

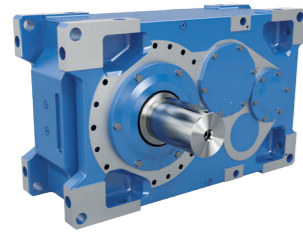
Antriebe aus Aluminium mit glatten Oberflächen

Optimal für den Einsatz in Wash-down-Bereichen

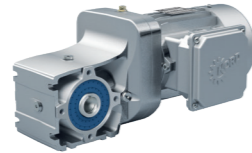


DRIVESYSTEMS

Our Solution. Your Success.



Industriegetriebe



Getriebemotoren



Frequenzrichter 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 4.800 Mitarbeiter weltweit schaffen kundenspezifische Lösungen.



Hauptsitz in Bargteheide

Motorenfertigung

Produktion und Montage

Motormontage

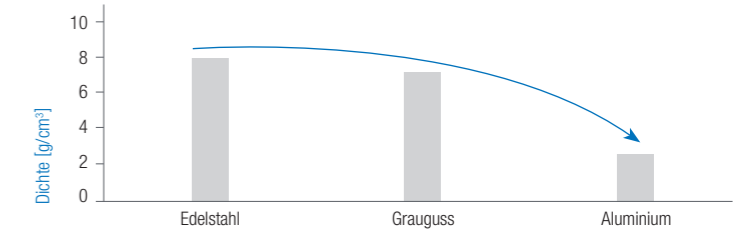
Getriebefertigung

Umrichterfertigung

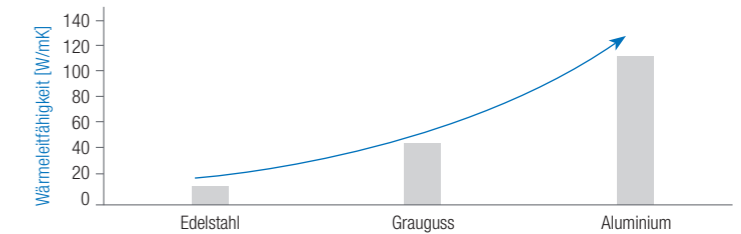
Vorteile von glatten NORD-Antrieben aus Aluminium

NORD-Antriebe mit glatten Oberflächen vereinen Werkstoff- und Designeigenschaften und bieten außerordentliche Vorteile.

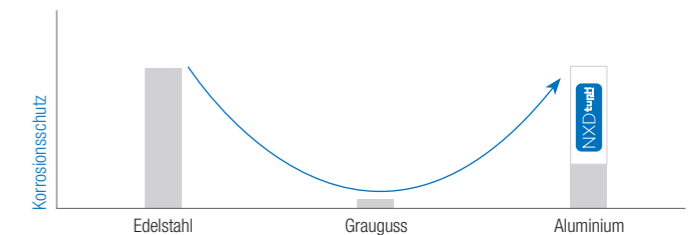
- ▶ Geringes Gewicht – Aluminium besitzt als Leichtmetall eine rund drei Mal kleinere Dichte als Stahl.



- ▶ Hohes Kühlvermögen – die Wärmeleitfähigkeit von Aluminium im Vergleich zu Edeltahl ist acht Mal höher.



- ▶ Guter Korrosionsschutz – Aluminium bildet eine schützende Oxidschicht aus. Mit dem von NORD entwickelten Oberflächen- und Korrosionsschutz NXD tuPH verfügt Aluminium über eine vergleichbare Beständigkeit wie Edeltahl (weitere Informationen im Flyer S3900).



- ▶ Selbstablaufendes Design – NORD-Glattantriebe zeichnen sich durch glatte Oberflächen und ihr Wash-down-Design aus. Flüssigkeiten können in jeder Einbaulage ablaufen und es sind keine Bereiche vorhanden, in denen korrosiv wirkende Flüssigkeiten stehen können. Dies ist die Voraussetzung für eine gute Reinigbarkeit.

