

Januar 2024, Kottlingbrunn/Österreich

## ANWENDERBERICHT

FUSO – Joh. Fuchs & Sohn GmbH / Ybbsitz, Österreich

### **Nachhaltige Spritzgießtechnologie für hochwertige Kunststoffteile**

***Das Unternehmen Joh. Fuchs & Sohn mit Sitz in Ybbsitz / Niederösterreich ist ein namhafter Hersteller hochwertiger Kunststoffteile für unterschiedlichste Anwendungen. Modernste Anlagentechnologie ermöglicht es dem Unternehmen, seinen Kunden nachhaltige und wirtschaftliche Lösungen im Spritzgießbereich anzubieten.***

Die Firma Joh. Fuchs & Sohn – FUSO – wurde 1947 in Waidhofen an der Ybbs / Niederösterreich gegründet. Der Einstieg in den Kunststoffspritzguss erfolgte 1964 mit der Herstellung der orangefarbenen Deckels für Ovomaltinedosen. Heute stellt das Familienunternehmen unter der Leitung des Geschäftsführers Maximilian Högn und seines CSO Klaus Großtesner mit ca. 80 Mitarbeitern auf einer Fläche von knapp 3.000 m<sup>2</sup> hochanspruchsvolle Kunststoffteile aus unterschiedlichsten Materialien, darunter auch Hochtemperaturkunststoffen, für verschiedenste Branchen her. Wertgelegt wird auf einen soliden Branchenmix mit technischen Kunststoffteilen und Baugruppen. Weitere von FUSO bediente Branchen sind die Automobilindustrie und Bahnindustrie, die Konsumgüterindustrie, die Elektronikindustrie, die Medizintechnik, die Baubranche, die Telekommunikation, der Maschinenbau als auch der Bereich der erneuerbaren Energien.

Für die Herstellung der Teile sind Spritzgießmaschinen im Schließkraftbereich von 450 bis 5.200 kN im Einsatz, 17 davon stammen von WITTMANN BATTENFELD. Darüber hinaus ist FUSO auch ein langjähriger Kunde der WITTMANN Gruppe im Automatisierungsbereich und hat über 40 Handhabungsgeräte mit einer Traglast zwischen 5 und 30 kg von der Roboterserie 7 bis hin zur neuesten Serie 9 mit R9 Steuerung im Einsatz.

Die produzierten Bauteile bewegen sich von Kleinteilen mit einem Gewicht ab 0,03 g bis hin zu Teilen mit einem Gewicht von 2 kg. Zusätzlich zur Fertigung von anspruchsvollen Kunststoffteilen im 1- oder 2-Komponenten-Spritzguss bietet das Unternehmen das Umspritzen von Funktionsteilen, die Herstellung von Baugruppen

durch Montage, Kleben und Schweißen sowie die Veredelung durch 4-Farben-Tampondruck, Laserdruck, 3D-Scan für Reverse Engineering an. Auch auf 3D-Druck für Rapid Prototyping kann zurückgegriffen werden. Spritzgusswerkzeuge und Automatisierungen werden von FUSO projektiert, konstruiert und im hauseigenen Werkzeugbau gefertigt. Im Zuge der Ökologisierung wurde auf eine werkzeugschonende Kühlwasserwirtschaft Wert gelegt. Abwärmennutzung und eine Photovoltaikanlage zeugen von hohem Umweltbewusstsein.

Die Anforderungen der Kunden an die Qualität und die Eigenschaften der Teile hinsichtlich Toleranzen, Optik und der eingesetzten Materialien steigen stetig. FUSO punktet bei seinen Abnehmern mit einem hohen technischen Know-How und langjähriger Erfahrung bei der Herstellung hochwertiger Teile und Baugruppen. Diese Kompetenz ermöglicht es dem Unternehmen, nachhaltige und wirtschaftliche Lösungen in höchster Qualität anzubieten. Zusätzlich zeichnet sich FUSO am Markt auch durch eine hohe Lieferfähigkeit und Stabilität hin zum Kunden aus.

Mit der steigenden Anforderung der Kunden an die produzierten Teile und Baugruppen steigt auch die Anforderung der Firma FUSO an die eingesetzten Spritzgießtechnologien. Der Maschinenpark des Unternehmens ist sehr jung, und die Fertigung weist einen hohen Automatisierungsgrad auf. Alle Systeme sind mit Robotern ausgestattet, um eine sorgfältige Handhabung der Teile sicherzustellen. Bei Spritzgießmaschinen legt FUSO neben einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis vor allem Wert auf Stabilität der Maschinen, eine gute Zugänglichkeit für Wartung und Reinigung, glatte und damit gut zu reinigende Oberflächen, eine einfache Bedienbarkeit der Maschinen als auch eine hohe Wiederholgenauigkeit. Zunehmend an Bedeutung gewinnt auch die Energieeffizienz der Maschinen und Anlagen, die Vernetzbarkeit mit Robotern und Peripheriegeräten als auch die Verfügbarkeit von Assistenzsystemen. Nicht zuletzt spielen laut Klaus Großtesner auch die Qualität des After-Sales-Service als auch die Möglichkeit der Nutzung eines Online-Services eine wichtige Rolle bei der Kaufentscheidung. Bei der Anschaffung von Robotern wird neben den auch für die Maschinen geltenden Kriterien vor allem auf eine einfache Programmierbarkeit Wert gelegt.

