

Januar 2009, Kottlingbrunn / Österreich

## **ANWENDERBERICHT**

The logo for wolfcraft, featuring the word "wolfcraft" in white lowercase letters on a teal background with a yellow border.

### **wolfcraft hat den richtigen Griff**

*Mit der wolfcraft GmbH, Deutschlands führendem Hersteller von Heimwerkergeräten, verbindet den Spritzgießmaschinenhersteller Wittmann Battenfeld seit vielen Jahren eine enge Geschäftsbeziehung. Für die Herstellung des neuesten Produktes, einem Handschleifer für Gipskartonplatten, wurde der – ausschließlich aus Wittmann Battenfeld Anlagen bestehende – Maschinenpark kürzlich um eine Mehrkomponenten-Maschine erweitert. Wittmann Battenfeld begleitete wolfcraft bei der Produktentwicklung von der Idee über die Umsetzung bis hin zum fertigen Kunststoffteil.*

### **wolfcraft - Erfolgreich gegen den Strom**

Vor nunmehr fünf Jahren entschloss sich die wolfcraft GmbH, mit Sitz in Kempenich in der Eifel (Deutschland), die Kunststoff-Fertigung von der „verlängerten Werkbank“ ins eigene Haus zu holen. Die Fertigung der umfangreichen Produktpalette ist seitdem im wahrsten Sinne des Wortes in „einem Guss“ möglich.

Mit In- statt Outsourcing schwimmt wolfcraft erfolgreich gegen den Strom: Durch die eigene Kunststofffertigung konnten die Kosten erheblich gesenkt werden. In weiterer Folge kann wolfcraft seine Produkte am heiß umkämpften Heimwerkermarkt als Cost-Leader zu einem ausgezeichneten Preis-/Leistungsverhältnis anbieten.

Das 1949 von Robert Wolff gegründete Unternehmen entwickelte sich über die Jahre zum führenden Hersteller von Heimwerkerwerkzeugen. In den beiden Produktionsstätten in Deutschland und der Slowakei, sowie neun weltweiten Niederlassungen, sind über 480 Mitarbeiter beschäftigt. „Die Mitarbeiter sind unser wichtigstes Kapital, sie gelten als Mitunternehmer. Offene Kommunikationspolitik und

die Beteiligung der Mitarbeiter am Unternehmenserfolg sind die Kennzeichen des wolcraft-Modells“ erklärt Thorsten Bauseler, Technischer Leiter des Produktionsstandortes Dunajska Stredá in der Slowakei. Erwirtschaftet wird ein Jahresumsatz von über 100 Millionen Euro.

### **Ein Paradies für Heimwerker**

Die wolcraft Produktpalette ist umfangreich. Verfügbar ist alles, was die Arbeit mit Holz, Metall, Kunststoff, Stein oder Glas erleichtert. Im Programm sind rund 3.500 Artikel, von Schleifpapier über Drahtbürsten bis hin zur Werkbank. 18,5 Millionen Einzelteile werden allein auf Wittmann Battenfeld Anlagen gefertigt.

Der Anteil an Kunststoffkomponenten am Produkt wächst ständig. Die Kunden verlangen handliche, ansprechende, leichte und kostengünstige Handwerkzeuge, ohne dabei auf Sicherheit und Qualität verzichten zu müssen. Designer und Konstrukteure sind permanent mit der Entwicklung neuer und besserer Produkte beschäftigt. Das Resultat sind attraktive Produkte im typischen wolcraft-Design mit hoher Ergonomie und Funktionalität, die „gut in der Hand liegen“.

### **wolcraft setzt auf Wittmann Battenfeld**

„Wir sind von der Präzision und Qualität der Wittmann Battenfeld Maschinen absolut überzeugt. Die Experten von Wittmann Battenfeld verfügen über umfangreiches Know-How in der Verfahrens- und Werkzeugtechnik, sowie langjährige Erfahrung in der Mehrkomponententechnik. Die Entscheidung fiel aufgrund der sehr guten Erfahrung, die wir mit der Technik und dem Unternehmen in der Vergangenheit gemacht haben, wieder auf eine Wittmann Battenfeld Anlage“, betont Bauseler.

wolcraft verfügt derzeit über 12 Maschinen im Schließkraftbereich von 60 bis 160 Tonnen, allesamt aus dem Hause Wittmann Battenfeld. Kürzlich wurde eine dritte Mehrkomponentenmaschine HM MK 160/750H/130V mit integrierter servoelektrischer Dreheinheit und Airmould-Equipment für die Gasinjektionstechnik geliefert.

Die darauf gefertigten ergonomischen Zweikomponenten-Griffe für den neuen Handschleifer eignen sich für alle Einsatzbereiche und ermöglichen schnelles sowie ermüdungsfreies Arbeiten. Genau diese Anforderung an Ergonomie stellt eine hohe

Herausforderung an die Fertigung des Griffes dar, der darüber hinaus leicht sein und über den gewünschten Softtouch-Effekt verfügen soll.

Daher wurden schon im frühen Stadium der Produktentwicklung in einem Expertenteam von Werkzeugbauern, Konstrukteuren, Designern, Spritzgießern und Anwendungstechnikern von wolcraft und Wittmann Battenfeld die Fertigungsmöglichkeiten erörtert. Nach intensiven Versuchen im Technikum bei Wittmann Battenfeld wählte man die Lösung einer Verfahrenskombination von Combimould, die Mehrkomponententechnik von Wittmann Battenfeld, und der von Wittmann Battenfeld entwickelten und patentierten Gasinjektionstechnik Airmould®.

