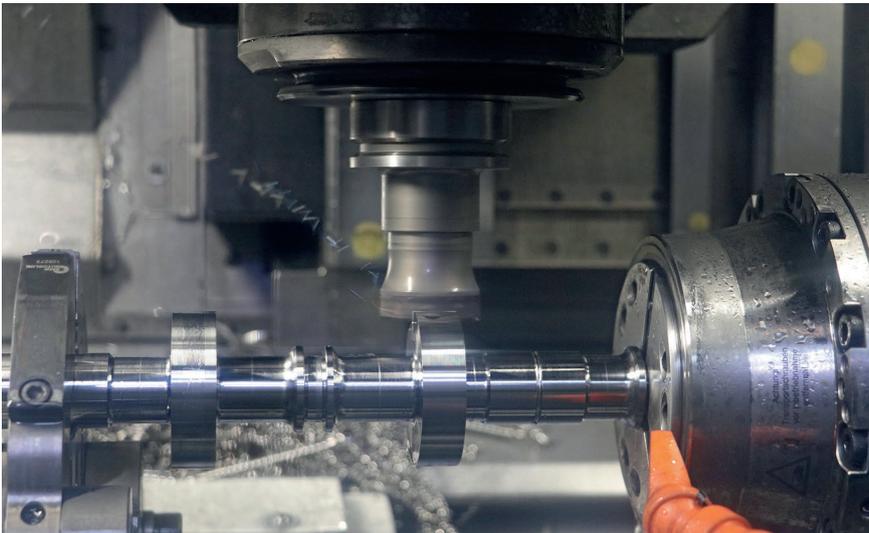


Drehfräszentrum im Anwendungsfeld Automobil

Nockenwellen mit Pfiff

Cat Cams genießt einen guten Ruf, wenn es um die Entwicklung und Herstellung spezieller Nockenwellen geht. Die Vorbearbeitung dieser dünnen und langen Teile findet auf drei baugleichen Drehfräszentren des Typs ›B 1200 SmartTurn S Extended‹ von Biglia statt.



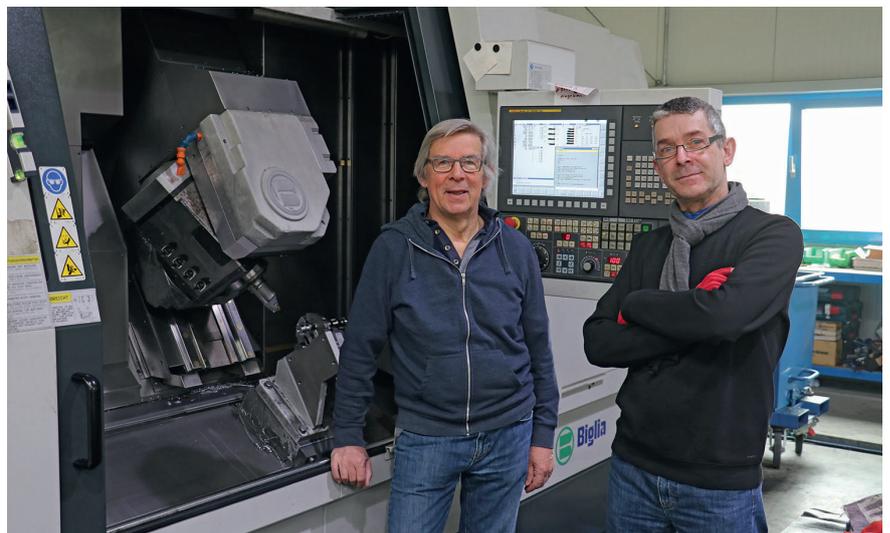
1 Individualität made by Cat Cams: Eine leistungsstarke Fräsfunktion ist für die Komplettbearbeitung von Nockenwellen unerlässlich. Hier werden die Nocken mit einem Messerkopf dreiachsig vorgefräst. Aber auch für Querbohrungen, Nuten oder Sechskant kommt die Frässpindel zum Einsatz © teamtec

Mit speziellen Nockenwellenentwicklungen holt Cat Cams Höchstleistungen aus Verbrennungsmotoren. Eine Dienstleistung, die das belgisch-deutsche Unternehmen für private Straßenfahrzeuge ebenso anbietet, wie für Oldtimer und Rennwagen.

