

Klaus Bittern, WEMA GmbH, Lüdenscheid  
Johann Putschner

# Reduzierung von Ausfallzeiten beim Spritzgießen durch Angussweichen

In der heutigen Zeit werden Spritzteile in den meisten Fällen vollautomatisch produziert, dazu gehört auch eine angegliederte Qualitätskontrolle.

Das Rüsten der Werkzeuge, also der Einbau in die Spritzgießmaschine, das Anfahren, sowie der Werkzeugwechsel nach Beendigung der geplanten Serie kann bestenfalls in einem semi-automatischen Ablauf, oft auch nur manuell erfolgen.

Um die Stückkosten gering zu halten, geht der Trend zu Spritzgießwerkzeugen mit immer höheren Fachzahlen.

Bei aller Automatisierung lässt es sich nicht völlig vermeiden, dass plötzlich während der Produktion fehlerhafte Teile von der QS erkannt werden.

Eine Produktionsunterbrechung ist die Folge. Der notwendige Werkzeugausbau mit anschließender Reparatur wird teuer. Werkzeuge, ausgerüstet mit Angussweichen, verursachen erheblich geringere Kosten, da die fehlerhafte Kavität direkt in der Maschine problemlos „abgeschaltet“ werden kann. Deswegen ist es zu empfehlen, alle Mehrfach-Spritzgießwerkzeuge, egal ob mit Heißkanal oder konventionellem Anguss, mit WEMA-Angussweichen zu bestücken (Bild 1).

Die Angussweichen S4122 und S4123 werden immer in den Angusskanalverzweigungen eingebaut, um bei Bedarf ein fehlerhaftes Formnest abzusperrern. Dabei wird auf einfache Weise mit Hilfe eines handbetätigten Ver-

drehwerkzeuges die Weiche in die gewünschte Position verstellt. Im Gegensatz zu den auf dem Markt befindlichen Produkten erfolgt hierbei eine formschlüssige Verriegelung.

Der Typ S4122 mit einer zentralen Bohrung für den Auswerferstift ist zum Einbau in die Formplatte der beweglichen, während der Typ S4123, ohne Bohrung, zum Einbau in die feste Werkzeugseite bestimmt ist.

Die Baugruppen sind verfügbar mit 12 und 16 mm Durchmesser, die Längen sind auf marktübliche Plattendicken (17 bis 116 mm) abgestimmt.

Das Einarbeiten der Angusskanäle in die Angussweichen wird vom Werkzeugmacher nach konstruktiven Vorgaben ausgeführt.

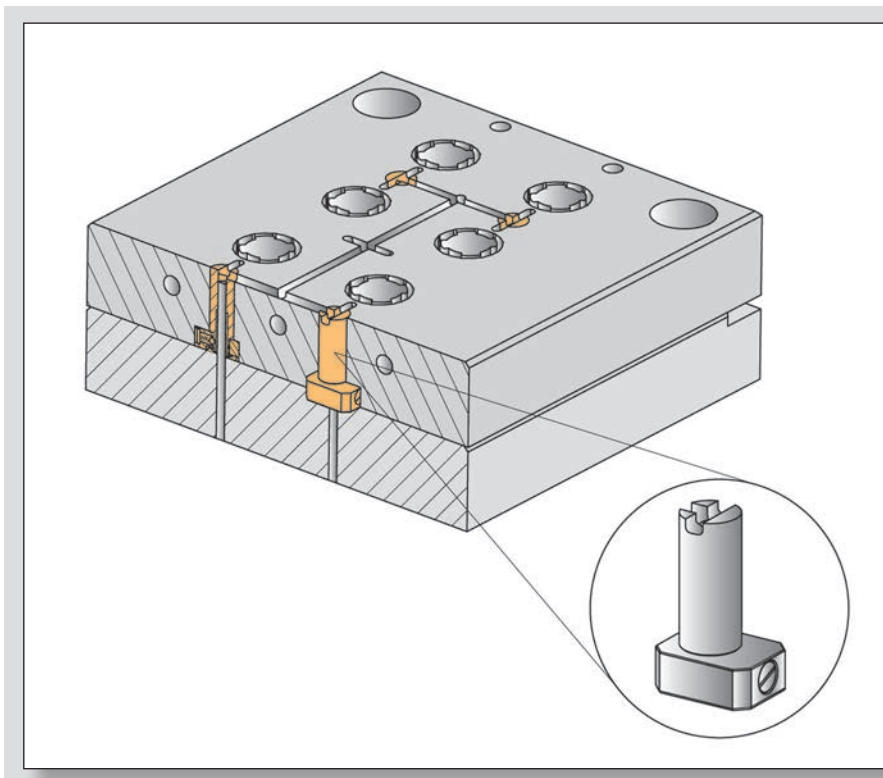


Bild 1:  
Spritzgießwerkzeug, 8-fach  
(Werkbilder: WEMA GmbH, Lüdenscheid)

