

Direkt am Werkzeug einspritzende, autarke Zusatz-Spritzaggregate

Das Mehrkomponentenverfahren der Spritzgießtechnik verlangt oft eine, vom Schussgewicht größere Hauptkomponente und eine wesentlich kleinere zweite oder dritte Komponente. Für diese Anwendungen bietet babyplast eine kostenvorteilige Lösung zur 2K-Nachrüstung an: Das Zusatz-Spritzaggregat I/10, ein kleines, 35 kg leichtes Aggregat für große Maschinen und komplexe Anwendungen. Foboha, aus dem badischen Haslach, Spezialist für MK-, Etagen-, Etagen-Wendewerkzeuge und Würfelwerkzeuge, setzt unter anderem auf diese autarke und hochflexible Lösung der Mehrkomponententechnik.

Auf der Basis des bewährten Maschinenkonzeptes der Kleinstspritzgießmaschine von babyplast wurde diese steckerfertige Lösung konzipiert. Das I/10-Aggregat kann punktgenau auch direkt am Werkzeug positioniert werden. Die erprobte Kolbenplastifizierung und Kolbeneinspritzung ermöglicht eine sehr exakte Dosierung, selbst bei extrem kleinen Schussgewichten. Das Aggregat ist dazu mit einem Wegemesssystem ausgestattet. Es können alle handelsüblichen Thermoplaste und Beimischungen bis 420 °C verarbeitet werden. Optional ist auch die Verarbeitung von Elastomeren, LSR, Duromeren, Hotmelts, sowie MIM und PIM möglich.

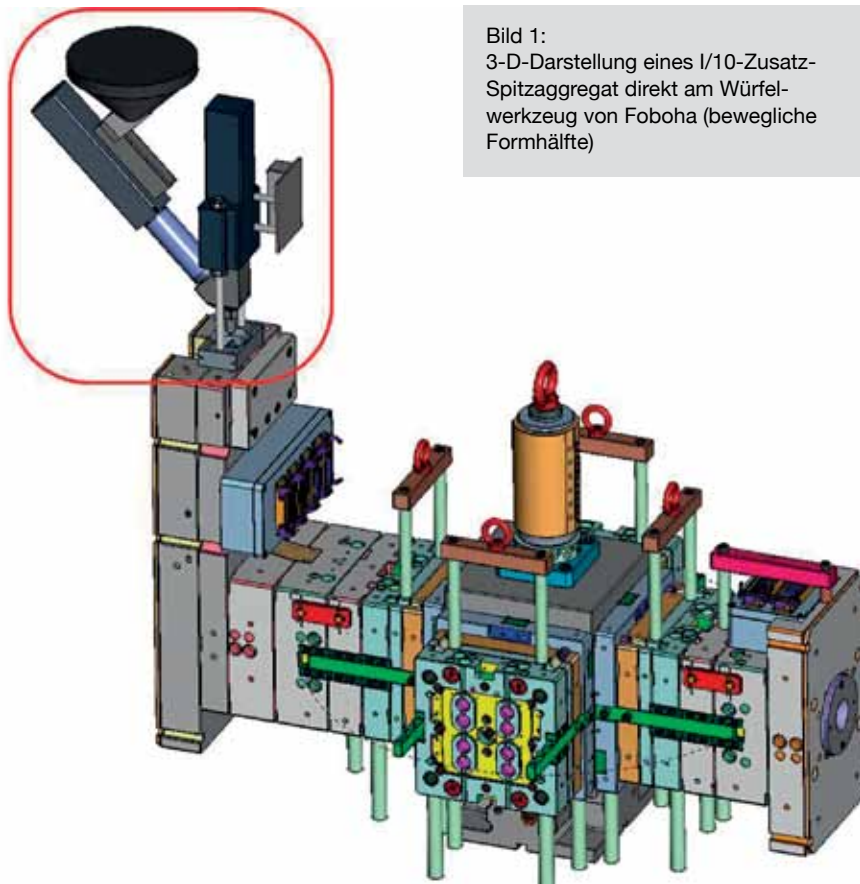


Bild 1:
3-D-Darstellung eines I/10-Zusatz-Spritzaggregat direkt am Würfelwerkzeug von Foboha (bewegliche Formhälfte)

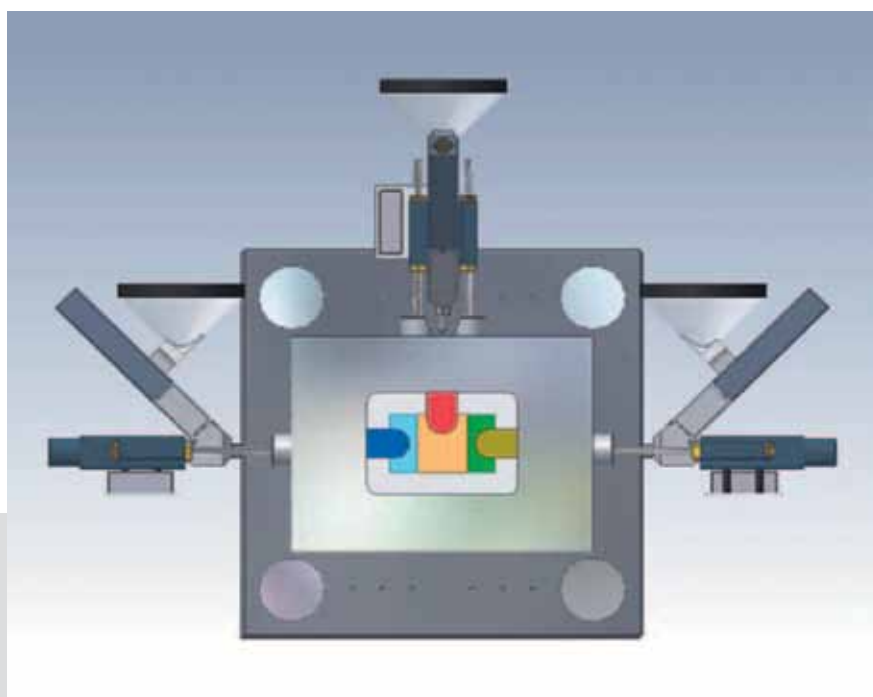


Bild 2:

