

Autres références
et cas d'application :
www.nord.com/references



Entraînement de déchargeurs
rotatifs – robuste et durable



Microdosage –
entraînement précis



Systèmes complets
anti-explosion

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, België
T: +32 3 / 48459 21
F: +32 3 / 48459 24
belgium@nord.com

CH

Getriebebau NORD AG
Bächigenstrasse 18
9212 Arnegg, Schweiz
T: +41 71 / 388 99 11
F: +41 71 / 388 99 15
info@nord-ch.com

NL

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

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

Systèmes d'entraînement pour moulins à céréales

Étude de cas: Annreiter Mühle

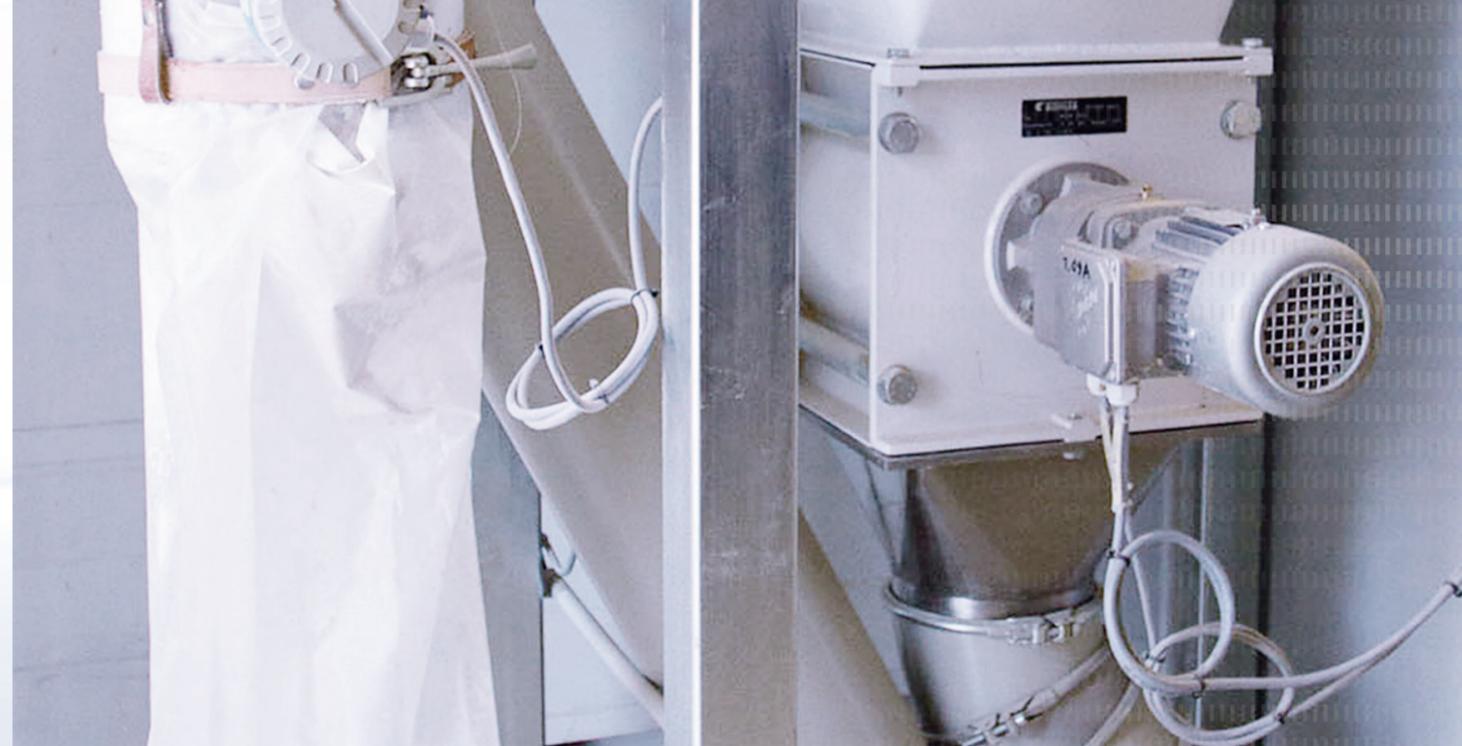


DRIVESYSTEMS

Our Solution. Your Success.



Les entraînements électriques assument de nombreuses tâches dans les moulins au niveau des ventilateurs et soufflantes, des alvéoles de dosage, des élévateurs à godets et autres installations de transport. Dans le domaine des céréales et graines finement moulues, des systèmes NORD DRIVESYSTEMS protégés contre les explosions sont utilisés.



