

INTELLIGENT DRIVESYSTEMS, WORLDWIDE SERVICES

PL

**ROZWIĄZANIA NAPĘDOWE DLA
PRZEMYSŁU OPONIARSKIEGO**

**NORD**[®]
DRIVESYSTEMS

ROZWIĄZANIA NAPĘDOWE NORD DLA PRZEMYSŁU OPONIARSKIEGO



Grupa NORD DRIVESYSTEMS

Główna siedziba i centrum technologiczne w Bargteheide pod Hamburgiem



Innowacyjne rozwiązania napędowe dla ponad 100 gałęzi przemysłu

Produkty mechaniczne

Reduktory



Produkty elektryczne

Silniki



Produkty elektroniczne

Przetwornice częstotliwości, rozruszniki silników i dystrybutory polowe



7 wiodących technologicznie zakładów produkcyjnych wytwarza reduktory, silniki, przetwornice częstotliwości itd. również dla kompletnych systemów napędowych.



Produkcja reduktorów



Produkcja silników



Produkcja przetwornic

Oddziały i partnerzy dystrybucyjni w 98 krajach na 5 kontynentach zapewniają lokalne zaopatrzenie, montaż, wsparcie techniczne i obsługę klientów.



Powyższa mapa służy jedynie do celów informacyjnych i w swoim zamierzeniu nie została opracowana do celów prawnych i nie może być w tych celach stosowana. Dlatego nie ponosimy odpowiedzialności za zgodność z prawem, prawidłowość i kompletność.

Ponad 3900 pracowników na całym świecie tworzy rozwiązania dostosowane do wymagań klientów.

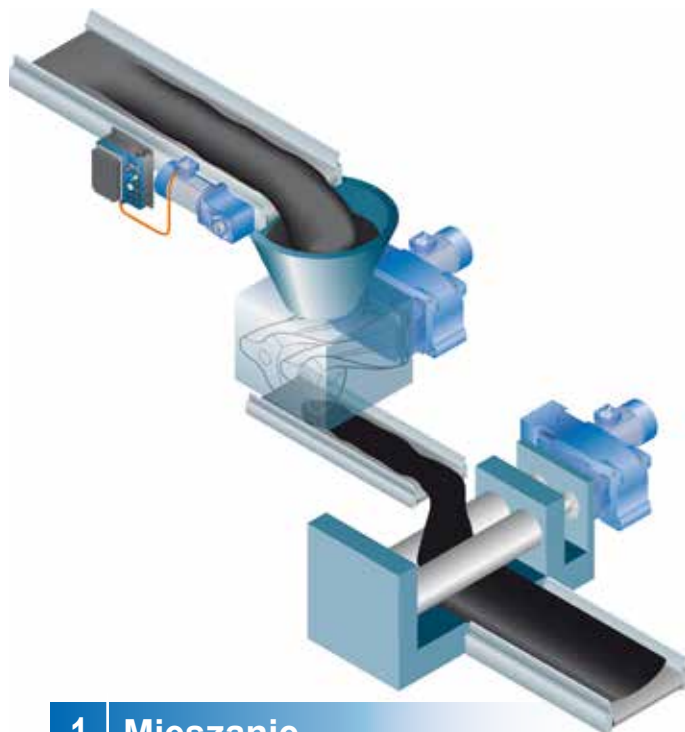


ROZWIĄZANIA NAPĘDOWE DLA PRZEMYSŁU OPONIARSKIEGO

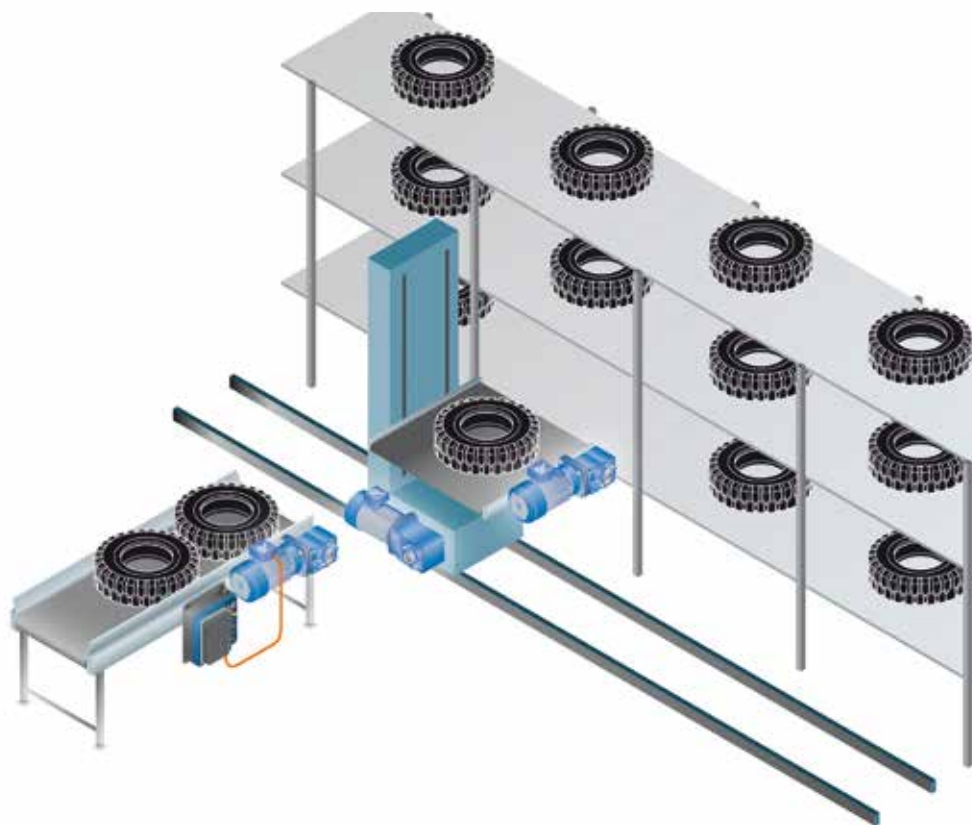
NORD DRIVESYSTEMS jest jednym z czołowych producentów w zakresie techniki napędowej, którego rozwiązania są stosowane na całym świecie.

