

1 Die hoch stabilen, einsetzflexiblen KOM-drive-Plandrehköpfe von Ceratizit unterstützen die Strategie von HK-CON in Fulda, die Bearbeitungszeiten maximal zu verkürzen

© Ceratizit

Drehwerkzeuge

Taktzeitrekorde brechen

Damit HK-CON in Fulda auch zukünftig mit individuell gefertigten Transfer-Drehfräsmaschinen massiv die Bearbeitungszeiten verkürzen kann, setzen die Hessen unter anderem auf Plandrehköpfe von Ceratizit. Sie passen in puncto Vielseitigkeit ideal ins HK-CON-Konzept.

Wirtschaftlich produzieren kann so einfach sein – vorausgesetzt, man hat die richtigen Partner. Wer beispielsweise in taktzeitbestimmten Branchen wie der Automobilindustrie erfolgreich sein will, muss oftmals die gängigen Pfade verlassen und sich neuen Konzepten öffnen. So profitieren bereits zahlreiche namhafte T1-Zulieferer von Sonderlösungen der HK-CON GmbH Maschinenbau. Was sie so besonders macht? Ihre uneingeschränkte Flexibilität und der Rund-um-Sorglos-Service. Das Unternehmen mit Sitz in Fulda und aktuell 60 Mitarbeitern stellt seit 2002 CNC-Drehmaschinen her. „Unsere Transfer-Drehfräsmaschinen sind einzigartige, individuell auf Bauteilfamilien hin konstruierte Sondermaschinen, die bis ins kleinste Detail auf die Anforderungen unserer Kunden zugeschnitten sind“, erläutert David Reinmold, Leiter Verkauf bei HK-CON, das Firmenkonzept.

Die Fertigungstechnik richtet sich nach den Anforderungen des Werkstücks

Vor allem Branchen wie die Automobilindustrie sowie Lkw- und Motorradproduzenten, aber auch Hersteller von Rohrleitungssystemen, Fittings oder Hydraulikkomponenten profi-

tieren von solchen maßgeschneiderten Anlagen. David Reinmold: „Zu mehr als 90 Prozent betreuen wir Projekte der namhaften T1-Zulieferer. Schließlich müssen zum einen die Stückzahlen stimmen und zum anderen hohe Anforderungen



2 Individuelle Transfer-Drehfräsmaschinen von HK-CON sind bewährte Taktzeitenreduzierer für viele namhafte T1-Zulieferer der Automobilindustrie © Ceratizit

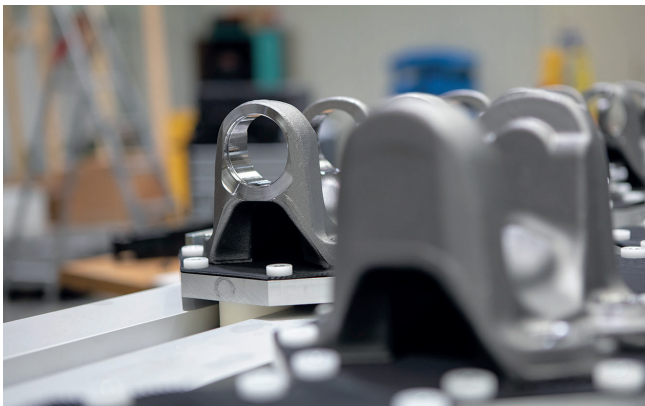
an die Genauigkeit gestellt sein, damit unsere Maschinen die gewünschte Wirtschaftlichkeit bringen.“

Was sich im Fertigungsprozess in Sachen Taktzeiten mit dem Baukastenkonzept alles einsparen lässt, ist noch lange nicht jedem bewusst, so Timo Wingefeld, technischer Leiter bei HK-CON: „Beispielsweise hat ein Kunde bisher ein Teil auf einem Langdreher gedreht und danach auf einer Verzahnungsmaschine weiterbearbeitet. Bei uns sagen wir: Die Verzahnungseinheit bauen wir mit ein und lassen das Teil erst wieder los, wenn es fertig in die Versandbox fallen kann.“

Wie das möglich ist? Kommt ein Kunde mit einem Prototyp zu HK-CON, analysieren die Experten dort den Prozess, wie sich das Teil so wirtschaftlich wie möglich fertigen lässt. „Dann konstruieren wir die modular aufgebaute Maschine, kalkulieren und präsentieren dem Kunden seinen Invest“, so David Reinhold. „Unser überzeugendstes Argument: dass er damit oft 40 bis 50 Prozent unter dem Teilepreis liegt, zu dem er mit herkömmlichen Methoden produzieren kann.“