Industrie Agroalimentaire

Moulin à céréales et installation d'affinage



Motoréducteurs

„Nous avons besoin d'entraînements flexibles, afin de s'adapter aux différentes étapes de transformation. Les systèmes NORD sont déployés dans nos machines, de manières très variées.“

Walter Arnreiter,
Directeur d'Arnreiter Mühle

Exigences spécifiques au projet

Au moulin Arnreiter en Autriche, la matière première n'est pas seulement moulue, mais également transformée par différents processus. Pour cela, l'entreprise hautement automatisée emploie des machines pour l'étuvage, le floconnage, le broyage, la mouture, l'extrusion, le grillage, le refroidissement, le séchage et le décortiquage. Ces traitements permettent de modifier la forme et les propriétés du produit broyé de manière ciblée, afin d'améliorer sa conservation, sa digestibilité, ses qualités de cuisson et de réduire les substances amères.

Une multitude de tâches de transport. – Entre les nombreuses installations, diverses techniques de manutention avec des solutions d'entraînement flexibles sont nécessaires pour garantir l'efficacité du transport des matières pouvant s'écouler librement. L'entreprise résolument tournée vers une

production durable nécessitait des entraînements robustes et requérant peu d'entretien, avec une longue durée de vie ainsi qu'un fonctionnement continu très fiable pour préserver l'excellente qualité des produits finaux.

Danger dû à la poussière. – Puisque les matières premières sont finement moulues, des particules de poussière se concentrent dans l'atmosphère ambiante et le système d'entraînement électrique utilisé doit donc être protégé contre les explosions. Avec un large éventail d'équipements d'entraînement mécanique, électrique et électronique anti-explosion, NORD DRIVESYSTEMS a été en mesure de fournir divers motoréducteurs et systèmes mécatroniques décentralisés pour les besoins du moulin.

Solution d'application

NORD motoréducteurs de entraînement des élévateurs à courroies et des élévateurs à godets qui permettent de transporter les matières brutes des silos aux étages, afin qu'elles y soient traitées. Ensuite, les produits sont dirigés à travers un système de tuyauterie d'une longueur totale de 2.500 m. La poussière, les couches de l'enveloppe et autres produits légers similaires sont retirés des céréales dans un séparateur d'air ambiant et transportés par le biais d'un convoyeur à vis. Des produits sont évacués avec des roues de dosage à alvéoles et dosés de manière volumétrique. De petits composants peuvent être ajoutés par microdosage.

Mécanique durable. – Sur tous ces systèmes de transport et de distribution, des motoréducteurs de NORD DRIVESYSTEMS sont utilisés. La haute qualité de fabrication des entraînements NORD permet un besoin d'entretien minimal.

Protection étendue contre les explosions. – Arnreiter dispose d'appareils de la catégorie 3D pour l'utilisation dans la zone Ex 22. Outre les motoréducteurs, NORD DRIVESYSTEMS a également fourni des systèmes décentralisés intégrés et un système de régulation de l'entraînement et assure la protection anti-explosion de systèmes complets: aussi bien des motoréducteurs que des variateurs de fréquence – dans des unités mécatroniques et pour l'installation dans l'armoire électrique – sont proposés dans des versions protégées contre les explosions. Par mois, plus de 1.500 systèmes d'entraînement protégés contre les explosions par la poussière ou le gaz pour les zones 1, 2, 21 et 22 sont fabriqués chez NORD DRIVESYSTEMS.



La puissance nettoyante

Avec ce système d'entraînement NORD, les produits légers sont extraits d'un épurateur d'air de circulation.



Présentation du client

La société Arnreiter Mühle GmbH, située à Wallern, en Haute-Autriche, transforme les céréales, le malt et les graines oléagineuses, essentiellement pour l'industrie agro-alimentaire. Cette entreprise familiale, qui existe depuis près de 200 ans, mise sur un fonctionnement durable à tous les niveaux : Le moulin transforme des matières brutes cultivées dans la région, en veillant à préserver les ressources autant que possible. En outre, elle couvre une partie des besoins en énergie de ses installations de production à l'aide de sa propre petite centrale électrique.

Présentation du projet

En 2009, lors de la dernière rénovation de l'entreprise familiale qu'est Arnreiter, la société suisse Bühler, spécialisée dans la technique des procédés, a installé un nouveau moulin et une nouvelle installation d'affinage équipés de solutions d'entraînement NORD. Le fonctionnement, sur une puissance connectée de 1.400 kW, peut:

- ▶ moulin jusqu'à 80 tonnes de céréales par jour, et
- ▶ env. 20 tonnes de produits broyés par jour.



Réalisation d'un système d'affinage et de minoterie unique : Walter Arnreiter, Directeur