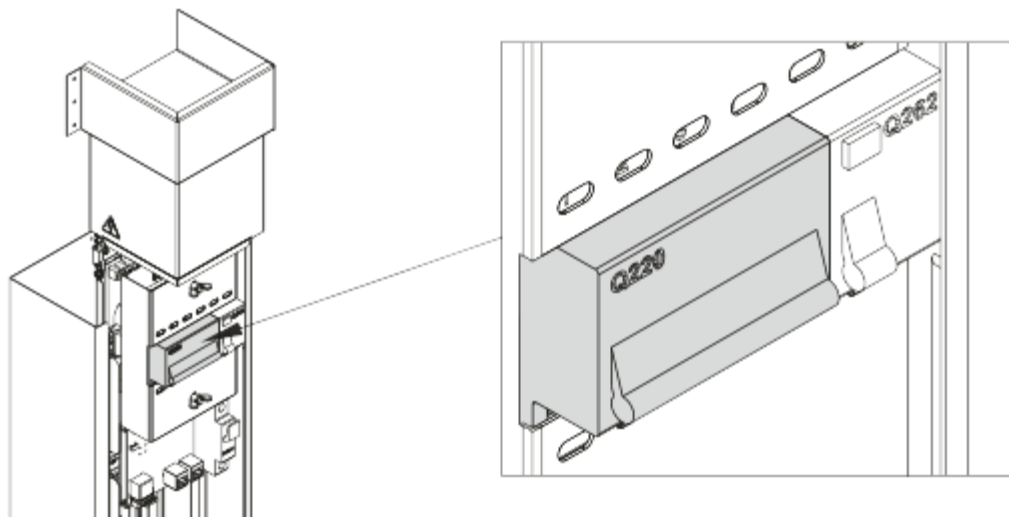
Jeśli przełącznik trybu pracy jest przełączony do pozycji "Rescue" ("Uwalnianie"), zielona LED najpierw błyska szybko i następnie świeci ciągle (sygnalizując włączenie trybu uwalniania).

LED	Kolor	Status	Znaczenie	Działanie
Bateria	Zielony	Włączona  X000086336	Tryb uwalniania jest włączony (przełącznik jest w położeniu "Rescue" "Uwalnianie")	Gotowość do otwarcia hamulców i uruchomienia kabiny.
Błąd	Czerwony	Błyska wolno błąd  X000086334	Brak zasilania z baterii lub brak zasilania prądem przemiennym	1. Zasilanie prądem przemiennym jest odłączone od RBOMU: - Sprawdzić bezpiecznik zasilania / odłącznik w MAP. - Sprawdzić bezpiecznik F2 ładowarki baterii na płycie RBOMU. 2. Napięcie baterii jest odłączone lub jest za niskie.. - Sprawdzić kable baterii - Sprawdzić czy bateria nie jest uszkodzona
Błąd	Czerwony	Błyska szybko błąd  X000086335	Awaria systemu	1. Jeśli przyciski do zwalniania hamulców były naciśnięte lub zwolnione oddzielnie, zresetować sterownik RBO przez przełączenie trybu pracy do "Normal" i następnie do "Rescue" („Uwalnianie”). 2. Uszkodzona płyta RBOMU - Jako ostatnia opcja wymienić płytę RBOMU
<p><b>UWAGA:</b> Po przełączeniu przełącznika trybu pracy z powrotem do normalnego położenia, poczekać około 2 sekundy aż zielona LED zacznie wolno błyskać (sygnalizując włączenie normalnego trybu).</p>				

X0000278693 C.3

### 12.5.3 Główny wyłącznik

Główny wyłącznik (Q220) służy do włączenia lub wyłączenia zasilania elektrycznego dźwigu.

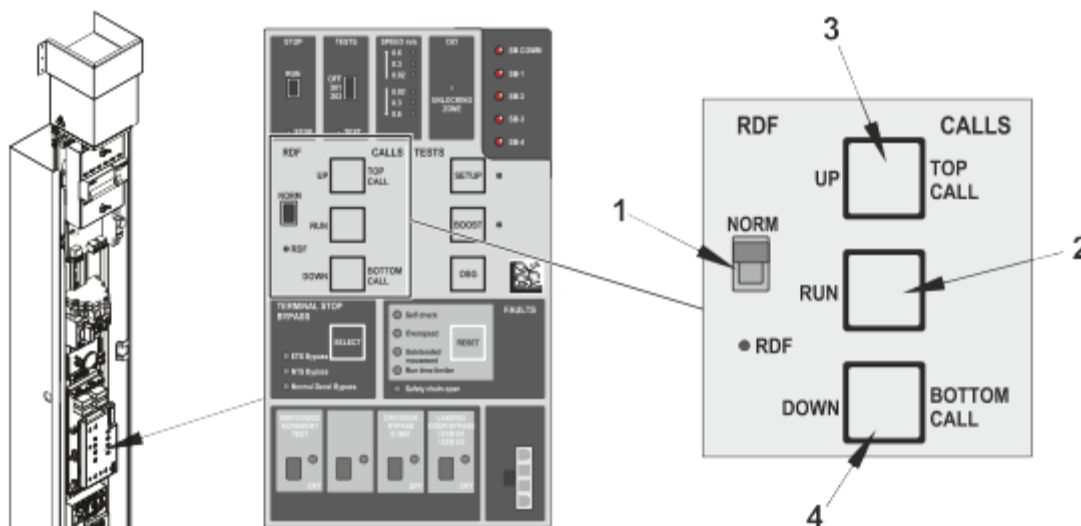


Rys. 17: Główny wyłącznik (Q220)

X0000278735 A.4

### 12.5.4 Funkcja sterowania ratunkowego

Tryb jazdy (RDF) steruje elektrycznym napędem dźwigu ze zmniejszoną prędkością.

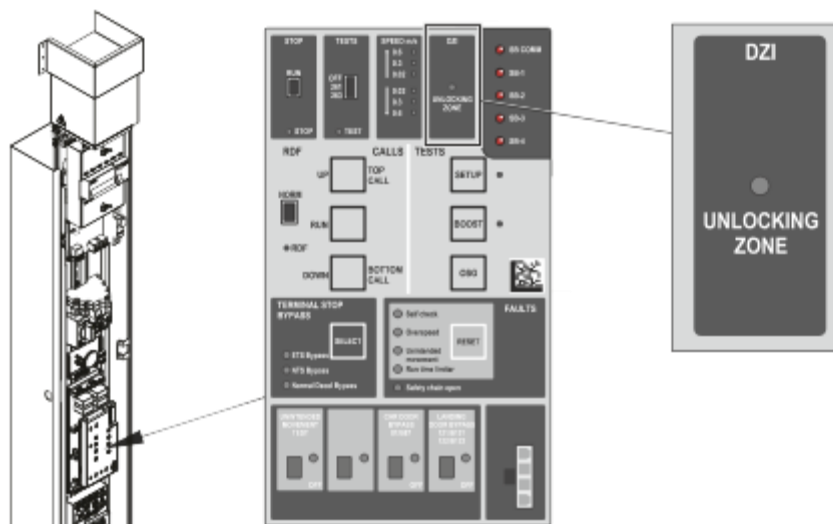


1. Włacznik funkcji sterowania ratunkowego
2. RUN – przycisk jazdy
3. UP – przycisk kierunku do góry
4. DOWN – przycisk kierunku na dół

X0000278755 A.4

### 12.5.5 Wskaźnik strefy drzwi

Wskaźnik strefy drzwi (279) musi wskazywać, że kabina jest w strefie drzwi, zanim drzwi kabiny otworzą się. Jeśli wskaźnik nie świeci, przeszkolony personel dźwigowy musi przemieścić kabinę do strefy drzwi używając procedur ratownictwa technicznego. Jeśli ratownictwo techniczne okaże się nieskuteczne, wtedy konieczne jest ratownictwo awaryjne wykonane przez specjalnie przeszkolony personel ratownictwa awaryjnego.



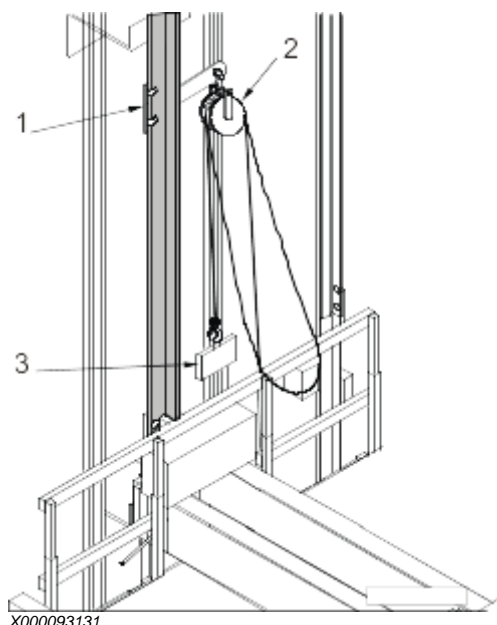
Rys. 18: Wskaźnik strefy drzwi

X0000278780 A.4

### 12.5.6 Sprzęt podnoszący

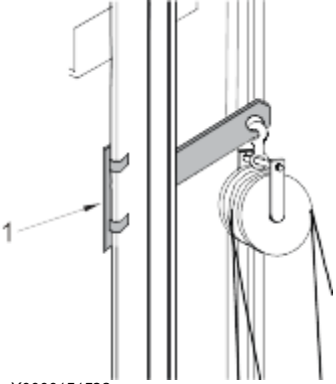
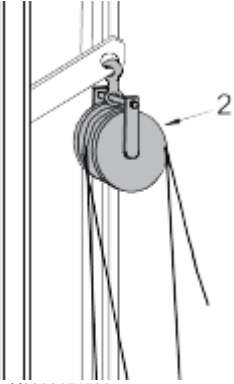
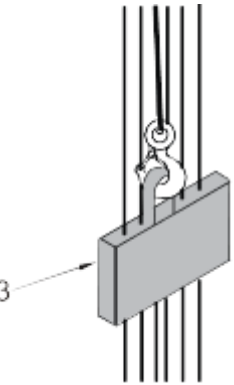
Jeśli kabina jest zakleszczona i nie może być podniesiona innymi metodami, użyć sprzętu podnoszącego kabinę.

**UWAGA:** UWAGA: Wciągnik łańcuchowy należy dobrać zgodnie z specyfikacją windy. Specyfikacja w panelu MAP.



X000093131



Ilustracja	Opis
 <p>X0000151528</p>	<p><i>Zacisk na prowadnicy:</i> Służy do mocowania urządzenia podnoszącego do prowadnicy.</p>
 <p>X0000151530</p>	<p><i>Urządzenie podnoszące:</i> Standardowy łańcuchowy blok wciągający.</p>
 <p>X0000151532</p>	<p><i>Zacisk linowy</i> Służy do mocowania urządzenia podnoszącego do lin nośnych.</p>

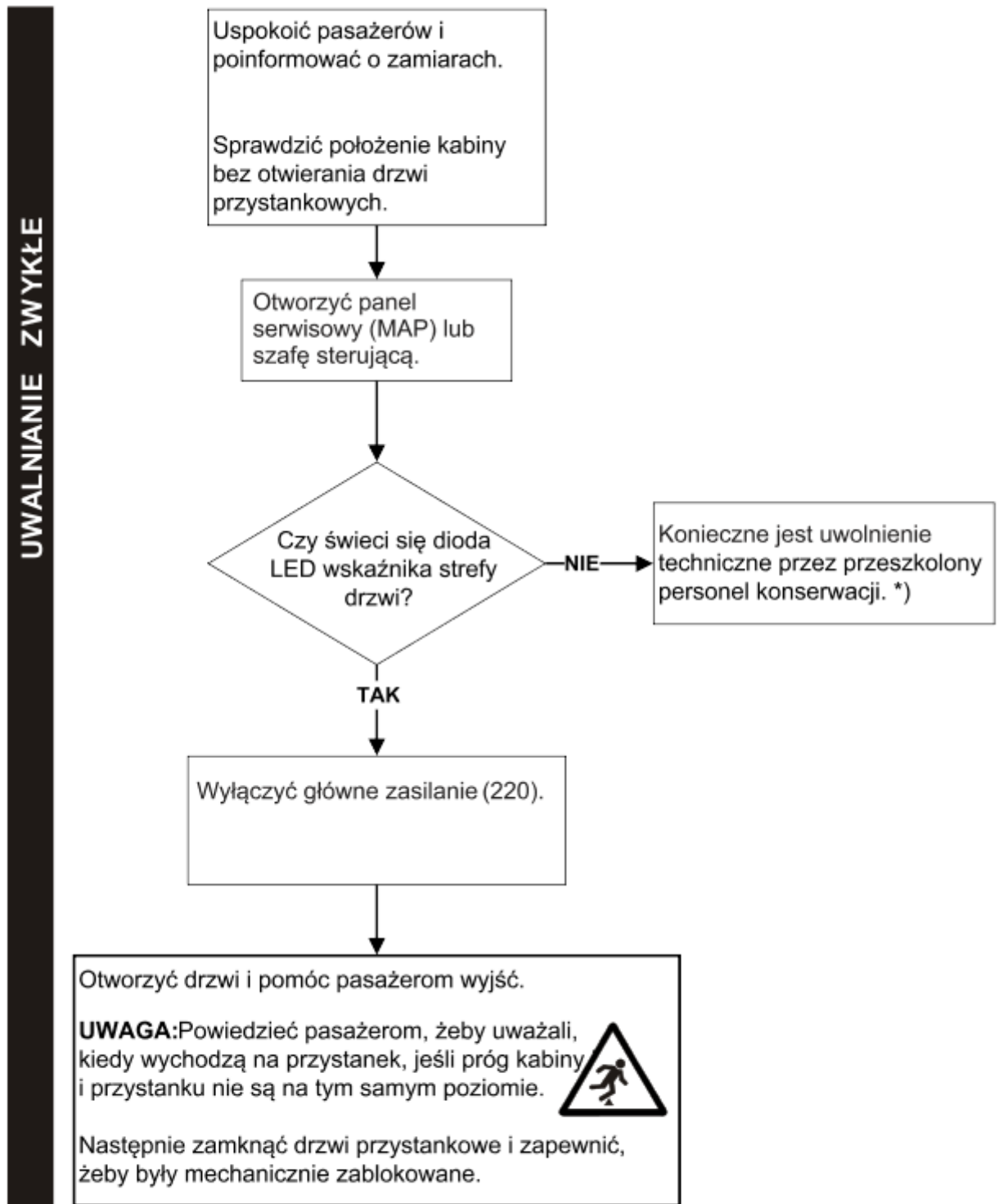
Zacisk linowy	Liny
KM741012G01	6 × d8 mm
KM717384G01	8 × d8 mm
KM762959G01	6 × d10 mm
KM766416G01	6 × d13 mm

Zacisk na prowadnicy	Prowadnica
KM717385G01	T70, T82, T89
KM766420G01	T89, T125, T127-2
KM741010G01	T70, T75, T82, T89
KM741010G02	T114
KM766420G02	T140-1

X0000278716 E.3

## 12.6 Zwykle uwalnianie

Potrzebna jedna kompetentna osoba.



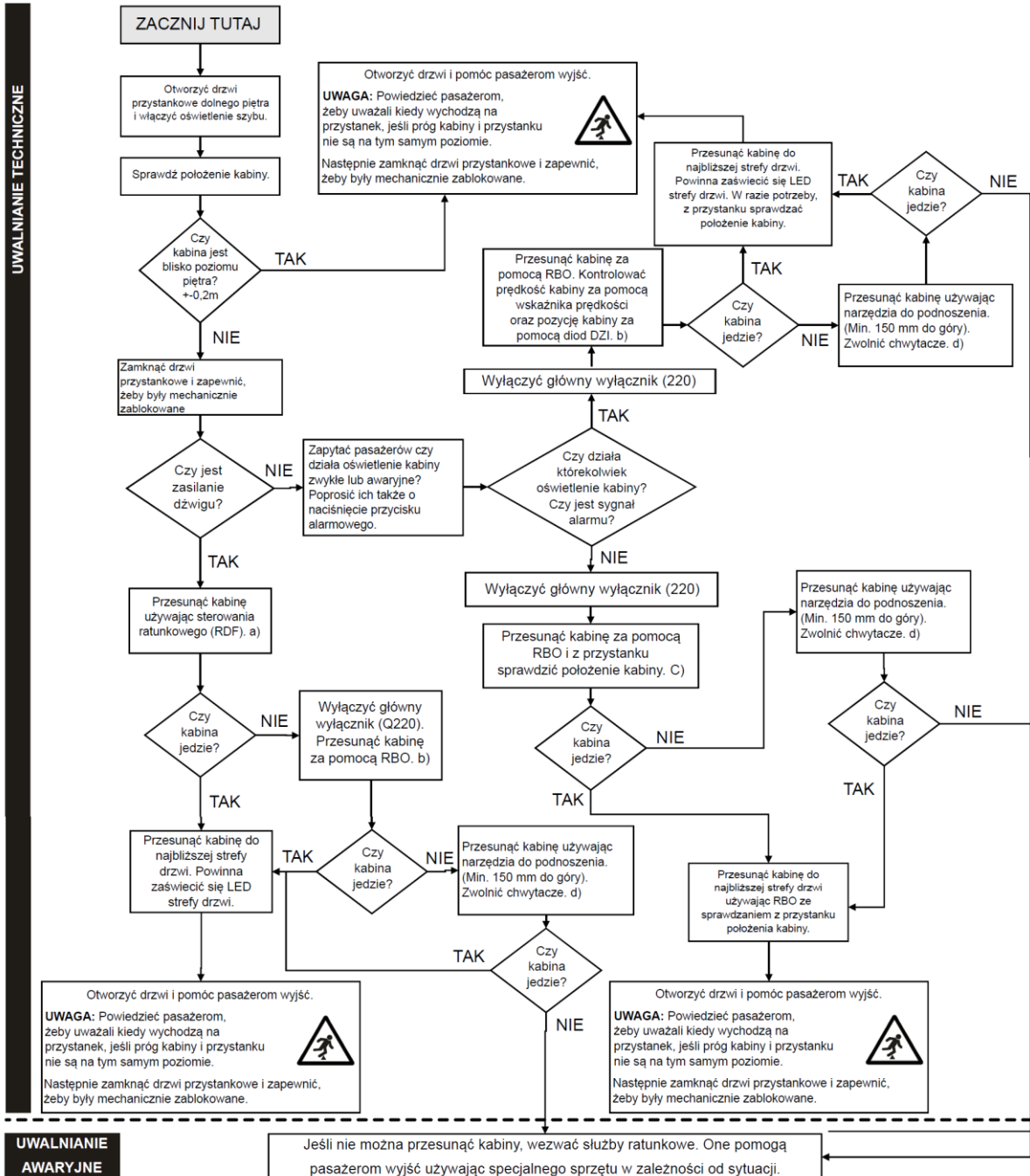
X0000278731 A.4

### Informacje związane

– Uwalnianie pasażerów (kabina w strefie drzwi) (161 )

## 12.7 Uwalnianie techniczne

Potrzebna jedna kompetentna osoba.



X0000278757 A.4

### Informacje związane

- a) Użycie funkcji sterowania ratunkowego (RDF) do przesunięcia kabiny do strefy drzwi (133)
- b) Przemieszczenie kabiny do strefy drzwi za pomocą elektrycznego urządzenia do otwierania hamulców (RBO) (141)
- c) Użycie elektrycznego urządzenia do otwierania hamulców (RBO) do przemieszczenia kabiny do strefy drzwi i kontrolowanie prędkości kabiny za pomocą wskaźnika prędkości oraz pozycji kabiny za pomocą diod DZI. (149)
- d) Użycie sprzętu podnoszącego do przemieszczenia kabiny (156)

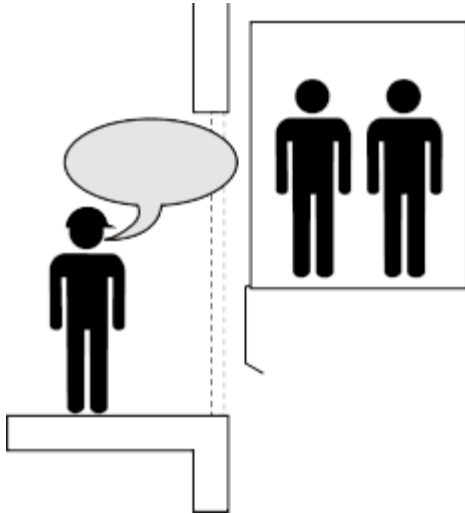
### 12.7.1 Użycie funkcji sterowania ratunkowego (RDF) do przesunięcia kabiny do strefy drzwi

---

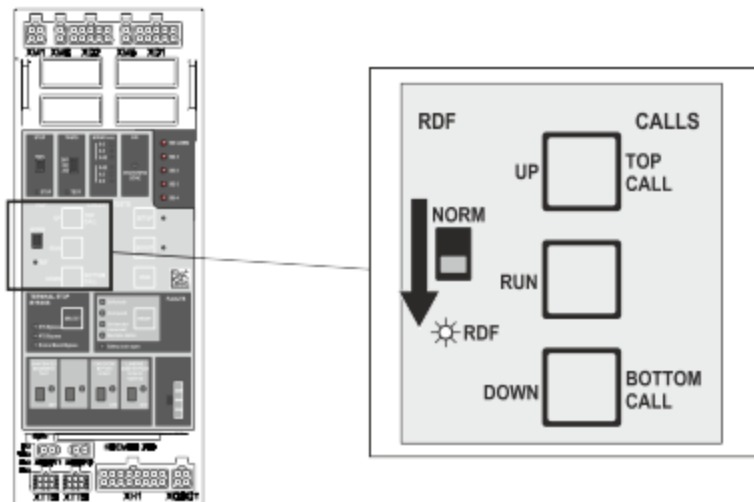
**UWAGA:** Jeśli kabina dźwigu nie porusza się (liny ślizgają się po kole ciernym), to w takim przypadku nie należy uruchamiać silnika na dłużej niż 3 sekundy. Czynność tą można wykonać maksymalnie pięć razy z przerwami pomiędzy. Przerwy powinny trwać przynajmniej 5 sekund.

---

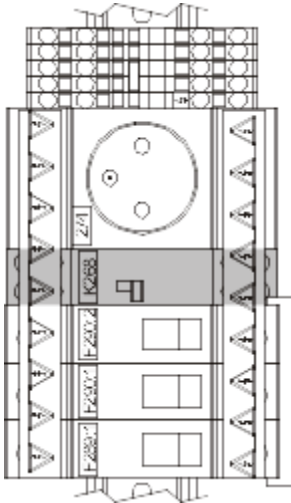
1. Poinformować pasażerów o zamiarze uruchomienia kabiny w celu umożliwienia im wyjścia.  
Pasażerowie powinni zachować spokój i nie próbować robić czegokolwiek samodzielnie.



2. Otworzyć panel serwisowy lub szafę sterującą.
3. Włączyć funkcję sterowania ratunkowego (RDF).

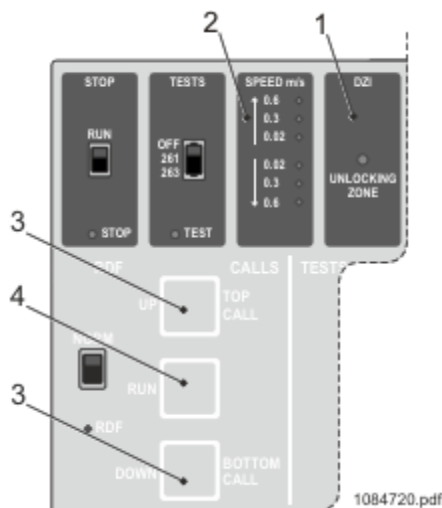


4. Włączyć oświetlenie szybu. (K268)



5. W kasecie jazdy inspekcyjnej wcisnąć przycisk jazdy RDF RUN (4) jednocześnie z przyciskiem kierunku (3), w celu przesunięcia kabiny do najbliższej strefy drzwi.

**UWAGA:** Jeśli kabina jest zatrzymana przez chwytacze, nacisnąć RUN (jazda) i UP (do góry). Jeśli przeciwwaga jest zatrzymana przez chwytacze, nacisnąć RUN (jazda) i DOWN (na dół).



1. DZI LED – wskaźnik strefy drzwi
2. Wskaźnik prędkości
3. UP i DOWN – przyciski prędkości
4. RUN – przycisk jazdy

Jeżeli kabina nie porusza się, wykonaj poniższą czynność:

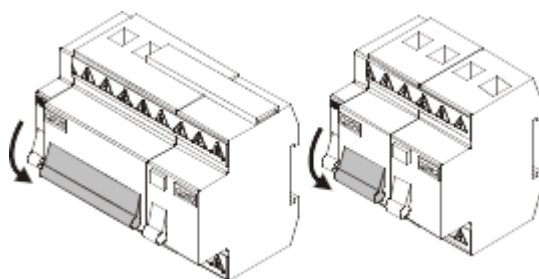
1. Wybierz parametr 9\_11 w płycie KCMCPU, i aktywuj test przez ustawienie wartości parametru na 1.
2. Naciśnij przycisk RDF RUN (jazda) i UP (do góry). (Wciągarka nie będzie próbowała kręcić kołem ciernym tylko kabina zacznie wibrować)

Ulepszone uwalnianie z chwytaczy umożliwia jednoczesne wywołanie wibracji kabiny. Jeżeli potrzebne są dodatkowe wibracje, należy ustawić parameter ponownie.

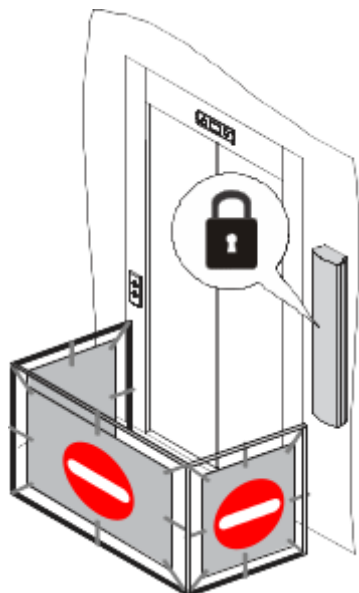
6. Obserwując wskaźnik prędkości i kierunku (2) sprawdzić czy kabina jedzie. Kabina będzie w strefie drzwi, kiedy zaświeci się wskaźnik strefy drzwi DZI LED (1).

**UWAGA:** Prędkość kabiny jest wskazywana sygnałem dźwiękowym, kiedy dźwig ustawiony jest w trybie sterowania ratunkowego lub kiedy hamulce są zwolnione. Prędkość jest wskazywana intensywnością i długością cyklu dźwiękowego. Prędkość ponad 0,4 m/s powoduje ciągły dźwięk. Jeśli enkoder jest uszkodzony, wtedy jest trzysekundowy brzęczyk przy przechodzeniu przez piętra.

7. Wyłączyć główny wyłącznik (Q220).



8. Zamknąć panel serwisowy lub szafę sterującą na klucz.



X0000278661 C.4

### Informacje związane

– [Uwalnianie pasażerów \(kabina w strefie drzwi\) \(161\)](#)



#### 12.7.2 Użycie funkcji sterowania ratunkowego (RDF) do zwolnienia kabiny lub przeciwwagi z chwytaczy

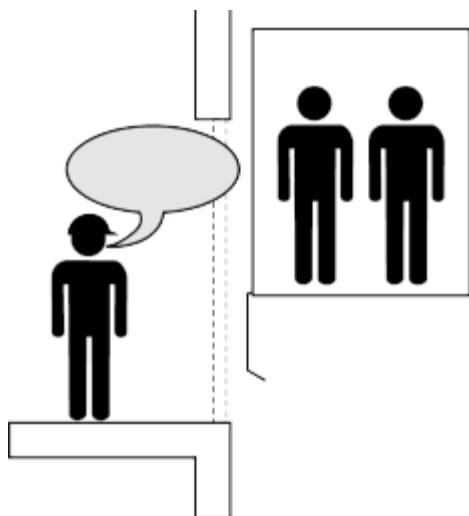
Zwykle moc silnika jest wystarczająca do podniesienia kabiny lub przeciwwagi z chwytaczy. Do tego celu używa się funkcji sterowania ratunkowego.

---

**UWAGA:** Jeśli kabina nie przesuwa się (liny ślizgają się na kole ciernym) nie uruchamiać jednorazowo silnika na pracę dłuższą niż 3 sekundy. Powtórzyć czynność maksymalnie 5 razy, z przerwami minimum 5 sekund między próbami.

---

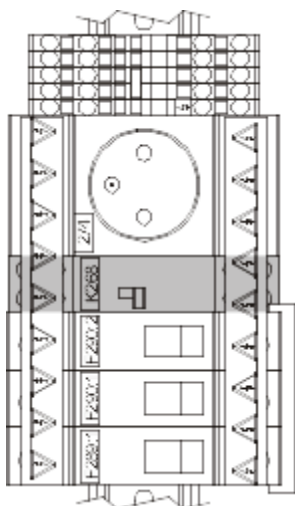
1. Poinformować pasażerów o zamiarze uruchomienia kabiny w celu umożliwienia im wyjścia.  
Pasażerowie powinni zachować spokój i nie próbować robić czegokolwiek samodzielnie.



2. Otworzyć panel serwisowy lub szafę sterującą.

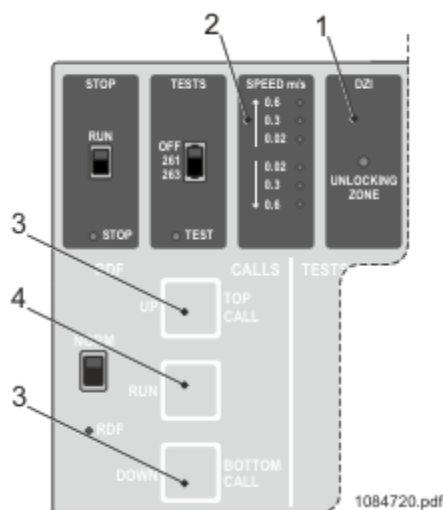


3. Włączyć funkcję sterowania ratunkowego (RDF).
4. Włączyć oświetlenie szybu (K268).



5. Jednocześnie naciśnięć przycisk jazdy RDF RUN (4) i przycisk kierunku (3), żeby uruchomić jazdę kabiny do najbliższej strefy drzwi.

**UWAGA:** Jeśli kabina jest zatrzymana przez chwytałce, naciśnięć RUN (jazda) i UP (do góry). Jeśli przeciwwaga jest zatrzymana przez chwytałce, naciśnięć RUN (jazda) i DOWN (na dół).



- 1 DZI LED – wskaźnik strefy drzwi
- 2 Wskaźnik prędkości
- 3 UP i DOWN – przyciski prędkości
- 4 RUN – przycisk jazdy

Jeżeli kabina nie porusza się, wykonaj poniższą czynność:

1. Wybierz parametr 9\_11 w płycie KCMCPU, i aktywuj test przez ustawienie wartości parametru na 1.
2. Naciśnij przycisk RDF RUN (jazda) i UP (do góry). (Wciągarka nie będzie próbowała kręcić kołem ciernym tylko kabina zacznie wibrować)

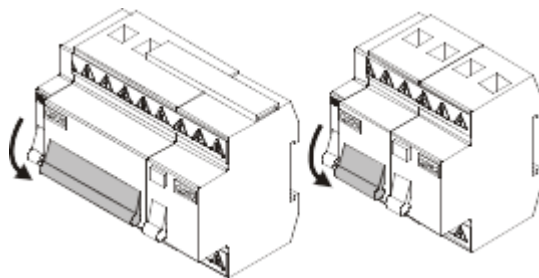
Ulepszone uwalnianie z chwytaczy umożliwia jednoczynowe wywołanie wibracji kabiny. Jeżeli potrzebne są dodatkowe wibracje, należy ustawić parameter ponownie.

6. Obserwując wskaźnik kierunku i prędkości (2) sprawdzić czy kabina jedzie.

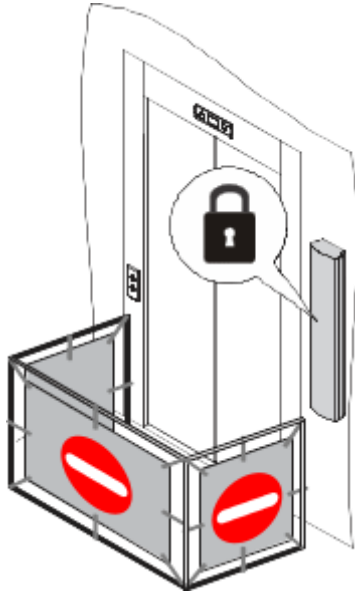
Kabina będzie w strefie drzwi, kiedy zaświeci się wskaźnik strefy drzwi DZI LED (1).

