

GELANDER
TECHNOLOGY
CRANES

**ELEKTRYCZNE
WCIĄGNIKI I WCIĄGARKI
LINOWE I ŁAŃCUCHOWE**



CHARAKTERYSTYKA WCIĄGNIKÓW

Elektryczne wciągniki są przeznaczone do pionowego podnoszenia i poziomego przemieszczania ładunków przy użyciu haka, głównie do zastosowań w systemach sterowania przemysłowego. Wszystkie ruchy związane z przemieszczaniem lub zmianą położenia są sterowane za pomocą systemu radiowego.

To urządzenia o kompaktowej i energooszczędnej konstrukcji, z wydajnym napędem oraz wysoką efektywnością przy pełnym bezpieczeństwie i niezawodności.

Wciągnik można zamontować na stałej konstrukcji lub może poruszać po odpowiednim torze jezdny. Wszystkie elementy konstrukcyjne, na których będzie zamocowany, muszą być zgodne z odpowiednimi normami oraz uwzględniać warunki pracy i masę własną urządzenia.

Zostały zaprojektowane i wyprodukowane do pracy w warunkach wewnętrznych, w środowisku wolnym od substancji korozyjnych. Zakres temperatury pracy wynosi od -20°C do 40°C, a maksymalna wilgotność względna to 80%. Wyższe temperatury skracają żywotność urządzenia.

Wyposażone są w falowniki na wszystkich mechanizmach - podnoszenia i jazdy, co powoduje płynną i precyzyjną regulację pracy napędów. Mogą pracować w systemie Tandem, w którym mechanizmy podnoszące współdziałają.

Dopuszczalne obciążenie robocze (SWL) jest wyraźnie określone w harmonogramie konserwacji oraz na tabliczce znamionowej urządzenia. Podczas pracy należy ściśle przestrzegać wymagań grupy roboczej natężenia pracy (FEM), dopuszczalnego czasu pracy i liczby cykli uruchomień.

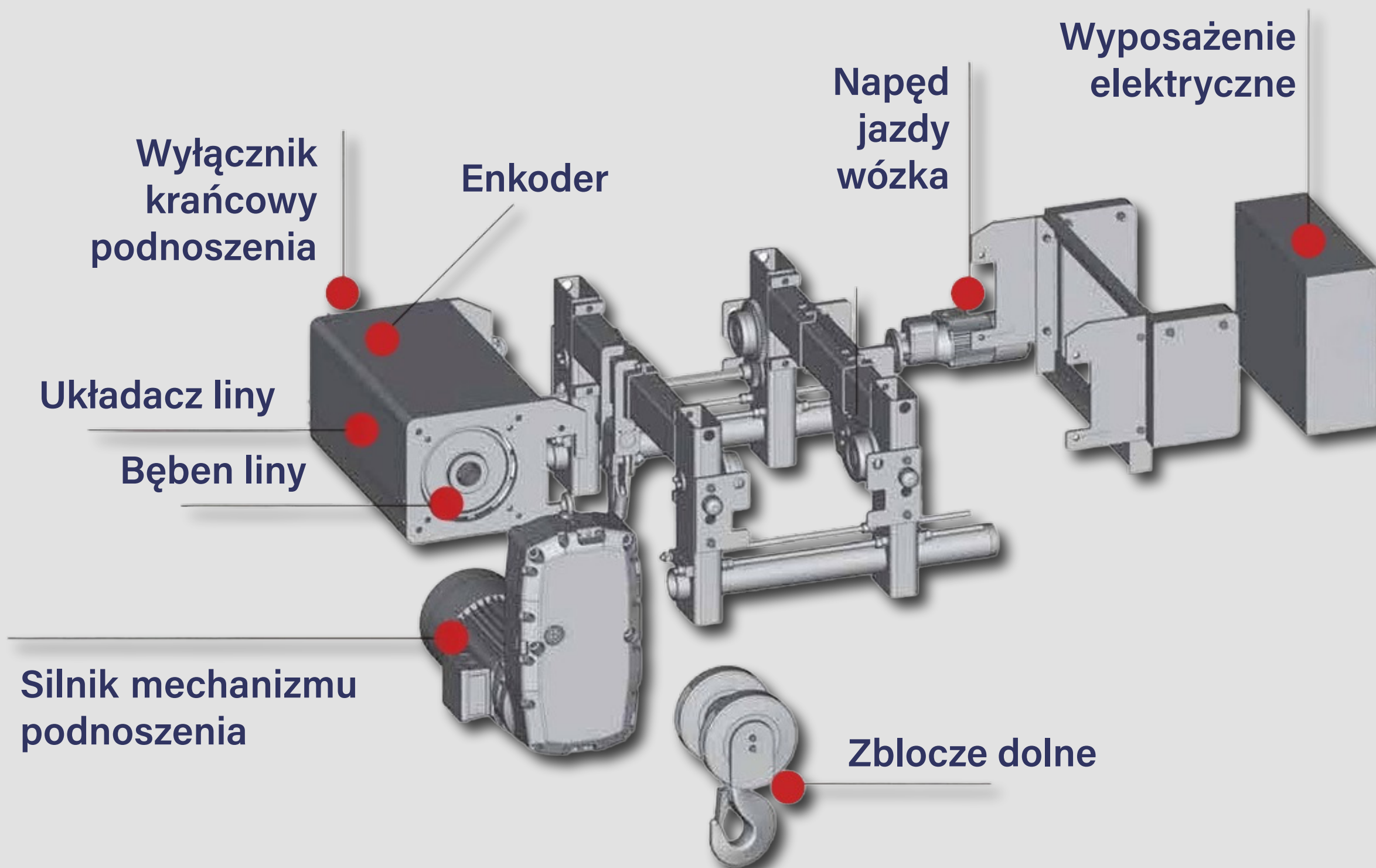
Obciążenie	1Bm (M3)	1Am (M4)	2m (M5)	3m (M6)	4m (M7)
Lekkie	3200	6300	12500	25000	50000
Średnie	1600	3200	6300	12500	25000
Ciężkie	800	1600	3200	6300	12500
Bardzo ciężkie	400	800	1600	3200	6300