Massiver Planschieber überzeugt rundum

Gut ins Konzept passen da die Plandrehköpfe der KOMdrive-Serie von Ceratizit, denn sie sind ebenso flexibel wie das HK-CON-Maschinendesign – und brachten rasche Hilfe, als kurzfristig eine Alternative benötigt wurde. „Planschieber werden immer dort eingesetzt, wo Leistungssteigerungen gefragt



3 Vom Rohteil bis in die Versandbox – bei HK-CON werden sämtliche Fertigungsprozesse für ein Bauteil oder eine Bauteilfamilie in einer einzigen Anlage abgebildet © Ceratizit

sind, ohne Einbußen an Genauigkeit und Lebensdauer hinnehmen zu müssen“, erläutert Christian Tscherney, Vertriebsmitarbeiter bei Ceratizit. „Die bislang bei HK-Con eingesetzte Variante eines Mitbewerbers erfüllte diese Kriterien nicht zu genüge, darum schlug ich unseren Komdrive PKE 101 vor, einen Einzelschieber in Standard-Ausführung.“ Timo Wingefeld zu den Erfahrungen mit diesem Werkzeug: „Schon bei den ersten Versuchen konnten wir überzeugende Ergebnisse erzielen.“

Dabei punktete der Plandrehkopf beim technischen Leiter in mehrfacher Hinsicht. Wingefeld: „Der Komdrive ist schon in der einfachen Version dank seiner kompakten Schieber- und Integralbauweise superstabil und massiv gebaut. Mit dem haben wir sofort gute Ergebnisse und höhere Zerspanleistungen einfahren können. Aus dieser positiven Erfahrung heraus, setzten wir beim nächsten Projekt auf die De-luxe-

THINK  UNLIMITED

THINK
SMART.
THINK
HALDER-
PINS.



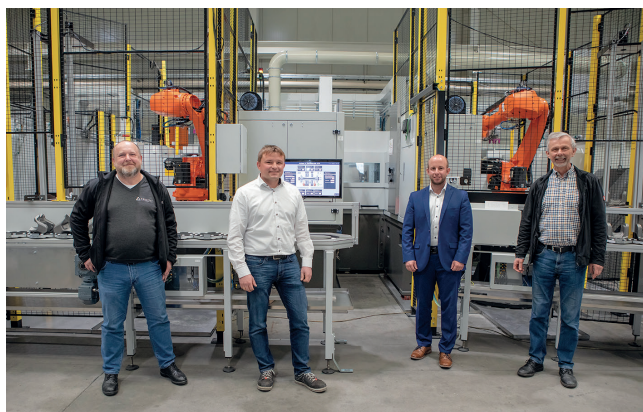
Das Werkzeug, für das
Sie kein Werkzeug brauchen.

 HALDER

www.halder-pins.de

Variante.“ Zu ihren Merkmalen gehört eine feinere Verzahnung, um noch genauer justieren zu können. Schließlich ist eine hohe Einstellpräzision bei HK-CON Grundbedingung.

Das erfüllen die KOMdrive-Aussteuerwerkzeuge im Standard bereits durch einen Antrieb über eine Großprofil-Schrägverzahnung mit maximalem Überdeckungsgrad. Dabei sind alle gleitenden Teile aus Nitrierstahl mit hoher Oberflächenhärte, guten Gleiteigenschaften und maximalem Umkehrspiel von 10 µm gefertigt. Christian Tscherny: „In der QA-Ausführung der Komdrive-Serie sind die Verzahnungselemente zusätzlich reibungsoptimiert beschichtet. Das reduziert den lästigen Stick-Slip-Effekt und macht die Planschieber zusätzlich verschleißärmer.“ Wenn die Zentralschmierung stimmt und kein Crash gefahren wird, halten sie mehrere Millionen Hübe, was Timo Wingenfeld zufrieden bestätigt.



