

NORD-Industriegetriebe

Modulares Baukastensystem



NORD DRIVESYSTEMS Gruppe



Industriegetriebe



Getriebemotoren



Frequenzumrichter und Motorstarter

- ▶ Hauptsitz 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.
- ▶ Mehr als 4.000 Mitarbeiter weltweit schaffen kundenspezifische Lösungen.



Hauptsitz in Bargteheide



Getriebefertigung



Umrichterfertigung



Motorenfertigung



Produktion und Montage



Motormontage

Industriegetriebe – Hauptanwendungsgebiete

- ▶ Materialtransport
(Gurtband-, Plattenband-, Schnecken-, Kettenförderer, usw.)
- ▶ Stapelförderer und Rückladebagger
- ▶ Bergbauindustrie
- ▶ Papierindustrie
- ▶ Holzverarbeitende Industrie
- ▶ Rührwerke
- ▶ Stahlindustrie
- ▶ Zuckerindustrie
- ▶ Abwasseraufbereitung
- ▶ Pumpen
- ▶ Chemische Industrie
- ▶ Krane und Hebezeuge
- ▶ Becherwerke



Vorzüge der NORD-Industriegetriebe

- ▶ Höhere Genauigkeit durch verwindungssteifes Gehäuse, FEM-optimiert
- ▶ Blockgehäuse-Bauweise bis 282.000 Nm
- ▶ Geringeres Gewicht als bei Teilfugengetrieben
- ▶ Höhere Lagerlebensdauer als bei Teilfugengetrieben
- ▶ Verschiedene Dichtungssysteme, z.B. Taconite
- ▶ Geräuschoptimierte Kegelradverzahnung (HPG/Wiener)
- ▶ Optionaler Axial- oder Radiallüfter
- ▶ Höhere Betriebssicherheit durch Einsatz von synthetischen Ölen, geringerer Wartungsaufwand durch längere Standzeiten der Öle
- ▶ Modulares Baukastenprinzip
- ▶ Option zum Anbau einer Flanschpumpe (Ölversorgung der Lager) bei Längsneigungswinkel $> 5^\circ$ / Querneigungswinkel $> 3^\circ$
- ▶ Symmetrische Konstruktion, bei Förderbandanlagen (Doppelantrieb) können die Getriebe ohne Umbau gegeneinander ausgetauscht werden (siehe Seite 4)
- ▶ 2- und 3-stufige Getriebe haben identische Abmessungen, nachträgliche Modifikation der Übersetzung ist im gleichen Gehäuse möglich, da der Achsabstand immer gleich ist
- ▶ Zusätzlicher externer Ölkühler möglich
- ▶ Option einer drehmomentbegrenzenden Rücklaufsperrung (Doppelantrieb)
- ▶ Montage von Zusatzmodulen serienmäßig am Standardgehäuse möglich (z. B. Heizpatronen)
- ▶ Lagerhaltung von Bauteilen (auch für den Ersatzteilbedarf) für kurze Lieferzeiten

Industriegetriebe

NORD ist der einzige Hersteller, der modulare Industriegetriebe bis 282.000 Nm Abtriebsdrehmoment mit einteiligem Blockgehäuse baut.

Industriegetriebe (Katalog G1050)

- ▶ Alle Lagerstellen und Dichtflächen werden in einer Aufspannung gefertigt
- ▶ Keine Trennfuge im Gehäuse, daher keine drehmomentbeaufschlagten Dichtflächen
- ▶ Höchste Achsgenauigkeit, daher geräuscharmer Lauf
- ▶ Lange Lebensdauer, wartungsarm
- ▶ Übersetzungsbereich 5,54 bis 400:1 bei gleichen Fußabmessungen
- ▶ Getriebe achsparallel und rechtwinklig

