

BW BURKHARDT
+
WEBER



strong. precise. customized. digital.

BAUREIHE MCC.

KOMPAKT. KRAFTVOLL. KOMPROMISSLOS BW.

Eine neue Maschinenbaureihe, von der viele Anwender rund um den Globus geträumt haben, erblickt das Licht der Welt. Mit kompakten Abmessungen als Stand-alone-Maschine im 630er-Palettenformat oder für die verkettete Serienfertigung erweitert die MCC das Maschinenprogramm von BURKHARDT+WEBER nach unten. Das gilt jedoch nur für die äußeren Dimensionen. Denn unter der Haube lauert ein kompromisslos brutales Arbeitstier.



MCC – DIE URGEWALT UNTER DEN
BEARBEITUNGSZENTREN IM FORMAT 630.

DIE LEGENDE LEBT.

Um die Jahrtausendwende schrieb das Bearbeitungszentrum MC60 Geschichte. Bis heute versehen Maschinen dieses Typs ihren Dienst. BURKHARDT+WEBER wurde in den vergangenen Jahren immer wieder gefragt, warum sie keine Kompaktmaschine dieses Formats mehr anbieten würden. Die Antwort war klar: zu teuer.

Denn gerade in diesem Segment benötigt der Markt bezahlbare Serienfertigungsmaschinen. Oft übernehmen diese in verketteten Anlagen spezifische Bearbeitungsaufgaben, die nicht die volle Bandbreite der für BW typischen Individualisierbarkeit erfordern. Dafür sind aber andere Merkmale für die BW steht um so mehr gefordert: Kraft, Genauigkeit und herausragende Steifigkeit sowie Verfügbarkeit.

Wir haben diese Anforderungen ganz neu überdacht und tatsächlich die Quadratur des Kreises geschafft. Die neue MCC ist ein mehr als würdiger Nachfolger der legendären MC60. Extrem kompakt, technologisch auf dem aktuellsten Stand, genetisch durch und durch BW und dabei außerordentlich wirtschaftlich.



MIT DER MCC WIRD BW FÜR DIE KOMPAKTE
SERIENFERTIGUNG NOCH ATTRAKTIVER.

DAS ARBEITSTIER.



KONZIPIERT FÜR DIE HARTE SERIENPRODUKTION.
GNADENLOS STARK UND EXTREM WIRTSCHAFTLICH.

CASH-COW MIT BW-GENEN.

Eine Maschine, um damit Geld zu verdienen. Sieben Tage die Woche und 24 Stunden täglich. Das war bei der Entwicklung der MCC von Anfang an die zentrale Zielsetzung. Um dies zu erreichen, haben wir uns einiges einfallen lassen:

STANDARDISIERT.

Normalerweise sind Bearbeitungszentren von BW hochgradig individuell. Bei der MCC haben wir hingegen eine echte Serienmaschine entwickelt, die von vorneherein genau jene Features aufweist, die für ihren typischen Einsatz notwendig sind.

ZUVERLÄSSIG.

Um auch bei der MCC die berühmte Zuverlässigkeit von BW realisieren zu können, wurde an nichts gespart, was mit Qualität zu tun hat. So wurde die bewährte Bauweise unserer großen BAZ in sämtlichen relevanten Details unverändert übernommen.

KOMPAKT UND STARK.

Die MCC erzielt eine unglaubliche »Leistungsdichte«. Noch nie haben wir in einer derart kompakten Maschine so viel Kraft unterbringen können. Das Ergebnis ist eine gewaltige Zerspanleistung in schwersten Materialien – Voraussetzung für höchste Produktivität.

EINFACH.

Die MCC verfügt dank Standardisierung über eine kurze Lieferzeit. Auch Aufstellung und Inbetriebnahme der »Hakenmaschine« mit einteiligem Bett gehen schnell und sicher vonstatten. Die besonders einfache und unkomplizierte Bedienung sowie die herausragende Wartungsfreundlichkeit runden dieses Bild ab.



AUS EINER HAND.

Viele Kunden, die große Bearbeitungszentren von BW betreiben, schätzen die Zuverlässigkeit der Maschinen über Jahrzehnte hinweg und unseren hervorragenden Service. Bisher waren sie jedoch oft gezwungen, bei kleineren Maschinen auf Wettbewerbsprodukte auszuweichen. Die neue MCC ergänzt die BURKHARDT+WEBER Familie nun nach unten, sodass für viele Anwender alle Maschinen und der gesamte Service aus einer Hand erhältlich sind.



