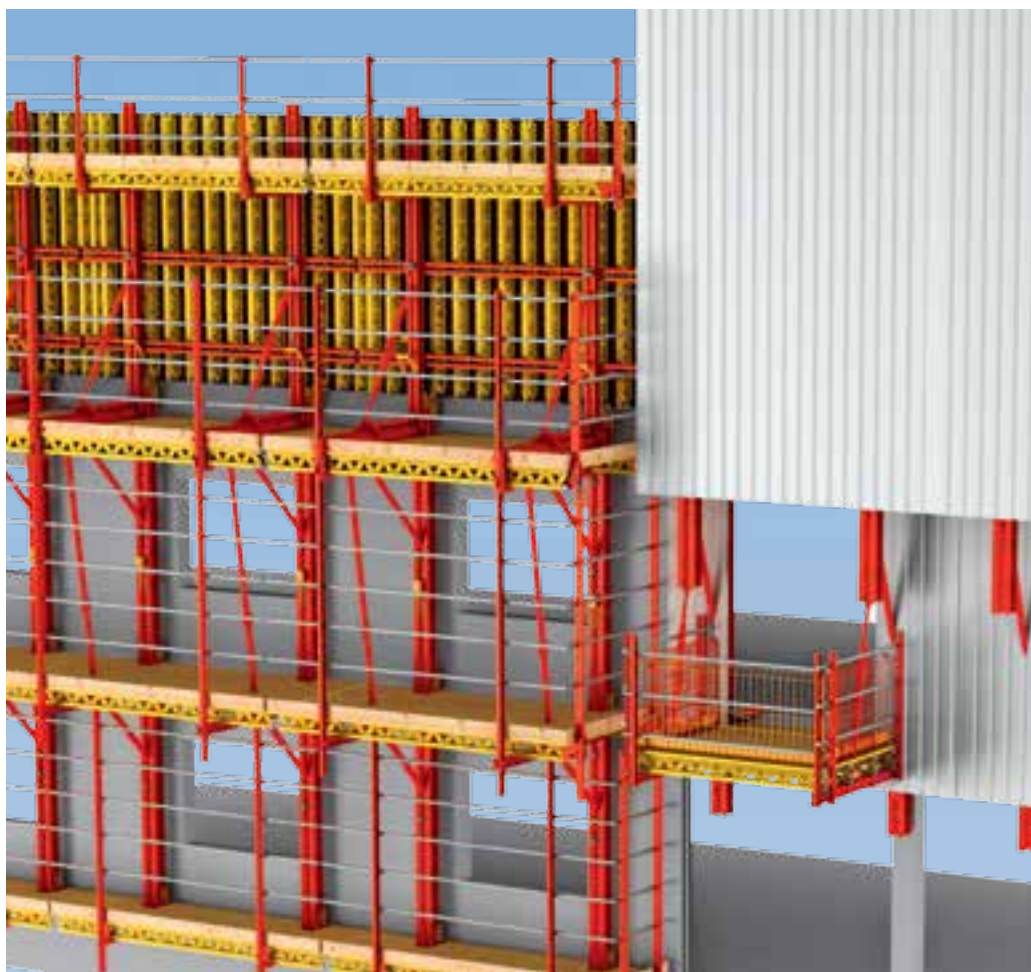


# System szynowy wspinania RCS

## Uniwersalny zestaw modułowy do pracy na dużej wysokości

Prospekt



Wydanie 04 | 2016

**PERI GmbH**  
**Formwork Scaffolding Engineering**

Rudolf-Diesel-Strasse 19  
89264 Weissenhorn  
Germany  
info@peri.com  
www.peri.com

**Uwagi**

Przy stosowaniu naszych produktów należy przestrzegać obowiązujących w poszczególnych krajach przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zdjęcia w niniejszej broszurze ilustrują chwilowy stan występujący na konkretnych budowach, dlatego szczegóły zabezpieczeń i zakotwień nie mogą być traktowane jako wzorcowe i ostateczne. Ocena ryzyka należy do wykonawcy.

Zaprezentowane grafiki komputerowe należy rozumieć wyłącznie jako wizualizacje systemów. W celu lepszego zrozumienia rysunki detali zostały częściowo uproszczone. Systemy bezpieczeństwa, pominięte w niektórych przypadkach na tych rysunkach, muszą zostać zastosowane.

Zaprezentowane systemy lub elementy mogą nie być dostępne we wszystkich krajach.

Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa oraz dopuszczalnych obciążeń. Wszelkie odstępstwa lub zmiany wymagają oddzielnego sprawdzenia stanów granicznych.

Zmiany konstrukcyjne wynikające z postępu techniki oraz pomyłki i błędy w druku są zastrzeżone.

# Spis treści

## **System szynowy wspinania RCS**

- 2 Uniwersalny zestaw modułowy zapewniający bezpieczeństwo pracy na dużej wysokości

## **Rozwiązania pomostów roboczych dla Twojego projektu**

- 4 Szczegółowe planowanie oraz pełne wsparcie w fazie projektu

## **Pomosty robocze RCS**

- 8 RCS C z wózkiem do typowych zastosowań
- 10 Lekkie deskowanie przestawne RCS CL
- 12 Przesuwany żurawiem wariant RCS CB
- 14 Przykłady zrealizowanych projektów

## **Oslony zabezpieczające RCS**

- 16 Zabezpieczenie boczne, ochrona przed działaniem czynników atmosferycznych, powierzchnia reklamowa
- 18 Warianty osłon dostosowane do indywidualnych potrzeb
- 20 Przykłady zrealizowanych projektów

## **Wysuwnice RCS MP i podnośnik wspornikowy RCS ML**

- 22 Uniwersalne rozwiązania do transportu materiału za pomocą żurawia
- 24 Kompleksowe rozwiązanie do przemieszczania stołów stropowych bez użycia żurawia

## **Rozwiązania specjalne z systemem szynowym wspinania RCS**

- 26 Nieograniczone możliwości dzięki systemowi modułowemu

## **Zakotwienia RCS**

- 28 Uniwersalne rozwiązania mocowań dla systemu szynowego wspinania RCS

## **Napęd samoczynnego wspinania RCS**

- 30 Ekonomiczne wspinanie bez użycia żurawia dzięki przenośnym siłownikom hydraulicznym RCS

- 32 Przegląd wyrobów

# System szynowy wspinania RCS

## Uniwersalny zestaw modułowy zapewniający bezpieczeństwo pracy na dużej wysokości

**PERI RCS (Rail Climbing System) łączy wszystkie zalety systemów wspinania w ramach jednego zestawu modułowego. RCS może być stosowany zarówno jako pomost roboczy, jak i osłona zabezpieczająca. Daje się on również łatwo dopasowywać do geometrii dowolnej budowli.**

Zarówno w formie pomostu roboczego, jak i osłony zabezpieczającej, system RCS jest opłacalnym rozwiązaniem niezależnie od stopnia skomplikowania projektu. Dzięki zastosowaniu szyn wspinania proces podnoszenia przebiega szybko i bezpiecznie, nawet przy dużym wietrze. Jednostki są przemieszczane żurawiem bądź wspinają się za pomocą przenośnych siłowników hydraulicznych.

Ponadto elementy systemu RCS mogą być wykorzystywane do konstruowania różnych rozwiązań specjalnych, dopasowanych do specyfiki budowli. W połączeniu z elementami inżynierskiego zestawu konstrukcyjnego VARIOKIT powstają np. wysuwnice do transportu materiału albo zoptymalizowane pod kątem wymagań projektu rozwiązania kratownicowe.

### ■ Bezpieczne wspinanie

Podnoszona jednostka podczas całego procesu wspinania jest trwale połączona z budowlą za pomocą uchwytów wspinania.

### ■ Uniwersalne mocowanie

Uchwyty wspinania mogą być montowane zarówno do ścian, jak i krawędzi stropów.

### ■ Regulowana konstrukcja

125-mm moduł rozmieszczenia otworów w szynach wspinania pozwala na optymalne dopasowanie do wysokości każdej kondygnacji.

Pomost roboczy RCS C i osłona zabezpieczająca RCS P.



**Elementy podstawowe RCS**

**Szyna wspinania RCS**

Uniwersalny profil stalowy do wspinania, a także element podstawowy inżynierskiego zestawu konstrukcyjnego VARIOKIT, dostępny w długościach od 1,48 m do 9,98 m.

**Uchwyt wspinania RCS**

Podparcie i prowadnica szyny wspinania RCS ze składaną szczęką i samoblokującą zapadką.

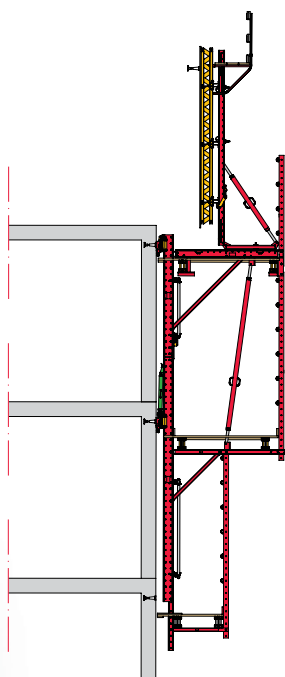
**Siłownik hydrauliczny RCS 50**

Umożliwia niezależne od żurawia wspinanie jednostek RCS. Udźwig pojedynczego siłownika wynosi 5 ton.



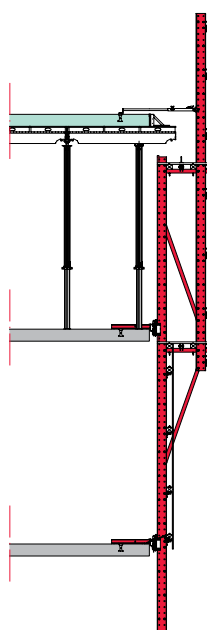
**RCS jako pomost roboczy RCS C**

Samoczynnie wspinający się lub podnoszony przy użyciu szyn wspinania pomost z odsuwającym deskowaniem ściennym.



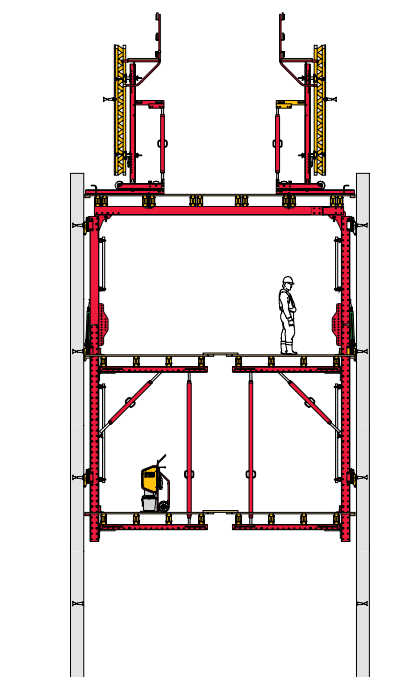
**RCS jako osłona zabezpieczająca RCS P**

Zabezpieczenie boczne, osłona przed wiatrem i ochrona przed upadkiem materiału z wysokości.



**RCS do specjalnych zastosowań**

Tutaj jako samoczynnie wspinający się pomost szybowy z nadstawionym deskowaniem wewnętrznym szybu.



# Rozwiązania pomostów roboczych dla Twojego projektu

## Szczegółowe planowanie oraz pełne wsparcie w fazie projektu



**Dział techniczny PERI opracowuje kompleksowe, dopasowane do wymagań projektu rozwiązania na bazie wydajnych systemów desekowań i rusztowań, połączone z optymalnym planowaniem oraz stałym wsparciem na budowie.**

Ściśle współpracując z klientami, inżynierowie PERI projektują rozwiązania pomostów RCS, które są zoptymalizowane pod względem technicznym i ekonomicznym. Wykorzystują w tym celu swoje wieloletnie doświadczenie przy realizacji licznych projektów na całym świecie. Rozwiązania zawierają również obszerną dokumentację techniczną – począwszy od szczegółowych rysunków technologicznych, aż po pełne obliczenia statyczne. Animacje 3D umożliwiają ponadto wcześniejszą analizę przebiegu robót, zaplanowanie ich w sposób bezkolizyjny, a także test koncepcji bezpieczeństwa.

Porównanie animacji 3D z projektem w fazie realizacji. Przejrzysta wizualizacja jest szczególnie przydatna jako pomoc w optymalizacji przebiegu robót oraz do celów szkoleniowych.

Projektowanie to praca zespołowa: inżynierowie PERI optymalizują indywidualne rozwiązania dla naszych klientów, bazując na specjalistycznej wiedzy i doświadczeniu w realizacji setek projektów.



Dwie skręcone wieże Absolute World Towers w Mississauga w Kanadzie pną się do góry przy zabezpieczeniu osłonami RCS P w regularnym rytmie tygodniowym – w przypadku północnej wieży także po spiralnym torze wspinania wokół osi budynku. Zintegrowane wysuwnice zapewniają łatwy i szybki transport materiału.



# Rozwiązania pomostów roboczych dla Twojego projektu

## Szczegółowe planowanie oraz pełne wsparcie w fazie projektu

**Oferujemy najlepsze wsparcie podczas realizacji projektu – od momentu dostarczenia materiału, przez montaż, aż po zwrot ostatnich elementów.**

Ponad 110 centrów logistycznych na całym świecie zapewnia wysoką dostępność materiału i szybkie dostawy. Ponadto elementy systemowe RCS są dostępne w parku dzierżawnym, więc mogą być dzierżawione wedle zapotrzebowania w danym projekcie. Dzięki temu rozwiązania RCS są tak opłacalne dla naszych klientów.

Na życzenie klienta nasi instruktorzy mogą na miejscu przeprowadzić szkolenia z zakresu obsługi i eksploatacji urządzeń systemowych PERI, zarówno podczas niezbędnych robót montażowych, jak i przy pierwszym ich użyciu. Dzięki temu zastosowanie rozwiązań desekowań i rusztowań PERI jest od samego początku bezpieczne i wydajne.



### Doradztwo techniczne PERI to:

#### Zoptymalizowane rozwiązania

Planowanie dopasowane do wymagań projektu.

Osobiste doradztwo, stała obsługa i wsparcie techniczne specjalistów PERI – w razie potrzeby również bezpośrednio na placu budowy.

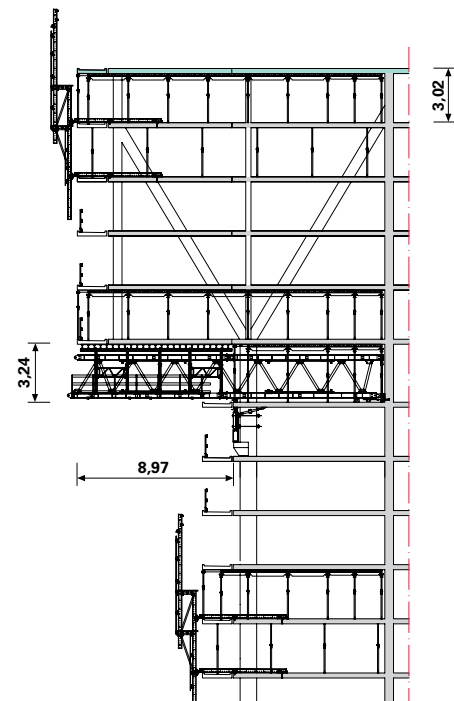
#### Bezpieczeństwo stosowania

Dzięki szczegółowym rysunkom, a w razie potrzeby pełnym obliczeniom statycznym.



Na placu budowy nasi wykwalifikowani doradcy i instruktorzy służą fachową pomocą, która zapewni wydajny i bezpieczny przebieg robót.

Dostarczamy niezbędną dokumentację techniczną dla każdego projektu: od instrukcji montażu i użycia, aż po instrukcje obsługi.



**De Rotterdam, Rotterdam, Holandia**

Kompletne zamknięcie obwodu osłonami RCS P zapewniło maksymalną ochronę i bezpieczeństwo oraz szybkie tempo robót na dwóch najwyższych kondygnacjach aktualnie znajdujących się w budowie. Istotnym elementem rozwiązania PERI było podparcie kondygnacji wystających w połowie wysokości budynku nawet do 9 m za pomocą kratownicy VARIOKIT.

# Pomosty robocze RCS

## RCS C z wózkiem do typowych zastosowań

**Szynowe pomosty robocze RCS C to system do typowych rozwiązań z deskowaniami ściennymi o wysokości od 2,70 m do 4,50 m.**

Proces wspinania za pomocą RCS C jest szybki i bezpieczny, gdyż podnoszona jednostka jest cały czas trwale połączona z budowlą za pośrednictwem szyn wspinania. 125-mm moduł rozmieszczenia otworów w szynach pozwala na optymalne dopasowanie do wysokości każdej kondygnacji. Przenośne siłowniki hydrauliczne pozwalają na niezależne od żurawia podnoszenie jednostek na kolejną kondygnację. Szyny wspinania biegnące wzdłuż budowli umożliwiają szybkie i bezpieczne przenoszenie pomostów również przy użyciu żurawia.

Deskowanie jest na trwale zamontowane na łatwym w obsłudze wózku wyposażonym w niezawodne rolki i może być odsuwane na odległość aż 90 cm.

### Deskowanie

Zarówno dźwigarowe deskowanie ścienne VARIO GT 24, jak i deskowanie ramowe, np. TRIO, można zamontować na ryglach uchylnych w sposób pozwalający na regulację we wszystkich kierunkach.

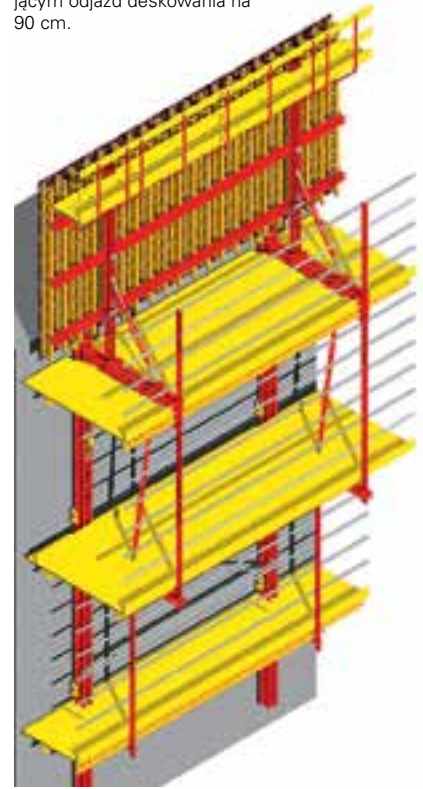
### Pomosty robocze

Położenie pomostów roboczych można dopasować do wysokości kondygnacji. Dzięki temu możliwy jest szybki i bezpieczny dostęp do podestów przez otwory w budowlu.

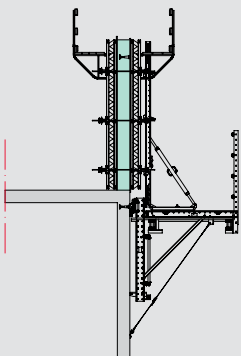
### Zabezpieczenie boczne

Bezpieczeństwo pracy na pomostach zapewniają deski i rury poręczy. Zwiększony poziom bezpieczeństwa gwarantuje poręcz o wysokości 2,00 m na głównym podejściu roboczym. W razie potrzeby jest możliwość osłonięcia całego obrysu budowli.

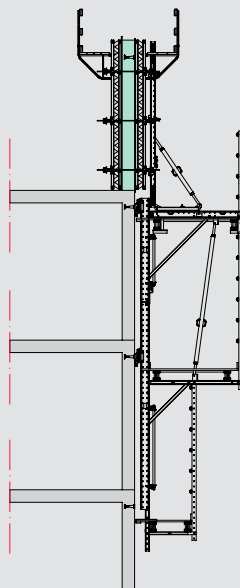
RCS C z wózkiem umożliwiającym odjazd deskowania na 90 cm.



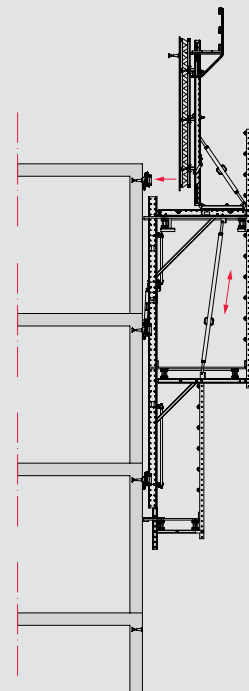
### Proces wspinania



Zastosowanie pomostu roboczego w 1. etapie betonowania.



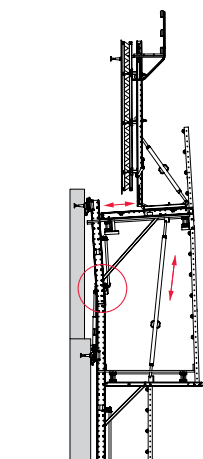
Betonowanie kolejnych etapów za pomocą systemu RCS.



Podniesienie pomostu przy użyciu żurawia albo za pomocą przenośnych siłowników hydraulicznych.

**Schemat statyczny**

Na schemat statyczny RCS składają się dwa wsporniki pomostu, które są ze sobą połączone poprzez przegub w szynie wspinania oraz wyporę. Wysunięcie wypory powoduje przechylenie górnej, ruchomej części pomostu do wewnątrz, co pozwala na pokonanie uskoków ścian.



**Wózek RCS**

Rygle uchylne SRU i wypory SLS łączą deskowanie z wózkiem. Dzięki przednim rolkom wózek z deskowaniem można lekko i płynnie odsuwać na odległość do 90 cm. Mechanizm samohamowny bezpiecznie blokuje wózek w każdym położeniu, bez dodatkowych elementów pomocniczych. Wypora SLS służy do regulacji nachylenia deskowania, a rektyfikator do regulacji wysokości.



**Zakotwienie**

Typowe zakotwienie pomostu roboczego RCS odbywa się za pomocą kotwy, uchwytu ściennego i uchwytu wspinania RCS. Elementy te są lekkie i szybkie w montażu. Zakotwienia pomostów PERI posiadają świadectwo dopuszczenia, ich wysoka nośność i jakość jest potwierdzona certyfikatem.



Pomosty robocze RCS C z osiatkowanym zabezpieczeniem bocznym zapewniają bezpieczne stanowiska pracy na dużej wysokości i po całym obwodzie budynku.

# Pomosty robocze RCS

## Lekkie deskowanie przestawne RCS CL do budynków o średniej wysokości z ograniczoną dostępnością żurawia

**Lekkie deskowanie przestawne RCS CL jest idealnym rozwiązaniem do ścian zewnętrznych i trzonów wykonywanych z wyprzedzeniem w budynkach średniej wysokości. Ten wariant wspinania oferuje też ogromne korzyści na placach budowy z ograniczoną dostępnością żurawia.**

RCS CL wyróżnia się tym, że pomost składa się z mniejszej liczby podestów roboczych. W tym wariantie stosuje się przedłużacze szyn wspinania i pośrednie uchwyty wspinania.

### Przedłużacz szyny wspinania

Po zamontowaniu przedłużacza szyny wspinania montuje się przenośny siłownik hydrauliczny w poziomie podestu głównego. Dzięki temu system wspinania nie wymaga już od pierwszego etapu betonowania.

