

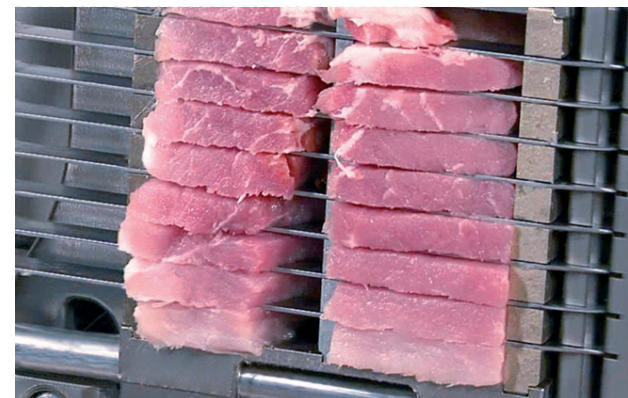
Weitere Referenzen
und Anwendungsfälle:
www.nord.com/references



Bedienung,
leicht und komfortabel



Lebensmittel schneiden,
schnell und präzise



Sicherheit,
zuverlässig und unfallsicher

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

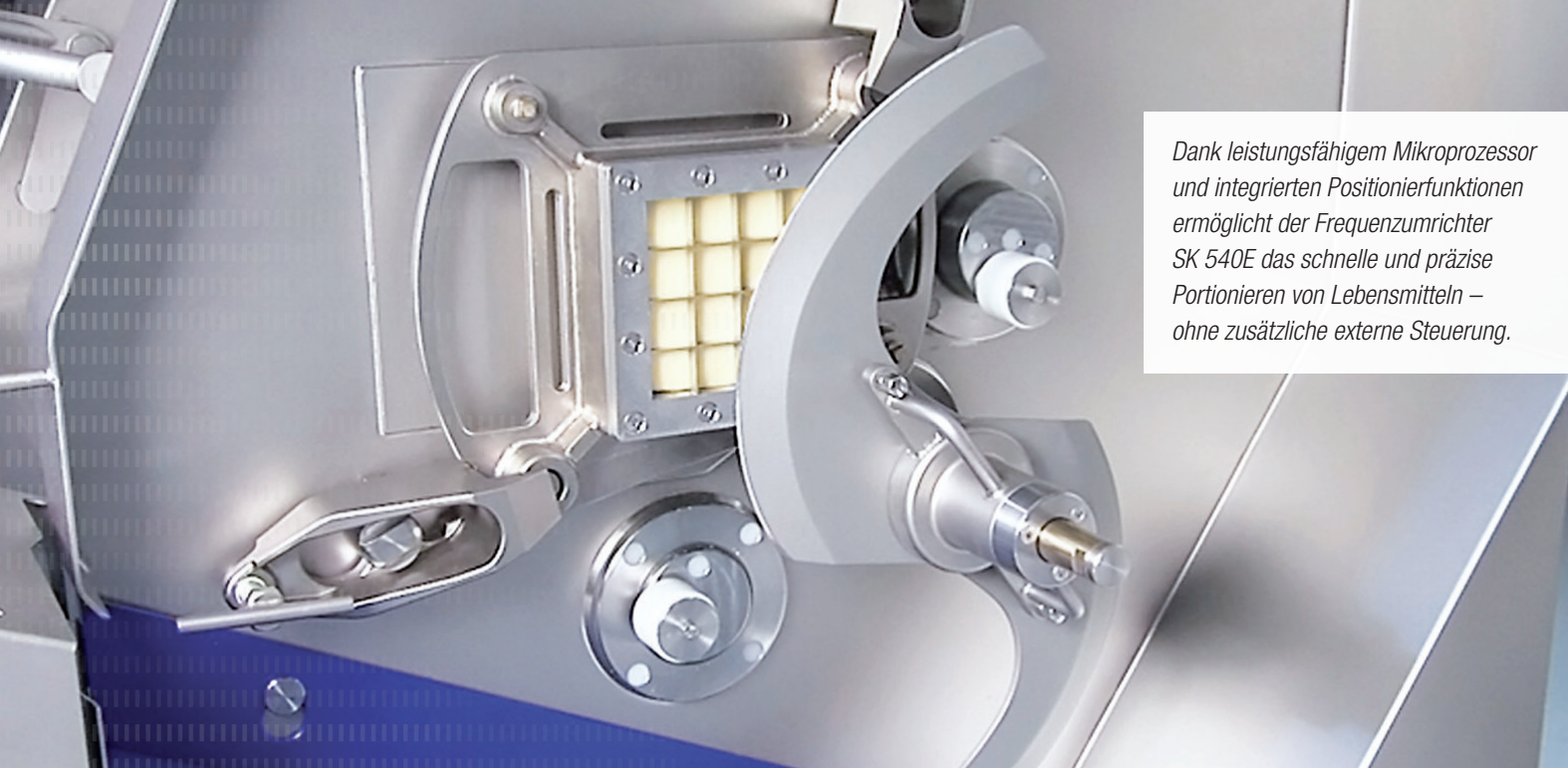
CH

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

