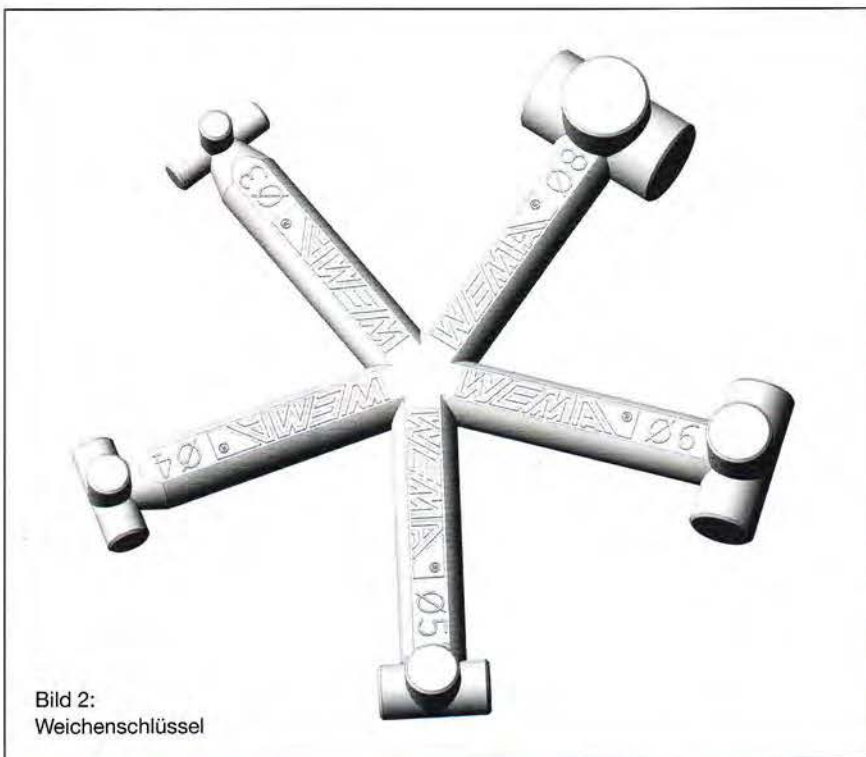
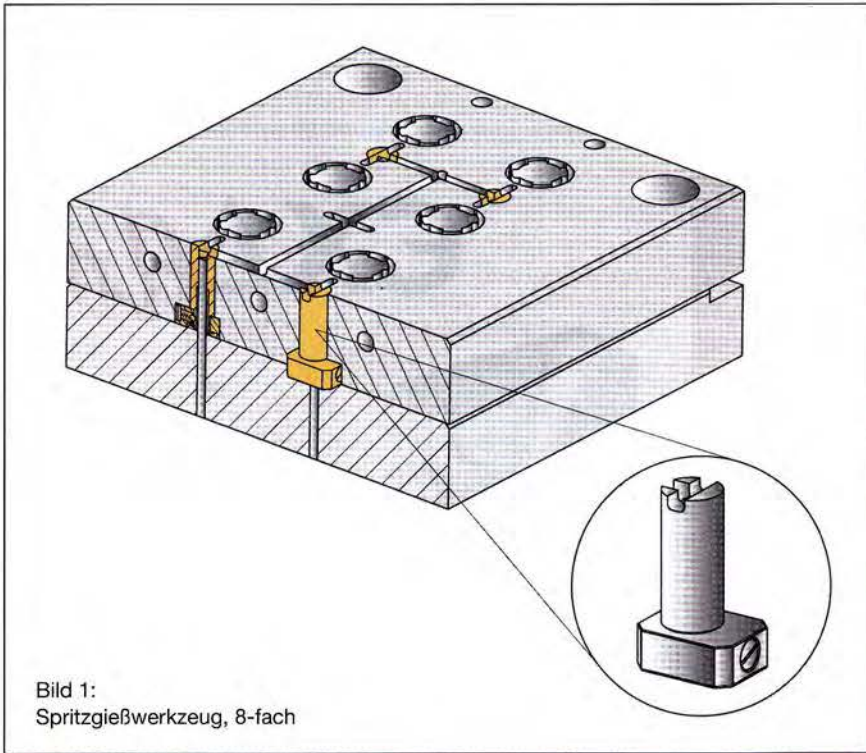


Klaus Bittern, WEMA GmbH, Lüdenscheid  
Johann Putschner

# Ein Muss beim Spritzgießen: Werkzeuge mit 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 semiautomatischem 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 QC 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 konventionellen 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 abzusperren. Mit Hilfe eines handbetätigten Universal-Weichenschlüssels, passend für Angusskanäle von 3, 4, 5, 6 und 8 mm Durchmesser,

