

Großteilebearbeitung ■ 5-Achs-BAZ ■ Nullpunkt-Spannsystem ■ Werkzeugverlängerung

Ganz große Ingenieurskunst

Für Spritzgießmaschinenhersteller Arburg hat Burkhardt+Weber die Dimensionen seiner Montagehallen voll ausgeschöpft. Schließlich muss das gelieferte 5-Achs-BAZ MCX 1600 auch perspektivisch sämtliche Größen an Werkzeug-Aufspannplatten meistern.



1 HVC-Kopf zur 5-Seiten-Simultan-Bearbeitung: Bis zu 75 kg schwere Werkzeuge (inklusive einer automatischen Werkzeugverlängerung) lassen sich für tieferliegende Bohrungen adaptieren und um ± 225 Grad schwenken © Arburg

Wenn es selbst in den Hallen bei Burkhardt+Weber (BW) eng wird, dann ist dort etwas ganz Großes im Bau. Obwohl der Reutlinger Maschinenbauer in den letzten zwei Jahren sein Produktprogramm auch um kleinere BAZ erweitert hat, bleibt er ein Spezialist fürs Große. Davon ließ sich auch Arburg, Hersteller von Spritzgießmaschinen für die Kunststoffverarbeitung, überzeugen. So wurde gemeinsam die ganz große Ingenieurskunst ausgepackt und unter dem Motto ›groß, größer, MCX 1600‹ eine Lösung für die Großteilebearbeitung kreiert.

Groß, schwer, kreativ

Die Anforderung: Die neue Maschine muss die komplette Teilefamilie großer

Werkzeugaufspannplatten bearbeiten können. Die präzisen Aufspannplatten werden ausschließlich in den eigenen Maschinen zur Aufnahme der Spritzgießwerkzeuge verbaut. Die MCX 1600 ist somit das größte BAZ bei Arburg. Sie ist eine Investition in die Zukunft, denn auf ihr sollen künftig noch größere Aufspannplatten bearbeitet werden, da Arburg sein Spektrum bis in den Schließkraftbereich von 6500 kN erweitert hat.

»Wir bei BW lieben die technische Herausforderung – denn das ist es, was unser tägliches Arbeiten so spannend macht. Das gesamte Projektteam freute sich über den anspruchsvollen Auftrag«, so Knut Weller, Leiter Konstruktion und Technischer Vertrieb bei BW. Fragt man ihn nach den technischen High-

lights der Maschine, weiß er gar nicht wo er anfangen soll. »Die Maschine hat alles, was das Technikerherz höher schlagen lässt. Angefangen von einem HVC-Kopf, über ein langes Magazin, bis zu einer Werkzeugverlängerung, einer maximalen Palettenbelastung von 20 t sowie einem Nullpunkt-Spannsystem. Ein Beleg dafür, was BW zu bieten hat.«

In gewohnter BW-Manier ist die MCX 1600 in den Grundachsen (X,Y,Z) kräftig dimensioniert, verfügt über eine drehmomentstarke Spindeleinheit und ist trotzdem sehr dynamisch. Dies garantiert eine hohe Langzeitgenauigkeit selbst bei schwerer Schruppzerspannung und anschließender Finishbearbeitung im Hochgenauigkeitsbereich.

HVC-Kopf und Nullpunkt-Spannsystem

Die MCX 1600 ist mit einem HVC-Kopf zur 5-Seiten-Simultan-Bearbeitung ausgestattet. Die Getriebspindel Marke BW-Eigenbau bietet 41 kW Leistung,

INFORMATION & SERVICE



HERSTELLER

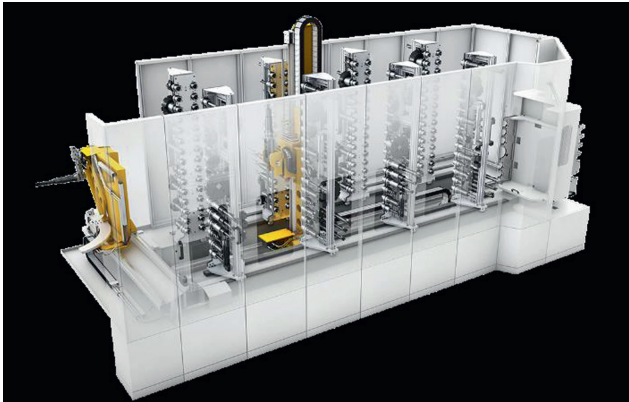
Burkhardt+Weber
Fertigungssysteme GmbH
 72760 Reutlingen
 Tel. +49 7121 315-0
www.burkhardt-weber.de

