

GFK-Zerspangung ■ 3- und 5-Achs-BAZ ■ nebenzeitenarme Pendelbearbeitung

## Leistungsstarke und präzise Volumenzerspangung

WKT-Wernemann Kunststofftechnik setzt 3-Achs- und 5-Achs-Bearbeitungszentren von Hedelius für die leistungsstarke Zerspangung von Glasfaser-Verbundmaterialien ein.

Die WKT-Wernemann Kunststofftechnik GmbH, ein Familienunternehmen in zweiter Generation, fertigt seit 1994 GFK-Teile für die unterschiedlichsten Anwendungen und in allen Formen, von der Gewindestange bis zum kompletten Isoliergehäuse. So wird das nicht leitende

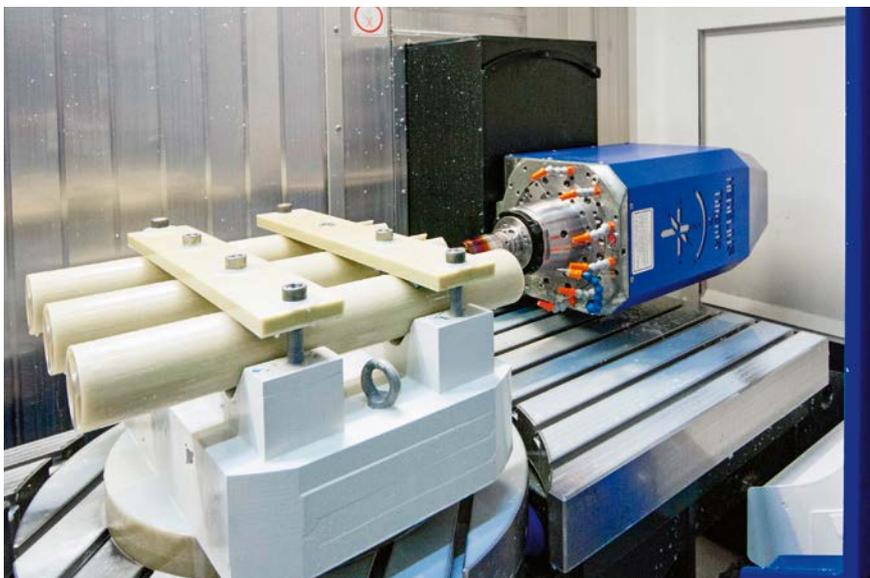
Glasfasern lassen die Werkzeuge sehr schnell abstumpfen. Für die Bearbeitung benötigen wir folglich mindestens Werkzeug aus Hartmetall, wenn nicht Diamantschneiden.« Die Verarbeitung des sehr stabilen Materials stellt in Summe eine große Herausforderung dar.

### Individuelle Bearbeitung nötig

Für die unterschiedlichen Produkte und Anwendungen arbeiten die 80 Mitarbeiter von WKT mit einem breit aufgestellten Maschinenpark. Im Einsatz sind Maschinen aus der Holzbearbeitung bis hin zu Metallbearbeitungsmaschinen, die das Material in gewohnt hoher Maschinenbaupräzision bearbeiten müssen. »Unsere Teile werden sowohl nass als auch trocken bearbeitet, beides hat für uns Vor- und Nachteile«, erklärt Produktionsleiter Andreas Jestrabek. »So schreiben einige Kunden fest, dass ihre Teile trocken bearbeitet werden müssen. Die Nassbearbeitung erfordert zwar eine nachträgliche Reinigung, dafür wird das Werkzeug geschont, und wir können höhere Vorschübe fahren.« Für die Nassbearbeitung stehen im Betrieb vier Bearbeitungszentren von Hedelius zur Verfügung.

### Herausforderung Glasstäube

»Die Hedelius-Maschinen sind für eine höhere Zerspangleistung konzipiert als die Portalfräsmaschinen, die wir betreiben«, berichtet Andreas Jestrabek. Der Glasstaub jedoch belastet Lager und Führun-



1 Mittels einer Sondervorrichtung für die effiziente Mehrfachaufspannung bearbeitet WKT GFK-Teile auf der Hedelius Tiltenta 6 2300 in einem Arbeitsgang (© Hedelius)

Material beispielsweise für Hochspannungsanlagen, Generatoren oder Schaltanlagen verwendet, aber auch in Hochöfen für die Stahlindustrie, für den Maschinenbau sowie für Kraftwerkstechnik. Seit 2015 stellt WKT zudem auf einer der weltgrößten Pressenstraßen selbst GFK-Platten her.