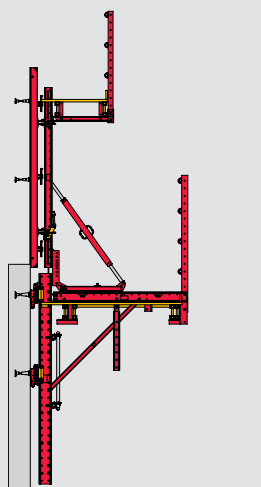
### Pośrednie uchwyty wspinania

Dodatkowe uchwyty wspinania w połowie wysokości betonowanej ściany pozwalają na podnoszenie pomostu na krótszych szynach wspinania. Uchwyty pośrednie demontuje się z podestu dolnego podczas procesu wspinania. Dzięki temu w ścianach nie pozostają żadne elementy.

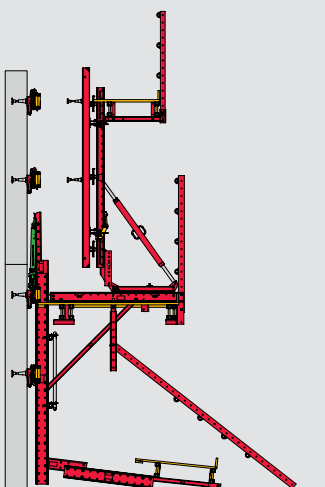
Wariant z tylko jednym podestem dolnym pozwala optymalnie wyprzedzić trzon, zaoszczędzić czas i miejsce pod deskowaniem.



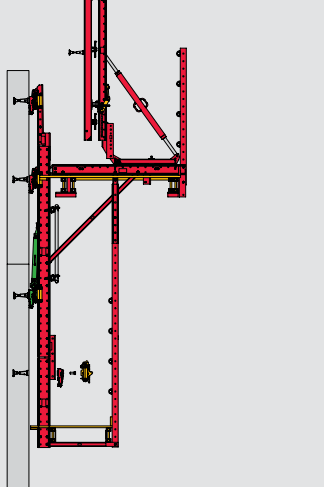
### Proces wspinania



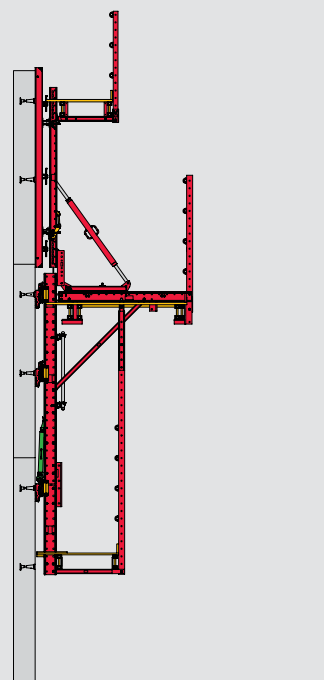
Zastosowanie RCS CL w 1. etapie betonowania.



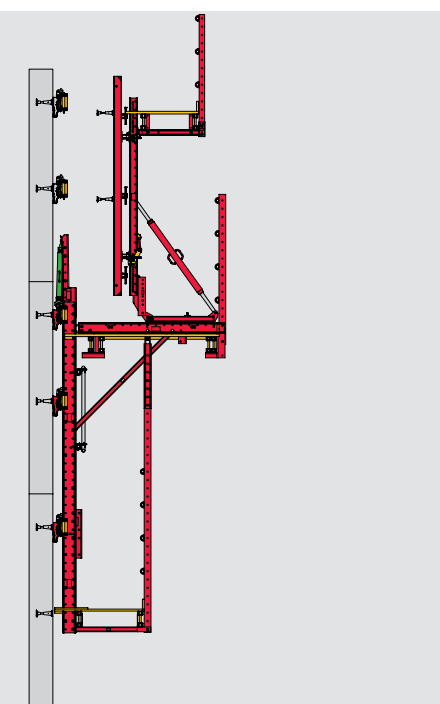
Montaż podestu dolnego i siłownika hydraulicznego.



Demontaż pośrednich uchwytów wspinania z podestu dolnego.



Betonowanie kolejnego etapu za pomocą lekkiego deskowania przestawnego RCS CL.



Montaż przedłużacza szyny wspinania i siłownika hydraulicznego jest wykonywany z podestu głównego.



Zastosowanie lekkiego szynowego systemu wspinania z dźwigarowym deskowaniem ściennym VARIO GT 24 na budynku ze ścianami łukowymi.

RCS CL wspina się po trzonach budynków bez użycia żurawia – częściowo nawet bez podestu dolnego. Demontaż pośrednich uchwytów wspinania odbywa się w takich sytuacjach ze stropów.

# Pomosty robocze RCS

## Przestawiany żurawiem wariant RCS CB

**Lekki, przestawiany żurawem wariant RCS CB to opłacalne rozwiązanie w sytuacji, gdy na placu budowy jest dostępny żuraw lub gdy trzon został przygotowany do opierania prefabrykowanych stropów.**

RCS CB to rozwiązanie przeznaczone do budynków o średniej wysokości i niewielkiej liczbie kondygnacji. Zaletą tego wariantu jest możliwość przestawiania jednostki w bok oraz pokonywania przeszkód.

Za pomocą tych samych elementów konstrukcyjnych można w razie potrzeby przebudować jednostki tradycyjne, przestawiane żurawiem, w jednostki samoczynnie wspinające się po uchwytach wspinania. Pozwala to zaoszczędzić koszty składowania i transportu materiałów, a także zwiększa wydajność wykonywania robót przy zastosowaniu rozwiązania mieszanego.

Pomosty wraz z deskowaniem są przestawiane jako kompletne jednostki. Rygle uchylne SRU i wypory SLS łączą deskowanie z niezawodnym wózkiem RCS.

### Omijanie dużych otworów w elewacji

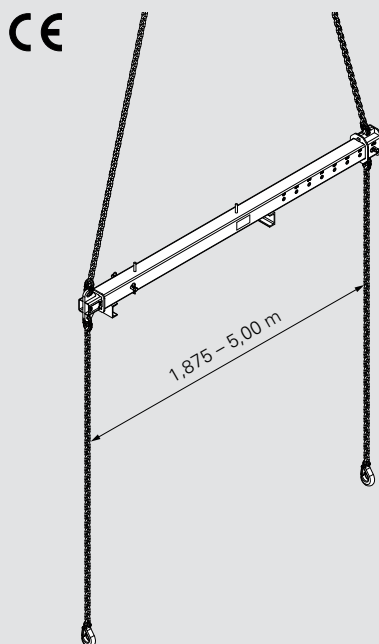
Punkt docisku wspornika można regulować w szynie RCS w module 125 mm, co pozwala omijać także duże otwory w ścianach budynku. Jako zabezpieczenie przeciw działaniu wiatru stosowany jest pas napinający 25 kN.



### Trawersa RCS

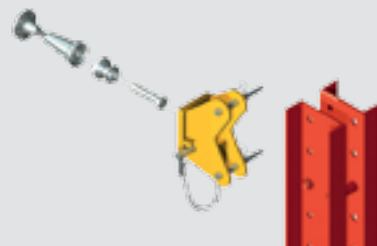
Trawersa o udźwigu 10 t jest zawieszona transportowo do przenoszenia ciężkich jednostek RCS za pomocą żurawia. Długość trawersy można dopasować do rozstawu wsporników pomostu. Stężenie między ryglami uchylnymi nie jest wtedy potrzebne, gdyż nie występuje ich zginanie.

W przypadku symetrycznego obciążenia dopuszczalne obciążenie robocze trawersy wynosi 10 t. Przy niesymetrycznych jednostkach dopuszczalne obciążenie każdego łańcucha wynosi 5 t. Należy wtedy skrócić łańcuch z jednej strony, tak by hak żurawia znalazł się nad środkiem ciężkości ładunku. Dzięki temu ładunek ustawi się poziomo.



### Sposób zawieszenia

Uchwyt wieszakowy ścienny RCS ze sworzniem zabezpieczającym stanowi połączenie pomostu z zakotwieniem. Wysoka nośność tego prostego sposobu zawieszenia pozwala na przeniesienie bardzo dużych jednostek.



**Wieża telewizyjna Avala, Belgrad, Serbia**

Obiekt o wysokości 200 m ma kształt gigantycznego trójnogu. Słupy podstawy o zmieniającym się przekroju wykonano za pomocą deskowania VARIO GT 24, a krążony z elementów zestawu inżynierskiego VARIOKIT podpierają nachylone elementy deskowania. Na wyższym, pionowym odcinku, jednostki RCS CB przestawiane ukośnie żurawiem można było przebudować w samoczynnie wspierające się jednostki RCS C.

# Pomosty robocze RCS

## Przykłady zrealizowanych projektów



RCS oferuje najwyższy poziom bezpieczeństwa stanowisk pracy – tutaj w pełnym osłonięciu.



Alternatywą dla pełnego osłonięcia mogą być rury i deski poręczy zapewniające zabezpieczenie boczne.



W tej realizacji deskowanie słupów obwodowych wspina się samoczynnie dzięki systemowi RCS. Osłonięcie pomostów zabezpiecza jednocześnie przed wiatrem i oddziaływaniem czynników atmosferycznych.



System szynowy wspinania RCS pozwala na użycie różnych systemów deskowań ściennych, m. in. sprawdzonego deskowania ramowego TRIO.



Bezpieczeństwo wykonywania robót na i pod pomostami RCS dzięki zabezpieczeniu bocznemu oraz pełnemu osłonięciu.



Dzięki uniwersalnym pomostom roboczym RCS C wspinanie hydrauliczne, bez użycia żurawia, jest opłacalne nawet w przypadku skomplikowanych rzutów.



Innym typowym zastosowaniem dla systemu szynowego wspinania RCS są filary mostów.



System szynowy wspinania RCS jako pomost roboczy dla trzonu budynku oraz osłona zabezpieczająca po jego obwodzie.

# Oslony zabezpieczające RCS

## Zabezpieczenie boczne, ochrona przed działaniem czynników atmosferycznych, powierzchnia reklamowa

Oslony zabezpieczające RCS ściśle zabezpieczają najwyższe kondygnacje stanu surowego. Oslony chronią pracowników budowy przed upadkiem z wysokości i silnym wiatrem. Dodatkową korzyścią jest możliwość wykorzystania osłon zabezpieczających jako widocznej z daleka powierzchni reklamowej.

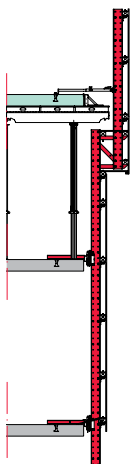
W celu zakotwienia do konstrukcji budowli używane są uchwyty stropowe, uchwyty czołowe i uchwyty wspinania RCS, które prowadzą szynę i osłonę podczas podnoszenia. Zapewnia to szybki i bezpieczny proces wspinania niezależnie od pogody.

Oslony zabezpieczające można wspinać za pomocą przenośnych siłowników hydraulicznych o małym ciężarze. Siłowniki i agregaty transportuje się wygodnie po stropie danej kondygnacji.

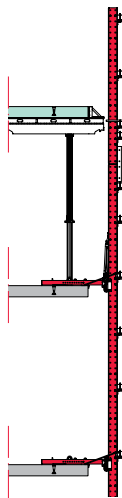


### Możliwe warianty

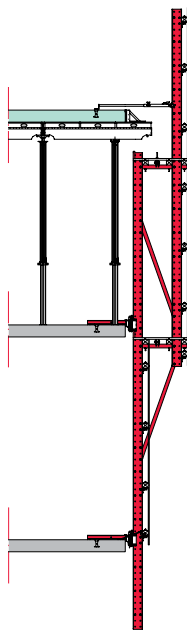
Dzięki 4 różnym wariantom osłony zabezpieczające RCS P można optymalnie dopasować do wymagań projektu.



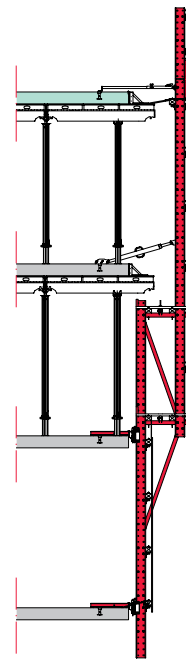
**Wariant 1**  
Standardowy, z wąskim podestem roboczym.



**Wariant 2**  
Najprostszy, z ciągłą szyną wspinania, gdy podest roboczy jest niepotrzebny.



**Wariant 3**  
Z dwoma szerokimi podestami roboczymi zapewniającymi dostęp na całym obwodzie stropu i niezbędną przestrzeń do jego sprzężania.

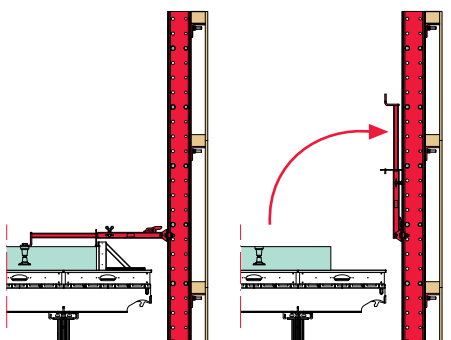


**Wariant 4**  
Z dwoma szerokimi podestami roboczymi oraz przedłużoną wiatrownicą do zabezpieczenia dwóch kondygnacji wykonywanych z wyprzedzeniem przy zastosowaniu podwójnej liczby desek stropowych.

Oslonięte miejsce pracy gwarantuje ochronę przed oddziaływaniem wiatru i czynników atmosferycznych. Ponadto zapewnia poczucie bezpieczeństwa, co w znacznym stopniu zwiększa wydajność pracy.



Rozwiązania specjalne z hydraulicznie składanymi jednostkami osłon zabezpieczających pozwalają łatwo wysuwać wielkowymiarowe stopy stropowe.



**Rektyfikator kotwy 61 RCS**

Kotwy wspinania można szybko i łatwo spozycjonować za pomocą składanego rektyfikatora. Pozwala to uniknąć skomplikowanych pomiarów. Po zakończeniu betonowania rektyfikator składa się do góry; rektyfikator samoczynnie blokuje się w pozycji pionowej.



**Szczelne zabezpieczenie**

Kłapy z gumowymi matami szczelnie zakrywają otwór między osłoną a stropem. Podczas procesu wspinania klapę należy otworzyć i przymocować do osłony zabezpieczającej.



**Adapter VT 20/RCS P**

Adapter umożliwia zastosowanie dźwigarów VT 20 jako elementów nośnych sklejki wiatrownicy. Dźwigary są dostępne w parku dzierżawnym, co zwiększa opłacalność tego rozwiązania.

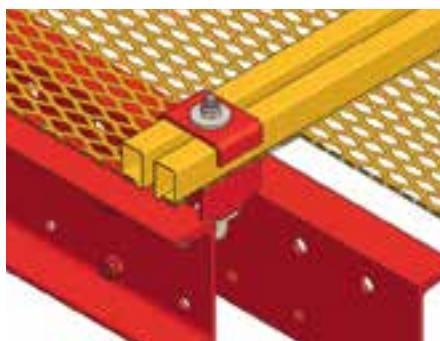
# Ostony zabezpieczające RCS

## Warianty osłon dostosowane do indywidualnych potrzeb



**PERI oferuje szereg wariantów osłon zabezpieczających. Dzięki temu możemy zapewnić optymalną ochronę niezależnie od wymagań budowy i warunków atmosferycznych.**

Ostony zabezpieczające dobiera się w zależności od wymagań projektu i regionu geograficznego. W niskich temperaturach można np. ogrzewać obszary osłonięte drewnianymi płytami warstwowymi lub blachą trapezową. Z kolei konstrukcje przepuszczalne, np. z blachy perforowanej lub siatek LPS, zapobiegają nadmiernemu nagrzewaniu się wnętrza budynku w cieplejszych strefach klimatycznych. Ponadto przepuszczają światło do wnętrza budynku.



Lekkie siatki LPS mocuje się łatwo i szybko do szyn wspierania za pomocą zacisków.

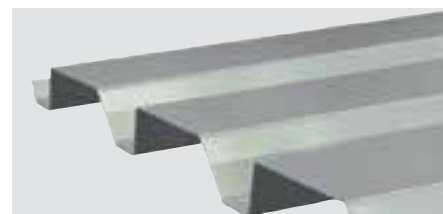


W tej realizacji osłona zabezpieczająca nie tylko chroni przed upadkiem z wysokości na krawędzi trzech najwyższych kondygnacji, lecz również pełni funkcję widocznej z daleka powierzchni reklamowej.



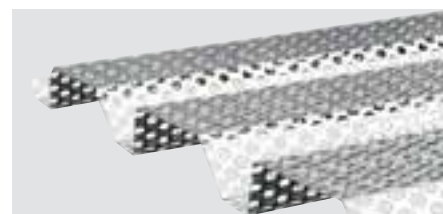
**Siatki LPS**

Gęsta metalowa siatka zapewnia bezpieczeństwo pracy i jednocześnie ogranicza powierzchnię oddziaływania wiatru.



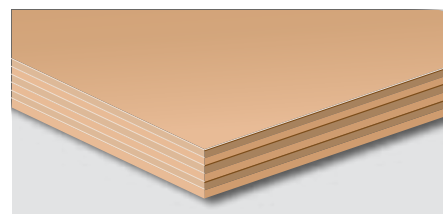
**Blacha trapezowa**

Alternatywa dla drewnianych płyt warstwowych, przeznaczona do chłodnych i umiarkowanych stref klimatycznych, w szczególności przy wielokrotnym użyciu.



**Perforowana blacha trapezowa**

W ciepłych regionach perforacja zapobiega gromadzeniu się nagrzanego powietrza w budynku. Bezpieczeństwo pracy jest zagwarantowane w pełnym zakresie.



**Drewniane płyty warstwowe**

Korzystny cenowo wariant dla chłodniejszych regionów przy założeniu ogrzewania kondygnacji. Zewnętrzną powierzchnią można ponadto wykorzystać jako nośnik treści reklamowych.

# Oslony zabezpieczające RCS

## Przykłady zrealizowanych projektów



W Australii z powodu wysokich temperatur często używa się osłon zabezpieczających z siatki. Zapewniają one znakomity dostęp zarówno powietrza, jak i światła.



DC Tower w Wiedniu wyróżnia się wielokrotnie zatamaną konstrukcją fasady. Oslony zabezpieczające były stale dopasowane do zmiennej geometrii kondygnacji.



W Japonii szczelne osłony zabezpieczające z siatki zapewniają wysoki stopień bezpieczeństwa, jednocześnie przepuszczając światło i powietrze.



Oslony zabezpieczające RCS podczas budowy Asia Square Tower w Singapurze. Zintegrowane wysuwnice zapewniają łatwy i szybki transport materiału między kolejnymi kondygnacjami.

Oslony RCS P zabezpieczają krawędzie kolejnych stropów biurowca Vodafone w Düsseldorfie. Trzon eliptycznej konstrukcji wieży pnie się w górę dzięki systemom samoczynnego wspinania: RCS i ACS.



# Wysuwnice RCS MP

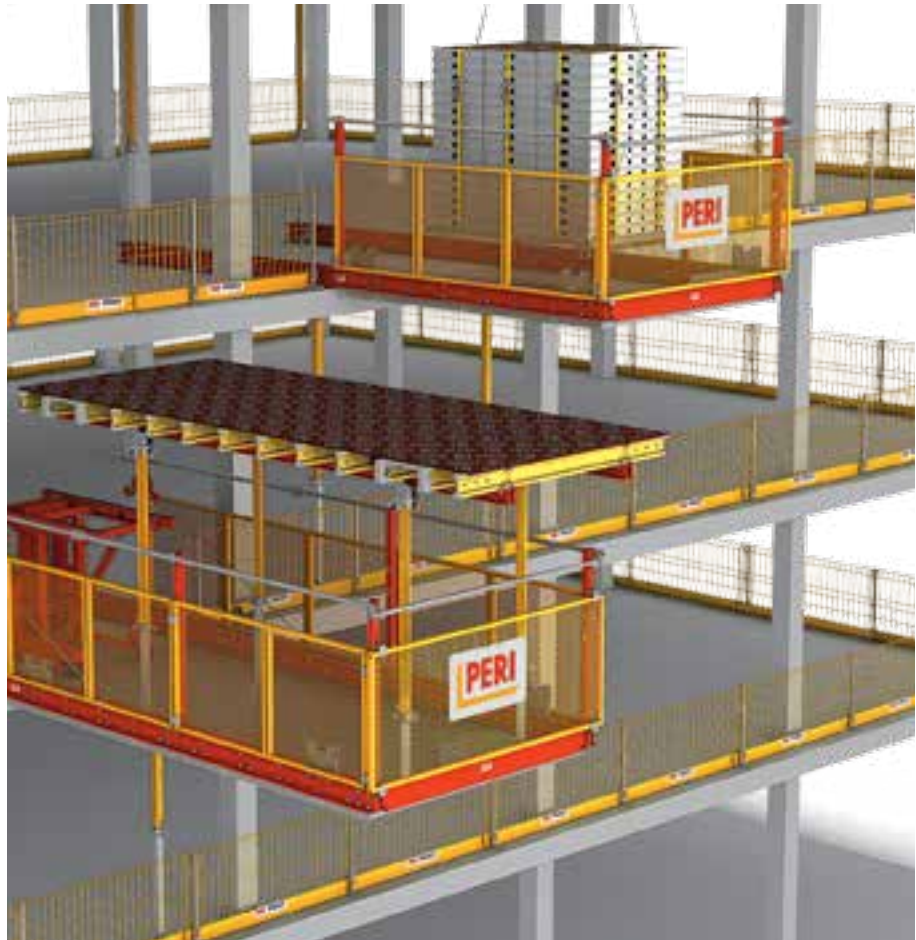
## Uniwersalne rozwiązanie do transportu materiału za pomocą żurawia

**Wysuwnica RCS MP pełni funkcję platformy przeładunkowej dla desek i materiałów budowlanych w trakcie robót przy budynkach wysokich. Platformę można zakotwić w stropie lub rozprzeć pomiędzy dwiema kondygnacjami podporami MULTIPROP.**

Wariant stalowy RCS MP jest wyposażony w antypoślizgową blachę i bariery ochronne z siatek LPS. Zapewnia to wysoki stopień bezpieczeństwa pracy. Dodatkowe rury stalowe znajdujące się powyżej gwarantują bezpieczne warunki pracy również w sytuacji niekontrolowanych uderzeń stropowego.

W wariantcie standardowym stalowa wysuwnica RCS MP jest dostępna w długości 3,75 m i 5,50 m. Jej minimalna szerokość w świetle wynosi 2,52 m. Zintegrowane punkty transportowe ułatwiają przestawianie platform żurawiem.

Wysokie dopuszczalne obciążenie użytkowe, uniwersalny sposób kotwienia oraz prosty i szybki montaż sprawiają, że wysuwnice RCS MP są idealnym narzędziem do przeładunku materiałów między dowolnymi kondygnacjami na każdej budowie.



Stalowa wysuwnica RCS MP to uniwersalne rozwiązanie do podejmowania ładunków za pomocą żurawia.

