

# Von der Oberfräse zum Bearbeitungszentrum – das zukunftsichere Maschinenkonzept GENIUS BAZ 20

Wer heute eine herkömmliche Oberfräse kauft, kann sie später nicht durch weitere Bearbeitungsaggregate aufrüsten – sei es für Sonderbearbeitungen oder zum Kantenanleimen. Der Grund hierfür liegt in der Maschinenkonzeption, die ein modulares Aufrüsten nicht zuläßt – ganz abgesehen vom fehlenden Know-how in der Verleimtechnik.



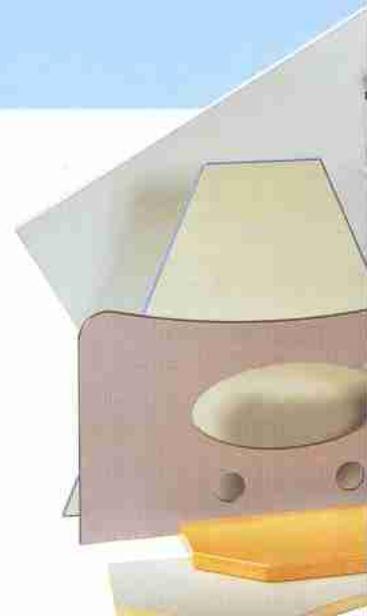
Die stationäre, universelle Verfahrenstechnik der CNC-Bearbeitung wurde lange Zeit aufgrund ihrer Größe und ihres Investitionsvolumens meist nur bei industrieller Fertigung eingesetzt.

Solche Aspekte sind in die Neuentwicklung der Bearbeitungszentren GENIUS BAZ 20 eingeflossen.



## **Stationär, modular, preiswert**

Mit dem GENIUS BAZ bietet Ihnen Homag eine ausbaufähige, preiswerte und höchst zukunftsichere Lösung – eine völlig neue Dimension CNC-gesteuerter Stationärbearbeitung, die bereits ab Stückzahl 1 rentabel arbeitet. Kurz: eine typische „Homag“.

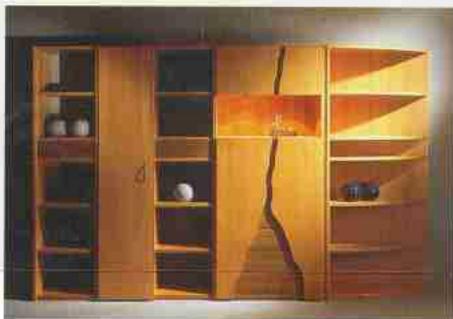


www.HOMAGSMAWV.COM



**... und jederzeit um- und aufzurüsten**

Durch die modulare Schnittstelle des GENIUS BAZ machen Sie aus der Oberfräse ganz einfach und kostengünstig ein Bearbeitungszentrum inklusive Kantenanleimen. So können Sie die Maschine problemlos den betrieblichen Erfordernissen anpassen.



**Immer auf dem neuesten Stand der Technik**

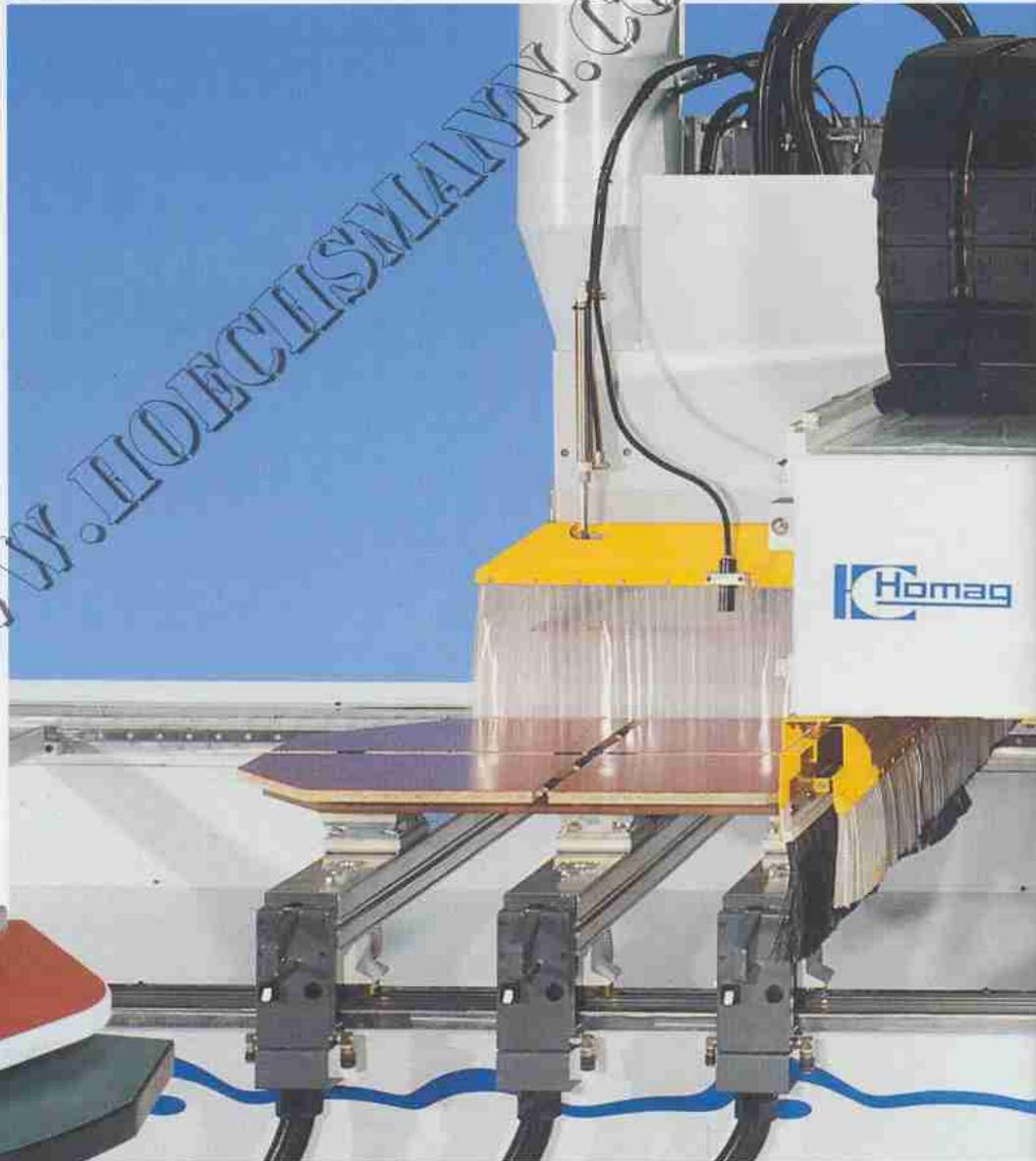
Ein unschätzbare Vorteil ist auch, daß das BAZ mit dem Entwicklungsstand der Aggregatetechnik mitwachsen kann. Sie können also jederzeit ein „Update“ für das BAZ erhalten; Ihre Maschine oder Ihr Bearbeitungszentrum ist stets auf dem neuesten Stand der Technik.

