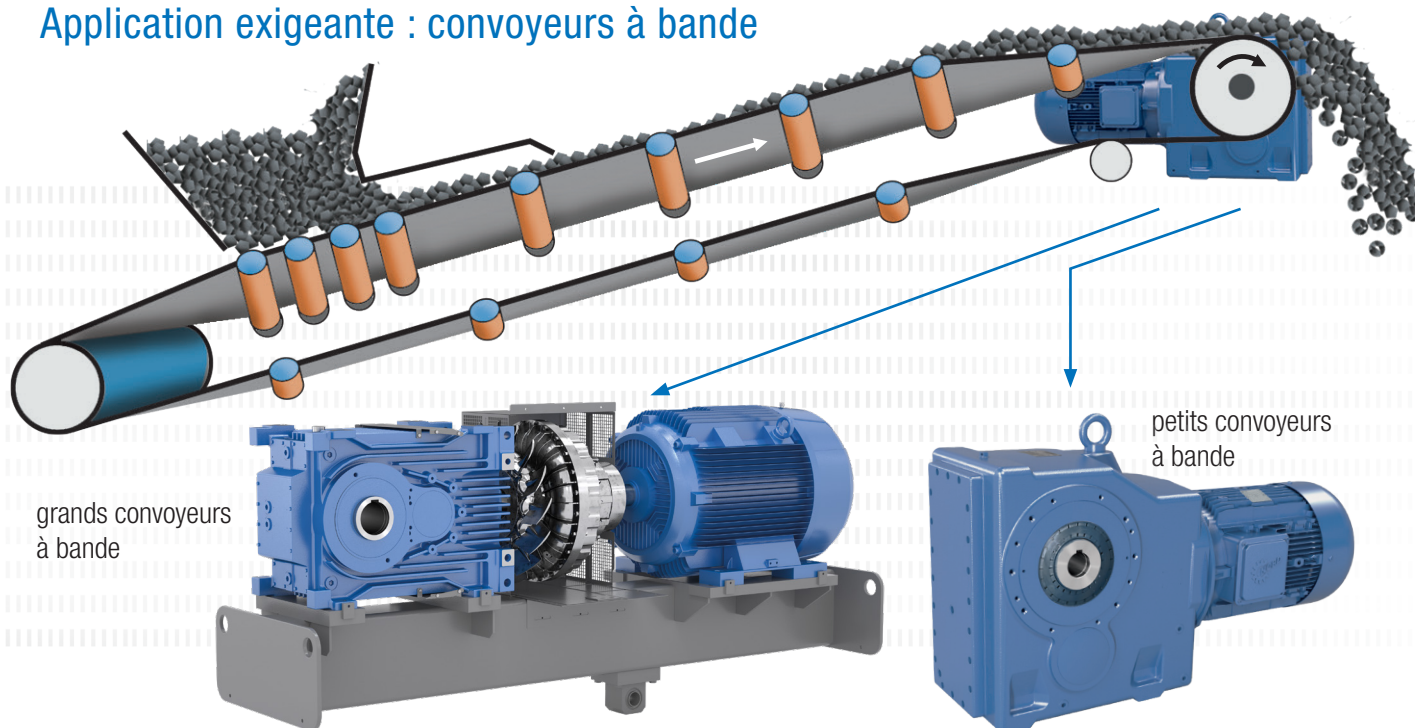


# Solutions d'entraînement pour les convoyeurs à bande dans l'industrie des matières en vrac



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

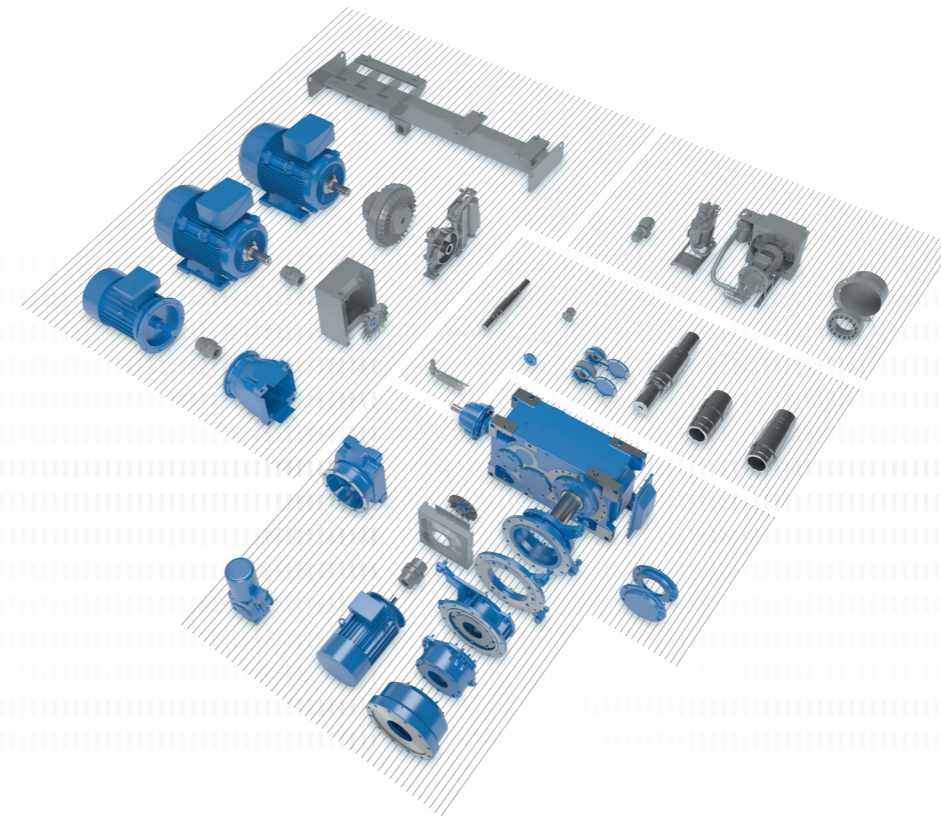
## Application exigeante : convoyeurs à bande



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.

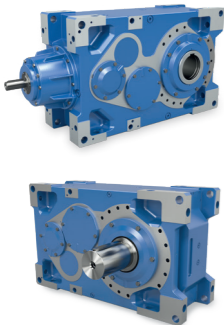
Une combinaison est également possible. L'intégralité du système d'entraînement est conçue sur la base des quantités et des caractéristiques des matières convoyées souhaitées, ainsi que des conditions environnementales et d'exploitation. On garantit ainsi l'optimisation du système d'entraînement en fonction 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 convoyeurs à bande dans l'industrie des matières en vrac



## Solutions d'entraînement pour les grands convoyeurs à bande

### Réducteurs industriels MAXXDRIVE® (Catalogue G1050)

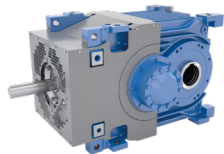


- ✓ Entraînement universel
- ✓ Réducteurs à arbres parallèles 2 et 3 niveaux  
Réducteurs à couple conique 3 et 4 niveaux
- ✓ Diverses options de montage et de refroidissement
- ✓ Options de positionnement ajustées pour les grandes capacités de charge radiale et axiale
- ✓ Conception compacte
- ✓ Toutes les positions de montage

Tailles: 11  
Puissance: 1,5 – 4.000 kW  
Couple: 15.000 – 282.000 Nm  
Rapport de réduction: 5,54 – 30.000:1