- ▶ Hygienefreundliches Design – durch das kühlrippenfreie und lüfterlose Design der NORD-Glattrmotoren wird die Keimansammlung vermieden und die Keimverbreitung durch Kühlluftströme wird effektiv unterbunden.

Antriebe aus Aluminium mit glatten Oberflächen

Antriebe mit glatten Oberflächen

In Verbindung mit dem Wash-down-Design gilt für Glattantriebe bestehend aus Getriebe, Motor und Umrichter grundsätzlich:

- ▶ Schutzklasse IP66 und optional bis IP69K für elektrische Komponenten
- ▶ Edelstahlschrauben bei Ausführung mit dem Oberflächen- und Korrosionsschutz NXD tupH (Flyer S3900)

Das Design wurde in Anlehnung an einschlägige Normen und Lebensmittel-Richtlinien umgesetzt:

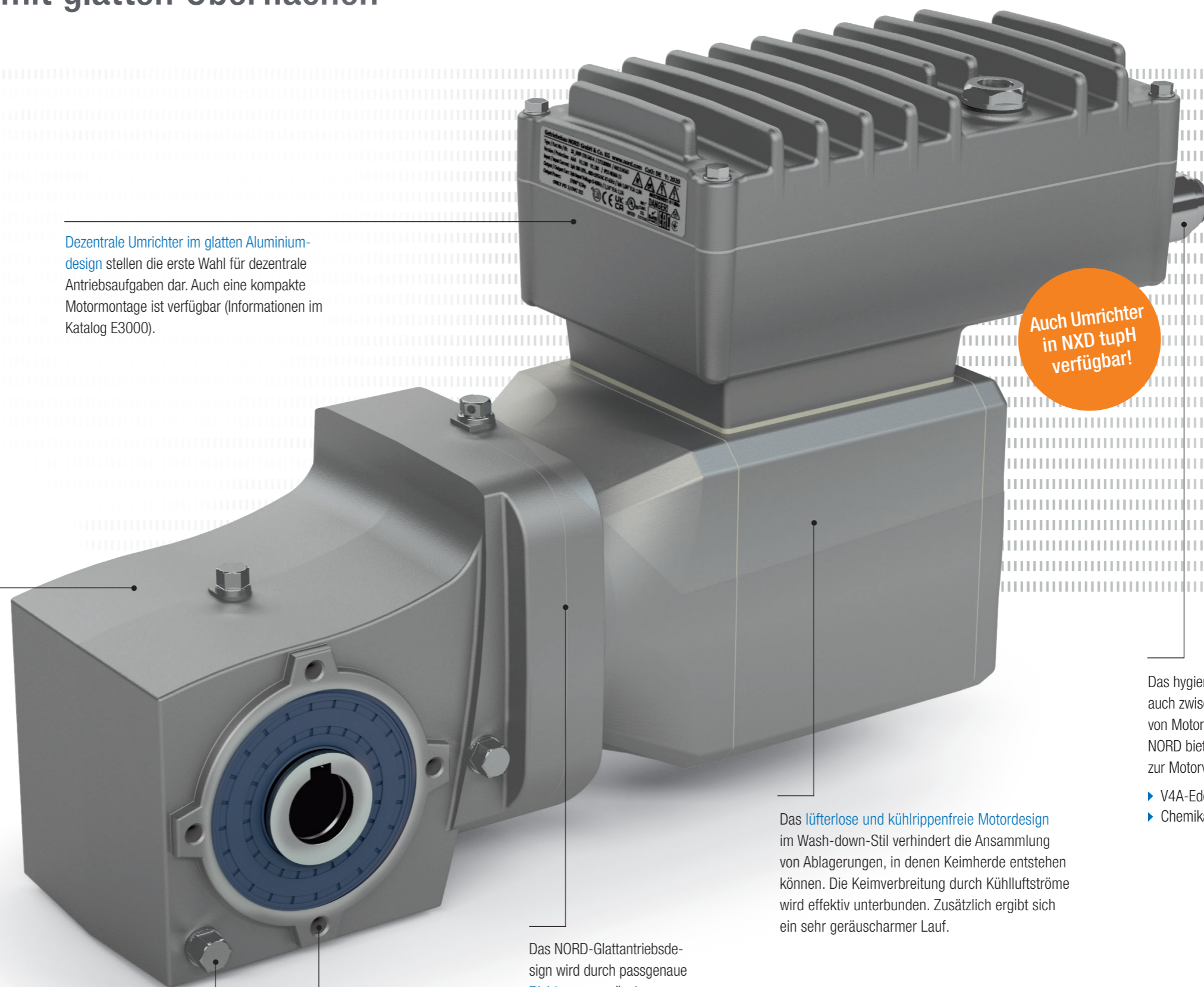
- ▶ DIN EN 1672-2:2005
- ▶ 3A 35-03
- ▶ EHEDG Doc. 8
- ▶ ANSI/BISSC/Z50.2-2003
- ▶ ANSI/NSF/3A – 14159-2-2000