# Eine Grundmaschine – alle Möglichkeiten

Ein schweres, verdreh- und verwindungssteifes Maschinenbett mit einem steifen, schwingungsdämpfenden Y-Ausleger und einer massenarmen Z-Achse bilden die optimale Grundkonstruktion. Präzise, spielfrei vorgespannte, verschleißarme Zahnstangenantriebe in Verbindung mit dem hochauflösenden digitalen Antriebssystem bilden die Basis für gleichbleibende Bearbeitungsqualität – etwa bei Kreisfahrt, 90-Grad-Ecken oder hoher Zerspanungsleistung.

## Hochpräzise bei schneller Bahnfahrt und hohem Schnittdruck

- Verfahrgeschwindigkeit bis 80 m/min.
- Bearbeitungsgeschwindigkeit bis 30 m/min.
- Werkzeugwechsel in 2-3 sec
- Wechsel ganzer Aggregate in 5-7 sec
- hohe Dynamik durch digitale Antriebstechnik
- dynamische Schleppfehlerkompensation



## Einer für alles

Formatieren und Profilieren, Bohren, Nuten, Trennen in allen Varianten und – nicht zuletzt – Kantenanleimen mit kompletter Nachbearbeitung...: Das BAZ bietet Ihnen genau die vielseitigen Möglichkeiten, die Sie in Ihrer täglichen Fertigung brauchen. Und zwar mit allen Materialien: Spanplatten, MDF-Platten, Tischlerplatten, Massivholz, Kunststoffe etc.

