

Rozwiązania napędowe dla przemysłu metalurgicznego

Kompletne rozwiązania napędowe od jednego producenta



DRIVESYSTEMS





Reduktory przemysłowy

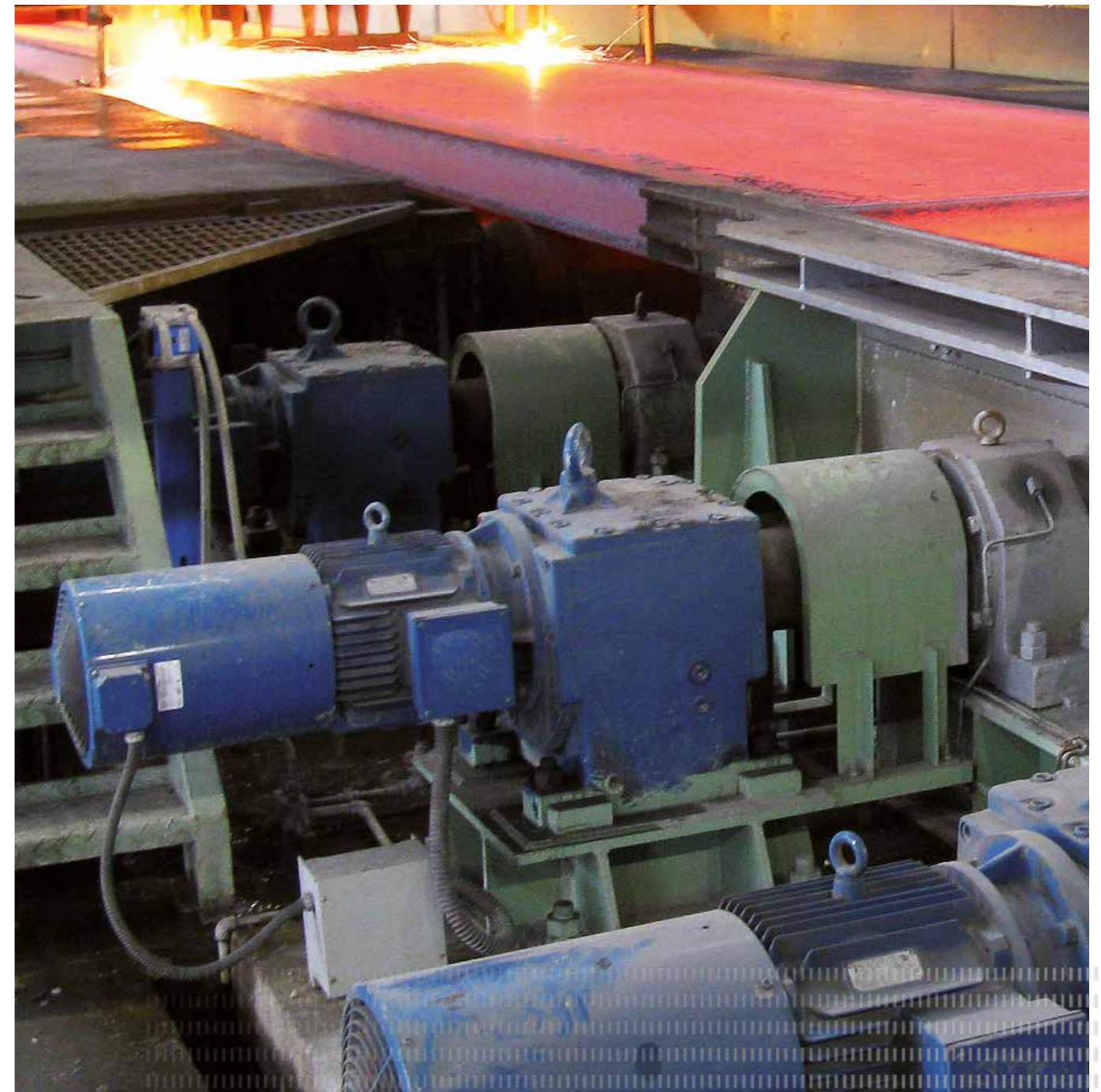


Motoreduktory



Przebiegnik częstotliwości i rozrusznik silnika

- ▶ 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 4.100 pracowników na całym świecie tworzy rozwiązania dostosowane do wymagań klientów.