Durch das **Wash-down-Design der Getriebegehäuse** sind NORD-Glattantriebe optimal für den Einsatz in Hygienebereichen geeignet.

Das hygienische Gehäusedesign wird bei Ausführung mit dem **Oberflächen- und Korrosionsschutz NXD tupH** (Flyer S3900) erweitert durch:

- ▶ Ausgewählte Wash-down fähige Schraubentypen aus Edelstahl
- ▶ Verschlussstopfen für nicht genutzte Gewindebohrungen

Dezentrale Umrichter im glatten Aluminium-design stellen die erste Wahl für dezentrale Antriebsaufgaben dar. Auch eine kompakte Motormontage ist verfügbar (Informationen im Katalog E3000).



Auch Umrichter in NXD tupH verfügbar!

Das **lüfterlose und kühlrippenfreie Motordesign** im Wash-down-Stil verhindert die Ansammlung von Ablagerungen, in denen Keimherde entstehen können. Die Keimverbreitung durch Kühlluftströme wird effektiv unterbunden. Zusätzlich ergibt sich ein sehr geräuscharmer Lauf.

Das NORD-Glattantriebsdesign wird durch passgenaue **Dichtungen** ergänzt.

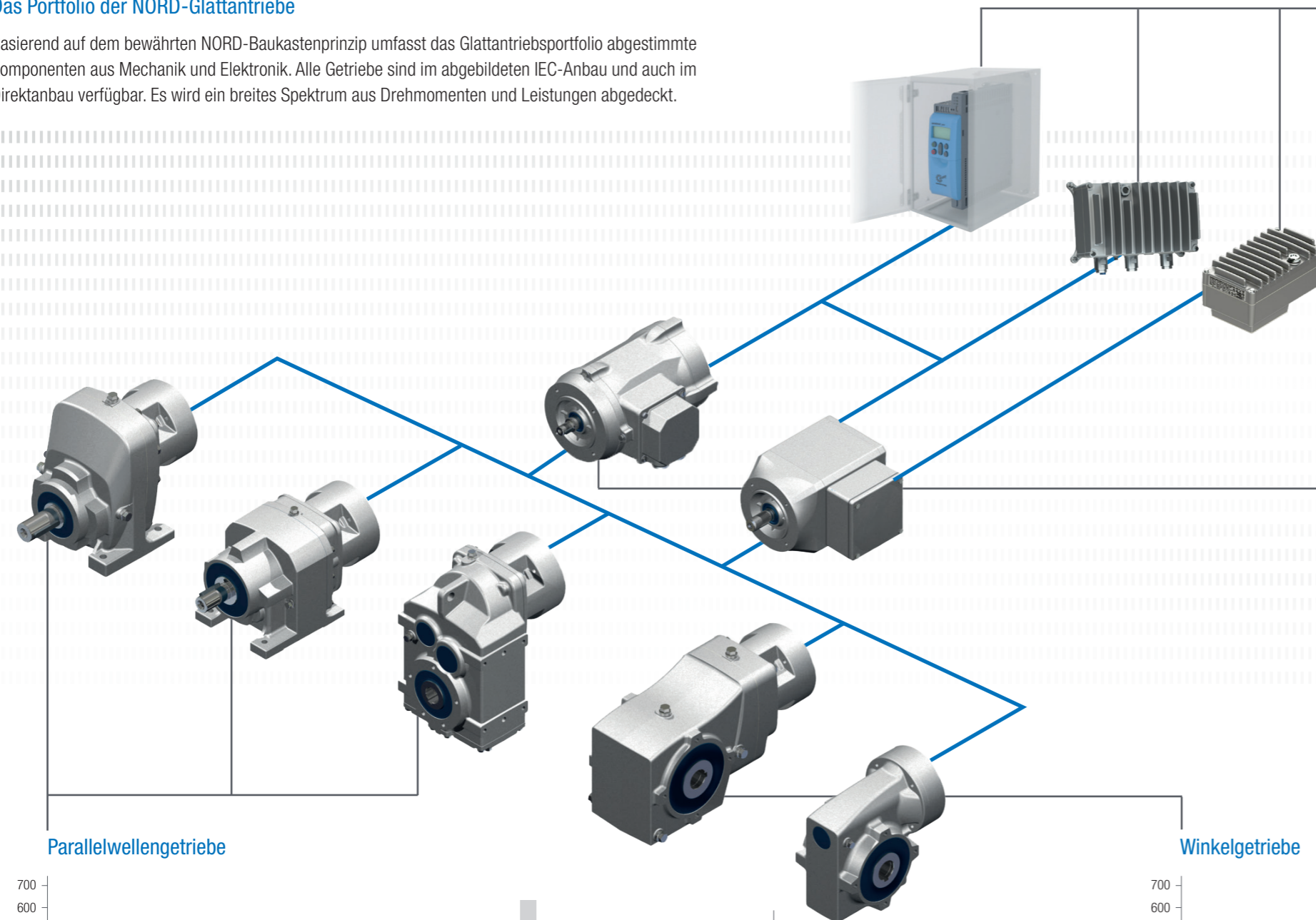
Das hygienefreundliche Design wird auch zwischen den Systemgrenzen von Motor und Umrichter gewahrt. NORD bietet **hochwertige Anschlüsse** zur Motorverbindung bestehend aus:

- ▶ V4A-Edelstahlsteckverbinder
- ▶ Chemikalienbeständige Motorkabel

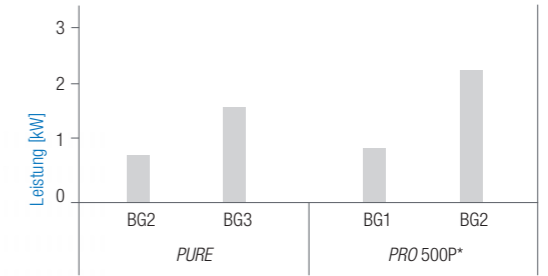
Antriebe aus Aluminium mit glatten Oberflächen

Das Portfolio der NORD-Glattantriebe

Basierend auf dem bewährten NORD-Baukastenprinzip umfasst das Glattantriebsportfolio abgestimmte Komponenten aus Mechanik und Elektronik. Alle Getriebe sind im abgebildeten IEC-Anbau und auch im Direktanbau verfügbar. Es wird ein breites Spektrum aus Drehmomenten und Leistungen abgedeckt.

