



### Schleifmaschinen

## Präzision aus Leidenschaft

Die Walther Wolf GmbH hat seit knapp drei Jahren drei Präzisions-Flach- und Profilschleifmaschinen des japanischen Herstellers Okamoto im Einsatz. Damit erreicht der Werkzeug- und Formenbauer bei der Bearbeitung seiner Komponenten ein Höchstmaß an Präzision, das weit über den marktüblichen Werten liegt.



*„Wir übertreffen die sonst am Markt übliche Qualität.“*

Jochen Dorlöchter,  
Walther Wolf

**D**as im fränkischen Wendelstein ansässige Unternehmen Walther Wolf ist ein renommierter Werkzeug- und Formenbauer. Mit einem leistungsfähigen Maschinenpark sowie einer eigenen Konstruktionsabteilung bieten die Franken alles aus einer Hand. Walther Wolf liefert serienreife Spritzgusswerkzeuge mit Erstmuster-Prüfberichten. Abgerundet wird das Portfolio durch einen eigenen Bereich für Messdienstleistungen sowie Graviertechnik.

Der 1907 gegründete Handwerksbetrieb hat seine Wurzeln in der Graviertechnik und avancierte im Laufe der Jahrzehnte zu einem Hightech-Unternehmen für Formenbau und Messtechnik. Seit 50 Jahren gilt Walther Wolf in der Branche als Spezialist für komplexe und hochgenaue Teile im Bereich Freiformflächen. Heute wird das Traditionsunternehmen in der vierten Generation vom geschäftsführenden Gesellschafter Jochen Dorlöchter geleitet.

Der Werkzeug- und Formenbauer bietet zudem ein breites Spektrum an Dienstleistungen rund um Werkzeuge. Dazu gehört beispielsweise die Simulation. Spritzgießsimulationen kann das Unternehmen intern mit dem Komplettpaket von Solidworks Plastics ausführen. Dabei sind auch rheologische und thermodynamische Vorhersagen sowohl für kristallisierende als auch vernetzende Kunststoffe hinsichtlich Füllung und Verzug möglich. Im hauseigenen Technikum stehen für interne Bemusterungen eine Arburg 520C mit 2 000 kN und eine Arburg 320C mit 600 kN Schließkraft zur Verfügung. Auf Wunsch kann Walther Wolf auch Kleinserien fertigen. Außerdem besteht die Möglichkeit, Erstmusterprüfberichte und Serienmessungen intern zu erstellen. Hierfür stehen fünf Koordinatenmessmaschinen von Zeiss, zwei GOM-Systeme und darüber hinaus eine Werth-Tomoscope-Anlage zur Verfügung.

### Immer einen Tick besser

Wenn für ein Werkzeug keine verlässlichen Konstruktionsdaten zur Verfügung stehen, können die Experten in Wendelstein zudem mittels Vermessung und Rückführung wiederverwendbare CAD-Daten anbieten. Dank langjähriger Erfahrung können die Werkzeugmacher auch für Fremdwerkzeuge Wartungen, Ersatzteile, Reparaturen und Änderungen anbieten.

Kein Wunder, dass Dorlöchter in puncto Präzision die Messlatte in seinem Unternehmen sehr hoch gelegt hat. „In der Regel ist das Schleifen im Formenbau eigentlich ein Stiefkind“, erklärt Dorlöchter. „Das ist nicht der wichtigste Prozess. Ich betrachte dies jedoch etwas anders, da das, was wir hier machen, über der marktüblichen Qualität liegt. Unsere Philosophie lautet immer einen Tick besser zu sein, wenn diese hohe Qualität auch beim Endkunden ankommen soll.“

Auch wenn in vielen Fällen eine gefräste Fläche genügen würde, will es Dorlöchter noch präziser haben – gerade wenn es um Ebenheit und Winkligkeit geht. „Und dann muss ich schleifen“, betont Dorlöchter. „Also benötige ich eine Schleifmaschine, die entsprechend steif und langlebig ist, da ich es mir



Mit den drei Flach- und Profilschleifmaschinen der Serie ACC CAiQ von Okamoto hat sich Walther Wolf ein Höchstmaß an Präzision ins Unternehmen geholt. Im Hintergrund die ACC 106CAiQ und vorne die beiden ACC 64CAiQ.

Bilder: Walther Wolf

Die iQ-Touchscreen-Steuerung und die intuitiv zu bedienende Software ermöglichen eine einfache Bedienung.