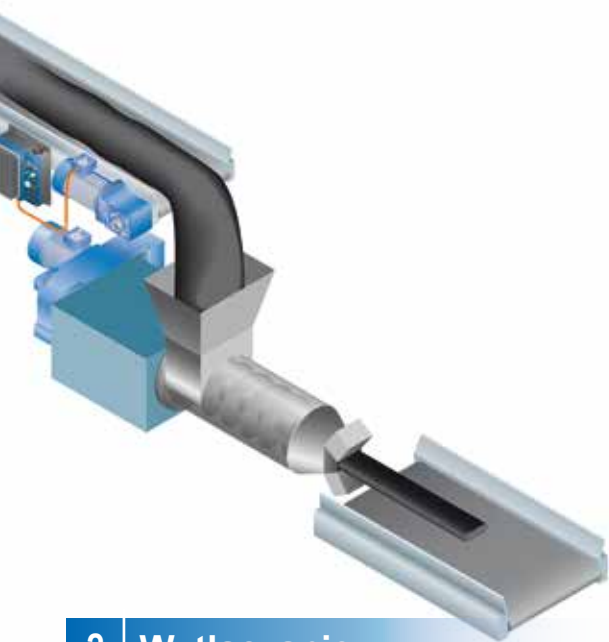
NORD DRIVESYSTEMS oferuje:

- gruntowną wiedzę w zakresie zastosowań i wsparcie techniczne
- kompletne rozwiązania napędowe od jednego producenta
- mocną pozycję na światowym rynku i globalne usługi serwisowe
- tysiące zainstalowanych napędów w różnych zastosowaniach
- szeroką gamę produktów spełniających wysokie standardy jakości
- dużą niezawodność, efektywność ekonomiczną i trwałość
- uznaną jakość produkcji zgodną z międzynarodowymi normami