Das Grundmaterial GFK besteht aus verschiedenen Verstärkungsfasern, meist Glasfasern, und einer Harzmatrix, die zusammen verpresst und verbacken werden. So entsteht Plattenware in verschiedenen Stärken mit unterschiedlichen Eigenschaften, die unter anderem mit spannenden Verfahren weiterbearbeitet wird. »Unsere Kunden sind oft überrascht, wie schwer die Bauteile aus GFK sind«, berichtet Thomas Wernemann, geschäftsführender Gesellschafter von WKT. »Die



2 GFK ist als Werkstoff mitunter ein Fall für die Schwerzerspangung; WKT nutzt für die Nass-Bearbeitung unter anderem ein 5-Achs-Schwenkspindel-BAZ Tiltenta 6 2300 von Hedelius (© Hedelius)



**3 Vernünftige Lösung gefunden:** Thomas Wernemann (links), Geschäftsführer WKT-Wernemann Kunststofftechnik, und Dennis Hempelmann, Hedelius-Geschäftsführer, vor der T6 2300 (© Hedelius)

gen, die deswegen fortlaufend geschmiert werden müssten. Bei der Wartung des ersten Hedelius-Bearbeitungszentrums, einer RotaSwing 605, habe sich aber gezeigt, »dass die Lagerung des Rundtisches zuverlässig abgedichtet ist«, betont Jestrabek. Lager und Führungen bleiben somit nahezu frei von Stäuben.

Für die 3-Achs-Bearbeitung stehen der WKT außerdem zwei BAZ der C50- und C60-Baureihe sowie das Schwenkspindelbearbeitungszentrum Tiltenta 6 zur Verfügung. Alle Maschinen sind wegen der Öl- und Harzdämpfe sowie des Staubs voll gekapselt und werden mit einer speziell gefertigten Absaugung betrieben. Die fünfachsige Tiltenta 6 ist für die hochpräzise Simultanbearbeitung ausgelegt, wie beispielsweise bei Teilen für Superyachten nötig. Außerdem werden die Hedelius-BAZ in der Regel mit verschiedenen Sondervorrichtungen für Mehrfachaufspannungen im wirtschaftlicheren Pendelbetrieb genutzt – eine Trennwand teilt den Arbeitsraum in zwei separate Bereiche, was ein hauptzeitparalleles Rüsten ermöglicht.

#### Gute Lösungen für die Fertigung

»Wir haben ganz bewusst einen breit aufgestellten Maschinenpark«, betont Geschäftsführer Thomas Wernemann, »denn jede der Maschinen hat ihre Stärken und Finessen, die uns anwendungsspezifisch Wettbewerbsvorteile eröffnen.« Dazu tragen auch Vorrichtungen bei, die

WKT für viele Anwendungen in Eigenregie entwickelt.

Für die leistungsstarke wie präzise Volumenzerspannung von GFK setzt WKT aber auf Hedelius: »Wir haben gesagt: Wir brauchen was Vernünftiges für Kleinteile. Und dann saßen wir eine halbe Stunde später im Auto nach Meppen.« Die Entscheidung, ein Wiederholkäufer von Hedelius-Maschinen zu werden, resultierte neben dem gestiegenen Bedarf aus dem guten Service. »Wir sind mit Hedelius ausgesprochen zufrieden«, erklärt Thomas Wernemann, »denn wir müssen im Bedarfsfall nur kurz zum Telefon greifen, um zeitnah die gewünschte Unterstützung zu erhalten.« ■

### INFORMATION & SERVICE



#### ANWENDER

##### WKT-Wernemann Kunststofftechnik GmbH

49744 Geeste-Dalum

Tel. +49 5937 9706-0

[www.wkt-kunststoffe.de](http://www.wkt-kunststoffe.de)

#### HERSTELLER

##### Hedelius Maschinenfabrik GmbH

49716 Meppen

Tel. +49 5931 9819-0

[www.hedelius.de](http://www.hedelius.de)

#### PDF-DOWNLOAD

[www.werkstatt-betrieb.de/1382541](http://www.werkstatt-betrieb.de/1382541)