



Systemes d'entraînement pour l'intralogistique et le stockage

Des solutions complètes provenant d'une seule source



Groupe NORD DRIVESYSTEMS



Réducteurs industriels



Motoréducteurs



Variateurs de fréquence et démarreurs

- ▶ Siège social et centre de recherche et développement à Bargteheide près de Hambourg.
- ▶ Solutions d'entraînement innovantes pour plus de 100 secteurs industriels.
- ▶ 7 sites de production à la pointe du progrès technologique fabriquent des réducteurs, des moteurs et de l'électronique d'entraînement pour des systèmes d'entraînement complets élaborés de A à Z par nos soins.
- ▶ NORD a ses 48 filiales propres dans 36 pays et des distributeurs dans plus de 50 pays. Ceux-ci offrent un approvisionnement sur place, des centres de montage, une assistance technique et un service après-vente.
- ▶ Plus de 4.100 collaborateurs à l'échelle mondiale apportent des solutions spécifiques aux clients.



Siège social à Bargteheide



Fabrication de réducteurs



Fabrication de variateurs de fréquence



Fabrication de moteurs



Production et montage



Montage moteur



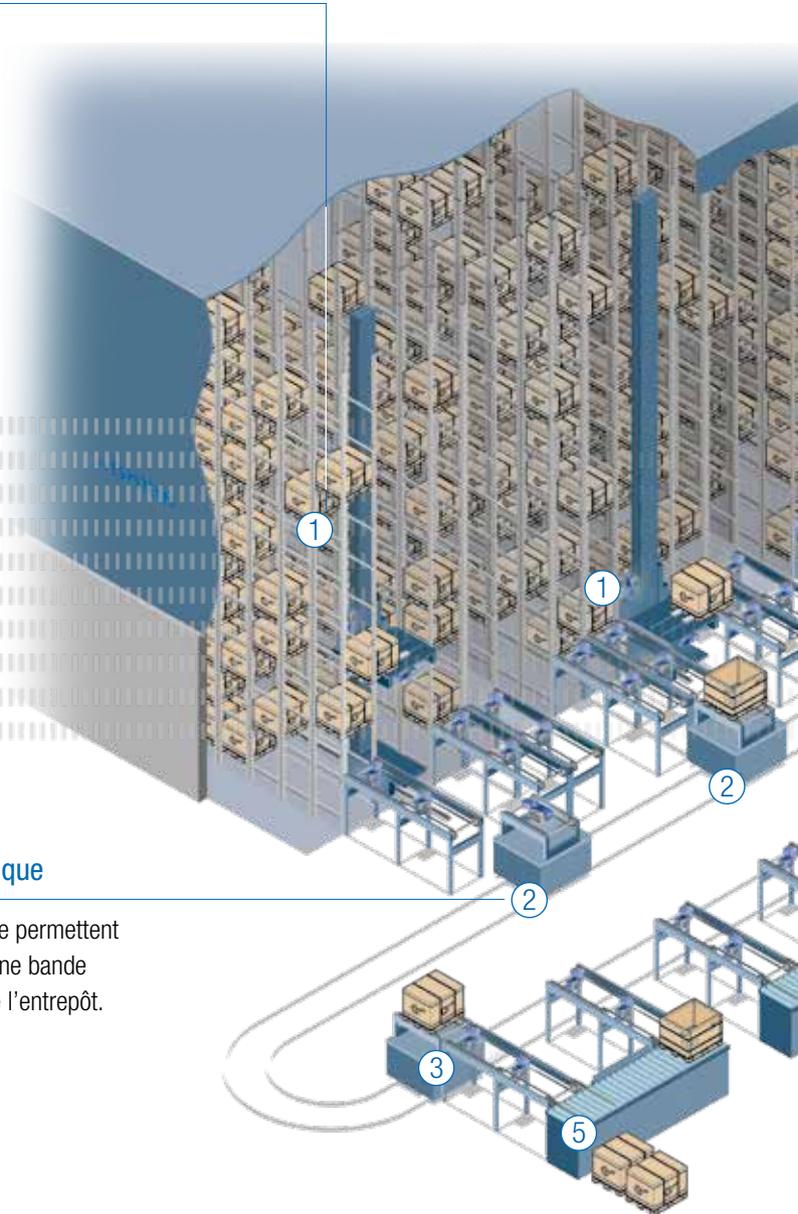
Des solutions complètes pour le spécial les exigences de l'industrie intralogistique

