

Starke Querkräfte sicher im Griff

Kerngeschäft der Josef Eibl GmbH mit Sitz im niederbayerischen Aham ist die Holzverarbeitung für den Ladenbau und Innenausbau. Darüber hinaus fertigt das Unternehmen mit seinen 26 Mitarbeitern auf 5000 Quadratmetern Produkte aus HPL sowie dem Mineralwerkstoff Varicor. Eibl hat in den vergangenen Jahren viel Know-how rund um diese Werkstoffe erworben. „Die Materialien sind stark gefragt“, weiß Geschäftsführer Josef Eibl junior. HPL wird bei Eibl unter anderem zu Küchenarbeitsplatten, Türen oder Trennwänden verarbeitet. Aus dem zunächst flüssigen Werkstoff Varicor entstehen nach dem Aushärten keramikähnliche Waschplätze für Hotels, Kliniken oder Kindergärten.

Die Bearbeitung der Werkstoffe ist allerdings aufwendig. Das Zerspanen erfordert geringere Vorschübe, wodurch sich die Bearbeitungszeit verlängert. Werkzeuge sind durch die Materialbeschaffenheit stärker beansprucht. Stirnseitige Bohrungen sind der anspruchsvollste Belastungsfall bei der CNC-Bearbeitung. Dann wirken fast ausschließlich Querkräfte zum Aufspannsystem, die das Werkstück auf dem Blocksauger verschieben können. Herkömmliche Blocksauger, so die Erfahrung von Eibl, reichten für eine effiziente Bearbeitung nicht mehr aus.

Suche nach passender Lösung

Die CNC-Spezialisten griffen deswegen in die Trickkiste: Um ein Verrutschen zu verhindern, brachten Mitarbeiter doppelseitige Klebebänder an Tisch und Werkstück an. Außerdem setzten sie mechanische Spanner ein. Beide Varianten hatten allerdings Nachteile. Das größte Problem: Oft mussten Mitarbeiter die Werkstücke mit hohem Zeitaufwand mehrfach spannen, um sie von allen Seiten zerspanen zu können.

Auf der „Ligna“ fand die Geschäftsleitung schließlich eine Lösung für das Problem. Am Stand von Schmalz ent-

Bei der Zerspanung von Vollkern-Kunststoffplatten und Hartholzwerkstücken sind hohe Schnittkräfte erforderlich. Für die Schreinerei Eibl war dies eine Herausforderung: In der Aufspannung drohten die Werkstücke immer wieder zu verrutschen. Abhilfe schaffte eine Lösung des Vakuum-Spezialisten Schmalz. Blocksauger aus Aluminium haben die Platten sicher im Griff und bändigen die Querkräfte.



Josef Eibl junior und seine Mitarbeiter sind begeistert von der Spannlösung von Schmalz.

deckte sie Massivholzsauger aus Aluminium, die sich auch für die prozesssichere Bearbeitung von HPL-Platten und Varicor eignen. Schmalz bietet für Ein- und Zwei-Kreis-Systeme spezielle Blocksauger vom Typ „VCBL-K1/2“ mit Grundkörper und Saugplatten aus Aluminium. Bei der Zwei-Kreis-Variante dient ein erster Vakuumkreis zum Halten des Saugers am Tisch, der zweite zum Fixieren des Werkstücks.

