

INNOVATIONEN

Preform-Beschichtungssystem (PCS)

Gemeinsame Entwicklung schafft außerordentliche Lösung für branchenspezifische Herausforderungen.

WORUM ES GEHT.

Bei einer PET-Preform handelt es sich um ein im Spritzgussverfahren hergestelltes reagenzglasförmiges Formteil aus Kunststoff. Dies ist die erste Stufe bei der Produktion einer PET-Flasche.

Diese PET-Rohlinge (Preforms) werden hergestellt, um die Kosten für Transport bzw. Zwischenlagerung von Leerflaschen einzusparen. Fertige, blasgeformte Flaschen nehmen deutlich mehr Platz in Anspruch als Preforms.

Wegen der Schereigenschaft des verwendeten PET-Kunststoffes, bzw. der stumpfen Oberfläche des Rohlings sind mit dem Handling und der Herstellung von Preforms bestimmte Herausforderungen verbunden, ein Grund, warum häufig Gleitmittel auf die Außenfläche der Preforms aufgetragen werden.

Das PCS (Preform Coating System) wurde in enger Zusammenarbeit zwischen den Unternehmen Bonino, Chem-Trend und Steidle entwickelt – globale Marktführer in ihren Branchen. Das System wurde so konzipiert, dass die Preforms direkt nach dem Spritzgiessprozess besprüht werden, wodurch eine kontrollierte und präzise Beschichtung sicherstellt wird.

Diese innovative Lösung wird zwischen Spritzgiessmaschine und Soft-Drop-System bzw. Oktabin-Befüllung installiert. Die Lösung ist dadurch wesentlich vorteilhafter als konventionelle Systeme, die das Beschichtungsmittel bereits dann auftragen, wenn sich die PET-Preforms noch auf einem Förderband oder kurz vor dem Streckblasprozess befinden. Sobald die Preforms den PCS-Sprühbereich passieren, wird ausschließlich der Preforms-Körper beschichtet. Eine speziell angepasste Sicherheitsvorrichtung im Halsbereich der PET-Preforms verhindert, dass das verwendete Beschichtungsmittel in die Preform eindringt und Verunreinigungen hervorruft.

Das PCS wurde für den Einsatz mit Beschichtungsmittel von Chem-Trend entwickelt und getestet. Hier wird ganz speziell Lusin® Lub O 32 F eingesetzt. Dabei handelt es sich um ein hybrides Produkt, welches sowohl als Schmierstoff (Gleitmittel) als auch als Trennmittel wirkt. Lusin® Lub O 32 F ist eines der weltweit innovativsten und effizientesten Schmier-/

Trennmittel für die Verpackungsindustrie, das für eine einheitliche Beschichtung aller PET-Preformlinge sorgt.

WAS ES BRINGT.

Die heute auf dem Markt angebotenen Beschichtungsverfahren versprühen das entsprechende Beschichtungsmittel nur ungezielt. Dadurch kommt es zu einer mangelhaften Benetzung der PET-Preformlinge, einer unnötigen Überapplizierung des versprühten Mittels sowie dem unerwünschten Eindringen des Mittels in die Preforms. Diese Verfahren sind ineffizient und für PET-Preformhersteller und Endkunden mit Risiken verbunden.

Das neu entwickelte PCS geht diese Kernprobleme gezielt an und bietet den Herstellern von PET-Preformlingen zusätzlich noch bestimmte Vorteile wie die Reduzierung von Kratzern und Schrammen, weniger fehlerhafter Designelemente auf den Flaschen, weniger verklebte bzw. verkeilte Preforms dadurch eine höhere Fülldichte in Gitterboxen verbunden mit einer erheblichen Reduzierung der Transportkosten je Preform.

DER EFFEKT.

Mit Entwicklung des PCS-Systems haben Bonino, Chem-Trend und Steidle eine Lösung geschaffen, die typische Probleme bei PET-Preforms und beim PET-Flaschenblasen minimiert und gleichzeitig ökonomische und operative Vorteile bietet. Gerade in dieser Kombination liegt für Hersteller von PET-Preformlingen ein wichtiger Wettbewerbsvorteil.

Die positiven Auswirkungen umfassen besonders:

- Weniger Risiken für Hersteller von PET-Preforms und Endkunden aufgrund der integrierten PCS-Sicherheitsvorrichtung, die das Trennmittel Lusin® Lub O 32 F daran hindert, gemeinsam mit anderen nicht gewünschten Stoffen in die PET-Preforms einzudringen.
- Reduktion des Verbrauchs pro PET-Preform, dank eines effizienteren Beschichtungsprozesses.
- Reduzierung verkratzter bzw. verschrammter PET-Preforms. Wegen der damit verbundenen gleichmäßigeren Beschichtung verringert sich ebenso die Anzahl der Kundenreklamationen.
- Verbessertes Handling und Positionierung der PET-Preforms während des Transports, aufgrund gleichmäßigerer Beschichtung.
- Aufgrund der optimierten Positionierung können durchschnittlich 10 - 15% mehr PET-Preforms aufgenommen werden, wodurch die Transportkosten insgesamt reduziert werden können.

Wenn Sie weitere Informationen über unser PCS erhalten möchten, kontaktieren Sie uns noch heute.

DE.CHEMTREND.COM/KONTAKT/