

**fertigung**

**extra**

# Werkzeuge

**EXKLUSIV-INTERVIEW**

Christoph Zoller, Geschäftsführer  
E. Zoller GmbH & Co. KG S.10

**MARKTÜBERSICHT**

Werkzeugvoreinstellgeräte  
auf einen Blick S.24

**HINTERGRUND**

Haas Schleifmaschinen setzt auf  
Wachstumsmarkt Retrofit S.68

**SCHWERPUNKT  
WERKZEUG-  
VERMESSUNG**

## Fräser

# Kleiner Eingriff, große Wirkung

Der Präzisionswerkzeughersteller Wunschmann verspricht mit seinen neuen Trochoidalfräsern hohe Schnittwerte auch in schwer zerspanbaren Werkstoffen.



Bild: Kraas & Lachmann

Die Anwender der Werkzeuge von Wunschmann haben beim Fräsen dieselben Ziele wie der Hersteller selbst beim Schleifen der Präzisionswerkzeuge: kürzere Fertigungszeit, lange Werkzeugstandzeiten und sichere Prozesse. Der schwäbische Familienbetrieb, der seit 40 Jahren Zerspanungswerkzeuge entwickelt und nachschleift, macht dabei immer wieder mit selbst entwickelten Fräs Werkzeugen auf sich aufmerksam, die Anwender in Deutschland und der Schweiz überzeugen.

Der neue HPC-Trochoidalfräser ist so ein Präzisionswerkzeug, das zum Beispiel einen Anwender in der Schweiz bei Tests in austenitischem, rostfreiem Stahl (1.4404/V4A) so überzeugt hat, dass er gleich eine größere Stückzahl in verschiedenen Längen bestellt hat. „Das trochoidale Fräsen, manche sagen auch Wirbel- oder Taumelfräsen dazu, ist ja keine neue Zerspanungstechnologie“, erläutert Stephan Wunschmann, Inhaber und technischer Kopf des Unternehmens. „Richtig interessant wird es aber jetzt durch die leistungsstarken CAM-Softwareprogram-

me und die besseren NC-Steuerungen, die wir heute in der Zerspanung vorfinden.“

Beim trochoidalen Fräsen wird die komplette Schneidenlänge des Fräs Werkzeuges genutzt. Dazu braucht es eine Fräsbahn mit einer geringen radialen Zustellung. Die Kreisbewegung des Fräasers wird mit einer zeitgleichen linearen Vorwärtsbewegung überlagert. Aufgrund dieser intelligenten, exakt berechneten Fräsbahn ergibt sich eine deutlich reduzierte Belastung von Werkzeug und Fräsmaschine. „Mit unseren Trochoidalfräsern können dadurch deutlich höhere Schnittwerte als beim Fräsen mit normalen Nutenfräsern gefahren werden“, erklärt Wunschmann.

### Hohe Schnittgeschwindigkeiten

Gerade bei der Bearbeitung von schwer zerspanbaren Werkstoffen wie hochlegierten oder rostfreien Stählen und beim Fräsen von Stählen über 45 Rockwell versprechen die Trochoidalfräser von Wunschmann hohe Schnittgeschwindigkeiten bei voller Einsatztie-



Bild: Kraas & Lachmann

Durchdachte Geometrie mit Hochleistungsbeschichtung: der neue Trochoidalfräser von Wunschmann.

### Im Profil

#### Wunschmann Präzisionswerkzeuge

Seit 1976 zählt die Wunschmann GmbH aus Rottenburg-Hailfingen zu den feinen Anbietern auf dem Gebiet des Nachschärfens und der Herstellung von Sonderwerkzeugen zur Metallbearbeitung. Heute arbeitet ein eingeschworenes Team erfahrener Schleifprofis an modernen Schleif- und Messmaschinen und aktuellen CAD-/Simulationsprogrammen. Das Produktprogramm umfasst VHM-Fräser, HRC-Fräser und HPC-Fräser, die individuell nach Anwendervorgaben entworfen und produziert werden. Beim Nachschärfen werden alle Werkzeuge auf CNC-Maschinen in einer Aufspannung geschliffen. Geschliffen werden VHM-Fräser aller Fabrikate nach Originaldaten sowie HSS- und HSSE-Metallkreissägeblätter.



**Überzeugte den Anwender schon beim ersten Test: der Wunschmann-Trochoidalfräser.**

**Am liebsten an der Schleifmaschine: Stephan Wunschmann (rechts).**

fe, ein hohes Zeitspanvolumen bei geringer Schnittkraft und einen deutlich reduzierten Werkzeugverschleiß gegenüber herkömmlichen Fräsern. Eine Spanbrechernut und eine spezielle Nano-Triple-Coating-Beschichtung ermöglichen zudem kurze Späne, einen sicheren Spanabtrag und somit mehr Prozesssicherheit. „Wir haben Fälle, bei denen wir die Bearbeitungszeit in rostfreiem Stahl um mehr als die Hälfte reduziert haben“, berichtet Wunschmann. „Und das bei bester Maßhaltigkeit des Bauteils.“

Wunschmann liefert die neuen fünfzahnigen Trochoidalfräser von 6 bis 20 mm Durchmesser in unterschiedlichen Schneidenlängen und Freischliff für mehr Nutzlänge. Die Werkzeuge können aufgrund der minimalen thermischen und mechanischen Beanspruchung ohne Kühlmittel eingesetzt werden und spielen ihre Stärke auch bei dünnwandigen Bauteilen aus. Und auch wenn es darum geht, viel Volumen zu zerspanen oder hohe Flanken und tiefe Nuten zu bearbeiten, sind die Wunschmann-Trochoidalfräser eine gute Wahl. Alle Werkzeuge verfügen über einen stabilen Kern, große Spanräume und eine Weldon-Aufnahme (DIN 6535-HB).

Wunschmann ist selbst ein bisschen überrascht von den begeisterten Reaktionen der ersten Anwender, merkt aber an, dass für ein optimales Fräsergebnis immer mehrere Faktoren zusammenkommen müssen: „Unser Werkzeug ist nur ein Baustein für einen wirtschaftlichen Zerspanungsprozess, aber dieser Baustein muss so gut wie irgendwie möglich sein.“ ○

## Kontakt

Wunschmann GmbH, D-72108 Rottenburg  
Tel.: 0049-7457/8059, [www.wunschmann.de](http://www.wunschmann.de)

