

Clippen

Meisterlich geclippt

Acht Füllmaschinen und vier Clip-Automaten bilden bei Meister das Herz der Wurstproduktion

Eine kritische Stelle innerhalb des Füllprozesses stellt das Clippen dar. Hier werden hohe Anforderungen an die Verschluss-technik und den Clip gesetzt. „Meister feines Fleisch – feine Wurst“ erzielt hier mit Poly-clip System optimale Ergebnisse.

Von Raimund Blass
und Alfredo Lorente

Was einmal Meister-Wurst werden soll, muss allerhöchsten Qualitäts- und Hygieneanforderungen entsprechen – so lautet die Philosophie, nach der bei der Meister feines Fleisch – feine Wurst GmbH seit der Gründung 1991 gearbeitet wird. Früher noch als Frischlieferant tätig, hat sich das schwäbische Unternehmen mit Sitz in Gäufelden seit der Übernahme der Metro Group im Jahre 2000 auf die Herstellung von Wurstprodukten spezialisiert. Dazu zählen Brüh-, Koch- und Rohwürste, Pökelerzeugnisse und Maultaschen. Sowohl die bundesweit angesiedelten Cash-&-Carry-Märkte der Handelskette als auch die regional gelegenen Real-Märkte (40 Standorte) werden mit dem insgesamt 256 Artikel umfassenden Sortiment beliefert.

Durch die Übernahme und die daraus resultierende Umstrukturierung des ehemals zur Kriegbaum-Gruppe gehörenden Betriebes, konnte Meister seinen Umsatz und die Produktionskapazität bis heute verdoppeln. Der monatliche Ausstoß liegt zwischen 900 und 1000 t.

Qualität zählt

201 Mitarbeiter, wovon nur 17 in der Verwaltung tätig sind, sorgen für einen reibungslosen Produktionsablauf im Zwei-Schicht-Betrieb. Von der Beschaffung der Rohstoffe über deren fachgerechte Verarbeitung bis hin zu Verpackung und Lieferung gilt der Leitsatz „Quality First“. Durch die Zertifizierungen nach DIN ISO 9001, QS und IFS dokumentiert der Wurstproduzent diese Bestrebungen und gewährleistet eine hohe Lebensmittelsicherheit und einen qualitativ einwandfreien Herstellungsprozess. So bildet beispielsweise jeder Produktionsbereich eine „Kostenstelle“, die einer strengen gegenseitigen Kontrol-



Meister konnte in den Füllstraßen das Level in puncto Schnelligkeit und Sicherheit nochmals steigern.

nerhalb der gesamten Herstellungskette.

Die erfolgreiche Umsetzung seiner sich selbst gesteckten Vorgaben hat dem schwäbischen Unternehmen insgesamt vier Mal den Bundesehrenpreis eingebracht – aktuell in den Jahren 2008 und 2009. Diese Auszeichnung wird vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vergeben und ehrt damit Spitzenbetriebe in Deutschland, die in Fragen der Qualität und des Genusses richtungweisende Impulsgeber für ihre Branchen sind.

Produktion ohne Umrüstung

le unterliegt. Der jeweilige Warenein- bzw. -ausgang erfolgt dementsprechend nur nach einem sorgfältigen Soll/Ist-Abgleich durch die verantwortlichen Abteilungsleiter. Dadurch können auftretende Produktionsfehler sehr schnell erkannt und bereinigt werden. Eine PC-Vernetzung der einzelnen Vorgänge ermöglicht zudem die lückenlose Rückverfolgbarkeit in-

Auch im Füllbereich wird nichts dem Zufall überlassen. Insgesamt acht Füllmaschinen und vier Clip-Automaten bilden das Herz dieses Produktionsabschnittes. An den Fülllinien sind insgesamt 22 Mitarbeiter pro Schicht beschäftigt.

Gerade im Bereich der Verschluss-technik sind die Anforderungen besonders hoch angesie-

Cuttern. Schneiden. Zerkleinern.