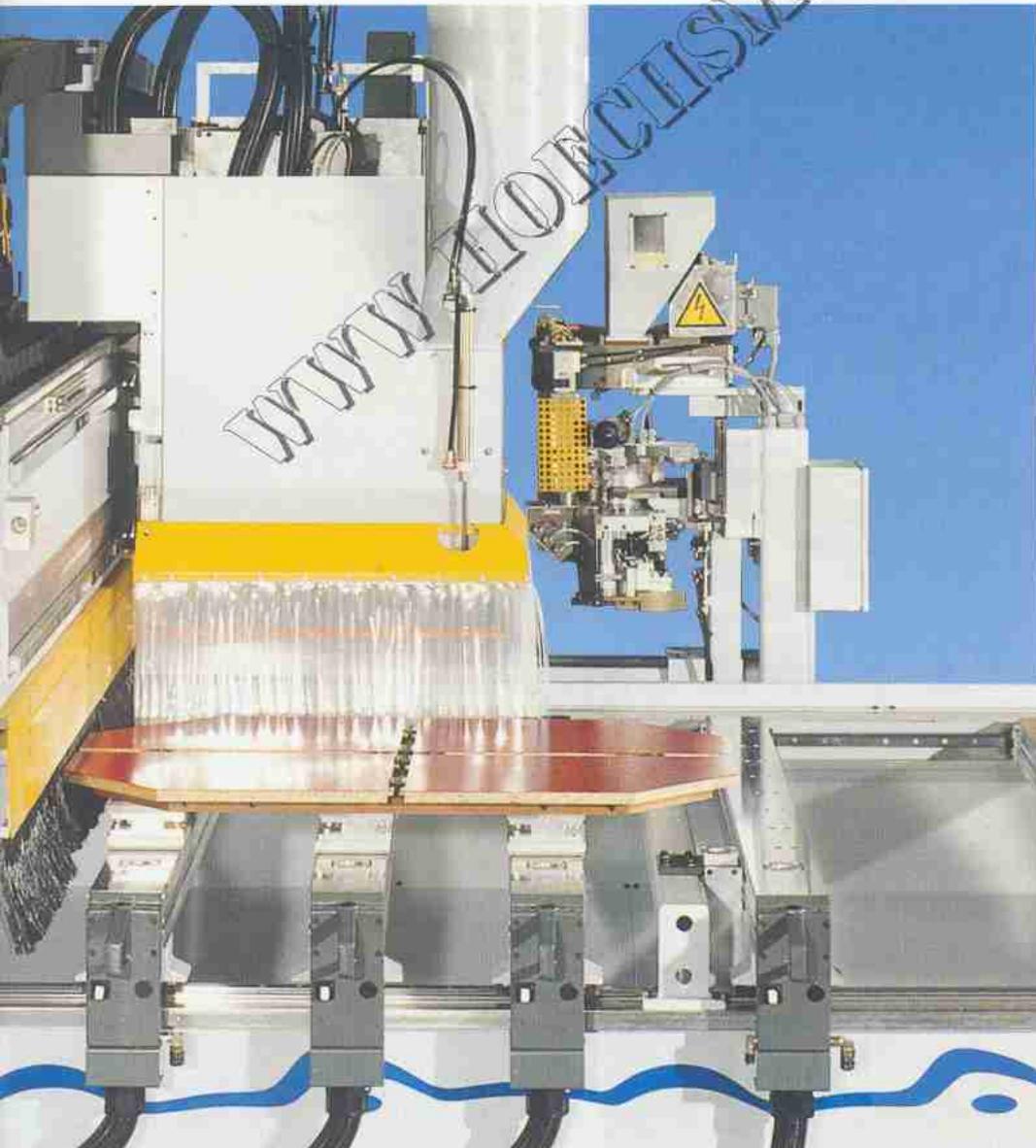


Reststückeentsorgung über Spänetransportband



Schlauchlose Vakuumspanner

www.homag.com



**Einzel-, Pendel- oder Mehrfach-  
bearbeitung**

Das BAZ ist für unterschiedliche Belegungsarten ausgelegt. Sie haben die Wahl: Einzelbelegung, wenn nur ein Werkstück aufgespannt und bearbeitet wird, oder Pendelbearbeitung. Hier wird wechselseitig gearbeitet. Bei diesem Fertigungsprinzip ist die Maschine ständig im Einsatz, die Produktivität ist wesentlich höher. Je nach Ausführung kann die Maschine zur maximalen Auslastung auch mehrfach belegt werden.

**Leistung erhöhen,  
Nebenzeiten reduzieren**

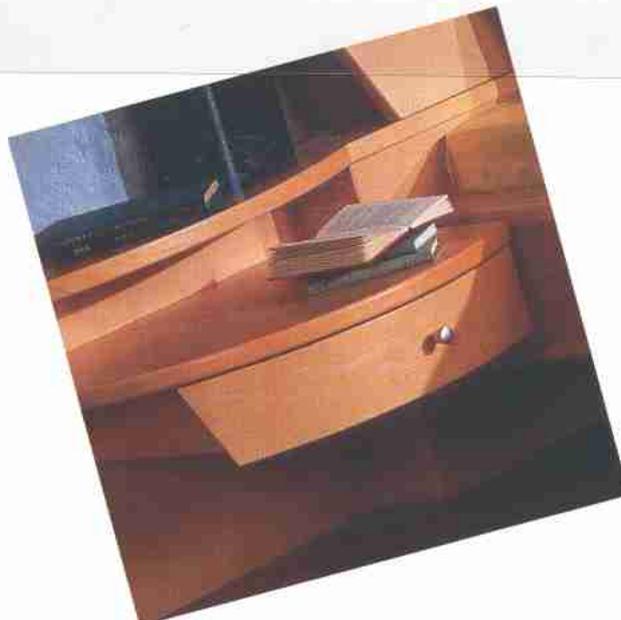
Ein gut durchdachter Baukasten erschließt neue Möglichkeiten. Zwei unabhängige Y-Achsen mit jeweils einer Hauptspindel und einem Wechsel-system für Span-zu-Spanzeiten < 2 sec. Diese Anordnung bietet auch die Möglichkeit, im Parallelbetrieb zwei Werkstücke gleichzeitig zu bearbeiten. Dadurch doppelte Leistung.

**.. und alles äußerst sicher!**

Zur Absicherung des Bearbeitungsbereiches dienen Trittschuttmatten, die bei Betreten einen sofortigen CNC-Stopp auslösen.



Magazin für Vakuumspanner



# Das Zentrum der Vielfalt: die Schnittstelle

## WWW.HOECHSMANN.COM

Bearbeitungszentren mit fest aufgebauten Aggregaten legen den Anwender nicht nur auf eine spezifische Bestückung fest – der schwere Aggregatträger macht die Maschine auch erheblich langsamer. Die Lösung von Homag:

### Einfach genial – genial einfach

Eine Hauptspindel mit universeller Schnittstelle! Im Gegensatz zu den fest aufgebauten Aggregaten werden beim BAZ ganz einfach alle Werkzeuge und sämtliche Aggregate aus einem Wechselmagazin in die Hauptspindel eingewechselt.

### Leistung auf Abruf: die Werkzeugwechsler

Der 12fach-Tellerwechsler ist eine preiswerte Lösung zum Bereitstellen von bis zu 12 Werkzeugen und Aggregaten. Die schnelleren Kettenwechsler mit 30 bzw. 70 Plätzen sind mit einem Doppelgreifer ausgestattet, der schon während der laufenden Bearbeitung das nächste Werkzeug/Aggregat bereithält.

▼ Kettenwechsler



### Technik vom Feinsten, Ergebnisse vom Feinsten

Die Hauptspindel muß sehr vielfältige Aufgaben erfüllen. Daher ist sie mit dem Besten ausgestattet, was die Technik heute bieten kann:

- Wasserkühlung für optimale Funktion
- Hybridlager (Keramik) = weniger Reibung, doppelte Lebensdauer, höchste Präzision



▲ 17-Spindler mit Adapteraggregaten



▲ Tellerwechsler

- vierdimensionale Schnittstelle für alle denkbaren Aggregatfunktionen – zukunftssicher
- Werkzeugschnittstelle HSK F63 für höchste statische und dynamische Steifigkeit, hohe Wechsel- und Wiederholgenauigkeit

Erst die Summe all dieser Eigenschaften erlaubt so viele, in bester Qualität ausgeführte Bearbeitungsvorgänge.

