

Glänzend gelöst

Der Visko-Regler von Frisch Spritzmatic überzeugte die Jury, weil er ein gelungenes Beispiel für eine **kleine Innovation mit großer Wirkung** ist. Das System stellt Fondant in der immer gleichen Konsistenz bereit.

Stefan Schütter

Die Heizmaschine einer Bandsprüh- und Glasieranlage zur Veredelung von Feingebäck stellt sicher, dass Fondant exakt auf die ideale Temperatur von genau 37 °C erwärmt wird. Der Fondant darf nicht zu warm sein, sonst würde er nach dem Abtrocknen seinen Glanz verlieren und kristallisieren. Dieses Problem ist dank automatischer Temperierung schon lange gelöst. Mit zunehmender Betriebszeit der Anlage tritt aber ein weiteres Problem auf, denn durch die kontinuierliche Erhitzung des Fondants verdunstet langsam, aber stetig Wasser. Dieser Effekt zeigt sich besonders, wenn man hohe Stückzahlen von Gebä-

cken veredelt. Der Fondant wird mit der Zeit immer ein wenig zäher und verteilt sich dementsprechend schlechter auf den Gebäcken. Die richtige Konsistenz ist aber für eine hochwertige Glasur entscheidend. Ist der Fondant zu weich, läuft er an den Seiten hinunter, ist er zu fest, ist die Gebäckoberfläche oft nicht vollständig und nur ungleichmäßig bedeckt. Üblicherweise muss deshalb ein Mitarbeiter zum Ausgleich wiederholt mit Hilfe eines Messbechers neues Wasser in den Fondanttank zugeben. Die Erfahrung zeigt aber, dass die Zugabemengen dabei ständig variieren und die Konsistenz des Fondants deshalb ungleichmäßig ist, was man später oft auch an den

fertigen Gebäcküberzügen erkennen kann. Die richtige Konsistenz des Fondants ist aber insbesondere beim Dippen von Gebäcken essentiell. Das gilt schon beim händischen Eintauchen der Gebäcke kopfüber in einen Glasurbehälter. Es gilt aber noch viel mehr beim Einsatz automatisierter Dippsysteme, die bessere Ergebnisse liefern als das Schleppen der Gebäcke durch ein Glasurbad oder das Schwallen der Gebäcke mithilfe eines Fondantvorhangs.

Verbessertes System

Frisch Spritzmatic brachte für seine Glasieranlagen bereits vor fast fünfzehn Jahren das Water Injection Sys-



Geschäftsführer Jürgen Frisch und Jan Hentschel, zuständig für Vertrieb und Export (v. l. n. r.), nahmen den iba Award für Frisch Spritzmatic entgegen.

Foto: BT / Benno Kirsch 2025



Foto: BT / Stefan Schütter 2025



Foto: BT / Stefan Schütter 2025



Foto: BT / Stefan Schütter 2025



Foto: BT / Stefan Schütter 2025

1 Mit der intelligenten Wasserinjektion mit Leitwertregelung ist bei den Heizmaschinen von Frisch Spritzmatic sichergestellt, dass der Fondant eine gleichbleibende Konsistenz hat. **2** Da sich das System in der Heizmaschine befindet, ist es durch den Tausch der Heizmaschine auch bei älteren Bandanlagen nachrüstbar. **3** Mit Hilfe des Visko-Reglers, eines einfachen Drehschalters, lassen sich drei Stufen für die Materialviskosität auswählen, je nachdem welches Gebäck wie veredelt wird. **4** Die Steuerung der gesamten modularen Bandanlage kann über eine moderne Computersteuerung mit Touchscreen erfolgen.

tem (WIS) auf den Markt. Das einfache System dosierte über eine Zeitsteuerung in kleinen Dosen kontinuierlich konstante Wassermengen in den Sprühguttank. Diese Wasserinjektion wurde nun mit Hilfe eines Leitwertsensors und eines Visko-Reglers intelligent gemacht. Vorher war noch niemand auf die Idee gekommen, die schon länger zur Verfügung stehenden Technikkomponenten für diesen Einsatzzweck zu nutzen. Der Leitwertsensor misst nun die Leitfähigkeit des Fondants oder der Aprikotur in Mikrosiemens pro Zentimeter. Diese Leitfähigkeit ist ein indirekter, aber zuverlässiger Indikator für den Wassergehalt und damit für die Viskosität. Mit dem Visko-Regler, einem dreistufigen Schalter, können an der Steuerung bis zu drei verschiedene Soll-Viskositäten gespeichert und ausgewählt werden. Die Dosierung des Wassers erfolgt dabei beim Fondant

in 50 Gramm-Schritten auf jeweils 10 Kilogramm Glasur. Durch das System ist eine immer gleichmäßige Konsistenz des Fondants gewährleistet, unabhängig vom Füllstand der Heizmaschine. Diese sollte im laufenden Betrieb aber kontinuierlich nachgefüllt und nicht erst fast leer gefahren werden, damit die intelligente Wasserinjektion perfekt funktioniert. In Form einer neuen Heizmaschine ist das System mit dem Leitwertsensor auch in bestehenden Linien von Frisch Spritzmatic nachrüstbar.

Der Vorläufer

Das Water Injection System (WIS) von Frisch Spritzmatic wurde bereits 2011 mit der Trophy zur Südback ausgezeichnet. Die nachrüstbare Lösung mit 9 l-Wassertank, Steuerungsmodul und Magnetventilen wurde in der Heizmaschine der hauseigenen Band-

anlagen installiert, um den allmählichen Wasserverlust automatisch auszugleichen. Wassermenge und Taktung waren zwar frei einstellbar, es bewährte sich aber das Ventil alle 1,25 Min. zu öffnen und dem Fondant für 0,12 Sek. vier Milliliter Wasser zuzuführen, um die durchschnittliche Verdunstung von 200 ml Wasser pro Stunde zu kompensieren. Das portionsweise Einspritzen des Wassers vor der Pumpe gewährleistete dabei, dass sich Fondant und Wasser im Wärmetauscher gut vermischen, denn kleine, kontinuierlich zugefügte Dosen verteilen sich im Fondant viel besser, als eine größere, auf einmal zugegebene Flüssigkeitsmenge. Bei jedem Wasserimpuls leuchtete im Bedienpanel der Heizmaschine, beispielsweise dem Thermo-Schleier-Jet, eine Kontrollleuchte auf. Zur Reinigung genügte es den Wassertank später bei Arbeitsende einmal gründlich durchzuspülen.