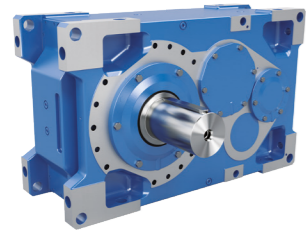


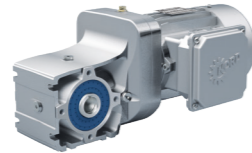
MAXXDRIVE® XD

Reduktory walcowe
Reduktory przemysłowe





Reduktory przemysłowe



Motoreduktory



Przetwornice częstotliwości i rozruszniki silników

- ▶ Główna siedziba i centrum technologiczne w Bargteheide pod Hamburgiem
- ▶ Innowacyjne rozwiązania napędowe dla ponad 100 gałęzi przemysłu.
- ▶ 7 wiodących technologicznie zakładów produkcyjnych wytwarza reduktory, silniki i elektronikę napędową dla kompletnych systemów napędowych.
- ▶ NORD posiada 48 własnych oddziałów w 36 krajach i partnerów dystrybucyjnych w ponad 50 krajach. Oferują lokalne zaopatrzenie, centra montażowe, wsparcie techniczne i obsługę klientów.
- ▶ Ponad 4700 pracowników na całym świecie tworzy rozwiązania dostosowane do wymagań klientów.



Główna siedziba w Bargteheide

Produkcja silników

Produkcja i montaż

Montaż silników

Rozwój nowej serii „MAXXDRIVE XD” uzupełnia sprawdzony asortyment reduktorów przemysłowych MAXXDRIVE® firmy NORD, szczególnie dla mechanizmów podnoszenia.

MAXXDRIVE XD:
XD – Extended center distance (zwiększony rozstaw osi)



Obecnie są dostępne następujące dodatkowe typy

Typ reduktora	Przełożenie znamionowe	M2, maks. [Nm]	M2, maks. [lb-in]
SK 5321	28 - 315	15000	132800
SK 7321 / SK 7421	28 - 355	25000	219100
SK 9321 / SK 9421	28 - 355	43000	380600
SK 11321 / SK 11421	22,4 - 355	77300	684200
SK 12321 / SK 12421	22,4 - 355	112000	991300

Właściwości konstrukcyjne

- ▶ Wytrzymały korpus jednoczęściowy z żeliwa szarego (GJL)
- ▶ Pokrywa inspekcyjna u góry na reduktorze
- ▶ Korpus zoptymalizowany metodą MES pod kątem obciążeń zewnętrznych (zwłaszcza sił skierowanych w dół)
- ▶ Obliczanie i projektowanie wszystkich komponentów zgodnie z aktualnymi międzynarodowymi standardami
- ▶ Stały znamionowy wyjściowy moment obrotowy w całym zakresie przełożeń

Opcje

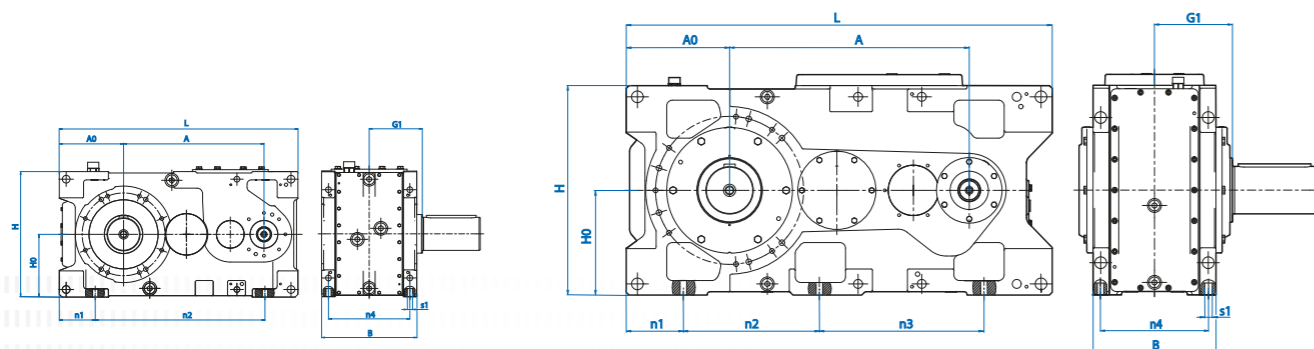
- ▶ Możliwość montażu na łapach i montażu nasadzanego (z ramieniem reakcyjnym)
- ▶ Wał napędowy z rowkiem pod wpust (wersja: jednostronna lub obustronna)
- ▶ Adapter silnika IEC/NEMA z elastycznym sprzęgłem napędowym
- ▶ Hamulec ze zwalniakiem elektrohydraulicznym (z konsolą montażową) lub hamulec elektromagnetyczny montowany na kołnierzu
- ▶ Wały wyjściowe: Wał pełny z rowkiem(ami) pod wpust, wał pełny po obu stronach z rowkiem(ami) pod wpust, uzębiony wał pełny DIN5480, wał drażony z wpustem, uzębiony wał drażony DIN5480, wał drażony z pierścieniem zaciskowym
- ▶ Opcjonalnie dostępne sprzęgło wyjściowe: np. sprzęgło baryłkowe (do bezpośredniego połączenia z bębniem linowym)
- ▶ Opcjonalnie dostępny wytrzymały korpus z żeliwa sferoidalnego (GJS)
- ▶ Dodatkowe opcje z naszego standardowego systemu modułowego, np.: nagrzewnica oleju, PT100, uszczelnienie Taconite, urządzenia i czujniki monitorujące

