



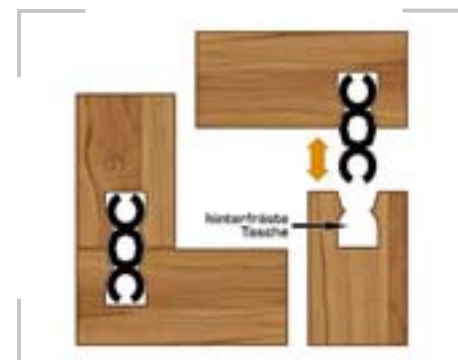
! Mehr als eine Langlochbohrmaschine: Die LB 760-ELA von Hofmann wurde speziell für den ELA-3D-Dübel entwickelt. (Fotos: Lachner)



**1/** Vom Kreuzeck bis zur Gehrung: Mit dem neuem ELA-3D-Dübel lassen sich die Bauteile werkzeuglos und unsichtbar stabil verbinden. „Gebohrt“ wird mit einem abgesetzten Fräser.



**5/** Die Kulissee lässt sich durch eine 180°-Drehung auf 10- bzw. 8-mm-ELA-Dübel einstellen. Per Arretierstift wird das Bohrbild dann beim Fräsen aufs Werkstück übertragen.



**2/** Die Fräsergeometrie ermöglicht es, eine hinterfräste Tasche zu erzeugen. In diese greift der selbstspannende Mittelsteg, der sich zwischen zwei Dübelzapfen befindet.



**3/** Präzise fräsen mit bis zu 23 000 min<sup>-1</sup>: Die Position der Verbinder kann auf der Langloch-Dübel-Fräsmaschine LB 760-ELA horizontal aufs Zehntel genau eingestellt werden.



**4/** Dieselbe Präzision bietet auch die vertikale Verstellmöglichkeit per Handrad. Abgestimmt auf das Material kann nun die Drehzahl stufenlos eingestellt werden.



**6/** Erste Fräsungen am Mittelanschlag: Links eintauchen, nach rechts verfahren, dort wieder aus dem Material fahren – fertig ist das Langloch mit spezieller „ELA-Form“.



**7/** Gleicher Abstand: Damit jedes Bauteil zu seinem Gegenstück passt, greift ein Anschlag in die zuvor erfolgte Fräsung und arretiert das Werkstück, während die Stempel es fixieren.



**8/** Fix gespannt: Der ELA-Dübel zentriert die Teile in XY-Achse und zieht sie in der Z-Achse zusammen – ob zur zwingenlosen Verleimung oder wieder lösbarer Steckverbindung.

Bauteile im Möbel-, Messe- oder Treppenbau schnell und stabil verbinden

## Zugstark – aber lösbar

Selbstspannend und unsichtbar verbaut: Der ELA-3D-Dübel vereint Positionierung und Fixierung von Bauteilen. Auch als Verleimhilfe einsetzbar, kann er mit der neuen Langloch-Dübel-Fräsmaschine von Hofmann rationell eingebracht werden. Schreiner und Tischler hilft das Verbindungssystem, in der Fertigung und vor allem auf Montage wertvolle Zeit zu sparen. BM-REDAKTEUR MARC HILDEBRAND

Brandneu zur Holz-Handwerk präsentierte die Ideenschmiede Lachner-Innovativ ihren ELA-3D-Dübel zusammen mit der eigens entwickelten Langloch-Dübel-Fräse LB 760-ELA von Hofmann (s. BM 3/14, Seite 46 und 48). Das neuartige, selbstspannende System ermöglicht es, Bauteile form- sowie kraftschlüssig durch Zusammenklopfen schnell und stabil zu verbinden. Ebenfalls werkzeuglos können die Werkstücke wieder getrennt werden. Dabei zeigte sich der Verbinder bei der Messepräsentation als sehr zugstark – selbst bei einem Gehrungseck aus 18-mm-Platten. Die Vorteile des ELA-3D-Dübels sind ebenso vielseitig wie seine Einsatzmöglichkeiten: Während der Fertigung und dem Transport

verbessert er das Handling, auf Montage unterstützt er den zeitsparenden Auf- bzw. Einbau. Dank seiner Zugkraft kann in vielen Situationen beim Verleimen auf Zwingen verzichtet werden – praktisch vor allem bei großformatigen Bauteilen. Für eine rationelle Fertigung in der Werkstatt hat Lachner mit Hofmann die genannte Fräsmaschine entwickelt. Optisch an eine herkömmliche Langloch-Bohrmaschine angelehnt, zeigt sich beim Blick unter die Haube, dass deutlich mehr in der LB 760-ELA steckt. So hat die wertige Fräse beispielsweise einen stufenlosen Drehzahlbereich von 2500 bis zu 23 000 min<sup>-1</sup>. Ihr Fräs-/Bohrmotor kann zwischen 0 und 90° beliebig geschwenkt werden.

Eine drehbare Kulissee (Bild 5) gibt präzise die gewünschte Ausfräsung vor. Hier kann nicht nur zwischen den Varianten der ELA-Dübel gewählt werden. Optional ist es möglich, die vorhandene gegen andere Kulissen zu tauschen und auch Verbinder anderer namhafter Hersteller einzubringen. Zudem ist eine spezielle Handmaschine in Planung um die Flexibilität noch zu erhöhen. Für die CNC-Fertigung gibt es bereits Lösungen, um den ELA-3D-Dübel wirtschaftlich sinnvoll im Alltag einzusetzen. ■

[www.lachner-innovativ.de](http://www.lachner-innovativ.de)  
[www.hofmann-maschinen.de](http://www.hofmann-maschinen.de)