

# Sechs Sekunden für eine Hochpräzisions-Schneckenschraube

## Extrem schnelles Verfahren.

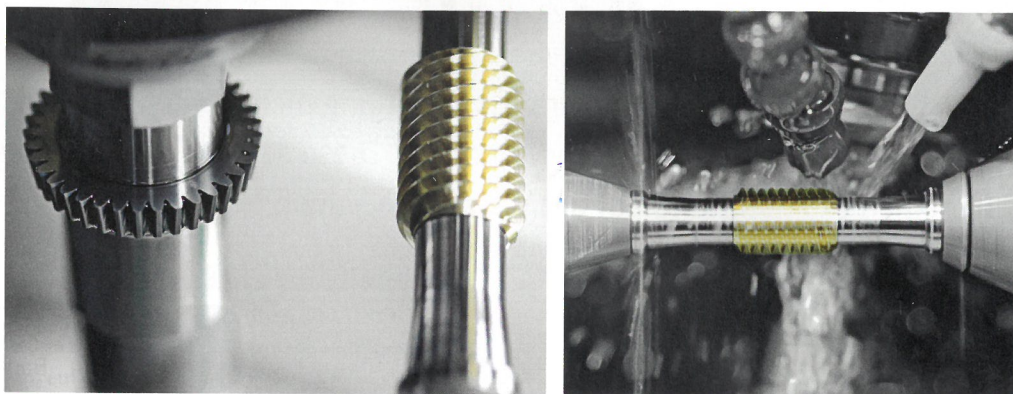
Hochpräzisions-Schnecken-schrauben werden in großer Anzahl vor allem in der Automobil- und Flugzeugbranche benötigt. Sie kommen unter anderem in Autositzen oder Kofferräumen zum Einsatz. Für ihre Herstellung hat das schweizerische Unternehmen Affolter Technologies aus Malleray jetzt eine neue Technologie entwickelt, die für eine höhere Produktivität und Effizienz sorgen soll: das Worm Screw Power Skiving (WSPS).

»Dieses Verfahren wurde von unseren Ingenieuren in einem intensiven Forschungsprozess entwickelt und erlaubt es uns, eine Hochpräzisions-Schnecken-schraube in nur sechs Sekunden herzustellen. Beim Wälzfräsen benötigt jedes Teil 25 Sekunden«, erklärt Geschäftsführer Vincent Affolter.

## Wälzschäl-Prozess auf den Kopf gestellt

Die WSPS-Technologie konzentriert sich auf kleine Schnecken-schrauben mit einem Modul von 0,3 bis 1,5 mm. Während sich beim Wälzfräsen der Fräser viel schneller als das Werkstück dreht, hat Affolter beim Wälzschälen (WSPS) den Prozess auf den Kopf gestellt (**Bilder 1 und 2**). »Das Werkstück dreht sich extrem schnell, mit zwei Spindeln bis zu 12 000 min<sup>-1</sup>, während sich der Fräser viel langsamer bewegt. Nur sehr präzise und zugleich steife Maschinen können diese Geschwindigkeiten erreichen«, so der Geschäftsführer.

Im Verlauf der letzten Monate haben Ingenieure von Affolter das bestehende Gear-Line-Modell »AF110« für den WSPS-Prozess optimiert. Dabei wurde die Maschine von Grund auf neu entworfen, zudem wurden die Werkstück-Spindeln umgestaltet, damit sie die erforderlichen Spitzengeschwindigkeiten erreichen. Resultat



**Bilder 1 und 2. Produktivitätsschub: Das neue Verfahren Worm Screw Power Skiving (WSPS) ist laut Hersteller viermal schneller als das Wälzfräsen**



**Bild 3. Ein Prototyp des »AF110 plus« wird bei den Fachmessen AMB in Stuttgart und Micronora in Besançon (Frankreich) vorgestellt**

ist das neue Verzahnungszentrum »AF110 plus« (**Bild 3**). »Wir haben ein Kühlmittel-Filtrationssystem und eine Lösung zur Späne-Entsorgung integriert. Dadurch können wir alle Anforderungen, die ein Werkstück mit einem Modul von bis zu 1,5 mm mit sich bringt, erfüllen. Gleichzeitig wird die Maschine leicht mit einem hohen Späne-Aufkommen fertig«, sagt Affolter.

Nicht zuletzt haben die Ingenieure des schweizerischen Spezialisten für Mikroverzahnung auch die Ergonomik verbessert, indem Maschinenbasis, Maschinenumgebung und das Human-Machine-Interface neu designt wurden. Darüber hinaus überzeugt der AF110 plus laut Hersteller auch mit einer Funktion, mit der man bei geöffneter Abdeckung und niedrigeren Geschwindigkeiten produzieren kann (Full-Safety-Setup-Modus). Die Tests seien erfolgreich verlaufen, wie der Geschäftsführer erklärt: »Wir haben sowohl bei der Bearbeitung von Messing als auch bei Stahl hervorragende Ergebnisse erzielt.« ■ MI310551

## > KONTAKT

### HERSTELLER

#### Affolter Technologies SA

CH-2735 Malleray

Tel. +41 32 4917000

Fax +41 32 4917005

[www.affoltergroup.ch](http://www.affoltergroup.ch)

Messe AMB, Stuttgart: Halle 3, Stand B32