



Weitere Referenzen
und Anwendungsfälle:
www.nord.com/references



ATEX-Ausführung



Offshore-Lackierung



Getriebemotoren mit
Schrumpfscheibe

DE

Getriebebau NORD GmbH & Co. KG
Getriebebau-Nord-Str. 1
22941 Bargteheide, Deutschland
T: +49 45 32 / 289 0
F: +49 45 32 / 289 22 53
info@nord.com

AT

Getriebebau NORD GmbH
Deggendorfstrasse 8
4030 Linz, Österreich
T: +43 732 / 31 89 20
F: +43 732 / 31 89 20 85
info.at@nord.com

CH

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

Antriebslösungen für Schüttgutanlagen

Case study: Lachenmeier Monsum A/S





Schüttgutindustrie

Logistikanlagen für Getreide, Ölsaaten und Futtermittel



Getriebemotoren

Flach-, Kegelstirrad- und Schneckengetriebe

Anwendungsvideo



Projektanforderungen

Im Sommer 2019 hat das dänische Unternehmen Frederica Shipping ein neues Getreideterminal für den Export mit einer Lagerkapazität von 40.000 Tonnen im Hafen von Frederica in Betrieb genommen. Das Getreide wird mit Lastwagen entweder direkt von den Feldern oder aus Siloanlagen aus dem dänischen Inland beim Terminal angeliefert. Es wird gereinigt, getrocknet und sofort gelagert. Anschließend wird es zu Schiffen befördert und verladen.

Gut gerüstet für den Export. Die Anlage kann bis zu zehn LKW-Ladungen pro Stunde annehmen. Das entspricht etwa 300 Tonnen. Beim Beladen der Schiffe müssen bis zu 600 Tonnen pro Stunde wieder aus den Silos abgegeben werden. Das erfordert ein leistungsfähiges und zuverlässiges Fördersystem. Der längste horizontale Förderer in der Anlage deckt eine Entfernung von 130 Metern ab, die anderen Förderstrecken betragen rund 60

Meter. Für die vertikale Getreideförderung zur Beladung der Silos und Trockner von oben steht ein ca. 45 Meter hohes Becherwerk zur Verfügung.

Der passende Partner für das Projekt.

Frederica Shipping diskutierte das Projekt mit mehreren Lieferanten und kam am Ende zu der Entscheidung, dass die Lösung der Lachenmeier Monsun A/S hinsichtlich Bauweise, Funktion und Preis am attraktivsten war. Das Unternehmen ist auf die Projektierung und den Bau von Logistikanlagen für Schüttgüter wie Getreide, Ölsaaten und Futtermittel spezialisiert und setzt bevorzugt auf die Antriebstechnik von NORD DRIVESYSTEMS. Die NORD-Getriebe konnten sich bei der Auswahl sowohl wirtschaftlich als auch technisch durchsetzen.

Anwendungslösung

Ein wichtiger Bestandteil der Anlage sind über 40 Getriebemotoren verschiedener Bauarten und Größen, die von NORD GEAR DANMARK A/S geliefert wurden. Sie treiben die Förderbänder und Becherwerke zum Transport des Getreides an und machen das hohe Umschlagsvolumen der Anlage überhaupt erst möglich.

Für jeden Einsatz das passende Getriebe.

Die NORD-Antriebe kommen als Hauptantriebseinheiten der Antriebsketten für die horizontale und vertikale Förderung – aber auch in Aggregaten wie Toren, Ventilen und Lüftern zum Einsatz. Welche Getriebearten eingebaut werden, hängt vor allem von der Lage und dem Bauraum am Einsatzort ab: Flachgetriebe finden in Kettenförderern, Becherwerken und Trocknern Verwendung. Sie sind günstig und universell einsetzbar. Kegelstirradgetriebe werden vor allem bei Platzproblemen einge-

setzt, da sie weniger Bauraum benötigen als andere Getriebetypen. Schneckengetriebe kommen für kleinere Anwendungen an Filtern und der Schiffsverladung zum Einsatz.

Sichere Antriebe für Innen und Außen.

Für explosionsgefährdete Bereiche bietet NORD spezielle ATEX-Antriebe an. In einem Getreideterminal mit brennbaren Stäuben sind das zum Beispiel die Innenbereiche. Alle innen verbauten Getriebemotoren gehören normalerweise in die Kategorien ATEX-Zone 22 oder ATEX-Zone 21. Im Außenbereich verbaute Antriebe lässt Lachenmeier Monsun mit einer korrosionsbeständigen Offshore-Lackierung ausstatten. Dank der Oberflächenbeschichtung setzen Feuchte, Regen, Salz, Staub und Dreck den Antrieben im Seehafen nicht so sehr zu.



Optimaler Betrieb

„Die NORD-Antriebe sind energieeffizient, wartungsarm und robust ausgeführt, damit die Getreideförderung rund um die Uhr zuverlässig funktioniert.“



Der Kunde im Blick

Frederica Shipping wurde 1973 von Niels Jørgen Andersen gegründet und ist heute als Terminalbetreiber vielfältig aufgestellt. Außer dem Stammsitz im Hafen von Frederica gibt es Anlagen in vielen weiteren dänischen Hafenstädten. Klaus G. Andersen ist seit 25 Jahren Eigentümer und Geschäftsführer des Unternehmens und des Frederica Bulk Terminals. Die Investition in die Siloanlage von Lachenmeier Monsun ist dem gesteigerten Bedarf an Exportkapazitäten für Getreide geschuldet.

Bild: Die Kapazität des von Lachenmeier Monsun A/S gebauten und im Sommer 2019 in Betrieb genommenen Getreideterminals beträgt 40.000 Tonnen.



Das Projekt im Blick

Um den Energieverbrauch so gering wie möglich zu halten, die Wartung sowie Instandhaltung zu vereinfachen und einen sicheren Betrieb bei Stromausfall oder anderen Betriebsstörungen zu gewährleisten bieten die NORD-Antriebe folgende Vorteile bzw. Ausstattungsmerkmale:

- ▶ Energieeffizienzklasse IE3 außer bei der ATEX-Variante
- ▶ Ausführungen mit Schrumpfscheibe für die einfache Demontage
- ▶ Optionale Rücklaufperre für das Becherwerk: der Motor kann nicht reversieren und das Getreide fällt nicht zurück