Bei der Ein-Kreis-Variante sind die Blocksauger mit einem mechanischen

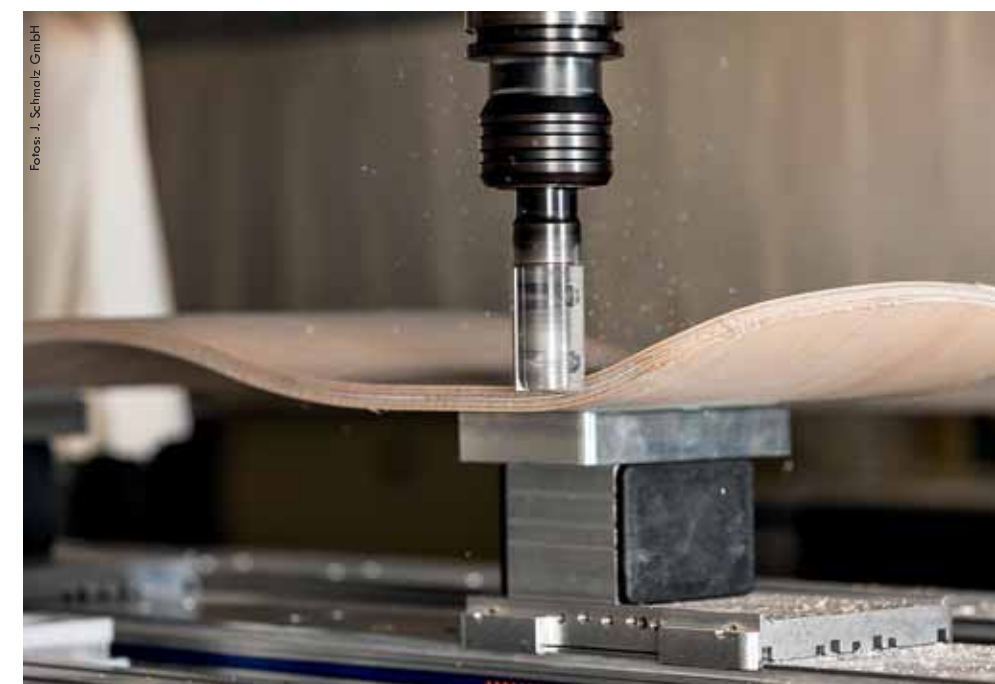
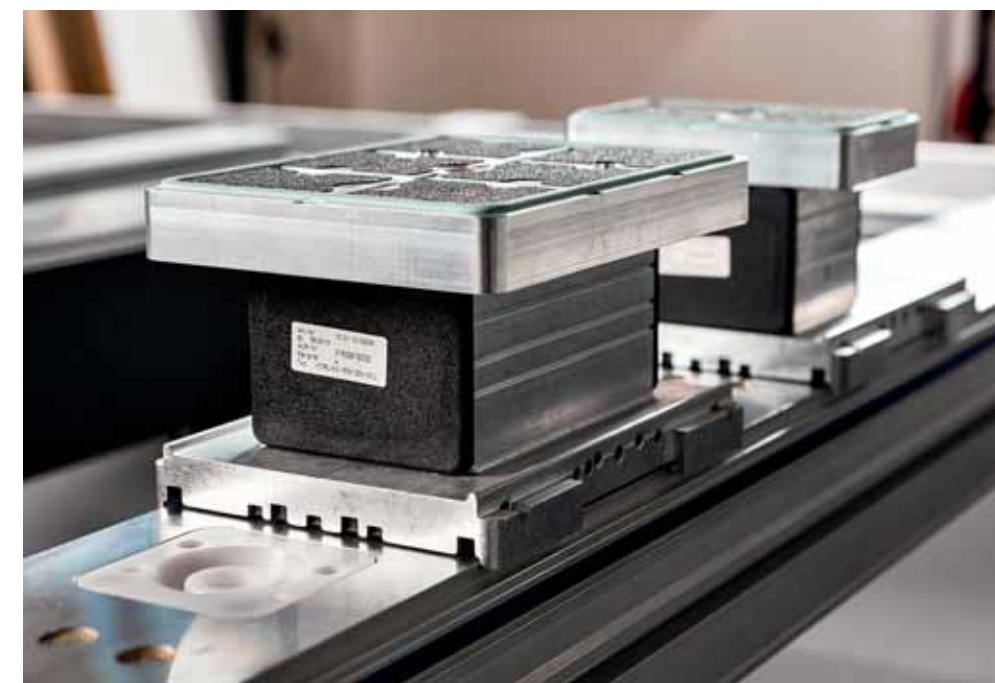
Klemmhebel ausgestattet. Er dient zur festen Vorfixierung des Saugers auf der Konsole. Um den starken Querkräften entgegenzuwirken, sind die Blocksauger mit einem speziellen Reibbelag ausgestattet. Besonders effektiv ist dieser in Verbindung mit der standardmäßig aufgebrachten Schutzfolie der HPL-Platten. Sie schützt die Platten vor Beschädigungen und verzahnt sich optimal mit dem Material des Reibbelags – Querkräfte werden dadurch effektiv absorbiert.

Zur Bearbeitung von HPL-Platten setzt Eibl auf Aluminium-Blocksauger (oben). Die Blocksauger sind mit einem speziellen Reibbelag ausgestattet (Mitte). Auch komplexe Freiformflächen können sicher gespannt werden (unten).

Die Schmalz-Innovation überzeugt auch in einer weiteren Anwendung. Die Almighty Boards GbR aus dem oberbayerischen Egenhofen hat ein neues Sportgerät entwickelt, das sogenannte „Slackdeck“. Mit dieser Mischung aus Long- und Snowboard kann man auf einer „Slackline“ balancieren und das Gleichgewichtsgefühl trainieren. Die Jungunternehmer haben Eibl beauftragt, Rohteile für die Boards zu fertigen und diese zu bearbeiten. Das „Slackdeck“ besteht aus mehreren Holzschichten und Verbundwerkstoffen. Das macht das Board robust und widerstandsfähig.

Viele Einsatzmöglichkeiten

Die spezielle Wellenform der „Slackdecks“ fordern die zerspanende Bearbeitung in besonderem Maße heraus. Zur Prozesssicherung der Sportgeräte stehen nur wenig geeignete Stellen zur Verfügung. Herkömmliche Sauger können die hohen Bearbeitungskräfte an den kleinen Spannflächen nicht annähernd aufnehmen. Anders die Lösung von Schmalz: Die Massivholzsauger spannen die Werkstücke durch ihre hohen Haltekräfte zuverlässig. „Ohne diese Entwicklung hätten wir aufwendige Schablonen anfertigen müssen, um die Boards sicher zu spannen und zu bearbeiten. Der Einsatz der Aluminium-Sauger senkt die Kosten und wir liefern gleichzeitig eine überzeugende Qualität“, freut sich Josef Eibl junior. Der Einsatz der Blocksauger bei Eibl ist ein voller Erfolg. „Die Werkstücke sind absolut sicher auf dem Maschinentisch fixiert. Selbst wenn wir stirnseitig mit hohen Kräften zerspanen, gibt es keinerlei Verrutschen“, lobt der Geschäftsführer. Der Einsatz der Schmalz-Lösung hat die Prozesse vereinfacht. „Wir brauchen keine teuren Zusatzvorrichtungen und müssen nicht mehr unständig mehrfach spannen. Der Bearbeitungsprozess läuft sicher durch. Das spart uns Zeit und Geld.“ ■



Fotos: J. Schmalz GmbH