

Polski Rejestr Statków

PRZEPISY

PUBLIKACJA NR 95/P

WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEGLĄDÓW FURT I WRÓT WEWNĘTRZNYCH NA STATKACH RO-RO

2012

Publikacje P (Przepisowe) wydawane przez Polski Rejestr Statków są uzupełnieniem lub rozszerzeniem Przepisów i stanowią wymagania obowiązujące tam, gdzie mają zastosowanie.



GDAŃSK

Publikacja Nr 95/P – Wymagania dotyczące przeglądów furt i wrót wewnętrznych na statkach ro-ro – 2012, której podstawą są Ujednolicone Wymagania (UR) IACS, Z24 (Nov 2010), stanowi rozszerzenie wymagań Części I – Zasady klasyfikacji, Przepisów klasyfikacji i budowy statków morskich.

Publikacja ta została zatwierdzona przez Zarząd PRS S.A. w dniu 1 grudnia 2011 r. i wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2012 r.

© Copyright by Polski Rejestr Statków S.A., 2011

PRS/AW, 12/2011

SPIS TREŚCI

	str.
1 Postanowienia ogólne	5
1.1 Zakres zastosowania	5
1.2 Definicje	5
2 Przegląd roczny	6
3 Przegląd dla odnowienia klasy	9
Załączniki	
Tabela 1 – Minimalny zakres szczegółowych oględzin furt, urządzeń zamykających, blokujących i podpierających oraz osprzętu	11

1 POSTANOWIENIA OGÓLNE

1.1 Zakres zastosowania

1.1.1 Wymagania *Publikacji Nr 95/P – Wymagania dotyczące przeglądów furt i wrót wewnętrznych na statkach ro-ro* mają zastosowanie do przeglądów furt dziobowych, wrót wewnętrznych, furt burtowych i furt rufowych na statkach pasażerskich ro-ro (ro-pax) i statkach towarowych ro-ro, w zakresie odpowiadającym konstrukcji i wyposażeniu statku.

1.1.2 Niniejsze wymagania są dodatkowymi w stosunku do wymagań klasyfikacyjnych mających zastosowanie do pozostałej części statku.

1.1.3 Dopuszcza się specjalne rozważenie w zakresie zastosowania odpowiednich wymagań niniejszej *Publikacji* dla statków handlowych będących własnością państw lub czarterowanych przez państwa i używanych do wsparcia lub obsługi operacji militarnych.

1.2 Definicje

1.2.1 Statek ro-ro – dla celów niniejszej *Publikacji* statek ro-ro oznacza statek, który wykorzystuje rampę załadunkową umożliwiającą załadunek i rozładunek pojazdami w systemie poziomym.

1.2.2 Statek pasażerski ro-ro (ro-pax) – statek pasażerski wyposażony w pomieszczenia ro-ro lub w pomieszczenia kategorii specjalnej.

1.2.3 Pomieszczenia ro-ro – pomieszczenia ładunkowe zwykle nie podzielone na przedziały, rozciągające się na znacznej części lub na całej długości statku, przeznaczone do przewozu pojazdów samochodowych z zatankowanym paliwem oraz/lub ładunków (opakowanych lub luzem, znajdujących się w wagonach kolejowych, na pojazdach samochodowych, podwoziach samobieżnych i innych środkach transportu (np. w cysternach samochodowych lub kolejowych), przyczepach, kontenerach, na paletach, w zbiornikach zdejmowanych lub podobnych zestawach ładunkowych lub w innych opakowaniach), które normalnie mogą być załadowywane i rozładowywane poziomo.

1.2.4 Pomieszczenia kategorii specjalnej – wydzielone pomieszczenia dla pojazdów, znajdujące się nad lub pod pokładem grodziowym, do których pojazdy te mogą wjeżdżać i wyjeżdżać, i do których mają dostęp pasażerowie statku. Pomieszczenia kategorii specjalnej mogą znajdować się na więcej niż jednym pokładzie, pod warunkiem że całkowita wysokość dla pojazdów w świetle nie przekracza 10 m.

1.2.5 Urządzenie zamykające – urządzenie służące do utrzymania furty w pozycji zamkniętej poprzez zabezpieczenie jej przed obrotem na zawiasach.

1.2.6 Urządzenie podpierające – urządzenie używane do przekazania zewnętrznych i wewnętrznych obciążeń z furty na urządzenie zamykające, a z urządzenia zamykającego na konstrukcję statku, lub urządzenia inne niż urządzenie zamykające, takie jak zawias, stoper czy inne stałe urządzenie, przekazujące obciążenia z furty na konstrukcję statku.

1.2.7 Urządzenie blokujące – urządzenie, które blokuje urządzenie zamykające w położeniu zamkniętym.

1.2.8 Oględziny szczegółowe – oględziny, w czasie których elementy konstrukcji znajdują się w bliskim zasięgu wzroku inspektora, tj. zwykle w zasięgu jego ręki.

2 PRZEGLĄD ROCZNY

2.1 Zakres przeglądu rocznego powinien obejmować oględziny pozwalające stwierdzić, na ile jest to praktycznie wykonalne, że furty dziobowe, wrota wewnętrzne, furty burtowe i furty rufowe są w stanie zadowalającym.

2.2 Należy uzyskać potwierdzenie, że od ostatniego przeglądu nie dokonano żadnych nie zatwierdzonych zmian w furtach dziobowych, wrotach wewnętrznych, furtach burtowych i furtach rufowych.

2.3 Dokumenty

Jeżeli wymagana jest *Instrukcja obsługi i utrzymania furt* (OMM), należy sprawdzić, czy na statku znajduje się zatwierdzony egzemplarz tej instrukcji i czy zawiera on wszystkie zmiany, jeśli miały miejsce.

Należy sprawdzić, czy udokumentowane procedury zamykania i zabezpieczania furt są przechowywane na statku i wyeksponowane w odpowiednim miejscu.

Inspektor przeprowadzający przegląd powinien sprawdzić *Instrukcję obsługi i utrzymania furt* (OMM), zwracając szczególną uwagę na rejestr przeprowadzonych inspekcji i ich zakres, co powinno stanowić podstawę przeglądu.

2.4 Oględziny konstrukcji

Furty dziobowe, wrota wewnętrzne, furty burtowe i furty rufowe należy poddać oględzinom, szczególną uwagę zwracając na:

- konstrukcję furt, łącznie z poszyciem, usztywnieniami, wiązarami, ramionami obrotowymi i połączeniami spawanymi;
- konstrukcję poszycia wokół otworów furt oraz urządzeń zamykających, podpierających i blokujących, łącznie z poszyciem, usztywnieniami, wiązarami i połączeniami spawanymi;
- zawiasy i łożyska oraz łożyska oporowe;
- boczne wsporniki na kadłubie i furtach burtowych przeznaczone dla urządzeń zamykających, podpierających i blokujących;

- oględziny szczegółowe urządzeń zamykających, podpierających i blokujących, łącznie z połączeniami spawanymi – patrz tabela 1.

W przypadku stwierdzenia jakiegokolwiek pęknięcia, obszar wokół pęknięcia należy poddać badaniom nieniszczącym; badaniom takim należy poddać podobne elementy konstrukcyjne, w takim zakresie jaki inspektor PRS uzna za konieczny.

2.5 Pomiar luzów

Jeśli nie jest wymagane rozmontowanie urządzenia, należy wykonać pomiar luzów w zawiasach, łożyskach oraz w łożyskach oporowych. Jeżeli wynik próby działania nie jest zadowalający, może być wymagane rozmontowanie urządzenia w celu dokonania pomiaru luzów. W przypadku rozmontowania urządzenia, należy przeprowadzić oględziny zewnętrzne sworzni zawiasów i łożysk oraz wykonać badania nieniszczące sworzni zawiasów. Należy wykonać pomiar luzów w urządzeniach zamykających, podpierających i blokujących, jeśli wymaga tego *Instrukcja obsługi i utrzymania furt* (OMM).

2.6 Uszczelnienia

Oględzinom należy poddać materiał uszczelniający/uszczelki gumowe, jak również płaskowniki lub ceowniki zamykające, łącznie z ich połączeniami spawanymi.

2.7 Instalacja odwadniająca

Należy przeprowadzić oględziny instalacji odwadniającej łącznie ze studzienkami żęzowymi i rurami ściekowymi, jeżeli są zainstalowane. Należy przeprowadzić próbę instalacji żęzowej zainstalowanej pomiędzy wrotami wewnętrznymi a furtami.

2.8 Próba działania furt

Należy dokonać sprawdzenia prawidłowego działania furt dziobowych, wrót wewnętrznych, furt burtowych i furt rufowych podczas ich całkowitego otwierania i zamykania, tam, gdzie to ma zastosowanie, obejmującego sprawdzenie:

- prawidłowego działania ramion obrotowych i zawiasów;
- prawidłowego załączania się łożysk oporowych;
- urządzeń do blokowania furt w pozycji otwartej;
- urządzeń zamykających, podpierających i blokujących;
- zabezpieczenia prawidłowej kolejności działania systemów otwierania i zamykania oraz urządzeń zamykających i blokujących;
- mechanicznej blokady urządzeń zamykających;
- prawidłowego blokowania hydraulicznych urządzeń zamykających w przypadku utraty czynnika hydraulicznego, zgodnie z procedurą określoną w *Instrukcji obsługi i utrzymania furt* (OMM);
- prawidłowego działania wskaźnika położenia furt – otwarte/zamknięte oraz urządzeń zamykających/blokujących na mostku, jak również na innych stanowiskach sterowania;

- oddzielenia hydraulicznych urządzeń zamykających od innych instalacji hydraulicznych; a także:
- potwierdzenie, że panele obsługi furt są niedostępne dla osób postronnych;
- sprawdzenie, czy na każdym panelu obsługi znajdują się: tabliczka z instrukcją, że urządzenia zamykające powinny być zamknięte i zaryglowane przed opuszczeniem portu oraz światelka ostrzegawcze;
- oględziny urządzeń elektrycznych do otwierania, zamykania i blokowania furt.

2.9 Próba działania systemu wskaźników

Należy dokonać sprawdzenia prawidłowego działania systemu wskaźników, jeżeli jest zainstalowany, obejmującego:

- sprawdzenie prawidłowego działania wskaźnika optycznego i alarmu dźwiękowego na panelu wskaźników na mostku zgodnie z wybraną funkcją “port/rejs”, jak również na panelu obsługi;
- sprawdzenie lampki kontrolnej na obydwu panelach;
- sprawdzenie, że nie jest możliwe wyłączenie lampki wskaźnika na obu panelach;
- sprawdzenie działania zasady zachowania bezpieczeństwa w przypadku uszkodzenia, zgodnie z procedurą określoną w *Instrukcji obsługi i utrzymania furt (OMM)*;
- potwierdzenie, że do zasilania systemu wskaźników przewidziane jest awaryjne źródło energii lub inne źródło awaryjnego zasilania, niezależne od zasilania systemu napędu i zamykania furt;
- sprawdzenie stanu wskaźników i ich ochrony przed wodą, lodem i uszkodzeniami mechanicznymi.