Baugrößen: 11

Leistung: 2,2 – 3.000 kW

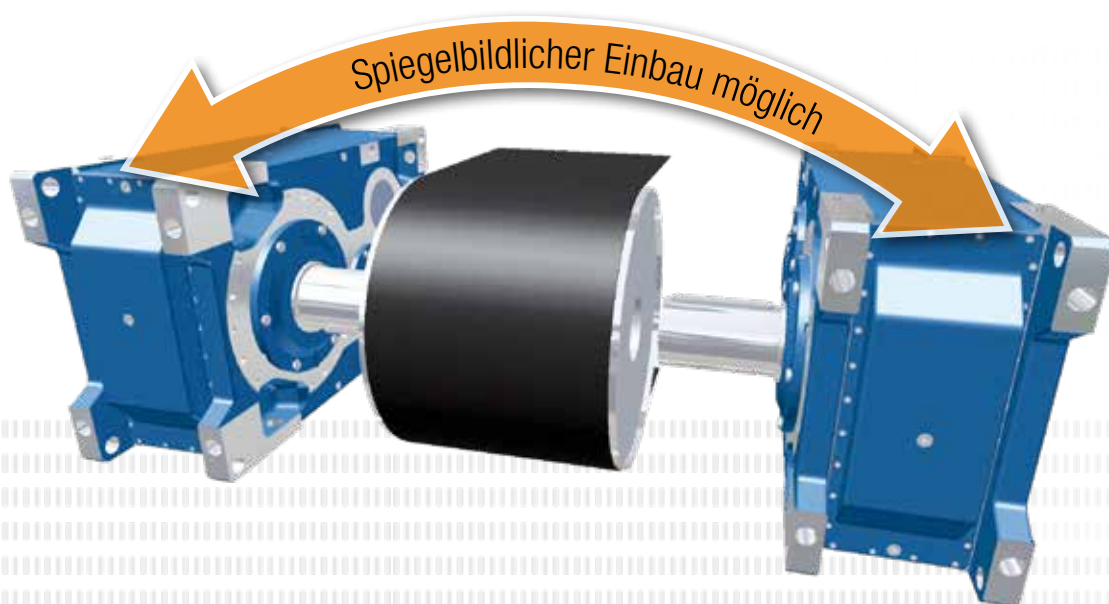
Drehmoment: 15/20/25/30/40/50/75/110/150/190/282 kNm

Übersetzung: 5,54 – 30.000*:1

*mit Vorgetriebe

Die Zahnräder im Getriebe haben zusätzlich zur formschlüssigen Passfederverbindung noch eine Pressverbindung zwischen Welle und Nabe. Es werden in der Regel Wellendichtringe aus dem Werkstoff NBR eingesetzt. Optional ist der Einsatz von Wellendichtringen aus FKM (Viton) möglich. Für besondere Umgebungsbedingungen stehen weitere Dichtsysteme wie Gammaring-Dichtung, Labyrinth-Dichtung und Taconite-Dichtung zur Auswahl. Sollten diese Dichtsysteme nicht ausreichen, bitten wir um Anfrage.

Getriebe können sowohl links- wie rechtsseitig eingesetzt werden!



Messeinrichtungen und Sensoren

Folgende Messeinrichtungen sind erhältlich:

- ▶ Ölschauglas
- ▶ Ölstandsglas
- ▶ Ölpeilstab
- ▶ PT100 (Temperatur)
- ▶ Temperaturfühler, Kaltleiter PTC
- ▶ Temperaturwächter, BI-Metallschalter
- ▶ Partikelzähler (Öl)
- ▶ Messung des Wassergehalts (Öl)
- ▶ Ölfilter Verschmutzungsanzeige, elektrisch
- ▶ Ölfilter Verschmutzungsanzeige, optisch
- ▶ SPM-Nippel (Schwingungssensor)
- ▶ Lagerzustandsüberwachung mit Auswerteeinheit
- ▶ Drucküberwachung (Ölumlaufl)
- ▶ Sonderwünsche auf Anfrage

