



#### Breites Portfolio:

Die Werkzeugbauer bei FU-KS verlassen sich auf diverse Qualitätsprodukte ihres Normalienpartners Knarr. Für solche komplexen Mehrkomponenten-Spritzgießformen beispielsweise liefert dieser fast alle nötigen Komponenten

© Knarr

## NORMALIEN

# Partner sorgt für Rückenwind

Der FU-KS Formenbau in Lemgo ist bekannt für sein breites Kundenportfolio. Möglich ist die hohe Flexibilität aufgrund versierter, engagierter Mitarbeiter, eines leistungsfähigen Maschinenparks sowie verlässlicher Zulieferpartner. Bei Normalien setzt FU-KS auf Qualität von Knarr.

**AUTOR** Richard Pergler

**B**eim FU-KS Formenbau in Lemgo entstehen vorwiegend Spritzgießwerkzeuge für den technischen Bereich, zum Beispiel für die Branchen Automotive, Werbemittel, Luftfahrt-, Möbel- und Computerindustrie und zahlreiche weitere. Die Spritzgießformen, die hier gebaut werden, liegen mit ihren Dimensionen im Bereich bis zu 1000 mm × 800 mm.

»Dabei spannt sich das Spektrum von Vorserien-Werkzeugen aus Aluminium über Gewinde-Ausdrehwerkzeuge, Elastomer- und Duroplastwerkzeuge bis hin zu aufwendigen mehrfachen Mehrkomponentenwerkzeugen in unterschiedlichsten Bauweisen«, erklärt Wilhelm Fedorow, neben Stephan Lück und Klaus Siekmann einer der Geschäftsführer des Unternehmens. »Qualität steht bei uns im Mittelpunkt – und trotzdem sind wir sehr flexibel und schnell.«

Bearbeitet werden die unterschiedlichsten Materialien. In der Masse sind es die klassischen Werkzeugstähle, aber auch Kupfer, Messing, hartzähe Werkstoffe oder Grafit werden hier zerspant. Das relativ junge Team beim FU-KS Formenbau ist hoch motiviert und immer offen für neue Erfahrungen.

#### Leistungsfähiger Maschinenpark und eigene Programmierung

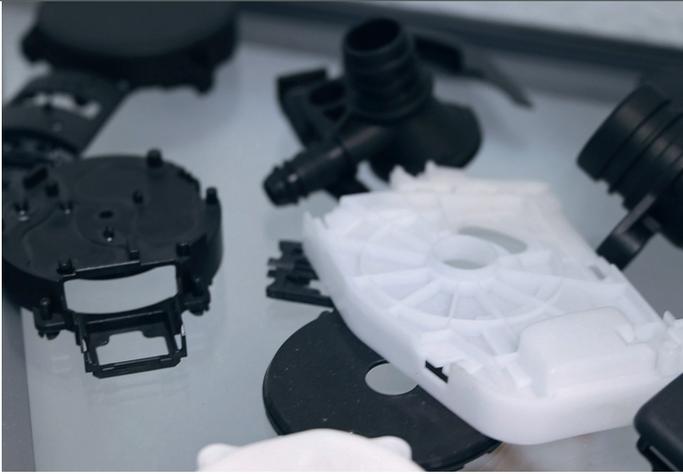
Der Maschinenpark der Formenbauer ist sehr leistungsfähig. So setzt das Unternehmen inzwischen bevorzugt auf Hermle-Maschinen; die neueste Erodieranlage kommt von OPS Ingersoll. Und die eigene Programmierung erlaubt es den Werkzeugbauern, sehr flexibel auf die Ansprüche und Wünsche der Auftraggeber zu reagieren.

Die Zerspanungsexperten bei FU-KS Formenbau sind nicht nur in der Branche

bekannt. Neben den Werkzeugbaukunden aus den unterschiedlichsten Branchen sind oft auch Gründer, Start-Ups und viele Erfinder unter den Auftraggebern, aber auch durchaus Privatpersonen mit unterschiedlichsten Anliegen. Die Bandbreite reicht vom zu reparierenden Alltagsgegenstand bis hin zum professionellen Projekt.

»Ich finde es toll, dass es Leute gibt, die sich mit solchen Dingen beschäftigen«, erklärt Fedorow. »Aber auch Hochschulen kommen gern zu uns. Da geht es dann beispielsweise um sehr spezielle Teile für Rennfahrzeuge oder für Forschungsprojekte. Wir stehen mit unserer Expertise all unseren Kunden gleichermaßen zur Seite.«

Diese Offenheit auf Augenhöhe zahlt sich aus. »Auch aus kleinsten Projekten mit privaten Auftraggebern kann man immer wieder Ideen und Erfahrungen



**Hochwertig:** Formen für komplexe technische Teile aus unterschiedlichsten Werkstoffen sind eine Spezialität der Lemgoer Formenbauer. Die Kunden kommen aus diversen Branchen © Knarr



**Handwerkskunst:** Eine der Kernkompetenzen bei Knarr sind verdrehsichere Auswerfer. Hier werden solche gerade dem Bedarf bei FU-KS angepasst © Knarr

gen ziehen, die einen dann im Tagesgeschäft weiterbringen«, erklärt Fedorow die Politik der Werkzeugmacher. »Und wenn es nur ein exotisches Material ist, über das man mehr erfährt. Wir haben ein sehr junges, engagiertes Team, das sich gern Herausforderungen stellt.«

Die notwendige Flexibilität für große und kleine Projekte ermöglichen den Formenbauern verlässliche Partner, die schnell und unkompliziert liefern können. Immer öfter greift das Team um Fedorow dabei auf Normalien des Herstellers Knarr aus dem oberfränkischen Helmbrechts zurück.