ANWENDER

Arburg GmbH & Co. KG
 72290 Loßburg
 Tel. +49 7446 33-0
www.arburg.com



2 MCX 1600 mit HVC-Kopf von Burkhardt+Weber: Arburg hat sich mit dem 5-Achs-Groß-BAZ perspektivisch für die Bearbeitung großer Aufspannplatten mit bis zu 20 t Gewicht gewappnet
(© Arburg)



3 Mit seinen modularen, hochflexiblen Werkzeugmagazinen genießt Burkhardt+Weber eine Alleinstellung im Markt; kundenspezifische Anpassungen wie für Arburg sind eine Spezialität der Reutlinger
(© Burkhardt+Weber)

adapter verzichten, da alle Werkzeuge bis 40 kg Gewicht in die automatische Verlängerung eingewechselt werden können. Der standardmäßig eingebaute Schwingungstilger wirkt Vibrationen beim Fräsen entgegen und sorgt für hervorragende Oberflächen. Wie bei BW üblich, kommt auch ein Nullpunkt-Spannsystem zum schnellen Wechsel der Vorrichtungsplatten zum Einsatz. Dies minimiert angesichts von Losgrößen im Bereich von nur wenigen Werkstücken bis Losgröße 1 die Nebenzeiten.

Gemeinsame Philosophie

»Wir pflegen mittlerweile seit über 50 Jahren Geschäftsbeziehungen und kennen somit die gegenseitigen Anforderungen und Denkweisen. Hinzu kommt, dass bei BW und Arburg ein ähnlicher Spirit gelebt wird – wir sind kundennah und kreativ in unseren Lösungen«, berichtet der Konstruktions- und Vertriebsverantwortliche Weller.

Stefan Seeger, Gruppenleiter Zentrenfertigung bei Arburg, ergänzt: »Unser Anspruch ist, unseren weltweiten Kunden Premiummaschinen zu liefern, mit denen sie präzise und effizient hochwertige Kunststoffteile produzieren können. Entsprechend sind für die Komponentenfertigung zuverlässige Maschinen gefragt, und genau solche haben wir stets bei BW gefunden. Mit der MCX 1600 können wir das Qualitätsversprechen, das wir unseren Kunden geben, tagtäglich verwirklichen.« ■

1600 Nm Drehmoment (S1-Werte) und erreicht Drehzahlen bis 8000 min^{-1} , was besonders kraftvolles und wirtschaftliches Zerspanen ermöglicht. Mithilfe einer 4-Punkt-Klemmung lassen sich auch Sonderwerkzeuge bis 75 kg Gewicht automatisch an der Frässpindel andocken und klemmen. Die HVC-Einheit bringt diese in einem stufenlosen Schwenkbereich von ± 225 Grad an die gewünschte Wirkstelle im Arbeitsraum.

416 Werkzeuge fasst das Werkzeugmagazin. Die Aufnahmen wurden kundenspezifisch für das Arburg-Projekt verlängert und das zulässige Wechselgewicht auf bis zu 75 kg ausgereizt.

Ein weiteres Argument pro MCX war die automatische Werkzeugverlängerung – eigens von BW erfunden für tieferliegende Bohrungen und Bearbeitungsschritte an großen Werkstücken. Damit kann Arburg auf teure Zwischen-

rhenus TU 446

MACHEN SIE, WAS SIE WOLLEN.
Der Kühlschmierstoff für maximale Flexibilität.



Geeignet für viele Einsatzbereiche und Materialien.
Flexibel, wartungsarm und kostenoptimiert.



www.rhenuslub.de



14 Großteilebearbeitung

Werkzeug-Aufspannplatten in allen Größen bearbeiten



24 Präzisionswerkzeuge

Hochvorschubfräsen mit hohem Zeitspanvolumen

3 Standpunkt

03 Geschäftsmodell Innovation

6 Branche

12 Werkzeugmaschinen

12 Kundenorientierung pur

14 Ganz große Ingenieurskunst

16 Präzision und Preis überzeugen
(Wolfgang Klingauf)

20 Effiziente Rundtischmaschinen

22 CFK steigert die Systemdynamik
(Matthias Müller und Jesper de Wit)

24 Präzisionswerkzeuge

24 Turbo fürs Zeitspanvolumen

26 Vereint die Rüstzeit schrumpfen

28 Besonderes für Leichtes

30 Runde Kante, langes Leben
(Berend Denkena und Tobias Picker)

34 Daten ›in Form‹ gebracht

SPECIAL

39 Betriebstechnik

40 Oxide sorgfältig und wirtschaftlich entfernen
(Monika Andreasch)

43 Für einen stabilen Reinigungsprozess

44 Die Teilereinigung methodisch und terminsicher projektieren
(Walter Mück)

47 Lösemittelreinigung mit Hochdruck

48 Edelstahl dauerhaft beschriften mit Black Marking
(Thorsten Ferbach)

51 Für saubere Präzisionsoberflächen

