



Der Spritzschattentest

Bei dem modifizierten Spritzschattentest nach GIR (The German Institute of Rehygienization GmbH) wird die neu entwickelte Retentionstestlösung zur Ermittlung von Spritzschatten und nicht hygienegerecht konstruierter Bauteile sowie zur Überprüfung der Rehygienisierung bei Armaturen, Inline-Messgeräten, Pumpen und Ventilen eingesetzt. Ein Spritzschattentest bzw. Retentionstest sollte in das Monitoring eines Betriebes eingebunden sein. Warum genau, erfahren Sie **ab Seite 24**.

Genau so viel, wie nötig

Damit moderne Abfülllinien reibungslos laufen, sind zuverlässige und leistungsfähige Bandschmierkonzepte unabdingbar. Bei Nass- wie bei Trockenschmier-systemen kommt es dabei in besonderem Maße auf die Dosier- und Düsenteknik an. Ziel ist die Verminderung des Reibungs-widerstandes zwischen den sich bewegenden und miteinander agierenden Teilen sowie die größtmögliche Schonung der Füllbehälter und Transportketten. Nur so können eine gleich-bleibend hohe Produktqualität gewährleistet, der Verschleiß reduziert sowie unerwünschte Produktionsausfälle vermieden werden, wie Sie **ab Seite 32** lesen.



IHRE ANSPRECHPARTNER



Verlagsleitung:

Wolfgang Burkart

Telefon: 08261/999-310

Telefax: 08261/999-395

E-Mail: burkart@sachon.de



Media-Beratung:

Sabine Reggel

Telefon: 08261/999-338

Telefax: 08261/999-391

E-Mail: reggel@sachon.de

Weitere Angaben siehe Impressum Seite 76

INHALT

3 Editorial

6 Getränke-Welt

FACHBEITRÄGE

- 10 **Trendbarometer – Heißgetränkemarkt im ersten Halbjahr 2014**
- 12 **Die Nadel im Heuhaufen finden**
- 16 **Planung und Steuerung aus einer Hand**
- 18 **Sicher produziert, richtig positioniert**
- 21 **Kurz nachgefragt – Glatfelter erweitert Produktportfolio**
- 22 **Integrierte Lösungen aus einer Hand**
- 24 **Der Spritzschattentest**
- 26 **Eine vielseitige Herausforderung**
- 28 **Wunsch nach perfekter Performance**
- 32 **Genau so viel, wie nötig**
- 34 **Turn-Key-Kompetenz**
- 36 **Wasserentgasung im Mineralbrunnen**
- 38 **Statistik und Validierung (2)**
- 40 **Neue Impulse**
- 42 **Konsequent weitergedacht**
- 44 **Genuss ohne Reue – Snacks zum Trinken**
- 46 **Soja-Extraktion heute**
- 48 **Genau nach Kundengeschmack**
- 50 **Aus der Vulkaneifel in die Welt**
- 52 **Hintergrund – Etikettenhersteller setzen auf Nachhaltigkeit**
- 54 **Nachholbedarf in Sachen „Grüne Logistik“**
- 56 **Interessante Mischung**
- 57 **Biogene Kohlensäure 4.0**
- 58 **Von zunehmender Bedeutung**

Genau so viel, wie nötig

Flachstrahldüsen machen Bandschmierkonzepte wirtschaftlicher

Damit moderne Abfülllinien reibungslos laufen, sind zuverlässige und leistungsfähige Bandschmierkonzepte unabdingbar. Bei Nass- wie bei Trockenschmiersystemen kommt es dabei in besonderem Maße auf die Dosier- und Düsenteknik an.

Industrielle Abfüllanlagen arbeiten mit hoher Geschwindigkeit mit einem Durchsatz von bis zu 80 000 Einheiten pro Stunde. Das stellt höchste Anforderungen an das Material sowie an den reibungslosen An- und Abtransport des Füllgutes. Der zuverlässige und effiziente Auftrag eines geeigneten Gleitmittels ist daher von größter Bedeutung.

Ziel ist die Verminderung des Reibungswiderstandes zwischen den sich bewegenden und miteinander agierenden Teilen sowie die größtmögliche Schonung der Füllbehälter und Transportketten. Nur so können eine gleichbleibend hohe Produktqualität gewährleistet, der Verschleiß reduziert sowie unerwünschte Produktionsausfälle vermieden werden.

