

GETRÄNKE INDUSTRIE

BEVERAGE INDUSTRY

VERLAG W. SACHON · D 87719 MINDELHEIM

NR. 9
SEPTEMBER 2022
76. JAHRGANG



Für Gourmets!
750 ml und 500 ml Viola

| Glasflaschen und mehr | wir entwickeln | wir produzieren | wir bedrucken |

125
JAHRE
1895-2020

SYSTEMPACK
MANUFAKTUR

www.systempack.de

EURO-FAMILIE



www.euroflaschen.de



Ihre Antriebskomponente für die
Lebensmittel- und Getränkeindustrie

LinMot®



www.linmot.com

Die Lösung für verschüttete Milch



Hubdreh-Motoren und Wing-Cap-Verschlüsse

200 Mio. l Milch und 60 Mio. l Rahm – diese beeindruckenden Mengen an Flüssigkeiten werden jährlich in der Mittelland Molkerei von Emmi in Suhr verarbeitet. Mittendrin: die Hubdreh-Motoren von LinMot und Wing-Cap-Verschlüsse.

„Kunden Convenience“ lautet die prägnante Antwort, die Hans-Peter Steuri auf die Frage gibt, was Emmi zum Einsatz vom Wing-Cap Verschluss bewog. Anschließend nimmt uns der Projektleiter am Standort Suhr mit auf eine kleine Zeitreise durch die Schweizer Verpackungshistorie. „Am Anfang war das Design der Verpackung von Tetra Pak rechteckig, wie bei einem

Ziegelstein. In den 90ern wurde diese Verpackung dann vom Schlauchbeutel abgelöst.“ Die äußerst ökonomische und ökologische Verpackung hatte aber auch Nachteile: Der Beutel war zu anfällig auf ungewollte Risse und zudem nicht wieder verschließbar. Es folgte der Wechsel zurück zur herkömmlichen Verpackung, jedoch dieses Mal mit einem aufgeklebten Drehverschluss.

Bei diesem musste nach der erstmaligen Öffnung eine Aluminiumschicht mittels Plastikring aus dem Inneren des Verschlusses weggerissen werden. Diese Lösung benötigte einen Kraftakt, an dessen Ende durch das ruckartige Entfernen der Aluminiumabdeckung oftmals ein wenig der Flüssigkeit verschüttet wurde. Um ihren Kunden die bestmögliche Verpackung bieten zu



können, brauchte Emmi eine Lösung, die wieder verschließbar ist und sich einfach sowie ohne Krafteinsatz öffnen lässt. Auch wichtig: Das Getränk muss einschenkbar sein, ohne dass etwas verschüttet wird. Die Antwort auf diese Anforderungen: ein Wing-Cap-Verschluss.

Zuverlässig, präzise und schnell

Der Clou hinter dem Wing-Cap-Verschluss: Die Siegelscheibe wird nach dem Verschluss direkt mit dem Deckel verbunden und öffnet sich dadurch einfach und mühelos beim erstmaligen Öffnen des Wing-Caps. Entscheidend für einen effizienten und zuverlässigen Verschließprozess ist dabei das punktgenaue Aufdrehen der Wing-

Cap-Verschlüsse. Und genau hier griff das renommierte Maschinenbauer-Unternehmen Tetra Pak auf Hubdreh-Motoren von LinMot zurück.

Die bereits abgefüllten Kartonverpackungen werden mittels Förderbands zum Tetra Pak-Verschleißer transportiert. Dort wird zuerst ein Wing-Cap-Verschluss auf die Verpackung gelegt. Das exakte Verschließen der Deckel übernimmt im Anschluss ein LinMot Hubdreh-Motor der Serie PR01. Dieser beinhaltet in nur einem Gehäuse zwei elektromagnetische Servomotoren – ein Linearmotor und ein Drehmotor. Durch den innovativen mechanischen Aufbau ist dieses fixfertige Maschinenelement fähig, kombinierte Linear- und Drehbewegungen auf einfachste Art und Weise zu realisieren und z. B. Verschlüsse frei nach Kundenwunsch zu verschrauben. Im Fall von Emmi muss der Deckel wie folgt verschlossen werden: in einem 90-Grad-Winkel zugekehrt, bei dem beide „Flügel“ auf einer horizontalen Linie ausgerichtet sind. Natürlich garantieren die LinMot Hubdreh-Motoren beim Verschließen nicht nur, dass der Deckel feinfühlig und beschädigungsfrei auf das Gewinde gedreht wird, sondern sie finden auch den korrekten Gewindeanfang und stellen durch die Kombination von linearer und rotativer Bewegung sicher, dass über den gesamten Prozess Parameter wie z. B. die lineare Position, Drehwinkel, Kraft sowie Drehmoment immer eingehalten werden. Einem vollständig überwachten Verschluss, wie er oft in Zusammenhang mit Industrie-



Der Verschluss mit den „Flügeln“. Mit LinMot Hubdreh-Motoren verschlossene Wing-Cap-Verschlüsse stechen auch optisch aus der Masse heraus.