- ▶ Mise en service simple
- ▶ Entretien facile et fonctionnement sûr et fiable
- ▶ Coût total de possession réduit
- ▶ Conception modulaire
- ▶ Économies d'énergie
- ▶ Soutien aux projets et aux produits
- ▶ Réseau mondial

Systemes d'entraînement pour l'intralogistique et le stockage

1 Transtockeur

Les systemes de manutention automatisés offrent une densité de stockage élevée. Des transtockeurs maniables sont par conséquent indispensables pour charger et décharger des marchandises.



2 Véhicule à guidage automatique

Les véhicules à guidage automatique permettent de transporter des chargements d'une bande transporteuse à un endroit précis de l'entrepôt.

NORD DRIVESYSTEMS est une entreprise leader dans le domaine de la technique d'entraînement à l'échelle internationale. Nos solutions sont appliquées partout dans le monde, pour les tâches les plus diverses, dans de nombreux secteurs industriels.

Ce que NORD DRIVESYSTEMS offre :

- ▶ Des connaissances approfondies sur les applications et une assistance technique
- ▶ Des solutions d'entraînement complètes élaborées de A à Z par nos soins
- ▶ Une forte présence internationale et des prestations de service
- ▶ Des milliers d'entraînements installés dans les secteurs de l'intralogistique
- ▶ Une large gamme de produits avec des normes rigoureuses en matière de qualité
- ▶ Une fiabilité et une rentabilité de haut niveau, ainsi qu'une longue durée de vie
- ▶ Une qualité de production reconnue et conforme aux normes internationales

3 Transporteur à chaîne

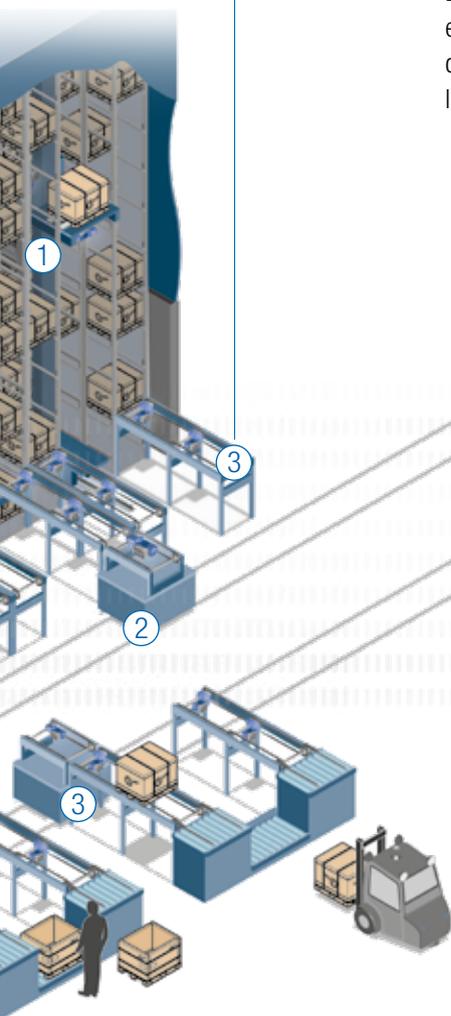
Les transporteurs à chaîne permettent essentiellement de transporter des unités de charge lourdes et des conteneurs pour l'industrie.

5 Table à transfert

Les tables à transfert sont une combinaison des transporteurs à rouleaux et à chaîne permettant un changement de direction à 90°.

4 Transporteur à rouleaux et à bande

Les transporteurs à rouleaux et à bande sont des systèmes polyvalents pour la manutention de colis légers à modérément lourds.



Nous vous soutenons avec :

Conception

- ▶ myNORD
- ▶ Réduction des variantes
- ▶ Conception et optimisation du projet
- ▶ Conception des systèmes d'entraînement
- ▶ Solutions d'application
- ▶ Solutions écologiques
- ▶ Dessins CAO

Mise en service

- ▶ Dispositifs prêt à l'emploi
- ▶ Assistance
- ▶ Formation
- ▶ Documentation
- ▶ Mise en service intelligente

Service après-vente

- ▶ Maintenance préventive (fonction PLC)
- ▶ Pièces détachées, transport urgent
- ▶ Présence dans le monde entier
- ▶ Assistance 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7

Systèmes d'entraînement pour l'intralogistique et le stockage

NORD DRIVESYSTEMS développe et produit des solutions d'entraînement évolutives pour tous les secteurs de l'industrie intralogistique.

