

Juni 2022, Kottlingbrunn/Österreich

ANWENDERBERICHT

Wirthwein Crimmitschau GmbH & Co. KG, Deutschland

3-Komponenten-Technologie von WITTMANN BATTENFELD bei Wirthwein Crimmitschau

Wirthwein produziert am Standort Crimmitschau seit Februar dieses Jahres technische Teile für die Automobilindustrie in 3-Komponenten-Technologie. Zum Einsatz kommt dabei eine MacroPower XL 700 von WITTMANN BATTENFELD.

Die Wirthwein Crimmitschau GmbH & Co. KG ist ein Unternehmen der 1949 von Walter Wirthwein in Creglingen gegründeten Wirthwein-Gruppe. Was 1949 mit der Fertigung von achteckigen Holzpflocken für den Bahnoberbau begann, ist heute ein weltweit tätiges, inhabergeführtes Familienunternehmen mit mehr als 3.500 Mitarbeitern an 22 Fertigungsstandorten. Der Einstieg in die Kunststoffverarbeitung erfolgte 1967 mit der Herstellung von Dübeln für die Gleisbefestigung. Das heutige Produktspektrum der Wirthwein-Gruppe umfasst Komponenten und Baugruppen für die Automobilindustrie, den Bahnoberbau, die Elektroindustrie, die Hausgeräteindustrie, die Medizintechnik und den Innenausbau.

In Crimmitschau werden seit 1993 Lüfterräder und Zargen für die Automobilindustrie gefertigt, seit 2012 im Namen der damals neu gegründeten Wirthwein Crimmitschau GmbH & Co. KG. Heute produziert das Unternehmen mit 120 Mitarbeitern auf einem Firmenareal von ca. 21.000 m², von denen knapp die Hälfte als Lager- und Produktionsfläche genutzt werden, technisch anspruchsvolle Komponenten für die Automobilindustrie, wobei Lüfterräder und Lüfterzargen nach wie vor die Kernkompetenzen des Unternehmens darstellen. Im Bereich der Lüfter werden sowohl Axiallüfter für das Thermomanagement des Motors als auch Radiallüfter für Klimaanlage im Auto hergestellt. Diese Komponenten sind hinsichtlich der Toleranzen sehr anspruchsvoll. Besonders hoch sind die Wuchtanforderungen bei den Radiallüftern, da sich hier bereits die kleinste Unwucht durch unangenehme Geräusche im Fahrzeuginnenraum bemerkbar macht.

Wirthwein Crimmitschau setzt unterschiedliche Technologien für die Produktion seiner Komponenten ein, begonnen mit dem Kompaktspritzguss über physikalisches Schäumen, Mehrkomponentenspritzguss, Automatisierung, vollautomatisches

Befetten, Vorkonditionierung der Teile bis hin zur Montage ganzer Baugruppen. Von den 33 bei Wirthwein Crimmitschau eingesetzten Spritzgießmaschinen im Schließkraftbereich von 250 bis 15.000 kN stammen neun von WITTMANN BATTENFELD. Seit 2018 wurden ausschließlich Maschinen der servohydraulischen SmartPower Reihe und der MacroPower Reihe von WITTMANN BATTENFELD zugekauft. Auch die dazugehörigen Entnahmeroboter stammen von der WITTMANN Gruppe.

Die servohydraulischen Maschinen von WITTMANN BATTENFELD zeichnen sich neben ihrer Kompaktheit und Bedienerfreundlichkeit vor allem durch ihren intelligenten, sparsamen Einsatz von Energie aus. Das hohe Maß an Energieeffizienz ist primär auf die Kombination eines reaktionsschnellen, drehzahlgeregelten, luftgekühlten Servomotors mit einer hocheffizienten Konstantpumpe, dem sogenannten „Drive-on-Demand“ System zurückzuführen.

Bei der zuletzt gelieferten Maschine handelt es sich um eine 3-Komponenten-Maschine der MacroPower Baureihe mit einer Schließkraft von 7.000 kN und vergrößerten Aufspannplatten. Die besagte MacroPower XL 700/3400H/350S/210V wurde im Februar dieses Jahres bei Wirthwein Crimmitschau installiert. Mit der Maschine wird eine Komponente für den Fensterheber im PKW aus PA, TPE und POM hergestellt. Die Maschine ist mit einem WITTMANN Roboter W843 pro ausgestattet, der die Fertigteile entnimmt und auf einem Förderband ablegt. Des Weiteren ist die Maschine mit der Anwendungssoftware HiQ Flow ausgerüstet, die dazu dient, Viskositätsschwankungen im Material zu erkennen und auszugleichen. Eine Besonderheit der bei Wirthwein installierten MacroPower XL 700 ist die Ansteuerung der Indexplatte des Werkzeuges durch die vollständige Integration des werkzeugseitigen Servomotors in die Maschinensteuerung Unilog B8. Dies ermöglicht eine präzise Drehbewegung der groß dimensionierten, schweren Indexplatte und gewährleistet so eine überaus sichere Produktion.

