

Antriebslösungen für End of Line Packaging Packaging





Industriegeräte



Getriebemotoren



Frequenzumrichter und Motorstarter

- ▶ Stammhaus und Technologiezentrum in Bargteheide bei Hamburg.
- ▶ Innovative Antriebslösungen für mehr als 100 Industriezweige.
- ▶ 7 technologisch führende Fertigungsstandorte produzieren Getriebe, Motoren und Antriebselektronik für komplette Antriebssysteme aus einer Hand.
- ▶ NORD hat 48 eigene Tochtergesellschaften in 36 Ländern und weitere Vertriebspartner in mehr als 50 Ländern. Diese bieten Vor-Ort-Bevorratung, Montagezentren, technische Unterstützung und Kundendienst.
- ▶ Mit mehr als 4.900 Mitarbeitenden weltweit schaffen wir kundenspezifische Lösungen.



Hauptsitz in Bargteheide

Motorenfertigung

Produktion und Montage

Motormontage

Getriebefertigung

Umrichterfertigung

Umfangreiche Kommunikationsmöglichkeiten

Integrierte PLC

Dezentraler Frequenzumrichter

Bauraum reduzieren

Kostengünstige Systemkomponenten

Modularität

Kompaktes Design

€ **Kosteneinsparung**

Funktionale Sicherheit



Überlastfähigkeit bis zu 200%

Plug and Play

Wartungsfreundlich

POSICON Funktionalität

End of Line Packaging

Im End-of-Line Packaging werden schwere Paletten, Kartons, Säcke und Behälter bewegt. Dabei müssen große Lasten über lange Verfahrwege transportiert werden. Das erfordert individuelle und vor allem leistungsstarke Antriebssysteme. Für alle Arten von Verpackungs-, Umreifungs- und Palettierungsmaschinen bietet NORD DRIVESYSTEMS Antriebssysteme aus einer Hand. Besonders die dezentralen geregelten Asynchronmotoren von NORD mit einer höheren Massenträgheit realisieren Vorteile im Vergleich zu herkömmlichen Servomotoren. Elektrische Antriebe mit höherer Massenträgheit im Rotor gewährleisten, bei Bewegung von schweren Massen, eine gute Regelung und Bewegungssteuerung. Darüber hinaus ermöglichen sie höchste Prozessstabilität.

z.T. dynamisch

End of Line Packaging

- ▶ Rampenzeit: ca. 1s – 0,5s
- ▶ Linearbewegungen: Positioniergenauigkeit von ca. 1mm
- ▶ Winkelbewegungen: Positioniergenauigkeit von ca. 30 Winkelminuten
- ▶ Portal- und Lagenpalettierer

Überwiegend dynamisch

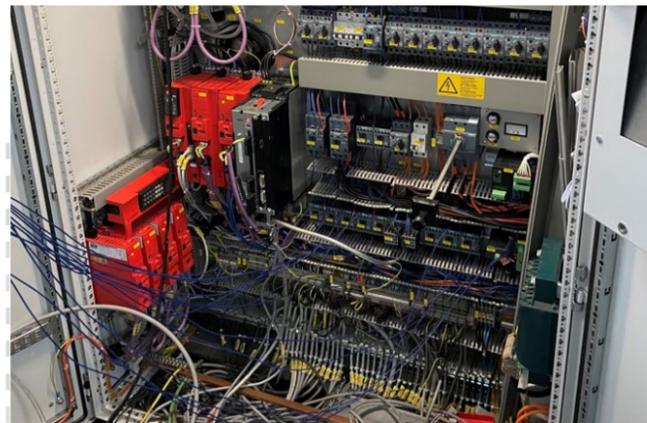
Secondary Packaging

- ▶ Rampenzeit: ca. 0,5s – 0,2s
- ▶ Linearbewegungen: Positioniergenauigkeit von ca. 0,5mm
- ▶ Winkelbewegungen: Positioniergenauigkeit von ca. 20 Winkelminuten
- ▶ Carton Packer

Hoch dynamisch

Primary Packaging

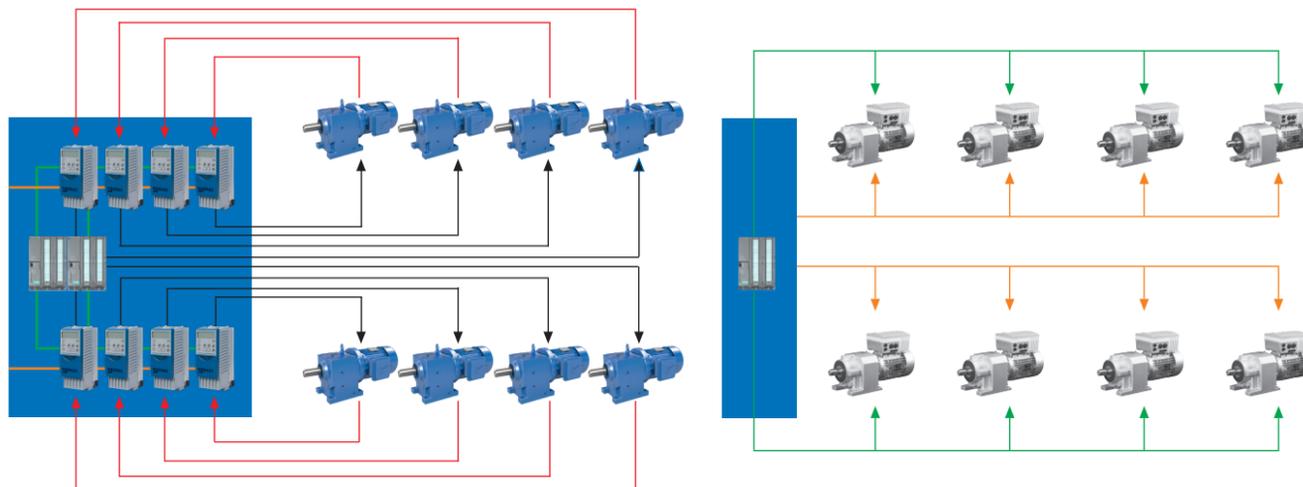
- ▶ Rampenzeit: ca. 0,4s – 0,1s, <0,1s
- ▶ Linearbewegungen: Positioniergenauigkeit von ca. 0,1mm
- ▶ Winkelbewegungen: Positioniergenauigkeit von ca. 10 Winkelminuten
- ▶ Rundfüller, Schlauchbeutelmaschine



Herausforderungen bei zentral gesteuerten Servomotoren im EOL Packaging

- ✗ Hohe Kosten für Hardware, Installation & Wartung
- ✗ Platzbedarf im Schaltschrank
- ✗ Komplexität und Skalierungsprobleme
- ✗ Hoher Verkabelungsaufwand
- ✗ Geringe Energieeffizienz
- ✗ Überschwingen bei schweren Lasten wegen geringer Massenträgheit im Rotor

Beispiel: Zentrale- und Dezentrale-Technologie bei großer Anzahl von Antrieben



Kosteneinsparung

Niedrige Beschaffungs- und Betriebskosten: dezentrale Antriebslösungen

Kostengünstige Systemkomponenten

- ▶ Wegfall des Schaltschranks inkl. Klimaanlage
- ▶ Einsparung von Kabelsätzen

Integrierte SPS

- ▶ Abbildung antriebsnaher Funktionen
- ▶ Entlastung der Haupt-SPS: Strukturierung in Untersysteme
- ▶ Kein konventioneller Schaltschrank erforderlich

Einfache Inbetriebnahme

- ▶ Deutlich geringerer Verkabelungsaufwand
- ▶ Geringerer Programmieraufwand: Werkskonfigurationen der integrierten SPS



Bauraum reduzieren

Platzersparnis durch kompakte Systembauweise

Dezentraler Frequenzumrichter

- ▶ Platzeinsparung im Feld
- ▶ Ausschließlich kompakte Version für zentrale SPS erforderlich
- ▶ Kaum Verkabelung: Wegfall von Kabelkanälen und -führungen

