

Februar 2026

Manuelles Schnellspannsystem der Zimmer Group

Effizienzsteigerung im Kunststoffspritzguss

Der Kunststoffspritzguss ist eine komplexe und anspruchsvolle Disziplin der industriellen Fertigung und ein zentraler Kernbereich der Zimmer Group. Die effiziente Bewältigung dieser Herausforderungen erfordert innovative Lösungen, die sowohl die Produktionszeit verkürzen als auch die Kosten senken. Hier kommt das manuelle Schnellspannsystem der Zimmer Group ins Spiel, das nicht nur die Maschinenstillstandszeiten deutlich reduziert, sondern auch eine Reihe weiterer Vorteile bietet, die den Kunststoffspritzguss auf ein neues Niveau heben.

Herausforderungen beim Kunststoffspritzguss

In modernen Produktionsprozessen spielen Faktoren wie Effizienz und Flexibilität eine immer wichtigere Rolle. Diese Forderung nach Flexibilität bedeutet für Spritzgießbetriebe die ständige Herausforderung immer kleinerer Losgrößen, den Wunsch nach immer geringeren Lagerbeständen und Just-in-time-Lieferungen. Lange Rüstzeiten, komplizierte Spannvorgänge und hohe Wartungskosten gehören zu den Hauptproblemen, mit denen produzierende Unternehmen konfrontiert sind.

Ein wesentlicher Faktor in solch flexiblen Produktionsprozessen ist die Minimierung der Maschinenrüstkosten und damit eine deutliche Zeitersparnis im Umrüstprozess, um noch mehr Produktivität und damit Wertschöpfung in einem gesicherten Prozess zu gewährleisten. Genau hier setzt das manuelle Schnellspannsystem der Zimmer Group an und bietet maßgeschneiderte Lösungen für diese Herausforderungen.

Umrüsten in wenigen Minuten

Beim Umrüsten bzw. Einspannen von Spritzgießwerkzeugen ist der Einsatz verschiedenster Hilfsmittel wie Schrauben, Pratzen, Unterlegscheiben etc. weit verbreitet. Das konventionelle Umrüsten ist dann meist mit der Suche nach den Pratzen, Schrauben und ähnlichem verbunden, was viel Zeit in Anspruch nimmt, in der die Maschine nicht einsatzbereit ist.

Auch die Spannsituation kann sich ändern. Unter Umständen muss sie für jedes Werkzeug neu eingestellt werden. Ein weiterer Nachteil des konventionellen Spannens ist, dass die Maschinenplatte nicht vollständig genutzt werden kann und bei großen Werkzeugen sogar zwei Personen zum Spannen benötigt werden.

Um diesen Problemen entgegenzuwirken, hat die Zimmer Group für ihre Spritzgießmaschinen ein manuelles Schnellspannsystem entwickelt, das den Rüstvorgang erheblich verkürzt. Mit dem Zimmer Group Schnellspannsystem benötigt der Einrichter zum Umrüsten nur noch einen Schraubenschlüssel. Es werden keine zusätzlichen Werkzeuge wie Klauen, Schrauben etc. benötigt und somit können diese Kleinteile auch nicht im laufenden Betrieb verloren gehen. Durch das ausgeklügelte System ist die Montage mit nur einer Person und sehr wenigen Handgriffen möglich. Ein weiterer Vorteil des Schnellspannsystems ist, dass keine Zentrierringe oder ähnliches benötigt

Februar 2026

werden, die Zentrierung erfolgt über die Spannbolzen im Werkzeug. Somit entfällt auch hier die Suche nach Kleinteilen - mit dem Vorteil einer Zeitersparnis von durchschnittlich 10 Minuten gegenüber dem herkömmlichen Spannen.

Minimale Maschinenrüstzeit, maximale Produktivität

Das von der Zimmer Group gelieferte System besteht aus zwei einbaufertigen Schnellspannplatten mit montiertem Schließexzenter, einem Adapter zur Zentrierung an der Spritzgießmaschine, einem Systemschlüssel sowie Schrauben zur Befestigung der Schnellspannplatten an der Spritzgießmaschine. Damit ist eine schnelle und präzise Befestigung des Werkzeugs möglich.

Der Wechselvorgang selbst ist ebenso einfach wie sicher: Zunächst wird das Werkzeug düsenseitig zentriert und arretiert. Anschließend werden die Kühlanlüsse montiert. Nach dem Schließen der beweglichen Maschinenseite kann das Werkzeug auswerferseitig verriegelt werden. Abschließend wird die Auswerferstange eingekuppelt und die bewegliche Maschinenseite wieder eingefahren. Die Maschine ist wieder betriebsbereit.