PARAMETRY WCIĄGNIKÓW

Parametr	Wartość / Opis
Udźwig	Do 32 t
Wysokość podnoszenia	Do 16 m
Prędkość podnoszenia	Do 10 m/min
Prędkość jazdy	Do 20 m/min
Falowniki w standardzie	Na mechanizmie podnoszenia i jazdy wciągownika
Sterowanie	Radiowe/kaseta sterująca
Zasilanie wciągownika	400 V AC/50 Hz
Sterowanie wciągownika	48 V AC/50 Hz
Grupa natężenia pracy	M3/M4/M5/M6/M7
Aparatura elektryczna	Schneider
Sterowanie radiowe (opcja)	Zasięg do 100 m
Zestaw radiowy	1 odbiornik + 1 nadajnik + 1 nadajnik dodatkowy
Ograniczenie udźwigu	Tensometryczny układ ograniczenia udźwigu
Dodatkowe zabezpieczenie podnoszenia	Enkoder + układ nadprędkości

Parametr	Zalety	
Falowniki na mechanizmie podnoszenia	- Płynna regulacja prędkości - Ograniczenie kołysania ładunku - Mniejsze zużycie mechaniczne - Oszczędność energii	- Wyższe bezpieczeństwo pracy - Lepsza precyzja pozycjonowania - Redukcja uderzeń prądowych
Falowniki na mechanizmie jazdy wciągownika		
Enkoder	Wysoka dokładność pozycjonowania	Stała kontrola prędkości rzeczywistej
Układ nadprędkości	Automatyczne odcięcie napędu i uruchomienie hamulców przy przekroczeniu prędkości	
Sterowanie radiowe	Większe bezpieczeństwo i komfort pracy operatora	
Niska zabudowa	Większa wysokość podnoszenia i kompaktowa konstrukcja	

BUDOWA WCIĄGNIKA LINOWEGO NR

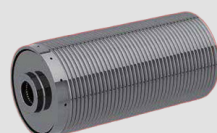


ELEMENTY WCIĄGNIKA LINOWEGO NR



Mechanizm jazdy wózka

Wózek wyposażony w cztery koła jezdne z kołnierzem, osadzone na łożyskach, przeznaczony jest do montażu na dolnej półce dźwigara. Konstrukcja umożliwia dobór kół odpowiednich do rodzaju torowiska.



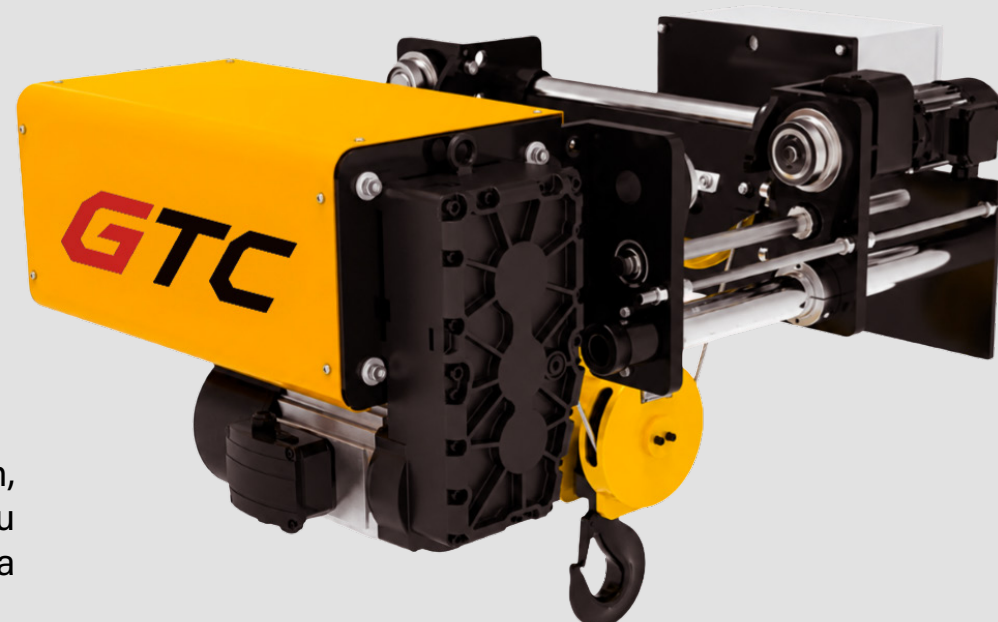
Bęben liny

Służy do nawijania i rozwijania liny oraz przenoszenia siły napędu, umożliwiając podnoszenie i opuszczanie ładunku. Posiada rowki prowadzące, których geometria i średnica bębna są dobierane do parametrów liny.