2.10 Próba systemu wykrywania przecieków wody

Jeśli zainstalowany jest system wykrywania przecieków wody, należy przeprowadzić próbę tego systemu obejmującą sprawdzenie prawidłowego działania alarmu dźwiękowego na mostku i w centrali manewrowo-kontrolnej zgodnie z procedurą określoną w *Instrukcji obsługi i utrzymania furt (OMM)*.

2.11 Próba działania systemu nadzoru telewizyjnego

Jeśli zainstalowany jest system nadzoru telewizyjnego, należy przeprowadzić próbę tego systemu obejmującą sprawdzenie poprawności wskazań monitora na mostku oraz w centrali manewrowo-kontrolnej.

2.12 Próba szczelności

Należy przeprowadzić próbę strumieniem wody lub próbę równoważną. Jeżeli wyniki oględzin zewnętrznych i próby działania są zadowalające, próba szczelności furt na statkach towarowych ro-ro nie jest wymagana, chyba że inspektor PRS przeprowadzający przegląd uzna, że przeprowadzenie takiej próby jest niezbędne.

2.13 Badania nieniszczące i pomiary grubości

W przypadku gdy inspektor PRS uzna to za konieczne, po oględzinach zewnętrznych i próbie działania należy przeprowadzić badania nieniszczące i pomiary grubości.

3 PRZEGLĄD DLA ODNOWIENIA KLASY

3.1 Przegląd dla odnowienia klasy powinien obejmować, dodatkowo do wymagań dotyczących przeglądu rocznego określonych w rozdziale 2, oględziny, próby i sprawdzenie w zakresie wystarczającym do stwierdzenia, że furty dziobowe, wrota wewnętrzne, furty burtowe i furty rufowe są w stanie zadowalającym i nadają się do użytku zgodnie z przeznaczeniem przez okres 5 lat, do kolejnego przeglądu dla odnowienia klasy, pod warunkiem ich prawidłowej konserwacji i użytkowania zgodnie z *Instrukcją obsługi i utrzymania furt* (OMM) lub zaleceniami producenta, a także poddawania ich przeglądom okresowym w wyznaczonych terminach.

3.2 Oględziny furt powinny być uzupełnione pomiarami grubości i próbami w celu sprawdzenia, czy została zachowana integralność konstrukcji i strugoszczelność. Oględziny mają na celu zlokalizowanie ewentualnej korozji, znacznych odkształceń, pęknięć, uszkodzeń lub innych objawów pogorszenia się stanu konstrukcji.

3.3 Furty dziobowe, wrota wewnętrzne, furty burtowe i furty rufowe powinny być poddane przeglądom w niżej podanym zakresie:

3.3.1 Należy przeprowadzić przegląd elementów wymienionych w 2.4 łącznie z oględzinami szczegółowymi urządzeń zamykających, podpierających i blokujących wraz z ich połączeniami spawanymi – patrz Tabela 1.

3.3.2 Należy przeprowadzić badania nieniszczące i pomiary grubości urządzeń zamykających, podpierających i blokujących, z uwzględnieniem połączeń spawanych w takim zakresie jaki inspektor PRS uzna za konieczny. W przypadku stwierdzenia jakiegokolwiek pęknięcia, obszar wokół pęknięcia należy poddać badaniom nieniszczącym; badaniom takim należy poddać podobne elementy konstrukcyjne, w takim zakresie jaki inspektor PRS uzna za konieczny.

3.3.3 Maksymalny ubytek korozyjny konstrukcji ramion obrotowych, urządzeń zamykających, podpierających i blokujących powinien być zgodny z wymaganiami PRS dotyczącymi głównych elementów konstrukcyjnych, ale nie powinien przekraczać 15% rzeczywistej grubości pierwotnej lub maksymalnej wartości nadkładu korozyjnego określonej w tych wymaganiach, w zależności od tego, która z tych wartości jest mniejsza. Niektóre rozwiązania konstrukcyjne mogą wymagać odrębnego rozpatrzenia.

3.3.4 Należy sprawdzić skuteczność uszczelnień poprzez przeprowadzenie próby strumieniem wody lub równoważnej.

3.3.5 Należy zmierzyć pomiar luzów w zawiasach, łożyskach oraz w łożyskach oporowych. O ile nie określono inaczej w *Instrukcji obsługi i utrzymania furt* (OMM) lub w zaleceniach producenta, pomiar luzów na statkach towarowych ro-ro może zostać ograniczony do reprezentatywnych łożysk, dla których w celu wykonania pomiarów luzów niezbędne jest rozmontowanie urządzeń.

W przypadku rozmontowania urządzenia, należy przeprowadzić oględziny zewnętrzne sworzni zawiasów oraz wykonać badania nieniszczące sworzni zawiasów.

3.3.6 Zawory zwrotne instalacji odwadniającej należy poddać oględzinom w stanie rozmontowanym.

ZALĄCZNIKI

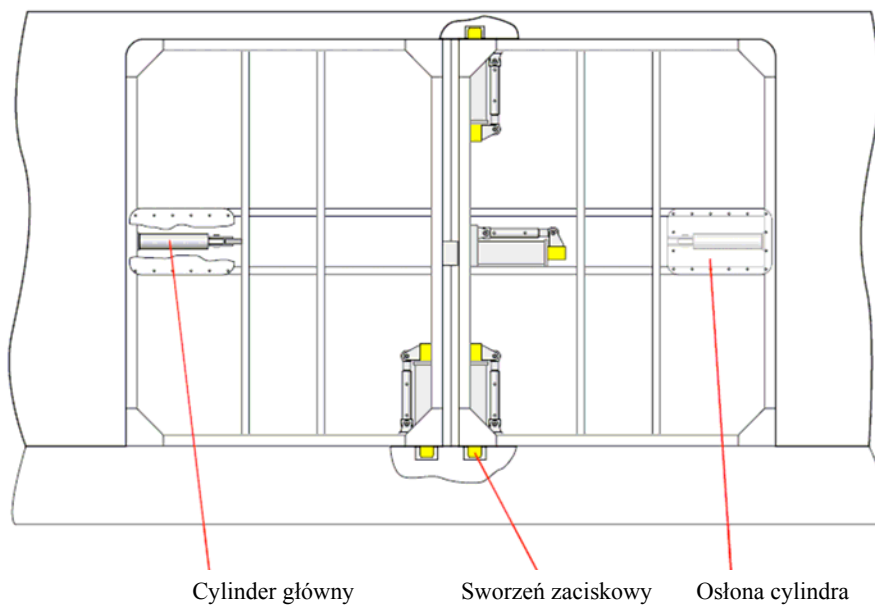
Tabela 1

Minimalny zakres szczegółowych oględzin furt, urządzeń zamykających, blokujących i podpierających oraz osprzętu

Poniżej przedstawiony jest wykaz urządzeń i osprzętu oraz połączeń spawanych podlegających oględzinom szczegółowym przez inspektora dokonującego przeglądu:

- sworznie mocujące cylinder, węzłówki podpierające, przeciwwęzłówki (jeżeli są zainstalowane) i ich połączenia spawane;
- sworznie zawiasów, węzłówki podpierające (jeżeli są zainstalowane) i ich połączenia spawane;
- haki blokujące, sworznie mocujące, węzłówki podpierające, przeciwwęzłówki (jeżeli są zainstalowane) i ich połączenia spawane;
- sworznie blokujące, węzłówki podpierające, przeciwwęzłówki (jeżeli są zainstalowane) i ich połączenia spawane;
- stopery i ich połączenia spawane.

Dziobowe wrota (wewnętrzne), dwuskrzydłowe, z zawiasami bocznymi



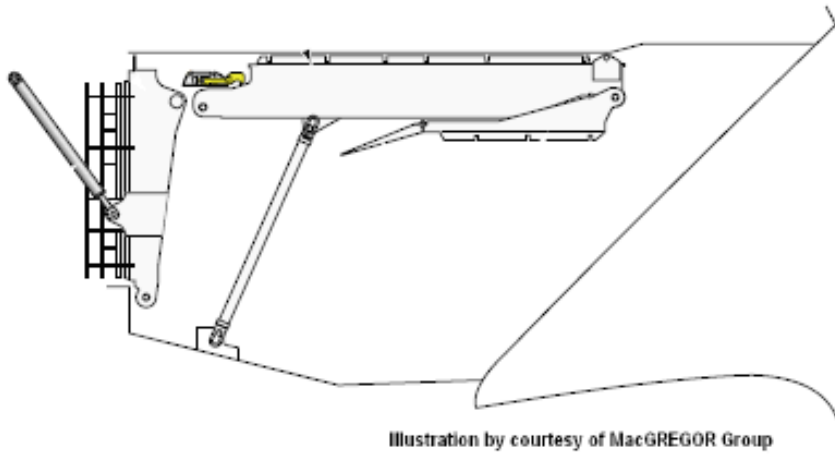
Cylinder główny

Sworzeń zaciskowy

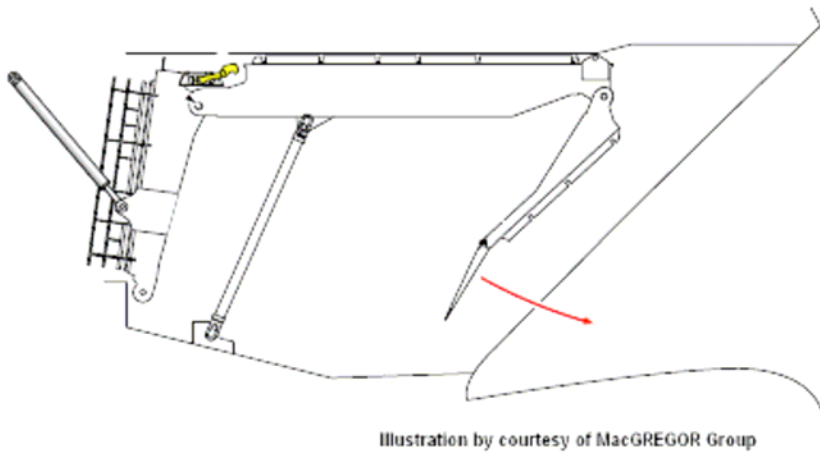
Osłona cylindra

Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

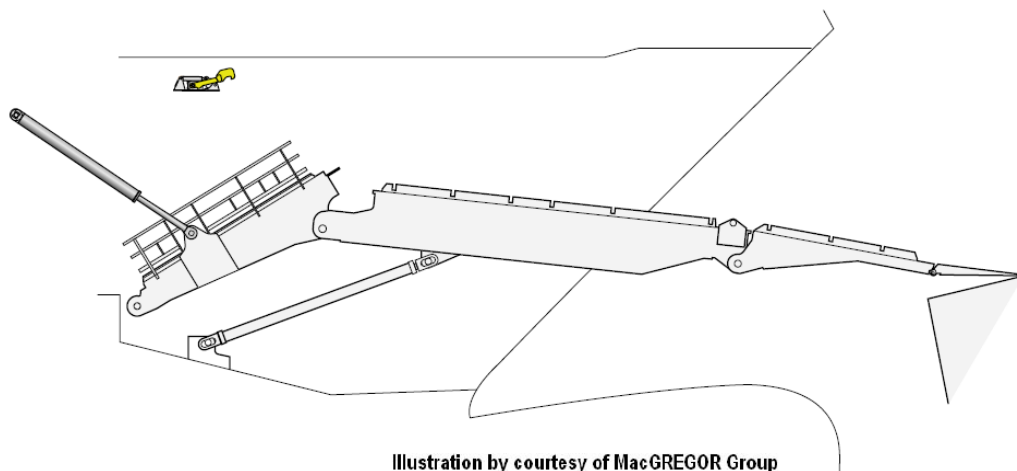
Dziobowa rampa ładunkowa – w pozycji podróżnej,
część rufowa (drzwi wewnętrzne) odłączona