Główna siedziba w Bargteheide

Produkcja silników

Produkcja reduktorów

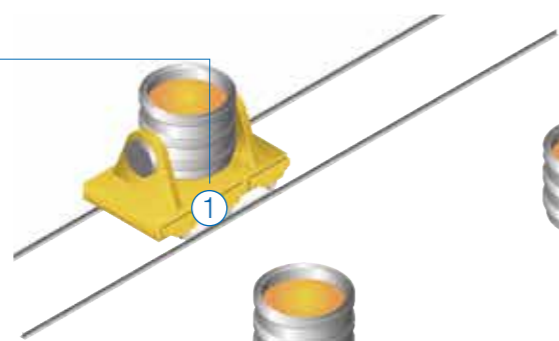
Produkcja i montaż

Produkcja przetworów

Montaż silników

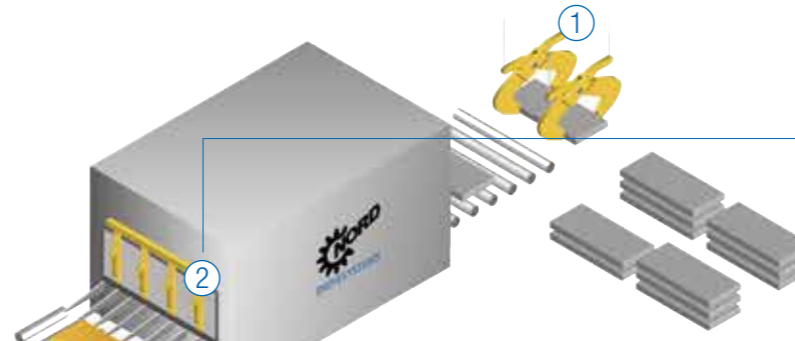
1 Zastosowania logistyczne

Różne zastosowania logistyczne wymagają zróżnicowanej palety motoreduktorów.



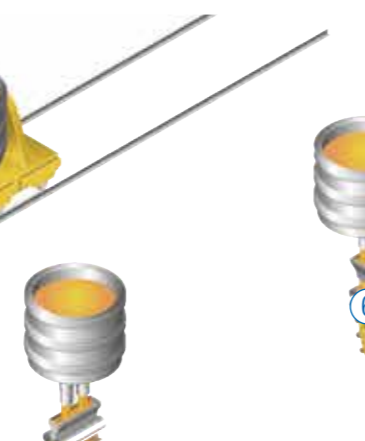
2 Piece

Systemy napędowe do różnych pieców, np. pieców grzewczych, pieców do obróbki termicznej i pieców pokrocznych.



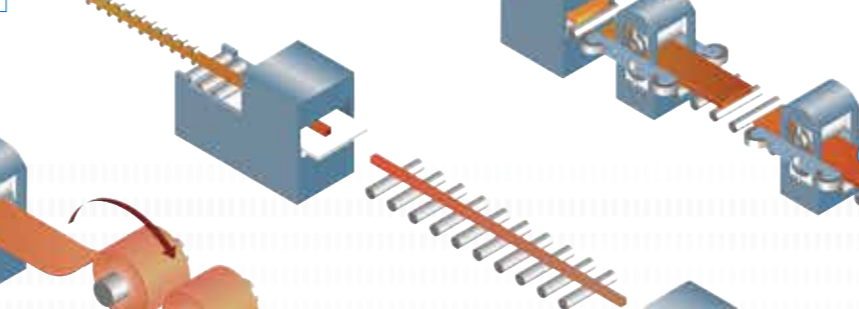
6 Odlewanie ciągle

Odlewaniu ciąglemu towarzyszą skrajnie wysokie temperatury i często ograniczona przestrzeń montażowa.



