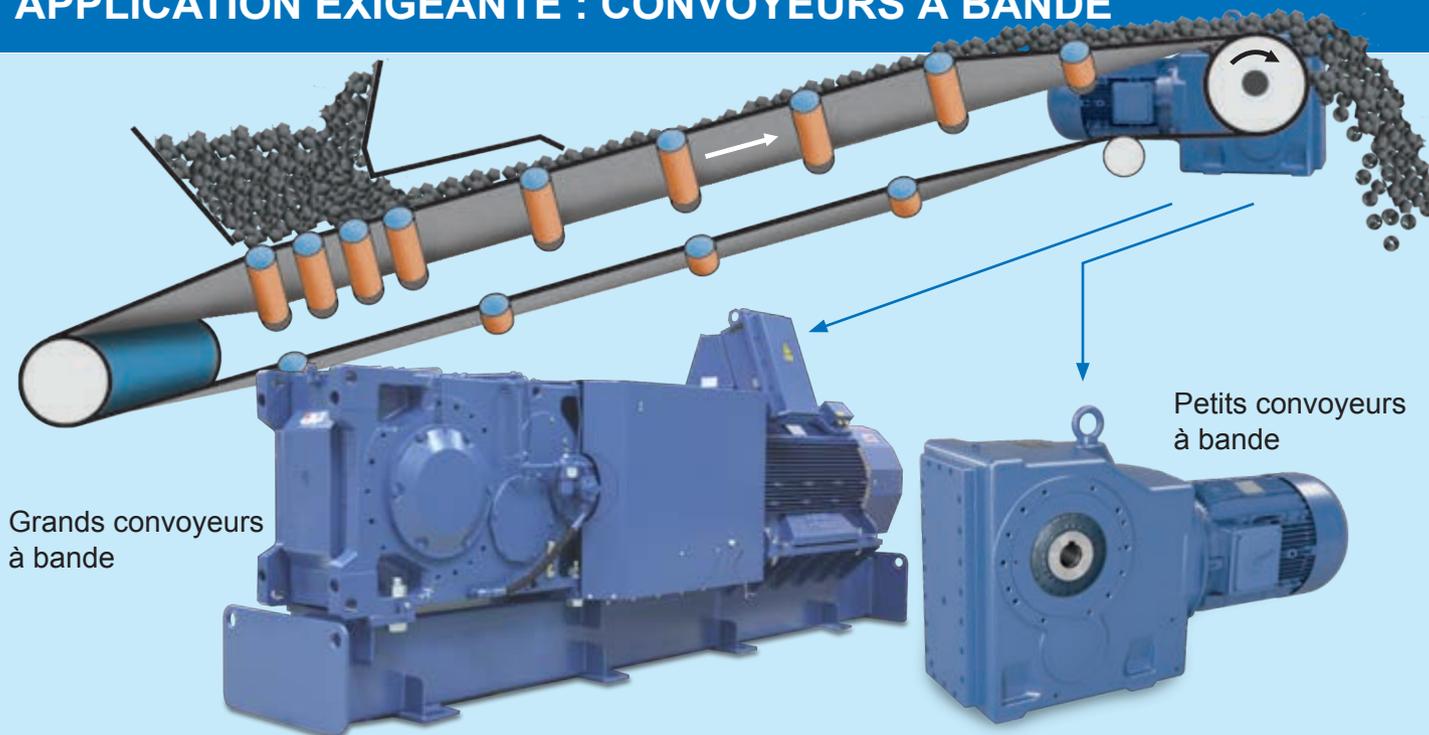


# SOLUTIONS D'ENTRAÎNEMENT POUR LES CONVOYEURS À BANDE DANS L'INDUSTRIE DES MATIÈRES EN VRAC



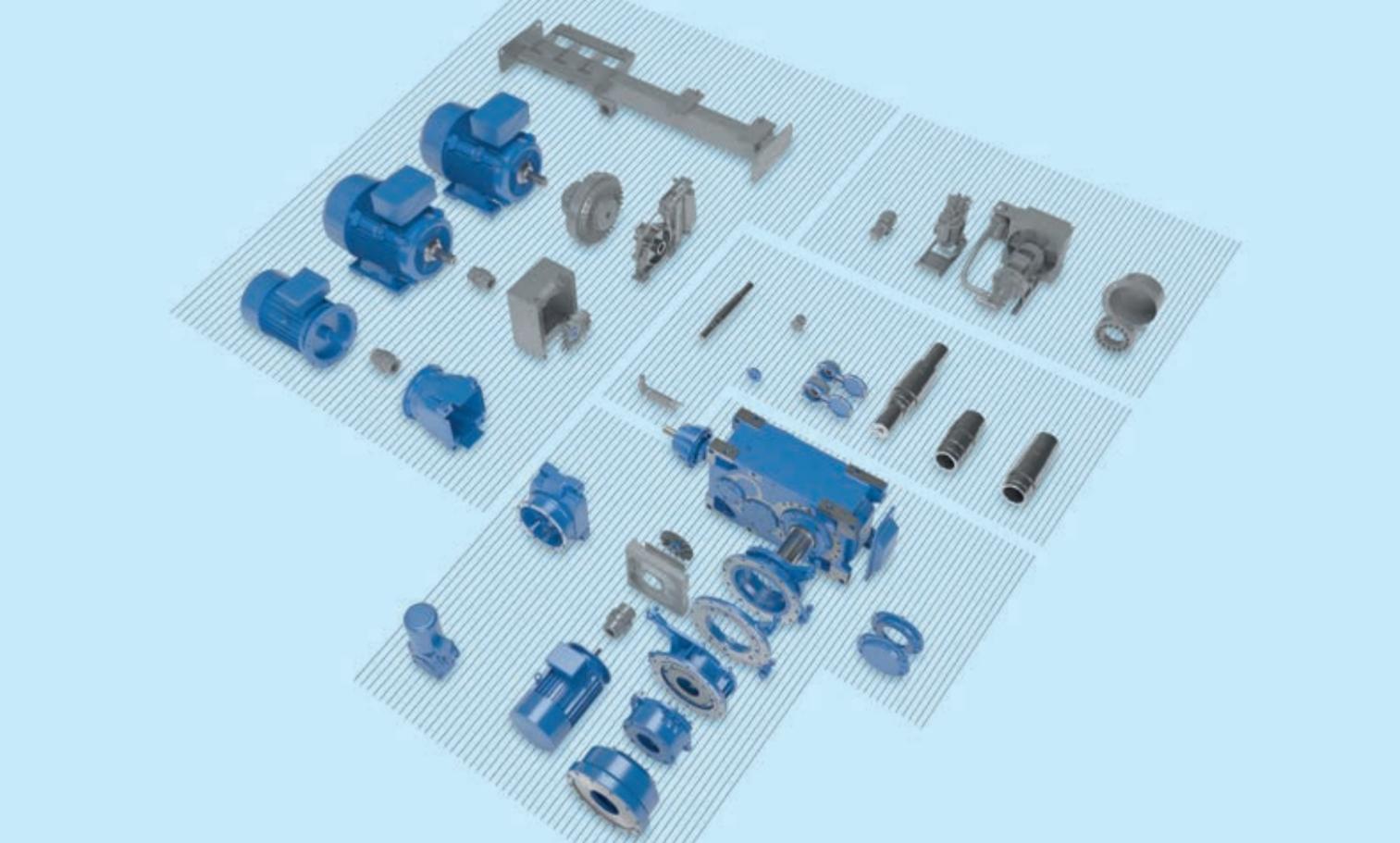
Fiable, même dans des conditions extrêmes :  
NORD DRIVESYSTEMS offre des entraînements  
adaptés et robustes pour les grandes et petites  
installations de convoyeur à bande.

## APPLICATION EXIGEANTE : CONVOYEURS À BANDE



Les convoyeurs à bande sont utilisés dans le transport en continu des matières en vrac. Ils se composent d'une bande convoyeuse sans fin qui repose sur des galets. La bande sert à la fois de moyen de support et de traction. Les convoyeurs permettent le transport économique de grandes masses sur de longues distances. Ce faisant, les longueurs de convoyage vont de quelques mètres à plusieurs kilomètres. Les bandes peuvent se dérouler à l'horizontale,

vers le haut ou vers le bas. Une combinaison est également possible. L'intégralité du système d'entraînement est conçue sur la base des quantités et des caractéristiques des matières convoyées souhaitées, ainsi que des conditions environnementales et d'exploitation. On garantit ainsi l'optimisation du système d'entraînement en fonction de l'utilisation qui en est faite. Par exemple, la sollicitation de la bande au démarrage de l'installation doit être réduite.