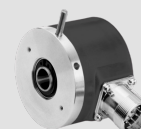
Układacz liny

Wykonany z materiału o niskim współczynniku tarcia o budowie pierścienia rozprężnego. Zapewnia precyzyjne i równomierne prowadzenie liny na bębnie, co zapobiega wyskakiwaniu i wysuwaniu się liny z rowka linowego.



Zblocze dolne

Konstrukcja uwzględnia profile ochronne w otworach wylotowych liny, trwałe nylonowe krążki linowe, koło pasowe, osłonę hakową i hak nośny klasy T. Elementy nośne wykonane ze stali o podwyższonej wytrzymałości zapewniają niezawodną pracę i długą żywotność.



Enkoder

Precyzyjnie mierzy położenie i prędkość haka, wspierając bezpieczeństwo i kontrolę ruchu. Zabezpiecza przed przekroczeniem skrajnych położeń haka, służy do sterowania górnym/dolnym wyłącznikiem krańcowym haka, przełączania między niską a wysoką prędkością oraz zmiany kierunku obrotów.



Silnik mechanizmu podnoszenia

Silnik w aluminiowej ramie z hamulcem elektromagnetycznym i przekładnią zębatą, przystosowany do pracy z falownikiem. Zapewnia precyzyjne sterowanie prędkością podnoszenia oraz wysoki moment obrotowy w całym zakresie pracy.



Napęd jazdy wózka

Kompaktowa przekładnia napędowa z silnikiem bezpośrednio napędza koła jezdne wózka, zapewniając skuteczne przyspieszanie i hamowanie. Rozwiązanie gwarantuje stabilną i precyzyjną jazdę pod obciążeniem.



Wyposażenie elektryczne

Nadzoruje pracę urządzenia, zabezpieczając przed przeciążeniem. Umożliwia ustawienie ograniczenia udźwigu. Szybkołączące ogranicza prace instalacyjne i konserwacyjne do minimum, a konstrukcja eliminuje ryzyko błędnego podłączenia.

ELEMENTY WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO NL



Pojemnik na łańcuch

Pojemnik został zaprojektowany z myślą o wygodnym użytkowaniu oraz długiej żywotności. Niewielka masa ułatwia montaż, demontaż oraz czynności serwisowe.



Wentylator

Służy do chłodzenia silnika i odprowadzania ciepła podczas jego pracy. Dzięki temu zapobiega przegrzewaniu się urządzenia i zapewnia jego prawidłowe działanie.



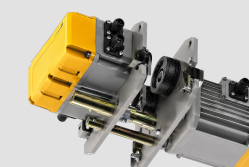
Enkoder

Precyzyjnie mierzy położenie i prędkość haka, wspierając bezpieczeństwo i kontrolę ruchu. Zabezpiecza przed przekroczeniem skrajnych położeń haka, służy do sterowania górnym/dolnym wyłącznikiem krańcowym, przełączania między niską a wysoką prędkością oraz zmiany kierunku obrotów.



Zblocze dolne

Konstrukcja uwzględnia profile ochronne w otworach wylotowych liny, trwałe nylonowe krążki linowe, koło pasowe, osłonę hakową i hak nośny klasy T. Elementy nośne wykonane ze stali o podwyższonej wytrzymałości zapewniają niezawodną pracę i długą żywotność.



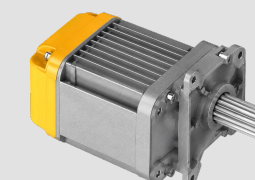
Obudowa

Lekka, a jednocześnie wytrzymała obudowa doskonale sprawdza się w wymagających warunkach pracy, co przekłada się na niezawodną i stabilną eksploatację urządzenia.