### C-Achse

C-Achse zum Drehen

### Pneumatik

Pneumatikversorgung

Offene 4dimensionale  
Schnittstelle

Horizontaler 4-Spindel-  
Bohrkopf benutzt Antrieb  
und C-Achse

Fräswerkzeug  
benutzt  
Antrieb



### Universell einsetzbar: die Bohraggregate

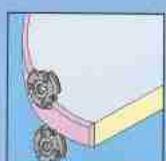
Der 17-Spindler ist einzeln abrufbar für Einzel- oder Reihenbohrungen; er bietet zusätzlich die Möglichkeit, zwei Adapteraggregate zu integrieren, z.B. für horizontales Bohren oder Nutsäge.

### Hauptspindel

Fremdantrieb über Hauptspindel mit 12 kW

### Elektrik/Elektronik

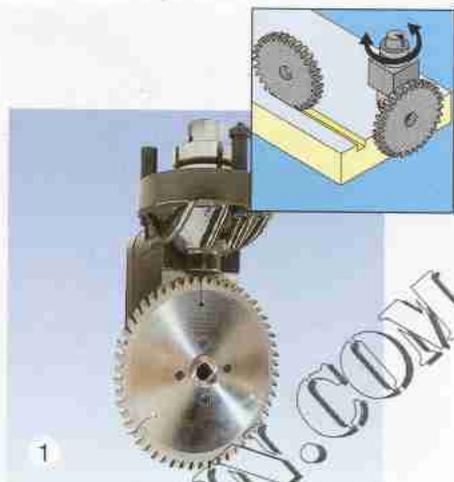
Energieversorgung mit 220/380 V und Steuerung mit 24 V



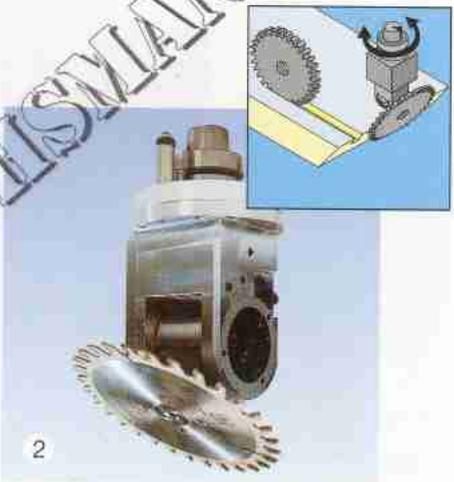
Getastetes Bündigfräsaggregat benutzt Antrieb, C-Achse und Pneumatik

### 4) Bündigfräsaggregat

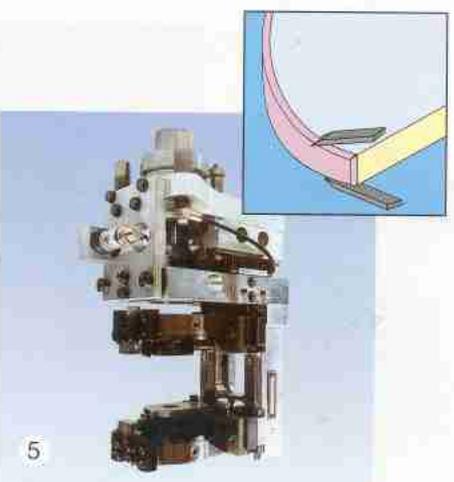
3seitig getastet, zum Ausgleich der Werkstück- und Kantentoleranzen. Abtastung oben, unten und seitlich. Der Anpreßdruck erfolgt rechtwinklig zur Werkstückkontur. Drehzahl bis max. 12.000 1/min.



1



2



3

### 5) Nachputzeinrichtung

3seitig getastet, zum Ausgleich der Werkstück- und Kantentoleranz. Der Anpreßdruck erfolgt rechtwinklig zur Werkstückkontur. Als Leimfugen- oder Profilmachputzeinrichtung erhältlich.

### Der Aggregate-Baukasten

Für die vielseitigsten Bearbeitungsaufgaben werden die Aggregate aus dem Werkzeugwechselsystem vollautomatisch in die Hauptspindel eingewechselt. Sie lassen sich über die C-Achse von 0 bis 360 Grad schwenken. Je nach Einsatz sind sie auch mit Pneumatik-, Elektrik- und Elektronikan-schlüssen ausgerüstet. Das System ist zukunftssicher, es wird ständig erweitert und aktualisiert. Am besten, Sie fragen uns ganz einfach.

### 1) Säge- und Kappaggregat

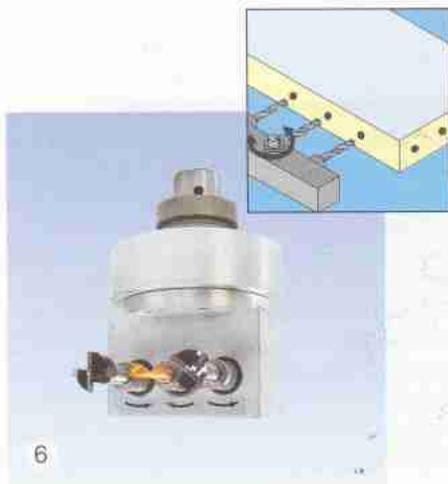
Durch die gesteuerte C-Achse können Format-, Nut-, Kapp- und Trennschnitte ausgeführt sowie Ausschnitte oder Ausklinkungen gesägt werden.

