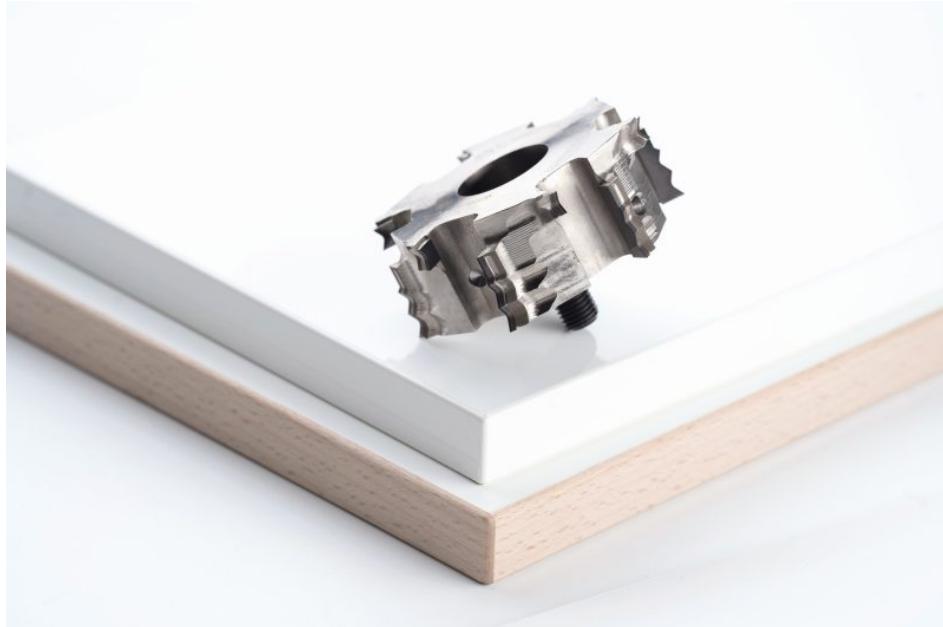


## Werkzeuglösungen für Durchlaufmaschinen

Artikel vom 12. September 2023

Maschinenwerkzeuge

Der Hersteller von hartmetall- und diamantbestückten Maschinenwerkzeugen [Leuco](#) bietet ein umfangreiches Sortiment für die Durchlaufbearbeitung an. Hier werden exemplarisch zwei Lösungen vorgestellt: ein Fräser für die Kantennachbearbeitung sowie ein Zerspaner für Plattenwerkstoffe.

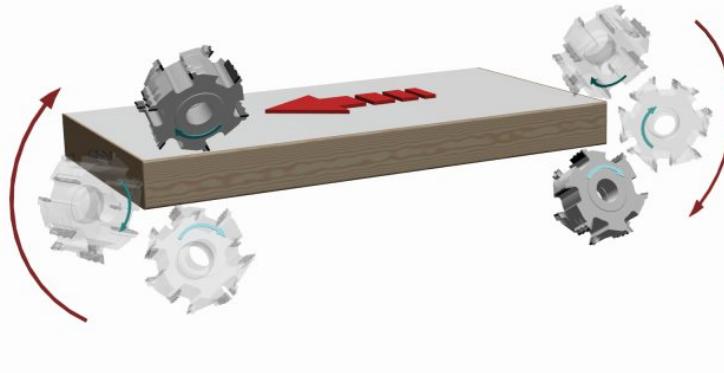


Der Multi-Profil-Kantenfräser ist eine Sonderausführung. Das Werkzeug ist für Gegen- und Gleichlauf ausgelegt (Bild: Leuco).

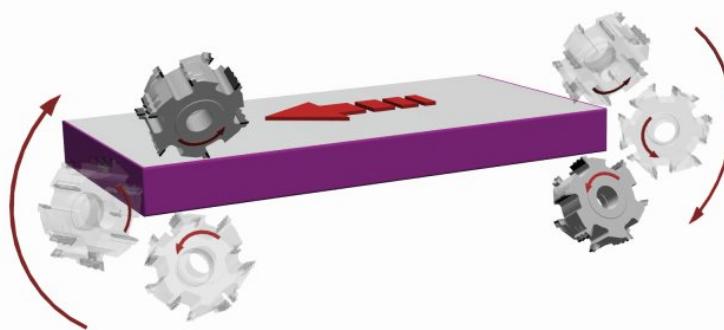
### Ein Fräser für zwei Drehrichtungen

Der Küchenmöbelhersteller Schüller Möbelwerk KG produziert mit rund 2000 Mitarbeitenden jährlich rund 150.000 individuell auf die Kunden zugeschnittene Küchen.

