Wciągniki i wciągarki linowe

ABUS
CRANE SYSTEMS POLSKA

JAKOŚĆ NA WYSOKIM POZIOMIE

Wciągniki i wciągarki linowe firmy ABUS

Wciągniki i wciągarki linowe charakteryzują się dużą wszechstronnością i najwyższą jakością. Jest to efektem ścisłej kontroli podczas procesu produkcji i skutkuje niezawodnością podczas pracy nawet w najcięższych warunkach. Zastosowane najnowocześniejsze technologie do produkcji wciągników i wciągarek typu GM zapewniają wieloletnią, bezawaryjną pracę wszystkich podzespołów. Szeroki zakres udźwigów od 1 t do 120 t zapewnia ich wielowariantowość i uniwersalność w zastosowaniu. Bogate, standardowe wyposażenie umożliwia zaspokojenie większości Państwa potrzeb. Dodatkowo, oferujemy specjalistyczne akcesoria dla Państwa szczególnych wymagań. Zamawiając wciągnik lub wciągarkę firmy ABUS, wybieracie Państwo produkt wysoce nowoczesny i najwyższej jakości.

DOSTARCZAMY ROZWIĄZANIA

Wciągarki typu D na dwudźwigarowych suwnicach pomostowych

Wciągnik typu E na żurawiu słupowym typu VS

Wciągniki typu E na jednodźwigarowych suwnicach pomostowych typu ELV

Wciągnik typu E na podwieszanej suwnicy pomostowej EDL

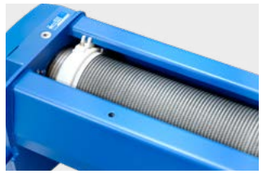
WCIĄGNIKI I WCIĄGARKI LINOWE GM FIRMY ABUS: JAKOŚĆ W KAŻDYM DETALU

Przekładnia mechanizmu podnoszenia

Kompaktowa, cichobieżna przekładnia zębata o uzębieniu skośnym gwarantuje uzyskanie wymaganego momentu obrotowego napędu podnoszenia. Dla każdego modelu dostępne są cztery różne stopnie przełożenia.

Silnik mechanizmu podnoszenia

Sercem wciągników i wciągarek linowych firmy ABUS są wytrzymałe, zmienno-biegunowe silniki wirnikowe wyposażone w zintegrowany hamulec.

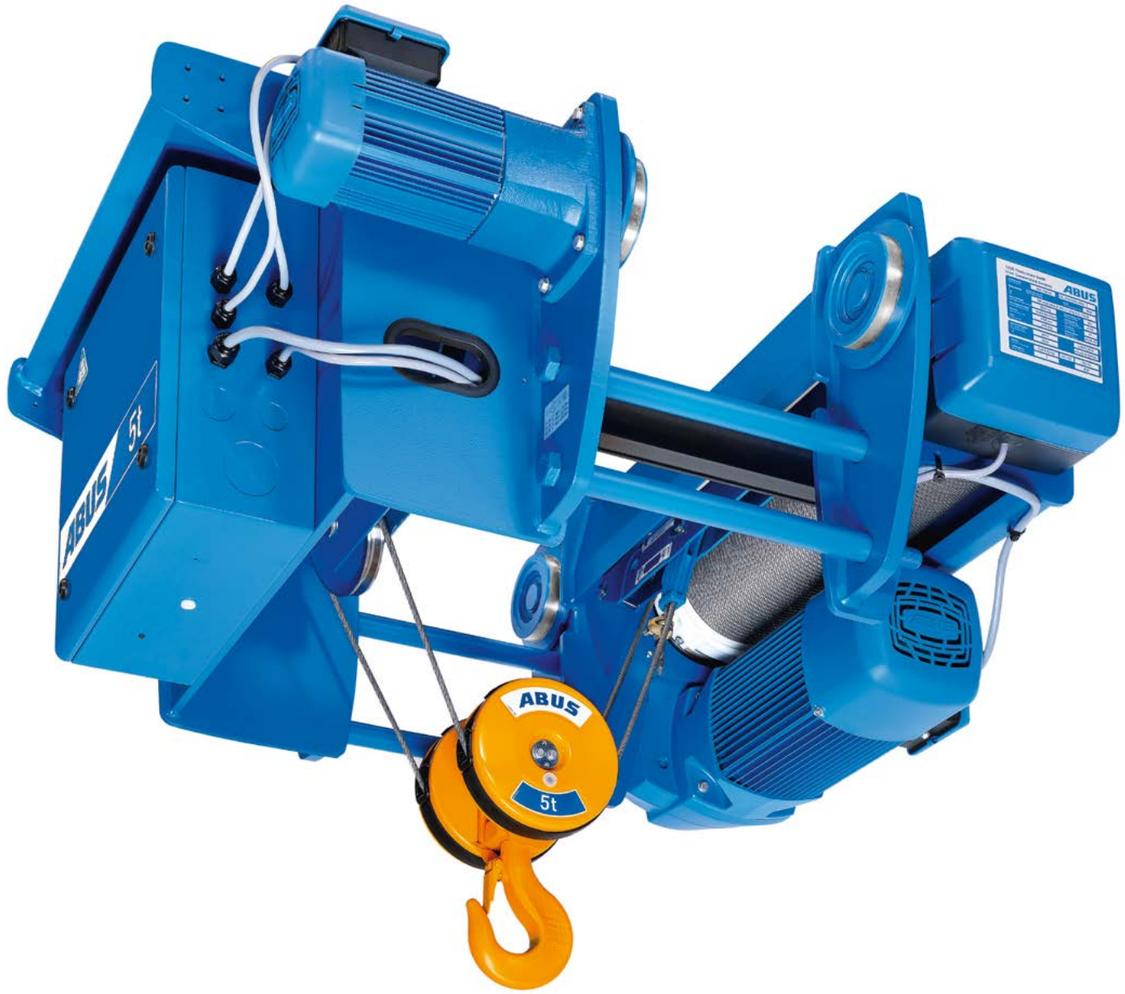


Układacz liny

Układacz liny wykonany z tworzywa sztucznego o niskim współczynniku tarcia, odporny na zużycie, o budowie pierścienia rozprężnego, zapewnia precyzyjne układanie liny. Konstrukcja ta przyczynia się do zwiększenia żywotności zarówno liny jak i bębna. Prosty montaż tego elementu znacząco upraszcza czynności konserwacyjno-remontowe.

Zblocze dolne

Nowoczesna budowa zblocza dolnego uwzględnia profile ochronne w otworach wylotowych liny. Odporne na zużycie krążki linowe i hak wykonane są z ulepszonej cieplnie stali, co zapewnia niezawodność i długi okres eksploatacji.



Hamulec elektromagnetyczny

Przy zaniku napięcia zasilającego zadziała automatycznie elektromagnetyczny hamulec dwutarczowy. Zastosowanie bezazbestowych okładzin hamulcowych znacznie wydłuża okres eksploatacji (ok. 1 miliona hamowań).