Sehr anpassungsfähiger Einsatz: Das I/10-Zusatz-Spritzaggregat kann aufgrund des geringen Gewichts und kompakter Abmessungen von allen drei Seiten anspritzen (Schema mit Anspritzpositionen)

Zusatz-Spritzaggregate bei Foboha für Hochleistungswerkzeuge

Im Technikum von Foboha in Haslach wird diese Lösung nun auch für Etagen-Wendewerkzeuge und Würfelwerkzeuge eingesetzt. Die Vorteile der autarken Spritzeinheit, auch bei diesen High-Tech-Anwendungen, liegen auf der Hand: Positionierung direkt am Werkzeug, hohe Dosiergenauigkeit der Kolbenlösung und ungewöhnliche Flexibilität bei wechselnden Aufgaben zur Anspritzung weiterer Komponenten. Das Aggregat I/10 von babyplast kann direkt auf dem Heißkanal der beweglichen Platte einer Spritzgießmaschine montiert werden. Bei Bedarf kann es sehr schnell für eine andere Werkzeugkonfiguration zur Verfügung stehen.

Flexibilität pur

Für schnelle Bemusterungen und Validierung der Projekte im Technikumsbetrieb benötigt Foboha flexibel einsetzbare Maschinentech



Bild 3:
Maschinenhersteller-unabhängige MK-Technik: I/10-Zusatz-Spritzaggregat mit präziser Kolbendosier-technik und bedienfreundliche Touch-screen-color-Steuerung

komponenten-, Etagen-Wendewerkzeuge und Würfelwerkzeugen kommt es vor, dass standard-konfigurierte Mehrkomponenten-Spritzgießmaschinen nicht ideal oder nicht akzeptabel an die jeweilige Applikation angepasst werden können. Nicht selten sind vorhandene Spritzaggregate und Schneckentechnologie überdimensioniert oder zu unflexibel im Arbeitsvolumen, um damit reproduzierbare und validierbare Prozesse zu fahren. Bis zu einem Hubvolumen von 30 cm³ werden die Zusatz-Spritzaggregate von babyplast eingesetzt. Als Spezialist für hochwertige Werkzeuge der MK-Technik kann Foboha im Technikumsbetrieb jetzt mit den I/10-Zusatz-Spritzaggregaten seine Bemusterungen und Versuche flexibel gestalten.

„Die Vorteile liegen, abgesehen von der kompakten Bauweise, im geringen Eigengewicht“, so Hansjörg Keusgen, Vertriebsleiter bei Foboha, „das Aggregat wiegt nur 35 kg und kann so sehr leicht installiert werden. Zudem kann es sehr schnell an anderer Stelle zum Einsatz kommen, was uns die Planung erleichtert und die Durchlaufzeiten verkürzt.“ Last but not least – I/10 ist multi-kompatibel: „Diese Lösung hat auch noch einen besonderen Vorteil – wir verwenden sie variabel auf allen Spritzgießmaschinen unterschiedlicher Fabrikate in unserem Technikum“, ergänzt Hansjörg Keusgen.



Bild 4 (links):
Produktbeispiel für
kleine Anspritzungen:
Griffe für Profi-Hand-
werkzeug



Bild 5 (rechts):
Produktbeispiel für
kleine Anspritzungen
in 3K: Zahnbürste

Steckerfertige Lösung mit System

Die im Jahre 2006 erstmals vorgestellten und ständig weiterentwickelten Zusatz-Spritzaggregate I/10 sind mit 600 ausgelieferten Einheiten alleine in Deutschland branchenweit etabliert. Das Zusatz-Spritzaggregat basiert auf den bewährten Komponenten der kompakten babyplast Mikro-Spritzgießmaschine, verfügt über eine eigene Hydraulikeinheit, sowie eine bedienfreundliche 6“-Touch-screen-color-Steuerung.

Das Aggregat ist modular aufgebaut und steht in den beiden Baugrößen „Standard“ und „Standard Plus“ mit insgesamt acht unterschiedlichen Kolbendurchmessern zur Verfügung. Damit werden Plastifiziervolumen von 0,05 bis 36 cm³ bei Spritzdrücken von bis zu 2.030 bar abgedeckt. Die Integration in die Basisspritzgießmaschine erfolgt über die babyplast-Schnittstelle. Die Steuerung erlaubt die Speicherung von Sollwerten für mehr als 400 verschiedene Werkzeuge und die Darstellung der letzten 20 Zyklen.

Die Spritzaggregate eignen sich zum Einsatz an allen Fremdfabrikaten und werden mit geringstem mechanischem Aufwand meist direkt am Spritzgießwerkzeug befestigt. Mitunter werden sie aber auch direkt in komplexe Montageanlagen eingebunden oder in Stanz-Biege-Vollautomaten integriert. Diese Lösung von babyplast kann auch von Maschine zu Maschine „wandern“. Je nach Anwendung und Werkzeugpark bieten sie ein hohes Maß an Flexibilität und Effizienz in der Fertigung.



Bild 6:
Produktbeispiel für kleine Anspritzungen:
Schriftzug Bosch auf Gehäuseteil
(Werkbilder: Foboha GmbH, Haslach)