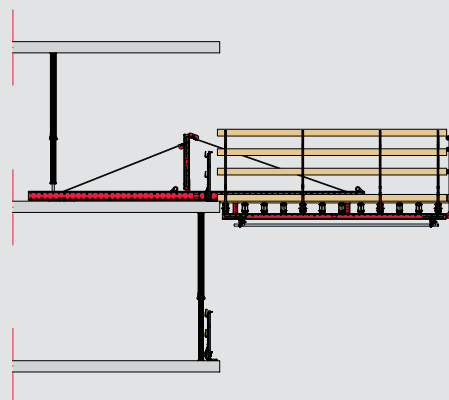


Wysuwnice mają szerokość 3,00 m. Można je piętrzyć w stosie w postaci wstępnie złożonej i transportować w kompaktowej formie. Bariery ochronną wystarczy nałożyć już na placu budowy i zabezpieczyć sworzniami.



### Platforma specjalna z dźwigarami kratowymi GT 24

Podest wysuwniczy można skonstruować z dźwigarów kratowych GT 24 i szyn wspinania RCS. Tego typu platformy specjalne są projektowane i montowane zgodnie ze specyfiką budowy.

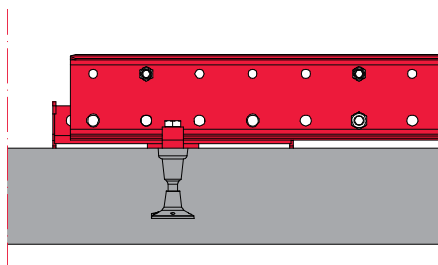


Funkcję profili nośnych platformy przeładunkowej RCS spełniają szyny RCS, ewentualnie z przedłużeniem przy uskokach i w zależności od obciążenia.

### Warianty kotwienia

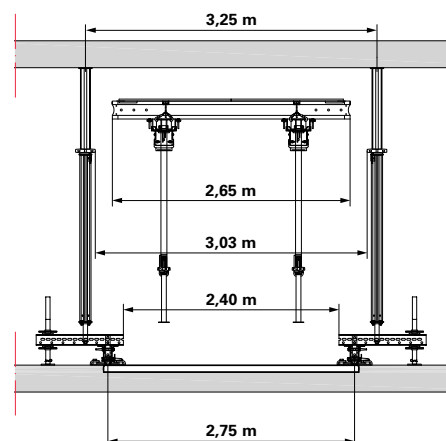
Platformę można ustawić w dowolnym miejscu w budynku. Dostępne są różne warianty kotwienia:

1. Kotwienie profili nośnych, szyn RCS, w stropie za pomocą kotew M24/DW15 lub M24/DW20.
2. Rozparcie profili nośnych między dwoma stropami za pomocą podpór MULTIPROP – bez dodatkowych elementów i otworów w stropach.



#### Zakotwienie w stropie

Za pomocą stropowego uchwyty zakotwienia RCS M24 i certyfikowanej kotwy M24 można zakotwić platformę w stropie budowl.



#### Rozparcie między stropami

Gdy podpory MULTIPROP stoją na dodatkowych ryglach SRU, szerokość otworu wynosi ponad 3,00 m. Może on wtedy służyć do transportu także wielkowymiarowych stołów stropowych.

# Podnośnik wspornikowy RCS ML

## Kompleksowe rozwiązanie do przemieszczania stołów stropowych bez użycia żurawia

**Dwuczęściowy podnośnik wspornikowy składa się z samoczynnie wspinającej się wysuwnicy i wciągarki ze zintegrowanym mechanizmem jezdny. Dzięki temu rozwiązaniu można przemieszczać stoły stropowe bez użycia żurawia na wysokość od jednej do trzech kondygnacji (maks. 20 m).**

Obie części podnośnika wspinają się samoczynnie przy użyciu szyn RCS za pomocą systemowych siłowników hydraulicznych. Ponieważ wysuwnica oraz jednostka podnosząca są od siebie oddzielone, ciężar przemieszczany podczas montażu i w procesie wspinania wynosi tylko 3,5 t. Do transportu stołów stropowych lub palet z deskowaniem stropowym wykorzystuje się wciągarkę o udźwigu 1,6 t.

Dodatkowa korzyść: wciągarka przenosi ładunek nad zamontowanym zabezpieczeniem krawędzi najwyższego stropu - czasochłonny montaż i demontaż zabezpieczenia nie jest konieczny.

### Proces wspinania

Przy zastosowaniu siłowników hydraulicznych RCS na następną kondygnację najpierw wspina się jednostka podnosząca. Następnie można przemieścić materiał dwie kondygnacje wyżej, na najwyższy strop. Dopiero potem o jedną kondygnację do góry wspina się wysuwnica.



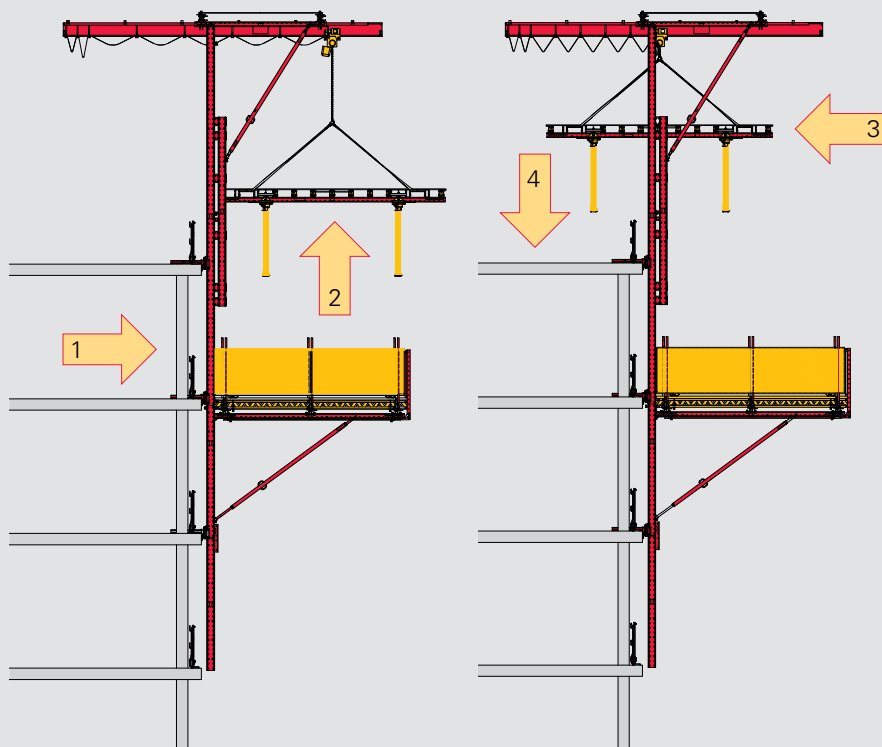
### Wciągarka i wysuwnica

Zabezpieczenie boczne najwyższego stropu pozostaje nienaruszone – ładunek jest po prostu przemieszczany nad nim.

### Proces podnoszenia

Prosty proces przenoszenia deskowania za pomocą podnośnika wspornikowego PERI RCS ML na odcinku dwóch kondygnacji przebiega w czterech etapach:

1. Stół na wózku transportowym zostaje wsunięty na wysuwnicę i zamocowany taśmami.
2. Następuje podniesienie stołu za pomocą zawiesia łańcuchowego.
3. Stół jest przemieszczany za pomocą mechanizmu jezdny wciągarki nad zamontowanym zabezpieczeniem bocznym do wnętrza budynku.
4. Następuje opuszczenie stołu na najwyższy strop.



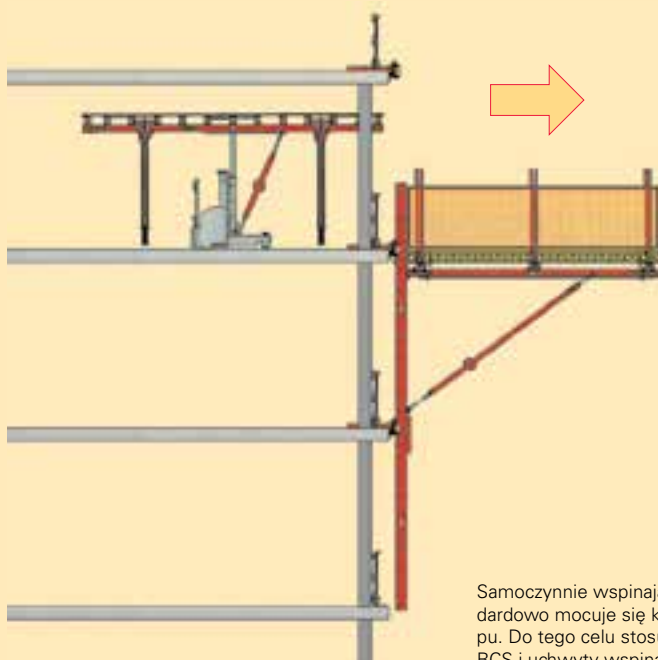
**Samoczynnie wspinającą się wysuwnicą może być używana również bez podnośnika. Platforma wspina się przy użyciu szyn RCS bez użycia żurawia, co zapewnia oszczędność czasu.**

Do standardowego mocowania w stropie służy uchwyt stropowy wraz z uchwytem wspinania połączony z kotwą przy użyciu śruby M24. Zaletą tego rozwiązania jest zamocowanie platformy wraz z konstrukcją nośną na samej krawędzi stropu. Dzięki temu wewnątrz budynku nie ma żadnych profili stalowych czy dodatkowych podpór stropowych, które mogłyby utrudniać proces deskowania stropu. W efekcie przestrzeń robocza nie jest ograniczona. Za pomocą uchwytu ściennego RCS możliwe jest też zakotwienie w słupach i ścianach obwodowych.

Platforma przeładunkowa może być dostarczana w postaci gotowej do użycia lub też do montażu na budowie. Jej wymiary można dopasować do wymogów budowy.



Samoczynnie wspinająca się wysuwnica RCS z dwoma podestami dolnymi jest zakotwiona w słupach obwodowych za pomocą uchwytu ściennego RCS.



Samoczynnie wspinającą się wysuwnicę standardowo mocuje się kotwami na krawędzi stropu. Do tego celu stosuje się uchwyty stropowe RCS i uchwyty wspinania RCS.

# Rozwiązania specjalne z systemem szynowym wspinania RCS

## Nieograniczone możliwości dzięki systemowi modułowemu

**Systemowe elementy RCS są wyjątkowo uniwersalne i mogą być wykorzystywane w rozwiązaniach specjalnych – szczególnie w połączeniu z elementami systemu samoczynnego wspinania ACS i inżynierskiego zestawu konstrukcyjnego VARIOKIT.**

Szyny wspinania RCS z otworami rozmieszczonymi w regularnym module co 125 mm oferują dużą uniwersalność i liczne możliwości łączenia z elementami innych systemów PERI. W ten sposób, przy użyciu niewielkiej liczby elementów specjalnych, powstają różne konstrukcje dopasowane do specyficznych wymagań projektów.

Wszystkie elementy systemowe PERI są dostępne w magazynie dzierżawnym, więc realizacja rozwiązań specjalnych jest niezwykle opłacalna, gdyż nie wymaga dużych kosztów inwestycji. Ponadto duża liczba dzierżawnych elementów systemowych zapewnia szybkie dostawy materiału.



Na potrzeby realizacji pylonu mostu w Nigerii firma PERI połączyła systemy ACS i RCS. Prace wykonywane bez użycia żurawia zapewniały szybki postęp robót pomimo zmieniającego się nachylenia pylonów.

Zintegrowane rozwiązania dostępu dzięki PERI UP: ustawiona na wspinającym się hydraulicznie pomoście RCS schodnia zapewnia bezpieczną komunikację pionową. Dzięki niej powstał dostęp do podestu dolnego systemu samoczynnego wspinania, kilku kondygnacji pośrednich oraz do najwyższej, aktualnie wykonywanej kondygnacji.





Evolution Tower wkręca się w moskiewskie niebo, wznosząc się na wysokość prawie 250 m i wykonując przy tym obrót o 150 stopni. Wysoki stopień bezpieczeństwa zapewniają ukośnie wspinające się bez użycia żurawia jednostki osłon zabezpieczających RCS.



Wysuwnice mogą wspinąć się przy użyciu szyn za pomocą przenośnych siłowników hydraulicznych RCS – pozwala to dodatkowo zminimalizować użycie żurawia.



Szyny wspinania osłon zabezpieczających RCS podążają za skośną geometrią budowli. Specjalne uchwyty stropowe zapewniają bezpieczne połączenie szyn z budowlą.



Kratownice z dzierżawnych elementów systemowych RCS i VARIOKIT przejmują obciążenia pionowe od świeżego betonu z balkonów oraz stanowią podparcie dla konstrukcji osłon zabezpieczających na najwyższych kondygnacjach.

# Zakotwienia RCS

## Uniwersalne rozwiązania mocowań dla systemu szynowego wspinania RCS

**Uniwersalne zakotwienia umożliwiają bezpieczne mocowanie szyn wspinania do budowli, niezależnie od jej geometrii.**

Uchwyty wspinania pełnią funkcję przewodnic i podpór dla szyn wspinania RCS. Dzięki uchwytem podczas całego procesu wspinania pomost roboczy lub osłona zabezpieczająca jest zawsze połączona ze wznoszonym obiektem. Dlatego podczas silnego wiatru nie występuje ryzyko oderwania jednostki RCS od budynku. Proces wspinania jest zatem bardzo bezpieczny. Zapadka, którą wbudowano w uchwyt wspinania, blokuje się samoczynnie na sworzniach szyny, umożliwiając szynie wspinanie do góry, jednocześnie blokując jej niekontrolowany ruch w dół.

W ofercie PERI są dostępne różne uchwyty ściennie i stropowe do kotwienia pomostów do ścian lub stropów. W przypadku naprzemiennie wystających i cofniętych krawędzi stropu najlepszym rozwiązaniem są wspornikowo wysunięte szyny RCS z odpowiednimi adapterami.

### Zakotwienia w ścianie

Typowe zakotwienie jednostki RCS składa się z kotwy, uchwytu ściennego RCS i uchwytu wspinania RCS. Uchwyt wspinania zapewnia niezbędny zapas, umożliwiając zamontowanie szyny pod kątem do  $\pm 4^\circ$ . Dzięki temu jednostka może pokonywać uskoki ścian. Zawieszenie pomostu ułatwia otwierana szczelka uchwytu, dzięki której unika się skomplikowanego wsuwania szyny.

Do zakotwień w ścianach okrągłych służy obrotowy uchwyt ścienny o zakresie obrotu  $\pm 15^\circ$ .

Do obu uchwytów stosuje się system kotew M30.

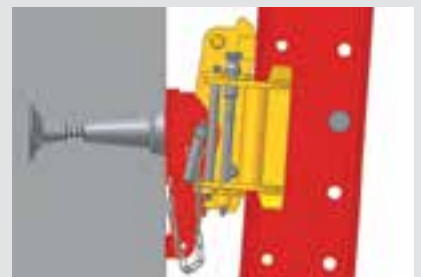
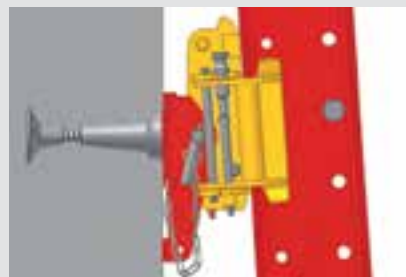
### Uchwyt ścienny RCS i uchwyt wspinania RCS (widok z góry)

Składane części umożliwiają demontaż uchwytu z boku. Ponadto ułatwiają pierwowmontaż.



### Uchwyt wieszakowy ścienny RCS i uchwyt wspinania RCS (przekrój)

Połączenie przegubowe umożliwia nachylenie szyny wspinania do  $4^\circ$  w pionie. Przy wysokości kondygnacji wynoszącej 3,00 m pozwala to np. pokonywać uskoki ścian do ok. 20 cm.



### Uchwyt wieszakowy ścienny obrotowy RCS i uchwyt wspinania RCS (widok z góry)

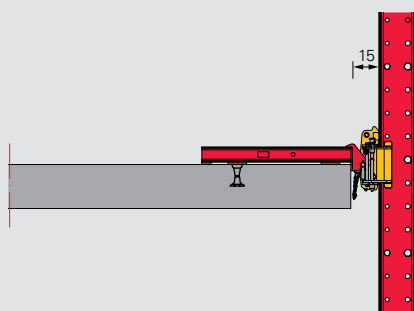
Rozwiązanie przeznaczone do budowli okrągłych. Zakres obrotu wynosi  $\pm 15^\circ$ . Zapewnia równoległe ułożenie wsporników pomostu i możliwość odsuwania wózka RCS z deskowaniem.



### Zakotwienia w stropie

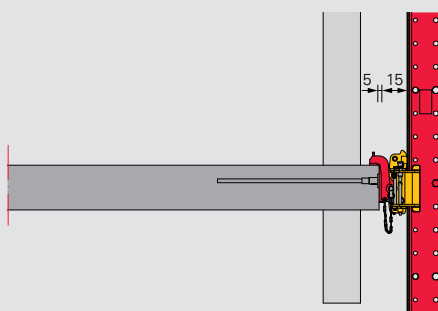
Oslony zabezpieczające RCS P standardowo kotwi się w stropie za pomocą uchwyty wieszakowego stropowego RCS i uchwyty wspinania RCS. Między szyną wspinania a krawędzią stropu powstaje wtedy około 15 cm luzu. Uchwyt wieszakowy RCS przestawny 30 umożliwia odsunięcie szyny w zakresie od 15 do 45 cm. Oba uchwyty stropowe kotwi się za pomocą zakotwień M24.

W narożnikach budynku i w obszarach cofniętych słupów wykorzystuje się uchwyt wieszakowy czołowy RCS. Do kotwienia służy kotew czołowa stropowa, którą montuje się uprzednio do zastawki czołowej.



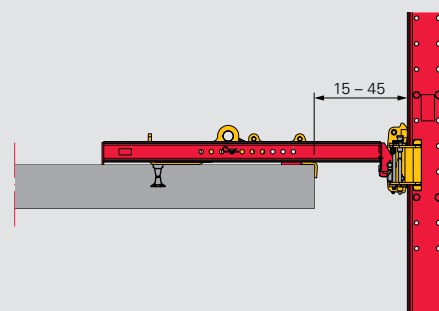
#### Uchwyt wieszakowy stropowy RCS

Standardowe zakotwienie osłony zabezpieczającej: uchwyt wspinania jest montowany wraz z uchwytem stropowym RCS do krawędzi stropu. W narożnikach budynku umieszcza się nad nim uchwyt wieszakowy stropowy narożny RCS.



#### Uchwyt wieszakowy stropowy czołowy RCS

Uchwyt wieszakowy stropowy czołowy RCS służy do mocowania uchwyty wspinania do czoła stropu, kotwienie odbywa się za pomocą kotwy stropowej czołowej.



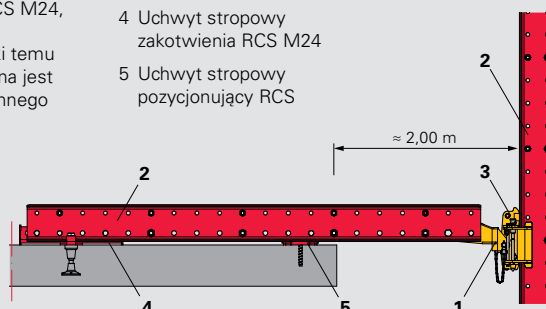
#### Uchwyt wieszakowy RCS przestawny 30

Uchwyt wieszakowy RCS przestawny 30 umożliwia regulację wysunięcia do 30 cm. Stosowany jest przy uskokach do ok. 45 cm.

### Uchwyt stropowy szynowy RCS

W przypadku bardzo dużych uskoków, rzędu 2,00 m, łączy się elementy uchwyty stropowego szynowego (uchwyt stropowy pozycjonujący RCS, uchwyt stropowy zakotwienia RCS M24, adapter wieszakowy stropowy RCS) z poziomą szyną wspinania RCS. Dzięki temu osłona zabezpieczająca RCS prowadzona jest w jednej linii nawet w przypadku zmiennego położenia krawędzi stropów budynku.

- 1 Adapter wieszakowy stropowy RCS
- 2 Szyna wspinania RCS
- 3 Uchwyt wspinania RCS
- 4 Uchwyt stropowy zakotwienia RCS M24
- 5 Uchwyt stropowy pozycjonujący RCS



# Napęd samoczynnego wspinania RCS

## Ekonomiczne wspinanie bez użycia żurawia dzięki przenośnym siłownikom hydraulicznym RCS

Zoptymalizowane pod kątem ciężaru elementy przenośnego napędu wspinania są lekkie i wyjątkowo łatwe w obsłudze.

**Jednostki RCS C i RCS CL, osłony zabezpieczające RCS P i podnośniki wspornikowe RCS ML mogą wspiąć się hydraulicznie bez użycia żurawia.**

Zastosowanie przenośnych siłowników i agregatów hydraulicznych jest opłacalne nawet przy niższych budynkach, gdyż do wspięcia wszystkich pomostów wystarczy jeden zestaw hydrauliczny. Osłony lub pomosty mogą być w dowolnym czasie wyposażone w mobilny napęd samoczynnego wspinania RCS.

### Szybkie wspinanie dzięki RCS

W szynowym systemie wspinania RCS szyna wspinania nie jest podnoszona przed pomostem jak w systemie ACS, lecz stanowi element składowy całej jednostki. Siłownik hydrauliczny RCS 50 podnosi pomost skokowo co 50 cm. Jeden zestaw hydrauliczny umożliwia podniesienie dwóch jednostek o jedną kondygnację. Siłowniki hydrauliczne są zamontowane na uchwytach wspinania i po podniesieniu pary pomostów są przenoszone na kolejne.

### Szczegółowy sposób działania

Siłownik hydrauliczny współpracuje z samoczynną zapadką w uchwycie wspinania. Głowica górna siłownika hydraulicznego opiera się o sworzень szyny wspinania i wypycha ją wraz z pomostem roboczym lub osłoną zabezpieczającą o 50 cm do góry. Po zakończeniu tego kroku zapadka uchwytu wspinania zatrzaskuje się na niższym sworzniu szyny. Przenosi obciążenie podczas gdy siłownik cofa się, mijając przy tym kolejny sworzень szyny i zatrzasując się na nim.



Siłownik hydrauliczny o nośności 5 ton montuje się na uchwycie wspinania.



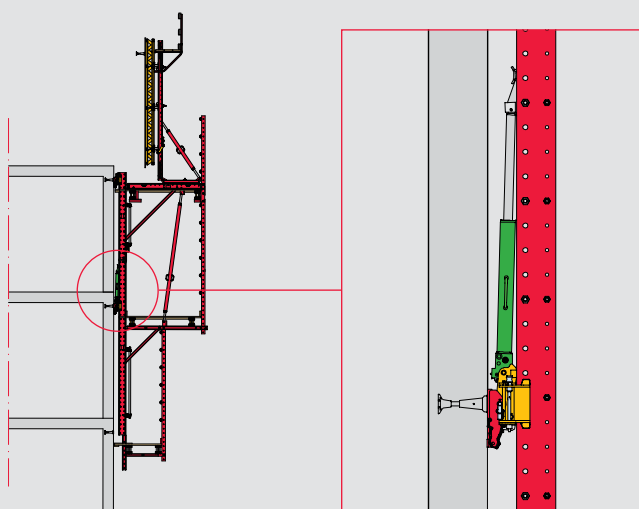
Jednostki są podnoszone z prędkością 1 m/min.

