# Maschinenwerkzeuge: Lösungen für anspruchsvolle Materialien

Artikel vom **29. Mai 2020**
Maschinenwerkzeuge

Die F. List GmbH ist ein international tätiges Unternehmen für exklusive Innenausstattungen von Businessjets, Jachten und Residenzen. Das in Thomasberg in Österreich beheimatete Unternehmen mit mehr als 800 Mitarbeitern bietet seit 1950 alle Leistungen bis hin zur Produktion und Montage aus einer Hand.



Saubere ausrissfreie Kanten im Furnier quer und längs zur Faser, gefräst mit Leuco-Werkzeugen im Nesting-Verfahren. Bild: Leuco

Das Unternehmen realisiert viele außergewöhnliche Designs und produziert beispielsweise bei nur einem einzigen Projekt bis zu 300 verschiedene Sonderoberflächen. Sehr oft sind diese mit hochempfindlichen Lackierungen versehen. Daher müssen nicht nur eine Vielzahl ungewöhnlicher Werkstoffe, sondern auch Werkzeuge beschafft werden, um die Materialien auch möglichst perfekt zu bearbeiten.



Verschiedene Hölzer sowie Furnier kombiniert mit Nonwood-Material und vor dem Lackieren mit dekorativen Lüftungsschlitzen gefräst, nach dem Lackieren nochmals an der Tischkreissäge formatiert. Bild: Leuco

Franz Hausmann, seit fast 20 Jahren bei List und Abteilungsleiter der Vorproduktion, fragt sich dann: »Wie gehen wir das an? Wir haben Erfahrung und probieren viel, aber dafür brauchen wir erstklassige Werkzeuge.« Diese kommen schon seit mehr als 25 Jahren von Leuco. Geliefert werden Kreissägeblätter für Plattenaufteil- und Tischkreissägen, Fügefräser für das Formatieren auf Kantenanleimmaschinen sowie Austrenn- und Formatfräswerkzeuge für CNC-Maschinen. Diamantbestückung ist selbstverständlich und bei den besonders hohen Ansprüchen des Betriebs weit mehr die Regel als die Ausnahme. Das Lieferprogramm des Werkzeugherstellers umfasst darüber hinaus eine große Palette aktueller und innovativer Werkzeuge. Praktisch alle Ansprüche lassen sich damit erfüllen: homogenes Material, faserverstärkte Kunststoffe, ausgefallene Verbundmaterialien oder weitere extreme Einsatzbedingungen.



Sauber gesägter Mix aus feuerhemmender Mittellage mit hochwertiger Deckschicht: In diesem Fall wurde abrasives Blähglas mit einem spröden Furnier kombiniert. Bild: Leuco

Ausgefallene Werkstoffe sind eine Sache für sich: oft teuer sowie nicht immer schnell und einfach zu beschaffen. List kann sich daher keinen Ausschuss leisten. Das darf aber nicht zulasten einer wirtschaftlichen Bearbeitung gehen. Dazu Hausmann: »Es ist eine Gratwanderung. Das ›p-System‹ von Leuco gibt uns tolle Spielräume, wir können bis an die Grenzen gehen.«



Furnierte Deckschicht und 2K-Kantenfüllung sauber und aussrissfrei gefräst mit dem Leuco- »p-System« in einer Tribos-Spannung. Bild: Leuco

Er meint damit den besonderen Achswinkel, mit dem dieses spezielle Werkzeug arbeitet: Zuvor nicht erreichte 70 Grad ermöglichen auch bei sehr unterschiedlichen Werkstoffen eine besonders große Bandbreite anforderungsgerechter Bearbeitungslösungen. Der Werkzeughersteller erhielt für die neue Werkzeugtechnologie den »German Innovation Award 2018«. Für Hausmann ist hingegen viel wichtiger: »Das Werkzeug allein macht’s nicht. Wir brauchen die Beratung, damit wir in unserer Produktion immer wieder Interieur-Glanzlichter setzen können.«

## Gemeinsam Lösungen finden

Wenn es um eine exquisite Ausstattung geht, sind Architekten mehr Künstler als bodenständige Gestalter. Da wird schon einmal verlangt, dass Beton und Folie zusammengehören – und demzufolge auch gemeinsam bearbeitet werden müssen. Franz Hausmann, ganz der Praktiker, sagt dazu: »Wir akzeptieren das, haben aber immer wieder mit unglaublichen Herausforderungen zu kämpfen.« Eine der größten ist der Brandschutz. In Gebäuden ist er immer Vorschrift, bei Jachten muss er ab einer Länge von 100 Metern beachtet und eingehalten werden.



