

Gut gemischt ist bestens gekühlt



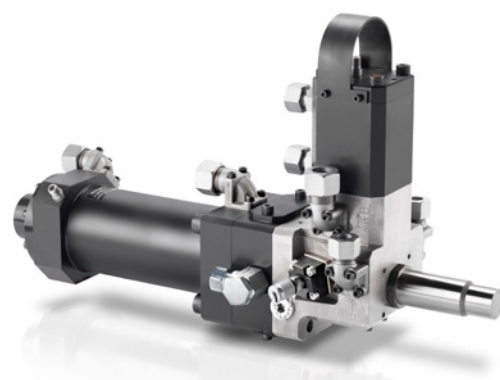
- KraussMaffei optimiert Mischköpfe für die Polyurethan-Verschäumung von Kühlschränktüren und -gehäusen

- Variodüse erlaubt zusätzliche Flexibilität bei gleichbleibend hoher Mischqualität

Für den Energiebedarf von Kühl- und Gefriergeräten spielt die thermische Isolierung eine entscheidende Rolle. Hier eignen sich Hartschaumsysteme aus Polyurethan (PUR), denn sie garantieren auch bei geringen Wanddicken eine hervorragende Wärmedämmung. KraussMaffei bietet Maschinen und Anlagen für die PUR-Verschäumung von Kühlschränktüren und -gehäusen an. Eine besondere Bedeutung kommt dabei der Auswahl und dem Einsatz der Mischköpfe zu. Im Zuge der steigenden Anforderungen hat KraussMaffei seine Mischköpfe weiter optimiert. Das Ergebnis sind ein verbessertes Strömungsverhalten in Richtung Auslauf des Reaktionsgemisches sowie erhöhte Standzeiten.

Neuer Umlenk-Mischkopf für hohe Austragsleistungen

Für die PUR-Verschäumung von Kühlschränktüren sind Umlenk-Mischköpfe von KraussMaffei prädestiniert. Sie zeichnen sich vor allem durch einen laminaren und spritzfreien Gemischeintrag in offene und geschlossene Formen aus und sind für die Verarbeitung schwer mischbarer Systeme konzipiert. Zu den weiteren Vorteilen zählen die hohen Standzeiten sowie der geringe Wartungsaufwand. Hartschaummischköpfe von KraussMaffei erzielen heute in der Praxis 200.000 Schuss und mehr.



Der neue Mischkopf MK16/25 ULP-2KVV-120l von KraussMaffei erzielt besonders hohe Austragsleistungen bei laminarem Austrag von bis zu 2.000 g/s. Durch die Kombination mit den KraussMaffei Variodüsen (rechts, mittig und auf der Rückseite verdeckt) ist eine hohe Mischqualität und ein gleichbleibendes Mischungsverhältnis gewährleistet.

Neu im Portfolio ist der erweiterte Mischkopf MK16/25 ULP-2KVV-120-l. Er erzielt besonders hohe Austragsleistungen bei laminarem Austrag von bis zu 2.000 g/s. Möglich wird dies durch ein 120 mm langes Auslaufrohr. Dieses gewährleistet eine höhere Eintauchtiefe und stellt eine optimale Positionierung im Werkzeug sicher. Ein weiterer Pluspunkt ist die Trennung von PUR-Komponenten und Hydraulik über eine besonders kurze Glocke, die die kompakte Bauweise des Mischkopfs unterstützt. Eine weitere Herausforderung ist und bleibt die Verarbeitung von Pentan-Systemen, die dem Reaktionsgemisch eine hohe Klebrigkeit verleihen und einen höheren Verschleiß bedingen. KraussMaffei hat infolge

dessen die Metall-Grenzflächen weiter optimiert. Passungen des Steuerkolbens sowie die Reinigungskolben sind aus hochwertigen Stählen gefertigt und minimieren somit den Verschleiß am Mischkopf. Auch konstruktive Veränderungen wie etwa eine patentierte Spiralnut am Reinigungskolben sind zu diesem Maßnahmenpaket zu zählen. Seine Stärken hat der neue Mischkopf MK16/25 ULP-2KVV-120l bereits bei einem namhaften Kühlschränkerhersteller in Feldversuchen unter Beweis gestellt.

Konstant laminares Auslaufverhalten bei der Türverschäumung

Um Kühlschränktüren mit einer thermisch leistungsfähigen PUR-Dämmschicht zu versehen, wendet man heute die so genannte „Open-pou-

ring-Methode“ an, bei der das PUR-Gemisch in ein offenes Werkzeug eingetragen wird. Als erste Wahl gelten hier Sondermischköpfe von KraussMaffei, die nach dem „B-Prinzip“ arbeiten, so zum Beispiel der Mischkopf MKE 14-3B. Er erlaubt einen laminaren und spritzfreien Austrag des Materials, eine gute Vorverteilung in der offenen Form, eine besonders gleichmäßige und lunkerfreie Schaumstruktur sowie eine lückenlose und wärmebrückenfreie Ausschäumung. Ein neuer, spezieller Verschleißschutz sorgt darüber hinaus dafür, dass beim Einsatz mit Pentan-getriebenen Hartschäumen Schusszahlen im sechsstelligen Bereich möglich sind. Die T-Vermischungstechnik des Modells splittet die Hauptkomponente in zwei Teilströme auf, was zu ausgewogenen und gut zentrierten Bedingun-

