

## HOMAG auf der Ligna 2007

# Effizienz und Wirtschaftlichkeit rund um die Kantenbearbeitung

HOMAG Holzbearbeitungssysteme zeigt auf der Ligna ihre innovative Maschinenteknik, mit der alle Anforderungen bezüglich Flexibilität, individueller Fertigung, Effizienz und Wirtschaftlichkeit erfüllt werden. In der Bekantungstechnik und den ihr vor- und nachgelagerten Bearbeitungsschritten stehen passende Lösungen für alle Leistungsklassen und Betriebsgrößen bereit. Highlights sind Neuheiten im Leichtbau und für die wirtschaftliche Individualfertigung sowie hochflexible Bearbeitungszentren.

### Innovative Bekantungs- und Befestigungstechnik im Leichtbau

Neben den bereits bekannten Verfahren wie dem Einleimen von Riegeln und dem Aufbringen einer Stützkante präsentiert HOMAG auf der Ligna neue Technologien für die Bekantung von Leichtbauplatten. Beim innovativen **DoubleEdge-Verfahren** wird die Stützkante in einem Verleimteil mit der Dekorkante verklebt und im gleichen Arbeitsschritt an die Schmalfläche der Platte geleimt. Das patentierte Verfahren eignet sich außerdem sehr gut für den Einsatz auf Bearbeitungszentren, wobei eine Zeitersparnis von rund 80 Prozent erreicht wird.

Das **EXKA-Verfahren** bietet sich insbesondere für qualitativ hochwertige Möbel sowie für Leichtbauplatten (z. B. Alu-Wabenplatten) mit extrem dünnen Deckschichten an. Dabei werden bei der Kantenextrusion Kunststoffe in pastöser Form auf Bearbeitungszentren an Werkstückkanten aufgetragen beziehungsweise in eine Wabenplatte eingebracht und anschließend mit einem Fräser profiliert. So entstehen

umlaufende und durchgängige Kanten ohne Stoß und ohne Leimfuge.

Auch in der Befestigungstechnik zeigt HOMAG in Hannover intelligente Lösungen. Gemeinsam mit dem Systemlieferanten Zimmer Kunststoff GmbH aus Rheinau wurde ein System entwickelt, bei dem ein Dübel mit einem Bohrdurchmesser von nur 8,5 mm rein mechanisch verankert wird und Auszugskräfte bis 700 N erreicht. Der Dübel wird dafür in einem Sackloch in der unteren Deckplatte aufgespreizt. Gleichzeitig spreizt sich unter der oberen Deckplatte der geschlitzte Bereich des Dübels auf. In der Bohrung des oberen Decks sitzt der Dübel auf Spannung. So entsteht eine Verbindung zwischen der oberen und unteren Deckschicht, was die Wabenplatte stabilisiert. Dieser einfache Montagevorgang ist bestens für die industrielle Fertigung geeignet und lässt sich automatisch auf CNC-Bearbeitungszentren prozesssicher und kostengünstig umsetzen.

### **Hochvariables Kantendesign mit print line**

Mittlerweile werden bei der Bekantung oft über 100 verschiedene Dekore, Designs und Abmessungen verarbeitet. Dieser Problematik hat sich HOMAG angenommen und präsentiert in Hannover das innovative **print line**-Verfahren, das jetzt in der Praxis erfolgreich im Einsatz ist. Dabei wird neutrales Kantenmaterial, das bereits am Werkstück angebracht ist, mit einem individuellen Dekor bedruckt. Bei einem Vorschub von 20 m/min. werden die Werkstücke auf der **print line**-Anlage in einem Durchlauf gereinigt und vorbehandelt, bedruckt und getrocknet und schließlich lackiert und nochmals getrocknet. Kanten mit einer Höhe bis zu 64 mm können so bedruckt werden. Ein Farbmanagement sorgt für die reproduzierbare Herstellung von Farben und Kantendekoren.

Gegenüber der herkömmlichen Bekantungstechnik ist **print line** deutlich wirtschaftlicher, da nur noch mit einer Kantenart produziert wird und unterschiedliche Kantendekore nicht mehr als Materialfluss, sondern

lediglich als Information durch den Betrieb laufen. Dieser Vorteil wirkt sich umso mehr aus, je kleiner die Bestellmengen sind. Zudem können Kanten – beispielsweise im Laden- oder Messebau – mit Firmenlogos oder individuellen Motiven bedruckt werden, was bislang aus Kostengründen unvorstellbar war.