Modularität

- ▶ Anwendungsspezifische Auswahl des Antriebssystems
- ▶ Getriebetyp: verfügbarer Bauraum, Übersetzung
- ▶ Motortyp (IE3/IE4/IE5+): je nach Betriebsart und Dynamikanforderungen
- ▶ Umrichtertyp: je nach Funktionalität (Encoder)
- ▶ Kein konventioneller Schaltschrank erforderlich



Wartungsfreundlich

Wartungsfreundlich und zuverlässig durch steckbares System

Hohe Systemverfügbarkeit

- ▶ Überlastfähigkeit von bis zu 200%
- ▶ Hohe dynamische Belastbarkeit der Steuerelektronik

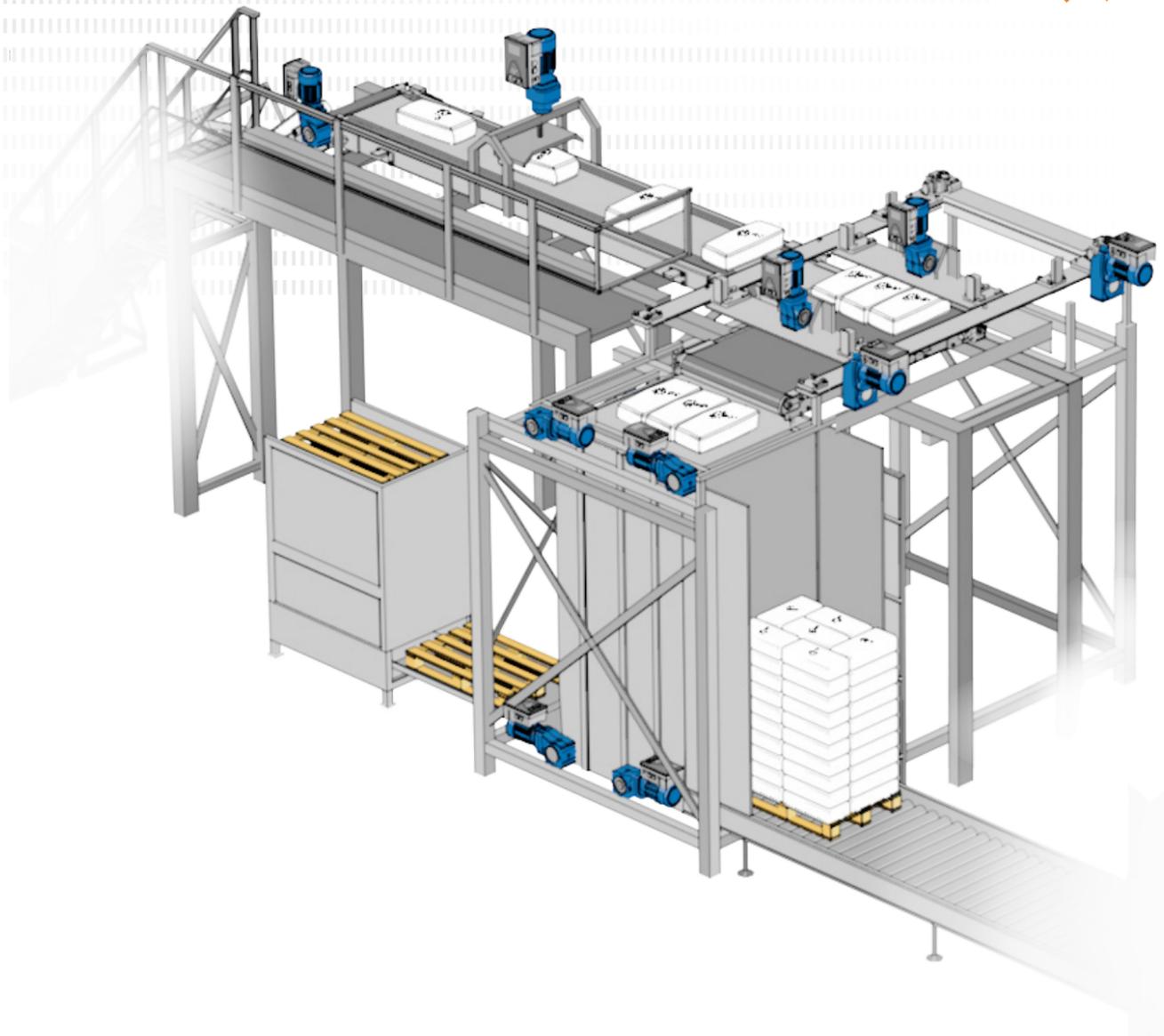
Attraktive Servicebedingungen

- ▶ Kurzfristiges Serviceangebot
- ▶ Minimierung der Ausfallzeiten
- ▶ Kostengünstige Ersatzteile
- ▶ Weltweite Verfügbarkeit

Modularität

- ▶ Einfacher Reparaturaufwand
- ▶ Plug and Play der Systemkomponenten
- ▶ Zeitersparnis während Montage durch steckbare Verbindungen

Palettierer

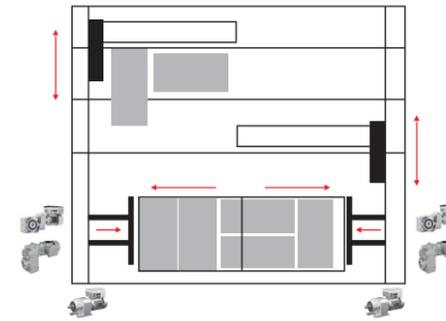


Lagenpalettierer

Erfahren Sie mehr über die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten unserer Antriebstechnik in Lagenpalettierern! Unsere Technologien ermöglichen präzise Bewegungssteuerung und zielgerichtete Antriebsauslegung für diverse Applikationen innerhalb der Maschine.

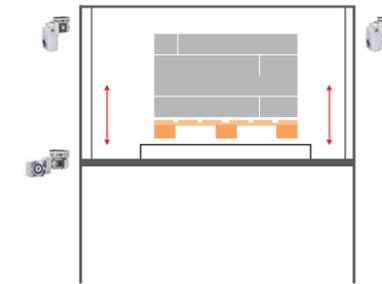
Lagenbildung (Draufsicht)

- ▶ 2x Lagenschieber
- ▶ 2x Lagentischbetätigung
- ▶ 2x Formatschieber



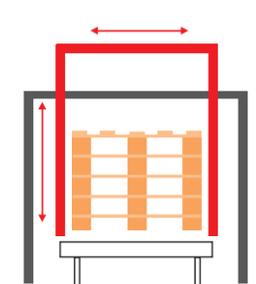
Palettenlift (Seitenansicht)

- ▶ 2x Liftantrieb
- ▶ Rollenförderer



Palettenmagazin (Seitenansicht)

- ▶ Magazinverföhrung
- ▶ Magazinbetätigung

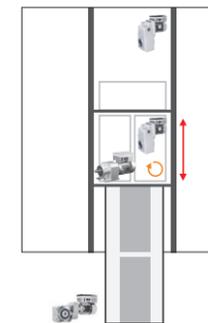


Portalpalettierer

Entdecken Sie die Flexibilität und Vielseitigkeit unserer Antriebstechnik in Portalpalettierern! Diese ermöglichen nicht nur die Handhabung verschiedenster Verpackungsgrößen und -muster, sondern passen sich auch nahtlos an variable Produktionsanforderungen an.

