

ANTRIEBSLÖSUNGEN FÜR BECHERWERKANWENDUNGEN



ANTRIEBSLÖSUNGEN FÜR BECHERWERKANWENDUNGEN



In Branchen, die auf Becherwerke bauen, kommen NORD-Antriebslösungen weltweit zum Einsatz.


- Lebensmittelindustrie
- Bergbauindustrie
- Zement- & Mineralindustrie
- Düngemittelindustrie
- Chemische Industrie



Becherwerke sind so ausgelegt, dass sie große Mengen Schüttgut vertikal transportieren können. Die Behälter sind an einem Endlos-Transportband angebracht, das kontinuierlich um die Umlenktrummel am unteren Ende des Becherwerkes fährt, wo die Behälter beladen werden. Die beladenen Behälter fahren hoch um die obere Umlenktrummel, wo sie ihre Ladung in den Materialabwurf entleeren. Anschließend fahren die Behälter wieder hinab zum unteren Ende und setzen so den Kreislauf fort.

TYPISCHE MERKMALE VON BECHERWERKEN MIT GERINGER KAPAZITÄT

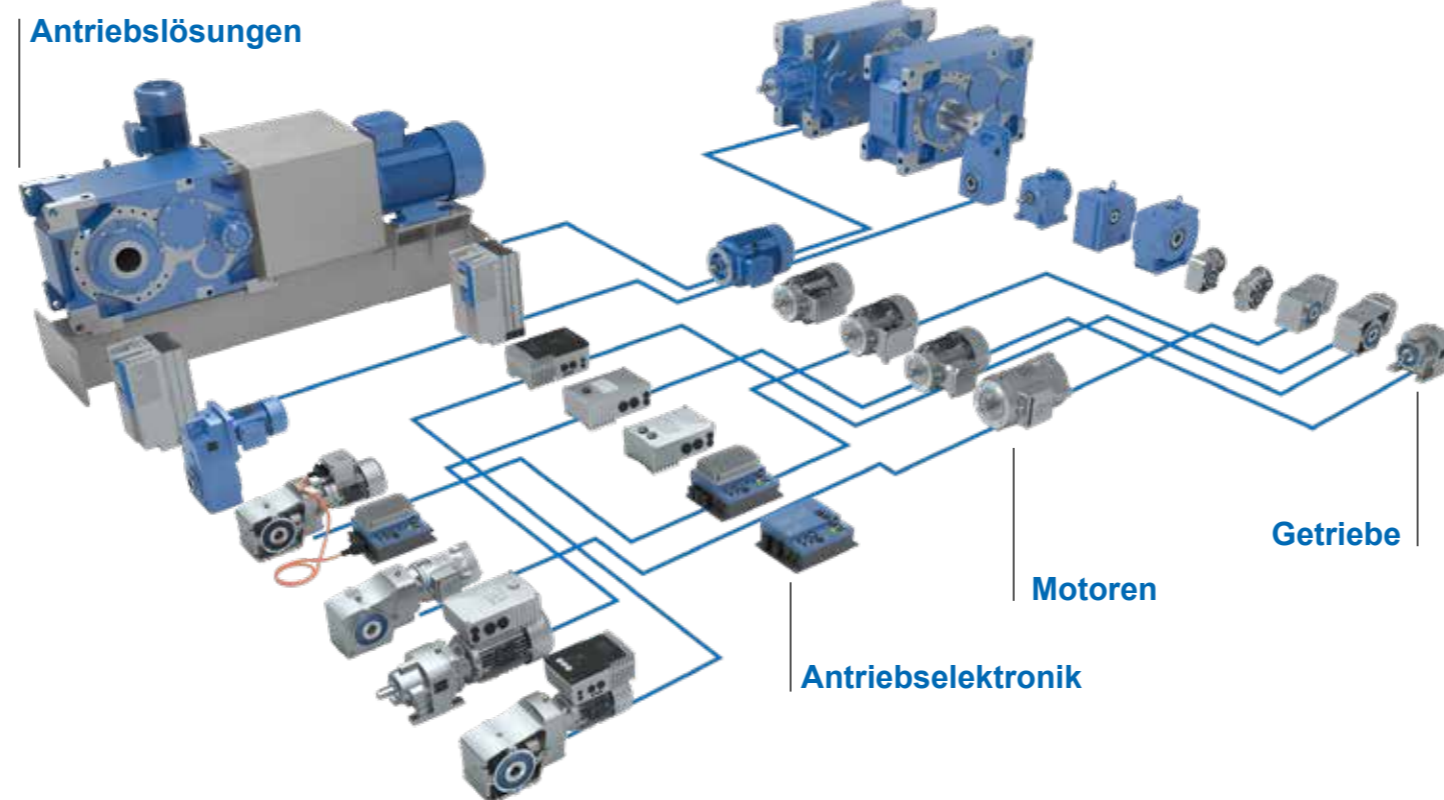
Kegelradgetriebe (Katalog G1000)	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fuß-, Flansch- oder Aufsteckgehäuse ✓ Hohl- oder Vollwelle ✓ lange Lebensdauer, wartungsarm ✓ Blockgehäuse
Leistung	0,12 – 200 kW
Drehmoment	180 – 50.000 Nm
Übersetzung	8,04:1 - 13 432,68:1