Temperaturmanagement

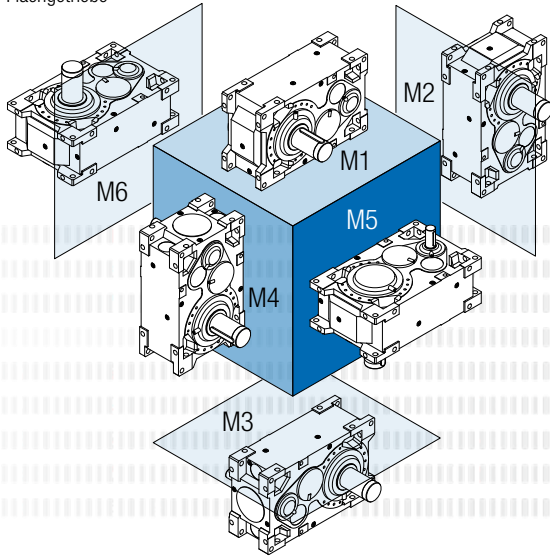
Folgende Features sind erhältlich:

- ▶ Lüfter, 3 Optionen (Axial-, Radial- oder Elektrischer Lüfter)
- ▶ Externe Öl-Luft-Kühler
- ▶ Externe Öl-Wasser-Kühler
- ▶ Interne Kühlschlangen (Wasser)
- ▶ Heizpatronen

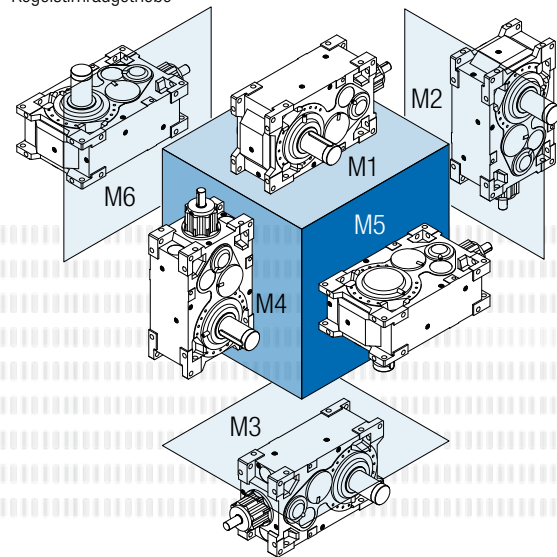
Dichtungssysteme

- ▶ Einfachdichtung NBR/FKM
- ▶ Doppeldichtung NBR/FKM
- ▶ Staubschutzdichtung
- ▶ Taconite-Dichtung (nachschiebbar Labyrinth-Dichtung)
- ▶ Gammaring-Dichtung, Staubschutz
- ▶ Sonderwünsche auf Anfrage

