



Kolumna podnośna Twin-Strong

max. siła podnosząca 4.000 i 6.000 N, skok od 200 do 400 mm,
wersja mechaniczno-hydrauliczna i elektromechaniczna



Zalety

- Siła podnosząca do 6.000 N
- Ekstremalna nośność dzięki podwójnym stalowym prowadnicom
- Bardzo wysoki moduł wytrzymałości przekroju
- Szttywny i bezluzowy system prowadzący
- Solidna i wytrzymała konstrukcja
- Kompaktowa budowa
- Modułowa konstrukcja standardowa, łatwa do łączenia
- Mniejsze obciążenie operatora dzięki ergonomicznej konstrukcji
- Bezpieczna i precyzyjna obsługa
- Współczynnik bezpieczeństwa 2,0 dla przeciążenia statycznego

Opis

Kolumna podnośna Twin-Strong posiada dwa cylindryczne profile rurowe o wysokiej wytrzymałości z chromowanymi powierzchniami. Konstrukcja z solidnymi profilami pozwala na stabilne prowadzenie z dużą płynnością ruchu. Wysoka precyzja profili umożliwia prowadzenie bez luzu i doskonałą łatwość ruchu. System prowadzenia działa bez smarowania smarem lub olejem. Zastosowano wysokiej jakości materiały łożysk ślizgowych. Typowym zastosowaniem są aplikacje z obojętnymi, dynamicznie zmieniającymi się ruchami obrotowymi i uderowymi.

Materiał

Podwójny system prowadzenia, płyta górna i dolne wykonane są ze stali. Materiały łożysk ślizgowych są oparte na bazie polimerów.

Zastosowanie

Kolumna podnośna do ekstremalnych obciążeń.

Główne obszary zastosowań

- Produkcja przemysłowa z ciężkimi warunkami pracy
- Przemysł motoryzacyjny
- Montaż siedzeń samochodowych
- Technika napędowa, osie, wały
- Sprężarki, elementy hydrauliczne, pompy
- Turbiny, silniki, budowa przekładni
- Aplikacje z częstymi zmianami obciążenia i wysokimi obciążeniami momentem obrotowym

Mocowanie i instalacja

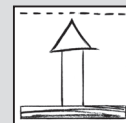
Na płycie górnej kolumna podnośna posiada potrójny interfejs 140×140 do mocowania modułów *moduhub* lub komponentów użytkownika.

Płyta dolna z podwójnym interfejsem 200×200 służy do mocowania modułu podnośnego na płaskiej, poziomej podłodze hali. Do mocowania należy użyć sześciu śrub M 10 w klasie 10.9 i kołków rozporowych o dużej wytrzymałości.

moduhub

Kolumna podnośna

Numer art. 89140XX0X



Dane techniczne

Max. siła podnośna	4.000, 6.000 N
Max. moment:	2.000 Nm
Skok:	200 do 400 mm

Obsługa

• Dźwignia nożna	• Przełącznik nożny	• Pilot ręczny

Możliwość łączenia z modułami

- Moduły obrotowe – oś pozioma
DMH 200 według karty kat. M 1.101
DMHe 200 według karty kat. M 1.201



- Moduły wychylne
KMB 100 według karty kat. M 2.101
KME 100 według karty kat. M 2.201



- Moduły obrotowe – oś pionowa
DMV 600 według karty kat. M 1.301
DMVe 600 według karty kat. M 1.201



Interfejsy moduhub

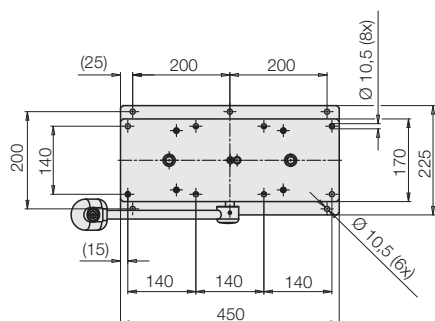
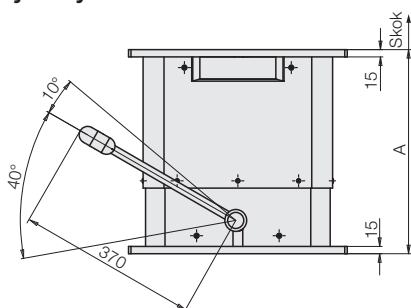
- Płyta górna: 140 × 140 - Ø 10,5 mm
- Płyta dolna: 200 × 200 - Ø 10,5 mm