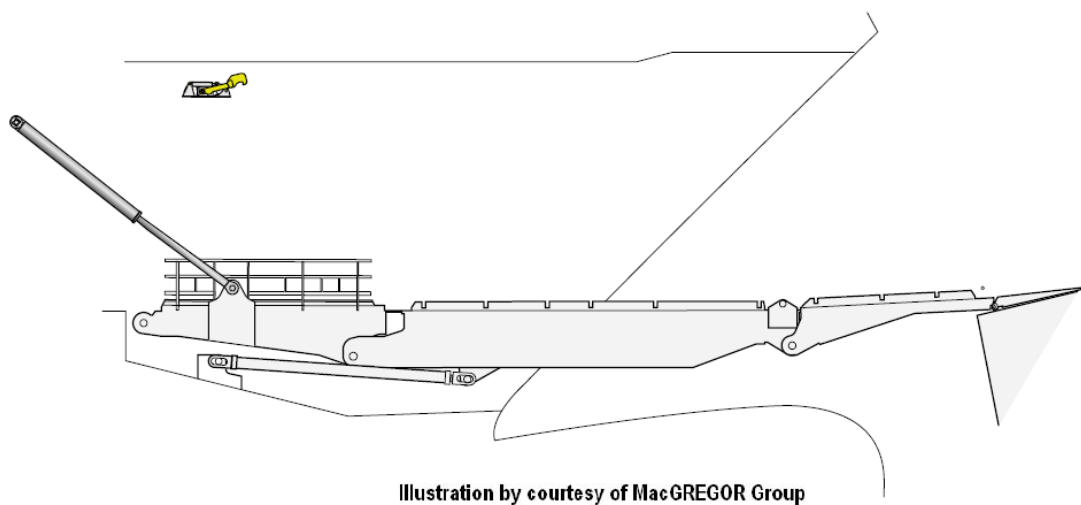
Dziobowa rampa ładunkowa – początek sekwencji otwierania,
część rufowa (wrota wewnętrzne) połączona za pomocą hydraulicznego sworznia zawiasu



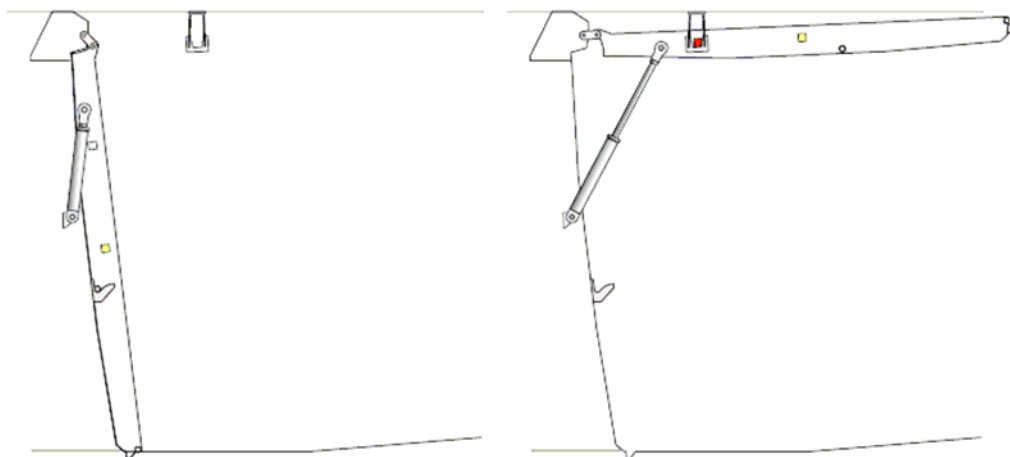
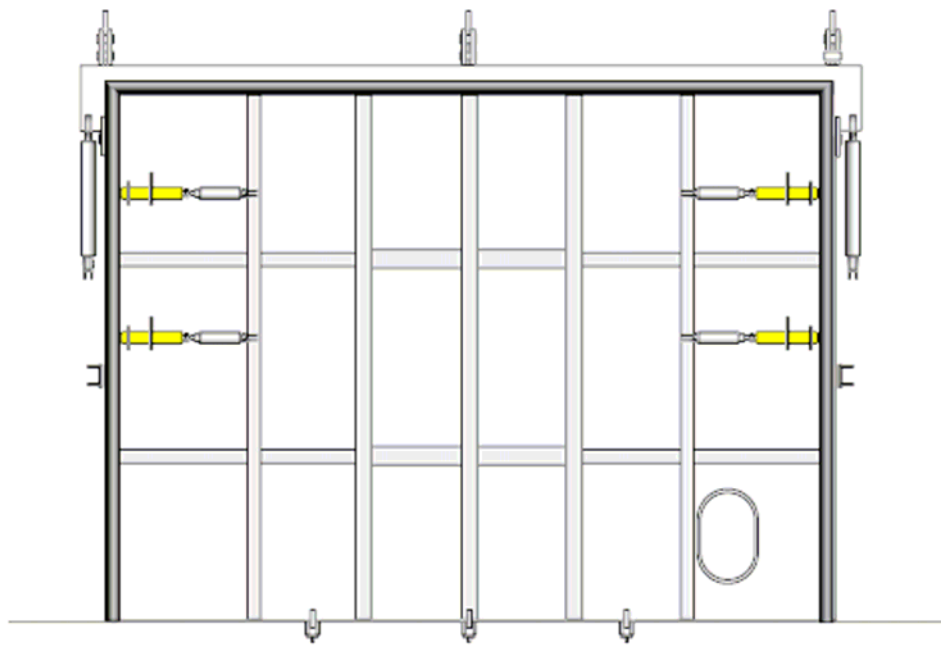
Dziobowa rampa ładunkowa – rampa częściowo wysunięta w stronę nabrzeża



Dziobowa rampa ładunkowa – rampa w pełni wysunięta w stronę nabrzeża



Wewnętrzna furta dziobowa – o pojedynczym skrzydle, z zawiasem górnym, typu 1



Wewnętrzna furta dziobowa – o pojedynczym skrzydle,
zamocowana na zawiasie górnym, typu 2

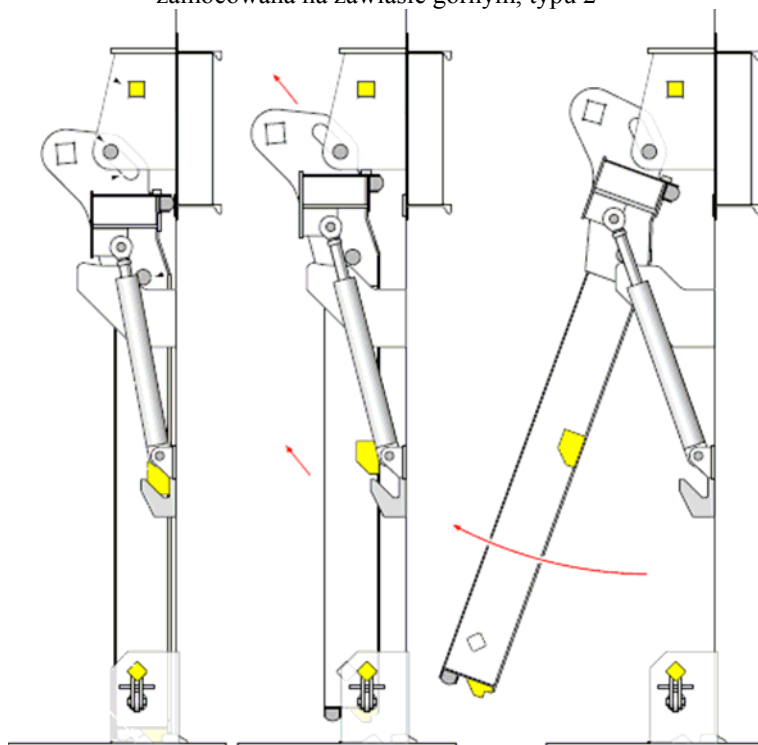


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Dziobowa rampa ładunkowa – furty dziobowe otwierane na boki

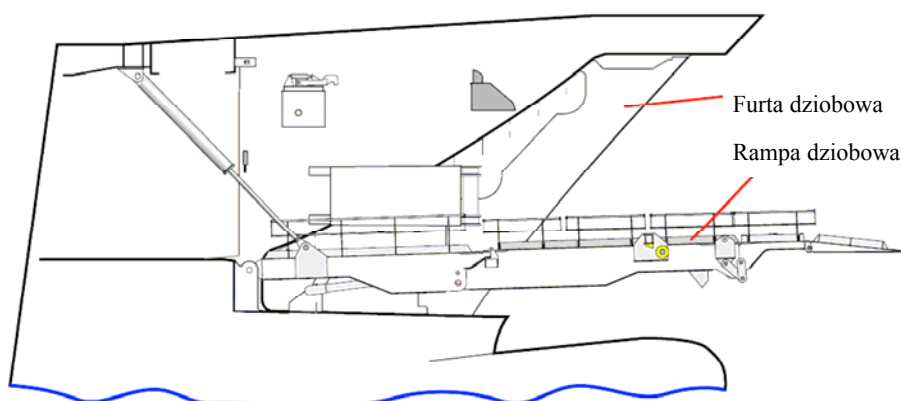


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Furta dziobowa otwierana na boki – w stanie zamkniętym, widok z boku

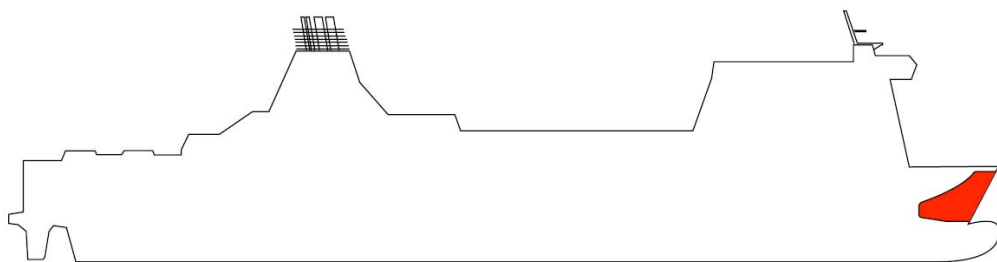


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Furta dziobowa otwierana na boki – w stanie zamkniętym, widok z góry

