

Bewährte Wendelknetter-Technik

Bereits in den **1970/80er Jahren** präsentierte **Diosna Dierks und Söhne den Wendelknetter** als ersten Knetter mit zwei Mischwerkzeugen. Heute verfügt das Unternehmen über ein **mannigfaltiges Wendelknetter-Portfolio**.

Dr. Jessica Kyereme und Harald Gräf

Diosna entwickelt seine Modellreihen bis heute permanent weiter, aber nicht alles ändert sich. Daher werden die Wendelwerkzeuge noch immer in den Osnabrücker Produktionshallen per Hand gedreht, geschliffen und poliert und der Abstand auf den Kessel optimal angepasst, um eine maximale Energieeintragung in den Teig zu erreichen. Aufgrund der Langlebigkeit der Maschinen wurde das Bottichspaltmaß über die Jahrzehnte beibehalten, um auch heute noch einen Nachkauf zu ermöglichen.

Kurz gesagt: Der Wendelknetter

Der Wendelknetter ist durch seine besondere Bauart der zwei gegeneinander laufenden Werkzeuge für alle herkömmlichen Teige, sehr weiche bis hin zu sehr festen Teigen und härteren Massen geeignet. So lassen sich zum Beispiel bei Ciabatta, Laugengebäck, Blätter- und kaltknetetem

Plunderteig sowie Lebkuchen-Lager Teig sehr gute Ergebnisse erreichen. Die leistungsstarke, aber schonende Verarbeitung erweitert das Zubereitungsspektrum, so können auch Teige mit Saaten und Früchten optimal zubereitet werden, ohne dass diese zerdrückt werden. Durch die präzise und zuverlässige Verarbeitung werden Diosna Wendelknetter heute auch erfolgreich in anderen Branchen, zum Beispiel für die Verarbeitung von Riegelmassen und Schokolade sowie für die Zubereitung von Nudelteigen eingesetzt.

Argumente für den Wendelknetter

Im Vergleich zum Kneten mit der Spirale erlaubt die entgegengesetzte Rotation der Wendelwerkzeuge einen beschleunigten Knetprozess. So kann mit dem Wendelknetter die gleiche Menge Teig in kürzerer Zeit oder eine größere Menge Teig in derselben Zeit produziert werden. Die optionale Wahl eines Frequenzum-

richters (FU) lässt eine weitere Reduktion der Knetzeit zu (zum Beispiel Ciabatta Spirale 15 Minuten versus sieben Minuten Wendel mit FU, ≥ 52 Prozent). Die kürzere Knetzeit führt zu einer Reduzierung der Teigerwärmung während des Knetens. Die Teigerwärmung während des Schnellknetens erreicht durch die technischen Besonderheiten des Diosna Wendelkneters nur 0,5 bis 1,5 Grad Celsius pro Minute. Dies wirkt sich positiv auf die Konsistenz aus. Für die meisten Teige ist außerdem eine höhere Wasseraufnahme von zwei bis fünf Prozent zu berücksichtigen (europäische Mehle). Bei der Verarbeitung von Weizenteigen empfiehlt sich eine leichte Überknetung, da der Kleber im Wendelknetter stärker nachzieht. Diosna empfiehlt, den Wendelknetter überall dort einzusetzen, wo große Teigmengen in kurzer Zeit benötigt werden. Geringere Produktionsmengen können jedoch auch durch einen kleineren Wendelknetter umgesetzt werden. Hierbei gilt es, für ein adäquates Knetergebnis die Mindestfüllmenge zu beachten. Diese sollte bei 40 bis 50 Prozent der maximalen Füllmenge liegen. Für den kleinsten Wendelknetter WV 120 (maximal 120 Kilogramm Teig) liegt diese bei circa 50 Kilogramm. Um allen Kunden gerecht zu werden, stellt Diosna Guss- und Edelstahlmo-

Diosna stellte bereits 1971 seinen Wendelknetter auf einer Messe vor.

Foto: Diosna 2020



delle in einfacher Ausführung oder als automatisiertes System in ihrem Wendelknetter-Portfolio bereit.

Hygienic Design

Die neueste Entwicklung im Diosna Wendel-Portfolio ist der Wendelknetter im Hygienic Design, konstruiert nach der Richtlinie der European Hygienic Engineering & Design Group (kurz EHEDG). Der Kern der EHEDG ist es, durch Hygiene-Richtlinien-Normen für ein Maschinen- und Komponentendesign mikrobielle und partikuläre Kontaminationen des Endproduktes zu vermeiden. In diesem Kontext sind jedoch auch Hygienekonzepte zur Produktions- und Personalhygiene unerlässlich. Mit Dr. Janin Stratmann-Selke, Ph.D. hat Diosna eine bekannte Hygieneexpertin an Bord, welche Kunden in diesen Fragen berät und Hygienekonzepte für den Betrieb erstellt.

Industrielle Lösungen

Kompakte Lösungen, wie zum Beispiel eine Wendelkneterausführung mit Mittenentleerung für die automatische Knetung und Teigförderung in einer Linie, gehören auch zum Diosna Standard. Die Basisausstattung kann sich aus einem oder mehreren Knetern mit Mittenentleerungsvorrichtung zusammensetzen. Die Rohstoffzuführung in den Knetbottich erfolgt automatisch. Der geknetete Teig wird durch die mechanische Öffnung des Mittenentleerungs-Systems in einen Teigbehälter eines Diosna Bandförderers oder eines Diosna Transportsystems gegeben und kann dann mittels eines Diosna Hebekippers an einen Linienportionierer übergeben werden. Die Erweiterung einer solchen Anlage um ein automatisches Teigruhe-System, mit frei programmierbaren Steh- und Gärzeiten, steht zur Option. Den höchsten Stand der Automatisierungstechnik bietet



1

1 Der WH 240 E verfügt über einen optionalen Temperaturfühler PT100 und eine Mittenentleerung. 2 Das Diosna Wendel Tandem-Mittenentleerungssystem (hier: Hygienic Design), ist integriert in ein automatisiertes Diosna Anlagensystem. 3 Die Wendelwerkzeuge werden bei Diosna noch immer in Osnabrück per Hand gedreht, geschliffen und poliert und der Abstand auf den Kessel optimal angepasst. 4 Das Diosna Linear-Transport-System (LTS) bietet den höchsten Stand der Automatisierungstechnik.

Foto: Diosna 2020

Foto: Diosna 2020



2

Foto: Diosna 2020



3

Foto: Diosna 2020



4

das Diosna Linear-Transport-System (LTS). Es arbeitet mit einem vollautomatischen Gesamttaufbau, von der Beschickung über die Knetung und Teigruhe bis zur Entleerung der Bottiche. Die Führung des drehbaren Transportroboters erfolgt von oben, der Boden bleibt frei und fördert so die Einhaltung von Hygienemaßnahmen. Das LTS erlaubt innerhalb eines Systems mehrere Dosier-, Knet- und/oder Entleersysteme. Mehrere Rezepturen können in verschiedenen Knetern parallel hergestellt werden. Auch unterschiedliche Teigruhezeiten sind programmierbar. Das System ist für ≤ 16 Chargen und ≤ 10.000 Teig pro Stunde ausgelegt. Es ermöglicht damit eine schnelle Teigfolge, einen schnellen Rezepturwechsel.

Anzeige