Flachgetriebe (Katalog G1000)	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fuß-, Flansch- oder Aufsteckgehäuse ✓ Hohl- oder Vollwelle ✓ Kompaktes Design ✓ Blockgehäuse
Leistung	0,12 – 200 kW
Drehmoment	110 – 100.000 Nm
Übersetzung	4,03:1 – 6 616,79:1

Getriebeoptionen empfohlen von NORD	
Bezeichnung	Bedeutung
A	Hohlwelle
AZ	Hohlwelle, Flansch B14
AZD	Hohlwelle, Flansch B14 mit Drehmomentstütze
AZK	Hohlwelle, Flansch B14 mit Drehmomentkonsole
BH	Befestigungselement für Hohlwelle mit Abdeckhaube als Berührungsschutz
G	Gummipuffer für Drehmomentstütze (Flachgetriebe)
SH	Hohlwelle mit Schrupfscheibe und Abdeckhaube als Berührungsschutz

Motoroptionen empfohlen von NORD	
RLS	Rücklaufperre
IP66	Schutz gegen Eindringen von Wasser und Staub
PTC / KTY / PT100	Temperaturfühler
Hocheffiziente Motoren	
ATEX	Explosiongeschützte Motoren für explosionsgefährdete Bereiche

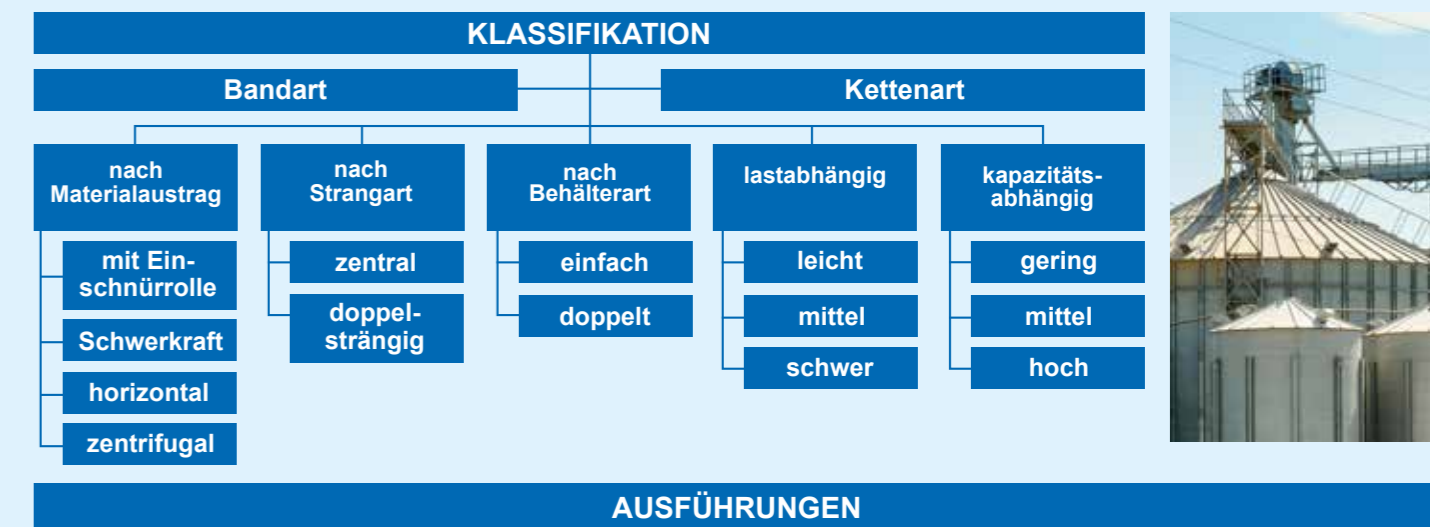
KOMPLETTE ANTRIEBSLÖSUNGEN AUS EINER HAND



- DE Getriebebau NORD GmbH & Co. KG, Getriebebau-Nord-Str. 1, 22941 Bargteheide, Deutschland
T +49 (0) 4532 / 289 - 0, F +49 (0) 4532 / 289 - 22 53, info@nord.com
- AT Getriebebau NORD GmbH, Deggendorfstraße 8, 4030 Linz, Österreich
T +43 (0) 732 / 31 89 20, F +43 (0) 732 / 31 89 20 - 85, info@nord-at.com
- CH Getriebebau NORD AG, Bächigenstraße 18, 9212 Arnegg, Schweiz
T +41 (0) 71 / 388 99 11, F +41 (0) 71 / 388 99 15, info@nord-ch.com

