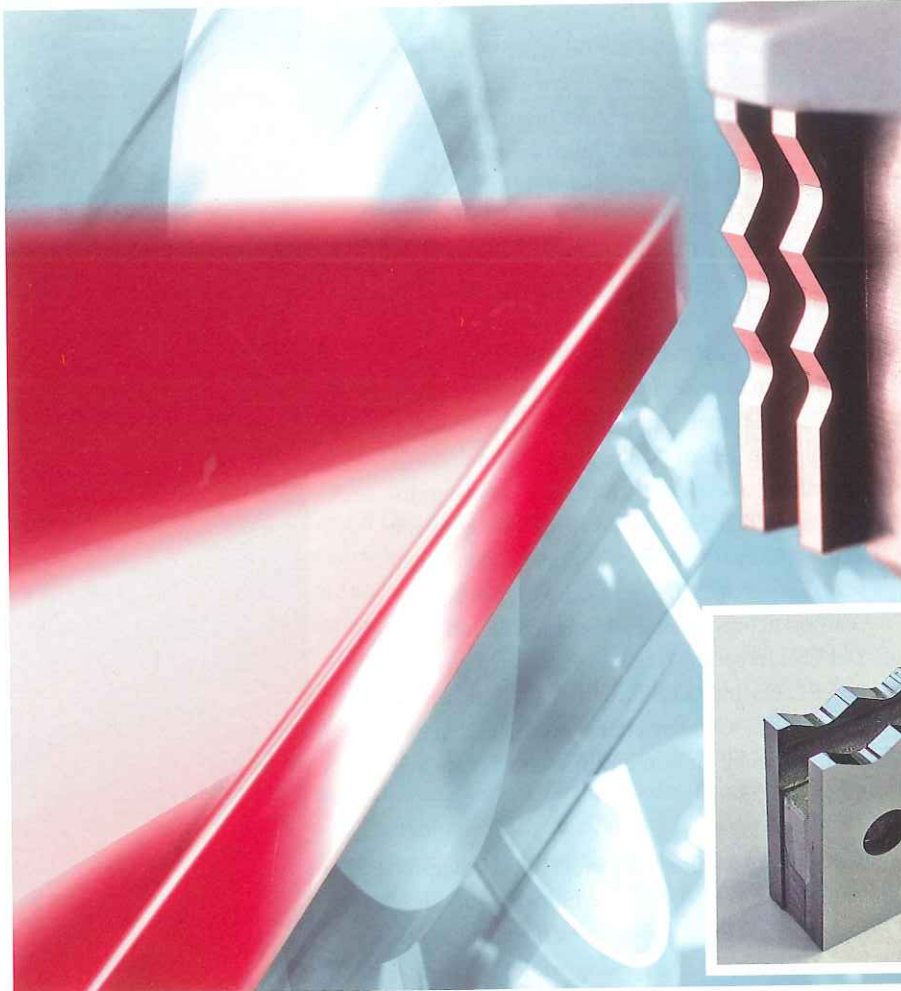


# Fugenlos und farbechte Optik

In enger Zusammenarbeit zwischen dem Möbelzulieferer Hunger, Maschinenbauer IMA und dem Werkzeughersteller Leitz ist eine neue Fertigungstechnologie aus der Taufe gehoben worden. Das Ergebnis sind Hochglanzfronten mit fugenloser und farbechter Optik.



Polieraggregatehersteller Riepe. Es entstand ein anspruchsvolles Pflichtenheft für einen CNC-gesteuerten Kantenbearbeitungsautomaten zum Anleimen von polierfähigen Kantenmaterialien an vorbeschichteten hochglänzenden Möbelfronten. Die gemeinsam entwickelte High-Tech-Fertigungsstrategie trägt den besonderen Design-Anforderungen an Möbelfronten mit fugenlosem Übergang zu den Kanten in hohem Maß Rechnung. Oliver Hunger hat sich mit seinem kreativen Engagement und seiner neuen Fertigungsstrategie neue Märkte erschlossen. Erfreut über die erfolgreiche Produktionsaufnahme ist der Geschäftsführer in Gedanken schon beim zweiten Schritt: Bald sollen in seinem Unternehmen, in einer Inselfertigung auf