Dès l'année 1981, NORD DRIVESYSTEMS a développé le carter monobloc révolutionnaire. À partir d'une seule pièce, un carter de réducteur fermé est fabriqué pour réunir l'ensemble des éléments du réducteur.

- ▶ Un bloc carter dans lequel tous les paliers sont intégrés
- ▶ Un usinage complet dans un dispositif de serrage
- ▶ Couples de sortie élevés
- ▶ Capacité de charge axiale et radiale élevée
- ▶ Sécurité de fonctionnement accrue
- ▶ Longue durée de vie
- ▶ Fonctionnement silencieux



Transtockeur

Les systèmes de manutention automatisés offrent une densité de stockage élevée. Des transtockeurs maniables sont par conséquent indispensables pour charger et décharger des marchandises. Afin d'atteindre un niveau élevé de mobilité et un rendement de chargement et de déchargement exceptionnel, les systèmes sont dotés d'entraînements dynamiques et précis.

- ▶ Dynamisme
- ▶ Facilité de service et d'entretien
- ▶ Précision de positionnement
- ▶ Efficacité énergétique



Véhicule à guidage automatique

Les véhicules à guidage automatique permettent de transporter des chargements d'une bande transporteuse à un endroit précis de l'entrepôt. Dès qu'un véhicule s'arrête à une destination et s'aligne avec un transtockeur, les entraînements de NORD garantissent que les charges sont positionnées précisément pour un transfert rapide et sans difficultés.

- ▶ Construction compacte
- ▶ Facilité de service et d'entretien
- ▶ Précision de positionnement
- ▶ Fonction PLC intégrée



Transporteur à chaîne

Les transporteurs à chaîne permettent essentiellement de transporter des unités de charge lourdes et des conteneurs pour l'industrie. NORD fournit des solutions d'entraînement robustes adaptées et ayant prouvé à maintes reprises leur durabilité et leur fiabilité – aussi bien dans des configurations à brin simple que double.

- ▶ Construction compacte
- ▶ Facilité de service et d'entretien
- ▶ Réduction des variantes
- ▶ Capacité de surcharge
- ▶ Normalisation



Transporteur à rouleaux et à bande

Les transporteurs à rouleaux et à bande sont des systèmes polyvalents pour la manutention de colis légers à modérément lourds. Les entraînements NORD peuvent être réglés individuellement afin d'adapter intelligemment la vitesse pour le trajet – pour un contrôle précis et dynamique des distances et le stockage des colis.

- ▶ Construction compacte
- ▶ Facilité de service et d'entretien
- ▶ Réduction des variantes
- ▶ Capacité de surcharge
- ▶ Normalisation



Table à transfert

Les tables à transfert sont une combinaison des transporteurs à rouleaux et à chaîne permettant un changement de direction à 90°. Les marchandises sont prises et transférées par l'élévation ou l'abaissement de la chaîne.

- ▶ Construction compacte
- ▶ Facilité de service et d'entretien
- ▶ Capacité de surcharge

Systemes d'entraînement pour l'intralogistique et le stockage

Des solutions d'entraînement efficaces, sûres et éprouvées provenant d'une source unique



Efficacité

Les solutions d'entraînement de NORD DRIVESYSTEMS sont conçues dans le respect de l'environnement et contribuent à minimiser les émissions de CO₂.

- ▶ Les moteurs NORD avec une faible inertie de la masse sont conçus pour le fonctionnement avec variateur et sont conformes aux exigences internationales les plus récentes en matière d'énergie.
- ▶ Les variateurs de fréquence NORD assurent un fonctionnement efficace, une commande de processus améliorée et une puissance du moteur optimisée.
- ▶ Les entraînements NORD faciles à entretenir permettent de réduire les temps d'arrêt et contribuent ainsi à une plus grande efficacité et disponibilité de l'ensemble de l'installation.