### Zunächst als Auswerferspezialist und nun als Allrounder geschätzt

»Knarr hat sein Sortiment in den vergangenen Jahren kontinuierlich weiterentwickelt«, erklärt Fedorow. »Früher war der Normalienspezialist in erster Linie bekannt für seine Auswerfer. Inzwischen bekomme ich dort aber alles, was ich für den Bau eines Spritzgießwerkzeugs benötige. Das gilt auch für unsere komplexeren Projekte, etwa die Mehrkomponentenwerkzeuge.«

Das erste Teil, das die Lemgoer Werkzeugbauer vor etwa 13 Jahren bei Knarr bestellt hatten, war eine stufenlose Auswerferhülse, und die ist nach wie vor im Programm. Inzwischen wird fast das gesamte Spektrum fürs Werkzeug bei Knarr bestellt – von der Auswerferei bis hin zu Führungssäulen und Plattenmaterial.

Als Alternative zu 1.2311/1.2312 bestehen die Platten bei Knarr inzwischen häufig aus Toolox 33. Ab und zu setzt FU-KS aber auch auf das vergütete Material Toolox 44. »Unter Formenbauern

herrscht manchmal die Meinung, dass dieser schwedische Maschinenbau- und Werkzeugstahl viel schwieriger zu bearbeiten ist als die üblichen Standardwerkzeugstähle 1.2311 oder 1.2312«, erklärt Fedorow. »Das sehen wir anders. Wir haben gleich zum Einstieg probierhalber mit Toolox 44 gearbeitet und waren anfangs sehr skeptisch, da es ja ein vergütetes Material ist. So waren wir positiv überrascht, wie gut es sich bearbeiten lässt. Inzwischen arbeiten wir in erster Linie mit Toolox 33, das sich sehr gut zerspannen lässt und für uns die bessere Alternative zu den sonst gängigen Werkzeugstählen ist.«

Bei der Bearbeitung des Werkstoffes ist auch das richtige Bohrwerkzeug entscheidend, und das war gemeinsam mit dem Werkzeugpartner Gühring schnell gefunden. »Und jetzt ist auch die Bearbeitung in diesem Bereich absolut problemlos«, erklärt der Geschäftsführer. »Wir haben das Material sehr gut im Griff. Man muss sich eben, wie bei jedem neu-

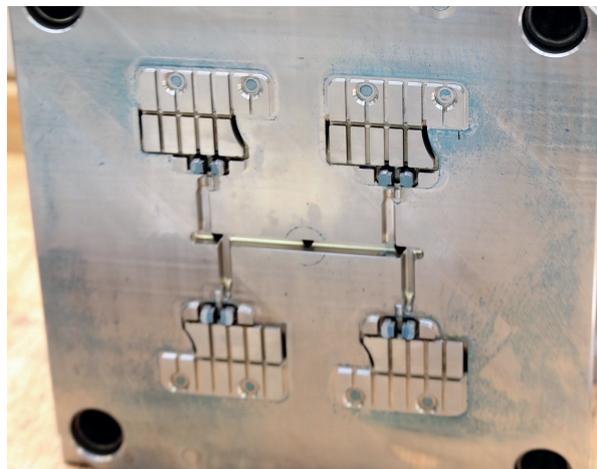
en Werkstoff, mit den Eigenheiten befassen. Dann funktioniert es auch. Und Toolox ist ein Werkstoff, mit dem wir gern arbeiten und dessen Anteil wir langfristig weiter ausbauen wollen.«

Weil das Material bereits im Stahlwerk zwischen drei und fünf Wochen Zeit bekommt, in einem Glühprozess eventuell vorhandene Spannungen aus dem Gieß- und Walzprozess abzubauen, gibt es beim Bearbeiten keine bösen Überraschungen aufgrund von Verzug mehr.

### Das spannungsarme Stahlgefüge bewirkt einen ruhigen Fräsprozess

Die Fräsbearbeitung läuft in der Regel sehr ruhig. »Gerade beim 1.2312 sind manchmal noch Spannungen im Material – da hat es uns schon den einen oder anderen Fräser zerlegt«, berichtet Fedorow. »Das passiert uns im Toolox nicht.«

Der vergütete Stahl Toolox 44 wiederum ist prädestiniert für all jene Werkzeugpartien, die großem Verschleiß ausgesetzt sind. Hier sorgen seine Eigen-



**Der Werkstoff zählt:** Die Toolox-Stähle 33 und 44 von SSAB aus dem Knarr-Programm nutzt FU-KS ebenfalls und profitiert so von Vorteilen wie Spannungsarmut, Reinheit und gute Zerspanbarkeit, wenn etwa solche Einsätze zu fräsen sind

© Knarr

schaften für verlässliche, wartungsarme und langlebige Werkzeuge. Und bei fälligen Reparaturen spart der Einsatz des vorvergüteten schwedischen Stahls wichtige Zeit.