Zalety:

- ▶ Rozstaw osi został zwiększony o +35% w porównaniu z naszą kompaktową serią wg katalogu G1050
 - ▶ Maksymalna przestrzeń dla układu silnika i bębna linowego w kształcie litery U po tej samej stronie reduktora
- ▶ Reduktory o zbyt dużych rozmiarach wynikających z ograniczeń geometrycznych należą już do przeszłości:
 - ▶ Nowa seria MAXXDRIVE XD umożliwia redukcję masy napędu nawet o 60%
- ▶ Precyzyjne wymiarowanie napędu jest warunkiem zoptymalizowania konstrukcji dźwigu pod względem kosztów:
 - ▶ Redukcja ruchomych mas (mniejsze zużycie energii)
 - ▶ Oszczędność materiału w konstrukcji stalowej wózka podnośnikowego
- ▶ Dobór w oparciu o metodę MES / DIN EN 13001
- ▶ Identyczne wymiary korpusu i rozstaw osi reduktora 3- i 4-stopniowego
 - ▶ Standaryzacja i redukcja liczby wariantów konstrukcji klienta
- ▶ Rozwiązania napędowe dostosowane do wymagań klientów o krótkim czasie realizacji dostaw
- ▶ Duża trwałość - niewielki zakres obsługi
- ▶ Firma NORD oferuje komplet systemów napędowych, m. in. napędy jazdy dźwigów, od jednego producenta

SK5.21

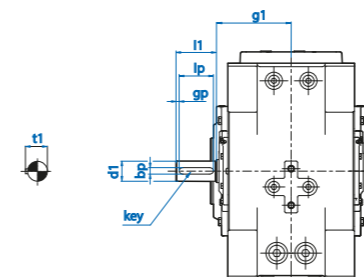
SK7.21/ SK9.21/ SK11.21/ SK12.21



Wymiary

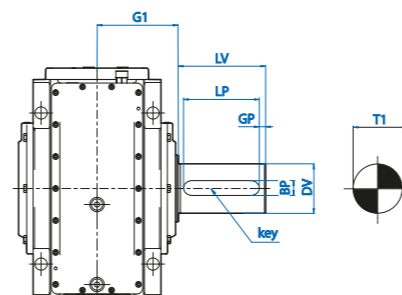
Typ reduktora	H0 [mm]	H [mm]	A [mm]	A0 [mm]	L [mm]	B [mm]	G1 [mm]	n1 [mm]	n2 [mm]	n3 [mm]	n4 [mm]	S1 [mm]
SK 5.21	227,5	455	509	230	865	345	192,5	128	620	—	295	28
SK 7.21	265	530	592	295	1090	350	179	160	382,5	372,5	305	28
SK 9.21	325	650	718	330	1315	415	212,5	175	427,5	492,5	352	35
SK 11.21	375	750	858	370	1525	440	260	217,5	477,5	585,5	370	42
SK12.21	425	850	963	405	1720	510	294	257,5	482,5	697,5	430	48