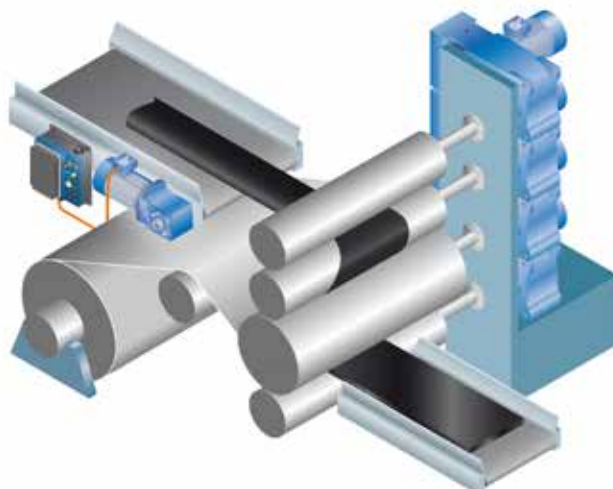


1 Mieszanie

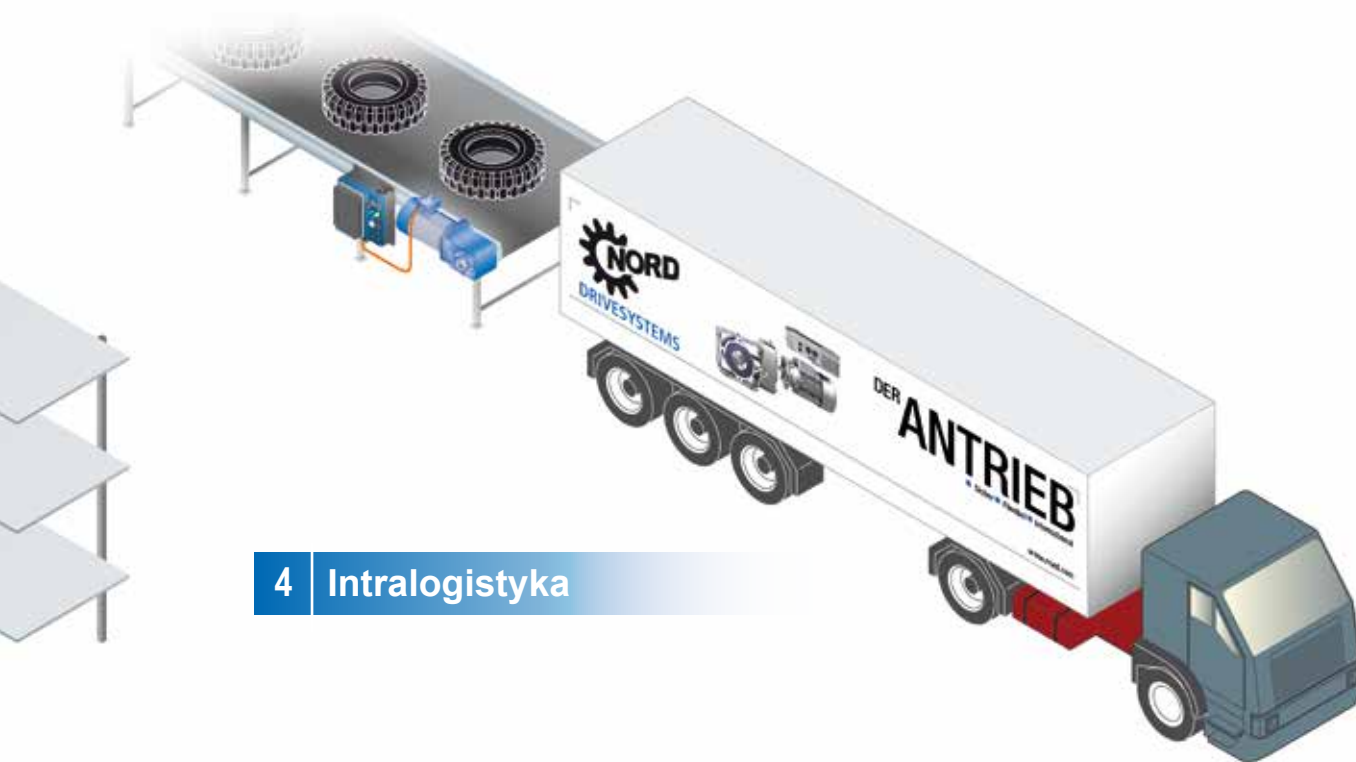




2 Wytłaczanie



3 Kalandrowanie



4 Intralogistyka

ZASTOSOWANIA W PRZEMYSŁE Oponiarskim

NORD DRIVESYSTEMS oferuje dedykowane innowacyjne rozwiązania napędowe dla przemysłu oponiarskiego, które obejmują szerokie spektrum zastosowań.

Bardzo dobrze znamy wymagania branży oponiarskiej. Przywiązujemy dużą wagę do długofalowej współpracy z naszymi klientami i partnerami. Zapewniamy, że wykorzystamy całą naszą wiedzę fachową, aby przyczynić się do wzmocnienia dobrej reputacji firm klientów.

NORD DRIVESYSTEMS oferuje wsparcie:

PROJEKTOWANIE

- myNORD
- Redukcja liczby wariantów
- Planowanie/optimalizacja projektów
- Projektowanie systemów napędowych
- Rozwiązania aplikacyjne
- Rozwiązania ekologiczne
- Rysunki CAD

URUCHAMIANIE

- Technologia Plug-and-Play
- Wsparcie
- Szkolenia
- Dokumentacja
- Inteligentne uruchamianie

SERWIS

- Konserwacja zapobiegawcza (funkcja PLC)
- Części zamienne, szybki transport
- Globalna obecność
- Wsparcie 24/7

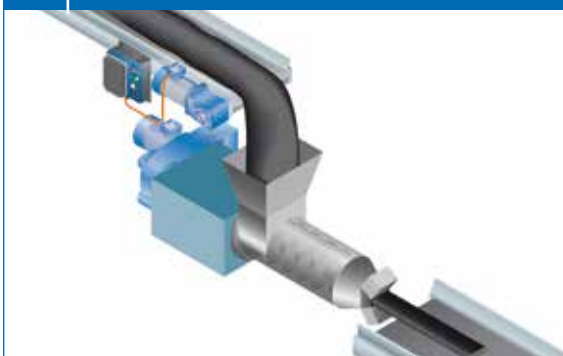
Firma NORD DRIVESYSTEMS jest globalnym partnerem projektowym, który posiada oddziały i partnerów dystrybucyjnych w 98 krajach na 5 kontynentach.

1 Mieszanie



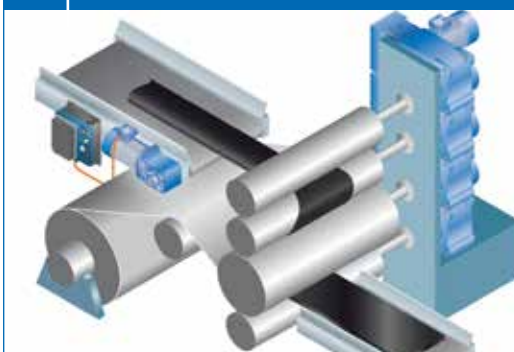
Proces produkcji opon rozpoczyna się od wymieszania komponentów. Są one mieszane w mieszarkach w wysokich temperaturach i ciśnieniach, aby uzyskać jednorodną masę.

2 Wytłaczanie



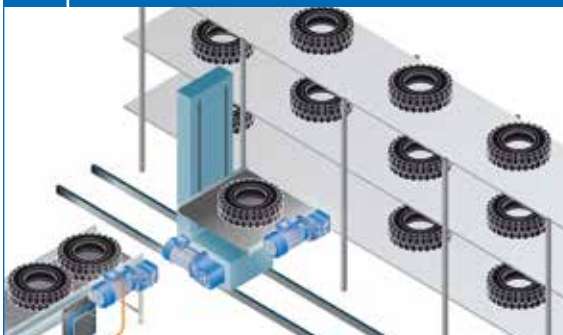
Wytłaczarka składa się z cylindra i ślimaka wytłaczarki. Komponenty gumowe są mieszane w wytłaczarce pod wysokim ciśnieniem i wytłaczane przez dyszę.

3 Kalandrowanie



Kalander składa się z kilku walców o dużej średnicy, które rozwałkowują gumową masę na cienkie warstwy. W zależności od wymagań między warstwy gumy wprowadza się odpowiednie warstwy kordu tekstylnego lub stalowego.

4 Intralogistyka



W fabryce opony są przenoszone na przenośnikach taśmowych i rolkowych. Instalacja zawiera podnośniki, przenośniki pochyłe i zwrotnice oraz przenośniki podwieszane.