Der Cuttermesser-Hersteller mit Schleif-Service



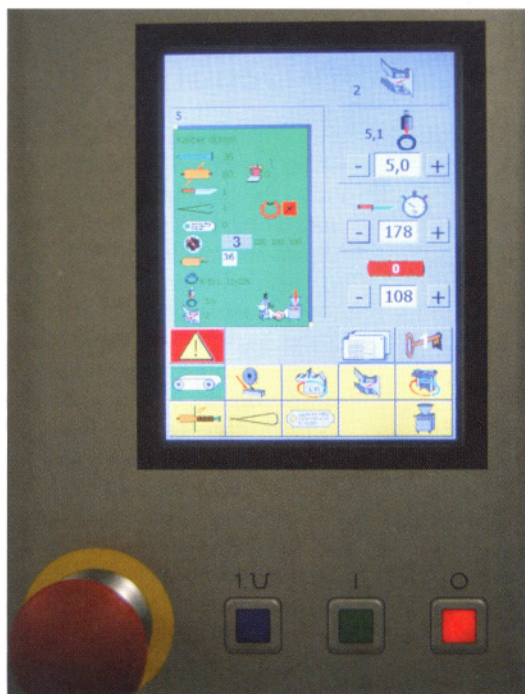
Wenn es um die Wurst geht – ist Fuchs der Partner für innovative, messerscharfe Lösungen.

Deshalb bieten wir Ihnen als namhafter, bekannter Messer-Hersteller unseren fachmännischen, hauseigenen Schleif-Schnellservice, sowie die stetige Beschaffenheits- bzw. Qualitäts-Kontrolle Ihrer Cuttermesser.

Denn auf die Messer-Schneide kommt es an.

J. F. Fuchs · Maschinen- u. Werkzeugfabrik GmbH & Co. · Maschinenmesserfabrik
Adestraße 15 · 70435 Stuttgart · Fon +49(0)7 11 / 820 321-3 · Fax +49(0)7 11 / 820 321-40
http://www.fuchs-stuttgart.com · e-mail: info@fuchs-stuttgart.com





Praxisnahe Piktogramme auf den Clip-Automaten leiten intuitiv durch die flache Menüstruktur.

delt. Die Würstenden sind die kritischen Stellen für Kontaminationen. Fehlerhaft verschlossen stellen sie einen Eingang für Bakterien dar, die Haltbarkeit kann dadurch nicht mehr gewährleistet werden. Um dies zu vermeiden, müssen Clip und Clip-Automat perfekt zusammenspielen. Meister setzt hier auf Poly-clip System aus Frankfurt am Main. Zwei Doppel-Clip-Automaten der Reihe FCA 3430, ein FCA 3462 und – seit 2008 – ein FCA 160 sorgen für den exakten Verschluss der Würste. Diese großzügige Bestückung erlaubt Meister eine kontinuierliche Tagesproduktion ohne Produktwechsel und damit ohne Umrüstzeiten.

Verarbeitet werden sämtliche Kalibergrößen von 40 bis 150 mm, die je nach Produkt in Folien-, Faser- und Collagendärme abgefüllt sind. Abhängig von Maschine und eingesetzter Hülle liegt die Produktionskapazität zwischen 500 und 1200 kg/h.

Automatisch sicher

Das Highlight der Füllstraßen ist der Doppel-Clip-Automat FCA 160. Durch seinen Einsatz konnte Meister sein Level in puncto Schnelligkeit und Sicher-

heit nochmals steigern. Der Automat verschließt hauptsächlich Aufschnittware, Salami und Kochschinken mit Kaliber 150 mm. Dabei erreicht der FCA 160 je nach Produkt eine Leistung von bis zu 160 Takten pro Minute. Bei der Aufschnittware beispielsweise beträgt die Füllleistung 100 kg in sechs Minuten.