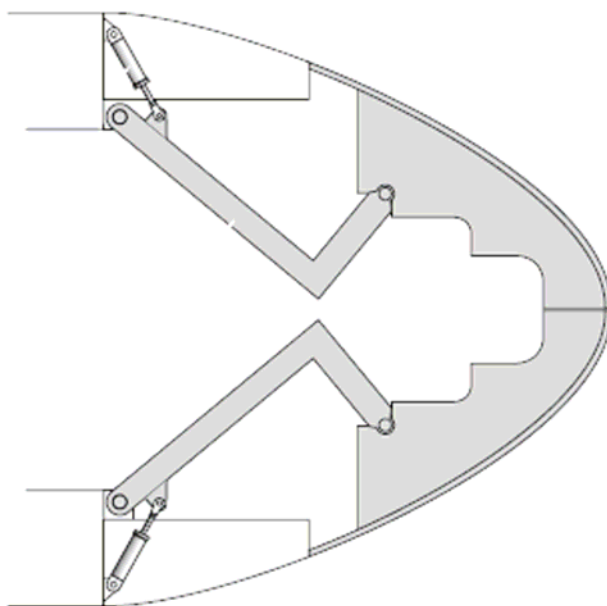
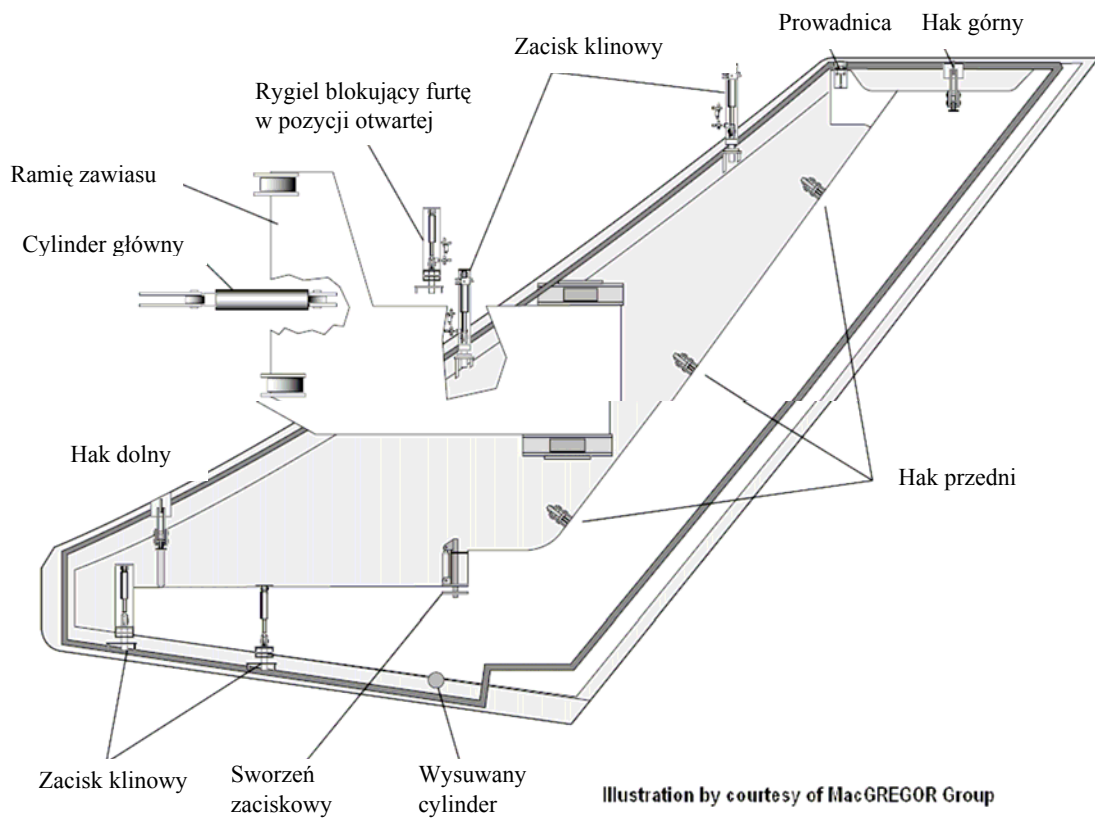


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Furta dziobowa otwierana na boki – detale panelu furty



Furta dziobowa otwierana na boki – w stanie otwartym, widok z góry

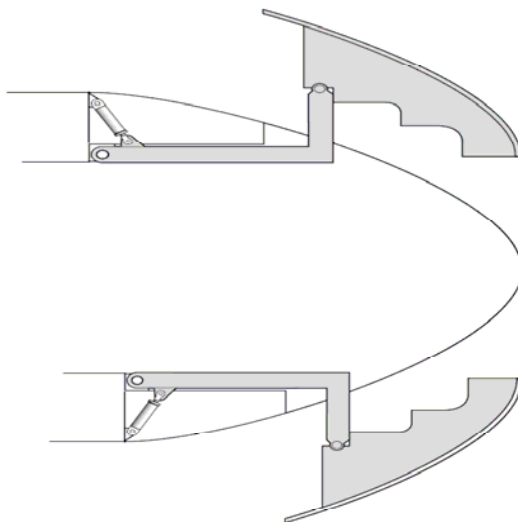


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Dziobowa rampa ładunkowa – przyłbicowa furta dziobowa, rysunek ogólny

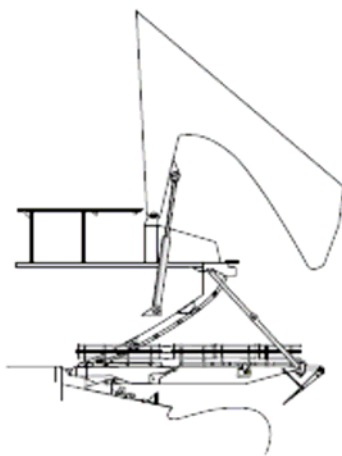


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Przyłbicowa furta dziobowa – rysunek ogólny

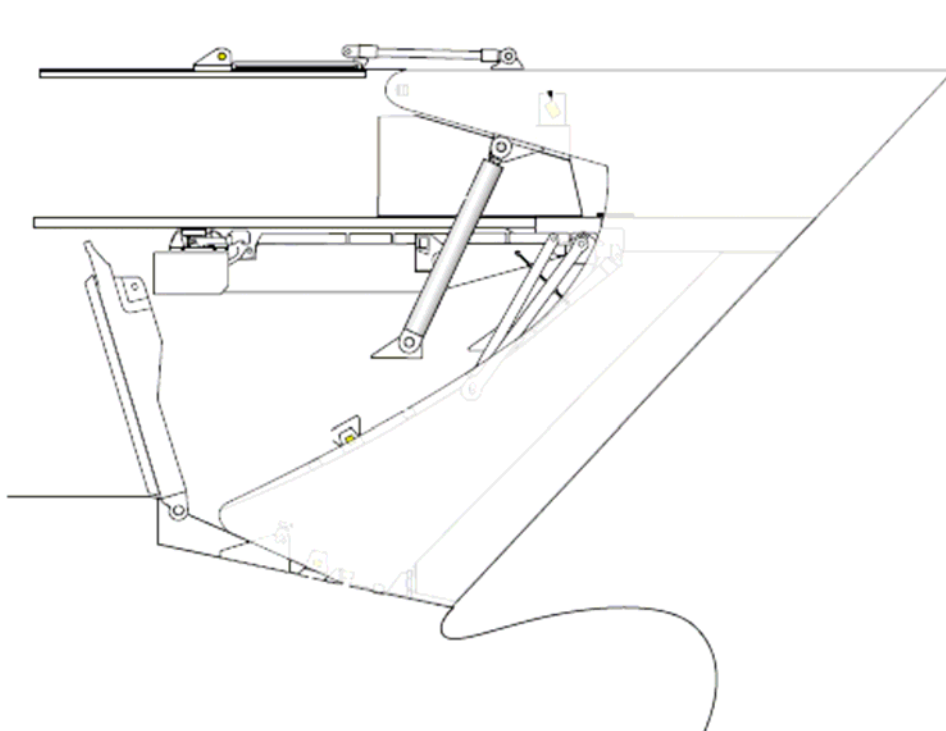


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Hak zaczepowy 1



Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Hak zaczepowy 2

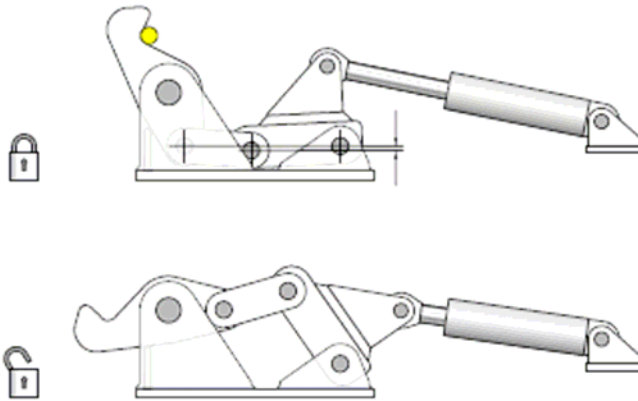


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Zacisk klinowy

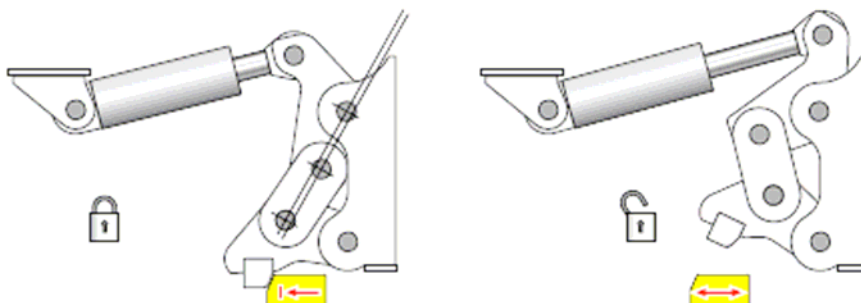


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Siłowniki hydrauliczne 1

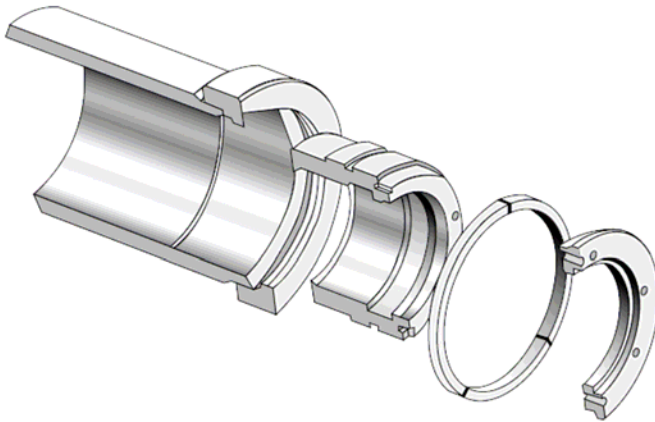


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Siłowniki hydrauliczne 2

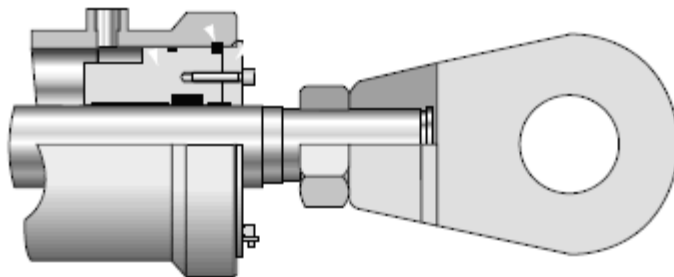


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Siłowniki hydrauliczne 3

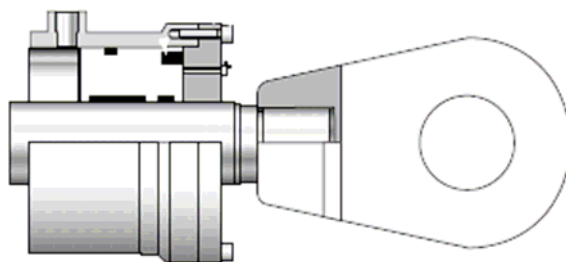


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Siłowniki hydrauliczne 4

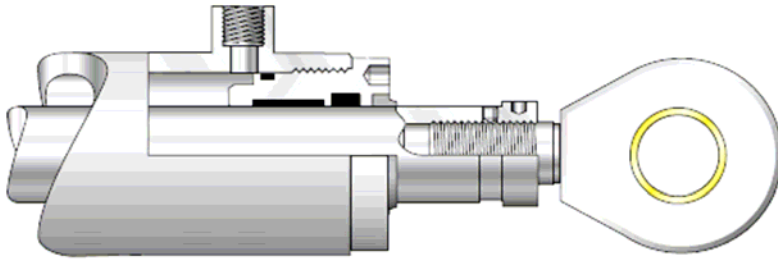


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Panel kontrolny – zamknięcie