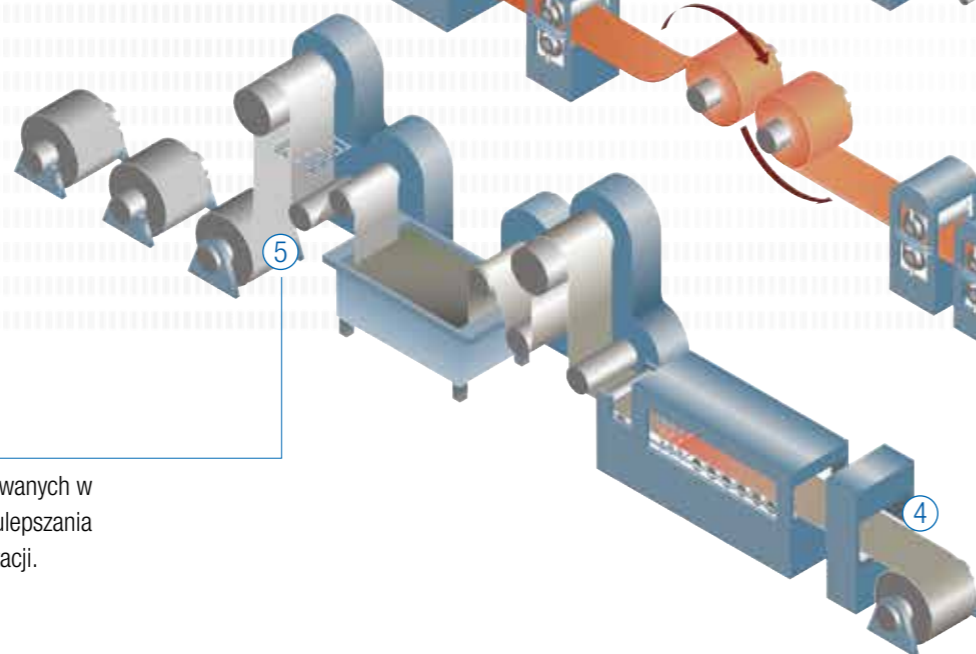
3 Walcowanie na gorąco

Napędy do procesów walcowania na gorąco muszą wytrzymywać szczególnie skrajne warunki otoczenia i wyjątkowo nieregularne stany robocze.



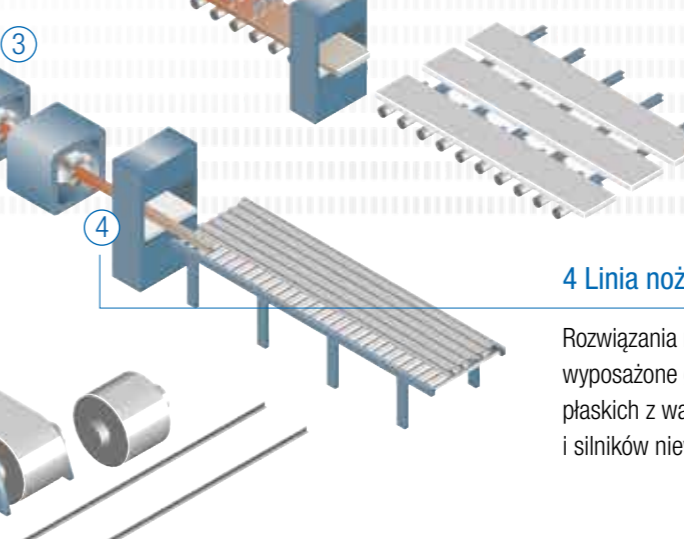
5 Linia technologiczna

Wiele motoreduktorów jest stosowanych w liniach technologicznych, np. do ulepszenia cieplnego, powlekania i galwanizacji.



4 Linia nożycowa

Rozwiązania napędowe dla linii nożycowych wyposażone głównie z kombinacji reduktorów płaskich z wałami drążonymi o dużej średnicy i silników niewentylowanych.



NORD DRIVESYSTEMS z siedzibą główną w Niemczech jest globalnie działającym producentem kompletnych, solidnych i niezawodnych systemów napędowych. Dla przemysłu metalurgicznego firma NORD dostarcza rozwiązania dostosowane do wymagań klientów przewidziane do ekstremalnych warunków występujących w branży.

Typowe obszary zastosowań:

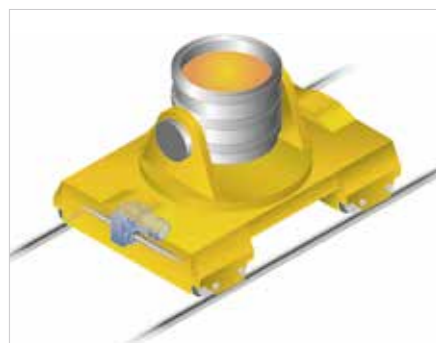
- ▶ Odlewanie ciągle
- ▶ Piece
- ▶ Walcowanie na gorąco
- ▶ Odcinki przyspieszonego chłodzenia
- ▶ Manipulowanie
- ▶ Linie technologiczne

Technika napędowa NORD zapewnia dużą trwałość nawet przy bardzo dużym obciążeniu. Systemy gwarantują pełną wydajność i niezawodną pracę nawet przy ekstremalnych obciążeniach elektrycznych i mechanicznych.