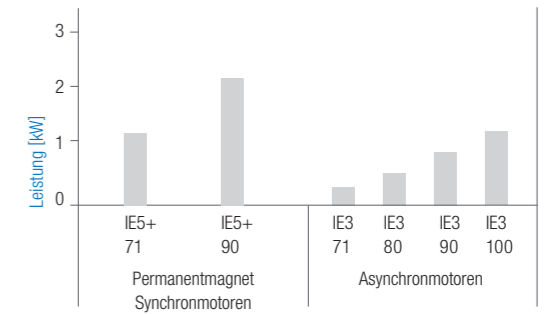


Umrichter

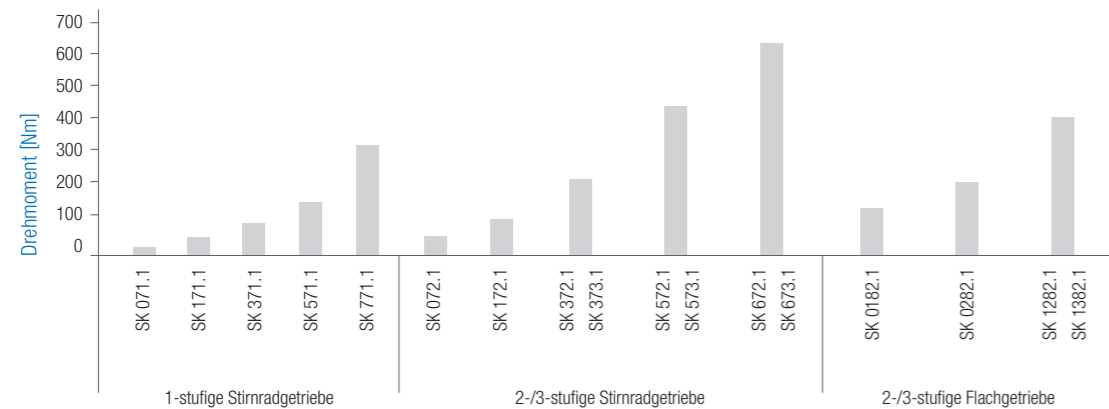


*NORDAC PRO Umrichter sind die optimale Ergänzung bei Schaltschranksteuerung (weitere Informationen im Flyer F3060 und Katalog E3000).