### 2) Säge-/Bohraggregat schwenkbar

Für Sägeschnitte und Bohrungen in jedem Winkel von 0 Grad (vertikal) bis 90 Grad (horizontal). Anwendungen: Gehrungsschnitte, Bänderbohrungen an Türen etc.

### 3) Fräsaggregat, 4 Spindeln horizontal

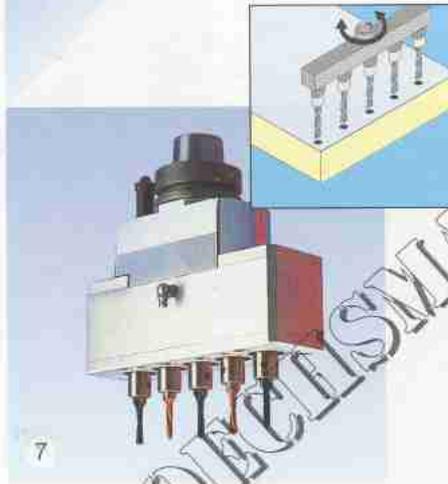
Für Bohr- und Fräsarbeiten wie z. B. Nuten, Langlöcher, Ausklinkungen und Fräsen von Kanten in jedem beliebigen Winkel.



6

### 6) Bohrkopf horizontal, 3 Spindeln

Schwenkbar über C-Achse um 360 Grad. Das Bohrraster beträgt 32 mm.



7

### 7) Bohrkopf vertikal

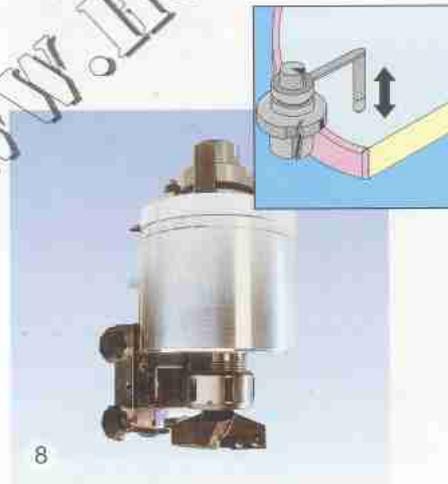
Für Reihenbohrungen in jedem Winkel mit 5 oder 7 Spindeln. Verschiedene Raster sind möglich: 25, 30, 32 oder 50 mm.



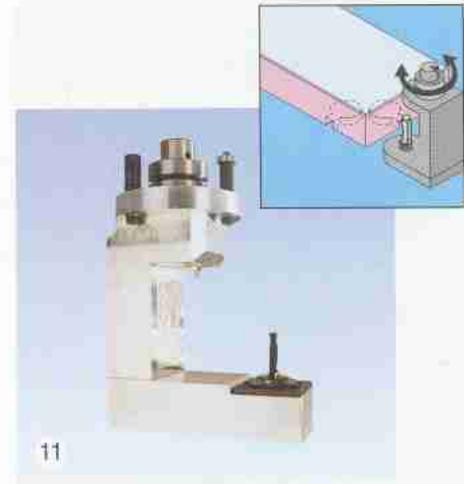
10

### 8) Fräsaggregat vertikal mit Tastkufe

Für Fräsarbeiten in der Plattenoberfläche oder an Profilen. Auch Bearbeitungen an Werkstücken mit überstehender Kante sind möglich.



8



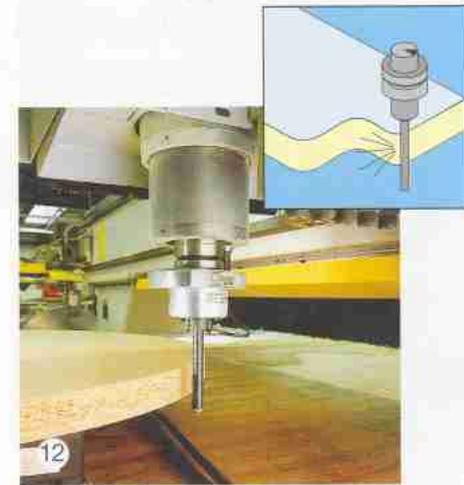
11

### 9) Fräsaggregat horizontal, getastet

Frässpindel zum Bündigfräsen angeleimter Querkanten an einem Soft- oder Postformingprofil.



9



12

### 10) Schloßkastenfräsaggregat

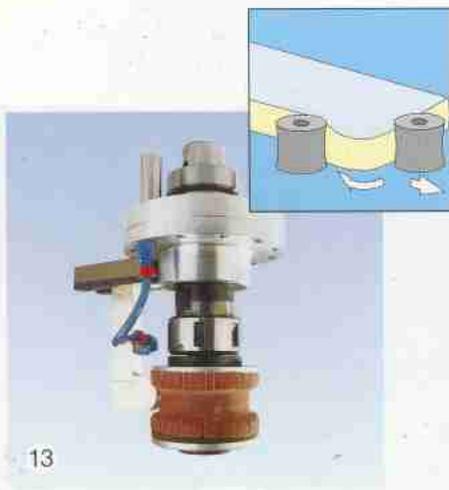
Für das Ausfräsen eines Schloßkastens, z. B. bei Außen-, Sicherheits- oder Zimmertüren. Mit integrierter Ausblasdüse. Max. Werkzeugnutzlänge: 125 mm.

### 11) Unterflurfräsaggregat

Für Bohr- und leichte Fräsarbeiten an der Plattenunterseite, z. B. Verbund von Arbeitsplatten. Spindelaustritt senkrecht nach oben. Max. Überstand zur Werkstückaußenkante: 100 mm.