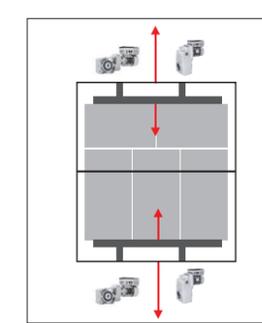
Greifer Portal (Draufsicht)

- ▶ X-Achse
- ▶ Greifer Rotation
- ▶ Y-Achse
- ▶ Produktzuföhrung



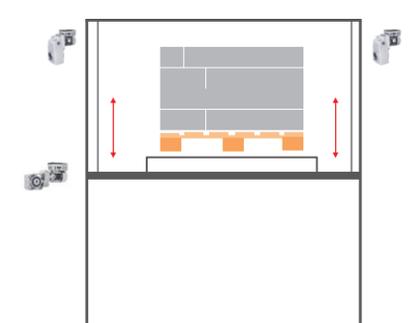
Lagentisch (Draufsicht)

- ▶ Öffnung
- ▶ Schieber



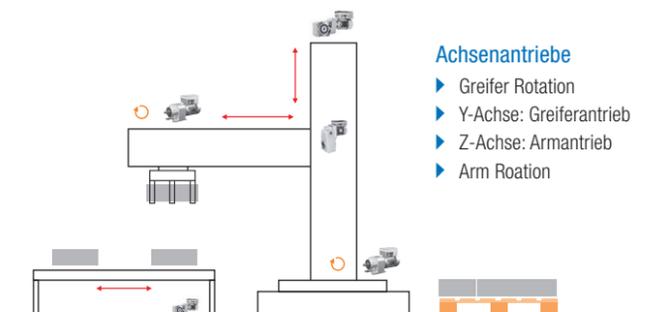
Palettenlift (Seitenansicht)

- ▶ 2x Liftantrieb
- ▶ Rollenförderer



Linearpalettierer

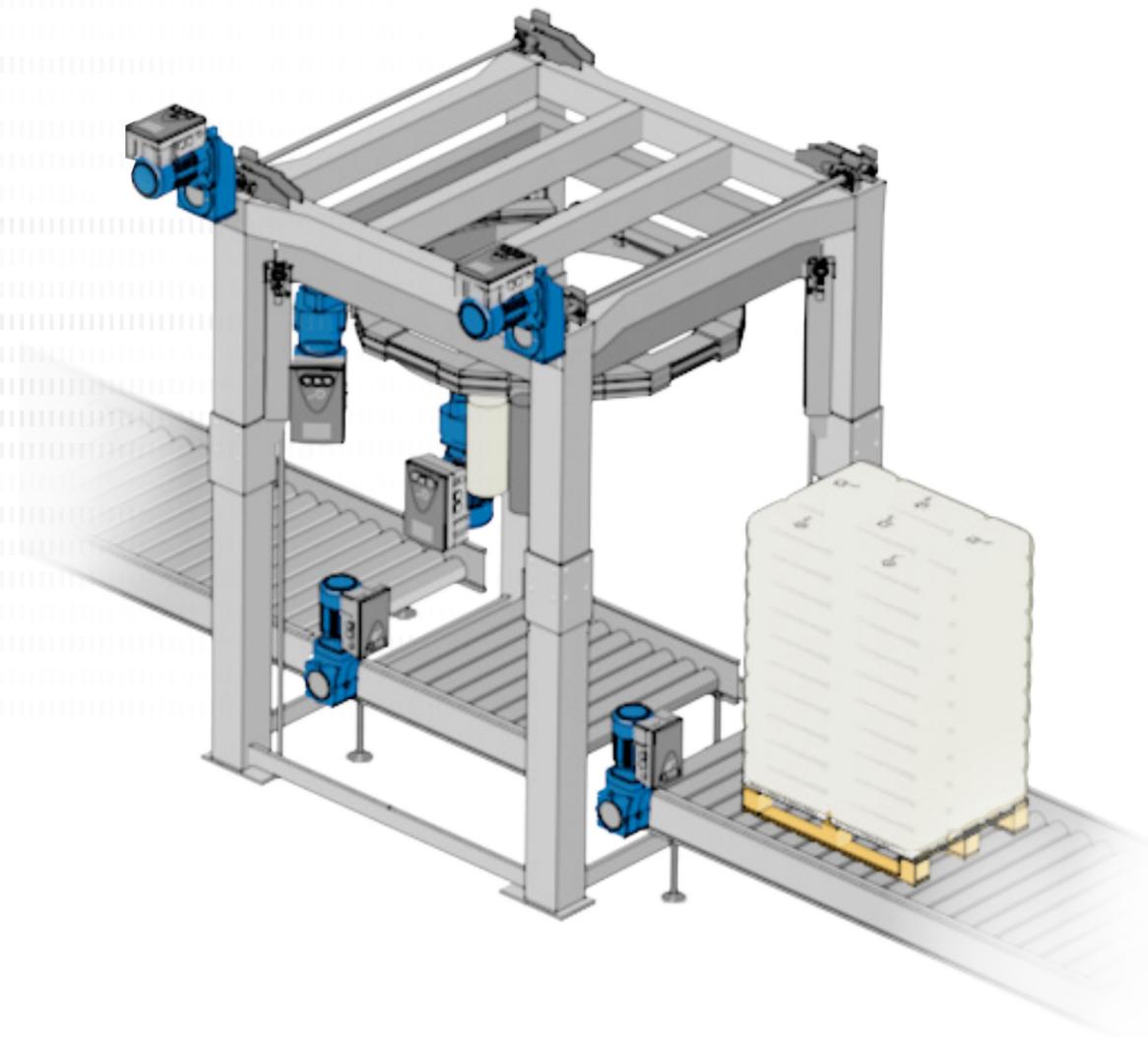
Erleben Sie die Vorteile und Flexibilität unserer Antriebstechnik in Linearpalettierern! Diese stellen eine wirtschaftliche Option für den Einstieg in die automatisierte Palettierung dar und ermöglichen eine Anpassung an diverse Anforderungen. Sehen Sie selbst, wie unsere innovativen Antriebslösungen den Durchsatz steigern und Investitionskosten senken können!



Achsenantriebe

- ▶ Greifer Rotation
- ▶ Y-Achse: Greiferantrieb
- ▶ Z-Achse: Armantrieb
- ▶ Arm Rotation

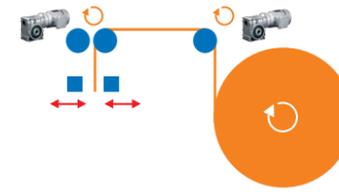
Umhüllung (Wrapping)



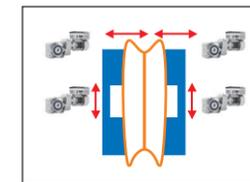
Stretchhaubenwickler

Stretchhaubenwickler sind entscheidend für leistungsstarkes End-of-Line Packaging und verlangen nach zuverlässiger und robuster Antriebstechnik aufgrund der Vielzahl an erforderlichen Bewegungen. NORD bietet genau das richtige Portfolio für diese anspruchsvollen Anwendungen, um maximale Betriebssicherheit und einen Mehrwert zu gewährleisten. Vertrauen Sie auf unsere bewährten Lösungen für Ihre Palettenstabilisierung.

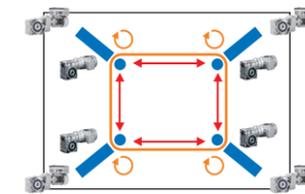
▶ Folieneinführung & Versiegelung (Seitenansicht)



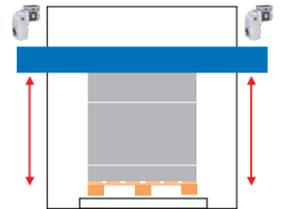
▶ Foliöffnung (Draufsicht)



▶ Horizontaler Foliengang: Folienvorschub & Streckeinheiten (Draufsicht)



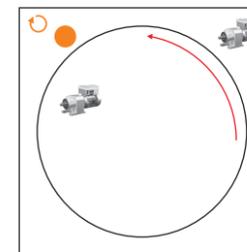
▶ Vertikaler Foliengang (Seitenansicht)



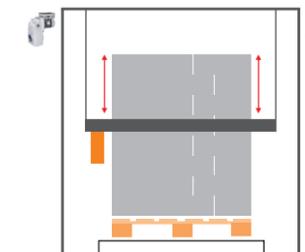
Ringwickler

Ringwickler sind die bewährtesten Methoden zur Palettenstabilisierung. Mit dezentralen Steuerungskonzepten von NORD können Sie den Verkabelungsaufwand erheblich reduzieren und den Bedarf an großen Schaltschränken minimieren. Wir bieten für jedes Maschinenkonzept eine zielgerichtete Lösung, um Ihren spezifischen Anforderungen gerecht zu werden.

