

Fräser vom Spezialisten

Der Preis allein bringt Ös noch nicht, das Verhältnis von Preis und Leistung muss stimmen. Das hat sich mit dem Einsatz von Avantec-Werkzeugen im Genthiner Maschinen- und Vorrichtungsbau bestigt.

Dieses heute auf gesunden Beinen stehende Unternehmen der Lohnzerspanung wurde 1992 aus einem ehemaligen DDR-Kombinatsbetrieb durch Christian Granitzki, den jetzigen Geschäftsführer, ausgegründet. Es waren 17 Mitarbeiter, die überall im Maschinenbau ihre Dienste anboten. Heute hat man sich weitgehend spezialisiert und „steht“ grundsätzlich auf 3 Beinen. So ist der größte und bedeutendste Sektor der Windkraftmaschinenbau. Dort bearbeiten sie in erster Linie Rotornaben,

Bild 1: Scheibenfräser verschiedener Größen kommen an fast allen Maschinen der Genthiner zum Einsatz. Sie haben durch besonders ruhigen Schnitt überzeugt

Maschinenträger, Blattanschlussadapter sowie Flügelformen. „Bei bis zu 60 m Rotordurchmesser lässt sich leicht vorstellen, dass dabei etwa die Adapter 5 Tonnen und mehr wiegen können, bei Höhen bis über 3 Meter“, meint Christian Granitzki. „Entsprechend haben wir uns mit Maschinen ausgerüstet.“

Die anderen Standbeine sind Elemente für den Schiffsbau sowie Formenbau für die Gummiindustrie. Man hat sich wegen der gebotenen Leistung ständig ausgeweitet, so dass heute gut 110 Mitarbeiter



Bild 2: Die Walzenstirnfräser – allgemein als Igelfräser bezeichnet – aus der Multiring-Serie sind ebenfalls erfolgreich im Einsatz

in mittlerweile 4 Hallen sichere Arbeitsplätze haben. Und auch der Maschinenpark wurde mittlerweile nahezu komplett ausgewechselt und mit neuesten Großbohrwerken, vorwiegend von Union Chemnitz, ersetzt. Natürlich sind auch ein paar „Gebrauchte“ darunter. Doch ist bekannt, dass derart große Maschinen auch mit den Jahren ihre Präzision und Leistungsfähigkeit nicht verlieren.

Es ist in erster Linie Sphäroguss, also GGG-Qualitäten, die zu bearbeiten sind. Dieses Material wird aufgrund seiner besonders guten dynamischen Eigenschaften von der Windkraftindustrie eingesetzt. Einsatzbedingt sind hier Reparaturen an irgendeiner fehlerhaften Stelle etwa durch Aufschweißen ausgeschlossen. Also darf auch auf keinen Fall eine Beschädigung etwa durch Werkzeugbruch vorkommen. So verwundert es nicht, dass sich in fast allen Fräsarbeitsgängen Werkzeuge von Avantec im Einsatz befinden. Man trifft sie so gut wie auf jeder Maschine an. Dabei fällt auf, dass es sich zum größten Teil nicht um Sonderanfertigungen, sondern um Werkzeuge aus dem Avantec-Katalog handelt. Sie haben sich erfolgreich gegen ihre Pendants aus dem Wettbewerb durchgesetzt. „Diese Werkzeuge haben in den verschiedenen Auswahlverfahren, die wir durchführten, mit überzeugender Leistung gegläntzt“, erklärt der Geschäftsführer. „Wir konnten damit unsere Fertigung wirkungsvoll optimieren.“

„Sie sind zwar etwas teurer, aber sie leisten auch mehr“

Mittlerweile sind die zahlreichen Standardwerkzeuge des Illingerer Werk-

Bild 3: Der Maschinenbediener gibt einen guten Vergleich für die Größe der zu bearbeitenden Teile ab. Hier muss nahezu absolut prozesssicher gearbeitet werden, zumal Reparaturen, etwa durch Aufschweißen, an diesen Werkstücken strikt verboten sind. Außerdem ist Mehrmaschinenbedienung angesagt. Da haben die Werkzeuge einen sehr großen Anteil an der Prozesssicherheit. Avantec erfüllt alle diese harten Anforderungen



Bild 4: Beachtliche Durchmesser erreichen die Scheibenfräser. Da müssen sie speziell bei großen Spindelaustragungen sehr vibrationsarm arbeiten können

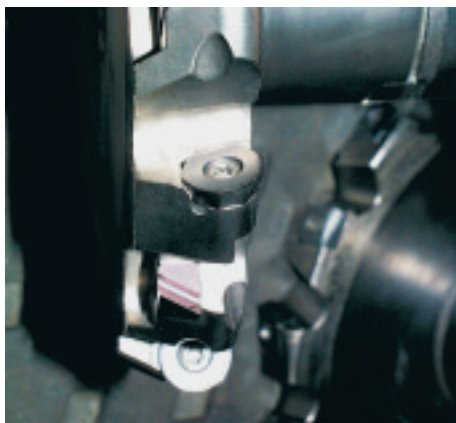


Bild 5: Wenn es um „unbequeme“ Formelemente geht, dann bestückt Avantec schon mal unkonventionell, wie hier zu sehen ist, wo im gleichen Arbeitsgang auch noch gefast wird

zeugherstellers durch eine ganze Reihe von Sonderwerkzeugen ergänzt worden. Das gilt speziell für Arbeitsgänge, wo besondere Formen herausgearbeitet werden müssen. Hier konnte Avantec seine ganze Stärke als Spezialist in der Nische ausspielen.