W STANDARDZIE: DWIE PRĘDKOŚCI JAZDY WÓZKA I LINA STALOWA OCYNKOWANA

Napęd jazdy wózka

Dwie kompaktowe przekładnie planetarne ze zmiennobiegunowymi silnikami napędzają bądź hamują bezpośrednio dwa koła napędowe.

Wyposażenie elektryczne

Inteligentna centralna jednostka sterująca LIS firmy ABUS chroni przed przeciążeniem i daje możliwość ograniczania udźwigu.

Mechanizm jazdy wózka

Wózek posiada cztery koła jezdne z kołnierzem, zamocowane na łożyskach samosmarownych. Montowany jest na dolnej krawędzi dźwigara. Możliwe jest zastosowanie specjalnego rodzaju kół do jezdni ze spadkiem poprzecznym (np. dwuteowniki normalne).

Szybkozłącze

Zastosowanie połączeń na szybkozłącza minimalizuje czas prac konserwacyjno-montażowych. Dzięki zastosowaniu tego rozwiązania, można łatwo i szybko łączyć i rozłączać układy elektryczne. Dodatkową zaletą jest brak możliwości pomyłkowych połączeń.

Wyłącznik krańcowy podnoszenia firmy ABUS

Wyłącznik ten zabezpiecza przed przekroczeniem dopuszczalnego najwyższego, względnie najniższego położenia haka. Pewność zadziałania wyłącznika gwarantują dwa punkty wyłączeń (dla najwyższego położenia haka). W szczególnych przypadkach może on być zastosowany jako roboczy ogranicznik podnoszenia lub opuszczania (opcja).

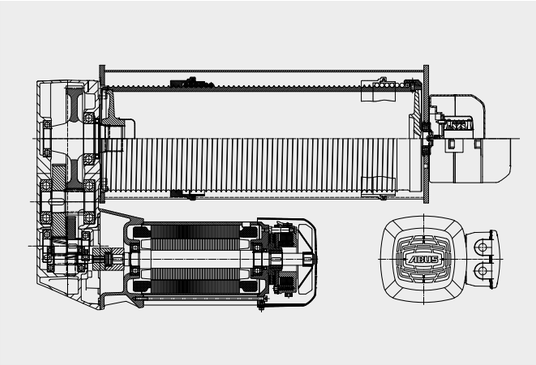
TECHNOLOGIA ELEKTRYCZNYCH WCIĄGNIKÓW I WCIĄGAREK LINOWYCH FIRMY ABUS

Elektryczne wciągniki i wciągarki linowe GM potwierdzają wysoką jakość produktów ABUS.

- Projektowane przy zastosowaniu nowoczesnych programów obliczeniowych i CAD
- W standardzie: dwie prędkości podnoszenia i jazdy oraz funkcja zabezpieczenia silnika
- Produkowane i testowane za pomocą nowoczesnych urządzeń produkcyjnych na wysokim poziomie jakości zgodnie DIN EN ISO 9001
- Produkty stale udoskonalane poprzez wprowadzanie testowanych w praktyce rozwiązań
- Niezawodne w działaniu i o długim okresie eksploatacji, oferowane są w zakresie udźwigów od 1 t – 120 t. Spełniają wysokie wymagania rynku europejskiego, co zostało potwierdzone certyfikatem CE. Dostępnych jest 7 podstawowych typów różniących się budową, prędkościami, wysokościami podnoszenia i grupą natężenia pracy.

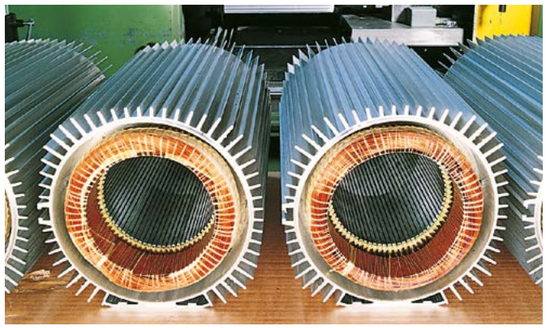
Budowa mechanizmu podnoszenia

Wciągniki i wciągarki linowe posiadają kompaktową budowę. Bęben linowy i silnik (o osiach równoległych) tworzą nowoczesną modułową konstrukcję. Rozwiązanie tego typu daje możliwość szybkiej i sprawnej obsługi serwisowej. Bezpośrednie połączenia pomiędzy silnikiem mechanizmu podnoszenia, przekładnią, bębnem linowym i wyłącznikiem krańcowym pozwalają na uniknięcie zbędnych elementów konstrukcyjnych i zwiększają niezawodność. Modularność napędów mechanizmu podnoszenia pozwala na ich wykorzystanie w różnych typach urządzeń i upraszcza ewentualne czynności serwisowe.



Silniki mechanizmu podnoszenia

Firma ABUS stosuje wytrzymałe, zmienno-biegunowe silniki o wirnikach walcowych, w obudowie z wytłaczanych profili aluminiowych, ze zintegrowanym hamulcem i szybkozłączem ułatwiającym serwisowanie. Wykonane są w klasie izolacji F i stopniu ochrony IP55. Optymalne uzwojenie stojana poprawia sprawność elektryczną, zwiększa kulturę pracy i podnosi odporność termiczną podczas dużej ilości załączeń. Pozwala to uzyskać mniejsze rozmiary budowy. Maszynowe wytwarzanie uzwojeń gwarantuje stałą wysoką jakość.



Przekładnie mechanizmu podnoszenia

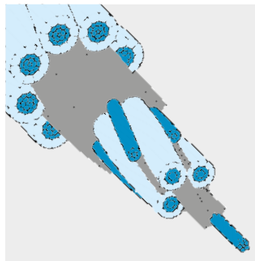
Precyzyjna przekładnia płaska z utwardzonymi zębami skośnymi obrabianymi powierzchniowo w obudowie z lekkiego metalu i ciągłym smarowaniem olejowym gwarantuje duży stopień niezawodności i minimalne nakłady konserwacyjne.

Hamulce mechanizmu podnoszenia

Elektromagnetyczne hamulce dwutarczowe gwarantują automatyczne hamowanie przy zaniku napięcia sieciowego. Zastosowanie trwałych (ok. 1 miliona hamowań) i przyjaznych środowisku okładzin hamulcowych znacznie wydłuża okres eksploatacji.

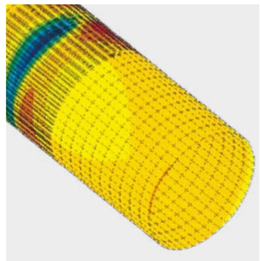
Liny stalowe firmy ABUS

- podwyższona wytrzymałość na zerwanie
- podwyższona wytrzymałość na zginanie
- zwarta struktura
- podwyższona wytrzymałość na ścieranie
- zwiększona odporność korozyjna



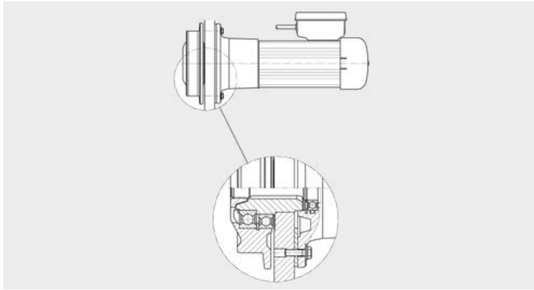
Bębny linowe

Zaprojektowane i optymalizowane przy pomocy programów wykorzystujących metodę elementów skończonych.