gen in der Mischkammer führt. Das Ergebnis ist eine besonders gleichmäßige und lunkerfreie Schaumstruktur. In Summe eignet sich der MKE-3B idealerweise für die Herstellung von Kühlschränktüren, da er selbst bei sich ändernden Prozessbedingungen wie zum Beispiel steigenden Temperaturen oder Luftbeladung der Komponenten ein besonders laminares und spritzfreies Auslaufverhalten garantiert.

In Kombination mit Variodüse

Durch die Kombination mit der patentierten KraussMaffei-Variodüse ergeben sich zusätzliche Vorteile. Verarbeiter profitieren vor allem durch eine hohe Flexibilität in der Anlagenbelegung mit großen und kleinen Bauteilen, für die entsprechend große und kleine Austragsleistungen erforder-

lich sind. Möglich wird diese Anpassungsfähigkeit durch den großen Verstellbereich – die Düse hält den Druck im Mischkopf bis zum Mengenverhältnis von 1:5 konstant. Damit gewährleistet sie eine hohe Mischqualität und ein gleichbleibendes Mischungsverhältnis. Während des Prozesses zeichnet sich die Variodüse zudem durch eine große Wiederholgenauigkeit und eine besonders gute Druck- und Mengenkonzanz aus.

Auch im Vergleich zu marktüblichen Düsensystemen und federbelasteten Düsen bietet die Variodüse von KraussMaffei zahlreiche Vorteile. Statt einer Feder arbeitet sie mit einem Druckpolster, das dem Komponentendruck entgegenwirkt. Die Bauweise ohne bewegte Dichtungen reduziert den Reinigungs- und Wartungs-

aufwand deutlich. Dank ihrer kompakten Abmessungen lässt sich die Variodüse zudem leicht und kostengünstig in bestehenden Systemen nachrüsten. Dazu bedarf es weder zusätzlicher Steuerelemente noch Änderungen der Ansteuerung. Die Variodüse ist kompatibel mit allen KraussMaffei-Mischköpfen und -Anlagen.

Der neue Mischkopf MK16/25 ULP-2KVV-120-l von KraussMaffei erzielt besonders hohe Austragsleistungen bei laminarem Austrag von bis zu 2.000 g/s. Durch die Kombination mit den KraussMaffei Variodüsen (rechts, mittig und auf der Rückseite verdeckt) ist eine hohe Mischqualität und ein gleichbleibendes Mischungsverhältnis gewährleistet.

Verlag und Redaktion:

KP Verlag · Inhaber: Birgit Harreither
Christine-Teusch-Str. 34 · 22846 Norderstedt
Telefon +49-(0)40-43271778 · Fax +49-(0)40-43271779
E-Mail: info@fapu.de · www.fapu.de

Geschäftsführung/Herausgeber:

Birgit Harreither

Verlagsrecht:

ViSdP

ISSN:

ISSN 1616-0401

Bezugspreis:

Einzelausgabe: 20,00 Euro
Jahresabonnement: 95,00 Euro
Studentenabonnement: 70,00 Euro
Schnupperabonnement (3 Ausgaben): 50,00 Euro
Superabonnement (weitere Infos dazu unter www.fapu.de): 155,00 Euro
FAPUweb-Abo: 95,00 Euro

Layout, Satz und Herstellung:

GSBXMEDIA-Gestaltung, Satz, Beratung, Crossmedia
Königstraße 17 · 41564 Kaarst
Telefon +49-(0)2131-525153-0 · Fax +49-(0)2131-525153-60
E-Mail: gbsb@gsbxmedia.de, Internet: <http://www.gsbxmedia.com>

FAPU – Fachmagazin für die Polyurethanindustrie erscheint alle zwei Monate jeweils am Anfang eines ungeraden Monats.

Bei Nichterscheinen infolge höherer Gewalt ist der Verlag von der Lieferung entbunden. Ein Anspruch auf Rückerstattung des Bezugspreises kann nicht geltend gemacht werden.

Der Mindestbezugszeitraum beträgt ein Jahr. Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein Jahr, wenn nicht drei Monate vor Ablauf des Abonnement-Jahres gekündigt wurde.

Für unaufgefordert eingesandte Beiträge wird keine Gewähr übernommen. Mit Name und/oder Signatur gezeichnete Veröffentlichungen sind jeweils die Meinung des Verfassers, nicht unbedingt auch die der Redaktion.

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt, alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, unter Vorbehalt. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsendung, im Magnettonverfahren oder auf ähnlichem Wege bleiben vorbehalten.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen; oft handelt es sich um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht als solche gekennzeichnet sind.

Fotokopien für den persönlichen oder sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopien erstellt werden.

Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Norderstedt.