Leidenschaft setzt Kräfte frei

Cat Cams ist ein Familienbetrieb, der im rheinland-pfälzischen Meuspath sieben Angestellte sowie weitere 17 am Stammsitz in Wommelgem bei Antwerpen beschäftigt. Die Geschäftsleitung teilt sich Firmengründer Ludovicus »Ludo« Stessens mit Bruder Marc und Sohn Ken. Alle drei bringen neben einer Begeisterung für den Automobilsport weitreichendes technisches Know-how mit. So studierte Ludo Fahrzeugtechnik, Bruder Marc ist studierter Elektrotechniker und kümmert sich um die Fertigungsbelange und den Maschinenein-

kauf, während sich Bauingenieur Ken als begnadeter Entwickler erweist und sämtliche Berechnungen übernimmt.



2 Ludo (links) und sein Bruder Marc Stessens haben sich schon 2014 zur Investition in eine Biglia B 1200 SmartTurn entschieden – und das gleiche Modell bereits zwei Mal nachgeordert © teamtec

Nicht nur das macht Cat Cams zu einem besonderen Unternehmen. Alle drei bestreiten heute auf eigenen, selbst getunten Fahrzeugen Rennen. »Es ist ein wichtiger Faktor in unserem Nockenwellengeschäft, dass wir die Funktionstüchtigkeit unseres Tunings auf der Strecke beweisen«, so Ludo Stessens.

Langjährige Erfahrung mit Nockenwellen und Motorsteuerung

Bevor Ludo Stessens 1987 Cat Cams gründete, hatte er die Selbstständigkeit bereits im Ersatzteilbereich von Nockenwellen betrieben. Als in den 90er-Jahren chinesische und türkische Nockenwellenhersteller auf den Markt drängten, verlegte sich Cat Cams ganz auf Nischenbereiche wie Sportnockenwellen und Oldtimer: »Seit 20 Jahren ist unser Umsatz Jahr für Jahr um rund fünf Prozent gewachsen. Zurzeit stellen wir jährlich etwa 10 000 Nockenwellen und andere Motorkomponenten her«, freut sich Ludo Stessens.



3 Gerhard Waldorf (links) ist mit seinen Biglia-Maschinen vom Typ B 1200 SmartTurn und mit der Unterstützung durch Vertriebs- und Service-Partner teamtec sehr zufrieden – hier vertreten durch Vertriebsleiter Claudio Lista © teamtec

Da erfolgreiches Motortuning oft auch einen Umbau der Nockenfolger erfordert, entwickelt und baut Cat Cams neben Nockenwellen auch eigene Schleppebel mit extra langer Kontaktphase und Sonderbeschichtung. Ludo Stessens: »Bei uns bekommt jeder Kunde den Nockenwellenwinkel, den er sich wünscht. Die Geometrie ist stets optimal berechnet, sodass der Motor sehr gleichmäßig läuft.«

Im Zuge des Wachstums erfolgte 2014 eine Verlagerung der Maschinen zum Drehen und Fräsen in einen Neubau in Meuspath. Marc Stessens: »Wir haben die Vorbearbeitung der Nockenwellen ausgelagert. Dafür wurden die bestehenden Dreh- und Fräsmaschinen gezielt um Maschinen für die Komplettbearbeitung ergänzt.«