Die moderne Elektronik im Doppel-Clip-Automaten steuert den Arbeitsprozess automatisch und kommuniziert gegebenenfalls mit dem Bediener. Das bedeutet, der Automat prüft die Richtigkeit des Clip und ob Matrize und Clip zusammenpassen. Die für diesen Abgleich nötigen Basisinformationen erhält das System von Speicherchips: einer befindet sich in der Clipspule der R-ID-Clips und einer in der Matrize. Die R-ID-Clip-Generation wurde speziell für die neuen Modelle der FCA-Reihe entwickelt. Auch den Clipdruck und die Verdrängerlochgröße checkt das System. Gibt es Abweichungen zu den im Easy-Touchscreen hinterlegten Parametern, führt die Steuerung selbsttätig Korrekturen durch oder gibt dem Bediener eine Meldung über das Display, die er bestätigen oder überschreiben muss. Dabei wird er durch praxisnahe Piktogramme intuitiv durch die flache Menüstruktur geleitet. Bediener-, Einricht- und Service-Ebene sind klar voneinander getrennt und passwortgeschützt. Das verhindert ein versehentliches Ändern der optimalen Einstellungen der jeweiligen Rezepturen. Erst wenn die Abstimmung zu 100% erfolgreich stattgefunden hat, startet der FCA 160 den

Clip-Prozess bzw. führt ihn fort. Bei auftretenden Abweichungen unterbricht er seine Arbeit.

Meister hat 30 Rezepturen hinterlegt, die jederzeit abgerufen und exakt reproduziert werden können. Diese Option hat den Ausschuss drastisch gesenkt, da die manuelle Einstellung bzw. Nachregulierung der einzelnen Parameter für die jeweiligen Rezepturen entfällt. Der FCA 160 erkennt Fehleinstellungen bzw. auftretende Abweichungen sofort und kann dementsprechend schnell reagieren. Ein weiterer Vorteil ist die Möglichkeit der Dokumentation: Durch die kontinuierliche Prozessüberwachung kann Meister jederzeit den Nachweis zu den einzelnen Parametern während des Clip-Vorgangs erbringen.

Clip für hohe Ansprüche

Neben dem Parameterabgleich ermöglicht der R-ID-Clip durch die Kodifizierung mit vier Ziffern eine optimierte interne Rückverfolgbarkeit der Produkte. Die neue Geometrie der Matrizen sorgt für eine prägnantere Kodifizierung. Die patentierte Safe-Coat-Beschichtung, wie sie im Übrigen bei allen Clips von Poly-clip System zu finden ist, gewährleistet die Lebensmittelsicherheit. Der Clip ist somit lebensmittelrechtlich unbedenklich für die Wurst. Diese Eigenschaft wurde von dem neutralen SGS Institut Fresenius bestätigt. Zudem sind die Clips immer auf neuen Spulen aufgerollt. Die Gebrauchten nimmt Poly-clip System zurück. Dort werden sie geschreddert und bei 230 °C eingeschmolzen, das lässt selbst hartnäckigen Erregern keine Chance.

Des Weiteren erfüllt der

R-ID-Clip durch seine Geometrie und in Verbindung mit einem geeigneten Darm die Anforderungen eines bakterien-dichten Clipverschlusses, das heißt eine Kontamination von außen durch den Clip ist ausgeschlossen. Bei seinem Sortiment der ungekühlt lagerfähigen Brühwürste konnte Meister allein dadurch die Haltbarkeit um knapp 50% auf 60 Tage erhöhen. Zudem erzeugt die neue Clipform eine symmetrische Plissierung des Darms, und der verschlossene Clip erzielt eine höhere Haltekraft bei einer minimalen Wurstschulter. Dies gibt den Würsten nicht nur eine bessere Stabilität und ein gleichmäßig schönes Erscheinungsbild, sondern sorgt auch für eine höhere Ausbeute beim Slicen.