▶ Ringportal Antrieb & Folienhandlung



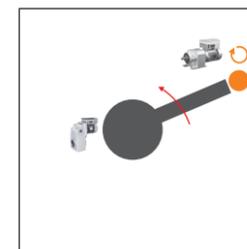
▶ Vertikale Höhenverstellung für Ringportal



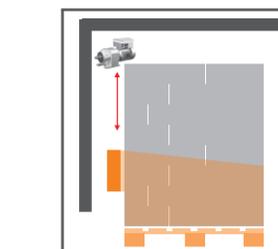
Armwickler

Armwickler bieten eine kostengünstige Alternative in der Anschaffung aufgrund der geringen Anzahl benötigter Antriebe für Anwendungen mit geringem Produktdurchsatz. NORD stellt hierfür kosteneffiziente, robuste und langlebige Antriebslösungen bereit, die speziell auf die Bedürfnisse von Armwicklern abgestimmt sind. Profitieren Sie von unseren wirtschaftlichen und zuverlässigen Lösungen, um Ihre Effizienz und Langlebigkeit zu optimieren.

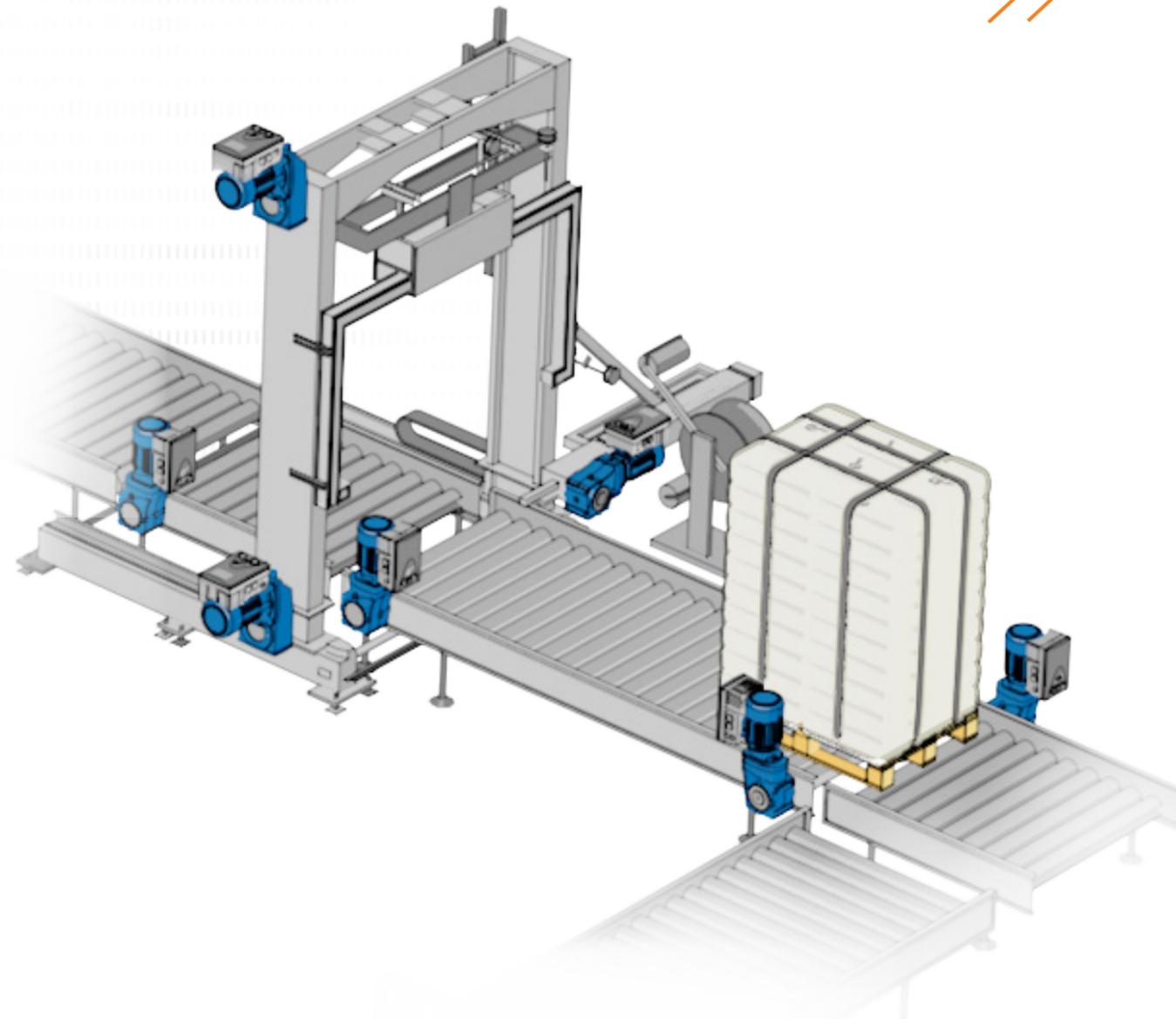
▶ Arm Antrieb & Folienabroller (Draufsicht)



▶ Höhenverstellung Folienabroller (Seitenansicht)



Umreifung (Strapping)

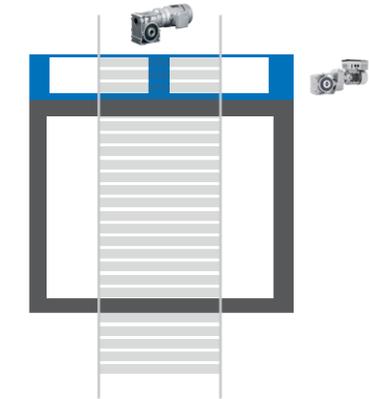
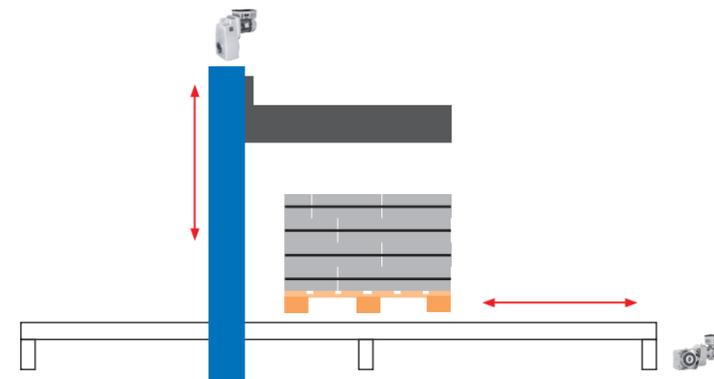


Horizontale Umreifungsmaschine

Umreifungsmaschinen sind unerlässlich, wenn es um höchste Stabilität und Anpassungsfähigkeit in der Ladungssicherung geht. Diese Maschinen erfordern präzise und robuste Antriebstechnologien, um vielfältige Produktformen und -größen effizient zu sichern. NORD bietet hier spezifisch abgestimmte, leistungsfähige Antriebslösungen, die nicht nur eine flexible und sichere Umreifung ermöglichen, sondern auch die Anzahl der eingesetzten Komponenten reduzieren. Setzen Sie auf unsere dezentrale Lösungen, um die Leistung und Zuverlässigkeit Ihrer Umreifungsmaschinen zu optimieren und von den vielfältigen Vorteilen zu profitieren.