»Geht nicht gibt's nicht. Wir mussten ganz neu denken, um im Segment der verkettbaren, voll digitalisierten Serienfertigungsmaschinen preisgünstig anbieten zu können. Kompakt, standardisiert, einfach. Aber kompromisslos BW. Denn wer eine echte BW haben will, würde nie mit Zugeständnissen in punkto Vorschubkraft, Genauigkeit und Steifigkeit leben können! Wir übrigens auch nicht.«
Olaf Furtmeier, CEO

24 / 7 PURE WIRTSCHAFTLICHKEIT.

100 % BURKHARDT+WEBER.

Die MCC ist in ihrem Marktumfeld einzigartig. Für viele Hersteller bedeutet eine schwere Maschine im 630er-Format, an die Grenzen ihrer konstruktiven Standards zu gehen. Nicht so für BURKHARDT+WEBER. Wir haben uns dafür entschieden, sämtliche für die Steifigkeit und Kraft unserer deutlich größeren MCX-Baureihe entscheidenden Merkmale auf die MCC zu skalieren. Mit dem beeindruckenden Ergebnis einer der steifsten Maschinen in dieser Klasse, die es je gab.

BEARBEITUNGSEINHEIT.

Schon die getriebelosen Spindeln zeichnen sich durch üppige Leistungswerte von bis zu 300 Nm im S1 Betrieb aus. Das Highlight, welches aus der MCC endgültig einen Kampfstier macht, ist jedoch die Getriebespindel mit 1.300 Nm. Damit sind der MCC in Sachen Zerspanleistung kaum Grenzen gesetzt.

MASCHINENBETT UND STÄNDER.

Obwohl wesentlich kompakter, wurde auch bei der MCC die kompromisslose Grundkonstruktion aus Guss beibehalten. Getreu unserem Motto »Konstruktion statt Kompensation« haben wir auch bei der MCC auf einen ultrasteifen Aufbau gesetzt. Großzügig dimensionierte Verrippungen und FEM-optimierte Strukturen garantieren eine große Steifigkeit.

WERKZEUGMAGAZIN.

Das äußerst kompakt ausgeführte Magazin der MCC wurde speziell für den Einsatz in einer Serienfertigungsmaschine entwickelt. Es bietet standardmäßig Platz für 64 Werkzeuge und kann auf 128 erweitert werden.

ACHSANTRIEBE.

17 kN Vorschub in allen Achsen sind eine klare Aussage. Denn Dynamik und Kraft schließen sich bei BW keinesfalls aus.

TANGENTIALWECHSLER.

Der große Vorteil zweier unabhängig voneinander parallel betriebener Palettenwechsler ist, dass sich unterschiedliche Belastungen mit sehr schweren Werkstücken nicht aufeinander auswirken. Andere marktübliche Wechslertechnologien geraten bereits bei dieser Maschinengröße deutlich an ihre Grenzen.

DOPPELSPINDELANTRIEB.

Der zweite Kugelgewindetrieb in der Y-Achse ist für BW typisch. Er ist Garant für höchste Genauigkeit bei hoher Dynamik. Durch den zweiten KGT wird die Steifigkeit um 50 % gesteigert.

MASSIVER GUSS, ZWEI Y-SPINDELN, TANGENTIALWECHSLER.
DAS IST DER STALLGERUCH VON BURKHARDT+WEBER.

HIGH DEFINITION DIGITAL.

Moderne Wertschöpfungsketten setzen auf intelligente, digital vernetzte Systeme. Industrie 4.0 bedeutet bei BURKHARDT+WEBER die Verknüpfung der Bearbeitungszentren mit modernster Informations- und Kommunikationstechnologie. Die MCC kann nicht nur mühelos verkettet werden, sie ist auch bereit für die digitale Vernetzung in selbstorganisierten Produktionsprozessen.

Die ganzheitlich vernetzte Fertigung bringt viele Vorteile wie generelle Effizienzsteigerung, Produktion von Einzelwerkstücken in Serienqualität, hochchaotische Fertigung oder die Steuerung des Werkzeugmagazins durch die Maschine selbst. Hochautomatisierte Anlagen von BW werden komplett in die MES Infrastruktur unserer Kunden integriert.

Die durchgängige Digitalisierung der MCC generiert einen hohen Zusatznutzen für die Prozessoptimierung. Durch konsequenten Einsatz von I/O-Link-Komponenten sind alle BW-Maschinen in der Lage, per digitalem Footprint ihren gesamten Lebenszyklus zu dokumentieren und – ergänzt durch den digitalen Fingerprint – Rückschlüsse über den gegenwärtigen Maschinenzustand zu ermöglichen.

Damit ist die MCC ein wichtiger Baustein für Smart Manufacturing Lösungen. Durch die Bereitstellung von Zustandsdaten sind übergeordnete Systeme des Anwenders in der Lage, die Produktion und Wartung bestmöglich zu organisieren, Stillstände zu reduzieren und letztendlich die Verfügbarkeit der Anlagen erheblich zu erhöhen.