Napęd linowy

Priorytetem inżynierów firmy ABUS jest dążenie do zaprojektowania wciągników i wciągarek linowych o optymalnych parametrach. Dlatego wyposaża się je w ocynkowane liny stalowe o najwyższej wytrzymałości, kompaktowym splocie i specjalnej strukturalnej budowie. Dzięki temu uzyskano małe wymiary układu napędowego i zminimalizowano zużycie bębnów i krążków linowych.



Typy konstrukcji nośnej, wózków i napędów

Dostosowanie standardowych mechanizmów podnoszenia do indywidualnego przypadku prowadzi do optymalizacji konstrukcji nośnej, która w połączeniu z szeroką gamą wózków jezdnych daje możliwość wyboru odpowiedniego wciągnika lub wciągarki. Charakteryzują się one zwartą konstrukcją, niską budową, niewielkimi odległościami dojazdowymi. Połączenie czołownicy z ramą nośną wciągarek dwuszynowych realizowane jest poprzez przegub. Zapewnia to precyzyjne posadowienie wszystkich czterech kół na szynach suwnicy z dokładnością stosowaną przy budowie maszyn. Wózek jest wyposażony w koła z łożyskami tocznymi połączone bezpośrednio z napędem, przez co praktycznie nie wymagają konserwacji. Zmienno-biegunowe silniki cylindryczne charakteryzujące się łagodnym rozruchem, dodatkowe masy wyważające na wale silnika i zintegrowane hamulce tarczowe zapewniają niezależnie od obciążenia płynne przyspieszanie i hamowanie. Elektroniczny układ łagodnego rozruchu i przetwornik częstotliwości podwyższają kulturę jazdy.

Wyposażenie elektryczne

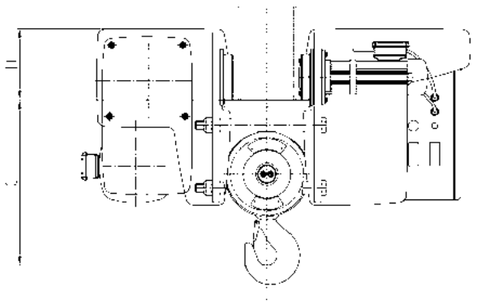
Układy sterowania elektrycznymi wciągnikami i wciągarkami firmy ABUS charakteryzują się nowoczesną techniką, a ich modułowa budowa zapewnia szerokie zastosowanie. Wszystkie silniki zostały zaprojektowane dla dwustopniowej, zmienno-biegunowej pracy. Dzięki zastosowaniu bezśrubowych zacisków układ sterowania jest przyjazny w obsłudze i zapewnia bezawaryjną pracę.

ELEKTRYCZNE WCIĄGNIKI I WCIĄGARKI LINOWE GM FIRMY ABUS DO SUWNIC JEDNODŹWIGAROWYCH

Typ E:

Atrakcyjny cenowo wciągnik linowy typu E o kompaktowej, zwartej budowie wyposażony jest w dwa niezależnie napędzane koła jezdne wózka. Przeznaczony jest do zamontowania na pojedynczym dźwigarze. Istnieje możliwość dostosowania rozstawu wózka do szerokości dolnego pasa dźwigara. Najczęściej stosowany jest wciągnik dla udźwigu w zakresie 1 t – 16 t.

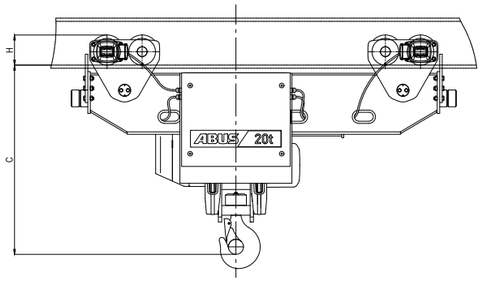
Model	Przełożenie układu linowego	Udźwig (t)	Wysokość podnoszenia (m)			C (mm)	H (mm)
GM 800	4/1	3,2	6	9	-	400	176
GM 1000	2/1	2,5	12	18	24	567	196
	4/1	5,0	6	9	-	500	196
GM 2000	2/1	3,2	12	18	24	580	213
	4/1	6,3	6	9	-	500	213
GM 3000	2/1	6,3	12	20	30	665	251
	4/1	10,0	6	10	15	580	251
	4/1	12,5	6	10	-	580	251
GM 5000	2/1	10,0	12	20	30	830	273
	4/1	16,0	6	10	-	825	273
GM 6000	2/1	10,0	12	20	-	830	293
	2/1	12,5	12	-	-	830	293



Typ U:

Wciągnik linowy typu U stosowany jest dla większych udźwigów i większych wysokości podnoszenia. Wyposażony jest w dwa wózki jezdne z napędem bezpośrednim. Podział obciążenia na 8 kół jezdnych umożliwia zastosowanie typowych profili walcowanych (do kolejek jednoszynowych). Typ ten znajduje również zastosowanie w suwnicach jednodźwigarowych o małych rozpiętościach i dużych udźwigach. Udźwig w zakresie 6,3 t – 25 t.

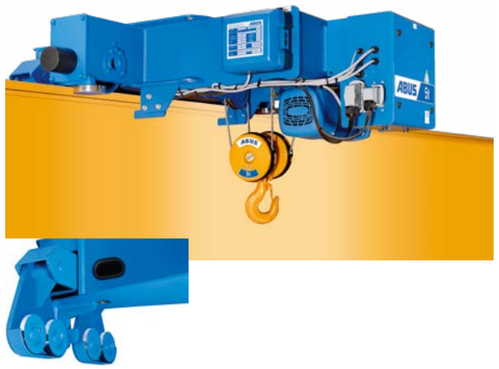
Model	Przełożenie układu linowego	Udźwig (t)	Wysokość podnoszenia (m)				C (mm)	H (mm)
GM 5000	4/1	20,0	6	10	15	18,5	1132	180
GM 6000	2/1	12,5	12	20	30	37	1256	180
	4/1	25,0	6	10	15	18,5	1241	180
GM 7000	2/1	20,0	16	30	45	-	1615	180



Typ S - Wciągarka boczna

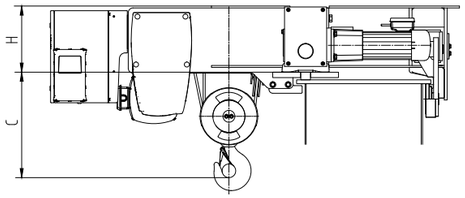
Dla uzyskania maksymalnej wysokości podnoszenia zastosowano nawijanie liny z boku dźwigara. Udźwig w zakresie 1 - 10 t. Zoptymalizowanie wysokości podnoszenia oraz możliwość zastosowania pojedynczego dźwigara do rozpiętości 35 m sprawia, że to rozwiązanie jest korzystniejsze od innych, ponieważ:

- zastosowanie wciągarki typu S pozwala zmniejszyć wysokość hali w porównaniu do rozwiązania typu E;
- zastosowanie suwnicy jednodźwigarowej z wciągarką typu S alternatywnie do suwnicy dwudźwigarowej o podobnej wysokości zabudowy zmniejsza znacznie obciążenie torowiska i konstrukcji hali.