### 12) Abblasdüse

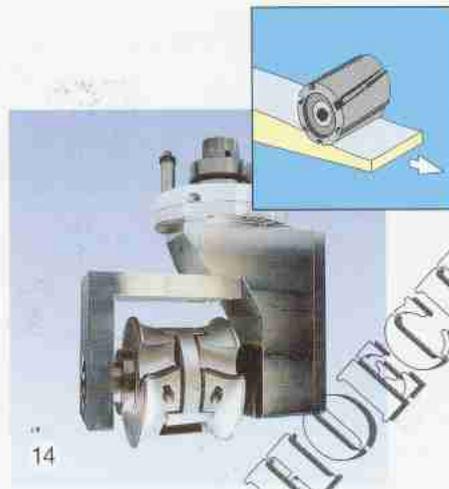
Zum Reinigen der gefrästen Kanten von Staub und Spänen.



13



16



14



17



15



18

**15) Eckenausklinkaggregat**

Zur Herstellung von rechtwinkligen, ausrißfreien, scharfkantigen Innenaussparungen, wie sie z. B. bei Lüftungsschlitzen oder bei der Arbeitsplattenherstellung anfallen.

**16) Fräsaggregat vertikal, elektronisch getastet**

Für Fräsarbeiten in der Plattenoberfläche, an Profilen und Kanten, wobei automatisch über den elektronischen Meßtaster kontinuierlich vertikal die Werkstück- und Aufspanntoleranzen kompensiert werden. Der minimale Tastdruck ermöglicht ein Bearbeiten auch empfindlichster hochglänzender Oberflächen.

**17) Fräsaggregat vertikal mit Tastring**

Für Fräsarbeiten an Profilen oder Nuten in der Schmalfläche mit Tastung von oben.

**18) Fräsaggregat mit Übersetzungsgetriebe**

Zum Fräsen von Nuten oder Gravuren mit kleinen Werkzeugdurchmessern. Durch ein integriertes Übersetzungsgetriebe kann eine maximale Drehzahl von 30.000 1/min erreicht werden. Das ermöglicht bei kleinen Werkzeugen eine höhere Schnittgeschwindigkeit und somit höhere Vorschübe bei besserer Fräsqualität.



19

**13) Aufnahme für Schleifscheiben**

Für Schleifarbeiten vorwiegend an Massivholzkanten oder MDF-Platten. Die Schleifkörper werden über eine DIN-Spannzange aufgenommen und über eine Abblasdüse kontinuierlich mit Druckluft gereinigt.

**14) Aggregat für Hobelmesserkopf**

Für horizontale Fräs- und Hobelarbeiten auf oder in der Werkstückoberfläche, z.B. Massivholzbearbeitung, Fräsen von geschweiften Teilen, wie Tischbeine.

**19) Fräsaggregat vertikal mit Tastglocke**

Für Nut- und Gravurarbeiten in der Plattenoberfläche mit Tastung auf der Fläche. Tastglocke mit integrierter Abblasvorrichtung.

# Verleimteil dazu – fertig ist das komplette Bearbeitungszentrum

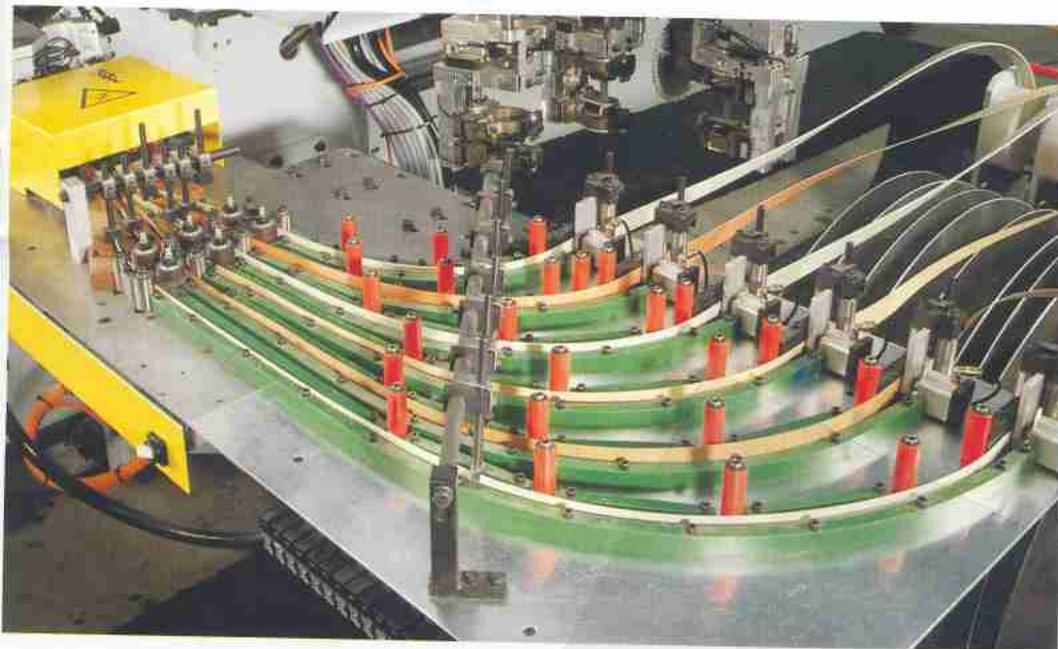
Die Maschinenkonzeption des GENIUS BAZ 20 erlaubt jederzeit die Komplettierung der Oberfräse zum Bearbeitungszentrum. Sie benötigen dafür lediglich das Verleimaggregat, das unabhängig von der Schnittstelle montiert wird.