- ▶ Portalantrieb (Seitenansicht)
 - ▶ Höhenverstellung
- ▶ Produktzuführung
 - ▶ Rollenförderer

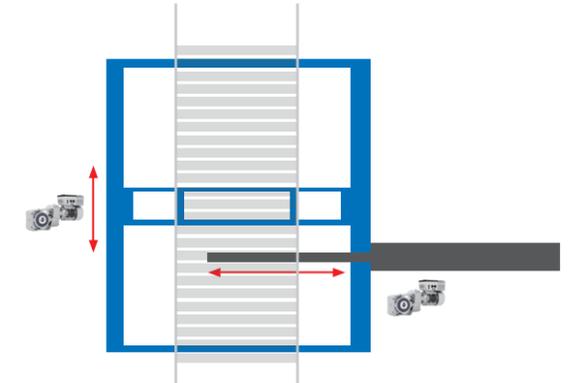
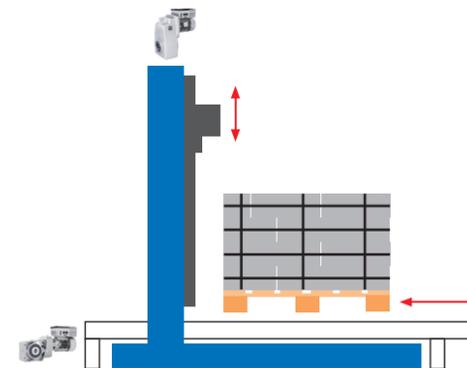
- ▶ Umreifungsportal (Draufsicht)
 - ▶ Arrtierung
 - ▶ Zuführung Umreifungsband

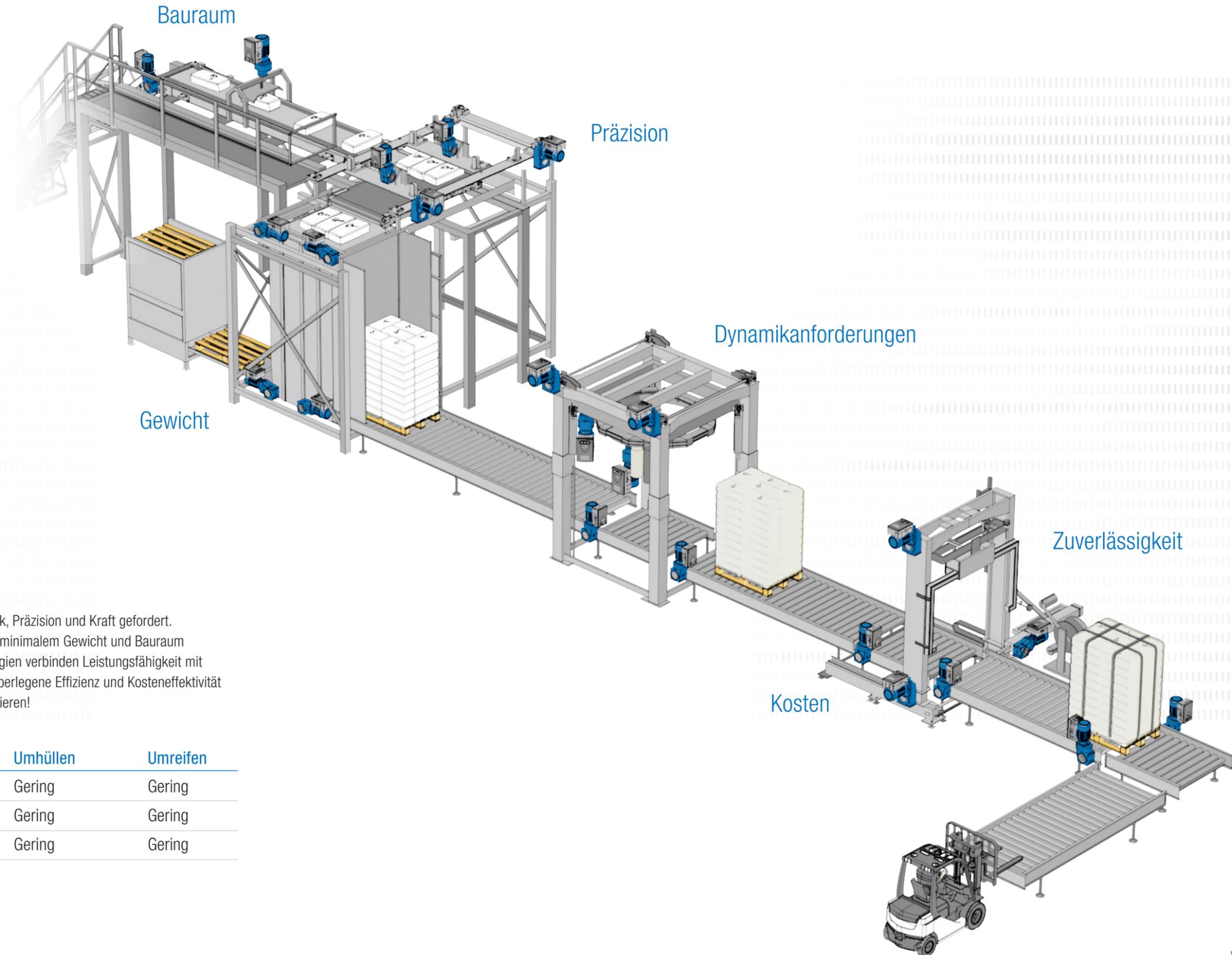


Vertikale Umreifungsmaschine

- ▶ Portal Höhenverstellung (Seitenansicht)
 - ▶ Produktzuführung

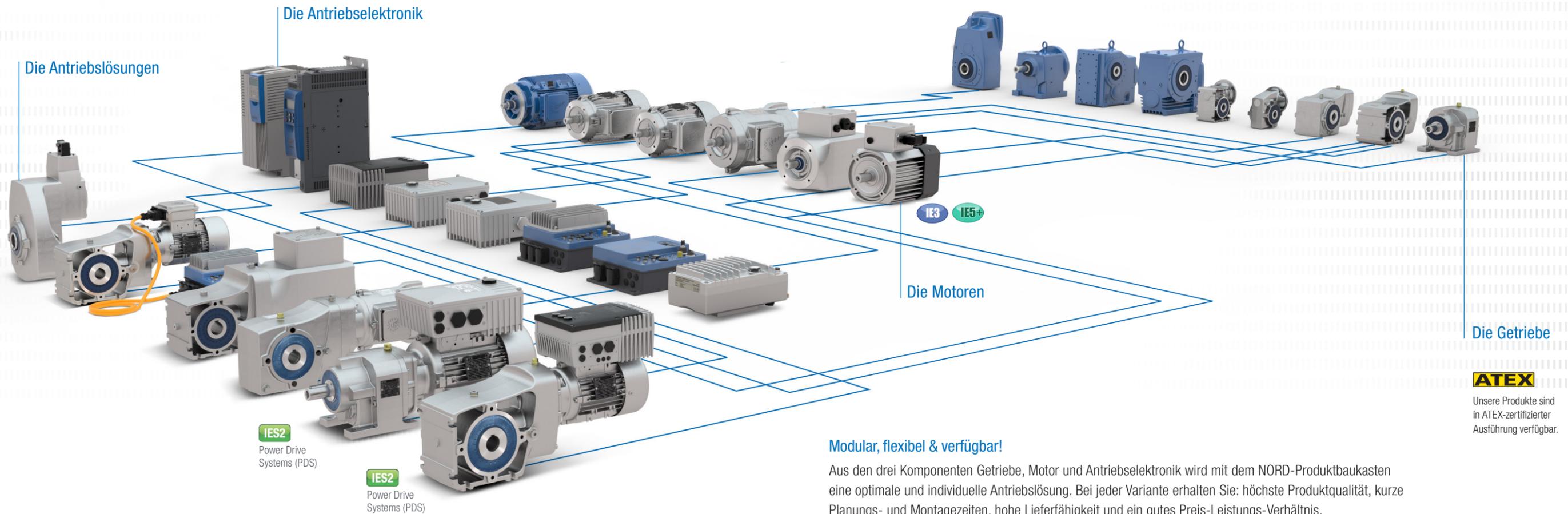
- ▶ Zuführung Umreifungsband (Draufsicht)
 - ▶ Betätigung
- ▶ Portal Verfahrentrieb





Im Bereich des End-of-Line Packagings sind höchste Dynamik, Präzision und Kraft gefordert. NORD präsentiert hierzu passende Antriebslösungen, die mit minimalem Gewicht und Bauraum maximale Drehmomente liefern. Unsere innovativen Technologien verbinden Leistungsfähigkeit mit Wirtschaftlichkeit, um in allen Phasen der Verpackung eine überlegene Effizienz und Kosteneffektivität zu gewährleisten. Entdecken Sie, wie wir Ihre Prozesse optimieren!

