

Ein Werkzeug, mehrere Spritzenvarianten: Werkzeugbau Ruhla zeigt flexible Werkzeugkonzepte für die Medizintechnik

Seebach, 01.10.2026

Seebach, Oktober 2026 – Wie lassen sich unterschiedliche Produktvarianten wirtschaftlich produzieren, ohne für jede Ausführung ein komplett neues Spritzgießwerkzeug zu bauen? Werkzeugbau Ruhla zeigt anhand zweier Praxisbeispiele, wie flexible Werkzeugkonzepte Investitionskosten reduzieren und gleichzeitig eine stabile Serienproduktion ermöglichen.

Gerade in der Medizintechnik werden häufig unterschiedliche Varianten eines Produkts benötigt. Bei Spritzen betrifft dies beispielsweise Anschlussgeometrien wie **Luer-Lock, Luer-Slip oder Katheteranschluss**. Werkzeugbau Ruhla entwickelt Werkzeuge deshalb auf Wunsch bereits so, dass definierte formgebende Komponenten ausgetauscht werden können und wesentliche Teile des Werkzeugs für mehrere Produktvarianten genutzt werden.

Ein Beispiel ist ein **8-fach-Werkzeug für 50-ml-Spritzen**, mit dem drei unterschiedliche Ausführungen – Luer-Lock, Luer-Slip und Katheter – hergestellt werden können. Statt drei vollständiger Werkzeuge werden lediglich die für die jeweilige Geometrie erforderlichen Komponenten gewechselt.

Auch bei hochkavitativen Werkzeugen lässt sich dieses Prinzip umsetzen. Werkzeugbau Ruhla hat ein **64-fach-Werkzeug für eine 3-ml-Spritze mit Entspindelung** realisiert, das nach einem definierten Umbau zusätzlich für eine Luer-Slip-Variante eingesetzt werden kann.

Entscheidend ist dabei, die spätere Variantenfähigkeit bereits während der Werkzeugentwicklung zu berücksichtigen. Präzise Wechselkomponenten, Kavitätenlayout, Temperierung, Entformung und Anspritzung müssen so aufeinander abgestimmt sein, dass auch nach einem Umbau Maßhaltigkeit, Reproduzierbarkeit und Prozessstabilität erhalten bleiben.

Für Hersteller bietet dieses Konzept mehrere Vorteile: Investitionen können auf verschiedene Produktvarianten verteilt, vorhandene Werkzeugkomponenten weiter genutzt und neue Marktanforderungen flexibler umgesetzt werden. Gleichzeitig reduzieren sich der Aufwand für Werkzeuglagerung, Wartung und Ersatzteilhaltung.

Ein Werkzeug – mehrere Varianten – mehr Flexibilität in der Serienproduktion.

Werkzeugbau Ruhla auf der FAKUMA 2026

Vom **12. bis 16. Oktober 2026** präsentiert Werkzeugbau Ruhla auf der FAKUMA in Friedrichshafen seine Kompetenz im hochpräzisen Werkzeug- und Formenbau.

Im Mittelpunkt stehen **Mehrkavitätenwerkzeuge für Medizintechnik, Pharma, Drug Delivery, Diagnostik und Laboranwendungen** sowie individuelle Werkzeugkonzepte für eine wirtschaftliche und prozesssichere Serienproduktion.

Besuchen Sie Werkzeugbau Ruhla:

FAKUMA 2026 | Halle B2 | Stand B2-2110

12. - 16. Oktober 2026 | Friedrichshafen

Werkzeugbau Ruhla GmbH

Industriestraße 14

99846 Seebach

www.ruhla-gmbh.de

Text & Fotos:

Werkzeugbau Ruhla GmbH

Bildunterschriften

Abb. 1: 8-fach-Werkzeug für 50-ml-Spritzen zur Herstellung von drei Varianten: Luer-Lock, Luer-Slip und Katheter. Neben dem Werkzeug sind die austauschbaren formgebenden Komponenten für die weiteren Produktvarianten dargestellt.

Abb. 2: 64-fach-Werkzeug für 3-ml-Spritzen mit Entspindelung. Durch einen definierten Umbau kann mit demselben Werkzeug zusätzlich eine Luer-Slip-Variante hergestellt werden.