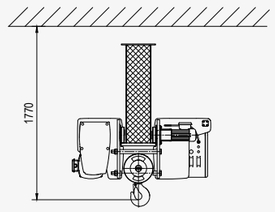
Rolki podtrzymujące z przegubem płaskim

Model	Przełożenie układu linowego	Udźwig (t)	Wysokość podnoszenia (m)			C (mm)	H (mm)
GM 800	4/1	3,2	6	9	-	343	250
GM 1000	4/1	5,0	6	9	-	420	290
GM 2000	4/1	6,3	6	9	-	440	290
GM 3000	2/1	5,0	12	20	-	700	290
	4/1	10,0	6	10	15	555	360



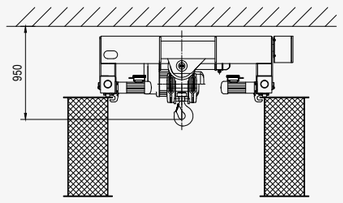
Porównanie wysokości zabudowy przy udźwigu 10 t i 25000 mm rozpiętości

Suwnica jednodźwigarowa z wciągnikiem typu E



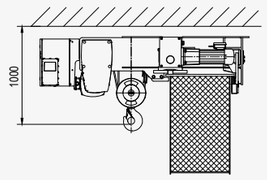
ELK

Suwnica dwudźwigarowa z wciągarką typu D



ZLK

Suwnica jednodźwigarowa z wciągarką typu S



ELS

ELEKTRYCZNE WCIĄGARKI LINOWE GM FIRMY ABUS DO SUWNIC DWUDŹWIGAROWYCH

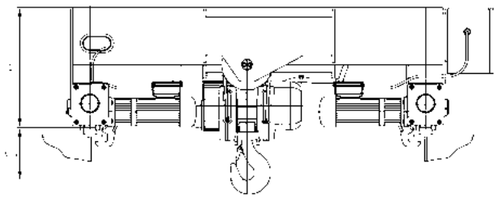
Typ D – Wciągarka dwuszynowa w wykonaniu standardowym

Zaprojektowana dla średniego zakresu udźwigu, dwuszynowa wciągarka linowa wyposażona jest w przegubowe połączenie ramy nośnej z czołownicą. Rozwiązanie to zapewnia równomierny nacisk na cztery koła. Wózek wyposażony jest w dwa niezależnie napędzane koła jezdne. Udźwig w zakresie 1 t – 63 t.

Model	Przełożenie układu linowego	Udźwig (t)	Wysokość podnoszenia (m) (m)				C (mm)	H (mm)
GM 800	4/1	3,2	6	9	-	-	149	465
GM 1000	4/1	5,0	6	9	12	-	200	505
GM 2000	2/1	3,2	12	18	24	-	300	505
	4/1	6,3	6	9	12	-	220	505
GM 3000	2/1	6,3	12	20	30	-	320	565
	4/1	12,5	6	10	15	-	260	595
GM 5000	2/1	10,0	12	20	30	37	445	615
	4/1	20,0	6	10	15	18,5	385	720
	4/2[1]	10,0	9	15	20	-	320	615
GM 6000	2/1	12,5	12	20	30	37	520	660
	4/1	25,0	6	10	15	18,5	275	900
	6/1	40,0	4	6,6	10	12,3	611	950
GM 7000	2/1	20,0	16	30	45	-	572	987
	4/1	40,0	8	15	22,5	27,5	500	995
	4/2[1]	20,0	7,3	17	27,3	-	236	987
	6/1	63,0	5,3	10	15	-	897	1218
	8/2[1]	40,0	4,2	9	14,2	-	521	1020

[1] True vertical lift (bez obrotu i przemieszczenia haka w płaszczyźnie poziomej)

Przegubowe połączenie ramy nośnej z czołownicą wciągarki



Typ DA - Wciągarka dwuszynowa o obniżonej konstrukcji

Mechanizm podnoszenia zamontowany jest przegubowo pomiędzy czołownicami wciągarki. Uzyskano w ten sposób niską wysokość wózka. Jest to rozwiązanie alternatywne do wciągarki typu DQA. Inżynierowie sprzedaży ABUS chętnie udzielą Państwu szczegółowych informacji o danych technicznych urządzeń.

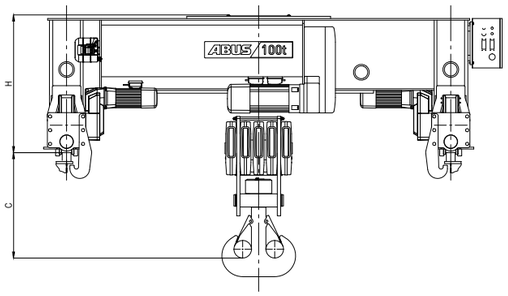
Typ DQA - Wciągarka dwuszynowa o obniżonej konstrukcji

Wciągarka o najniższej budowie, o osi bębna linowego równoległej do kierunku jazdy wózka, wyposażona jest w przegubowe połączenie ramy nośnej z czołownicą. Rozwiązanie to zapewnia równomierny nacisk na cztery koła. Wózek wyposażony jest w dwa niezależnie napędzane koła jezdne. Udźwig w zakresie 1 t – 40 t. Inżynierowie sprzedaży ABUS chętnie udzielą Państwu szczegółowych informacji o danych technicznych urządzeń.

Typ Z - Wciągarka dwuszynowa z bliźniaczym mechanizmem podnoszenia

Kompaktowa wciągarka dwuszynowa z bliźniaczym mechanizmem podnoszenia wyposażona jest w przegubowe połączenie ramy nośnej z czołownicą. Rozwiązanie to zapewnia równomierny nacisk na cztery koła. Wózek wyposażony jest w dwa niezależnie napędzane koła jezdne. Udźwig w zakresie 8 t – 120 t.