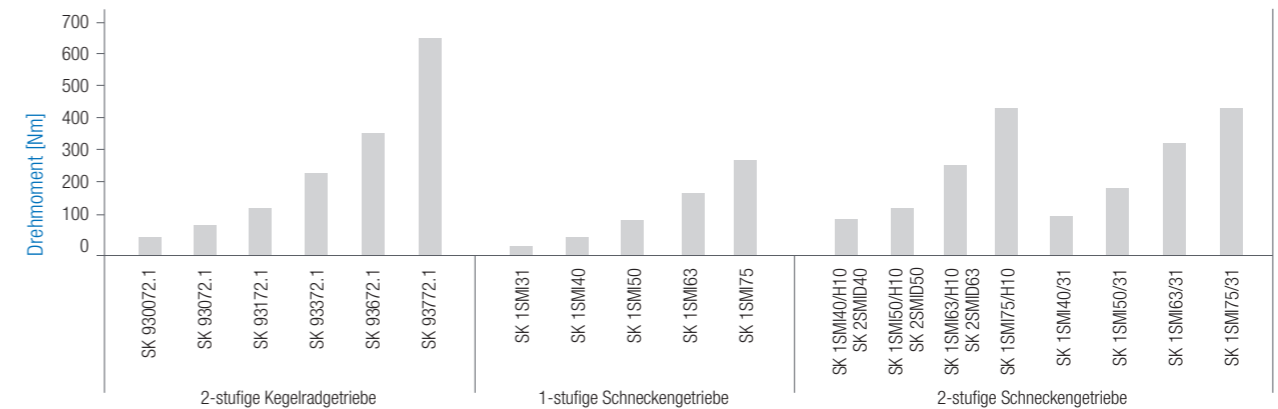
Motoren

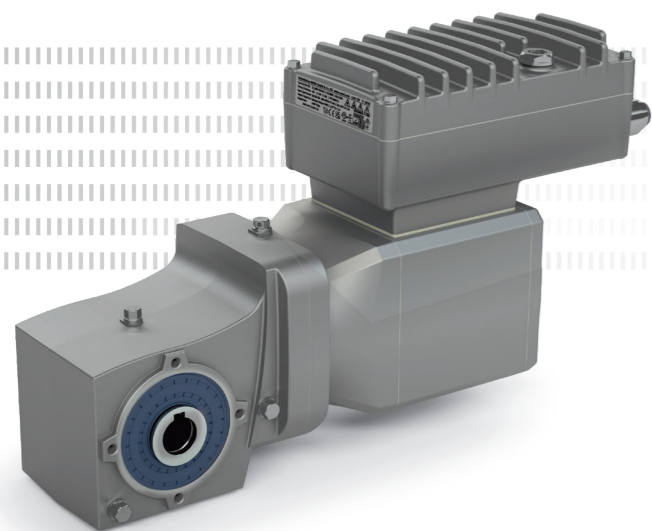


Parallelwellengetriebe



Winkelgetriebe





Komplette Antriebslösungen Ausführung:

- ▶ Wash-down-Gehäuse (Getriebe und Motor)
- ▶ Oberflächenbehandelte Gehäuseteile
- ▶ DIN- und Normteile aus Edelstahl
- ▶ Edelstahl-Abtriebswelle
- ▶ Spezielle Wellendichtringe
- ▶ Lebensmittelverträgliches Öl

NORDAC ON PURE Dezentrale Frequenzumrichter (Katalog E3000)



- ▶ Stand-Alone-Betrieb
- ▶ 4 Parametersätze (online umschaltbar)
- ▶ Sensorlose Stromvektorregelung (ISD-Regelung)

Baugrößen: 2
Spannung: 3~ 380 – 500 V
Leistung: 0,37 – 1,5 kW

IE5+ Synchronmotoren (Katalog M5000)



- ▶ Baugröße 71 und 90
- ▶ IP66/IP69K (optional)
- ▶ Kompaktes hygienisches Design
- ▶ Höchste Betriebseffizienz **IE5+**

Leistung: 0,35 – 2,2 kW

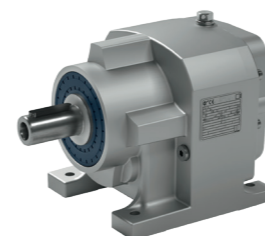
IE3 Glattmotoren (Katalog M7010)



- ▶ Baugrößen 71 – 100
- ▶ IP66/IP69K (optional)
- ▶ Motor aus Aluminiumlegierung
- ▶ Effizienzklasse **IE3**

Leistung: 0,12 – 1,1 kW

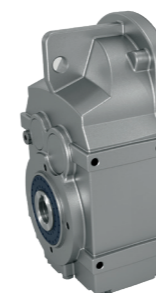
NORDBLOC.1® Stirnradgetriebe (Katalog G1000)



- ▶ Fuß- oder Flanschausführung
- ▶ 1-, 2- oder 3-stufige Ausführung
- ▶ Gehäuse aus Aluminiumlegierung
- ▶ Industrie-Standardabmessungen

Baugrößen: 10
Drehmoment: 30 – 600 Nm
Übersetzung: 1 – 400:1

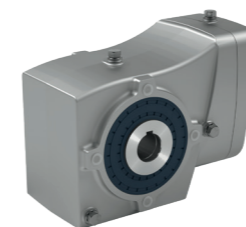
NORDBLOC.1® Flachgetriebe (Katalog G1000)



- ▶ Glatte Oberflächen
- ▶ 2- oder 3-stufige Ausführung
- ▶ Gehäuse aus Aluminiumlegierung
- ▶ Hohl- oder Vollwelle

Baugrößen: 3
Drehmoment: 128 – 400 Nm
Übersetzung: 5 – 350:1

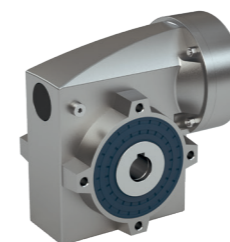
NORDBLOC.1® Kegelradgetriebe SK 93x72.1 (Katalog G1000)