Was auch immer die digitalisierte Zukunft bringen wird, mit der MCC sind Sie bereits heute bestens gerüstet.



Durch modernste I/O-Link-Komponenten übermittelt die MCC entscheidende Informationen beispielsweise über Verfügbarkeit und Störgründe oder aktuelle Vorschubkräfte.



Die von standardisierten Software-Anwendungen auf der Maschine aufbereiteten und visualisierten Echtzeit-Daten versetzen den Anwender in die Lage, die Bearbeitung, Programmierung und Wartung der Maschine und die Organisation der Werkstücke und Werkzeuge zu optimieren.



**DIGITALE INTELLIGENZ FÜR IHRE PRODUKTION.
INDUSTRIE 4.0 WIRD REALITÄT.**

BAUGRUPPEN.

DAS BESTE GANZE IST DIE SUMME SEINER
EXZELLENTE TEILE.



BEARBEITUNGSEINHEIT.

- + Made by BURKHARDT+WEBER.
- + Leistungstark und kräftig dimensioniert.
- + Strengste Qualitätskontrollen.
- + 24-stündiges Lastkollektiv auf BW-Prüfstand.

MOTORSPINDEL.

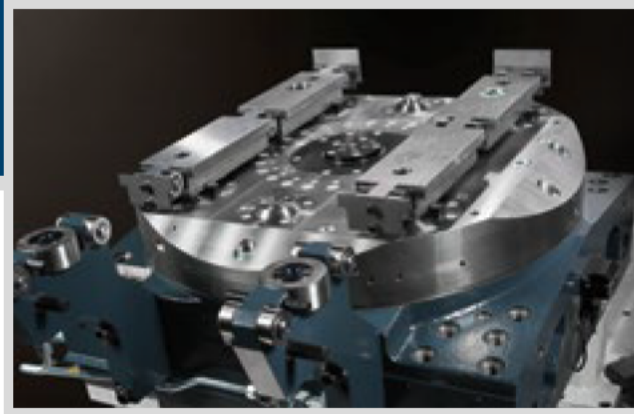
- + Leistungsstarke Motorspindel bis zu 38 kW, 380 Nm.
- + Bis zu 10.000 min⁻¹ für modernste Werkzeuge.
- + 4-fach gelagerte Präzisionsspindel.

GETRIEBESPINDEL.

- + 2-stufige, kraftvolle Getriebespindel für Schwerzerspanung bis zu 41 kW, 1.300 Nm.
- + Hohe Drehzahlen bis 10.000 min⁻¹.
- + Üppige 120 mm Lagerung mit großem Stützabstand.

SCHWENKSPINDEL.

- + Leistungsstarke Motorspindel bis zu 38 kW, 380 Nm.
- + Bis zu 10.000 min⁻¹ für modernste Werkzeuge.
- + Großzügiger Schwenkbereich von +45°/-110°.



MASCHINENTISCH UND PALETTEN.

MASCHINENTISCH.

- + Made by BURKHARDT+WEBER.
- + Dynamisch direktbetriebener Motor mit Wasserkühlung.
- + Lange und breite Führung, niedriger Schwerpunkt.
- + Großer Lagerdurchmesser, damit hohes zulässiges Kippmoment.
- + Qualitätsprüfung auf BW-Prüfstand.
- + Spannhydraulik am Tisch über mittige Kupplung möglich (optional).
- + Induktiver Koppler zur kontaktlosen Datenübertragung (optional).

WERKSTÜCKPALETTEN.

- + Palettenbelastung bis 1.500 kg.
- + Palettengröße 630x630 mm (optional 630x800 mm).
- + Mittige Spannhydraulikkupplung (optional).



MASCHINENBETT UND STÄNDER.

MASCHINENBETT.

- + Kräftig dimensionierte, massive Gussausführung.
- + Einteiliges Maschinenbett.
- + Extra stark verrippt.
- + Durchbiegung gegen null durch hohe und breite Stegwände unter den Führungen.
- + Hohe Dämpfungseigenschaft.
- + Thermische Trägheit.

MASCHINENSTÄNDER.

- + Made by BURKHARDT+WEBER.
- + Thermosymmetrischer Aufbau.
- + Massestarke Ausführung.
- + Breiter Führungsabstand.
- + Hohe Dämpfungseigenschaft.
- + Doppelter Kugelgewindetrieb.



FÜHRUNGEN UND ACHSANTRIEBE.

FÜHRUNGEN.

- + Rollenlinearführungen in höchster Güte, Größe 65.
- + Großflächige Lastverteilung durch hohe Anzahl von Führungswagen.
- + Große Führungsbreiten für mehr Stabilität.

ACHSANTRIEBE.