### **Rationelles Bearbeitungszentrum für Küchen-Arbeitsplatten**

Ein sehr flexibles und leistungsfähiges Bearbeitungszentrum für höchste Ansprüche zeigt HOMAG mit dem BAZ 523, das über eine variable Aufspann- und Aggregatetechnik verfügt. Anwendungsgebiet der Anlage ist die Formatbearbeitung von Formteilen und Verbindungen von Küchen-Arbeitsplatten. Dabei übernimmt das Bearbeitungszentrum das Kantenanleimen sowie die Finishbearbeitung für Losgröße Eins bei einer Vielzahl von Dekoren und Geometrien. Durch die Portalbauweise wird ein schneller Vorschub bei hoher Genauigkeit erreicht. Zudem sind bisher manuell auszuführende Arbeitsschritte automatisiert, sodass ein Mitarbeiter mehrere Maschinen bedienen kann.

Die Grundmaschine verfügt über eine Vorausrüstung der Arbeitsplatte über Rollenbahn und Seitenanschlag und ist mit einer Vakuum-/Greifer-Handlingseinheit für den Werkstückeintransport ausgerüstet. Auf Wunsch kommt ein Einlaufbereich mit Unterfräseinheit hinzu. Die innovative Portalbrücke mit Doppelspindeltechnik ist bestückt mit zwei 18fach-Werkzeugwechslern, einem Verleimaggregat, einem neuen patentierten Kanten-Kassettensystem und einer PU-Versiegelungseinheit gegen Feuchtigkeitseindringung auf der Plattenunterseite.

### **Komplette Bekantung für Werkstückdicke 100 mm**

Bislang war die komplette Bekantung von Werkstücken mit einer Dicke von 100 mm nicht in einem Durchlauf möglich. Das hat sich mit der neuen Kantenanleimmaschine KFL 620 von HOMAG geändert: Sie erledigt

sämtliche Arbeitsschritte der Bekantung auch bei solchen dicken Werkstücken schnell und zuverlässig. Die doppelseitige Anlage ist für den industriellen Einsatz konzipiert und eignet sich unter anderem für den Schmalflächenverschluss von Leichtbauplatten. Auch für kleinere und mittlere Betriebe steht die innovative Technik auf entsprechend kleineren Anlagen und Bearbeitungszentren zur Verfügung und sichert so auch diesen die wirtschaftliche Bekantung im Leichtbau.

### **Individualfertigung: Wirtschaftliche Lösungen für alle Betriebsgrößen**

Der ungebrochene Trend zu immer individuelleren Produkten hat zunehmend auch Auswirkungen auf die Produktion bei kleineren und mittleren Betrieben. Speziell für diese Kundengruppe präsentiert HOMAG mit **flex** line ein preisgünstiges Zellenkonzept für die wirtschaftliche Produktion von Möbelteilen in Losgröße Eins. Auf eine einseitige Kantenanleimmaschine können hierbei maß- und winkelgenau zugeschnittene Werkstücke in unterschiedlichen Abmessungen bearbeitet werden. Beim neuen, äußerst bedienerfreundlichen Eingabemodul **Quick touch** werden die Bearbeitungen einfach mit grafischen Symbolen ausgewählt. Bei einer Leistung von 12 Takten/Minute können, abhängig von den Werkstückabmessungen, rund 400 Werkstücke je Fertigungsschicht in Losgröße Eins bearbeitet werden.

Eng verbunden mit der Individualfertigung ist das hierfür prädestinierte Nesting-Verfahren. HOMAG bietet hierfür Bearbeitungszentren in allen Leistungsklassen. Speziell für die Hochleistungsbearbeitung kompletter Rohplattenformate im Nesting-Verfahren wurde mit dem BOF 612 ein platzsparendes Bearbeitungszentrum mit 2 unabhängigen Frässpindeln entwickelt. Da beide Spindeln unabhängig auf jeweils einem Tisch arbeiten, entspricht die Leistung des BOF 612 zwei Maschinen. Ein patentiertes Portalbeschickssystem ermöglicht das Beschicken und Entnehmen der Teile, ohne zusätzlichen Programmieraufwand.