Members of the NORD DRIVESYSTEMS Group

AS0010 Mat.-Nr. 6045901 / 4817



AUSFÜHRUNGEN



Vollbecherwerk

- niedrige Geschwindigkeit
- eng gesetzte Behälter
- direktes Einfüllen von Material in die Behälter über Förderrampe
- Schütten von Material aus den umgedrehten Behältern in den Auswurfschacht



Zentrifugalbecherwerke

- hohe Geschwindigkeit
- Herausschleudern von Material am Fuße der Anlage
- Abwurf durch Zentrifugalkraft
- für feinere Körnungsgrößen



Becherwerke mit Einschnürrolle

- niedrige Geschwindigkeit
- für leichtes Material oder Material, das dazu neigt im Behälter haften zu bleiben
- Ladung wird wie beim Zentrifugalbecherwerk am Fuß aufgenommen
- Abwurf durch Becherumdrehen bei geringer Geschwindigkeit



EX-GESCHÜTZTE NORD-ANTRIEBSLÖSUNGEN

Antriebssysteme für EX-Bereiche der Zone 1, 2, 21 oder 22

NORD liefert Motoren und Getriebemotoren mit Ex-Schutz nach Maß. Systeme auf Basis hochwertiger Komponenten werden nach spezifischen Kundenanfragen anwendungsgerecht ausgelegt.

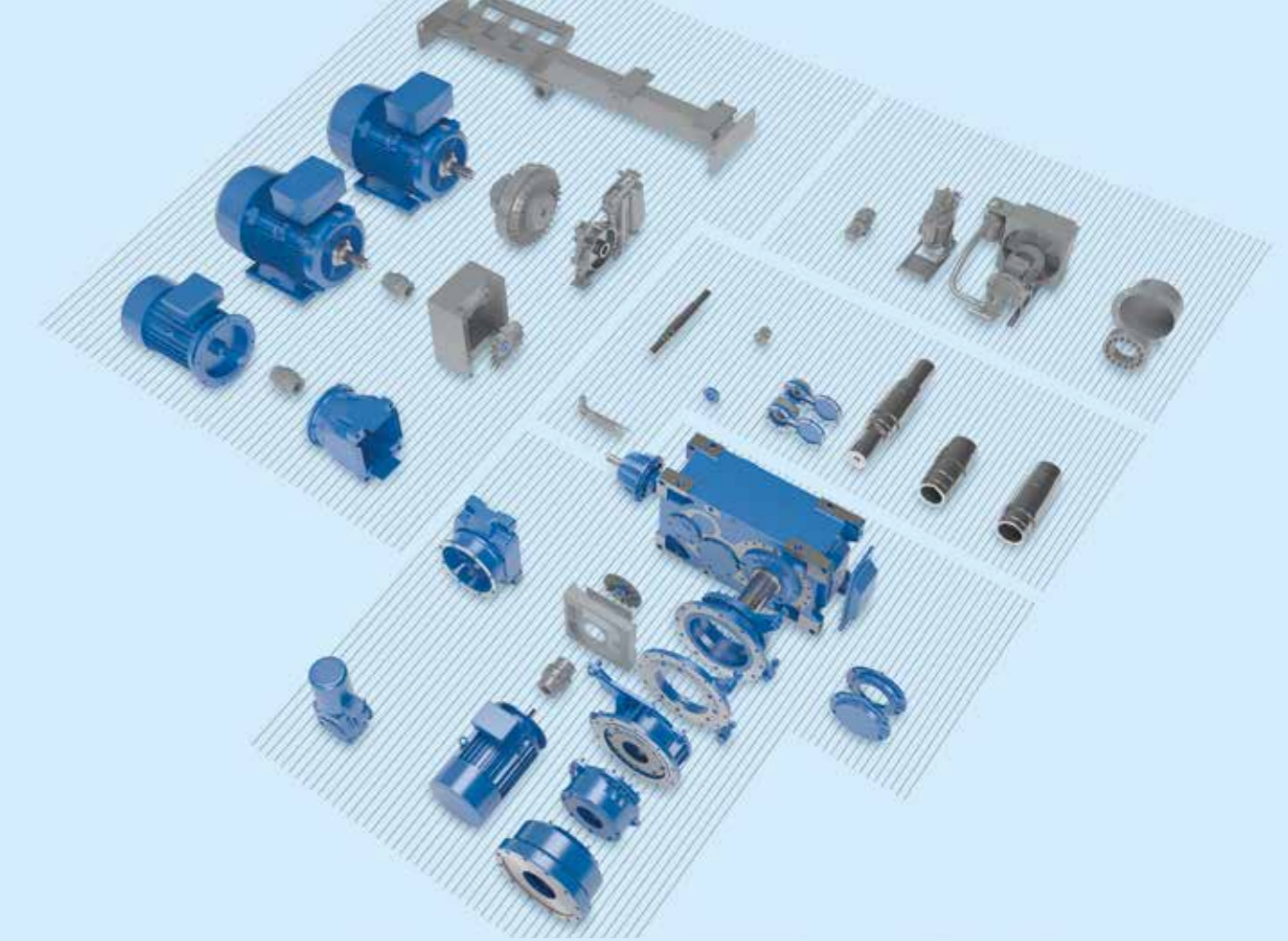
- Bauformen und Ausstattung nach individuellen Anforderungen
- Konfigurationsprozesse geprüft gemäß ISO 9001
- sicheres SAP-gestütztes Baukastensystem