- Kompaktowa konstrukcja
- Wytrzymała obudowa o wysokiej zdolności do przejmowania momentu obrotowego
- Wzmocnione łożyska ze zwiększonym rozstawem jako opcja
- Kilka wersji przyłączy wyjściowych do adaptacji do różnych aplikacji mieszających

- Specjalny moduł kołnierzowy dla wyłaczarek zapewniający przeniesienie maksymalnych sił osiowych
- Różne wersje wałów wyjściowych dostosowane do wymagań klientów

- Uniwersalny montaż
- Zwarta konstrukcja umożliwia łatwe wpasowanie w ograniczoną przestrzeń wielu reduktorów

- Redukcja liczby wariantów dla zmniejszenia lokalnych zapasów części zamiennych
- Całkowicie zdecentralizowane napędy z przetwornicami częstotliwości do montażu na silniku lub na ścianie
- Napędy energooszczędne
- Przetwornice Plug-and-Play
- Łatwa konserwacja i serwis



EFEKTYWNE, NIEZAWODNE I SPRAWDZONE ROZWIĄZANIA DLA PRZEMYSŁU OPONIARSKIEGO



Efektywne energetycznie

Rozwiązania napędowe firmy NORD DRIVESYSTEMS są przyjazne dla środowiska i przyczyniają się do obniżenia kosztów eksploatacyjnych i minimalizacji emisji CO₂.

- Bardzo efektywne reduktory walcowe i walcowo-stożkowe osiągają maksymalne sprawności.
- Silniki NORD odpowiadają międzynarodowym klasom efektywności energetycznej do IE4.
- Przetwornice częstotliwości NORD dysponują funkcją oszczędzania energii, dzięki czemu mogą skutecznie zredukować zużycie energii.

Redukcja liczby wariantów

Staranny i inteligentny dobór napędów NORD zmniejsza liczbę wariantów, a tym samym koszty przechowywania i części zamiennych.

- Redukcja liczby wariantów zmniejsza koszty eksploatacyjne, np. na serwis i konserwację, a tym samym zmniejsza wydatki klienta (TCO).
- System modułowy upraszcza konstrukcję i uruchamianie.

Niezawodne w eksploatacji

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 reduktora.
- Reduktory są niezwykle wytrzymałe, cichobieżne i osiągają szczególnie dużą trwałość.
- Przetwornice częstotliwości NORD są wyposażone w funkcje bezpieczeństwa w celu elektronicznego zabezpieczenia systemu napędowego.

Łatwość serwisu i konserwacji

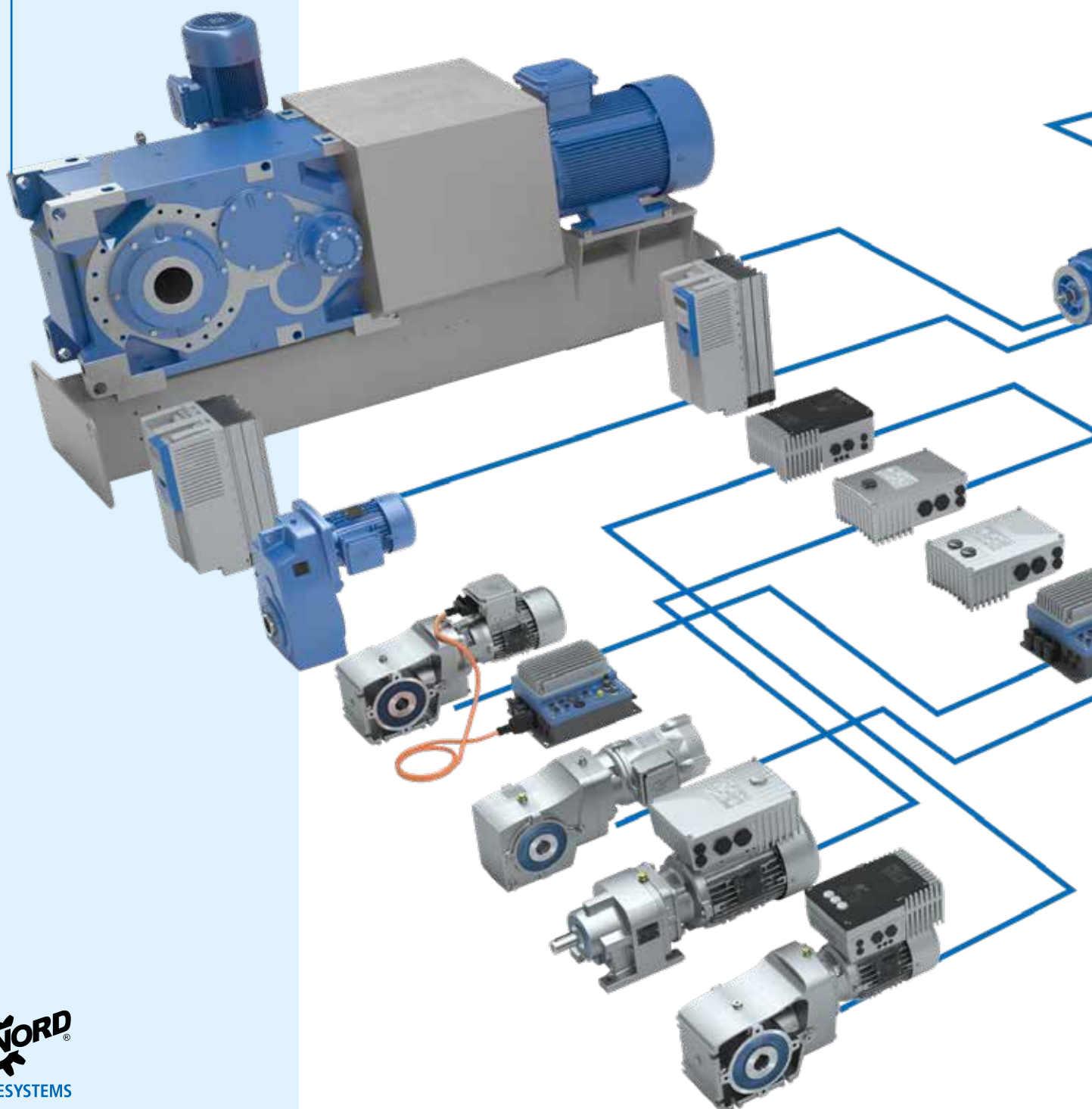
Ze względu na połączenia wtykowe i modułowość napędy NORD są szczególnie łatwe w serwisowaniu i konserwacji. Dzięki temu przyczyniają się do mniejszych czasów przestoju i większej dostępności całego systemu.