HPL-Deckschichten, Mittellage mit Wabenkern, Zwei-Komponenten-Kantenfüllung nach dem Aushärten auf
Gehrung. Bild: Leuco

Hausmann erinnert sich noch genau an einen speziellen Fall: Bearbeitung eines Verbundwerkstoffs, bestehend aus einer Mineralstoffplatte, HP-Laminat (hochverpresstes Laminat), sprödem Eichenfurnier und einer Hochglanzlackierung. Es gab keine Spielräume bei der Materialauswahl, die Mineralstoffplatte war für den Brandschutz erforderlich. Zur Bearbeitung gehörte auch die Herstellung einer Gehrung, eine insgesamt verzwickte Aufgabe. Roman Edelhofer, Fachberater von Leuco, war sich aber sicher: »Geht nicht, gibt's nicht. Wir kommen auch hier zu einem Ergebnis«. Im Versuchsfeld in Horb, am Firmensitz des Werkzeugherstellers, wurden verschiedene Werkzeuge getestet und so die geeigneten Einsatzdaten ermittelt. Man entschied sich sogar für eine andere Maschinenbelegung, und so wurde es wieder eine echte Teamleistung, die auch diesmal von Erfolg gekrönt war.

## Das Beste ist gerade gut genug

Hersteller versehen neue Werkstoffe mit Bearbeitungshinweisen. Bei den extrem hohen Ansprüchen von List sind sie nicht immer hilfreich und zum Experimentieren fehlt die Zeit. Daher schickt das Unternehmen auch den einen oder anderen Werkstoff ins Leuco-Testcenter. Dort bearbeiten Experten die originalen Musterplatten solange, bis sie die bestmögliche Bearbeitungslösung gefunden haben. Es ist nicht außergewöhnlich, dass sich diese nur durch Designänderungen des Werkzeugs erreichen lässt. Franz Hausmann weiß, was das heißt: »Das Testcenter ist eine Qualitätsgarantie für uns.« Nicht nur für List, denn auch bei Standardwerkzeugen wird alles sehr genau dokumentiert und interessierte Anwender können sich über die Empfehlungen für Werkzeuge und Einsatzdaten auf der Website des Werkzeugherstellers informieren.



Bei Kohlefaserwerkstoffen werden glatte Kanten mit dem »p-System« mit 70° Achswinkel erzielt. Bild: Leuco

Da Kunden abgestimmte Gesamtlösungen wünschen, hat der Werkzeughersteller auch sehr präzise Spannmittel im Programm. List setzt durchweg die Produktfamilie »Tribos« ein. Seit kurzem profitiert auch der Standort in Kanada von der besonders hohen Rundlaufgenauigkeit dieses Spannmittels. List stellt Leuco kontinuierlich vor neue Herausforderungen und der Werkzeughersteller unterstützt den Ausstatter dabei, seine Wettbewerbsfähigkeit mit bestmöglichen Werkzeuglösungen zu verbessern – und das bereits seit über 25 Jahren. Dazu zählt auch, dass Leuco die Auszubildenden von List schult – vor Ort, in Theorie und Praxis. Sie erfahren dabei, dass zur Bearbeitung der Materialvielfalt in ihrem Unternehmen viel Knowhow gehört. Dies gilt insbesondere für den Umgang mit Diamantwerkzeugen. Diese sind so »sensibel«, dass Anwender ein Händchen für sie entwickeln müssen. Ist das einmal geschafft, danken sie es mit makelloser Leistung.

---

**Leuco Ledermann GmbH & Co. KG**
**Infos zum Unternehmen**

---

**Leuco Ledermann GmbH & Co. KG**
Willi-Ledermann-Str. 1
D-72160 Horb a. N.

---

07451 93-0

---

info@leuco.com

---

www.leuco.com

---

© 2025 Kuhn Fachverlag