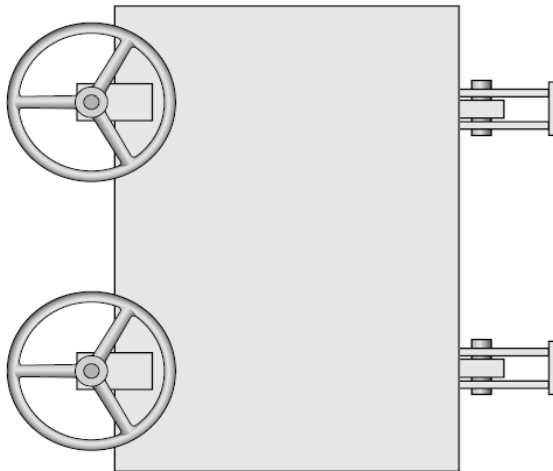


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Furta do przyjmowania paliwa – w stanie zamkniętym, widok od wewnątrz

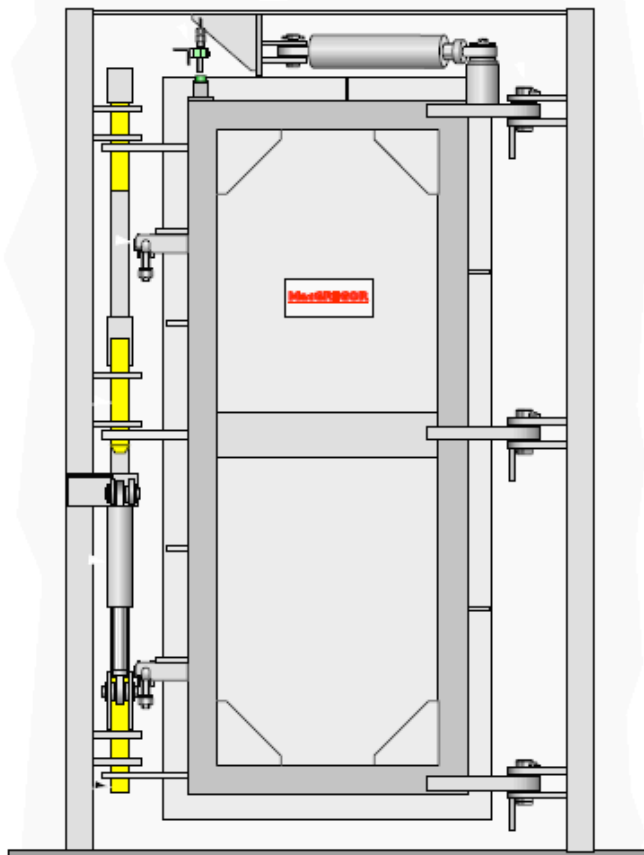
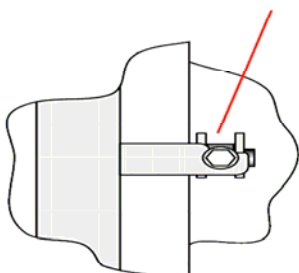


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Furta do przyjmowania paliwa – zacisk bezpieczeństwa

Zacisk bezpieczeństwa załączony



Zacisk bezpieczeństwa w pozycji normalnej

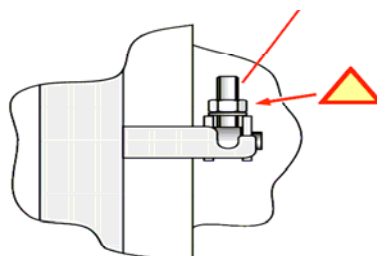


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Furta do przyjmowania paliwa – typu 1, zamknięta, widok od wewnątrz

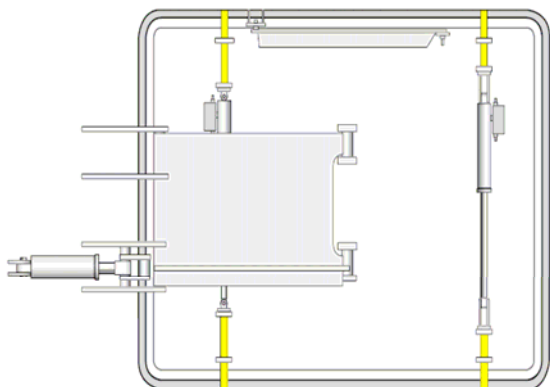


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Furta do przyjmowania paliwa – typu 2, widok od wewnątrz

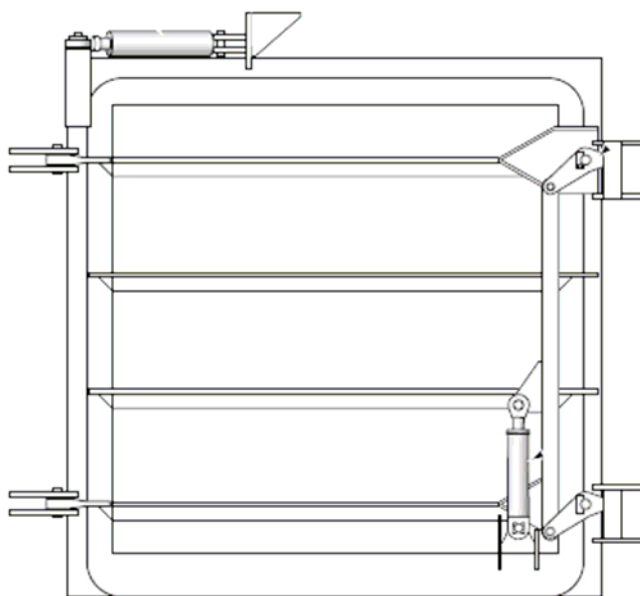


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Furta ładunkowa – w stanie zamkniętym, widok od wewnątrz

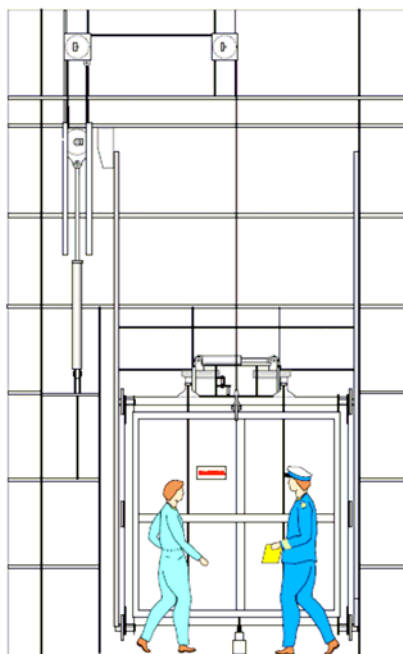


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Furta ładunkowa – w stanie otwartym, widok od wewnątrz

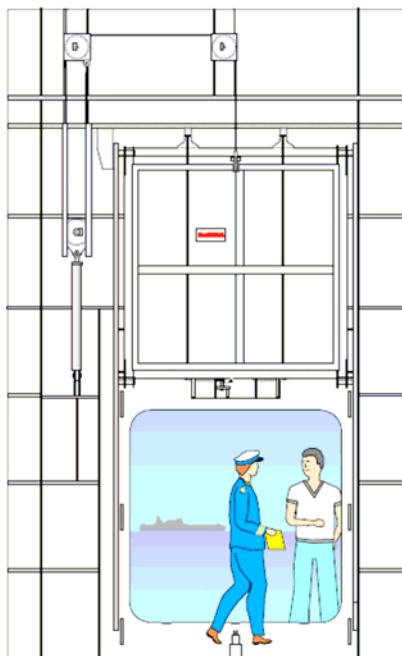


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Furta ładunkowa – zasada działania

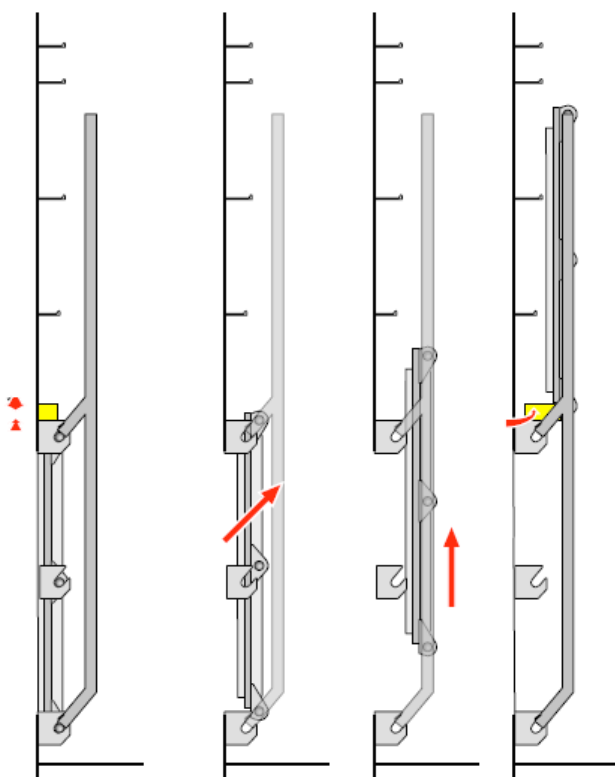


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Furta ładunkowa – górne hydrauliczne urządzenie mocujące rozłączone

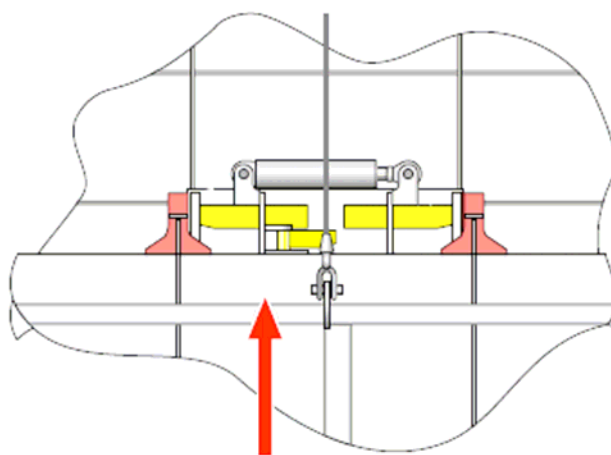


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Furta ładunkowa – górne hydrauliczne urządzenie mocujące załączone