Staub-Ex-geschützte Motoren

- gemäß Kategorie 20 oder 30
- für Zone 21 oder 22
- gemäß EN 60079-31
- Zündschutzart ID (Schutz durch Gebläse)

Staub-Ex-geschützte Getriebe

- gemäß Kategorie 20 oder 30
- für Zone 21 oder 22
- gemäß EN 13463
- Zündschutzart c (Konstruktive Sicherheit)



ANTRIEBSLÖSUNGEN FÜR BECHERWERKE MIT HOHER KAPAZITÄT

Industriegetriebe MAXXDRIVE™ (Katalog G1050)

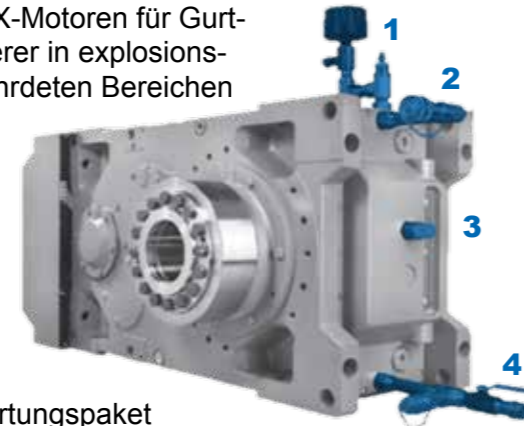
- ✓ Alle Lagerstellen und Dichtflächen werden in einer Aufspannung gefertigt
- ✓ Fuß-, Flansch- oder Aufsteckgehäuse
- ✓ lange Lebensdauer, wartungsarm
- ✓ Getriebe achsparallel und rechtwinklig
- ✓ Blockgehäuse
- ✓ Stirn- und Kegelradgetriebe

Baugrößen	11
Leistung	2,2 – 4.000 kW
Drehmoment	15 – 250 kNm
Übersetzung	5,54:1 - 30.000:1

NORD Monitoring Systems

- ✓ Temperatur
- ✓ Ölstand
- ✓ Zustandsüberwachung
- ✓ Druck
- ✓ Entlüfter
- ✓ Drahtlos

- Industriegetriebe MAXXDRIVE™ (Hohl- oder Vollwelle)
- fußmontierter Motor (IEC B3)
- Hydraulikkupplung
- Rücklaufsperr
- Bremse
- Alle Komponenten werden auf einer Motorschwinge/rahmen montiert
- hocheffizienter IE3 Motor
- ATEX-Motoren für Gurtförderer in explosionsgefährdeten Bereichen



Das Wartungspaket von NORD ist eine Kombination von Schutzmaßnahmen, die dafür sorgen, dass Ihre Investitionen über einen längeren Zeitraum funktionieren.

