ELEKTRYCZNY WCIĄGNIK LINOWY

SERIA DRH

Wysoka jakość produktów firmy wiodącej

DONATI SOLLEVAMENTI OFERUJE PRODUKTY ZGODNE Z MIĘDZYNARODOWYMI NORMALNYMI

Firma Donati Sollevamenti powstała w 1930 roku we Włoszech i od tego czasu zdobyła wiodącą pozycję na rynku międzynarodowym w urządzeniach dźwignicowych z eksportem odpowiadającym 2/3 całkowitego jej obrotu. Asortyment produktów obejmuje tematykę urządzeń dźwignicowych oferując nieporównywalnie korzystną cenę w połączeniu z przyjemnym i profesjonalnym wzornictwem. Donati projektuje i produkuje swoje produkty we Włoszech, jest znany z szerokiego asortymentu, stosunku jakości cen do wysokiej klasy produktów, szybkiej dostawy oraz 3 letniej gwarancji od daty dostawy. Firma Donati jest znana na rynku światowym ze szczególnej uwagi na zadowolenie klienta, którego priorytetami jest jakość produktów, bezpieczeństwo oraz ochrona środowiska (Donati posiada system jakości ISO 9001 - ISO 14001 - OHSAS 18001). Donati również przestrzega przepisów włoskiego dekretu 231/01 dotyczącego odpowiedzialności administracyjnej osób prawnych i spółek (regulujących kwestie zgodności, a także kwestie bezpieczeństwa i ochrony środowiska).

Zakres Donati produktów podnoszenia

Wciągniki elektryczne DMK o udźwigu do 4 000 kg, żurawie z obrotem ręcznym lub elektrycznym, wciągniki DRH z napędem elektrycznym o udźwigu do 50 000 kg, systemy modułowe z zawieszeniem DSC i jednostki napędowe DGP, są bezpiecznym i niedrogim wyborem dla każdego rozwiązania. Specjalne wersje każdego produktu dla wciągników DMK i DRH uzupełniają ofertę, zaspakajając potrzeby dla najbardziej wymagających oczekiwań i potrzeb klienta. Cała uwaga Donati Sollevamenti S.r.l. zawsze skupia się na maksymalnym zadowoleniu klienta i ma na celu nawiązanie długotrwałej relacji opartej na wzajemnym szacunku i zaufaniu dzięki elastyczności i szybkości jej organizacji oraz bezpośredniemu kontaktowi osobistemu. Serwis posprzedażowy ma na celu natychmiastowe rozwiązywanie problemów, w przypadku części zamiennych, pomocy i gwarancji.

Elektryczny wciągnik linowy

SERIA WCIAGNIKÓW DRH TO NAJBARDZIEJ NIEZAWODNY I BEZPIECZNY SPOSÓB PODNOSZENIA

Wciągniki elektryczne z serii DRH odpowiadają na potrzeby międzynarodowych rynków, które wymagają produktów wysokiej jakości o szerokim zakresie zastosowań, długoterminowej pracy, bezpieczeństwa w eksploatacji. Wciągniki linowe DRH firmy DONATI charakteryzują się: wysoką jakością komponentów, zaawansowaną technologią stosowaną podczas produkcji części mechanicznych, starannym i nowoczesnym wyglądem. Wprowadzony system jakości UNI EN ISO 9001:2008, który obejmuje całą produkcję pozwala firmie DONATI SOLLEVAMENTI zaoferować produkt zgodny z najnowszymi normalnyami międzynarodowymi. Specjalne hybrydowe wykończenie, otrzymane w procesie elektrostatycznym gwarantuje trwałość i wysoką odporność w szczególnie nieprzyjaznym środowisku. Donati projektuje i produkuje swoje produkty we Włoszech, jest znany z szerokiego asortymentu, stosunku jakości cen do wysokiej klasy produktów, szybkiej dostawy oraz 3 letniej gwarancji od daty dostawy. DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l prezentuje zaawansowane i innowacyjne elektryczne wciągniki linowe. Wciągniki DRH są: bezpieczne, niezawodne, kompaktowe, ekonomiczne i stanowią nowoczesne rozwiązanie dostosowane do potrzeb światowego rynku do podnoszenia ładunków o masie do 50 000 kg.

ELEKTRYCZNE WCIĄGNIKI LINOWE I WÓZKI

Elektryczny wciągnik linowy jest urządzeniem używanym najczęściej do podnoszenia ładunków za pomocą haka lub innych osprzętów przeznaczonych do tego celu. Dostępny jest również wciągnik linowy połączony z wózkiem, który przesuwa się na wysokości na jednej lub dwóch belkach.

Wszystkie ruchy związane z czynnością poruszania się lub zmiana miejsca położenia aktywowane są za pomocą kasety sterowniczej lub / i sterowania bezprzewodowego (radiowego lub podczerwieni).

Elektryczne wciągniki linowe typu DRH wraz z elektrycznymi wózkami produkowane są zgodnie z zasadą modułowych elementów, co pozwala na ekonomiczne i szybkie zmiany zastosowania urządzenia. Dzięki swoim niewielkim rozmiarom podstawowe elementy tj. silnik, reduktor oraz bęben mogą być zamontowane wzdłuż jednej osi gwarantując tym samym minimalne obciążenie wciągnika oraz jego niezawodność. Bęben może być połączony min.: z obrotomierzem, wyłącznikami, przełącznikami obwodowymi, hamulcami bezpieczeństwa. W przypadku specjalnego zastosowania bębna z lewym oraz prawym gwintem możliwa jest instalacja dwóch motoreduktorów, które pozwalają na podwojenie prędkości podnoszenia z jednoczesnym utrzymaniem maksymalnego obciążenia wciągnika.

Asortyment elektrycznych wciągników linowych DRH produkowany jest w wariantach:

4 PODSTAWOWE WIELKOŚCI:
DRH 1 – 2 – 3 – 4, do podnoszenia ładunków od 800 do 40 000 kg, w grupach natężenia pracy – 1 Am (M4) – 2 m (M5) – 3 m (M6).

Z JEDNĄ PRĘDKOŚCIĄ PODNOSZENIA
wykonane z 4-biegunowym silnikiem.

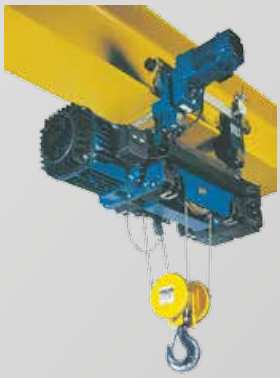
- 4 lub 6 m/min wersja z wciągnikiem linowym 4- cięgnowym
- 8 lub 12 m/min wersja z wciągnikiem linowym 2- cięgnowym
- 2,7 lub 4 m/min wersja z wciągnikiem linowym 6- cięgnowym;
- 2 lub 3 m/min wersja z wciągnikiem linowym 8- cięgnowym;

Z DWIEMA PRĘDKOŚCIAMI PODNOSZENIA
w stosunku 1/3, zastosowanie dla 4/12 – biegunowego silnika:

- 4/1,3 lub 6/2 m/min wersja z wciągnikiem linowym 4- cięgnowym
- 8/2,6 lub 12/4 m/min wersja z wciągnikiem linowym 2- cięgnowym
- 2,7/0,9 lub 4/1,3 m/min wersja z wciągnikiem linowym 6- cięgnowym
- 2/0,7 lub 3/1 m/min wersja z wciągnikiem linowym 8- cięgnowym

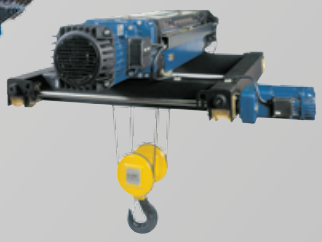
5 STANDARDOWYCH WERSJI DŁUGOŚCI BĘBNA:
krótki (C), normalny (N), długi (L) oraz bardzo długi (X1 lub X2) dla liny o długości od 4 do 58 m.

NORMALNYOWA KONFIGURACJA
mocowanie za pomocą wkrętów oczkowych, które umożliwiają montaż wciągnika w dowolnej pozycji.



KONFIGURACJA Z WÓZKAMI JEDNOSZYNOWYMI TYPU DST / N / S
Wciągnik wyposażony jest w elementy wyposażenia przystosowane do jazdy po torze prostoliniowym i krzywoliniowym na jednej belce napędzanej silnikiem elektrycznym. Minimalny promień jazdy urządzenia znajduje się na str 22.

KONFIGURACJA Z WÓZKAMI JEDNOSZYNOWYMI TYPU DST / R
Wciągnik znajduje się w pozycji podwieszanej znajdującej się na wózku czołowym, napędzany silnikiem elektrycznym poruszającym się po pojedynczej belce.



KONFIGURACJA Z WÓZKAMI 2-SZYNOWYMI TYPU DRT Wciągnik może być montowany na wózku transportowym lub podwieszony pod nim. Wózek napędzany jest silnikiem elektrycznym i porusza się po podwójnej konfiguracji szynowej np. dźwigary suwnicy.

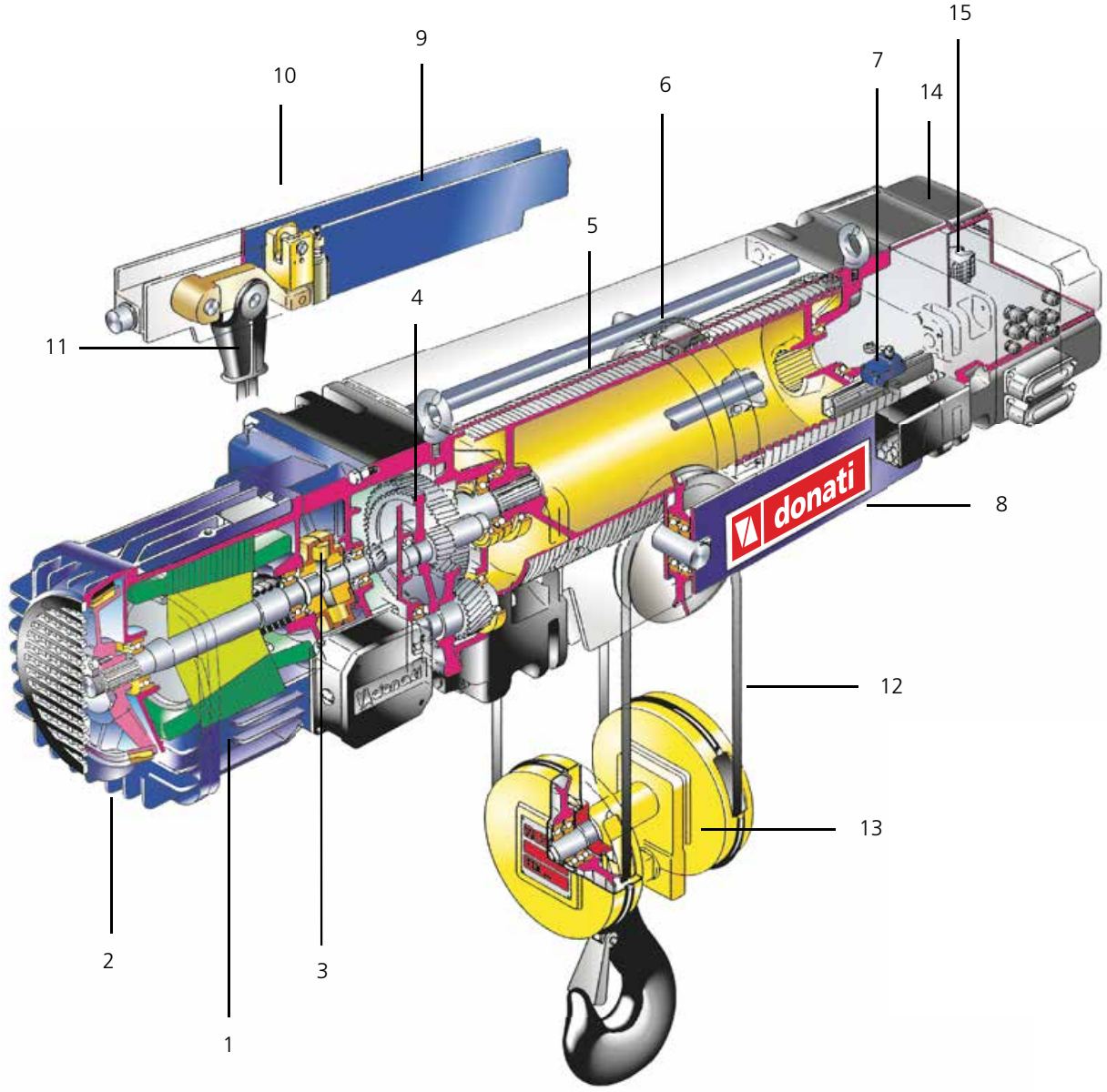
OCHRONA I IZOLACJA CZĘŚCI ELEKTRYCZNYCH:
- hamulce do podnoszenia i jazdy:
- stopień ochrony IP55 i IP23 – klasa izolacji F
- wyłącznik krańcowy: min ochrona IP65 – max napięcie izolacji 500 V
- przewody: CEI 20/22 II- max napięcie 450-750 V

ZASILANIE ELEKTRYCZNE:
Elektryczne wciągniki linowe DRH są zaprojektowane do zasilania prądem przemiennym:
- napięcie trójfazowe 400 V – 50 Hz, zgodnie z IEC 38-1
- nienormalnyowe napięcia i częstotliwości dostępne na życzenie.

WARUNKI UŻYTKOWANIA:
- temperatura od -10°C do 40°C
- max wilgotność względna 80%
- max wysokość 1000 m n.p.m
- urządzenie powinno znajdować się w pomieszczeniu dobrze wentylowanym, wolnym od czynników korozyjnych

HAŁAS:
- poziom ciśnienia akustycznego emitowanego przez wciągnik przy pełnym obciążeniu jest zawsze mniejszy niż 80dB. Występowanie innych hałasów tj. przenoszenie dźwięku przez konstrukcje metalowe nie jest uwzględnione.

Elementy wciągnika



1. SILNIK ELEKTRYCZNY
Wciągniki linowe posiadają silnik trójfazowy asynchroniczny z jedną lub dwoma prędkościami z samohamującym stożkowym wirnikiem o mocy do 24 kW. Minimalna ochrona wynosi IP55 – izolacja klasy F. Silnik wyposażony jest w czujniki termiczne, które zapobiegają przeciążeniu silnika.

2. HAMULEC WCIĄGNIKA
Hamulec jest wyposażony w okładzinę hamulcową nieposiadającą azbestu co znacznie wydłuża okres eksploatacji . Tarcza hamulcowa posiada wentylator, który gwarantuje odpowiednie chłodzenie hamulca i silnika. Hamulec wciągnika posiada automatyczną funkcję samoczynnego hamowania podczas zaniku / awarii napięcia zasilania.

3. SPRZĘGŁO ELASTYCZNE
Sprzęgło elastyczne znajduje się między samohamownym silnikiem a reduktorem, odpowiada za prawidłowe przenoszenie momentu silnika na wał przekładni.

4. REDUKTOR
Współosiowy z trzema stopniami redukcji. Koła zębate reduktora są zainstalowane na łożyskach kulkowych.

5. OBUDOWA BĘBNA

Bęben w stalowej obudowie jest mechanicznie rowkowany i wsparty na kołnierzu reduktora oraz na kołnierzu znajdującym się po stronie wyposażenia urządzenia. Stosunek średnicy bębna i średnicy nawiniętej liny jest nie mniejszy niż 20. Kołnierze na których oparty jest bęben posiadają cylindryczne kołki w celu ustalenia elementów. Połączenie między dwoma kołnierzami wykonuje się za pomocą śrub z blokadą. Występuje również daszek ochronny w górnej części obudowy, który wykonany jest z przeźroczystego trwałego plastiku. Bębny produkowane są zgodnie z ISO 4308-1:2003 I UNI 9466:1994, a także zgodnie z FEM 9.661/86.

6. PROWADNICA LINY

Prowadnica liny składa się z dwóch głównych podzespołów: pierścienia układającego i sprężyny dociskowej celem poprawnego ułożenia liny w rowkach bębna. Pierścień układający, utrzymuje linę na miejscu podczas odwijania, zabezpieczając ją przed zejściem z rowka linowego w sytuacji gdy ciężar się waha. Układacz liny wyposażony jest w przesuwne ramiona wykonane z mosiądzu, które działają na wyłączniki krańcowe podnoszenia i opuszczania.

7. WYŁĄCZNIKI KRAŃCOWE

Ograniczniki pracują na pomocniczym obwodzie urządzenia kontrolującego silnik mechanizmu podnoszenia wciągnika. Jest to element bezpieczeństwa, który w razie potrzeby ogranicza bieg haka. Istnieją dwa mikroprzełączniki, które działają zgodnie z zasadą powolnego otwierania i działają na pomocniczy obwód urządzenia sterującego silnika wciągnika.

8. WSPORNIK KRĄŻKA WYRÓWNAWCZEGO DLA UKŁADU 4- CIĘGNOWEGO

Odpowiada za prawidłową pracę koła linowego, obraca się na łożyskach kulkowych. W celu trwałości wspornika krążka wyrównawczego jest ono nasmarowane odpowiednim smarem, co gwarantuje prawidłową pracę.

9. POPRZECZKA Z WYŁĄCZNIKIEM PRZECIĄŻENIA

Zamontowany w normalnyowych wersjach i zamocowany na dwóch czopach, które umożliwiają obrót w zależności od położenia kąta liny. Urządzenie przeciążeniowe znajduje się pomiędzy płytkami poprzecznymi.

8A/9A WSPORNIKI I ZAKOTWICZENIE

Wsporniki stosowane są w przypadku wciągników 6- i 8- cięgnowych, składają się z metalowej konstrukcji i wyposażone w płytkę połączeniową. Posiada krążki powrotne wykonane ze stali. Urządzenie przeciążeniowe znajduje się między płytami wsporczymi na ruchomej belce.

10. URZĄDZENIE PRZECIW PRZECIĄŻENIOWE

Wszystkie elektryczne wciągniki linowe serii DRH wyposażone są w urządzenia zapobiegające przeciążeniom oraz posiadają mikroprzełącznik progowy. Urządzenie stale kontroluje i sprawdza wagę podnoszącego ładunku. W momencie podnoszenia ładunku o ciężarze większym niż udźwig nominalny wciągnika następuje rozłączenie obwodu sterującego.

11. ZACISK KLINOWY KOŃCA LINY

Zacisk wykonany jest ze stali, zapobiega wysunięciu się liny.

12. LINA

Wykonana z elastycznej stali odpornej na odkształcenia. W przypadku wciągników o układzie 2- i 4- cięgnowym wyposażonych w długie bębny (L oraz X1 i X2) stosuje się liny o właściwościach anty-rotacyjnych.

13. ZBLOCZE

Zblocze wykonane jest ze stali węglowej, a krążki linowe rowkowane mechanicznie. Krążki obracają się na łożyskach trwale nasmarowanych. Hak ładunkowy wykonany jest z bardzo odpornej stali kutej i jest montowany na wahliwej belce poprzecznej. Obraca się on na łożysku oporowym i ma urządzenie zabezpieczające, aby uniknąć odczepienia ładunku.

14. SKRZYNKA DO POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Posiada wlot kablowy i umożliwia okablowanie wszystkich połączeń sprzętu elektrycznego wciągnika i elektrycznego wózka jezdnego, jeśli jest obecny. Skrzynka dla połączeń elektrycznych i / lub innych urządzeń sterujących niskiego napięcia jest zamknięta odporną na uderzenia pokrywą termoplastyczną, obudową IP 55.