### ACC 106CAiQ von Okamoto

- µm-Präzision durch höchste geometrische Genauigkeit der Maschinenbasis
- Hauptbaugruppen mit hoher statischer und dynamischer Steifigkeit bei bestem Dämpfungsvermögen
- temperaturstabil durch elektrische Hauptantriebe
- Präz.-Gleitführungen für die X- Achse mit hervorragenden Dämpfungseigenschaften (PTFE-beschichtet)
- senkrecht: (Y) Linearführungen
- längs: (X) Doppel-V-Gleitführungen für höchste Oberflächengüte
- quer: (Z) Linearführungen
- Schleifspindel in wartungsfreier Pinolenbauweise mit axial und radial spielfrei vorgespannter Hochgenauigkeitswälzlagerung

als Formenbauer nicht leisten kann, alle paar Jahre eine neue Maschine zu kaufen.“

Auf der Suche nach einem entsprechenden Schleifmaschinenhersteller kam Roland Hüller, Geschäftsführer von Prematech Werkzeugmaschinenvertrieb in Obermichelbach, ins Spiel. Hüller kennt die Anforderungen aus dem Werkzeug- und Formenbau seit vielen Jahren aus dem Effeff und bietet Komplettlösungen aus einer Hand. Zu seinem Portfolio gehört unter anderem der japanische Hersteller Okamoto, der speziell mit seiner Flach- und Profilschleifmaschinenreihe ACC CAiQ entsprechende Lösungen für diese Branche bietet.

Die Wahl von Dorlöchter fiel auf eine ACC 106CAiQ sowie zwei ACC 64CAiQ, die seit Juli 2020 im Unternehmen in Wendelstein stehen und perfekt ihren Dienst verrichten. „Okamoto garantiert eine Genauigkeit von vier Mikrometern. Bei unseren ersten Versuchen haben die Maschinen unsere Erwartungen mit null bis ein Mikrometer deutlich übertroffen. Das ist der Wahnsinn!“, freut sich Dorlöchter. Bereits in der Angebotsphase hat ihn der Aufbau der Maschinen überzeugt. „Das ist bester, klassischer Ma-

## SCHLEIFEN



schinenbau“, so der Unternehmensführer. „Obendrein stimmt das Preis-Leistungs-Verhältnis.“ Ein Pluspunkt für Okamoto, den Hüller nur bestätigen kann. „Das hat alles damit zu tun, dass Okamoto zu den größten Schleifmaschinenherstellern zählt und mit ganz anderen Stückzahlen aufwarten kann wie andere Hersteller.“

Mit einem Schleifweg von 600 bis 1 000 mm in der Längsachse sowie einem Querweg von 400 bis 600 mm ist die Modellreihe ACC CAiQ optimal für das Produktportfolio im Werkzeugbau, dem Vorrichtungsbau und der Kleinserienproduktion. Mit einer reichhaltigen Grundausstattung sowie einer einfachen Handhabung lässt die Baureihe kaum Wünsche offen. Die von Dorlöcher geforderte Stabilität erfüllen die Maschinen mit ihrer stabilen Ausführung des Spindelkopfs und dem Führungsprinzip mit Doppel-V-Füh-

rungen in der Längsachse und Querachse. Diese sind Garant für eine dauerhafte Präzision. Die intuitive Bedienung der Betätigungselemente vereinfacht die Handhabung der Maschine und steigert die Produktivität obendrein.

### Energie einsparen

Alle drei Maschinen sind bei Walther Wolf mit einem Elektro-Permanentmagnet, einer entkoppelten Filteranlage für das Kühl- und Schleifmittel sowie einer entsprechenden Absauganlage ausgestattet. Des Weiteren ist das Grind-Bix-Fine-Bubble-Kühlmittelsystem integriert. Es hilft, produktiver, ökologisch und ressourcenschonend zu schleifen. Laut Okamoto kann beim Einsatz – je nach Applikation – deutlich Energie eingespart und die Zerspanleistung im Vergleich zu herkömmlicher Kühlung trotzdem um bis zum Vierfachen gesteigert

## JOIN THE CNC REVOLUTION

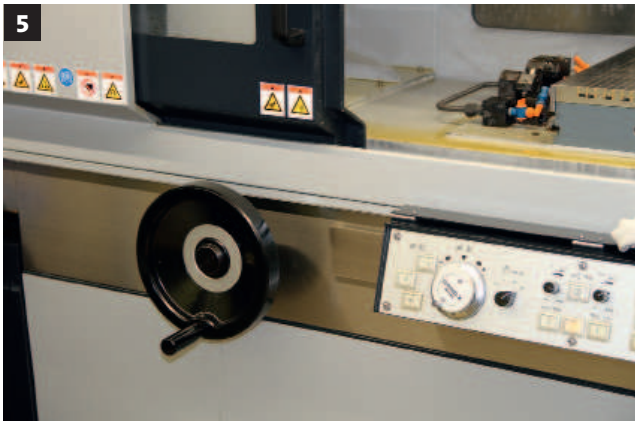
- Neueste Steuerungsgeneration
- Leistungsstarke Performance & intuitive Bedienung
- Branchenweit erstes integriertes WLAN
- Implementierte IoT-Lösungen