**Zakotwienia**

Siłownik hydrauliczny RCS pracuje niezawodnie w połączeniu z zapadką w uchwycie wspinania niezależnie od sposobu zakotwienia.

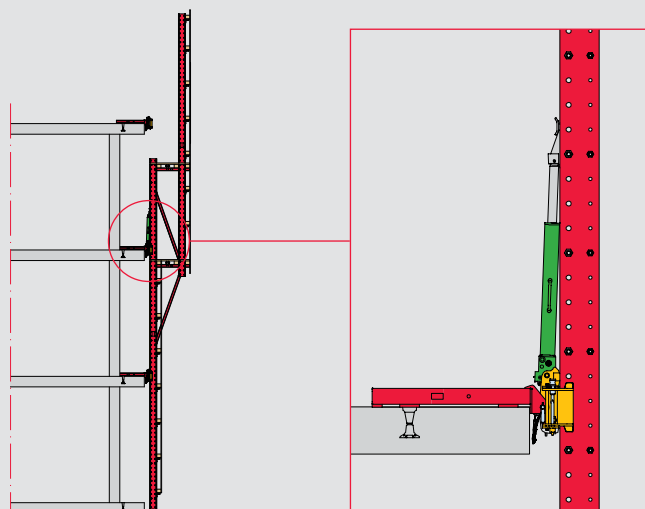
**Pomost roboczy RCS C**

Zakotwienie w ścianie



**Oslona zabezpieczająca RCS**

Zakotwienie w stropie



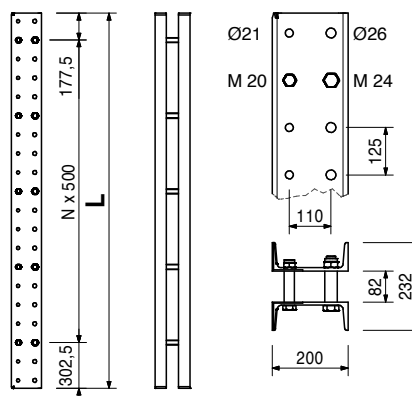
Do jednego agregatu hydraulicznego RCS można podłączyć do czterech siłowników hydraulicznych RCS 50 za pomocą podwójnych przewodów hydraulicznych. Zintegrowany rozdzielacz przepływu zapewnia równomierne podnoszenie jednostek poprzez zsynchronizowany wysuw siłowników.



Dzięki szybkozłączom przewody podwójne są błyskawicznie podłączane do siłowników i agregatu hydraulicznego. Jednoznaczne przyporządkowanie zakończeń przewodów wymusza prawidłowe podłączenie i ułatwia ich układanie.

Nr art.	Ciężar kg		L
114166	78,200	<b>Szyny wspinania RCS</b>	1480
109469	130,000	<b>Szyna wspinania RCS 148</b>	2480
112102	156,000	<b>Szyna wspinania RCS 248</b>	2980
109470	182,000	<b>Szyna wspinania RCS 298</b>	3480
112141	209,000	<b>Szyna wspinania RCS 348</b>	3980
109471	262,000	<b>Szyna wspinania RCS 398</b>	4980
109472	393,000	<b>Szyna wspinania RCS 498</b>	7480
109610	524,000	<b>Szyna wspinania RCS 748</b>	9980
		<b>Szyna wspinania RCS 998</b>	

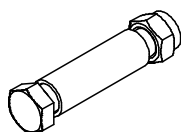
Profil stalowy stosowany uniwersalnie w technice wspinania i w budownictwie inżynieryjnym. Z elementem dystansującym M20-82 oraz M24-82.



110022 0,493

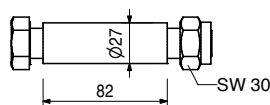
### Śruba dystansowa M20-82

Śruba dystansowa do szyn wspinania RCS.



### W komplecie:

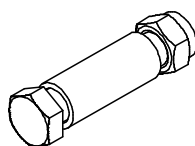
(1x) 104477 Śruba ISO 4014 M20x120-8.8, ocynk.  
(1x) 781053 Nakrętka ISO 7042 M20-8, ocynk.



110023 0,910

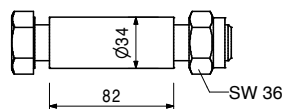
### Śruba dystansowa M24-82

Śruba dystansowa do szyn wspinania RCS.



### W komplecie:

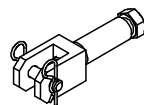
(1x) 109612 Śruba ISO 4014 M24 x 130-8.8, ocynk.  
(1x) 105032 Nakrętka 7042 M24-8, ocynk.



115626 1,880

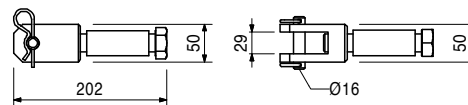
### Główka rozpory RCS M24

Osadzany w otworach Ø 26 szyn wspinania RCS. Do mocowania rozpór AV lub stężeń DW15.



### W komplecie:

(1x) 115916 Sworzeń Ø 16x70  
(2x) 018060 Zawleczka 4/1, ocynk.  
(1x) 109612 Śruba ISO 4014 M24 x 130-8.8, ocynk.



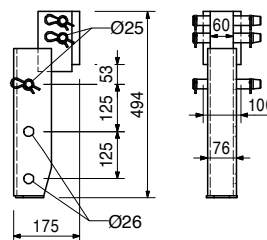
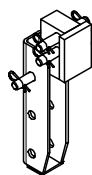
Nr art.	Ciężar kg
110569	16,700

## Przegub szyny wspinania RCS

Do przegubowego połączenia szyn wspinania RCS oraz jako punkt docisku ramy RCS.

## W komplecie:

(3x) 710894 Sworzeń  $\varnothing$  25 x 180  
(4x) 018060 Zawleczka 4/1, ocynk.



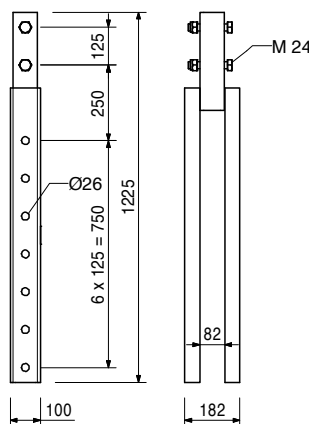
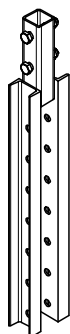
109791	25,900
--------	--------

## Przedłużacz szyny wspinania RCS 100

Do przedłużania szyny wspinania RCS dla połączenia pomostu dolnego.

## W komplecie:

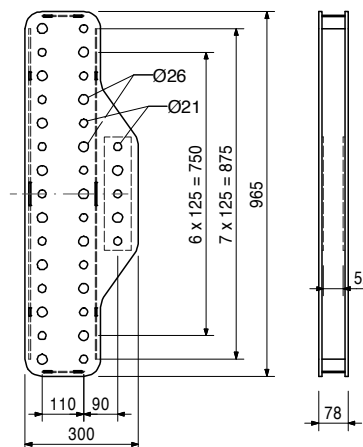
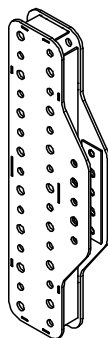
(2x) 109612 Śruba ISO 4014 M24 x 130-8.8, ocynk.  
(2x) 105032 Nakrętka 7042 M24-8, ocynk.



111390	32,800
--------	--------

## Łącznik szyny wspinania RCS 97

Do sztywnego łączenia szyn wspinania RCS.  
Z możliwością montażu wypór wysokośnych SLS.



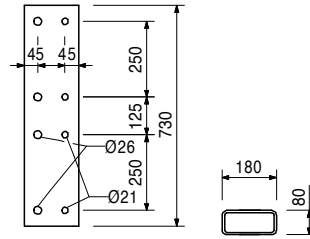
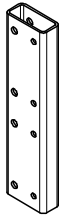
Osprzęt:

104031	0,462	<b>Sworzeń pasowany <math>\varnothing</math> 21 x 120</b>
018060	0,030	<b>Zawleczka 4/1, ocynk.</b>
111567	0,729	<b>Sworzeń pasowany <math>\varnothing</math> 26 x 120</b>
022230	0,033	<b>Zawleczka 5/1, ocynk.</b>

Nr art.	Ciężar kg
113744	21,000

## Łącznik szyny wspinania RCS 73

Dla sztywnego połączenia szyn wspinania RCS.  
Moment zginający ograniczony.



104031	0,462
018060	0,030
111567	0,729
022230	0,033

Osprzęt:

**Sworzeń pasowany Ø 21 x 120**

**Zawlecзка 4/1, ocynk.**

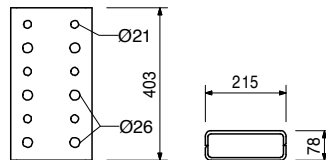
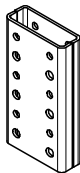
**Sworzeń pasowany Ø 26 x 120**

**Zawlecзка 5/1, ocynk.**

111833	12,700
--------	--------

## Łącznik szyny wspinania RCS 40

Do łączenia przegubowego lub podwajania szyn wspinania RCS.



104031	0,462
018060	0,030
111567	0,729
022230	0,033

Osprzęt:

**Sworzeń pasowany Ø 21 x 120**

**Zawlecзка 4/1, ocynk.**

**Sworzeń pasowany Ø 26 x 120**

**Zawlecзка 5/1, ocynk.**

109743	6,370
--------	-------

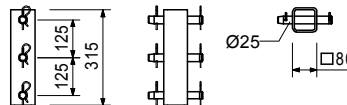
## Łącznik szyny wspinania RCS 33

Do przegubowego łączenia szyn wspinania RCS.

### W komplecie:

(3x) 710894 Sworzeń Ø 25 x 180

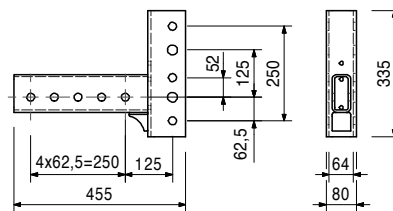
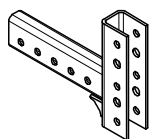
(6x) 018060 Zawlecзка 4/1, ocynk.



Nr art.	Ciężar kg
111283	9,950

## Łącznik kątowy RCS/SRU

Do łączenia pod kątem prostym rygli uniwersalnych SRU do szyn wspinania RCS oraz do montażu słupków poręczy na ryglu uniwersalnym SRU.



104031	0,462
018060	0,030
111567	0,729
022230	0,033

Osprzęt:

**Sworzeń pasowany Ø 21 x 120**

**Zawlecзка 4/1, ocynk.**

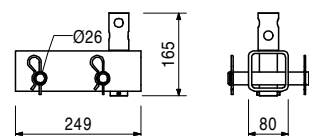
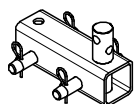
**Sworzeń pasowany Ø 26 x 120**

**Zawlecзка 5/1, ocynk.**

123534	5,910
--------	-------

## Głowica stężenia RCS DW 15/ M20

Do łączenia tarcz ściągami DW 15 i rozporami do szyn wspinania RCS.



### W komplecie:

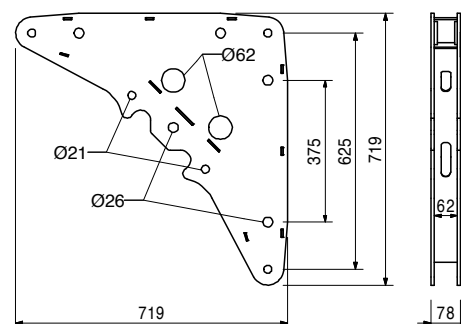
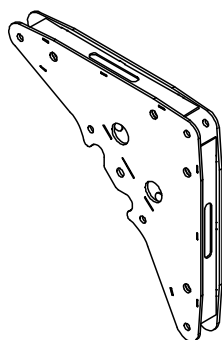
(2x) 710894 Sworzeń Ø 25 x 180

(4x) 018060 Zawlecзка 4/1, ocynk.

111382	35,200
--------	--------

## Łącznik kątowy szyny wspinania RCS

Do sztywnego łączenia szyn wspinania RCS pod kątem prostym do ramowych kratownic lub pomostów roboczych. Z możliwością montażu wypór wysokonośnych SLS i wałków napinających SRU.



104031	0,462
018060	0,030
111567	0,729
022230	0,033
110755	5,140

Osprzęt:

**Sworzeń pasowany Ø 21 x 120**

**Zawlecзка 4/1, ocynk.**

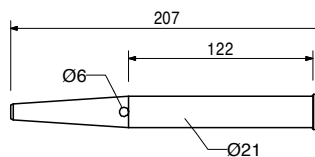
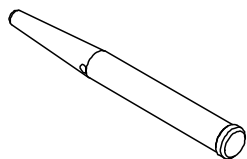
**Sworzeń pasowany Ø 26 x 120**

**Zawlecзка 5/1, ocynk.**

**Wałek napinający SRU**

Nr art.	Ciężar kg
104031	0,462

**Sworzeń pasowany Ø 21 x 120**  
Do różnego rodzaju połączeń.



018060	0,030
--------	-------

Osprzęt:  
**Zawleczka 4/1, ocynk.**

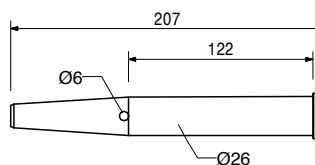
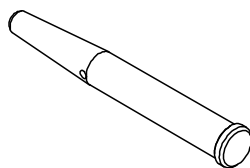
018060	0,030
--------	-------

**Zawleczka 4/1, ocynk.**



111567	0,729
--------	-------

**Sworzeń pasowany Ø 26 x 120**  
Do różnego rodzaju połączeń.



022230	0,033
--------	-------

Osprzęt:  
**Zawleczka 5/1, ocynk.**

022230	0,033
--------	-------

**Zawleczka 5/1, ocynk.**

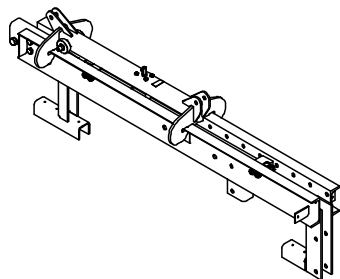


Nr art.	Ciężar kg
118094	159,000

## Belka poprzeczna RCS 220 VARIO

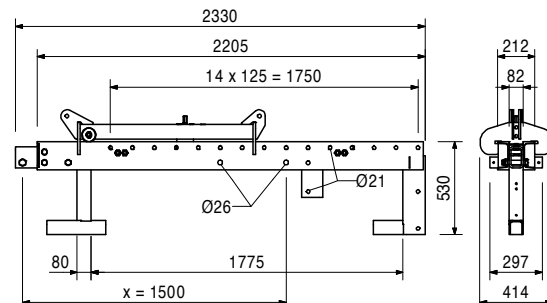
Belka pomostu roboczego RCS.

Jednostka montażowa belki poprzecznej RCS 220, głowicy belki poprzecznej RCS/VARIO oraz wózka RCS.



## W komplecie:

- (1x) 109716 Belka poprzeczna RCS 220
- (1x) 110015 Głowica belki poprzecznej RCS/VARIO
- (1x) 109968 Wózek RCS
- (1x) 109612 Śruba ISO 4014 M20x130-8.8, ocynk.
- (1x) 105032 Nakrętka 7042 M24-8, ocynk.
- (1x) 104477 Śruba ISO 4014 M20x120-8.8, ocynk.
- (1x) 781053 Nakrętka ISO 7042 M20-8, ocynk.



Osprzęt:

110094	0,895
710240	0,050
024390	0,090
024470	0,008
109720	26,600

## Klucz wózka S 19

Śruba pods. DIN 603 M8x100, ocynk.

Śruba pods. DIN 603 M8x200, ocynk.

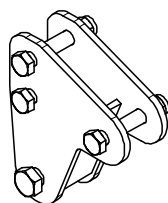
TSS-Torx 6x60, ocynk.

Słupek poręczy RCS 226

110285	7,920
--------	-------

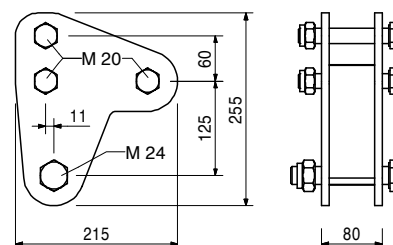
## Głowica belki poprzecznej RCS/TRIO

Do łączenia belki poprzecznej RCS 220 do szyny wspinania RCS przy używaniu deskowania ramowego TRIO (x = 1364).



## W komplecie:

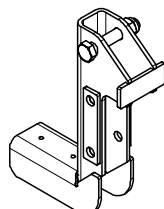
- (1x) 109612 Śruba ISO 4014 M24 x 130-8.8, ocynk.
- (1x) 105032 Nakrętka 7042 M24-8, ocynk.
- (3x) 104477 Śruba ISO 4014 M20x120-8.8, ocynk.
- (3x) 781053 Nakrętka ISO 7042 - M20 - 8, ocynk.



116477	10,600
--------	--------

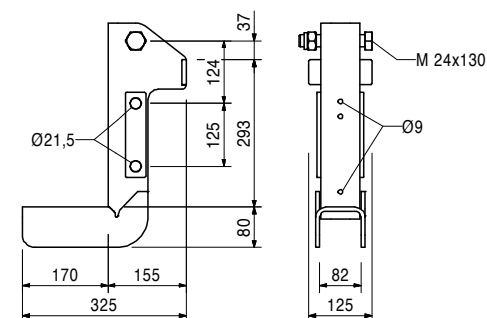
## Wspornik dźwigarowy RCS

Wspornik dla dodatkowej belki podestu 2 x GT 24 lub VT 20 podczas użycia z belką poprzeczną RCS 220. Z łącznikiem dla słupka poręczy RCS.



## W komplecie:

- (1x) 109612 Śruba ISO 4014 M24 x 130-8.8, ocynk.
- (1x) 105032 Nakrętka 7042 M24-8, ocynk.





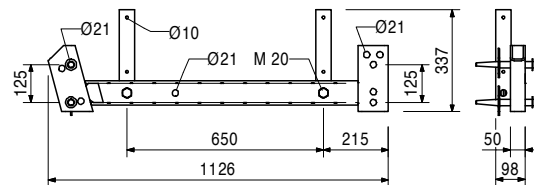
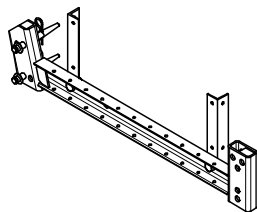
Nr art.	Ciężar kg
114301	17,100

## Belka podestu RCS/SRU 113

Do mocowania platform wspornikowych na ryglach uniwersalnych SRU lub szynach wspinania RCS.

## W komplecie:

- (2x) 104031 Sworzeń pasowany  $\text{Ø} 21 \times 120$
- (2x) 706454 Podkładka ISO 7089 200 HV A20, ocynk.
- (2x) 022230 Zawlecзка 5/1, ocynk.
- (2x) 706458 Śruba ISO 4017 M20x40-8.8, ocynk.
- (2x) 781053 Nakrętka ISO 7042 M20-8, ocynk.



Osprzęt:

114328	16,600
--------	--------

## Śtupek poręczy RCS/SRU 184

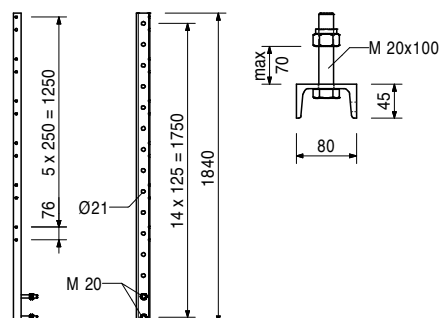
114328	16,600
--------	--------

## Śtupek poręczy RCS/SRU 184

Do montażu poręczy na belce podestu RCS/SRU lub łącznika kątownego RCS/SRU.

## W komplecie:

- (2x) 114727 Śruba ISO 4017 M20 x 100-8.8, ocynk.
- (2x) 781053 Nakrętka ISO 7042 M20-8, ocynk.



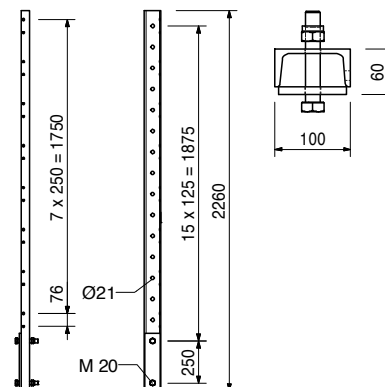
109720	26,600
--------	--------

## Śtupek poręczy RCS 226

Do montowania zabezpieczenia przed wypadnięciem z głównych pomostów RCS lub jako stężenie poziome w tarczach.

## W komplecie:

- (2x) 104477 Śruba ISO 4014 M20x120-8.8, ocynk.
- (2x) 781053 Nakrętka ISO 7042 M20-8, ocynk.



Nr art.	Ciężar kg
109721	40,700
109773	67,900

## Słupki poręczy RCS

### Słupek poręczy RCS 384

### Słupek poręczy RCS 509

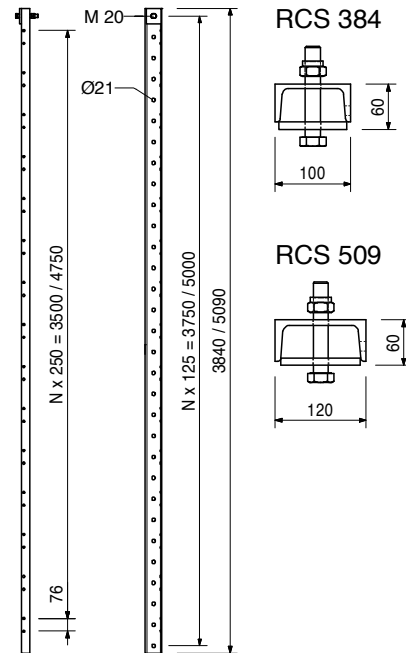
Do mocowania zabezpieczenia przed wypadnięciem z pomostów pośrednich i dolnych RCS lub jako stężenie poziome w tarczach.



## W komplecie:

(1x) 104477 Śruba ISO 4014 M20x120-8.8, ocynk.

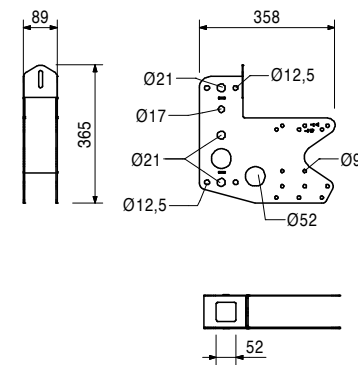
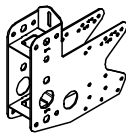
(1x) 781053 Nakrętka ISO 7042 M20-8, ocynk.



126088	4,390
--------	-------

## Uchwyt słupka poręczy MULTI

Do mocowania końcowego słupka poręczy na dźwigarach GT 24, VT 20 bądź krawędziaku 80/160. Mocowanie słupka poręczy za pomocą śrub M20 lub zacisku A64.



710285	0,050
024090	0,005
024470	0,008

Osprzęt:

Śruba ISO 4014 M8x100-8.8, ocynk.