- 1 Trockenmittelfilter
- 2 Filterwagen-Schnellanschluss
- 3 Ölschauglas
- 4 Filterwagen-Schnellanschluss & Ölablasshahn

FREQUENZUMRICHTERGESTEUERTE BECHERWERKE

VORTEILE

- reibungslose Inbetriebnahme
- drehzahlveränderlich
- regulierbare Drehmomentrampe
- Sicherheitsfunktionen
- hoher Wirkungsgrad
- lastabhängige Drehzahlregelung verringert Verschleiß
- Parametrierung gemäß Prozessanforderungen

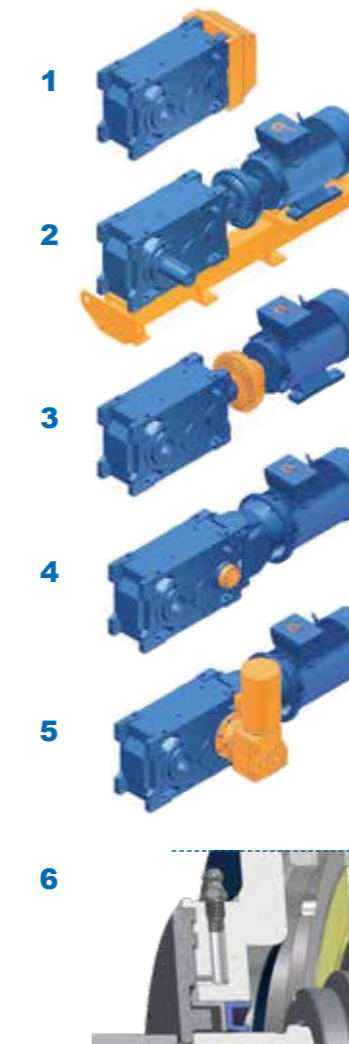
NORDAC FLEX Frequenzumrichter SK 200E (Katalog F3020)

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Energiesparfunktion ✓ integrierte Positioniersteuerung „Posicon“ ✓ integrierte PLC 				
	<table border="1"> <tr> <td>Spannung</td> <td>1~ 115 V 1~ 230 V 3~ 230 V 3~ 400 V</td> </tr> <tr> <td>Leistung</td> <td>0,25 – 22 kW</td> </tr> </table>	Spannung	1~ 115 V 1~ 230 V 3~ 230 V 3~ 400 V	Leistung	0,25 – 22 kW
	Spannung	1~ 115 V 1~ 230 V 3~ 230 V 3~ 400 V			
Leistung	0,25 – 22 kW				

NORDAC PRO Frequenzumrichter SK 500E (Katalog F3050)

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Stand-alone-Betrieb ✓ 4 Parametersätze ✓ sensorlose Stromvektorregelung (ISD-Regelung) ✓ integrierte PLC 				
	<table border="1"> <tr> <td>Spannung</td> <td>1~ 115 V 1~ 230 V 3~ 230 V 3~ 400 V</td> </tr> <tr> <td>Leistung</td> <td>0,25 – 160 kW</td> </tr> </table>	Spannung	1~ 115 V 1~ 230 V 3~ 230 V 3~ 400 V	Leistung	0,25 – 160 kW
	Spannung	1~ 115 V 1~ 230 V 3~ 230 V 3~ 400 V			
Leistung	0,25 – 160 kW				

EMPFOHLENE OPTIONEN FÜR BECHERWERKE MIT HOHER KAPAZITÄT



NORD-Industriegetriebe MAXXDRIVE™ basieren auf dem modularen System von NORD und bieten viele individuelle Optionen wie z. B.:

1 Axiallüfter

Der Hochleistungsaxiallüfter wird direkt auf der Antriebswelle montiert, bewirkt eine hohe Kühlleistung und sorgt für eine thermische Reserve.

2 Fundamentrahmen / Schwinge

Alle mechanischen und elektrischen Komponenten sind auf einer Motorschwinge oder einem Motorrahmen montiert, die die Installation des Antriebsstrangs erleichtert.

3 Turbokupplung

Die Fluidkupplung ermöglicht ein sanftes Anfahren des Gurtförderers und vermeidet somit hohe Gurtzugkräfte und hohe Drehmomente im Getriebe. Zusätzlich wird dadurch der Anlaufstrom verringert.

4 Rücklaufsperr

Die Rücklaufsperr verhindert ein Rücklaufen bei steigenden Gurtförderern. Alle Rücklaufsperr werden außen montiert und können gewechselt werden, ohne dass das Getriebe zerlegt werden muss. Zudem werden die Rücklaufsperr durch das Getriebeöl mitgeschmiert.

5 Bremse

Die Bremse kann als Haltebremse oder Betriebsbremse eingesetzt werden. Es sind Trommel- und Scheibenbremsen verfügbar.

6 Taconite-Dichtung

Die Taconite-Dichtung verhindert eine Beschädigung der Wellendichtringe bei abrasiver und staubiger Umgebung. Sie besteht aus einer Labyrinth-Dichtung, die nachschmierbar ist, um den abrasiven Staub von der Dichtung fernzuhalten.