15. INSTALACJA NISKIEGO NAPIĘCIA

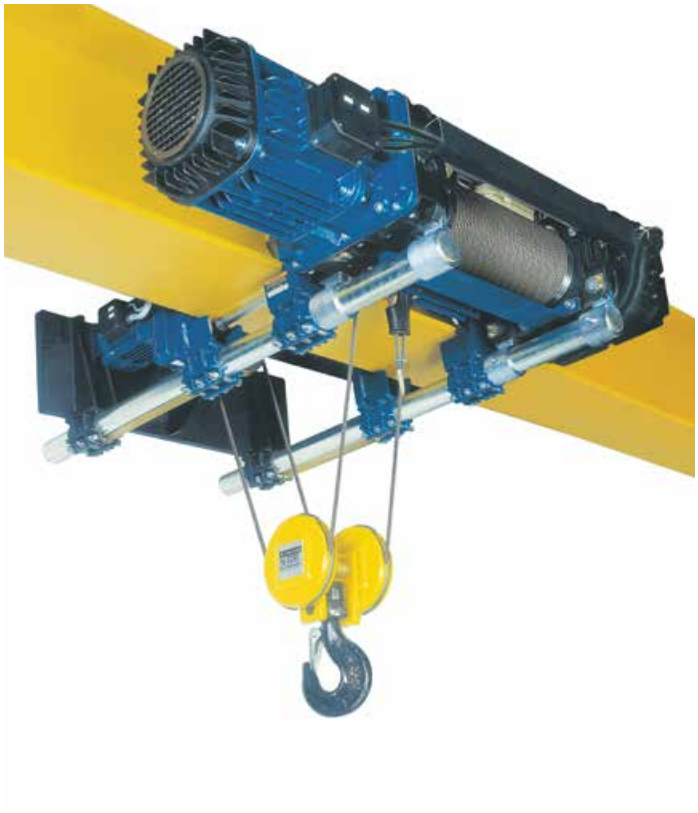
Gdy wciągnik jest dostarczany wraz z elektrycznymi elementami sterowania, funkcje wózka transportowego wciągnika aktywowane są przez urządzenia elektryczne, które obejmują:

- Transformator niskiego napięcia obwodów sterujących;
- Stycznik linowy głównego przewodu oraz styczniki / przetworniki prądu stałego za zmienny do sterowania silnikami;
- Bezpieczniki bezpieczeństwa silników i transformatora;
- Szafa sterowania w instalacji złączenia obwodu zasilającego i obwodu pomocniczego.

Komponenty przytwierdzone po przeciwnej stronie silnika urządzenia. Sterowanie jest aktywowane za pomocą kasety sterującej zasilanej napięciem 48 V. Urządzenie sterujące jest wodoodporne oraz posiada stopień ochrony IP 65. Awaryjne zatrzymanie wciągnika następuje po naciśnięciu przycisku w kształcie grzyba.

Wózki

PROJEKT I KONSTRUKCJA



ELEKTRYCZNE WÓZKI JEDNOSZYNOWE TYPU DST / N – S – R (NORMALNY – PRZEGUBOWY – OBNIŻONY)

Składają się z kół luźnych oraz zespołu kół napędowych, montowanych na łożyskach tocznych trwale nasmarowanych. Koła napędowe położone są naprzeciwko siebie, wzajemnie połączone w normalnej wersji (N) i zredukowanej (R), za pomocą pręta przenoszącego napęd. W wersji przegubowej (S) zamontowane są dwa motoreduktory, które bezpośrednio przekazują napęd na koła. Wózki jednoszynowe posiadają zabezpieczenia przeciw wykolejeniu . Jazda jest zapewniona przez jeden lub dwa silniki z hamulcem stożkowym.

ELEKTRYCZNY WÓZEK JEDNOSZYNOWY TYPU DST / N

W wersji normalnyowej wózek wyposażony jest w rury nośne o okrągłym przekroju, na których osadzony jest wciągnik i przytwierdzony za pomocą zacisków. Koła napędowe oraz koła luźne są regulowane w stosunku do szerokości belki jezdnej i uzupełnione o wsporniki z połączeniami śrubowymi. Oba zestawy kół: napędowe i luźne są połączone ze sobą przy zastosowaniu płyt usztywniających.

ELEKTRYCZNY WÓZEK JEDNOSZYNOWY TYPU DST / R

Występuje w wersji niskiej zabudowy. Wyposażony w rury podtrzymujące, które podtrzymują wciągnik. Koła napędowe oraz koła luźne są regulowane w stosunku do szerokości belki jezdnej. Wózek typu DST / R posiada ciężar przeciwwagi, umieszczony na rurach nośnych stosowany w celu zrównoważenia niewspółśrodkowej masy wciągnika.

ELEKTRYCZNY WÓZEK JEDNOSZYNOWY TYPU DST / S

Wózek w wersji przegubowej posiada rury podtrzymujące oraz wsporniki, które podtrzymują wciągnik. Koła napędowe oraz koła luźne są regulowane w stosunku do szerokości belki jezdnej. Oba zestawy kół napędowych położone są naprzeciwko siebie na tym samym drążku i są nie zależne od zestawów kół luźnych.

ELEKTRYCZNY WÓZEK 2-SZYNOWY TYPU DRT

Podstawa wózka to stalowa rama wsparta na kołach, z których dwa są kołami napędowymi a dwa kołami luźnymi. Koła łożyskowane są na trwale nasmarowanych łożyskach tocznych. Wózek napędzany jest przez elektryczny silnik z hamulcem stożkowym. Wózek zamontowany jest na dwóch szynach i wyposażony w urządzenia zapobiegające się jego wykolejeniu lub przychyleniu. Wciągnik może zostać zamontowany na ramie wózka lub pod nią podwieszony.

ELEKTRYCZNE OGRANICZNIKI RUCHU

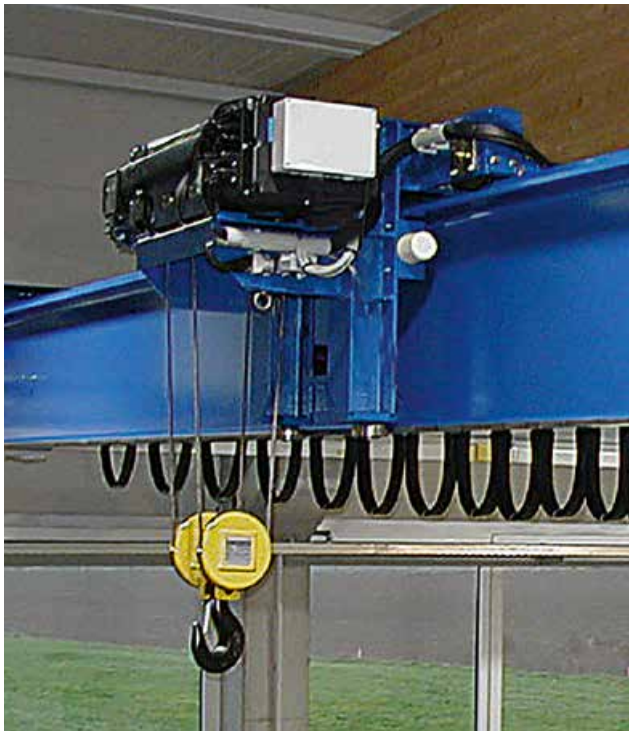
Wszystkie wersje wózków wyposażone są w wyłączniki krańcowe.

RAMIĘ HOLOWNICZE

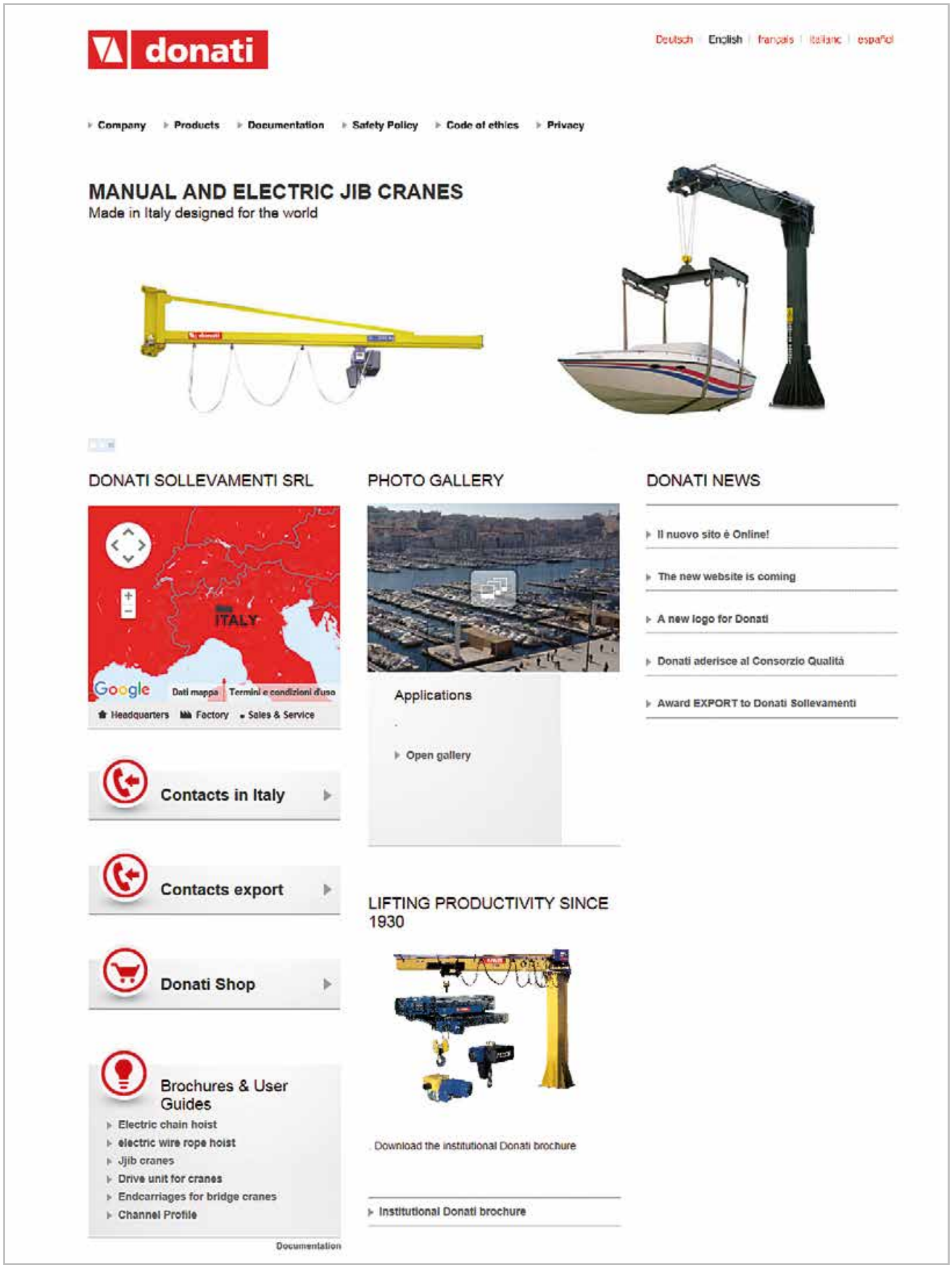
Wszystkie typy wózków na życzenie mogą zostać wyposażone w ramię holownicze. Ramię holownicze łączy wózek / wciągnik z kablem zasilania aby zapobiec przerwania kabli doprowadzających zasilanie do urządzenia.

WSPORNIKI WAHADŁOWE WCIĄGNIKA MONTOWANE NA WÓZKACH TYPU DST / N

Dostępne na życzenie klienta, umożliwiają poruszanie się wciągnika w płaszczyźnie pionowej do szyny wózka.



www.donaticranes.com



Dążenie do perfekcji

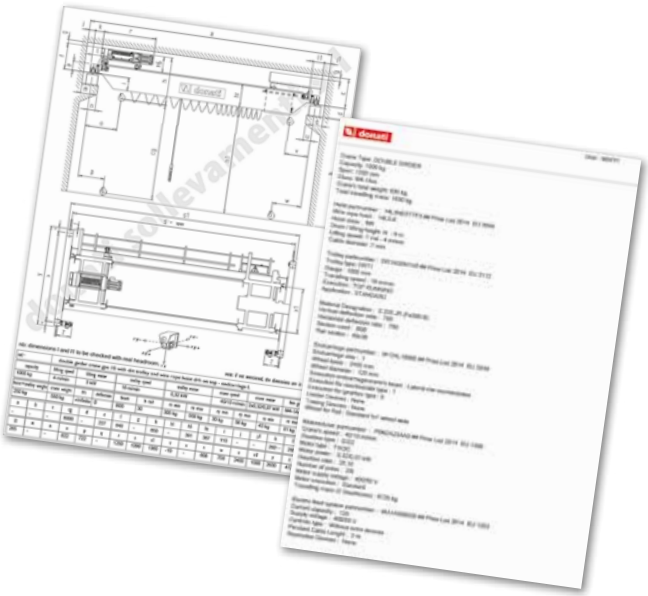
ARIANNA: OPROGRAMOWANIE POZWALAJĄCE NA ODPOWIEDNI DOBÓR PARAMETRÓW GŁÓWNE FUNKCJE OPROGRAMOWANIA PROJEKTOWEGO

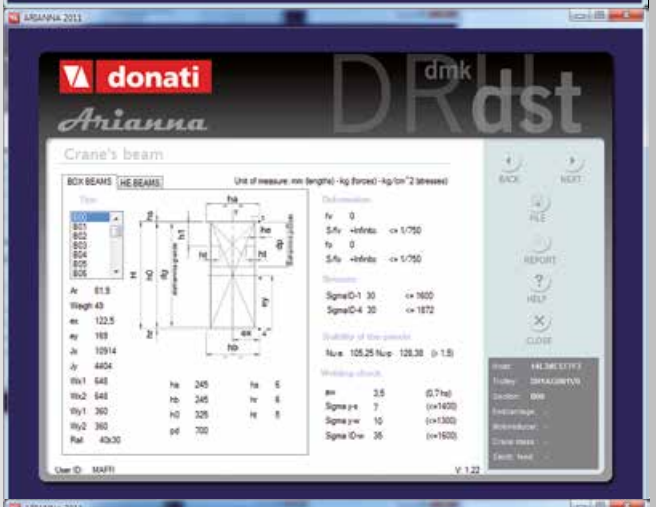
Celem doboru odpowiednich produktów Donati przy produkcji suwnic z uwzględnieniem wymagań konstrukcyjnych i mechanicznych należy wprowadzić następujące dane wejściowe:

1. udźwig;
2. grupa natężenia pracy;
3. typ wciągnika;
4. typ wózka;
5. rodzaj materiału belki, pożądane ugięcie (od 1/600 do 1/1000);
6. wybór elektrycznego układu sterowania

Po wprowadzeniu w/w parametrów uzyskuje się:

- typ belki o względnych wymiarach;
- typ motoreduktora;
- schemat instalacji elektrycznej;
- ceny produktów;
- możliwość tworzenia oferty;
- możliwość drukowania rysunku ofertowego suwnicy





Standardy i certyfikaty

Ciągłe skupianie się na jakości Donati widoczne jest nie tylko w starannym projektowaniu, odpowiedzialnych wyborach i ciągłym testowaniu materiałów, faz produkcji i gotowego produktu. Obejmuje całą firmę poprzez system zapewnienia jakości, który istnieje od 1993 r. Zalecamy zapoznanie się z homologacją CSA linowych wciągników DRH oraz akcesoriów i wózków montowanych w specjalnym wykonaniu.

Elektryczne wciągniki linowe DRH i wózki są projektowane i produkowane zgodnie z „Zasadniczymi wymaganiami bezpieczeństwa" załącznika I do dyrektywy 2006/42/WE. Ponadto wciągniki DRH wraz z wózkami są zgodne z następującymi dyrektywami:

- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE
- Dyrektywa maszynowa 2006/42/CE
- Dyrektywa Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/UE

PODCZAS PROJEKTOWANIA I PRODUKCJI WCIĄGNIKÓW I WÓZKÓW DRH UWZGLĘDNIONE SĄ PRZEPISY PRAWNE:

- EN ISO 12100:2012 – Bezpieczeństwo Maszyn
- EN ISO 13849-1:2016-02 – Ogólne zasady projektowania
- EN 12077 -2+A1:2008 – Ograniczniki i wskaźniki
- EN 13001-1:2015-05 – Dźwignice. Ogólne zasady projektowania. Część 1: Postanowienia ogólne i wymagania
- EN 14492-2+A2:2010 – Dźwignice. Mechanicznie napędzane wciągarki i wciągniki. Część 2: Mechanicznie napędzane wciągniki.
- EN 60204-32/2009 – Bezpieczeństwo maszyn. Wyposażenie elektryczne maszyn.
- EN 60529 : 2003 - Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP)
- ISO 4301 -1 /86 – Klasyfikacja dźwignic
- DIN 15401 – Haki ładunkowe dla urządzeń dźwignicowych; haki pojedyncze.
- UNI 9466: 1994 – Obudowa bębna dźwignic. Wymogi projektowe.
- FEM 1.001/98- Zasady projektowania urządzeń dźwignicowych.
- FEM 9.511/86 – Klasyfikacja mechanizmów dźwigowych
- FEM 9.661/86 – Wymiary i projektowanie elementów linki prowadniczej
- FEM 9.683/95 – Kryteria doboru wciągników i wózków.
- DEM 9.755/93 – Przepisy i zalecenia dla bezpiecznego użytkowania dla zespołów seryjnych wciągarek.
- FEM 9.941/95 – Symbole graficzne urządzeń kontrolnych.

Kryteria użytkowania i ograniczenia

Warunkiem koniecznym użytkowania urządzenia jest sprawdzenie jego parametrów, które charakteryzują ograniczenia eksploatacyjne. Prawidłowe użytkowanie maszyny umożliwia pełne jego wykorzystanie dla którego zostały zaprojektowane. Parametry ograniczające: rzeczywista zdolność podnoszenia (udźwig), średni czas dziennej pracy (poziom natężenia pracy), stan naprężenia liny.

RZECZYWISTY UDŹWIG

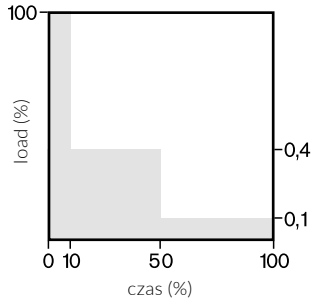
Decyduje o tym najwyższa masa ładunku jaką należy podnieść

Nominalny udźwig wciągnika ≥ rzeczywisty udźwig
udźwig = kg

POZIOM NATĘŻENIA PRACY

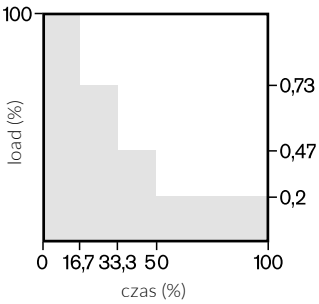
Poziom natężeni określa się, biorąc pod uwagę faktyczną jednostkę obciążeń, które mają zostać podniesione, i można je przypisywć do jednego z czterech reżimów obciążenia przedtawionych poniżej.