- + Servoantriebe in allen Linearachsen.
- + Wassergekühlter Servoantrieb für Tischachse.
- + Hochgenaue Kugelgewindetriebe.
- + In Linearführungen integrierte Maßstäbe.
- + Eilgänge und Vorschübe bis 60.000 mm/min.
- + Beschleunigung bis 7,0 m/s² mit optimierten Beschleunigungsrampen.

»DIE MCC IST EIN GENERATIONENWERK.

Es ist kein Zufall, dass auch mein Vater hier am Tisch sitzt, der bereits die legendäre MC60 mitentwickelt hat. Denn deren Gene sind auch in der MCC vorhanden – so wie ich seinen Perfektionismus geerbt habe. Die große Kunst ist es, bewährte Konstruktionsmerkmale zu bewahren und mit modernster Hightech zu verheiraten. Dazu werden bei BW neue Maschinen immer in einem großartigen Team aus langjährig erfahrenen Konstruktionsprofis und jungen Hightech-Experten entwickelt.«

Sven Jetter, Leiter Qualitätsmanagement



DAS ERGEBNIS EINES HERVORRAGENDEN TEAMWORKS.

EIN MARKENVERSPRECHEN.



Die MCC ist eine echte BURKHARDT+WEBER. Pure Kraft. Keine Kompromisse. Damit setzt sie Maßstäbe in ihrem Segment. Ihr attraktiver Preis und ihre exzellente TCO erschließen dem Anwender eine herausragende Wirtschaftlichkeit in der Serienproduktion im 630er-Format. Erreicht wurde das durch Standardisierung, eine durchdachte Auslegung und hochmoderne Technologien. Mit allem, was zu einer echten BURKHARDT+WEBER dazugehört.

STRONG. PRECISE. CUSTOMIZED. DIGITAL.

MCC

Einheit

630



Arbeitsbereich bis zu X Y Z (Standard)	mm	1.100 900 1.100
Arbeitsbereich bis zu X Y Z (Option)	mm	1.100 900 1.300
Werkstückstörkreis Ø x H	mm	1.100x1.300
Palettengröße (Standard)	mm	630x630
Palettengröße (Option)	mm	630x800
Max. Palettenbelastung (Werkstück + Vorrichtung)	kg	1.500
Vorschubkraft X Y Z	kN	17,5 17,5 17,5
Eilgang X Y Z (Standardhübe)	m/min	60 60 60
Pa ¹ X Y Z	mm	0,007
B-Achse	Grad	360.000x0,001
Tischdrehzahl	min ⁻¹	40
Kippmoment	Nm	26.000
Tangentialmoment	Nm	8.000
MOTORSPINDEL		
Spindelleistung, 100 % ED	kW	30
Max. Drehmoment, 100 % ED	Nm	300
Drehzahlbereich Standard (Option)	min ⁻¹	20 – 6.000 (10.000)
GETRIEBESPINDEL		
Spindelleistung, 100 % ED	kW	41
Max. Drehmoment, 100 % ED	Nm	1.300
Drehzahlbereich Standard (Option)	min ⁻¹	20 – 6.000 (10.000)
SCHWENKSPINDEL		
Spindelleistung, 100 % ED	kW	30
Max. Drehmoment, 100 % ED	Nm	300
Drehzahlbereich Standard (Option)	min ⁻¹	20 – 6.000 (10.000)
Schwenkbereich	Grad	+45/-110
Werkzeugaufnahme (Standard)		HSK-A100
Werkzeugaufnahme (Option)		ISO 50
Werkzeugspannkraft, HSK-A100 (ISO 50)	N	45.000 (25.000)
Anzahl Werkzeugplätze		64 – 128
Werkzeugdurchmesser (Option)	mm	125 (350)
Werkzeuglänge	mm	650
Max. Werkzeuggewicht (Option)	kg	30 (40)
Min. Span-zu-Span-Zeit	s	5
Min. Palettenwechselzeit	s	12
Maschinensteuerung, Siemens Sinumerik		SIN 840D sl
Aufstellfläche, Lx B x H, ca.	mm	8.000x3.300x3.500
Gewicht, ca.	kg	27.000

¹ nach VDI / DGQ 3441



BURKHARDT+WEBER

Fertigungssysteme GmbH
Burkhardt+Weber-Straße 57
72760 Reutlingen
Telefon +49 7121 315-0
info@burkhardt-weber.de
www.burkhardt-weber.de

CHINA:

BURKHARDT+WEBER / ROMI
(Shanghai) Co., Ltd.
Telefon +86 21 6100-5568
info@cn.burkhardt-weber.net

USA:

BURKHARDT+WEBER LLC
Machines and Methods
Telefon +1 859 308-6625
info@burkhardt-weber.com

BRASILLEN:

INDÚSTRIAS ROMI S.A.
Telefon +55 19 3455-9000
export-mf@romi.com
www.romi.com