Nun ist es aber nicht selbstverständlich, dass die doch im Vergleich teureren Werkzeuge eines Spezialisten sich derart durchsetzen. „Wir haben Ausschreibungen angefertigt, die eingehenden Angebote bewertet und Probearbeitungen durchgeführt“, erläutert Granitzki. „Für uns war der Erfolg, das Preis-Leistungs-Verhältnis, ausschlaggebend, nicht der billigste Preis. Die Prozesssicherheit spielte bei der endgültigen Auswahl eine entscheidende Rolle.“ Die Genthiner praktizieren Mehrmaschinenbedienung, da die großen Brocken lange auf der Maschine bleiben. Da sei die Prozesssicherheit ausschlaggebend, meint Granitzki. Und wie schon erwähnt, dürfen Beschä-

digungen durch Bruch von Werkzeugen nicht vorkommen, da sich Reparaturen am Werkstück ausschließen. Dies spiegelt sich natürlich in extrem hohen Forderungen bei der Standzeit wider. Die eingesetzten Werkzeuge dürfen selbst dann nicht ausfallen, wenn der Guss Fehler, etwa harte Stellen, aufweist, was sich bekanntlich nicht ausschließen lässt.

Es sind insgesamt schon fast extreme Forderungen, denen sich der schwäbische Werkzeughersteller erfolgreich gestellt hat. Und ein Blick auf die Maschinen zeigt, dass durchaus Scheibenfräser mit einem Meter Durchmesser zum Einsatz kommen. „Bei einem Stückgewicht über 10 Tonnen und mehr wird beachtlich viel Material zerspannt“, bemerkt Christian Granitzki. „Das geht oft schon in die Schwerzerspannung. Da bleibt es nicht aus, dass die eingesetzten Werkzeuge extremen Belastungen ausgesetzt sind. Und so konnten wir in der Nische, in welcher Avantec seine Werkzeuge anbietet, trotz des großen und nicht gerade leistungsschwachen Wettbewerbs nichts Besseres finden, um unsere Prozesse zu optimieren. „Unsere Werkzeuge zerspannen generell sehr weich“, wirft Axel Strobach ein, er ist der zuständige Techniker von Avantec vor Ort. „Bei uns werden generell geschliffene Wendeschneidplatten eingesetzt, wodurch wir die Schneidengeometrien individuell an die anstehenden Bearbeitungsaufgaben anpassen können. Das ergibt leichte Schnitte, erzeugt deutlich weniger Vibrationen und resultiert schließlich in einem hohen Zeit/Spanvolumen bei relativ geringer Leistungsaufnahme.“

Höhere Schnittleistung ohne Standzeitverluste

Besonders positiv wirkt sich das aus, wenn die Spindeln etwa bei rückwärtiger Bearbeitung extrem lang auskragen müssen. Die geringe Vibrationsneigung der Avantec-Werkzeuge erlaubt höhere Schnittwerte zu fahren, speziell bei den oft beachtlichen Auskragungen, ohne dass die Standzeit darunter leidet. „Bei erzielbarer Qualität und Standzeit ist der Werkzeugmarkt sehr nahe zusammen-

Christian Granitzki



„Durch das bessere Preis-Leistungs-Verhältnis haben sich die teureren Werkzeuge sehr schnell rechnen lassen. Mit ihnen konnten wir maßgeblich unsere Fertigung optimieren.“

gerückt“, resümiert Granitzki. „Avantec bietet hier Besonderes, so dass sich der Einsatz dieser teureren Werkzeuge sehr gut rechnet. Vor allem trennt sich schnell die Spreu vom Weizen, wenn es sich etwa um etwas unbequeme Formelemente handelt.“

Natürlich behaupten sich die Genthiner im harten Wettbewerb nicht nur durch den Einsatz leistungsfähiger und prozesssicherer Werkzeuge – in diesem Falle von Avantec. Aber sie spielen im Reigen der op-

timierenden Maßnahmen, die sich über alle Bereiche der Fertigung erstrecken, eine besonders gewichtige Rolle. Kein Wunder, dass Granitzki die Avantec-Werkzeuge an befreundete Unternehmen, mit denen man eng zusammenarbeitet, weiterempfohlen hat.

► **mav 210**

www.avantec.de

Bild 6: Noch ein Blick in eine Maschine, wobei im Augenblick kein Avantec-Werkzeug im Einsatz ist. Doch lässt sich auch hier die Größe der Werkstücke eindrucksvoll darstellen. Sie werden mit bis zu 4 m Y-Weg bearbeitet