1) Lekki



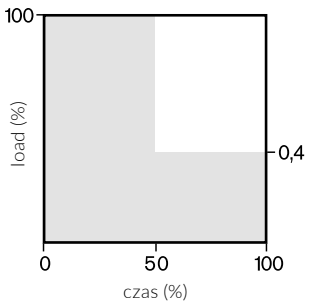
Wciągnik rzadko podnosi maksymalne obciążenie

2) Średni



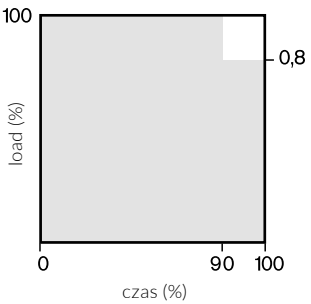
Wciągnik który podnosi w przybliżeniu takie same masy ładunków

3) Ciężki



Wciągnik który podnosi często maksymalne obciążenie

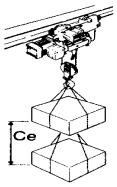
4) Bardzo ciężki



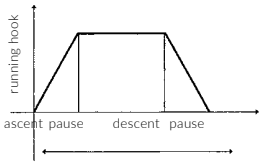
Wciągnik który regularnie podnosi ładunki w pobliżu maksymalnego obciążenia

ŚREDNI CZAS CODZIENNEGO UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA – TM = GODZINA

W przypadku operacji podnoszenia średni czas użytkowania określa się w następujący sposób:
Tm (godzina) = AHR x C/h x Rt) / (30 x S)

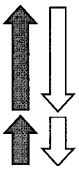


Rzeczywisty przebieg haka
AHR = m
Średnia z rzeczywistych przebiegów obciążenia



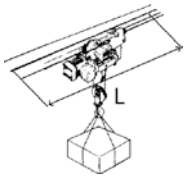
Cykle operacyjne
C/h = N°
Liczba pełnych cykli pracy wciągnika

Czas pracy
RT = hours
Czas pracy wciągnika w ciągłu całego dnia

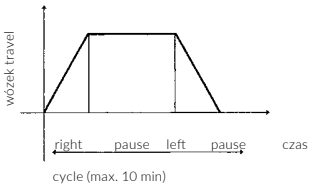


Prędkość podnoszenia
S = m/min
Odległość pokonywana przez ładunek w ciągu minuty

W przypadku jazdy wózka transportowego przeciętny średni czas użytkowania określa się w następujący sposób:

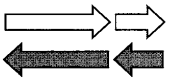


Średnia długości L belki jezdnej wózka Aar (m) = L/2



Cykle operacyjne
C/h = N° cykli na godzinę
Ilość pełnych przejazdów wykonanych w ciągu godziny

Czas pracy RT = hours
Czas jazdy wózka w ciągu dnia



Prędkość jazdy S= m/min
Odległość pokonywana przez wózek w ciągu jednej minuty

WYBÓR URZĄDZEŃ DŹWIGNICOWYCH

Po określeniu natężenia pracy i średniego codziennego czasu użytkowania urządzenia, należy sprawdzić w poniższej tabeli czy grupa indentyfikacyjna odpowiednich mechanizmów jest klasyfikowana a następnie zgodnie z udźwigiem określić typ wciągnika. Po zidentyfikowaniu rodzaju wciągnika ważne jest, aby sprawdzić jego żywotność pod względem liczby godzin pracy i całkowitej liczby cykli w ciągu 10 lat eksploatacji.

PRZYKŁAD:
Udźwig: 6300 kg
Poziom natężenia pracy: 2) średni
Rzeczywisty przebieg haka: AHR 2.5 M
Liczba pełnych cykli pracy wciągnika: C/h 8
Dzienny czas pracy: Rt 8h
Prędkość podnoszenia : S 4 m/min
(4/1 cięgnowy)
Liczba dni roboczych w ciągu roku: D/y 220

1) Obliczenie średniego dobowego czasu pracy:

Tm (godzina) = (ARH x C/h x Rt) / (30 x S) = (2,5 x 8 x 8) / (30 x 4) = 1,33 h

W tabeli na str. 15 po obliczeniach można określić wciągnik linowy w układzie 4- cięgnowym (4/1).

2) Test żywotności: ilość godzin pracy w ciągu 10 lat:

Tm x D/y x 10 lat = 1,33 x 220 x 10 = 2933 h

< 32000 możliwe maksymalne godziny

Liczba pełnych cykli pracy wciągnika w ciągu 10 lat

C/h x Rt x D/y x 10 lat = 8 x 8 x 220 x 10 = 140800 cykli

< 250000 możliwe maksymalne cykle

ŻYWOTNOŚĆ WCIĄGNIKA

Ogólna żywotność urządzenia podnoszącego jest określona na podstawie natężenia pracy, rzeczywistych godzin pracy każdego z mechanizmu i liczby cykli operacyjnych całego urządzenia. Godziny pracy i liczba cykli zależą od sprzętu do podnoszenia klasy FEM / ISO wg klasyfikacji grupowej. Po upływnie 10 lat eksploatowania urządzeń, należy poddać je sprawdzeniu przez wyspecjalizowany personel.

Przez okres 10 lat urządzenie może być bezpieczne użytkowane. Po upływie tego okresu urządzenie NIE MOŻE być eksploatowane chyba że zostanie sprawdzony przez wyspecjalizowany personel techniczny, celem poprawności działania.

Docelowa grupa zastosowania elektrycznych wciągników linowych pokazana jest na tabliczce znamionowej urządzenia

DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l. gwarantuje bezpieczne i trwałe stosowanie urządzenia, jeśli wciągnik DRH jest użytkowany zgodnie z wytycznymi lub przy odpowiedniej grupie natężenia pracy.

Klasyfikacja i ograniczenia użytkowania wciągnika								
Poziom natężenia pracy	Lekki ładunek	Tm = Średni czas codziennego użytkowania urządzenia	≤ 2	≤ 4	≤ 8	≤ 16	> 16	> 16
		Żywotność pracy	3200	6300	12500	25000	50000	100000
		Liczba pełnych cykli pracy wciągnika w ciągu 10 lat	$250x10^3$	$500x10^3$	$100x10^4$	$200x10^4$	$400x10^4$	$> 4x10^6$
	Średni ładunek	Tm = Średni czas codziennego użytkowania urządzenia	≤ 1	≤ 2	≤ 4	≤ 8	≤ 16	> 16
		Żywotność pracy	1600	3200	6300	12500	25000	50000
		Liczba pełnych cykli pracy wciągnika w ciągu 10 lat	$125x10^3$	$250x10^3$	$500x10^3$	$100x10^4$	$200x10^4$	$400x10^4$
	Ciężki ładunek	Tm = Średni czas codziennego użytkowania urządzenia	≤ 0,5	≤ 1	≤ 2	≤ 4	≤ 8	≤ 16
		Żywotność pracy	800	1600	3200	6300	12500	25000
		Liczba pełnych cykli pracy wciągnika w ciągu 10 lat	$63x10^3$	$125x10^3$	$250x10^3$	$500x10^3$	$100x10^4$	$200x10^4$
	Bardzo ciężki ładunek	Tm = Średni czas codziennego użytkowania urządzenia	≤ 0,25	≤ 0,5	≤ 1	≤ 2	≤ 4	≤ 8
		Żywotność pracy	400	800	1600	3200	6300	12500
		Liczba pełnych cykli pracy wciągnika w ciągu 10 lat	$32x10^3$	$63x10^3$	$125x10^3$	$250x10^3$	$500x10^3$	$100x10^4$
Klasyfikacja mechanizmów dźwigowych		Zgodnie z ISO 4301-1	M3	M4	M5	M6	M7	M8
		Zgodnie z FEM 9.511	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
Kryterium doboru zgodnie z FEM 9.683/95	wciągnik	Procentowa praca wciągnika w ciągu dnia (RI%)	25	30	40	50	60	60
		Liczba uruchomień na godzinę (A/h)	150	180	240	300	360	360
		Liczba pełnych cykli pracy wciągnika C/h	25	30	40	50	60	60
	wózek	Procentowa praca wciągnika w ciągu dnia (RI%)	20	25	30	40	50	60
		Liczba uruchomień na godzinę (A/h)	120	150	180	240	300	> 360
		Liczba pełnych cykli pracy wciągnika C/h	20	25	30	40	50	> 60
Tymczasowe użycie		Czas pracy przy głównej prędkości (min)	15	15	30	30	60	> 60
		Czas pracy przy niskiej prędkości (min)	2,5	3	3,5	4	5	6
		Max Liczba uruchomień na godzinę (A/h)	10	10	10	10	10	10
2-biegowe silniki z podwójną polaryzacją	Liczba uruchomień na godzinę (A/h)	Głowna prędkość	1/3 (33,3 % ogólnej liczby uruchomień na godzinę)					
		Niska prędkość	2/3 (66,7 % ogólnej liczby uruchomień na godzinę)					
	Dzienny czas pracy Tm	Głowna prędkość	2/3 (66,7% średniego dziennego czasu pracy)					
		Niska prędkość	2/3 (66,7% średniego dziennego czasu pracy)					

RODZAJE WCIĄGNIKÓW I WÓZKÓW

Konfiguracja lin			Konfiguracja 8-cięgnowa 8/1			Konfiguracja 6-cięgnowa 6/1		Konfiguracja 4-cięgnowa 4/1				Konfiguracja 2-cięgnowa 2/1		
Udźwig kg	Oznakowanie		DRH zależność między typm a grupą natężenia pracy			DRH zależność między typm a grupą natężenia pracy		DRH zależność między typm a grupą natężenia pracy				DRH zależność między typm a grupą natężenia pracy		
	Reduktor	Bęben	1Bm (M3)	1Am (M4)	2m (M5)	1Am (M4)	2m (M5)	1Bm (M3)	1Am (M4)	2m (M5)	3m (M6)	1Am (M4)	2m (M5)	3m (M6)
800	L	D												12L3•D
800	V	D												12V3•D
1000	L	E									14L3•E		12L2•E	12L3•E
1000	V	E									14V3•E		12V2•E	22V3•E
1250	L	F									14L3•F	12L1•F		12L3•F
1250	V	F									14V3•F	12V1•F	22V2•F	22V3•F
1600	L	G									14L3•G	12L1•G	12L2•G	22L3•G
1600	V	G									14V3•G		22V2•G	32V3•G
2000	L	H								14L2•H	14L3•H	12L1•H	22L2•H	22L3•H
2000	V	H								14V2•H	24V3•H	22V1•H	32V2•H	32V3•H
2500	L	I							14L1•I		14L3•I	22L1•I	22L2•I	32L3•I
2500	V	I							14V1•I	24V2•I	24V3•I		32V2•I	32V3•I
3200	L	J							14L1•J	14L2•J	24L3•J	22L1•J	32L2•J	32L3•J
3200	V	J						14V0•J		24V2•J	34V3•J		32V2•J	42V3•J
4000	L	K							14L1•K	24L2•K	24L3•K	32L1•K	32L2•K	32L3•K
4000	V	K							24V1•K	34V2•K	34V3•K	32V1•K	42V2•K	42V3•K
5000	L	L							24L1•L	24L2•L	34L3•L	32L1•L	32L2•L	42L3•L
5000	V	L						24V0•L		34V2•L	34V3•L		42V2•L	
6300	L	M							24L1•M	34L2•M	34L3•M	32L1•M	42L2•M	42L3•M
6300	V	M								34V2•M	44V3•M	42V1•M		
8000	L	N							34L1•N	34L2•N	34L3•N	42L1•N	42L2•N	
8000	V	N							34V1•N	44V2•N	44V3•N			
10000	L	O							34L1•O	34L2•O	44L3•O	42L1•O		
10000	V	O						34V0•O		44V2•O				
12500	L	P							34L1•P	44L2•P	44L3•P			
12500	V	P							44V1•P					
16000	L	Q					36L2•Q		44L1•Q	44L2•Q				
16000	V	Q						44V0•Q						
20000	L	R			38L2•R	36L1•R			44L1•R	44L2•R				
20000	V	R												
25000	L	S		38L1•S			46L2•S	44L0•S						
25000	V	S												
32000	L	T				46L1•T	46L2•T							
32000	V	T												
40000	L	U		48L1•U	48L2•U									
40000	V	U												
50000	L	V	48L0•V											
50000	V	V												

DRH Rozmiar 1 | DRH Rozmiar 2 | DRH Rozmiar 3 | DRH Rozmiar 4 | DRH 4 cylindrical motor

Identyfikacja zapisu wciągników i wózków na przykładzie

DRH WCIĄGNIK

2 4 L 2 • L •

rozmiar:
1 - 2 - 3 - 4

(?) liniowych:
2 = 2 cięgnowys (2/1)
4 = 4 cięgnowys (4/1)
6 = 6 cięgnowys (6/1)
8 = 8 cięgnowys (8/1)

Typ reduktora:
L = wolny
4 m/min 4/1 cięgnowys
© S-Cylindrical
V = szybki
3 m/min 8/1 cięgnowys
4 m/min 6/1 cięgnowys
6 m/min 4/1 cięgnowys
12 m/min 2/1 cięgnowys
L = wolny
2 m/min 8/1 cięgnowys
2.7 m/min 6/1 cięgnowys
4 m/min 4/1 cięgnowys
8 m/min 2/1 cięgnowys
V = szybki
6 m/min 4/1 cięgnowys
12 m/min 2/1 cięgnowys

0 = 1 Bm (M3)
1 = 1 Am (M4)
2 = 2 m (M5)
3 = 3 m (M6)

prędkość wciągnika
S = 1 prędkość
W = 2 Prędkość

Udźwig
Oznakowanie:
L = 5000 kg

Typ bębna:
N = Normalny
C = Krótki
L = Długi
1 = Ekstra długi - X1 (1st rozmiar)
2 = Ekstra długi - X2 (2nd rozmiar)
X = Specjalny

DST WÓZEK

D S 1 A G

typ konfiguracji JEDNO-SZYNOWY

Rozmiar:
1 - 2 - 3 - 4

Wersja:
A = Normal
B = Niski
C = Przegubowy
D = Oscillating

Prędkość wózka:
m/min
E = 8
F = 10
G = 16
H = 20
D = 16/4
W = 20/5

DRT WÓZEK

D R 1 A G 0

Typ konfiguracji
2-SZYNOWY

Rozmiar:
1 - 2 - 3 - 4

Gauge: mm
A = 1000 normalny
B = 1200 duży
C = 1400
D = 2240
E = 2800
X = Specjalny

Wersja:
0 = wciągnik na wózku
S = wciągnik podwieszony
T = Transversal

Prędkość wózka:
m/min
E = 8
F = 10
G = 16
H = 20
D = 16/4
W = 20/5

PARAMETRY TECHNICZNE DLA WCIĄGNIKA I WÓZKA

Udźwig kg	Grupa natężenia pracy wciągnika	Typ DRH	Prędkość (m/min)		Moc podnoszenia silnika (kW)		Wysokość podnoszenia (m) z bębnem bęben typu (1)					Lina		Typ wózka na wciągniku	
			1 prędkość	2 prędkość	1 bieg	2 bieg	C	N	L	X1	X2	Konfiguracja liny	Ø / typ (mm)	Jednoszynowy DST – N/R	2-szynowy DRT
			PARAMETRY TECHNICZNE DLA WCIĄGNIKA DRH												
800	3m	12L3• D	8	8/2,6	3	3/1	8	12	24	34	45	2/1	7B (7B)	1	1
	3m	12V3•D	12	12/4	3	3/1	8	12	24	34	45	2/1	7B (7B)	1	1
1000	3m	14L3•E	4	4/1,3	3	3/1	4	6	9	14	19	4/1	7B (7B)	1	1
	3m	14V3•E	6	6/2	3	3/1	4	6	9	14	19	4/1	7B (7B)	1	1
	2m	12L2•E	8	8/2,6	3	3/1	8	12	24	34	45	2/1	7B (7B)	1	1
	3m	12L3•E	8	8/2,6	3	3/1	8	12	24	34	45	2/1	7B (7B)	1	1
	2m	12V2•E	12	12/4	3	3/1	8	12	24	34	45	2/1	7B (7B)	1	1
	3m	22V3•E	12	12/4	5	5/1,65	10	14	26	34	43	2/1	8M (8B)	1	1
1250	3m	14L3•F	4	4/1,3	3	3/1	4	6	9	14	19	4/1	7B (7B)	1	1
	3m	14V3•F	6	6/2	3	3/1	4	6	9	14	19	4/1	7B (7B)	1	1
	1Am	12L1•F	8	8/2,6	3	3/1	8	12	24	34	45	2/1	7B (7B)	1	1
	3m	12L3•F	8	8/2,6	3	3/1	8	12	24	34	45	2/1	7M (7A)	1	1
	1Am	12V1•F	12	12/4	3	3/1	8	12	24	34	45	2/1	7B (7B)	1	1
	2m	22V2•F	12	12/4	5	5/1,65	10	14	26	34	43	2/1	9B (9B)	1	1
	3m	22V3•F	12	12/4	5	5/1,65	10	14	26	34	43	2/1	8M (8B)	1	1
1600	3m	14L3•G	4	4/1,3	3	3/1	4	6	9	14	19	4/1	7B (7B)	1	1
	3m	14V3•G	6	6/2	3	3/1	4	6	9	14	19	4/1	7B (7B)	1	1
	1Am	12L1•G	8	8/2,6	3	3/1	8	12	24	34	45	2/1	7M (7A)	1	1
	2m	12L2•G	8	8/2,6	3	3/1	8	12	24	34	45	2/1	7M (7A)	1	1
	3m	22L3•G	8	8/2,6	5	5/1,65	10	14	26	34	43	2/1	8A (8A)	1	1
	2m	22V2•G	12	12/4	5	5/1,65	10	14	26	34	43	2/1	9B (9B)	1	1
	3m	32V3•G	12	12/4	10	10/3,3	10	14	28	37	47	2/1	12M (12A)	2	2
2000	2m	14L2•H	4	4/1,3	3	3/1	4	6	9	14	19	4/1	7B (7B)	1	1
	3m	14L3•H	4	4/1,3	3	3/1	4	6	9	14	19	4/1	7B (7B)	1	1
	2m	14V2•H	6	6/2	3	3/1	4	6	9	14	19	4/1	7B (7B)	1	1
	3m	24V3•H	6	6/2	5	5/1,65	5	7	10	14	18	4/1	8M (8B)	2	1
	1Am	12L1•H	8	8/2,6	3	3/1	8	12	24	34	45	2/1	7A (7A)	1	1
	2m	22L2•H	8	8/2,6	5	5/1,65	10	14	26	34	43	2/1	9B (9B)	1	1
	3m	22L3•H	8	8/2,6	5	5/1,65	10	14	-	-	-	2/1	8A	1	1
	1Am	22V1•H	12	12/4	5	5/1,65	10	14	26	34	43	2/1	9B (9B)	1	1
	2m	32V2•H	12	12/4	10	10/3,3	10	14	28	37	47	2/1	13B (13B)	2	2
	3m	32V3•H	12	12/4	10	10/3,3	10	14	28	37	47	2/1	12M (12A)	2	2
2500	1Am	14L1•I	4	4/1,3	3	3/1	4	6	9	14	19	4/1	7B (7B)	1	1
	3m	14L3•I	4	4/1,3	3	3/1	4	6	9	14	19	4/1	7M (7A)	1	1
	1Am	14V1•I	6	6/2	3	3/1	4	6	9	14	19	4/1	7B (7B)	1	1
	2m	24V2•I	6	6/2	5	5/1,65	5	7	10	14	18	4/1	9B (9B)	2	1
	3m	24V3•I	6	6/2	5	5/1,65	5	7	10	14	18	4/1	8M (8B)	2	1
	1Am	22L1•I	8	8/2,6	5	5/1,65	10	14	26	34	43	2/1	9M (9A)	1	1
	2m	22L2•I	8	8/2,6	5	5/1,65	10	14	26	34	43	2/1	9M (9A)	1	1
	3m	32L3•I	8	8/2,6	10	10/3,3	10	14	28	37	47	2/1	12M (12B)	2	2
	2m	32V2•I	12	12/4	10	10/3,3	10	14	28	37	47	2/1	13B (13B)	2	2
	3m	32V3•I	12	12/4	10	10/3,3	10	14	28	37	47	2/1	12M (12A)	2	2
3200	1Am	14L1•J	4	4/1,3	3	3/1	4	6	9	14	19	4/1	7M (7A)	1	1
	1Bm	14V0•J	6	6/2	3,5	3,5/1,1	4	6	9	14	19	4/1	7M (7A)	1	1
	2m	14L2•J	4	4/1,3	3	3/1	4	6	9	14	19	4/1	7M (7A)	1	1
	3m	24L3•J	4	4/1,3	5	5/1,65	5	7	10	14	18	4/1	8A (8A)	2	1
	2m	24V2•J	6	6/2	5	5/1,65	5	7	10	14	18	4/1	9B (9B)	2	1
	3m	34V3·J	6	6/2	10	10/3,3	5	7	10	14	19	4/1	12M (12A)	3	2
	1Am	22L1•J	8	8/2,6	5	5/1,65	10	14	26	34	43	2/1	9A (9A)	1	1
	2m	32L2•J	8	8/2,6	10	10/3,3	10	14	28	37	47	2/1	13B (13B)	2	2
	3m	32L3•J	8	8/2,6	10	10/3,3	10	14	28	37	47	2/1	12M (12A)	2	2
	2m	32V2•J	12	12/4	10	10/3,3	10	14	28	37	47	2/1	13B (13B)	2	2
	3m	42V3•J	12	12/4	16	16/5,3	12	16	32	45	58	2/1	15M (15A)	3	3
4000	1Am	14L1•K	4	4/1,3	3	3/1	4	6	9	14	19	4/1	7A (7A)	1	1
	2m	24L2•K	4	4/1,3	5	5/1,65	5	7	10	14	18	4/1	9B (9B)	2	1
	3m	24L3•K	4	4/1,3	5	5/1,65	5	7	10	14	-	4/1	8A	2	1
	1Am	24V1•K	6	6/2	5	5/1,65	5	7	10	14	18	4/1	9B (9B)	2	1
	2m	34V2•K	6	6/2	10	10/3,3	5	7	10	14	19	4/1	13B (13B)	3	2
	3m	34V3•K	6	6/2	10	10/3,3	5	7	10	14	19	4/1	12M (12A)	3	2
	1Am	32L1•K	8	8/2,6	10	10/3,3	10	14	28	37	47	2/1	13B (13B)	2	2
	2m	32L2•K	8	8/2,6	10	10/3,3	10	14	28	37	47	2/1	13M (13B)	2	2
	3m	32L3•K	8	8/2,6	10	10/3,3	10	14	28	37	47	2/1	12A (12A)	2	2
	1Am	32V1•K	12	12/4	10	10/3,3	10	14	28	37	47	2/1	13B (13B)	2	2
	2m	42V2•K	12	12/4	16	16/5,3	12	16	32	45	58	2/1	16B (16B)	3	3
	3m	42V3•K	12	12/4	16	16/5,3	12	16	32	45	58	2/1	15M (15A)	3	3
5000	1Am	24L1•L	4	4/1,3	5	5/1,65	5	7	10	14	18	4/1	9M (9A)	2	1
	1Bm	24V0•L	6	6/2	5,5	5,5/1,8	5	7	10	14	18	4/1	9M (9A)	2	1
	2m	24L2•L	4	4/1,3	5	5/1,65	5	7	10	14	18	4/1	9M (9A)	2	1
	3m	34L3•L	4	4/1,3	10	10/3,3	5	7	10	14	19	4/1	12M (12A)	3	2
	2m	34V2•L	6	6/2	10	10/3,3	5	7	10	14	19	4/1	13B (13B)	3	2
	3m	34V3•L	6	6/2	10	10/3,3	5	7	10	14	19	4/1	12M (12A)	3	2
	1Am	32L1•L	8	8/2,6	10	10/3,3	10	14	28	37	47	2/1	13M (13A)	2	2
	2m	32L2•L	8	8/2,6	10	10/3,3	10	14	28	37	47	2/1	13M (13A)	2	2
	3m	42L3•L	8	8/2,6	16	16/5,3	12	16	32	45	58	2/1	15M (15A)	3	3
	2m	42V2•L	12	12/4	16	16/5,3	12	16	32	45	58	2/1	16B (16B)	3	3