Wózek elektryczny

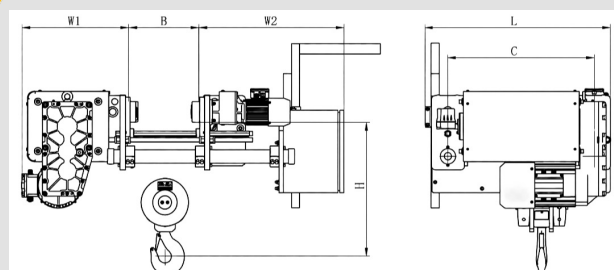
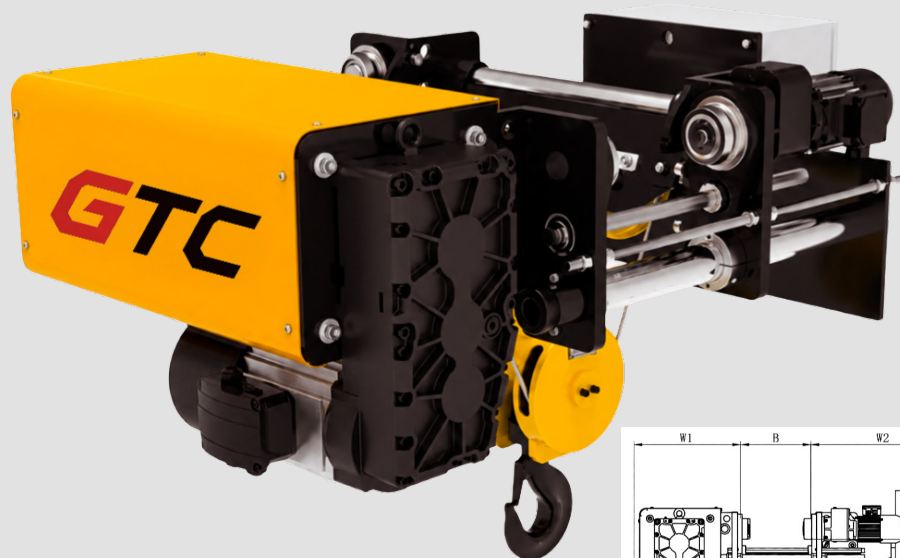
Umożliwia zautomatyzowane przemieszczanie wciągnika z ładunkiem po dźwigarze, a dzięki regulowanemu rozstawowi kół zapewnia montaż na belkach o różnych profilach.



Napęd jazdy wózka

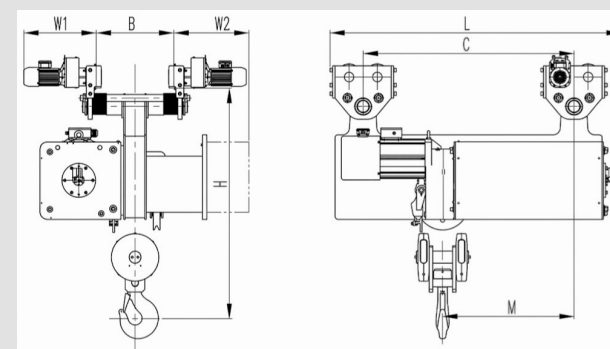
Charakteryzuje się kompaktową i wytrzymałą konstrukcją, zapewniającą płynne oraz precyzyjne przemieszczanie ładunków. Żebrowana obudowa skutecznie odprowadza ciepło, a szczelne wykonanie gwarantuje niezawodną pracę nawet w wymagających warunkach przemysłowych.

WCIĄGNIKI LINOWE NR



Udźwig [t]	GNP	Wysokość podnoszenia [m]	Przełożenie układu linowego	Prędkość podnoszenia [m/min]	Prędkość jazdy [m/min]	Moc silnika podnoszenia [kW]	Moc silnika jazdy [kW]
3	M5	6/9/12/15	4/1	5/0,8	2-20	3,2	0,44
5	M5	6/9/12/15	4/1	5/0,8	2-20	4,9	0,44
10	M5	9/12/15	4/1	5/0,8	2-20	9,8	0,96

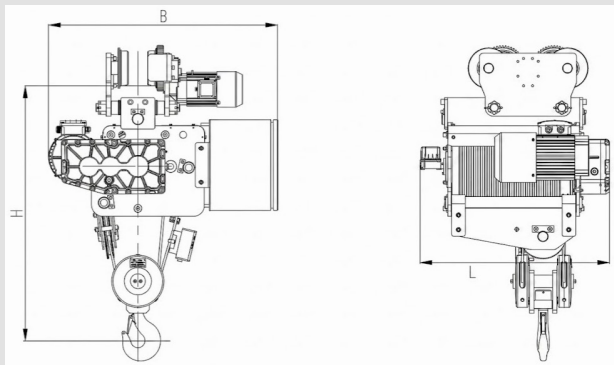
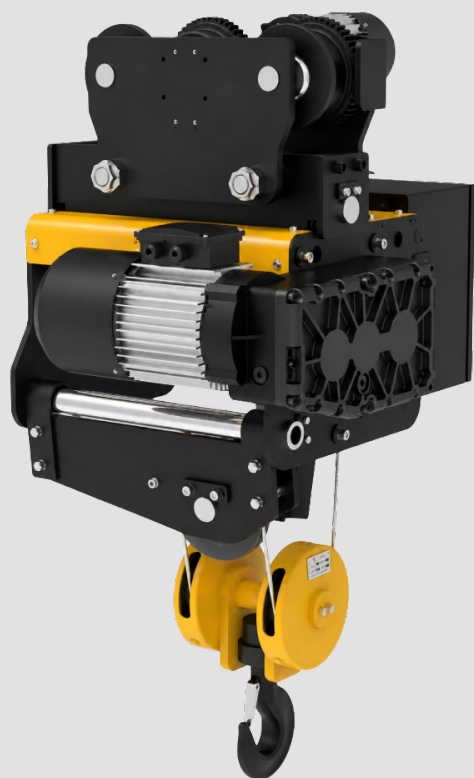
Udźwig [t]	Wysokość podnoszenia [m]	Rozstaw kół B [mm]	Wysokość górna haka H [mm]	Szerokość wciągnika W1/W2 [mm]	Długość wciągnika L [mm]	Rozstaw kół podnośnika C [mm]	Waga [kg]
3	6	120-350	550	483/538	830	670	324
	9				1010	850	348
	12				1190	1030	385
	15				1370	1210	413
5	6	120-400	650	526/713	765	605	429
	9				910	750	460
	12				1055	895	492
	15				1200	1040	524
10	9	300-450	650	560/590	1010	790	737
	12				1145	925	764
	15				1280	1060	791