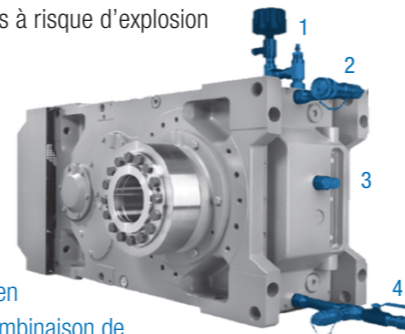
- ▶ Réducteurs industriels MAXXDRIVE® (arbre creux et plein)
- ▶ Moteur à pattes (IEC B3)
- ▶ Accouplement hydraulique
- ▶ Antidériveur
- ▶ Frein
- ▶ Tous les composants sont montés sur une bascule motorisée ou un châssis
- ▶ Moteur à haut rendement IE3
- ▶ Moteurs ATEX pour les convoyeurs à bande dans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

### Réducteurs industriels MAXXDRIVE® XT (Catalogue G1050)



- ✓ Carter optimisé et conception de la surface pour une performance maximale à de hautes températures
- ✓ Réducteur sans plan de joint soumis à efforts, ce qui réduit le risque de fuite
- ✓ Toutes les portées de roulements et de joints sont effectuées dans un seul et même carter (fonctionnement plus silencieux et durée de vie plus longue)
- ✓ Lignage axial de haute précision, d'où un fonctionnement peu bruyant
- ✓ Longue durée de vie sans entretien
- ✓ Réducteur à renvoi d'angle

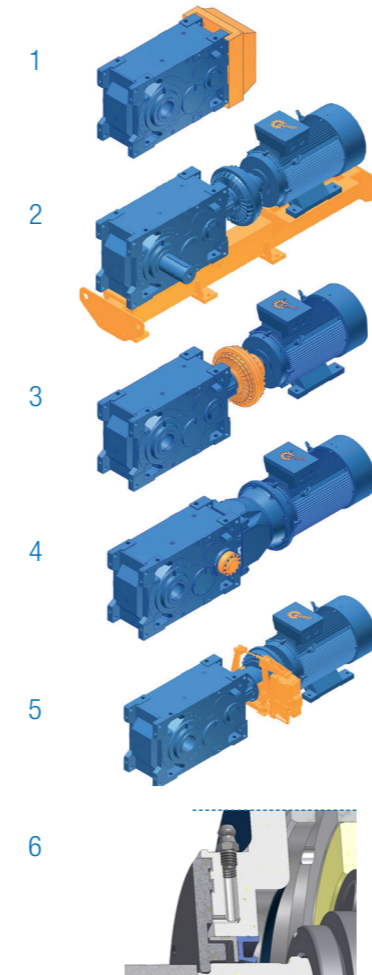
Tailles : 7  
Puissance : 1,5 – 1.500 kW  
Couple : 15.000 – 75.000 Nm  
Rapport de réduction : 6,14 – 22,91:1



**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

## Options recommandées pour les grands convoyeurs à bande



Les réducteurs industriels MAXXDRIVE® sont basés sur le système modulaire de NORD DRIVESYSTEMS 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 d'entraînement.

### 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 Entraînement auxiliaire

Entraînement auxiliaire avec roue libre, si un fonctionnement plus lent de l'installation ou de l'entraînement principal s'avère nécessaire.

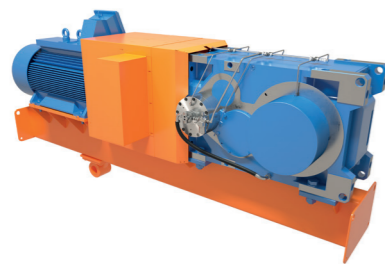
### 6 Jointe Taconite

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.

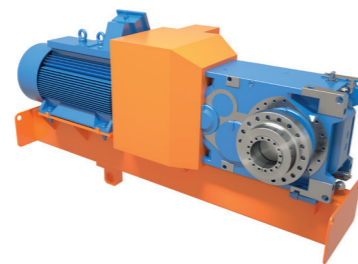


## Groupes d'entraînement pour les grands convoyeurs à bande

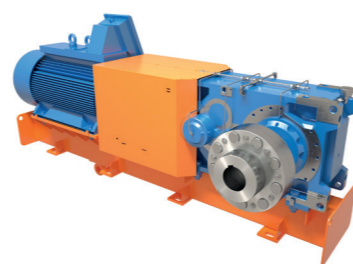
Arbre creux avec frette de serrage et châssis avec bras de réaction