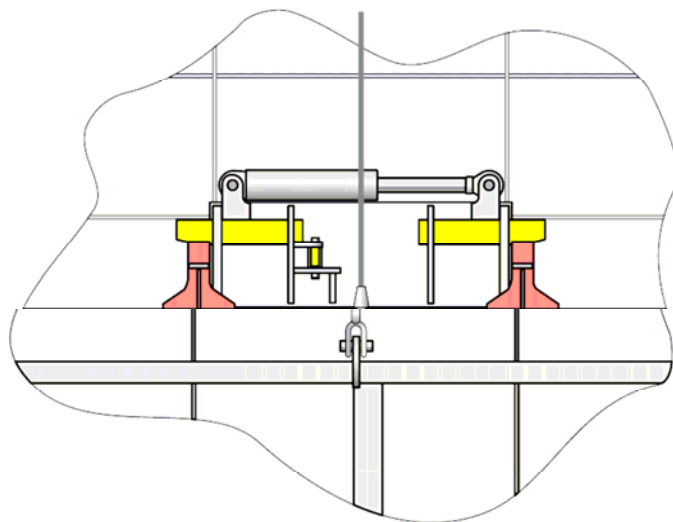


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Furta burtowa – dwuskrzydłowa, zamknięta, widok od wewnątrz

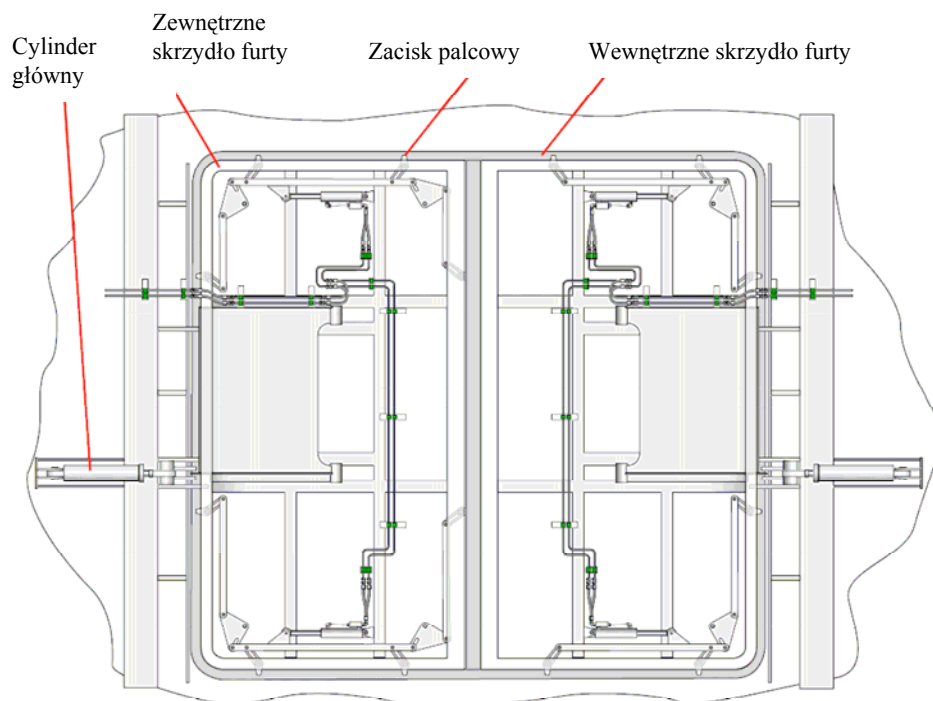


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Furta burtowa – dwuskrzydłowa, zamknięta, widok z góry

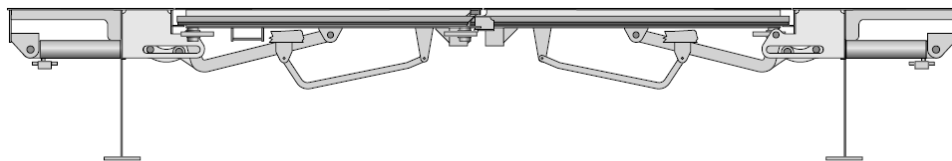


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Furta burtowa – dwuskrzydłowa, całkowicie otwarta, widok z góry

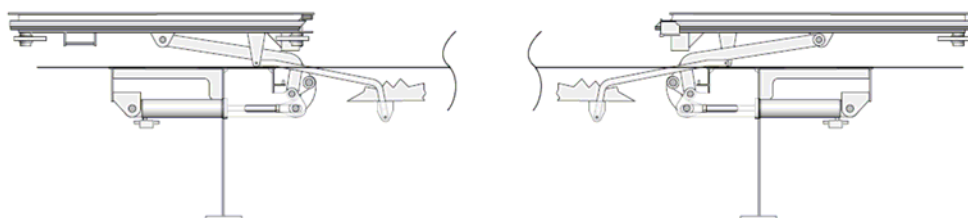


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Furta burtowa – dwuskrzydłowa, otwarta w połowie, widok z góry

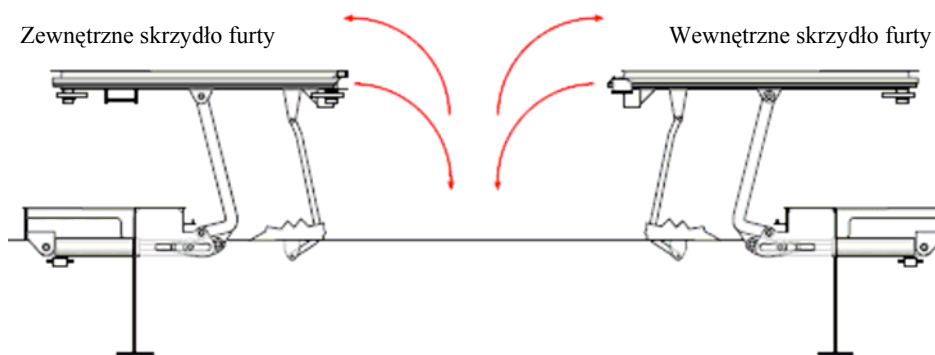


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Furta pilotowa – widok od wewnątrz

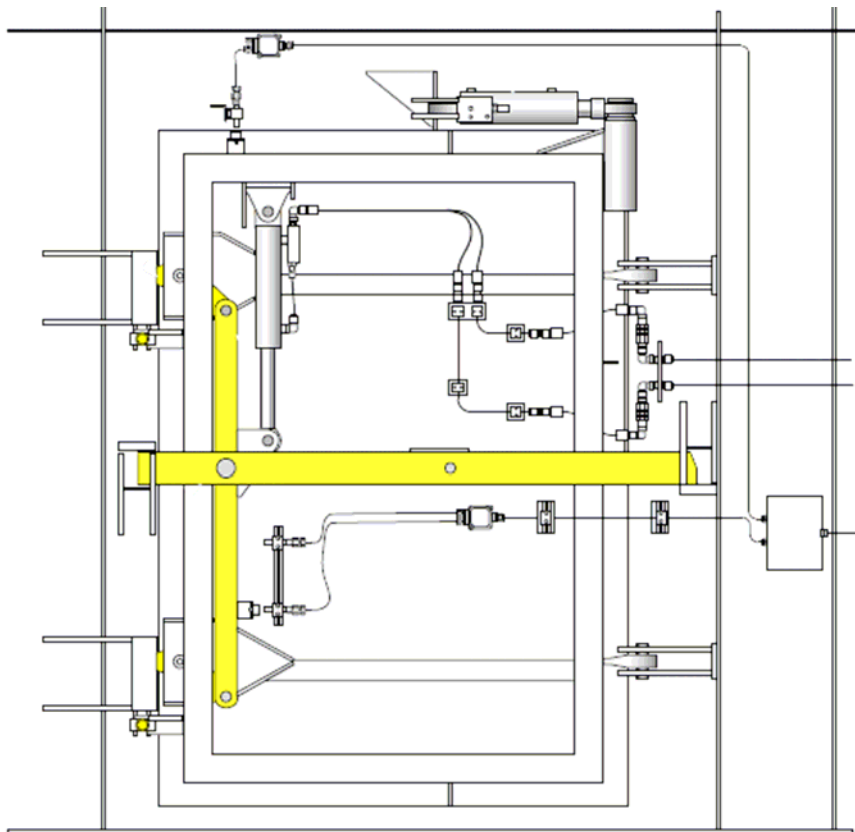


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Rampa burtowa – widok z przodu

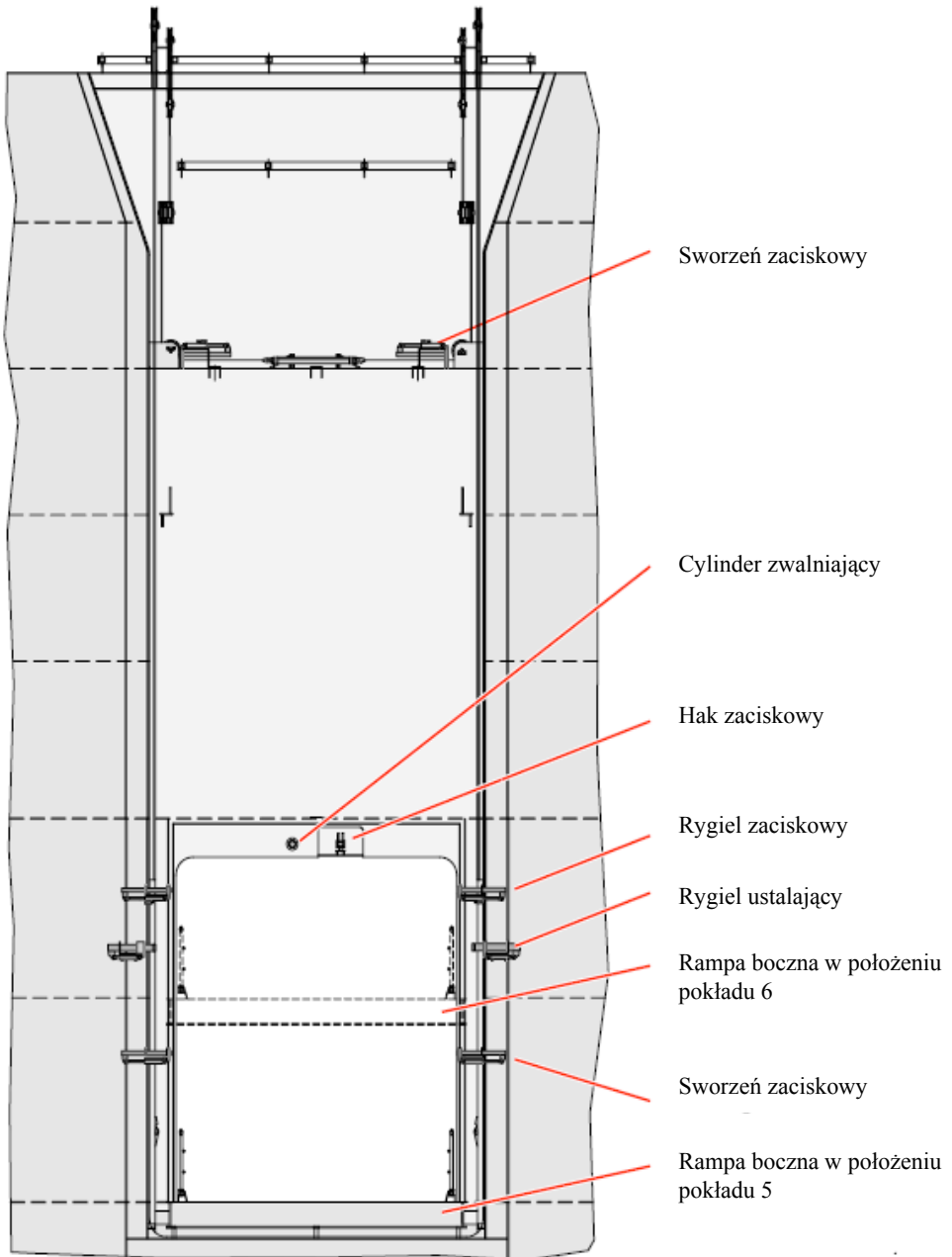


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Rampa burtowa – widok z boku