## SOLUTIONS D'ENTRAÎNEMENT POUR LES GRANDS CONVOYEURS À BANDE

### MAXXDRIVE® Réducteurs industriels

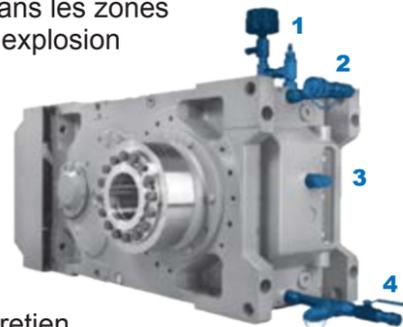
(catalogue G1050)



- ✓ Toutes les portées de roulement et les surfaces étanches sont usinées lors de la même opération
- ✓ Carter à pattes, bride ou embrochable
- ✓ Longue durée de vie, avec peu d'entretien
- ✓ Réducteur à arbres parallèles et à angle droit
- ✓ Carter monobloc
- ✓ Réducteur à couple conique droit

Tailles	11
Puissance	1,5 – 4.000 kW
Couple	15 – 250 kNm
Rapport	5,60:1 – 30.000:1

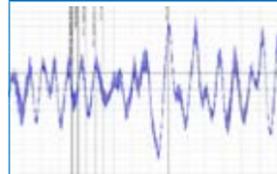
- MAXXDRIVE® Réducteurs industriels (arbre creux et plein)
- Moteur à pattes (CEI B3)
- Accouplement hydraulique
- Antidériveur
- Frein
- Tous les composants sont montés sur une bascule motorisée ou un châssis
- Moteur à haut rendement IE3
- Moteurs ATEX pour les convoyeurs à bande dans les zones à risque d'explosion



Le pack d'entretien NORD est une combinaison de mesures de protection visant à préserver vos investissements sur une plus longue période.

- 1 Filtre déshydratant
- 2 Raccord rapide de remplissage
- 3 Voyant d'huile
- 4 Raccord rapide de remplissage et robinet de vidange d'huile

### NORD Monitoring Systems



- ✓ Température
- ✓ Niveau d'huile
- ✓ Surveillance d'état
- ✓ Pression
- ✓ Événement
- ✓ Sans fil

## OPTIONS RECOMMANDÉES POUR LES GRANDS CONVOYEURS À BANDE

Les réducteurs industriels NORD MAXXDRIVE® sont basés sur le système modulaire de NORD et offrent de nombreuses options individuelles comme :



### 1 Ventilateur axial

Le ventilateur axial haute performance est monté directement sur l'arbre d'entraînement, il refroidit efficacement et apporte une réserve thermique.

### 2 Châssis / Support moteur

Tous les composants mécaniques et électriques sont montés sur châssis ou un support moteur, ce qui facilite l'installation du groupe motopropulseur.

### 3 Coupleur turbo

L'accouplement hydraulique permet un démarrage en douceur du convoyeur à bande, permettant ainsi d'éviter l'application de forces de traction élevées sur la bande et des couples élevés au niveau du réducteur. De plus, cela réduit le courant de démarrage.

### 4 Antidériveur

L'antidériveur empêche un recul sur les convoyeurs à bande montants. Tous les antidériveurs sont montés à l'extérieur et peuvent être remplacés sans désassemblage du réducteur. En outre, les antidériveurs sont lubrifiés par l'huile pour réducteur.

### 5 Frein

Le frein peut aussi être utilisé comme frein d'arrêt ou frein de service. Des freins à tambours et à disques sont disponibles.

### 6 Jointe Taconite

Le joint Taconite empêche un endommagement des bagues d'étanchéité en présence d'un environnement abrasif et poussiéreux. Il se compose d'un joint labyrinthe lubrifiable afin de préserver le joint de la poussière abrasive.



