

*Kunststofftechnik/ Medizintechnik/ Orthopädietechnik/ Silikonverarbeitung/ Dosier- und Mischtechnik*

## **Materialkonditionierung als Qualitätsgarant**

### **Dosier- und Mischanlagen von TARTLER bewähren sich in Silikongieß-Prozessen**

**Die Verfahrensauswahl zur industriellen Herstellung von Silikon- und Silikonkautschuk-Teilen für die Medizin- und Orthopädietechnik reicht vom Spritzgießen über den Direktguss bis hin zum Druckguss und zum Schicht-für-Schicht-Gießen. Technologieübergreifend erweist sich dabei die optimale Materialvorbereitung der meist flüssigen A/B-Komponenten als entscheidender Faktor für die Produktqualität und Prozesseffizienz. Fein abgestimmt auf die Anforderungen dieser Produktionsvorstufe bietet der deutsche Anlagenbauer TARTLER innovative Systemlösungen zum Mischen, Dosieren und Fördern, die sich kundengerecht skalieren lassen.**

*Michelstadt, Juli 2026.* – Verfahrenübergreifend wird die Produktion von Silikon-Produkten meist von vier Prozessstufen bestimmt: Dem Dosieren und Mischen der meist flüssig angelieferten Materialien, dem Vergießen oder Einspritzen der angefertigten Mischung in eine zuvor erstellte Form sowie dem Aushärten (Vulkanisieren) und Entformen des spritzgegossenen Teils. Welchen Technologien der Vorzug gegeben wird, richtet sich nach dem Szenario der Anforderungen. Während das Flüssigspritzgießen (Liquid Silicon Rubber/ LSR) für die Großserienproduktion zum Einsatz kommt, entstehen im Direktguss vorrangig Bauteile mit schlichter Geometrie, im Druckguss besonders dichte und feste Formteile und im Schicht-für-Schicht-Gießen große Objekte. In der Medizin- und Orthopädietechnik bewähren sich Komponenten aus Silikon- und Silikonkautschuk überall dort, wo elastische, maßgenaue und thermisch belastbare Bauteile oder Produkte gefragt sind. Das können beispielsweise Prothesen und Liner sein, Narkosemasken, Schnuller, Schuheinlagen mit Massageelementen oder auch Lehrmodelle für die Ausbildung von Ärzten (z.B. Tastmodelle zur Brustkrebsdiagnose, Gebissmodelle mit Schleimhäuten u.a.). Zu jenen Faktoren, die in fast allen Verfahren zur Herstellung solcher Erzeugnisse maßgebend sind für die finale Produktqualität, gehört die kontinuierliche und hochpräzise Vorbereitung der Materialkomponenten vor der Formgebung. Es handelt sich hierbei um spezielle Siloxane (A-Komponente) sowie Füllstoffe, Additive oder auch Farbpasten (B-Komponenten), die in eigens dafür ausgelegten Maschinen dosiert, gemischt und der Weiterverarbeitung zugeführt werden. Abgestimmt auf den Einsatz in dieser qualitätsrelevanten Vorstufe sind die Silikon-Anlagen in den drei Baureihen Tardosil, Nodopur und Nodopox von TARTLER. Insbesondere wegen ihrer modularen Bauweise und der hochpräzisen Prozessführung, die der Anwender damit realisieren kann, finden sich diese Dosier- und Mischanlagen Made in Germany inzwischen in vielen Silikon-Produktionen. Je nach Charakteristik der eingesetzten Materialien können sie auch mit den intelligenten Folgeplatten und der hocheffektiven Entgasungstechnik von TARTLER ausgerüstet werden. Das bedeutet für den Betreiber einen signifikanten Mehrwert, denn dadurch

lassen sich die Anlagen optimal in branchen- oder kundenspezifische Prozesse einbinden und erlauben die Umsetzung hoher Qualitätsstandards.

### **Drei Faktoren sind wichtig**

Für eine treffsichere Auswahl der idealen Anlage von TARTLER sind primär drei Parameter im Auge zu behalten. Es sind dies die Viskosität der Materialien, ihre Homogenität und die Verarbeitungstemperatur. So eignet sich etwa eine Dosier- und Mischanlage des Typs Nodopox am besten für Materialien, die unter Raumtemperatur hochviskos, homogen und nicht selbstnivellierend sind. Das System der Nodopox kann als Ein- oder Mehrkomponenten-System ausgelegt werden und verfügt zur Regelung der Mischungsverhältnisse über eine integrierte Siemens-Steuerung. Dabei werden die SPS-Module von den TARTLER-Programmierern den Kundenwünschen entsprechend konfiguriert und auf den Anwendungsfall zugeschnitten. Topfzeit und Schussmenge – bei Anlagen mit Volumenstromregelung auch das Mischungsverhältnis – lassen sich am Touchscreen der Steuerung einstellen. Stehen die Materialien in zylindrischen Gebinden parat, lässt sich deren Förderung mit der Folgeplatten-Technik optimieren. Darüber hinaus bietet TARTLER verschiedene patentierte Vakuumoptionen an sowie Puffergebilde, die sich aus Nachfüllstationen automatisch befüllen lassen. All das dient der unterbrechungsfreien Materialbereitstellung.