Großes Augenmerk wurde auch auf die Zykluszeit gelegt. Parallele, unabhängige Bewegungen der drei Spritzeinheiten sind bei der MacroPower Combimould Standard. Jede Spritzeinheit hat ihren eigenen servohydraulischen Antrieb. Zusätzlich sind die Schneckenantriebe der Spritzeinheiten mit Servomotoren ausgerüstet. Das ermöglicht ein Dosieren aller drei Aggregate parallel zur Bewegung des Werkzeuges. So ist eine optimierte Zykluszeit auch bei einer sehr kurzen Kühlzeit garantiert.

Dr. Maike Gruschwitz, Werkleiterin der Wirthwein Crimmitschau GmbH & Co. KG, und Marco Windrich, Leiter Technik, sind mit den WITTMANN BATTENFELD Maschinen sehr zufrieden. Besonders positiv sind die benutzerfreundliche, selbsterklärende Steuerung als auch die Bauhöhe der Maschinen. „Unsere Einrichter arbeiten gerne mit den WITTMANN BATTENFELD Maschinen“, erzählt Dr. Maike

Gruschwitz. Auch der Service von WITTMANN BATTENFELD sei ausgezeichnet. „Die Abnahme der letzten Maschine ist sehr positiv verlaufen. Aufgaben wurden sofort gelöst, Kundenwünsche unkompliziert umgesetzt“, so Gruschwitz. Und Marco Windrich ergänzt: „Die Maschinen von WITTMANN BATTENFELD sind weniger störanfällig als andere, und wenn etwas sein sollte, lässt sich das Thema sehr oft telefonisch lösen bzw. sind die Techniker von WITTMANN BATTENFELD auch schnell vor Ort“. Gerade die geringe Störanfälligkeit bzw. rasche Behebung von Störungen sind laut Windrich für Wirthwein Crimmitschau von Bedeutung, da bei mehr als 300 aktiven Produkten ein Maschinenstillstand komplexe Herausforderungen impliziert.

Neben der Qualität und Bedienerfreundlichkeit der Maschinen sowie dem ausgezeichneten Service ist für Wirthwein auch die gute Energiebilanz der Maschinen von Bedeutung. Marco Windrich: „Die Wirthwein-Gruppe arbeitet gerade daran, den gesamten Maschinenpark aller weltweiten Produktionsstandorte hinsichtlich der „Cost over Lifetime“ zu bewerten. In diese Kosten gehen neben dem Anschaffungspreis unter anderem auch die technische Verfügbarkeit bzw. der Support, der Energieverbrauch und der CO₂-Footprint ein. Wir gehen davon aus, dass die WITTMANN BATTENFELD Maschinen hier aufgrund ihrer hohen Energieeffizienz und der geringen Störanfälligkeit gut abschneiden werden.“



Abb. 1: MacroPower XL 700/3400H/350S/210V Combimould



Abb. 2: v.l.n.r.: Marco Windrich, Technischer Leiter Wirthwein Crimmitschau, Dr. Maike Gruschwitz, Werkleiterin Wirthwein Crimmitschau, Peter Zahn, Vertrieb WITTMANN BATTENFELD