Udźwig kg	Grupa natężenia pracy wciągnika	Typ DRH	Prędkość (m/min)		Moc podnoszenia silnika (kW)		Wysokość podnoszenia (m) z bębnem bęben typu (1)					Lina		Typ wózka na wciągniku	
			1 prędkość	2 prędkość	1 bieg	2 bieg	C	N	L	X1	X2	Konfiguracja liny	Ø / typ (mm)	Jednoszynowy DST – N/R	2-szynowy DRT
6300	1Am	24L1•M	4	4/1,3	5	5/1,65	5	7	10	14	18	4/1	9A (9A)	2	1
	2m	34L2•M	4	4/1,3	10	10/3,3	5	7	10	14	19	4/1	13B (13B)	3	2
	3m	34L3•M	4	4/1,3	10	10/3,3	5	7	10	14	19	4/1	12M (12A)	3	2
	2m	34V2•M	6	6/2	10	10/3,3	5	7	10	14	19	4/1	13B (13B)	3	2
	3m	44V3•M	6	6/2	16	16/5,3	6	8	11	17	24	4/1	15M (15A)	4	3
	1Am	32L1•M	8	8/2,6	10	10/3,3	10	14	28	37	47	2/1	13A (13A)	2	2
	2m	42L2•M	8	8/2,6	16	16/5,3	12	16	32	45	58	2/1	16B (16B)	3	3
	3m	42L3•M	8	8/2,6	16	16/5,3	12	16	32	45	58	2/1	15A (15A)	3	3
	1Am	42V1•M	12	12/4	16	16/5,3	12	16	32	45	58	2/1	16B (16B)	3	3
8000	1Am	34L1•N	4	4/1,3	10	10/3,3	5	7	10	14	19	4/1	13B (13B)	3	2
	2m	34L2•N	4	4/1,3	10	10/3,3	5	7	10	14	19	4/1	13M (13B)	3	2
	3m	34L3•N	4	4/1,3	10	10/3,3	5	7	10	14	19	4/1	12A (12A)	3	2
	1Am	34V1•N	6	6/2	10	10/3,3	5	7	10	14	19	4/1	13B (13B)	3	2
	2m	44V2•N	6	6/2	16	16/5,3	6	8	11	17	24	4/1	16B (16B)	4	3
	3m	44V3•N	6	6/2	16	16/5,3	6	8	11	17	24	4/1	15M (15A)	4	3
	1Am	42L1•N	8	8/2,6	16	16/5,3	12	16	32	45	58	2/1	16M (16M)	3	3
	2m	42L2•N	8	8/2,6	16	16/5,3	12	16	32	45	58	2/1	16M (16M)	3	3
10000	1Am	34L1•O	4	4/1,3	10	10/3,3	5	7	10	14	19	4/1	13M (13A)	3	2
	1Bm	34VO•O	6	6/2	11	11/3,6	5	7	10	14	19	4/1	13M (13A)	3	2
	2m	34L2•O	4	4/1,3	10	10/3,3	5	7	10	14	19	4/1	13M (13A)	3	2
	3m	44L3•O	4	4/1,3	16	16/5,3	6	8	11	17	24	4/1	15M (15A)	4	3
	2m	44V2•O	6	6/2	16	16/5,3	6	8	11	17	24	4/1	16B (16B)	4	3
	3m	©44S3•O	6	6/2	24	24/7,8	6	8	11	17	24	4/1	15M (15A)	4	3
	1Am	42L1•O	8	8/2,6	16	16/5,3	12	16	32	45	58	2/1	16A (16A)	3	3
	1Am	©42S1•O	12	12/4	24	24/7,8	12	16	32	45	58	2/1	16A (16A)	3	3
12500	1Am	34L1•P	4	4/1,3	10	10/3,3	5	7	10	14	19	4/1	13A (13A)	3	2
	2m	44L2•P	4	4/1,3	16	16/5,3	6	8	11	17	24	4/1	16B (16B)	4	3
	3m	44L3•P	4	4/1,3	16	16/5,3	6	8	11	17	24	4/1	15A (15A)	4	3
	1Am	44V1•P	6	6/2	16	16/5,3	6	8	11	17	24	4/1	16B (16B)	4	3
	2m	©44S2•P	6	6/2	24	24/7,8	6	8	11	17	24	4/1	16B (16B)	4	3
	3m	©44S3•P	6	6/2	24	24/7,8	6	8	11	17	24	4/1	15A (15A)	4	3
16000	2m	36L2•Q	2,7	2,7/0,9	10	10/3,3	–	4	8,8	11,5	15	6/1	13A1	–	3
	1Am	44L1•Q	4	4/1,3	16	16/5,3	6	8	11	17	24	4/1	16M (16M)	4	3
	1Bm	44V0•Q	6	6/2	18	18/5,9	6	8	11	17	24	4/1	16M (16M)	4	3
	2m	44L2•Q	4	4/1,3	16	16/5,3	6	8	11	17	24	4/1	16M (16M)	4	3
	1Am	©44S1•Q	6	6/2	24	24/7,8	6	8	11	17	24	4/1	16M (16M)	4	3
	2m	©44S2•Q	6	6/2	24	24/7,8	6	8	11	17	24	4/1	16M (16M)	4	3
20000	1Am	36L1•R	2,7	2,7/0,9	10	10/3,3	–	4	8,8	11,5	15	6/1	13A1	–	3
	1Am	44L1•R	4	4/1,3	16	16/5,3	6	8	11	17	24	4/1	16A (16A)	4	3
	1Am	©44S1•R	6	6/2	24	24/7,8	6	8	11	17	24	4/1	16A (16A)	4	3
	2m	38L2•R	2	2/0,7	10	10/3,3	-	-	6	8	10,8	8/1	13A1	-	3
	2m	44L2•R	4	4/1,3	16	16/5,3	6	8	11	17	24	4/1	16A1(16A)	4	3
25000	1Bm	44L0•S	4	4/1,3	18	18/5,9	6	8	11	17	24	4/1	16A1	–	3
	1Am	38L1•S	2	2/0,7	10	10/3,3	–	–	6	8	10,8	8/1	13A1(13A1)	–	3
	1Am	©44M1•S	4	4/1,3	24	24/7,8	6	8	11	17	24	4/1	16,2A	–	3
	2m	46L2•S	2,7	2,7/0,9	16	16/5,3	–	5	10	14	19	6/1	16A	–	3
	2m	©46S2•S	4	4/1,3	24	24/7,8	–	5	10	14	19	6/1	16A	–	3
32000	1Am	46L1•T	2,7	2,7/0,9	16	16/5,3	–	5	10	14	19	6/1	16A	–	3
	1Am	©46S1•T	4	4/1,3	24	24/7,8	–	5	10	14	19	6/1	16A	–	3
	2m	46L2•T	2,7	2,7/0,9	16	16/5,3	–	5	10	14	19	6/1	16A1	–	3
40000	1Am	48L1•U	2	2/0,7	16	16/5,3	–	3	7	10	13,5	8/1	16A	–	4
	1Am	©48S1•U	3	3/1	24	24/7,8	–	3	7	10	13,5	8/1	16A	–	4
	2m	48L2•U	2	2/0,7	16	16/5,3	–	3	7	10	13,5	8/1	16A1	–	4
50000	1Bm	48L0•V	2	2/0,7	18	18/5,9	–	3	7	10	13,5	8/1	16A1	–	4
	1Bm	©48S0•V	3	3/1	27	27/8,8	–	3	7	10	13,5	8/1	16A1	–	4

[1]Wciągniki w układzie 2- cięgnowym (2/1), bębnem długim (L) oraz bębnami specjalnymi (X1 i X2) należy używać lin zabezpieczających przed skręceniem. Typ lin zabezpieczających przed skręceniem pokazano w nawiasach.

© Wciągniki DRH4 posiadają cylindryczne silniki.

SIŁA ZRYWAJĄCA LINĘ KN

Typ wciągnika	DRH 1			DRH 2					DRH 3						DRH 4						
Ø lina	Ø 7			Ø 8		Ø 9			Ø 12		Ø 13				Ø 15		Ø 16				Ø 16,2
SKlasa wytrzymałości	B	M	A	M	A	B	M	A	M	A	B	M	A	A1	M	A	B	M	A	A1	A
Normalny (kN)	30,4	42,1	48,1	42,0	61,6	53,1	69,6	74,6	121,7	138,7	102,0	142,5	163,4	154,0	189,7	219,2	176,9	215,9	236,0	268,0	296,0
Bez obróbki (kN)	35,3	–	48,8	46,1	60,5	58,4	–	76,6	–	136,2	121,8	–	159,8	-	–	212,7	184,4	242,1	255,0	-	

DANE WÓZKA I MOC SILNIKA Z JEDNĄ I / LUB DWIEMA PRĘDKOŚCIAMI JAZDY

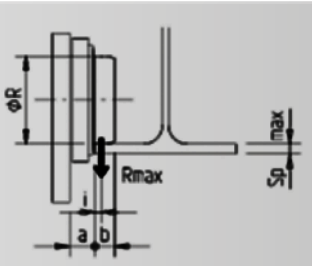
Elektryczna jazda wózka		1 prędkość: 8 – 10 m/min (1)				1 Prędkość: 16 or 20 m/min (1)				2 Prędkość: 16/4 or 20/5 m/min (1)			
Travel wózek		Współczynnik redukcji		Silnik wózka		Współczynnik redukcji		Silnik wózka (2)		Współczynnik redukcji		Silnik wózka	
		m/min z prędkością		Typ	Moc	m/min z prędkością		Typ	Moc	m/min z prędkością		Type	Moc
Typ - Rozmiar		8	10	4 pole	kW	16	20	2 pole	kW	16/4	20/5	2/8 pole	kW
DST - N/R jednoszynowy	1 - 2	τ1	τ2	71 - 4	0,16	τ1	τ2	71 - 2	0,32	τ1	τ2	71 - D	0,40/0,09
	3	τ1	τ2	80 - 4	0,32	τ1	τ2	80 - 2	0,63	τ1	τ2	80 - D	0,50/0,12
	4	τ1	τ2	80 - 4	0,32	τ1	τ2	80 - 2	0,63	τ1	τ2	80 - D	0,63/0,15
DRT 2-szynowy	1	τ1	τ2	71 - 4	0,16	τ1	τ2	71 - 2	0,32	τ1	τ2	71 - D	0,40/0,09
	2	τ1	τ2	80 - 4	0,32	τ1	τ2	80 - 2	0,63	τ1	τ2	80 - D	0,50/0,12
	3	τ1	τ2	80 - 4	0,32	τ1	τ2	80 - 2	0,63	τ1	τ2	80 - D	0.63/0,15
		τ1	τ2	100 - 4	0,63	τ1	τ2	100 - 2	1,25	τ1	τ2	100 - D	1,25/0,31
	4	τ1	τ2	100 - 4	0,63	τ1	τ2	100 - 2	1,25	τ1	τ2	100 - D	1,25/0,31

Uwaga: [1] Prędkości podnoszenia i opuszczania oraz moc silników są powiązane z trójfazowym zasilaniem elektrycznym o częstotliwości 50 Hz. W przypadku częstotliwości 60 Hz wartość należy zwiększyć o 20%.
[2] W przypadku silników 2-biegunowych z falownikiem: 71-2 = 0,5 kW; 80-2 = 0,8 kW ; 100-2 = 2 kW

POŁOŻENIE KÓŁ NA BELCE DLA WSZYSTKICH WÓZKÓW TYPU DST

DST N/S R	Ø R Koło (mm)	Wymiary (mm)			Max. grubość (mm)
		I	A	B	
DST 1	100	8	35	18	20
DST 2	125	12	35	29	23
DST 3	160	17	45	34	35
DST 4	200	19	50	39	41

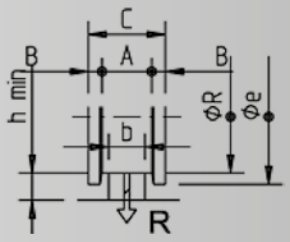
pozycja kół DST na belce



WYMIARY KÓŁ DRT I ODPOWIEDNICH SZYN

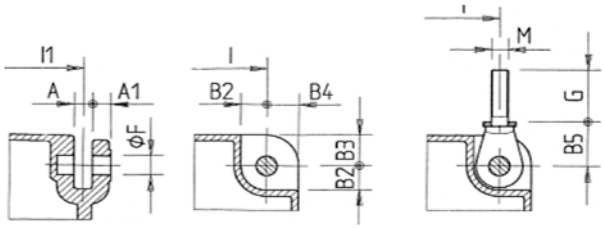
DRT	Ø R Koło (mm)	Wymiary (mm)						
		Koło				Szyna		
		A	B	C	Ø E	H min.	B min.	B max
DRT 1	125	50	15	80	150	30	30	40
DRT 2	160	55	19	93	190	30	30	45
DRT 3	200	60	20	100	230	30	40	50
DRT 4	250	70	20	110	280	40	50	60

pozycja posadownienia kół wózka DRT na szynie



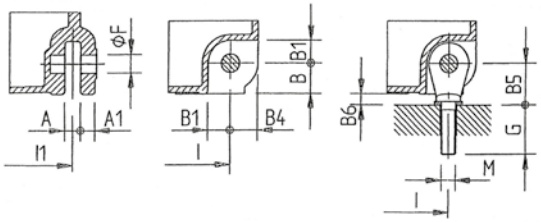
MONTAŻ WCIĄGNIKÓW LINOWYCH DRH W POZYCJI PODWIESZANEJ LUB STOJĄCEJ

Montaż w pozycji podwieszanej:
Szczegóły otworów i rejonu złączenia uniwersalnego systemu podwieszania/posadzenia



W skład zestawu wchodzą elementy umożliwiające posadzenie/

Montaż w pozycji posadzenia:
Szczegóły otworów i rejonu złącznia uniwersalnego systemu podwieszania/posadzenia



W skład zestawu wchodzą elementy umożliwiające posadzenie/ podwieszenie urządzenia.

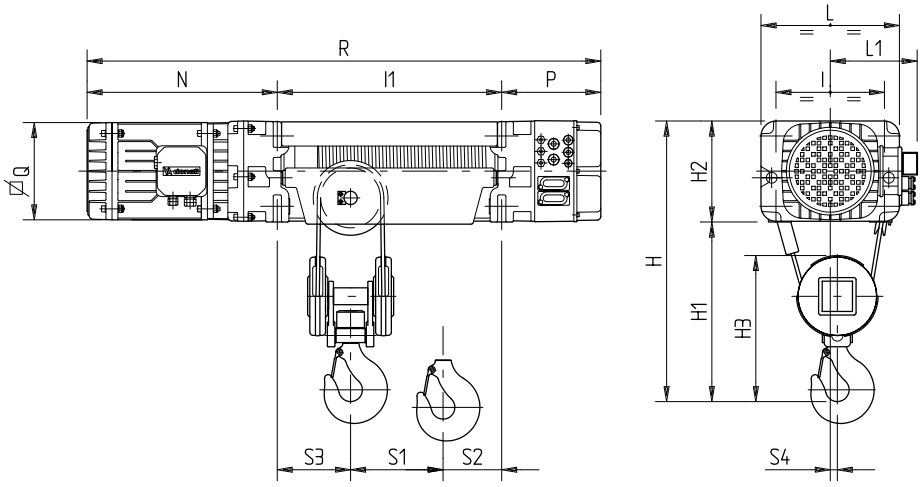
Liczba lin	DHR Typ	Wymiary (mm)											
		A	A1	B	B1	B2	B3	B4	B5	B6	ØF	M	G
2/1 - 4/1	1	20	20	37	21	21	35	35	50	13	20	16x2	65
	2	22	22	42	31	31	40	40	55	13	25	20x2,5	70
	3	32	32	48	36	36	55	55	76	28	35	24x3	93
	4	42	42	60	38	46	70	70	89	29	45	30x3,5	108
6/1 - 8/1	3	32	32	48	36	-	-	-	48	-	35	20x2,5	55
	4	42	42	60	38	-	-	-	60	-	45	27x3	57

Uwaga: Należy zastosować uniwersalną śrubę oczkową (bolec), miejsce czołowe wciągnika (wysokość H2 str 19) w zależności od poziomu montażu urządzenia, wymiar B6 musi zostać zwiększony.

CAŁKOWITE WYMIARY – CIĘŻARY

Wciągniki linowe serii DRH z 2 lub 4 cięgnowe w stałych konfiguracjach: podwieszanej i stojącej

Reakcje na podporach patrz str. 29



S2 = I1 – S3 – S1

Wciągniki DRH3 oraz DRH4 wraz z szafami sterowania niskim napięciem, o wymiarze P muszą być równe DRH3=330; DRH4 = 360.