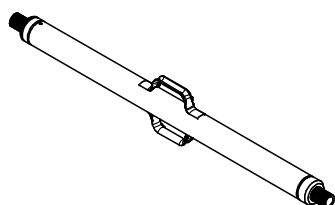
Nakrętka sześciokątna ISO 4032 M8-8, ocynk.

TSS-Torx 6x60, ocynk.

Nr art.	Ciężar kg
111035	12,100
101773	14,700
101774	18,200
101776	24,700
101778	32,100
101779	38,300
109726	44,600
109785	50,800

**Wypory wysokonośne SLS**  
**Wypora wysokonośna SLS 40/80**  
**Wypora wysokonośna SLS 80/140**  
**Wypora wysokonośna SLS 100/180**  
**Wypora wysokonośna SLS 140/240**  
**Wypora wysokonośna SLS 200/300**  
**Wypora wysokonośna SLS 260/360**  
**Wypora wysokonośna SLS 320/420**  
**Wypora wysokonośna SLS 380/480**

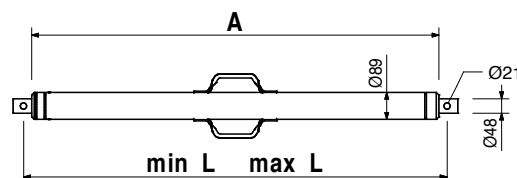
Jako regulowana wypora w konstrukcjach z rygli uniwersalnych SRU i szyn wspinania RCS.



A	min. L	max. L
344	400	800
746	800	1400
946	1000	1800
1346	1400	2400
1944	2000	3000
2544	2600	3600
3144	3200	4200
3744	3800	4800

### Wskazówka

Dopuszczalne obciążenia podano w tablicach PERI.



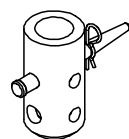
Osprzęt:

104031	0,462	<b>Sworzeń pasowany Ø 21 x 120</b>
018060	0,030	<b>Zawlecжка 4/1, ocynk.</b>
110477	3,990	<b>Adapter wypory SLS/RCS</b>

110477	3,990
--------	-------

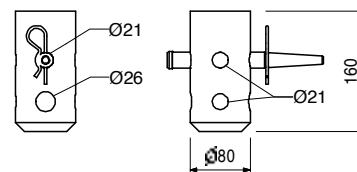
### Adapter wypory SLS/RCS

Do mocowania wypór SLS do szyny wspinania RCS.



### W komplecie:

(1x) 104031 Sworzeń pasowany Ø 21x120  
 (1x) 018060 Zawlecжка 4/1, ocynk.

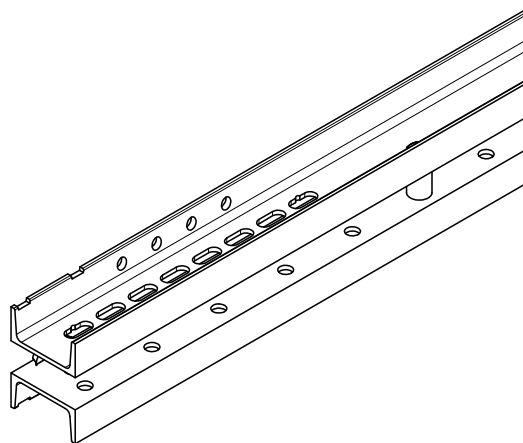


Osprzęt:

104031	0,462	<b>Sworzeń pasowany Ø 21 x 120</b>
018060	0,030	<b>Zawlecжка 4/1, ocynk.</b>
111567	0,729	<b>Sworzeń pasowany Ø 26 x 120</b>
022230	0,033	<b>Zawlecжка 5/1, ocynk.</b>

Nr art.	Ciężar kg	Rygiel uniwersalne SRU U120
103868	18,100	Rygiel uniwersalny SRU U120, L = 0,72 m
103871	24,200	Rygiel uniwersalny SRU U120, L = 0,97 m
103874	30,900	Rygiel uniwersalny SRU U120, L = 1,22 m
103877	38,100	Rygiel uniwersalny SRU U120, L = 1,47 m
103886	44,700	Rygiel uniwersalny SRU U120, L = 1,72 m
103889	52,000	Rygiel uniwersalny SRU U120, L = 1,97 m
103898	58,600	Rygiel uniwersalny SRU U120, L = 2,22 m
103892	65,600	Rygiel uniwersalny SRU U120, L = 2,47 m
103929	72,000	Rygiel uniwersalny SRU U120, L = 2,72 m
103903	81,000	Rygiel uniwersalny SRU U120, L = 2,97 m
103906	92,600	Rygiel uniwersalny SRU U120, L = 3,47 m
103915	106,000	Rygiel uniwersalny SRU U120, L = 3,97 m
103918	119,000	Rygiel uniwersalny SRU U120, L = 4,47 m
103922	135,000	Rygiel uniwersalny SRU U120, L = 4,97 m
103925	146,000	Rygiel uniwersalny SRU U120, L = 5,47 m
103928	159,000	Rygiel uniwersalny SRU U120, L = 5,97 m

Rygiel uniwersalny o profilu U 120 wykorzystywany jest w dźwigarowych deskowaniach ściennych lub rozwiązaniach specjalnych. W komplecie z tuleją dystansową.



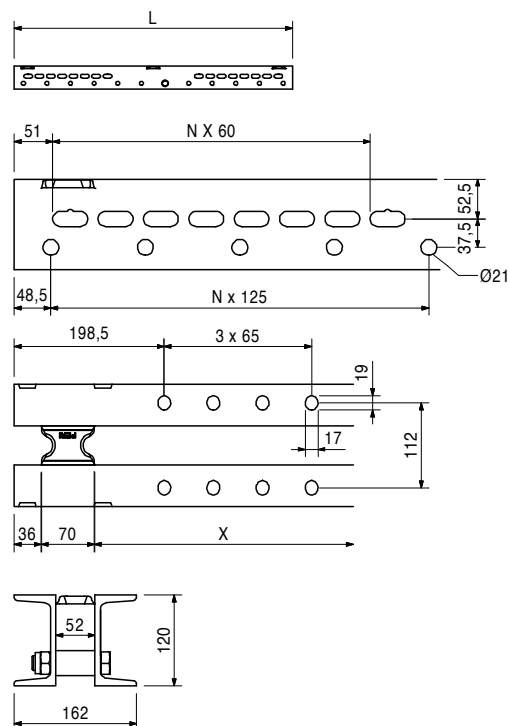
L
722
972
1222
1472
1722
1972
2222
2472
2722
2972
3472
3972
4472
4972
5472
5972

### Wskazówka

Dopuszczalne obciążenia podano w tablicach PERI.

### Dane techniczne

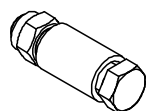
U120: Wy = 121,4 cm<sup>3</sup>, Iy = 728 cm<sup>4</sup>.



020620 0,561

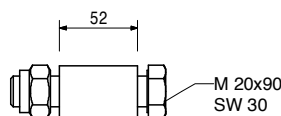
### Śruba dystansowa BR

Do pomostów szynowych BR lub rygli uniwersalnych SRU.



### W komplecie:

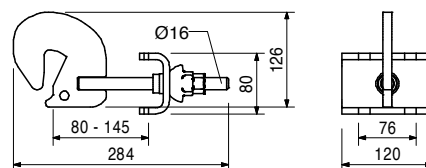
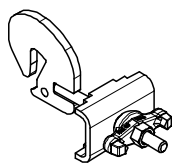
(1x) 710226 Śruba ISO 4014 M20 x 90-8.8, ocynk.  
(1x) 781053 Nakrętka ISO 7042 M20-8, ocynk.



Nr art.	Ciężar kg
110059	2,840

## Uchwyt rygla U 100 – U 120

Do mocowania paneli VARIO GT-24 do rygla uniwersalnego CB, SCS lub rygla uniwersalnego SRU.



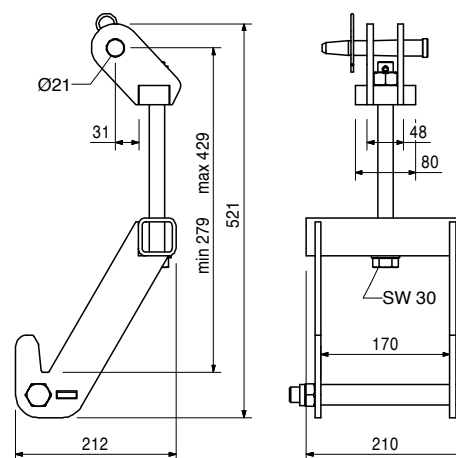
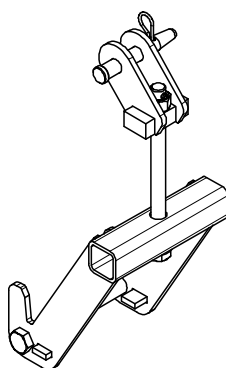
110400	7,160
--------	-------

## Rektyfikator zewnętrzny SRU

Zewnętrzny regulator wysokości deskowania na ryglu uchylnym (Ryglu uniwersalnym SRU).

### W komplecie:

- (1x) 105400 Sworzeń Ø 20 x 140, ocynk.
- (1x) 018060 Zawlecza 4/1, ocynk.
- (1x) 706454 Podkładka ISO7089-20-200HV, ocynk.
- (1x) 110637 Śruba ISO 4017 M20 x 260
- (1x) 780807 Tuleja 8x28 DIN 1481, ocynk.



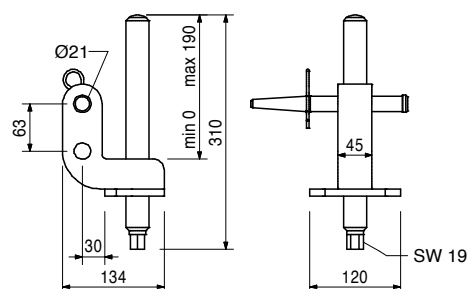
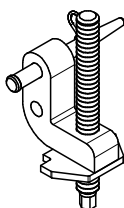
111135	5,620
--------	-------

## Rektyfikator wewnętrzny SRU

Wewnętrzny regulator wysokości deskowania na ryglu uchylnym (Ryglu uniwersalnym SRU).

### W komplecie:

- (1x) 105400 Sworzeń Ø 20 x 140, ocynk.
- (1x) 018060 Zawlecza 4/1, ocynk.



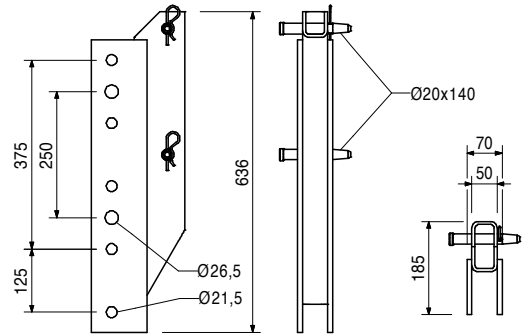
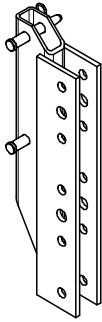
Nr art.	Ciężar kg
115325	16,600

## Adapter rygla uchylnego RCS/SRU

Do montowania rygla uchylnego SRU do wózka RCS przy użyciu TRIO.

## W komplecie:

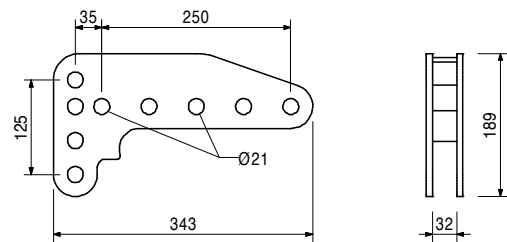
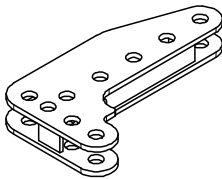
(2x) 105400 Sworzeń  $\varnothing$  20 x 140, ocynk.  
(2x) 018060 Zawleczka 4/1, ocynk.



115623	5,060
--------	-------

## Łącznik uniwersalny SRU-VARIOKIT

Do sztywnego łączenia rygli SRU.



Osprzęt:

104031	0,462
018060	0,030

**Sworzeń pasowany  $\varnothing$  21 x 120**  
**Zawleczka 4/1, ocynk.**

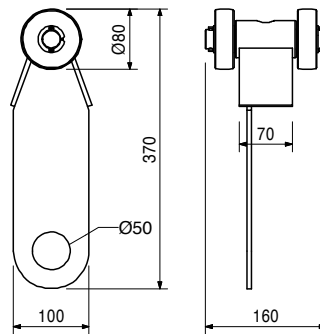
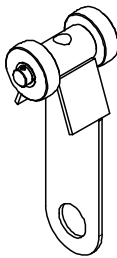
111403	4,840
--------	-------

## Rolka podwieszaniowa RCS

Do mocowania i przesuwania deskowania na poziomej szynie wspinania RCS.

## Dane techniczne

Dopuszczalne obciążenie robocze 1500 kg.



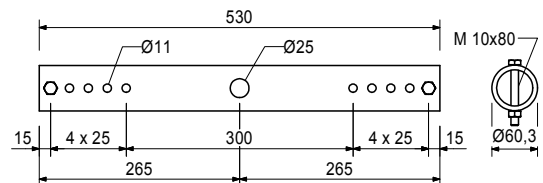
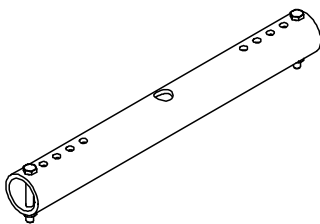
057050	4,450
--------	-------

## Rura podwieszaniowa ACS 530

Do mocowania elementów VARIO GT 24.

## W komplecie

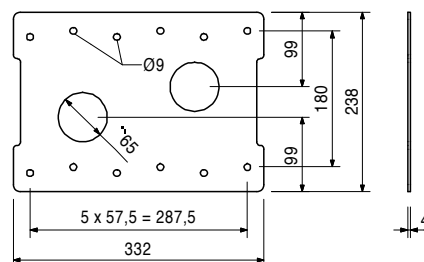
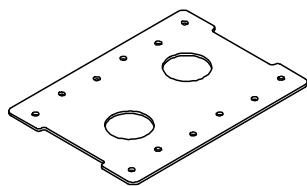
(2x) 710593 Śruba ISO 4014 M10x80-8.8, ocynk.  
(2x) 710234 Nakrętka ISO 4032 M24-8, ocynk.



Nr art.	Ciężar kg
125823	2,170

## Podwieszenie deskowania VARIO GT 24, Ø 60

Do połączenia rury podwieszenia VARIO 53 do dźwigarów deskowaniowych GT 24.



024540	0,005
024470	0,008

Osprzęt:

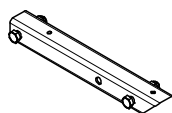
**TSS-Torx 6x40, ocynk.**

**TSS-Torx 6x60, ocynk.**

111631	10,100
--------	--------

## Rygiel kratownicy RCS 69

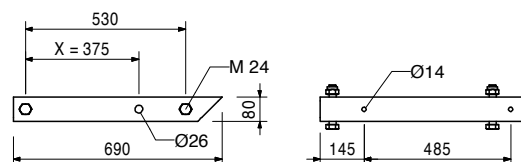
Jako rygiel lub rozpora do montażu jako osłona zabezpieczająca (szerokość platformy 1,00 m).



### W komplecie

(2x) 109612 Śruba ISO 4014 M24 x 130-8.8, ocynk.

(2x) 105032 Nakrętka 7042 M24-8, ocynk.



710330	0,017
113348	0,043
110599	0,242

Osprzęt:

**Nakrętka ISO 4032 M12-8, ocynk.**

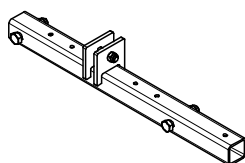
**Podkładka ISO 7094 100 HV, A12, ocynk.**

**Śruba ISO 4017 M12 x 240-8.8, ocynk.**

110234	18,200
--------	--------

## Rygiel kratownicy RCS 103

Jako rygiel do montażu jako osłona zabezpieczająca (szerokość platformy 1,32 m).



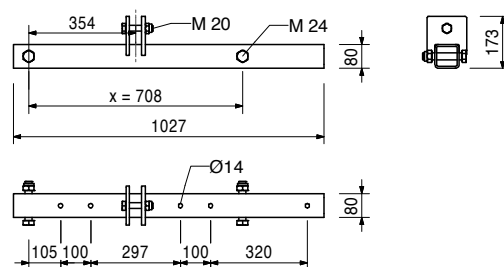
### W komplecie

(1x) 710226 Śruba ISO 4014 M20 x 90-8.8, ocynk.

(1x) 781053 Nakrętka ISO 7042 M20-8, ocynk.

(2x) 109612 Śruba ISO 4014 M24 x 130-8.8, ocynk.

(2x) 105032 Nakrętka ISO 7042 M24-8, ocynk.



710330	0,017
113348	0,043
110599	0,242

Osprzęt:

**Nakrętka ISO 4032 M12-8, ocynk.**

**Podkładka ISO 7094 100 HV, A12, ocynk.**

**Śruba ISO 4017 M12 x 240-8.8, ocynk.**

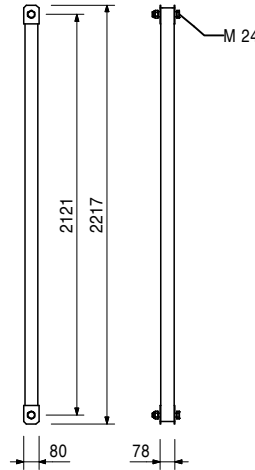
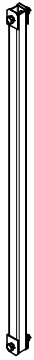
Nr art.	Ciężar kg
110012	23,400

## Stężenie RCS 212

Do usztywnienia ramy deskowania RCS.

## W komplecie

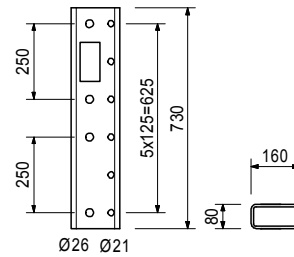
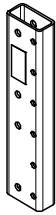
(2x) 109612 Śruba ISO 4014 M24 x 130-8.8, ocynk.  
(1x) 105032 Nakrętka 7042 M24-8, ocynk.



128671	19,100
--------	--------

## Łącznik szyny wspinania RCS/LPS 73

Do dużych wydłużeń szyn wspinania RCS w kombinacji z elementami osłon LPS.



127875	1,960
--------	-------

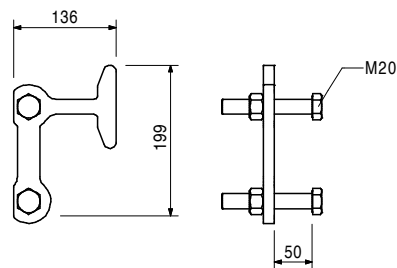
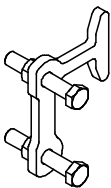
Osprzęt:

## Wspornik osłony LPS M20

127875	1,960
--------	-------

## Wspornik osłony LPS M20

Do pionowego wsparcia elementów osłony LPS w kombinacji z łącznikiem szyny wspinania RCS/LPS 73.



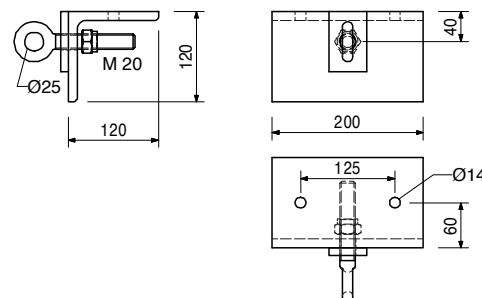
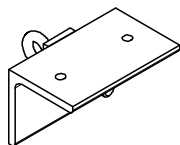
Nr art.	Ciężar kg
110290	5,030

## Uchwyt krawędziaka RCS 12/20

Do mocowania kantówki na szynie wspinania RCS w zastosowaniu jako osłona zabezpieczająca.

## W komplecie

(1x) 110281 Śruba M20, ucho do RCS, ocynk.  
(1x) 781053 Nakrętka ISO 7042 M20-8, ocynk.



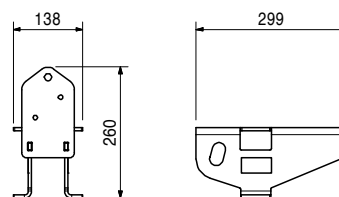
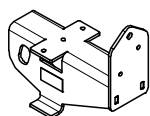
Osprzęt:

070030	0,015	<b>Pierścień kolczasty Ø 48/12 mm</b>
018330	0,140	<b>Śruba ISO 4016 M16 x 140-4.6 MU, ocynk.</b>
027340	0,180	<b>Śruba ISO 4016 M12 x 180-4.6 MU, ocynk.</b>
113348	0,043	<b>Podkładka ISO 7094 100 HV, A16, ocynk.</b>

126430	4,460
--------	-------

## Adapter VT 20 / RCS-P

Do poziomego montowania dźwigara VT 20 na szynie wspinania RCS.



Osprzęt:

024470	0,008	<b>TSS-Torx 6x60, ocynk.</b>
109612	0,600	<b>Śruba ISO 4014 M24 x 130-8.8, ocynk.</b>
105032	0,070	<b>Nakrętka 7042 M24-8, ocynk.</b>
104477	0,300	<b>Śruba ISO 4014 M20x120-8.8, ocynk.</b>
781053	0,065	<b>Nakrętka ISO 7042 - M20 - 8, ocynk.</b>

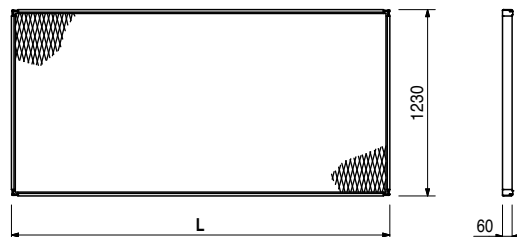
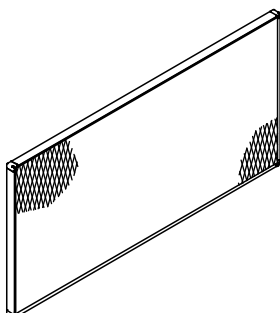
127568	41,000
127572	47,600
127576	54,500
127580	77,600

## Oslony ażurowe LPS

**Oslona ażurowa DX LPS 250 x 123**  
**Oslona ażurowa DX LPS 300 x 123**  
**Oslona ażurowa DX LPS 350 x 123**  
**Oslona ażurowa DX LPS 500 x 123**

Standardowe osłony. Powierzchnia typu Duplex.  
Wymiary oczka siatki 40 x 17 x 3.