**UWAGA:** Prędkość kabiny jest wskazywana sygnałem dźwiękowym, kiedy dźwig ustawiony jest w trybie sterowania ratunkowego lub kiedy hamulce są zwolnione. Prędkość jest wskazywana intensywnością i długością cyklu dźwiękowego. Prędkość ponad 0.4 m/s powoduje ciągły dźwięk. Jeśli enkoder jest uszkodzony, wtedy jest trzysekundowy brzęczyk przy przechodzeniu przez piętra.

7. Wyłączyć główny wyłącznik (Q220).



8. Zamknąć panel serwisowy lub szafę sterującą na klucz.



X0000278696 B.4

### Informacje związane

– [Uwalnianie pasażerów \(kabina w strefie drzwi\) \(161\)](#)

#### 12.7.3 Przemieszczenie kabiny do strefy drzwi za pomocą elektrycznego urządzenia do otwierania hamulców (RBO)

**UWAGA:** Jest to ważne, żeby jednocześnie naciskać i zwalniać przyciski otwierające, co pozwoli uniknąć zadziałania układu nadzoru „Utknięcia przekaźnika”.

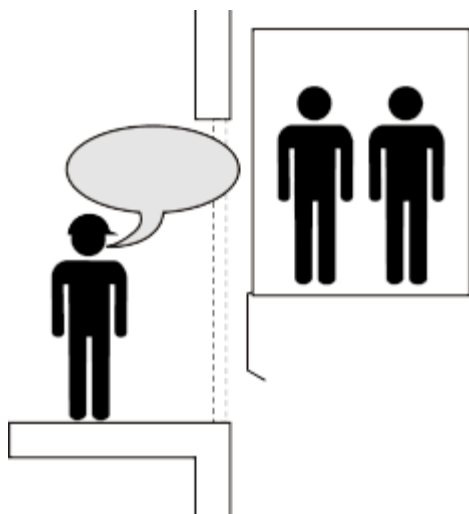
Jeśli przyciski zwalniające hamulce były naciskane lub zwalniane oddzielnie, należy przywrócić stan początkowy elektrycznego urządzenia do otwierania hamulców przez przełączenie trybu pracy do "Normal" i następnie do "Rescue" "Uwalnianie".



X000086384

1096935.pdf

1. Poinformować pasażerów o zamiarze uruchomienia kabiny w celu umożliwienia im wyjścia. Pasażerowie powinni zachować spokój i nie próbować robić czegokolwiek samodzielnie.



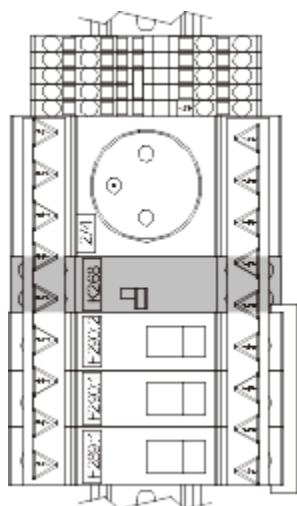
X000093138

2. Zapytać pasażerów czy jest oświetlenie kabiny lub oświetlenie awaryjne.

Jeśli brak normalnego zasilania oświetlenia kabiny, lecz działa oświetlenie awaryjne, oznacza to, że bateria oświetlenia awaryjnego jest sprawna. Ona zasilą także diody LED wskaźnika strefy drzwi i diody LED prędkości i kierunku w interfejsie użytkownika.

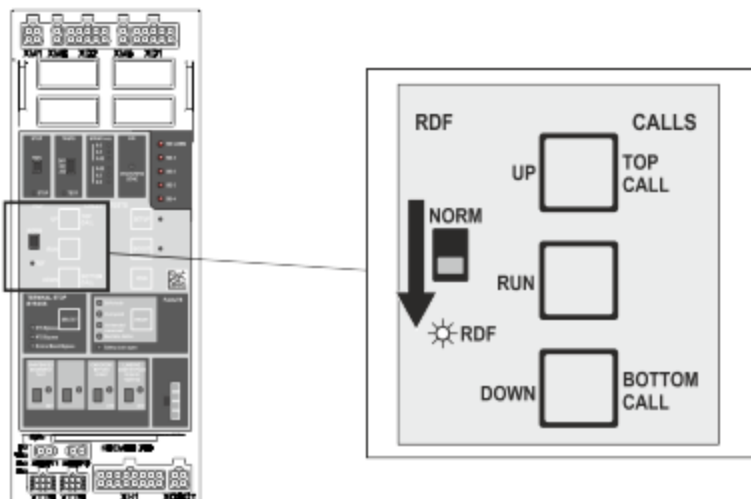
**UWAGA:** Stan baterii można także sprawdzić przez naciśnięcie przycisku alarmu na panelu dyspozycji w kabinie: Jeśli słychać dźwięk alarmu lub działa wezwanie centrum serwisowego, oznacza to, że bateria jest sprawna.

3. Otworzyć panel serwisowy (MAP) lub szafę sterującą.
4. Włączyć oświetlenie szybu (K268).



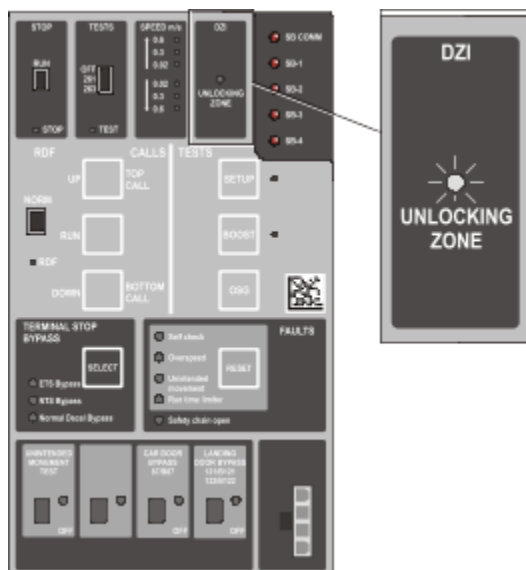
X000033627

5. Włączyć funkcję sterowania ratunkowego (RDF).



X0000067428

6. Sprawdzić położenie kabiny.



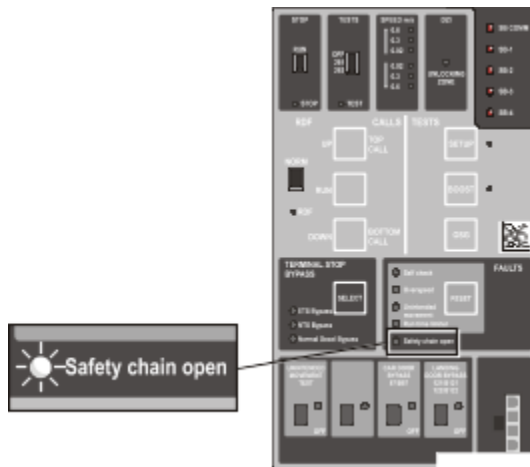
X000033632

**OSTRZEŻENIE:** Nigdy nie otwierać hamulców, kiedy kabina jest w strefie drzwi. Diody LED wskaźnika strefy drzwi DZI świecą się, kiedy kabina jest w strefie drzwi (A).

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli bateria zasilania awaryjnego jest rozładowana, nie można sprawdzać położenia kabiny ani jej ruchu przez obserwację diod LED w interfejsie użytkownika KCE.

7. Przełącznik trybu pracy przełączyć do pozycji "Rescue" "Uwalnianie". Poczekać 5 sekund (elektryczne urządzenie do otwierania hamulców RBO zmieni tryb).

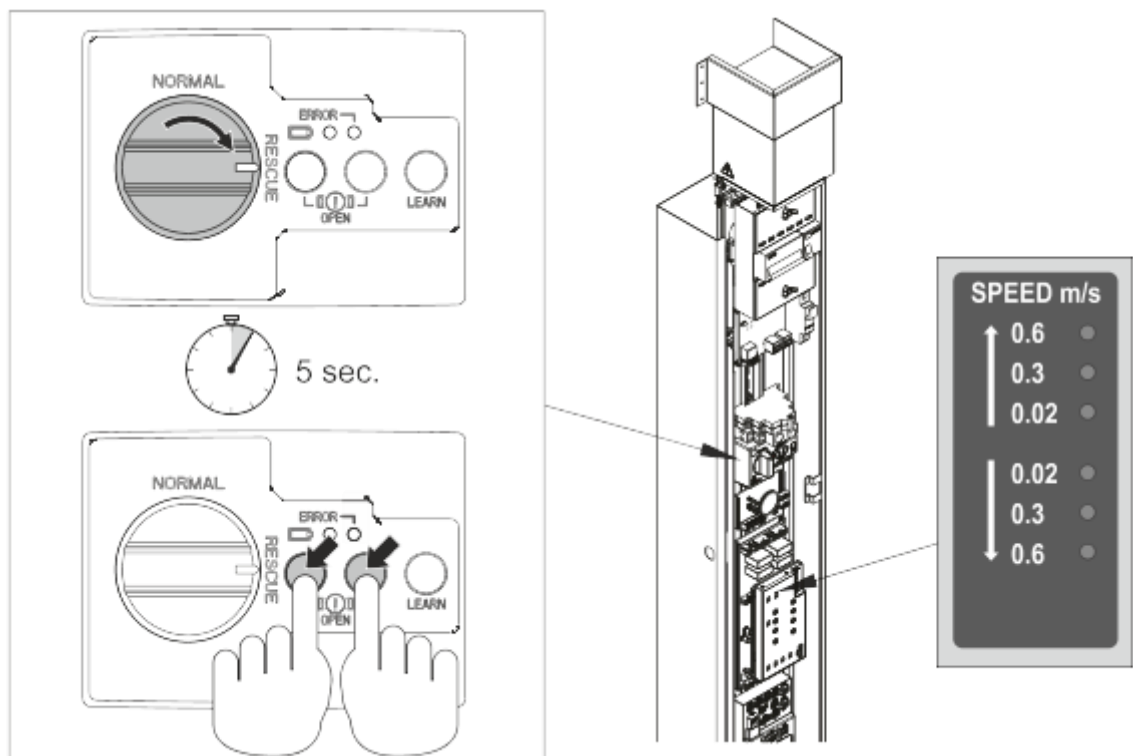
8. Sprawdź w module KCEFUI diodę LED obwodu bezpieczeństwa czy łańcuch bezpieczeństwa jest otwarty.



X000033134

9. Jednocześnie nacisnąć oba przyciski zwalniające i na podstawie LED prędkości sprawdzić czy kabina jedzie.

**OSTRZEŻENIE:** Zawsze monitoruj diody LED prędkości podczas zwalniania hamulca. Jeżeli dioda LED określająca prędkość 0.6 m/s miga, natychmiast zwolnić przyciski zwalniające hamulec.



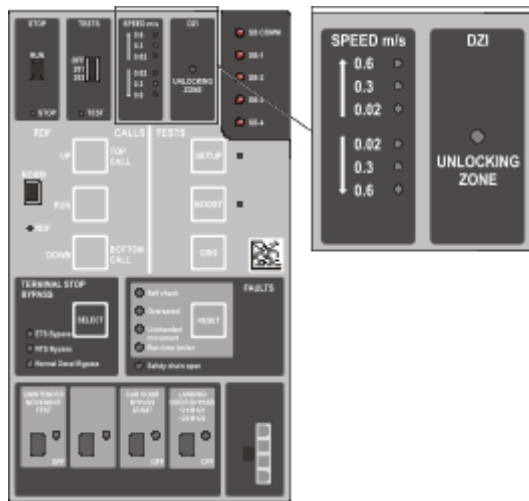
X0000145939

10. Obserwować prędkość korzystając z dźwięków wskaźnika prędkości i diod LED prędkości i kierunku oraz diody LED wskaźnika strefy drzwi DZI.



Częstotliwość dźwięku rośnie stopniowo w miarę wzrostu prędkości.

<b>Prędkość (m/s)</b>	<b>Częstotliwość (dźwięków/s)</b>
0.00 – 0.02	0
0.02 – 0.20	0.5
0.20 – 0.30	4
0.30 – 0.40	10
> 0.40	ciągły dźwięk



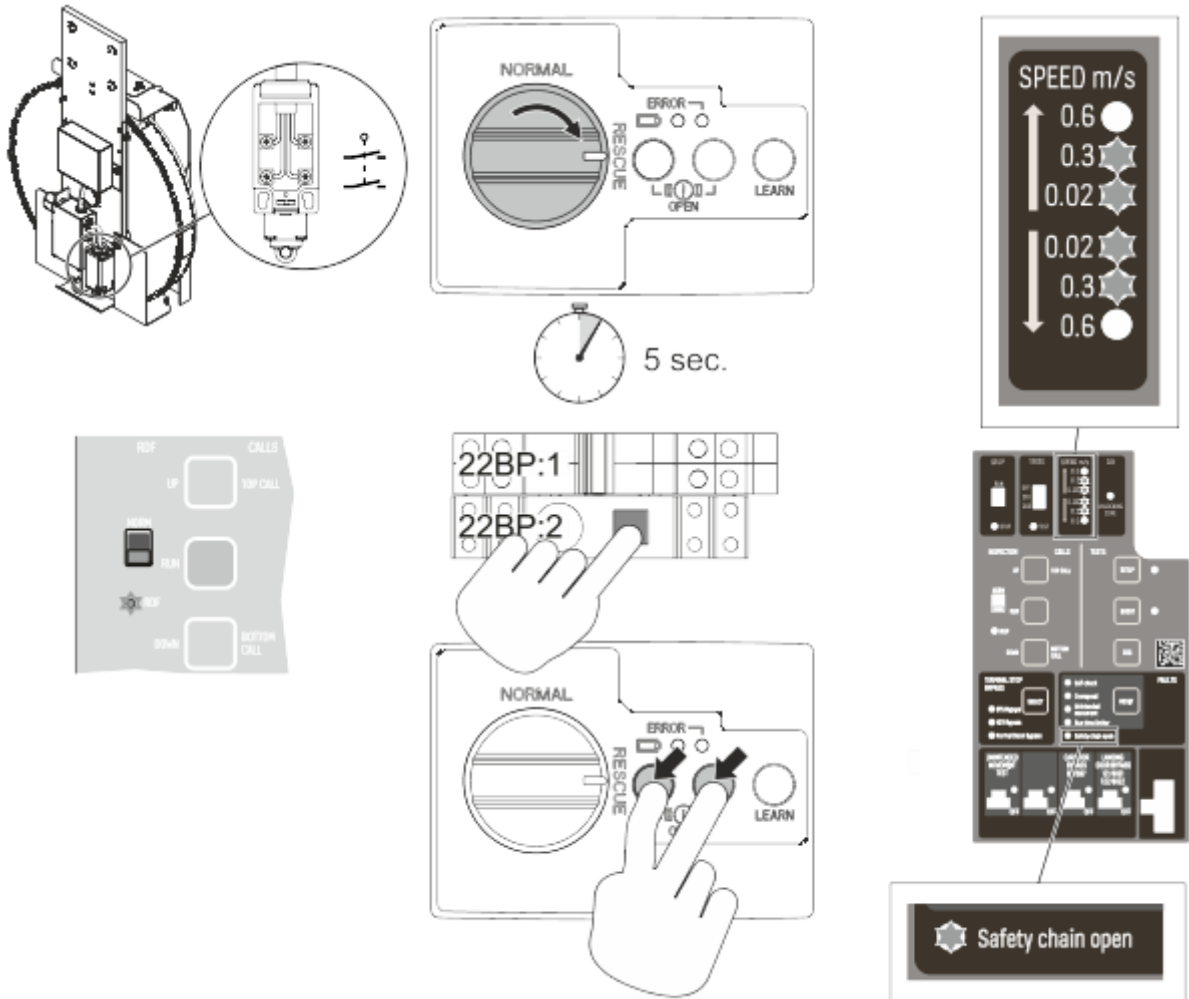
X000033602

11. Jeśli kabina nie przesuwa się po użyciu elektrycznego urządzenia do otwierania hamulców (RBO), wykonać następujące etapy:
1. Włączyć przełącznik 22BP:1 bocznikujący ogranicznik prędkości.
  2. Nacisnąć przycisk 22BP:2 jednocześnie z przyciskami zwalniającymi hamulce.
  3. Obserwując diody LED prędkości sprawdzić czy kabina przesuwa się.

---

**OSTRZEŻENIE:** Zawsze monitoruj diody LED prędkości podczas zwalniania hamulca. Jeżeli dioda LED określająca prędkość 0.6 m/s miga, natychmiast zwolnić przyciski zwalnające hamulec.

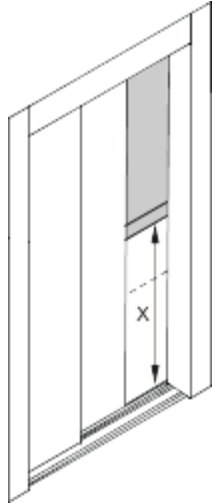
---



X000090367

12. Jeśli zaświeci się wskaźnik strefy drzwi (DZI), zwolnić przyciski.
13. Wyłączyć przełącznik 22BP:1 bocznikujący ogranicznik prędkości (jeśli był użyty).
14. Sprawdzić położenie kabiny.
  - Jeśli diody LED kierunku i prędkości pokazały, że kabina przesunęła się, kiedy hamulce były otwarte, przejść do następnego etapu.
  - Jeśli diody LED kierunku i prędkości nie zaświeciły się, wizualnie sprawdzić położenie kabiny:
    1. Sprawdzić czy barierki zabezpieczające są ustawione w razie potrzeby.
    2. Kluczem do otwierania awaryjnego otworzyć drzwi przystankowe na maks. szerokość 90 mm.
    3. Sprawdzić położenie kabiny (x).





X000033101

4. Zamknąć drzwi przystankowe.
5. Sprawdzić czy drzwi przystankowe są mechanicznie zablokowane.

Jeśli kabina zmieniła położenie, oznacza to, że diody LED prędkości i kierunku nie działają.

Jeśli kabina nie zmieniła położenia:

- Poprosić pasażerów, żeby zmienili swoje położenie w kabinie. Następnie spróbować ponownie przemieścić kabinę.
- Jeśli dźwig ma ręcznie sterowany napęd z awaryjnym zasilaniem z baterii (EBD M), użyć go do przemieszczenia kabiny.
- Użyć sprzętu podnoszącego kabinę.

15. Powtarzać przemieszczanie kabiny aż przyjedzie do strefy drzwi.

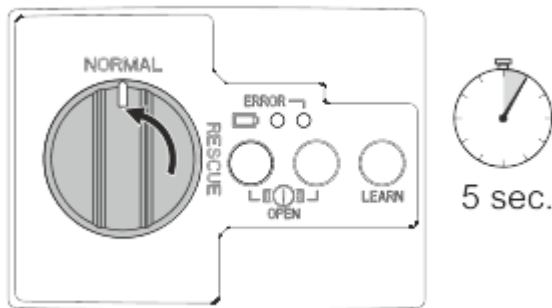
Kabina jest w strefie drzwi, kiedy świeci się LED wskaźnika strefy drzwi.

16. Wyłączyć główny wyłącznik.

Zablokować i oznaczyć.

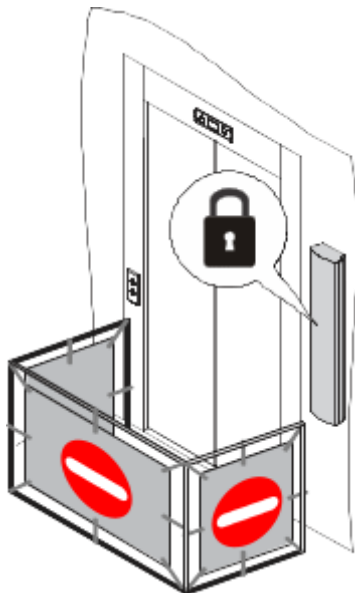


17. Przełącznik trybu pracy przełączyć do pozycji normalnego użytkowania („Normal”).



X0000184148

18. Zamknąć panel serwisowy na klucz.



X000093144

X0000278666 D.3

### Informacje związane

- Użycie elektrycznego urządzenia do otwierania hamulców (RBO) do przemieszczenia kabiny do strefy drzwi (wskaźnik strefy drzwi nie działa) (149)
- Rozwiązanie problemu zrównoważonego obciążenia za pomocą ręcznie włączanego napędu z zasilaniem awaryjnym z baterii (155)
- Użycie sprzętu podnoszącego do przemieszczenia kabiny (156)
- Uwalnianie pasażerów (kabina w strefie drzwi) (161)

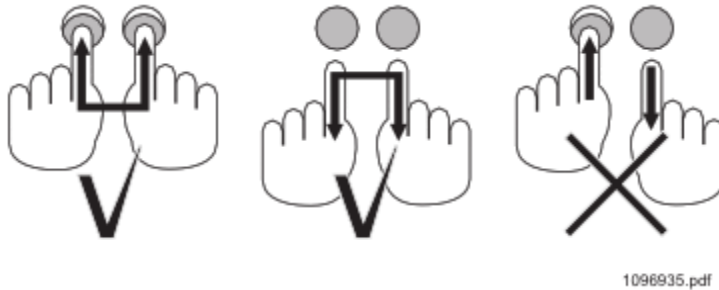
#### 12.7.4 Użycie elektrycznego urządzenia do otwierania hamulców (RBO) do przemieszczenia kabiny do strefy drzwi (wskaźnik strefy drzwi nie działa)

Jeśli nie działają diody LED prędkości i kierunku oraz wskaźnika strefy drzwi, przemieścić kabinę do strefy drzwi używając elektrycznego urządzenia do otwierania hamulców (RBO). Jest to rzadka sytuacja, lecz może zdarzyć się, jeśli na przykład rozładowana jest bateria oświetlenia awaryjnego.

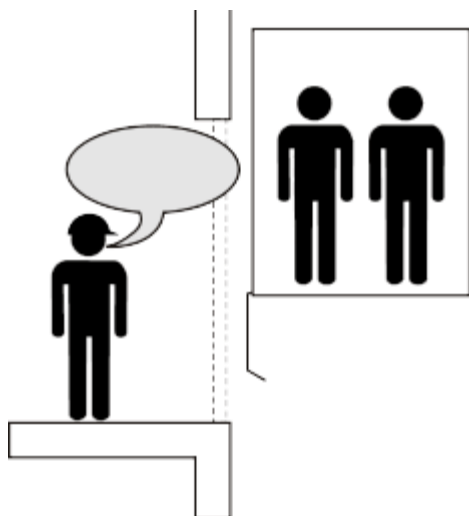
**UWAGA:** Sterownik do otwierania hamulców nie otrzymuje impulsów z enkodera i automatycznie przełącza się w tryb otwierania sekwencyjnego (hamulce są otwarte przez jedną sekundę i zamknięte przez dwie sekundy).

**UWAGA:** Jest to ważne, żeby jednocześnie naciskać i zwalniać przyciski otwierające, co pozwoli uniknąć zadziałania układu nadzoru „Utknięcia przekaźnika”

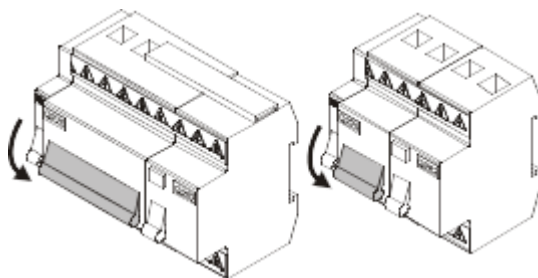
Jeśli przyciski zwalniające hamulce były naciskane lub zwalniane oddzielnie, należy przywrócić stan początkowy elektrycznego urządzenia do otwierania hamulców przez przełączenie trybu pracy do "Normal" i następnie do "Rescue" "Uwalnianie".



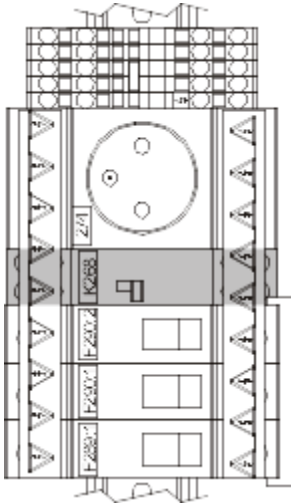
1. Poinformować pasażerów o zamiarze uruchomienia kabiny w celu umożliwienia im wyjścia.  
Pasażerowie powinni zachować spokój i nie próbować robić czegokolwiek samodzielnie.



2. Otworzyć panel serwisowy lub szafę sterującą.
3. Wyłączyć główny wyłącznik (Q220).

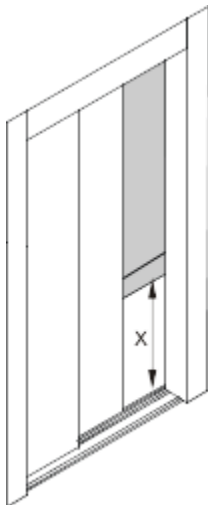


4. Włączyć oświetlenie szybu (K268).



5. Sprawdzić położenie kabiny:

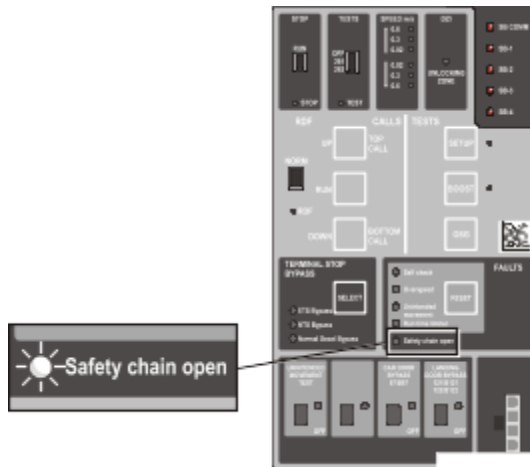
1. Sprawdzić czy bariery zabezpieczające są ustawione w razie potrzeby.
2. Kluczem do otwierania awaryjnego otworzyć drzwi przystankowe na maks. szerokość 90 mm.
3. Sprawdzić położenie kabiny (x).



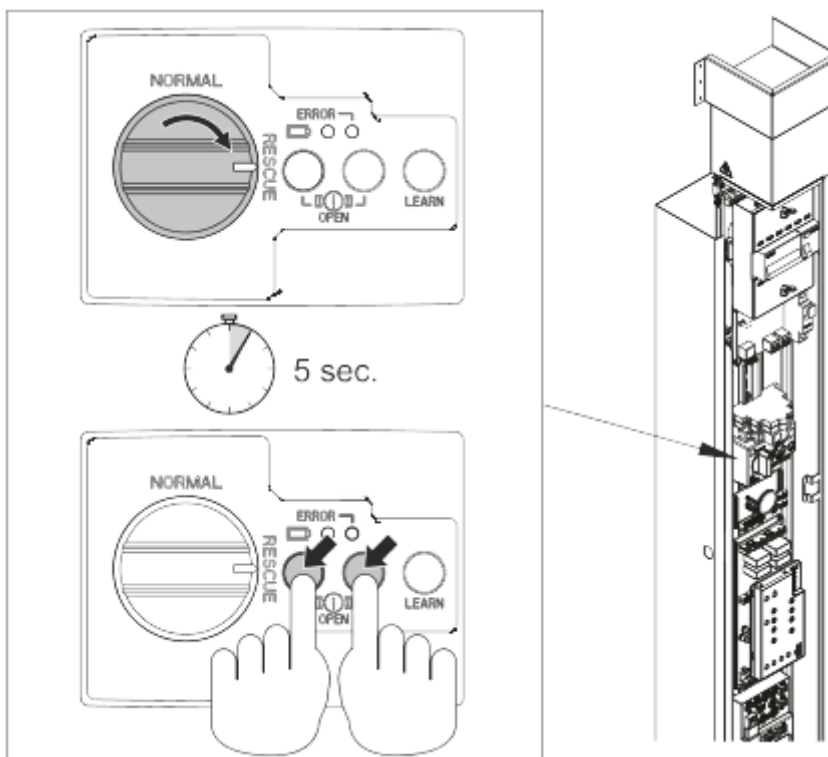
4. Zamknąć drzwi przystankowe.
5. Sprawdzić czy drzwi przystankowe są mechanicznie zablokowane.
6. Przejść do panelu serwisowego lub szafy sterującej.



- Przełącznik trybu pracy przełączyć do pozycji "Rescue" "Uwalnianie". Poczekać 5 sekund (elektryczne urządzenie do otwierania hamulców RBO zmieni tryb).
- Sprawdzić w module KCEFUI diodę LED obwodu bezpieczeństwa czy łańcuch bezpieczeństwa jest otwarty.



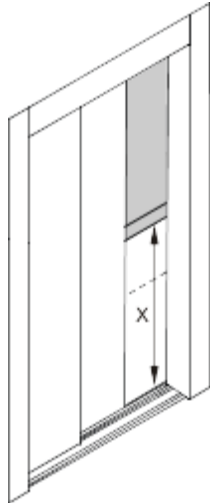
- Nacisnąć jednocześnie oba przyciski zwalniające hamulce w celu przemieszczenia kabiny.



**UWAGA:** Brzęczyk i diody LED wskaźnika prędkości nie działają podczas gdy przyciski są wciśnięte.

- Sprawdzić położenie kabiny.
  - Sprawdzić czy barierki zabezpieczające są ustawione w razie potrzeby.
  - Kluczem do otwierania awaryjnego otworzyć drzwi przystankowe na maks. szerokość 90 mm.

3. Sprawdzić położenie kabiny (x).



4. Zamknąć drzwi przystankowe.

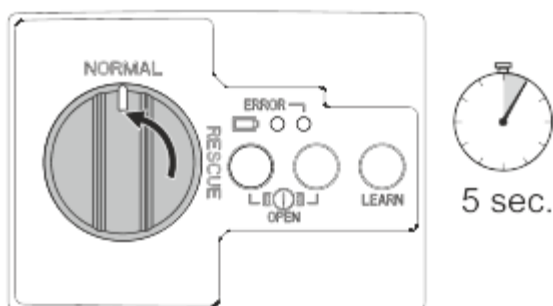
5. Sprawdzić czy drzwi przystankowe są mechanicznie zablokowane.

**UWAGA:** Jeśli kabina nie zmieniła położenia:

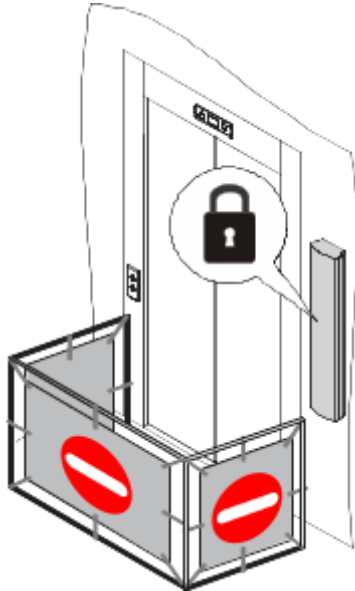
- Poprosić pasażerów, żeby zmienili swoje położenie w kabinie. Następnie spróbować ponownie przemieścić kabinę.
- Jeśli dźwig ma ręcznie włączany napęd z awaryjnym zasilaniem z baterii, użyć go do przemieszczenia kabiny..
- Użyć sprzętu podnoszącego kabinę.

11. Powtarzać przesuwanie kabiny i sprawdzać jej położenie aż kabina przyjedzie do strefy drzwi.

12. Przełącznik trybu pracy przełączyć do położenia normalnej pracy.



13. Zamknąć panel serwisowy na klucz..



X0000278665 C.4

#### Informacje związane

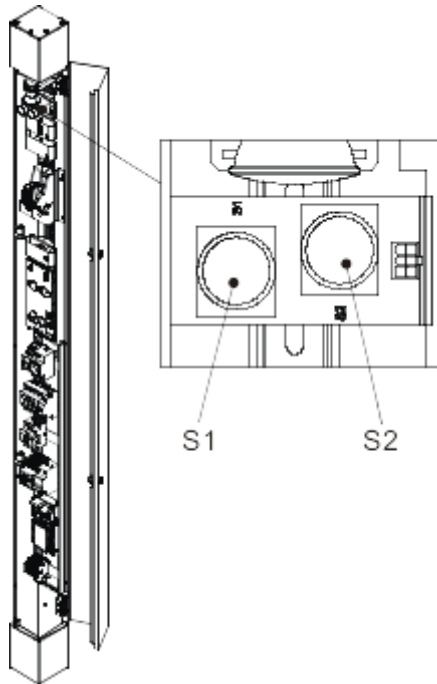
- Użycie elektrycznego urządzenia do otwierania hamulców (RBO) do przemieszczenia kabiny do strefy drzwi (wskaźnik strefy drzwi nie działa) (149)
- Rozwiązanie problemu zrównoważonego obciążenia za pomocą ręcznie włączanego napędu z zasilaniem awaryjnym z baterii (155)
- Użycie sprzętu podnoszącego do przemieszczenia kabiny (156)
- Uwalnianie pasażerów (kabina w strefie drzwi) (161)

#### 12.7.5 Rozwiązanie problemu zrównoważonego obciążenia za pomocą ręcznie włączanego napędu z zasilaniem awaryjnym z baterii

**UWAGA:** Napęd z zasilaniem awaryjnym z baterii jest opcjonalnym urządzeniem. Urządzenie może być użyte tylko wtedy, gdy jest zrównoważone obciążenie w kabinie.