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



Arbre plein 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

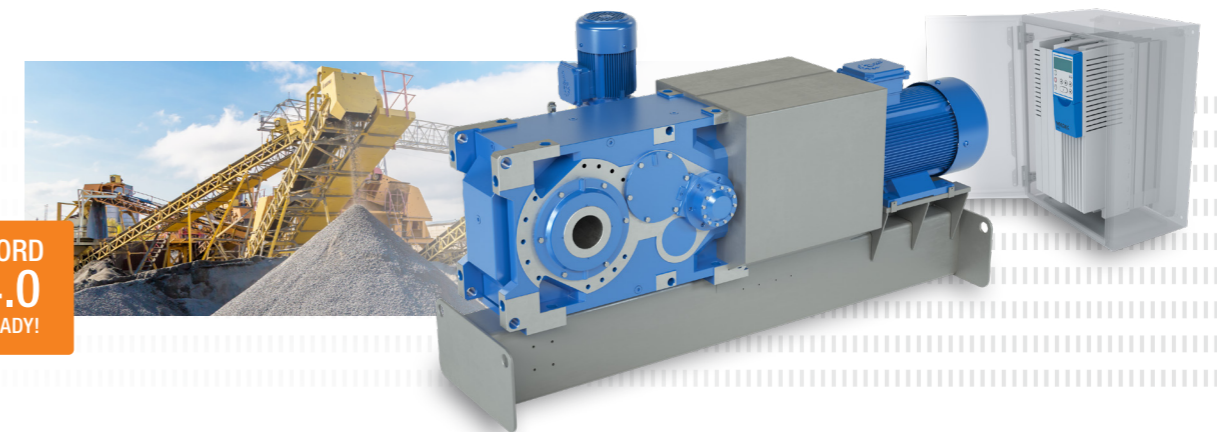
▶ Pas d'amortissement des charges de pointe ou des vibrations

▶ Alignement du châssis nécessaire au montage

## Solutions d'entraînement pour l'industrie des matières en vrac

# DER ANTRIEB

Sûr · Flexible · Global



### Le réducteurs

- ▶ Larges roulements
- ▶ Fonctionnement silencieux

### Le moteurs

- ▶ Rendement élevé
- ▶ Normes internationales

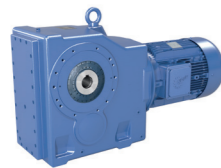
### Le variateurs de vitesse

- ▶ Design compact
- ▶ Mise en service simple



## Exécutions et options pour les petits convoyeurs à bande

### Réducteurs à couple conique MONOBLOC (Catalogue G1000)



- ✓ Carter à pattes, bride ou embrochable
- ✓ Arbre creux ou plein
- ✓ Longue durée de vie sans entretien
- ✓ Carter monobloc

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

### Réducteurs à arbres parallèles MONOBLOC (Catalogue G1000)



- ✓ Carter à pattes, bride ou embrochable
- ✓ Arbre creux ou plein
- ✓ Design compact
- ✓ Carter en fonte grise ou aluminium

Tailles: 15  
 Puissance: 0,12 – 200 kW  
 Couple: 110 – 100.000 Nm  
 Rapport de réduction: 4,03 – 15.685,03:1

### Options de réducteur recommandées par NORD DRIVESYSTEMS

#### Désignation 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
BH	Élément de fixation pour arbre creux avec capot de protection
G	Butée caoutchouc pour bras de réaction (réducteurs à arbres parallèles)
SH	Arbre creux avec frette de serrage et capot de protection

### Options de moteur recommandées par NORD DRIVESYSTEMS

RLS	Antidévireur
IP66	Protection contre l'infiltration d'eau et de poussière
PTC/KTY/PT100	Sonde de température