Die Zusammenarbeit der Firma FUSO mit WITTMANN BATTENFELD reicht bereits vier Jahrzehnte zurück. Bei den neueren von WITTMANN BATTENFELD gelieferten Maschinen handelt es sich ausschließlich um Maschinen der SmartPower Reihe. Die Maschinen der SmartPower Serie sind hydraulische Maschinen, versehen mit reaktionsschnellen Servomotoren und leistungsstarken Konstantpumpen. Diese Technologie, verbunden mit dem standardmäßig verbauten KERS (Kinetic Energy Recovery System) zur Nutzung der Bremsenergie innerhalb der Maschine, bedingt die hohe Energieeffizienz der SmartPower. Weitere Charakteristika der SmartPower sind die kleine Stellfläche der Maschine sowie das schwenkbare Spritzaggregat, das

eine gute Zugänglichkeit zum Schneckenzyylinder gewährleistet und einen einfachen und komfortablen Zylinderwechsel ermöglicht.

Mit Ausnahme einer Maschine sind alle SmartPower Maschinen als Insider-Zellen konzipiert, das heißt, WITTMANN Roboter und Förderband sind in die Arbeitszelle integriert. Diese Variante bietet eine Reihe von Vorteilen, beginnend mit einer enormen Platzersparnis gegenüber Anlagen mit konventionellen Automatisierungslösungen bis hin zu Kostenvorteilen, da alle Gefahrenbereiche bereits ab Werk abgesichert und zertifiziert sind. Des Weiteren kann die Roboterzykluszeit durch kürzere Fahrwege und die unmittelbare Ablage der Formteile auf das Förderband minimiert werden.

Die 2023 gelieferten Maschinen sind darüber hinaus bereits mit der neuen B8X Steuerung sowie dem Assistenzsystem HiQ Flow ausgestattet. Die Steuerung B8X ist mit im Haus entwickelten Steuerungskomponenten ausgestattet. Diese ermöglichen eine höhere interne Taktfrequenz, somit kürzere Reaktionszeiten auf Sensorsignale und dadurch höhere Reproduzierbarkeit der Teile bei unverändertem Bedienkomfort und gewohnter Visualisierung. Beim Assistenzsystem HiQ Flow handelt es sich um eine Einspritzregelung mit deren Hilfe Viskositätsschwankungen des eingesetzten Materials ausgeglichen werden können. Diese Funktion ermöglicht eine automatisierte Prozessautomatisierung und gleicht bereits minimale Schwankungen in der Materialqualität aus. Das System hat FUSO so überzeugt, dass es auch bei allen Maschinen, bei denen es technisch möglich und wirtschaftlich sinnvoll war, nachgerüstet wurde.

„Die auf der servohydraulischen SmartPower und den WITTMANN Linearrobotern basierenden Insiderzellen entsprechen in jeder Hinsicht unseren Anforderungen“, bestätigt Maximilian Högn. „Die Anlagen sind platzsparend, hoch energieeffizient, gut zugänglich und einfach zu bedienen.“