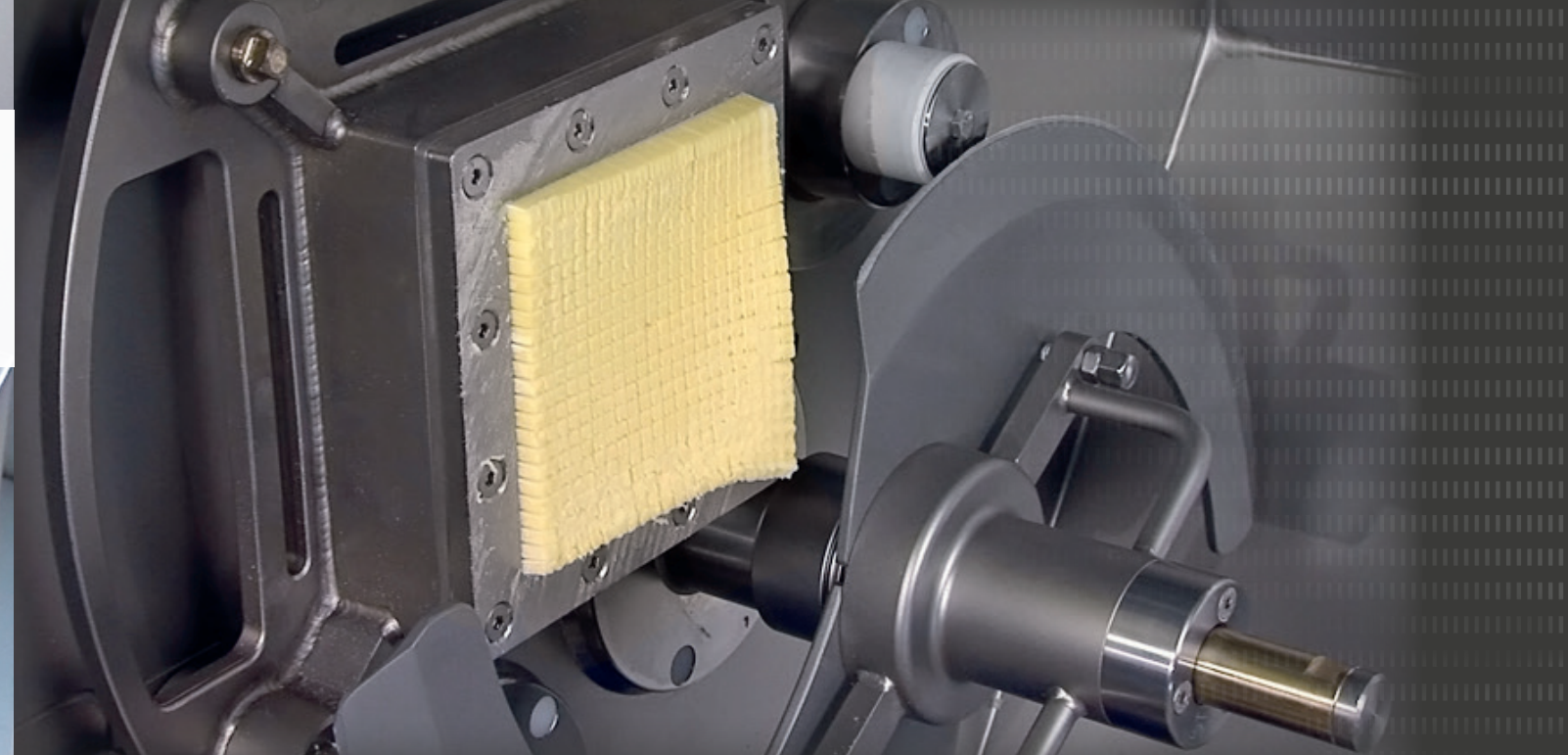
Antriebslösungen für Schneidemaschinen

Case Study: Treif

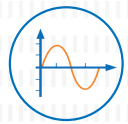




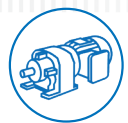
Dank leistungsfähigem Mikroprozessor und integrierten Positionierfunktionen ermöglicht der Frequenzumrichter SK 540E das schnelle und präzise Portionieren von Lebensmitteln – ohne zusätzliche externe Steuerung.