Durch den deutlich verkürzten Rüstvorgang werden die Maschinenstillstandzeiten erheblich reduziert, was zu einer Steigerung der Produktionseffizienz führt. Doch damit nicht genug. Das Schnellspannsystem beschleunigt nicht nur den Spannvorgang im Vergleich zu herkömmlichen Methoden, sondern ermöglicht auch Einsparungen beim Werkzeug, da Zentrierringe und Wärmedämmplatten nicht mehr benötigt werden.

Vielseitig und präzise

Ein weiterer großer Vorteil des Systems ist seine Vielseitigkeit. Es kann für nahezu alle Maschinentypen eingesetzt werden und bietet eine hohe Stabilität, Belastbarkeit und Verschleißarmut. Aufwändige und kostenintensive Wartungsarbeiten entfallen. Die präzise Befestigung des Werkzeugs an der Maschine mittels Konen und Bolzen gewährleistet eine sichere und positionsgenaue Fixierung. Darüber hinaus ermöglicht die hohe Präzision beim Werkzeugwechsel eine nahtlose Integration in automatisierte Handlingaufgaben.

Das Spannsystem bietet im Vergleich zur Pratzentechnik eine bis zu 30% höhere Ausnutzung der Spannfläche. Werkzeuge können so auf einfachste Weise auf ggf. kostengünstigere, kleinere Maschinen aufgespannt werden. Die Montage erfolgt direkt in die vorhandene Maschinenplatte. Die einfache Integration und der sichere Wechselvorgang machen das manuelle Schnellspannsystem nicht nur anwenderfreundlich, sondern sorgen auch für eine effiziente Nutzung der Maschinenkapazitäten. Zusätzliche Zeitersparnis wird durch die Positionierung des Werkzeuges erreicht. Die Vorteile der radialen Verdrehung zeigen sich deutlich bei automatisierten Prozessen, bspw. einer Entnahme durch Roboter.

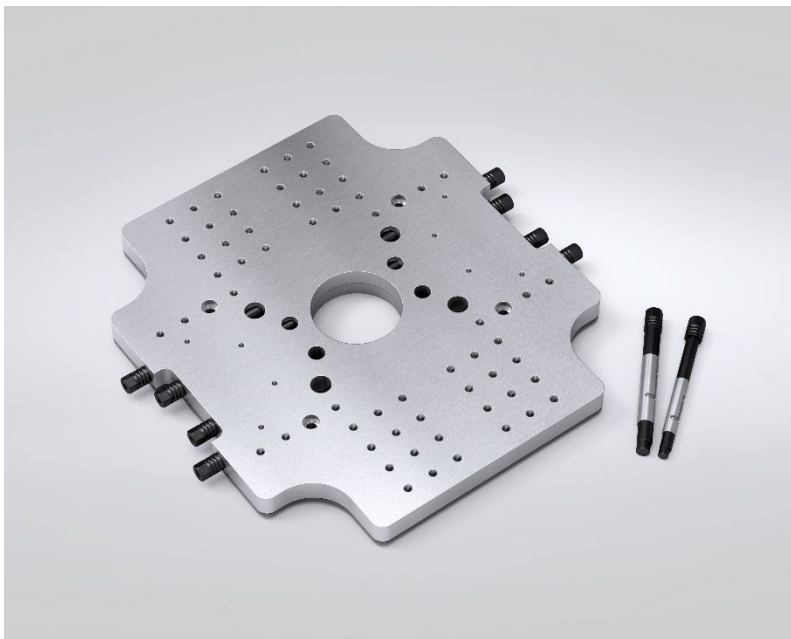
Die Möglichkeit, mit hohen Werkzeugtemperaturen umzugehen, eröffnet zudem neue Möglichkeiten für die Herstellung anspruchsvoller Kunststoffprodukte. Darüber hinaus ermöglicht die geringe Bauhöhe von 30 mm den problemlosen Einsatz von zusätzlichen Wärmedämmplatten.

Februar 2026

Fazit

Insgesamt bietet das manuelle Schnellspannsystem der Zimmer Group eine umfassende Lösung für die modernen Herausforderungen im Kunststoffspritzguss. Durch die Kombination von Effizienz, Präzision und Vielseitigkeit ermöglicht es eine deutliche Steigerung der Produktivität und Wirtschaftlichkeit für die Hersteller in diesem Bereich. Neben dem Einsatz an (Kunststoff-) Spritzgießmaschinen gibt es weitere Anwendungsgebiete wie z.B. Druckguss, Pressen oder Kunststoffschweißen. Mit seinem flachen Design und den herausragenden Leistungsmerkmalen setzt das Schnellspannsystem Maßstäbe in der industriellen Fertigung und unterstreicht die führende Position der Zimmer Group im Kunststoffmarkt.

