

Maßarbeit: Einen vierschneidigen 0,6-mm-Kugelfräser von Iscar nutzt Oelfke Formenbau, um wie hier die Konturen in ein Spritzgusswerkzeug einzubringen, mit dem Gehäuse für Elektrobauteile in der Automotive-Branche gefertigt werden © Iscar

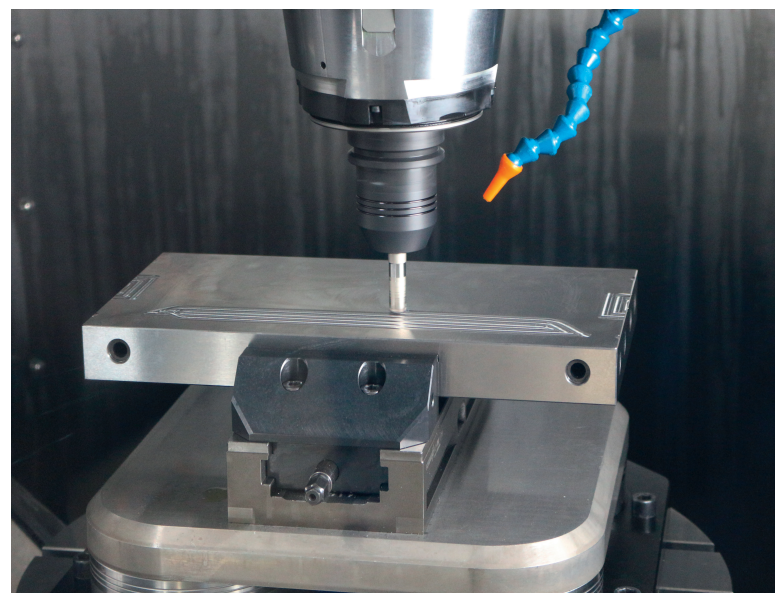
FRÄSWERKZEUGE

In der Summe einfach besser

Als qualitätsbewusster Hersteller von Spritzgusswerkzeugen setzt Oelfke Formenbau auf die für seine Branche konzipierten, langlebigen 'Nanfeed'- und 'Solidmill'-Fräser von Iscar und erzielt mit ihnen sehr gute Oberflächen und schnelle Durchlaufzeiten bei hoher Prozesssicherheit.

Die Ulrich Oelfke Formenbau GmbH & Co. KG im nordrhein-westfälischen Lüdenscheid stellt auf einer Gesamtfläche von ungefähr 800 m² mit einer Belegschaft von 17 engagierten, sachkundigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Spritzgusswerkzeuge unterschiedlicher Ausprägung mit einem Gewicht von maximal 2,2 t her. Das Unternehmen hat sich auf Werkzeuge für den Zwei-Komponenten-Spritzguss, die In-Mold-Labeling-Technik sowie Hybrid- und Hochglanzteile spezialisiert. Verarbeitet werden in Lüdenscheid sämtliche handelsüblichen Stahlsorten – vom 'weichen' Werkzeugstahl bis hin zu hochlegierten Sorten. Aus diesen Werkstoffen beziehungsweise den Rohteilen daraus

Stabiler Prozess: Ein zweischneidiger 8-mm-Nanfeed-Hochvorschubfräser beim Einbringen von Konturen in ein Spritzgusswerkzeug aus hochzähem, 52 HRC hartem Warmarbeitsstahl 1.2343 hoher Wärmeleitfähigkeit © Iscar





Effizienz-Booster: Das sind die exakt auf die Anforderungen der Branche abgestimmten Nanfeed- und Solidmill-Fräser, mit denen Oelfke hochwertige Oberflächen bei äußerst wirtschaftlichen Randbedingungen erzielt © Iscar

stellt Oelfke Formenbau hauptsächlich Spritzgießwerkzeuge in Einzelanfertigungen für Kunden aus der Elektro-, der Leuchten- und der Automotive-Branche her, aber auch für Anwender aus der Medizintechnik oder dem Produktbereich Weiße Ware, und das bezogen auf ganz Europa. „Die größte Herausforderung ist für uns, die Maßhaltigkeit des entstehenden Kunststoffteils sicherzustellen. Das hinzubekommen ist die Kunst; vielleicht heißt es darum auch Kunststoff“, scherzt Oelfke-Geschäftsführer Andreas Sommer.