Udźwig [t]	GNP	Wysokość podnoszenia [m]	Przełożenie układu linowego	Prędkość podnoszenia [m/min]	Prędkość jazdy [m/min]	Moc silnika podnoszenia [kW]	Moc silnika jazdy [kW]
16	M5	9/12/15	4/1	4/0,67	2-20	12,5	0,96x2
20	M5	9/12/15	4/1	4/0,67	2-20	16	0,96x2

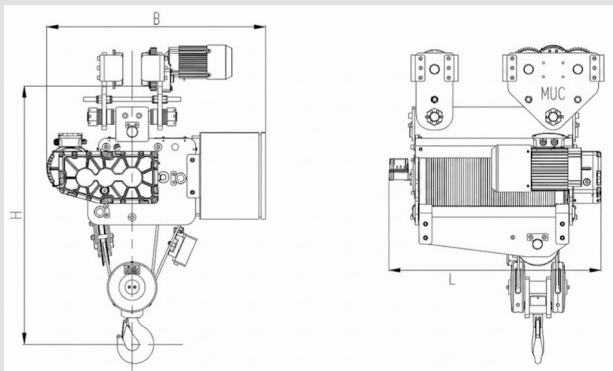
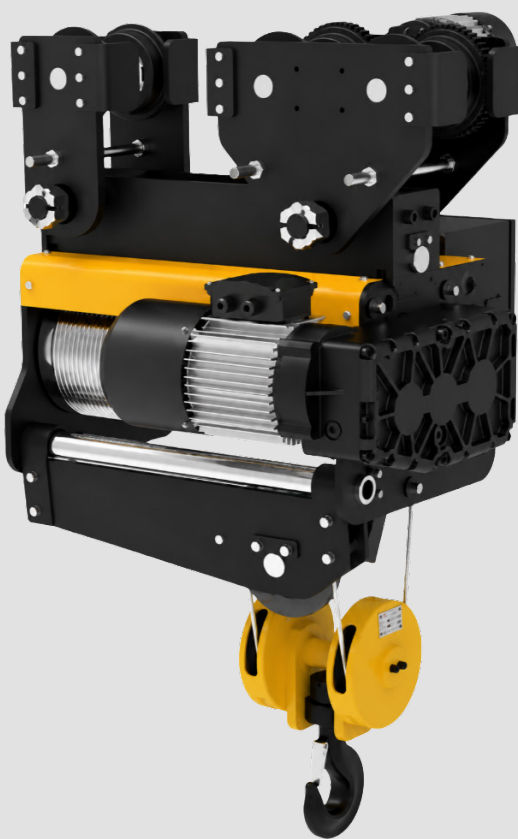
Udźwig [t]	Wysokość podnoszenia [m]	Rozstaw kół B [mm]	Wysokość górna haka H [mm]	Szerokość wciągnika W1/W2 [mm]	Podejście haka prawe M [mm]	Długość wciągnika L [mm]	Rozstaw kół podnośnika C [mm]
16	9	350-550	1630	514/535	615	1886	1200
	12				665	1972	1200
	15				885	1986	1500
20	9	350-550	1630	514/535	615	1886	1200
	12				665	1972	1200
	15				885	1986	1500

WCIĄGNIKI LINOWE NR



Udźwig [t]	GNP	Wysokość podnoszenia [m]	Przełożenie układu linowego	Prędkość podnoszenia [m/min]	Prędkość jazdy [m/min]	Moc silnika podnoszenia [kW]	Moc silnika jazdy [kW]
3	M5	6/9/12/15	4/1	5/0,8	20	3,2	0,37
		6/9/12/15	4/2	8/1,3	20	4,9	0,37