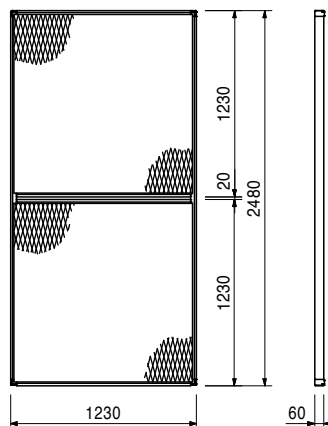
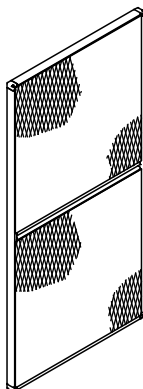
L
2500
3000
3500
5000



Nr art.	Ciężar kg
127556	46,500

## Oslony teleskopowe DX LPS 123 x 248

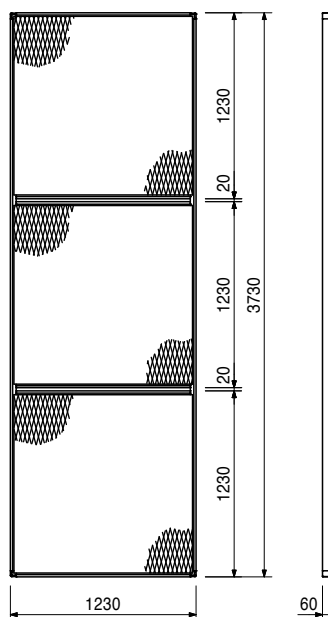
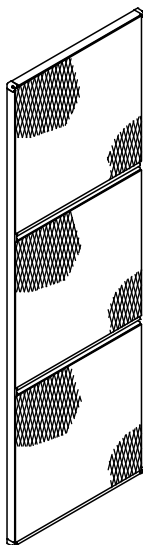
Teleskopowa osłona ażurowa lub jako zabezpieczenie boczne do RCS-MP. Powierzchnia typu Duplex. Wymiary oczka siatki 40 x 17 x 3.



127560	69,900
--------	--------

## Oslona teleskopowa DX LPS 123 x 373

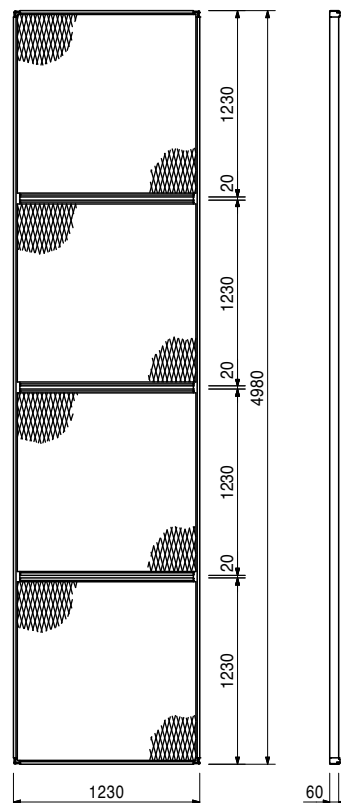
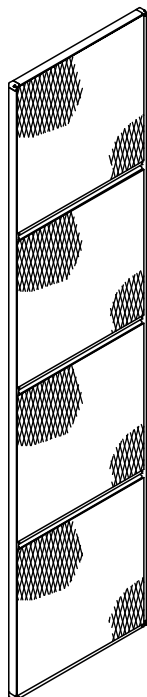
Teleskopowa osłona ażurowa lub jako zabezpieczenie boczne do RCS-MP. Powierzchnia typu Duplex. Wymiary oczka siatki 40 x 17 x 3.



Nr art.	Ciężar kg
127564	93,100

## Ostona teleskopowa DX LPS 123 x 498

Teleskopowa ostona ażurowa.  
Powierzchnia typu Duplex.  
Wymiary oczka siatki 40 x 17 x 3.



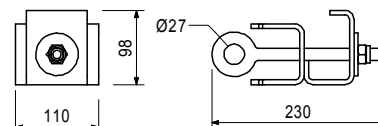
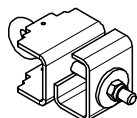
117166	2,290
--------	-------

## Pojedynczy adapter osłony LPS 60

Do połączenia pojedynczej osłony LPS z szyną wspinania LPS lub RCS.

### Wskazówka

Rozwartość klucza: S 24.



710226	0,340
781053	0,065
104031	0,462
022230	0,033

Osprzęt:

**Śruba ISO 4014 M20 x 90-8.8, ocynk.**  
**Nakrętka ISO 7042 - M20 - 8, ocynk.**  
**Sworzeń pasowany Ø 21 x 120**  
**Zawleczka 5/1, ocynk.**

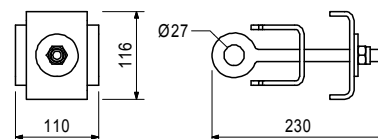
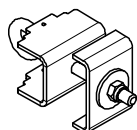
117152	2,150
--------	-------

## Podwójny adapter osłony LPS 60

Do połączenia dwóch osłon LPS z szyną wspinania LPS lub RCS.

### Wskazówka

Rozwartość klucza: S 24.



710226	0,340
781053	0,065
104031	0,462
022230	0,033

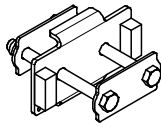
Osprzęt:

**Śruba ISO 4014 M20 x 90-8.8, ocynk.**  
**Nakrętka ISO 7042 M20-8, ocynk.**  
**Sworzeń pasowany Ø 21 x 120**  
**Zawleczka 5/1, ocynk.**

Nr art.	Ciężar kg
127600	2,350

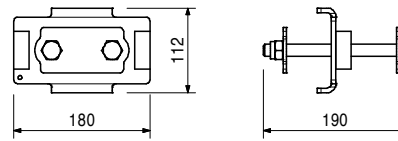
## Adapter osłony teleskopowej-2 LPS

Do łączenia osłony teleskopowej LPS ze standardową osłoną LPS. Zasięg teleskopu max. 1,05 m.



## Uwaga

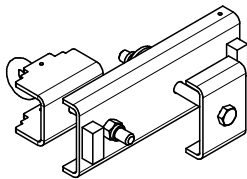
Rozwartość klucza: S 24.



117165	5,050
--------	-------

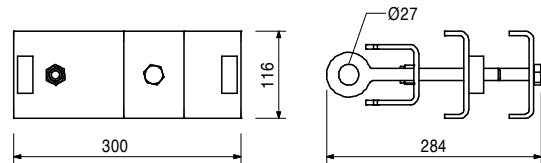
## Adapter osłony Kombi LPS 60

Do łączenia osłony teleskopowej LPS ze standardową osłoną LPS do szyny wspinania LPS lub RCS.



## Uwaga

Rozwartość klucza: S 24.



710226	0,340
781053	0,065
104031	0,462
022230	0,033

Osprzęt:

**Śruba ISO 4014 M20 x 90-8.8, ocynk.**

**Nakrętka ISO 7042 - M20 - 8, ocynk.**

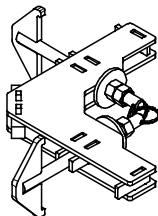
**Sworzeń pasowany Ø 21 x 120**

**Zawlecza 5/1, ocynk.**

117535	4,650
--------	-------

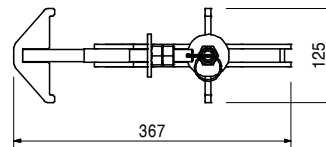
## Adapter osłony narożny LPS

Do mocowania osłon teleskopowych pod kątem prostym do innych elementów osłon.



## Wskazówka

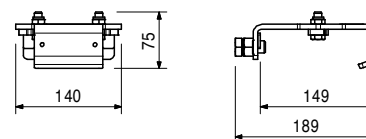
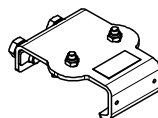
Rozwartość klucza: S 24.



128842	1,820
--------	-------

## Krawędziowy adapter osłony teleskopowej LPS

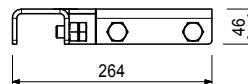
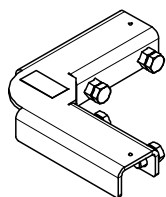
Do łączenia krawędzi siatek teleskopowych ze standardowymi elementami LPS. Zasięg teleskopu max. 1,05 m.



Nr art.	Ciężar kg
128804	3,150

### Krawędziowy adapter osłony narożny LPS

Do mocowania krawędzi osłon teleskopowych LPS pod kątem prostym do innych elementów osłon.



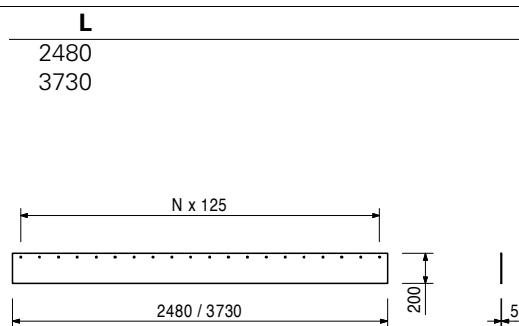
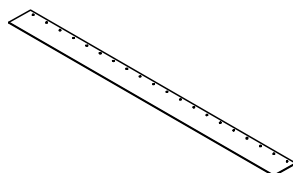
125971	2,300
125945	3,460

### Listwa LPS

**Listwa LPS 20 x 248**

**Listwa LPS 20 x 373**

Elastyczna listwa do zakrycia luk pomiędzy elementami osłon.



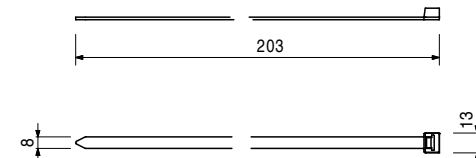
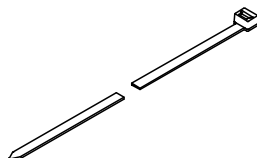
126268	0,003
--------	-------

Osprzęt:

### Opaska zaciskowa PA 6.6 SW 203 x 7,6

126268	0,003
--------	-------

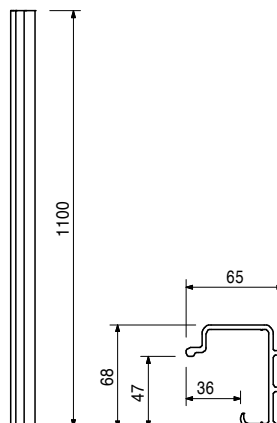
### Opaska zaciskowa PA 6.6 SW 203 x 7,6



Nr art.	Ciężar kg
127053	0,806

## Profil maskujący LPS 110

Do maskowania luk pomiędzy jednostką wspinania a osłoną LPS.



Osprzęt:

127060	7,500
127061	17,250

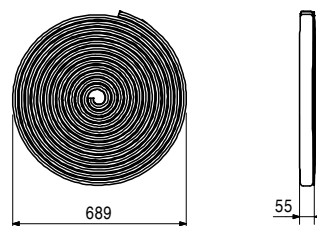
**Uszczelka LPS 20/55, L = 15 m**

**Uszczelka LPS 18/93, L = 15 m**

127060	7,500
--------	-------

**Uszczelka LPS 20/55, L = 15 m**

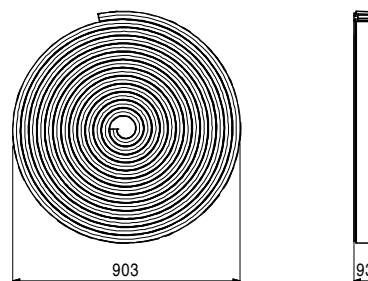
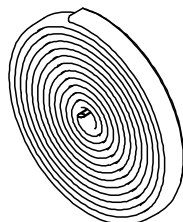
Elastyczna uszczelka do zakrywania luk do 50 mm.



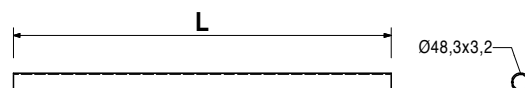
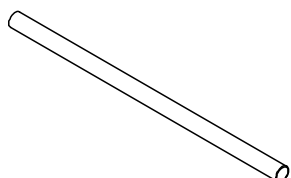
127061	17,250
--------	--------

**Uszczelka LPS 18/93, L = 15 m**

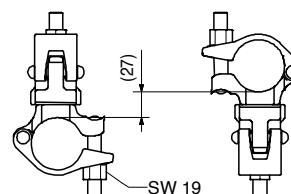
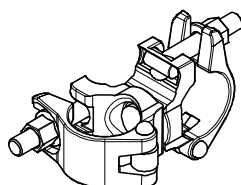
Elastyczna uszczelka do zakrywania luk do 90 mm.



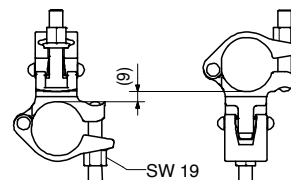
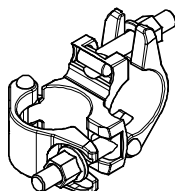
Nr art.	Ciężar kg		L
		<b>Rury stalowe Ø 48,3 x 3,2</b>	
026415	3,550	<b>Rura stalowa Ø 48,3 x 3,2 długość specjalna</b>	
026417	0,000	<b>Cięcie rury Ø 48 mm</b>	
026411	3,550	<b>Rura stalowa Ø 48,3 x 3,2 L = 1,0 m</b>	1000
026412	7,100	<b>Rura stalowa Ø 48,3 x 3,2 L = 2,0 m</b>	2000
125976	8,900	<b>Rura stalowa Ø 48,3 x 3,2 L = 2,5 m</b>	2500
026413	10,650	<b>Rura stalowa Ø 48,3 x 3,2 L = 3,0 m</b>	3000
114287	12,500	<b>Rura stalowa Ø 48,3 x 3,2 L = 3,5 m</b>	3500
026414	14,200	<b>Rura stalowa Ø 48,3 x 3,2 L = 4,0 m</b>	4000
026419	17,750	<b>Rura stalowa Ø 48,3 x 3,2 L = 5,0 m</b>	5000
026418	21,600	<b>Rura stalowa Ø 48,3 x 3,2 L = 6,0 m</b>	6000



017010 1,400 **Złącze obrotowe DK 48/48, ocynk.**  
Do rur Ø 48 mm.

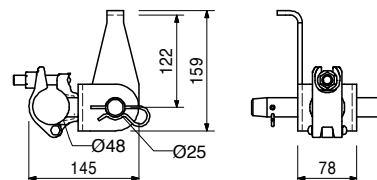
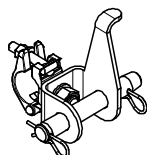


017020 1,120 **Złącze krzyżowe NK 48/48, ocynk.**  
Do rur Ø 48 mm.



110084 2,310 **Uchwyt rury Ø 48 RCS**  
Do mocowania rur rusztowaniowych Ø 48 mm do szyny wspinania RCS.

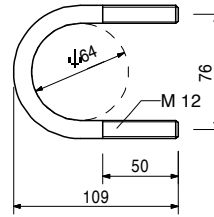
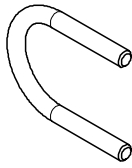
**W komplecie**  
(1x) 017040 Złącze przykręcane AK 48, ocynk.  
(1x) 710894 Sworzeń Ø 25 x 180  
(2x) 018060 Zawlecza 4/1, ocynk.



Nr art.	Ciężar kg
110296	0,220

**Jarżmo rury DIN3570-A64-M12, ocynk.**  
Do mocowania rur rusztowaniowych  $\varnothing$  48 lub  $\varnothing$  60.

**Wskazówka**  
Rozwartość klucza: SW 19.

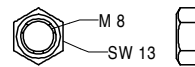


710330	0,017
--------	-------

Osprzęt:  
**Nakrętka ISO 4032 M12-8, ocynk.**

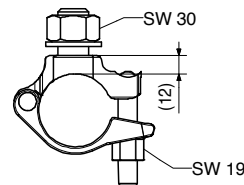
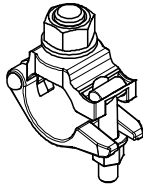
710330	0,017
--------	-------

**Nakrętka ISO 4032 M12-8, ocynk.**



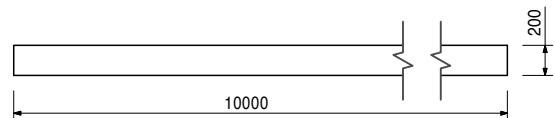
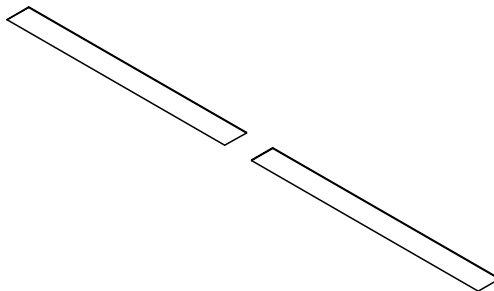
017040	0,850
--------	-------

**Złącze przykręcane AK 48, ocynk.**  
Do rur  $\varnothing$  48 mm.



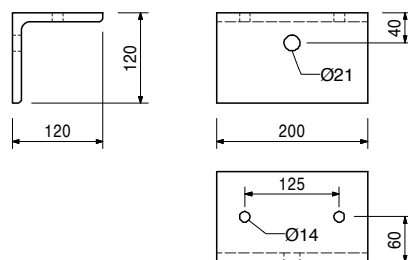
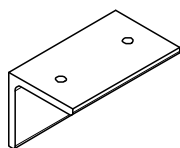
125973	12,400
--------	--------

**Listwa pomostu LPS 0,20 x 10 m**  
Uniwersalna elastyczna listwa do zakrywania luk pomiędzy pomostami.



Nr art.	Ciężar kg
110289	4,260

**Kątownik RCS L 120 x 120 x 200**  
Do mocowania krawężnika na poszyciu pomostu.

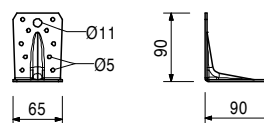
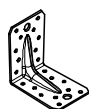


017040	0,850
--------	-------

Osprzęt:  
**Złącze przykręcane AK 48, ocynk.**

123478	0,255
--------	-------

**Złącze kątowe z zębem**  
Do różnych połączeń drewnianych.



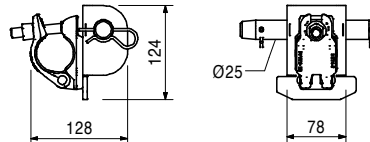
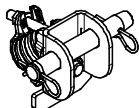
024550	0,005
--------	-------

Osprzęt:  
**Wkręt 8 x 20, TX 30**

125856	2,380
--------	-------

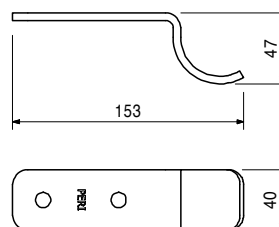
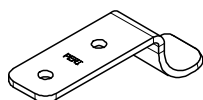
**Uchwyt rury LPS/RCS Ø 48**  
Do mocowania rur rusztowaniowych Ø 48 mm do szyny wspinania RCS.

**W komplecie**  
(1x) 017040 Złącze przykręcane AK 48, ocynk.  
(1x) 710894 Sworzeń Ø 25 x 180  
(2x) 018060 Zawlecзка 4/1, ocynk.



125458	0,271
--------	-------

**Zapadka LPS Ø 48**  
Zabezpieczenie przed podnoszeniem dla luków.



024550	0,005
--------	-------

Osprzęt:  
**Wkręt 8 x 20, TX 30**

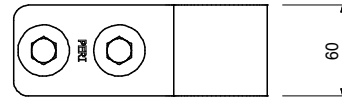
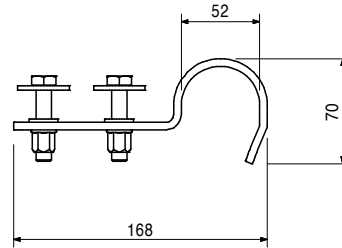
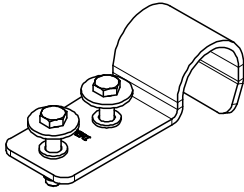
Nr art.	Ciężar kg
125461	0,711

## Zawias zapadki LPS Ø 48/M10

Do mocowania klap zamykających do rury rusztowniczej Ø 48.3 x 3.2.

## Wskazówka

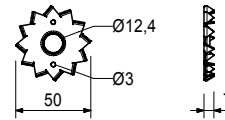
Rozwartość klucza: S 16



070030	0,015
--------	-------

## Pierścień kolczasty Ø 48/12 mm

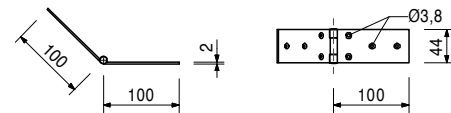
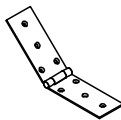
Do wzmocnienia połączenia drewna oraz do innych połączeń drewna ze stalą.



111436	0,150
--------	-------

## Zawias DIN7957-200-ST, ocynk.

Do montażu klapy na panelu ochronnym.



Osprzęt:

111437	0,004
110642	0,006

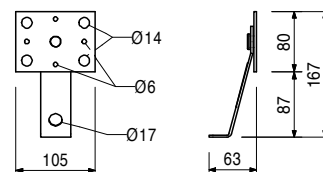
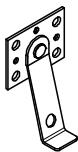
**Wkręt SPAX SK 5x20 TX 25, ocynk.**

**Wkręt SPAX SK 5x40 TX 25, ocynk.**

114937	0,402
--------	-------

## Zasuwa do luku RCS

Do mocowania klapy luku do osłony podczas wspinania.



Osprzęt:

111437	0,004
--------	-------

**Wkręt SPAX SK 5x20 TX 25, ocynk.**

Nr art.	Ciężar kg
127320	163,000

## Trawersa 10 t

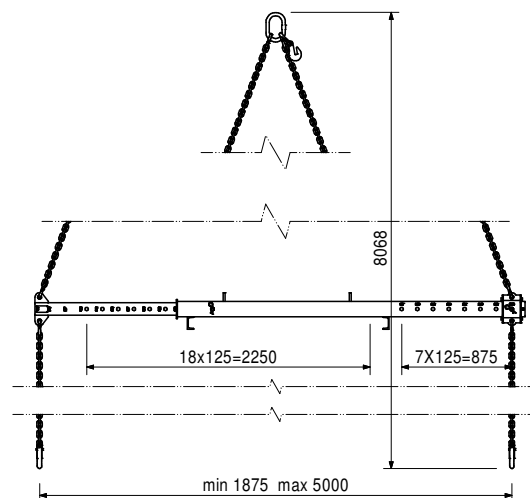
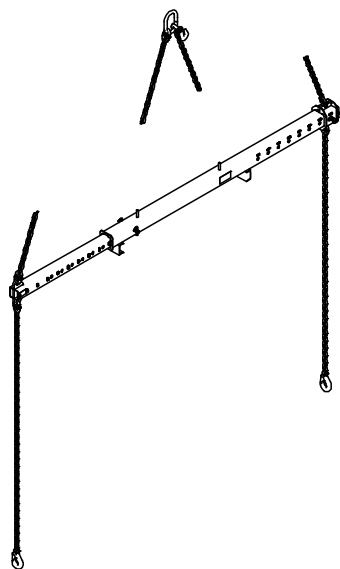
Do przemieszczania jednostek wspinania.

## Wskazówka

Należy przestrzegać dokumentacji techniczno-ruchowej.

## Dane techniczne

Dopuszczalne obciążenie 10 t.



127834	2,210
--------	-------

## Zacpek transportowy BR-2 2,5 t

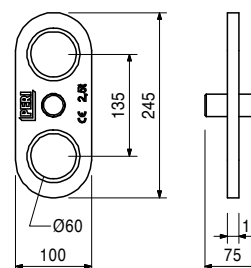
Jako punkt podwieszenia do przenoszenia pomostów wspinania lub pomostów szybowych BR.

## Wskazówka

Stosować zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową.

## Dane techniczne

Dopuszczalne obciążenie robocze 2500 kg.