Zur Kantenbearbeitung von Kunststoff- sowie Furnierkanten setzt der Möbelproduzent nur einen Kantenfräser ein: einen speziellen Multi-Profil-Kantenfräser von Leuco.



(Bild: Leuco)



Oben: schematische Darstellung der Bearbeitung von Furnierkanten – obere Ecke im Gleichlauf. Unten: schematische Darstellung der Bearbeitung von Kunststoffkanten – obere Ecke im Gegenlauf (Bild: Leuco).

Das Besondere: Dieser kann sowohl im Gegen- als auch im Gleichlauf fahren.

## **Einfacher, automatischer Richtungswechsel**

Damit die Kanten an Möbelfronten glatt und hochwertig aussehen, erfolgt auf entsprechenden Maschinen die Kantennachbearbeitung. Dabei besteht die Herausforderung darin, dass die Bearbeitung von Kunststoffkanten im Gegenlauf erfolgt. Bei Massivholz und Furnierkanten findet die Bearbeitung im Idealfall jedoch im Gleichlauf statt. Der Grund: Im Gegensatz zum Kunststoff, reißen die Holzfasern leicht aus, wenn der Kantenfräser gegen die Faserrichtung arbeitet. Um das zu verhindern, fräst die Maschine bei Holz im Gleichlauf.

In der Vergangenheit stoppte die Maschine bei Schüller und der Motor wurde ausgetauscht. Bei manchen Möbelherstellern werden die unterschiedlichen Frontenarten

sogar auf mehreren Kantenanleimmaschinen gefertigt, um die Problematik zu lösen. Alternativ wird eine Maschine mit mehreren Aggregaten für dieselbe Anwendung ausgestattet. Schüller fragte bei Leuco und IMA Schelling an, ob sie eine Lösung entwickeln können, um den Zusatzaufwand zu vermeiden.

## **Entwicklung eines individuellen Multi-Profil-Kantenfräzers**

Leuco entwickelte ein passendes Werkzeug, um künftig in beide Richtungen fräsen zu können, und IMA Schelling modifizierte das Aggregat, damit es die Anforderungen erfüllt. Mit einer neuen Programmierung erkennt die Kantenanleimmaschine nun, dass ein Drehrichtungswechsel ansteht.

Durch den vollautomatisierten Wechsel der Drehrichtung spart Schüller mit dieser Lösung etwa 20 Minuten. Je nach Möbelfront stoppt die Maschinensteuerung die Bearbeitung und den Motor. Anschließend leitet sie den Drehwechsel ein und bringt das Werkzeug in Position. Dieser Vorgang dauert etwa 20 Sekunden. Dadurch erübrigt sich für manche Anwender das weitere Aggregat oder sogar die zweite Maschine – je nachdem, wie die Anwender bisher mit dieser Thematik umgegangen sind.

## **Plug-and-play-Dauerläufer**

Durch seine hohe Produktivität und die sehr langen Standwege ist der »PowerTec« einer der erfolgreichsten Zerspaner von Leuco für Plattenwerkstoffe mit unterschiedlichen Beschichtungen. In der aktuellen Version im »airFace«-Design konnte das Werkzeug in puncto Lebensdauer noch einmal verbessert werden. Dank konstantem Durchmesser und konstanter Schnittbreite über seine gesamte Lebensdauer kann das Werkzeug nach jedem Schärfen sofort ohne Maschineneinstellungen in Betrieb genommen werden.

Durch die Eignung für sehr hohe Vorschübe, gepaart mit langen Standwegen, wird der Zerspaner besonders gern in der Möbel- und Küchenindustrie eingesetzt. Vorschübe bis 100 Meter pro Minute bei Platten ab acht Millimeter Stärke sind mit diesem Zerspaner einfach zu erreichen. Die Standwege wurden bei der aktuellen Version »PowerTec airFace« durch eine verbesserte Zahngeometrie um bis zu 15 Prozent gesteigert. Das bedeutet für Anwender eine noch längere Laufzeit ohne Werkzeugwechsel und somit eine höhere Produktivität.