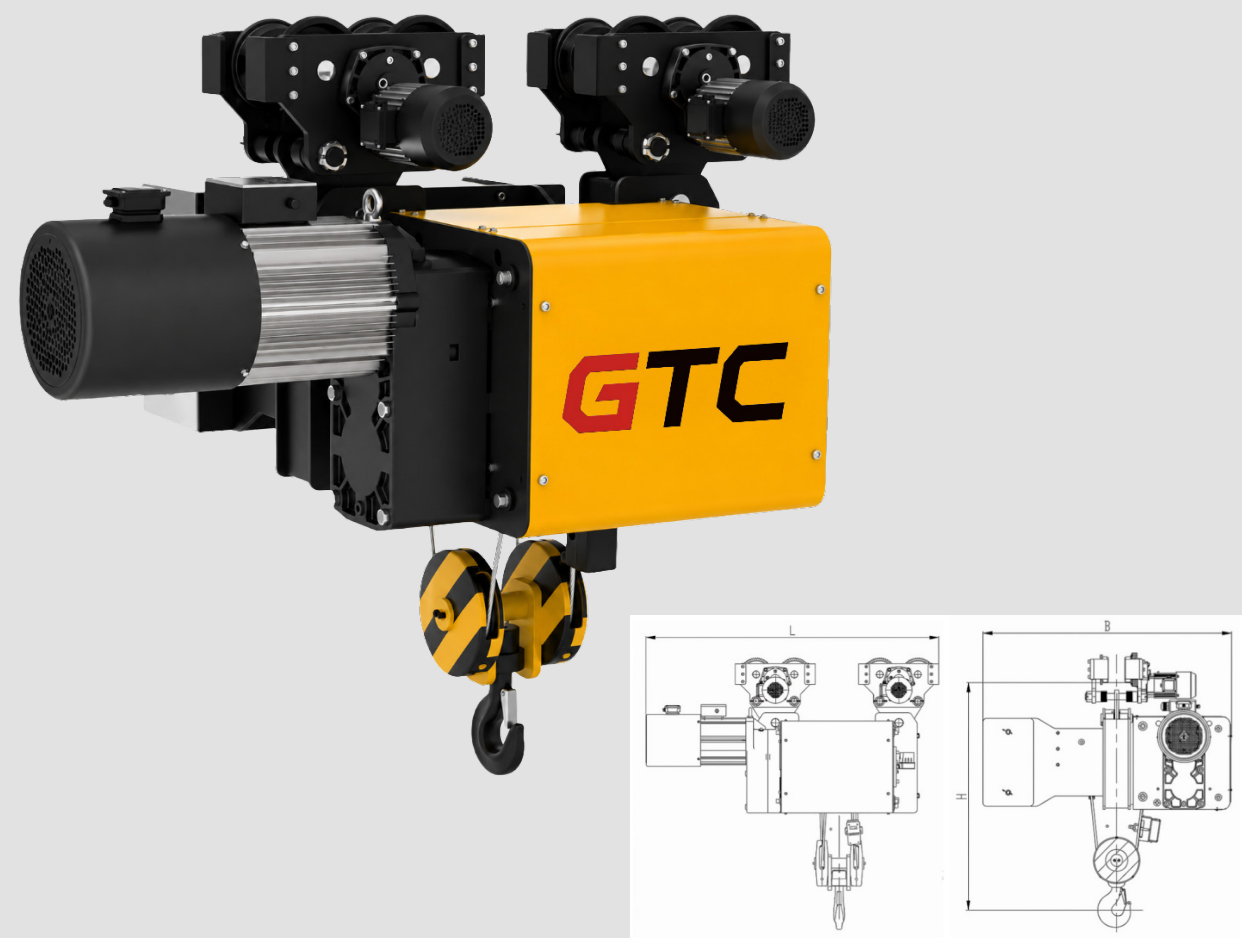
Udźwig [t]	Wysokość podnoszenia [m]	Przełożenie układu linowego	Ścieżka	Szerokość wciągnika B[mm]	Długość wciągnika L [mm]	Wysokość górna haka H [mm]
3	6	4/1	GB/T 706 I20a-28b	835	805	1050
	9			835	990	1110
	12			835	1170	1110
	15			835	1355	1110
	6	4/2		875	840	1150
	9			875	985	1200
	12			875	1130	1200
	15			875	1270	1200



Udźwig [t]	GNP	Wysokość podnoszenia [m]	Przełożenie układu linowego	Prędkość podnoszenia [m/min]	Prędkość jazdy [m/min]	Moc silnika podnoszenia [kW]	Moc silnika jazdy [kW]
5	M5	6/9/12/15	4/1	5/0,8	20	4,9	0,55
		9/12/15	4/2	10/1,6	20	9,8	0,55

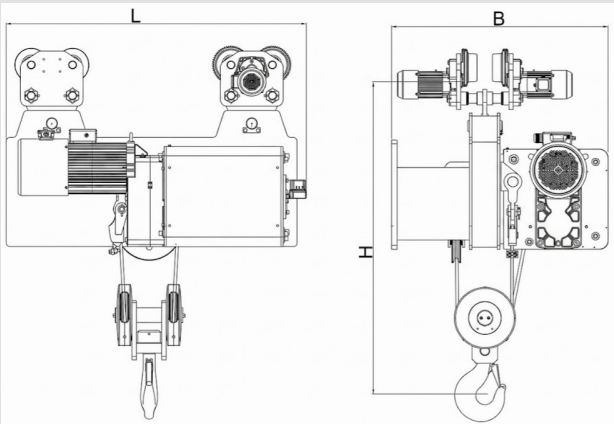
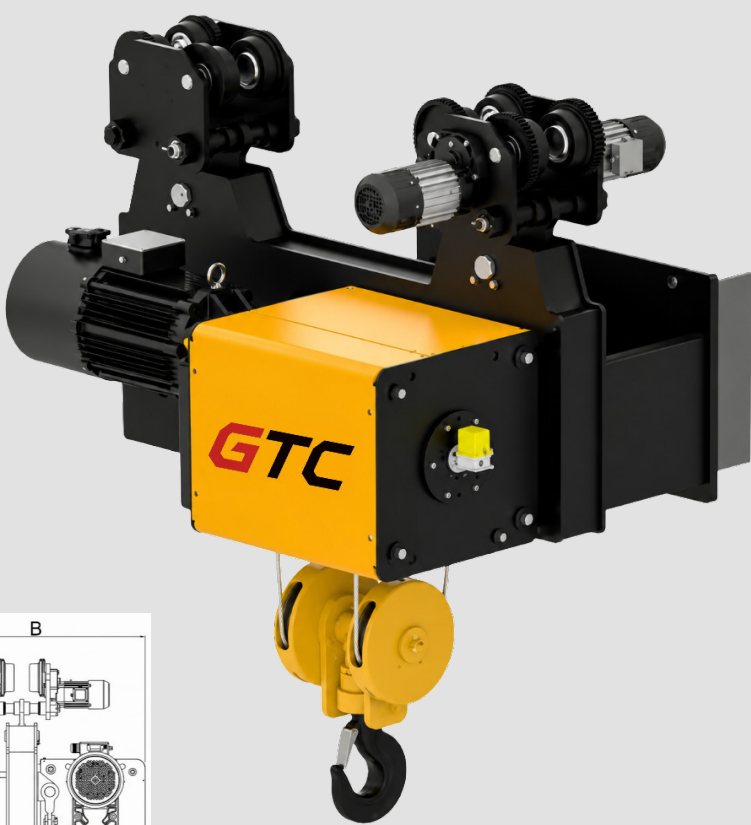
Udźwig [t]	Wysokość podnoszenia [m]	Przełożenie układu linowego	Ścieżka	Szerokość wciągnika B[mm]	Długość wciągnika L [mm]	Wysokość górna haka H [mm]
5	6	4/1	GB/T 706 I20b-45a	1035	765	1130
	9			1015	910	1130
	12			1015	1055	1195
	15			1015	1200	1195
	9	4/2	GB/T 706 I32b-45a	1075	1025	1500
	12			1075	1125	1500
	15			1075	1245	1500
	15			1075	1245	1500