Erfahren Sie mehr:  
[www.mitsubishielectric-cnc.de](http://www.mitsubishielectric-cnc.de)



**MITSUBISHI ELECTRIC**  
*Changes for the Better*



1 Die Umhausung ist standardmäßig für ein erhöhtes Kühlmittel-aufkommen und Hochdruckpumpen ausgelegt.

2 Alle drei Okamoto-Schleifmaschinen sind mit einem automatischen Auswuchtsystem von MPM ausgestattet. Das System basiert auf einer AE-Körperschall-Sensorik, die alle Daten an die Steuerung leitet. Die Schleifscheiben müssen nicht mehr ausgebaut werden, was eine deutliche Zeitersparnis bedeutet.

3 Roland Hüller (links), Geschäftsführer Prematech; und Jochen Dorlöchter, geschäftsführender Gesellschafter Walther Wolf GmbH, B6 ACC 64CAiQ mit dem oben angeordneten Absaugsystem.

4/5 Beide Achsen können mit dem elektronischen Handrad verfahren werden. Ein wichtiger Aspekt, speziell beim Enrichen und Reinigen der Maschine.

6 Die von Okamoto angegebene Genauigkeit von  $0,4\ \mu\text{m}$  wird deutlich übertroffen.

7 Die Kühlmittelaufbereitung ist von der Maschine entkoppelt.  
Bilder: fertigung



werden. Diese Technologie macht die Schleifmaschinen noch leistungsfähiger, so dass die Zerspanleistung deutlich gesteigert werden kann – und dies bei weniger KSS-Mengen und geringerer Stromaufnahme.

Ausgestattet sind die Maschinen mit der von Okamoto eigens konzipierten Steuerung iQ. Der Bediener kann alle Schleifpositionen intuitiv mittels Teach-In-Funktion über einen Touch-Screen mit Dialogführung jederzeit auch bei laufendem Betrieb einstellen. Zum Programmieren selbst komplizierter Schleifvorgänge sind keine tiefgreifenden Kenntnisse der Schleiftechnologie erforderlich. So verkürzen sich unter anderem die Programmierungs- und Anlernzeiten von Mitarbeitern.

### Konstant hohe Präzision

Bei Walther Wolf sind die drei Okamoto-Schleifmaschinen tagtäglich im Einsatz und überzeugen durch ihre konstant hohe Präzision. „Wir haben sehr viele Hochtemperaturanwendungen, bei denen sehr dünnflüssige Materialien verspritzt werden. Diese gelangen in kleinste Trennspalte. Das heißt, dass alles an diesen Werkzeugen sehr genau bearbeitet sein muss. Dadurch müssen wir mehr schleifen, damit wir diese sonst am Markt üblichen Toleranzen übertreffen“, bringt es Dorlöchter auf den Punkt. „All unsere P-Platten werden inzwischen geschliffen – auch die Einsätze werden überschliffen.“

„Im Vergleich zu unserer vorigen Schleifmaschine können wir heute mehr als das Doppelte zustellen – was dem sehr guten Maschinenbau von Okamoto geschuldet ist“, bringt es Dorlöchter auf den Punkt. „Wenn wir vorher beispielsweise an einer großen Formplatte eine Ebenheit von 1 bis 2 hundertstel Millimetern erreichen konnten, haben wir diesen Wert mehr als halbiert – oder eventuell sogar gedrittelt. Diese hohe Genauigkeit ist dann in Summe deutlich spürbar. Dadurch erhöht sich letztendlich auch die Lebensdauer des Werkzeugs, was dem Kunden zugute kommt. Das was ich einstelle, macht die Maschine. Damit entfallen jetzt auch alle Nacharbeitsschritte“, lautet das abschließende Fazit von Dorlöchter. gt ■

[www.waltherwolf.de](http://www.waltherwolf.de)  
[www.prematech.de](http://www.prematech.de)

### Auf einen Blick

Beim Werkzeug- und Formenbauer Walther Wolf ist die Firmenphilosophie von höchster Präzision keine leere Worthülse, sondern wird tagtäglich im Unternehmen gelebt. Mit drei Flach- und Profilschleifmaschinen von Okamoto erreicht das Unternehmen Genauigkeiten, die weit über der marktüblichen Qualität liegen.