### **PRACTIVE: Bearbeitungszentren mit innovativer Aggregatetechnik**

Die erweiterte Venture-Baureihe von HOMAG kombiniert Fünf-Achs-Bearbeitung und Kantenanleimen und berücksichtigt mit 18 unterschiedlichen Ausstattungsvarianten verschiedene Betriebsgrößen, Ausbringungsmengen sowie Werkstückgrößen. Die Kombination mehrerer Arbeitsschritte in einer Anlage ermöglicht gerade für kleinere und mittlere Betrieb eine deutliche Zeitersparnis gegenüber der herkömmlichen Fertigung. Alle Typen verfügen über eine leistungsstarke Hauptspindel mit interpolierender C-Achse sowie über Bohrköpfe unterschiedlicher Leistungsklasse. Neu ist die patentierte Multi Processing Unit (MPU) - sie vereint Bohren, Sägen und Fräsen ohne Werkzeugwechsel und ist 360 Grad schwenkbar. Ebenfalls in die Hauptspindel integriert ist die patentierte Elektronik-Schnittstelle, die den Einsatz verschiedenster Aggregate ermöglicht und den Bearbeitungszentren ein hohes Maß an Flexibilität verleiht.

Um Schiffschnitte, Bohrungen und Fräsungen in verschiedenen Winkeln auszuführen, kann die Baureihe mit der Fünf-Achs-Technik ausgerüstet werden. So ermöglicht das patentierte **FLEX5-Aggregat** beispielsweise die automatische Einstellung des Winkels über das Standard-Programmiersystem der HOMAG Gruppe woodWOP 5.0. Für den Treppenbau steht zusätzliche eine Venture 16 mit der patentierten **DRIVE5+ Fünf-Achs-Spindel** zur Verfügung. Eine weitere Ausstattungsvariante für die Venture-Baureihe ist das neue **EasyEdge-Verleimaggreat**. Mit diesem können Kanten auch an einzelne, nicht rechtwinklige Werkstücke und Formteile, wie beispielsweise runde Tischplatten, automatisch und mit gleich bleibender Qualität angebracht werden. Das integrierte **Beschicksystem TBA 330** ermöglicht es auch kleineren Betrieben, die hohen Bedienerkosten einzusparen, ohne in teure Roboter oder automatische Werkstückhandlungssysteme investieren zu

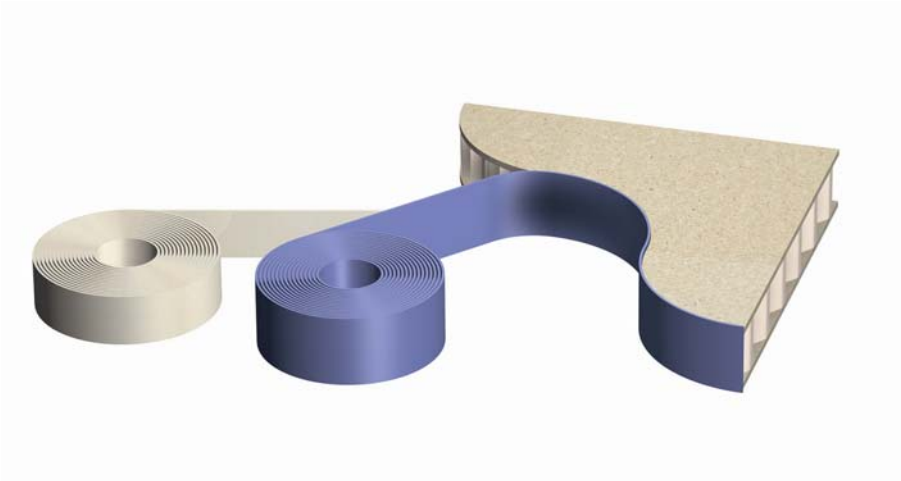
müssen. Der Beschicker kann an die Standardbearbeitungszentren von HOMAG seitlich angeflanscht werden und benötigt keine separate Steuerung.