Akcesoria

- Moduły sterujące do 1, 2, 3 lub 4 kolumn podnośnych według karty kat. M 8.200
- Moduły sterujące z uchwytem do akumulatora według karty kat. M 8.201
- Elektryczne elementy obsługowe, przewody i złącza według karty kat. M 8.203
- Płyty bazowe i adapterowe według karty kat. M 8.100 i M 8.110
- Błaty stołu według karty kat. M 8.130 i M 8.131



Wymiary



Akcesoria

Płyta bazowa zwiększająca stabilność według karty katalogowej M 8.100

Opis

Ruch podnoszenia jest generowany przez hydrauliczny napęd podnoszący z pojedynczą dźwignią. Olej jest pompowany do siłownika numnikowego przez pompę tłokową. Podczas cofania olej wypływa z powrotem z siłownika do zbiornika oleju pod wpływem ciężaru ładunku. Następuje to z określoną redukcją prędkości.

Wersja mechaniczno-hydrauliczna okazała się szczególnie solidna i trwała. Spełnia wysokie wymagania bezpieczeństwa i może wytrzymać obciążenia uderowe.

Działanie

Aby podnieść ładunek, dźwignię nożną należy wcisnąć kilka razy o ok. 40°. Dźwignia powraca do pozycji początkowej dzięki sprężynie powrotnej. Aby opuścić ładunek, dźwignię należy pchnąć w górę o ok. 10°.

Dane techniczne

Skok [mm]	A [mm]	A + Skok [mm]	Masa [kg]
200	420	620	95
300	520	820	100
400	620	1.020	105

Siła podnośna [N]	Skoki pompy na 100 mm	Prędkość opuszczania [mm/s]
4.000	7	ok. 22
6.000	9	ok. 22

Ważne uwagi

Aby opuścić kolumnę podnośną, wymagane jest minimalne obciążenie wynoszące ok. 200 N.

Kolumna podnośna może być obciążona wyłącznie siłą ściskającą. Środek ciężkości powinien znajdować się w obrębie linii wielokąta śrub mocujących. Jeśli środek ciężkości znajduje się na zewnątrz, należy odpowiednio zwymiarować zakotwienie do podłogi. W takich przypadkach zaleca się użycie większej płyty bazowej.

W przypadku obciążenia mimośrodowego przesuniętego więcej niż 250 mm kolumna nie będzie mogła się opuścić automatycznie z powodu zbyt dużych sił tarcia.

Kolumny podnośne są przeznaczone do zastosowań w pomieszczeniach zamkniętych.

Klucz do numeru artykułu

Numer art.

89140X X0H

Maksymalna siła podnosząca

4 = 4.000 N

6 = 6.000 N

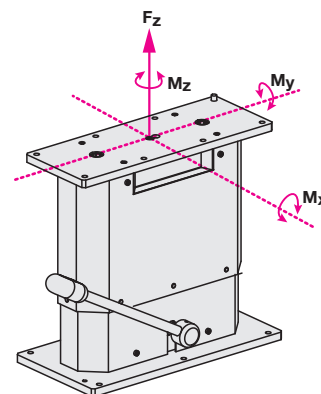
Skok

2 = 200 mm

3 = 300 mm

4 = 400 mm

Maksymalna siła podnoszenia i maksymalny dopuszczalny moment obciążający



Maksymalny moment obciążający:

M_x: 2.000 Nm lub **M_y**: 1.200 Nm

M_z: 600 Nm

W przypadku obciążeń mimośrodowych zaleca się ich kompensację za pomocą przeciwwagi.

Maksymalne momenty podane na stronie mogą występować w pozycji spoczynkowej. Należy uwzględnić siły i momenty obrotowe powodowane przez operatora.

Podczas podnoszenia dopuszczalne jest 50 % wartości maksymalnych.



Opis

Ruch podnoszący jest generowany przez silnik elektryczny z samohamownym śrubowym mechanizmem podnoszącym.