Das nutzen die Spezialisten bei FU-KS Formenbau konsequent zum Vorteil ihrer Auftraggeber: »Wenn mal wieder der Acker brennt, dann können wir mit Toolox 44 sehr schnell reagieren«, betont Fedorow. »Mit unserer Philosophie, der hohen Flexibilität unserer qualifizierten Mitarbeiter und dem leistungsfähigen Maschinenpark haben wir uns auch für schnelle Reparaturaufträge einen guten Namen gemacht. Und für alle anderen Aufgaben, bei denen wir keinen vergüteten Stahl benötigen, ist Toolox 33 für mich ganz klar die bessere Alternative zu konventionellen Werkzeugstählen.«

Neben der hohen Qualität und Lagerverfügbarkeit der Komponenten schätzen die Praktiker die schnelle und sehr unkomplizierte Art ihres Partners, mit Bestellungen umzugehen. »Wir schicken inzwischen oft einfach die Stückliste aus der Konstruktion an unsere Ansprechpartnerin bei Knarr«, erklärt Fedorow. »Sie kümmert sich darum, dass die richtigen Komponenten für die Form zusammengestellt werden. Wenn etwas nicht plausibel ist, dann fragt sie nach. Es

ist gut, dass wir sicher sein können, dass bei unserem Normalienpartner jemand sitzt, der mitdenkt und ein waches Auge darauf hat, dass alles zusammenpasst.«

Das spare Zeit und helfe, Fehler zu vermeiden. Gerade in der heutigen Zeit, in der die Termine im Formenbau in der Regel sehr eng gesteckt sind, sei das ein nicht zu unterschätzender Vorteil. Bei Knarr könne man sich sicher sein, dass im Paket aus Helmbrechts die richtigen Artikel enthalten sind.

»Dazu kommt: Bei Knarr wird alles sehr schnell erledigt – umgehend«, erklärt Fedorow. »Das sind sehr kurze Wege. In der Regel reicht ein Anruf. Ich muss also nicht erst einmal länger suchen oder mich erst zum richtigen Experten durchfragen. Die Zeit für so etwas habe ich im Tagesgeschäft nämlich oft

nicht. Die Ansprechpartner bei Knarr wissen genau, was wir Werkzeug- und Formenbauer brauchen. Und dass wir es in der Regel sehr schnell brauchen. Eben sofort.«

Ebenfalls sehr positiv wird die Preispolitik bei Knarr bewertet. »Die ist sehr transparent«, erklärt Wilhelm Fedorow. »Trotz der steigenden Rohstoffpreise hat Knarr in der Coronazeit auf eine Preiserhöhung verzichtet. Eine sehr solidarische Haltung gegenüber uns Formenbauern, da wir ja immer mehr unter Preisdruck stehen. Und wir schätzen die transparente Preisgestaltung – wir haben gar keine Zeit, jedes Mal die Preise mit dem Außendienstler neu zu verhandeln.«

Mit Knarr sind die Formenbauer in Lemgo sehr zufrieden. Sie haben den Anteil der Normalien, die sie aus Helmbrechts beziehen, in den vergangenen Jahren kontinuierlich ausgebaut und auch immer wieder neue Bereiche hinzugenommen. »Als Werkzeug- und Formenbauer soll man sich zwar nicht nur von einem einzigen Kunden abhängig machen«, betont Fedorow. »Was auf Lieferantenseite genauso gilt. Jedoch ist Knarr ein sehr starker, zuverlässiger und sehr partnerschaftlicher Zulieferer. Dass wir unsere Normalien sehr gern in Helmbrechts bestellen, ist kein Geheim-

nis. Das liegt in weit mehr Faktoren begründet als nur in der hohen Qualität der Produkte. Es handelt sich hier eben um eine echte, tagtäglich gelebte Partnerschaft.« ♦



**Partner statt nur Lieferant:** Wilhelm Fedorow, der Geschäftsführer von FU-KS, sieht etliche »gute Gründe« dafür, die Normalien bei Knarr zu bestellen, und die gehen ihm zufolge über die hohe Produktqualität hinaus

© Knarr

## Info

### Anwender

FU-KS Formenbau GmbH & Co. KG  
www.fuks-formenbau.de

### Hersteller

KNARR Vertriebs GmbH  
www.knarr.com

### Autor

Richard Pergler ist freier Journalist mit Sitz in Augsburg; redaktion@perglermedia.de

# DST

## DREH- UND SPANTAGE SÜDWEST

20.-22. Okt. 2021

Die Messe für Zerspanungstechnik

Villingen-Schwenningen  
Messegelände

9 - 17 Uhr

Vorträge  
Sonderschau  
Digitalisierung

Veranstalter:  
SMA Südwest Messe- und Ausstellungs-GmbH

www.DSTSuedwest.de