### **Wirtschaftliche Kantenanleimmaschine mit hoher Leistung**

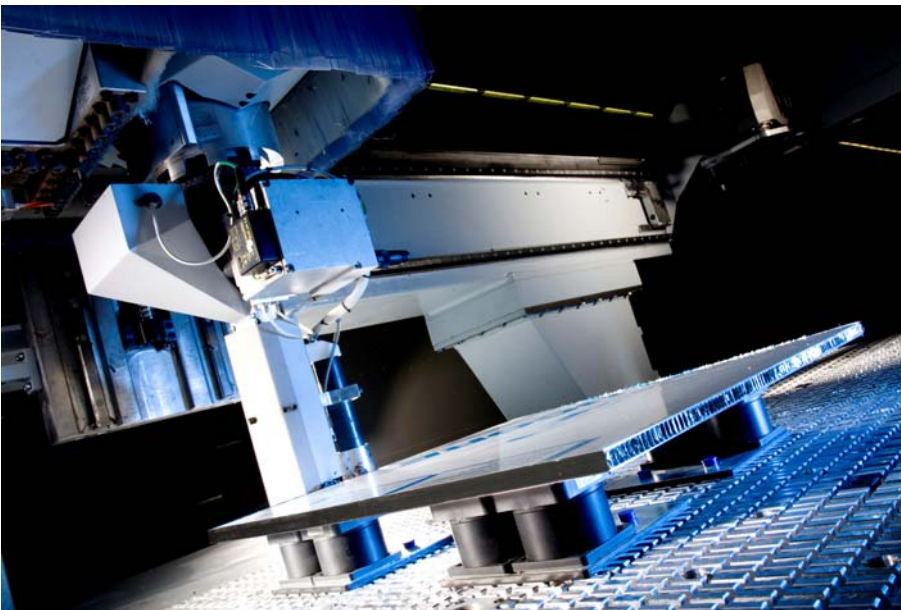
Um die Stückkosten im Bereich PRACTIVE weiter zu reduzieren, hat HOMAG die Kantenanleimmaschine KAL 210 entwickelt – eine leistungsfähige Anlage mit einem attraktiven Preis-/Leistungsverhältnis. Die Maschine übernimmt alle anfallenden Arbeiten beim Bekanten der Platte von der dünnen Rollenware bis zur Massivholzkante mit hoher Präzision, sodass eine zeitintensive manuelle Nachbearbeitung entfällt.

Im Einzelnen verfügt die KAL 210 über ein leistungsstarkes Fügeaggregat mit einem Werkzeugdurchmesser von 125 mm, das mit zwei Motoren im Gleich- und Gegenlauf für einen sauberen Schnitt an der Ober- und Unterseite der Platte sorgt. Für den Leimauftrag auf die Kante kommt ein Schmelzkleber-Verleimteil zum Einsatz und ein Magazin mit zwei Rollen übernimmt die automatische Zuführung des Kantenmaterials. Die moderne Servokantenzuführung garantiert dabei ein positionsgenaueres Anleimen der Kante an das Werkstück – mit wenig Abfall und einem geringen Verbrauch von Kantenmaterial.

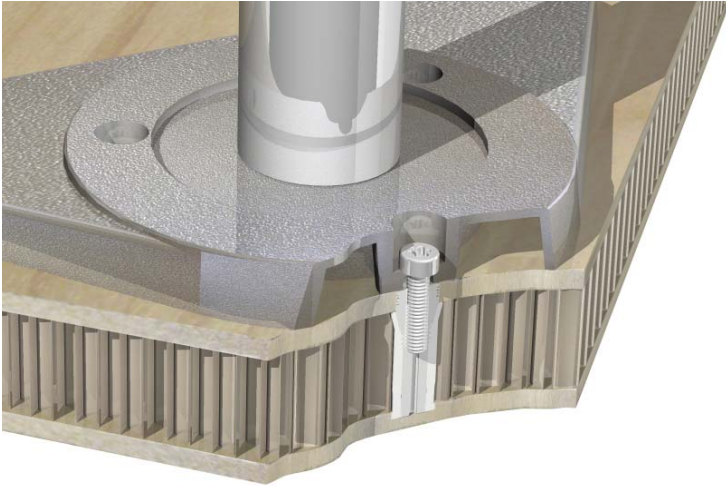
Das viermotorige Formfräsaggregat zum Fräsen der Kante an der Ober- und Unterseite mit Fase oder Radius sowie zum Runden der Vorder- und Hinterkante des Werkstücks erzielt auch noch bei einer Geschwindigkeit von 20 m/min. ein sauberes Fräsergebnis. Eine Profilziehklinge glättet anschließend die Kanten und eine Leimfugenziehklinge entfernt letzte Schmelzkleberreste und sorgt für beste Finish-Qualität.