Breites Spektrum

Bei der Wahl des geeigneten Schmierkonzepts einschließlich leistungsfähiger Dosier- und Düsenteknik sind zahlreiche Faktoren und Rahmenbedingungen zu beachten: Welche Form hat

das Füllbehältnis, aus welchem Material besteht es? Aus welchen Werkstoffen sind Transportband und -ketten? Um welche Art von Füllgut handelt es sich, wie hoch ist die Füll- und Fördergeschwindigkeit? Auf Bandschmierung in Abfüllanlagen spezialisierte Unternehmen bieten hier ein breites Sortiment an synthetischen und seifenbasierten Nass- und Trockenschmierlösungen.

Klassische Nassbandschmiersysteme sind überwiegend dort im Einsatz, wo Glasbehältnisse bewegt werden. Die eingesetzten Schmiersubstanzen kommen in Wasser verdünnt zum Einsatz. Der Wasserverbrauch ist hoch, die Kosten für Frischwasser und die zu reinigenden Abwässer übertreffen nicht selten die Ausgaben für das Schmiermittel.

Hinzu kommen eine Reihe verfahrenstechnisch und hygienisch problematischer Begleiterscheinungen: Je nach Produkt und Dosierung kommt es auf den Transportbändern und entlang der abführenden Gullys zu Schaumbildungen. Dies zieht hohe Feuchtigkeit an

den Flaschenböden nach sich, der man vor dem Verpacken und Lagern begegnen muss.

Darüber hinaus verhalten sich seifenhaltige Nassschmierprodukte je nach Wasserhärte unterschiedlich. Um dem entgegenzuwirken, sind Zusatzstoffe wie beispielsweise Alkylaminacetate erforderlich, die aufgrund ihrer mangelnden Kläranlagenverträglichkeit ökologische Probleme aufwerfen.

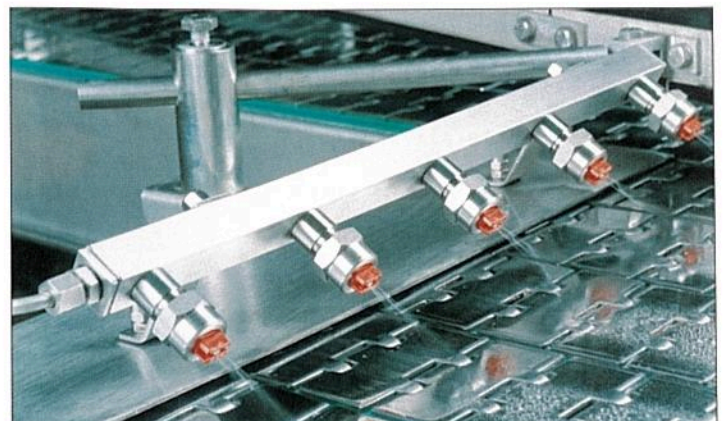
Sind Nassschmiersysteme dennoch erste Wahl, lassen sich Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit über intelligente Düsen-, Dosier- und Recyclingkonzepte optimieren. Mit modernen Wasserrecycling- und Rückführungsmaßnahmen kann der Wasser- und Schmiermittelbedarf um bis zu 40 Prozent gesenkt werden.

Flachstrahldüsen für dosierten Mitteleinsatz

Ganz besonders liegt der Fokus jedoch auf der Düsenteknologie. Für deren Einsatz gilt: So wenig wie möglich, aber



Die schnelle Förderung von Glasflaschen auf Edelstahlketten stellt höchste Anforderungen an die Bandschmiersysteme.



Bandschmierdüsen im Einsatz: Ein geringer und auch gleichmäßiger Auftrag des Bandschmiermittels auf den Förderketten in einer Getränkeabfüllanlage mittels Düsen ist zwingend erforderlich.

so viel wie nötig! In großen Abfülllinien versehen 600 bis 1000 Flachstrahldüsen von Lechler ihren Dienst. Sie sind wahlweise mit einem Strahlwinkel von 75 oder 120 Grad erhältlich. Präzise einstell- und ausrichtbar, bringen diese Düsen das Gleitmittel mit geringen Volumenströmen von 3 bis 13,2 Liter pro Stunde im Druckbereich zwischen 1,0 bis 5,0 bar sparsam dosiert auf.