## GROUPES D'ENTRAÎNEMENT POUR LES GRANDS CONVOYEURS À BANDE

Arbre creux avec frette de serrage et châssis avec bras de réaction

Arbre plein avec accouplement à bride et châssis avec bras de réaction

Arbre creux avec accouplement de sortie et châssis à pattes



### Avantages

- Montage facile de l'entraînement complet, car aucun alignement du châssis n'est requis

- Montage facile de l'entraînement complet, car aucun alignement du châssis n'est requis
- Démontage facile, y compris après une longue durée de service en desserrant les raccords vissés de l'accouplement à bride

- Démontage facile, y compris après une longue durée de service
- Amortissement des charges de pointe ou des vibrations par l'accouplement élastique
- Aucune force de réaction sur les paliers et arbres de sortie

### Inconvénients

- Démontage difficile après une longue durée d'utilisation
- Pas d'amortissement des charges de pointe ou des vibrations

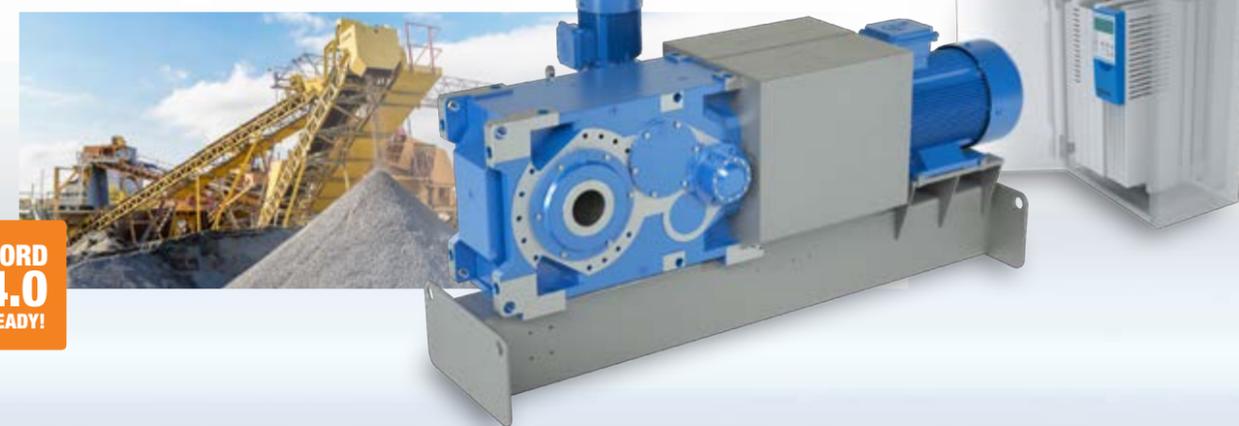
- Forces de réaction externes assez élevées sur les paliers et arbres de sortie
- Pas d'amortissement des charges de pointe ou des vibrations

- Alignement du châssis nécessaire au montage

## SOLUTIONS D'ENTRAÎNEMENT POUR L'INDUSTRIE DES MATIÈRES EN VRAC

# DER ANTRIEB

Sûr ; Flexible ; Global



NORD  
4.0  
READY!

### LE RÉDUCTEUR

- Larges roulements
- Fonctionnement silencieux

### LE MOTEUR

- Rendement élevé
- Normes internationales

### LE VARIATEUR DE VITESSE

- Design compact
- Mise en service simple



## SOLUTIONS D'ENTRAÎNEMENT NORD PROTÉGÉES CONTRE LES RISQUES D'EXPLOSION

### Systèmes d'entraînement pour les zones Ex 1, 2, 21 ou 22

NORD DRIVESYSTEMS livre des moteurs et motoréducteurs protégés contre les explosions réalisés sur mesure. Les systèmes, basés sur des composants de qualité, sont conçus en fonction des demandes spécifiques des clients et de leur utilisation.