Model	Przełożenie układu linowego	Udźwig (t)	Wysokość podnoszenia (m)				C (mm)	H (mm)
GM 5000	4/2	20,0	12	20	30	37	413	985
	8/2	40,0	6	10	15	18,5	635	1060
GM 6000	4/2	25,0	12	20	30	37	419	1035
	8/2	50,0	6	10	15	18,5	643	1105
GM 7000	4/2	40,0	16	30	45	-	668	1220
	6/2	63,0	10,6	20	30	36	897	1218
	8/2	80,0	8	15	22,5	27,5	915	1275
	10/2	100,0	12	18	22	-	960	1265
	12/2	120,0	15	18	-	-	1400	1200



Typ ZA - Wciągarka dwuszynowa z bliźniaczym mechanizmem podnoszenia o obniżonej konstrukcji

Mechanizm podnoszenia zamontowany jest przegubowo pomiędzy czołownicami wciągarki. Uzyskano w ten sposób niską wysokość wózka. Inżynierowie sprzedaży ABUS chętnie udzielą Państwu szczegółowych informacji o danych technicznych urządzeń.

Mechanizmy jazdy

Przekładnia planetarna dla kół jezdnych ≤ 280 mm

Przekładnia zębata dla kół ≥ 350 mm

WYJAŚNIENIA OZNACZEŃ WCIĄGNIKÓW/WCIĄGAREK

GM 800 . 2000 L - 20 4 . 4 1 . 6000 . 4 . E 100 . 20

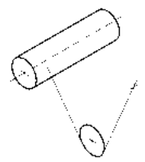
- Główna prędkość jazdy (m/min)
- Średnica koła wciągnika / wciągarki (mm)
- Typ wciągnika / wciągarki
- Generacja produktu
- Maks. wysokość podnoszenia (mm)
- Ilość napędzanych cięgien
- Ilość cięgien
- Grupa natężenia pracy (FEM)
- Prędkość nawijania liny (m/min)
- Typ silnika
- Udźwig (kg)
- Model (GM 800)
- Grupa produktowa

Poprzednie oznaczenie:
GM 820 L6-204.41.06.3.E

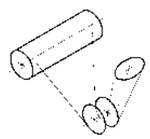
Nowe oznaczenie (od 36 do 43 znaków):
GM 800.2000L-204.41.6000.4.E 100.20

UKŁAD PRZEWIJANIA LINY WCIĄGNIKÓW / WCIĄGAREK ABUS

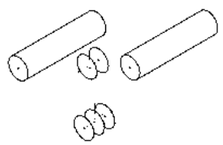
Układ 2/1 – E, D, U



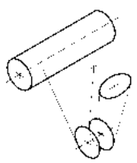
Układ 4/2 – D



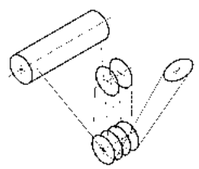
Układ 6/2 – Z



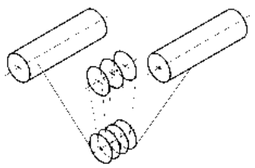
Układ 4/1 – E, D, U



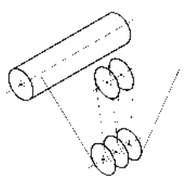
Układ 8/2 – D



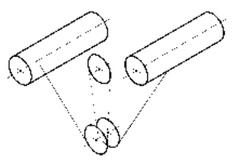
Układ 8/2 – Z



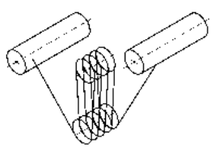
Układ 6/1 – D



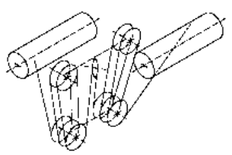
Układ 4/2 – Z



Układ10/2 – Z



Układ 12/2 – Z



WAŻNE ZAGADNIENIE: USTALENIE GRUPY NATĘŻENIA PRACY (FEM)

Oprócz typu, udźwigu, wysokości i prędkości podnoszenia, ważnym kryterium przy doborze wciągnika jest określenie właściwej dla niego grupy natężenia pracy (FEM), odpowiadającej warunkom użytkowania. Seryjnie wytwarzane mechanizmy podnoszenia projektuje się na średni teoretyczny okres użytkowania 10 lat (zgodnie z normą FEM 9.511). Dobór nie odpowiadający rzeczywistym warunkom pracy może prowadzić między innymi do istotnego skrócenia okresu pracy wciągnika (znacznie mniej niż 10 lat). Skutkiem tego są dodatkowe koszty związane z obsługą, naprawą i przedwczesnym remontem kapitalnym. Niemieckie przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom UVV BGV D8 i BGV D6 nakładają na użytkowników urządzeń dźwigowych obowiązek określenia teoretycznego stopnia zużycia urządzenia podczas okresowych przeglądów. Po upływie teoretycznego okresu użytkowania należy wycofać wciągnik z eksploatacji. Dalsza eksploatacja możliwa jest w przypadku, gdy rzeczoznawca nie zgłosi zastrzeżeń co do dalszego użytkowania urządzenia i określi warunki dalszej eksploatacji. Zwykle rzeczoznawcy wymagają przeprowadzenia generalnego remontu wciągnika. Celem tych wymagań jest zapewnienie, by każdy wciągnik był użytkowany w bezpiecznym okresie pracy (S.W.P. - Safe Working Period).

Poniższa tabela przedstawia teoretyczny okres użytkowania D w godzinach dla napędów w grupach natężenia pracy wg FEM: 1Bm, 1Am, 2m, 3m i 4m.

	Grupa FEM	1Bm/ M3	1Am/ M4	2m/ M5	3m/ M6	4m/ M7
Lp.	Sumaryczne obciążenie	Teoretyczny okres użytkowania D (h)				
1	lekkie	3 200	6 300	12 500	25 000	50 000
2	średni	1 600	3 200	6 300	12 500	25 000
3	ciężki	800	1 600	3 200	6 300	12 500
4	bardzo ciężki	400	800	1 600	3 200	6 300

Do określenia grupy natężenia pracy, poza średnim czasem pracy t_m (średni czas pracy w godzinach na dobę) wymagane jest określenie sumarycznego obciążenia k. Wartość t_m wyznaczamy ze wzoru:

$$t_m = \frac{\text{2 x śr. wysokość podnoszenia (m) x ilość cykli pracy (1/h) x czas pracy (h/dobę)}}{\text{60 (min/h) x prędkość podnoszenia (m/min)}}$$

średnia wysokość podnoszenia:
średnia wykorzystywana wysokość podnoszenia

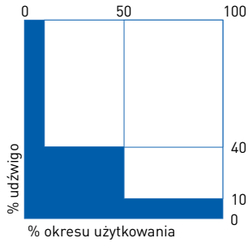
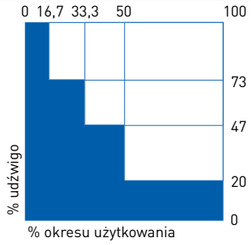
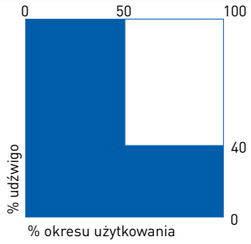
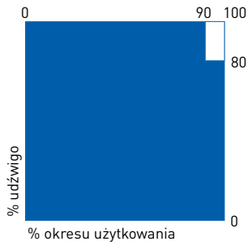
ilość cykli pracy:
Przeciętna ilość czynności podnoszenia na godzinę. Czynność podnoszenia (cykl pracy) składa się z jednorazowego podnoszenia i opuszczenia. Operacje z nieobciążonym hakiem należy również uwzględnić, pamiętając iż jednocześnie obniżają one sumaryczne obciążenie.

czas pracy:
Średni czas pracy w godzinach na dobę, podczas którego realizuje się ww. przeciętną ilość czynności podnoszenia (średnią liczbę cykli pracy na godzinę).

prędkość podnoszenia:
Średnia prędkość podnoszenia (zwykle maksymalna prędkość podnoszenia) przy której realizuje się czynności podnoszenia (cykle pracy).