Ausschuss?
Verwerten.
Verpackung?
Recyclen.



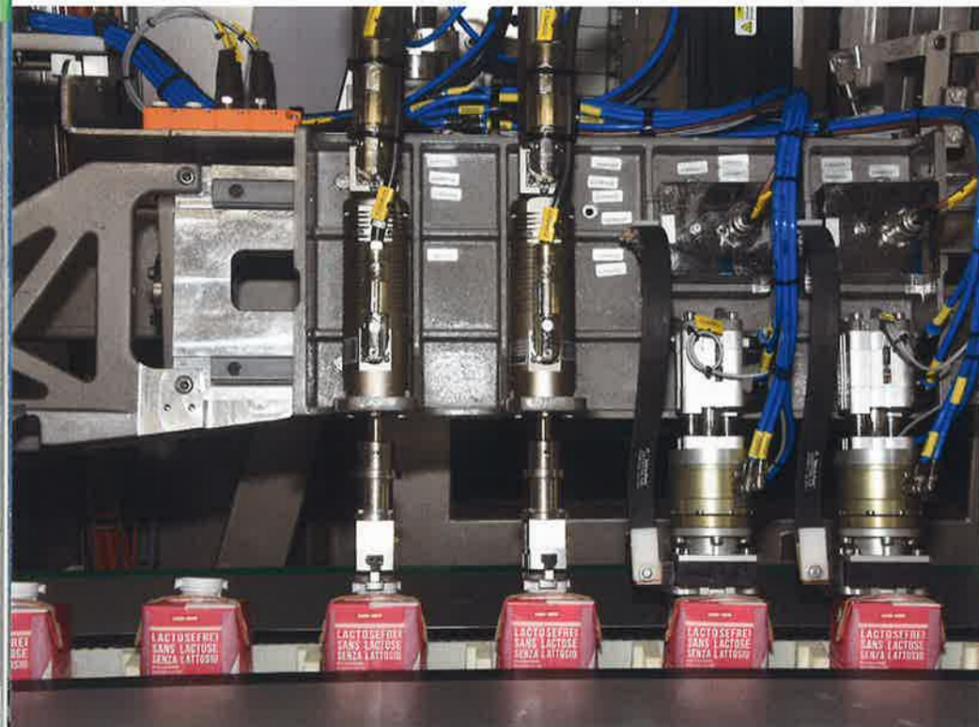
Besuchen Sie uns auf der
drinotec:
Halle C5 | Stand C5.324



Mit den PUEHLER Pressen von WEIMA entwässern und verpressen Sie gefüllte Milchkartons, Dosen, PET-Flaschen und mehr in nur einem Arbeitsschritt.

Mehr erfahren:
weima.com/verpressen

weima
ZERKLEINERN + VERDICHTEN



Der gesamte Prozess auf einen Blick: vom Platzieren der Verschlüsse über das Positionieren bis zur Versiegelung

4.0-Anforderungen benötigt wird, steht damit nichts mehr im Wege. Einmal korrekt verschraubt, übernimmt die Versiegelungsspule im Anschluss den letzten Arbeitsschritt.

Dieser gesamte Prozess wird in nur drei Sekunden parallel von zwei Stationen gleichzeitig realisiert. Wöchentlich wechselt die Produktion von 1-l-Kartons auf 0,5-l-Kartons. Die hierfür notwendige Formatumstellung ist aufseiten der Hubdreh-Motoren infolge einfacher Parameteranpassung der Bewegungsprofile innert Sekundenbruchteilen vollzogen und kann direkt von der SPS durchgeführt werden.

Innovation, die sich lohnt

Die von Tetra Pak entwickelte Maschine ist bereits seit drei Jahren bei Emmi im Einsatz. In dieser Zeit gab es keinen einzigen Ausfall der Hubdreh-Motoren zu verzeichnen – dies trotz einer Sieben-Tage-Produktion mit je drei Schichten. Eine regelmäßige Wartung reicht aus, um eine langlebige, profitable Produktionsmaschine zu unterhalten. Aufgrund der guten Erfahrungen hat Emmi seit März 2021 eine weitere Produktionsstraße mit einem baugleichen Verschleißer im Einsatz.

