

# Neueste Backzutat: Rotationsbremse

Traditionelle Qualität bei industrieller Quantität – moderne Bäckereimaschinen müssen beides vereinen können und gleichzeitig für Bedienkomfort sorgen. Letzteren erreicht das Unternehmen König Maschinen aus Graz – auch dank Verwendung von ACE Rotationsbremsen.



Dank Rotationsbremse von ACE – mehr Komfort für das Bedienpersonal dieser modernen Teigteil- und Rundwirkmaschine aus dem Hause König Maschinen.

Bis zu 9.000 kugelförmige, gleich große Teigstücke in der Stunde kann die Bäckereimaschine vom Typ Basic Rex für den späteren Backvorgang vorbereiten – das entspricht 2,5 Stk./Sek. Damit erzielt die in Fachkreisen als kontinuierliche Teigteil- und Rundwirkmaschine bezeichnete Basic Rex pro Stunde Leistungen, die selbst ein eingespieltes Bäckerei-Team kaum erbringen kann.

Beim maschinellen Verfahren wird der Teig von oben in einen Trichterschacht der Basic Rex eingegeben. In diesem Schacht befindet sich eine Schneide-Einrichtung, die in bestimmten Abständen Teile vom Teig abtrennt. Bedenkt man die immensen Produktionsgeschwindigkeiten und stellt sich allein die mechanischen Abläufe beim gleichmäßigen maschinellen Zerteilen und Rollen von Backteig vor, dann erhält man eine Ahnung davon, wie wichtig der Bedienkomfort für die Mitarbeiter und den gesamten Arbeitsprozess ist.

## Aus Liebe zum Detail: Sicherheitsschalter und Rotationsbremse

Um für erleichterte Abläufe bei der Eingabe der 10 – 15 kg schweren Teigstücke in die Basic Rex zu sorgen und gleichzeitig zu verhindern, dass während des Teilens und

Wirkens Gegenstände in die Teigeingabe geraten, die nicht zur Backvorbereitung gehören, befindet sich an deren Zugang eine Plexiglassklappe. Diese ist an einem Punkt ihrer Lagerachse mit einem Sicherheitsschalter, am anderen mit einer Rotationsbremse ausgestattet.

Der Sicherheitsschalter überwacht die Plexiglassklappe und stoppt die Schneide-Einrichtung, sodass Verletzungsgefahr für den Bäcker ausgeschlossen ist, wenn die Klappe zur Teigeingabe von Arm oder Hand nach oben geschwenkt wird. Ist die Teigeingabe beendet, so dämpft die Rotationsbremse die Klappe beim Zufallen, sobald Arm oder Hand wieder aus dem Trichterschacht herausgenommen werden. Dies geschieht, dank des Bremsmomentes der Rotationsbremse, mit leichter Verzögerung. Die Klappe fällt langsam und sanft, aber dennoch mit genug Kraft wieder sicher in ihre Endlage. Der Arbeitsprozess der Schneide-Einrichtung wird darauf fortgesetzt.

Die Anforderung der Konstrukteure an dieses Maschinenelement lautete, dass dessen Funktionstüchtigkeit über jeden Zweifel erhaben und sich gleichzeitig leicht in die Konstruktion der Anlage integrieren lassen müsse. Auf die in diesem Fall zum Einsatz kommenden Rotationsbremsen stießen die Österreicher bei der ACE Stoßdämpf-

fer GmbH und deren Vertriebsingenieur in Linz.

## Bewährte Funktionsprinzipien, neuer Arbeitsbereich

In der Regel werden Rotationsbremsen von ACE in der Möbel- oder Unterhaltungsindustrie eingesetzt, um Schubladen, Fächer oder kleine Hauben beim Öffnen und Schließen vor unsanften Bewegungen und Stößen in den Endlagen zu schützen. Zudem wird mit ihrer Hilfe der Bedienkomfort erhöht und die Geräuschkentwicklung durch die vergleichsweise sanftere Bremsleistung gesenkt. Der beim Bremsen entstehende harmonische Bewegungsablauf erklärt sich durch das Verdrängen einer trägen Flüssigkeit – wie z. B. Öl – durch eine Drossel oder einen Spalt.

Das links-, rechts- oder beidseitig wirkende Bremsmoment wird durch die Viskosität des Öles und den Querschnitt der Drossel bestimmt. Bei einer max. Drehzahl von 50 U/min und einer max. Zyklenzahl von 12/min liegt die Bremsleistung von ACE Rotationsbremsen selbst nach 50.000 Zyklen noch über 80 Prozent ihres Ausgangswertes.

Diese Eckdaten der einbaufertigen und wartungsfreien Elemente stehen nur scheinbar im Widerspruch zu den hohen Produktions-



### Anwender

Mit laufenden Innovationen und konsequenter Orientierung an den Kundenwünschen hat die König Maschinen Ges.m.b.H in Graz eine führende Marktposition als Lieferant von Bäckereiausrüstung erreicht. Ziel der Bemühungen des Unternehmens ist es, die Backwarenproduktion zu vereinfachen und die handwerkliche Qualität beizubehalten.

### König Maschinen Gesellschaft m. b. H.

Statteggerstraße 80, A-8045 Graz

Tel. +43 316-6901-0

[www.koenig-rex.com](http://www.koenig-rex.com)

zahlen der österreichischen Bäckereimaschinen. Zwar vollzieht sich die Verarbeitung des Teiges in Windeseile, aber das Beladen mit der entsprechenden Menge ist ein nicht so häufig wiederkehrender Vorgang. Seit den erfolgreichen Tests in der Entwicklungsphase sind die Konstrukteure der Basic Rex mit der Rotationsbremse von ACE vollauf zufrieden.

Direkt am Drehpunkt der Klappe angebracht, erfüllt sie alle Anforderungen. Zumal ACE mit dem hier verwendeten Typ namens FFD-30 Rotationsbremsen liefern kann, die nicht mittels Ölverdrängung verzögern. Stattdessen wird das Bremsmoment über Reibung aufgebaut. Dieses Funktionsprinzip ist für die Lebensmittelindustrie sicherer, da es hygienischer als Öl ist.

ACE liefert Rotationsbremsen mit verschiedenen Außenkörpern aus Metall oder Kunststoff. Kunden haben bei beiden Ausführungen die Wahl zwischen verschiedensten Bremsmomenten und Methoden der Kraftübertragung. Diese kann entweder über eine Schaftebefestigung oder ein Ritzel erfolgen, wobei zu den Rotationsbremsen mit Ritzel aus langlebigem Kunststoff gefertigte Zahnstangen lieferbar sind.

### ACE Industrie-Stoßdämpfer GmbH

Brucknerstraße 7, A-4020 Linz

Tel. +43 70-607511-11

[www.ace-ace.de](http://www.ace-ace.de)