Dobór następnej wyższej grupy FEM oznacza, iż urządzenie w tych samych warunkach pracy ma dwukrotnie dłuższy teoretyczny okres użytkowania. Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w normie FEM 9.755 oraz w czwartym dodatku do niemieckich przepisów o zapobieganiu wypadkom UVV BGV D8 UW dotyczącym wind, wciągników i wciągarek.

Znając średni czas pracy, jak i sumaryczne obciążenie z poniższej tabeli dobieramy grupę natężenia pracy (wg DIN 15020 wzg. FEM 9.511).

Sumaryczne obciążenie	Definicja sumarycznego obciążenia		Średni czas pracy t_m w dniu roboczym (h)				
1 (lekkie)	(k ⩽ 0,50) Maks.obciążenie tylko w wyjątkowych przypadkach, przeważnie bardzo niskie obciążenie, brak obciążenia stałego. [1]		⩽ 2	2 - 4	4 - 8	8 - 16	> 16
2 (średnie)	(0,50 < k ⩽ 0,63) Częstsze maksymalne obciążenia, bieżące nieznaczne obciążenia, średnie obciążenie stałe. [1]		⩽ 1	1 - 2	2 - 4	4 - 8	8 - 16
3 (ciężkie)	(0,63 < k ⩽ 0,80) Częste maksymalne obciążenie, bieżące średnie obciążenie, duże obciążenie stałe. [1]		⩽ 0,5	0,5 - 1	1 - 2	2 - 4	4 - 8
4 (bardzo ciężkie)	(0,80 < k ⩽ 1) Regularne najwyższe obciążenia, bardzo duże obciążenie stałe. [1]		⩽ 0,25	0,25 - 0,5	0,5 - 1	1 - 2	2 - 4
Grupa FEM wg DIN 15020 wzgl. FEM 9.511			1Bm	1Am	2m	3m	4m

[1] Obciążenie stałe - masa obciążająca hak wciągnika przez długi czas (bliski 100% okresu użytkowania), np. specjalistyczne oprzyrządowanie elektromagnetyczne.

AKCESORIA

Jednostka sterowania LIS firmy ABUS : „serce” wciągników i wciągarek linowych

Wciągniki linowe ABUS są wyposażone w inteligentne sterowniki mechanizmu podnoszenia, które zawierają systemy LIS-SV oraz zabezpieczenia przeciążeniowe. Te elementy skutecznie chronią mechanizm podnoszenia przed przeciążeniem. Pomiar obciążenia odbywa się za pomocą osi pomiarowej, a wyniki mogą być wizualizowane na wskaźniku obciążenia.

Sterowniki LIS-SV standardowo wyposażone są w liczniki godzin pracy, co pozwala na określenie wykorzystanego okresu użytkowania. Dodatkowo sterownik LIS-SV może być opcjonalnie wyposażony w pamięć obciążenia sumarycznego zgodnie z normą FEM 9.755, co zapewnia niezawodną rejestrację czasu pracy przez cały okres użytkowania mechanizmu podnoszenia. Użytkownik ma możliwość łatwego odczytu wartości zapisanych w pamięci sumarycznego obciążenia. Oprócz wymienionych funkcji, sterowniki LIS-SV oferują wiele innych rozwiązań, które przyczyniają się do bezpiecznej eksploatacji wszystkich wciągników linowych ABUS, a jednocześnie mają minimalne wymagania dotyczące konserwacji.

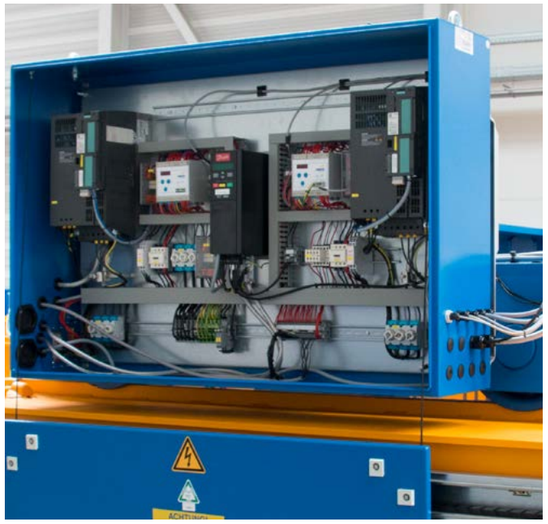
W trakcie normalnego użytkowania silnik mechanizmu podnoszenia jest niezawodnie zabezpieczony przed przeciążeniem termicznym poprzez zintegrowaną funkcję zapobiegania nadmiernemu poborowi prądu oraz przez funkcję kontroli rozruchu, która z kolei zabezpiecza układ cięgnowy przed szarpnięciem. Zabezpieczenie nadprądowe wyłącza mechanizm podnoszenia, jeśli prąd silnika przekracza dopuszczalne wartości przez okres dłuższy od zdefiniowanego.

Inną przydatną funkcją dla użytkownika jest hamowanie generatorowe. Podczas hamowania z dużej prędkości, przed aktywowaniem hamulca mechanicznego, obroty silnika są redukowane poprzez krótkotrwałe hamowanie generatorowe. To rozwiązanie znacząco wydłuża trwałość okładzin hamulcowych.

Jednostka sterowania LIS-SV

Przetwornik częstotliwości ABULiner

Stanowi idealne rozwiązanie w przypadku, gdy wymagana jest płynna zmiana prędkości (np. w celu precyzyjnego pozycjonowania ładunków). Stosowany jest zarówno w napędach jazdy, jak i podnoszenia. ABULiner umożliwia zwiększenie prędkości podnoszenia powyżej wartości nominalnej (przy zredukowanym obciążeniu).



Redukcja kołysania ładunku w napędach dwustopniowych

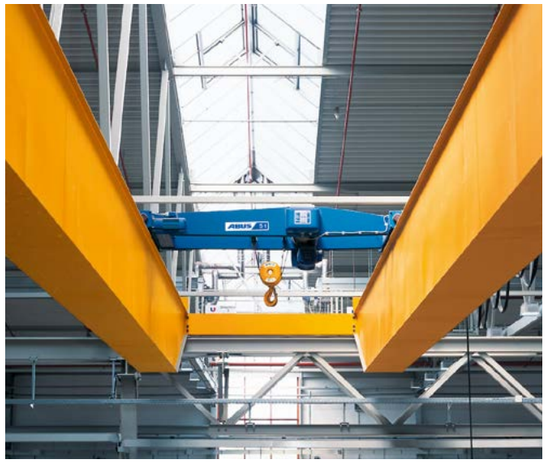
W celu zapewnienia bezpieczeństwa i wygody przy transporcie kruchych lub dużych ładunków zmienno-biegunowy system napędowy można doposażyć w układ łagodnego rozruchu typu AZS i przekaźnik łagodnego przełączania SU-2. Dzięki tym podzespołom elektronicznym, stanowiącym alternatywę dla przetwornicy częstotliwości, operator może właściwie dobrać wartości przyspieszeń i opóźnień, w celu precyzyjnego sterowania jazdą suwnicy i wózka.

