

PRESSEMITTEILUNG
Kottingbrunn – Österreich / Mai 2017

Angebot für Zweikomponenten-Gummi-Spritzguss erweitert

Ausgehend von der zunehmenden Nachfrage nach Zweikomponenten-Gummi-Formteilen baut MAPLAN seit rund 10 Jahren sein Angebot an Doppelstationen-Spritzgießanlagen aus. Das Lieferprogramm reicht von Kombinationen aus vertikalen und horizontalen Spritzaggregaten, bis zu Sonderlösungen mit zwei seitlichen oder zwei parallelen von oben einspritzenden (Top-Top)-Aggregaten. Dabei nimmt letztere eine Alleinstellung im Wettbewerbsvergleich ein. Sie bietet Zweikomponenten-Fähigkeit bei nahezu gleichen Abmessungen, wie eine Standard-Einkomponenten-Maschine. Die Aggregat-Kombinationen sind in einer großen Bandbreite von Einspritzvolumina verfügbar.

Die Integration von Einzelteilen mit unterschiedlichen Eigenschaften zu einem, in einem Produktionsprozess gefertigten, Formteil ist zunehmend auch bei Gummiteilen ein Thema. Vor allem die Möglichkeit zur gezielten Einstellung von mechanischen Eigenschaften bei Motorlagern oder Schwingungsdämpfern durch die selektive Kombination vom Gummi-Compounds mit unterschiedlicher Härte und Dämpfungseigenschaften. Darüber hinaus bietet die Kombination von „kostengünstigen“ Mischungen für unkritische Bereiche und High-End-Material für hochbelastete Formteil-Bereiche ein großes Rationalisierungspotenzial, z.B. bei Wellendichtringen mit Basiskörpern aus einem günstigen Elastomer-Compounds und der eigentlichen Dichtlippe aus teuren Fluor-Kautschuktypen.

Vertikal-horizontal-Einspritzen – für große Volumina und ergonomische Vorteile

Die einfachste Zweikomponenten-Maschine ist die Kombination einer Standard-Vertikalmaschine mit einem zusätzlichen, seitlich einspritzenden, Horizontal-Spritzaggregat. Der Vorteil dieser Konfiguration ist die Option des Einspritzens in die Trennebene oder seitlich in ein Kaltkanal-System, wobei die Höhenlage des Spritzaggregates entweder über ein Kurbelsystem oder optional auch mittels elektrisch angetriebenem Spindeltrieb verstellt werden kann. Der Nachteil der seitlichen Anspritzung ist die daraus resultierende größere Grundrissfläche der Maschine, der aber andererseits

den Vorteil der besseren Zugänglichkeit und der möglichen simultanen Verwendung von zwei unabhängigen Kaltkanälen eröffnet. Gleiches gilt natürlich auch für die beiderseitige horizontale Einspritzung (Abb.1).

Zweimal vertikal Einspritzen – wenn minimaler Platzbedarf Priorität hat

Für Vertikalmaschinen ab 1600 kN Schließkraft steht als Alternative zu den konventionellen Bauformen das MAPLAN-spezifische Zweikomponentensystem mit der Bezeichnung „Top-Top“ zur Verfügung. Bei dieser Bauform befinden sich die beiden Spritzaggregate, deren Einspritzvolumen Baugrößen-bedingt jeweils zwischen 130 bis 2600 cm³ betragen kann, parallel nebeneinander auf der oberen Maschinenplatte. Da sich beide Aggregate oberhalb der Maschinen-Schließereinheit befinden, wird der Produktionsflächenbedarf gegenüber der Standard-Maschine, bedingt durch den größeren Elektroschrank und die Doppelhydraulik, nur moderat vergrößert (Abb.2).

Der Hauptvorteil dieser Konfiguration ist ihre Flexibilität. Da die parallelen Spritzaggregate, je nach spezifizierter Hydraulikausführung, entweder simultan oder unabhängig voneinander einspritzen können, kann die Anlage bei Bedarf auch nur mit einem Spritzaggregat als Einkomponenten-Maschine betrieben werden. Dies erfordert lediglich den Einsatz eines Spritzgießwerkzeugs mit einem „Umlenk“-Kaltkanal.

Da die beiden Spritzaggregate nicht zwingend gleich groß sein müssen, sondern innerhalb des vorgegebenen Bauraumes auch unterschiedliche Größe haben können, eignet sich das Parallelaggregate-Spritzsystem auch zur Herstellung von Teilen mit stark differierenden Einzelkomponenten-Volumina.