020620	0,561
--------	-------

Osprzęt:

## Śruba dystansowa BR

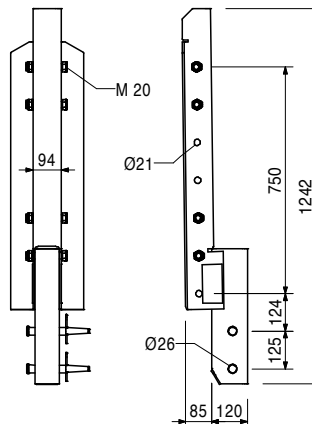
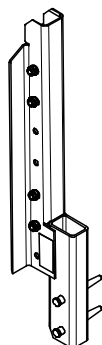
Nr art.	Ciężar kg
113745	30,200

## Przedłużacz szyny wspinania RCS 125

Do przedłużenia szyny wspinania RCS oraz użycia siłownika RCS 50 na pomoście roboczym.

## W komplecie

(4x) 110022 Śruba dystansowa M20-82  
 (2x) 111567 Sworzeń pasowany  $\varnothing 26 \times 120$   
 (2x) 022230 Zawlecza 5/1, ocynk.



116469	5,920
--------	-------

## Kółko RCS 1,5 t

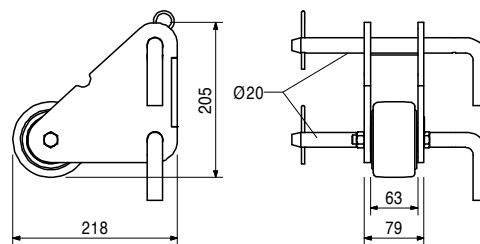
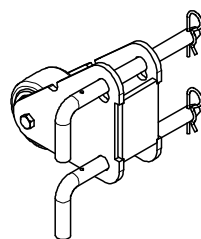
Do montażu w szynie wspinania RCS.

## W komplecie

(2x) 113012 Bolec  $\varnothing 20 \times 260$ , ocynk.  
 (2x) 018060 Zawlecza 4/1, ocynk.

## Dane techniczne

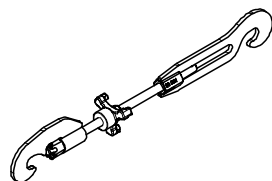
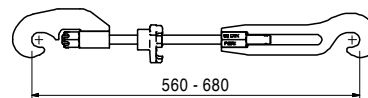
Dopuszczalne obciążenie robocze 1500 kg.



114317	3,210
--------	-------

## Naciągacz RCS

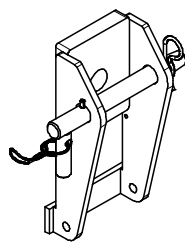
Do naciągania szyn wspinania RCS w celu zamknięcia prowadnic uchwyty wieszakowego.



Nr art.	Ciężar kg
109503	7,380

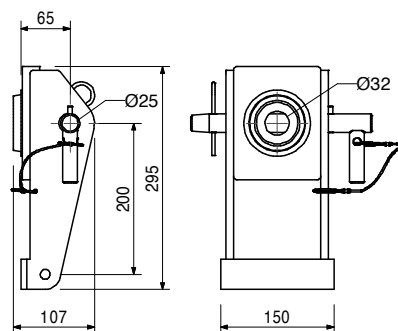
## Uchwyt wieszakowy ścienny RCS

System zakotwienia M30. Do kotwienia uchwytu wspinania do ściany.



## W komplecie

(1x) 715585 Bolec Ø 25 x 240  
(1x) 022230 Zawlecza 5/1, ocynk.



029420	0,590
--------	-------

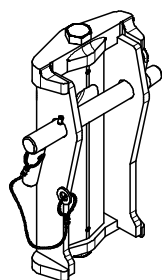
Osprzęt:

**Śruba ISO 4017 M30 x 70-8.8, ocynk.**

110667	13,700
--------	--------

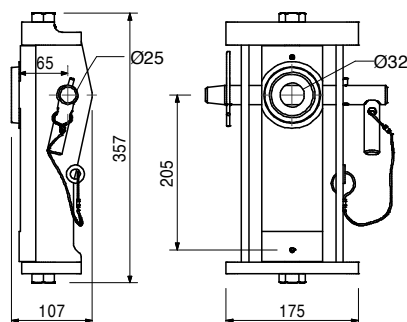
## Uchwyt wieszak. ścienny obr. RCS

System zakotwienia M30. Do kotwienia uchwytu wspinania do ściany. Zakres obrotu ± 15°.



## W komplecie

(1x) 715585 Bolec Ø 25 x 240  
(1x) 022230 Zawlecza 5/1, ocynk.



113007	0,700
--------	-------

Osprzęt:

**Śruba ISO4762-M30-70-8.8VZ AMP**

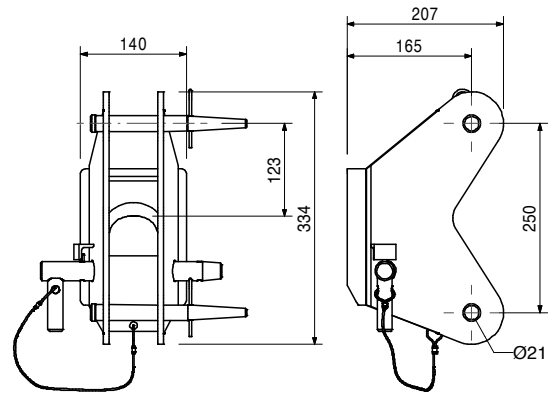
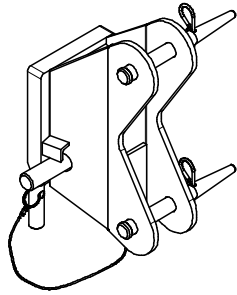
Nr art.	Ciężar kg
110315	11,000

## Głowica wieszakowa RCS

Do zawieszenia z pierścieniem wieszakowym M30, gdy stosowany jest jako niekierowane deskowanie wspinające.

## W komplecie

(1x) 715585 Bolec  $\varnothing$  25 x 240  
 (2x) 104031 Sworzeń pasowany  $\varnothing$  21 x 120  
 (2x) 018060 Zawlecza 4/1, ocynk.



029480	1,830
--------	-------

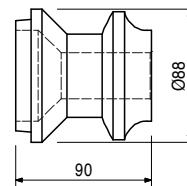
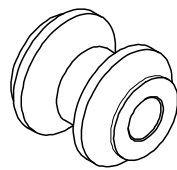
Osprzęt:

## Pierścień wieszakowy 2-20, ocynk.

029480	1,830
--------	-------

## Pierścień wieszakowy 2-20, ocynk.

System zakotwienia M30. Do kotwienia systemów wspinania.



029540	0,920
--------	-------

Osprzęt:

## Śruba ISO 4014 M30 x 180-10.9, ocynk.

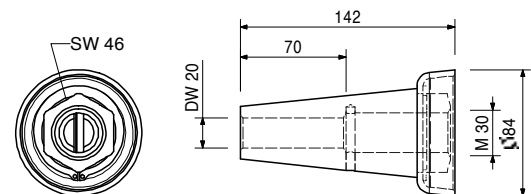
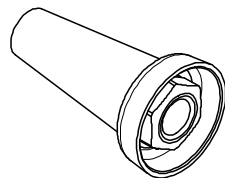
030920	1,650
--------	-------

## Stożek wspinania-2 M30/DW20, ocynk.

System zakotwienia M30. Do kotwienia systemów wspinania.

## Wskazówka

Obliczenia statyczne udostępniane na życzenie klienta.



030860	0,792
030700	2,560
030745	2,600

Osprzęt:

## Płytki gwintowane 20

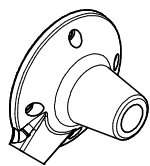
## Ściąg DW 20, długość specjalna

## Ściąg B 20, długość specjalna

Nr art.	Ciężar kg
030860	0,792

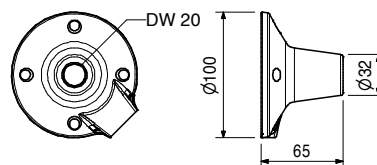
## Płytkę gwintowaną 20

Stosować ze ściągami 20, B 20 lub ze stożkiem wspinania 2 M24/DW 20. Do kotwienia w betonie.



## Wskazówka

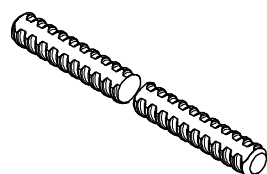
Element tracony.



030700	2,560
030800	0,000

## Ściąg DW 20

**Ściąg DW 20, długość specjalna**  
**Cięcie ściagu DW 20, B 20**



## Wskazówka

Niespawalne. Stosować zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową.

## Dane techniczne

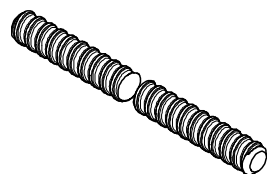
Dopuszczalna siła rozciągająca: 150 kN



030745	2,600
030800	0,000

## Ściąg B 20

**Ściąg B 20, długość specjalna**  
**Cięcie ściagu DW 20, B 20**



## Wskazówka

Spawalny. Stosować zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową.

## Dane techniczne

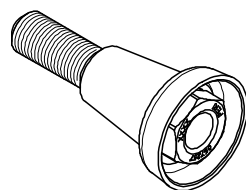
Dopuszczalna siła rozciągająca: 150 kN



057257	1,810
--------	-------

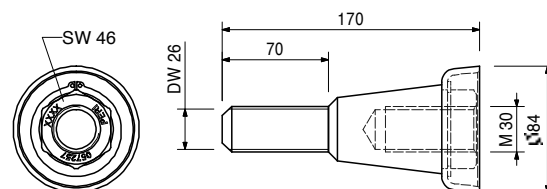
## Stożek śrubowy M30/DW 26, ocynk.

System zakotwienia M30. Do kotwienia systemów wspinania.



## Wskazówka

Obliczenia statyczne udostępniane na życzenie klienta.



030870	1,260
--------	-------

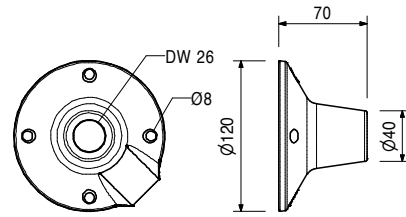
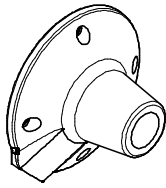
Osprzęt:

**Płytkę gwintowaną DW 26**

Nr art.	Ciężar kg
030870	1,260

**Płytkę gwintowaną DW 26**  
Stosować ze ściąganiem DW 26 lub ze stożkiem wspinania M36/DW 26. Do kotwienia w betonie.

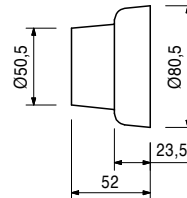
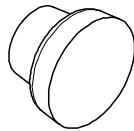
**Wskazówka**  
Element tracony.



031653	0,364
--------	-------

**Korek betonowy KK M30-80/52**  
Do zaślepiania otworów po stożkach wspinania-2 M30/DW 20 lub stożkach śrubowych M30/DW 26.

**Wskazówka**  
Opakowanie: 50 sztuk.



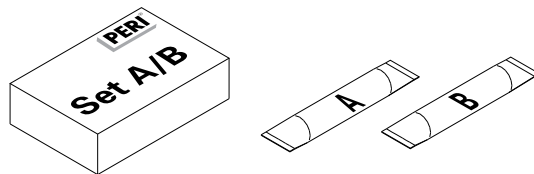
113127	5,400
--------	-------

Osprzęt:  
**Klej uszczeln.-3/5.4kg zest.**

113127	5,400
--------	-------

**Klej uszczeln.-3/5.4kg zest.**  
Do wklejania korków betonowych.

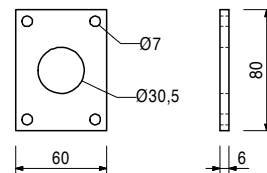
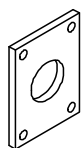
**Wskazówka**  
Przestrzegać karty bezpieczeństwa.  
Zestaw zawiera:  
6 x komponent A, 6 x komponent B  
2 x pojemnik zarobowy, 3 x mieszadło



029380	0,200
--------	-------

**Podkładka wyprzedzająca M30, ocynk.**  
Do mocowania tulei kotwiącej M30 w przypadku możliwości przewiercenia poszycia deskowania.

**Wskazówka**  
Przestrzegać karty bezpieczeństwa.  
Zestaw zawiera:  
6 x komponent A, 6 x komponent B  
2 x pojemnik zarobowy, 3 x mieszadło



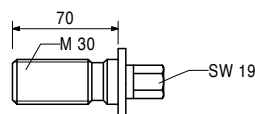
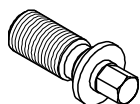
029440	0,005
--------	-------

Osprzęt:  
**Drzewokręt M 6 x 20**

Nr art.	Ciężar kg
029450	0,339

## Śruba wyprzedzająca M30, ocynk.

Do mocowania tulei kotwiącej M30 w przypadku możliwości przewiercenia poszycia deskowania.



029380	0,200
--------	-------

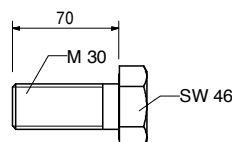
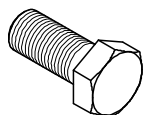
Osprzęt:

## Podkładka wyprzedzająca M30, ocynk.

029420	0,590
--------	-------

## Śruba ISO 4017 M30 x 70-8.8, ocynk.

Śruba do kotwienia systemów wspinania.



029380	0,200
--------	-------

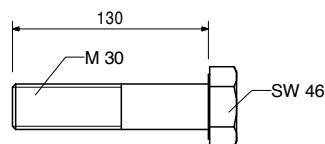
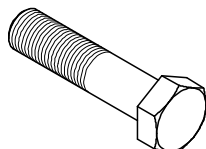
Osprzęt:

## Podkładka wyprzedzająca M30, ocynk.

029540	0,920
--------	-------

## Śruba ISO 4014 M30x130-10.9, ocynk.

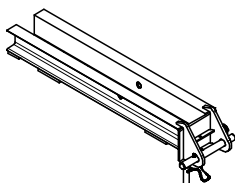
Śruba wysokiej klasy wytrzymałości do zakotwień systemów wspinania.



109567	20,200
--------	--------

## Uchwyt wieszakowy stropowy RCS

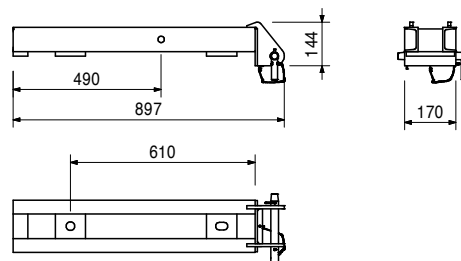
System zakotwień M24. Do mocowania uchwyty wspinania RCS na krawędzi stropu.



## W komplecie

(1x) 715585 Bolec RCS Ø 25 x 240, ocynk.

(1x) 022230 Zawlecza 5/1, ocynk.



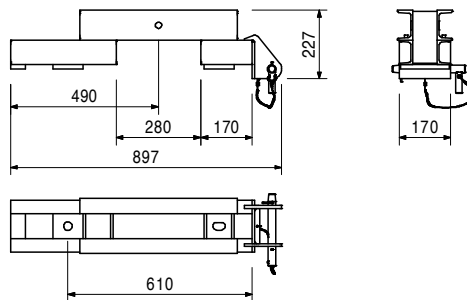
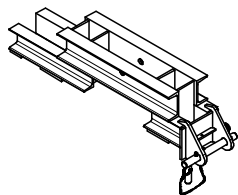
Nr art.	Ciężar kg
110375	30,800

## Uchwyt wieszakowy stropowy narożny RCS

System zakotwień M24. Do mocowania uchwytów wspinania RCS do naroży krawędzi stropu.

## W komplecie

(1x) 715585 Bolec RCS Ø 25 x 240, ocynk.  
(1x) 022230 Zawleczka 5/1, ocynk.



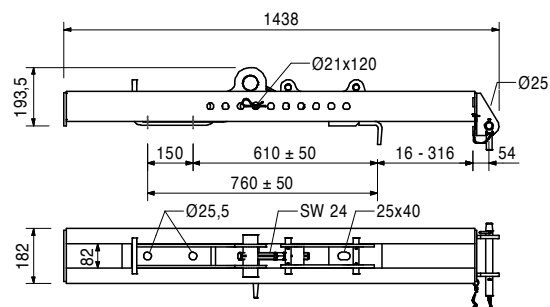
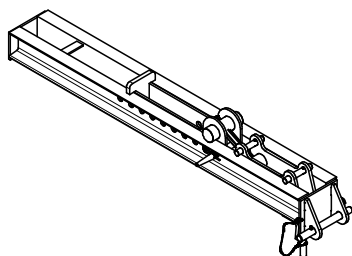
115570	54,400
--------	--------

## Uchwyt wieszakowy RCS przestawny 30

System zakotwień M24. Do mocowania uchwytów wspinania RCS do krawędzi stropu. Przesunięcie do 30 cm. Regulowany rozstaw kotwy  $61 \pm 5$  cm lub  $76 \pm 5$  cm.

## W komplecie

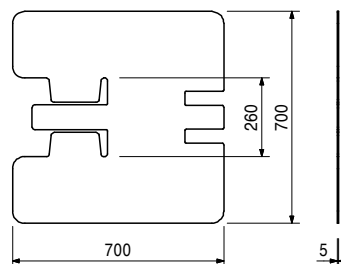
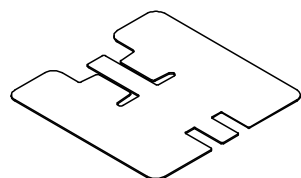
(1x) 715585 Bolec RCS Ø 25 x 240, ocynk.  
(2x) 022230 Zawleczka 5/1, ocynk.  
(1x) 104031 Sworzeń pasowany Ø 21x120



114113	2,030
--------	-------

## Pokrywa RCS 70 x 70

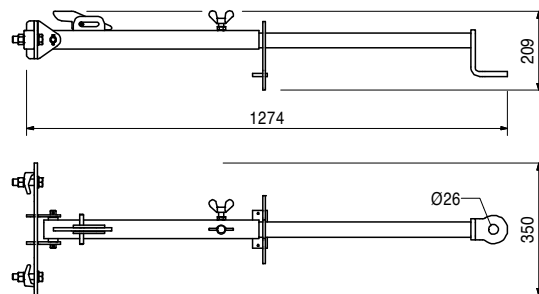
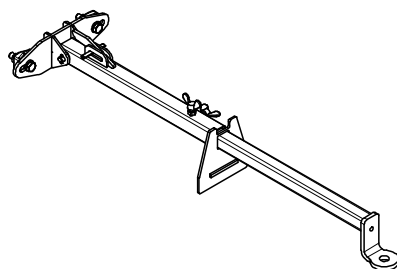
Elastyczna osłona dla obszaru uchwytów wspinania, do użycia jako panel ochronny wspinania.



Nr art.	Ciężar kg
114947	12,600

## Rektyfikator kotwy 61 RCS

Do pozycjonowania śruby wyprzedzającej M24 do uchwytu stropowego RCS. Stabilizowany na zastawce stropu.



029270	0,331
--------	-------

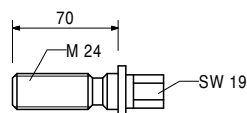
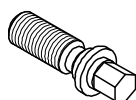
Osprzęt:

## Śruba wyprzedzająca M24, ocynk.

029270	0,331
--------	-------

## Śruba wyprzedzająca M24, ocynk.

Do mocowania tulei kotwiącej M24 w przypadku możliwości przewiercenia poszycia deskowania.



029280	0,196
--------	-------

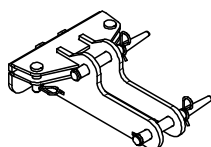
Osprzęt:

## Podkładka wyprzedzająca M24, ocynk.

115918	9,380
--------	-------

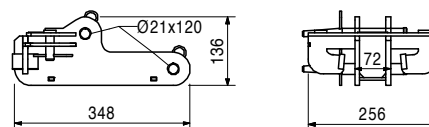
## Adapter uchwytu RCS/AV/SLS

Montowany na uchwycie stropowym RCS, służy do mocowania rozpór AV lub wypór SLS oraz usztywnień DW 15.



## W komplecie

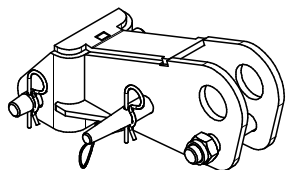
(2x) 104031 Sworzeń pasowany Ø 21 x 120  
 (2x) 027170 Sworzeń Ø 16 x 42, ocynk.  
 (4x) 018060 Zawleczka 4/1, ocynk.



Nr art.	Ciężar kg
115850	11,200

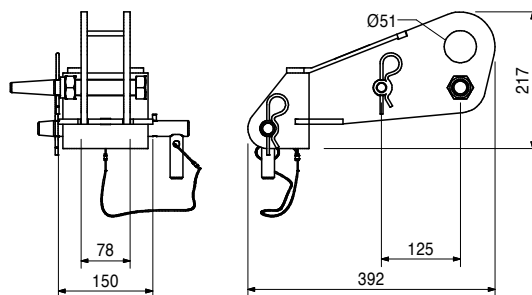
## Adapter wieszak. stop. RCS

Do mocowania uchwyty wspinania RCS do wyparcia stropu z poziomą szyną wspinania RCS.



## W komplecie

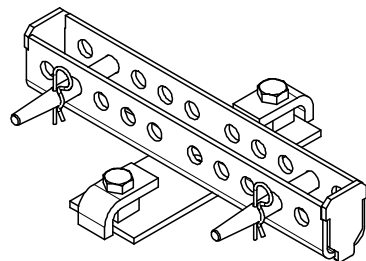
- (1x) 111567 Sworzeń pasowany  $\varnothing 26 \times 120$
- (1x) 715585 Bolec RCS  $\varnothing 25 \times 240$ , ocynk.
- (2x) 022230 Zawlecza 5/1, ocynk.



112359	15,000
--------	--------

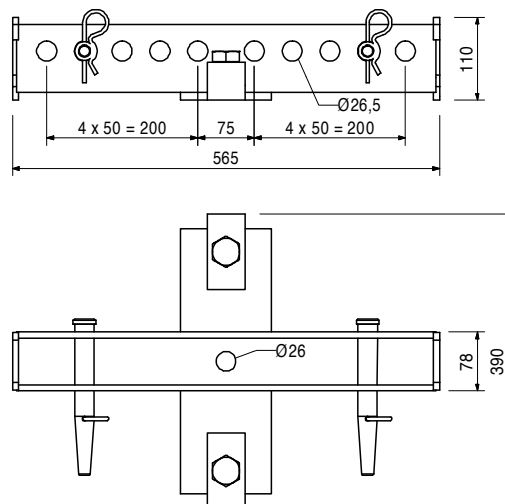
## Uchwyt strop. zakotw. RCS M24

System zakotwień M24. Do kotwienia adaptera stopowego z poziomą szyną wspinania.



## W komplecie

- (2x) 111567 Sworzeń pasowany  $\varnothing 26 \times 120$
- (2x) 022230 Zawlecza 5/1, ocynk.
- (2x) 026290 Śruba ISO 4017 M24 x 50-10.9, ocynk.