5 Gemeinsam erfolgreich (von links): Christian Tscherny, Vertrieb Ceratizit, sowie die HK-CON-Verantwortlichen Timo Wingenfeld, technischer Leiter, David Reinmold, Leiter Verkauf, und Walter Kraft, Geschäftsführer © Ceratizit

Und so sind 2020 16 Planschieber in den unterschiedlichsten Ausführungen bei HK-CON im Einsatz gewesen. Neben den PKE-Einfachschiebern verwendet das Unternehmen die KOMdrive-PKD-Doppelschieber, mit denen sich aufgrund ihrer Zwei-Schneidigkeit die Drehzahlen erhöhen und Taktzeiten im Gegenzug reduzieren lassen. „Als weitere Variante testeten wir noch die Einfachschieber mit Unwuchtausgleich, Komdrive PKU“, so Timo Wingenfeld. „Denn bei hohen Drehzahlen entsteht das Problem, dass die Bauteile aufgrund der entstehenden Unwucht nicht die Rundheit erzielen, die wir verlangen.“ Bei den PKU-Plandrehköpfen wird die Unwucht in allen Schieberstellungen durch Abstimmung sämtlicher bewegter Massen erreicht. Wingenfeld: „Ein Aufwand, der sich lohnt, denn so bekommen wir selbst bei hohen Drehzahlen endlich perfekt runde Bauteile.“

Die gute, vertrauensvolle Partnerschaft macht Folgeaufträge wahrscheinlich

Was sich bei den Planschiebern für HK-CON zusätzlich als Vorteil herausstellte, war deren schnelle Verfügbarkeit. „Viele Varianten haben wir ständig auf Lager“, sagt Christian Tscherny. „Statt also wie marktüblich mehrere Wochen darauf zu warten, kommt eine Bestellung bis 19 Uhr in der Regel schon am Tag darauf zum Kunden. Und mit unserem neuen Distributionszentrum erhält das Ganze bald eine neue Dimension.“ Denn auf einem 50 000 m² großen Areal entstand



4 Allein 2020 waren 16 Ceratizit-Planschieber in diversen Versionen bei HK-CON in Gebrauch. Außer PKE-Einfachschiebern gehören dazu die zweischneidigen PKD-Doppelschieber KOMdrive, mit denen sich die Drehzahlen steigern und so die Taktzeiten weiter verkürzen lassen © Ceratizit

jüngst in Kempten ein modernes Logistikzentrum, in dem dank eines ausgeklügelten Intralogistiksystems inklusive SAP-Anbindung die Aufträge künftig noch effizienter abgewickelt und europaweit ausgeliefert werden können.

Die Experten von Ceratizit sind willkommene Ansprechpartner, wenn es bei HK-CON um Werkzeuge geht. „Wir sind froh, in Christian Tscherny sowie Michael Renz, dem Leiter der Produktlinie Aussteuerwerkzeuge bei Ceratizit, und seinem Team erfahrene Ansprechpartner zu haben“, sagt David Reinmold. „So erhalten wir stets die passende Lösung.“ Und weil auch bei den eigenen Anlagen die Fertigungstiefe besonders hoch ist (Reinmold: „Fast alle Komponenten produzieren wir inhouse“), sind bei der Eigenproduktion ebenfalls Ceratizit-Werkzeuge im Einsatz.

Flexibilität und Vielseitigkeit haben HK-CON gut durch schwierige Zeiten gebracht. Kein Wunder also, dass bei den Fuldaern schon erste Projekte im Hybrid- und E-Mobility-Sektor angekommen sind. Dazu Timo Wingenfeld: „Aktuell haben wir mehrere Projekte für die Batteriebodenfertigung im Aufbau, bei dem wir auch auf Ceratizit-Werkzeuge setzen. Diesmal müssen sie bei einem geschweißten Alu-Rahmen die Schweißnähte überfräsen und verschiedenste Bohrungen einbringen. Zuvor werden die Teile komplett eingemessen.“

Dass dies nicht der letzte Auftrag dieser Art sein wird, ist sich David Reinmold sicher: „Schließlich konzentrieren wir uns im Vertrieb sehr darauf und helfen somit, viele Projekte wieder zurück nach Deutschland zu holen. Denn wenn die Taktzeiten stimmen, werden auch die Kosten wieder wettbewerbsfähig – sogar im globalen Ranking.“ ■

INFORMATION & SERVICE

ANWENDER

HK-CON Maschinenbau GmbH

36041 Fulda
Tel. +49 661 250 62-0
www.hk-con.de

DER AUTOR

Ceratizit Deutschland GmbH

87437 Kempten
Tel. +49 831 57010-0
<https://cuttingtools.ceratizit.com>