



1 Der WNT-Tauchfräser MonsterMill PCR Uni von Ceratizit kann bohren, zentrieren und fräsen. Bei WVG alu-tec verkürzte er die Zeit für das Nutfräsen von 10 auf 1,5 min  
© Ceratizit

Werkzeugservice ■ Leichtmetallguss-Zerspanung ■ Leistungsplus

## Wenn die Fräszeit auf ein Siebtel schrumpft

Um seine Aufgaben als Entwickler und Produzent von Gusselementen im Sinne seiner Kunden lösen zu können, nutzt der Aluguss-Spezialist WVG alu-tec die Kompetenz seines Werkzeugpartners Ceratizit. Auch die jüngste Fertigungsoptimierung belegt, dass es funktioniert.

**A**lles aus einer Hand – so lautet die Philosophie der WVG alu-tec GmbH, die im Jahr 2001 von Armin Gruhs in Breuna gegründet wurde und sich auf die Entwicklung und die Produktion von Aluminiumkokillenguss-Elementen spezialisiert hat. Angefangen bei der Konzeption bis zum fertigen Produkt sowie in puncto Konfektionierung und Logistik versteht sich das Unternehmen für seine Kunden ein kompetenter Partner rund um Aluminiumguss-Teile. »Wir bieten unseren Kunden nicht nur ein Gussteil an und lassen sie damit allein«, betont Armin Gruhs. »Wir beschichten, polieren, verchromen oder eloxieren auch die Oberflächen.«

Die Bauteile aus Aluminiumguss werden für die unterschiedlichsten

Branchen, gefertigt. »Ganz stark sind wir im hochpreisigen Möbelsektor tätig. Da liefern wir weltweit.« Laut Armin Gruhs sind Bauteile in Flughäfen auf der ganzen Welt vertreten, darunter Hong Kong, London oder Paris. Aber auch der Maschinenbau, die Elektro-Industrie, die Medizintechnik und die Werbeindustrie werden von der WVG alu-tec bedient.

Als Beispiel nennt der 53-Jährige die ›sky-Leuchte‹. Gruhs: »Für sky sind wir in Deutschland der einzige Lieferant, der die Bauteile für deren Leuchten produziert.« Generell werden über 85 Prozent der Beleuchtungen, die an Gaststätten oder Biergärten hängen, von dem Aluguss-Spezialisten abgedeckt. Hier ist die WVG alu-tec auch als Systemlieferant für Baugruppen tätig

und baut auf Wunsch aus verschiedenen Komponenten ein fertiges Bauteil. »Bei uns bekommen die Kunden eben ein echtes Rundumsorglos-Paket«, so der Geschäftsführer.

**Hochwertige Präzisionswerkzeuge ergänzen den CNC-Maschinen-Park** Damit WVG alu-tec solche Komplettlösungen anbieten kann, wurde 2010 die CNC-Zerspanung eingeführt und seitdem immer weiter ausgebaut, bis das Unternehmen 2016 schließlich an ihre räumlichen Grenzen stieß und nach Bad Arolsen umsiedeln musste. »Das war zwar eine sehr hohe Investition, aber die beste Entscheidung der letzten Jahre«, erinnert sich Armin Gruhs, der bei dieser Gelegenheit nicht nur die Gießerei auf vollelektronisch beheizte

Schmelzöfen umstellte, sondern die CNC-Abteilung um zwei weitere Maschinen erweiterte.

Unter anderem wurde in eine 5-achsige Hedelius T7 investiert, mit der es möglich wurde, bis zu 2600 mm in der X-Achse zu bearbeiten. »Mit dieser Maschine können wir auch Tiefziehwerkzeuge fertigen, mit denen sich überdimensional große Bauteile produzieren lassen. So wurden fast alle Leuchttransparente mit Kunststoffge-



häuse mit unseren Werkzeugen gebaut«, berichtet Armin Gruhs.

Präzision im Mikrometerbereich ist für das Unternehmen entscheidend. Schon beim Aluminiumguss wird auf eine hohe Qualität und Güte geachtet, damit auch die Präzision in der Nachbearbeitung effektiv sein kann. Eine hohe Rundlaufgenauigkeit der CNC-Maschinen ist daher genauso Voraussetzung wie die Wahl des richtigen Werkzeugs. Und Letzteres bezieht WVG alu-tec von Beginn an von der Ceratizit Deutschland GmbH. Armin Gruhs: »Klar haben wir auch andere Lieferanten getestet, doch keiner konnte uns wirklich überzeugen. Bei Ceratizit bekommen wir nicht nur optimale Fräs- und Bohrwerkzeuge für unsere Anwendungen, sondern auch hervorragenden technischen Service.«

Und gerade dieser ist für ihn entscheidend. »Wir haben so viele andere Baustellen, um die wir uns kümmern müssen – da fehlt uns oft die Zeit, um uns auch noch mit dem optimalen Einsatz der Fräs- und Bohrwerkzeuge auseinanderzusetzen«, bekennt Gruhs.