026430	0,334
--------	-------

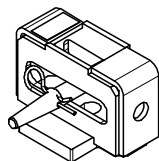
Osprzęt:

**Śruba ISO 4014 M24 x 70-10.9, ocynk.**

Nr art.	Ciężar kg
116538	6,900

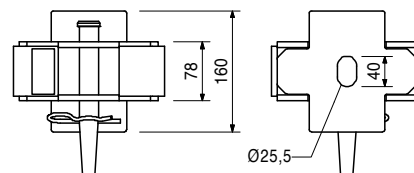
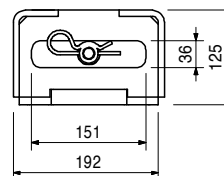
## Uchwyt stropowy pozycjon. RCS

Jako punkt nacisku i do wyrównania podparcia stropu z szyną wspinania RCS.  
Mocowanie wkrętem Multi Monti MMS 14x130 lub zakotwieniem M24.



## W komplecie

(1x) 111567 Sworzeń pasowany  $\varnothing$  26x120  
(1x) 022230 Zawleczka 5/1, ocynk.



Osprzęt:

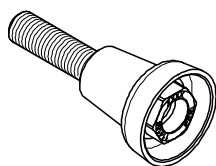
124777	0,210
--------	-------

## Wkręt Multi Monti MMS 14/20 x 130

114158	1,030
--------	-------

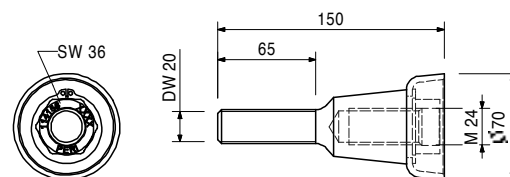
## Stożek wspinania 2 M24/DW 20, ocynk.

System zakotwień M24. Do kotwienia systemów wspinania.



## Wskazówka

Obliczenia statyczne udostępniane są na życzenie klienta.



Osprzęt:

030860	0,792
--------	-------

## Płytkę gwintowaną 20

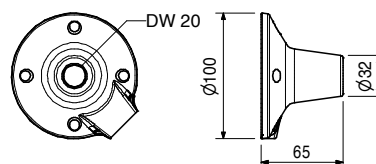
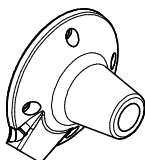
030860	0,792
--------	-------

## Płytkę gwintowaną 20

Stosować ze ściągą 20, B 20 lub ze stożkiem wspinania 2 M24/DW 20. Do kotwienia w betonie.

## Wskazówka

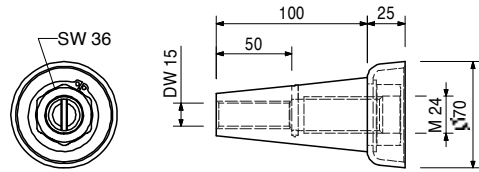
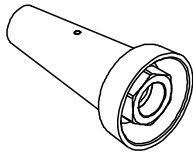
Element tracony.



Nr art.	Ciężar kg
031220	1,010

**Stożek wspinania 2 M24/DW 15, ocynk.**  
System zakotwień M24. Do kotwienia systemów wspinania.

**Wskazówka**  
Obliczenia statyczne udostępniane są na życzenie klienta.



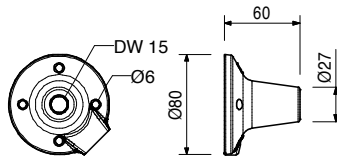
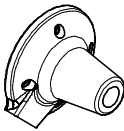
030840	0,515
030030	1,440
030740	1,550

Osprzęt:  
**Płytką gwintowaną 15**  
**Ściąg DW 15, długość specjalna**  
**Ściąg B 15, długość specjalna**

030840	0,515
--------	-------

**Płytką gwintowaną 15**  
Stosować ze ściągami DW 15 lub B 15 do zakotwień w betonie.

**Wskazówka**  
Element tracony.

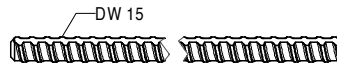
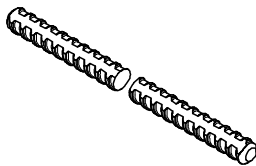


030030	1,440
030050	0,000

**Ściągi DW 15**  
**Ściąg DW 15, długość specjalna**  
**Cięcie ściągu DW 15, B 15**

**Wskazówka**  
Niespawalne. Stosować zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową.

**Dane techniczne**  
Dopuszczalna siła rozciągająca 90 kN.

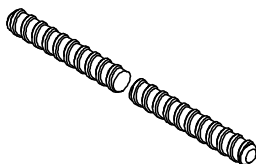


030740	1,550
030050	0,000

**Ściągi B 15**  
**Ściąg B 15, długość specjalna**  
**Cięcie ściągu DW 15, B 15**

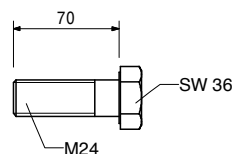
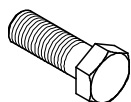
**Wskazówka**  
Spawalne. Stosować zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową.

**Dane techniczne**  
Dopuszczalna siła rozciągająca 82 kN.



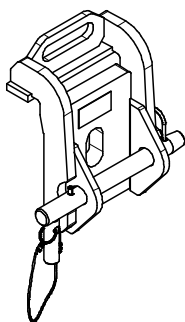
Nr art.	Ciężar kg
026430	0,334

**Śruba ISO 4014 M24 x 70-10.9, ocynk.**  
 Śruba wysokiej klasy wytrzymałości do zakotwień systemów wspinania.

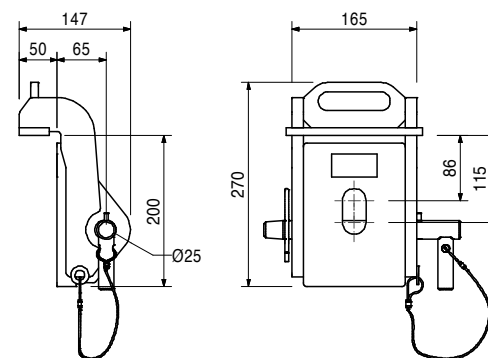


113232	10,500
--------	--------

**Uchwyt wieszakowy strop. czoł. RCS**  
 Do mocowania uchwytu wspinania RCS na czole stropu. System zakotwienia M30. Stosowany z reduktorem Ø 30 – 25, nr art. 113822, lub systemem zakotwień M24.



**W komplecie**  
 (1x) 113247 Bolec Ø 25 x 260  
 (1x) 022230 Zawleczka 5/1, ocynk.

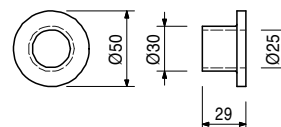


029420	0,590
--------	-------

Osprzęt:  
**Śruba ISO 4017 M30 x 70-8.8, ocynk.**

113822	0,108
--------	-------

**Reduktor Ø 30 – 25**  
 Do użycia czołowej kotwy stropowej M24/20-128 z czołowym uchwytem stropowym RCS.



026430	0,334
--------	-------

Osprzęt:  
**Śruba ISO 4014 M24 x 70-10.9, ocynk.**

Nr art.	Ciężar kg
113820	3,450
113821	6,700

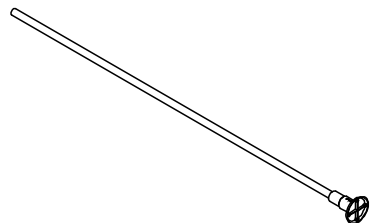
## Kotwy stropowe czołowe

### Kotwa stropowa czołowa M24/20-128

### Kotwa stropowa czołowa M30/25-160

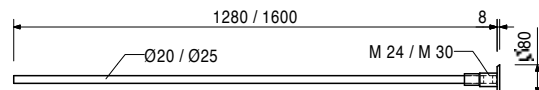
System zakotwień M24 lub M30 do przeniesienia sił rozciągających na strop przy użyciu czołowego uchwytu wspinania RCS.

Z płytką wyprzedzającą M24 (szara) lub M30 (czarna).



## Wskazówka

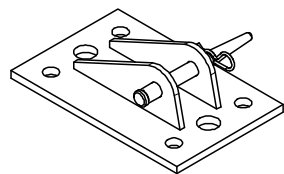
Obliczenia statyczne udostępniane są na życzenie klienta.



114997	7,160
--------	-------

## Stopka ściągu RCS DW 15

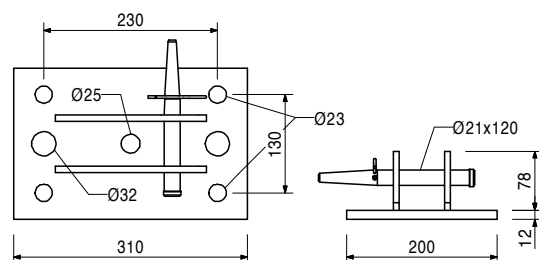
Do mocowania ściągu DW 15 do stropu. Montaż kotwą M24 lub odpowiadającymi jej kolkami.



## W komplecie

(1x) 104031 Sworzeń pasowany Ø 21x120

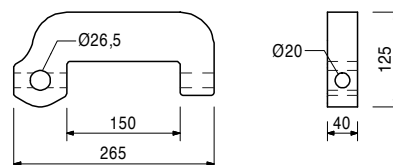
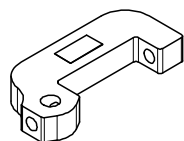
(1x) 018060 Zawlecзка 4/1, ocynk.



115375	6,100
--------	-------

## Napinacz RCS DW 15

Do mocowania i połączenia przegubowego ściągu DW 15 na szynach wspinania RCS, ryglach uniwersalnych SRU lub uchwytach RCS.



Osprzęt:

104031	0,462
018060	0,030
111567	0,729
022230	0,033
030070	0,222

**Sworzeń pasowany Ø 21 x 120**

**Zawlecзка 4/1, ocynk.**

**Sworzeń pasowany Ø 26 x 120**

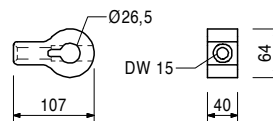
**Zawlecзка 5/1, ocynk.**

**Nakrętka sześciokątna DW 15, S 30/50, ocynk.**

Nr art.	Ciężar kg
115378	1,080

## Nakrętka oczkowa RCS DW 15

Jako przegubowe połączenie stężeń DW 15 z szynami wspinania RCS lub ryglami SRU



Osprzęt:

104031	0,462
018060	0,030
111567	0,729
022230	0,033

**Sworzeń pasowany Ø 21 x 120**

**Zawleczka 4/1, ocynk.**

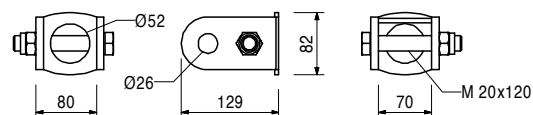
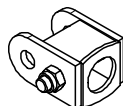
**Sworzeń pasowany Ø 26 x 120**

**Zawleczka 5/1, ocynk.**

115388	1,910
--------	-------

## Adapter widelkowy RCS/SLS

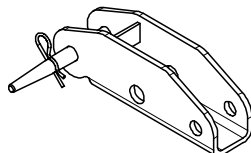
Do poziomego stężenia osłon zabezpieczających wporami SLS przy użyciu stropowego uchwytu wieszakowego czołowego RCS.



115298	4,210
--------	-------

## Uchwyt wypory SLS/RCS M24

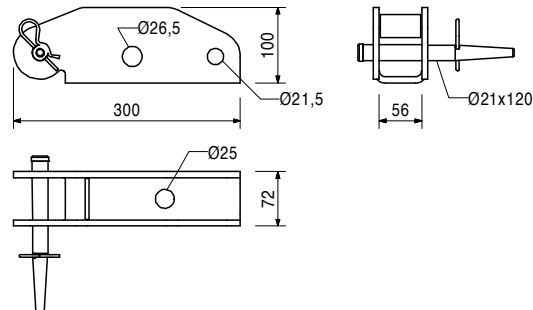
Do poziomego stężenia osłon zabezpieczających wporami SLS przy użyciu śruby wyprzedzającej M24.



### W komplecie

(1x) 104031 Sworzeń pasowany Ø 21 x 120

(1x) 018060 Zawleczka 4/1, ocynk.



Osprzęt:

104031	0,462
111567	0,729

**Sworzeń pasowany Ø 21 x 120**

**Sworzeń pasowany Ø 26 x 120**

Nr art.	Ciężar kg
109765	27,000

## Siłownik hydrauliczny RCS 50

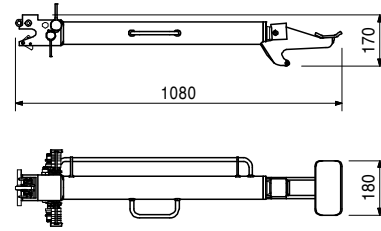
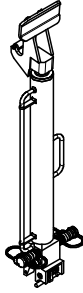
Umożliwia niezależne od żurawia przestawianie jednostek RCS.

## Wskazówka

Należy przestrzegać dokumentacji techniczno-ruchowej.

## Dane techniczne

Maksymalny udźwig 50 kN.



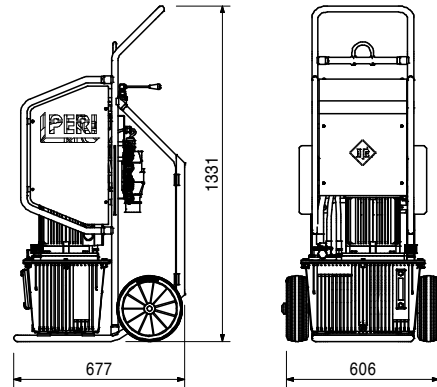
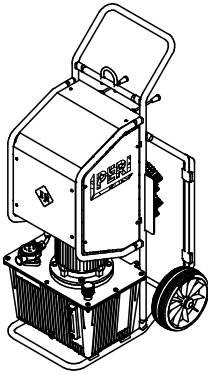
109766	109,000
--------	---------

## Agregat hydrauliczny RCS 4 x 190 bar, 380 – 460 V

Agregat hydrauliczny do pomostów RCS 50 i LPS 30.

## Wskazówka

Należy przestrzegać dokumentacji techniczno-ruchowej. Używać tylko oryginalnego oleju hydraulicznego PERI HV LP46.



057376	17,400
--------	--------

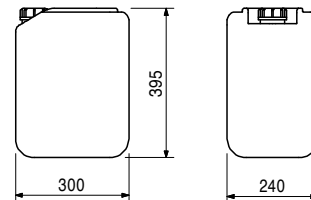
Osprzęt:

## Olej hydrauliczny HV LP46, 20 l

057376	17,400
--------	--------

## Olej hydrauliczny HV LP46, 20 l

Wysokiej jakości syntetyczny olej hydrauliczny do agregatów hydraulicznych PERI.



# System szynowy wspinania RCS

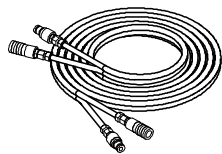
Nr art.	Ciężar kg
110069	8,500
110070	15,300

## Wężę hydrauliczne - podwójne RCS

### Wąż hydraul. podw. RCS 10 m

### Wąż hydraul. podw. RCS 20 m

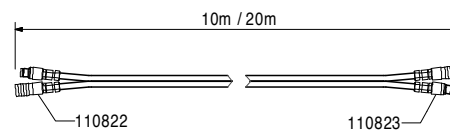
Do połączenia agregatu hydraulicznego RCS z układem wspinania RCS 50. Z szybkozłączkami.



## W komplecie

(2x) 110822 Gniazdo szybkozłącza RCS

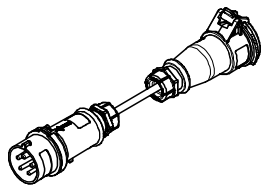
(2x) 110823 Wtyk szybkozłącza RCS



110280	0,500
--------	-------

## Złącze elektryczne RCS

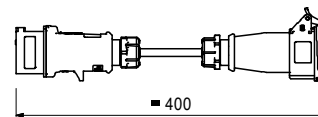
Do zasilania agregatu RCS.



## Wskazówka

Stosować zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową.

Ze złączem wtykowym CEE - 400 V, 16 A.



110279	0,250
--------	-------

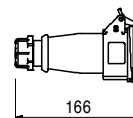
## Gniazdo elektryczne RCS, czarne

Do zasilania agregatu hydraulicznego RCS przy 380 – 460 V, 50 – 60 Hz.



## Wskazówka

Stosować zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową.



072180	0,560
051764	2,650
029610	5,300

## Klucze zapadkowe

### Klucz zapadkowy 1/2"

### Klucz zapadkowy 3/4"

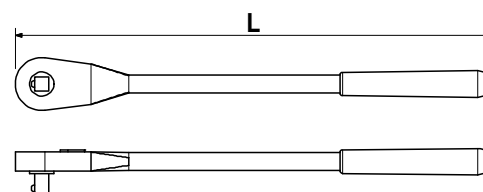
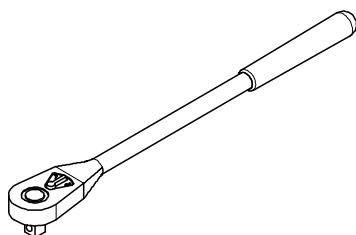
### Klucz zapadkowy 1"

**L**

300

630

900



Nr art.	Ciężar kg
029620	0,075
057276	0,625
102785	0,452
029630	0,580

## Nasadki do klucza

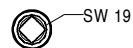
**Nasadka do klucza S 19 – 1/2"**

**Nasadka do klucza S 30 – 3/4"**

**Nasadka do klucza S 36 – 3/4"**

**Nasadka do klucza S 46 – 1"**

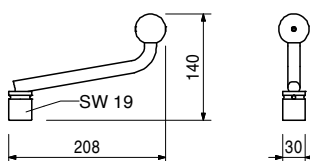
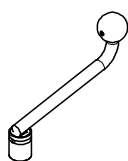
Odpowiednie do śrub M12 lub S 19.



110094 0,895

## Klucz wózka S 19

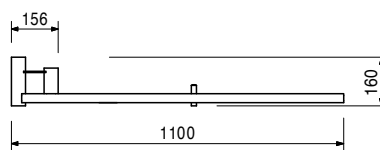
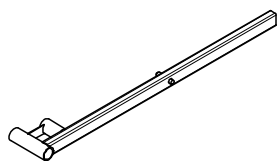
Do obsługi wózka RCS.



110950 4,760

## Dźwignia RCS

Do demontażu uchwytów wspinania RCS.





# PERI Polska

## Sieć handlowa

- **Oddział**  
**PERI Warszawa**  
ul. Stoleczna 62  
**05-860 Płochocin**  
tel.: 22 72 17 330  
fax: 22 72 17 331  
Dyrektor Oddziału:  
**Artur Wilczyński**
- **Oddział PERI**  
**Gdańsk**  
ul. Budowlanych 21  
**80-298 Gdańsk**  
tel.: 58 34 75 580  
fax: 58 34 75 581  
Dyrektor Oddziału:  
**Wojciech Wyrwicki**
- **Oddział**  
**PERI Wrocław**  
ul. Przemysłowa 1  
**55-080 Kąty Wrocławskie**  
tel.: 71 33 42 920  
fax: 71 33 42 921  
Dyrektor Oddziału:  
**Krzysztof Pawlik**
- **Oddział**  
**PERI Kraków**  
ul. Wiosny Ludów 19 c  
**43-608 Jaworzno**  
tel.: 32 61 68 400  
fax: 32 61 68 401  
Dyrektor Oddziału:  
**Andrzej Szostak**
- **Oddział**  
**PERI Poznań**  
ul. Drukarska 61  
**62-023 Koninko**  
tel.: 61 63 42 400  
fax: 61 63 42 401  
Dyrektor Oddziału:  
**Łukasz Majkowski**
- **Oddział**  
**Rusztowań PERI**  
ul. Stoleczna 62  
**05-860 Płochocin**  
tel.: 22 72 17 440  
fax: 22 72 17 441  
Dyrektor Oddziału:  
**Maciej Rudaś**
- **Filia**  
**PERI Białystok**  
ul. Św. Rocha 5/201  
**15-879 Białystok**  
tel./fax: 85 74 22 080  
Przedstawiciel  
Techniczno-Handlowy:  
**Daniel Bondar**
- **Filia**  
**PERI Bydgoszcz**  
ul. Pod Blankami 39-45/4  
**85-034 Bydgoszcz**  
kom.: 667 621 183  
Przedstawiciel  
Techniczno-Handlowy:  
**Bartosz Grzebiński**
- **Filia**  
**PERI Opole**  
ul. Zielonogórska 3  
**45-955 Opole**  
tel.: 77 44 16 560  
fax: 77 45 80 455  
Przedstawiciel  
Techniczno-Handlowy:  
**Andrzej Mróz**
- **Filia**  
**PERI Zabierzów**  
Budynek KBP-200, I piętro  
ul. Krakowska 280  
**32-080 Zabierzów**  
tel.: 12 25 76 110 (112, 113)  
fax: 12 25 76 114
- **Filia**  
**PERI Rzeszów**  
ul. Geodetów 1/101  
**35-328 Rzeszów**  
tel./fax: 17 85 47 213  
Przedstawiciel  
Techniczno-Handlowy:  
**Dariusz Wiśniowski**
- **Filia**  
**PERI Szczecin**  
ul. A. Struga 67  
**70-784 Szczecin**  
tel.: 91 46 12 887  
fax: 91 46 40 634
- **Centrum Obrotu**  
**Sklejką PERI**  
ul. Przemysłowa 1  
**55-080 Kąty Wrocławskie**  
tel.: 71 33 42 920  
fax: 71 33 42 921  
Dyrektor Oddziału:  
**Marcin Pawlak**
- **Centrum Obrotu**  
**Akcesoriami PERI**  
ul. Przemysłowa 1  
**55-080 Kąty Wrocławskie**  
tel.: 71 33 42 920  
fax: 71 33 42 921  
Dyrektor Oddziału:  
**Andrzej Cichy**
- **Filia**  
**PERI Łódź**  
ul. Aleksandrowska 67/93  
**91-205 Łódź**  
tel.: 42 61 10 891  
fax: 42 61 10 893  
Z-ca Dyrektora:  
**Andrzej Zajęc**

**PERI Polska Sp. z o.o.**  
**Deskowania Rusztowania**  
**Doradztwo techniczne**  
 ul. Stoleczna 62  
 05-860 Płochocin  
 info@peri.com.pl  
 www.peri.com.pl



**Legenda**  
 ■ Oddziały  
 ■ Filie  
 ◆ Centra logistyczne (CL)

**Optymalne rozwiązanie  
dla każdego projektu**



**Deskowania ścienne**



**Deskowania słupów**



**Deskowania stropowe**



**Systemy pomostów**



**Deskowania mostowe**



**Deskowania tunelowe**



**Rusztowania podporowe**



**Rusztowania zbrojarskie**



**Rusztowania fasadowe**



**Rusztowania przemysłowe**



**Technika dostępu**



**Namioty technologiczne**



**Systemy zabezpieczeń**



**Osprzęt uniwersalny**



**Usługi serwisowe**



**PERI Polska Sp. z o.o.**  
**Deskowania Rusztowania**  
**Doradztwo techniczne**  
ul. Stołeczna 62  
05-860 Płochocin  
tel. +48 22.72 17-400  
fax +48 22.72 17-401  
info@peri.com.pl  
www.peri.com.pl