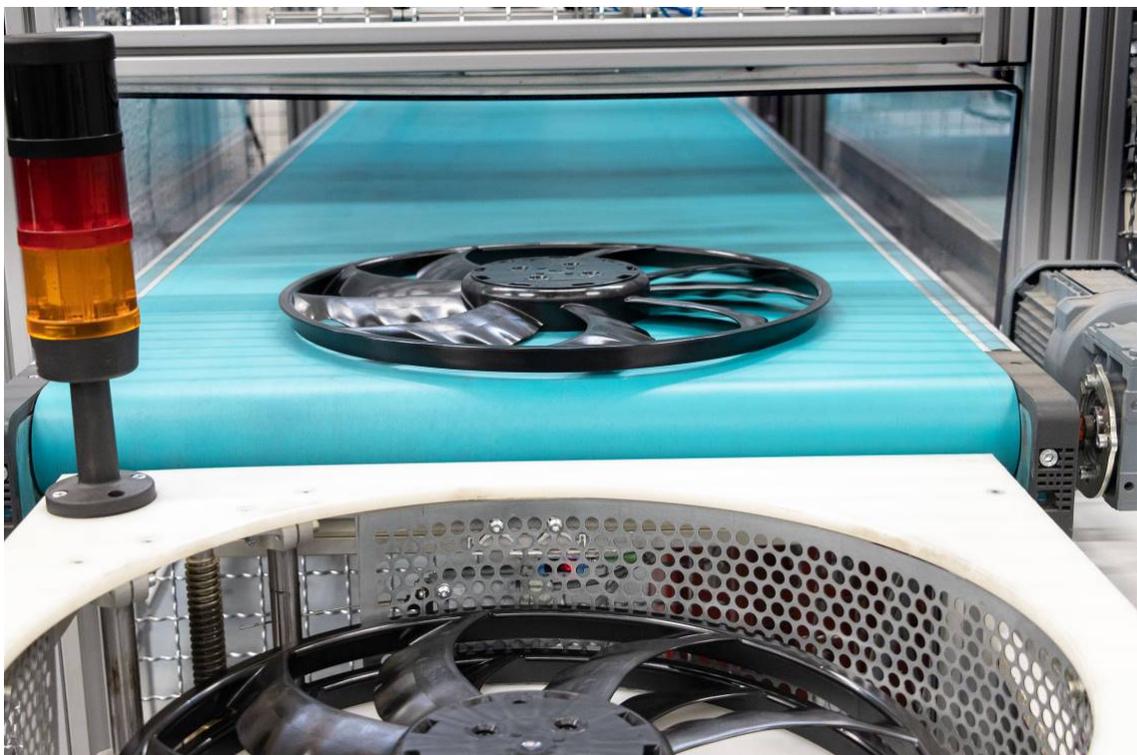


Abb. 3: Ablage Axiallüfterrad



Abb. 4: v.l.n.r.: Christian Winter, Teamleiter der Einrichter bei Wirthwein Crimmitschau mit Marco Windrich

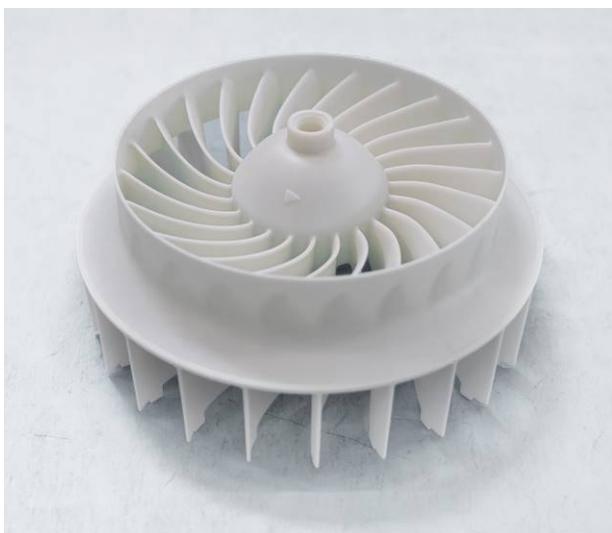


Abb. 5a+b: Radiallüfter



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 acht Produktionswerke in fünf Ländern, und mit ihren 34 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 Deutschland GmbH

Werner-Battenfeld-Straße 1
58540 Meinerzhagen, Deutschland
Tel.: +49 2354 72-0
empfang@wittmann-group.com
www.wittmann-group.com

Die wichtigsten Fakten zur Wirthwein-Gruppe

Wirthwein ist ein führender Hersteller von kunststoffbasierten Komponenten, Baugruppen und Systemen für innovative Schlüsselindustrien. Seit der Gründung im Jahr 1949 familiengeführt, produziert Wirthwein an insgesamt 22 Standorten und mit mehr als 3.500 Mitarbeitern in Europa, Asien und Nordamerika. Als Full-Service-Supplier vereint Wirthwein modernste Werkzeugbau-, Spritzguss-, Blasform- und Montagetechnologien zu einem in der Branche einzigartigen Gesamtpaket.

Seit 2012 konzentriert sich die Wirthwein Crimmitschau GmbH & Co. KG auf die Verarbeitung von Kunststoffen im Spritzgießverfahren und setzt dabei auf modernste Technik und das Know-how von rund 110 hochqualifizierten Mitarbeitern. Weitere Informationen über die Wirthwein-Gruppe finden Sie unter www.wirthwein.de oder auf unseren Social Media Kanälen in LinkedIn, Facebook und Instagram.

Wirthwein Crimmitschau GmbH & Co. KG

Breitscheidstraße 75

08451 Crimmitschau, Deutschland

Tel.: +49 3762 94564-0

info@wirthwein.de

www.wirthwein.de