Bilder (Quelle: Zimmer Group)



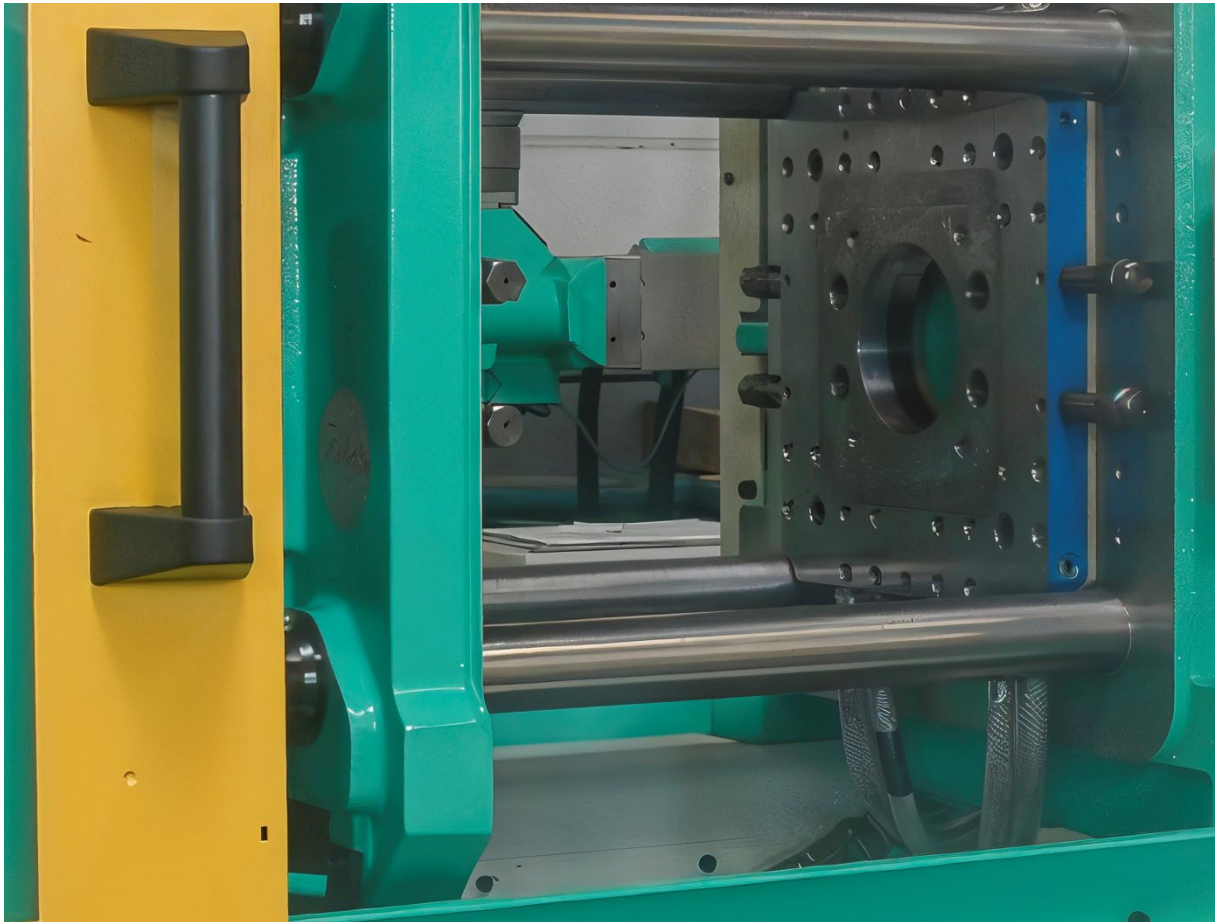
Bildunterschrift: Das Schnellspannsystem der Zimmer Group ermöglicht flexiblere Prozesse im Kunststoffspritzguss.

Februar 2026



Bildunterschrift: Die Montage der Schnellspannplatten ist unkompliziert und bietet dem Kunden deutliche Zeitersparnis bei der Umrüstung von Werkzeugen.

Februar 2026



Bildunterschrift: Das Spannsystem im Einsatz bei einer Kunststoffspritzgießmaschine der Zimmer Group.