- ▶ Praca 24/7
- ▶ Wysokie przyspieszenia
- ▶ Duże obciążenia udarowe
- ▶ Praca rewersyjna
- ▶ Wysokie temperatury otoczenia
- ▶ Duże ciśnienie wody i zgorzelina

NORD DRIVESYSTEMS oferuje:

- ▶ Tysiące zainstalowanych napędów w przemyśle metalowym
- ▶ Gruntowną wiedzę z zakresu zastosowań i wsparcie techniczne
- ▶ Kompletnie rozwiązania napędowe od jednego producenta
- ▶ Mocną pozycję na światowym rynku i usługi serwisowe
- ▶ Szeroką gamę produktów spełniających wysokie standardy jakości
- ▶ Najwyższą niezawodność i wytrzymałość
- ▶ Uznana jakość produkcji zgodna z międzynarodowymi standardami normy ISO 9001, UL, CSA, GOST-R, CCC i ATEX



Zastosowania logistyczne

Różne zastosowania logistyczne wymagają zróżnicowanej palety motoreduktorów – od precyzyjnych mechatronicznych systemów napędowych do motoreduktorów przemysłowych o dużej mocy. NORD oferuje rozwiązania dostosowane do potrzeb przeznaczone do wszelkiego rodzaju zadań intralogistycznych.

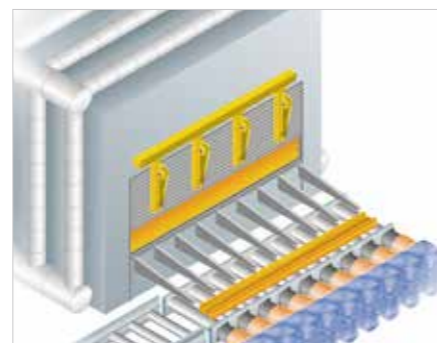
- ▶ Dźwigi
- ▶ Manipulatory tygli odlewniczych
- ▶ Wózki do wymiany walców
- ▶ Systemy magazynowe



Odlewanie ciągłe

Odlewaniu ciągłemu towarzyszą skrajnie wysokie temperatury i często ograniczona przestrzeń montażowa.

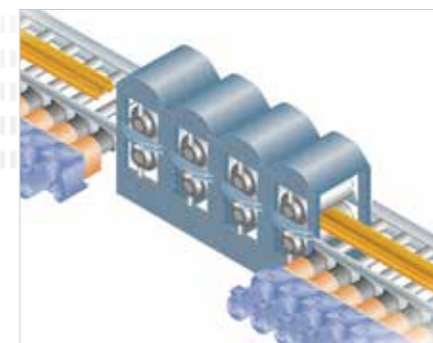
- ▶ Z reguły reduktory walcowostożkowe
- ▶ Zalecana klasa izolacji ISO H
- ▶ Silniki niewentylowane IC 410 lub silniki z wentylatorem niezależnego chłodzenia IC 416
- ▶ Olej wysokotemperaturowy i uszczelnienia Viton



Piece

NORD oferuje odpowiednie systemy napędowe do różnych pieców, np. pieców grzewczych, pieców do obróbki termicznej i pieców pokrocznych.

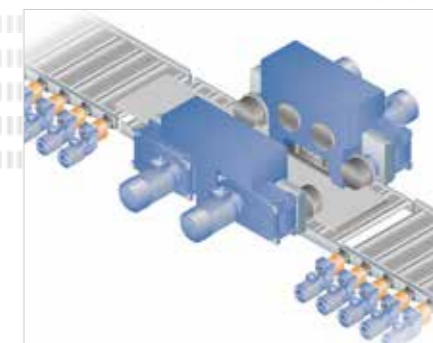
- ▶ Silniki z żebrami pierścieniowymi w wykonaniu IC 410
- ▶ Izolacja ISO H
- ▶ Wysokie temperatury otoczenia
- ▶ Walce z niezależnym sterowaniem
- ▶ Optymalna synchronizacja kilku walców



Walcowanie na gorąco

Napędy do procesów walcowania na gorąco muszą wytrzymać szczególnie skrajne warunki otoczenia i wyjątkowo nieregularne stany robocze, duże obciążenia udarowe i najwyższe temperatury.

