

BEI ISERNHÄGER

Mischpumpe für Backwaren



Isernhäger, Pionier gerätegeführter Vor- und Sauerteige, bietet ausgefeilte Anlagentechnik und das technologische Wissen um die besten Vorteigführungen. Für einen Kunden aus der Backwarenindustrie entwickelte Isernhäger eine Komplettanlage, in der zum effektiven Mischen und Pumpen der Vorteige eine Sonderausführung der Exzentrerschneckenpumpe MX 30 von KNOLL Maschinenbau, Bad Saulgau, zum Einsatz kommt.

Vom Industriebetrieb oder organisierten Filialisten bis hin zum Handwerksbetrieb bietet Isernhäger kundenorientierte Anlagen für alle Vorteigformen. Qualität und Wirtschaftlichkeit sind dabei entscheidende Faktoren. Entsprechende Anforderungen gelten für alle eingesetzten Komponenten. So sind die Entwickler permanent auf der Suche nach optimalen Lösungen.

Ein wesentliches Element einer solchen Anlage ist die Pumpe, die den Teig, also im Wesentlichen Wasser mit Mehl mischt und weitertransportiert. Als Isernhäger im Jahr 2011 vor der Aufgabe stand, für einen Kunden eine individuell konfigurierte Industrieanlage mit vollautomatischer Produktionssteuerung zu entwickeln, entschlossen sich die Verantwortlichen, mit dem Pumpenspezialisten KNOLL Maschinenbau Kontakt aufzunehmen. Die besonderen Konstruktionsmerkmale der Exzentrerschneckenpumpe MX hatten ihr Interesse geweckt.

Unterscheidungsmerkmal EvenWall®

Das wesentlichste Merkmal dieser Pumpe ist ihre Ausführung in EvenWall®-Technologie, die sich von herkömm-

lichen Konstruktionen deutlich unterscheidet. Bei EvenWall® ist der Statormantel der Kontur des Rotors angepasst und mit einer Elastomerschicht von gleichmäßiger Wandstärke versehen. Dies bewirkt zahlreiche Vorteile gegenüber konventionellen Bauweisen mit einer zylindrischen Außengeometrie der Statormäntel und dementsprechend unterschiedlichen Wandstärken des Elastomers. Die Exzentrerschneckenpumpe MX erreicht eine deutlich höhere Druckstabilität, weniger Rückströmung, längere Standzeiten, einen besseren Wirkungsgrad, weniger Scherung des Produkts und ein besseres Ansaugverhalten. Zudem stellt die MX-Pumpe mit einer geschlossenen Kammer einen Druck von mindestens 10 bar zur Verfügung, während herkömmliche Exzentrerschneckenpumpen bei 4 bis 6 bar limitiert sind.

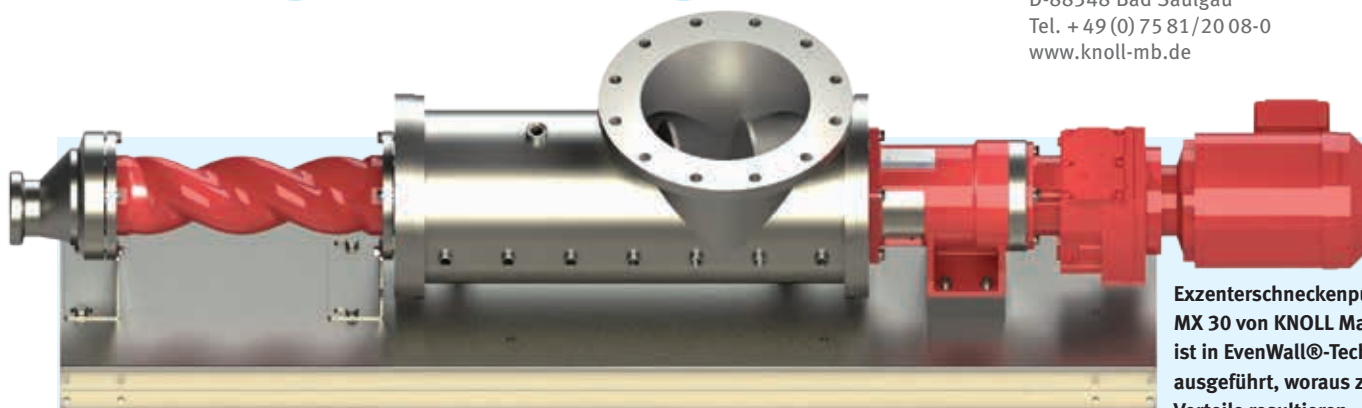
Individuelle MX-Sonderlösung

Isernhäger entschloss sich zur Zusammenarbeit mit KNOLL, da die Bad Saulgauer Pumpenhersteller die Exzentrerschneckenpumpe MX nicht nur als Standard anbieten, sondern sie auch individuell konfigurieren. In enger Zusammenarbeit mit den Anlagenbauern aus Isernhagen passte KNOLL daraufhin seine Pumpe an die Bedürfnisse des Teigmischens an.