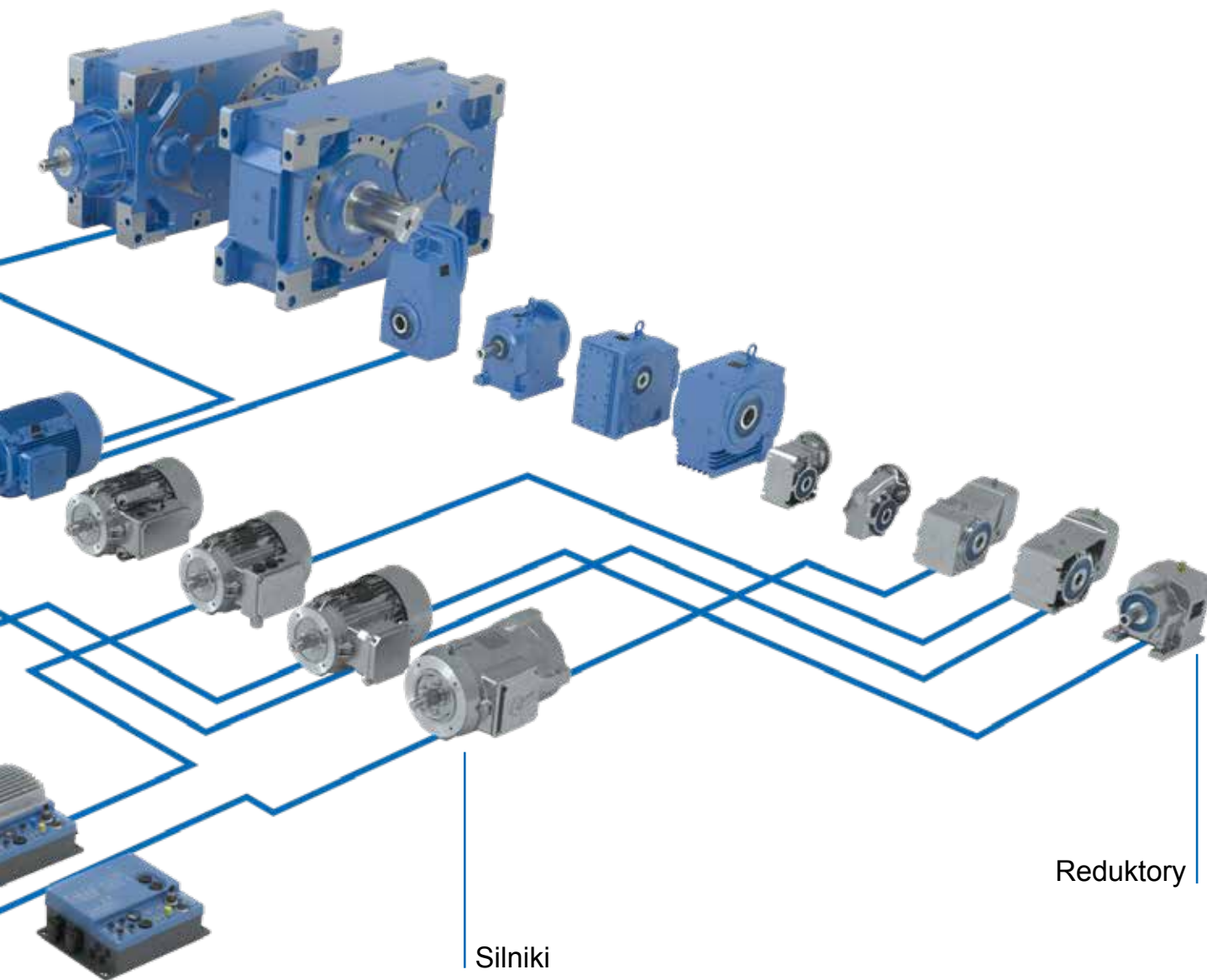
- Rozwiązania systemowe specjalnie dostosowane do użytkowania w przemyśle oponiarskim
- Łatwe uruchamianie
- Globalna sieć NORD
- Łatwość obsługi i konserwacji
- Zredukowany całkowity koszt utrzymania (TCO)
- Modułowa konstrukcja
- Oszczędność energii
- Wspomaganie projektów



KOMPLETNE ROZWIĄZANIA NAPĘDOWE OD JEDNEGO PRODUCENTA

Rozwiązania napędowe





Elektronika napędowa

W oparciu o trzy komponenty - reduktor, silnik i elektronikę napędową - firma NORD zapewnia optymalne rozwiązania napędowe, dopasowane do indywidualnych potrzeb. Każdy wariant zapewnia najwyższą jakość produktów, krótkie czasy planowania i montażu, elastyczne możliwości dostawy oraz dobry stosunek ceny do wydajności.