WCIĄGNIKI LINOWE NR



Udźwig [t]	GNP	Wysokość podnoszenia [m]	Przełożenie układu linowego	Prędkość podnoszenia [m/min]	Prędkość jazdy [m/min]	Moc silnika podnoszenia [kW]	Moc silnika jazdy [kW]
10	M5	9/12/15	4/1	5/0,8	20	9,8	0,55x2
		9/12/15	4/2	8/1,3	20	16	0,55x2

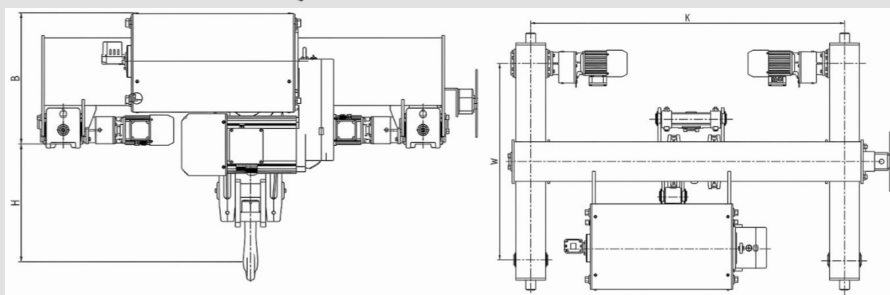
Udźwig [t]	Wysokość podnoszenia [m]	Przełożenie układu linowego	Ścieżka	Szerokość wciągnika B[mm]	Długość wciągnika L [mm]	Wysokość górna haka H [mm]
10	9	4/1	GB/T 706 I32a-45b	1155	1175	1480
	12			1155	1305	1480
	15			1155	1435	1480
	9	4/2		1470	1825	1350
	12			1470	1925	1350
	15			1470	2025	1350



Udźwig [t]	GNP	Wysokość podnoszenia [m]	Przełożenie układu linowego	Prędkość podnoszenia [m/min]	Prędkość jazdy [m/min]	Moc silnika podnoszenia [kW]	Moc silnika jazdy [kW]
16	M5	9/12	4/1	4/0,67	20	12,5	0,75x2
20	M5	9/12			20	16	0,75x2

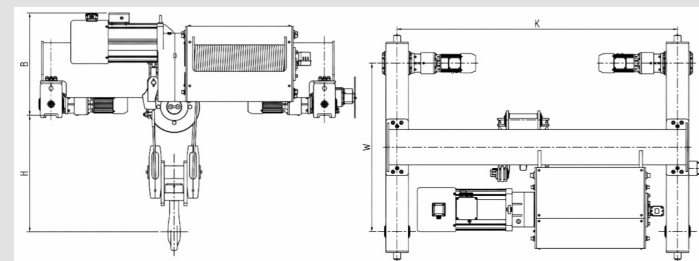
Udźwig [t]	Wysokość podnoszenia [m]	Ścieżka	Szerokość wciągnika B[mm]	Długość wciągnika L [mm]	Wysokość górna haka H [mm]
16	9	50a-63c	1195	1650	1700
	12		1195	1780	
20	9	50a-63c	1490	1795	1880
	12		1490	1880	

WCIĄGARKI LINOWE NRT



Udźwig [t]	GNP	Wysokość podnoszenia [m]	Przełożenie układu linowego	Prędkość podnoszenia [m/min]	Prędkość jazdy [m/min]	Moc silnika podnoszenia [kW]	Moc silnika jazdy [kW]
5	M5	6/9/12	4/1	5/0,8	2-20	4,9	0,44x2
10	M5	9/12/15	4/1	5/0,8	2-20	9,8	0,64x2