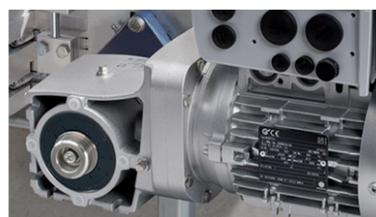
Anforderungen	Palettierung	Umhüllen	Umreifen
Dynamik	Hoch	Gering	Gering
Präzision	Hoch	Gering	Gering
Bauraum	Mittel	Gering	Gering



ATEX
 Unsere Produkte sind in ATEX-zertifizierter Ausführung verfügbar.

Modular, flexibel & verfügbar!

Aus den drei Komponenten Getriebe, Motor und Antriebselektronik wird mit dem NORD-Produktbaukasten eine optimale und individuelle Antriebslösung. Bei jeder Variante erhalten Sie: höchste Produktqualität, kurze Planungs- und Montagezeiten, hohe Lieferfähigkeit und ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis.



Zuverlässige Getriebe mit einteiligem Blockgehäuse nehmen es mit jeder Last auf.

- ▶ 2-stufige Kegelradausführung mit hohem Wirkungsgrad
- ▶ Hohe Leistungsdichte
- ▶ Lange Lebensdauer



Leistungsfähige Motoren bis IE5+ halten Antriebssysteme in allen Betriebssituationen in Bewegung.

- ▶ Im Einklang mit internationalen Normen konstruiert
- ▶ Hohe Überlastfähigkeit
- ▶ Höchste Energieeffizienz



Intelligente Antriebselektronik bietet genau die Steuerungsmöglichkeiten, die Sie benötigen.

- ▶ Skalierbare Funktionalitäten
- ▶ Vollständige Feldbus-Anschlussmöglichkeiten
- ▶ Weiter Leistungsbereich
- ▶ Flexibel konfigurierbar



Umfangreiche Kommunikationsoptionen ermöglichen den Zugriff auf die Antriebe von jeder Ebene aus. Damit sind vielfältige Einstellmöglichkeiten gegeben.

- ▶ Alle gängigen BUS-Systeme
- ▶ Schnelle und einfache Inbetriebnahme mit aufsteckbarer Bedienbox oder mittels NORDCON-Software und NORDAC ACCESS BT



Schalter und Taster sind unmittelbar an den Antrieben angeordnet und erlauben den direkten Start, Stopp sowie Modusänderungen.

- ▶ Netzschalter
- ▶ Wahlschalter Vor-Ort-Steuerung oder Fernsteuerung
- ▶ Schalter Start/Stop und vorwärts/rückwärts
- ▶ Schlüsselschalter



Alle Schnittstellen sind für eine einfache Handhabung ausgelegt. Die Antriebe können einfach konfiguriert und installiert werden.

- ▶ Einfaches Plug-and-play mit allen gängigen Steckverbindungen
- ▶ Versorgungskabel und Motorabgang steckbar
- ▶ Steckbare Sensoren und Geber
- ▶ Vorkonfektionierte Kabel
- ▶ Kostenlose PLC integriert
- ▶ Daisy chaining

NORDBLOC.1 Stirnradgetriebe (Katalog G1000)



- ✓ Fuß- oder Flanschausführung
- ✓ Lange Lebensdauer, wartungsarm
- ✓ Optimale Abdichtung
- ✓ Blockgehäuse

Baugrößen: 13
Leistung: 0,12 – 37 kW

Drehmoment: 30 – 3.300 Nm
Übersetzung: 1,07 – 456,77:1

Einsatzbereich	Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lagenpalettierer: Schieberantriebe ▶ Rotationsantriebe: Greiferdrehung 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Hohe Effizienz (bis zu 98%) ▶ Übertragung großer Drehmomente möglich ▶ Günstige Herstellung und Wartung 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Geräuschentwicklung unter Last ▶ Benötigen eine präzise Ausrichtung

NORDBLOC.1® 2-stufige Kegelradgetriebe (Katalog G1014)



- ✓ Fuß-, Flansch- oder Aufsteckgehäuse
- ✓ Hohl- oder Vollwelle
- ✓ Gehäuse aus Aluminium
- ✓ Chemikalienbeständiges nsd tupH möglich

Baugrößen: 6
Leistung: 0,12 – 9,2 kW

Drehmoment: 50 – 660 Nm
Übersetzung: 3,03 – 70:1

Einsatzbereich	Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Infeed- / Outfeed Förderbänder im EoL Packaging ▶ Dauerbetrieb 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kompakte Bauweise ▶ Hoher Wirkungsgrad: Effizienz 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Höherer Herstellungsaufwand als Stirnradgetriebe ▶ Präzise Montage notwendig, um Abnutzung zu minimieren

UNIVERSAL SI/ SMI Schneckengetriebe (Katalog G1035)



- ✓ Modular
- ✓ Universelle Befestigungsmöglichkeiten
- ✓ Lebensdauerschmierung
- ✓ IEC-Ausführung

Baugrößen: 5
Leistung: 0,12–4,0 kW

Drehmoment: 21 – 427 Nm
Übersetzung: 5,00 – 3.000:1

Einsatzbereich	Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Strappingmaschinen ▶ Rollenförder-/Bandantriebe ▶ Getaktete Antriebsapplikationen für geringe Geschwindigkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Selbsthemmend, z.B. Sicherheitsanwendungen ▶ Kompakte Bauweise ▶ Hohes Übersetzungsverhältnis 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Geringere Effizienz durch Gleitkontakt zwischen den Zähnen ▶ Erwärmung kann aufgrund von Reibung auftreten

BLOCK Flachgetriebe



- ✓ Fuß-, Flansch- oder Aufsteckgehäuse
- ✓ Hohl- oder Vollwelle
- ✓ Kurze Bauweise
- ✓ Grauguss- oder Aluminium-Blockgehäuse, Aluminiumgehäuse bis Baugröße 4 verfügbar

Baugrößen: 15
Leistung: 0,12 – 200 kW

Drehmoment: 110 – 100.000 Nm
Übersetzung: 4,03 – 15.685,03:1

Einsatzbereich	Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Portalpalettierer: Greiferportal ▶ Achsantriebe mit hoher Massenträgheit 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ermöglichen sehr ruhigen Lauf ▶ Hohe Positioniergenauigkeit. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Komplexe Konstruktion und teurer in der Herstellung

Motoren (Katalog M7000)



- ✓ IE3-Motoren ab 0,12 kW (Baugröße 63)
- ✓ IE5+ Motoren



NORDAC FLEX SK200E Frequenzumrichter (Katalog E3000)



- ✓ Energiesparfunktion
- ✓ Integrierte PLC
- ✓ Integrierte Positioniersteuerung POSICON

Baugrößen: 4
Spannung: 1~ 110 – 120 V, 1~ 200 – 240 V, 3~ 200 – 240 V, 3~ 380 – 500 V
Leistung: 0,25 – 22 kW

NORDAC ON/ ON+ SK 300P (Katalog E3000)



- ✓ Optimiert durch Fokussierung
- ✓ Plug-and-play für schnelle IBN
- ✓ Sehr kompakte Bauweise
- ✓ Integriertes Ethernet-Interface

Baugrößen: 3
Spannung: 3 – 400 V
Leistung: 0,37 – 3kW

NORDAC LINK SK250E Feldverteiler (Katalog E3000)