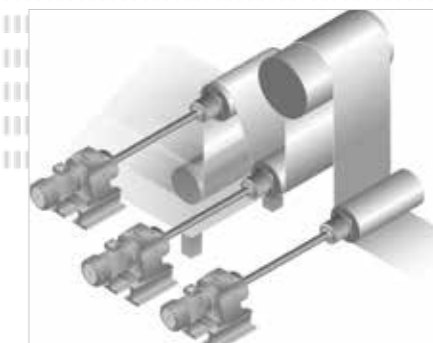
- ▶ Silniki z żebrami pierścieniowymi w wykonaniu IC 410
- ▶ Długie czasy pod obciążeniem
- ▶ Izolacja ISO H
- ▶ Wysokie przyspieszenia
- ▶ Praca rewersyjna



Linia nożycowa

Rozwiązania napędowe dla linii nożycowych wyposażone w takie urządzenia jak nożyce do obcinania końców i nożyce boczne składają się głównie z kombinacji reduktorów płaskich z wałami drążonymi o dużej średnicy i silników niewentylowanych.

- ▶ Najdłuższe czasy trwania cykli
- ▶ Największe przyspieszenia
- ▶ Wysokie obciążenia udarowe



Linia technologiczna

Wiele motoreduktorów jest stosowanych w liniach technologicznych, np. do ulepszania ciepłego, powlekania i galwanizacji, w których muszą wytrzymać panujące agresywne warunki.

- ▶ Napędy o szerokim zakresie prędkości obrotowych
- ▶ Napędy z czujnikami i hamulcami do dużych obciążeń
- ▶ Specjalne powłoki
- ▶ Optymalna synchronizacja kilku walców

Niezawodne rozwiązania napędowe – zadowoleni klienci



Motoreduktory walcowe w korpusach płaskich do samotoków



Walce dociskowe w linii walcowania na gorąco



Motoreduktory walcowostożkowe do chłodni – stoły podawcze łańcuchowe



Rozwiązania logistyczne – manipulowanie wlewkami płaskimi

NORD DRIVESYSTEMS oferuje przemysłane, przyszłościowe rozwiązania dla wszystkich procesów w zakładach produkcji stali i aluminium, które spełniają aktualne i przyszłe wymagania.

NORD już dzisiaj zalicza się do grupy międzynarodowych liderów branży i dostarcza rozwiązania napędowe, których odbiorcami są liczni znani międzynarodowi producenci metali:



Motoreduktory walcowe w korpusie płaskim do linii nożycowych

Korpus

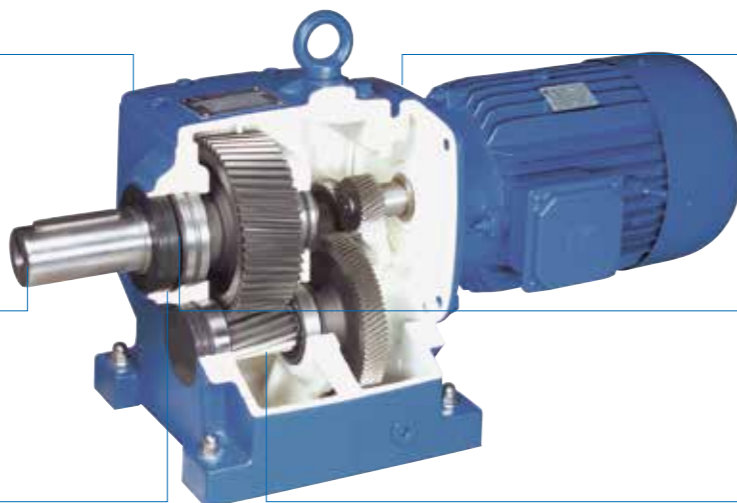
Wytrzymały materiał korpusu pochłaniający wstrząsy
EN-GJL-200 (GG200), opcjonalnie EN-GJS-400-15 (GGG40)