**Bild 1:**  
DoubleEdge-Verfahren für Leichtbauplatten

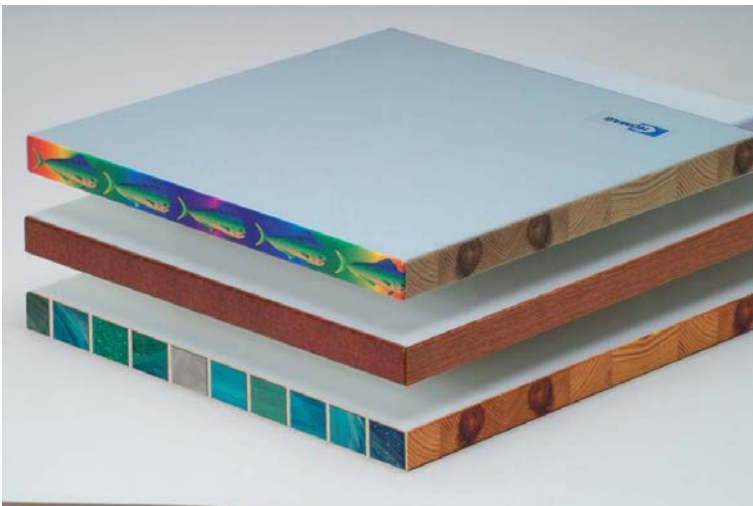


**Bild 2:**  
EXKA - Kantenextrusion an Leichtbauplatten



**Bild 3:**

Neue Verbindungstechnik mit Kunststoffdübel der Firma Zimmer Kunststoff GmbH



**Bild 4:**

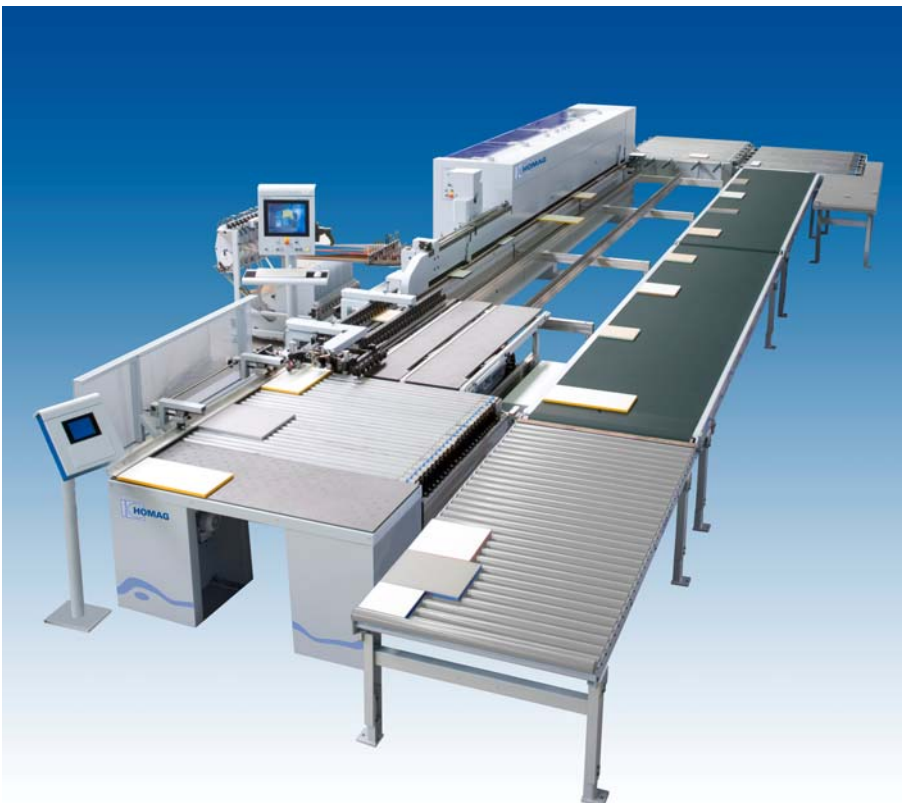
**print line - Musterteile**





**Bild 5:**

Neue KFL 620 für hohe Werkstücke

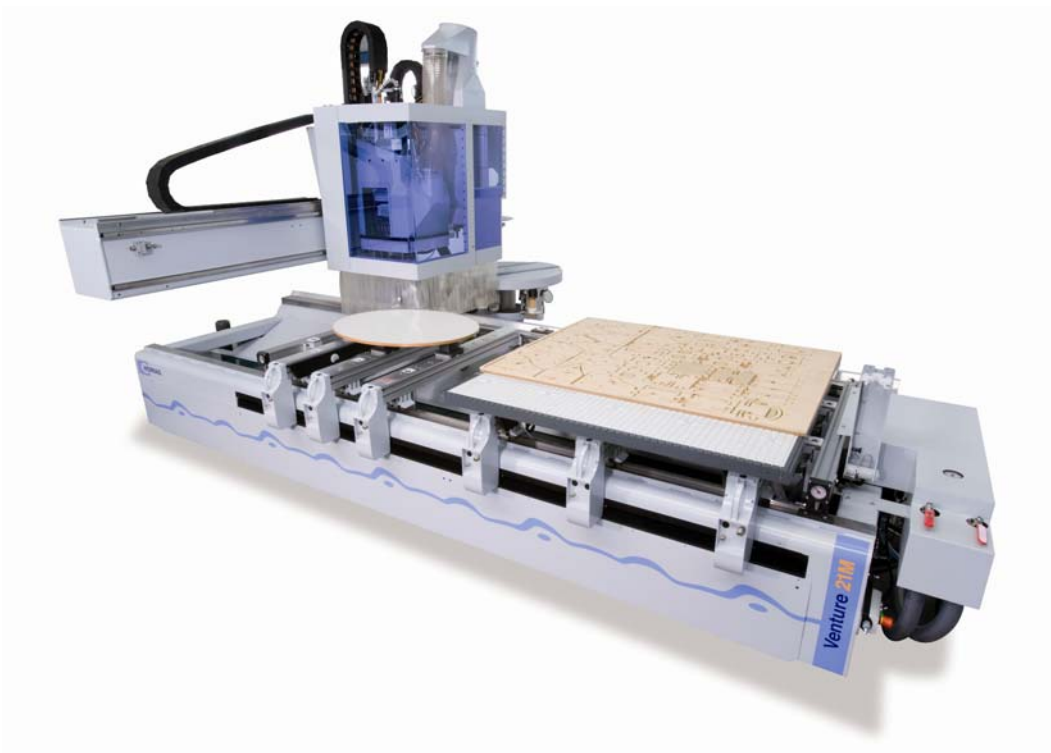


**Bild 6:**

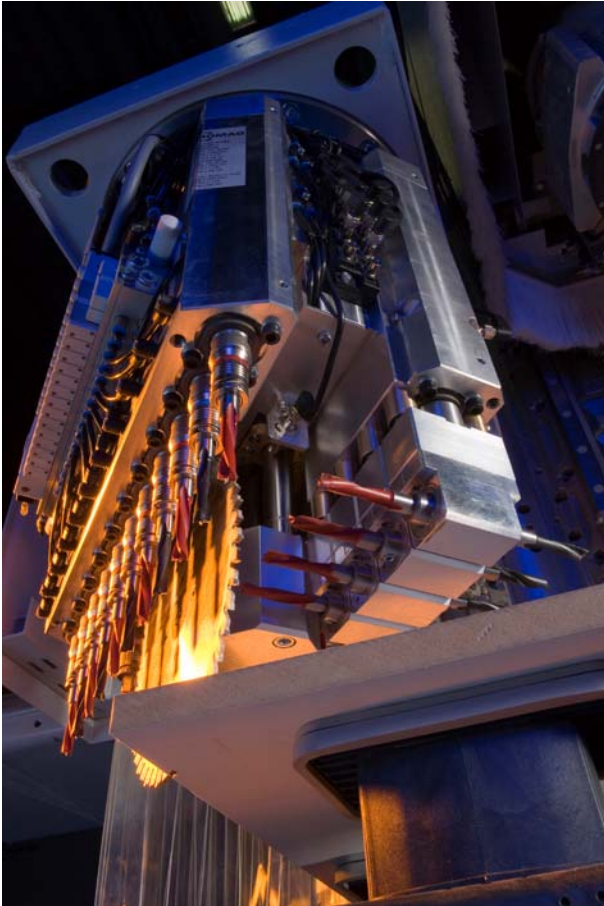
flex line - preisgünstige Lösung für Losgröße 1



**Bild 7:**  
Bearbeitungszentrum 612



**Bild 8:**  
Venture 21M - neue Venture-Maschine für den Bereich PRACTIVE



**Bild 9:**  
Multi Processing Unit (MPU) - 360 Grad schwenkbar



**Bild 10:**  
KAL 210 - neue Kantenanleimmaschine mit attraktivem Preis-/  
Leistungsverhältnis

---

**Für Sie zuständig:**

**HOMAG Holzbearbeitungssysteme AG**

Homagstraße 3-5  
72296 SCHOPFLOCH  
DEUTSCHLAND  
<http://www.homag.de>

**Herr Gerhard Engelen**

Marketingleitung  
Tel. +49 7443 13-2476  
Fax +49 7443 13-8-2476  
[gerhard.engelen@homag.de](mailto:gerhard.engelen@homag.de)