### Moteurs à haut rendement

ATEX	Moteurs pour les zones à risque d'explosion
------	---



## 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

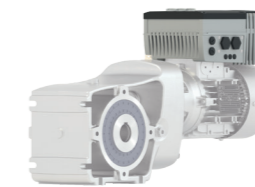
- ▶ Conformes catégorie 2D ou 3D
- ▶ Pour zone 21 ou 22
- ▶ Conformes EN 13463
- ▶ Mode de protection antidéflagration c (sécurité de la conception)

## Convoyeurs à bande commandés par un variateur 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

### NORDAC FLEX SK 200E Variateur 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

### NORDAC PRO SK 500E Variateur de fréquence (Catalogue E3000)

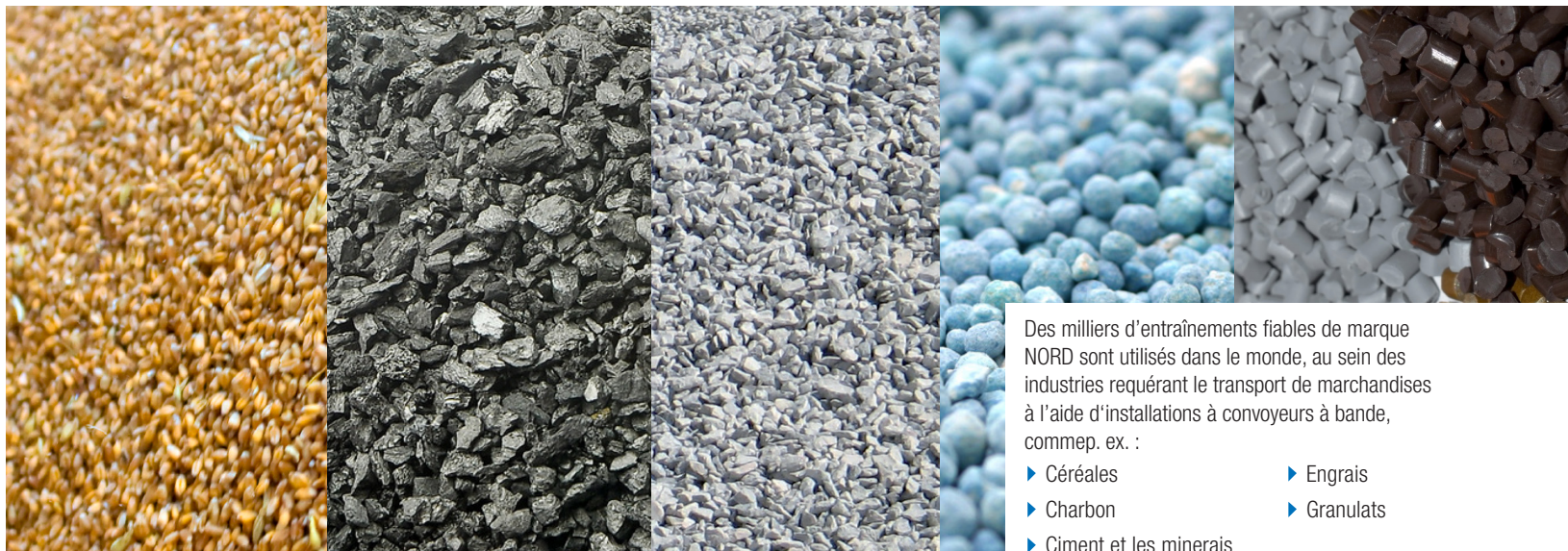


- ✓ Fonctionnement autonome
- ✓ 4 jeux de paramètres
- ✓ Régulation vectorielle du courant en boucle ouverte (régulation ISD)
- ✓ Fonctionnalité PLC intégrée

