

Mehr als achtfach höhere Standzeit

Artikel vom **15. April 2026**
Maschinenwerkzeuge

Den Nesting-Fräser mit der naturinspirierten Fibonacci-Schneidenanordnung von Leuco nutzt Reisemobilhersteller Dethleffs zur Bearbeitung von Sandwichplatten mit einem Kern aus expandiertem Polystyrol. Mit zweimaligem Nachschärfen werden sehr lange Standzeiten mit bis zu 13.000 Laufmetern erzielt.



Langstreckenwerkzeug: Der Fibonacci-Nesting-Fräser arbeitet präzise und bietet eine besonders lange Standzeit (Bild: Leuco).

»Wir bearbeiten wöchentlich rund 2000 Verbundplatten. Hochgerechnet auf 45 Arbeitswochen zeigt das, welche enorme Strecke wir mit den Leuco-Fräsern pro Jahr zurücklegen. Unsere Erfahrungen damit sind durchweg positiv, vor allem bei dem schwierigen Verbundmaterial«, sagt Andreas Biegert, stellvertretender Abteilungsleiter Teilebau bei Dethleffs.

Mehr Effizienz, weniger Wechsel

Um die wachsende Anzahl von Sandwichplatten präzise und effizient bearbeiten zu können, benötigte der Reisemobilhersteller ein entsprechendes Hochleistungswerkzeug. Die Wahl fiel auf den Z4+4-Fibonacci-Fräser des Horber Werkzeugspezialisten, der seinerzeit noch ein Prototyp war. Mittlerweile ist das Werkzeug aus der Fertigung nicht mehr wegzudenken.



Der Fräser verhindert das Verkleben des Styropors mit dem Fräser, was der Kantenqualität zugutekommt (Bild: Leuco).

Patrick Bickel, Sektionsleiter für Bearbeitungsoberfräsen beim Hersteller von Reisemobilen, fasst die Vorteile des Werkzeugs wie folgt zusammen: »Es gibt im Gegensatz zum alten Fräser kein Verkleben des Styropors der Mittellage mit dem Fräser mehr. Hinzu kommen die langen Standzeiten, was weniger Rüstzeiten bedeutet. Wir müssen seltener die Fräser tauschen. Außerdem können wir den Z4+4-Fräser zweimal nachschärfen, was ihn äußerst wirtschaftlich macht. Schließlich bringt er viel mehr Laufmeter: Mit dem bisherigen Werkzeug waren das etwa 1500, jetzt schaffen wir rund 13.000 – und das bei einer Produktion mit hohen Geschwindigkeiten. Der Nesting-Fräser hat sich damit als bestes Werkzeug für unser Material herausgestellt und ist in Sachen Qualität und Einsatzdauer nicht zu schlagen.«



Mit dem Fibonacci-Fräser produziert Dethleffs Sandwichplatten mit ausrissfreien Kanten und einer sauber getrennten EPS-Mittelschicht. Das führt zu einer hohen Ersparnis in der Produktion (Bild: Leuco).

Langlebiges Werkzeug

Bei den vorher genutzten Fräsern mussten die Sandwichplatten mit je einer Drei-Millimeter-Sperrholzschicht oben und unten sowie einer Neun-Millimeter-Styroporschicht in der Mitte nachgeschliffen werden. »Ein Zeitaufwand, der jetzt nicht mehr anfällt, was erheblich produktiver ist«, bilanziert Bickel. »Auch hält der Fräser zwischen zwei und vier Wochen.« Die Maschinen laufen dabei im Dreischichtbetrieb: sieben Maschinen zu je drei Schichten. Pro Maschine und Schicht fertigt das Unternehmen rund 500 Teile, also insgesamt 10.000 Stück. »Hierfür brauchen wir neben robusten Werkzeugen auch eine gute Betreuung. Das alles bekommen wir bei Leuco. Vom direkten Kontakt und dem fachlichen Austausch profitieren wir sehr«, unterstreicht Bickel. Seit etwa 25 Jahren ist Dethleffs Kunde des Horber Werkzeugherstellers, von dem er auch den Großteil seiner Werkzeuge bezieht. Mit dem Fibonacci-Werkzeug stattet das Unternehmen seine CNC-Anlagen aus.



Zum Fibonacci-Fräser für das Nesting der Platten nutzt Dethleffs weitere Werkzeuge von Leuco, beispielsweise zum Bohren (Bild: Leuco).

Spezielle Schneidenanordnung

Der Nesting-Fräser mit der Fibonacci-Schneidenanordnung produziert keine optischen Überschnitte, verfügt über einen stabilen Grundkörper und arbeitet sehr vibrationsarm. Erhältlich ist das Werkzeug mit einem Durchmesser von 12 und 16 Millimetern sowie mit Schnittbreiten von 23 bis 29 Millimetern. Der Nesting-Fräser vereint auf nur 12 Millimetern Durchmesser vier Reihen diamantbestückter Schneiden inklusive entsprechender Spanräume. Um die Schneiden auf diesem engen Raum bestmöglich anzuordnen, nutzt der Hersteller das Fibonacci-Design, inspiriert von Spiralförmigkeiten aus der Natur. Dadurch arbeiten an jeder Stelle des Werkzeugs vier Schneiden.

Hersteller aus dieser Kategorie

Lamello GmbH Verbindungstechnik

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

Felder KG

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