- Formes et équipement en fonction des exigences individuelles
- Processus de configuration conformes à la norme ISO 9001
- Système modulaire sûr basé sur SAP

### Moteurs protégés contre les poussières explosives

- conformes catégorie 2D ou 3D
- pour zone 21 ou 22
- conformes EN 60079-31
- Mode de protection antidéflagration Ex t (protection par boîtier)

### Réducteurs protégés contre les poussières explosives

- conformes catégorie 2D ou 3D
- pour zone 21 ou 22
- conformes EN 13463
- Mode de protection antidéflagration c (sécurité de la conception)

## EXÉCUTIONS ET OPTIONS POUR LES PETITS CONVOYEURS À BANDE

### Réducteur à couple conique (catalogue G1000)



- ✓ Version embrochable, à pattesou à bride
- ✓ Arbre creux ou plein
- ✓ Carter monobloc

Tailles	11
Puissance	0,12 – 200 kW
Couple	180 – 50.000 Nm
Rapport	8,04:1 – 13.432,68:1

### Options de réducteur recommandées par NORD DRIVESYSTEMS

Sigle	Signification
A	Arbre creux
AZ	Arbre creux, bride B14
AZD	Arbre creux, bride B14 avec bras de réaction
AZK	Arbre creux, bride B14 avec console de réaction
B	Élément de fixation pour arbre creux
G	Butée caoutchouc pour bras de réaction
H	Capot de protection
S	Arbre creux avec frette de serrage

### Options moteur pour les petits convoyeurs à bande

RLS	Antidévireur
IP66	Protection contre l'eau et la poussière
PTC/KTY/PT100	Thermistances
Moteurs à haut rendement	
ATEX	Moteurs pour les zones à risque d'explosion

## CONVOYEURS À BANDE COMMANDÉS PAR UN CONVERTISSEUR DE FRÉQUENCE

### AVANTAGES

- Mise en service sans accros
- Régime variable
- Rampe de couple réglable
- Fonctions de sécurité
- Rendement élevé
- La régulation du régime asservie à la charge réduit l'usure
- Paramétrage en fonction des exigences des processus

### SK 200E NORDAC FLEX Variateurs de fréquence (catalogue E3000)



- ✓ Économie d'énergie
- ✓ Commande de positionnement intégrée POSICON
- ✓ Fonctionnalité PLC intégrée

Tension	1~ 110 – 120 V
	1~ 200 – 240 V
	3~ 200 – 240 V
	3~ 380 – 500 V
Puissance	0,25 – 22 kW

### SK 500E NORDAC PRO Variateurs de fréquence (catalogue E3000)



- ✓ Fonctionnement autonome
- ✓ 4 jeux de paramètres
- ✓ Régulation vectorielle du courant en boucle ouverte (régulation ISD)
- ✓ Fonctionnalité PLC intégrée

Tension	1~ 110 – 120 V
	1~ 200 – 240 V
	3~ 200 – 240 V
	3~ 380 – 480 V
Puissance	0,25 – 160 kW