**UWAGA:** Bateria oświetlenia awaryjnego nie jest źródłem zasilania dla jazdy z awaryjnym zasilaniem z baterii z przełączaniem ręcznym. Jazda z zasilaniem awaryjnym z baterii może być użyta nawet, jeśli bateria oświetlenia awaryjnego jest rozładowana i nie działają diody LED prędkości i wskaźnika strefy drzwi.

1. Otworzyć hamulce elektrycznym luzownikiem RBO przed włączeniem jazdy z zasilaniem awaryjnym EBD-M.
2. Na zdalnym pilocie EBD nacisnąć przycisk S1 (na dół) lub S2 (do góry)..



3. Po dojechaniu do strefy drzwi (zaświeciła się LED wskaźnika strefy drzwi) zatrzymać jazdę z awaryjnym zasilaniem z baterii, z przełączaniem ręcznym EBD-M i zwolnić przyciski elektrycznego luzownika RBO.

---

**OSTRZEŻENIE:** Obserwować diody LED prędkości. Zwolnić przyciski, jeśli zaświeci się druga LED prędkości dla kierunku do góry lub na dół.

---

X0000278796 A.4

### Informacje związane

– [Uwalnianie pasażerów \(kabina w strefie drzwi\) \(161\)](#)

#### 12.7.6 Użycie sprzętu podnoszącego do przemieszczenia kabiny

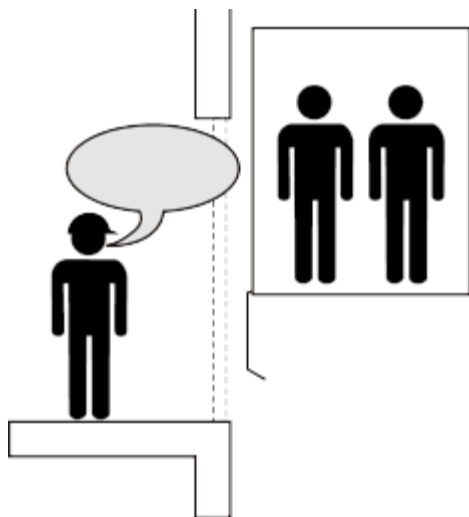
---

**OSTRZEŻENIE:** Założyć ochronne odporne na przecięcia rękawice.

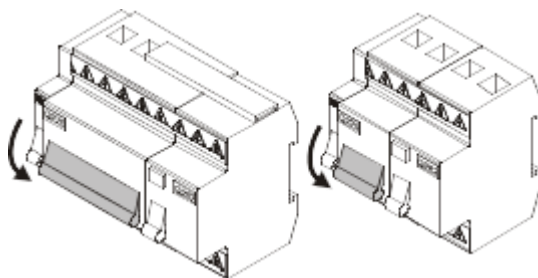


**UWAGA:** Używać tylko specjalnych urządzeń podnoszących.

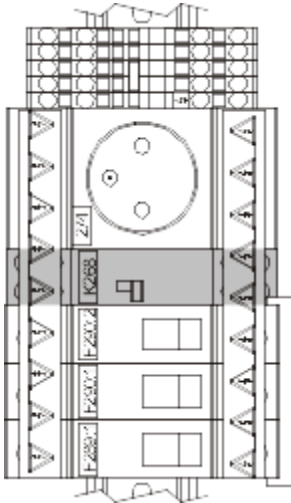
1. Poinformować pasażerów o zamiarze uruchomienia kabiny w celu umożliwienia im wyjścia. Pasażerowie powinni zachować spokój i nie próbować robić czegokolwiek samodzielnie.



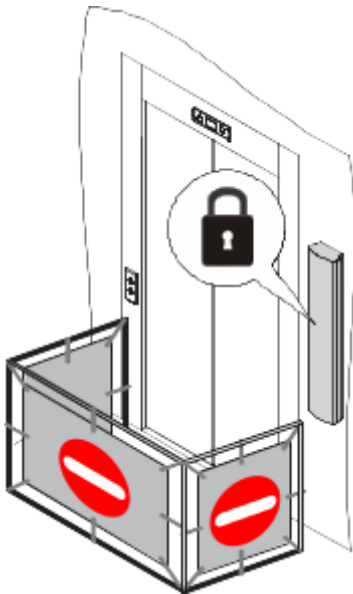
2. Wyłączyć główny wyłącznik (Q220).



3. Zablokować i oznaczyć główny wyłącznik (Q220).
4. Włączyć oświetlenie szybu (K268).



5. Zamknąć panel serwisowy na klucz.



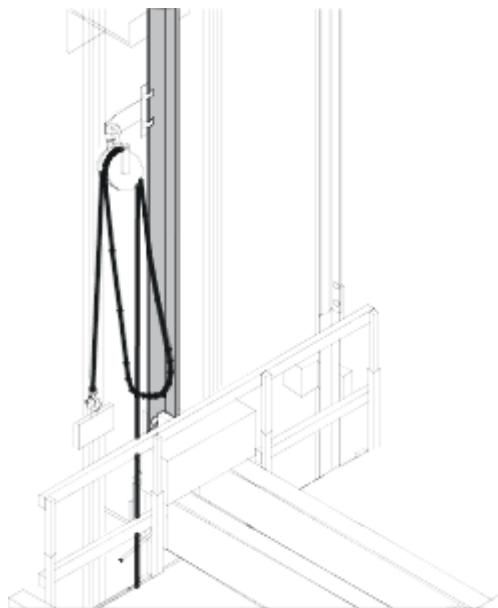
6. Wejść na dach kabiny.

7. Przesunąć kabinę.

Przesuwając do góry:

1. Zacisk szynowy przymocować do prowadnicy kabiny (po tej stronie szybu gdzie jest wciągarka).





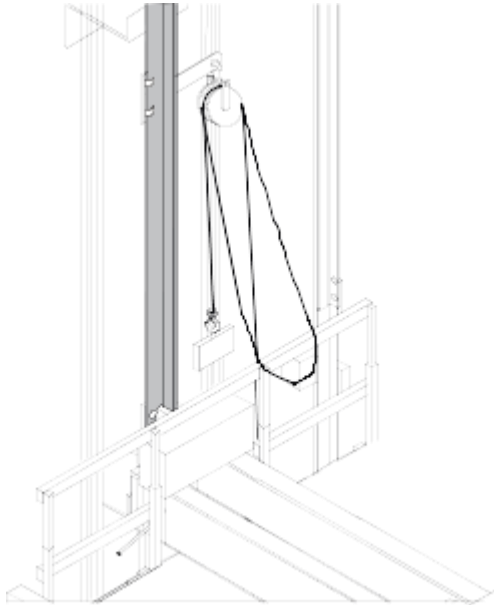
**UWAGA:** Jako punktu mocowania zawsze używać prowadnicy kabiny, nigdy pojedynczego wspornika prowadnicy.

2. Zacisk linowy przymocować do lin (liny między kołem ciernym i kabiną).
3. Przymocować blok wciągnika łańcuchowego (między zaciskiem podnoszącym i zaciskiem linowym).
4. Przesunąć kabinę.

Przesuwając kabinę w dół:

1. Zacisk szynowy przymocować do prowadnicy kabiny (po tej stronie szybu gdzie jest wciągarka).





**UWAGA:** Jako punktu mocowania zawsze używać prowadnicy kabiny, nigdy pojedynczego wspornika prowadnicy.

2. Zacisk linowy przymocować do lin (liny między kołem ciernym i kabiną).
3. Przymocować blok wciągnika łańcuchowego (między zaciskiem podnoszącym i zaciskiem linowym).
4. Przesunąć kabinę.
  
8. Zwolnić chwytacz.
9. Zdemontować sprzęt podnoszący i pozostawić go na dachu kabiny.
10. Wyjść z dachu kabiny.
11. Kontynuować przemieszczanie kabiny do strefy drzwi przystankowych za pomocą ręcznego sterowania (RDF) lub przez otwieranie hamulców wciągarki.

X0000278700 B.4

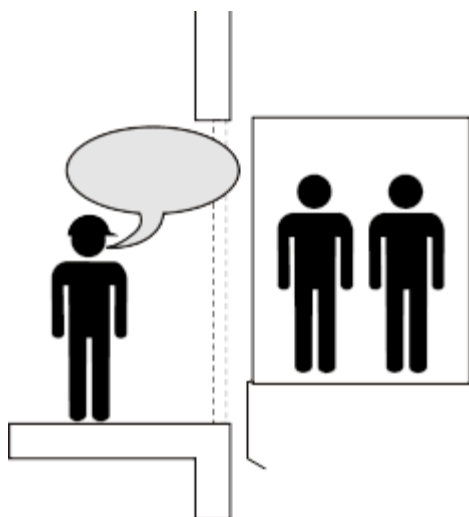
#### **Informacje związane**

- [Użycie funkcji sterowania ratunkowego \(RDF\) do przesunięcia kabiny do strefy drzwi \(133\)](#)
- [Przeszczenie kabiny do strefy drzwi za pomocą elektrycznego urządzenia do otwierania hamulców \(RBO\) \(141\)](#)
- [Użycie elektrycznego urządzenia do otwierania hamulców \(RBO\) do przemieszczenia kabiny do strefy drzwi \(wskaźnik strefy drzwi nie działa\) \(149\)](#)

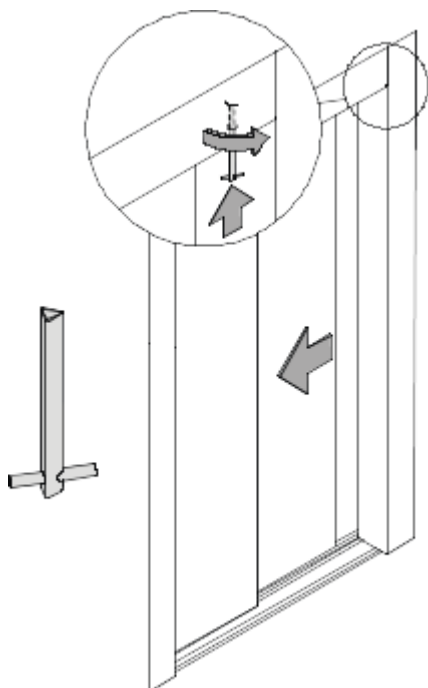


### 12.7.7 Uwalnianie pasażerów (kabina w strefie drzwi)

1. Poinformować pasażerów jak mają zachowywać się, kiedy drzwi zostaną otwarte:
  - Należy zachować spokój.
  - Należy wykonywać polecenia osoby uwalniającej.
  - Muszą odsunąć się od drzwi kabiny, kiedy drzwi zaczną otwierać się.
  - Muszą pojedynczo wychodzić z kabiny.

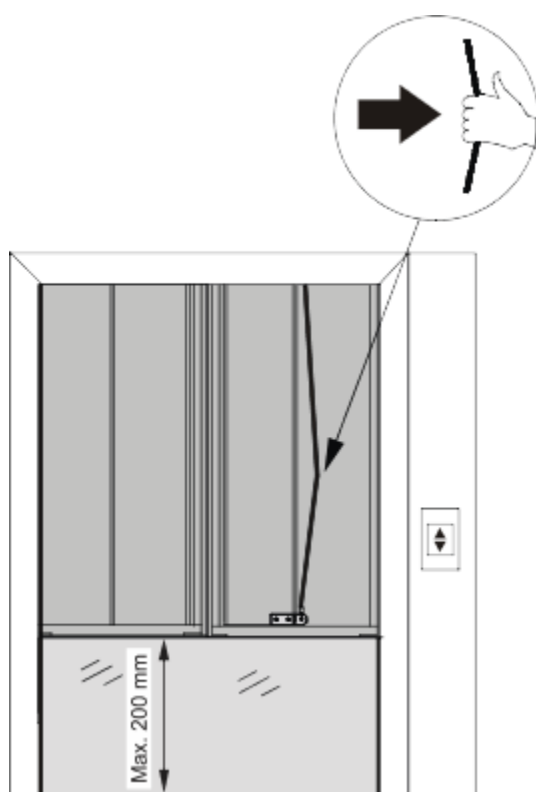


2. Kluczem do otwierania awaryjnego otworzyć drzwi przystankowe.



3. Jeśli drzwi kabinowe nie otwierają się jednocześnie z drzwiami przystankowymi, pociągnij za linkę i ręcznie popchnij / pociągnij drzwi, aby je otworzyć. Jest to możliwe tylko wtedy, gdy drzwi kabinowe wyposażone są w linkę awaryjną odblokowującą rygiel.

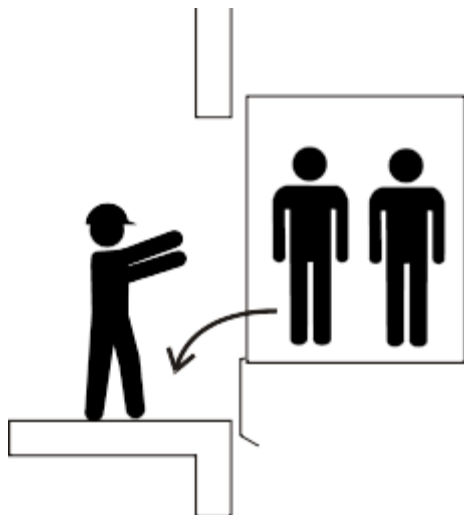
**OSTRZEŻENIE:** Założyć ochronne odporne na przecięcia rękawice.



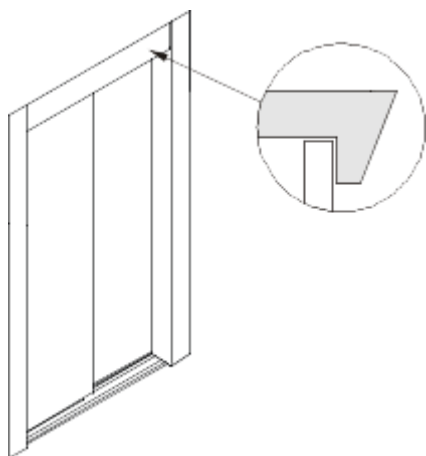
4. Pomóc pasażerom wyjść z kabiny.

Dopilnować, żeby pasażerowie nie potknęli się, jeśli kabina nie znajduje się dokładnie na poziomie progów.





5. Zamknąć drzwi przystankowe i zapewnić, żeby były mechanicznie zablokowane.



X0000278672 D.4

## 12.8 Uwalnianie awaryjne



- Jeżeli kabina wyposażona jest w wyłaz dachowy to akcję ratunkową należy wykonać przez wyłaz.

Minimum 3 wykwalifikowane osoby są potrzebne:

- 1 na dachu uwalnianej kabiny
- 1 w uwalnianej kabinie
- 1 na przystanku

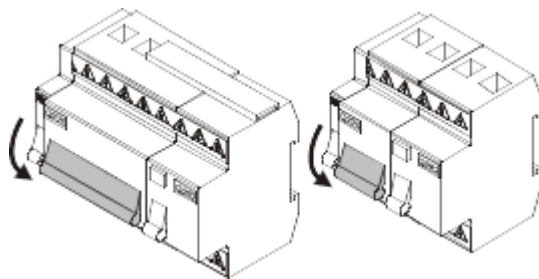
- Jeśli kabina nie jest wyposażona w wyłaz dachowy, skontaktuj się z profesjonalnym personelem ratowniczym.

Profesjonalny personel ratowniczy wykonuje akcję ratunkową za pomocą specjalnego sprzętu ratowniczego zgodnie z planem ratownictwa awaryjnego, biorąc pod uwagę inne okoliczności zaistniałej sytuacji.

X0000278632 C.4

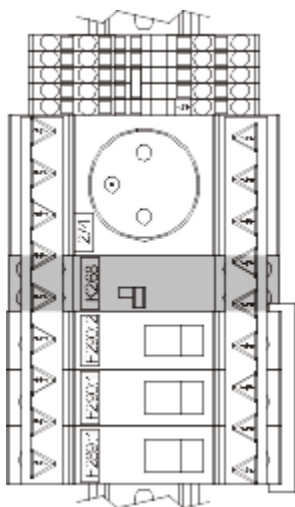
### 12.8.1 Zabezpieczenie uwięzionej kabiny

1. Wyłączyć główny wyłącznik (Q220).

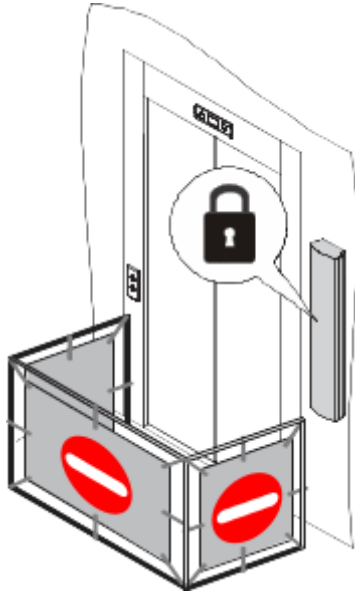


**UWAGA:** W przypadku grupy dźwigów, zwrócić uwagę na użycie prawidłowego wyłącznika (wyłącznika oznaczonego tym samym numerem co dźwig).

2. Zablokować i oznaczyć główny wyłącznik (Q220).
3. Włączyć oświetlenie szybu (K268).



4. Umieścić znaki ostrzegawcze blisko ręcznego urządzenia do otwierania hamulców w panelu serwisowym lub szafie sterującej informującej innych, że nie należy operować hamulcami.



5. Zamknąć panel serwisowy.

X0000278628 B.4

### 12.8.2 Dostęp do uwięzionej kabiny

1. Przymocować liny bezpieczeństwa do odpowiedniego punktu nad drzwiami.

Jedną dla pasażerów i jedną dla każdej uwalniającej osoby, która wchodzi do szybu. Pasażerowie i personel uwalniający musi używać osobistego sprzętu ochrony przed upadkiem przez cały czas, kiedy istnieje zagrożenie upadkiem.

2. Sprzęt do uwalniania opuścić na dach uwięzionej kabiny.

Na przykład, uprząż zabezpieczającą.

3. Zejść na dach kabiny.

Użyć ochrony przed upadkiem.

X0000278745 A.4

### 12.8.3 Otwarcie wewnętrznego sufitu kabiny



1. Poinformować pasażerów, że sufit będzie otwierany.



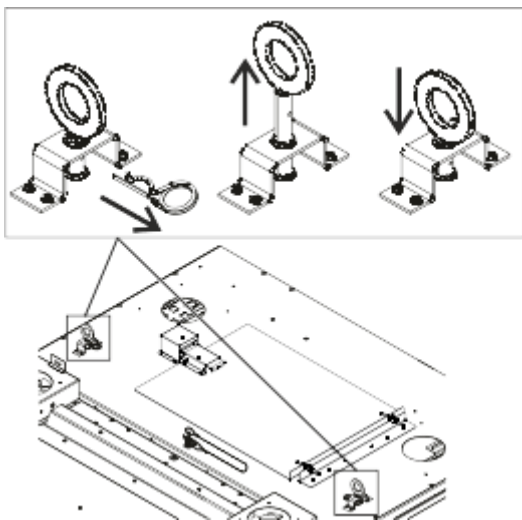
Pasażerowie muszą uważać, gdy sufit jest otwierany.

---

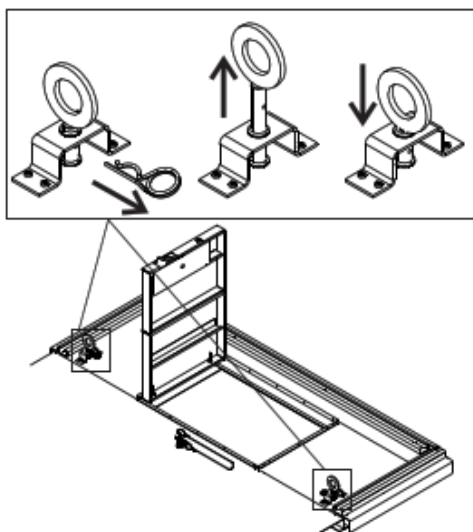
**OSTRZEŻENIE:** Nieuważne otwieranie mocowań sufitu może spowodować zranienie pasażerów.

---

2. Zwolnić zamki sufitu:
  1. Wyjąć zawleczkę.
  2. Pociągnąć pierścienie do góry.
  3. Zwolnić pierścienie.



X0000090929



X000098785

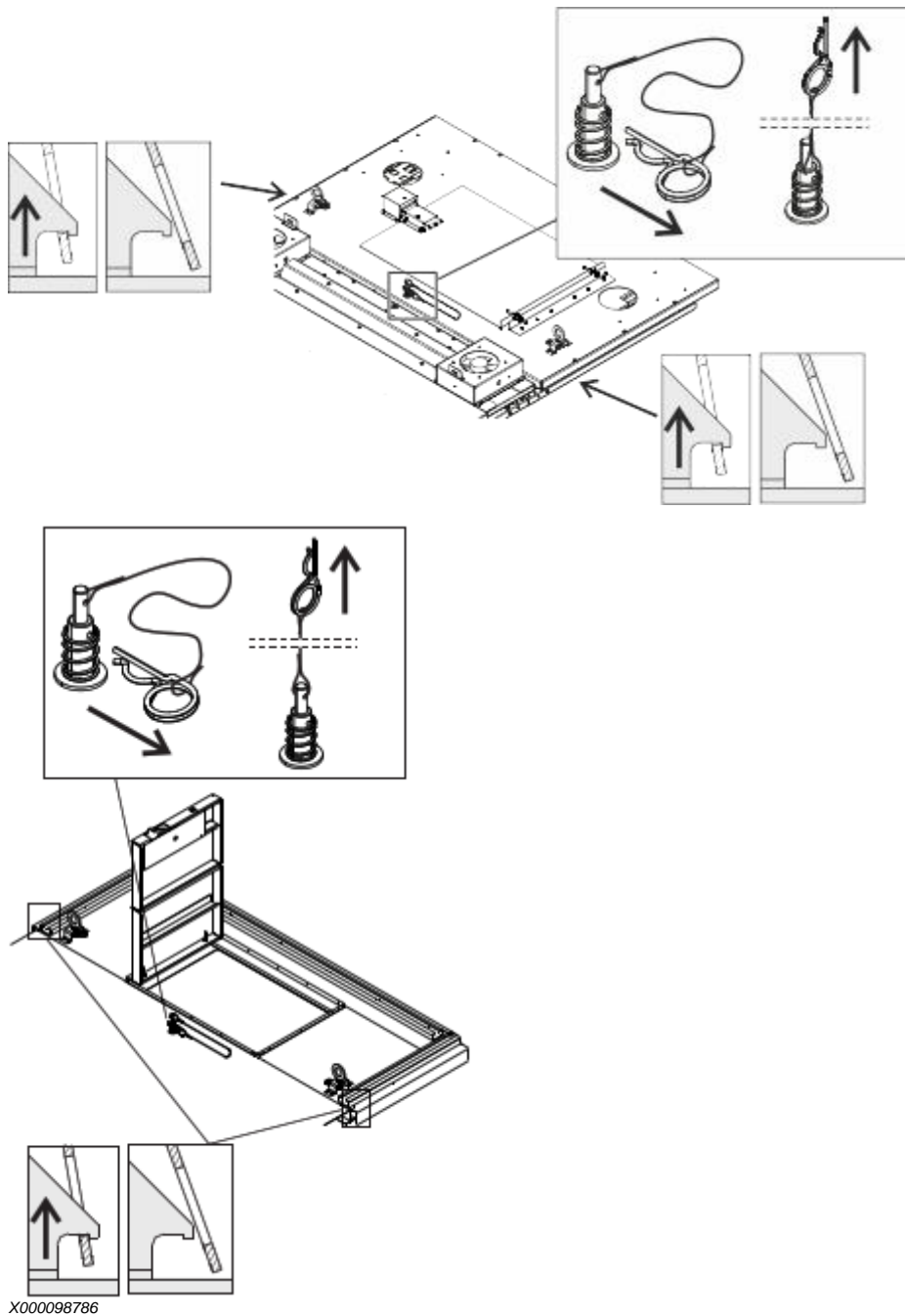
Rys. 19: Opcjonalne rozwiązania

X000090929  
X000098785

**UWAGA:** Zamki sufitu nie są otwarte, tylko zwolnione.

3. Otworzyć zamki sufitu:

1. Wyjąć zawleczkę.
2. Pociągnąć do góry linkę zabezpieczającą, żeby podnieść sufit do góry.  
Trzymać linkę zabezpieczającą.



Rys. 20: Opcjonalne rozwiązania



X000098786

---

**OSTRZEŻENIE:** Zamki sufitu są teraz otwarte, nie pozwolić, żeby sufit opadł.

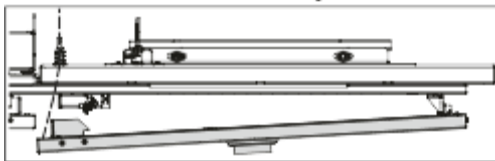
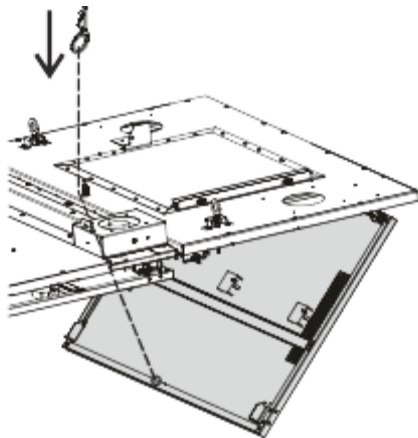
---

4. Ostrożnie opuścić sufit.

---

**OSTRZEŻENIE:** Powiedz pasażerom, aby zwrócili uwagę i oddalili się od opuszczanego sufitu.

---



X000090925  
X000090925

X0000278709 F.3

#### 12.8.4 Otwarcie drzwi trapu na dachu kabiny

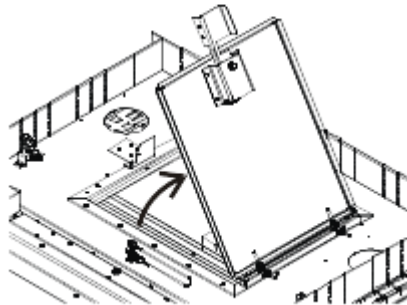
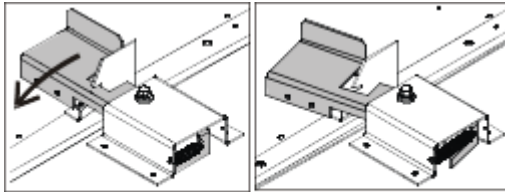
**UWAGA:** Rozwiązanie techniczne drzwi trapu może różnić się w zależności od typu dachu. Zasada otwierania jest podobna.

---

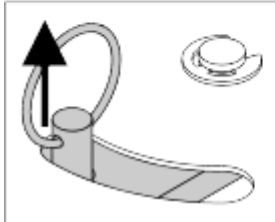
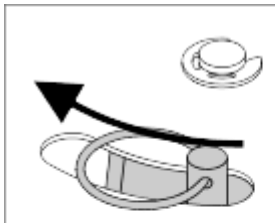
**OSTRZEŻENIE:** Założyć ochronne odporne na przecięcia rękawice.



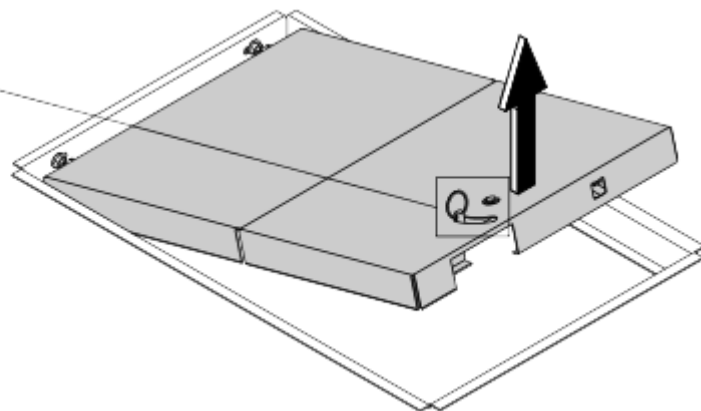
1. Odblokować drzwi trapu przez zwolnienie mechanizmu blokującego.
2. Otworzyć drzwi trapu w dachu kabiny.



X000030189



X000060336



Rys. 21: Opcjonalne rozwiązania

X000030189

X000060336

**UWAGA:** Niektóre kabiny mają tylko jeden zintegrowany sufit.

3. Kontynuować operację uwalniania zgodnie ze specyficznym planem ratownictwa dla budynku.

X0000278626 C.3

## 12.9 Zakończenie uwalniania



**OSTRZEŻENIE:** Założyć ochronne odporne na przecięcia rękawice.

X0000278799 A.4

### 12.9.1 Informacja i zakończenie

Po uwolnieniu należy sporządzić właściwe sprawozdanie.

1. Poinformować dyżurnego firmy konserwującej, o zakończeniu uwalniania.



X000034462

2. Poinformować konserwatora budynku o tym, co się stało.



X000034463

3. Zabrać używane narzędzia.
4. Przed przekazaniem dźwigu do normalnego użytkowania po uwolnieniu zapewnić bezpieczeństwo dźwigu (sprawdzić bezpieczeństwo). Znaleźć przyczynę awarii i usunąć ją przed przekazaniem dźwigu do użytkowania. Wykonać sprawdzenie bezpieczeństwa i upewnić się, że dźwig jest bezpieczny i może być oddany do normalnego użytkowania.

W celu zapewnienia prawidłowej pracy dźwigu:

- Sprawdzić działanie drzwi przystankowych i drzwi kabiny i innych urządzeń zapewniających bezpieczeństwo pasażerów.
- Wykonać kilka próbnych jazd między końcowymi przystankami.

5. Zapisać w dzienniku ile osób było w kabinie i czy zadziałał chwytacz.
6. Wyłączyć światło w szybie..
7. Zamknąć wszystkie drzwi związane ze sterownikiem na klucz.

*Dźwigi KONE KCE bez maszynowni (EN 81-20)*  
*Instrukcja eksploatacji*



X0000278604 G.3

X0000278752 A.4

## APPENDIXA. SSA

### A.1 URZĄDZENIA ZAPEWNIAJĄCE PRZESTRZENIE BEZPIECZEŃSTWA PRZY ZANIŻONYM PODSZYBIU I NADSZYBIU (SSA)

Urządzenia zapewniające strefy bezpieczeństwa (SSA) są stosowane w dźwigach gdzie przestrzenie bezpieczeństwa w podszymbiu, nadszymbiu lub w obu przypadkach jednocześnie są mniejsze niż wymagane w normie EN 81-20. Urządzenia SSA zapewniają tymczasową bezpieczną przestrzeń roboczą dla personelu instalującego, konserwującego lub kontrolującego windę.

Urządzenia SSA spełniają wymagania normy EN 81-21.

Podczas pracy na dachu kabiny lub w podszymbiu należy przestrzegać właściwych procedur bezpieczeństwa.

Dźwig wyposażony w urządzenie SSA wykrywa gdy ktoś wejdzie do szybu dźwigu i na tej podstawie przeciwdziała dalszej pracy dźwigu. Jeżeli w windzie wyposażonej w urządzenie SSA zostaną otworzone drzwi sztywne, aby sprawdzić gdzie znajduje się kabina, urządzenie SSA spowoduje zatrzymanie dźwigu. Jednocześnie zostanie wyświetlony błąd 1039 do momentu aż dźwig nie zostanie zresetowany. Inne kody błędów związane z SSA również mogą być aktywne.

---

**OSTRZEŻENIE:** Przed zresetowaniem urządzenia SSA sprawdź, czy nikt nie znajduje się w szybie windy, ponieważ urządzenie SSA chroni osoby pracujące w szybie windy.