Wały

Opcjonalnie wzmocniony materiał wału, np. 42CrMo4

Uszczelki

Opcjonalne rozwiązania uszczelniające, np. pierścienie uszczelniające wał z Vitonu Quadralip, specjalne uszczelnienia labiryntowe



Inne opcje na zamówienie

Powierzchnie

Specjalne lakierowanie

Łożyska i wały

Łożyska i wały do pracy przy dużych obciążeniach

Smarowanie

Olej syntetyczny

Reduktory walcowy UNICASE (katalog G1000)



- ✓ Montaż na łapach lub kołnierzu
- ✓ Duża trwałość, niewielki zakres obsługi
- ✓ Optymalne uszczelnienie
- ✓ Korpus jednoczęściowy

Wielkości: 11
Moc: 0,12 – 160 kW
Moment obrotowy: 10 – 26.000 Nm
Przełożenie: 1,35 – 14.340,31:1

Reduktory walcowy w korpusie płaskim UNICASE (katalog G1000)



- ✓ Montaż na łapach, kołnierzu lub bezpośrednio zawieszenie na wale urządzenia
- ✓ Wał drążony lub pełny
- ✓ Zwarta konstrukcja
- ✓ Korpus jednoczęściowy

Wielkości: 15
Moc: 0,12 – 200 kW
Moment obrotowy: 110 – 100.000 Nm
Przełożenie: 4,03 – 15.685,03:1

Reduktory walcowo-stożkowy UNICASE (katalog G1000)



- ✓ Montaż na łapach, kołnierzu lub bezpośrednio zawieszenie na wale urządzenia
- ✓ Wał drążony lub pełny
- ✓ Korpus jednoczęściowy

Wielkości: 11
Moc: 0,12 – 200 kW
Moment obrotowy: 180 – 50.000 Nm
Przełożenie: 8,04 – 13.432,68:1

Reduktory przemysłowy MAXXDRIVE® (katalog G1050)



- ✓ Reduktor walcowy i kątowy
- ✓ Najwyższa dokładność osi
- ✓ Duża trwałość, niewielki zakres obsługi
- ✓ Korpus jednoczęściowy

Wielkości: 11
Moc: 1,5 – 6.000 kW
Moment obrotowy: 15.000 – 282.000 Nm
Przełożenie: 5,54 – 30.000:1

NORDAC FLEX SK200E Przetwornica częstotliwości (katalog E3000)



- ✓ Funkcja oszczędzania energii
- ✓ Wbudowany sterownik PLC
- ✓ Zintegrowane sterowanie pozycjonowaniem POSICON

Wielkości: 4
Napięcie: 1~ 110 – 120 V, 1~ 200 – 240 V, 3~ 200 – 240 V, 3~ 380 – 500 V
Moc: 0,25 – 22 kW

NORDAC PRO SK500E Przetwornica częstotliwości (katalog E3000)



- ✓ Praca samodzielna
- ✓ 4 zestawy parametrów
- ✓ Bezczujnikowe sterowanie wektorem prądu (sterowanie ISD)
- ✓ Wbudowany sterownik PLC

Wielkości: 11
Napięcie: 1~ 110 – 120 V, 1~ 200 – 240 V, 3~ 200 – 240 V, 3~ 380 – 480 V
Moc: 0,25 – 160 kW

Silniki niewentylowane (IC 410) niezawodne w skrajnych warunkach



- ✓ Całkowicie hermetyczna konstrukcja (do IP66)
- ✓ Dostępne w wersji z żebrami pierścieniowymi lub wzdłużnymi
- ✓ Obudowa z żeliwa EN-GJL-200 (GG200) absorbująca wstrząsy
- ✓ Wzmocniona pokrywa łożyskowa A z żeliwa EN-GJS-400-15 (GGG40)
- ✓ Łożyska i wały do pracy przy dużych obciążeniach
- ✓ Uzwojenia dostosowane do konkretnego projektu
- ✓ Twarda charakterystyka momentu obrotowego z wysokim momentem rozruchowym
- ✓ Systemy izolacji uzwojeń silnika dla zasilania przetwornicowego
- ✓ Klasa izolacji ISO H

Dostępne są również wentylowane silniki NORD (IC 411 lub IC 416) i inne opcje.

NORD NAPĘDY SP. Z O.O.
Zakrzów 414
32-003 Podtęże
T: +48 12 / 288 99 00
F: +48 12 / 288 99 11
biuro@nord.com