- ✓ Frequenzumrichter oder Motorstarter
- ✓ Alle Anschlüsse steckbar zur einfachen Inbetriebnahme und Wartung
- ✓ PLC-Funktionalität für antriebsnahe Funktionen

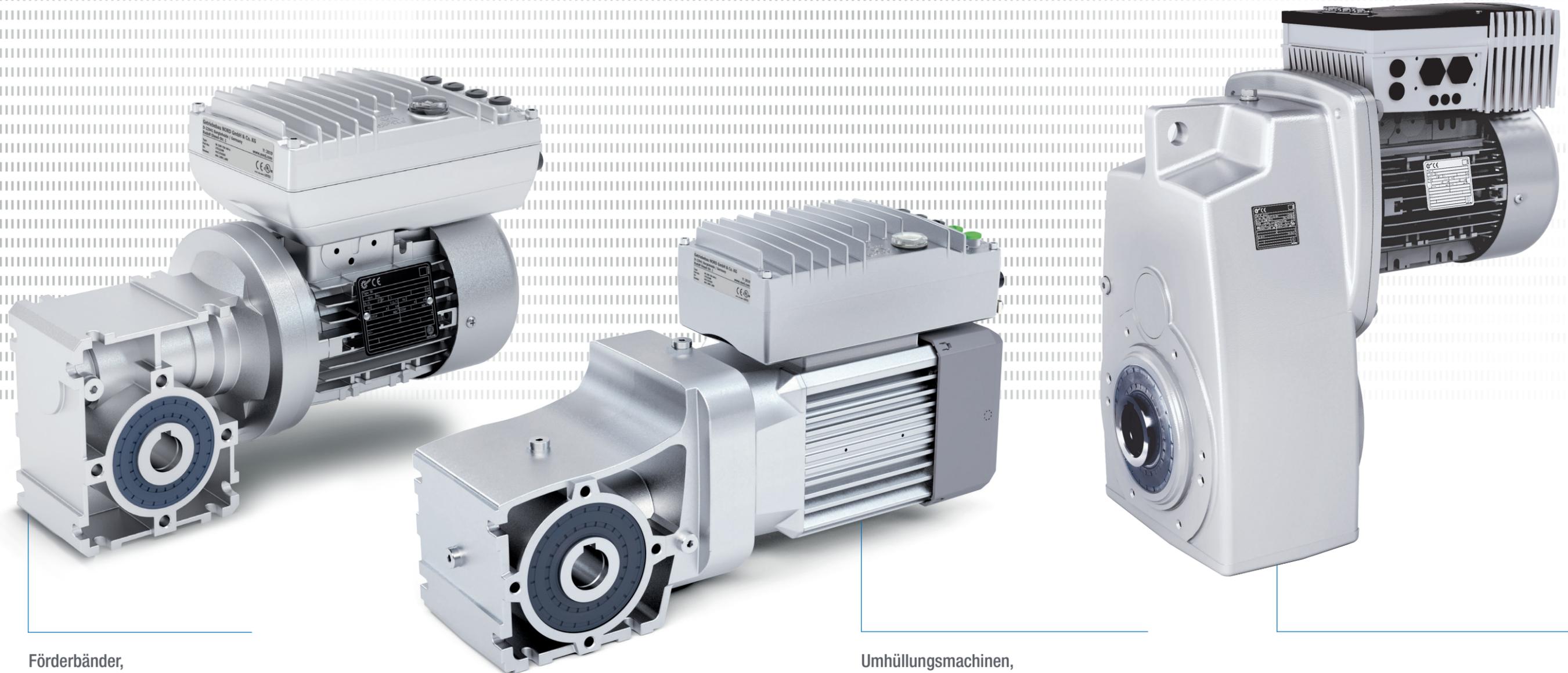
Baugrößen: 3
Spannung: 3 ~ 380 – 500 V
Leistung: Frequenzumrichter 0,37 – 7,5 kW, Motorstarter 0,12 – 3 kW

NORDAC® PRO SK 500P Frequenzumrichter (Katalog E3000)



- ✓ Präzise Stromvektorregelung mit hoher Überlastreserve zum Betrieb von Asynchron- und Synchronmotoren
- ✓ Universal-Interface für Echtzeit-Ethernet
- ✓ Integrierte PLC-Funktion für antriebsnahe Funktionen bereits ab Basisgerät

Baugrößen: 3
Spannung: 1 ~ 200 – 240 V, 3 ~ 380 – 480 V
Leistung: 0,25 – 22 kW



Förderbänder,
Zuführung, Auslauf

NORDAC ON SK300P

IE3 Asynchronmotor
SI / SMI Schneckengetriebe

Einfache Förderbandantriebe

Aussetzbetrieb

Umhüllungsmaschinen,
Umreifungsmaschinen

NORDAC ON SK300P

IE3 Asynchronmotor (IE5+ Permanent-
magnetsynchronmotor (PMSM)
BLOCK / NORDBLOC.1 Getriebe

Förderbandantriebe im Dauerbetrieb

Positionsunabhängige, konstante Bewegungen

Palettierer

NORDAC FLEX SK200E

IE3 Asynchronmotor
IE4 Permanentmagnetsynchronmotoren (PMSM)
BLOCK Getriebe

Positionier Applikationen, Geber Rückmeldung

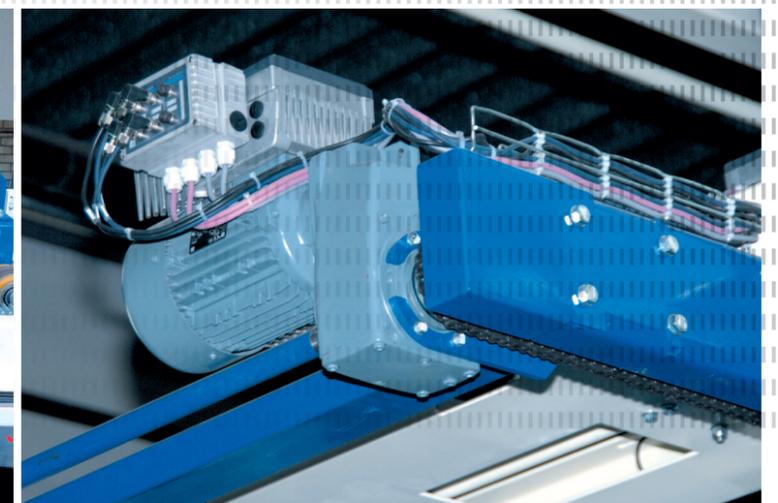
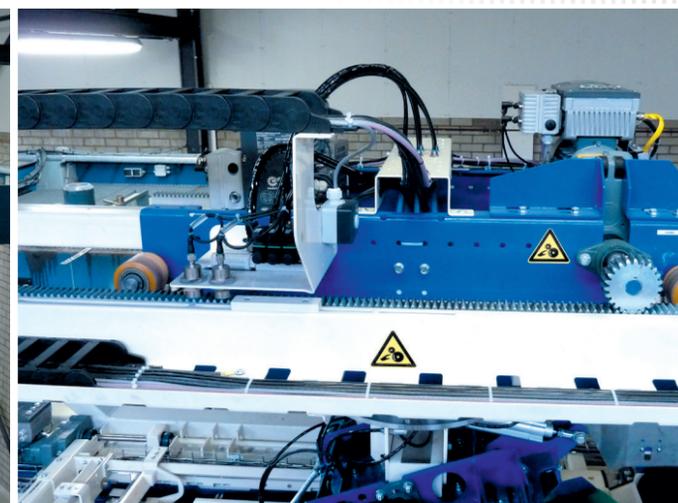
Integrierte SPS: Antriebsnahe Funktionen



Realisiertes Praxisbeispiel: Palettiermaschinen-Dezentrale Antriebseinheiten ersetzen Servotechnik