Zblocze hakowe ze zintegrowanym pomiarem obciążenia

Pomiar masy zawieszonego na haku ładunku jest często kluczowym elementem w operacjach związanych z transportem wewnątrzzakładowym. Zblocze hakowe ABUS z integralnym systemem pomiaru obciążenia będzie niezbędne w przypadkach: rozliczeń na podstawie masy transportowanych ładunków, zapobiegania przekroczeniom ładowności w transporcie drogowym, zaopatrywania linii produkcyjnych w precyzyjnie odważone materiały czy określania masy kontenerów. Jest to cyfrowa waga handlowa o klasie dokładności III, z atestem europejskim wydanym przez niemiecki Federalny Instytut Metrologii. Urządzenie jest dostarczane w postaci skalibrowanej i gotowej do użycia. Pomiar masy odbywa się za pośrednictwem

pierścieniowego przetwornika obciążenia wykonanego ze stali nierdzewnej, z czujnikiem tensometrycznym. Moduł pomiarowy jest optymalnie zintegrowany ze zbloczem dolnym wciągnika linowego ABUS.

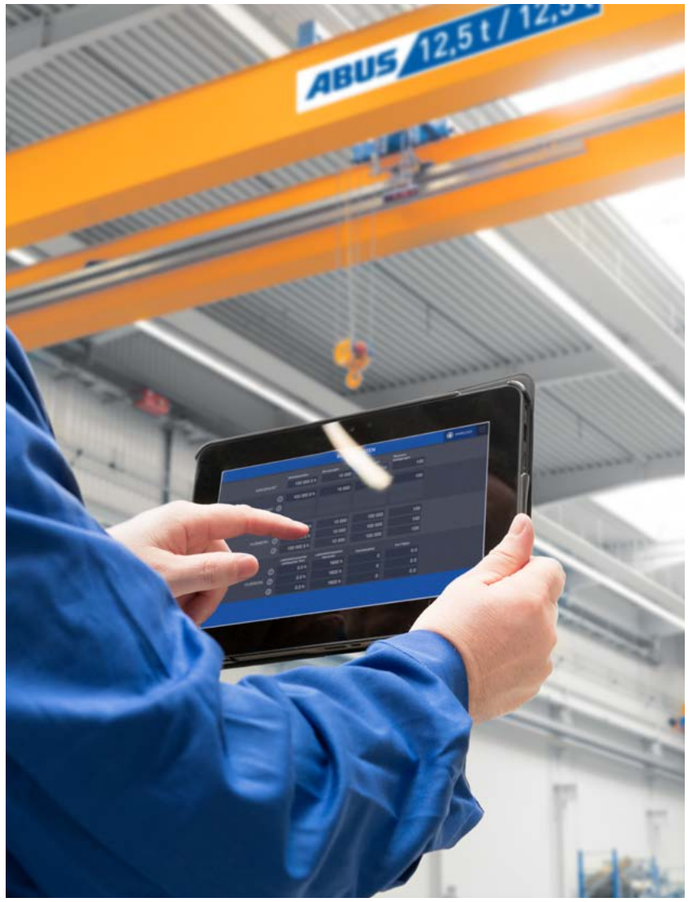
Obniżona konstrukcja wciągarek linowych umożliwia zastosowanie suwnic dwudźwigarowych nawet w przypadku, gdy dostępna jest niewielka przestrzeń powyżej jezdni suwnicowej. W takich przypadkach osiąga się maksymalną wysokość podnoszenia, co sprawia, że nawet w stosunkowo niewysokich halach możliwy jest transport wielkogabarytowych przedmiotów, np. zbiorników o dużej objętości.



Synchroniczna praca wciągarek gwarantuje bezpieczny transport ładunków o dużych masach lub większych gabarytach. System sterowania wciągarkami pozwala na ich pracę łączną lub indywidualną.

Więcej informacji na temat produktów ABUS można uzyskać na naszej stronie internetowej i od naszych inżynierów sprzedaży.

ABUCONTROL
INNOWACYJNY SYSTEM STEROWANIA



ABUControl to przyjazny, intuicyjny w obsłudze system, umożliwiający indywidualną konfigurację parametrów jazdy i podnoszenia w zależności od warunków pracy i preferencji użytkownika. Dostępny jest dla wszystkich nowych suwnic pomostowych ABUS. Z ABUControl operator ma wybór trybu pracy suwnicy poprzez aktywację któregoś z wcześniej stworzonych profili jazdy i/lub podnoszenia. ABUControl wyposażony jest w unikalny system operacyjny KranOS.

System ABUS zapobiegający kołysaniu ładunku zwiększa bezpieczeństwo i wygodę podczas transportu ładunków w sytuacjach wymagających większej precyzji manewrowania. Bazuje on na obliczeniach uwzględniających prędkość jazdy, przyspieszenie lub opóźnienie wciągnika, pozycję haka i długość zawiesia. System wspomaga obsługę dźwignic w szczególności, gdy operatorem jest osoba z mniejszym doświadczeniem.

Funkcja synchronizacji prędkości pozwala na bezpieczny transport długich elementów poprzez wyrównywanie prędkości jazdy dwóch wciągników/wciągarek na jednej suwnicy. W przypadku, gdy mechanizmy podnoszenia wyposażono dodatkowo w przetwornicę częstotliwości, ABUControl zsynchronizuje ich prędkości, nawet gdy używane są wciągniki linowe o różnych parametrach. Synchronizację prędkości można zastosować nie tylko dla dwóch wciągników/wciągarek, ale również dla dwóch suwnic na wspólnym torowisku. Maksymalna ilość obsługiwanych urządzeń w ramach pełnej synchronizacji prędkości to: dwie suwnice i cztery wciągniki/wciągarki linowe (jazda i podnoszenie). Funkcje synchronizacji realizowane są w czasie rzeczywistym.

Zakładki profili jazdy i podnoszenia w KranOS pozwalają zdalnie konfigurować parametry suwnic ABUS, dopasowując je do konkretnych warunków pracy. Komunikacja z KranOS odbywa się za pośrednictwem łącza Wi-Fi z każdego laptopa, tabletu lub smartfona z przeglądarką internetową. Użytkownik ma w każdej chwili wgląd w dane eksploatacyjne, ustawienia i informacje serwisowe.