Ein weiteres Feature des Angussweichen-Systems wird nachfolgend beschrieben:

Eine neuartige Entwicklung auf dem Gebiet der Werkzeugkonstruktion macht es möglich, die schon seit Jahren in vielen Spritzgießwerkzeugen eingebauten Angießbuchsen und Angusshaltebuchsen als voll funktionsfähige

Angussweiche zu verwenden. Dazu sind nur federgelagerte Kugelarretierungen notwendig.

Das jeweils am Umfang befindliche Sackloch (4 mm Ø) dient hier für zum Einrasten der Kugel.

Die Arretierungshäuser werden dafür in der benötigten Anzahl der Rastungen in das

Werkzeug eingefräst. Das Verdrehen erfolgt auch mit dem Schlüssel, wie schon vorher im Text beschrieben (Bild 2 und 3).

Diese Entwicklung solcher Angussweichen trägt im erheblichen Umfang dazu bei, Spritzgießprozesse noch wirtschaftlicher durchführen zu können und unnötige Kosten zu vermeiden.

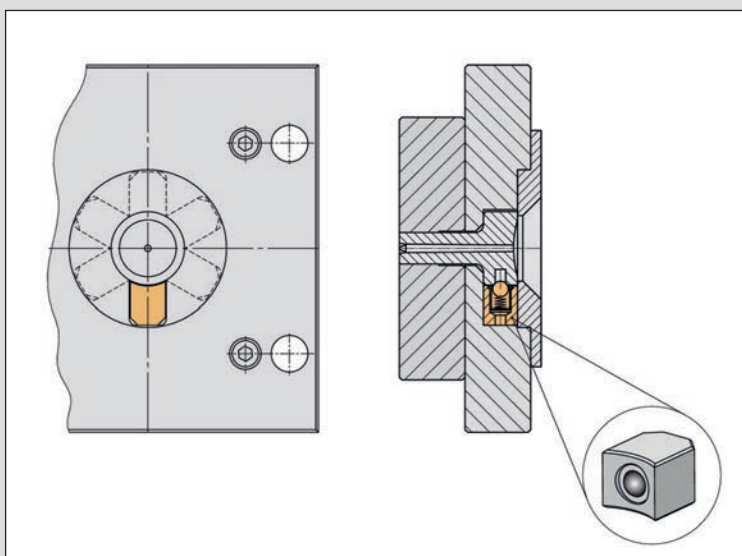


Bild 2:  
Angießbuchse als  
Angussweiche

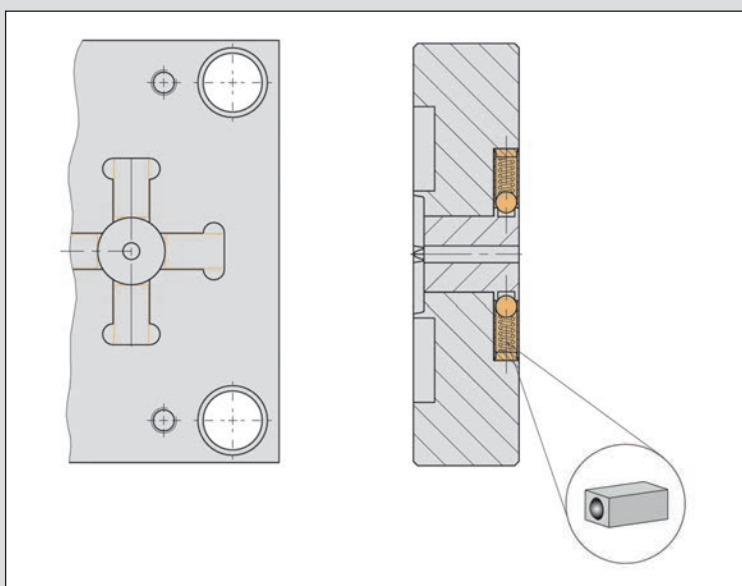


Bild 3:  
Angusshaltebuchse  
als Angussweiche