



PRESSE INFORMATION 04/2024

Kunststofftechnik/ Dosier- und Mischtechnik/ Leichtbau/ Luftfahrt/ Bootsbau/ Windkraft/ Fluidtechnik

DER SCHLÜSSELFAKTOR FÜR OPTIMALE MISCHERGEBNISSE

Rotierende Einweg-Mischer aus POM als Garanten für beste Kunstharzmischungen

Der auf die Herstellung von Niederdruck-Dosier- und Mischsystemen spezialisierte Anlagenbauer TARTLER gilt als einer der führenden Vertreter der Methode des Dynamischen Mischens mit Einwegmischern aus Kunststoff. In eigenen Spritzgießlinien fertigt das Unternehmen eine große Auswahl dieser Mischer für nahezu alle Szenarien der Kunstharz-Verarbeitung. Bereits im aktuellen Standardsortiment findet sich eine Vielzahl sofort verfügbarer Varianten, deren verschiedene Geometrien abgestimmt sind auf das Vermischen hoch- und niederviskoser sowie gefüllter Materialien. Sie bestehen aus sortenreinem POM und reduzieren den Einsatz umweltbelastender Spülmittel bei der Mischkopf-Reinigung.

Michelstadt, April 2024. – Das deutsche Unternehmen TARTLER zählt zu den besonders innovativen Anlagenbauern auf dem Gebiet der Niederdruck-Dosier- und Mischtechnik. Es bietet ein breites Spektrum an hocheffizienten Systemlösungen für zahlreiche Verfahren an, in denen Kunstharze, Härter und Additive zu einsatzfertigen Polyurethanen, Epoxidharzen und Silikon verarbeitet werden. Neben der hohen Modularität dieser Anlagen und der Tatsache, dass TARTLER alle relevanten Leistungskomponenten im eigenen Hause entwickelt und fertigt, ist vor allem ein technischer Faktor für den nachhaltigen Erfolg des Unternehmens von zentraler Bedeutung: Von Beginn an – also seit seiner Gründung im Jahr 1981 – ist es ein Verfechter der Idee vom Dynamischen Mischen mit Kunststoffmischern. Früh schon hat es seine komplette Entwicklungsarbeit und sein stetig wachsendes Portfolio darauf ausgerich-

tet, so dass es längst zu den technologischen Vorreitern auf diesem Gebiet zählt.



Innovativ: Bei den Einwegmischern für den Einsatz mit selbstschneidenden Mischköpfen dreht sich die Mischspirale auf einen Gewindedorn auf. Das erhöht die Prozesssicherheit und bietet die Möglichkeit eines vollautomatischen Mischerwechsels.

Das verfahrenstechnische Prinzip dieser Variante des Dynamischen Mischens beruht darauf, dass die im Mischkopf einer Anlage zusammenlaufenden Materialanteile durch eine rotierende Einweg-Mischspirale aus Kunststoff geführt werden und hier – unmittelbar vor dem Ausstoß (in eine Form, auf eine Fläche, in ein Bad, in eine Klebenut etc.) eine schnelle und sehr homogene Durchmischung erfahren. „Das Dynamische Mischen mit angetriebener Mischspindel, so wie wir es praktizieren, ist das qualitative Optimum. Es lässt Kunstharze entstehen, die sich exzellent verarbeiten lassen und ihre formgebende, verbindende oder dichtende Wir-

kung bestmöglich entfalten können“, sagt Firmenchef Udo Tartler.

Für die praktische Umsetzung des Prinzips vom Dynamischen Mischen mit Kunststoffmischern müssen allerdings einige Voraussetzungen erfüllt sein. Im Idealfall sind alle Komponenten einer Dosier- und Mischanlage darauf abgestimmt. Insbesondere aber erweisen sich die Wahl des richtigen Mischkopfs und des geeigneten Mischers – das ist die Mischspirale mit ihrer Hülse – als die verfahrenstechnisch entscheidenden Aspekte. Sowohl die Mischköpfe als auch die Mischer entwickelt und fertigt TARTLER in Eigenregie und legt dabei sehr hohe Qualitätsmaßstäbe an. „Unsere Mehrkomponenten-Mischköpfe sind handhabungsfreundlich, gewährleisten eine überaus schonende Materialverarbeitung und bieten dank moderner Sensortechnik ein hohes Maß an Prozesssicherheit“, berichtet Udo Tartler. Auf Wunsch stellen seine Ingenieure die Mischköpfe zudem mit Temperatursensoren und Heizpatronen aus. Zu den Qualitätsmerkmalen der Mischköpfe gehört, dass sie sicherstellen, dass der eigentliche Mischprozess de facto nur dort stattfindet wo er hingehört: Im Mischer selbst. „Damit entfällt das Spülen der Zwischenräume und es besteht kein Risiko, dass sich das Innere des Mischkopfs mit bereits vermischtem Material zusetzt“, erklärt Udo Tartler.

Am Haken oder am Gewinde

Für das Dynamische Mischen mit Kunststoffmischern kommen nur Mischköpfe infrage, die dafür ausgelegt sind, die Spirale des Mischers in Rotation zu versetzen. Dies kann über einen Antriebshaken erfolgen oder aber – eine weitere Spezialität von TARTLER – über einen selbstschneidenden Gewindeanschluss. Für beide Methoden bietet das Unternehmen nicht nur eine beachtliche Auswahl an Mischköpfen an, sondern auch ein breit gefächertes Sortiment an rotierenden Einwegmischern aus sortenreinem POM, in dem sich für jeden Fall der Mehrkomponenten-Verarbeitung eine passende Variante finden dürfte. Ob hochviskose, pastöse, gefüllte, niederviskose, flüssige, warme oder heiße Materialien in kleinen oder großen Mengen zu verarbeiten sind – allein mit seiner Standardauswahl deckt TARTLER fast alle Facetten der Kunstharztechnik ab. „Basierend auf unserem Engineering-Knowhow und unserer

Spritzguss-Fertigung sind wir darüber hinaus in der Lage, Mischer für prozesstechnische Grenzfälle oder neue Anforderungen zu realisieren“, sagt Udo Tartler.