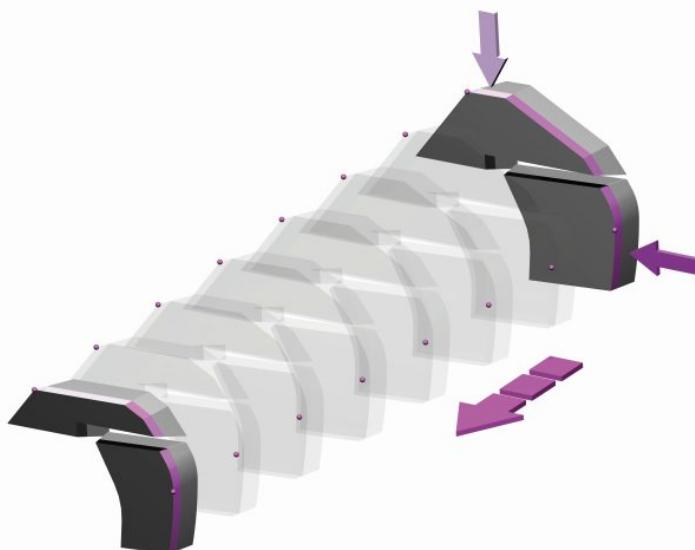
## **Leiser, schneller, schonender**

Als Maßnahme zur Geräuschreduzierung ist der Zerspaner mit der strömungsoptimierten Oberfläche »airFace« ausgestattet.



Leiser, schneller und schonender zerspanen: Der überarbeitete Zerspaner erlaubt Vorschübe bis 100 Meter pro Minute bei Platten ab acht Millimeter Stärke (Bild: Leuco).

Dieses an den Rillen im Grundkörper erkennbare Design bewirkt gleichmäßige Luftströme rund um das Werkzeug, wodurch weniger Geräuschemission erzeugt wird.



Die Besonderheit des »PowerTec«-Zerspaners: Der Durchmesserpunkt bleibt über die gesamten Nachschärfzyklen hinweg auf demselben Durchmesser. Somit können Anwender mit derselben Überschnitteinstellung wie vor dem Nachschärfen weiterarbeiten und reduzieren die Rüstzeiten (Bild: Leuco).

Eine weitere Besonderheit optimiert ebenfalls die Laufruhe: Im Vergleich zu üblichen

Zerspanern ist die Anzahl der Zahnflügel halbiert. Das führt zu geringeren Verwirbelungen. Dieser Vorteil wurde durch die Anordnung von zwei Schneiden nebeneinander möglich: einer Vor- und einer Fertigschneide. Die geringere Anzahl der auf das Material einwirkenden Zahnflügel reduziert zusätzlich zur strömungsoptimierten Oberfläche die Schallemissionen.

Das Maschinenwerkzeug zerspant Materialien mit harten Beschichtungen ebenso wie solche mit empfindlichen glänzenden Oberflächen, zum Beispiel Anti-Fingerprint-Ausführungen. Auch bei hohen Vorschüben arbeitet der Zerspaner stets mit konstant hoher Oberflächenqualität.

## Wirtschaftliche Auslegung

Neben den genannten Fähigkeiten schätzen die Anwender des Zerspaners die über den gesamten Lebenszyklus konstante Schnittbreite. Bei vielen anderen Zerspanern werden die Schneiden nach den Schärfzyklen schmäler und decken nicht mehr die ursprünglich mögliche Zerspanbreite ab. Das Werkzeug von Leuco behält jedoch die Schnittbreite konstant über seine gesamte Lebensdauer. Der Zerspaner kann von Beginn an auf die maximale Schnittbreite ausgelegt werden, die der Anwender benötigt.

Ebenso sieht es mit der Durchmesserkonstanz aus. Bereits seit Jahren wird die »PowerTec«-Zerspanerlinie auch nach mehrmaligem Schärfen wieder durchmesserkonstant zur Verfügung gestellt. Dies erspart dem Anwender aufwendige Einstellarbeiten beim Werkzeugwechsel und verkürzt somit die Rüstzeit und den Maschinenstillstand im Betrieb.

---

### Hersteller aus dieser Kategorie

---

#### **Ceratizit S.A.**

101, Route de Holzem  
L-8232 MAMER  
00352 312085-1  
[info@ceratizit.com](mailto:info@ceratizit.com)  
[www.ceratizit.com](http://www.ceratizit.com)  
[Firmenprofil ansehen](#)

---

#### **Lamello GmbH Verbindungstechnik**

Gewerbestr. 24  
D-79639 Grenzach-Wyhlen  
07624 8089200  
[info@lamello.de](mailto:info@lamello.de)  
[www.lamello.com/de](http://www.lamello.com/de)  
[Firmenprofil ansehen](#)

---

#### **Felder KG**

KR-Felder-Str. 1  
A-6060 HALL IN TIROL  
0043 5223 58500  
[info@felder-group.com](mailto:info@felder-group.com)  
[www.felder-group.com](http://www.felder-group.com)  
[Firmenprofil ansehen](#)

---