Napęd - wał pełny



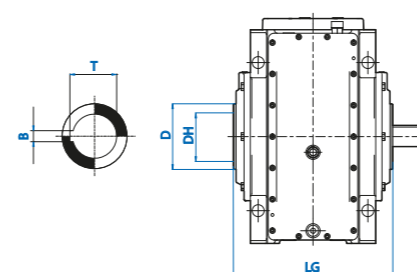
Typ reduktora	∅ d1 [mm]	l1 [mm]	g1 [mm]	lp [mm]	bp [mm]	gp [mm]	t1 [mm]	Kod
SK 5.21	48	110	192,5	100	14	5	51,5	14 x 9 x 100
SK 7.21	48	110	194	100	14	5	51,5	14 x 9 x 100
SK 9.21	55	110	227,5	90	16	10	59	16 x 10 x 90
SK 11321	70	140	260	125	20	7,5	74,5	20 x 12 x 125
SK 11421	55	110	260	90	16	10	59	16 x 10 x 90
SK 12.21	80	170	294	140	22	15	85	22 x 14 x 140

Element napędzany - wał pełny



Typ reduktora	∅ DV [mm]	LV [mm]	LP [mm]	BP [mm]	GP [mm]	T1 [mm]	Kod
SK 5.21	120	210	180	32	15	127	32 x 18 x 180
SK 7.21	140	250	200	36	25	148	36 x 20 x 200
SK 9.21	160	300	260	40	20	169	40 x 22 x 260
SK 11.21	170	300	260	40	20	179	40 x 22 x 260
SK 12.21	200	350	300	45	25	210	45 x 25 x 300

Element napędzany - wał drażony z rowkiem pod wpust



Typ reduktora	∅ DH ^{H7} [mm]	∅ DV [mm]	LG [mm]	B [mm]	G [mm]
SK 5.21	105	140	385	28	111,4
SK 7.21	125	160	394	32	132,4
SK 9.21	160	220	506	40	169,4
SK 11.21	170	240	560	40	179,4
SK 12.21	190	250	630	45	200,4

Zadanie dźwigów, które polegają na bezpiecznym podnoszeniu, precyzyjnym pozycjonowaniu i delikatnym ustawianiu ładunków, wymaga specjalnych napędów ze zintegrowanym hamulcem i przetwornicą częstotliwości, które zapewniają łagodny rozruch i generatorowe hamowanie z wykorzystaniem zdefiniowanych, regulowanych ramp. Warunkiem ciągłego i bezpiecznego transportu jest spokojne przemieszczanie, nawet w przypadku nakładania się ruchów dźwigu i wózka, równomierny bieg i praca synchroniczna napędów jezdnych oraz duża dokładność pozycjonowania.

Efektywne - Rozwiązania napędowe firmy NORD są przyjazne dla środowiska i przyczyniają się do minimalizacji emisji CO₂.

- ▶ Silniki NORD charakteryzujące się niskimi wartościami momentów bezwładności są zaprojektowane do pracy z przetwornicą i spełniają najnowsze międzynarodowe wymagania energetyczne.
- ▶ Przetwornice częstotliwości NORD zapewniają efektywną eksploatację, udoskonalone sterowanie procesem i optymalną pracę silnika.
- ▶ Łatwe w obsłudze i konserwacji napędy NORD zmniejszają czasy przestoju i dzięki temu przyczyniają się do zwiększenia efektywności i stopnia wykorzystania całego urządzenia.

Niezawodne - Bezwzględnie unikać awarii urządzeń dźwigowych. Dlatego główne miejsce w rozwoju naszych rozwiązań napędowych zajmuje niezawodność. Wszystkie części składowe naszych systemów są dokładnie do siebie dopasowane i gwarantują bezpieczną i niezawodną eksploatację.

- ▶ Jednoczęściowy korpus zapewnia dokładne pozycjonowanie łożysk i wałów.
- ▶ Wysoka jakość kół zębatych gwarantuje ich dużą odporność na zużycie.
- ▶ Reduktory są niezwykle wytrzymałe, cichobieżne i osiągają szczególnie dużą trwałość.
- ▶ Przetwornice NORD chronią elektronicznie system napędowy i umożliwiają wizualizację parametrów eksploatacyjnych.