- ▶ Fuß- oder Flanschausführung
- ▶ Hohl- oder Vollwelle
- ▶ Gehäuse aus Aluminiumlegierung

Baugrößen: 6
Drehmoment: 50 – 600 Nm
Übersetzung: 3 – 70:1

UNIVERSAL SMI Schneckengetriebe (Katalog G1000)



- ▶ Glatte Oberflächen
- ▶ Lebensdauerschmierung
- ▶ Gehäuse aus Aluminiumlegierung

Baugrößen: 5
Drehmoment: 21 – 400 Nm
Übersetzung: 5 – 3.000:1

Antriebe aus Aluminium mit glatten Oberflächen

Getriebeoptionen zur optimalen Einbindung in die Applikation (Auswahl aus Katalog G1000)

Für die NORD-Glattgetriebe stehen zahlreiche Optionen zur Verfügung, mit denen eine individuelle Abstimmung auf den jeweiligen Anwendungsfall realisiert werden kann. Die Systemintegration aller Glattantriebe in eine Anlage ist damit höchst flexibel realisierbar.

- Abdeckhaube**
 - ▶ Dichtung des offenen Wellenendes
 - ▶ Berührschutz
- V4A-Befestigungselement**
 - ▶ Optimale Ergänzung bei Aufsteckausführung
 - ▶ Für Vollwellenenden nach DIN 332/2
 - ▶ Verhinderung von axialer Verschiebung
 - ▶ Einsetzbar bei Vollwellen mit und ohne Wellenbund
- Edelstahl-Abtriebswelle**
 - ▶ Optimal für hohen Korrosionsschutz
- FKM/VITON-Wellendichtringe**
 - ▶ Für hochbelastete Umgebungen
 - ▶ Für Standard- und Sonderwellen
 - ▶ Höhere thermische und chemische Beständigkeit
- Lebensmittelverträgliche Schmierstoffe**
 - ▶ Konformität nach Vorschrift H1/FDA 178.3570
 - ▶ Verschiedene Viskositätsklassen je nach Applikationsanforderung
 - ▶ Hochtemperatur- und Niedrigtemperatur-Schmierstoffe
- Drehmomentstütze**
 - ▶ Kompakte, einfache Lösung für Getriebe mit Aufsteckausführung
 - ▶ Stoßdämpfung durch integrierte Gummibuchse
 - ▶ Ideal zur Verhinderung galvanischer Korrosion

Motoroptionen (Auswahl aus Katalogen M7000 und M7010)

NORD-Glattmotoren können durch spezielle Optionen im Wash-down-Design erweitert werden. Sämtliche Glattmotoroptionen sind außerdem so ausgeführt, dass der Korrosionsschutz gewahrt wird und die Schutzklasse für die elektrischen Komponenten bis IP69K erreicht werden kann.

- Vergossener Motorklemmkasten**
 - ▶ Klemmkastensockel vergossen
 - ▶ Zusätzlicher Schutz gegen Eindringen von Wasser in den Motorraum
- V4A-Motorsteckverbinder**
 - ▶ Plug-and-Play-Lösung
 - ▶ Einfache Motorinstallation bzw. Motoraustausch
 - ▶ Hygienefreundliches Design
 - ▶ Gerades und 90° abgewinkeltes Design verfügbar
- Integrierte Haltebremse**
 - ▶ Optimal geschützte Bremse durch gedichtete Abdeckung
 - ▶ Bremsmomente von 5 bis 20 Nm
 - ▶ Bremsansteuerung kann im V4A-Motorsteckverbinder enthalten sein
- Integrierter Motordrehgeber**
 - ▶ Inkrementalgeber erhältlich mit verschiedenen Strichzahlen und Schnittstellen
 - ▶ Bei IE3-Motoren unter gedichteter Abdeckung
 - ▶ Bei IE5+-Motoren im Gehäuse integriert

Bremse und Geber auch kombinierbar!

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