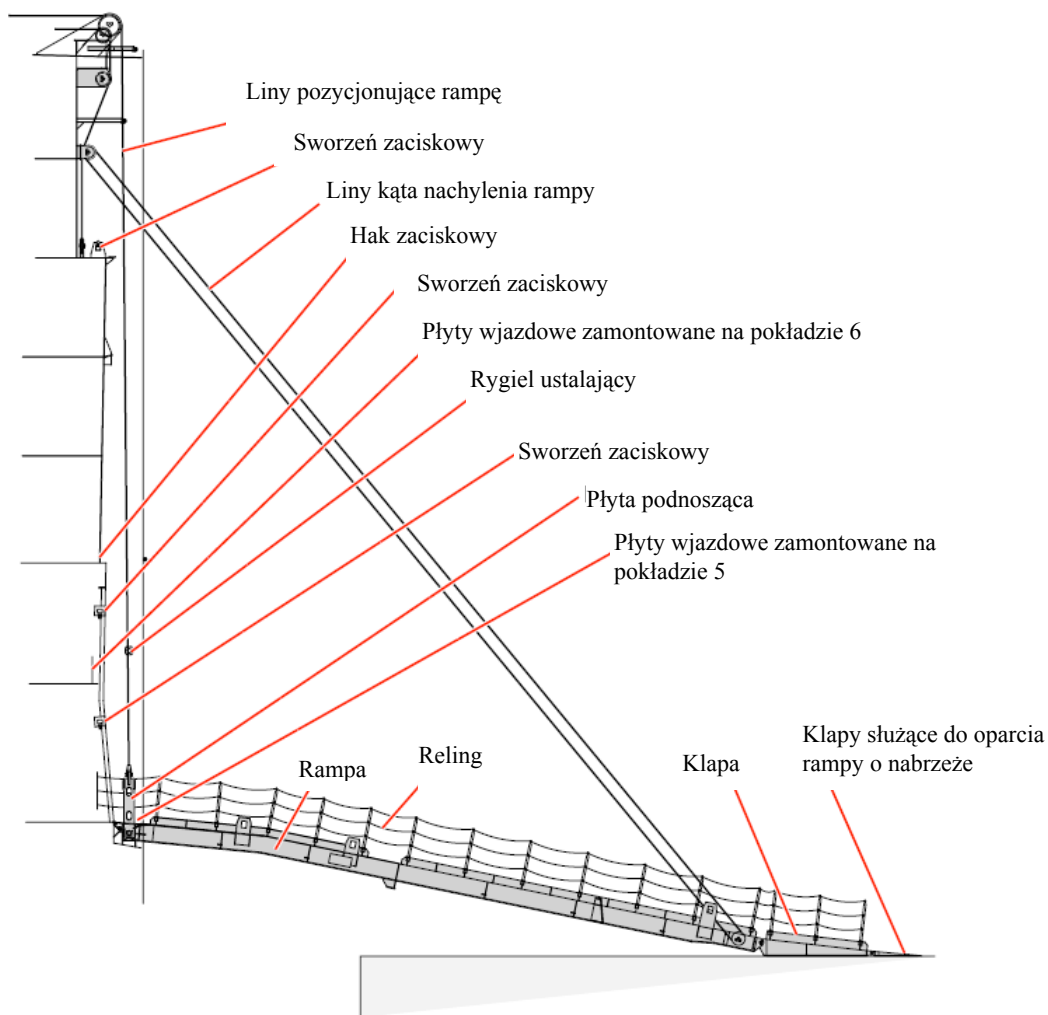
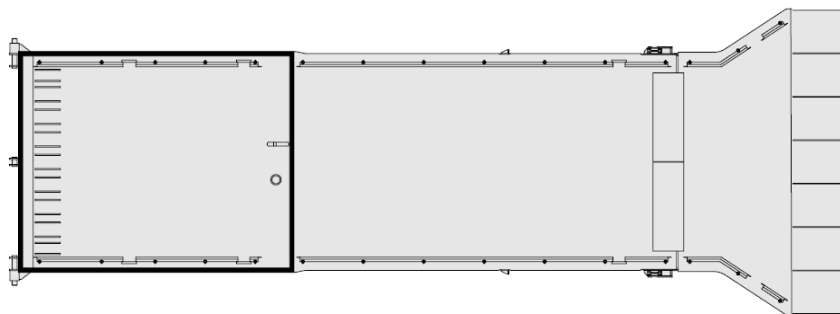


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Rampa boczna – widok z góry



Furta rufowa – jednoskrzydłowa, zamknięta, przeznaczona do przeładunku pojazdów

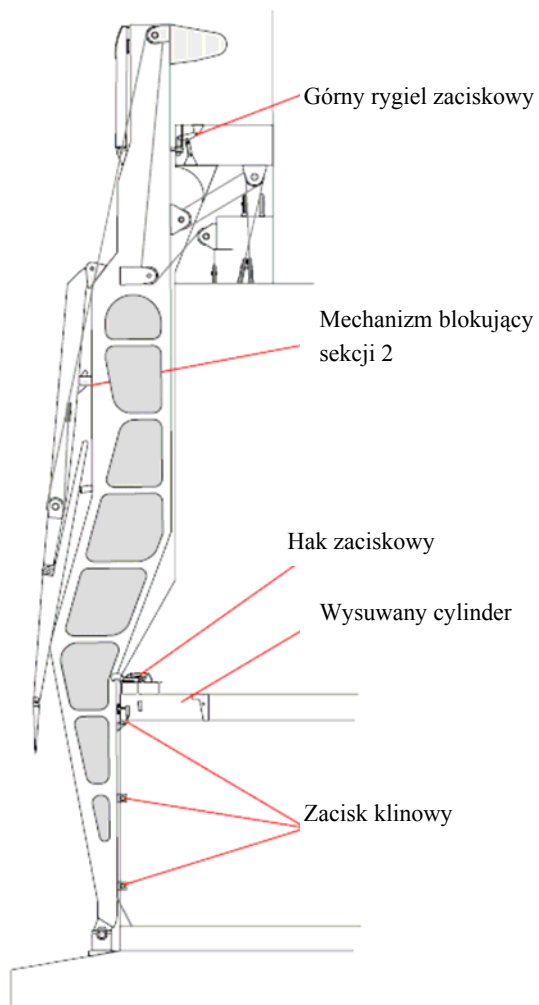


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Furta rufowa – jednoskrzydłowa, otwarta, przeznaczona do przeładunku pojazdów, widok z góry

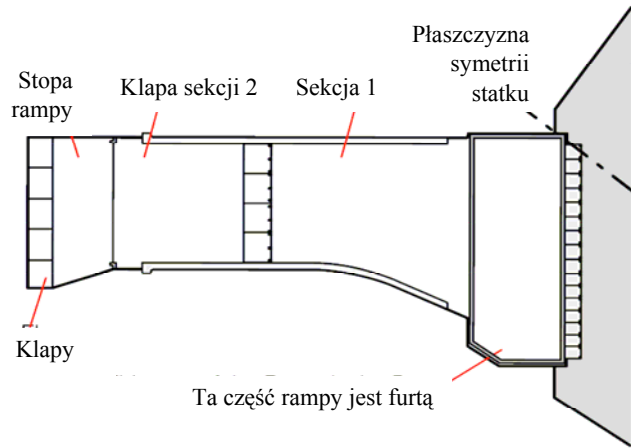


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Furta rufowa – jednoskrzydłowa otwarta, przeznaczona do przeładunku pojazdów

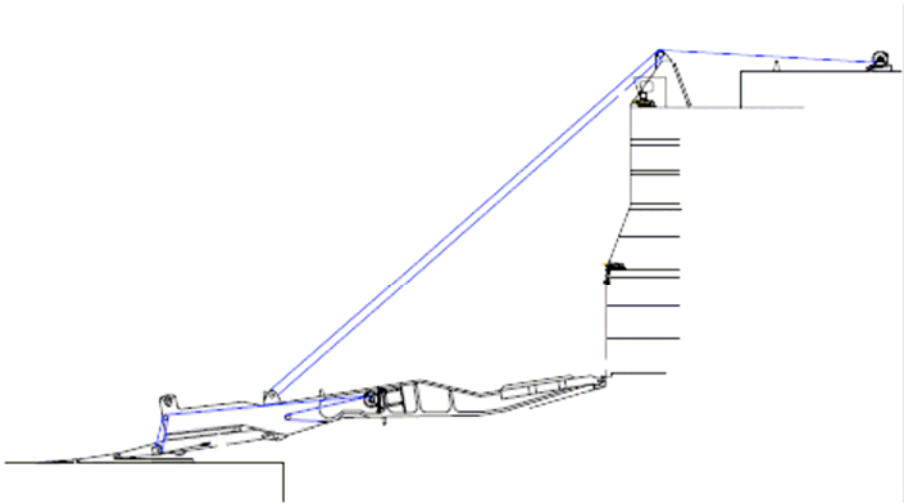


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Furta rufowa – dwuskrzydłowa otwarta, przeznaczona do przeładunku pojazdów

