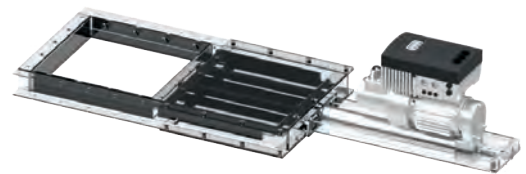




## RACO Elektrozyylinder® Einsatz in der Lebensmitteltechnik – Betätigung von Dosierschiebern

RACO Elektrozyylinder® kommen im Bereich der Lebensmitteltechnik für Zustellbewegungen, sowohl von Klappen (Klappkästen) und Schurren, als auch von Dosierschiebern zum Einsatz. Systemlösungen, in denen zum Beispiel die komplette Steuerungstechnik in Verbindung mit den Elektrozyindern in die kundenseitige Applikation integriert wird – RACO Elektrozyylinder® werden als zuverlässige Lösung seit Jahrzehnten im Bereich der Lebensmitteltechnik eingesetzt.



Der RACO Elektrozyylinder® überzeugt durch seine vielfältigen Ausstattungsmöglichkeiten hinsichtlich der Sensorik. Von einfachen Endschaltern über Analogausgaben, bis hin zu Busanbindungen über Multiturn-Absolutwertgeber, sind in Kombination mit RACO Elektrozyindern® möglich.



### Zum Projekt:

Im Werk Nordstemmen bei der Firma Nordzucker, wie auch in weiteren Werken, sind seit Jahrzehnten Dosierschieber mit RACO Elektrozyindern® im Einsatz. Die Dosierschieber regeln den Schüttgutstrom, um eine definierte Zucker-Mischung zu erhalten. Über einen Regelkreis der Steuerung werden die Positionen und somit die der Mengenstrom der einzelnen Schieber variiert.

In 2016 wurden im Zuge einer Modernisierung dutzende Schieber mit Elektrozyindern der neusten Generation ausgestattet, die über die adaptierte RACOMATIC® mit einer Profibusanbindung in die übergeordnete Steuerung eingebunden wurden.

Hierzu sind Frequenzumrichter in abgesetzter Form für die Schaltschrankmontage projektiert worden, um den Kontakt mit den Zuckerstäuben zu vermeiden. Die Anhaftungen der Zuckerstäube hätten über lange Zeit zu Beeinträchtigungen bei der Kühlung an den Frequenzumrichtern geführt.

Auf Befehl von der übergeordneten Steuerung, steuert die RACOMATIC® den Elektrozyylinder innerhalb des zulässigen Hubes positionsgenau an und schaltet bei Überlastung den Motor selbständig ab. Die bereits in unserem Werk vor der Auslieferung parametrisierten Endpositionen werden mit reduzierter Geschwindigkeit (Rampen) exakt erreicht, sodass ein Überfahren dieser Positionen und eine Beschädigung des Dosierschiebers oder/und des Elektrozyinders in den mechanischen Endlagen ausgeschlossen sind. Der integrierte Multiturn-Absolutwertgeber des RACO Elektrozyinders® ist durch ein Gehäuse vor äußeren Einflüssen geschützt und garantiert die exakte Positionierung auf die vorgegebenen Sollwerte von der übergeordneten Steuerung innerhalb des möglichen Verstellweges.

## Realisierung des Steuerungskonzeptes

Die eingesetzten RACO Elektrozyylinder® der Compact Baureihe vom Typ K6C4-105 wurden mit der RACOMATIC® in **Konfiguration E** - Variable Ansteuerung über Feldbusschnittstelle - ausgestattet:

- Steuerung der Betriebsparameter (Beschleunigung, Kraft, Position)
- Umschaltbare Steuerparameter auch während des Prozesses
- Integration über Feldbusschnittstelle
- Genaue Ausgabe der Betriebsparameter
- Dezidierte Störmeldungen
- Kraftbegrenzung einstellbar bis zur Maximalkraft
- Störmeldeausgang

Die Elektrozyylinder kommen auf eine Stellkraft von 2 kN bei einem Hub von 500 mm und einer vom Kunden frei einstellbaren Verstellgeschwindigkeit in einem Bereich von 6-60 mm/sec.



## Hervorzuheben bei diesem Projekt sind folgende Aspekte:

- Einfache steuerungstechnische Einbindung in die Gesamtanlage über Profibus
- RACOMATIC® mit Komponenten im geschützten Schaltschrank
- Exakte Positionierung der Dosierschieber mit Zehntelmillimeter-Bereich über RACOMATIC® in Kombination mit einem Präzisionskugelumtriebs im Elektrozyylinder

**Sie möchten mehr über unsere Produkte erfahren? Wir beraten Sie gern.**

### Ihr Ansprechpartner:

Projektingenieur Dipl. Ing. (FH) Svend Jörgensen

Tel.: +49 2336 4009-48

E-Mail: joergensen@raco.de

**RACO-ELEKTRO-MASCHINEN GmbH**

raco@raco.de

Tel.: +49 2336 4009-0

Fax: +49 2336 400910

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

[www.raco.de](http://www.raco.de)