Sécurité de fonctionnement

Les pannes des systèmes d'intralogistique doivent être absolument évitées. La fiabilité figure dès lors au centre des préoccupations lors du développement de nos solutions d'entraînement. Tous les composants de nos systèmes sont exactement adaptés les uns aux autres et garantissent un fonctionnement irréprochable.

- ▶ Les réducteurs monobloc offrent un positionnement précis des paliers et des arbres.
- ▶ L'évent protège contre les fuites.
- ▶ Des roues dentées construites avec une précision exceptionnelle pour une usure minimale sont utilisées.
- ▶ Les réducteurs sont extrêmement robustes, fonctionnent très silencieusement et leur durée de vie est particulièrement longue.
- ▶ Les variateurs NORD protègent le système d'entraînement de façon électronique et sont en mesure de visualiser les données de fonctionnement.

Technique éprouvée

La fiabilité et la rentabilité des entraînements de manutention NORD DRIVESYSTEMS régulés de façon électronique sont fait leurs preuves dans l'intralogistique, partout dans le monde. Les systèmes combinent une flexibilité élevée et une gamme de fonctions complète et graduelle avec une facilité de manipulation confortable. Les entraînements NORD garantissent des vitesses de transport particulièrement élevées qui sont de plus en plus souvent exigées en raison du renforcement des mesures de sécurité.

- ▶ Les réducteurs à couple conique à deux étages, légers et très efficaces, constituent la base des systèmes d'entraînement mécatroniques de NORD.
- ▶ En combinaison avec des variateurs de fréquence à montage mural ou sur moteur, ils constituent des systèmes d'entraînement efficaces. NORD fournit également les fiches de puissance nécessaires, les connexions aux divers systèmes de bus, ainsi que les logiciels correspondants.

LogiDrive®

La solution idéale pour les applications logistiques

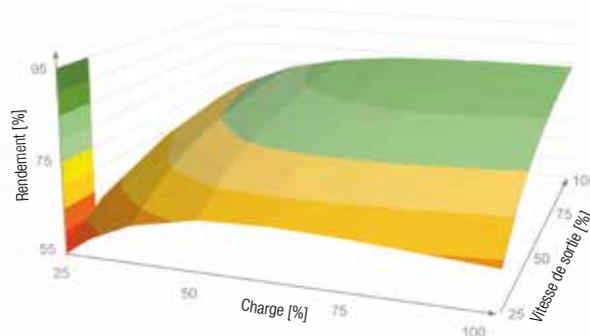
- ▶ Réducteur à couple conique à 2 trains très efficace
- ▶ Moteur synchrone IE5+ à aimant permanent (PMSM)
- ▶ Connecteur de puissance
- ▶ Connecteur de signaux
- ▶ Codeur incrémental
- ▶ Câble préconfectionné
- ▶ Capacité de surcharge élevée possible



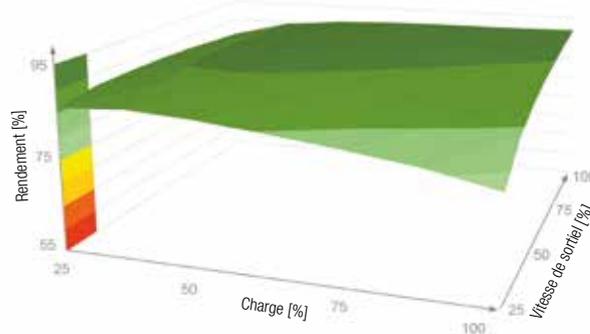
NORDAC LINK FDS* SK 250E *Field Distribution System

- ▶ Résistance de freinage interne
- ▶ 24 V externe pour alimenter la carte de contrôle, ainsi, les variateurs peuvent être adressés via le bus même sans tension secteur de 400 V CA.
- ▶ Plug-in variateur de fréquence
- ▶ Installation décentralisée
- ▶ EEPROM enfichable – dans le cas d'une intervention après-vente, les données peuvent être transférées.

Entraînement IE3 (Technologie asynchrone)



Entraînement IE5+ (Technologie PMSM)



Variateurs de fréquence muraux

Variateurs de fréquence	Moteurs	Puissance [kW]
NORDAC LINK 	PMSM – IE5+ 	0,35 – 4,0
NORDAC FLEX 	PMSM – IE5+ 	0,35 – 4,0

L'utilisation de moteurs synchrones IE5+ minimise les coûts totaux tout au long de la durée de vie. Le moteur NORD IE5+ atteint un rendement nettement plus élevé et son coût d'acquisition s'amortit en peu de temps (ROI).