### **Combimould und Airmould® – Der richtige Griff für den neuen Handschleifer**

Erst die Verfahrenskombination von Combimould und Airmould® ermöglicht es, Hohlkörper zu formen und danach ohne Probleme eine Weichkomponente aufzuspritzen.

Mit Hilfe der Drehtechnik wird der Mehrkomponentengriff gefertigt, wobei in der ersten Station der Dreheinheit der Grundkörper des Griffes aus PP gespritzt wird. Über einen im Werkzeug eingebauten Airmould-Einspritzbaustein wird danach Gas in die Schmelze injiziert, welches den Hohlraum ausformt und die zuvor eingespritzte Schmelze im Kontakt mit der Außenwand der Kavität hält. Zum Einsatz kommen dabei die Komponenten aus dem Airmould-Modularsystem: Eine Druckerzeugungseinheit DE 12 und ein Monomodul mit Handprogrammiergerät.

Nachdem der Hohlkörper fertig geformt ist, wird das Werkzeug geöffnet. Mittels servoelektrischer Dreheinheit wird der Vorspritzling in die zweite Spritzposition gedreht und das Werkzeug wieder geschlossen. Nun wird als zweite Komponente – ein thermoplastisches Elastomer (TPE) - auf den Hohlkörper gespritzt. Dabei muss vermieden werden, dass der Hohlkörper durch die Überspritzung mit der weichen Komponente deformiert wird. Erreicht wird dies durch die optimale Auslegung der Anspritzpunkte und eine besondere Werkzeugtechnik in Verbindung mit Airmould. Die richtige Position der Anspritzpunkte wurde aufgrund der umfassenden Erfahrung von Wittmann Battenfeld festgelegt.

Das Ergebnis dieser besonderen Technik ist ein leichter, dünnwandiger Griff mit einer weichen Komponente für eine gute Haptik.

## **Combimould – Ein Mehr an Funktionalität, Designqualität und Leistung**

Die neue Anlage von wolcraft verfügt über alle erforderlichen Komponenten für die Mehrkomponenten- und die Airmould-Technik. So ist die HM MK 160/750H/130V mit einer adaptiven, servoelektrischen Dreheinheit ausgerüstet, welche durch schnelles und präzises Drehen sowie durch geringe Einbauhöhe besticht. Diese, an die jeweilige Maschinengröße angepasste Dreheinheit, ist in den Größen von 460 bis 1300 mm für den Betrieb mit 2, 3 oder 4 Stationen verfügbar. Die adaptive Dreheinheit kann auf einer HM MK auch jederzeit nachgerüstet werden.

Neben dem Standard-Horizontalaggregat ist die zweite Spritzeinheit für die Weichkomponente auf der wolcraft-Anlage vertikal angeordnet. Diese Anordnung ist die meistverwendete Anordnung und ermöglicht das Einspritzen der zweiten Komponente in die Trennebene. Bei Verwendung von Heißkanalsystemen sind aber auch unterschiedliche Anspritzpunkte realisierbar. Für das Anfahren dieser Anspritzpunkte ist die vertikale Einheit frei über Linearführungen geführt und kann sehr einfach stufenlos auf die Werkzeuggegebenheiten eingestellt werden. Für einen ungehinderten Werkzeugwechsel kann komplett hinter die Düsenplatte gefahren werden.

Soll die Formteilentnahme über einen Roboter erfolgen, so kann ein Wittmann Roboter auch über der Schließplatte positioniert werden.

Aufbauend auf der Standard HM Serie mit ihrer präzisen Maschinenteknik, bietet die HM MK (erhältlich im Schließkraftbereich von 45-650 Tonnen) mit ihrem umfangreichen Optionspaket und den vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten das richtige Paket für sämtliche Mehrkomponenten-Technologien.

Die Mehrkomponententechnik spielt am Handwerkzeugsektor eine besondere Rolle und eröffnet viele neue Designmöglichkeiten. So ist man im Hause wolcraft mit der neuen Combimould-Anlage und der Airmould-Anlage auch für weitere, zukünftige Projekte perfekt gerüstet.



**Abb. 1:** Thorsten Bauseler, Technischer Leiter bei wolcraft (rechts im Bild), gemeinsam mit Edmund Kirsch, Product Manager für Mehrkomponenten-Technik bei Wittmann Battenfeld



**Abb. 2:** Die Produktionsstätte von wolcraft in Dunajska Stredá (Slowakei) verfügt über 12 Spritzgießmaschinen, allesamt aus dem Hause Wittmann Battenfeld



**Abb. 3:** Handwerkern leicht gemacht mit ergonomischen 2K-Handscheifern von Wolfcraft



**Abb. 4:** Den neuen Handscheifer entwickelte wolfcraft gemeinsam mit einem Expertenteam von Wittmann Battenfeld



**Abb. 5:** 2-K Griff mit Hohlraum

**Kontakt:**

**Wittmann Battenfeld GmbH**

Wiener Neustädter Straße 81

A-2542 Kottlingbrunn

Tel: +43 2252 404-1400

Fax: +43 2252 404-1002

[susanne.binner@wittmann-battenfeld.com](mailto:susanne.binner@wittmann-battenfeld.com)

[www.wittmann-battenfeld.com](http://www.wittmann-battenfeld.com)

**Wolfcraft GmbH**

Wolff-Straße

D-56746 Kempenich

Tel.: +49 2655 51-0

Fax: +49 2655 51-180

[info@wolfcraft.com](mailto:info@wolfcraft.com)

[www.wolfcraft.com](http://www.wolfcraft.com)