Sommer zufolge erwartet die Kundschaft von Oelfke eine sehr hohe Qualität, eine schnelle Lieferung und einen zuverlässigen Service. „Für uns heißt das, dass wir stets technologisch auf dem neuesten Stand sein und innovative Lösungen bieten müssen“, ergänzt Werkzeugmachermeister Julian Sommer.

Unterstützung erhält der Formenbau-Spezialist dabei von seinem Technologiepartner, dem Präzisionswerkzeug-Hersteller Iscar. „Im Zuge unserer Neologiq-Kampagne haben wir Fräswerkzeuge entwickelt, die den Anforderungen des Werkzeug- und Formenbaus genau entsprechen“, sagt Rolf Behrendt, Regional Sales Manager West bei Iscar. „Mit den Vollhartmetall-(VHM-) und Wendeschneidplatten-(WSP-)Fräsern lassen sich hervorragende Oberflächengüten erzeugen. Die Präzisionswerkzeuge ermöglichen sehr gute Schnittdaten, bieten lange Standzeiten und gewähren eine große Prozesssicherheit beim Arbeiten mit sehr kleinem Durchmesser.“

Im Rahmen von Testläufen wurden die deutlichen Vorteile sichtbar

Dirk Lengelsen, Beratung und Verkauf bei Iscar, stellte Andreas und Julian Sommer die kleinen Werkzeuge Ende vergangenen Jahres bei einem seiner regelmäßigen Besuche bei Oelfke vor. „Ich hatte die dreischneidigen Nanfeed-Hochvorschubfräser für einseitige, dreieckige Miniatur-Wendeschneidplatten im Durchmesser von acht bis zehn Millimetern zum Schrumpfen dabei“, sagt der Zerspanungsfachmann. „Hinzu kamen die VHM-Miniatur-Kugelfräser aus unserer Solidmill-High-Hard-Linie mit Durchmessern von 0,3 bis 2 Millimetern zum Schrumpfen und



Im Dialog: Dirk Lengelsen, Beratung/Verkauf bei Iscar, Julian und Andreas Sommer von Ulrich Oelfke Formenbau, sowie Rolf Behrendt, Regional Sales Manager West, und Thomas Mertel, Produktspezialist VHM-Werkzeuge bei Iscar (von links) © Iscar

Schichten bei der Hartbearbeitung. Die Werkzeuge überzeugten, und Andreas Sommer stimmte Tests zu.“

Bei Versuchen im Iscar-TechCenter in Ettligen und bei Oelfke in Lüdenscheid zeigte sich schnell, dass die Iscar-Werkzeuge große Vorteile gegenüber der bisher eingesetzten Lösung bieten. „Die Summe der Kleinigkeiten macht dabei den Unter-

FDU
HOTRUNNER

FOR SMART
HIGH SPEED
INJECTION

SHORTER CYCLE TIME

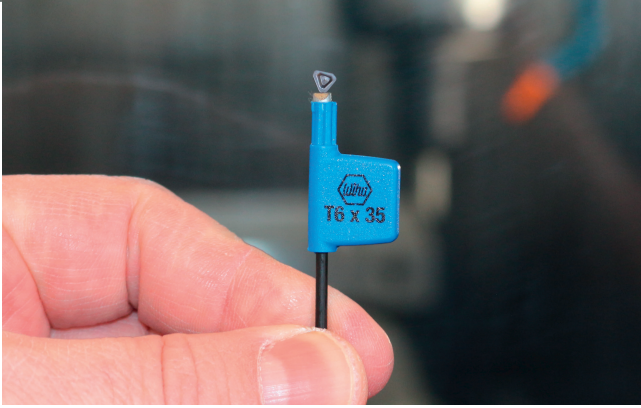
LESS SHEAR RATE

REDUCED PRESSURE

2022

VISIT US AT **HALL 1 | BOOTH C66**

fdu-hotrunner.com



Kleiner Leistungsträger: Mit dreischneidigen Nanfeed-Hochvorschubfräsern, ausgestattet mit einseitigen, dreieckigen Mini-Wendeschneidplatten zum Schruppen, überzeugte Dirk Lengelsen von Iscar die Oelfke-Fachleute © Iscar

schied. Dank des Designs und der speziellen Geometrie der Schneiden lässt sich mit den neuen Fräsern prozesssicher mehr Material mit einer Zustellung abtragen“, erklärt Thomas Mertel, Produktspezialist VHM-Werkzeuge bei Iscar. „So sind größere Schrupptiefen möglich, und der Anwender kann zum Beispiel Konturen beim Vorschlichten bereits mit weniger Umläufen herausarbeiten. Außerdem bietet unser Werkzeug eine Schneide mehr.“ Das Ergebnis: deutlich kürzere Durchlauf- und längere Standzeiten bei besserer Prozesssicherheit.