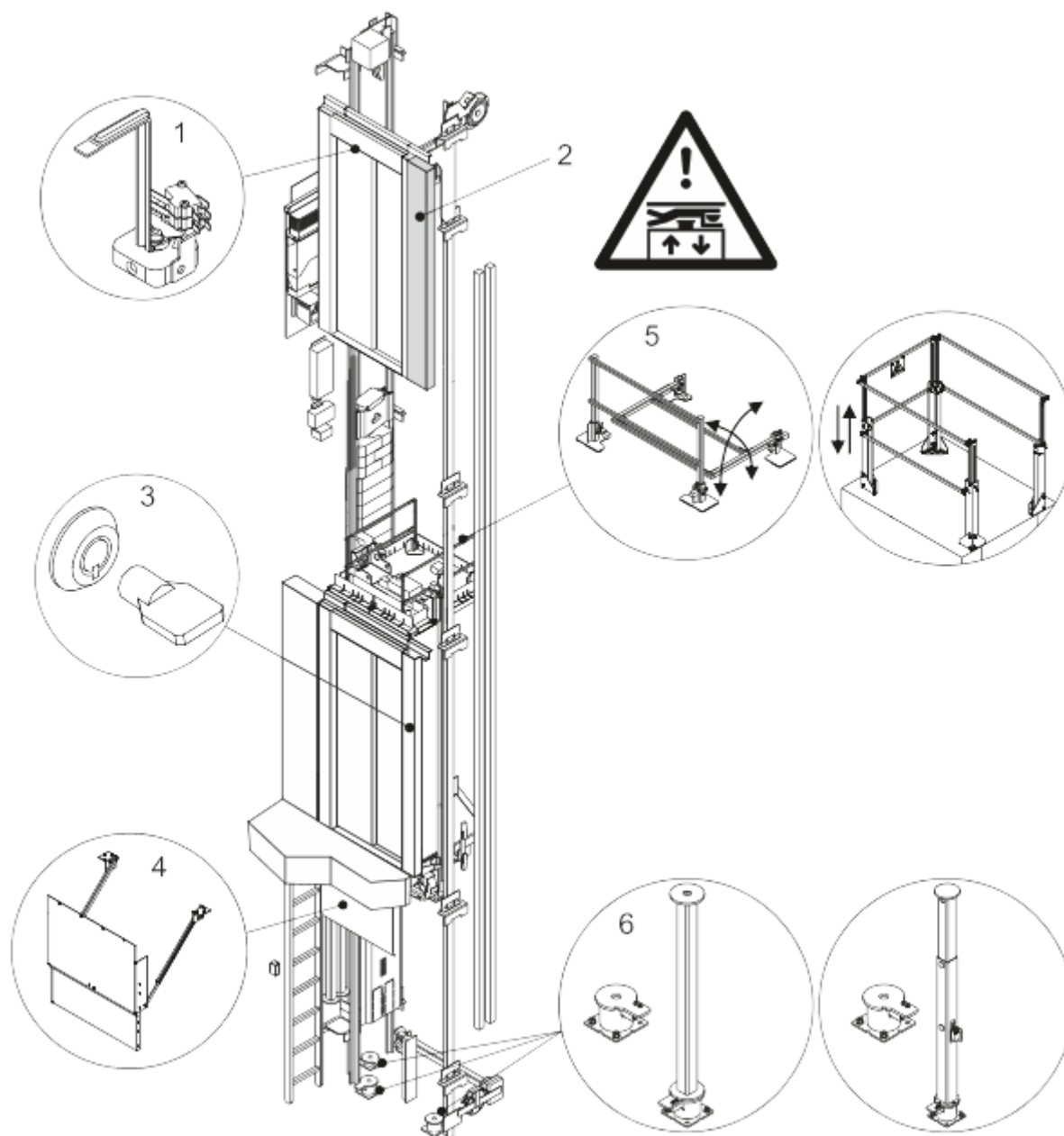
---

Przed zresetowaniem urządzenia SSA muszą zostać spełnione następujące wymagania wstępne:

- Włączniki STOP nie są aktywne.
- Wszystkie urządzenia bezpieczeństwa są ustawione w pozycji dla normalnej jazdy.
- Drzwi przystankowe są zamknięte.

X0000278800 A.4

A.1.1 ZANIŻONE PRZESTRZENIE BEZPIECZEŃSTWA W DŹWIGACH BEZ MASZYNOWNI



X0000211447  
X0000211447

- 1 Kontakty niepowołanego otwarcia drzwi przystankowych (na każdych drzwiach przystankowych)
- 2 Przycisk resetowania (141:S) w panelu konserwacji (MAP)
- 3 Przełącznik kluczykowy resetujący na najniższym przystanku
- 4 Fartuch teleskopowy
- 5 Teleskopowa lub składana balustrada
- 6 Stawiane lub składane zderzaki

X0000278778 B.3

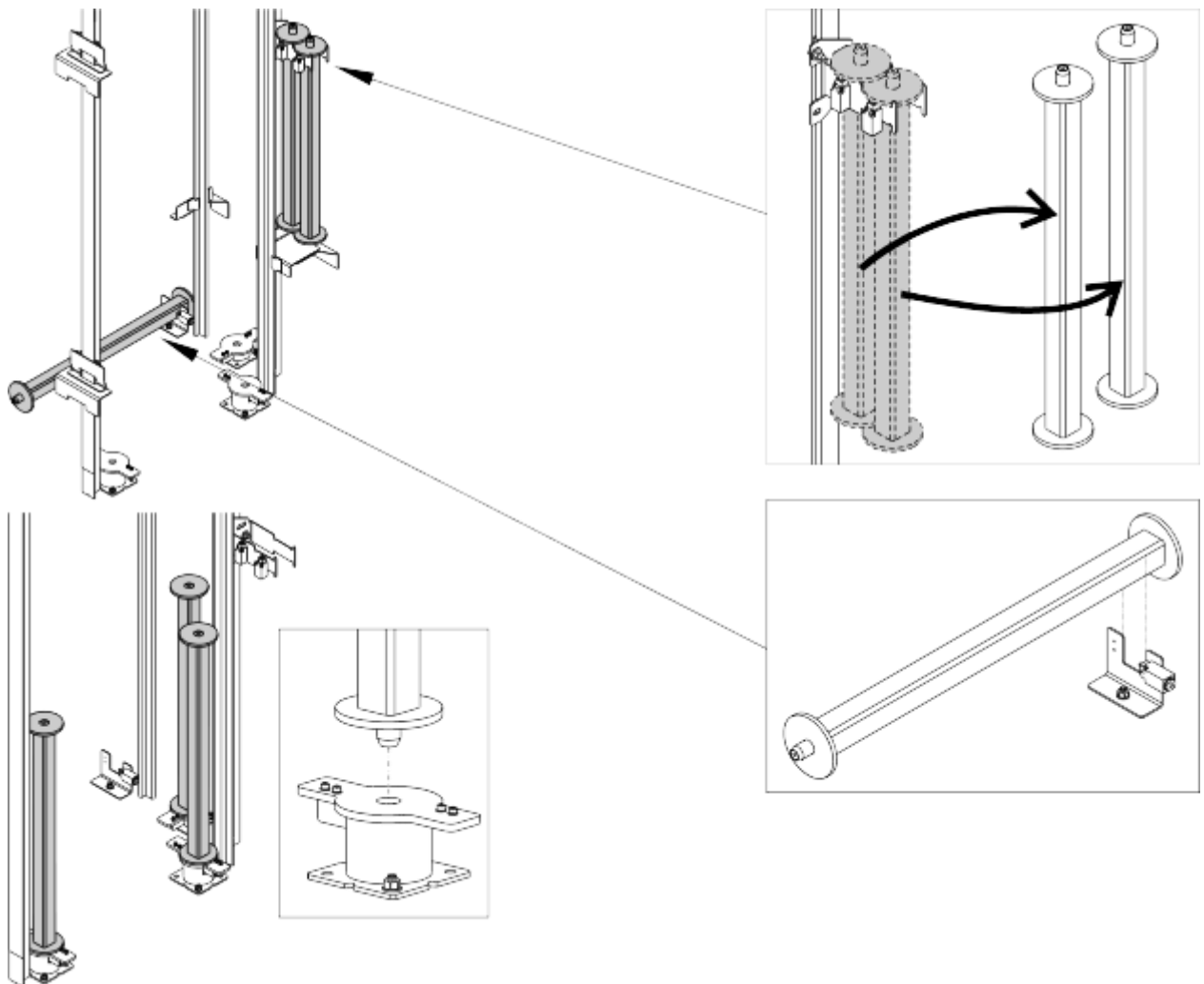
## A.2 OBSŁUGA URZĄDZEŃ ZANIŻONYCH STREF BEZPIECZEŃSTWA

### A.2.1 UŻYCIE STAWIANYCH ZDERZAKÓW W PODSZYBIU



Poniższa procedura opisuje ustawianie zderzaków dla zaniżonych stref bezpieczeństwa. Aby zdemontować zderzaki postępuj w odwrotnej kolejności

**UWAGA:** Dźwig może być wyposażony w: tylko stawiane zderzaki kabinowe (2 sztuki), tylko stawiany zderzak przeciwwagi (1 sztuka) lub w stawiane zderzaki kabinowe i stawiany zderzak przeciwwagi.



**UWAGA:** Przywracając dźwig do trybu normalnej jazdy, umieść stawiane zderzaki z powrotem w uchwytach. Upewnij się, że zderzaki uruchamiają przełączniki bezpieczeństwa w uchwytach, aby umożliwić przełączenie dźwigu w tryb normalnej jazdy.

X0000278657 C.4

## A.2.2 UŻYCIĘ STAWIANYCH ZDERZAKÓW W PODSZYBIU



Tabela 20: Dostępność jazdy inspekcyjnej i normalnej w zależności od pozycji zderzaków

Zderzaki kabiny (oba)	Zderzak przeciwwagi	Jazda inspekcyjna	Jazda normalna
Zderzak w uchwycie	Zderzak w uchwycie	Niedozwolona	Dozwolona <sup>8</sup>
Zderzak w uchwycie	Pod przeciwwagą	Niedozwolona	Niedozwolona
Zderzak w uchwycie	Pod przeciwwagą, rozciągnięty	Niedozwolona	Niedozwolona
Pod kabiną	Zderzak w uchwycie	Niedozwolona	Niedozwolona
Pod kabiną	Pod przeciwwagą	Niedozwolona	Niedozwolona
Pod kabiną	Pod przeciwwagą, rozciągnięty	Niedozwolona	Niedozwolona
Pod kabiną, rozciągnięte	Zderzak w uchwycie	Niedozwolona	Niedozwolona
Pod kabiną, rozciągnięte	Pod przeciwwagą	Niedozwolona	Niedozwolona
Pod kabiną, rozciągnięte	Pod przeciwwagą, rozciągnięty	Dozwolona <sup>9</sup>	Niedozwolona

Poniższa procedura opisuje ustawianie zderzaków dla zaniżonych stref bezpieczeństwa. Aby zdemontować zderzaki postępuj w odwrotnej kolejności.

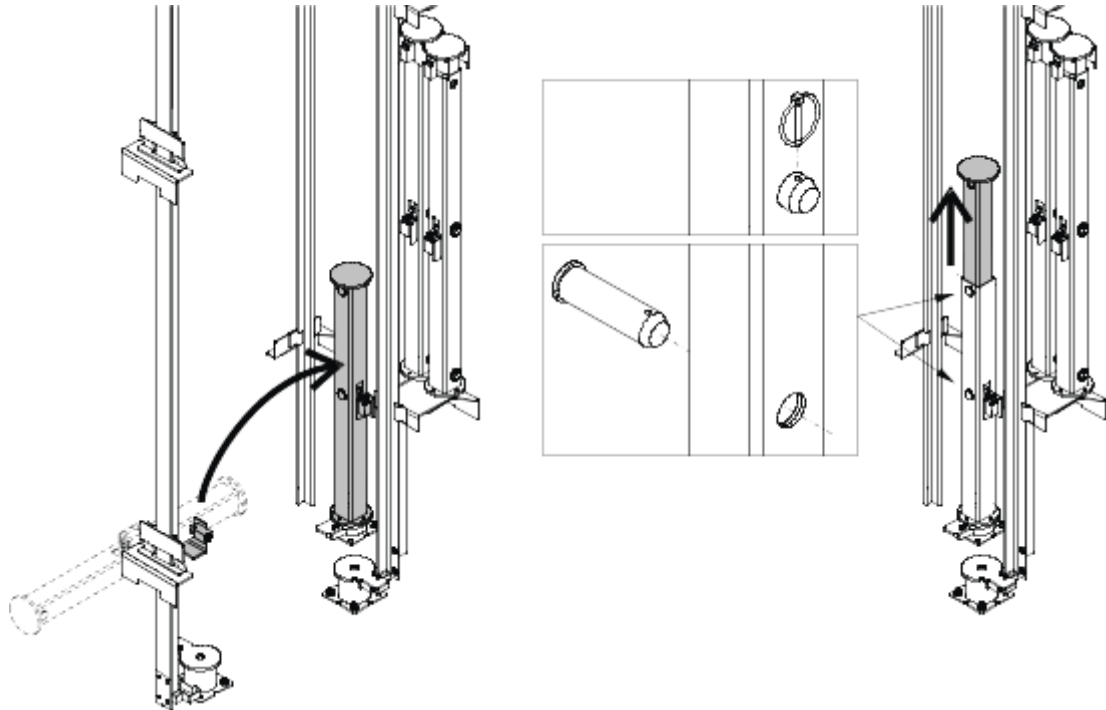
<sup>8</sup> Jeżeli dźwig wyposażony jest w składaną balustradę na dachu kabiny to musi być ona ustawiona w pozycji dla jazdy normalnej..

<sup>9</sup> Jeżeli dźwig wyposażony jest w składaną balustradę na dachu kabiny to musi być ona ustawiona w pozycji dla jazdy inspekcyjnej.



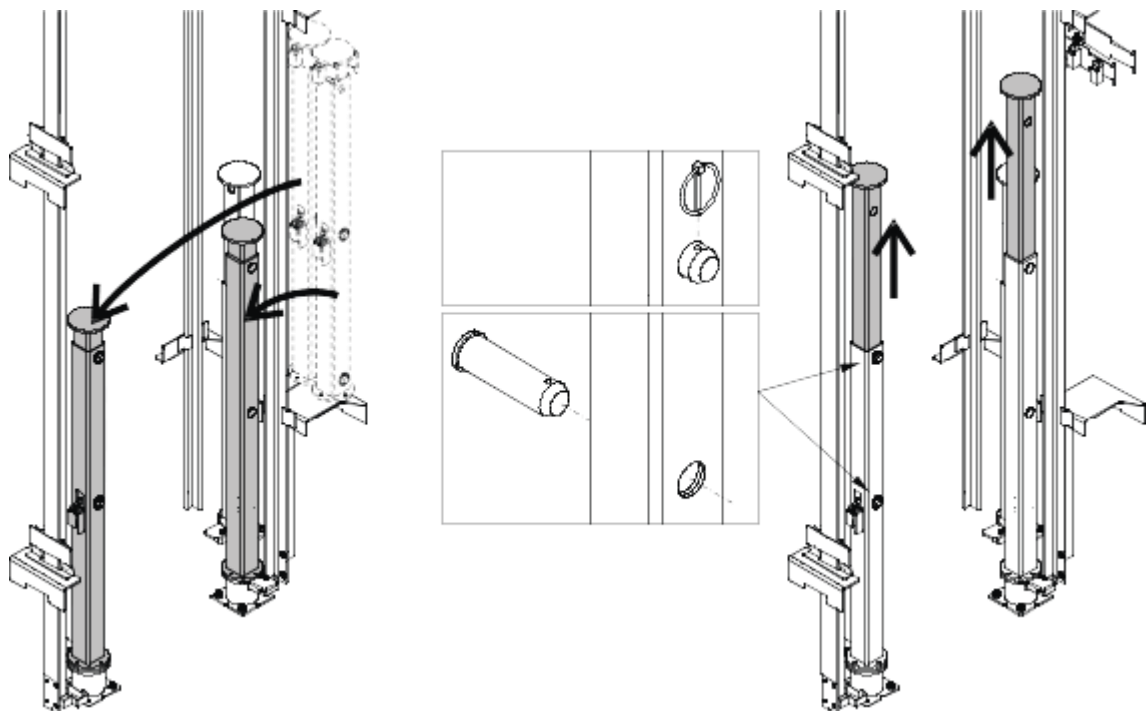
1. Umieść zderzak przeciwwagi w właściwym miejscu, a następnie rozciągnij go.

**UWAGA:** Aby umieścić zderzak pod przeciwwagą, zdemontuj tymczasowo dolną część osłony przeciwwagi, jeżeli jest to konieczne..



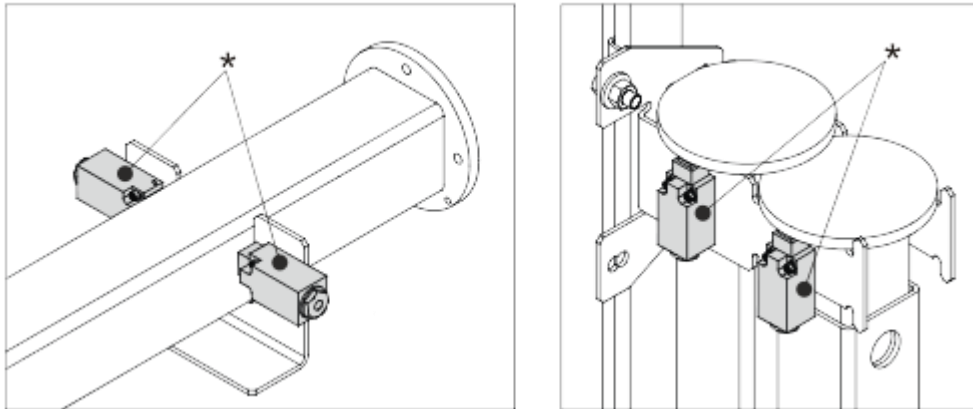
X000017930

2. Umieść zderzaki kabiny w właściwym miejscu, a następnie rozciągnij je.



X000017931

**UWAGA:** Przywracając dźwig do trybu normalnej jazdy, umieść stawiane zderzaki z powrotem w uchwytach. Upewnij się, że zderzaki uruchamiają przełączniki bezpieczeństwa w uchwytach \*), aby umożliwić przełączenie dźwigu w tryb normalnej jazdy.



X0000216393  
X0000216393

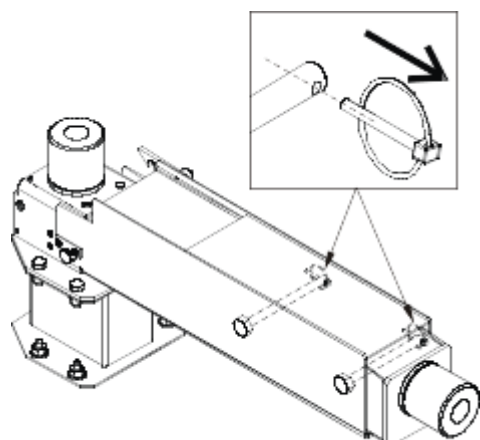
X0000278708 D.3

### A.2.3 UŻYCIĘ SKŁADANYCH ZDERZAKÓW W PODSZYBIU

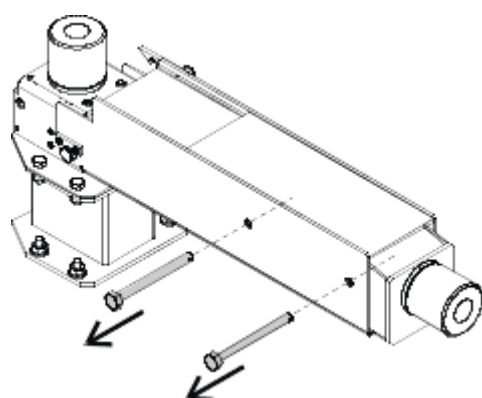


Poniższa procedura opisuje rozkładanie zderzaków dla zaniżonych stref bezpieczeństwa. Aby złożyć zderzaki postępuj w odwrotnej kolejności

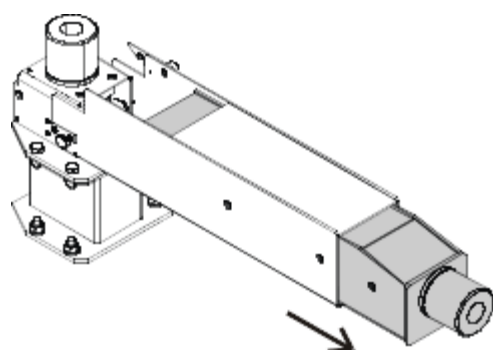
1. Wyjmij zawleczkę z zderzaka.



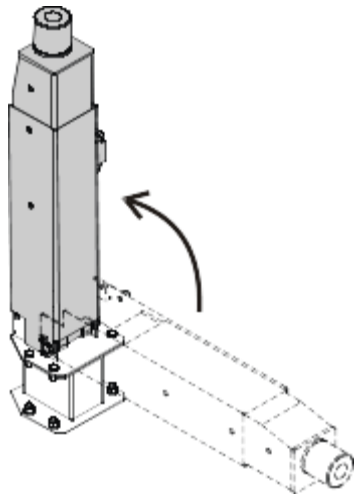
2. Usuń z zderzaka pręty zabezpieczające.



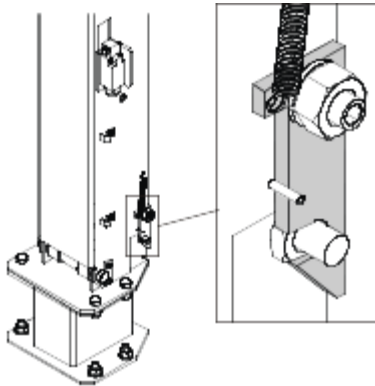
3. Przesuń wewnętrzną część zderzaka.



4. Podnieś zderzak do pozycji pionowej.

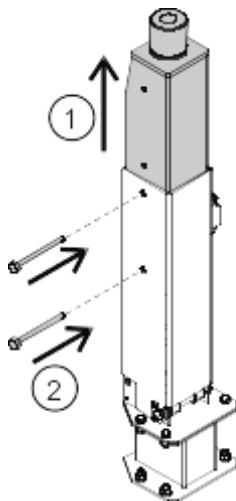


5. Sprawdź czy zderzak podniesiony do pozycji pionowej jest zabezpieczony blokadą.

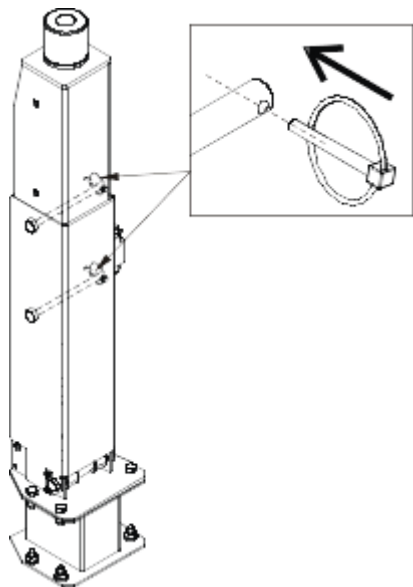


6. Podnieś wewnętrzną część zderzaka do właściwej pozycji.

Zabezpiecz wewnętrzną część w właściwej pozycji za pomocą prętów zabezpieczających.



7. Włóż zawleczki zabezpieczające.

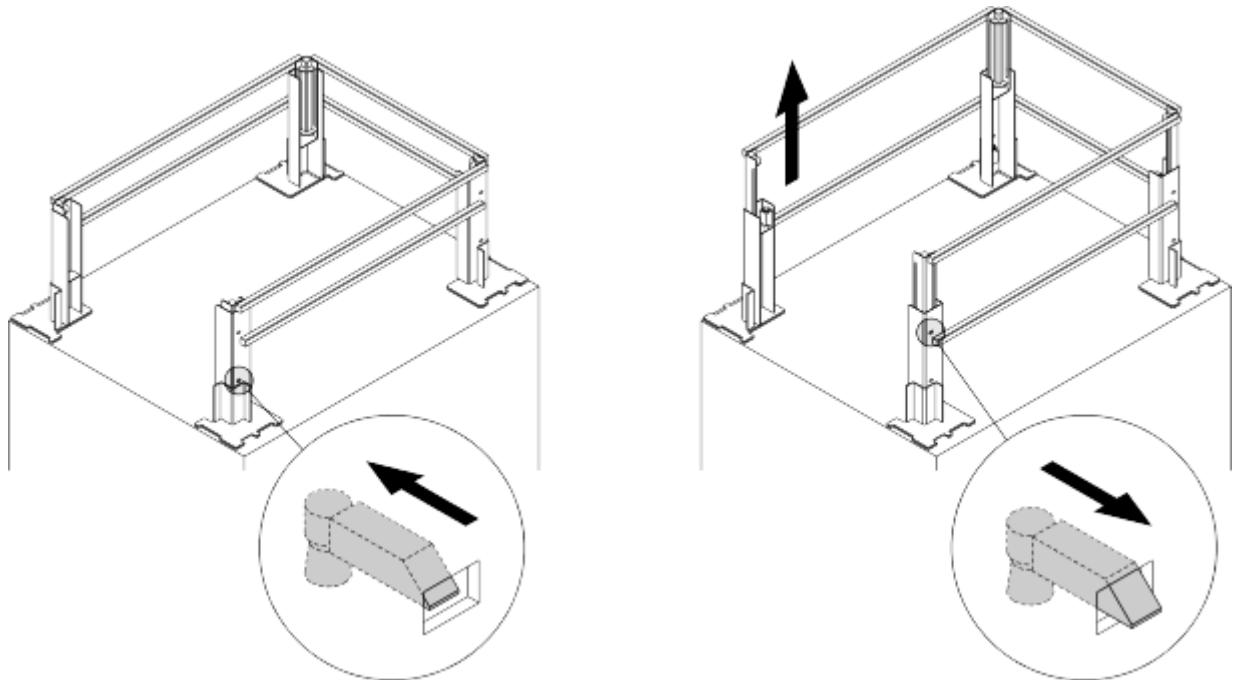


X0000278674 B.4

#### A.2.4 UŻYCIE TELESKOPOWEJ BALUSTRADY NA DACHU KABINY



Poniższa procedura opisuje rozkładanie balustrady. Aby złożyć balustradę postępuj w odwrotnej kolejności.



**UWAGA:** Przed opuszczeniem balustrady wciśnij rygle blokujące.

**OSTRZEŻENIE:**



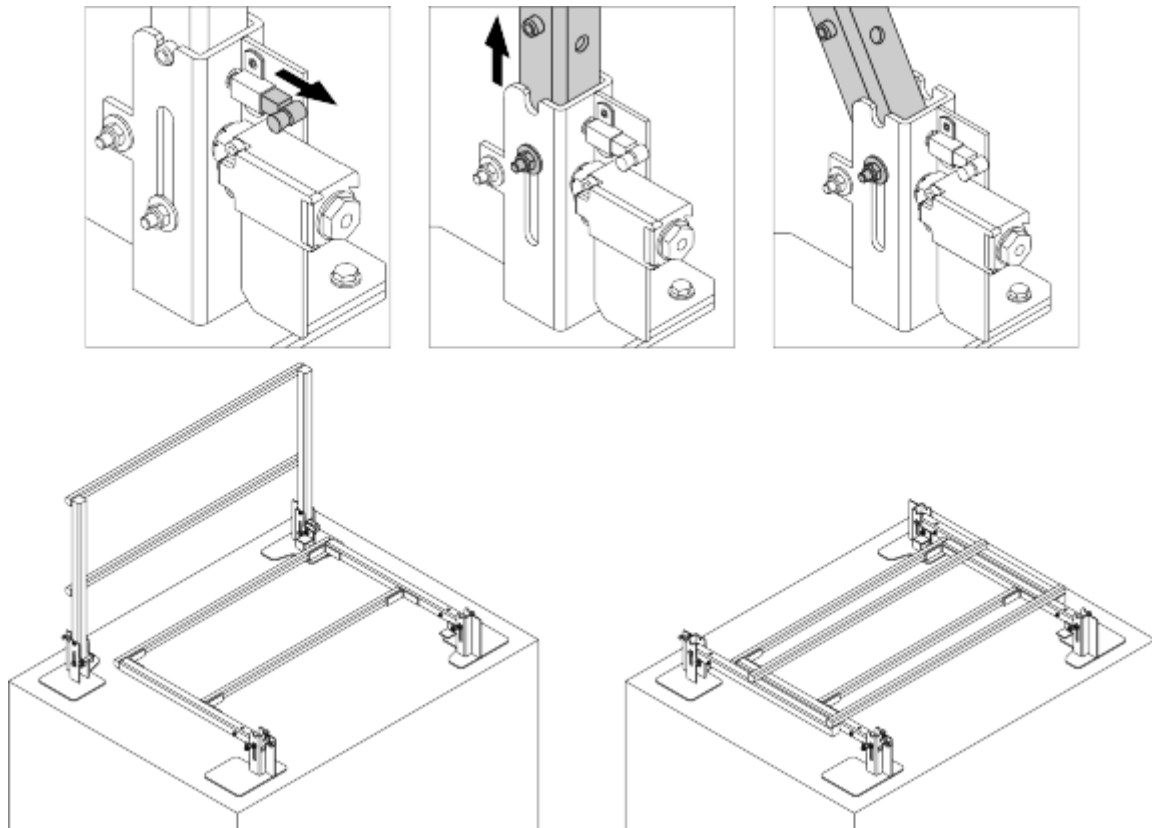
Balustrada musi być zawsze podniesiona zanim wejdiesz z przystanku na dach kabiny. Podnoszenie i opuszczanie balustrady oraz wciskanie rygli blokujących w przedniej części balustrady musi odbywać się stojąc na przystanku. Wciskanie rygli blokujących w tylnej części balustrady może odbywać się stojąc na kabinie.

X0000278676 C.4

**A.2.5 UŻYCIE ROZKŁADANEJ BALUSTRADY NA DACHU KABINY**



Poniższa procedura opisuje rozkładanie balustrady. Aby złożyć balustradę postępuj w odwrotnej kolejności



**OSTRZEŻENIE:**



Balustrada musi być zawsze podniesiona zanim wejdiesz z przystanku na dach kabiny. Podnoszenie i opuszczanie balustrady oraz wciskanie rygli blokujących w przedniej części balustrady musi odbywać się stojąc na przystanku. Wciskanie rygli blokujących w tylnej części balustrady może odbywać się stojąc na kabinie.

X0000278685 C.4

### **A.3 RESETOWANIE URZĄDZENIA ZAPEWNIĄCEGO PRZESTRZENIE BEZPIECZEŃSTWA PRZY ZANIŻONYM PODSZYBIU I NADSZYBIU (SSA)**

Dźwig wyposażony w urządzenie SSA wykrywa gdy ktoś wejdzie do szybu dźwigu i na tej podstawie przeciwdziała dalszej pracy dźwigu. Jeżeli w windzie wyposażonej w urządzenie SSA zostaną otworzone drzwi szybowe, aby sprawdzić gdzie znajduje się kabina, urządzenie SSA spowoduje zatrzymanie dźwigu. Jednocześnie zostanie wyświetlony błąd 1039 do momentu aż dźwig nie zostanie zresetowany. Inne kody błędów związane z SSA również mogą być aktywne.

**OSTRZEŻENIE:** Przed zresetowaniem urządzenia SSA sprawdź, czy nikt nie znajduje się w szybie windy, ponieważ urządzenie SSA chroni osoby pracujące w szybie windy.

Przed zresetowaniem SSA muszą zostać spełnione następujące wymagania wstępne:

- Włączniki STOP nie są aktywne.
- Wszystkie urządzenia bezpieczeństwa są ustawione w pozycji dla normalnej jazdy
- Drzwi przystankowe są zamknięte.

X0000278655 C.4

### A.3.1 URZĄDZENIA ZAPEWNIAJĄCE PRZESTRZENIE BEZPIECZEŃSTWA PRZY ZANIŻONYM PODSZYBIU I NADSZYBIU (SSA)

Urządzenia zapewniające strefy bezpieczeństwa (SSA) są stosowane w dźwigach gdzie przestrzenie bezpieczeństwa w podszymbiu, nadszymbiu lub w obu przypadkach jednocześnie są mniejsze niż wymagane w normie EN 81-20. Urządzenia SSA zapewniają tymczasową bezpieczną przestrzeń roboczą dla personelu instalującego, konserwującego lub kontrolującego windę.

Urządzenia SSA spełniają wymagania normy EN 81-21.

Podczas pracy na dachu kabiny lub w podszymbiu należy przestrzegać właściwych procedur bezpieczeństwa.

X0000278630 D.4

### A.3.2 PRZYCISK RESET I PRZEŁĄCZNIK KLUCZYKOWY (141:S)

Przycisk reset (141:S)

- Przycisk reset zlokalizowany jest wewnątrz panela konserwacji (MAP) lub wewnątrz szafy sterowej.
- Trzymaj wciśnięty przycisk przez przynajmniej 5 sekund

Przełącznik kluczykowy (141:S)

- Przełącznik kluczykowy zlokalizowany jest na najniższym przystanku w ramie drzwi.
- Trzymaj przekręcony kluczyk przez przynajmniej 5 sekund.

Przełącznik kluczykowy (141:S) w dźwigach z maszynownią

- Dodatkowy przełącznik kluczykowy zlokalizowany jest w ramie drzwi na najwyższym przystanku.
- Trzymaj przekręcony kluczyk przez przynajmniej 5 sekund.

X0000278779 A.4



### A.3.3 ZANIŻONE PRZESTRZENIE BEZPIECZEŃSTWA W PODSZYBIU I NADSZYBIU

#### A.3.3.1 Resetowanie SSA po otwarciu dolnych drzwi przystankowych.

1. Wykonaj cykliczną kontrolę podszybia:

1. Ustaw zderzaki pod kabiną w pozycji serwisowej.
2. Ustaw zderzaki pod kabiną z powrotem do pozycji dla jazdy normalnej.