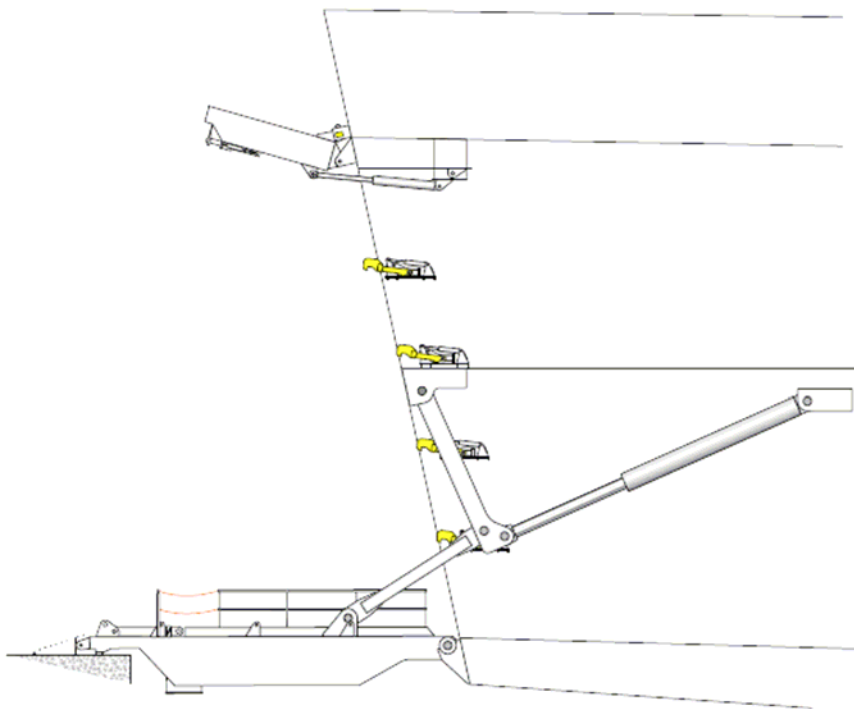


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Furta rufowa – jednoskrzydłowa – otwarta, typowy układ zaczepów, typu 1

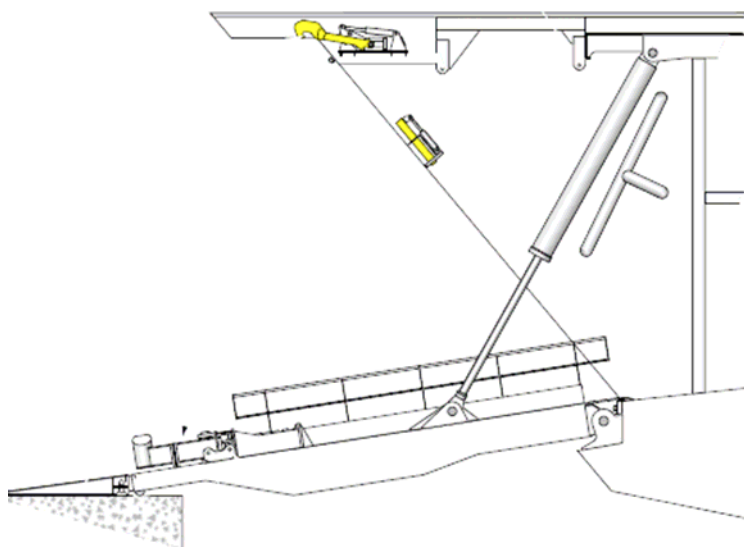
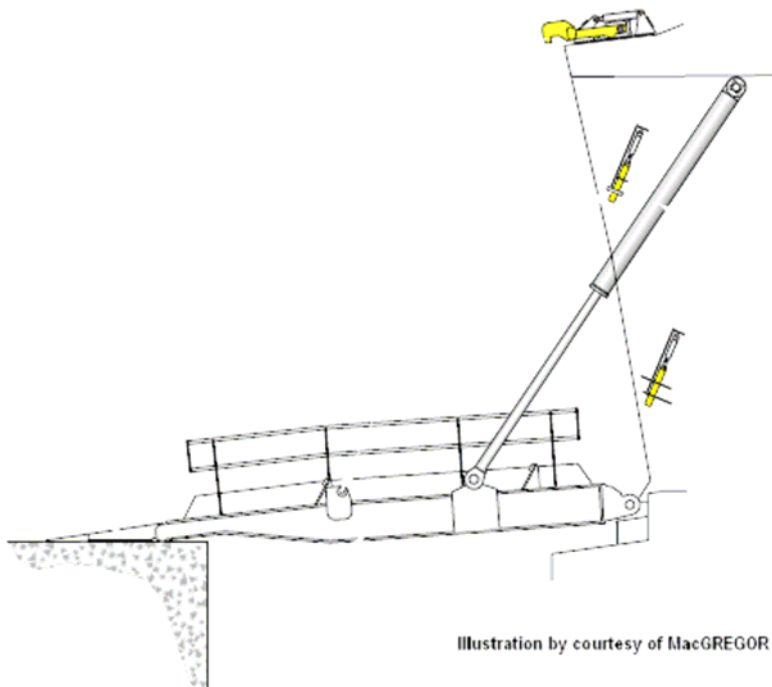


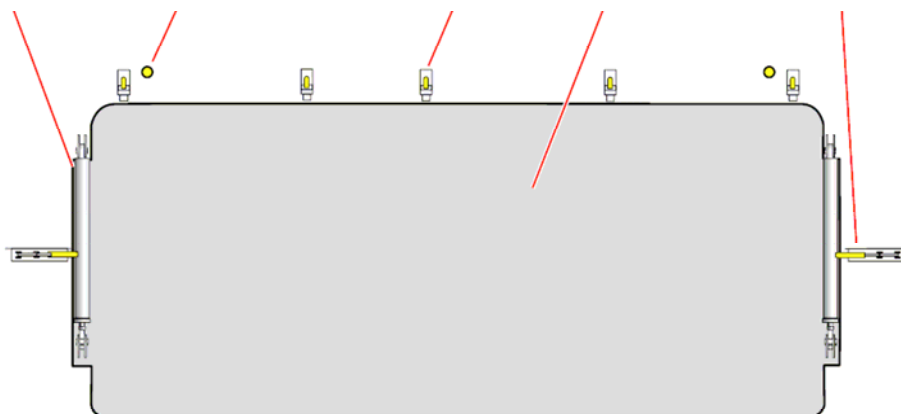
Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Furta rufowa – jednoskrzydłowa, otwarta, typowy układ zaczepów, typu 2



Furta rufowa – jednoskrzydłowa, zamknięta, widok od wewnątrz, typowy układ zaczepów, typu 3

Cylinder główny Wysuwany cylinder Hak zaciskowy Rampa rufowa Zacisk klinowy



Furta rufowa – jednoskrzydłowa, zamknięta, typowy układ zaczepów, typu 3

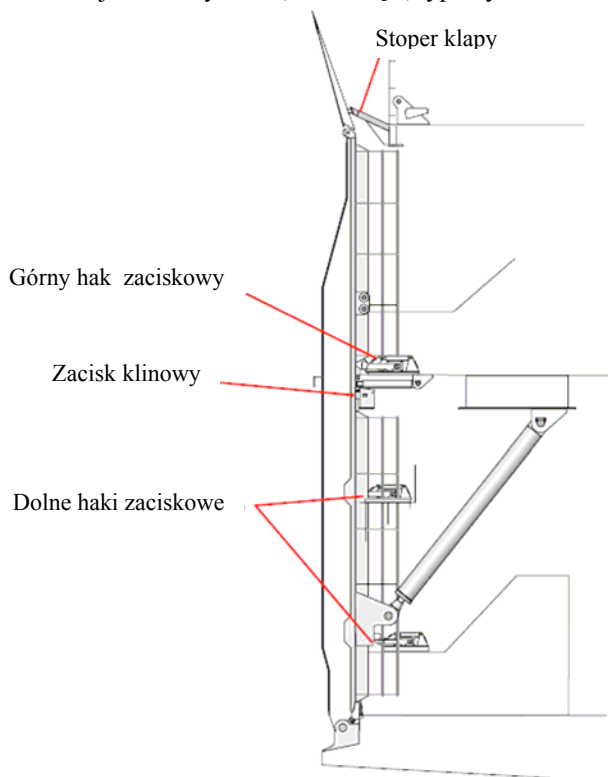


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Furta rufowa – jednoskrzydłowa, otwarta, wysuwany cylinder

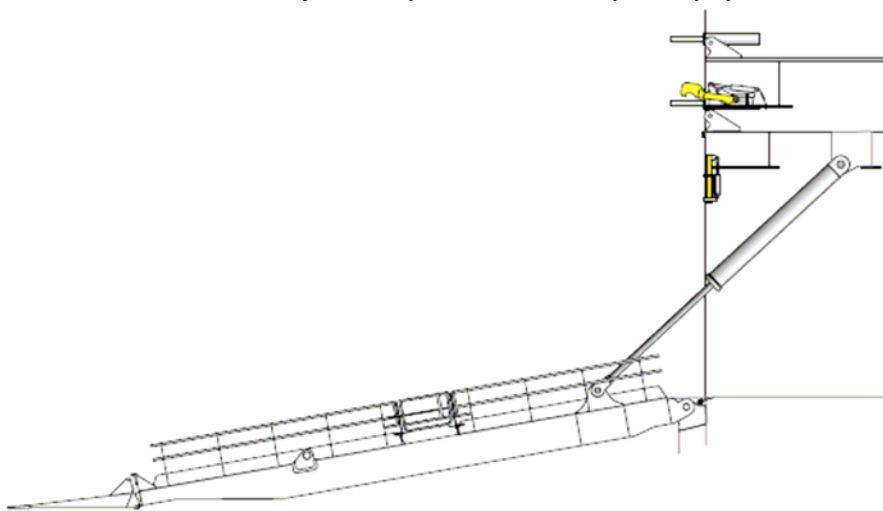


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group

Furta rufowa – jednoskrzydłowa, otwarta, typowy układ zaczepów, typu 3

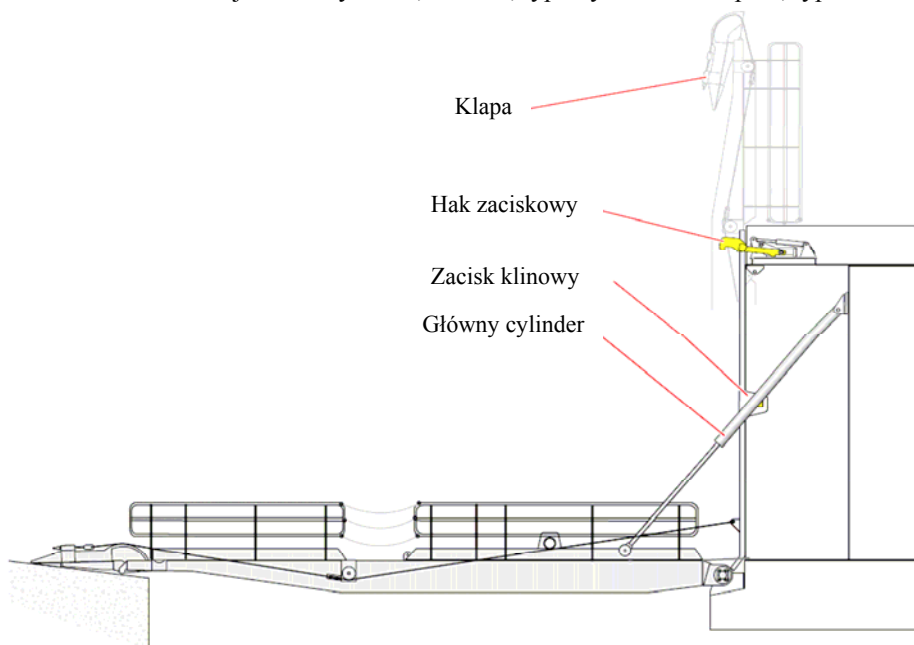


Illustration by courtesy of MacGREGOR Group