## **Direkt verleimen, optimal verleimen**

Das Besondere am Homag-Verleimteil ist, daß es mit direktem Leimauftrag arbeitet – und somit wesentlich schneller als mit vorbeschichteten Kanten. Die Kante wird optimal verleimt, weil stets frischer Leim zugeführt wird. Und Sie sind nicht darauf angewiesen, vorbeschichtetes Kantenmaterial auf Lager zu halten.



[WWW.HOECHSMANN.COM](http://WWW.HOECHSMANN.COM)



### Verleimtechnik, wie sie nur von Homag kommt

- Quickmelt-Aufschmelzeinheit, die sich schon bei den Hochleistungskantenanleimmaschinen bewährt hat
- direkter Schmelzkleberleimauftrag mit bis zu 20 m/min. Vorschub
- Anpreß- und gesteuerte Nachpreßrolle mit konstantem Anpreßdruck für das Kantenmaterial
- Vorkapstation zum Ablängen der Kante

Zur Verarbeitung eignen sich Furnierkanten bis ca. 2 mm Dicke – und Kunststoffkanten bis 3 mm Dicke, optional sogar bis 4 mm.



### Rundum – volle 360 Grad

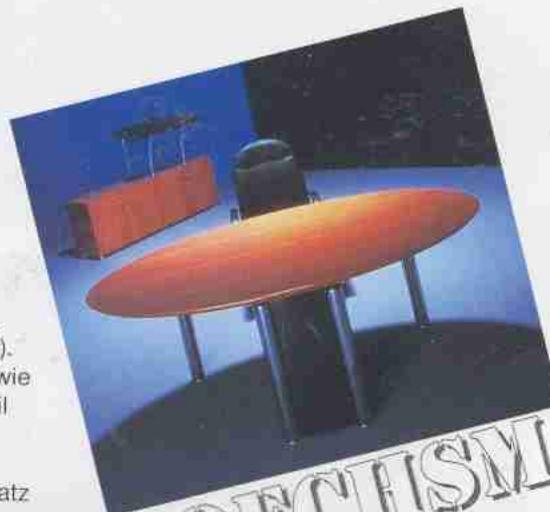
Der 360-Grad-Verleimkopf ermöglicht Ihnen eine perfekte Rundumverleimung. Dabei werden beide Enden der Kante so exakt gestoßen, daß nur noch eine feine Haarfuge sichtbar bleibt.

### Außen oder innen

Selbstverständlich meistert der Verleimkopf auch Innenradien ganz hervorragend (bis zu  $R=30$  mm).

### Einfach oder mehrfach

Anstelle dicker Massivkanten können mehrere Furnierkanten übereinander verleimt und anschließend profiliert werden.



### „Die Schnittstelle“ für das Verleimaggregat

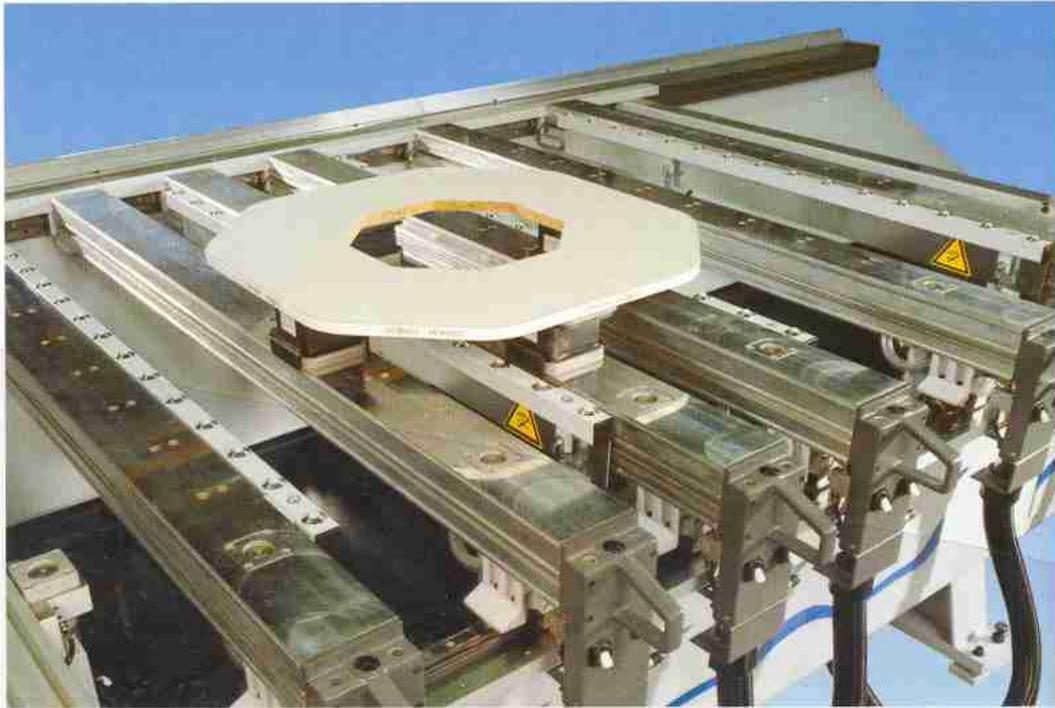
1. Einfache Wartung und Reinigung. Kurze Wechselzeit (max. 1 Minute).
2. Einsatz von weiteren Aggregaten wie zum Beispiel Stegkantenverleimteil oder Heißprägeaggregat.
3. Austauschbarkeit der Aggregate, wenn mehrere Maschinen im Einsatz sind.