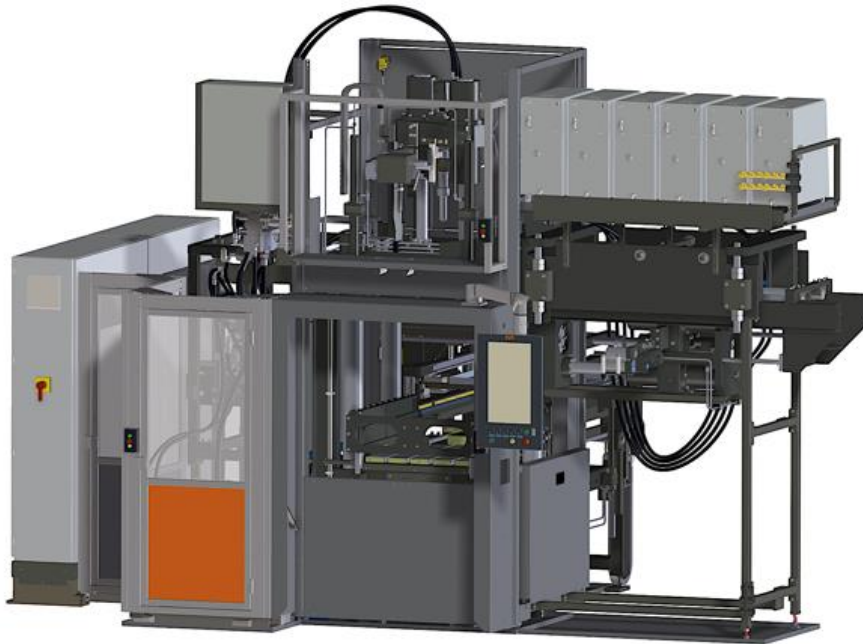
Zur Flexibilität des Maschinensystems zählt aber auch, dass es sich nicht nur für mittel- bis großvolumige Mehrkomponenten-Formteile eignet, sondern auch zur Herstellung von kleinvolumigen Dünnwand-Formteilen. Dafür wurden bereits Kleinvolumen-Aggregat-Kombinationen mit Einspritzdrücken bis 2.500 bar realisiert und erfolgreich eingesetzt.

Intuitiv programmierbare Zwei-Komponenten-Prozessablauf

Für die Sequenzsteuerung des 2-Komponenten-Prozesses ist in der neuen MAPLAN C6000.web ein intuitiv programmierbarer Ablauf hinterlegt. Wie auch an den Einkomponenten-Maschinen stehen auch für den Zweikomponenten-Spritzguss als Option die Cure-Software zur Heizzeitoptimierung zur Verfügung.



Abbildungen:



Grafik: MAPLAN

Abb.1: MAPLAN-Zweikomponenten-Gummispritzgießmaschine mit einem vertikalen Spritzaggregat von oben und einem horizontalen Spritzaggregat. Diese Ausführung kommt zum Einsatz, wenn die zweite Gummimenge bei mehr als 2000 cm³ liegt.



Grafik: MAPLAN

Abb.2: MAPLAN-Zweikomponenten-Gummispritzgießmaschine mit zwei parallelen Spritzeinheiten von oben.

Pressekontakt bei MAPLAN:

Nicole Köhler – Marketing

E-Mail: nicole.koehler@maplan.at

Autor:

Dipl.- Ing. Reinhard Bauer – TECHNOKOMM

E-Mail: office@technokomm.at

über MAPLAN



MAPLAN wurde 1970 im Süden Wiens unter dem Namen „**M**aschinen und technische Anlagen **P**lanungs- und Fertigungs-Ges.m.b.H.“ als Engineering-Unternehmen und Anlagenbauer gegründet, dessen Fokus auf Entwicklung und Bau von Extrusionsanlagen lag. Ab 1984 kam es zu mehreren Eigentümerwechseln (VEW -Vereinigte Edelstahlwerke AG, später der Edelstahlverarbeiter Schöller Bleckmann), die auch eine Verlegung des Unternehmensstandortes nach Ternitz / N.Ö. mit sich brachte. Die Übernahme des Gummi-Spritzgießmaschinenherstellers Pentaject im Jahr 1985 war der Beginn der Neuausrichtung auf die Spritzgießtechnik, die ab 1991 mit der Übernahme durch das Maschinenbau-Unternehmen Starlinger und der Abgabe des Geschäftsbereichs „Doppelschnecken-Extruder“ an Cincinnati Milacron verstärkt wurde. Der Bereich „Gummispritzguss“ konnte ab 1993 mit der Übernahme der Fa. Werner & Pfeleiderer Gummitechnik weiter ausgebaut werden. Der Bau von Einschnecken-Extrudern wurde 1996 eingestellt und seither alle Kapazitäten auf Elastomer-Spritzgießmaschinen konzentriert.

Aktuell beschäftigt MAPLAN am Stammsitz in Kottlingbrunn / Niederösterreich 200 Mitarbeiter (weltweit insgesamt 250 Personen), die pro Jahr über 300 Elastomer-Spritzgießmaschinen im Schließkraftbereich von 15 bis 1.200 Tonnen, sowie einem Spritzvolumen von 10 bis 30.000 cm³ herstellen. Der Exportanteil beträgt 99 Prozent. Zusätzlich zum Produktionsstandort in Österreich ist MAPLAN mit Service- und Verkaufsniederlassungen weltweit in über 60 Ländern vertreten.