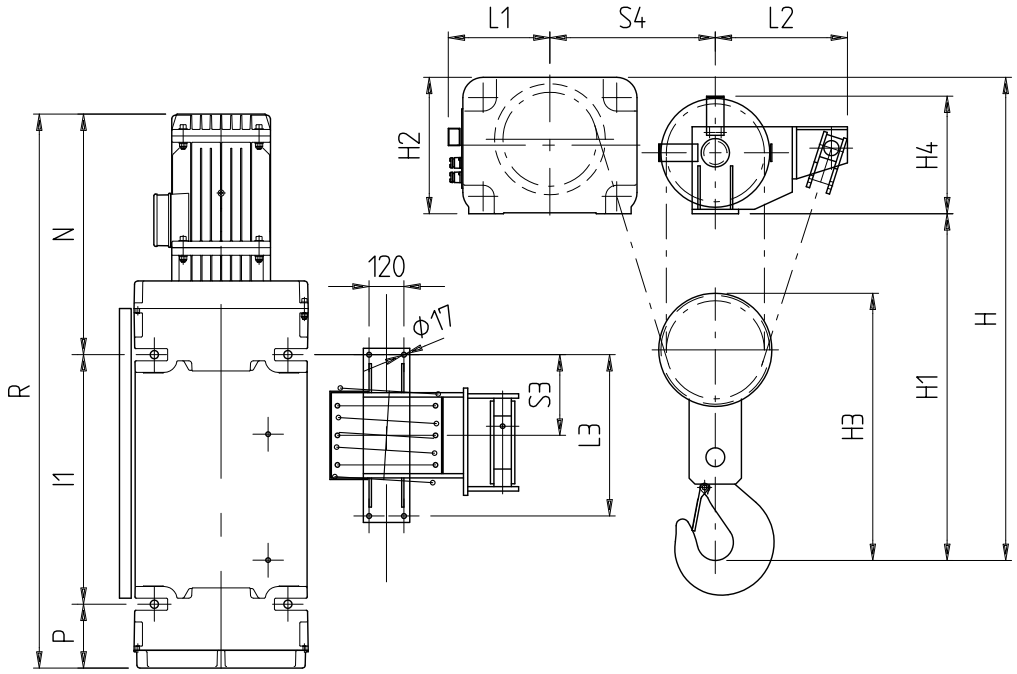
Liczba lin	DHR typ	Wymiary (mm)										
		H	H1	H2	H3	I	L	L1	N	P	Q	S4
2/1	1	690	460	230	390	250	320	210	480	255	225	28
	2	820	550	270	445	290	370	235	525	270	260	30
	3	1090	710	380	595	370	480	290	705	205	300	40
	4	1390	920	470	750	460	600	360	855	220	340	45
	©4	1390	920	470	750	460	600	360	1015	220	340	45
4/1	1	650	420	230	345	250	320	210	480	255	225	15
	2	750	480	270	390	290	370	235	525	270	260	19
	3	1020	640	380	540	370	480	290	705	205	300	23
	4	1320	850	470	700	460	600	360	855	220	340	25
	©4	1320	850	470	700	460	600	360	1015	220	340	25

Liczba lin	DHR typ	Bęben typu C				Bęben typu N				Bęben typu L				Bęben typu X1				Bęben typu X2				Masa (kg) Bęben typu				
		I1	R	S1	S3	I1	R	S1	S3	I1	R	S1	S3	I1	R	S1	S3	I1	R	S1	S3	C	N	L	X1	X2
2/1	1	400	1135	125	95	515	1250	185	95	890	1625	365	95	1200	1935	515	95	1530	2265	680	95	132	141	160	180	200
	2	480	1275	160	100	600	1395	220	100	1000	1795	410	100	1260	2055	530	100	1530	2325	670	100	180	195	215	260	280
	3	600	1510	195	130	740	1650	265	130	1260	2170	515	130	1550	2460	680	130	1940	2850	860	130	460	490	565	590	620
	4	722	1797	220	170	862	1937	290	170	1422	2497	570	170	1852	2927	800	170	2352	3427	1030	170	855	890	1010	1200	1250
	©4	722	1957	220	170	862	2097	290	170	1422	2657	570	170	1852	3087	800	170	2352	3587	1030	170	910	945	1065	1255	1305
4/1	1	400	1135	70	150	515	1250	100	150	890	1625	160	165	1200	1935	230	165	1530	2265	300	165	140	150	170	200	220
	2	480	1275	105	180	600	1395	135	180	1000	1795	210	200	1260	2055	280	200	1530	2325	350	200	195	205	235	280	300
	3	600	1510	130	240	740	1650	160	240	1260	2170	240	270	1550	2460	280	270	1940	2850	350	270	515	540	625	650	700
	4	722	1797	150	300	862	1937	180	300	1422	2497	220	300	1852	2927	310	300	2352	3427	410	300	960	1000	1140	1350	1400
	©4	722	1957	150	300	862	2097	180	300	1422	2657	220	300	1852	3087	310	300	2352	3587	410	300	1015	1055	1195	1405	1455

© Wciągniki DRH4 posiadają cylindryczne silniki.

Wciągniki linowe serii DRH z 6 lub 8 cięgnowe, w stałych konfiguracji stojącej

Reakcje na podporach patrz str. 29



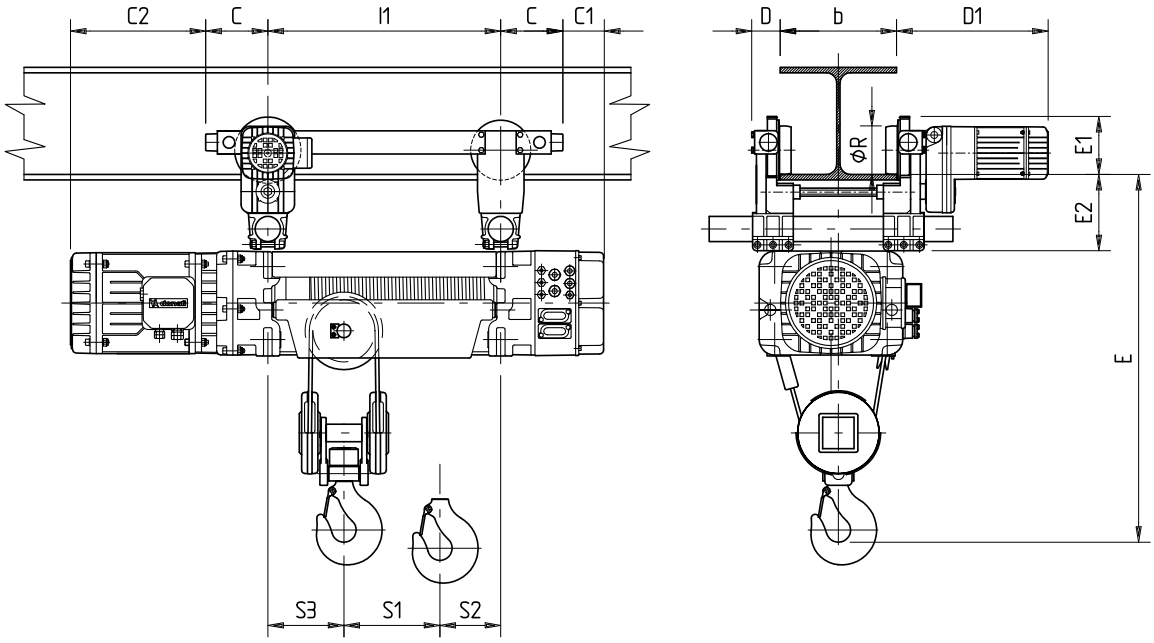
Liczba lin	DHR typ	Wymiary (mm)									
		H	H1	H3	H4	L2	L3	S4	L1	N	P
6/1	3	1435	1055	777	330	350	330	415	290	705	205
	4	1665	1195	922	410	355	360	470	360	855	220
	©4	1665	1195	922	410	355	360	470	360	1015	220
8/1	3	1435	1055	777	330	420	450	515	290	705	205
	4	1665	1195	922	410	455	556	570	360	855	220
	©4	1665	1195	922	410	455	556	570	360	1015	220

Liczba lin	DHR type	Bęben typu N			Bęben typu L			Bęben typu X1			Bęben typu X2			Masa (kg) bęben typu typ			
		I1	R	S3	I1	R	S3	I1	R	S3	I1	R	S3	N	L	X1	X2
6/1	3	740	1650	165	1260	2170	165	1550	2460	165	1940	2850	165	595	680	710	760
	4	862	1937	180	1422	2497	180	1852	2927	180	2352	3427	180	1070	1210	1420	1470
	©4	862	2097	180	1422	2657	180	1852	3087	180	2352	3587	180	1125	1265	1475	1525
8/1	3	-	-	-	1260	2170	225	1550	2460	225	1940	2850	225	-	700	730	780
	4	862	1937	278	1422	2497	278	1852	2927	278	2352	3427	278	1110	1250	1460	1510
	©4	862	2097	278	1422	2657	278	1852	3087	278	2352	3587	278	1165	1305	1515	1565

© © Wciągniki DRH4 posiadają cylindryczne silniki.

Konfiguracja z wózkiem poruszającym się po pojedynczej szynie, typu DST / N w układzie 2 lub 4 cięgnowym

Reakcje na podporach patrz str. 30



Wymiary l1-S1-S2-S3 patrz str 19

Liczba lin	DHR typ	Wózek DST N/S	Całkowite wymiary (mm)								Masa bębna (kg)				
			C	C1	C2	D	D1	E	E1	E2	C	N	L	X1	X2
2/1	1	1	140	115	340	66	393	870	130	180	215	220	240	270	290
	2	1	140	130	385	66	393	1000	130	180	260	270	295	326	346
	3	2	160	45	545	75	400	1290	148	195	575	600	675	750	826
	4	3	275	-55	580	90	460	1650	191	255	1120	1155	1270	1480	1650
	©4	3	275	-55	740	90	460	1650	191	255	1175	1210	1325	1535	1705
4/1	1	1	140	115	340	66	393	830	128	180	220	230	250	280	300
	2	2	160	110	365	75	400	950	148	195	300	310	335	380	400
	3	3	275	-70	430	90	460	1280	191	255	775	810	880	996	1070
	4	4	325	-105	530	102	468	1620	237	295	1415	1455	1590	1800	1970
	©4	4	325	-105	690	102	468	1620	237	295	1470	1510	1645	1855	2025

© Wciągniki DRH4 posiadają cylindryczne silniki.

N.B.: Prędkość, moc i pozycja kół (wymiary) patrz str. 18

SZEROKOŚĆ BELKI – DLA WÓZKÓW DST/N

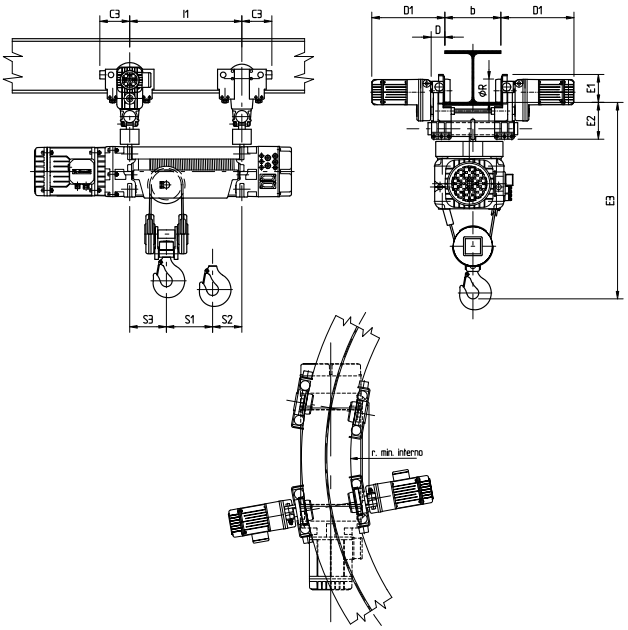
Wózek	Minimalna szerokość belki (mm)	Max. grubość (mm)	Min. promień (mm)
DST1N	90	20	–
DST2N	119	23	–
DST3N	135	35	–
DST4N	180	41	–

Max szerokość belki = wymagana minimalna szerokość belki

Max grubość = max dopuszczalna grubość dolnej półki belki

Min promień = min wewnętrzny promień dla kolistych belek

Konfiguracja z wózkiem poruszającym się po pojedynczej szynie, typu DST / S w układzie 2 lub 4 cięgnowym – przegubowy



Liczba lin	DHR typ	Wózek DST/S	Wymiary (mm) C3	R min.	E3
2/1	1	1	156	1500	960
	2	1	156	1500	1090
	3	2	160	1600	1400
	4	3	280	*1600	1855
4/1	1	1	156	1500	920
	2	2	160	1600	1050
	3	3	280	1600	1485
	4	4	327	1800	1810

Prędkość, moc i pozycja kół patrz str. 18

SPECYFIKACJA BELEK DLA WÓZKÓW DST/S

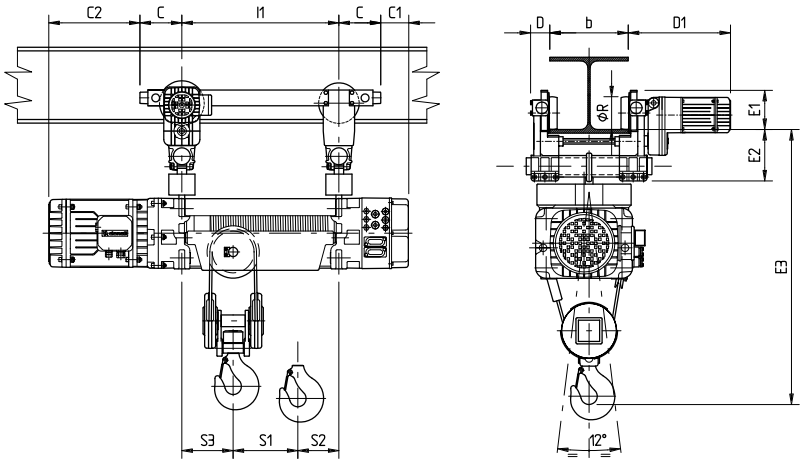
Wózek	Min. szerokość belki (mm)	Max. grubość (mm)	Min. promień (mm)
DST1S	100	20	1500
DST2S	135	23	1600
DST3S	170	35	*1600
DST4S	210	41	1800

DST3S z DRH4 dla układu 2-cięgnowego bębna X2 min promień = 1800

Max szerokość belki = wymagana minimalna szerokość belki
Max grubość = max dopuszczalna grubość dolnej półki belki
Min promień = min wewnętrzny promień dla kolistych belek

* Wymiary l1 - S1 - S2 - S3 patrz str. 19

Konfiguracja z wózkiem poruszającym się po pojedynczej szynie, typu DST / O w układzie 2 lub 4 cięgnowym - oscylacyjny



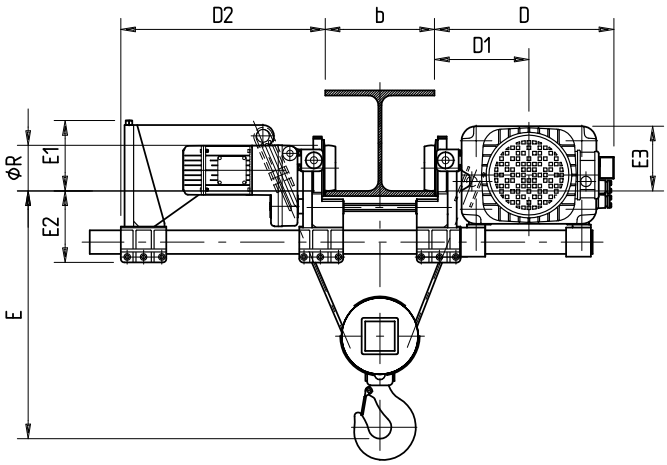
Wózek	Min. szerokość belki (mm)	Max. grubość (mm)	Min. promień (mm)
DST1O	100	20	–
DST2O	135	23	–
DST3O	170	35	–
DST4O	210	41	–

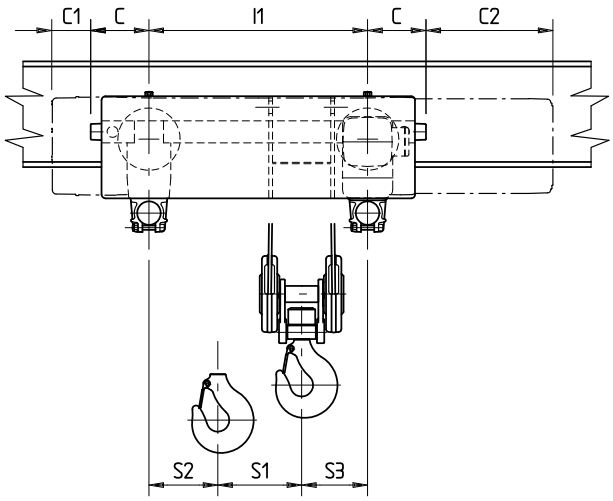
DST3S z DRH4 dla układu 2-cięgnowego bębna X2 min promień = 1800
Max szerokość belki = wymagana minimalna szerokość belki
Max grubość = max dopuszczalna grubość dolnej półki belki
Min promień = min wewnętrzny promień dla kolistych belek

* Wymiary l1 - S1 - S2 - S3 patrz str. 19

Konfiguracja z wózkiem poruszającym się po pojedynczej szynie, typu DST / R w układzie 2 lub 4 cięgnowym

Reakcje na podporach patrz str. 31





* Wymiary l1 - S1 - S2 - S3 patrz str. 19

Liczba lin	DHR typ	DST-R wózek	Wymiary (mm)												Masa bębna (kg)				
			D	D1	D2	D2 bęben typu (x1-x2)	E1	E1 bęben typu (x1-x2)	E2	E3	ØR	C	C1	C2	C	N	L	X1	X2
2/1	1	1	440	230	540	393	140	143	180	145	100	140	115	340	260	270	280	360	390
	2	1	485	250	590	420	200	180	180	185	100	140	130	385	360	370	395	460	490
	3	2	605	315	655	582	317	295	195	295	125	160	45	545	740	770	870	1060	1160
	4	3	755	395	677	677	352	352	255	365	160	275	-55	580	1510	1550	1700	2120	2350
	©4	3	755	395	677	677	352	352	255	365	160	275	-55	740	1565	1605	1755	2175	2405
4/1	1	1	440	230	540	393	140	143	180	145	100	140	115	340	270	280	290	370	400
	2	2	495	265	560	412	195	175	195	180	125	160	110	365	415	425	450	530	560
	3	3	625	335	622	547	286	265	255	265	160	275	-70	430	985	1005	1115	1346	1446
	4	4	760	405	630	630	350	350	295	355	200	325	-105	530	1880	1930	2120	2540	2765
	©4	4	760	405	630	630	350	350	295	355	200	325	-105	690	1935	1985	2175	2595	2820

© Wciągniki DRH4 posiadają cylindryczne silniki.