Wypróbowane i przetestowane - Specjalne rozwiązania firmy NORD dostosowane do urządzeń dźwigowych sprawdziły się na całym świecie.

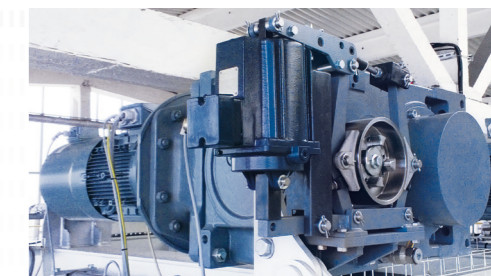
Przyczyny są m.in. następujące:

- ▶ Reduktory wytrzymują różne warunki otoczenia. Funkcjonują zarówno w zapyłonych środowiskach, jak i w środowiskach o wysokiej wilgotności powietrza i przy ekstremalnych różnicach temperatur.
- ▶ Dostarczamy naszym klientom indywidualne rozwiązania dopasowane do ich wymagań, które gwarantują działanie we wszystkich sytuacjach.



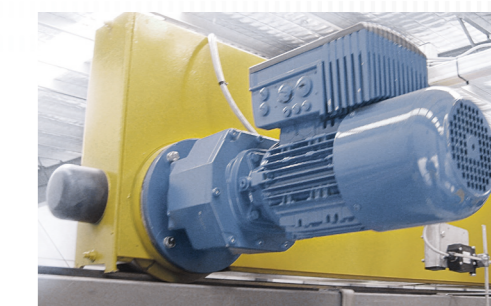
Napędy mechanizmów podnoszenia

- ▶ Reduktory przemysłowe dla dużych mechanizmów podnoszenia i ciężkich ładunków
- ▶ Serie MAXXDRIVE® XD i MAXXDRIVE® G1050 o wyjściowym momencie obrotowym do 282 000 Nm (2 500 000 lb-in)
- ▶ Korpusy o zwiększonym rozstawie osi i o kompaktowej konstrukcji - zgodnie z potrzebami klientów
- ▶ Szeroka paleta opcji, w tym sprzęgła napędowe i przybębnowe, adaptory silnika IEC/NEMA, hamulce ze zwalnikami elektrohydraulicznymi (z konsolą montażową)
- ▶ Modułowa i elastyczna konstrukcja zapewniająca optymalne dostosowanie do podnośnika
- ▶ Różne koncepcje wałów wyjściowych i drażonych - dostępne z różnymi konfiguracjami wałów
- ▶ Dla mniejszych podnośników szeroki asortyment motoreduktorów NORD oferuje doskonale produkty spełniające wszystkie potrzeby:
 - ▶ Motoreduktory walcowe w korpusie płaskim
 - ▶ Motoreduktory walcowo-stożkowe
 - ▶ Motoreduktory walcowe



Napędy jezdne dźwigów (przemieszczanie dźwigów i wózków)

- ▶ Szeroki asortyment motoreduktorów NORD do wszystkich potrzeb w zakresie montażu i momentów obrotowych
 - ▶ Motoreduktory walcowe w korpusie płaskim
 - ▶ Motoreduktory walcowo-stożkowe
 - ▶ Motoreduktory walcowe
- ▶ Niezawodny i łatwy w konserwacji jednoczęściowy korpus
- ▶ Niezwykle efektywne silniki zgodne z międzynarodowymi standardami
- ▶ Opcje silników
 - ▶ Enkoder
 - ▶ Wymuszona wentylacja (IC416)
 - ▶ Hamulec
- ▶ Systemy lakierowania i systemy uszczelniające przeznaczone do pracy w trudnych warunkach otoczenia
- ▶ Przetwornice częstotliwości do montażu w szafach sterowniczych i zdecentralizowana instalacja silników
 - ▶ Precyzyjne sterowanie wektorowe o wysokiej przeciążalności
 - ▶ Closed-loop-Performance i synchronizacja Master-Slave
 - ▶ Przyspieszanie i hamowanie zgodnie z rampą S zapewniające łagodne sekwencje ruchów



PL

NORD NAPĘDY SP. Z O.O.

Zakrzów 414

32-003 Podłęże

T: +48 12 / 288 99 00

F: +48 12 / 288 99 11

biuro@nord.com