Flachgetriebe



Kegelstirradgetriebe



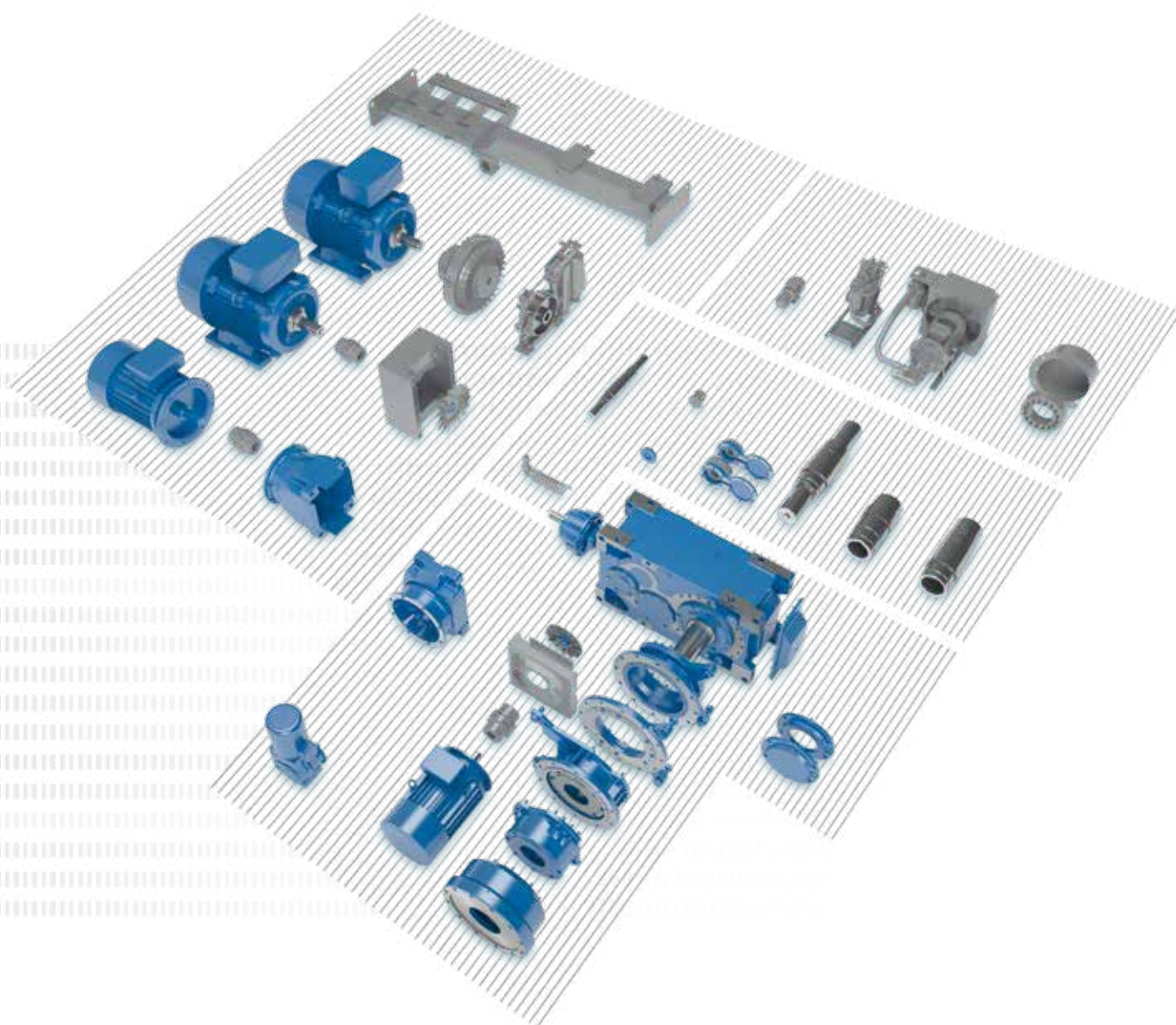
6 Anbaulagen

NORD-Industriegetriebe können als Stirnrad- oder Kegelstirradgetriebe, ohne zusätzliche Adapter, in 6 Anbaulagen montiert werden.

Industriegetriebe

Industriegetriebe-Baukasten

Anwender benötigen nicht allein Antriebskomponenten, sondern vollständige Lösungen und funktionierende Systeme. Aus diesem Grund verfolgt NORD DRIVESYSTEMS eine konsequente Systemphilosophie, die sich auch in dem perfekt abgestimmten Baukasten des Industriegetriebe-Programms widerspiegelt. Die optimal aufeinander abgestimmten Einzelkomponenten sind die Basis einer hohen Variantenvielfalt, hoher Flexibilität sowie kurzer Planungs- und Montagezeiten. Dies ermöglicht es auch bei Großgetrieben, die jeweilige Antriebslösungen individuell auf die Bedürfnisse der Kunden zuzuschneiden und das bei kurzen Lieferzeiten.



Stirradgetriebe



Freie Antriebswelle



IEC



IEC mit Motor



Abtriebsflansch



Radiallüfter



Elektrischer Lüfter



Öl-Wasser-Kühler



Öl-Luft-Kühler

Kegelstirradgetriebe



Freie Antriebswelle



IEC



IEC mit Motor



Beidseitige Abtriebswelle



Hohlwelle mit Schrumpfscheibe



Drehmomentstütze



Ölheizung / Ölstandglas



Rücklaufsperre



Hilfsantrieb



Flanschpumpe



Axiallüfter



Axiallüfter + Fußmotor



Turbokupplung



Bremsen



Fundamentrahmen / Schwingen

Zusätzlich zu den hier gezeigten Optionen sind weitere Kombinationen auf Anfrage möglich.

DE

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

AT

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

CH

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