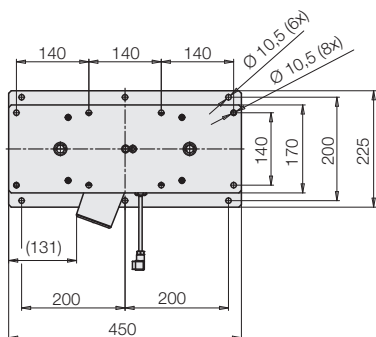
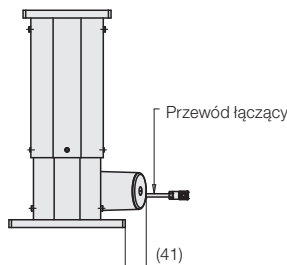
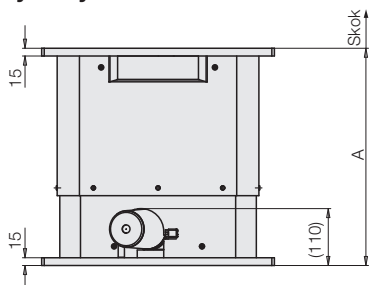
Wersja elektromechaniczna doskonale nadaje się do pozycjonowania i regulacji stołów roboczych oraz do podawania i transportu materiału. Charakteryzuje się płynną pracą.

Obsługa

Podnoszenie i opuszczanie za pomocą pilotów ręcznych lub przełączników nożnych (według karty katalogowej M 8.203) jest wyzwalane przyciskowo. Po zwolnieniu przycisku ruch zostaje natychmiast zatrzymany. Pilot ręczny z funkcją pamięci umożliwia zapisanie 5 pozycji, do których można się zbliżyć za pomocą odpowiednich przycisków (szczegółowy opis znajduje się w karcie katalogowej M 8.203)



Wymiary



Akcesoria

Płyta bazowa zwiększająca stabilność według karty katalogowej M 8.100

Zsynchronizowana praca

Do 4 kolumn podnośnych może pracować w trybie zsynchronizowanym z odpowiednim modulem sterującym.

Umożliwia to na przykład projektowanie kompletnych platform podnoszących.

Do pracy zsynchronizowanej nadają się tylko kolumny w wersji z literą kodową G

Należy również zapoznać się z instrukcją obsługi kolumn podnośnych w synchronizacji w karcie katalogowej M 4.005.

Moduły sterujące z kontrolą synchronizacji dostępne są dla 2, 3 lub 4 kolumn podnośnych.

Ważne wskazówki

- Maksymalne dopuszczalne momenty obciążające jak w przypadku wersji mechaniczno-hydraulicznej (patrz strona 2).
- Maksymalna siła ciągnąca w wersji elektromechanicznej odpowiada 80 % siły pchającej!

Klucz do numeru artykułu

Numer art.

89140X X0 X

Maksymalna siła podnosząca

4 = 4.000 N

6 = 6.000 N

Skok

2 = 200 mm

3 = 300 mm

4 = 400 mm

Elektronika

- E** = zintegrowane wyłączniki krańcowe (nie nadaje się do pracy synchronicznej) z gładkim przewodem łączącym, 2,5 m
- G** = z inkrementalnym systemem pomiaru skoku (nadaje się do pracy synchronicznej) z gładkim przewodem łączącym 2,5 m
- I** = z inkrementalnym systemem pomiaru skoku (nadaje się do funkcji pamięci) z gładkim przewodem łączącym 2,5 m

Dane techniczne

Podłączenie elektryczne	Wtyczka
Cykl pracy	15 % ED
Stopień ochrony	IP 54
Napięcie sterujące	24 VDC

Wariant E i I

Siła podnosząca	Prędkość podnoszenia (zależna od obciążenia)	Pobór prądu (zależny od obciążenia)
[N]	[mm/s]	[A]
4.000	10 ... 8	6
6.000	7 ... 5	7,5

Wariant G

Siła podnosząca	Prędkość podnoszenia (zależna od obciążenia)	Pobór prądu (zależny od obciążenia)
[N]	[mm/s]	[A]
4.000	8 ... 6	4,5
6.000	6 ... 4	5,5

Dostawa

Kolumny podnośne dostarczane są gotowe do podłączenia. Przewód łączący kolumnę z modulem sterującym jest zawarty w dostawie. Elementy obsługowe, a także moduły sterujące i przewody zasilające można zamówić jako oddzielnie akcesoria.

Akcesoria elektryczne niezbędne do prawidłowego funkcjonowania systemu:

- Moduł sterujący według karty katalogowej M 8.200 lub
- Moduł sterujący z uchwytem do akumulatora według karty katalogowej M 8.201 (brak możliwości zamocowania na kolumnie podnośnej)
- Pilot ręczny, przełącznik nożny i przewód zasilający według karty katalogowej M 8.203