Störungen vorgebeugt

Innerhalb der Fülllinie ist der Clip-Automat die am stärksten belastete Maschine. Der Clip muss in Millisekunden unter hohem Kraftaufwand exakt verformt werden und das Produkt sicher verschließen ohne den Darm zu verletzen – und das bei eher abnehmender Materialstärke der Därme. Auch eine Schlaufe wird automatisch mit eingeclippt. Diese Dauerbelastung stellt hohe Anforderungen an die Präzision des Automaten. Meister unterstützt diese Präzision mit seinem hauseigenen Instandhaltungsmanagement.

Dies sieht unter anderem eine regelmäßige Inspektion der Clipautomaten vor. Der FCA 160 hält dabei den Wartungsaufwand besonders gering. Er ist mit einer belastungsorientierten Zentralschmierung ausgestattet, die bei Bedarf automatisch nachschmiert. Der Verschleiß ist dadurch gering gehalten, eine hohe

Prozess- und Investitionssicherheit gibt es quasi ab Werk. So können die Automaten während ihres Einsatzes länger maximal ausgelastet werden ohne teure Ausfallzeiten zu riskieren.



Eine Schlaufe zum Aufhängen der Wurst wird automatisch mit eingeclippt.

Das steigert die Produktivität, ohne Abstriche bei der Produktqualität machen zu müssen. Die Reparaturkosten betragen in einem Unternehmen durchschnittlich 2 bis 4% des Umsatzes – Meister liegt darunter, was für das Unternehmen bares Geld bedeutet.

Argument Prozesssicherheit

Das Poly-clip System alles aus einer Hand liefert, war für Meister ein Entscheidungskriterium für die Investition in die Clip-Automaten. Zum einen ist die Passgenauigkeit zwischen Clip und Clip-Automaten optimal aufeinander abgestimmt. Dies macht sich in Bezug auf Verschleiß und Störungen aufgrund von Abweichungen positiv bemerkbar und ermöglicht letztendlich eine effizientere Produktion. Zum anderen gibt es nur einen Ansprechpartner bei Service-Fragen. Schnelle Reaktionszeiten und eine kompetente Beratung sind so gesichert. Das ausschlaggebende Argument ist aber die Prozesssicherheit, die Meister durch den Einsatz dieser Clip-Automaten optimal erfüllt sieht.

Anschrift der Verfasser

Raimund Blass, Meister feines Fleisch – feine Wurst GmbH, Siedlerstraße 1, 71126 Gäufelden-Nebringen; Alfredo Lorente, Poly-clip System GmbH & Co. KG, Westerbachstraße 45, 60489 Frankfurt am Main

Raimund Blass, Metzgermeister und

Lebensmitteltechnologe, ist als Geschäftsführer seit 1991 verantwortlich für die Meister feines Fleisch – feine Wurst GmbH.



Alfredo Lorente, Fleischermeister, ist seit 2006 bei Poly-clip System verant-

wortlich für Anwendungsberatung und den Vertrieb von Clipverschluss-Systemen in Südwestdeutschland.



Risco

Klar strukturiertes und schmierfreies Schnittbild

Der internationale Hersteller Risco GmbH aus Schorndorf ist nicht nur für seine Vakuumfüllmaschinen, sondern auch für Fleischwölfe, Füllwölfe, Hackfleischportionierlinien, Paddelmischer und Wurstabbindemaschinen bekannt. Die Risco-Vakuumfüllmaschinen sind erfolgreich in klein- und mittelständischen Betrieben sowie in der Industrie im Einsatz. Kompatibel mit Abdrehgetriebe, Darmhaltevorrichtung, Darmaufziehgerät, Füllstromverteiler, Wolfvorsatzgerät oder anderen Vorsatzgeräten werden sie entsprechend den kundenspezifischen Anforderungen ausgestattet.

Alle Vakuumfüllmaschinen des Schorndorfer Unternehmens besitzen ein gleich aufgebautes und auf die jeweilige Maschinengröße abgestimmtes Long-Life-Fördersystem. Dieses Fördersystem arbeitet ähnlich einem Flügelzellensystem und garantiert, selbst bei schwierigsten Füllmedien, für eine immer gleichbleibende Gewichtsgenauigkeit und ein hochwertiges Produktbild.