Lebensmittelindustrie
Schneidemaschinen



Frequenzumrichter
SK 540E



Getriebemotoren
UNIVERSAL SI
Schneckengetriebemotoren

Projektanforderungen

Die Treif Maschinenbau GmbH fertigt Maschinen und Produktionsanlagen zum Portionieren von Lebensmitteln in Scheiben, Streifen, Würfel und andere Abschnitte. Der größte Teil der Maschinen setzte bis vor kurzem allerdings konventionelle Relais- und Schütztechnik ein, ließ also funktional deutlich flexiblere moderne Antriebselektronik außen vor. Erst mit einem neuartigen Frequenzumrichter-Typ von NORD DRIVESYSTEMS fand Treif ein System mit PLC-Fähigkeiten, das sowohl wirtschaftlich überzeugte als auch dank eingebauter Intelligenz eine freie Programmierung antriebsnaher Steuerungsfunktionen erlaubte. Als „Gehirn“ mehrerer neuer Treif-Maschinen sorgt dieser Umrichter nun für verbesserte Funktionen, ein noch einfacheres Handling und eine optimierte Produktivität.

Bewährte Qualität. Neben funktionaler Leistungsfähigkeit und Preis war die Zuverlässigkeit der Antriebstechnik wesentlich: Treif beliefert in vielen, teils auch entlegenen Ländern einen weit verstreuten Kundenkreis. Die erwiesene Robustheit und Langlebigkeit der Umrichter-Familie SK 500E war daher ebenfalls maßgeblich für die Auswahl des innovativen Typs SK 540E. Langjährige eigene Erfahrung hatte Treif auch bereits mit belastbaren Schneckengetriebemotoren von NORD DRIVESYSTEMS.

Umrüstung eines breiten Maschinenspektrums. Quer durch das Portfolio will Treif sukzessive auf die umrichterbasierte Antriebslösung wechseln. Vorreiter für diese Konfiguration sind bisher die Maschinen CASEUS basic und FLEXON, die vorwiegend zur Produktion von Fleisch-, Wurst- und Käsewürfeln oder -streifen dienen.

Anwendungslösung

Die zentrale Steuereinheit der Maschinen ist ein intelligenter Frequenzumrichter des Typs SK 540E. Seine integrierte PLC arbeitet mit einer Zykluszeit von 10 ms.

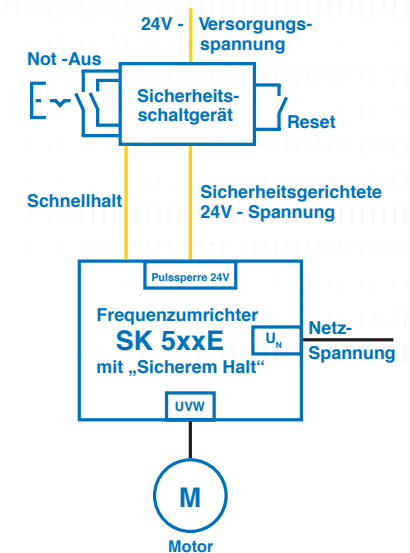
Neben der Anbindung von Tastern und Meldeanzeigen der Maschinen ist der Umrichter insbesondere für die intelligente Regelung des hydraulischen Systems zuständig: Dieses übernimmt die Feinabstimmung des Anpressdrucks für das jeweilige Lebensmittel in der Maschine, um optimale Schneid-ergebnisse zu erzielen.

Komfort und Sicherheit. Der in den Treif-Schneidemaschinen eingesetzte intelligente Umrichter bietet alle bewährten Basis-Features der Geräteserie SK 500E, das heißt unter anderem:

- ▶ Sensorlose Stromvektorregelung,
- ▶ automatische Parameter-Identifikation des angeschlossenen Motors,
- ▶ Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“.

Hohe Flexibilität. Darüber hinaus übernimmt der SK 540E souverän die Führungsrolle in dynamischen Antriebsszenarien. Zu den besonderen Ausstattungsmerkmalen hierfür gehören:

- ▶ Eine neue Universalgeberschnittstelle,
- ▶ die Möglichkeit auch Synchronmaschinen zu regeln und vor allem
- ▶ die Option zur freien Programmierung antriebsnaher Funktionen nach IEC 61131.



Unfallschutz

Eine sichere Pulsperre verhindert den Motor-Wiederanlauf bei geöffneter Schutzhaube oder -tür.



Der Kunde im Blick

Die Treif Maschinenbau GmbH aus Oberlahr in Rheinland-Pfalz zählt zu den weltweit führenden Herstellern von Anlagen und Systemen zum Schneiden von Lebensmitteln. Maschinen von Treif werden in über 150 Ländern eingesetzt. Ein differenziertes Produktsortiment deckt unterschiedlichste Einsatzgebiete von handwerklichen Kleinbetrieben über Großküchen bis zu industriellen Lebensmittel-Produktionsanlagen ab.



Das Projekt im Blick

Mit frei programmierbaren antriebsnahen Funktionen nach IEC 61131 ermöglicht ein Frequenzumrichter für Schneidemaschinen das Portionieren unterschiedlichster Lebensmittel:

- ▶ flexibler als bisherige Lösungen mit Schützen,
- ▶ äußerst präzise, schnell und zuverlässig,
- ▶ ohne Kosten für eine externe Steuerung.