Jene Einwegmischer, die am Antriebshaken des Mischkopfes eingehängt werden und durch die von dort in Gang gesetzte Rotation das Dynamische Mischen ermöglichen, fertigt das Unternehmen in zahlreichen Breiten und Längen mit verschiedenen Spiralgeometrien und 4, 6, 8, 12 oder 24 Mischsegmenten. Zudem gibt es Varianten mit zusätzlichen Funktionselementen. Das kann ein Abstreifer sein – für Materialien mit Tendenz zum Agglomerieren – oder ein Kegel zum schnellen Verschluss des Mischerauslasses nach jedem Schussende. Auch ein Impulsgeber zur Überwachung und – auf Wunsch – auch zur Regelung der Drehzahl lässt sich integrieren. Ebenfalls lieferbar sind Varianten zur Verarbeitung von bis zu 200° C heißen Materialien sowie Sonderausführungen zum Anschluss an die TARTLER-Mischköpfe LC 6 und LC7, die sich durch ihr kompaktes und wartungsfreundliches Design auszeichnen.

Die zweite wichtige Gruppe bilden dynamische Einwegmischer, die für den Einsatz mit Mischköpfen mit selbstschneidendem Anschluss ausgeführt sind. Hier muss die Spirale des Mischers nicht in einen Haken eingehängt werden, sondern dreht sich selbst auf einen Gewindedorn auf, der die kinematische Schnittstelle zum Antrieb des Mischkopfs bildet. Die Einwegmischer dieses Typus sind in den gleichen Durchmesser und Spiralgeometrien lieferbar wie die Hakenlösungen und sind ebenfalls mit Impulsgebern für die Drehzahlüberwachung zu haben. „Unser selbstschneidender Mischeranschluss bietet eine erhöhte Prozesssicherheit und die Möglichkeit, den Mischerwechsel vollautomatisiert ausführen zu lassen. Ein weiterer Vorteil ist, dass diese Mischer auch nach dem Aushärten des Kunstharzes komplett und problemlos getauscht werden können“, betont Udo Tartler.

Zu den Fragen, welche rotierenden Einwegmischer sich für welche Mischköpfe eignen und welche Anforderungen am besten abdecken, gibt TARTLER auf seiner Website (www.tartler.com) erste Antworten. Im direkten Gespräch mit den Beratern und Technikern des Unternehmens bereit, erfährt der Kunde dann viele



„Unsere Mehrkomponenten-Mischköpfe gewährleisten eine schonende Materialverarbeitung und bieten dank moderner Sensortechnik ein hohes Maß an Prozesssicherheit.“

Udo Tartler, CEO

weitere interessante Details: Zum Beispiel, dass sich durch den Einsatz von Einwegmischern der Bedarf an umweltbelastenden Reinigungsmitteln zur Spülung der Mischköpfe auf ein Minimum reduziert, da die Durchmischung des Materials im Einwegmischer selbst erfolgt – also unmittelbar vor dem Materialaustritt. Oder dass sich bei der Verwendung der angetriebenen Einwegmischer schon beim Start einer Applikation fehlerfreie Mischergebnisse erzielen lassen. Oder wie Udo Tartler anführt: „Dass sich mit Hilfe der variablen Drehzahlregelung selbst bei speziellen Materialien mit sehr unterschiedlichen Eigenschaften optimale Mischungen realisieren lassen.“

Schnelles Gewinde statt konventioneller Haken

Der Wechsel der Einwegmischer gehört in der Kunstharz-Verarbeitung vielerorts noch zu den zeitraubenden Handarbeiten, da die Mischwendel (Mischspirale) über eine Öse mit einem Haken am angetriebenen Anschlussflansch des Mischkopfes befestigt werden muss. Das ist wenig ergonomisch und widerspricht dem Aspekt der Prozessoptimierung. TARTLER entwickelte daher einen angetriebenen Mischeranschluss mit Selbstschneide-Gewinde. Dessen konischer Gewindedorn arbeitet sich binnen Sekunden in die mit einer geeigneten Bohrung versehene Mischwendel hinein. Ohne manuelles Zutun entsteht durch diese „Selbst-Montage“ eine passgenaue, kraftschlüssige Verbindung zwischen Mischwendel und Anschlussflansch, die mit zunehmendem Drehmoment fester schließt. Die Demontage erfolgt ebenfalls ohne Handanlegen, da der komplette Mischer direkt nach dem Aushärten mit dem Rückwärtsgang des Mischerantriebs abgesprengt wird. Für den Niederdruckbereich ergibt sich dadurch weiteres Optimierungspotenzial.

Hinweis für Redakteure: Text und Bilder stehen Ihnen unter www.pr-box.de zur Verfügung!



Weitere Informationen zur TARTLER Unternehmensgruppe finden Sie auf unserer Website:

► www.tartler-group.com



TARTLER GmbH
Relystr. 48
D-64720 Michelstadt
Phone: +49 6061 9672-0
www.tartler.com