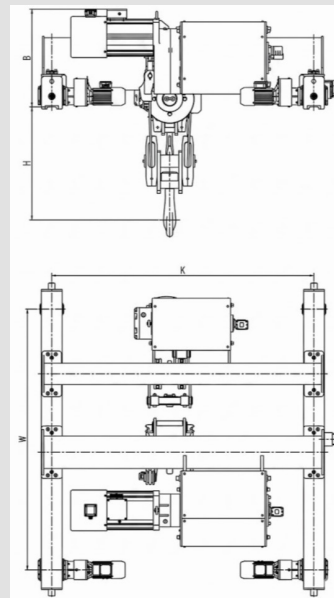
Udźwig [t]	Wysokość podnoszenia [m]	Rozstaw kół podnośnika K [mm]	Rozstaw osi wózka W [mm]	Wysokość wózka B [mm]	Wysokość górna haka H [mm]
5	6	1600	1000	449	350
	9				
	12				
10	9	1600	1000	586	500
	12	1600			
	15	1600			



Udźwig [t]	GNP	Wysokość podnoszenia [m]	Przełożenie układu linowego	Prędkość podnoszenia [m/min]	Prędkość jazdy [m/min]	Moc silnika podnoszenia [kW]	Moc silnika jazdy [kW]
16	M5	9/12/15	4/1	4/0,67	2-20	12,5	0,96x2
20	M5	9/12/15	4/1	4/0,67	2-20	16	0,96x2
32	M5	8/10/12/16	6/1	2,7/0,45	2-20	18,5	1,3x2

Udźwig [t]	Wysokość podnoszenia [m]	Rozstaw kół podnośnika K [mm]	Rozstaw osi wózka W [mm]	Wysokość wózka B [mm]	Wysokość górna haka H [mm]
16	9	2000	1200	747	850
	12	2000			
	15	2400			
20	9	2000	1200	747	850
	12	2000			
	15	2400			
32	8	2400	1200	784	900
	10	2400			
	12	2400			
	16	3000			

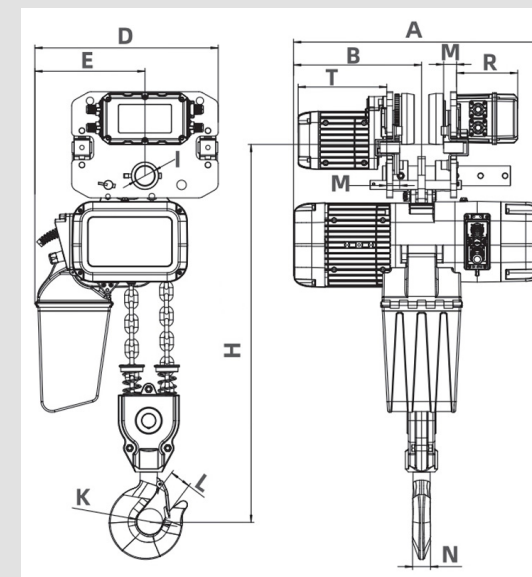
WCIĄGARKI LINOWE NRT



Udźwig [t]	GNP	Wysokość podnoszenia [m]	Przełożenie układu linowego	Prędkość podnoszenia [m/min]	Prędkość jazdy [m/min]	Moc silnika podnoszenia [kW]	Moc silnika jazdy [kW]
16/5	M5	9/12/15	4/1 4/1	4/0,67 5/0,8	2-20	12,5/4,9	0,96x2
20/5	M5	9/12/15/18	4/1	4/0,67 5/0,8	2-20	16/4,9	0,96x2
32/5	M5	8/10/12/16	6/1 4/1	2,7/0,45 5/0,8	2-20	18,5/4,9	1,3x2

Udźwig [t]	Wysokość podnoszenia [m]	Rozstaw kół podnośnika K [mm]	Rozstaw osi wózka W [mm]	Wysokość wózka B [mm]	Wysokość górna haka H [mm]
16/5	9	2000	2000	747	850
	12	2000			
	15	2400			
20/5	9	2000	2000	747	850
	12	2000			
	15	2400			
32/5	8	2400	2000	784	900
	10	2400			
	12	2400			
	16	3000			

WCIĄGNIKI ŁAŃCUCHOWE NL



Udźwig [t]	GNP	Wysokość podnoszenia [m]	Prędkość podnoszenia [m/min]	Prędkość jazdy [m/min]	Moc silnika podnoszenia [kW]	Moc silnika jazdy [kW]
2	M5	5	1,1/3,4	3,6/11,0	0,6/1,5	0,2/0,5
3	M5	5	1,1/3,4	3,6/11,0	1,1/3,0	0,2/0,5
5	M5	5	0,8/2,7	3,6/11,0	1,1/3,0	0,3/0,75

Udźwig [t]	Wysokość podnoszenia [m]	H	A	B	D	E	I	M	N	K	L	T	R
2	5	600	575	276	406	245	36	28	35	52	42	242	167
3	5	820	681	350	480	306	43	30	34	59	48	242	167
5	5	810	681	350	500	300	54	35	44	60	48	242	167