IDEALNE ROZWIĄZANIE DLA INTRALOGISTYKI PRZEMYSŁU OPONIARSKIEGO

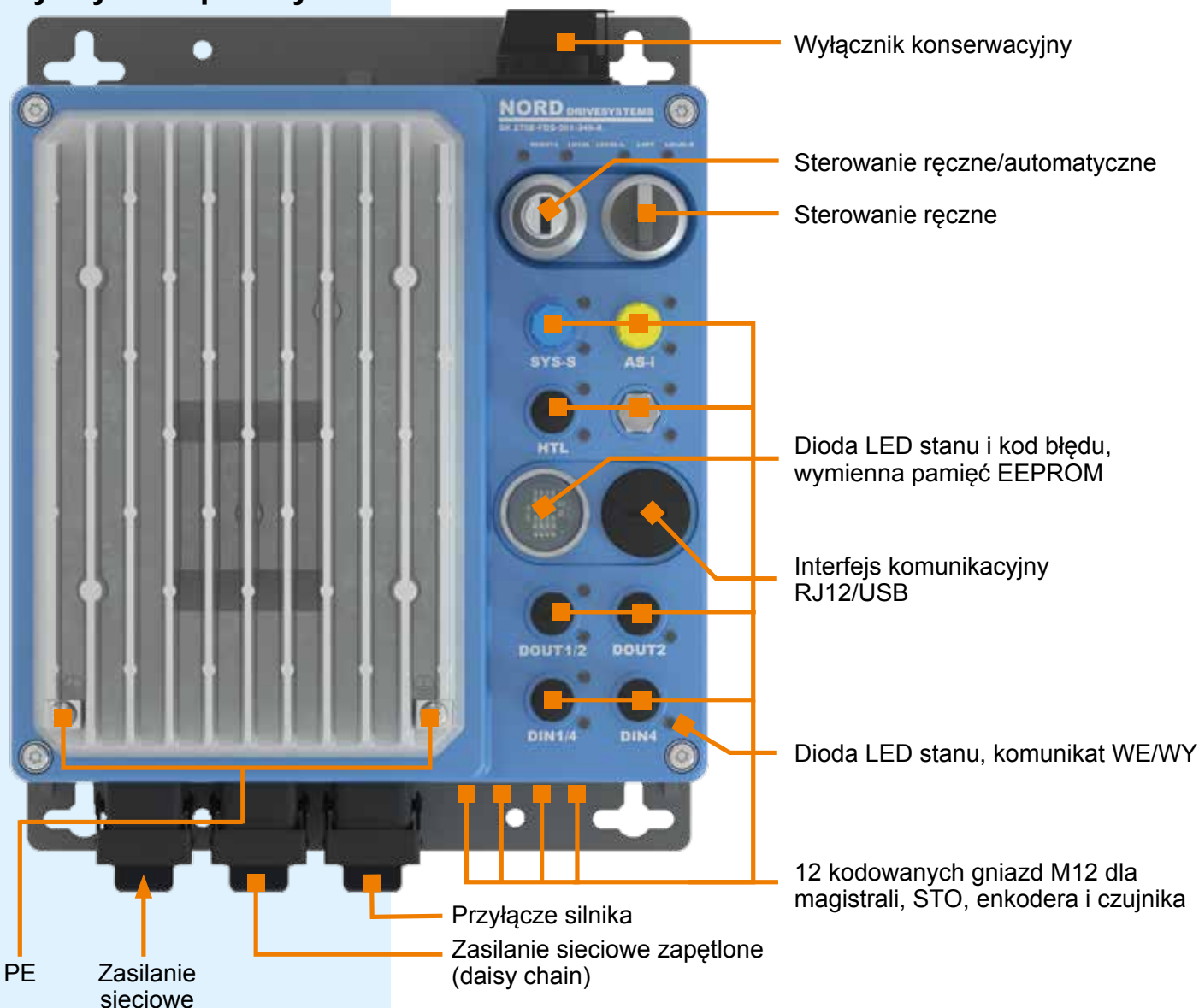
LogiDrive

- Wysokowydajny 2-stopniowy reduktor walcowo-stożkowy
- Silnik synchroniczny IE4 PMSM*
- Wtyk zasilający
- Wtyk sygnałowy
- Encoder przyrostowy (opcjonalny)
- Kable gotowe do podłączenia
- Wysoka przeciążalność
- Moc silnika 1,1 – 5,5 kW