◀ Hochglanzfront in Laserqualität mit polierter Kante und Duo-Multiprofilziehklinge von Leitz (Foto: IMA)

◀ (kleines Bild) Die neue Leitz Duo-Multiprofilziehklinge generiert eine perfekte Kantenoptik – ganz ohne Weißbruch und Rattermarken (Foto: Leitz)

➤ Der Möbelzulieferer Hunger in Bünde, nördlich von Bielefeld, wurde 1987 gegründet. Heute leitet Dipl.-Betriebswirt Oliver Hunger als Geschäftsführer in der zweiten Generation die Geschicke des Familienunternehmens. 30 Mitarbeiter produzieren kommissionsweise – auch in Stückzahl 1 und „Just in Time“ – flächige Möbelteile in allen Variationen und Dekoren für die deutschen Küchen-, Büro- und Wohnzimmermöbelhersteller. Die Lösung ganzheitlicher Logistikaufgaben bis hin zu „Just in Time“ hat sich Oliver Hunger auf seine Fahne geschrieben. Er sieht seine Chance als verlässlicher und kreativer Zulieferer der Möbelindustrie in guter Zusammenarbeit, die von der Ideenfindung bis hin zur individuellen Formgebung und Gestaltung – also auch das ganz-

heitliche Produktdesign – reicht. Einen markanten Meilenstein setzt Hunger mit der Inbetriebnahme einer neuen einseitig arbeitenden Kantenbearbeitungsmaschine mit Lasertechnik, neuem Fügekonzept und Polieraggregaten. Diese ermöglicht eine fugenlose und farbechte Kantenoptik, insbesondere bei dunklen Kanten und Hochglanzdekoren.

**Anforderung erfolgreich umgesetzt** Die Marktanforderung war, die flexible Produktion von Möbelteilen mit hochglänzenden Oberflächen und Dekorkanten aus PMMA (Polymethyl-methacrylat) in Lackoptik zu realisieren. Die Kompetenz des Möbelzulieferers dokumentiert sich in enger Zusammenarbeit mit IMA, Leitz, Rehau und dem

einem CNC-gesteuerten Bearbeitungszentrum, Freiformkonturen an plattenförmigen Hochglanz-Möbelfronten nach der gleichen Fertigungsphilosophie produziert werden.

**Hochflexibler CNC-Kantenbearbeitungsautomat** „Die Forderung nach bestmöglicher Prozesssicherheit bedingt einen stabilen Maschinenaufbau mit steifen Bearbeitungsaggregaten und einem präzisen Werkstücktransport“, so Thomas Pabst, staatlich geprüfter Holztechniker und Technischer Leiter bei Hunger in Bünde. „Das Pflichtenheft resultiert aus vielen analytischen Untersuchungen. Im Fokus stand die absolute Vorgabe nach fugenloser Optik im ‚Grenzbereich‘ zwischen Schmal- und Breitflächen der Möbelfronten. Auch die Kosteneffizienz in der gesamten



Prozesskette von der spannenden Bearbeitung der Schmalflächen über das Kantenanleimen mit Laser und das Polieren war für uns ein wichtiges Kriterium.“ Stefan Richter, Key-Account-Manager bei Leitz: „Die Leitz-Entwickler beherrschen komplexe Zerspanungsprobleme und betreiben erheblichen Forschungs- und Entwicklungsaufwand, der auch dem Projekt ‚Nullfuge‘ zugute kam. Die vielfältigen Erfahrungen aus dem weltweiten Einsatz der Präzisionszerspanungswerkzeuge flossen in eine qualifizierte und umfassende Prozessberatung ein. So konnten die vielfältigen Forderungen von Hunger nach einer Prozesssicheren Lösung gemeinsam erarbeitet werden.“

**Prozesssicherheit und verlängerte Standwege** In dem neuen Fügefräsaggregat von IMA sind drei Leitz Fügefräser im Einsatz, welche je von einem Servomotor angetrieben werden. Die diamantbestückten Schneiden der Fügefräser haben eine spezielle Geometrie, welche das präzise Fräsen über einen längeren Zeitraum ohne Werkzeugwechsel