2 WVG alu-tec ist auf Alu-Kokillenguss-Bauteile spezialisiert. Damit die Fähigkeiten der Ceratizit-Werkzeuge beim Präzisionsbearbeiten voll zur Geltung kommen, wird schon im Gießprozess auf Qualität Wert gelegt (© Ceratizit)

## INFORMATION & SERVICE



### HERSTELLER

#### Ceratizit Deutschland GmbH

87437 Kempten  
Tel. +49 831 57010-0  
[www.ceratizit.com](http://www.ceratizit.com)

### ANWENDER

#### WVG alu-tec GmbH

34454 Bad Arolsen  
Tel. +49 5691 87746-0  
[www.alu-tecwg.de](http://www.alu-tecwg.de)

»Dafür gibt es schließlich die Spezialisten von Ceratizit. Mit Thomas Sicke haben wir einen höchst kompetenten Ceratizit-Anwendungstechniker, der uns zudem stets über neue Werkzeuglösungen auf dem Laufenden hält. Dadurch wird unsere Produktion immer weiter verbessert.«

Elmar Schemm, Abteilungsleiter CNC bei WVG alu-tec, kann dies nur bestätigen und nennt ein konkretes Beispiel: »Wir mussten Nuten in Stahlschienen fräsen und benötigten mit einem Messerkopf etwa zehn Minuten pro Schiene. Dann kam Thomas Sicke und hat uns den MonsterMill PCR Uni vorbeigebracht. Mit diesem Tauchfräser war die Nut in eineinhalb Minuten fertig.« Schemm lacht: »Damit war ich so schnell; ich hätte mir am Nachmittag direkt frei nehmen können.« »

## Hochleistungswerkzeuge für die Metallbearbeitung

Die Aufgaben in der metallzerspanenden Fertigung sind vielfältig und komplex.

Wir wissen genau wie viel wir erreichen können und finden auch für Ihre Bearbeitungsaufgabe die perfekte Strategie mit unseren Werkzeugen „100% made in Germany“.

Egal wie schwierig Ihre Aufgabenstellung ist - wir freuen uns auf die Herausforderung!

### Jongen Werkzeugtechnik GmbH

Siemensring 11, 47877 Willich  
Tel.: 02154 / 9285-0 • Fax: 02154 / 9285-92000  
[info@jongen.de](mailto:info@jongen.de) • [www.jongen.de](http://www.jongen.de)



High performance tools made by  
**JONGEN.**



Die starke Reduzierung der Durchlaufzeiten ist den Schnittparametern zuzuschreiben, die mit dem Tauchfräser aus der WNT-Produktlinie von Ceratizit möglich sind. So lassen sich Zahnvorschübe von bis zu 0,137 mm/U beim Rampen, Nutfräsen sowie beim Besäumen ohne Weiteres realisieren. Kennzeichnend für den vierschneidigen Fräser ist aber nicht nur ein hohes Zeitspannvolumen beim Schruppen, sondern auch eine ausgeprägte Laufruhe. Diese Eigenschaft sei laut Elmar Schemm für die Produktion der Schienen ebenfalls sehr wichtig gewesen, denn so ließ sich ein stabiler und vor allem präziser Bearbeitungsprozess sicherstellen.

### Ruhiger Werkzeuglauf als Indikator für einen stabilen, genauen Prozess

Es konnte jedoch nicht nur mit neuen Werkzeuglösungen die Produktivität bei WVG alu-tec erhöht werden; mit einer Lösung für die Werkzeugbeschaffung gelang es Ceratizit zudem, die Effizienz des Unternehmens zu steigern. »Als strukturiertes Unternehmen wollte ich ein System, mit dem jeder Mitarbeiter, der eine CNC-Maschine bedient, nachzuvollziehen kann, welche Werkzeuge mit welchem Spannfutter im Einsatz sind«, erklärt Armin Gruhs. »Denn«, da ist sich der Unternehmer sicher, »das Suchen nach dem passenden Werkzeug ist der größte Zeitfresser.« Des Weiteren sollte gewährleistet werden, dass jederzeit das benötigte Werkzeug vorhanden ist, so dass auch im Schichtbetrieb jederzeit eine Werkzeugversorgung gegeben ist.