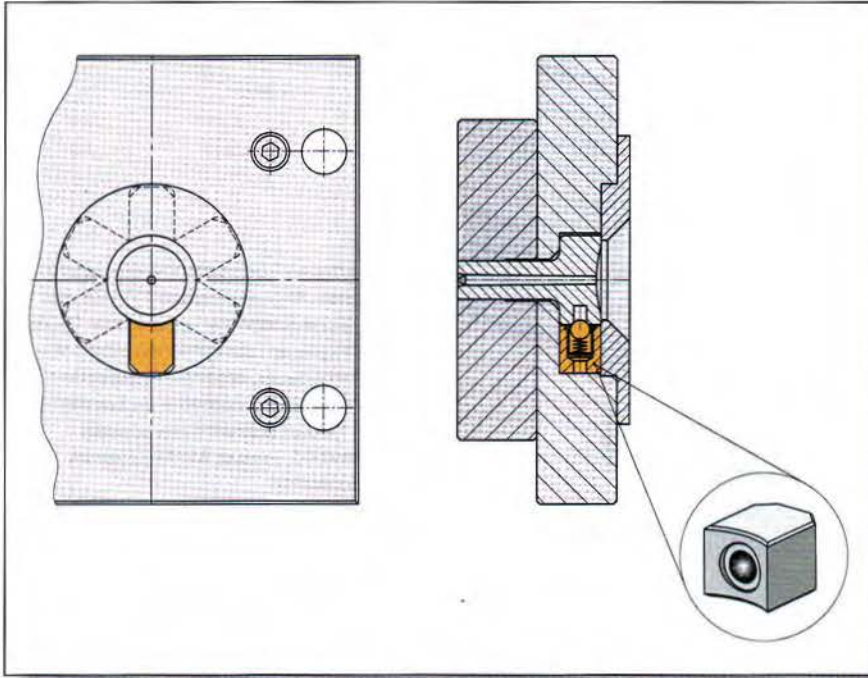


Bild 3:  
Angießbuchse als Angussweiche

können die Angussweichen in die gewünschte Position verdreht werden (Bild 2). 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 Werkzeugeite 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. Ein weiteres Feature des Anguss-

weichen-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 (4mm Ø) dient hierfür zum Einrasten der Kugel. Die Arretierungsgehäuse werden dafür in der benötigten Anzahl der Rastungen in das Werkzeug eingefräst (Bild 3 und 4). Das Verdrehen erfolgt auch mit dem Weichenschlüssel, wie schon vorher im Text beschrieben. Diese geniale Entwicklung solcher Angussweichen trägt im erheblichen Umfang dazu bei Spritzgießprozesse noch wirtschaftlicher durchführen zu können und unnötige Kosten zu vermeiden.

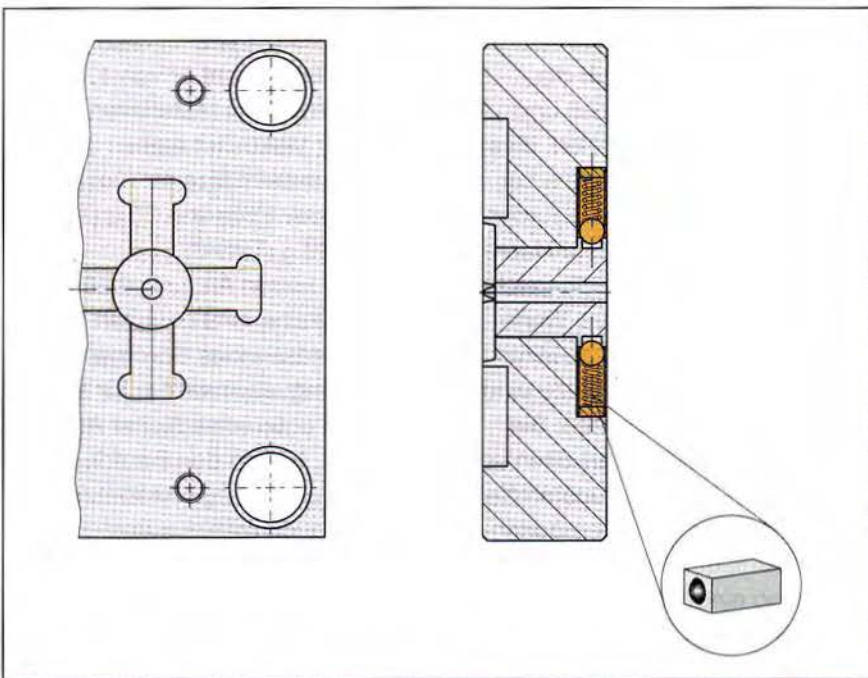


Bild 4:  
Angusshaltebuchse als Angussweiche  
(Werkbilder: WEMA GmbH,  
Lüdenschied)