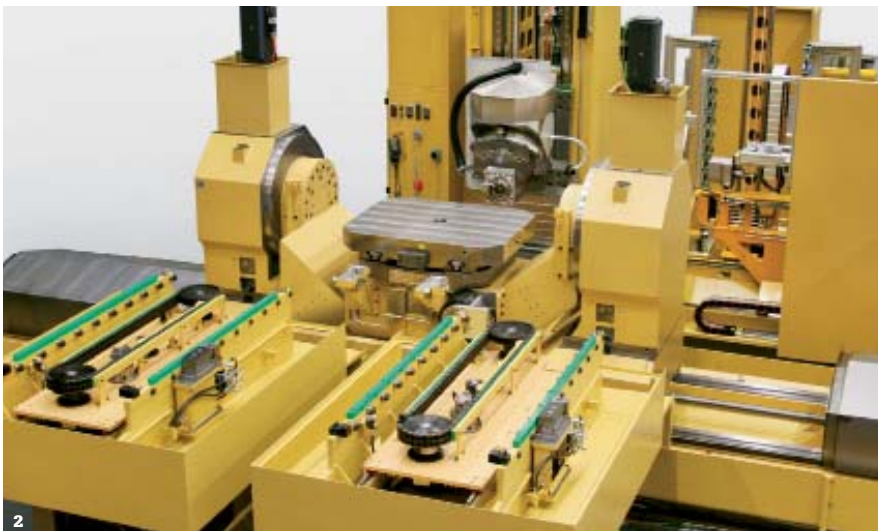


Big Player aus Reutlingen

BEARBEITUNGSZENTREN – Schwere Drehlager werden immer öfter benötigt, da etwa Windkraftanlagen in zunehmend großer Zahl gebaut werden. Ein wichtiges Teil dieser Präzisionslager ist der Käfig, der die Rollkörper voneinander trennt. In dessen Fertigung zeigt das Bearbeitungszentrum MCX 1000 HV TT von Burkhardt+Weber, was es kann.



Ob Bagger, Bordkrane, Drehbrücken, Ruderpropeller oder Windkraftanlagen – sie alle haben eines gemeinsam: Die zentralen Komponenten dieser zum Teil gigantisch anmutenden Anlagen sind immer große Drehlager, die im täglichen Einsatz enormen Belastungen ausgesetzt sind. Deshalb müssen Großwälzlager in Drehlagern immer den höchsten Anforderungen hinsichtlich Präzision und Maßhaltigkeit genügen.

Ein wichtiges Funktionselement ist hier der Wälzlagerkäfig: er hält die Rollkörper voneinander getrennt und zwecks gleichmäßiger Lastverteilung in gleichem Abstand. Der Weltmarktführer von Großwälzlagern hat sich daher in der Wahl seines neuen Bearbeitungszentrums für die MCX 1000 HV TT von Burkhardt+Weber entschieden. HV TT steht für Horizontal-Vertical Tilting Table. Der Reutlinger Maschinenbauer bekam den Zuschlag unter anderem deshalb, da er mit der Konstruktion eines schwenkbaren Maschinentisches in Verbindung mit einer leistungsstarken Schwenkspindel wieder einmal seine große Innovationskraft beweisen konnte.

Die Forderungen des Wälzlager-Herstellers waren ein Maximum an Flexibilität bezüglich der Fertigung ganzer Teilefamilien, der Achsraumlage der Werkzeuge und die Verwendung möglichst kurzer und damit stabiler Werkzeuge. Die MCX1000 HV TT konnte bereits während der Vorabnahme im Reutlinger Werk

1 Flexibilität und Kraft im Überfluss: Das Großbearbeitungszentrum MCX 1000 HV TT mit schwenkbarem Maschinentisch (A-Achse) und Schwenkspindel.

2 Der Dreh-Schwenktisch ist eine Sonderanfertigung und ermöglicht eine absolut simultane Fünf-Achs-Bearbeitung in nahezu allen Raumlagen.

eine Produktivitätssteigerung um beachtliche 100 Prozent gegenüber der Vorgängertechnik unter Beweis stellen.

Doch der Reihe nach: Die neue MCX 1000 HV TT zählt mit einem Störkreis von 2000 mm und einem X-Verfahrweg von 2200 mm zu den mittelgroßen, rollengeführten Bearbeitungszentren, die Burkhardt+Weber in Reutlingen mit einer hohen, eigenen Fertigungstiefe herstellt. Herzstück der Maschine ist der Dreh-Schwenktisch auf der X-Achse, der eine absolut simultane Fünf-Achs-Bearbeitung in nahezu allen Raumlagen ermöglicht. Der Dreh-Schwenktisch besteht aus einer zwischen zwei NC-Wendespannern eingespannten Brücke und der darin eingesetzten NC-Tischeinheit. Auf die Tischeinheit werden automatisch Paletten 1000 x 1250 mm mit einer Zuladung von vier Tonnen durch einen patentierten Palettenwechsler eingewechselt. Auf beiden Paletten sind hydraulische Spannfüter mit zwölf Zentrierbacken und einem hydraulischen Niederhalter montiert. Trotz dieser beachtlichen Dimensionen erreicht die X-Achse 40 m/

min, die anderen Hauptachsen 60 m/min. Der Schwenktisch und die NC-Tischeinheit werden nach Einfahren der exakten Bearbeitungsposition durch großzügig dimensionierte Hydraulikbremsen geklemmt, was die Einbringung großer Zerspanungskräfte erlaubt.

NC-gesteuert zur Innenkontur

Die BW-eigene Schwenkspindel leistet mit 100 % ED (Einschaltdauer) ein Dauerdrehmoment von 1450 Nm und 40 kW über ein automatisches Zweistufen-Getriebe. Bei 40 % ED stehen 1910 Nm und 50 kW zum effektiven Spanabtrag zur Verfügung. Drehzahlen bis 8000 1/min in allen Spindellagen und sogar beim Einschwenken auf neue Positionen garantieren kurze Haupt- und Nebenzeiten.

Aus dem BW-Werkzeugmagazin, das voll bestückt 570 Werkzeuge aufnimmt und dessen Laderoboter bis zu 200 m/min schnell ist, kann ein BW-eigener NC-Plandrehkopf automatisch in den HV-Kopf eingewechselt werden. Damit werden NC-gesteuert Innenkonturen in den Wälzlagersitz eingebracht. Wegen der sehr

FAKTEN

Die Burkhardt+Weber Fertigungssysteme GmbH stellt in Reutlingen mit 220 Mitarbeitern leistungsstarke und hochgenaue Maschinen zur Bearbeitung von Stahl- und Gussbauteilen bis zu 30 Tonnen Last her und gehört zum italienischen Konzern Gruppo Riello Sistemi. Weltweit führend ist das BW-Werkzeugmagazin, das bis zu 570 Werkzeuge aufnimmt und 200 m/min schnell ist.

hohen Prozessnähe der MCX1000 HV TT kann bereits wenige Monate nach Produktionsaufnahme eine sehr positive Bilanz gezogen werden. Sowohl die geforderte Maßhaltigkeit als auch die angestrebte Produktionssteigerung ist deutlich übertroffen worden. Das komfortable Bedienkonzept hat von Beginn an die Bediener überzeugt, was zu einer Verdoppelung der Ausbringung in kürzester Zeit führte.

www.burkhardt-weber.de

AGATHON
SWITZERLAND

Spitzenlos

Schleifmaschinen



Höchste Qualität ist seit 90 Jahren unser Business