

AUTRES RÉFÉRENCES ET SITUATIONS D'UTILISATION :

www.nord.com/references



SOLUTIONS D'ENTRAÎNEMENT POUR MOULINS À CÉRÉALES

CASE STUDY : ARNREITER MÜHLE



Moulin et installation d'affinage



Entraînement de déchargeurs rotatifs – robuste et durable



Microdosage – entraînement précis

Systèmes complets anti-explosion



Unités d'entraînement mécatroniques

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

- (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
 - (CH) **Getriebebau NORD AG**, Bächigenstrasse 18, 9212 Arnegg, Suisse, T +41 71 38899 11, F +41 71 38899 15, switzerland@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
 - (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
 - (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
- Members of the NORD DRIVESYSTEMS Group

CS0014 N° ref. 6067504 / 4417



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.



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



INDUSTRIE AGROALIMENTAIRE
Moulin à céréales et installation d'affinage



MOTORÉDUCTEURS

PRÉSENTATION DU CLIENT

Arnreiter Mühle GmbH
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 DE L'APPLICATION

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.