Kanten. „Die neu von Leitz entwickelten Duo-Multiprofilziehklingen generieren eine perfekte Kantenoptik – ganz ohne Weißbruch und Rattermarken. Des Weiteren überzeugen die universell auf allen gängigen Kantenmaterialien einsetzbaren Duo-Multiprofilziehklingen mit einem hohen Glanzgrad und Farbechtheit“, berichtet Stefan Richter stolz und fährt fort: „Die Vorzerspanungsschneide schafft einen definierten Kantenüberstand, während die Finishschneide so angeordnet ist, dass sie einen stets gleich dicken, aber hauchdünnen Span abzieht und eine Profillfläche mit minimierter Rauigkeit hinterlässt. Die spezielle Mikrogeometrie der Schneidkanten ist bei der ersten Ziehklinge auf Schnittigkeit getrimmt, bei der zweiten auf optimale Oberflächenqualität. Die feinen Spiralspäne werden von einem Gebläse aus dem Aktionsbereich der Duo-Multiprofilziehklingen entfernt.“

**Auf Hochglanz poliert** Die nachfolgenden Polieraggregate mit speziellen Polierscheiben nehmen automatisch ein pastöses Poliermit-



◀ Von links: Stefan Richter, Leitz-Key-Account-Manager, und Dipl.-Betriebswirt Oliver Hunger, Geschäftsführer der Hunger Möbelproduktions GmbH, sowie Johannes Vogelpohl, Maschinenführer an der neuen Kantenanleimmaschine (Foto: Leitz)

ermöglicht. Der Werkstückober- und -unterkante ist je ein vertikal steuerbarer Fügefräser zugeordnet. Durch die getrennte Bearbeitung von Ober- und Unterseite wird eine Standwegaddition möglich und führt zu einer deutlichen Erhöhung der Gesamtstandwege. Spezielle Schneidengeometrien und Zustellwinkel zur Schmalfläche bewirken eine deutlich glattere Oberflächenstruktur. Der dritte Diamantfräser verhindert durch gegenläufige Drehrichtung Ausrisse am Ende der Schmalflächenbearbeitung.

**Multiprofilziehklinge im Duett** Bekanntlich neigen bei der Ziehklingenbearbeitung die Kanten zu Weißbruch und zu matten Oberflächen. Die Farbechtheit leidet, insbesondere bei dunklen ABS, PP- und PMMA-

tel aus einem Vorratsblock auf. Die stufenlos in der Drehzahl regelbaren Polierscheiben beseitigen die Mikrorauigkeit der abgezogenen Kunststoffkanten und verleihen ihnen Hochglanz.

Thomas Pabst: „Insgesamt gesehen haben wir, zusammen mit unseren Partnern, nach Forschungs- und Erkenntnisphase zwei Jahre Entwicklungszeit benötigt, bis wir zu einem ganzheitlichen Ansatz gekommen sind. Das Ergebnis ist ein hochflexibler Kantenbearbeitungsautomat mit Laserreaktivierung, welcher Hochglanzkanten von 16 bis 50 mm Breite fugenlos in höchster Qualität an Hochglanzmöbeln applizieren kann.“

- ▶ [www.hunger-moebel.de](http://www.hunger-moebel.de)
- ▶ [www.ima.de](http://www.ima.de)
- ▶ [www.leitz.org](http://www.leitz.org)

# RUF.

BRIKETTIERSYSTEME



ADDING  
VALUE



SCHAFFEN SIE  
MEHRWERT!

Ziehen Sie maximalen Nutzen aus Holzspänen und vielen anderen organischen Reststoffen.

Vollautomatische RUF Brikettieranlagen

- ▶ erzeugen hochwertige Brennstoffe
- ▶ lassen sich leicht in Ihren Produktionsprozess integrieren
- ▶ arbeiten mit hoher Energie-Effizienz und niedrigem Verschleiß
- ▶ stellen sich automatisch auf verschiedene Materialien ein

Profitieren Sie von nachhaltiger Kostenoptimierung. Wir beraten Sie umfassend und kompetent!



POWER  
made in  
GERMANY

Fon: +49 (0) 8268 9090-20

[www.brikettieren.de](http://www.brikettieren.de)