Neue Halle – neues Drehfräszentrum

Die erste Neuinvestition war eine Biglia B 1200 SmartTurn S Extended, gekauft bei teamtec, dem exklusiven Vertriebs- und Servicepartner von Biglia in Deutschland. »Wir hatten in der Vergangenheit schon Erfahrungen mit Drehen und Fräsen auf einer Maschine gesammelt«, berichtet Marc Stessens. »Das Problem war meist ein zu kurzer Z-Weg, denn Pkw-Nockenwellen können bis zu 720 mm lang sein. Wenn wir auch den Kopf bearbeiten wollen, brauchen wir deutlich mehr als 1000 mm Platz. Notwendig ist auch eine kräftige Frässpindel, mit angetriebenen Werkzeugen stimmt das Fräsergebnis nicht.«

Dritter Knackpunkt: der Preis. Marc Stessens argumentiert: »Um konkurrenzfähig zu bleiben, kaufen wir nur die Leistung ein, die wir benötigen – zum günstigsten Preis.« Er ergänzt, dass es für die Drehfräsbearbeitung von Nockenwellen eigentlich keine passenden Maschinen gäbe. Denn um die langen,

schlanken Teile drehend zu bearbeiten, müssten Spindel und Gegenspindel nicht besonders stark motorisiert sein. Dafür seien ein Z-Weg von 1500 mm, eine synchronisierte Gegenspindel, eine leistungsstarke Frässpindel sowie eine verfahrbare Lünette unverzichtbar. »Die Biglia B 1200 SmartTurn S Extended erfüllt diese Wünsche und konnte uns auch mit ihrem Preis überzeugen«, so Marc Stessens.

Zuverlässig, präzise – und ein topp Preis-Leistungs-Verhältnis

Die Fähigkeiten der SmartTurn überzeugten auch Gerhard Waldorf. Der gelernte Dreher mit über 25 Jahren praktischer Erfahrung fand sich schnell mit dem neuen Drehfräszentrum zurecht: »Die Maschine ist absolut zuverlässig und macht genau das, was sie soll. Ihre Stabilität und Präzision ist für uns bei Weitem ausreichend.«

Obwohl die Nockenwellen anschließend noch geschliffen werden, beherrscht die SmartTurn mit ihrer Sauter-Frässpindel (20 kW, 110 Nm, 8000 min⁻¹ und HSK 63) eine Präzision im Bereich weniger µm. Das reduziert den Schleifaufwand enorm bis gegen null.

»Passungen am Kopf bearbeite ich auf der SmartTurn gleich auf Endmaß«, erwähnt Gerhard Waldorf.

Kein Wunder, dass sich Cat Cams zwei weitere baugleiche SmartTurns besorgte. Sehr zur Zufriedenheit des Produktionsfachmanns Gerhard Waldorf, der nicht nur von der Maschine begeistert ist, sondern sich auch über den teamtec/Biglia-Service positiv äußert: »teamtec hat topp geschulte Mitarbeiter, mit deren Hilfe ich die meisten Probleme gleich am Telefon beheben kann. Dieser Service ist herausragend, da habe noch keinen besseren kennengelernt.« ■

www.teamtec-gmbh.de

TIMG®
Tim Growing
Spindle Bearing

Devoted Our Mind on Spindle Bearings for Machining Center. Can Be Accomplished with Machining Rigidity and High Speed Both.



www.timg.top

www.timgbearing.com/de

TIMG, Tim Growing Bearing Co., Ltd.

Tel : +886-4-25280715#25 cell : +886-968026075

email : liuchiauwen@timg.com.tw

No. 8, Lane 20, Dafu Road, Shengang District, Taichung City, Taiwan

Shanghai Tim Growing Bearing Co., Ltd.

Tel : +86-021-54393108 Cell : +86-16650631540

email : hantling@timg.top

Room 302, 3/F, West Building C2, No. 928 Mingzhu Rd, Xujing Town, Qingpu District, Shanghai, China

Tim Growing Bearing (Zhejiang) Co., Ltd.

Xiaoshu Industrial Park, Anji County, Zhejiang Prov. China