

# Sonderlinge gern gesehen

## Speziell geformte Präzisionsprofile in kleiner Stückzahl schnell geliefert

*Der Effekt des günstigen Teilefertigers vom Profil wirkt immer öfter nicht mehr, weil die zunehmend anspruchsvollen Teile entsprechend komplexe und damit teure Profile erfordern. Ist dann noch die Stückzahl klein, lohnen sich Sonderprofile nicht mehr – wenn man sie wie üblich fertigt. Das Verfahren Profilfräsen jedoch ermöglicht es, auch Profil-Exoten kostengünstig zu formen*

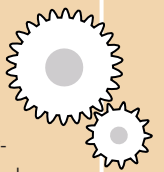
→PROFILE in hochgenauer Ausführung, sogenannte Präzisionsprofile, haben sich aus gutem Grund als kostengünstiges Halbzeug in der Prozesskette der Fertigung anspruchsvoller Zulieferteile etabliert, ist doch das Trennen ›von der Stange‹ ein fast unschlagbar günstiges Verfahren, um Serien-Rohteile zu erzeugen. Fast – denn der Kostenvorteil schrumpft mit sinkender Teilstückzahl. Soll zudem das Ausgangsprofil der späteren Endkontur möglichst nah kommen – ein aktueller Trend – und ist es demzufolge komplex geformt, nimmt der Kostenvorteil weiter ab. Und so kommen in der Praxis immer weniger Teile in Be-

tracht, für die es sich lohnt, ein geeignetes Sonderprofil zu pressen oder zu ziehen, um so günstige Rohlinge zu erzeugen. Werden zum Beispiel einige Hundert Rohlinge für kleinere Bauteile benötigt, ergibt das oft nicht mehr als 20 bis 50 m Profilmaterial und damit ein sehr kleines Gesamtgewicht – eindeutig zu wenig für konventionelle Press- oder Ziehwerke.

Doch es gibt eine Lösung. Der Schweizer Zulieferer Högg hat die Technologie des ProfilfräSENS kreiert und weiterentwickelt. Sie ermöglicht es, auch bei kleiner Teilemenge den Kostenvorteil eines Profilrohlings zu nutzen. Beim ProfilfräSEN ver-

### → TECHNIKTIPP

Seit Kurzem kann Högg auch **gewendelte Metallprofile** anbieten. Der Fertigungsprozess wurde dafür so ausgelegt, dass sich die spiralgeformten Profile mit variabler Steigung als Meterware herstellen lassen. Die konkrete Form ist **kundenspezifisch** und wird in enger Zusammenarbeit von Anwender und Hersteller optimiert, um dem Ideal für den Anwendungsfall möglichst nah zu kommen. Die Einsatzgebiete für solche spiralgeformten Profile sind vielfältig. **Dosier-, Extruder- oder präzise Förderschnecken** sind nur einige Beispiele. Weil auch



**Drall und rund:**  
Gewendelte  
Metallprofile für  
vielfältige Gestaltungs-  
aufgaben



diese Profile werkstoffunabhängig gefertigt werden können, eröffnen sich für Konstrukteure vielfältige neue Gestaltungsmöglichkeiten. Ob rostfreie Materialien, Titanlegierungen, Buntmetalle oder hochwarmfeste Stähle – das Verfahren passt zu fast allen metallischen Werkstoffen. Auch ›die Gewendelten‹ sind in **Kleinmengen** effizient produzierbar. Högg liefert sie bis zu einer Länge von mehreren Metern und mehreren Tonnen Gewicht – ohne Mindestmenge.

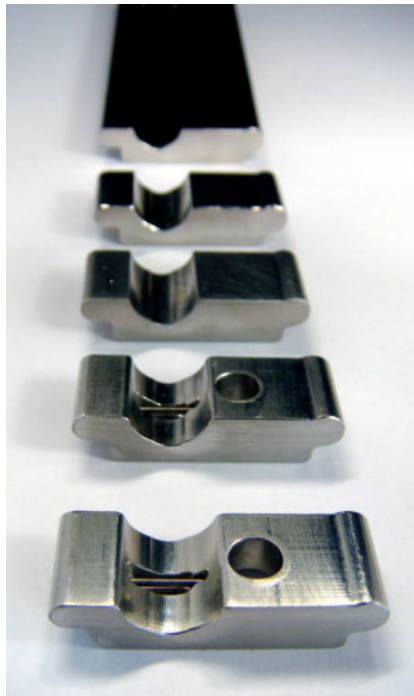
wendet man ein handelsübliches Vormaterial (flach, viereckig oder rund) oder ein Vorprofil als Ausgangsmaterial. Dieses Ausgangsmaterial wird auf der äußerst einfach zu rüstenden Profilfräsmaschine mithilfe spezieller Vorschubzangen unter einem rotierenden Profilfräser hindurchgeschoben oder -gezogen. Wichtig ist dabei, dass die Vorschübe das Vormaterial absolut synchron und gleichmäßig der Bearbeitungszone zuführen. Auf diese Weise entsteht – zum Teil in mehreren Schritten – das gewünschte Profil.

