

Die Millutensil 304 Blue Line ist die jüngste und zugleich leistungsfähigste Tuschierpresse beim Finke Formenbau. Die Tuschierpressen sind das Quality Gate an der Schnittstelle zwischen Werkzeugbau und Spritzgießerei

© Millutensil/Pergler Media



Ohne Tuschieren keine Genauigkeit

Spritzgießwerkzeuge produktionsfertig auf die Maschine zu bringen, hat viele Vorteile

Die hochwertigen Spritzgießformen, die der Finke Formenbau herstellt, werden zu rund einem Drittel in der eigenen Spritzerei, der Finke Anwendungstechnik, eingesetzt. Dort gäbe es genügend Maschinen, um sie zu testen und zu finishen. Trotzdem setzen die Verantwortlichen für diese Prozessschritte lieber auf zwei Tuschierpressen von Millutensil – eine MIL 203 mit 100 t und eine MIL 304 mit 400 t Schließkraft. Aus gutem Grund.

Die Finke Formenbau GmbH aus Altenbeken ist bekannt für ihre hochwertigen Spritzgießformen. Die Wurzeln des Unternehmens liegen im Glasformenbau, seit den 1990er-Jahren hat sich Finke als leistungsstarker Hersteller von Spritz- und Druckgussformen für die kunststoffverarbeitende Industrie einen Namen gemacht. Im Automotive-Bereich sind es in erster Linie Teile aus den Bereichen Licht, Lack und Chrom. Die Werkzeuggewichte reichen bis 20 t, darunter inzwischen auch zunehmend komplexe Mehrkomponentenwerkzeuge.

Rund 35 Prozent der Werkzeuge gehen in die eigene Spritzerei, der Rest an externe Kunden. Obwohl die einzelnen Werkzeugkomponenten in der Fertigung mit höchster Genauigkeit zerspannt werden, setzt Finke im Finishen auf Tuschieren. Das Finishen der Werkzeuge auf den

Spritzgießmaschinen ist für Finke keine Option. „Wir haben eine eigene Spritzgießfertigung, in der wir auch abmattern. Aber die drei Spritzgießmaschinen dort sind nicht für Tuschierarbeiten – das funktioniert nicht wirklich gut und ist auch

unter ergonomischen Aspekten und unter dem Blickwinkel der Arbeitssicherheit alles andere als optimal“, erklärt Markus Finke, Geschäftsführer des Finke Formenbaus und der Finke Anwendungstechnik (Bild 2). Dazu kommt der Faktor Wirtschaft-



Bild 1. Die großen Werkzeuge lassen sich komplett aus der Presse herausfahren. So kann sie einfach, schnell und sicher per Kran beladen werden. Der Zustand der Maschine wird über die Beleuchtung an den Säulen signalisiert

© Millutensil/Pergler Media

lichkeit. Müssten die Formenbauer beispielsweise auf einer der 20.000-kN-Spritzgießmaschinen tuschieren, würden die Arbeiten deutlich länger dauern, und der Stundensatz wäre deutlich höher – mehr als das Doppelte, rechnet Finke vor.

Das Ziel: Werkzeuge produktionsfertig auf die Maschine bringen

Tuschieren und Nacharbeiten müssen nach Meinung des Geschäftsführers bereits vor dem Gang zur Spritzgießmaschine weitestgehend abgeschlossen sein. Vier Tuschierpressen stehen den Experten dafür zur Verfügung. Die beiden jüngeren kommen vom italienischen Hersteller Millutensil: eine MIL 203 mit 100 t Schließkraft und eine MIL 304 aus der Blue Line mit 400 t Schließkraft (**Titelbild**). Beide Pressen haben ein ergonomisches Bedienkonzept, das die Arbeit für die Formenbauer so einfach wie möglich gestaltet. So lässt sich der Obertisch der Pressen stufenlos um bis zu 180° herausschwenken und für Tuschierarbeiten in eine angenehme Position bringen. Und die Untertische können komplett aus der Presse herausgefahren werden – ideal für Nacharbeiten, aber auch für die einfache Beladung per Kran (**Bild 1**). Die Bedienung erfolgt bequem und intuitiv über den Touchscreen der Siemens-Steuerung.

Die Millutensil-Pressen verfügen über vier Zylinder für das Öffnen und Schließen. Das sorgt für exakte Parallelität und



Bild 2. Markus Finke, Geschäftsführer Formenbau Finke: „Produktionsreife Formen sind heute ein Muss. Ohne sie ist ein Formenbau nicht mehr wettbewerbsfähig.“ © Finke

für valide Tuschierergebnisse. Ausgefeilte Sicherheitsmechanismen verhindern eine Beschädigung der wertvollen Formen und senken das Unfallrisiko für die Mitarbeiter deutlich.

Die neuen Pressen mit ihren umfassenden Möglichkeiten erleichtern das Finishen erheblich. Rund 90 Prozent der Werkzeuge, die über die Tuschierpresse gelaufen sind, benötigen keine weiteren Nacharbeiten. Und bei den restlichen Formen halten sich die Anpassungsarbeiten in sehr engen Grenzen. „Wir sind in diesem Prozessschritt auch dank der Fähigkeiten der Tuschierpressen in den vergangenen fünf, sechs Jahren deutlich schneller und präziser geworden“ erklärt Finke. „Die Zahl der Korrekturschleifen hat sich

mit den Millutensil-Tuschierpressen deutlich reduziert, die Qualität der Werkzeuge ist dabei deutlich gestiegen.“

Gratfreie Teile ab dem ersten Schuss

Die Tuschierpresse ist für Finke das Quality Gate an der Schnittstelle zwischen Formenbau und Spritzgießproduktion. „Die Kunden haben schlicht keine Kapazitäten mehr auf ihren Spritzgießmaschinen und vor allem auch nicht die Zeit, um Formen für die Produktion gangbar zu machen“, erklärt er. „Mit unseren Formen hat der Spritzgießer dank der Finalisierung auf der Tuschierpresse beim ersten Schuss ein gratfreies Teil. Produktionsreife Formen sind heute ein Muss, ohne das ein Formenbau nicht mehr wettbewerbsfähig ist. Und ich bin überzeugt: Ohne Tuschieren auf leistungsfähigen, präzisen Tuschierpressen geht das nicht.“ ■

Der Autor

Richard Pergler arbeitet als freier Journalist; www.perglermedia.de

Service

Digitalversion

» Ein PDF des Artikels finden Sie unter www.kunststoffe.de/onlinearchiv

Smart Mold – Smart Process



Die Zeiten ändern sich, die Werte bleiben: **Zur Fakuma 2021 vom 12. bis 16. Oktober** finden Sie uns an einer neuen Location – ganz in der Nähe unserer Kunden, nah an Werkzeug und Heißkanal! Unter dem Motto „Smart Mold – Smart Process“ stellen wir Ihnen Sensoren, Systeme und Neuheiten für das intelligente Spritzgießen vor – wir freuen uns darauf, Sie persönlich am Messestand **A2-2319** zu begrüßen!