*Silnik synchroniczny z magnesami trwałymi

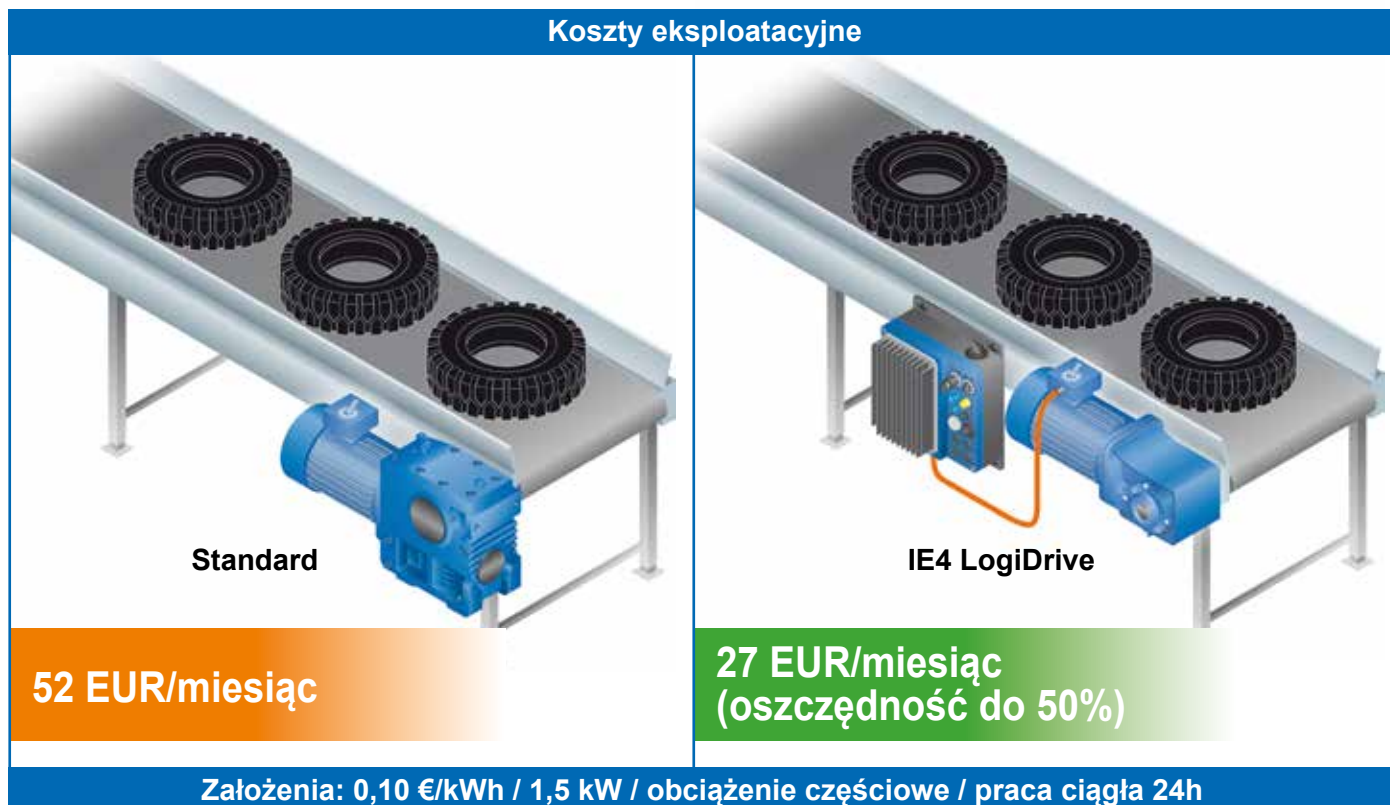
Dystrybutor połowy NORDAC LINK



Silniki IE4 o wysokiej efektywności

Norma IEC 60034-30 określa wymagania w odniesieniu do sprawności silników IE4 za pomocą poziomów sprawności. Silniki synchroniczne z magnesami

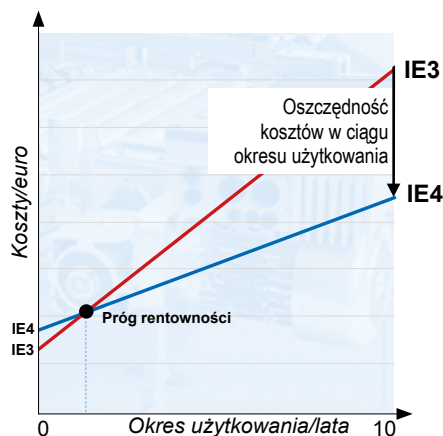
trwałymi NORD spełniają i przekraczają wymagania normy. Dzięki ich wysokiej sprawności nasze silniki IE4 zwiększają efektywność ekonomiczną systemu.



Całkowite koszty eksploatacji

Nasz system LogiDrive wykorzystuje pełen potencjał przy obciążeniu częściowym i niskich prędkościach obrotowych. Zastosowanie silników synchronicznych IE4 pozwala osiągnąć znaczne oszczędności kosztów w produkcji opon.

Rozwiązanie LogiDrive zapewnia dużą oszczędność kosztów w całym okresie użytkowania i szybko osiąga próg rentowności przy niewielkiej dodatkowej inwestycji.



oznacza efektywność energetyczną:

- przez spełnienie wymagań najsurowszych dyrektyw dotyczących sprawności
- przez znacznie zmniejszone całkowite koszty eksploatacji
- na skutek wysokiej sprawności, szczególnie przy obciążeniu częściowym i niskich prędkościach obrotowych dzięki technologii PMSM

WYSOKOWYDAJNE ZASTOSOWANIA DLA PRZEMYSŁU OPONIARSKIEGO

Użytkownicy nie potrzebują samych komponentów napędowych, lecz kompleksowych rozwiązań i działających systemów.

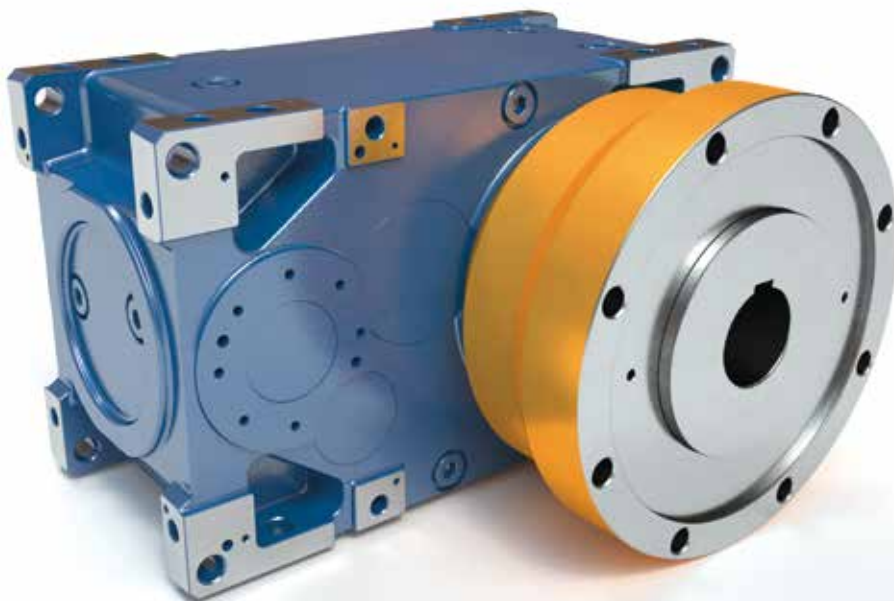
Z tego powodu firma NORD DRIVESYSTEMS konsekwentnie realizuje filozofię systemu, która przejawia się w perfekcyjnie dopasowanym modułowym systemie reduktorów przemysłowych. Optymalnie dopasowane do siebie pojedyncze komponenty są podstawą szerokiej gamy wariantów, dużej elastyczności oraz krótkich czasów planowania i montażu. Umożliwia to indywidualne dopasowanie rozwiązań napędowych do wymagań klientów przy zachowaniu krótkiego czasu realizacji dostaw, również w przypadku dużych reduktorów.