### Der Clou mit dem Fräser: einfach durchschieben – fertig

Aufgrund der sehr kurzen Rüstzeiten und der meist handelsüblichen Vormaterialien werden bei dieser Technologie keine Mindestmengen vorausgesetzt; die Liefertermine sind erstaunlich kurz. Der Kostenvorteil des Arbeitens vom Profil – teure und zum Teil umständliche Arbeitsstufen auf dem Bearbeitungszentrum entfallen – kommt somit wieder voll zum Tragen.

Doch in der täglichen Zulieferer-Arbeit gibt es in dieser Beziehung noch reichlich Reserven. »Die Möglichkeit, das Bauteil aus einem Profilrohling zu fertigen, wird noch immer viel zu wenig genutzt«, berichtet Ivo Högg, Geschäftsführer der Högg AG. »Hier liegt einiges an Kostenoptimierungspotenzial brach, speziell bei kleineren Mengen.«

Als Beispiel für die Vorteile, die sich manch Anwender entgehen lässt, verweist Högg auf Bauteile, die von Profilrohlingen aus Edelstahl 1.4404 und Ck 45 getrennt werden. Die gefrästen Profilrohlinge böten den unschätzbaren Vorteil, dass sie zumeist der Fertigungskontur näher kommen als Press- oder Ziehrohlinge. »Wir schaffen das, weil das Profilfräsverfahren besonders enge Toleranzen sowie stark asymmetrische und dünnwandige Formen ermöglicht«, so Högg. Tiefe, schmale Schlitzlöcher seien beim Profilfräsen ebenso kein Problem wie scharfkantige Partien –



**Scheibe für Scheibe Qualität: Komponenten aus Edelstahl 1.4404, die mit hoher Maßgenauigkeit vom Präzisionsprofil getrennt wurden**

»undenkbar bei gezogenen Profilen«, ist sich Högg sicher.

Das Profilfräsen ist übrigens (metallbezogen) werkstoffunabhängig. Sämtliche Profile können aus Stahl, rostfreiem Stahl, Titan, Buntmetall oder hochfestem Werkstoff gefertigt werden. Aufwendige Press- oder Ziehmatrizen entfallen, was sich positiv auf die Lieferzeit auswirkt. Je nach Komplexität des Profils gibt das Unternehmen eine Lieferzeit zwischen einer und sechs Wochen an, »also um einiges kürzer als bei Press- oder Ziehwerken«, bemerkt Ivo Högg nicht ohne Stolz.

### Und der Werkstoff? Da kann kommen, was will

Die Kunden für gefräste Profile sind überall zu finden, werden doch in jedem Industriezweig Profile in kleiner Menge, aus besonderem Werkstoff oder in komplexer Geometrie benötigt. So spricht auch die Högg AG ein breites Anwendungsspektrum an: von Metall- und Maschinenbauern bis hin zu Herstellern in der Medizintechnik, der Halbleiter- oder der Luftfahrtindustrie. »Natürlich wird zuerst nach einer Lösung in gezogenen

**Gezogen kaum möglich: profilgefäste Präzisions-Halbzeuge aus Edelstahl 1.4405, Stahl St 52 und Titan (von oben)**



**Zur Arbeit bereit: Funktionskomponente aus Vergütungsstahl Ck 45 als Rohteil (hinten) und als Fertigteil, kostengünstig getrennt vom Präzisionsprofil**

oder gepressten Profilen gesucht«, sagt Ivo Högg. »Sie decken aber ziemlich oft nicht alle Bedürfnisse der Anwender ab, und so können wir mit dem Profilfräsen ein wahres Ass zur optimalen Ergänzung und Erweiterung der Herstellmöglichkeiten aus dem Ärmel ziehen.«

Die Högg AG offeriert entweder das komplette Profil, den Profilabschnitt oder das fertige Bauteil. Auf Wunsch werden die Profile gerichtet, oberflächenbehandelt oder weiterverarbeitet. Hier eröffnen sich weitere Horizonte, denn den Schweizer Profilprofis steht ein umfangreicher Maschinenpark mit Horizontal- und Vertikal-Bearbeitungszentren zur Verfügung. Und das ist kein Zufall. Geschäftsführer Ivo Högg: »Wir kennen uns schließlich nicht nur mit Profilen aus, sondern sind auch ein führender Zulieferer komplexer Frästeile. Es kann nur nützlich sein, wenn man technologisch über den Tellerrand schaut.« ■

#### INFO

Högg AG, Lichtensteig/Schweiz  
www.hoegg.ch  
Halle 4, Stand C12



Diesen Artikel finden Sie auf unserer Homepage [www.zuliefermarkt.de](http://www.zuliefermarkt.de) unter der Dokumentennummer ZM110158