Mit wenigen Werkzeuglösungen ein großes Fertigungsspektrum abdecken

„Ich war anfangs überrascht, wie gut die Ergebnisse waren. Die Oberflächen hatten beispielsweise eine so hohe Güte, dass sie keiner Nachbearbeitung bedurften“, erzählt Andreas Sommer. „Für uns heißt das, wir können in der gleichen Zeit mehr Teile



Richtige Entscheidung: „Die Werkzeuge haben unsere Erwartungen mehr als erfüllt“, sagt Andreas Sommer, Geschäftsführer von Oelfke Formenbau. „Die Iscar-Fräser bieten deutlich längere Standzeiten als unsere bisherige Lösung; wir erreichen damit bessere Oberflächen, und das Preis-/Leistungs-Verhältnis stimmt auch“ © Iscar

in besserer Qualität bearbeiten, machen Maschinenzeit frei und sparen zudem Kosten ein.“ Damit war alles geklärt, und Oelfke setzt seither die Werkzeuge in verschiedenen Größen mit Erfolg im Tagesgeschäft ein. „Da wir bei den Werkzeugen von einem Plug-and-Play-System reden, war die Umstellung spielend einfach“, erzählt Andreas Sommer. „Wir mussten nur die Schnittwerte anpassen, und schon konnte es losgehen.“

Schnell zum Werkzeug für Elektrogehäuse und für das In-Mould-Labeling

Je nach Anforderung und Aufgabe verwendet das Unternehmen die VHM- oder die WSP-Fräser. Einen vierschneidigen, 0,6-Millimeter-Kugelfräser nutzt Oelfke beispielsweise, um die Konturen in ein Spritzgusswerkzeug für einen Kunden aus der Automotive-Branche einzubringen. Damit werden Gehäuse für Elektrobauteile im Fahrzeug gefertigt. Das Werkstück besteht aus 1.2085, einem korrosionsbeständigen, hochlegierten, vorvergüteten Werkzeugstahl mit einem Härtegrad von 54 HRC.

Bei einem anderen Spritzgusswerkzeug kommt dagegen der zweischneidige Nanfeed-Hochvorschubfräser mit acht Millimetern Durchmesser zum Einsatz. Damit fräst der Werkzeugbauer die notwendigen Formen in ein Werkstück aus hochzähem Warmarbeitsstahl 1.2343 mit sehr hoher Wärmeleitfähigkeit und einer Härte von 52 HRC. „Das ist ein Spritzgusswerkzeug für das In-Mould-Labeling, bei dem das Label beim Guss gleich in das Kunststoffteil integriert wird. Das ist eines unserer Spezialgebiete“, erzählt Sommer. „Unser Kunde aus der Automotivebranche kann mit dem Werkzeug gleich sechs Slider zur Bedienung der Klimaanlage im Auto auf einmal herstellen.“

„Die Werkzeuge haben unsere Erwartungen mehr als erfüllt“, sagt Andreas Sommer. „Die Iscar-Fräser bieten deutlich längere Standzeiten als unsere bisherige Lösung; wir erreichen damit bessere Oberflächen, und das Preis-/Leistungs-Verhältnis stimmt auch.“ Eine genauso positive Bilanz gelte für die Zusammenarbeit mit Iscar insgesamt, die Sommer als äußerst angenehm beschreibt. „Das Iscar-Team hat uns sehr gut beraten und weiß ganz genau, was gute Werkzeuge für den Formenbau ausmacht“, berichtet Sommer. „Diese haben zwar ihren Preis, doch zeigt sich einmal mehr, dass es sich rechnet, gutes Werkzeug zu kaufen – günstig allein reicht nicht.“ ♦

Info

ANWENDER
Ulrich Oelfke Formenbau GmbH & Co. KG
58513 Lüdenscheid
Tel. +49 2351 67 69 50
www.oelfke.de

HERSTELLER
Iscar Germany GmbH
76275 Ettlingen
Tel. +49 7243 99 08-0
www.iscar.de