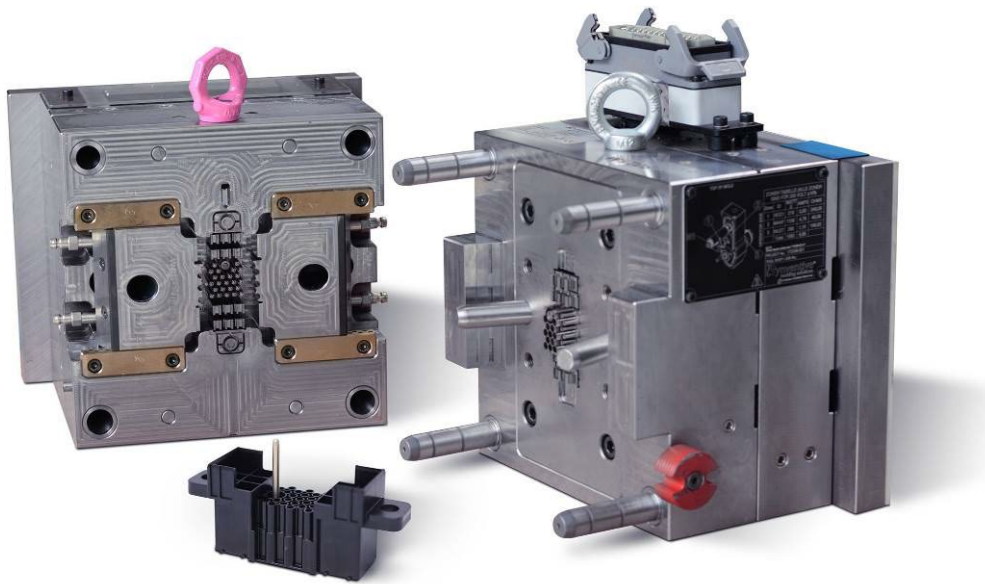


**Abb. 1:** v.l.n.r.: Martin Stammhammer, Int. Sales Manager Robot, WITTMANN Technology, Maximilian Högn, Geschäftsführer FUSO, Klaus Großtesner, CSO FUSO, Andreas Högn, Mehrheitseigentümer und Berater, FUSO, Roland Pechtl, Area Sales Manager WITTMANN BATTENFELD (Foto: WITTMANN BATTENFELD)



**Abb. 2:** SmartPower Maschinen von WITTMANN BATTENFELD in Insider Ausführung mit WITTMANN Linearrobotern (Foto: WITTMANN BATTENFELD)





**Abb. 3:** Im hauseigenen Werkzeugbau der Firma Joh. Fuchs und Sohn mit Reverse Engineering hergestelltes Werkzeug zur Fertigung eines AMP-Stecker für Kommunikationseinheiten für kritische Infrastruktur (Foto: FUSO)



**Abb. 4:** Aqua Sensor Housing für BSH-Geschirrspüler zur Messung der Wasserqualität (Foto: FUSO)



**Abb. 5:** Gehäuse für WITTMANN-Wasserdurchflussregler (Foto:FUSO)



**Abb. 6:** Gehäuse für ein Elektrowerkzeug (Fotos: FUSO)

## Die WITTMANN Gruppe

Die WITTMANN Gruppe ist ein weltweit führender Hersteller von Spritzgießmaschinen, Robotern und Peripheriegeräten zur Verarbeitung unterschiedlichster Arten plastifizierbarer Materialien. Die Unternehmensgruppe hat ihren Hauptsitz in Wien, Österreich, und besteht aus zwei Haupt-Geschäftsbereichen: WITTMANN BATTENFELD und WITTMANN. Im Sinne der Konzepte von Umweltschutz, Ressourcenschonung und Kreislaufwirtschaft beschäftigt sich die WITTMANN Gruppe mit fortschrittlicher Prozesstechnologie für höchste Energieeffizienz im Spritzgießprozess sowie mit der Verarbeitung von Standardmaterialien und Materialien mit hohem Anteil an Rezyklat und nachwachsenden Rohstoffen. Die Produkte der WITTMANN Gruppe sind auf die horizontale und vertikale Integration in eine Smart Factory ausgelegt und können untereinander zu einer intelligenten Produktionszelle verbunden werden.

Gemeinsam betreiben die Unternehmen der Gruppe zehn Produktionswerke in sechs Ländern, und mit ihren 36 Standorten sind die zusätzlichen Vertriebsgesellschaften auf allen wichtigen Industriemärkten der Welt vertreten.

WITTMANN BATTENFELD verfolgt den weiteren Ausbau seiner Marktposition als Spritzgießmaschinen-Hersteller und Anbieter moderner umfassender Maschinenteknik in modularer Bauweise. Das Produktprogramm von WITTMANN umfasst Roboter und Automatisierungsanlagen, Systeme zur Materialversorgung, Trockner, gravimetrische und volumetrische Dosiergeräte, Mühlen, Temperier- und Kühlgeräte. Der Zusammenschluss der einzelnen Bereiche unter dem gemeinsamen Dach der WITTMANN Gruppe ermöglicht eine nahtlose Integration. – Zum Vorteil der Spritzgießverarbeiter, die in verstärktem Maß ein reibungsloses Ineinandergreifen von Verarbeitungsmaschine, Automatisierung und Peripherie nachfragen.

### Kontakt:

#### **WITTMANN BATTENFELD GmbH**

Wiener Neustädter Straße 81  
2542 Kottlingbrunn, Österreich  
Tel.: +43 2252 404-144  
[gabriele.hopf@wittmann-group.com](mailto:gabriele.hopf@wittmann-group.com)  
[www.wittmann-group.com](http://www.wittmann-group.com)

#### **FUSO**

#### **Joh. Fuchs & Sohn GmbH**

Maisberg 91  
3341 Ybbsitz, Österreich  
Tel.: +43 7443 88424-0  
[office@FUSO.com](mailto:office@FUSO.com)  
[www.FUSO.com](http://www.FUSO.com)