

So geht präzises Fräsen heute

Artikel vom 11. September 2023

Handmaschinen und Bearbeitungseinheiten

Ausgefallene Verbindungen, präzise eingelassene Beschläge und komplexe Konturen in nahezu jedem Maßstab: Mit der neuen digitalen Oberfräse von [Shaper Tools](#) erhält man exakte Fräsergebnisse ganz ohne aufwendige Schablonen, ohne stationäre CNC-Maschine und ohne spezielle CAD-Kenntnisse.



Die neue digitale Oberfräse gleicht Ungenauigkeiten beim manuellen Führen automatisch aus (Bild: Shaper Tools).

Besonders auffällig an der neuen Oberfräse »Origin« sind das Touchdisplay genauso wie die an der Rückseite installierte Kamera.



Der Arbeitsbereich wird mit der Kamera der Maschine eingescannt, wodurch ein digitales Abbild der Oberfläche entsteht (Bild: Shaper Tools).

Das wohl interessanteste Feature wird aber beim Fräsen erlebbar: Präzisionsmotoren sorgen dafür, dass die Frässpindel die Ungenauigkeiten beim Führen automatisch ausgleicht. Anwender folgen beim Fräsen also grob der auf dem Display angezeigten Kontur einer vorbereiteten Datei, während die automatische Fräskorrektur die Spindel innerhalb des Korrekturradius ausgleicht und so für akkurate Ergebnisse sorgt. Um dies gewährleisten zu können, muss sich die neue Oberfräse stets auf dem Werkstück orientieren und selbst verorten können. Genau dafür sind die Referenzmarkierungen

notwendig, die sogenannten »Dominos«. Vor Fräsbeginn wird der Arbeitsbereich inklusive der Referenzmarkierungen mit der Maschine eingescannt. Die Fräse erkennt und verarbeitet die Oberfläche dabei und erstellt automatisch ein digitales Abbild der Oberfläche, quasi eine Art Landkarte für die Navigation der Oberfräse.

Eigene Designs ohne CAD

Mal schnell einen Kreis mit bestimmtem Durchmesser ausfräsen oder eine Beschriftung eingravieren? Das geht mit »Origin« ohne viel Vorarbeit direkt am Werkzeug: Einfach Grundform wie Kreis oder Rechteck auswählen, Maße eingeben und an gewünschter Position auf dem vorher definierten Raster platzieren. Natürlich lassen sich auch Zeichnungen aus gängigen CAD-Systemen wie »Vectorworks«, »AutoCAD« oder »Fusion 360« an die Oberfräse übertragen. Die Maschine arbeitet mit zweidimensionalen Dateien im SVG-Format. Diese können per USB-Stick oder per WLAN über das eigene verknüpfte Benutzerprofil schnell und einfach an die Maschine übermittelt werden. Anwender ohne CAD-System nutzen die Softwarelösung aus dem Hause Shaper Tools: Mit »Studio« hat das Unternehmen eine intuitive, leicht verständliche Zeichensoftware entwickelt, die sich einfach auf jedem Laptop oder Tablet über den Webbrowser nutzen lässt, um eigene Designs oder Schriftzüge zu erstellen sowie wichtige Informationen wie die Frästiefe zu hinterlegen.

Eine Maschine für viele Einsätze

Neben der Fräse als Herzstück des Systems gibt es ein umfassendes Angebot an abgestimmten Produkten und passendem Zubehör, um den Arbeitsprozess noch weiter zu optimieren. Mit der »Workstation« ist eine flexible und effiziente Spannvorrichtung verfügbar, mit der selbst komplexe Projekte umgesetzt werden können. Die Frontplatte bietet die Möglichkeit, Werkstücke horizontal und vertikal zu fixieren, zum Beispiel für filigrane Bearbeitungen wie Fingerzinken und Sichtverbindungen. Ein höhenverstellbarer Werkstückträger erlaubt es, auch kleine und schwer zu bearbeitende Werkstücke zu befestigen. Für alltägliche und wiederkehrende Bearbeitungen wie Beschläge, Verbinder oder Lochreihen ist die universelle Schablone »ShaperPlate« geeignet – auch dank vieler cleverer Features wie der Anti-Rutsch-Beschichtung, einer robusten »ShaperTape«-Oberfläche sowie vielen praktischen Positionierungs- und Anschlagmöglichkeiten. Einfach mit dem Fadenkreuz an einer Markierung oder mithilfe der seitlichen Anschläge an der gewünschten Stelle auf dem Werkstück platzieren, und schon kann die Arbeit beginnen. Besonders praktisch: Einmal mit »Origin« eingescannt, lassen sich die verschiedenen Fräsdateien abspeichern und bei Bedarf einfach wieder laden. Auf der Online-Plattform »ShaperHub« bietet der Hersteller die Archivierung und den Austausch von Designs für die Fräse an. Hier findet man viele Projekte aus der Community sowie einen eigenen Beschlagkatalog mit Daten namhafter Hersteller wie Lamello, Blum, Soss oder Brusso.

Hersteller aus dieser Kategorie

Hettich Marketing- und Vertriebs GmbH & Co. KG

Anton-Hettich-Str. 12-16

D-32278 Kirchlengern

05733 798-0

info@hettich.com

www.hettich.com

[Firmenprofil ansehen](#)

Lamello GmbH Verbindungstechnik

Gewerbestr. 24

D-79639 Grenzach-Wyhlen

07624 8089200

info@lamello.de

www.lamello.com/de

[Firmenprofil ansehen](#)

Flex-Elektrowerkzeuge GmbH

Bahnhofstr. 15

D-71711 Steinheim

07144 828-0

info@flex-tools.com

www.flex-tools.com

[Firmenprofil ansehen](#)