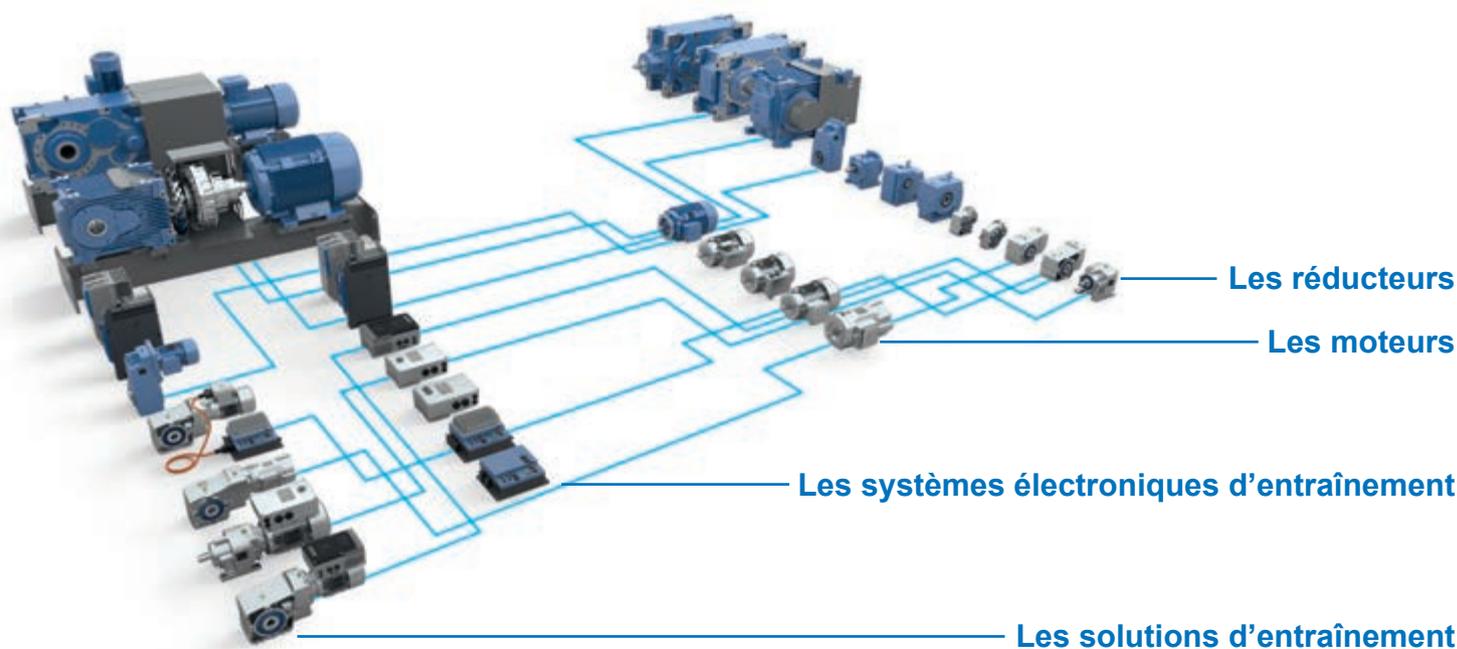
# SOLUTIONS D'ENTRAÎNEMENT POUR LES CONVOYEURS À BANDE DANS L'INDUSTRIE DES MATIÈRES EN VRAC



Des milliers d'entraînements fiables de marque NORD sont utilisés dans le monde, au sein des industries requérant le transport de marchandises à l'aide d'installations à convoyeurs à bande, comme p. ex. :

- les céréales
- le charbon
- le ciment et les minerais
- les engrais
- les granulats

## SYSTÈMES D'ENTRAÎNEMENT COMPLETS ÉLABORÉS DE A À Z PAR NOS SOINS



### Groupe NORD DRIVESYSTEMS

- Une entreprise familiale de Bargteheide, près de Hambourg, employant 4.000 collaborateurs
- Solutions d'entraînement pour plus de 100 secteurs industriels
- 7 sites de fabrication dans le monde entier
- Une présence dans 98 pays, sur 5 continents
- Plus d'informations : [www.nord.com](http://www.nord.com)



#### NORD Réducteurs - Bureaux commerciaux

20, allée des Erables - Bâtiment C, C.S. 80004 – Villepinte 95926 ROISSY CDG Cedex 2, France, T +33 1 49 63 01 89, F +33 1 49 63 08 11, [france@nord.com](mailto:france@nord.com)



#### Getriebebau NORD AG

Bächigenstrasse 18, 9212 Arnegg, Suisse, T +41 71 38899 11, F +41 71 38899 15, [switzerland@nord.com](mailto:switzerland@nord.com)



#### NORD Gear Limited

41 West Drive, Brampton, ON L6T 4A1, Canada, T +1 905 796 3606, F +1 905 796 8130, [info.ca@nord.com](mailto:info.ca@nord.com)



#### NORD Aandrijvingen België N.V / NORD Transmission Belgique SA

Boutersemdreef 24, 2240 Zandhoven, Belgique, T +32 3 48459 21, F +32 3 48459 24, [belgium@nord.com](mailto:belgium@nord.com)



#### NORD Aandrijvingen Nederland B.V.

Voltstraat 12, Postbus 136, 2181 HA Hillegom, Nederland, T +31 252 52 9544, F +31 252 52 2222, [netherlands@nord.com](mailto:netherlands@nord.com)

Members of the NORD DRIVESYSTEMS Group