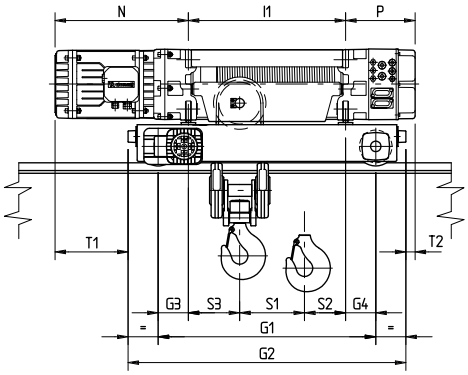
Ilość lin	Prześwit haka E (mm) w stosunku do szerokości belki B (mm) i do rozmiaru wciągnika linowego DRH															
	B = 180 (mm)				B = 220 (mm)				B = 300 (mm)				B = 400 (mm)			
	DRH 1	DRH 2	DRH 3	DRH 4	DRH 1	DRH 2	DRH 3	DRH 4	DRH 1	DRH 2	DRH 3	DRH 4	DRH 1	DRH 2	DRH 3	DRH 4
2/1	630	640	680	830	670	680	680	830	770	780	780	880	890	900	900	1000
4/1	480	500	610	790	530	550	610	790	620	650	650	790	740	770	770	850

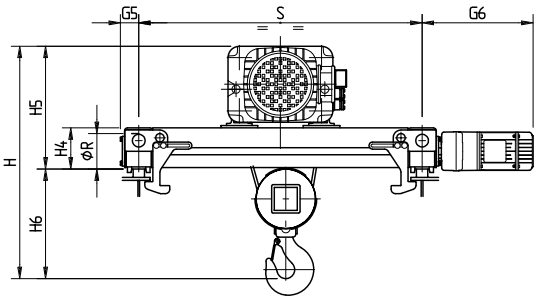
N.B.: Prędkość, moc i pozycja kół (wymiary) patrz str. 18

SPECYFIKACJA BELEK DLA WÓZKÓW DST/R

Wózek	Min. szerokość belki (mm)	Max. grubość (mm)
DST1R	90	20
DST2R	119	23
DST3R	135	35
DST4R	180	41

Konfiguracja wózków 2-szynowych dla wciągników typu DRH





H6 = H - H5

Wymiary I1 - S1 - S2 - S3 - N - P - H patrz str. 19

(*) Przewidywana wielkość standardowa wynosi S=1000 mm
na życzenie może być dostarczony z wymiarem S=1200 mm

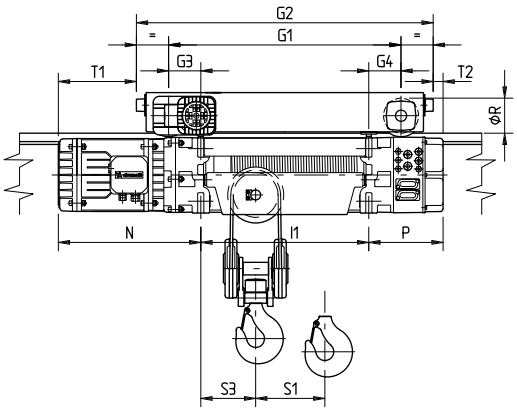
N° of rope cięgnowys	DHR type	DRT wózek	Gauge wózek S (mm)	Typ bębna DRH	Masa DRH + DRT (kg)	wymiary (mm) G1	G2	G3	G4	G5	G6	T1	T2	Ø R	H4	H5
2/1 4/1	1	1	1000	C	236	710	940	155	155	66	392	210	-15	125	145	391
				N	250	830	1060	157,5	157,5	66	392	207,5	-17,5	125	145	391
				L	280	1230	1460	170	170	66	392	195	-30	125	145	391
				X1	306	1500	1730	150	150	66	392	215	-10	125	145	391
				X2	336	1770	2000	120	120	66	392	245	20	125	145	39
	2	1	1000	C	296	710	940	115	115	66	392	295	40	125	145	433
				N	306	830	1060	115	115	66	392	295	40	125	145	433
				L	350	1230	1460	115	115	66	392	295	40	125	145	433
				X1	376	1500	1730	120	120	66	392	290	35	125	145	433
				X2	406	1770	2000	120	120	66	392	290	35	125	145	433
	3	2	1000	C	716	890	1202	145	145	80	461	404	-96	160	190	598
				N	750	1030	1342	145	145	80	461	404	-96	160	190	598
				L	860	1550	1862	145	145	80	461	404	-96	160	190	598
				X1	946	1840	2152	145	145	80	461	404	-96	160	190	598
				X2	1000	2230	2542	145	145	80	461	404	-96	160	190	598
	4	3	1000	C	1252	1060	1446	170	170	90	520	492	-143	200	228	698
				N	1298	1200	1586	170	170	90	520	492	-143	200	228	698
				L	1492	1760	2146	170	170	90	520	492	-143	200	228	698
				X1	1675	2210	2596	180	180	90	520	482	-153	200	228	698
				X2	1865	2710	3096	180	180	90	520	482	-153	200	228	698
	©4	3	1000	C	1307	1060	1446	170	170	90	520	652	-143	200	228	698
				N	1353	1200	1586	170	170	90	520	652	-143	200	228	698
				L	1547	1760	2146	170	170	90	520	652	-143	200	228	698
				X1	1730	2210	2596	180	180	90	520	642	-153	200	228	698
				X2	1920	2710	3096	180	180	90	520	642	-153	200	228	698
Wózki DRT3 wraz z wciągnikiem DRH4 (25t)																
4/1	4	3	1000	C	1350	1060	1446	170	170	90	520	492	-143	200	235	727
				N	1397	1200	1586	170	170	90	520	492	-143	200	235	727
				L	1617	1760	2146	170	170	90	520	492	-143	200	235	727
				X1	1822	2210	2596	180	180	90	520	482	-153	200	235	727
				X2	2055	2710	3096	180	180	90	520	482	-153	200	235	727
	©4	3	1000	C	1405	1060	1446	170	170	90	520	652	-143	200	235	727
				N	1452	1200	1586	170	170	90	520	652	-143	200	235	727
				L	1672	1760	2146	170	170	90	520	652	-143	200	235	727
				X1	1877	2210	2596	180	180	90	520	642	-153	200	235	727
				X2	2110	2710	3096	180	180	90	520	642	-153	200	235	727

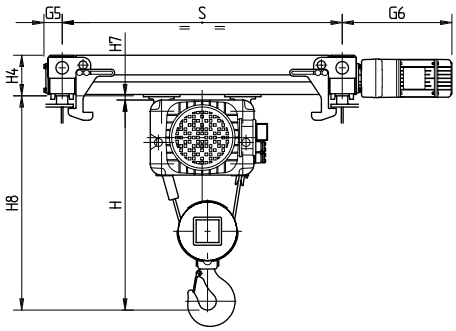
© © Wciągniki DRH4 posiadają cylindryczne silniki.

N.B.: Prędkość, moc i pozycja kół (wymiary) patrz str. 18

Konfiguracja wózków 2-szynowych dla wciągników DRH w pozycji podwieszanej

Reakcje na podporach patrz str. 32





H8 = H + H7

Wymiary I1 - S1 - S2 - S3 - N - P - H patrz str. 18

(*) Przewidywana wielkość standardowa wynosi S=1000 mm
na życzenie może być dostarczony z wymiarem S=1200 mm

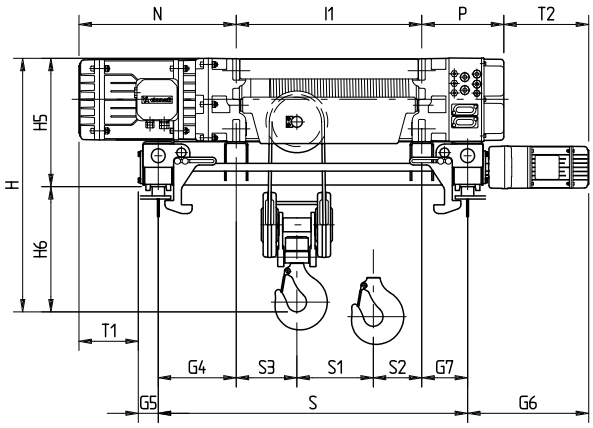
N° of rope cięgno-wys	DHR type	DRT wózek	Gauge wózek S (mm)	Typ bebna DRH	Masa DRH + DRT (kg)	Wymiary (mm) G1	G2	G3	G4	G5	G6	T1	T2	Ø R	H4	H7
2/1 4/1	1	1	1000	C	236	710	940	155	155	66	392	210	-15	125	145	13
				N	250	830	1060	157,5	157,5	66	392	207,5	-17,5	125	145	13
				L	280	1230	1460	170	170	66	392	195	-30	125	145	13
				X1	306	1500	1730	150	150	66	392	215	-10	125	145	13
				X2	336	1770	2000	120	120	66	392	245	20	125	145	13
	2	1	1000	C	296	710	940	115	115	66	392	295	40	125	145	15
				N	306	830	1060	115	115	66	392	295	40	125	145	15
				L	350	1230	1460	115	115	66	392	295	40	125	145	15
				X1	376	1500	1730	120	120	66	392	290	35	125	145	15
				X2	406	1770	2000	120	120	66	392	290	35	125	145	15
	3	2	1000	C	716	890	1202	145	145	80	461	404	-96	160	190	11
				N	750	1030	1342	145	145	80	461	404	-96	160	190	11
				L	860	1550	1862	145	145	80	461	404	-96	160	190	11
				X1	946	1840	2152	145	145	80	461	404	-96	160	190	11
				X2	1000	2230	2542	145	145	80	461	404	-96	160	190	11
	4	3	1000	C	1240	1060	1446	170	170	90	520	492	-143	200	228	11
				N	1286	1200	1586	170	170	90	520	492	-143	200	228	11
				L	1480	1760	2146	170	170	90	520	492	-143	200	228	11
				X1	1656	2210	2596	180	180	90	520	482	-153	200	228	11
				X2	1846	2710	3096	180	180	90	520	482	-153	200	228	11
	©4	3	1000	C	1295	1060	1446	170	170	90	520	652	-143	200	228	11
				N	1341	1200	1586	170	170	90	520	652	-143	200	228	11
				L	1535	1760	2146	170	170	90	520	652	-143	200	228	11
				X1	1711	2210	2596	180	180	90	520	642	-153	200	228	11
				X2	1901	2710	3096	180	180	90	520	642	-153	200	228	11

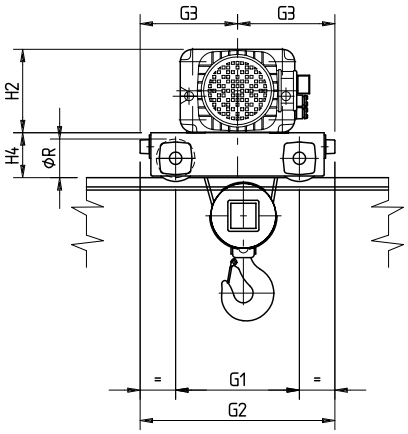
© Wciągniki DRH4 posiadają cylindryczne silniki.
N.B.: Prędkość, moc i pozycja kół (wymiary) patrz str. 18

Konfiguracja wózka 2-szynowego DRT do wciągnika linowego DRH w pozycji poprzecznej

Reakcje na podporach, patrz str. 33

DRH series electric wire rope wciągniks 2 i 4 rope cięgnowys DRT double girder wózek, in transversal standing configuration





Wymiary l1 - S1 - S2 - S3 - N - P – H2 patrz str. 19
H = H5 + H6

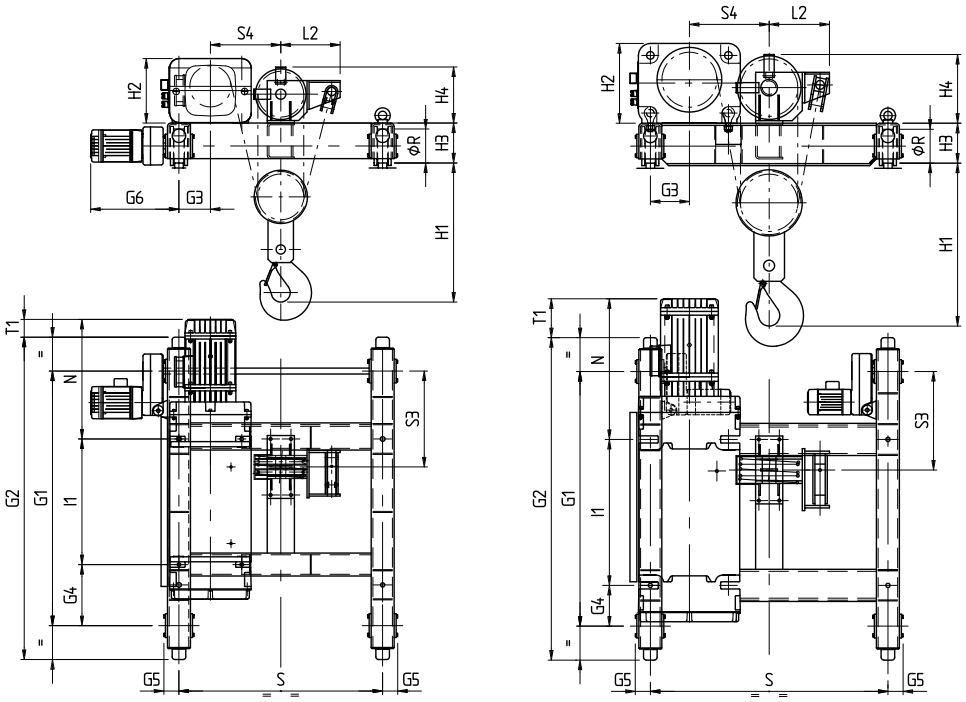
Standardowe wartości są mniejsze niż podane w tabeli, na życzeni może być dostarczony z wartością S = 1200 mm

Ilość lin	DHR typ	DRT wózek	Gauge wózek S (mm)	Typ bębna DRH	Masa DRH + DRT (kg)	Wymiary (mm) G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	T1	T2	Ø R	H4	H5	H6 2 cięgnowy	H6 4 cięgnowy
2/1 4/1	1	1	1000	C	216	400	630	315	315	66	392	285	99	422	125	145	375	405	360
				N	226	400	630	315	300	66	392	185	114	322	125	145	375	405	360
				L	270	710	940	470	110	66	392	0	304	137	125	145	375	315	275
	2	1	1000	C	276	400	630	315	267	66	392	253	192	375	125	145	415	485	425
				N	286	400	630	315	252	66	392	148	207	270	125	145	415	485	425
			1200	L	346	710	940	470	200	66	392	0	259	122	125	145	415	405	335
	3	2	1000	C	660	500	812	406	195	80	461	205	430	461	160	190	570	630	570
				N	686	500	812	406	170	80	461	90	455	346	160	190	570	630	570
			1400	L	830	890	1202	601	140	80	461	0	485	256	160	190	570	520	450
	4	3	1000	C	1190	600	986	493	140	90	520	140	625	440	200	228	698	768	722
			1200	N	1240	600	986	493	200	90	520	140	565	440	200	228	698	768	722
	©4	3	1000	C	1245	600	986	493	140	90	520	140	785	440	200	228	698	768	722
			1200	N	1295	600	986	493	200	90	520	140	725	440	200	228	698	768	722

© © Wciągniki DRH4 posiadają cylindryczne silniki.

N.B.: Prędkość, moc i pozycja kół (wymiary) patrz str. 18

Konfiguracja wózka 2-szynowego dla wciągnika DRH – układ 6-cio cięgnowy



Wymiary I1 - N - H2 – H4 – L2 patrz str. 20

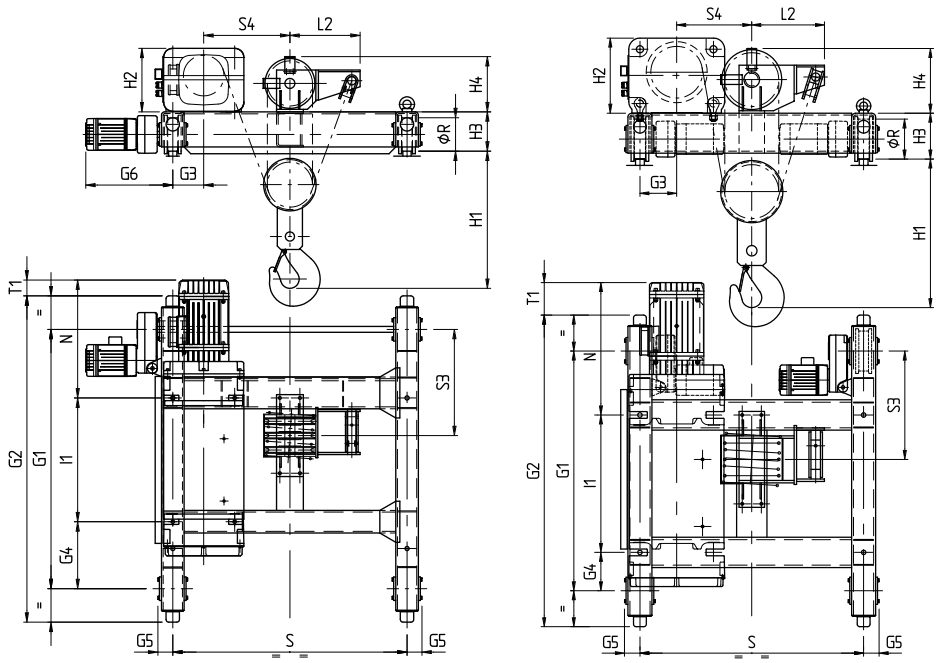
Ilość cięgien	DHR typ	DRT wózek	Gauge wózek S (mm)	Typ bębna DRH	Masa DRH + DRT (kg)	wymiary (mm) G1	G2	G3	G4	G5	G6	S3	S4	T1	H1	H3	Ø R
6/1	3	* 3	1200	N	1120	1500	1900	185	360	90	520	565	415	105	820	235	200
			1400		1140	1500	1900	185	360	90	520	565	515	105	820	235	200
			1200	L	1290	2070	2470	185	400	90	520	575	415	95	820	235	200
			1400		1310	2070	2470	185	400	90	520	575	515	95	820	235	200
			1200	X1	1380	2500	2900	185	540	90	520	575	415	95	820	235	200
			1400		1400	2500	2900	185	540	90	520	575	515	95	820	235	200
			1200	X2	1510	3000	3400	185	410	90	520	575	415	95	820	235	200
			1400		1530	3000	3400	185	410	90	520	575	515	95	820	235	200
	4	** 3	1400	N	1800	1500	1900	230	240	90	-	580	470	255	960	235	200
			2240		2100	1500	1900	650	240	90	-	580	470	255	960	235	200
			2800		2400	1500	1900	930	240	90	-	580	470	255	960	235	200
			1400	L	2000	2070	2470	230	240	90	-	590	470	245	960	235	200
			2240		2300	2070	2470	650	240	90	-	590	470	245	960	235	200
			2800		2700	2070	2470	930	240	90	-	590	470	245	960	235	200
			1400	X1	2250	2500	2900	230	240	90	-	590	470	245	960	235	200
			2240		2500	2500	2900	650	240	90	-	590	470	245	960	235	200
			2800		2800	2500	2900	930	240	90	-	590	470	245	960	235	200
			1400	X2	2390	3000	3400	230	240	90	-	590	470	245	960	235	200
			2240		2650	3000	3400	650	240	90	-	590	470	245	960	235	200
			2800		2950	3000	3400	930	240	90	-	590	470	245	960	235	200
	©4	** 3	1400	N	1855	1500	1900	230	240	90	-	580	470	415	960	235	200
			2240		2155	1500	1900	650	240	90	-	580	470	415	960	235	200
			2800		2455	1500	1900	930	240	90	-	580	470	415	960	235	200
			1400	L	2055	2070	2470	230	240	90	-	590	470	405	960	235	200
			2240		2355	2070	2470	650	240	90	-	590	470	405	960	235	200
			2800		2755	2070	2470	930	240	90	-	590	470	405	960	235	200
			1400	X1	2305	2500	2900	230	240	90	-	590	470	405	960	235	200
			2240		2555	2500	2900	650	240	90	-	590	470	405	960	235	200
			2800		2855	2500	2900	930	240	90	-	590	470	405	960	235	200
			1400	X2	2445	3000	3400	230	240	90	-	590	470	405	960	235	200
			2240		2705	3000	3400	650	240	90	-	590	470	405	960	235	200
			2800		3005	3000	3400	930	240	90	-	590	470	405	960	235	200