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

NORD DRIVESYSTEMS

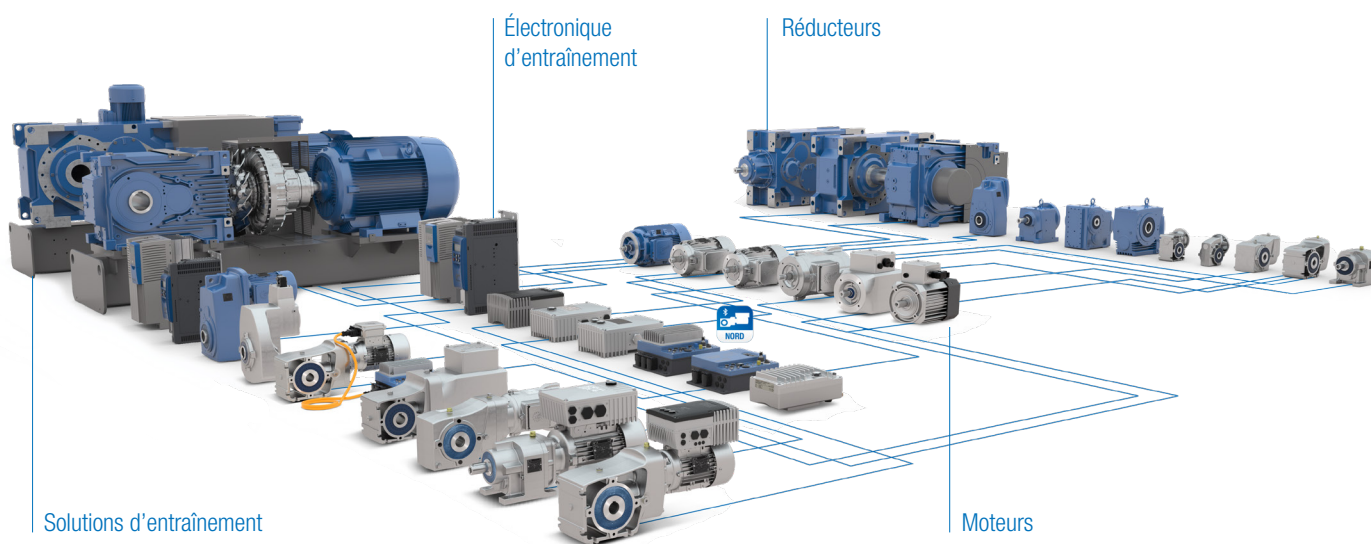
# Solutions d'entraînement pour les convoyeurs à bande dans l'industrie des matières en vrac



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, commep. ex. :

- ▶ Céréales
- ▶ Charbon
- ▶ ciment et les minerais
- ▶ Engrais
- ▶ Granulats

## Systèmes d'entraînement complets élaborés de a à z par nos soins



### Groupe NORD DRIVESYSTEMS

- ▶ Entreprise familiale de Bargteheide, près de Hambourg, avec plus de 4.100 employés
- ▶ 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)

- FR 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)
- CH Getriebebau NORD AG  
Bächigenstrasse 18, 9212 Arnegg, Suisse, T: +41 71 / 388 99 11, F: +41 71 / 388 99 15, [switzerland@nord.com](mailto:switzerland@nord.com)
- CA NORD Gear Limited  
41 West Drive, Brampton, ON L6T 4A1, Canada, T: +1 905 / 796 36 06, F: +1 905 / 796 81 30, [info.ca@nord.com](mailto:info.ca@nord.com)
- BE NORD Aandrijvingen België N.V / NORD Transmission Belgique SA  
Boutersemndreef 24, 2240 Zandhoven, België, T: +32 3 / 484 59 21, F: +32 3 / 484 59 24, [belgium@nord.com](mailto:belgium@nord.com)
- NL NORD Aandrijvingen Nederland B.V.  
Voltstraat 12, Postbus 136, 2181 HA Hillegom, Nederland, T: +31 252 / 52 95 44, F: +31 252 / 52 22 22, [netherlands@nord.com](mailto:netherlands@nord.com)

Members of the NORD DRIVESYSTEMS Group

FR – AS0304 N° ref. 6045804/2821