**UWAGA:** Wszystkie zderzaki muszą być ustawione w pozycji do jazdy normalnej.

2. Zresetuj SSA używając urządzenia resetującego SSA (141:S).

Usłyszysz sygnał resetowania SSA.

**UWAGA:** Jeśli resetowanie się powiedzie, pojawi się ciągły sygnał dźwiękowy, a winda wróci do normalnej pracy.

Jeśli funkcja SSA nie zostanie zresetowana, pojawią się trzy krótkie sygnały dźwiękowe. W takim przypadku sprawdź, czy warunki resetowania SSA są spełnione.

3. Sprawdź, czy kod błędu 1039 zniknął..

X0000278656 D.4

#### **Informacje związane**

**[– RESETOWANIE URZĄDZENIA ZAPEWNIĄCEGO PRZESTRZENIE  
BEZPIECZEŃSTWA PRZY ZANIŻONYM PODSZYBIU I NADSZYBIU \(SSA\) \(183\)](#)**

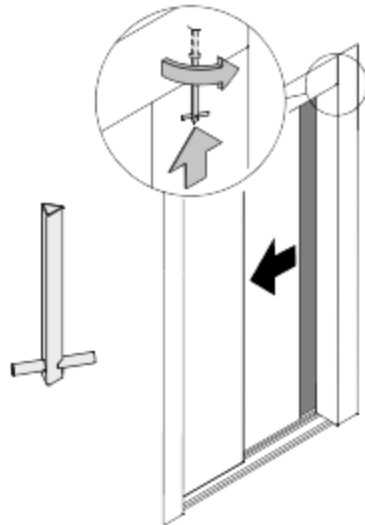
#### A.3.3.2 Resetowanie SSA po teście kasety jazdy inspekcyjnej w nadszybiu

##### A.3.3.2.1 Reset kasety jazdy inspekcyjnej w podszybiu

Przed zresetowaniem kasety jazdy inspekcyjnej muszą zostać spełnione następujące wymagania wstępne:

- Kasecja jazdy inspekcyjnej jest w uchwycie, włączony jest tryb jazdy normalnej i przycisk STOP jest zwolniony
- Przycisk STOP w podszybiu jest zwolniony, jeśli jest zastosowany
- Zamknięte są drzwi dostępu do podszybia, jeśli są zastosowane

1. Element do otwierania awaryjnego w drzwiach przystankowych najniższego poziomu przekręcić tak jak podczas otwierania rygla.



2. Upewnij się, że drzwi przystankowe są zamknięte i mechanicznie zaryglowane.

X0000278602 B.4

#### A.3.3.2.2 Resetowanie SSA po otwarciu dolnych drzwi przystankowych.

1. Wykonaj cykliczną kontrolę podszybia:

1. Ustaw zderzaki pod kabiną w pozycji serwisowej.
2. Ustaw zderzaki pod kabiną z powrotem do pozycji dla jazdy normalnej.

**UWAGA:** Wszystkie zderzaki muszą być ustawione w pozycji do jazdy normalnej.

2. Zresetuj SSA używając urządzenia resetującego SSA (141:S).

Usłyszysz sygnał resetowania SSA.

**UWAGA:** Jeśli resetowanie się powiedzie, pojawi się ciągły sygnał dźwiękowy, a winda wróci do normalnej pracy.

Jeśli funkcja SSA nie zostanie zresetowana, pojawią się trzy krótkie sygnały dźwiękowe. W takim przypadku sprawdź, czy warunki resetowania SSA są spełnione.

3. Sprawdź, czy kod błędu 1039 zniknął..

X0000278656 D.4

#### Informacje związane

[– RESETOWANIE URZĄDZENIA ZAPEWNIĄCEGO PRZESTRZENIE  
BEZPIECZEŃSTWA PRZY ZANIŻONYM PODSZYBIU I NADSZYBIU \(SSA\) \(183\)](#)

### A.3.3.3 Resetowanie SSA po otwarciu jakichkolwiek drzwi, innych niż na najniższym przystanku, bez aktywowania przycisku STOP na dachu kabiny lub jazdy inspekcyjnej

1. Zresetuj SSA używając urządzenia resetującego SSA (141:S).

Usłyszysz sygnał resetowania SSA.

**UWAGA:** Jeśli resetowanie się powiedzie, pojawi się ciągły sygnał dźwiękowy, a winda wróci do normalnej pracy.

Jeśli funkcja SSA nie zostanie zresetowana, pojawią się trzy krótkie sygnały dźwiękowe. W takim przypadku sprawdź, czy warunki zerowania SSA są spełnione.

2. Sprawdź, czy kod błędu 1039 zniknął.

X0000278673 D.4

#### Informacje związane

[– RESETOWANIE URZĄDZENIA ZAPEWNIĄCEGO PRZESTRZENIE  
BEZPIECZEŃSTWA PRZY ZANIŻONYM PODSZYBIU I NADSZYBIU \(SSA\) \(183\)](#)

### A.3.3.4 Resetowanie SSA po otwarciu jakichkolwiek drzwi, innych niż na najniższym przystanku, z aktywowaniem przycisku STOP na dachu kabiny lub jazdy inspekcyjnej

1. Wykonaj cykliczną kontrolę na dachu kabiny:

1. Podnieś balustradę na dachu kabiny.
2. Opuść balustradę na dachu kabiny.

2. Zresetuj SSA używając urządzenia resetującego SSA (141:S).

Usłyszysz sygnał resetowania SSA.

**UWAGA:** Jeśli resetowanie się powiedzie, pojawi się ciągły sygnał dźwiękowy, a winda wróci do normalnej pracy..

Jeśli funkcja SSA nie zostanie zresetowana, pojawią się trzy krótkie sygnały dźwiękowe. W takim przypadku sprawdź, czy warunki zerowania SSA są spełnione.

3. Sprawdź, czy kod błędu 1039 zniknął.

X0000278719 D.4

#### Informacje związane

[– RESETOWANIE URZĄDZENIA ZAPEWNIĄCEGO PRZESTRZENIE  
BEZPIECZEŃSTWA PRZY ZANIŻONYM PODSZYBIU I NADSZYBIU \(SSA\) \(183\)](#)

#### **A.3.3.5 Resetowanie SSA po jeździe inspekcyjnej na dachu kabiny**

1. Opuść balustradę na dachu kabiny
2. Zejdź z kabiny na przystanek
3. Wyłącz jazdę inspekcyjną.

Przełącznik jazdy inspekcyjnej przełączony jest w tryb jazdy normalnej.

4. Zwolnij przycisk stop na dachu kabiny.
5. Zamknij drzwi przystankowe.

Upewnij się, że drzwi przystankowe są zamknięte i mechanicznie zaryglowane.

6. Idź na najniższy przystanek.
7. Otwórz drzwi na najniższym przystanku i wciśnij przycisk STOP.
8. Wejdź do podszybia.
9. Przywróć zderzak przeciwwagi do pozycji w której jest przechowywany.
10. Przywróć zderzak kabiny do pozycji w której jest przechowywany.
11. Wyjdź z podszybia na przystanek.
12. Zwolnij przycisk STOP.
13. Zamknij drzwi przystankowe

Upewnij się, że drzwi przystankowe są zamknięte i mechanicznie zaryglowane.

14. Zresetuj SSA używając urządzenia resetującego SSA (141:S).

Usłyszysz sygnał resetowania SSA.

**UWAGA:** Jeśli resetowanie się powiedzie, pojawi się ciągły sygnał dźwiękowy, a winda wróci do normalnej pracy.

Jeśli funkcja SSA nie zostanie zresetowana, pojawią się trzy krótkie sygnały dźwiękowe. W takim przypadku sprawdź, czy warunki zerowania SSA są spełnione.

15. Sprawdź, czy kod błędu 1039 zniknął.

X0000278692 C.4

#### **Informacje związane**

**[– RESETOWANIE URZĄDZENIA ZAPEWNIJĄCEGO PRZESTRZENIE  
BEZPIECZEŃSTWA PRZY ZANIŻONYM PODSZYBIU I NADSZYBIU \(SSA\) \(183\)](#)**

#### A.3.3.6 Resetowanie SSA po wymianie baterii lub po przerwie w zasilaniu z odłączoną baterią

1. Wykonaj cykliczną kontrolę podszybia:

1. Ustaw zderzaki pod kabiną i przeciwwagę w pozycji serwisowej.
2. Ustaw zderzaki pod kabiną i przeciwwagę z powrotem do pozycji dla jazdy normalnej.

2. Wykonaj cykliczną kontrolę na dachu kabiny:

1. Podnieś balustradę na dachu kabiny.
2. Opuść balustradę na dachu kabiny.

3. Zresetuj SSA używając urządzenia resetującego SSA (141:S).

Usłyszysz sygnał resetowania SSA.

**UWAGA:** Jeśli resetowanie się powiedzie, pojawi się ciągły sygnał dźwiękowy, a winda wróci do normalnej pracy.

Jeśli funkcja SSA nie zostanie zresetowana, pojawią się trzy krótkie sygnały dźwiękowe. W takim przypadku sprawdź, czy warunki zerowania SSA są spełnione.

4. Sprawdź, czy kod błędu 1039 zniknął..

X0000278718 D.4

#### Informacje związane

[– RESETOWANIE URZĄDZENIA ZAPEWNIĄJĄCEGO PRZESTRZENIE  
BEZPIECZEŃSTWA PRZY ZANIŻONYM PODSZYBIU I NADSZYBIU \(SSA\) \(183\)](#)

#### A.3.4 ZANIŻONE PRZESTRZENIE BEZPIECZEŃSTWA W PODSZYBIU

##### A.3.4.1 Resetowanie SSA po otwarciu dolnych drzwi przystankowych.

1. Wykonaj cykliczną kontrolę podszybia:

1. Ustaw zderzaki pod kabiną w pozycji serwisowej.
2. Ustaw zderzaki pod kabiną z powrotem do pozycji dla jazdy normalnej.

**UWAGA:** Wszystkie zderzaki muszą być ustawione w pozycji do jazdy normalnej.

2. Zresetuj SSA używając urządzenia resetującego SSA (141:S).

Usłyszysz sygnał resetowania SSA.

**UWAGA:** Jeśli resetowanie się powiedzie, pojawi się ciągły sygnał dźwiękowy, a winda wróci do normalnej pracy.

Jeśli funkcja SSA nie zostanie zresetowana, pojawią się trzy krótkie sygnały dźwiękowe. W takim przypadku sprawdź, czy warunki resetowania SSA są spełnione.

3. Sprawdź, czy kod błędu 1039 zniknął..

X0000278656 D.4

### Informacje związane

– **RESETOWANIE URZĄDZENIA ZAPEWNIĄCEGO PRZESTRZENIE  
BEZPIECZEŃSTWA PRZY ZANIŻONYM PODSZYBIU I NADSZYBIU (SSA) (183)**

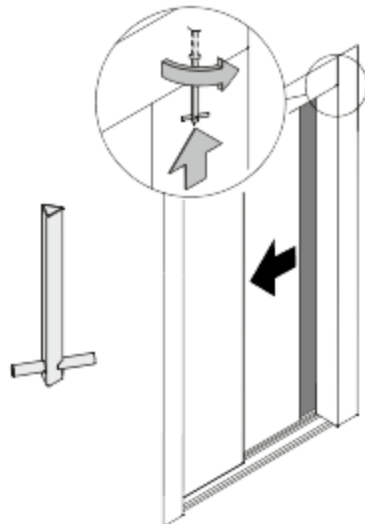
#### A.3.4.2 Resetowanie SSA po teście kasety jazdy inspekcyjnej w podszybiu

##### A.3.4.2.1 Reset kasety jazdy inspekcyjnej w podszybiu

Przed zresetowaniem kasety jazdy inspekcyjnej muszą zostać spełnione następujące wymagania wstępne:

- Kasecja jazdy inspekcyjnej jest w uchwycie, włączony jest tryb jazdy normalnej i przycisk STOP jest zwolniony
- Przycisk STOP w podszybiu jest zwolniony, jeśli jest zastosowany
- Zamknięte są drzwi dostępu do podszybia, jeśli są zastosowane

1. Element do otwierania awaryjnego w drzwiach przystankowych najniższego poziomu przekręcić tak jak podczas otwierania rygla.



2. Upewnij się, że drzwi przystankowe są zamknięte i mechanicznie zaryglowane.

X0000278602 B.4

##### A.3.4.2.2 Resetowanie SSA po otwarciu dolnych drzwi przystankowych.

1. Wykonaj cykliczną kontrolę podszybia:

1. Ustaw zderzaki pod kabiną w pozycji serwisowej.
2. Ustaw zderzaki pod kabiną z powrotem do pozycji dla jazdy normalnej.

**UWAGA:** Wszystkie zderzaki muszą być ustawione w pozycji do jazdy normalnej.

2. Zresetuj SSA używając urządzenia resetującego SSA (141:S).

Usłyszysz sygnał resetowania SSA.

**UWAGA:** Jeśli resetowanie się powiedzie, pojawi się ciągły sygnał dźwiękowy, a winda wróci do normalnej pracy.

Jeśli funkcja SSA nie zostanie zresetowana, pojawią się trzy krótkie sygnały dźwiękowe. W takim przypadku sprawdź, czy warunki resetowania SSA są spełnione.

3. Sprawdź, czy kod błędu 1039 zniknął..

X0000278656 D.4

**Informacje związane**

[– RESETOWANIE URZĄDZENIA ZAPEWNIĄCEGO PRZESTRZENIE  
BEZPIECZEŃSTWA PRZY ZANIŻONYM PODSZYBIU I NADSZYBIU \(SSA\) \(183\)](#)

**A.3.4.3 Resetowanie SSA po wymianie baterii lub po przerwie w zasilaniu z odłączoną baterią**

1. Wykonaj cykliczną kontrolę podszybia:

1. Ustaw zderzaki pod kabiną i przeciwwagę w pozycji serwisowej.
2. Ustaw zderzaki pod kabiną i przeciwwagę z powrotem do pozycji dla jazdy normalnej.

2. Zresetuj SSA używając urządzenia resetującego SSA (141:S).

Usłyszysz sygnał resetowania SSA.

**UWAGA:** Jeśli resetowanie się powiedzie, pojawi się ciągły sygnał dźwiękowy, a winda wróci do normalnej pracy.

Jeśli funkcja SSA nie zostanie zresetowana, pojawią się trzy krótkie sygnały dźwiękowe. W takim przypadku sprawdź, czy warunki zerowania SSA są spełnione.

3. Sprawdź, czy kod błędu 1039 zniknął.

X0000278644 C.4

**Informacje związane**

[– RESETOWANIE URZĄDZENIA ZAPEWNIĄCEGO PRZESTRZENIE  
BEZPIECZEŃSTWA PRZY ZANIŻONYM PODSZYBIU I NADSZYBIU \(SSA\) \(183\)](#)

### A.3.5 ZANIŻONE PRZESTRZENIE BEZPIECZEŃSTWA W NADSZYBIU

#### A.3.5.1 Resetowanie SSA po otwarciu jakichkolwiek drzwi, innych niż na najniższym przystanku, bez aktywowania przycisku STOP na dachu kabiny lub jazdy inspekcyjnej

1. Zresetuj SSA używając urządzenia resetującego SSA (141:S).

Usłyszysz sygnał resetowania SSA.

**UWAGA:** Jeśli resetowanie się powiedzie, pojawi się ciągły sygnał dźwiękowy, a winda wróci do normalnej pracy.

Jeśli funkcja SSA nie zostanie zresetowana, pojawią się trzy krótkie sygnały dźwiękowe. W takim przypadku sprawdź, czy warunki zerowania SSA są spełnione.

2. Sprawdź, czy kod błędu 1039 zniknął.

X0000278673 D.4

#### **Informacje związane**

**– RESETOWANIE URZĄDZENIA ZAPEWNIĄCEGO PRZESTRZENIE BEZPIECZEŃSTWA PRZY ZANIŻONYM PODSZYBIU I NADSZYBIU (SSA) (183)**

#### A.3.5.2 Resetowanie SSA po otwarciu jakichkolwiek drzwi, innych niż na najniższym przystanku, z aktywowaniem przycisku STOP na dachu kabiny lub jazdy inspekcyjnej

1. Wykonaj cykliczną kontrolę na dachu kabiny:

1. Podnieś balustradę na dachu kabiny.
2. Opuść balustradę na dachu kabiny.

2. Zresetuj SSA używając urządzenia resetującego SSA (141:S).

Usłyszysz sygnał resetowania SSA.

**UWAGA:** Jeśli resetowanie się powiedzie, pojawi się ciągły sygnał dźwiękowy, a winda wróci do normalnej pracy..

Jeśli funkcja SSA nie zostanie zresetowana, pojawią się trzy krótkie sygnały dźwiękowe. W takim przypadku sprawdź, czy warunki zerowania SSA są spełnione.

3. Sprawdź, czy kod błędu 1039 zniknął.

X0000278719 D.4

#### **Informacje związane**

**– RESETOWANIE URZĄDZENIA ZAPEWNIĄCEGO PRZESTRZENIE BEZPIECZEŃSTWA PRZY ZANIŻONYM PODSZYBIU I NADSZYBIU (SSA) (183)**



### A.3.5.3 Resetowanie SSA po jeździe inspekcyjnej na dachu kabiny

1. Opuść balustradę na dachu kabiny
2. Zejdź z kabiny na przystanek
3. Wyłącz jazdę inspekcyjną.

Przełącznik jazdy inspekcyjnej przełączony jest w tryb jazdy normalnej.

4. Zwolnij przycisk stop na dachu kabiny.
5. Zamknij drzwi przystankowe.

Upewnij się, że drzwi przystankowe są zamknięte i mechanicznie zaryglowane.

6. Idź na najniższy przystanek.
7. Otwórz drzwi na najniższym przystanku i wciśnij przycisk STOP.
8. Wejdź do podszybia.
9. Przywróć zderzak przeciwwagi do pozycji w której jest przechowywany.
10. Wyjdź z podszybia na przystanek.
11. Zwolnij przycisk STOP.
12. Zamknij drzwi przystankowe

Upewnij się, że drzwi przystankowe są zamknięte i mechanicznie zaryglowane.

13. Zresetuj SSA używając urządzenia resetującego SSA (141:S).

Usłyszysz sygnał resetowania SSA.

**UWAGA:** Jeśli resetowanie się powiedzie, pojawi się ciągły sygnał dźwiękowy, a winda wróci do normalnej pracy.

Jeśli funkcja SSA nie zostanie zresetowana, pojawią się trzy krótkie sygnały dźwiękowe. W takim przypadku sprawdź, czy warunki zerowania SSA są spełnione.

14. Sprawdź, czy kod błędu 1039 zniknął.

X0000278667 C.4

#### Informacje związane

– [RESETOWANIE URZĄDZENIA ZAPEWNIĄCEGO PRZESTRZENIE  
BEZPIECZEŃSTWA PRZY ZANIŻONYM PODSZYBIU I NADSZYBIU \(SSA\) \(183\)](#)

#### A.3.5.4 Resetowanie SSA po wymianie baterii lub po przerwie w zasilaniu z odłączoną baterią

1. Wykonaj cykliczną kontrolę na dachu kabiny:

1. Podnieś balustradę na dachu kabiny.
2. Opuść balustradę na dachu kabiny.

2. Wykonaj cykliczną kontrolę podszybia:

1. Ustaw zderzak pod przeciwwagą w pozycji serwisowej.
2. Ustaw zderzak pod przeciwwagą z powrotem do pozycji dla jazdy normalnej..

3. Zresetuj SSA używając urządzenia resetującego SSA (141:S).

Usłyszysz sygnał resetowania SSA.

**UWAGA:** Jeśli resetowanie się powiedzie, pojawi się ciągły sygnał dźwiękowy, a winda wróci do normalnej pracy.

Jeśli funkcja SSA nie zostanie zresetowana, pojawią się trzy krótkie sygnały dźwiękowe. W takim przypadku sprawdź, czy warunki zerowania SSA są spełnione.

4. Sprawdź, czy kod błędu 1039 zniknął.

X0000278603 C.4

#### **Informacje związane**

**[– RESETOWANIE URZĄDZENIA ZAPEWNIĄCEGO PRZESTRZENIE  
BEZPIECZEŃSTWA PRZY ZANIŻONYM PODSZYBIU I NADSZYBIU \(SSA\) \(183\)](#)**



X0000293014

## ZDALNY MONITORING KONE (KRM) DLA DŹWIGÓW Z SYSTEMEM STEROWANIA KCE

© 2014 KONE Corporation

Wszystkie prawa zastrzeżone

### **Ważna uwaga**

Ta dokumentacja zawierająca wytyczne i wskazówki przeznaczona jest wyłącznie dla celów informacyjnych. Instrukcja nie zawiera wszystkich istotnych informacji dotyczących montażu i konserwacji opisywanego dźwigu, oraz wymiany części ("prace"). Wszystkie osoby wykonujące prace muszą przestrzegać wszystkich instrukcji do danego urządzenia oraz muszą mieć odpowiednie kwalifikacje i upoważnienia do wykonywania pracy włącznie z posiadaniem uprawnień wymaganych przez prawo.

### **Upoważnienie do wykorzystania – Licencja**

KONE udziela upoważnionemu odbiorcy instrukcji ("upoważnionemu użytkownikowi"), ograniczonej, nieprzenoszalnej licencji na posiadanie i korzystanie z instrukcji podczas wykonywania pracy. Posiadanie i korzystanie z instrukcji niezgodnie z licencją jest surowo zabronione. W żadnym wypadku upoważniony użytkownik nie ma prawa kopiować, ujawniać, publikować ani rozpowszechniać instrukcję bez uprzedniej pisemnej zgody KONE. Jeśli tak by się stało, licencja staje się nieważna i użytkownik powinien zwrócić instrukcję do KONE lub zniszczyć ją. Nieprzestrzeganie tego paragrafu może spowodować prawne lub równoważne działanie przeciwko upoważnionemu użytkownikowi

### **Zabronione posiadanie lub użytkowanie przez inne osoby**

Posiadanie, stosowanie, kopiowanie, ujawnianie, publikowanie, lub rozpowszechnianie instrukcji przez dowolną osobę lub podmiot, który nie jest upoważnionym użytkownikiem jest ściśle zabronione, dopóki nie będzie udzielona pisemna zgoda KONE. Nieupoważnione użytkowanie spowoduje prawne lub równoważne działanie KONE przeciwko naruszającym tę regułę.

### **Ograniczenie odpowiedzialności**

Instrukcja nie zawiera wszystkich informacji niezbędnych do wykonania pracy i nie można wyłącznie polegać na tej instrukcji podczas wykonywania pracy. Upoważniony użytkownik ponosi całe ryzyko związane z użytkowaniem i poleganiem na dokładności tej instrukcji. KONE nie ponosi jakiegokolwiek odpowiedzialności za straty i uszkodzenia, w tym jakiegokolwiek odpowiedzialności, za bezpośrednie lub wtórne straty i uszkodzenia, wynikające z lub w związku z wykorzystaniem przez upoważnionego użytkownika lub z zabronionym wykorzystaniem. KONE nie ponosi odpowiedzialności za błędy typograficzne, faktyczne lub inne błędy lub pominięcia występujące w instrukcji, ani za użycie instrukcji przez dowolne strony i ich interpretacje.

### **Wyłączenie gwarancji**

**Instrukcja jest dostarczona "Jaka - jest". Żadne stwierdzenie zawarte w instrukcji nie może być uważane za zobowiązanie gwarancyjne, wyrażone lub wynikające, w odniesieniu do produktów, ich jakości, parametrów technicznych lub sposobu zastosowania, zdolności rynkowej produktów lub przydatności do określonego celu. Żadne stwierdzenie zawarte w instrukcji nie może być uważane za modyfikację interpretacji warunków jakiegokolwiek zakupu lub innej umowy. Jeśli upoważniony użytkownik polega na takich informacjach, czyni to wyłącznie na swoją odpowiedzialność. KONE rezerwuje sobie prawo do zmiany w dowolnym czasie rozwiązania technicznego produktu, danych technicznych i procedur odzwierciedlonych w instrukcji bez obowiązku uprzedniego informowania.**

### **Informacje zastrzeżone i poufne oraz własność intelektualna**

Instrukcja jest własnością KONE Corporation, jej filii i jej spółek zależnych ("KONE"). Instrukcje są zastrzeżone, poufne i zawierają materiały stanowiące własność intelektualną KONE i tajemnice handlowe. Instrukcje są chronione międzynarodowymi i lokalnymi przepisami prawa własności intelektualnej, w tym prawa autorskiego, lecz nie ograniczając się do prawa autorskiego. O ile wyraźnie nie ustalono inaczej, wszystkie znaki towarowe i nazwy produktów w instrukcji są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy KONE. Nieuprawnione posiadanie,

używanie, kopiowanie, ujawnianie, publikowanie lub rozpowszechnianie instrukcji narusza prawa KONE i powinno skutkować postępowaniem prawnym lub równoważnym ze strony KONE przeciwko sprawcom.

## SPIS TREŚCI

1	O TEJ INSTRUKCJI .....	5
1.1	Odbiorcy .....	5
1.2	Słowniczek .....	5
2	ODPOWIEDZIALNOŚĆ .....	7
2.1	Odpowiedzialność właściciela .....	7
2.2	Odpowiedzialność serwisu uwalniającego .....	7
2.3	Odpowiedzialność personelu uwalniającego .....	7
3	ZDALNY MONITORING KONE (KRM) DLA DŹWIGÓW Z SYSTEMEM STEROWANIA KCE .....	8
3.1	Main components .....	9
3.1.1	Windy z modułem łączności KONE 3G lub publiczną linią telefoniczną PSTN .....	9
3.1.2	Windy z modułem KONE 4G .....	11
4	UŻYWANIE TELEFONU ALARMOWEGO KRM .....	13
4.1	Normalne działanie w sytuacji uwalniania .....	13
4.2	Zmiana wartości parametrów modułu łączności (PSTN i GSM) z KCEAPM .....	13
4.3	Zmiana parametrów (KONE 4G i KCECPUc) .....	17
	ZAŁĄCZNIK A DIODY SYGNALIZACYJNE .....	22
A.1	Diody sygnalizacyjne na interfejsie pasażera .....	22
A.2	Diody sygnalizacyjne na telefonie alarmowym .....	22
A.3	Diody LED na bramce dostępu (SAG) .....	23
A.4	Diody LED na module KONE 3G/4G .....	24
A.5	Diody LED w module KCECPUc .....	25
	ZAŁĄCZNIK B POŁĄCZENIA GŁOSOWE .....	27
B.1	Połączenie głosowe z telefonu alarmowego do operatora .....	27
B.2	Połączenie głosowe do telefonu alarmowego .....	28
B.3	Sterowanie telefonem podczas aktywnych połączeń .....	29

## 1 O TEJ INSTRUKCJI

Twoja winda jest wyposażona w telefon alarmowy KCE KRM. Telefon alarmowy KCE KRM jest elementem wyposażenia bezpieczeństwa zapewniającym dwukierunkową komunikację głosową między kabiną windy a Centrum Obsługi Klienta KONE oraz innymi służbami ratowniczymi.

W tym dokumencie opisano, jak używać i konfigurować telefon alarmowy KRM. Po zainstalowaniu i uruchomieniu systemu nie trzeba dokonywać żadnych ustawień. Jeśli jednak istnieje potrzeba zmiany ustawień i masz umowę serwisową KONE, Centrum Obsługi Klienta KONE zajmuje się konfiguracją systemu.

**UWAGA:** Zadbaj o ten dokument! Jeśli nie masz umowy serwisowej z KONE, będziesz potrzebować tego dokumentu, aby móc samodzielnie zmienić ustawienia telefonu alarmowego KCE KRM.

### 1.1 Odbiorcy

Ta informacja jest przeznaczona dla właściciela dźwigu, kompetentnej firmy konserwującej i władz wykonujących okresowe inspekcje.

X0000324063 A.3

### 1.2 Słowniczek

Termin	Definicja
Przycisk alarmowy	Przycisk uruchamiający dzwonek alarmowy Naciśnięcie przycisku alarmowego tworzy połączenie głosowe, jeśli zdalny monitoring jest zastosowany.
Panel dyspozycji w kabinie	Interfejs użytkownika dla pasażerów wewnątrz kabiny dźwigu Panel dyspozycji w kabinie ma przyciski do dyspozycji jazdy kabiny, przycisk alarmowy, przycisk otwierania drzwi i podobne przyciski.
Dwutonowy sygnał wieloczęstotliwościowy (DTMF)	Sygnał wysyłany przez telefon do sieci. Naciśnięcie przycisku w telefonie powoduje wysłanie sygnału DTMF. Na tej podstawie sieć interpretuje, który przycisk został naciśnięty.
Tryb konfiguracji DTMF	Tryb roboczy płytki telefonu W tym trybie roboczym płytki, można zmienić wartości parametrów.
Globalny system komunikacji mobilnej (GSM)	Sieć telefonii komórkowej.
KONE 3G	Moduł 2G/3G komunikacji bezprzewodowej.
KONE 4G	Moduł 4G komunikacji bezprzewodowej.
Sterownik i system elektryczny dźwigu KONE (KCE)	Sterownik i system elektryczny dźwigu.

<b>Termin</b>	<b>Definicja</b>
Zdalny monitoring KONE (KRM)	System zdalnego monitoringu dostarczony przez KONE.
MAP	Panel serwisowy.
Płytką telefonu	Płytką drukowaną wykonującą funkcje zdalnego monitoringu KONE.
Publiczna sieć telefoniczna (PSTN)	Międzynarodowy system telefoniczny oparty na miedzianych przewodach, przenoszący głos w sposób analogowy.
Zdalny monitoring	System stosowany do kontroli działania dźwigów i schodów ruchomych oraz do rejestracji zdarzeń w tych urządzeniach.
SAG	Bramka lokalnego dostępu.

X0000324075 A.3

X0000324074 A.3



## 2 ODPOWIEDZIALNOŚĆ

Ponieważ telefon alarmowy KCE KRM jest elementem bezpieczeństwa, musi działać we wszystkich sytuacjach. Musi być jasno określona odpowiedzialność właściciela, serwisu uwalniającego i personelu uwalniającego.

### 2.1 Odpowiedzialność właściciela

- Zapewnić, żeby dźwig był na stałe połączony z kompetentnym serwisem uwalniającym, który ma możliwość obsługi alarmów i uwolnienia uwięzionych pasażerów.
- Informować serwis uwalniający o wynikach automatycznych testów: System zdalnego monitoringu KONE KCE KRM regularnie testuje naładowanie baterii w telefonie alarmowym. Kiedy bateria jest rozładowana, system automatycznie informuje serwis uwalniający.
- Jeśli nie masz umowy serwisowej KONE, KONE zaleca wymianę baterii co trzy lata lub zawsze, gdy bateria jest niesprawna.
- Informować serwis uwalniający o próbnym alarmie: System KCE KRM regularnie automatycznie testuje połączenie z serwisem uwalniającym w celu sprawdzenia działania systemu i sprawności łącza telefonicznego. Można ustawić częstotliwość próbnych alarmów.
- Poinformować służby ratownicze, jeśli automatyczny test się nie powiódł, a wskaźniki alarmowe na panelu operacyjnym windy zaczną migać.
- Poinformuj służbę ratunkową, że ręczny test należy wykonać przynajmniej raz w roku.

X0000324059 A.3

### 2.2 Odpowiedzialność serwisu uwalniającego

Serwis uwalniający musi mieć możliwości sprzętowe i organizacyjne pozwalające:

- Przez cały czas odbierać alarmy i dwustronne połączenia głosowe z dźwigu.
- Rozmawiać z uwięzionymi pasażerami i informować ich o stanie akcji uwalniania.
- Otoczyć opieką uwięzionych pasażerów.

Powyższe możliwości muszą także być dostępne, kiedy dźwig jest w trakcie normalnego użytkowania.

X0000324062 A.3

### 2.3 Odpowiedzialność personelu uwalniającego

Personel uwalniający musi być przeszkolony i upoważniony do akcji uwalniania uwięzionych pasażerów. Tylko następujący personel ma pozwolenie na uwalnianie uwięzionych pasażerów:

- Technicy serwisowi dźwigu ze znajomością procedur konserwacji.
- Personel konserwujący budynek, pod warunkiem, że pracownicy ukończyli prawidłowe szkolenie na temat uwalniania pasażerów.
- Personel stron trzecich, taki jak strażacy, którzy zostali przeszkoleni w zakresie bezpiecznych procedur uwalniania.

We wszystkich przypadkach uwalniania, lokalne przepisy muszą być przestrzegane.