N.B.: prędkość, moc i wymiary patrz str. 18

* wózek wyposażony jest motoreduktor

** wózek wyposażony jest w dwa motoreduktory

KONFIGURACJA WÓZKA 2-SZYNOWEGO
DLA WCIĄGNIKA DRH – UKŁAD 8- CIĘGNOWY



ILOŚĆ	DHR TYP	DRT WÓZEK	WSKAŹNIK WÓZKA S (MM)	TYP BĘBNA DRH	MASA DRH + DRT (KG)	WYMIARY (MM) G1	G2	G3	G4	G5	G6	S3	S4	T1	H1	H3	Ø R
8/1	3	* 3	1400	L	1400	2070	2470	185	400	90	520	635	515	95	820	235	200
		** 3	2240		1480	2070	2470	605	400	90	-	635	515	95	820	235	200
		** 3	2800		1730	2070	2470	885	400	90	-	635	515	95	820	235	200
		* 3	1400	X1	1480	2500	2900	185	540	90	520	635	515	95	820	235	200
		** 3	2240		1560	2500	2900	605	540	90	-	635	515	95	820	235	200
		** 3	2800		1820	2500	2900	885	540	90	-	635	515	95	820	235	200
		* 3	1400	X2	1580	3000	3400	185	650	90	520	635	515	95	820	235	200
		** 3	2240		1750	3000	3400	605	650	90	-	635	515	95	820	235	200
		** 3	2800		1950	3000	3400	885	650	90	-	635	515	95	820	235	200
	4	*** 4	1400	N	2000	1500	1950	230	240	97	-	678	470	230	930	287	250
			2240		2400	1500	1950	550	240	97	-	678	570	230	930	287	250
			2800		2600	1500	1950	830	240	97	-	678	570	230	930	287	250
			1400	L	2300	2060	2510	230	240	97	-	678	470	230	930	287	250
			2240		2600	2060	2510	550	240	97	-	678	570	230	930	287	250
			2800		2800	2060	2510	830	240	97	-	678	570	230	930	287	250
			1400	X1	2500	2500	2950	230	240	97	-	688	470	220	930	287	250
			2240		2900	2500	2950	550	240	97	-	688	570	220	930	287	250
			2800		3100	2500	2950	830	240	97	-	688	570	220	930	287	250
			1400	X2	2680	3000	3450	230	240	97	-	688	470	220	930	287	250
			2240		3030	3000	3450	550	240	97	-	688	570	220	930	287	250
			2800		3270	3000	3450	830	240	97	-	688	570	220	930	287	250
	©4	*** 4	1400	N	2055	1500	1950	230	240	97	-	678	470	390	930	287	250
			2240		2455	1500	1950	550	240	97	-	678	570	390	930	287	250
			2800		2655	1500	1950	830	240	97	-	678	570	390	930	287	250
			1400	L	2355	2060	2510	230	240	97	-	678	470	390	930	287	250
			2240		2655	2060	2510	550	240	97	-	678	570	390	930	287	250
			2800		2855	2060	2510	830	240	97	-	678	570	390	930	287	250
			1400	X1	2555	2500	2950	230	240	97	-	688	470	380	930	287	250
			2240		2955	2500	2950	550	240	97	-	688	570	380	930	287	250
			2800		3155	2500	2950	830	240	97	-	688	570	380	930	287	250
			1400	X2	2735	3000	3450	230	240	97	-	688	470	380	930	287	250
			2240		3085	3000	3450	550	240	97	-	688	570	380	930	287	250
			2800		3325	3000	3450	830	240	97	-	688	570	380	930	287	250

©© Wciągniki DRH4 posiadają cylindryczne silniki.

*wózek wyposażony jest w motoreduktor

** wózek wyposażony jest w dwa motoreduktory

*** wózek wyposażony jest w dwa motoreduktory

CAŁKOWITE WYMIARY – CIĘŻARY – REAKCJE NA PODPORACH

Elektryczne wciągniki linowe serii DRM w układzie 2- i 4- cięgnowym w pozycji stojącej lub podwieszanej

WCIĄGNIK		WERSJA Z WCIĄGNIKIEM 2-CIĘGNIOWYM (2/1)									
DRH TYP	UDŹWIG (KG)	BĘBEN TYPU C		BĘBEN TYPU N		BĘBEN TYPU L		BĘBEN TYPU X1		BĘBEN TYPU X2	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
1	800	349	117	373	97	410	69	428	62	442	58
	1000	425	141	455	115	500	79	520	70	536	64
	1250	521	170	557	138	611	93	636	80	653	72
	1600	654	212	699	171	768	111	797	93	817	83
	2000	806	260	863	207	946	133	981	109	1004	95
2	1250	555	160	586	136	634	99	662	93	677	88
	1600	693	197	732	165	792	116	823	107	841	99
	2000	852	238	898	199	972	136	1007	123	1028	112
	2500	1050	290	1107	240	1197	161	1237	143	1262	128
	3200	1327	363	1398	299	1512	196	1560	170	1589	151
3	2500	1133	347	1193	302	1309	223	1342	203	1373	187
	3200	1407	423	1482	363	1623	259	1662	233	1699	211
	4000	1721	509	1812	433	1982	300	2029	266	2073	237
	5000	2112	618	2224	521	2430	352	2487	308	2539	271
	6300	2621	759	2760	635	3013	419	3082	363	3146	314
4	4000	1813	614	1901	543	2097	407	2216	384	2272	353
	5000	2195	732	2302	642	2536	468	2670	430	2736	389
	6300	2691	886	2823	771	3109	545	3261	489	3339	436
	8000	3341	1086	3505	939	3857	647	4032	568	4127	498
	10000	4104	1323	4308	1136	4738	766	4941	660	5055	570

układ 4- cięgnowy (4/1)

WCIĄGNIK		STATYCZNE REAKCJE WCIĄGNIKA: R1; R2 = daN									
DRH TYPE	UDŹWIG (KG)	BĘBEN TYPU C		BĘBEN TYPU N		BĘBEN TYPU L		BĘBEN TYPU X1		BĘBEN TYPU X2	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
1	1600	546	324	617	258	708	176	757	143	787	123
	2000	671	399	759	316	871	213	929	171	965	145
	2500	826	494	935	389	1074	260	1145	205	1189	171
	3200	1046	624	1184	491	1360	324	1447	253	1501	209
	4000	1296	774	1468	607	1686	398	1792	308	1858	252
2	2500	847	500	943	409	1078	289	1145	245	1187	213
	3200	1065	632	1188	514	1358	359	1439	301	1491	259
	4000	1315	782	1468	634	1678	439	1776	364	1839	311
	5000	1627	970	1818	784	2078	539	2197	444	2273	377
	6300	2034	1213	2273	979	2598	669	2743	547	2838	462
3	5000	1672	1086	1870	900	2172	640	2281	544	2385	465
	6300	2062	1346	2308	1112	2683	779	2818	657	2945	555
	8000	2572	1686	2882	1388	3351	961	3520	805	3677	673
	10000	3172	2086	3558	1712	4137	1175	4346	979	4537	813
	12500	3922	2586	4403	2117	5118	1444	5378	1197	5613	987
4	8000	2654	1826	2938	1561	3535	1035	3801	874	3956	744
	10000	3237	2243	3589	1910	4324	1246	4639	1036	4828	872
	12500	3966	2764	4403	2346	5310	1510	5686	1239	5919	1031
	16000	4987	3493	5543	2956	6690	1880	7153	1522	7445	1255
	20000	6154	4326	6845	3654	8268	2302	8828	1847	9190	1510
	25000	7645	5363	8502	4521	10261	2837	10944	2259	11391	1837

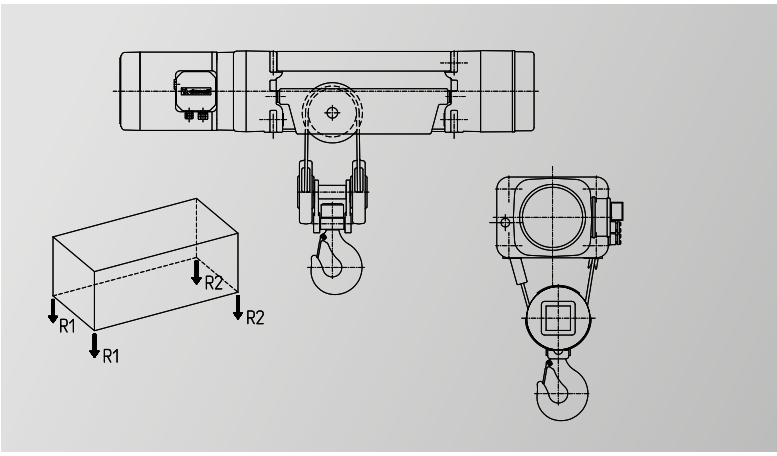
CAŁKOWITE WYMIARY – CIĘŻARY – REAKCJE NA PODPORACH

Wersja z wciągnikiem 2- cięgnowym (2/1)

WCIĄGNIK		CZYNNIKI STATYCZNE: R1; R2 = daN							
DRH TYP	UDŹWIG (KG)	BĘBEN TYPU N		BĘBEN TYPU L		BĘBEN TYPU X1		BĘBEN TYPU X2	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
3	16000	6415	1883	7179	1161	7385	970	7573	807
	20000	7968	2329	8917	1423	9172	1183	9403	977
4	25000	10246	2788	11321	1784	11758	1451	12033	1202
	32000	13015	3519	14378	2227	14918	1791	15266	1469

Wersja z wciągnikiem 4- cięgnowym (4/1)

WCIĄGNIK		STATYCZNE REAKCJE WCIĄGNIKA: R1; R2 = daN							
DRH TYPE	UDŹWIG (KG)	BĘBEN TYPU N		BĘBEN TYPU L		BĘBEN TYPU X1		BĘBEN TYPU X2	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
3	20000	-	-	8400	1950	8750	1615	9050	1340
	25000	-	-	10501	2349	10929	1936	11310	1580
4	40000	13920	6635	16506	4118	17484	3245	18139	2616
	50000	17307	8247	20529	5096	21734	3996	22548	3207

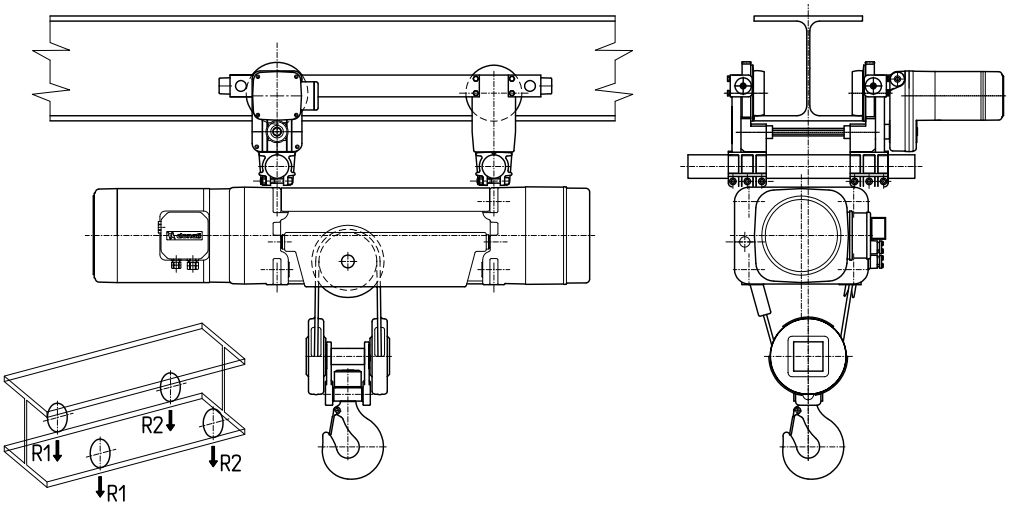


KONFIGURACJA Z WÓZKIEM PORUSZAJĄCYM SIĘ PO POJEDYNCZEJ SZYNIE, TYPU DST / N / S W UKŁADZIE 2- CIĘGNOWYM

Wciągnik		Statyczne reakcje wciągnika: R1; R2 = daN									
DRH type	Udźwig (kg)	Bęben typu C		Bęben typu N		Bęben typu L		Bęben typu X1		Bęben typu X2	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
1	800	377	131	400	110	437	83	445	90	450	95
	1000	453	155	481	129	527	93	535	100	541	104
	1250	549	184	583	152	638	107	646	114	658	112
	1600	682	226	726	184	795	125	804	131	822	123
	2000	834	274	889	221	973	147	988	147	1010	135
2	1250	581	174	611	149	661	112	668	120	673	125
	1600	720	210	757	178	819	129	826	136	834	139
	2000	878	252	923	212	999	149	1006	156	1020	153
	2500	1076	304	1132	253	1224	174	1232	180	1255	168
	3200	1353	377	1423	312	1539	209	1554	209	1581	192
3	2500	1171	367	1230	320	1346	242	1367	258	1387	275
	3200	1445	443	1519	381	1660	278	1680	295	1700	312
	4000	1759	529	1849	451	2019	319	2040	335	2072	341
	5000	2150	638	2261	539	2467	371	2490	385	2538	375
	6300	2660	778	2797	653	3050	438	3073	452	3145	418
4	4000	1901	659	1990	588	2184	451	2242	498	2268	557
	5000	2283	777	2391	687	2624	511	2680	560	2731	594
	6300	2780	930	2913	815	3196	589	3250	640	3334	641
	8000	3429	1131	3595	983	3944	691	4002	738	4123	702
	10000	4193	1367	4397	1181	4825	810	4910	830	5050	775

KONFIGURACJA Z WÓZKIEM PORUSZAJĄCYM SIĘ PO POJEDYNCZEJ SZYNIE, TYPU DST / N / S W UKŁADZIE 4- CIĘGNOWYM

Wciągnik		Statyczne reakcje wciągnika: R1; R2 = daN									
DRH type	Udźwig (kg)	Bęben typu C		Bęben typu N		Bęben typu L		Bęben typu X1		Bęben typu X2	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
1	1600	573	337	644	271	735	190	760	180	788	162
	2000	698	412	785	330	898	227	933	207	967	183
	2500	855	505	963	402	1102	273	1148	242	1190	210
	3200	1073	637	1211	504	1387	338	1450	290	1502	248
	4000	1323	787	1494	621	1713	412	1795	345	1860	290
2	2500	881	519	978	427	1112	306	1146	294	1186	264
	3200	1100	650	1223	532	1392	376	1441	349	1490	310
	4000	1350	800	1503	652	1712	456	1777	413	1838	362
	5000	1663	987	1853	802	2112	556	2198	492	2273	427
	6300	2069	1231	2308	997	2632	686	2745	595	2838	512
3	5000	1758	1130	1959	946	2258	682	2313	685	2420	615
	6300	2148	1390	2398	1157	2768	822	2850	798	2980	705
	8000	2658	1730	2973	1432	3436	1004	3552	946	3710	825
	10000	3258	2130	3648	1757	4222	1218	4377	1121	4572	963
	12500	4008	2630	4493	2162	5204	1486	5410	1338	5648	1137
4	8000	2805	1903	3090	1638	3685	1110	3801	1099	3982	1003
	10000	3389	2319	3741	1987	4474	1321	4639	1261	4855	1130
	12500	4118	2840	4555	2423	5460	1585	5686	1464	5945	1290
	16000	5139	3569	5695	3033	6840	1955	7152	1748	7471	1514
	20000	6305	4403	6997	3731	8417	2378	8828	2072	9216	1769

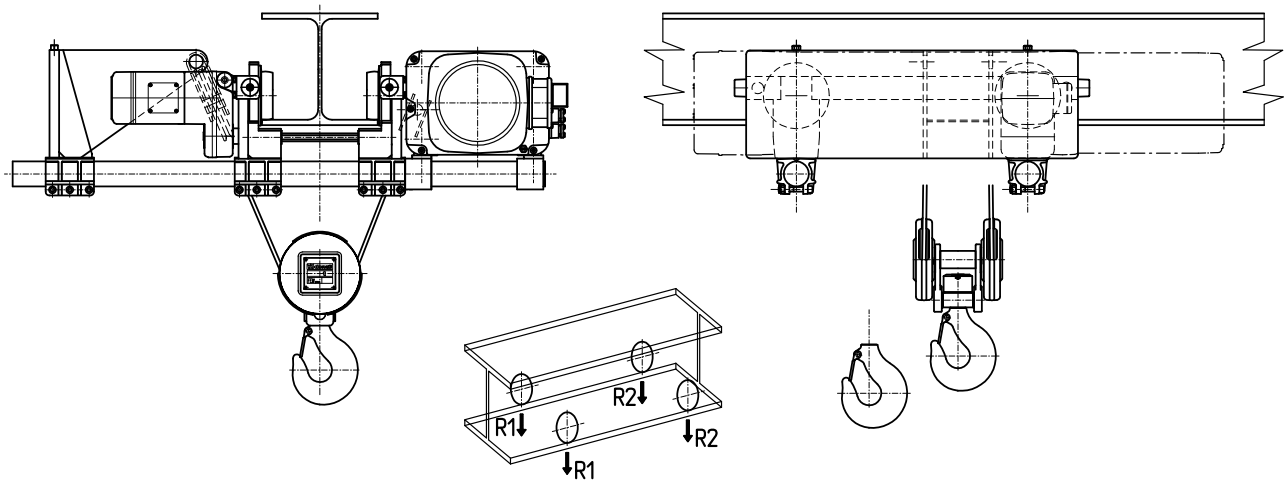


KONFIGURACJA Z WÓZKIEM PORUSZAJĄCYM SIĘ PO POJEDYNCZEJ SZYNIE, TYPU DST / R W UKŁADZIE 2- CIĘGNOWYM

Wciągnik		Statyczne reakcje wciągnika: R1; R2 = daN									
DRH type	Udźwig (kg)	Bęben typu C		Bęben typu N		Bęben typu L		Bęben typu X1		Bęben typu X2	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
1	800	392	138	416	119	451	89	475	105	482	113
	1000	468	162	498	137	540	100	565	115	572	123
	1250	563	192	600	160	652	113	675	130	684	136
	1600	697	233	742	193	808	132	830	150	847	148
	2000	849	281	906	229	987	153	1010	170	1035	160
2	1250	615	190	644	166	695	128	710	145	716	154
	1600	753	227	790	195	852	146	870	160	877	168
	2000	912	268	957	228	1032	166	1050	180	1057	188
	2500	1110	320	1165	270	1257	191	1275	205	1290	205
	3200	1387	393	1457	328	1572	226	1588	242	1617	228
3	2500	1226	394	1287	348	1411	274	1470	310	1495	335
	3200	1500	470	1576	409	1725	310	1780	350	1805	375
	4000	1813	557	1905	480	2084	351	2140	390	2165	415
	5000	2205	665	2317	568	2532	403	2590	440	2622	458
	6300	2714	806	2853	682	3115	470	3170	510	3228	502
4	4000	2031	724	2121	654	2327	523	2450	610	2510	665
	5000	2413	842	2522	753	2767	583	2890	670	2950	725
	6300	2910	995	3044	881	3340	660	3460	750	3510	815
	8000	3559	1196	3726	1049	4088	762	4210	850	4298	877
	10000	4323	1432	4528	1247	4968	882	5090	970	5225	950

KONFIGURACJA Z WÓZKIEM PORUSZAJĄCYM SIĘ PO POJEDYNCZEJ SZYNIE, TYPU DST / R W UKŁADZIE 4- CIĘGNOWYM

Wciągnik		Statyczne reakcje wciągnika: R1; R2 = daN									
DRH type	Udźwig (kg)	Bęben typu C		Bęben typu N		Bęben typu L		Bęben typu X1		Bęben typu X2	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
1	1600	590	345	660	280	748	197	782	203	813	187
	2000	715	420	802	338	911	234	955	230	992	208
	2500	871	514	979	411	1115	280	1170	265	1215	235
	3200	1090	645	1227	513	1400	345	1472	313	1527	273
	4000	1340	795	1511	629	1726	419	1818	367	1884	316
2	2500	920	538	1017	446	1150	325	1184	331	1226	304
	3200	1139	669	1262	551	1430	395	1478	387	1530	350
	4000	1389	819	1542	671	1750	475	1815	450	1878	402
	5000	1701	1007	1892	821	2150	575	2235	530	2313	467
	6300	2107	1251	2347	1016	2670	705	2782	633	2878	552
3	5000	1829	1164	2024	979	2336	722	2400	773	2513	710
	6300	2219	1424	2464	1189	2847	861	2938	885	3072	800
	8000	2729	1764	3038	1465	3515	1043	3640	1033	3804	919
	10000	3329	2164	3714	1789	4300	1258	4465	1208	4665	1058
	12500	4079	2664	4558	2195	5283	1525	5497	1425	5741	1232
4	8000	2960	1980	3248	1717	3862	1198	3986	1284	4180	1203
	10000	3543	2397	3899	2066	4650	1410	4824	1446	5052	1330
	12500	4273	2917	4713	2502	5636	1674	5871	1649	6143	1490
	16000	5293	3647	5853	3112	7017	2043	7338	1932	7670	1713
	20000	6460	4480	7155	3810	8594	2466	9013	2257	9414	1968