Als Basis dient der Typ MX 30R – wobei das R für den Rachen steht, der zur Zuführung des Materials dient. Reiner Völksen, Vertrieb MX-/KTSV-Pumpen bei KNOLL, erklärt: „Wir haben diese Rachenpumpe mit einem Sauggehäuse von relativ großem Durchmesser ausgestattet und die für den CIP-Prozess vorhandenen Reinigungsanschlüsse mit

BEI ISERNHÄGER

KNOLL Maschinenbau GmbH
Schwarzachstraße 20
D-88348 Bad Saulgau
Tel. + 49 (0) 75 81/20 08-0
www.knoll-mb.de



Exzentrerschneckenpumpe MX 30 von KNOLL Maschinenbau ist in EvenWall®-Technologie ausgeführt, woraus zahlreiche Vorteile resultieren
Bild: KNOLL Maschinenbau



Für den Einsatz bei Isernhäger wurde die Exzentrerschneckenpumpe MX 30R individuell an die Bedürfnisse des Teigmischens angepasst.
Bild: Isernhäger

Düsen ausgestattet, dass sie auch für die Zuführung des Frischwassers genutzt werden können.“ Über diesen Zulauf wird die Pumpe zunächst gut zur Hälfte mit Frischwasser gefüllt – für die Mengensteuerung zeichnen die Anlagenbauer verantwortlich. Dann wird über den Rachen das Mehl zugeführt. Beide Zutaten werden durch die Pumpe bewegt, gemischt und transportiert. Letztendlich kommt nach ein bis zwei Minuten ein weiterverarbeitbarer Teig aus der Pumpe. Die erzielbare Teigausbeute TA (100 g Mehl plus zugesetzter Wasseranteil) liegt bei 220, ein für Vorteige üblicher Wert.

Wichtigstes Kriterium: Kundenzufriedenheit

Reiner Völksen geht auf weitere technische Details ein: „Innerhalb der Pumpe läuft eine große Förderschnecke, die eine entsprechende Überfütterung zum Pumpsatz bietet. Dadurch ist dieses Vermischen innerhalb des Gehäuses möglich.“ Die geschweißte und geschliffene Förderschne-

cke wird für diesen Einsatzfall zusätzlich poliert und trovalisiert, damit auch die feinsten Unebenheiten entfernt werden und eine perfekte Oberfläche entsteht.

Im Anschluss an den Misch- und Pumpprozess werden die Düsen zweckentfremdet zum Reinigen genutzt. Sie liegen idealerweise genau über der Mitte der Förderschnecke, so dass deren Oberfläche in kürzester Zeit rückstandslos sauber wird.

Der Endanwender war mit der gelieferten Anlage so zufrieden, dass er bisher bereits sieben Anlagen gekauft und weitere Investitionen in Aussicht gestellt hat.

Zertifiziert nach EHEDG, QHD, GPM und 3-A

Die Exzentrerschneckenpumpe MX erfüllt alle Hygieneanforderungen der Lebensmittelindustrie konsequent. Dazu gehört, dass sie tottraumarm konstruiert ist und alle produktberührten Metallteile aus Edelstahl sind. Dieser Werkstoff sowie hochwertige Elastomere – ausnahmslos für den Hygienebereich zertifiziert – sorgen für Korrosionsfestigkeit, Temperatur- und chemische Beständigkeit. Außerdem ist die MX besonders reinigungsfreundlich. CIP- und SIP-Reinigung sind Standard. Das heißt, dass sich die Pumpe rückstandsfrei und ohne Demontage an ihrem Einsatzort reinigen lässt. Mit diesen Eigenschaften erfüllt die KNOLL Exzentrerschneckenpumpe MX die Richtlinien nach EHEDG, QHD, GPM und 3-A.

Isernhäger GmbH & Co. KG

Lohner Weg 2

30916 Isernhagen FB

Deutschland

Telefon +49 (0) 51 39 - 99 95 - 0

Telefax +49 (0) 51 39 - 99 95 - 19

info@isernhaeger.de

www.isernhaeger.de