Die spezielle Düsengeometrie aus hochwertigem Edelstahl verhindert Aerosolbildung und Vernebelung. Damit ist eine Vermischung des Bandschmiermittels mit der Raumluft und somit eine negative Beeinträchtigung des Abfüllgutes ausgeschlossen.

Noch wirtschaftlicher ist das Bandschmierkonzept, wenn die Flachstrahldüsen mit Rückschlagventilen und Siebfiltern ausgestattet werden. Dies verhindert ein Leerlaufen bzw. Nachtropfen der Anlage und sorgt für einen sparsameren Umgang mit den Ressourcen. Im Service- und Austauschfall unterstützen die unterschiedlichen Farben des Kunststoffgehäuses der Düsen: Diese stehen für den jeweiligen Volumenstrom und schließen Verwechslungen beim Austausch aus.

Auch für Trockenschmiersysteme

Flachstrahldüsen von Lechler kommen auch in Verbindung mit leistungsfähigen Trockenschmiersystemen zum Einsatz. Da die Düsen hier konzentrierte chemische Substanzen nur temporär und ohne den Zusatz von Wasser auf die Bänder sprühen, entfallen die negativen Begleiterscheinungen von Nasssystemen komplett.

Tatsächlich eignen sich Trockenschmiersysteme tendenziell eher für solche Anlagen, auf denen PET-Flaschen, Kartonverpackungen und Dosen befüllt und über Polyacetalketten bewegt werden. Wasser wird nur noch im Rahmen der erforderlichen Reinigungsdurchläufe eingesetzt, der Verbrauch und die Kosten für Wasser und Abwasser sinken.

Verstopfte Düsen, das Verkeimen der Rückschlagventile sowie ein häufiges Reinigen der Bandschmierleitungen sind passé. Ebenso gehören Schaumbildungen auf Bändern, die damit in Verbindung stehenden Fehlausschleusungen am Inspektor sowie feuchte Böden der Vergangenheit an. Trockene Transportketten wirken sich zudem

Matthias Schneider

Key Account Manager, Lechler GmbH



Das Lechler Bandschmierungs-Produktportfolio

positiv auf Gebinde-, Verpackungsmaterial und Lagerhaltung aus. Die Schmierwirkung von Trockensystemen ist belegt, in der Summe weisen sie gegenüber Nasssystemen klar die bessere Ökobilanz auf.

Konzeptwechsel ohne Düsentausch

Auch bei Trockenschmiersystemen gilt: Düsentechnik und Dosierung entscheiden ganz wesentlich über die Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit der Abfülllinie. Wenn Anlagen aus wirtschaftlichen oder anderen Gründen von einem Nass- auf ein Trockenschmierkonzept umgerüstet werden sollen, ist mit den Düsensystemen von Lechler kein Kompletttausch von Düsen und Verteilerleitungen erforderlich. In aller Regel muss zumindest die zentrale Bandschmiereinheit umgerüstet und die Dosierstation mit der Steuerung abgestimmt werden.

Gleichgültig, ob die Wahl auf ein Nass- oder Trockenschmiersystem fällt, ob eine umfangreich ausgestattete Zentraleinheit mit zahlreichen Variations- und Steuerungsmöglichkeiten oder eine einfach aufgebaute, kostengünstigere Aufbringeinheit für kleine Anlagen erforderlich ist: Erst die intelligente Verknüpfung von Bandschmiermittel und moderner Sprüh- und Düsentechnik ergibt ein leistungsfähiges Konzept, das effiziente Wirkung entfalten kann. Lechler bietet in diesem Zusammenhang ein vielfältiges Düsensortiment.

Ausblick

Das Unternehmen bringt voraussichtlich zum Jahresende als erster Anbieter eine kostengünstige Düsenvariante komplett aus Kunststoff auf den Markt. Darüber hinaus steht der Düsen- und Bandschmierspezialist aus Metzingen für umfassendes Prozess- und langjähriges Branchen-Know-how. □



- weltweit tätig
- flexibel und kundennah
- Sitz und Produktion in Bayern
- 40 Jahre Erfahrung

Dekantierzentrifugen für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie

- schonende Verarbeitung
- hygienische Sauberkeit
- hohe Ausbeute



BrauBeviale2014
Nürnberg 11.-13. November 2014
besuchen Sie uns in Halle 6, Stand 140!

Schwalbenholzstraße 2 · 84137 Vilsbiburg
Tel +49 8741 48-0 · info@hillerzentrifuge.de

www.hillerzentrifuge.de