Umstellung von zentraler auf dezentrale Antriebstechnik - Palettiermaschinen nehmen eine Schlüsselfunktion im Produktions- und Vertriebsprozess ein. Sie müssen reibungslos funktionieren, damit Produktströme nicht ins Stocken geraten, und sich flexibel verschiedenen Gütern und Anwendungen anpassen lassen. In der Vergangenheit setzte SYMACH komplett auf zentrale Antriebssteuerungen. Hierfür waren auf der Maschinenoberseite montierte Schaltkästen notwendig, die viel Platz beanspruchten und zusätzliche Kosten verursachten. „Die Höhe einer Palettiermaschine erfordert für die Ausführung von eventuellen Wartungsarbeiten die Installation einer Treppe“, erklärt Sacha Bakker, Geschäftsführer und Mitinhaber des niederländischen Maschinenbauunternehmens SYMACH Palletizers. „Die Schaltschränke für die Servosteuerungen behinderten den Zugang. Durch Umrüstung mit kompakten Antriebseinheiten von NORD konnten wir

dieses Problem einfach aus der Welt schaffen.“ In den neuen Palettierern verrichten Getriebemotoren mit direkt auf dem Motor montierten Frequenzumrichter der Baureihe SK 200E ihren Dienst und steuern die komplexen Bewegungsabläufe des Manipulators und der Zentriereinheit. Auf Empfehlung von NORD entschied man sich anstelle von Servotechnik für dynamische Asynchrontechnik. Die Vorteile dieser Lösung liegen nicht nur in niedrigeren Beschaffungskosten, sondern auch in größeren Auswahlmöglichkeiten für die Maschinenkonstrukteure, da Asynchronmotoren überall verfügbar und wartungsfreundlich sind und sich problemlos mit verschiedenen Getriebetypen kombinieren lassen. Darüber hinaus lassen sie sich in Aufsteckausführung einfach austauschen. Rechnet man all diese Vorteile zusammen, verursachen „Asynchron-Palettierer“ geringere Gesamtbetriebskosten als mit Servomotoren ausgestattete Palettierer.

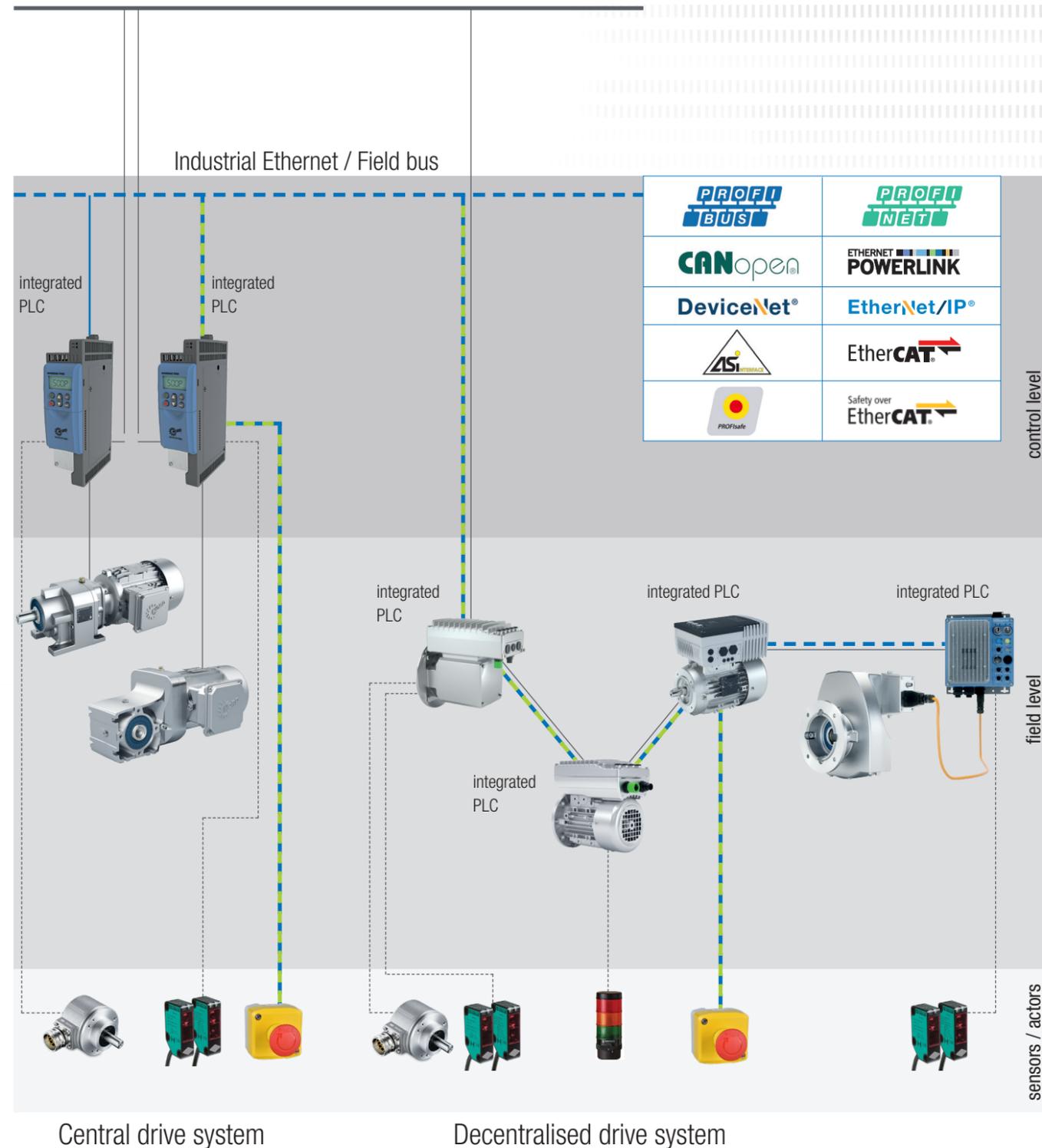


Energiespar-Getriebemotoren

Die dezentralen Frequenzumrichter der Baureihe SK 200E von NORD übernehmen in Palettierern anspruchsvolle Motion-Control Aufgaben

Effizienzsteigerung und Flexibilität

3 x AC 400V



Service bei NORD



Inbetriebnahme-Support

Support bei Inbetriebnahme von NORD-Antriebslösungen und -Komponenten. Wir bieten telefonische Unterstützung für Einzelprodukte und NORD-Antriebslösungen, Automatisierungsanbindungen über Kommunikationsbausteine sowie Remotesupport.

Unsere NORD-Serviceleistungen bei der Inbetriebnahme sind:

- ▶ Unterstützung bei Montage und Inbetriebnahme
- ▶ Optimierung und Einstellung der NORD-Produkte
- ▶ Inbetriebnahmeprotokolle
- ▶ Laserausrichtung
- ▶ Condition Monitoring/Schwingungsmessung
- ▶ Ölanalysen durch ein unabhängiges Institut
- ▶ Thermografie
- ▶ Endoskopie

24/7 – Zuverlässige Unterstützung

Unser technischer Dienst bietet optimale Lösungen und schnellen Service, um eine verlässliche Verfügbarkeit Ihrer Antriebstechnik zu gewährleisten. Wir sind jederzeit erreichbar, 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr, auch ohne Servicevertrag. Außerdem bieten wir Ihnen einen direkten Draht zu unseren Experten, Ihren persönlichen Ansprechpartnern. Telefonische Hilfestellung für alle Produktlinien durch unsere Servicetechniker sowie die Lieferung von lagerhaltigen Ersatzteilen und Austauschtrieben über Direktkurier.



DE

Getriebebau NORD GmbH & Co. KG
Getriebebau-Nord-Str. 1
22941 Bargteheide, Deutschland
T: +49 45 32 / 289 0
F: +49 45 32 / 289 22 53
info@nord.com

AT

Getriebebau NORD GmbH
Deggendorfstrasse 8
4030 Linz, Österreich
T: +43 732 / 31 89 20
F: +43 732 / 31 89 20 85
info.at@nord.com

CH

Getriebebau NORD AG
Bächigenstrasse 18
9212 Arnegg, Schweiz
T: +41 71 / 388 99 11
F: +41 71 / 388 99 15
switzerland@nord.com