X0000324071 A.3

X0000324064 A.3

### **3 ZDALNY MONITORING KONE (KRM) DLA DŹWIGÓW Z SYSTEMEM STEROWANIA KCE**

KONE Remote Monitoring (KRM) to system monitorowania wind, który jest używany na całym świecie do łączenia urządzeń z centrum obsługi klienta KONE. Umożliwia dwa rodzaje usług zdalnego monitorowania:

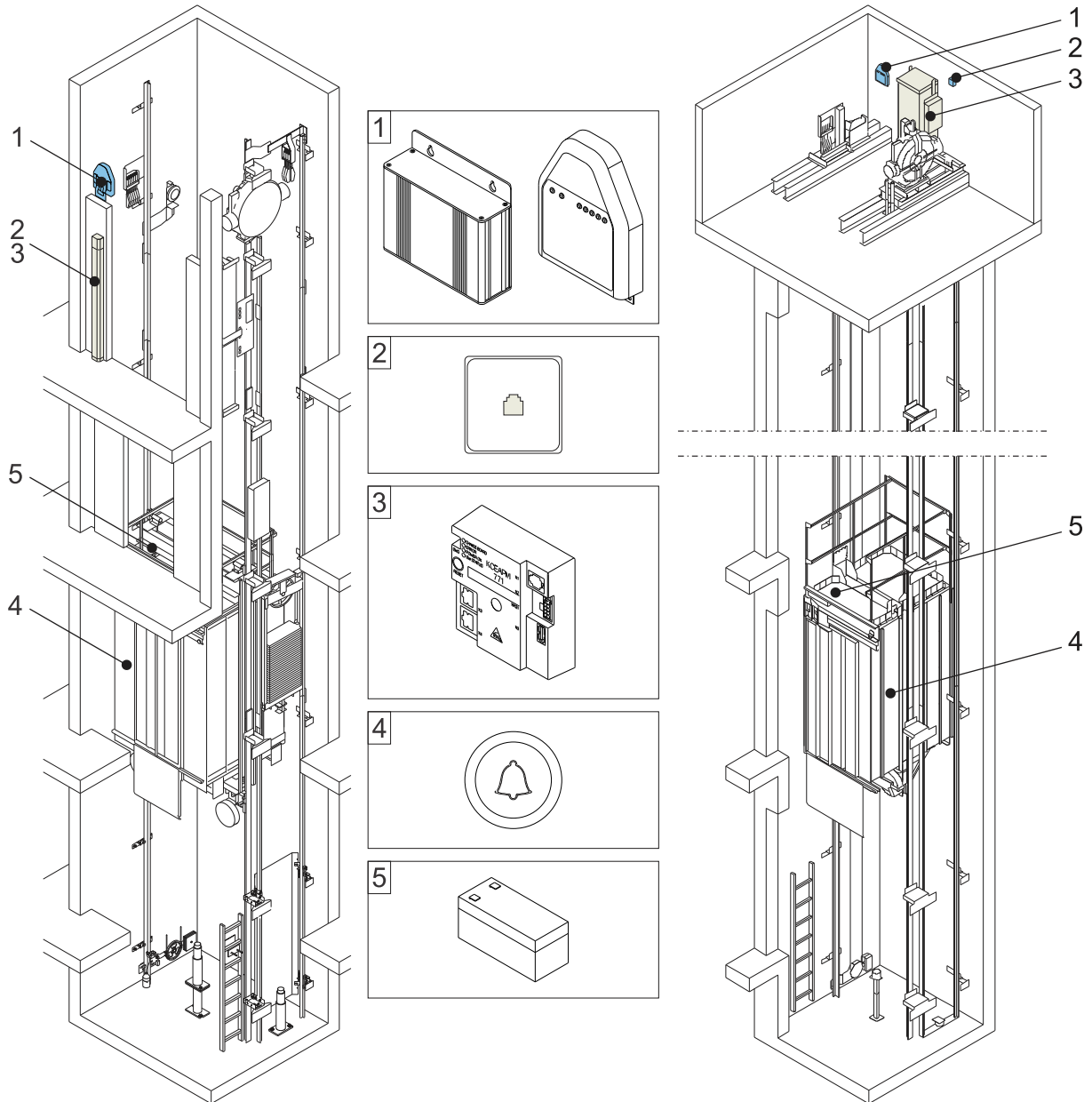
- Łączność głosowa dwukierunkowa
- Monitorowanie pracy urządzenia

Usługi te mają na celu poprawę bezpieczeństwa pasażerów, lepszy poziom usług i jakości poprzez ciągle monitorowanie pracy wind.

System sterowania dźwigów KCE jest to sterowanie windy oparte na mikrokomputerach i technologii transmisji szeregowej. Jest to wysoce modułowy system, który umożliwia większe aktualizacje funkcji.

### 3.1 Main components

#### 3.1.1 Windy z modułem łączności KONE 3G lub publiczną linią telefoniczną PSTN



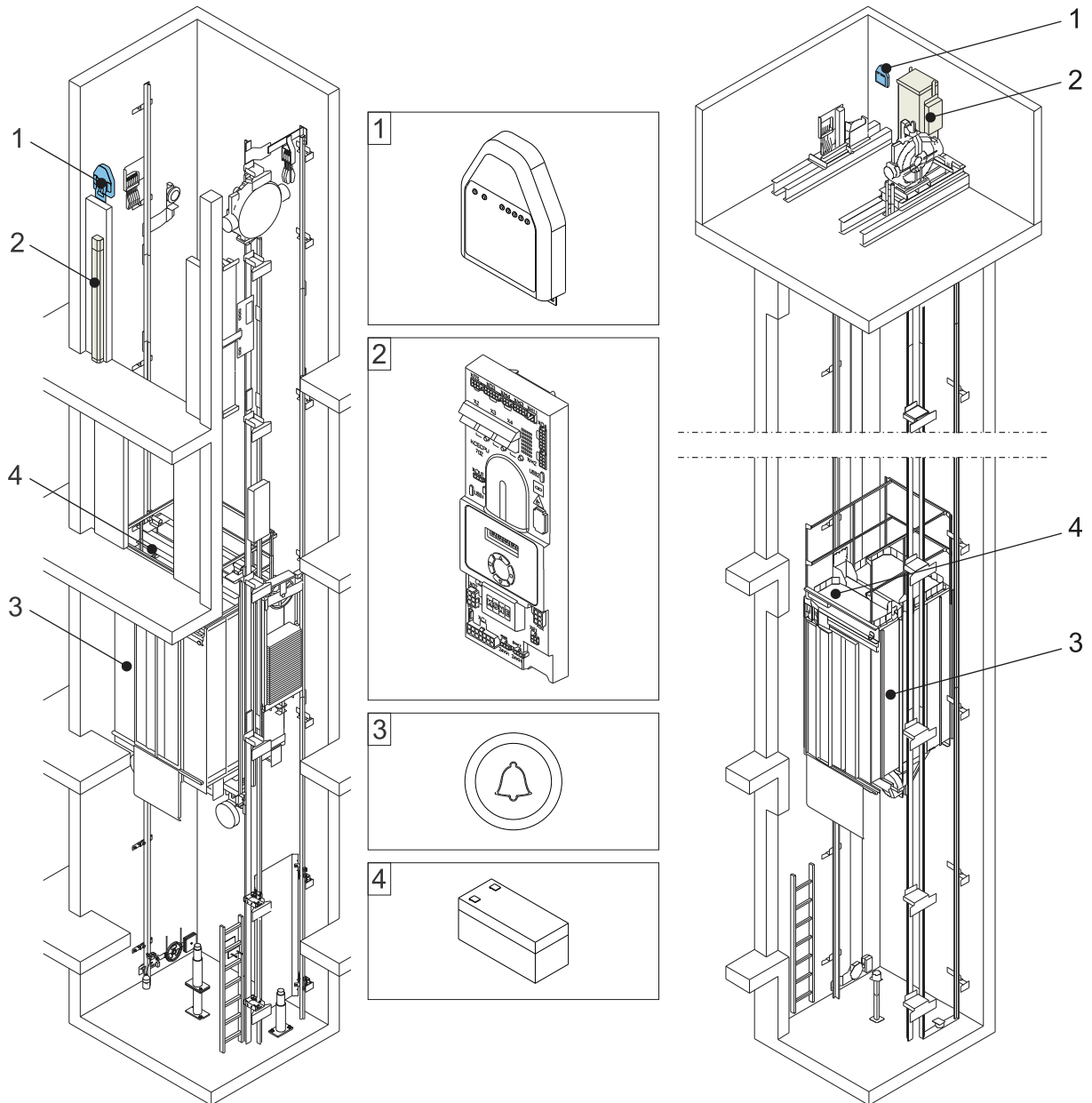
X0000284953

1	<p><b>Moduł GSM</b> Moduł GSM jest instalowany w szybie windy (winda bez maszynowni) lub maszynowni. Istnieją dwie opcje modułu GSM, bramki dostępu (SAG) i moduł KONE 3G. Jedna bramka dostępu (SAG) może obsługiwać komunikację maksymalnie czterech wind w grupie (wszystkie windy muszą być windami opartymi na sterowaniu KCE). Moduł KONE 3G przynależy do danej windy (jeden moduł na windę).</p>
2	<p><b>Podłączenie do publicznej linii telefonicznej PSTN</b> Połączenie z publiczną linią telefoniczną PSTN za pomocą gniazda w szybie windy (winda bez maszynowni) lub w maszynowni.</p>

3	<p><b>Telefon alarmowy</b> Telefon alarmowy wykonany jest na płycie drukowanej z plastikową obudową. Telefon jest zainstalowany wewnątrz panelu serwisowego (MAP) (w dźwigach bez maszynowni) lub wewnątrz szafy sterującej (w dźwigach z maszynownią). Telefon alarmowy obsługuje zdalne alarmy, kontroluje się automatycznie i kontroluje linię telefoniczną. Wszystkie numery telefoniczne, które wykorzystuje telefon alarmowy zdalnego monitoringu KONE są zapisane w pamięci telefonu alarmowego.</p>
4	<p><b>Interfejs pasażera</b> Interfejs pasażera zintegrowany jest z panelem dyspozycji w kabinie. Interfejs pasażera wyposażony jest w przycisk alarmu, mikrofon, głośnik oraz dwie kontrolki.</p>
5	<p><b>Bateria</b> Bateria zapewniające działanie w przypadku zaniku zasilania. Bateria jest umieszczona wewnątrz skrzynki połączeniowej na dachu kabiny.</p>

X0000324072 A.3

3.1.2 Windy z modułem KONE 4G



X0000284955

1	<p>Moduł GSM 4G Moduł GSM 4G jest instalowany w szybie windy (winda bez maszynowni) lub maszynowni</p>
2	<p>Telefon alarmowy Telefon jest zainstalowany wewnątrz panelu serwisowego (MAP) (w dźwigach bez maszynowni) lub wewnątrz szafy sterującej (w dźwigach z maszynownią). Telefon alarmowy obsługuje zdalne alarmy, kontroluje się automatycznie i kontroluje linię telefoniczną. Wszystkie numery telefoniczne, które wykorzystuje telefon alarmowy KONE są zapisane w pamięci telefonu alarmowego.</p>

3	Interfejs pasażera Interfejs pasażera zintegrowany jest z panelem dyspozycji w kabinie. Interfejs pasażera wyposażony jest w przycisk alarmu, mikrofon, głośnik oraz dwie kontrolki.
4	Bateria Bateria zapewniające działanie w przypadku zaniku zasilania. Bateria jest umieszczona wewnątrz skrzynki połączeniowej na dachu kabiny.

X0000324060 A.3

X0000324070 A.3

## 4 UŻYWANIE TELEFONU ALARMOWEGO KRM

**UWAGA:** Telefon alarmowy KCE KRM musi być utrzymywany w ciągłej sprawności dla zapewnienia bezpieczeństwa dźwigu dla pasażerów i techników konserwujących. Dźwig musi być wyłączony z użytkowania w razie niesprawności telefonu alarmowego.

### 4.1 Normalne działanie w sytuacji uwalniania

- W sytuacji uwalniania, pasażer naciska przycisk alarmowy na panelu dyspozycji w kabinie i trzyma naciśnięty przez co najmniej trzy sekundy. Przycisk alarmowy jest oznaczony symbolem żółtego dzwonka.
- Interfejs pasażera wysyła sygnał dźwiękowy i wizualny potwierdzający zarejestrowanie alarmu przez zdalny monitoring KONE KCE KRM. Telefon zaczyna wybierać numer do serwisu uwalniającego. Żółta lampka sygnalizująca lub znak "Alarm registered" ("Alarm zarejestrowany") na panelu dyspozycji w kabinie informuje, że trwa wybieranie numeru.
- Zielona lampka sygnalizacyjna na panelu dyspozycji w kabinie wskazuje, że serwis uwalniający odebrał alarm i nawiązane jest połączenie głosowe.
- Osoba w służbie ratowniczej może teraz rozmawiać z pasażerami i potwierdzić identyfikator windy, naciskając przycisk „0” na klawiaturze telefonu. Po potwierdzeniu alarmu służba ratunkowa może zakończyć połączenie telefoniczne, naciskając przycisk „2” na klawiaturze telefonu.

**UWAGA:** Dźwig automatycznie powtórzy zgłoszenie alarmu, jeśli nie odbierze komendy przez naciśnięcie przycisku '2'.

- Serwis uwalniający może z powrotem połączyć się z dźwigiem, gdy alarm jest w stanie potwierdzenia.
- Po uwolnieniu pasażerów przez technika, technik wysyła nowe wezwanie przez naciśnięcie przycisku alarmowego informując serwis uwalniający o uwolnieniu pasażerów.
- Serwis uwalniający resetuje alarm naciskając przycisk '3' na klawiaturze telefonu.

X0000324057 A.3

### Informacje związane

– [Sterowanie telefonem podczas aktywnych połączeń \(29\)](#)

### 4.2 Zmiana wartości parametrów modułu łączności (PSTN i GSM) z KCEAPM

Jeśli nie ma umowy serwisowej z KONE, można zmienić wartości parametrów telefonu alarmowego używając laptopa (lub podobnego urządzenia).

1. Odłączyć kable Ethernetu od telefonu alarmowego.
2. Nacisnąć na 5 sekund przycisk Reset telefonu alarmowego i zwolnić przycisk.

**UWAGA:** Jeśli przycisk zostanie naciśnięty na czas dłuższy niż 10 sekund, wtedy następuje przywrócenie ustawień fabrycznych w telefonie alarmowym.

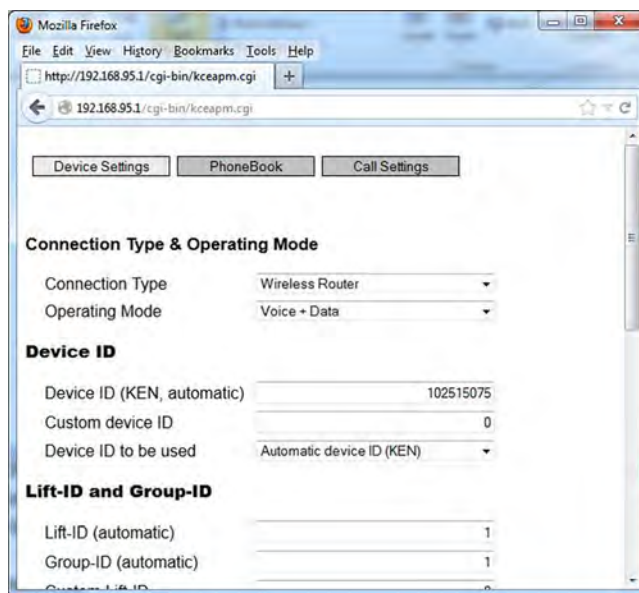
3. Kablem ethernetowym podłączyć laptopa (lub podobne urządzenie) do portu Ethernet w telefonie alarmowym.
4. Otworzyć przeglądarkę internetową w laptopie lub w podobnym urządzeniu.
5. W polu adresu przeglądarki wpisać "192.168.95.1". Nacisnąć "Enter".

6. Kliknąć **Login without user name (login bez nazwy użytkownika)**.



X0000293027

7. Zmienić wartości parametrów zakładce konfiguracyjnej: Device Settings (ustawienie urządzenia)



X0000293029

Najważniejsze ustawienia to “Connection Type & Operating Mode (typ połączenia i tryb działania)” oraz “Device ID (identyfikator urządzenia)”.

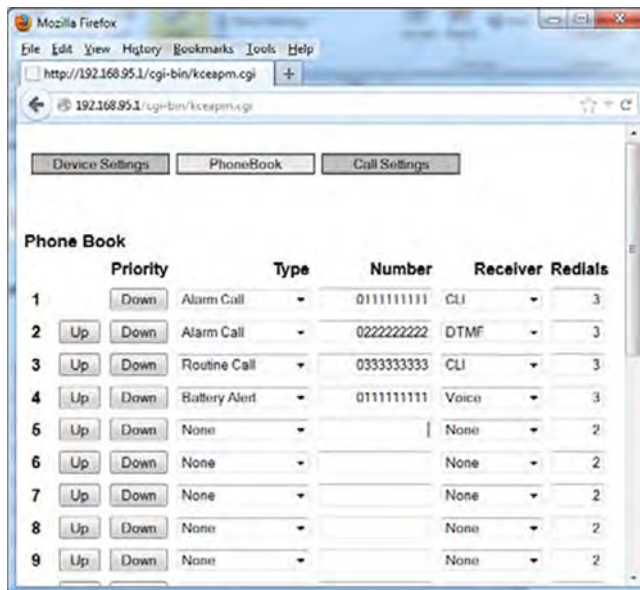
Jeśli dzwigi nie są serwisowane przez KONE, the “Operating Mode (tryb działania)” musi być ustawiony na “Voice only (tylko głos)”. W celu użycia identyfikatora urządzenia, które nie jest urządzeniem KONE, preferowany identyfikator urządzenia musi być wpisany w polu “Custom device ID (identyfikator urządzenia klienta)”. “Custom device ID (identyfikator urządzenia klienta)” musi być wybrana z rozwijanego menu.

Po dokonaniu zmian, kliknij przycisk **Save Changes (zapisz zmiany)** na dole strony.

**UWAGA:** Zmiana musi być zapisana przed przejściem do następnych stron ustawień.



8. Zmiana parametrów w książce telefonicznej (Phone book).



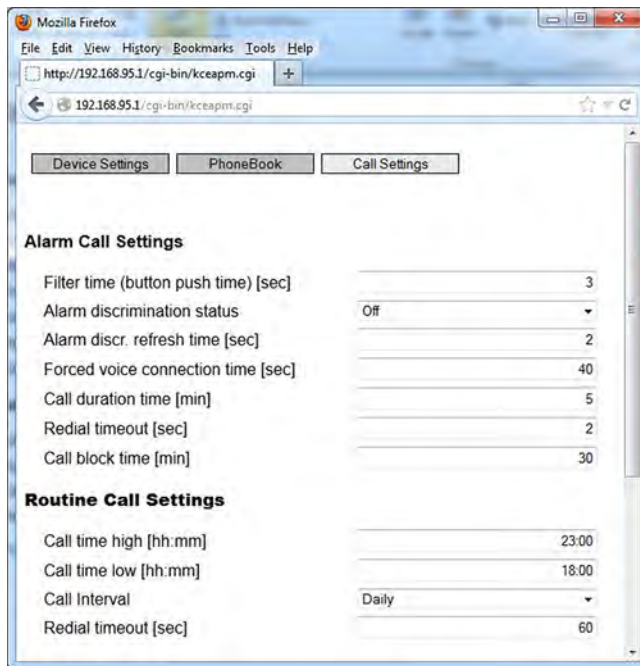
X0000293031

Przynajmniej cztery numery muszą być zdefiniowane w książce telefonicznej. Dwa dla wezwań alarmowych, jeden dla rutynowych połączeń i jeden do sygnalizacji stanu baterii.

Po dokonaniu zmian kliknąć przycisk **Save Changes (zapisz zmiany)** na dole strony.

**UWAGA:** Zmiana musi być zapisana przed przejściem do następnych stron ustawień.

9. Zmiana parametrów połączeń (Call settings).



X0000293033

Najważniejszym ustawieniem na tej stronie jest "Routine Call Settings (ustawienie rutynowego połączenia)". Telefon alarmowy wykonuje rutynowe połączenie w losowo wybranym czasie mieszczącym się między "Call time low (dolnym czasem połączenia)" i "Call time high (górnym czasem połączenia)" z zadanyym przedziałem czasowym.

Po dokonaniu zmian, kliknąć przycisk **Save Changes (zapisz zmiany)** na dole strony.

**UWAGA:** Zmiana musi być zapisana przed przejściem do następnych stron ustawień.

10. Sprawdź czy interfejs użytkownika pokazuje prawidłowe wartości parametrów.
11. Kabel ethernetowy łączący z laptopem odłączyć od telefonu alarmowego.
12. Ponownie podłączyć poprzedni kabel (lub kable) ethernetowe do telefonu alarmowego.

**UWAGA:** Jest co najmniej jeden kabel ethernetowy między KCECPU i telefonem alarmowym.

13. Wykonaj test połączenia alarmowego.
  1. Naciśnij przycisk alarmu w kabinie, aż połączenie zostanie zarejestrowane.
  2. Sprawdź, czy służby ratownicze mają poprawne informacje o adresie budynku i numerze windy.

---

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli alarm testowy nie powiedzie się, nie należy korzystać z windy, dopóki problem nie zostanie rozwiązany.

---

X0000324061 A.3

### 4.3 Zmiana parametrów (KONE 4G i KCECPUc)

Jeśli nie ma umowy serwisowej z KONE, można zmienić wartości parametrów telefonu alarmowego używając laptopa (lub podobnego urządzenia).

1. Odłączyć kable Ethernetu (grupa) od modułu KCECPUc (jeśli ma zastosowanie).
2. Aktywuj telefon alarmowy WebUI za pomocą interfejsu serwisowego KMI.
  1. Idź do menu 8\_1.
  2. Wybierz 50.
  3. Wybierz 10.
  4. Wybierz 1.
  5. Wybierz ACC.
  6. Wybierz 1.
  7. Wyświetlacz pokazuje 50.
3. Podłącz laptopa do modułu KCECPUc za pomocą kabla Ethernet.  
Użyj portu XG1 lub XG2.
4. Sprawdź adres IP windy.
  1. Idź do menu 4\_16.
  2. Zapisz adres IP pokazany na wyświetlaczu interfejsu serwisowego KMI (na przykład, 192.168.66.12).
5. Otwórz przeglądarkę internetową na laptopie.
6. Wpisz **192.168.66.xx/ap** (xx = identyfikator dźwigu ID) w pasku adresu przeglądarki internetowej.  
Identyfikator dźwigu ID jest taki sam jak dwie ostatnie cyfry adresu IP dźwigu (na przykład, 192.168.66.12/ap).

7. Zmień wartości parametrów na stronie **Device Settings (ustawienie urządzenia)**.

Device Settings	PhoneBook	Call Settings	Voip Settings
<b>System Information</b>			
HW Revision	101		
SW Version	00.11.00.00		
<b>Alarm phone functionality</b>			
Alarmphone	Enabled		
<b>Device ID</b>			
Device ID (KEN, automatic)	39999001		
Custom device ID			
Device ID to be used	Automatic device ID (KEN)		
<b>Lift-ID and Group-ID</b>			
Lift-ID (automatic)	1		
Group-ID (automatic)	1		
<b>Announcements</b>			
1st Language	englishUniv		
2nd Language	none		
3rd Language	none		
<b>Location</b>			
Country Code	60		
<b>Intercom Type</b>			
Intercom Type	RAL		

X0000296041

W celu użycia identyfikatora urządzenia, które nie jest urządzeniem KONE, preferowany identyfikator urządzenia musi być wpisany w polu **Custom Device ID (identyfikator urządzenia klienta)**. Opcja “Custom device ID (identyfikator urządzenia klienta)” musi być wybrana z rozwijanego menu.

Po dokonaniu zmian, kliknij przycisk **Save Changes (zapisz zmiany)** na dole strony.

8. Zmiana parametrów w książce telefonicznej (Phone book).

## KONE Alarm Phone



### Phone Book

	Priority	Type	Number	Receiver	Redials
1	<input type="button" value="Down"/>	Alarm Call ▾	0501234567	P100 ▾	<input type="text" value="2"/>
2	<input type="button" value="Up"/> <input type="button" value="Down"/>	Alarm Call ▾	0501234568	P100 ▾	<input type="text" value="2"/>
3	<input type="button" value="Up"/> <input type="button" value="Down"/>	Routine Call ▾	0509999999	P100 ▾	<input type="text" value="2"/>
4	<input type="button" value="Up"/> <input type="button" value="Down"/>	Battery Alert ▾	0508888888	P100 ▾	<input type="text" value="2"/>
5	<input type="button" value="Up"/> <input type="button" value="Down"/>	None ▾		DTMF ▾	<input type="text" value="2"/>
6	<input type="button" value="Up"/> <input type="button" value="Down"/>	None ▾		DTMF ▾	<input type="text" value="2"/>
7	<input type="button" value="Up"/> <input type="button" value="Down"/>	None ▾		DTMF ▾	<input type="text" value="2"/>

X0000308772

Przynajmniej cztery numery muszą być zdefiniowane w książce telefonicznej. Dwa dla wezwań alarmowych, jeden dla rutynowych połączeń i jeden do sygnalizacji stanu baterii.

Po dokonaniu zmian kliknąć przycisk **Save Changes (zapisz zmiany)** na dole strony.

9. Zmiana parametrów połączeń (**Call settings**)

Device Settings	PhoneBook	Call Settings	Voip Settings
-----------------	-----------	---------------	---------------

**Alarm Call Settings**

Filter time (button push time) [sec]	<input type="text" value="3"/>
Alarm discrimination status	Off
Alarm discr. refresh time [sec]	<input type="text" value="60"/>
Alarm filter bypass time [sec]	<input type="text" value="30"/>
Forced voice connection time [sec]	<input type="text" value="60"/>
Call duration time [min]	<input type="text" value="5"/>
Redial timeout [sec]	<input type="text" value="5"/>
Call block time [min]	<input type="text" value="60"/>

**Routine Call Settings**

Call time high [hh:mm]	<input type="text" value="00:00"/>
Call time low [hh:mm]	<input type="text" value="00:00"/>
Call Interval	Daily
Redial timeout [sec]	<input type="text" value="60"/>

**DTMF Settings**

Tone Length [msec]	<input type="text" value="100"/>
Pause Length [msec]	<input type="text" value="100"/>
DTMF signalling mode	OUT_OF_BAND

X0000296045

Najważniejszym ustawieniem na tej stronie jest "Routine Call Settings (ustawienie rutynowego połączenia)". Telefon alarmowy wykonuje rutynowe połączenie w losowo wybranym czasie mieszczącym się między "Call time low (dolnym czasem połączenia)" i "Call time high (górnym czasem połączenia)" z zadanyim przedziałem czasowym.

Po dokonaniu zmian, kliknąć przycisk **Save Changes (zapisz zmiany)** na dole strony.

10. Sprawdź czy interfejs użytkownika pokazuje prawidłowe wartości parametrów.
11. Odłączyć kabel ethernetowy łączący laptop z modułem KCECPUc.
12. Podłącz spowrotem moduł KCECPUc do gupy za pomoca kabla Ethernet (jeśli ma zastosowanie).

13. Wykonaj test połączenia alarmowego.
  1. Naciśnij przycisk alarmu w kabinie, aż połączenie zostanie zarejestrowane.
  2. Sprawdź, czy służby ratownicze mają poprawne informacje o adresie budynku i numerze windy.

---

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli alarm testowy nie powiedzie się, nie należy korzystać z windy, dopóki problem nie zostanie rozwiązany.

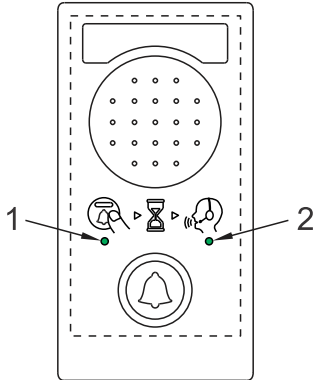
---

X0000324079 A.3

X0000324056 A.3

## ZAŁĄCZNIK A. DIODY SYGNALIZACYJNE

### A.1 Diody sygnalizacyjne na interfejsie pasażera

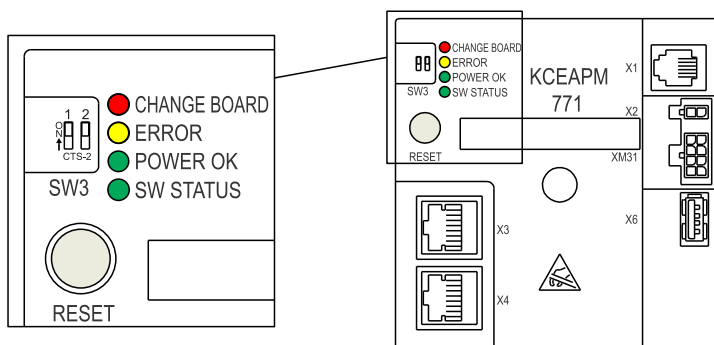


X0000288428

Dioda	Nazwa	Status	Określenie stanu
1	Alarm jest zarejestrowany	Włączona	Połączenie głosowe jest zestawione lub alarm jest aktywny (zaakceptowany lecz nie zresetowany.)
		Wyłączona	Nie ma alarmów.
		Błyska	Alarm has been registered, but there is no voice contact yet
2	Połączenie głosowe	Włączona	Połączenie głosowe jest nawiązane.
		Wyłączona	Połączenie głosowe jest rozłączone.

X0000324067 A.3

### A.2 Diody sygnalizacyjne na telefonie alarmowym



X0000284985

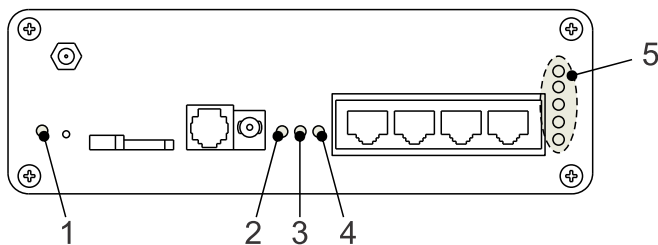
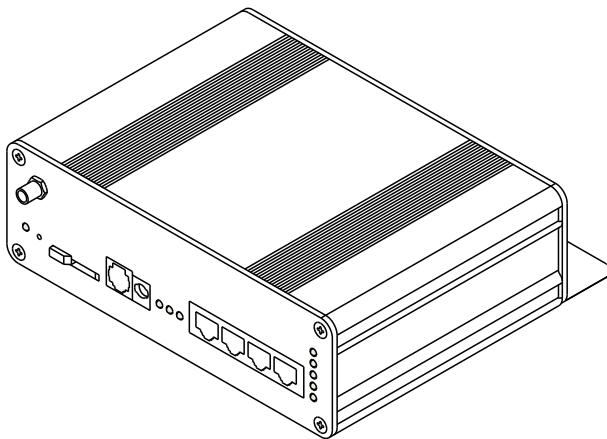
LED	Wskazanie	Kolor	Status	Znaczenie
1	Konieczność wymiany płytki (Change board)	Czerwony	Wyłączona	Automatyczny test OK i oprogramowanie działa.
			Włączona	Błąd krytyczny, wymienić płytkę.



LED	Wskazanie	Kolor	Status	Znaczenie
2	Błąd	Żółty	Wyłączona	Nie ma błędów, nie ma alarmów.
			Włączona	Aktywne jest połączenie alarmowe.
			Błyska	Kod błędu.
3	Zasilanie OK	Zielony	Wyłączona	Brak zasilania 24 V.
			Włączona	Zasilanie OK.
			Blinking	Brak zasilania 12 V.
4	SW Status	Zielony	Błyska wolno	Oprogramowanie jest OK, lecz nie jest skonfigurowane.
			Błyska szybko	Aktualizacja oprogramowania jest w trakcie realizacji.
			Włączona	Oprogramowanie OK.