ABUControl wykorzystuje sprawdzone, ogólnie dostępne komponenty renomowanych producentów układów elektronicznych. Wymiana lub naprawa nie wymaga ani specjalistycznej wiedzy, ani licencji na oprogramowanie. W każdej chwili użytkownik zachowuje kontrolę nad suwnicą i nieograniczone prawo wyboru partnera serwisowego.

STANDARDEM JAKOŚCI ABUS SĄ NOWOCZESNE I PRECYZYJNE METODY PRODUKCJI

Urządzenie piaskujące osłony boczne wciągników

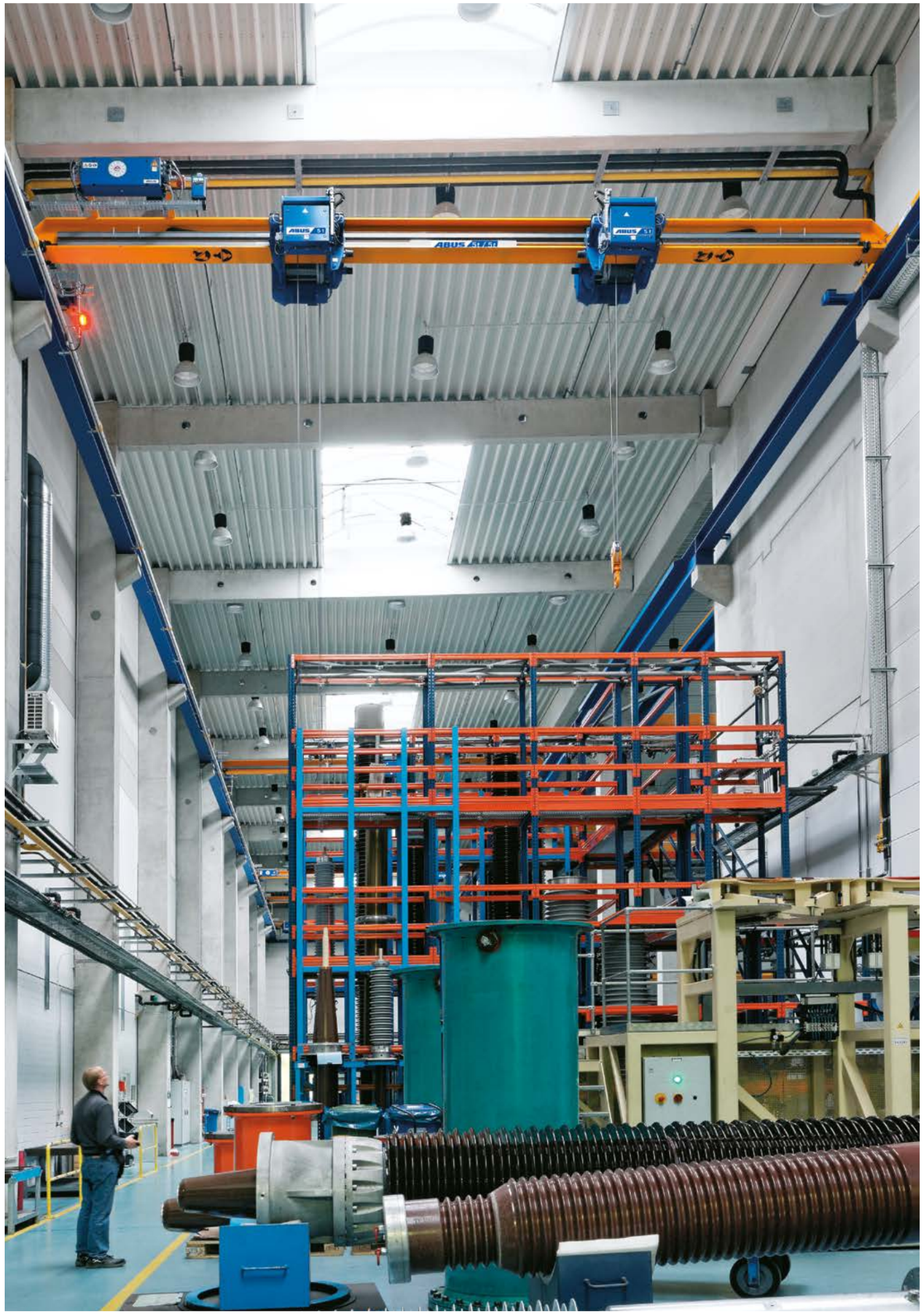
Stalowa konstrukcja ramy wózka wykonywana jest za pomocą robota spawalniczego, co zapewnia wysoką jakość i wydajność spawania.

Tokarki CNC pozwalają podczas jednej operacji wytoczyć cały bęben linowy. Ta technologia zapewnia dużą dokładność wykonania.

Obróbka mechaniczna obudowy wciągnika na 4-osiowych centrach frezarskich

Ochrona antykorozyjna i wykończenie powierzchni na bazie farb wodnych

Montaż i testy funkcjonalne



SYSTEMY DŹWIGNICOWE ABUS
KOMPLEKSOWE ROZWIĄZANIA DOPRACOWANE W KAŻDYM DETALU

W produkcji halowych systemów dźwignicowych ABUS bardzo świadomie wyspecjalizował się w zakresie udźwigów od 80 kilogramów do 120 ton. W tym zakresie udźwigów mieści się większość zastosowań, a zawężenie specjalizacji skutkuje wyższą jakością nieustannie udoskonalanych produktów. ABUS oferuje szeroką gamę urządzeń transportu bliskiego: suwnice pomostowe, żurawie warsztatowe, lekkie dźwignice podwieszane HB, przestawne wciągarki bramowe LPK, wciągniki i wciągarki linowe, elektryczne wciągniki łańcuchowe oraz bogaty wybór komponentów. Oferowane są zarówno urządzenia dla pojedynczych stanowisk pracy, jak również kompleksowe systemy przepływu materiałów. Ponadto zapewniamy wysokiej jakości doradztwo poparte doświadczeniem i indywidualne wsparcie techniczne wraz z usługami serwisowymi.

Suwnice pomostowe

Żurawie warsztatowe

Lekkie dźwignice podwieszane HB

Przestawne wciągarki bramowe LPK

Wciągniki i wciągarki linowe

Elektryczne wciągniki łańcuchowe oraz komponenty dźwignic

ABUS. Rozwiązania kompleksowe

Więcej informacji na temat pozostałych produktów ABUS można znaleźć na naszej stronie internetowej: https://www.abuscranes.pl/do-pobrania

WYDAWCA

ABUS Crane Systems Polska sp. z o.o.
ul. Gaudiego 20
44–109 Gliwice
tel. +48 32 334 70 00
fax. +48 32 279 02 02
email: info@abuscranes.pl

11.12.24

Niniejszy prospekt publikowany jest jedynie w celu informacyjnym i nie stanowi oferty handlowej. W związku ze stałym udoskonalaniem swoich produktów producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian parametrów oferowanych urządzeń. Aktualnych informacji technicznych i handlowych udziela ABUS Crane Systems Polska sp. z o. o.