

PROZESSE FÜR OPTIMALE KONTINUIERLICHE FERMENTATION

PERFEKT VORBEREITETE TEIGMASSEN



zeppelin-systems.com

 **ZEPPELIN**[®]
WE CREATE SOLUTIONS



ZEPPELIN SYSTEMS

DIE TECHNOLOGIE FÜR PERFEKTE BACKWAREN



MODUL 1

Vorratsbehälter für Mehl

MODUL 2

Wassermischeinheit
Differentialdosierwaage
DymoMix®

MODUL 3

Pumpe für Teigmasse



DAS MODULARE DOSIERSYSTEM

KONTINUIERLICHE PROZESSE FLEXIBLER HANDHABEN

PRODUKTION MUSS SICH VERÄNDERNDEN MÄRKTEN ANPASSEN

Der Backwarenmarkt hat sich in den vergangenen Jahren enorm verändert – und mit ihm die Vielfalt an Backwaren: In den Tiefkühltruhen der Supermärkte findet sich heute ein breites Sortiment an Vollkorngebäck, Roggen-, Dinkel-, Chia- und Schrotbrötchen und vieles mehr. Für Industriebäckereien ist dies eine Herausforderung. Denn während sich große Mengen an Backwaren mit immer gleichen Rohstoffen problemlos mit kontinuierlich arbeitenden Anlagen bewältigen lassen, sieht es bei wechselnden Zutaten ganz anders aus. Hier braucht es eine flexible Anlagentechnik.

EIN MODULARES SYSTEM FÜR MAXIMALE FLEXIBILITÄT

Das modular aufgebaute System bietet die idealen Voraussetzungen, um flexibel auf sich verändernde Märkte zu reagieren. Es kann je nach Anforderung verschiedene Komponenten für die Teigherstellung enthalten. Für fermentierte Teige wird er aus Vorratsbehälter, Wassermischeinheit, Differentialdosierwaage und dem DymoMix®-Mischer zusammengestellt. Diese Elemente sind für die anschließende Fermentation von essenzieller Bedeutung und werden übereinander in drei Modulen installiert.



VIELSEITIG AB WERK

DER BESTE TEIG? EINE FRAGE DER TECHNIK!

ALLE PARAMETER ABGESTIMMT

Damit die Fermentation gelingt, müssen Temperatur, Wassergehalt und die Mengen von Mehlen, Starterkulturen oder Hefesuspensionen im gesamten Prozess genau im Auge behalten werden. Als Ausgangsrohstoffe kommen Mehl, temperiertes Wasser und die Starterkultur bzw. das Anstellgut zur Weiterführung zum Einsatz.

GEEIGNET FÜR VOR- UND SAUERTEIGE

Das modulare Dosiersystem lässt sich zur Herstellung von pumpfähigen Vor- und Sauerteigen einsetzen, wie z.B. Liquid Sponge, Weizensauerteige, Nullteige, Roggensauerteige oder auch Dinkelvor- und -sauerteige. Die Anlage arbeitet sowohl mit wechselnden Rohstoffen als auch mit unterschiedlichen Mengen. So ist je nach Führung der Vor- bzw. Sauerteige eine Leistung zwischen 500 bis 6.000 kg/h möglich.

GUT ZU WISSEN!

Das modulare Dosiersystem kann mit der Konfiguration DymoMix® und Codos®-Kneiter auch für die Herstellung von Teigen verwendet werden. Dies gilt unabhängig davon, ob die herzustellenden Teige eine sehr hohe Energiezufuhr – wie bei Sandwiches oder Brötchen – oder eine relativ niedrige Energiezufuhr benötigen, wie dies bei Gebäck oder bestimmten Plätzchenteigen der Fall ist.



DOSIEREN UND MISCHEN

PRÄZISION FÜR QUALITÄT

GRAMMGENAUE DOSIERUNG

Die Differenzialdosierwaage sorgt für einen kontinuierlichen und gleichbleibenden Massefluss der pulverförmigen Rohstoffe. Neben Getreidemehlen sind dies Stärke, Proteine oder Dextrine. Zusammen mit den pulverförmigen Rohstoffen werden auch die flüssigen Zutaten wie Hefesuspensionen oder Öle kontinuierlich dosiert. Auch glutenfreie Produkte werden problemlos verarbeitet.