X0000324068 A.3

### A.3 Diody LED na bramce dostępu (SAG)



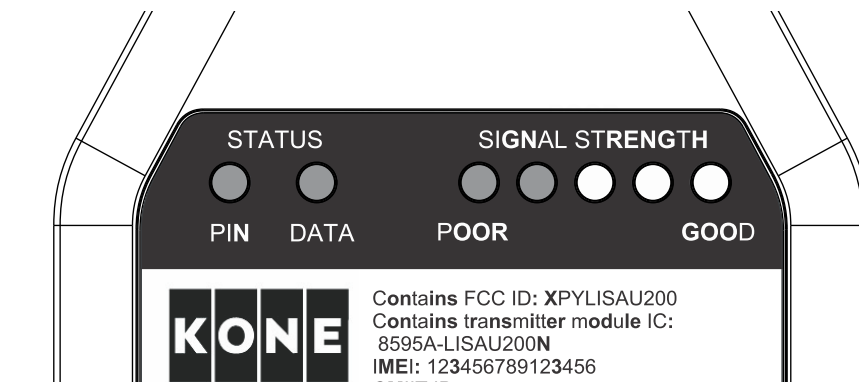
X0000284987

Di-oda LED	Wskazanie	Kolor	Status	Znaczenie
1	Wymień płytę	Niebieski	Włączona	Automatyczny test zdany i oprogramowanie działa
2	Błąd	Żółty	Włączona	Brak błędów i alarmów

Dioda LED	Wskazanie	Kolor	Status	Znaczenie
3	Zasilanie OK	Zielony	-	Brak zasilania 24V
4	Status oprogramowania	Niebieska	Włączona lub błyska	Oprogramowanie jest OK, lecz nie jest skonfigurowane
5	Siła sygnału	Zielony	Diody od 1 do 5 włączone	Siła sygnału GSM (1 Dioda = sygnał słaby, 5 Diód = Sygnał znakomity)
			Tryb przewijania	Brak sygnału lub szukanie sygnału

X0000324055 A.3

#### A.4 Diody LED na module KONE 3G/4G

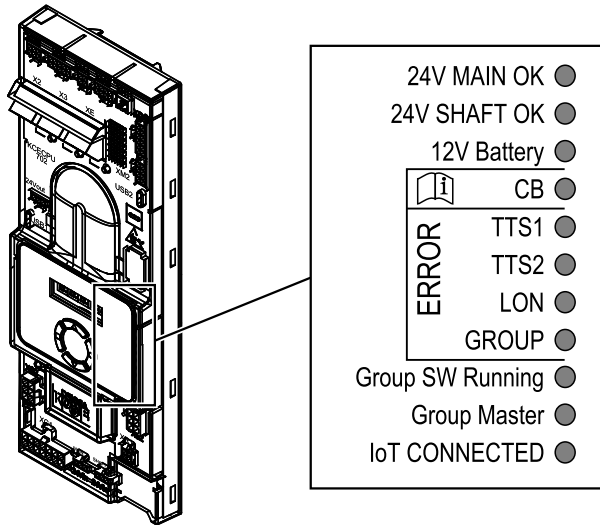


X0000220177

Wskazanie	Kolor	Status	Znaczenie
PIN	Czerwony	-	Niewłaściwy PIN
	Zielony	-	Właściwy PIN
DANE	Czerwony	-	Brak aktywnego przesyłu danych
	Zielony	-	Aktywny przesył danych
SIŁA SYGNAŁU	Zielony	0	Brak sygnału
		1	Sygnał słaby
		>1	Sygnał dobry

X0000324078 A.3

## A.5 Diody LED w module KCECPUc



X0000293018

Nazwa	Kolor	Opis
24 V MAIN OK	Zielony	Napięcie 24V zasilania głównego sterowania jest WŁĄCZONE.
24 V SHAFT OK	Zielony	Napięcie 24V zasilania głównego sterowania jest WŁĄCZONE.
12 V Battery	Zielony	Napięcie 12V zasilania awaryjnego jest WŁĄCZONE.
CB	Czerwony	Poważny błąd modułu KCECPUc. Sprawdź kod błędu, aby uzyskać instrukcje.
TTS1 ERROR	Żółty	Błąd magistrali TTS1. Sprawdź kod błędu, aby uzyskać instrukcje.
TTS2 ERROR	Żółty	Błąd magistrali TTS2. Sprawdź kod błędu, aby uzyskać instrukcje.
LON ERROR	Żółty	Błąd magistrali LON. Sprawdź kod błędu, aby uzyskać instrukcje.
GROUP ERROR	Żółty	Błąd sterowania grupą. Sprawdź kod błędu, aby uzyskać instrukcje.
GROUP SW RUNNING	Zielony	Działa oprogramowanie sterowania grupą.
GROUP MASTER	Zielony	Ten moduł KCECPUc jest głównym modułem grupy
IoT CONNECTED	Zielony	Połączenie danych z chmurą działa poprawnie.
XG1 LINK/ACT	Zielony	Łącze Ethernet działa poprawnie.

<b>Nazwa</b>	<b>Kolor</b>	<b>Opis</b>
XG2 LINK/ACT	Zielony	Łącze Ethernet działa poprawnie.
XE LINK/ACT	Zielony	Łącze Ethernet działa poprawnie.

X0000324066 A.3

## ZAŁĄCZNIK B. POŁĄCZENIA GŁOSOWE

### B.1 Połączenie głosowe z telefonu alarmowego do operatora

Poniziej znajduje się przykład połączenia głosowego z do normalnego telefonu operatora.

**UWAGA:** Przebieg połączenia reprezentuje przypadek, kiedy typ odbiornika połączenia alarmowego jest skonfigurowany na "Voice (głos)".

Telefon alarmowy	Sygnal	Telefon operatora
Wybieranie		
		Odpowiedź
Wykrycie odpowiedzi i odtworzenie komunikatu głosowego o przyczynie połączenia alarmowego	— Komunikat głosowy →	
	← 5 —	Naciśnięcie przycisku "5" lub poczekanie kilka sekund w celu przejścia do trybu rozmowy.
	← 0 —	Opcjonalny krok: Naciśnięcie przycisku "0" w celu powtórzenia komunikatu głosowego.
Rozmowa		
Wysłanie ostrzeżenia o końcu czasu rozmowy	— sygnał dźwiękowy →	
	← 5 —	Przedłużenie czasu połączenia głosowego przez naciśnięcie przycisku "5".
Rozmowa		
	← 2 —	Alternatywa 1: Potwierdzenie alarmu przez naciśnięcie przycisku "2".
	← 3 —	Alternatywa 2: Reset alarmu przez naciśnięcie przycisku "3".
		Rozłączenie
Rozłączenie		

X0000324058 A.3

#### Informacje związane

– [Zmiana wartości parametrów modułu łączności \(PSTN i GSM\) z KCEAPM \(13\)](#)

## B.2 Połączenie głosowe do telefonu alarmowego

Poniżej znajduje się przykład połączenia głosowego z normalnego telefonu operatora do telefonu alarmowego KRM.

**UWAGA:** Ten rodzaj połączenia (kierunek) można wykonać tylko wtedy, gdy telefon alarmowy aktualnie potwierdził alarm.

Telefon alarmowy	Sygnał	Telefon operatora
		Wybierz numer telefonu alarmowego.
Odpowiedź		
Wysłanie sygnału synchronizacji wyboru wielopunktowego.	— 1200 Hz 600 ms →	Sygnał oczekiwania
	← LID —	Wybór telefonu do podłączenia. 1 - 4 telefony mogą korzystać z jednej linii telefonicznej.
	← 5 —	Naciśnięcie przycisku "5" lub oczekiwanie kilka sekund w celu przejścia do trybu rozmowy.
Rozmowa		
Wysłanie ostrzeżenia o końcu czasu rozmowy.	— sygnał dźwiękowy →	
	← 5 —	Przedłużenie czasu połączenia głosowego przez naciśnięcie przycisku "5".
Rozmowa		
	← 2 —	Alternatywa 1: Potwierdzenie alarmu przez naciśnięcie przycisku "2".
	← 3 —	Alternatywa 2: Reset alarmu przez naciśnięcie przycisku "3".
		Rozłączenie
Rozłączenie		

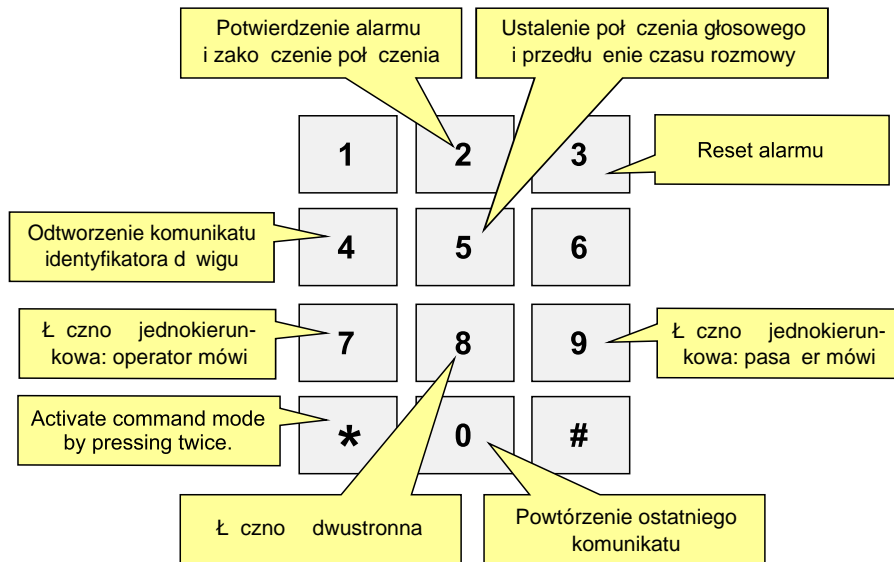
LID = Lokalny identyfikator

Wartość (numer 1-4) jest taka sama jak ustawiona na przełączniku dwurzędowym na telefonie alarmowym.

X0000324073 A.3

### B.3 Sterowanie telefonem podczas aktywnych połączeń

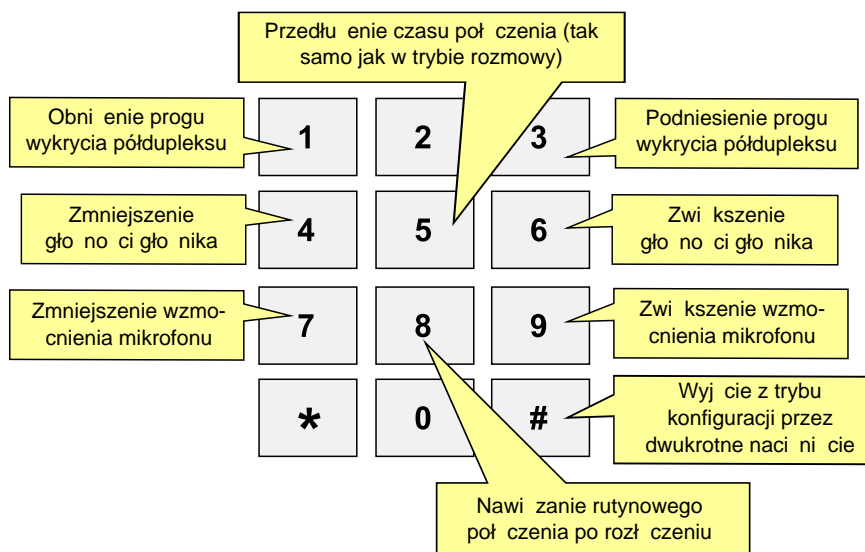
Podczas aktywnego połączenia (przychodzącego lub wychodzącego) operator może sterować telefonem alarmowym i wykonywać zestaw konfiguracji. W normalnym trybie pracy operator może potwierdzić alarm, zresetować alarm, odtworzyć identyfikator windy i wymusić instrukcje głosowe. Elementy sterujące w trybie normalnym pokazano na poniższym rysunku:



X0000293021

Aby przeprowadzić konfigurację, operatorzy muszą ustawić telefon alarmowy w tryb poleceń. Tryb poleceń można aktywować, naciskając „\*\*” (dwukrotny symbol gwiazdy).

Po przeprowadzeniu konfiguracji operator może dezaktywować tryb poleceń, naciskając „##” (dwukrotny symbol skrótu). Konfiguracje pokazano na poniższym rysunku:



X0000293023  
X0000324076 A.3





MATERIAŁY I AKCESORIA DEKORACYJNE WINDY (EUROPA)

# Instrukcja KONE

# Utrzymanie Czystości

Numer dokumentu: OM-01.01.006

# Uwagi ogólne

## Informacje o niniejszym dokumencie

Należy zapoznać się z informacjami dotyczącymi czyszczenia ponieważ są one bardzo ważne, aby zachować strukturę, jakość materiałów i powierzchni windy. Metody czyszczenia są inne dla każdego materiału i należy postępować zgodnie z odpowiednimi instrukcjami, aby uniknąć uszkodzeń. Przed wybraniem właściwej metody czyszczenia należy upewnić się, że materiał został odpowiednio zidentyfikowany. W razie wątpliwości należy skontaktować się z kierownikiem lub właścicielem obiektu w celu uzyskania instrukcji.

Niniejszy dokument stanowi wytyczne i nie jest kompletny. Jest on zgodny z najlepszym stanem wiedzy w branży i aktualnym stanem technologii materiałowej.

## Zdrowie i bezpieczeństwo

Należy skonsultować się z producentami środków czyszczących, a ich zalecenia należy przestrzegać przy każdym ich użyciu. Instrukcje producenta lub importera, takie jak karta charakterystyki lub karta techniczna środka czyszczącego powinny być dostępne dla osób zajmujących się czyszczeniem. W przypadku sprzeczności między tym dokumentem a kartą charakterystyki środka czyszczącego, zawsze należy postępować zgodnie z instrukcjami z karty charakterystyki środka czyszczącego. Przed przystąpieniem do czyszczenia należy przeczytać etykiety produktu i sprzętu oraz instrukcje użytkownika. Należy nosić zalecane środki ochrony indywidualnej,

które mogą obejmować rękawiczki gumowe lub chirurgiczne, okulary ochronne, maskę przeciwpyłową lub maskę ochronną z filtrem lub inny sprzęt. W przypadku stosowania rozpuszczalników należy zapewnić dobrą wentylację i zwrócić uwagę na ryzyko pożaru. Zużyte środki czyszczące należy prawidłowo zutylizować. Palenie nie jest dozwolone, gdy stosuje się aceton lub inne łatwopalne rozpuszczalniki.



## Szkolenie

Należy przekazać jasne wskazówki dla personelu sprzątającego w zakresie stosowania chemikaliów czyszczących i zapewnić zrozumiałe wskazówki dla personelu sprzątającego w odpowiednich językach pisanych lub za pomocą znaków graficznych. Należy przestrzegać lokalnych przepisów bezpieczeństwa.

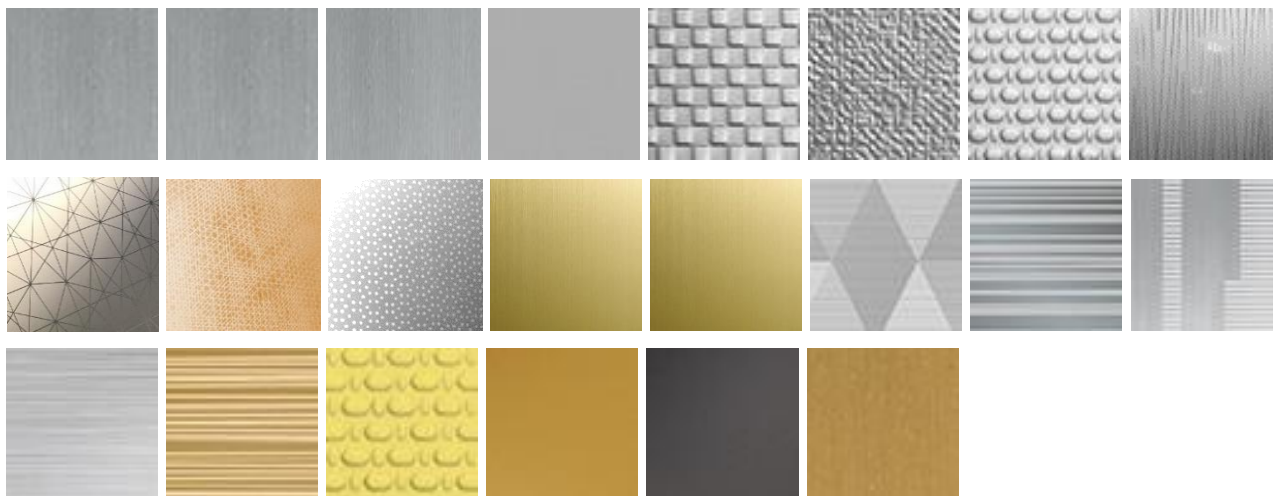
# Spis treści

Stal nierdzewna	4
Stal nierdzewna z nadrukowanym wzorem	6
Stal nierdzewna odporna na odciski palców	7
Stal powlekana	8
Stal malowana	9
Szkło, lustra i szkło dekoracyjne	10
Laminat (HPL), laminat z nadrukiem, laminat z efektem 3D, laminaty imitujące kamień lub drewno	12
Laminaty z inteligentną powłoką	14
Guma	15
Winył	16
Podłoga ekologiczna	17
Kompozyt kamienny lub ceramiczny	18
Kompozyt ceramiczny	19
Tworzywo sztuczne	20
Naturalne drewno	21
Aluminium	22
Płyta ryflowana ze stali nierdzewnej	23
Płyta w kratkę ze stali malowanej	24
Płyta ryflowana aluminiowa	25

# Stal nierdzewna

Szczotkowana, lustrzana, z wytłoczonym wzorem, z wytrawionym wzorem

Kody materiałów: A, F, F1, H, K, TS1, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES10, SS1, SS2, SS3, SS4, SS5, SS6



Typowe zastosowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panele ścienne, sufity</li> <li>• Panele drzwi i ościeżnice</li> <li>• Poręcze</li> <li>• Panele i przyciski sygnalizacji</li> <li>• Listwy odbojowe</li> <li>• Cokoły</li> </ul>
Regularne czyszczenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyczyść powierzchnię ze stali nierdzewnej lekko wilgotną ściereczką z mikrofibry</li> <li>• W razie potrzeby użyj łagodnego detergentu lub środka do czyszczenia szkła</li> <li>• Nie rozpylaj roztworu czyszczącego bezpośrednio na powierzchnię</li> <li>• W przypadku szczotkowanego materiału, pracuj w kierunku wzdłuż szczotkowania, a nie w poprzek i unikaj ruchu kołowego</li> <li>• Usuń cały detergent, ponieważ może pozostawić odbarwienie w kolorze tęczy</li> <li>• Wytrzyj powierzchnię do sucha</li> <li>• Nie używaj roztworów czyszczących do stali, które pozostawiają tłustą powierzchnię ochronną, ponieważ może to zniszczyć ubranie użytkownika</li> </ul>
Trwałe plamy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• W przypadku bardziej trwałych plam możesz użyć łagodnego kremowego środka czyszczącego, zawierającego węglan wapnia</li> <li>• Użyj rozpuszczalników organicznych, takich jak aceton w celu usunięcia oleju i smaru</li> <li>• Usuń resztki wszelkich środków czyszczących wodą</li> </ul>
Graffiti i plamy z farb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do usuwania farb możesz używać środków alkalicznych lub środków na bazie rozpuszczalników</li> </ul>

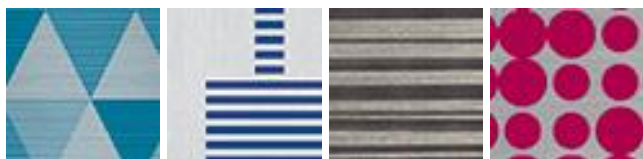
## Ważne

- Nie używaj kwasów, środków zawierających chlorek, takich jak kwas chlorowodorowy i wybielacze podchlorynowe. Mogą one trwale uszkodzić powierzchnię stali nierdzewnej.
- Unikaj środków czyszczących zawierających cząsteczki srebra.
- Nie używaj wstępnie zwilżonych jednorazowych ściereczek do czyszczenia.

- Jeśli jakkolwiek z substancji zakazanych wchodzi w kontakt z powierzchnią ze stali nierdzewnej splucz ją natychmiast wodą, aby usunąć całą substancję.
- Zawsze staraj się używać nowego środka czyszczącego na małym lub niewidocznym obszarze.
- Środki ścierne do czyszczenia, wełna stalowa, szczotki druciane i skrobaki trwale uszkadzają powierzchnię stali nierdzewnej.
- Po użyciu usuń z powierzchni narzędzia do czyszczenia na mokro (takie jak ściereczki, wkładki, pojemniki), aby uniknąć powstawania śladów / plam po wodzie.

# Stal nierdzewna z nadrukowanym wzorem

Kody materiałów: PS1, PS2, PS3, PS4



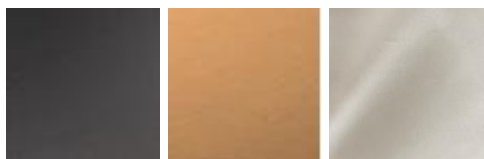
Typowe zastosowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panele ścienne</li> </ul>
Regularne czyszczenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyczyść drukowaną powierzchnię ze stali nierdzewnej lekko wilgotną ściereczką z mikrofibry</li> <li>• W razie potrzeby użyj łagodnego detergentu</li> <li>• Nie rozpylaj roztworu czyszczącego bezpośrednio na powierzchnię</li> <li>• Usuń cały detergent z powierzchni</li> <li>• Wytrzyj powierzchnię do sucha</li> <li>• Nie używaj roztworów czyszczących do stali, które pozostawiają tłustą powierzchnię ochronną, ponieważ może to zniszczyć ubranie użytkownika</li> </ul>
Trwałe plamy	Dopuszczalne są tylko zwykłe metody czyszczenia.
Graffiti i plamy z farb	Dopuszczalne są tylko zwykłe metody czyszczenia.

## Ważne

- Nigdy nie używaj środków czyszczących zawierających alkohol, kwas, alkalia lub podchloryn sodu. Środki te spowodują zmatowienie, wytrawienie, korozję i trwałe odbarwienie nadrukowanego wzoru.
- Unikaj środków zawierających chlorek, takich jak kwas chlorowodorowy i wybielacze podchlorynowe.
- Unikaj środków czyszczących zawierających cząsteczki srebra.
- Nie używaj wstępnie zwilżonych jednorazowych ściereczek do czyszczenia.
- Jeśli jakkolwiek z substancji zakazanych wchodzi w kontakt z powierzchnią ze stali nierdzewnej splucz ją natychmiast wodą, aby usunąć całą substancję.
- Zawsze staraj się używać nowego środka czyszczącego na małym lub niewidocznym obszarze.
- Środki ściernie do czyszczenia, wełna stalowa, szczotki druciane i skrobaki trwale uszkadzają powierzchnię stali nierdzewnej

# Stal nierdzewna odporna na odciski palców

Kody materiałów: CB, CG, SS7



Typowe zastosowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panele ścienne, sufity</li> <li>• Panele drzwi</li> <li>• Cokoły</li> </ul>
Regularne czyszczenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyczyść stal nierdzewną odporną na odciski palców miękką i czystą bawełnianą szmatką lub ściereczką z mikrofibry</li> <li>• Używaj suchej lub wilgotnej szmatki</li> <li>• W razie potrzeby użyj ściereczki zwilżonej alkalicznym detergentem</li> <li>• Usuń alkaliczny detergent miękką bawełnianą szmatką zwilżoną wodą</li> <li>• Unikaj kontaktu metalowej powierzchni dekoracyjnej z mocnymi kwasami, alkaliami, szlamem cementowym i innymi substancjami chemicznymi, które mogłyby mieć wpływ na powłokę chroniącą przed odciskami palców</li> </ul>
Trwałe plamy	Dopuszczalne są tylko zwykłe metody czyszczenia.
Graffiti i plamy z farb	Dopuszczalne są tylko zwykłe metody czyszczenia.

# Stal powlekana

Kody materiałów: R30



Typowe zastosowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panele ściennie</li> <li>• Panele drzwi i ościeżnice</li> </ul>
Regularne czyszczenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oczyszć powierzchnię lekko wilgotną ściereczką z mikrofibry.</li> <li>• W razie potrzeby użyj łagodnego detergentu.</li> <li>• Usuń cały detergent z powierzchni.</li> <li>• Wytrzyj powierzchnię do sucha.</li> </ul>
Trwałe plamy	Używaj profesjonalnej pomocy lub specjalnego środka czyszczącego dostępnego na rynku lokalnym. Najpierw przetestuj środek na małym lub niewidocznym obszarze.
Graffiti i plamy z farb	Używaj profesjonalnej pomocy lub specjalnego środka czyszczącego dostępnego na rynku lokalnym. Zdecydowanie nie zaleca się stosowania rozpuszczalników. W przypadku gdy musisz użyć rozpuszczalnika, upewnij się, że wcześniej sprawdziłeś jego działanie (podążaj za poniższymi uwagami).

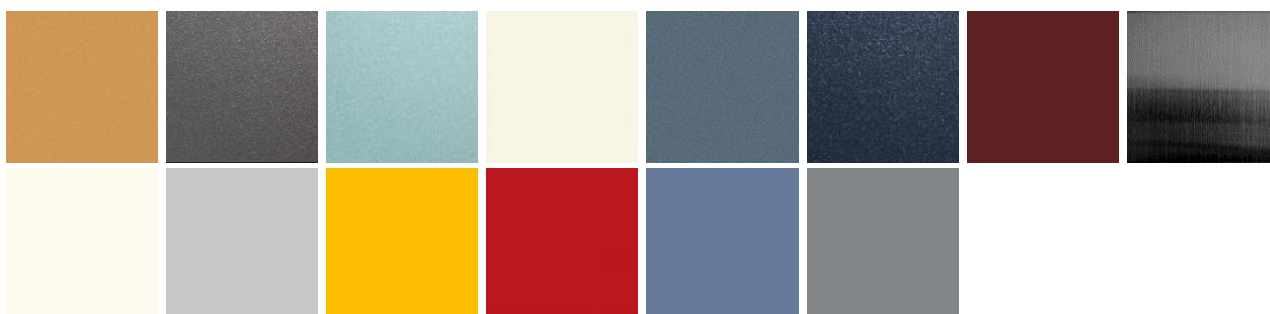
## Ważne

- Unikaj rozpuszczalników takich jak aceton, toluen, octan etylu, trichloroeten lub nadchloroeten (z reguły należy unikać środków z rodzin takich jak estry, ketony, związki aromatyczne, chlory).
- Jeśli jakkolwiek z substancji zakazanych wchodzi w kontakt z powierzchnią ze stali powlekanej splotcz ją natychmiast wodą, aby usunąć całą substancję.
- Zawsze staraj się używać nowego środka czyszczącego na małym lub niewidocznym obszarze.
- Środki ściernie do czyszczenia, wełna stalowa, szczotki druciane i skrobaki trwale uszkadzają powierzchnię stali powlekanej.



# Stal malowana

Kody materiałów: P51, P61, P62, P63, P64, P65, P66, P70 (malowanie proszkowe poręczy), PS50, PS51, PS52, PS53, PS54, PS55



Typowe zastosowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panele ścienne</li> <li>• Sufit</li> <li>• Panele drzwi i ościeżnice</li> <li>• Poręcz</li> </ul>
Regularne czyszczenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oczyszczyć powierzchnię używając wyłącznie wody i neutralnego mydła</li> <li>• Do płukania i suszenia powierzchni używaj miękkiej ściereczki</li> </ul>
Trwałe plamy	Używaj profesjonalnej pomocy lub specjalnego środka czyszczącego dostępnego na rynku lokalnym. Najpierw przetestuj środek na małym lub niewidocznym obszarze.
Graffiti i plamy z farb	Używaj profesjonalnej pomocy lub specjalnego środka czyszczącego dostępnego na rynku lokalnym. Najpierw przetestuj środek na małym lub niewidocznym obszarze.

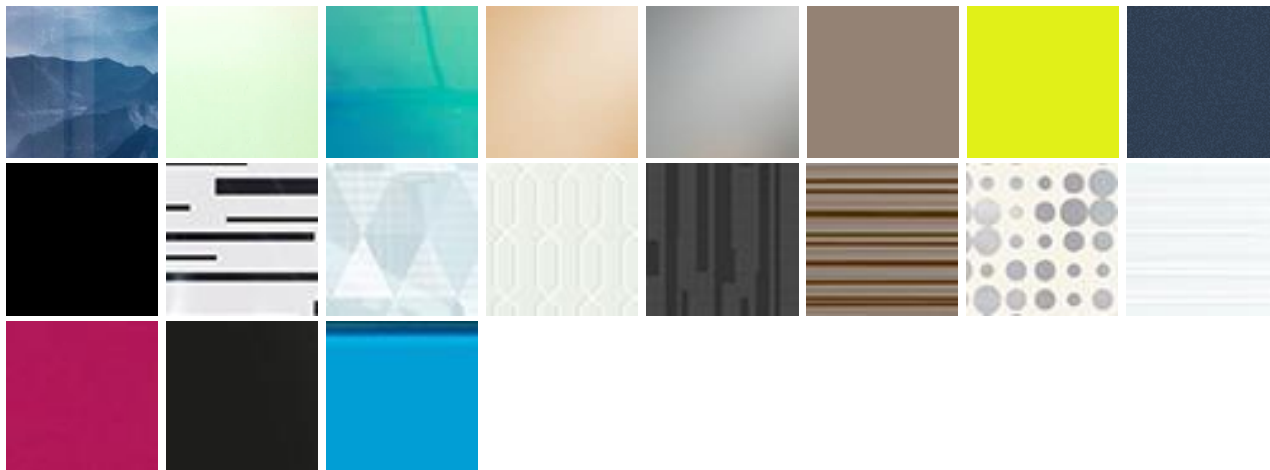
## Ważne

- Unikaj rozpuszczalników, zwłaszcza tych, które zawierają aceton, toluen, octan etylu, trichloroetylen lub nadchloroetylen.
- Unikaj rozcieńczalników do farb.
- Jeśli jakkolwiek z substancji ograniczonych wejdzie w kontakt z malowaną powierzchnią stalową splucz ją natychmiast wodą, aby usunąć całą substancję.
- Zawsze staraj się używać nowego środka czyszczącego na małym lub niewidocznym obszarze.
- Środki ściernie do czyszczenia, wełna stalowa, szczotki druciane i skrobaki trwale uszkadzają pomalowaną powierzchnię

# Szkło, lustra i szkło dekoracyjne

Szkło bezbarwne, szkło z nadrukiem cyfrowym, szkło malowane, lustro

Kody materiałów: G5, G6, G7, G9, G11, G12, G14, GD1, GD2, GD3, GM1, GM2, GP1, GP2, GP3, GP4, GP5, GW1, GW4, GW10, GW11, TW1



Typowe zastosowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ściany</li> <li>• Panele drzwi</li> <li>• Ekrany informacyjne</li> <li>• Szkło dekoracyjne</li> </ul>
Regularne czyszczenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Środek do czyszczenia szkła rozpyl bezpośrednio na powierzchnię.</li> <li>• Do czyszczenia szkła użyj miękkiej ściereczki lub gąbki.</li> <li>• Użyj ściągaczki, aby usunąć płyn czyszczący.</li> <li>• Spłukać powierzchnię.</li> <li>• Do usuwania pozostałej wilgoci z krawędzi szyby należy używać niepylącej ściereczki.</li> <li>• Po długotrwałym użyciu niektóre środki czyszczące mogą tworzyć szary film na powierzchni szkła. Usuń ten film czystą wodą.</li> </ul>
Trwałe plamy	Użyj profesjonalnego skrobaka do szyb i oleju lub alkoholu izopropylowego lub specjalnego środka czyszczącego dostępnego na rynku lokalnym.
Graffiti i plamy z farb	Użyj profesjonalnego skrobaka do szyb i alkoholu izopropylowego lub specjalnego środka czyszczącego dostępnego na rynku lokalnym.

## Ważne

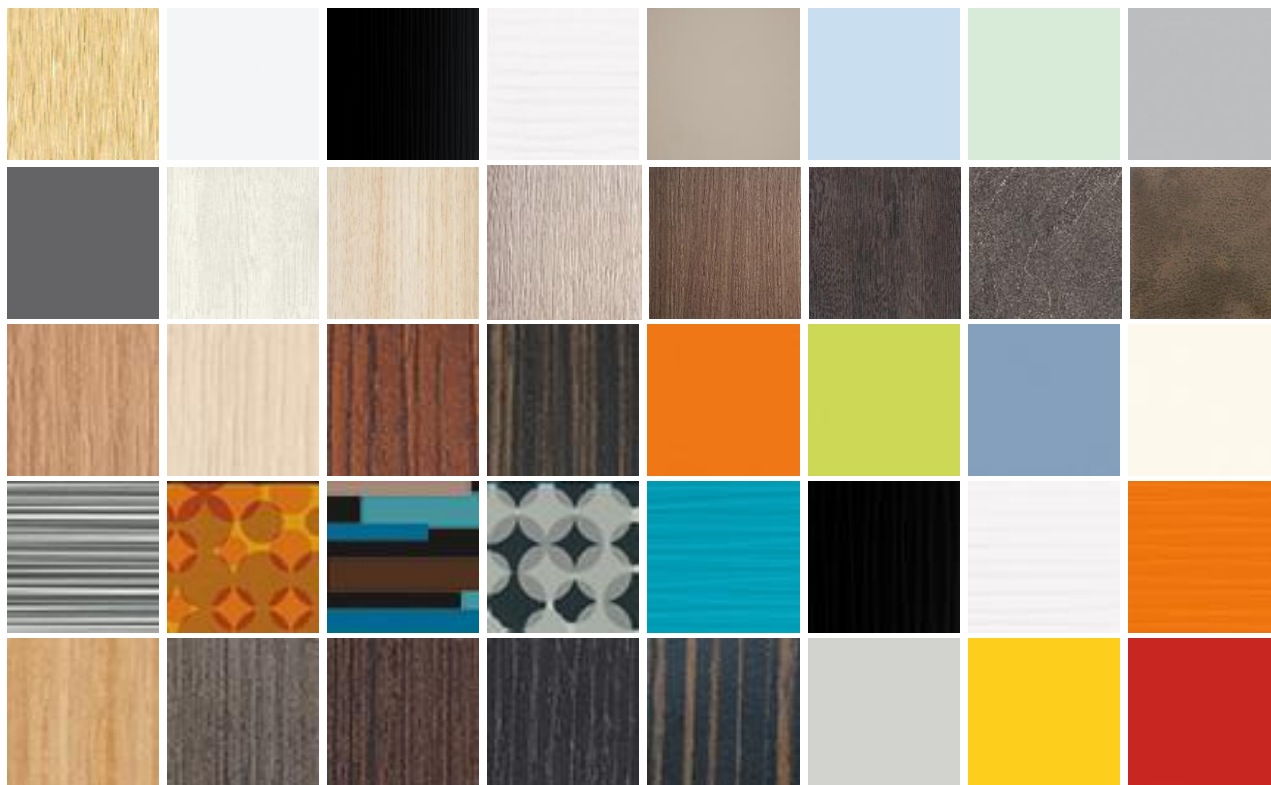
- Do czyszczenia używaj tylko ściereczki bez żadnych materiałów ściernych.
- Nie używaj skrobaka do okien na szlifowanym szkłe.