KONFIGURACJA WÓZKA DWUSZYNOWEGO DLA WCIĄGNIKA DRH W POZYCJI STOJĄCEJ / PODWIESZANEJ – UKŁAD 2- CIĘGNOWY I 4-CIĘGNOWY

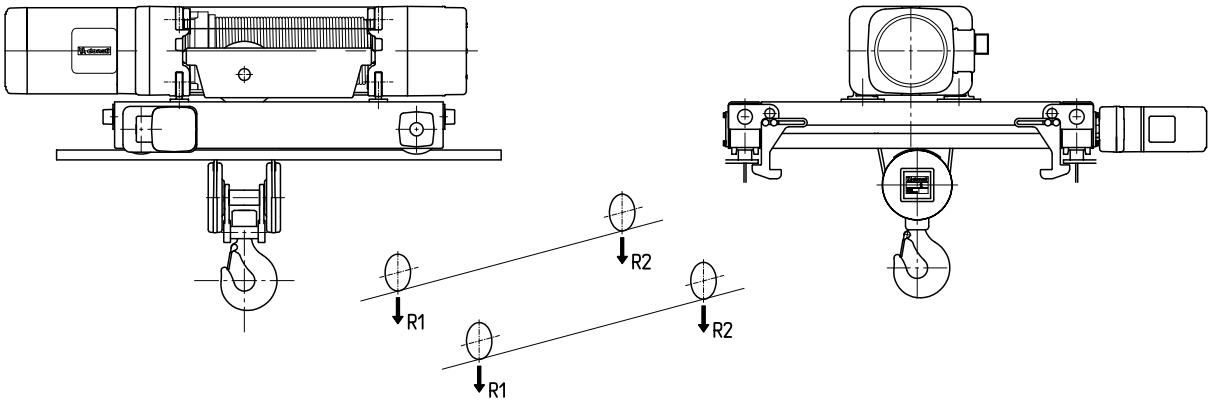
Układ 2- cięgnowy

Wciągnik		Statyczne reakcje wciągnika: R1; R2 = daN									
DRH type	Udźwig (kg)	Bęben typu C		Bęben typu N		Bęben typu L		Bęben typu X1		Bęben typu X2	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
1	800	335	179	369	162	404	131	430	113	457	101
	1000	400	214	428	193	482	153	514	129	545	113
	1250	481	258	515	231	580	180	618	150	654	129
	1600	594	320	637	284	718	217	765	178	808	150
	2000	724	390	776	345	875	260	932	211	984	174
2	1250	529	236	562	211	626	164	662	151	676	142
	1600	651	289	691	257	770	196	801	177	829	164
	2000	791	349	839	309	935	230	972	206	1004	189
	2500	955	425	1025	373	1142	273	1185	243	1223	220
	3200	1209	531	1284	464	1430	335	1484	294	1530	263
3	2500	1084	496	1146	449	1295	365	1368	340	1419	316
	3200	1326	604	1403	542	1583	417	1666	392	1726	369
	4000	1602	728	1696	649	1912	488	2006	452	2077	408
	5000	1948	882	2063	782	2323	577	2432	526	2515	470
	6300	2397	1083	2539	956	2858	692	2984	624	3085	550
4	4000	1737	831	1825	763	2064	611	2218	585	2340	558
	5000	2077	991	2184	904	2467	708	2639	664	2776	622
	6300	2518	1200	2649	1089	2991	834	3186	767	3342	706
	8000	3096	1472	3259	1329	3677	998	3902	901	4082	816
	10000	3775	1793	3975	1613	4484	1191	4743	1606	4953	945

Układ 4-cięgnowy

Wciągnik		Statyczne reakcje wciągnika: R1; R2 = daN									
Typ DRH	Udźwig (kg)	Bęben typu C		Bęben typu N		Bęben typu L		Bęben typu X1		Bęben typu X2	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
1	1600	535	383	587	338	675	265	734	219	783	186
	2000	649	469	713	412	821	319	892	261	960	218
	2500	792	576	870	505	1003	387	1090	313	1161	257
	3200	992	726	1090	635	1258	482	1366	387	1454	314
	4000	1220	898	1342	783	1549	591	1682	471	1790	378
2	2500	830	568	908	495	1047	378	1109	329	1159	294
	3200	1034	714	1133	620	1307	468	1384	404	1446	357
	4000	1268	880	1391	762	1605	570	1699	489	1774	429
	5000	1560	1088	1713	940	1977	698	2092	596	2183	520
	6300	1940	1368	2133	1170	2460	866	2603	735	2716	637
3	5000	1668	1200	1815	1060	2117	813	2251	722	2368	632
	6300	2026	1482	2223	1302	2593	987	2755	868	2897	753
	8000	2508	1850	2755	1620	3216	1214	3413	1060	3589	911
	10000	3076	2282	3381	1994	3948	1482	4187	1286	4403	1097
	12500	3785	2823	4164	2461	4863	1817	5155	1568	5420	1330
4	8000	2640	1980	2862	1781	3425	1315	3683	1145	3907	1016
	10000	3196	2424	3470	2173	4158	1582	4466	1362	4730	1193
	12500	3892	2978	4230	2663	5074	1916	5444	1634	5758	1415
	16000	4866	3754	5295	3348	6357	2383	6814	2014	7198	1725
	20000	5979	4641	6512	4131	7823	2917	8380	2448	8844	2079
	*25000	7426	5777	8088	5138	9720	3616	10410	3028	10990	2565

*Wersja only supported



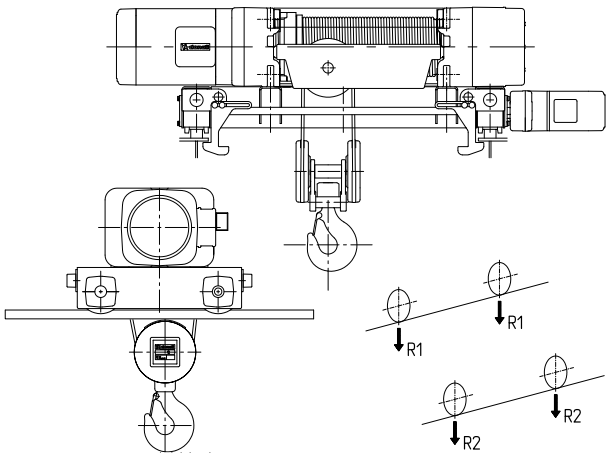
KONFIGURACJA WÓZKA 2-SZYNOWEGO DRT DO WCIĄGNIKA LINOWEGO DRH W POZYCJI POPRZECZNEJ DLA UKŁADU 2- i 4- CIĘGNOWEGO

Układ 2- cięgnowy

Wciągnik		Statyczne reakcje wciągnika: R1; R2 = daN					
DRH type	Udźwig (kg)	Bęben typu C		Bęben typu N		Bęben typu L	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2
1	800	305	199	313	194	405	125
	1000	364	240	374	233	484	146
	1250	438	291	450	282	584	171
	1600	541	363	555	352	723	207
	2000	659	445	676	431	882	148
2	1250	482	273	494	264	577	211
	1600	593	337	607	326	709	254
	2000	720	410	737	396	859	304
	2500	878	502	899	484	1046	367
	3200	1100	630	1125	608	1309	454
3	2500	1046	507	1084	479	1266	369
	3200	1282	621	1329	584	1548	437
	4000	1552	751	1609	704	1871	514
	5000	1890	913	1959	854	2275	610
	6300	2328	1125	2414	1049	2800	735
4	4000	1802	741	1810	755	–	–
	5000	2162	881	2168	897	–	–
	6300	2630	1063	2634	1081	–	–
	8000	3242	1301	3243	1322	–	–
	10000	3962	1581	3960	1605	–	–

Układ 4- cięgnowy

Wciągnik		Statyczne reakcje wciągnika: R1; R2 = daN					
Typ DRH	Udźwig (kg)	Bęben typu C		Bęben typu N		Bęben typu L	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2
1	1600	500	408	515	398	670	265
	2000	607	501	625	488	815	320
	2500	741	617	763	600	996	389
	3200	928	780	955	758	1250	485
	4000	1142	966	1175	938	1540	595
2	2500	783	605	805	588	949	474
	3200	977	761	1004	739	1182	591
	4000	1198	940	1231	912	1449	724
	5000	1475	1163	1515	1128	1782	891
	6300	1834	1454	1885	1408	2215	1108
3	5000	1633	1197	1704	1139	2045	870
	6300	2000	1480	2087	1406	2504	1061
	8000	2480	1850	2589	1754	3105	1310
	10000	3045	2285	3179	2164	3812	1603
	12500	3752	2828	3916	2677	4696	1969
4	8000	2757	1838	2847	1773	–	–
	10000	3347	2248	3455	2165	–	–
	12500	4085	2760	4215	2655	–	–
	16000	5117	3478	5280	3340	–	–
	20000	6297	4298	6497	4123	–	–



KONFIGURACJA WÓZKA 2-SZYNOWEGO DRT DO WCIĄGNIKA LINOWEGO DRH DLA UKŁADU 6– i 8- CIĘGNOWEGO

Układ 6- cięgnowy

Gauge wózek S (mm)	Udźwig (kg)	Statyczne reakcje wciągnika: R1; R2 = daN							
		Bęben typu N		Bęben typu L		Bęben typu X1		Bęben typu X2	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
1200	16000	5360	3200	6210	2435	6620	2070	6970	1785
	20000	6610	3950	7655	2990	8160	2530	8587	2168
1400	16000	5367	3203	6214	2441	6627	2073	6997	1788
	20000	6615	3955	7660	3000	8170	2530	8600	2170
	25000	8250	5150	9600	3900	10250	3375	10838	2857
	32000	10400	6500	12100	4900	12980	4150	13650	3545
2240	25000	8350	5200	9700	3950	10350	3400	10925	2900
	32000	10500	6550	12200	4950	13050	4200	13737	3588
2800	25000	8450	5250	9800	4050	10400	3500	11025	2950
	32000	10600	6600	12300	5050	13100	4300	13837	3638

Układ 8- cięgnowy

Gauge wózek S (mm)	Udźwig (kg)	Statyczne reakcje wciągnika: R1; R2 = daN							
		Bęben typu N		Bęben typu L		Bęben typu X1		Bęben typu X2	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
1400	25000	-	-	9085	4115	9780	3460	10380	2910
	40000	11500	9500	13850	7300	14900	6350	16325	5043
	50000	14400	11600	17550	8600	18950	7300	20150	6200
2240	25000	-	-	9159	4081	9845	3435	10437	1938
	40000	11600	9600	13950	7350	15050	6400	16442	5101
	50000	14340	11860	17280	9020	18590	7860	20295	6248
2800	25000	-	-	9242	4123	9932	3478	10504	2971
	40000	11650	9650	14000	7400	15100	6450	16522	5141
	50000	14400	11900	17340	9060	18660	7890	20375	6288

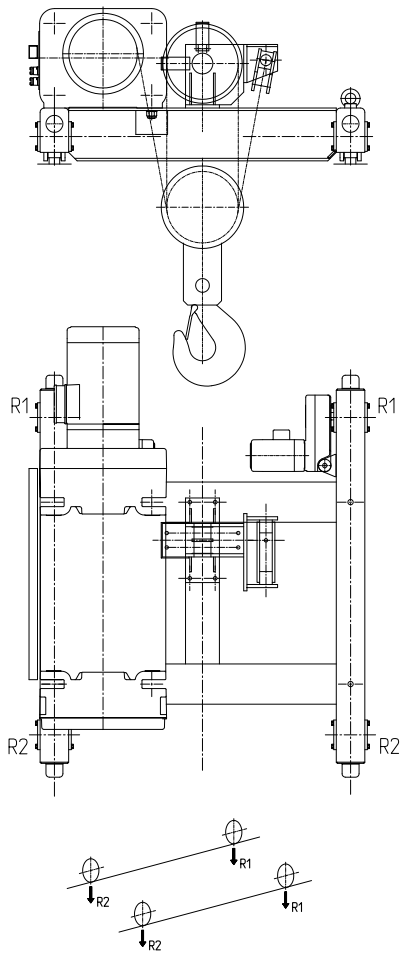
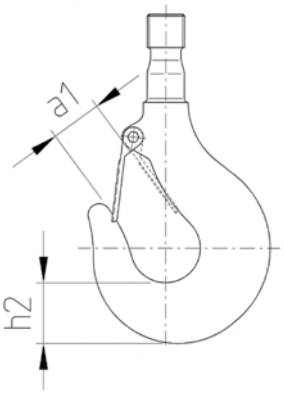


TABELA BĘBNÓW I ŚREDNICY ROWKÓW

TYP DHR	Φ LINY (MM)	Φ ŚREDNICA PODZIAŁKI BĘBNA (MM)	Φ ŚREDNICA ROWKA (MM)
1	7	159	157
2	8	193	180
	9	194	181
3	12	242	269
	13	243	270
4	15	323	337
	16	324	338



WYMIARY HAKÓW

ROZMIAR DRH	LICZBA CIĘGIEN	RODZAJ HAKA W STOSUNKU DO UDŹWIGU (KG) I GRUPY NATĘŻENIA PRACY								WYMIARY HAKA (MM)	
		FEM 1BM		FEM 1AM		FEM 2M		FEM 3M			
		UDŹWIG	TYP N°	UDŹWIG	TYP N°	UDŹWIG	TYP N°	UDŹWIG	TYP N°	A1	H2
1	2/1	-	-	1250	08V	1000	08V	800	08V	33	37
		-		1600		1250		1000			
		-		2000		1600		1250			
	4/1	-	1.6V	1600	1.6V	1250	1.6V	1000	1.6V	38	48
		-		2000		1600		1250			
		3200		2500		2000		1600			
		-		3200		2500		2000			
		-		4000		3200		2500			
2	2/1	-	-	1600	1.6V	1250	1.6V	1000	1.6V	38	48
		-		2000		1600		1250			
		-		2500		2000		1600			
		-		3200		2500		2000			
	4/1	-	2.5T	3200	2.5T	2500	2.5T	2000	2.5T	43	58
		5000		4000		3200		2500			
		-		5000		4000		3200			
		-		6300		5000		4000			
3	2/1	-	-	2500	2.5T	2000	2.5T	1600	2.5T	43	58
		-		3200		2500		2000			
		-		4000		3200		2500			
		-		5000		4000		3200			
		-		6300		5000		4000			
	4/1	-	5T	5000	5T	4000	5T	3200	5T	50	75
		-		6300		5000		4000			
		10000		8000		6300		5000			
		-		10000		8000		6300			
		-		12500		10000		8000			
	6/1	-	-	20000	10S	16000	10S	–	–	77	106
	8/1	-	-	25000	10S	20000	10S	–	–		
4	2/1	-	-	5000	5T	4000	5T	3200	5T	50	75
		-		6300		5000		4000			
		-		8000		6300		5000			
		-		10000		8000		6300			
	4/1	-	10P	10000	10P	8000	10P	6300	10P	77	106
		16000		12500		10000		8000			
		-		16000		12500		10000			
		-		20000		16000		12500			
		25000	10T	25000	10T	20000	10T	-	-		
	6/1	-	-	32000	12T	25000	12T	–	–	87	118
		-		-		32000		-			
	8/1	50000	12T	40000	12T	–	-	–	–		
		-	-	-	-	40000	12V	–	–		

DANE TECHNICZNE SILNIKÓW, BEZPIECZNIKÓW I PRZEWODÓW ZASILAJĄCYCH

TYP WCIĄGNIKA DRH	TYP SILNIKA	BIEGUNY	MOC (kW)	COS Φ	IA - (A) 400V - 50Hz	IN - (A) 400V - 50Hz	BEZPIECZNZIKI (A) 400V - 50Hz	PRZEKRÓJ PRZEWODU ZASILAJĄCEGO 400V - (ΔU20V)	
								Φ MM2	L =M
1	112K4R	4	3	0.75	40	8	16	2.5	≤ 30
	112K5R	4/12	3/1	0.72/0.5	38/13	8/6.6	16	2.5	≤ 30
2	132K4R	4	5	0.75	58	12	20	4	≤ 30
	132K5R	4/12	5/1.65	0.78/0.5	50/17	12/10	20	4	≤ 30
3	160K4R	4	10	0.8	110	22	32	6	≤ 30
	160K5R	4/12	10/3.3	0.77/0.46	100/20	24/18	32	6	≤ 30
4	180K4R	4	16	0.82	175	34	63	10	≤ 20
	180K5R	4/12	16/5.3	0.78/0.46	170/55	38/25	63	10	≤ 20
4 Cilindrico	180C4R	4	24	0.88	330	48	80	16	≤ 20
	180C5R	4/12	24/7.8	0.88/0.5	330/80	48/32	80	16	≤ 20

WÓZEK DST / DRT	TYP SILNIKA	BIEGUNY	GRUPA NATEŻENIA PRACY (kW)	COS Φ	IA - (A) 400V - 50Hz	IN - (A) 400V - 50Hz
DST1 DST2 DRT1	71K3P	2/8	0.4/0.09	0.75/0.6	4.4/1.2	1.2/0.9
	71C2P	2	0.32	0.72	6	1.0
	71C4P	4	0.16	0.5	4	1.0
	71K2PI	2 Inverter	0.5	0.72	5.2	1.3
DST3 DRT2	80K3P	2/8	0.5/0.12	0.85/0.6	5.5/1.6	1.3/1.1
	80K2PL	2	0.63	0.75	7.7	1.7
	80K4PL	4	0.32	0.65	3.9	1.1
	80K2PI	2 Inverter	0.8	0.8	9.7	1.9
DST4 * DRT3	80K3PL	2/8	0.63/0.15	0.82/0.57	6.8/1.9	1.6/1.3
	80K2PL	2	0.63	0.75	7.7	1.7
	80K4PL	4	0.32	0.65	3.9	1.1
	80K2PI	2 Inverter	0.8	0.8	9.7	1.9
** DRT3 *** DRT4	100K3P	2/8	1.25/0.31	0.84/0.6	16/3.6	3.1/1.8
	100K2P	2	1.25	0.83	16	2.9
	100K4P	4	0.63	0.8	8.5	1.7
	100K2PI	2 Inverter	2.0	0.86	23	4.3

Wersja przegubowa wózków DST wyposażona jest w podwójny motoreduktor – przedstawione wartości w tabeli należy podwoić.

* wózek DRH3 dla wciągników DRH 4 w układzie 6-cięgnowym wyposażony jest w podwójny motoreduktor. wózek DRH3 dla wciągników DRH 3 w układzie 8-cięgnowym (rama 2240 – 2800) wyposażony jest w podwójny motoreduktor - przedstawione wartości w tabeli należy podwoić.

** wózek DRT3 dla wciągników DRH4 w układzie 4-cięgnowym oraz 6-cięgnowym i 8 – cięgnowym wyposażony jest w pojedynczy trawersowy motoreduktor.

*** wózek DRT4 dla wciągników DRH4 w układzie 8-cięgnowym wyposażony jest w podwójny motoreduktor – przedstawione wartości w tabeli należy podwoić.

TEREX DONATI
Autoryzowany Importer i Dystrybutor na Polskę :

WINDEX HOLDING Sp. z o.o.
ul. Roosevelta 120 b
41-800 Zabrze

tel. +48 32 630 10 10
biuro@whs.com.pl biuro@donati.pl
www.windexholding.pl www.donati.pl