Wenn in einem silikontechnischen Verfahren vorrangig nieder- bis mittelviskose, selbstfließende Materialien zum Einsatz kommen, ist eine Dosier- und Mischanlage der Baureihe Nodopur von TARTLER die richtige Wahl. Serienmäßig handelt es sich hierbei um eine 1K-Station, die aber für bis zu acht Komponenten aufgerüstet werden kann. Ihre Bedienung erfolgt ebenfalls über ein Siemens-Touchpanel, und auch hier wird die Programmierung der systemeigenen SPS von den Experten der TARTLER GROUP kundenspezifisch vorgenommen. Ist die Anlage mit einer Volumenstromregelung ausgestattet, lässt sich das Mischungsverhältnis in sehr kurzen Zykluszeiten verändern. Bei Nodopur-Ausführungen, die nicht über diese Regelmöglichkeit verfügen, beziehen die Antriebe ihre Sollwert-Drehzahlen aus der SPS nach der Kalibrierung der Anlage. Zur Steigerung der Produktqualität und zur Reduzierung des Ausschusses können die Materialkomponenten unter Vakuum umgefüllt und entgast werden.

### **Lösung für hoch- und niederviskose Materialien**

Die Anlagen der Tardosil-Serie von TARTLER kommen immer dann ins Spiel, wenn im Rahmen einer Silikon-Produktion sowohl hoch- als auch niederviskose Komponenten zu verarbeiten sind. Sie lassen sich ebenfalls kundenspezifisch skalieren und in verschiedene Prozessumgebungen einbinden – beispielsweise über die Behältergrößen, die Fördermengen, die Taktzeiten, den Automationsgrad und anderes mehr.

Übrigens: Wenn bei einem silikontechnischen Verfahren in die geschlossenen Formen eines Spritzgießsystems hinein dosiert wird – das ist etwa bei der LSR-Technologie der Fall –, bietet TARTLER

für all seine Anlagen die Möglichkeit, sie mit einer druckgeregelten Dosierung des Volumenstroms auszurüsten. Das lohnt sich, weil die Komponenten hier ja wiederholgenau und kontinuierlich im exakt richtigen Mischungsverhältnis gefördert werden müssen. Selbst die Verarbeitung extremer Mischungsverhältnisse erweist sich dabei als unproblematisch, denn alle TARTLER-Anlagen arbeiten mit den vom Unternehmen entwickelten dynamischen, rotierenden Einweg-Kunststoffmischern. *ms*

788 Wörter mit 6.439 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Autor: Michael Stöcker, Freier Fachjournalist, Darmstadt

**Hinweis für Redakteure: Text und Bilder stehen Ihnen unter [www.pr-box.de](http://www.pr-box.de) zur Verfügung!**

#### Bilder (4 Motive)

*Bild 1:* TARTLER-System für die Materialvorbereitung der A- und B-Komponente zur Herstellung medizintechnischer Silikonteile. Die Anlage hat vier Mischköpfe, wobei jedem Kopf eine separate Farbpaste zudosiert wird. So muss bei einem Farbwechsel nichts gereinigt oder gespült werden.

*Bild 2:* Die Dosier- und Mischanlage des Typs Nodopox ist ausgelegt für Materialien, die unter Raumtemperatur hochviskos, homogen und nicht selbstnivellierend sind.

*Bild 3:* Wenn in einem silikontechnischen Verfahren vorrangig nieder- bis mittelviskose, selbstfließende Materialien zum Einsatz kommen, ist eine Dosier- und Mischanlage der Baureihe Nodopur von TARTLER die richtige Wahl.

*Bild 4:* Die Anlagen der Tardosil-Serie von TARTLER kommen immer dann ins Spiel, wenn im Rahmen einer Silikon-Produktion sowohl hoch- als auch niederviskose Komponenten zu verarbeiten sind.

Alle Bilder: TARTLER GmbH

#### **Anbieter:**

TARTLER GmbH  
Udo Tartler  
Relystraße 48  
D-64720 Michelstadt  
Tel.: +49 6061 9672-0  
E-Mail: [u.tartler@tartler-group.com](mailto:u.tartler@tartler-group.com)  
Internet: [www.tartler-group.com](http://www.tartler-group.com) / [www.tartler.com](http://www.tartler.com)

#### **Presseagentur:**

Graf & Creative PR  
Am Schwalbenrain 6  
D-64380 Roßdorf  
Tel.: +49 6071 6187800  
E-Mail: [info@guc.biz](mailto:info@guc.biz)  
Internet: [www.pr-box.de](http://www.pr-box.de)