- Skrobaczka z czystą krawędzią nie uszkadza powierzchni przezroczystego szkła, jeśli skrobak jest trzymany pod kątem 30 ° w stosunku do powierzchni szkła. Jednakże szkło z powierzchnią 3D wymaga specjalnego traktowania.
- Wata stalowa i szczotki druciane trwale uszkadzają powierzchnię szkła. Używaj tylko specjalnych ściennych środków czyszczących, które są zaprojektowane dla powierzchni szklanych.
- Nie używaj skrobaka w miejscu pęknięć lub punktowych uszkodzeń tafli szkła.
- Nie używaj agresywnych rozpuszczalników (takich jak czysty alkohol, rozcieńczalnik lub octan etylu), czystych kwasów i zasad do czyszczenia pęknięć powierzchniowych ściennych .
- Nie używaj produktów zawierających kwas fluorowodorowy, fluor fluorowy lub pochodne amoniaku. Mogą one uszkodzić dekoracyjną powłokę i / lub powierzchnię szkła.
- Po użyciu chemikaliów czyszczących należy natychmiast usunąć je wilgotną ściereczką i czystą wodą oraz wysuszyć powierzchnię.
- Unikaj gwałtownych zmian temperatury, ponieważ może to prowadzić do pęknięcia termicznego szkła, tzn. nie rozpryskuj gorącej wody na zimnym szkłe lub lodowatej wody na gorącym szkłe.
- Nie używaj detergentów o pH <2 lub pH> 12 do czyszczenia lustra.

# Laminat (HPL)

Laminat, laminat z nadrukiem, laminat z efektem 3D, laminat metaliczny, panele fornirowane, laminaty imitujące kamień lub drewno

Kody materiałów: L200, L201, L202, L203, L204, L205, L206, L207, L208, L209, L210, L211, L212, L213, L214, L215, L216, L217, L219, L220, L221, L222, L223, L225, L226, L227, L228, L230, L231, L232, L233, L234, L235, L236, L237, L238, L240, L241



Typowe zastosowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panele ścienne</li> <li>• Sufit</li> <li>• Siedzisko</li> <li>• Listwy odbojowe</li> </ul>
Regularne czyszczenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oczyszczyć powierzchnię lekko wilgotną ściereczką z mikrofibry.</li> <li>• W razie potrzeby użyj łagodnego środka czyszczącego.</li> <li>• W przypadku materiału z wzorem kierunkowym, pracuj w kierunku wzdłuż wzoru, a nie w poprzek i unikaj ruchu kołowego</li> <li>• Usuń wszystkie detergenty z powierzchni.</li> <li>• Wytrzyj powierzchnię do sucha.</li> </ul>
Trwałe plamy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Użyj specjalnego środka czyszczącego dostępnego na lokalnym rynku.</li> <li>• Zaleca się stosowanie płynów lub kremów nie powodujących zarysowania powierzchni.</li> <li>• W przypadku uporczywych śladów na teksturowanych powierzchniach można użyć nylonowej szczotki w połączeniu z dowolnym z powyższych środków czyszczących, aby usunąć głęboko osadzone plamy i ślady.</li> <li>• Najpierw przetestuj specjalny rozpuszczalnik na małym / niewidocznym obszarze.</li> </ul>

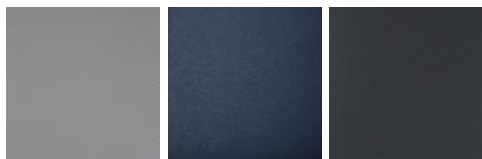
Graffiti i plamy z farb	<ul style="list-style-type: none"><li>• Użyj specjalnego środka czyszczącego dostępnego na lokalnym rynku.</li><li>• Rozpuszczalniki organiczne, takie jak benzyna lakowa (White spirit) i rozcieńczalniki celulozy.</li><li>• Najpierw przetestuj specjalny rozpuszczalnik na małym / niewidocznym obszarze.</li></ul>
-------------------------	---

**Ważne**

- Nigdy nie używaj środków czyszczących zawierających kwas, alkalia lub podchloryn sodowy.
- Jeśli jakkolwiek z substancji podlegających ograniczeniom wejdzie w kontakt z powierzchnią laminatu natychmiast splucz ją wodą, aby usunąć całą substancję
- Zawsze staraj się używać nowego środka czyszczącego na małym lub niewidocznym obszarze.
- Środki ściernie do czyszczenia, wełna stalowa, szczotki druciane i skrobaki trwale uszkadzają laminat.
- Nie należy używać ceramicznych środków czyszczących na bazie kwasu ani środków do usuwania kamienia, ponieważ mogą one spowodować trwałe zabrudzenie

# Laminat z inteligentną powłoką

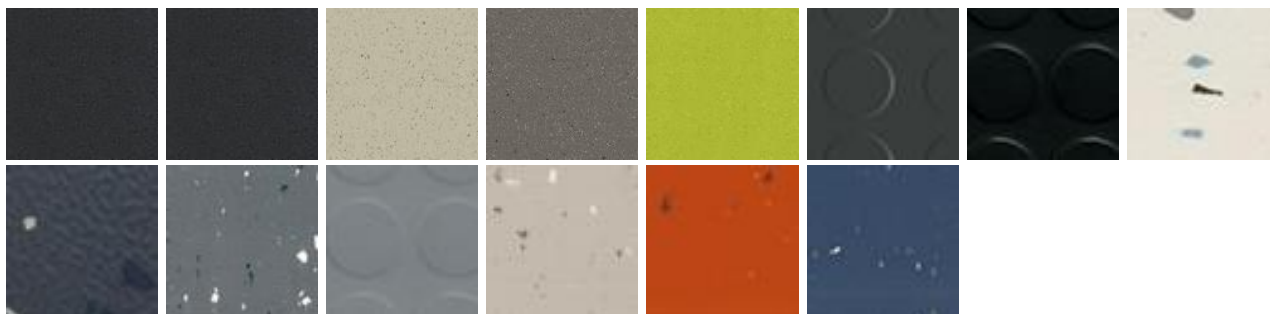
Kody materiałów: L243, L244, L245



Typowe zastosowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panele ściennie</li> </ul>
Regularne czyszczenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Używaj wilgotnej szmatki i łagodnego detergentu.</li> <li>• Aby uniknąć uszkodzenia powierzchni i zmniejszenia odporności chemicznej laminatu, nie należy używać ściernych środków czyszczących, proszków, myjek, węży stalowej, papieru ściernego itp.</li> <li>• Ze względu na odporność chemiczną laminatu stosowanie wybielacza, chlorków amonu i innych środków przeciwdrobnoustrojowych nie zaszkodzi powierzchni.</li> </ul>
Trwałe plamy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Czyścić za pomocą nieściernego środka do użytku domowego.</li> <li>• W przypadku agresywnej plamy użyj szmatki z acetonem lub ostatecznie gąbki z pianki melaminowej, jeśli plama nie zniknie.</li> </ul>

# Guma

Kody materiałów: RC5, RC6, RC8, RC9, RC20, RC21, RC22, RC23, RC24, RC25, RC30, RC31, RC32, RC33, RC34, RC35



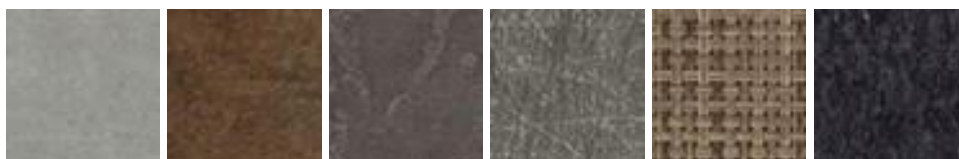
Typowe zastosowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podłoga</li> <li>• Listwy odbojowe</li> </ul>
Regularne czyszczenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamieć lub odkurz podłogę, aby usunąć kurz i brud.</li> <li>• Usuń plamy wilgotnym mopem.</li> <li>• W razie potrzeby użyj łagodnego i neutralnego lub lekko alkalicznego detergentu.</li> <li>• Usuń wszystkie detergenty z powierzchni.</li> <li>• Osusz powierzchnię.</li> </ul>
Trwałe plamy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyczyść podłogę lekką ściereczką i neutralnym lub lekko alkalicznym detergentem.</li> <li>• Usuń wszystkie detergenty z powierzchni.</li> <li>• Osusz powierzchnię.</li> </ul>
Guma do żucia	Użyj środka do usuwania gum dostępnego na rynku lokalnym. Najpierw przetestuj środek na małym lub niewidocznym obszarze.
Smar, smoła i asfalt	Użyj specjalnego środka czyszczącego dostępnego na rynku lokalnym. Najpierw przetestuj rozpuszczalnik na małym lub niewidocznym obszarze.

## Ważne

- Nie zalewaj podłogi.
- Nigdy nie używaj alkoholu, rozcieńczalników do farb, środków do usuwania farby ani produktów na bazie ropy naftowej.
- Nie używaj alkalicznych lub kwasowych roztworów czyszczących.
- Jeśli jakkolwiek z substancji objętych ograniczeniem wejdzie w kontakt z powierzchnią gumy, natychmiast splucz ją wodą, aby usunąć całą substancję.
- Zawsze staraj się używać nowego środka czyszczącego na małym lub niewidocznym obszarze.
- Regularnie kontroluj połączenie materiału podłogi z konstrukcją kabiny. W przypadku uszkodzenia skontaktuj się z serwisem.
- Środki ściernie do czyszczenia, wełna stalowa, szczotki druciane i skrobaki trwale uszkadzają powierzchnię gumy.

# Winył

Kody materiałów: VF20, VF21, VF22, VF23, VF24, VF25



Typowe zastosowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podłoga</li> </ul>
Regularne czyszczenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamieć lub odkurz podłogę, aby usunąć kurz i brud.</li> <li>• Użyj delikatnego i neutralnego środka do czyszczenia o pH 7-9. Zostaw go na 2-3 minuty zanim rozpoczniesz czyszczenie podłogi</li> <li>• Usuń wszystkie detergenty z powierzchni.</li> <li>• Osusz powierzchnię.</li> </ul>
Trwałe plamy	Do czyszczenia powierzchni użyj nieco bardziej zasadowego roztworu, pH 10-11.
Guma do żucia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Użyj plastikowego skrobaka, aby usunąć gumę.</li> <li>• Użyj alkoholu izopropylowego, aby usunąć pozostałe ślady.</li> </ul>
Smar, smoła i asfalt	Użyj alkoholu izopropylowego.

## Ważne

- Nie zalewaj podłogi.
- Nie używaj wosku, pasty lub rozpuszczalników.
- Zawsze staraj się używać nowego środka czyszczącego na małym lub niewidocznym obszarze.
- Środki ściernie do czyszczenia, wełna stalowa, szczotki druciane i skrobaki powodują trwałe uszkodzenie powierzchni winylowych
- Regularnie kontroluj połączenie materiału podłogi z konstrukcją kabiny. W przypadku uszkodzenia skontaktuj się z serwisem.



# Podłoga ekologiczna

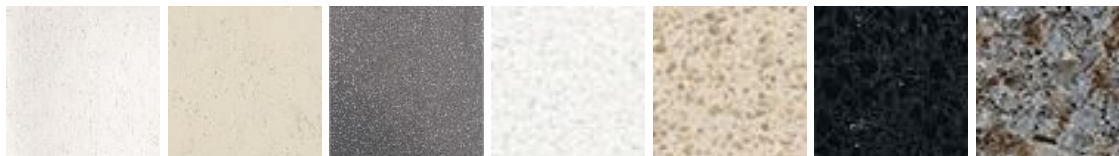
Kody materiałów: EF



Typowe zastosowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>Podłoga</li> </ul>
Regularne czyszczenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umyj podłogę alkalicznym lub silnym roztworem alkalicznym, w zależności od stopnia zabrudzenia podłogi.</li> <li>Użyj maszyny do pielęgnacji podłogi z czerwoną lub niebieską poduszką czyszczącą</li> <li>Oplucz podłogę.</li> <li>Czystą i suchą podłogę można pielęgnować środkiem pielęgnacyjnym.</li> <li>W razie potrzeby suchą powierzchnię można wypolerować.</li> </ul>
Trwałe plamy	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aby zapobiec osadzaniu się brudu na podłodze, usuń plamy natychmiast lub codziennie.</li> <li>Do czyszczenia konserwacyjnego używaj suchej i / lub wilgotnej szmatki lub metod odkurzania.</li> <li>Użyj łagodnego alkalicznego detergentu i produktu do pielęgnacji.</li> <li>Użyj maszyny do pielęgnacji podłogi z czerwoną poduszką czyszczącą</li> <li>Unikaj nadmiernego użycia wody.</li> <li>Alternatywnie, użyj odpowiedniej automatycznej myjki do podłogi z podkładką czyszczącą z mikrofibry lub miękkimi szczotkami ściernymi.</li> </ul>

# Kompozyt kamienny lub ceramiczny

Kody materiałów: SF30, SF31, SF32, SF36, SF40, SF41, SF42



Typowe zastosowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podłoga</li> </ul>
Regularne czyszczenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamieć lub odkurz podłogę, aby usunąć kurz i brud</li> <li>• Oczyszczaj powierzchnię lekko wilgotnym mopem.</li> <li>• W razie potrzeby użyj łagodnego środka czyszczącego.</li> <li>• Usuń wszystkie detergenty z powierzchni.</li> <li>• Osusz powierzchnię.</li> </ul>
Trwałe plamy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wylej łagodny detergent na zabrudzony obszar i pozostaw go na 2 minuty.</li> <li>• Delikatnie wyszoruj miękką szmatką do czyszczenia.</li> <li>• Spłucz wodą.</li> <li>• Zostaw do wyschnięcia.</li> </ul>
Guma do żucia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuń gumę za pomocą plastikowego lub drewnianego skrobaka.</li> <li>• Wyczyść łagodnym detergentem używając gąbki lub tkaniny.</li> <li>• Nowy środek zawsze wypróbuj najpierw na małej lub niewidocznej powierzchni.</li> </ul>
Smar, smoła i asfalt	<p>Użyj specjalnego środka czyszczącego dostępnego na rynku lokalnym. Najpierw przetestuj środek na małym lub niewidocznym obszarze.</p>

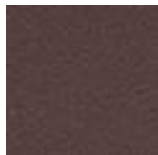
## Ważne

- Nie zalewaj podłogi.
- Nie używaj olejów, wosków, produktów do czyszczenia piekarników, płynów żrących do udrażniania odpływów lub rozpuszczalników z acetonem, kwasem fluorowodorowym lub kwasem fosforowym.
- Nie używaj środków do usuwania farby, sody kaustycznej lub produktów o pH powyżej 10.
- Jeśli zastosujesz utleniacz lub utleniająco działający, chlorowy lub wybielający środek czyszczący, zawsze zmywaj go natychmiast po użyciu.
- Jeśli którakolwiek z substancji zastrzeżonych styka się z podłogą z kamienia kompozytowego, natychmiast przemyj go wodą, aby usunąć całą substancję.
- Zawsze staraj się używać nowego środka czyszczącego na małym lub niewidocznym obszarze.
- Środki ścierny do czyszczenia, wełna stalowa, szczotki druciane trwale uszkadzają kompozytową powierzchnię.
- Regularnie kontroluj połączenie materiału podłogi z konstrukcją kabiny. W przypadku uszkodzenia skontaktuj się z serwisem.

# Kompozyt ceramiczny

Płyta ceramiczna

Kody materiałów: SF33



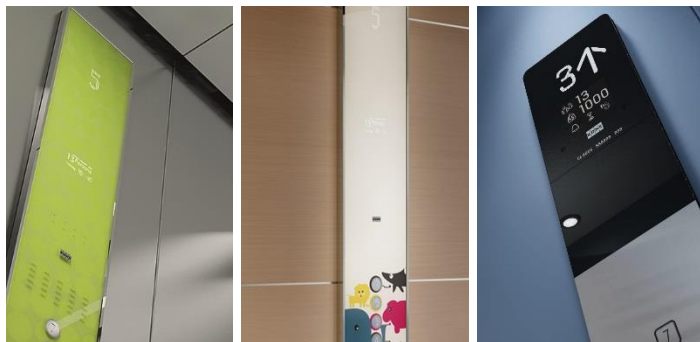
Typowe zastosowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podłoga</li> </ul>
Regularne czyszczenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamieć lub odkurz podłogę, aby usunąć kurz i brud.</li> <li>• Oczyszcz powierzchnię lekko wilgotnym mopem.</li> <li>• W razie potrzeby użyj łagodnego środka czyszczącego.</li> <li>• Usuń wszystkie detergenty z powierzchni.</li> <li>• Osusz powierzchnię.</li> </ul>
Trwałe plamy	<p>W przypadku bardziej trwałych plam możesz spróbować stopniowo coraz bardziej agresywnych produktów czyszczących, takich jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Środki czyszczące nie zawierające cząstek ściernych o neutralnym pH.</li> <li>• Nieznacznie ścierne detergenty.</li> <li>• Kwaśne lub podstawowe detergenty.</li> <li>• Środki czyszczące na bazie rozpuszczalników.</li> </ul> <p>W przypadku plam z atramentu lub markera należy niezwłocznie oczyścić powierzchnię przy użyciu specjalnego środka czyszczącego, takiego jak rozcieńczalnik nitro, benzen, terpentyna lub inny środek czyszczący na bazie rozpuszczalników dostępny na rynku lokalnym.</p>
Guma do żucia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuń ją za pomocą plastikowego lub drewnianego skrobaka</li> <li>• Wyczyść łagodnym detergentem używając gąbki lub tkaniny</li> <li>• Nowy środek zawsze wypróbuj najpierw na małej lub niewidocznej powierzchni.</li> </ul>
Smar, smoła i asfalt	<p>Użyj specjalnego środka czyszczącego dostępnego na rynku lokalnym. Najpierw przetestuj rozpuszczalnik na małym lub niewidocznym obszarze.</p>

## Ważne

- Nie zalewaj podłogi.
- Zawsze staraj się używać nowego środka czyszczącego na małym lub niewidocznym obszarze.
- Jeśli którakolwiek z substancji zastrzeżonych styka się z podłogą ceramiczną, natychmiast splucz ją wodą, aby usunąć całą substancję.
- Środki ścierne do czyszczenia, wełna stalowa, szczotki druciane trwale uszkadzają płytę ceramiczną.
- Regularnie kontroluj połączenie materiału podłogi z konstrukcją kabiny. W przypadku uszkodzenia skontaktuj się z serwisem.

# Tworzywo sztuczne

PC, PC+ABS, PMMA



Typowe zastosowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dyfuzory światła</li> <li>• Panele sygnalizacyjne</li> <li>• Końcówki poręczy aluminiowej</li> </ul>
Regularne czyszczenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyczyść delikatnie plastikową powierzchnię lekko wilgotną ściereczką z mikrofibry.</li> <li>• W razie potrzeby użyj łagodnego środka czyszczącego.</li> <li>• Usuń wszystkie detergenty z powierzchni.</li> <li>• Wytrzyj powierzchnię do sucha.</li> </ul>
Trwałe plamy	Użyj specjalnego środka czyszczącego dostępnego na rynku lokalnym. Najpierw przetestuj środek na małym lub niewidocznym obszarze.
Graffiti i plamy z farb	Użyj specjalnego środka czyszczącego dostępnego na rynku lokalnym. Najpierw przetestuj środek na małym lub niewidocznym obszarze.

## Ważne

- Nigdy nie używaj alkoholu, rozcieńczalników do farb, środków do usuwania farby ani produktów na bazie ropy naftowej
- Jeśli jakkolwiek z substancji podlegających ograniczeniom styka się z plastikową powierzchnią splucz ją natychmiast wodą, aby usunąć całą substancję.
- Zawsze staraj się używać nowego środka czyszczącego na małym lub niewidocznym obszarze.
- Środki ściernie do czyszczenia, wełna stalowa, szczotki druciane i skrobaki trwale uszkadzają powierzchnię poliwęglanu.

# Naturalne drewno

Kody materiałów: WDO



Typowe zastosowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poręcze</li> <li>• Listwy odbojowe</li> </ul>
Regularne czyszczenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• W celu usunięcia kurzu i zabrudzeń użyj ściereczki przyciągającej kurz i włosy</li> </ul>
Trwałe plamy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• W przypadku bardziej trwałych plam, wyczyść powierzchnię drewna lekko zwilżoną ściereczką z mikrofibry.</li> <li>• W razie potrzeby użyj łagodnego środka czyszczącego.</li> <li>• Pracuj wzdłuż kierunku wzoru, a nie w poprzek.</li> <li>• Usuń wszystkie detergenty z powierzchni.</li> <li>• Wytrzyj powierzchnię do sucha.</li> </ul>
Graffiti i plamy z farb	<p>Użyj specjalnego środka czyszczącego dostępnego na rynku lokalnym. Najpierw przetestuj środek na małym lub niewidocznym obszarze.</p>

## Ważne

- Nie pozwól, aby woda pozostawała przez dłuższy czas na drewnianej powierzchni.
- Zawsze staraj się używać nowego środka czyszczącego najpierw na małym lub niewidocznym obszarze.
- Nie używaj szorstkich środków czyszczących takich jak szczotki stalowe lub szczotki druciane.
- Jeśli którakolwiek z substancji objętych zakazem zetknie się z powierzchnią drewna, natychmiast przemyj je wodą, aby usunąć całą substancję. Nadmierne użycie wody powoduje uszkodzenie powierzchni naturalnego drewna.
- Środki ścierne do czyszczenia, wełna stalowa, szczotki druciane i skrobaki trwale uszkadzają powierzchnię drewna.

# Aluminium

Kody materiałów: Al



Typowe zastosowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poręcze</li> <li>• Ramy siedzenia</li> <li>• Listwy odbojowe</li> <li>• ekran informacyjny</li> <li>• Sygnalizacja</li> </ul>
Regularne czyszczenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyczyścić powierzchnię aluminiową lekko wilgotną ściereczką z mikrofibry lub miękką gąbką.</li> <li>• W razie potrzeby użyj łagodnego i neutralnego lub lekko kwaśnego (pH 4-8,5) detergentu.</li> <li>• Nie rozpylaj roztworu czyszczącego bezpośrednio na powierzchnię.</li> <li>• W przypadku szczotkowanego materiału, pracuj wzdłuż wzoru, a nie w poprzek oraz unikaj ruchu kołowego.</li> <li>• Usuń wszystkie detergenty z powierzchni.</li> <li>• Wytrzyj powierzchnię do sucha.</li> <li>• Użyj rozpuszczalników organicznych, takich jak aceton w celu usunięcia oleju i smaru. Dokładnie spłucz powierzchnię, aby usunąć rozpuszczalnik.</li> </ul>
Trwałe plamy	Używaj profesjonalnej pomocy lub specjalnego środka czyszczącego dostępnego na rynku lokalnym. Najpierw przetestuj rozpuszczalnik na małym lub niewidocznym obszarze.
Graffiti i plamy z farb	Używaj profesjonalnej pomocy lub specjalnego środka czyszczącego dostępnego na rynku lokalnym. Najpierw przetestuj rozpuszczalnik na małym lub niewidocznym obszarze.

## Ważne

- Unikaj alkalicznych roztworów czyszczących, które mogą trwale uszkodzić powierzchnię aluminiową.
- Nie używaj roztworów zawierających wodorotlenek sodu na powierzchni aluminiowej.
- Jeśli jakkolwiek z substancji ograniczonych styka się z powierzchnią aluminium spłucz natychmiast wodą, aby usunąć całą substancję.
- Zawsze staraj się używać nowego środka czyszczącego na małym lub niewidocznym obszarze.
- Środki ścierne do czyszczenia, wełna stalowa, szczotki druciane i skrobaki trwale uszkadzają powierzchnię aluminium.

# Płyta ryflowana ze stali nierdzewnej

Płyta ryflowana SS



Typowe zastosowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podłoga</li> </ul>
Regularne czyszczenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmyj lub odkurz podłogę, aby usunąć kurz i brud.</li> <li>• Usuń plamy wilgotnym mopem.</li> <li>• W razie potrzeby użyj łagodnego detergentu lub środka do czyszczenia szkła.</li> <li>• Nie rozpylaj rozpuszczalnika czyszczącego bezpośrednio na powierzchnię.</li> <li>• Usuń cały detergent ponieważ może pozostawić odbarwienie w kolorze tęczy.</li> <li>• Wytrzyj powierzchnię do sucha.</li> </ul>
Trwałe plamy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• W przypadku bardziej trwałych plam można użyć łagodnego kremowego środka czyszczącego, zawierającego węglan wapnia.</li> <li>• Użyj rozpuszczalników organicznych, takich jak aceton w celu usunięcia oleju i smaru.</li> <li>• Usuń resztki wszelkich środków czyszczących za pomocą wody.</li> </ul>
Graffiti i plamy z farb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Można używać odpowiednich alkalicznych lub rozpuszczalnikowych środków do usuwania farb.</li> </ul>

## Ważne

- Nie zalewaj podłogi.
- Nie używaj kwasów, środków zawierających chlorki, takich jak kwas chlorowodorowy i podchloryn. Środki te mogą trwale uszkodzić podłogę ze stali nierdzewnej
- Unikaj środków czyszczących zawierających cząsteczki srebra
- Nie używaj wstępnie zwilżonych jednorazowych ściereczek do czyszczenia
- Jeśli jakkolwiek z substancji zakazanych wchodzi w kontakt z podłogą ze stali nierdzewnej, spłucz ją natychmiast wodą, aby usunąć całą substancję
- Zawsze staraj się używać nowego środka czyszczącego na małym lub niewidocznym obszarze
- Środki ściernie do czyszczenia, wełna stalowa, szczotki druciane i skrobaki trwale uszkadzają powierzchnię ze stali nierdzewnej.

# Płyta w kratkę ze stali malowanej

Płyta w kratkę ST



Typowe zastosowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podłoga</li> </ul>
Regularne czyszczenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmyj lub odkurz podłogę, aby usunąć kurz i brud.</li> <li>• Usuń plamy wilgotnym mopem.</li> <li>• W razie potrzeby użyj łagodnego środka czyszczącego.</li> <li>• Usuń wszystkie detergenty z powierzchni.</li> <li>• Wytrzyj powierzchnię do sucha.</li> </ul>
Trwałe plamy	Użyj profesjonalnej pomocy lub specjalnego środka czyszczącego dostępnego na rynku lokalnym. Nie zaleca się stosowania rozpuszczalników. Najpierw przetestuj rozpuszczalnik na małym lub niewidocznym obszarze.
Graffiti i plamy z farb	Użyj profesjonalnej pomocy lub specjalnego środka czyszczącego dostępnego na rynku lokalnym. Nie zaleca się stosowania rozpuszczalników. Najpierw przetestuj rozpuszczalnik na małym lub niewidocznym obszarze.

## Ważne

- Nie zalewaj podłogi.
- Nie używaj kwasów, środków zawierających chlorek, takich jak kwas chlorowodorowy i podchloryn. Zmniejszają one trwałość podłogi ze stali nierdzewnej.
- Unikaj srebrnych środków czyszczących.
- Nie używaj wstępnie zwilżonych jednorazowych ściereczek do czyszczenia.
- Jeśli jakkolwiek z substancji zakazanych wchodzi w kontakt z podłogą ze stali nierdzewnej, spłucz ją natychmiast wodą, aby usunąć całą substancję.
- Zawsze staraj się używać nowego środka czyszczącego na małym lub niewidocznym obszarze.
- Środki ściernie do czyszczenia, wełna stalowa, szczotki druciane i skrobaki trwale uszkadzają powierzchnię gumy.



# Płyta ryflowana aluminiowa

Płyta ryflowana AL



Typowe zastosowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podłoga</li> </ul>
Regularne czyszczenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmyj lub odkurz podłogę, aby usunąć kurz i brud.</li> <li>• Usuń plamy wilgotnym mopem.</li> <li>• W razie potrzeby użyj łagodnego i neutralnego lub lekko kwaśnego (pH 4-8,5) detergentu.</li> <li>• Usuń wszystkie detergenty z powierzchni.</li> <li>• Wytrzyj powierzchnię do sucha.</li> <li>• Użyj rozpuszczalników organicznych, takich jak aceton w celu usunięcia oleju i smaru. Dokładnie spłucz powierzchnię, aby usunąć rozpuszczalnik.</li> </ul>
Trwałe plamy	Użyj profesjonalnej pomocy lub specjalnego środka czyszczącego dostępnego na rynku lokalnym. Najpierw przetestuj rozpuszczalnik na małym lub niewidocznym obszarze.
Graffiti i plamy z farb	Użyj profesjonalnej pomocy lub specjalnego środka czyszczącego dostępnego na rynku lokalnym. Najpierw przetestuj rozpuszczalnik na małym lub niewidocznym obszarze.

## Ważne

- Nie zalewaj podłogi.
- Unikaj alkalicznych roztworów czyszczących, trwale uszkadzających powierzchnię aluminiową.
- Nie używaj roztworów zawierających wodorotlenek sodu na powierzchni aluminiowej.
- Jeśli jakkolwiek z substancji zakazanych styka się z płytą z aluminiową, spłukać ją natychmiast wodą, aby usunąć całą substancję.
- Zawsze staraj się używać nowego środka czyszczącego na małym lub niewidocznym obszarze.
- Środki ściernie do czyszczenia, wełna stalowa, szczotki druciane i skrobaki trwale uszkadzają powierzchnię gumy.



KONE oferuje innowacyjne i przyjazne dla środowiska naturalnego windy, schody i chodniki ruchome oraz drzwi automatyczne, a także interfejsy służące integracji tych urządzeń z systemami inteligentnych budynków.

Nasi Klienci mogą liczyć na profesjonalną pomoc na każdym etapie współpracy, począwszy od projektowania budynku, poprzez instalację urządzeń, po konserwację i modernizację. KONE jest liderem w zakresie pomocy w zarządzaniu sprawnym przemieszczaniem ludzi i towarów wewnątrz budynków.

Zrozumienie celów naszych Klientów widoczne jest w każdym produkcie i usłudze. To czyni nas wiarygodnym partnerem w całym okresie powstawania i eksploatacji budynków. Kwestionujemy konwencjonalne metody działania - nie bez powodu cieszymy się opinią lidera innowacji technologicznych w branży. Osiągnęliśmy to dzięki takim rozwiązaniom, jak np. KONE MonoSpace®, KONE NanoSpace™ and KONE UltraRope®.

KONE zatrudnia około 40 000 specjalistów, zaangażowanych w obsługę swoich Klientów.

KONE Corporation

[www.kone.com](http://www.kone.com)

Niniejsza publikacja zawiera wyłącznie informacje ogólne. KONE zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian technicznych i wzorniczych w swoich produktach. Żadnej informacji zawartej w tej publikacji nie należy traktować jako gwarancji lub warunku wyraźnego lub dorozumianego dla jakiegokolwiek wyrobu opisanego w publikacji. Publikacja i informacje w niej zawarte nie stanowią oferty handlowej w rozumieniu art. 66 par. 1 Kodeksu Cywilnego. Kolory materiałów zaprezentowane w tej publikacji mogą nieznacznie odbiegać od rzeczywistych. Znaki towarowe KONE, KONE MonoSpace®, KONE EcoDisc®, KONE Care® i People Flow® są zastrzeżone. Copyright © 2012 KONE Corporation.