In diesem hochwertigen System sind die Materialien perfekt aufeinander abgestimmt; spezielle High-Tech-Kunststoffschieber werden in einem drehenden Edelstahlrotor geführt. Ein automatisches Nachstell- und Druckausgleichssystem sorgt immer für eine optimale Abdichtung und Füllung der Kammern, so kann die hohe Portioniergenauigkeit über die gesamte Standzeit dieser hochwertigen Kunststoffschieber gewährleistet werden.

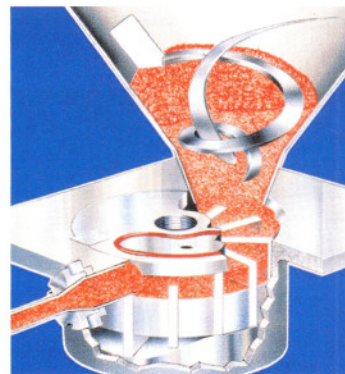
Der Rotor trägt das Produkt über den gesamten Förderweg gleichbleibend exakt schonend bis zum Auslauf. Da zwischen Rotor und Schiebern kein Metall- zu Metallkontakt stattfindet, wird das Füllmedium nicht erwärmt und das Fördersystem arbeitet über die ganze Zeit verschleißfrei. Die daraus resultierenden deutlich niedrigen Folgekosten bedeuten einen zusätz-



Mit dem FL-System Typ RS 273 können hochwertige Brüh-, Koch- und Rohwurst mit gleicher Längen- und exakter Portionsgenauigkeit problemlos verarbeitet werden.

lichen Gewinn für jedes Unternehmen. Das Abfüllen von allen gängigen Wurstsorten wie Koch-, Brüh- und Rohwurst sowie anderen pastösen Produkten ist mit diesem Fördersystem problemlos möglich. Dieser Vorteil zeigt sich am deutlichsten beim Füllen von Rohwurst in einem klar strukturierten und schmierfreien Schnittbild.

Das fortschrittliche FL-System Typ RS 273 steigert die Produktion, in dem es vollautomatisch Würste im Natur-, Collagen- und Kunstdarm herstellt. Hochwertige Brüh-, Koch- und Rohwurst mit gleichen Längen- und exakter Portionsgenauigkeit werden problemlos verarbeitet. Modular aufgebaut besteht es aus einer Vakuumfüllmaschine, einem Abdrehvor-




Das Abfüllen von allen gängigen Wurstsorten sowie anderen pastösen Produkten ist mit diesem Fördersystem problemlos möglich.

satzgerät, einem Darmhaltegerät, der Längenabdreheinheit und dem Aufhängesystem. Synchronisiert über den neu entwickelten Portioniercomputer ist das verändern, speichern und abrufen aller Füllparameter leicht und verständlich.

Mit der neuen Füll- und Portionierlinie können extrudierte Würstchen mit einer rein pflanzlichen Hülle hergestellt werden. Mit dieser vollautomatischen Anlage ist es möglich, Würstchen mit hoher Produktionsleistung vollautomatisch in Schalen, auf Gitterroste oder ähnlichen Behältnisse zu übergeben und weiterzubearbeiten; die Würstchen müssen nicht mehr in die Hand genommen werden.

Das Wurstgewicht ist absolut genau und kann stufenlos verändert werden; das Wurstkaliber wird über den Extruderkopf definiert; die Auftragsdicke der pflanzlichen Wursthülle lässt sich exakt und reproduzierbar einstellen; die Wurstenden sind rund und entsprechen im Aussehen einer im Darm hergestellten Wurst. Wesentliche Vorteile dieser neuen Technologie sind, günstiges Preis-/Leistungsverhältnis der pflanzlichen Wursthülle, Einsparungen bei den Handlings- und Personalkosten sowie längere Mindesthaltbarkeitsdauer.

 www.risco.de