Systemes d'entraînement pour l'intralogistique et le stockage

Réducteurs à engrenages cylindriques MONOBLOC (Catalogue G1000)



- ✓ Version à pattes ou à bride
- ✓ Étanchéité optimale
- ✓ Longue durée de vie, avec peu d'entretien
- ✓ Carter monobloc

Tailles : 11
 Puissance : 0,12 – 160 kW
 Couple : 10 – 26.000 Nm
 Rapport de réduction : 1,35 – 14.340,31:1

Réducteurs à arbres parallèles MONOBLOC (Catalogue G1000)



- ✓ Carter à pattes, bride ou embrochable
- ✓ Design compact
- ✓ Arbre creux ou plein
- ✓ Carter monobloc

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

Réducteurs à couple conique NORDBLOC.1® à 2 trains (Catalogue G1014)



- ✓ Carter à pattes, bride ou embrochable
- ✓ Carter en aluminium
- ✓ Arbre creux ou plein

Tailles : 6
 Puissance : 0,12 – 9,2 kW
 Couple : 50 – 660 Nm
 Rapport de réduction : 3,03 – 70:1

Réducteurs à roue et vis UNIVERSAL SI (Catalogue G1035)



- ✓ Modulaire
- ✓ Lubrification à vie
- ✓ Possibilités de fixation universelles
- ✓ Version IEC

Tailles : 5
 Puissance : 0,12 – 4,0 kW
 Couple : 21 – 427 Nm
 Rapport de réduction : 5,00 – 3.000:1

Moteurs (Catalogue M7000)



- ✓ Moteurs IE3 à partir de 0,12 kW (taille 63)
- ✓ Moteurs synchrones et asynchrones IE4



Normes internationales d'efficacité énergétique

- ▶ EU : IE1 – IE4 selon IEC 60034-30
- ▶ US : ee labeling selon EISA 2014 (Dept. of Energy)
- ▶ CA : CSA energy verified selon EER 2010
- ▶ CN : CEL selon GB 18613
- ▶ KR : KEL selon REELS 2010
- ▶ BR : Alto Rendimento selon Decreto n° 4.508
- ▶ AU : MEPS selon AS/NZS 1359.5

NORDAC START SK 135E Démarreurs (Catalogue E3000)



- ✓ Redresseur électronique intégrée
- ✓ Structure de paramètres constante
- ✓ Contacteur inverseur avec fonction de démarrage en douceur

Tailles : 2
 Tension : 3 ~ 200 – 240 V, 3 ~ 380 – 500 V
 Puissance : 0,12 – 3 kW et jusqu'à 7,5 kW

NORDAC BASE SK 180E Variateurs de fréquence (Catalogue E3000)



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

Tailles : 2
 Tension : 1 ~ 110 – 120 V, 1 ~ 200 – 240 V, 3 ~ 200 – 240 V, 3 ~ 380 – 500 V
 Puissance : 0,25 – 2,2 kW

NORDAC FLEX SK 200E Variateurs de fréquence (Catalogue E3000)



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

Tailles : 4
 Tension : 1 ~ 110 – 120 V, 1 ~ 200 – 240 V, 3 ~ 200 – 240 V, 3 ~ 380 – 500 V
 Puissance : 0,25 – 22 kW

NORDAC LINK SK 250E Modules de répartition (Catalogue E3000)



- ✓ Variateur de fréquence ou démarreur
- ✓ Tous les connecteurs sont enfichables pour faciliter la mise en service et l'entretien
- ✓ Fonctionnalité PLC pour des fonctions proches de l'entraînement

Tailles : 3
 Tension : 3 ~ 380 – 500 V
 Puissance : Variateur de fréquence 0,37 – 7,5 kW, Démarreur 0,12 – 3 kW

FR

NORD Réducteurs
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

BE

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

CH

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

NL

NORD Aandrijvingen Nederland B.V.
Voltstraat 12, Postbus 136
2181 HA Hillegom, Pays-Bas
T: +31 252 / 52 9544
F: +31 252 / 52 2222
netherlands@nord.com

CA

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