[WWW.HOECHISMANN.COM](http://WWW.HOECHISMANN.COM)

# So ist die Arbeit schnell „vom Tisch“ – die Tischvarianten der Baureihe GENIUS BAZ 20

## Konsolentisch

Der Konsolentisch wird häufig bei großflächigen Teilen bzw. Teilen mit klarer Geometrie eingesetzt. Er ermöglicht ein einfaches und schnelles Verstellen der Auflagen in X- und Y-Richtung. Optional ist eine Späne- und Reststückentsorgung über ein integriertes Späneband möglich. Die Vakuumspanner für die Werkstücke lassen sich, da sie schlauchlos arbeiten, besonders einfach und schnell verstellen. Die verwindungsfreie Konstruktion verträgt auch seitliche Andruckkräfte, wie sie bei schweren Fräsarbeiten oder beim Kantenverleimen auftreten können.



## Tandemtisch

Der zweigeteilte Aufspanntisch erlaubt eine wechselseitige Bearbeitung von Werkstücken. Zum Beschicken oder Abnehmen fährt jeder der Tische aus dem Gefahrenbereich der Maschine. Für besseren Lärmschutz ist diese Maschinenvariante für eine Vollkapselung vorbereitet.



## Vier Varianten im Überblick

Die Grundmaschine wird in vier Tischvarianten angeboten:

- geschlossener, glatter Aufspanntisch aus hochfestem Schichtholz
- Konsolenaufspanntisch mit Aluminiumstranggußprofilen und einer verwindungssteifen Stahlkonstruktion
- Tandemtisch, wechselseitig ein- und ausfahrbar
- Durchläuftisch mit Riemen-transport

## Gut „aufgelegt“ – die Aufspanntechnik

Das Werkstück wird einfach aufgelegt und mittels (im Tisch versenkbaren) Seiten- und Längsanschlägen justiert. Frei positionierbare Vakuumspannelemente halten es sicher fest, während es bearbeitet wird. Auf diese Weise werden sehr kurze Rüstzeiten erzielt.

WWW.HOECHSTMANN.COM



### **Geschlossener, glatter Tisch**

Der Tisch besteht aus einer glatten Multiplexplatte und läßt die Positionierung der Vakuumsauger an jeder beliebigen Stelle zu. Eine hochflexible Lösung, die besonders bei komplizierten Formen von Vorteil ist.



### **Durchlaftisch**

Er besteht aus zwei Längskonsolen mit manuellen Transportrollenschienen für den seitlichen Ein- und Austransport der Werkstücke. Die erste Traverse ist fest installiert, die zweite läßt sich in Y-Richtung verstellen.

Option: automatischer Transport der Werkstücke über Riemen und automatische Verstellung der Konsolen und Vakuumspanner über Achsen.



### **Automatische Fertigungszelle**

Die rationellste und wirtschaftlichste Art der Fertigung. Das Roh-Werkstück wird der Maschine zugeführt und verläßt diese wieder als montagefertige Einheit. Für die Serienproduktion gibt es automatische Beschick- und Abstapeleinrichtungen. Der Bediener muß nur noch für Einricht- und Kontrollfunktionen zur Verfügung stehen.

# Technische Daten

Type	BAZ 20/40/14 /1	BAZ 20/60/14 /1	BAZ 20/80/14 /1	BAZ 20/40/16 /1	BAZ 20/60/16 /1	BAZ 20/80/16 /1	BAZ 20/30/14 /2 oder V	BAZ 20/50/14 /2 oder V	BAZ 20/70/14 /2 oder V	BAZ 20/30/16 /2 oder V	BAZ 20/50/16 /2 oder V	BAZ 20/70/16 /2 oder V
Werkstücklänge max.	4.600	6.600	8.600	4.600	6.600	8.600	3.600	5.600	7.600	3.600	5.600	7.600
Werkstückbreite max.	1.400			1.600			1.400			1.600		
Pendelbearbeitung	1.700	2.700	3.700	1.700	2.700	3.700	1.200	2.200	3.200	1.200	2.200	3.200
Option 4-fach Belegung	600	1.100	1.600	600	1.100	1.600	850		1.350		850	1.350
Gesamtlänge A (mm) ca.	8.750	10.750	12.750	8.750	10.750	12.750	8.750	10.750	12.750	8.750	10.750	12.750
Gesamtbreite B (mm) ca.	5.250			5.500			5.250			5.500		
Elektroanschlußwert	ca. 35 kW						ca. 50 kW (Typ_/_2/_/_) ca. 40 kW (Typ_/_V/_/_)					
Absauganschluß	1 x ø 315 mm						2 x ø 315 mm (Typ_/_2/_/_) 1 x ø 315 mm (Typ_/_V/_/_)					
Absaugleistung	7.850 m³/h						7.850 m³/h (Typ_/_V/_/_) oder Typ_/_2/_/_/ mit Klappensteuerung) 15.700 m³/h (bei Synchronbetrieb Typ_/_2/_/_/)					
Druckluftverbrauch	ca. 400 NL/min						ca. 800 NL/min (Typ_/_2/_/_) ca. 400 NL/min (Typ_/_V/_/_)					

Typ BAZ 20/\_/\_/1 Maschine mit einer Hauptspindel rechts am Ausleger aufgebaut und Pickup-Platz für einwechselbares Verleimaggregat an rechter Auslegerseite.

Typ BAZ 20/\_/\_/2 Maschine mit zwei Hauptspindeln links und rechts am Ausleger aufgebaut (Doppelspindeltechnik) und Pickup-Platz für einwechselbares Verleimaggregat an rechter Auslegerseite.

Typ BAZ 20/\_/\_/V Maschine mit einer Hauptspindel links am Ausleger aufgebaut und separat angebautes Verleimaggregat an rechter Auslegerseite.