Mehr Nachhaltigkeit für die Zukunft

Angesprochen auf Innovationen, die er sich für die Zukunft wünscht, sieht

Hans-Peter Steuri speziell in einem Bereich noch mehr Potenzial: der Nachhaltigkeit. „Hier haben wir bis heute bereits viel erreicht, können aber vielleicht noch Material sparen.“ Schlussendlich ist es das Ziel, dass der Recycling-Zyklus von den Konsumentinnen und Konsumenten richtig geschlossen werden kann. Dies ist bereits heute mit Tetra Pak-Verpackungen möglich. In der Schweiz gibt es rund 100 Sammelstellen, an denen Getränkekartons zurückgegeben werden können. Zukünftige Verpackungen sollen noch einfacher recyclebar sein. Nicht nur in der Schweiz, sondern auf der ganzen Welt. Und sobald das Anforderungsprofil für die Verpackung der Zukunft klar ist, werden die Motoren von LinMot wieder zuverlässig zur Stelle sein. □

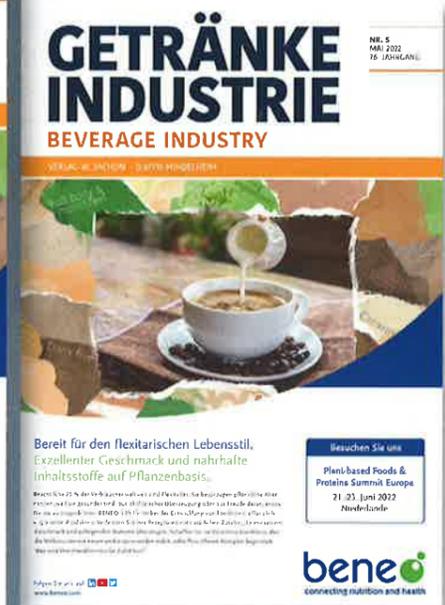
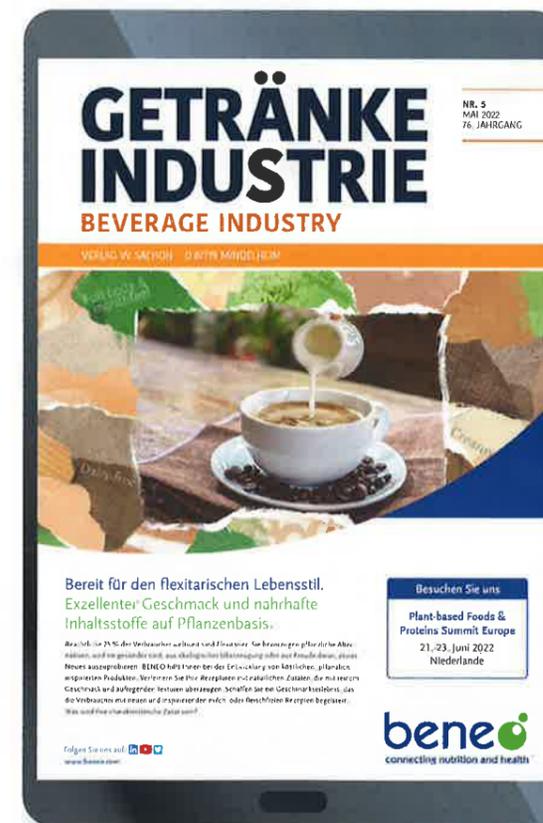
Andreas Della Casa
Content Manager
NTI AG – LinMot & MagSpring



Bereits seit über 43 Jahren arbeitet Hans-Peter Steuri als Projektleiter für die Emmi in Suhr. In dieser Zeit hat er schon einige Innovationen der Verpackungstechnik miterlebt. Mit den Hubdreh-Motoren von LinMot ist er seit drei Jahren wunschlos zufrieden.

Mit dem Fachmagazin GETRÄNKEINDUSTRIE

IMMER und ÜBERALL gut informiert!



Jetzt als **DIGITAL-** **und PRINT-ABO*** verfügbar!

www.frischeingeschenkt.de/order

* Jahrespreis Print € 69,00
Jahrespreis Digital € 55,00
Jahrespreis Kombi € 89,00
(jeweils + MwSt.)