Reduktor przemysłowy MAXXDRIVE® (katalog G1050)

- Reduktor przemysłowy (wał drążony i pełny)
- Silnik zamocowany na łapach (IEC B3)
- Silnik kołnierzowy (IEC B5)
- Specjalne łożyskowanie do przenoszenia sił osiowych (VL5)
- Kompaktowa obudowa
- Różne opcje chłodzenia wewnętrznego/zewnętrznego
- Przyłączenie kołnierza i geometria wału dostosowane do wymagań klienta

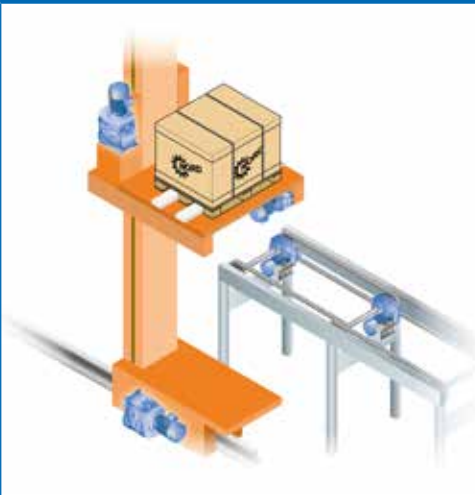
Wielkości	11
Moc	1,5 – 4 000 kW
Moment obrotowy	15 / 20 / 25 / 30 / 40 / 50 / 75 / 110 / 150 / 190 / 260 kNm
Przełożenie	5,60:1 – 30 000,00:1

Dzięki kompaktowej obudowie i modułowej konstrukcji reduktory przemysłowe NORD DRIVESYSTEMS są idealnym rozwiązaniem do zastosowań w zakresie mieszania, wytłaczania i kalandrowania.



IDEALNE ROZWIĄZANIE DLA SERWOAPLIKACJI

Napędy do zastosowań w zakresie pozycjonowania



- Układnice regałowe
- Stoły podnośne, systemy podnośne
- Żurawie stropowe i portalowe
- Systemy sztaplowania i systemy paletowe
- Stoły obrotowe

Serwonapęd jest to napęd wyposażony w elektroniczną regulację położenia, prędkości i momentu, który ma szczególnie duże wymagania w stosunku do dynamiki, zakresu nastaw i dokładności ruchu.

NORD DRIVESYSTEMS dostarcza rozwiązania napędowe składające się z

- silników (ASM/PMSM)*
- reduktorów
- elektroniki napędowej
- akcesoriów (kabli, złączy wtykowych, enkoderów) do szerokiego zakresu serwoaplikacji.

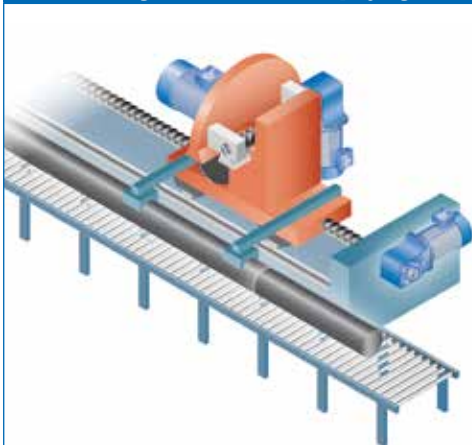
Wszystkie komponenty pochodzą z asortymentu produktów firmy NORD; w związku z tym oferują duże korzyści pod względem kosztów i elastyczności.

Takie zastosowania jak pozycjonowanie, praca synchroniczna i nawijanie można realizować za pomocą produktów pochodzących z programu firmy NORD DRIVESYSTEMS.

Gdy używasz serwonapędów, zapytaj o rozwiązania firmy NORD DRIVESYSTEMS.

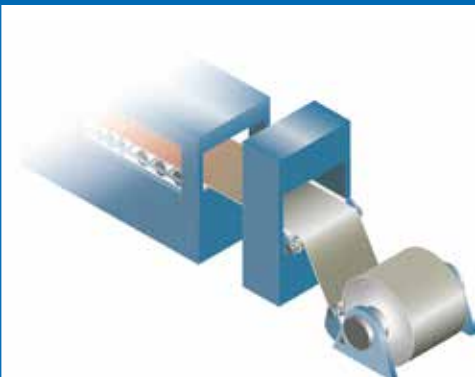
* ASM = silniki asynchroniczne
PMSM = silniki synchroniczne z magnesami trwałymi

Napędy do pracy synchronicznej / skoordynowane napędy



- Urządzenia podnoszące
- Walcowanie, ciągnięcie i rozciąganie
- Transportowanie i ustawianie materiałów ciągłych
- Przekrawacze
- Latająca piła
- Liniowe systemy portalowe XYZ

Napędy do zastosowań w zakresie nawijania



- Nawijarki i rozwijarki dla różnych materiałów
- Przetwarzanie roli papieru: narzędzia do cięcia wzdłużnego, laminarki itd.
- Skoordynowany nóż tnący

NORD DRIVESYSTEMS oferuje dedykowane innowacyjne rozwiązania napędowe dla przemysłu oponiarskiego, które obejmują szerokie spektrum zastosowań.

NORD NAPĘDY SP. Z O.O.
Krakowska 58, 32-020 Wieliczka, Polska
Tel. +48 12 288 9900
Faks +4812 288 9911
biuro@nord.com, www.nord.com

Member of the NORD DRIVESYSTEMS Group