DYMO MIX®: INNOVATIVER MISCHEN

Flüssigkeiten und Feststoffe werden kontinuierlich in den DymoMix® dosiert, wo die Rohstoffe homogen und klumpenfrei vermischt werden – durch die Benetzung der pulverförmigen Komponenten mit Wasser bzw. Öl. So entsteht unmittelbar ein homogenes Gemisch.

DIE BENETZUNG MACHT DEN UNTERSCHIED

Die Benetzung erfolgt durch eine speziell entwickelte Düse in der rotierenden Welle des DymoMix®. Dadurch bildet sich ein Flüssigkeitsschirm, durch den die pulverförmigen Partikel dringen müssen und somit benetzt werden. Auf diese Weise kann selbst bei niedrigen Feuchtigkeitseintragungen ein hochwertiges Produkt hergestellt werden, das ohne Zwischenschritte sofort weiterverarbeitet werden kann: Die biochemischen Prozesse des Vorteiges können starten.





INNOVATIVE KONSTRUKTION

DIE VORTEILE EINER MODULAREN BAUWEISE

SCHNELLE INBETRIEBNAHME

Die modulare Bauart des Systems bringt weitere Vorteile mit sich. Der Turm ist ein kompaktes, platzsparendes System, das in sehr kurzer Zeit aufgebaut werden kann. Durch Modularisierung und steckbare Steuerungsmodule gelingt der Aufbau schnell und problemlos. Dank eines FAT (Factory Acceptance Test) bei Zepelin Systems lassen sich die Zeiten bei der Inbetriebnahme minimieren.

Ein weiterer Vorteil der Modularität: Das neue System ist für sämtliche Zielmärkte – also neben Europa auch Afrika, Asien, Australien sowie Nord- und Südamerika – einheitlich konzipiert. Ein großer Pluspunkt für Unternehmen, deren Produktionsstätten in verschiedenen Ländern liegen.

EINFACHERE WARTUNG

Alle Aggregate, wie z.B. Pumpen, die zur Dosierung von Flüssigkeiten verwendet werden, Durchflussmessgeräte, Ventile und Messinstrumente können durch ihre leichte Zugänglichkeit einfach gewartet werden. So kommt zur Flexibilität die Wirtschaftlichkeit.



DAS OPTIMALE TEMPERATURFENSTER

NICHT ZU WARM UND NICHT ZU KALT ...

EXAKTE TEMPERATURFÜHRUNG

Ebenso wichtig wie eine präzise Dosierung und Mischung ist die exakte Wasserdosierung und genaue Temperaturführung. So benötigen Laktobazillen ca. 24 – 26 °C, bei Hefen sind dagegen einige Grad mehr erforderlich, um einen optimalen Fermentationsprozess – z.B. für Liquid Sponge – anzustoßen.

BIS ZU 30 °C UNTERSCHIED

Die Einhaltung des erforderlichen Temperaturfensters ist schwierig. Die Temperaturen von Mehlen können beispielsweise je nach Jahreszeit und Standort zwischen drei bis über 30 °C schwanken. Auch die Außen-

temperaturen spielen eine Rolle. Die genaue Einhaltung der Temperatur der Teigmasse vor Eintritt in die Fermentationstanks wird über die Temperatur des zugegebenen Wassers geregelt. Hierfür ist eine hohe Präzision und Schnelligkeit erforderlich.

DIE ANLAGE, DIE MITWÄCHST

Die Teige werden direkt in die sich anschließenden Fermentationstanks gepumpt. Dort verbleiben sie bis zur unmittelbaren Verwendung oder der Teig wird bevorratet. Zu diesem Zweck muss der Teig von 30 auf fünf °C abgekühlt werden. Wenn weitere Fermenter nötig sind, können diese zusätzlich integriert werden. Die Anlage wächst also mit den Anforderungen der Bäckerei.



Zeppelin Systems GmbH

Food Processing Plants
Messenhäuser Straße 39
63322 Rödermark
Germany

Tel. +49 6074 691 - 0
Fax +49 6074 6031
foodtechnology@zeppelin.com

zeppelin-systems.com