4 Geschäftsführer Armin Gruhs (links) und WVG-Abteilungsleiter CNC Elmar Schemm (Mitte) können die Prognose von Ceratizit-Anwendungstechniker Thomas Sicke (rechts) bestätigen: Mit dem Werkzeugausgabesystem Tool-O-Mat gehören Werkzeugengpässe der Vergangenheit an (© Ceratizit)

Mit der neuesten Generation des WNT-Werkzeugausgabesystemen konnte Thomas Sicke auch hier quasi eine Ideallösung anbieten. So sind im sogenannten Tool-O-Mat nicht nur sämtliche relevanten Daten hinterlegt, die der Maschinenbediener für seine Arbeit benötigt, der Automat wird auch automatisch mit den erforderlichen Werkzeugen befüllt – ganz ohne Zutun des Anwenders.

Die Software im System meldet sofort, wenn Werkzeuge zu Neige gehen und verständigt den Ceratizit-Service-techniker, der umgehend die Befüllung in die Wege leitet. Sollten aufgrund unplanmäßig vermehrter Entnahmen kritische Füllständen entstehen, wird von Ceratizit zudem eine Alarmlieferung an das Unternehmen geschickt, die bereits am folgenden Werktag eintrifft.

»Früher musste ich immer den Überblick haben, ob noch genügend Werkzeuge auf Lager sind, falls in der Spätschicht mal ein Werkzeug verschleißt oder bricht«, berichtet Elmar Schemm. »Dank Tool-O-Mat muss ich mich darum nicht mehr kümmern, denn jetzt haben wir garantiert immer alle Werkzeuge griffbereit da.«

Armin Gruhs: »Wenn aufgrund Werkzeugmangels ganze Schichten ausfallen, dann ist das für unser Unternehmen sicherlich nicht produktiv. Deshalb ist der Tool-O-Mat für uns schon jetzt unverzichtbar, um Maschinenstillstände aufgrund fehlender Werkzeuge zu vermeiden.« Und er nennt einen weiteren Vorteil: »Der Automat ist ein Konsignationslager, das heißt, die Ware bleibt Eigentum von Ceratizit, bis wir sie entnehmen. Dadurch entstehen uns keine Beschaffungs- oder Lagerkosten. Vor dem Tool-O-Mat lagerte viel totes Kapital in unserem Werkzeugschrank; das können wir jetzt anders einsetzen.«

Genügend Ideen hat Armin Gruhs dafür schon. So will er sich künftig noch stärker als Lohnfertiger in der Zerspanspositionieren und sein Leistungsportfolio vergrößern. Er vertraut dabei weiterhin auf den Support seines Werkzeugpartners und des Anwendungstechnikers Thomas Sicke, der sowohl die optimalen Werkzeuglösungen als auch fachliche Hilfe anbieten kann. Dadurch, davon ist der Chef von WVG alu-tec überzeugt, wird das Unternehmen auch künftig produktiv und hochqualitativ fertigen und seine Marktposition weiter ausbauen können. ■

3 Neuestes Bewahrungsfeld für Ceratizit-Werkzeuge in Bad Arolsen ist dieses Bearbeitungszentrum. Mit seinem X-Achsen-Verfahrweg bis 2600 mm fertigt es zum Beispiel Tiefziehwerkzeuge

(© Ceratizit)





40 Tauchfräser

**Fräszeit bei Leichtmetall  
auf ein Siebtel gesenkt**



20 Multifunktionsmaschine

**Komplexe Armaturen  
in einer Aufspannung fertigen**

03 **Standpunkt**

03 WeltWeiteWertschöpfung

06 **Notizen**

12 **Komplettbearbeitung**

12 Perfekte Symbiose  
(Helmut Damm)

16 Laser optimiert Zerspangung  
(Bahman Azarhoushang, Ali Zahedi,  
Babak Soltani, Mohammadali Kadivar und  
Heike Kitzig-Frank)

20 **Grossteilebearbeitung**

20 Jedem Druck gewachsen  
(Andrea Jäger)

24 Abgestützt zur Präzision  
(Bernd Aschenbach)

27 **SPECIAL** siehe Kasten

50 **Werkzeugspanntechnik**

50 Effizienz ins Rollen gebracht

54 **Automatisierung, Robotik**

54 Mit mehr Autonomie zum  
höheren Output (Martin Ricchiuti)

57 Wenn Automatisierung zum  
Standard wird  
(Helmut Schmid)

## SPECIAL

### 27 Fräsen, Fräsdrehen

28 Rasant zur Bremse  
(Frank Pfeiffer)

32 Mit Leichtigkeit ins Feste  
(Markus Groppe)

36 Keramik muss man können

40 Wenn die Fräszeit auf ein  
Siebtel schrumpft

44 Fräser für Performer

48 Was treibt die  
5-Achs-Technologie?

