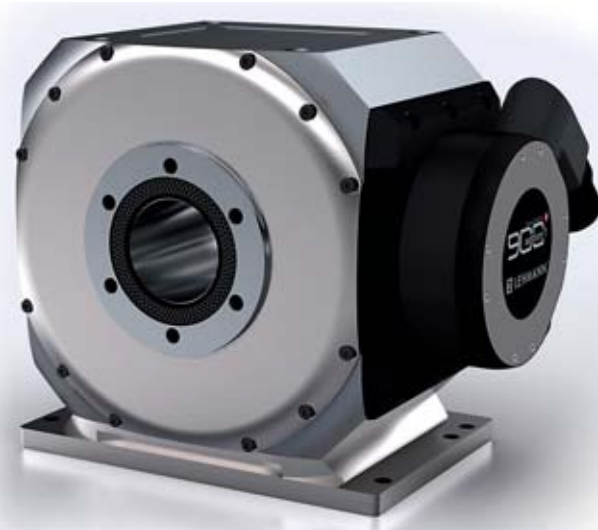


pL Lehmann

Drehtische verfügen über Direktantriebe

Bereits seit vielen Jahren ist pL Lehmann eine wichtige Adresse, wenn es um CNC-Drehtische für die wirtschaftliche Zerspanung geht. Ein- und zweiachsige Lösungen sind mittlerweile auf über 200 verschiedenen Maschinenmarken beziehungsweise über 1000 verschiedenen Maschinenmodellen im Einsatz. Daraus resultiert eine hohe Kompetenz, was die Integration in alle bekannten CNC-Steuerungen (Fanuc, Siemens, Heidenhain, Haas, Winmax, Mitsubishi, Brother ...) anbelangt – für Neumaschinen wie für Nachrüstungen.

Auch was die Antriebstechnik anbelangt, verfügt pL Lehmann über langjähriges Know-how. Davon profitiert unter anderem die jüngste Serie 900 DD, die mit einem Direktantrieb ausgestattet ist. Bereits zwischen 2000 und 2010 sammelte pL Lehmann Erfahrungen mit dieser Technologie. Jetzt komplett neu entwickelt und modular aufgebaut in einem sehr kompakten Cube-Design, bieten sich die pL-Drehtische der Serie 900 DD mit Drehzahlen von bis zu 5450 min⁻¹ (ohne Feldschwächung-Funktion max. 2590 min⁻¹) für vielfältige Einsätze an, zumal die Produkte standardmäßig was-



Modular aufgebaut in einem sehr kompakten Cube-Design empfehlen sich die pL-Drehtische der Serie 900 DD mit Drehzahlen von bis zu 5450 min⁻¹ für vielfältige Einsätze.

ser- und staubdicht sind nach Schutzklasse IP67.

Zu den weiteren, interessanten Features der Serie 900 DD gehört ein Winkelmesssystem mit einer Genauigkeit von bis zu ±3 arc sec von Renishaw (kompatibel mit Siemens, Mitsubishi, Yaskawa und BISS) oder von Fanuc. Mit Letzterem ist die neue Serie 100% anschlusskompatibel zu dem Fa-

nuc-DDR, zum Beispiel als interessante Ergänzung zu dem bekannten Fanuc Robodrill bei erhöhtem Drehzahlbedarf.

Für die Werkstückspannung steht ein sehr breites Sortiment aufbauend auf unterschiedlichen Adaptern bereit. Standardisierte Schnittstellen vorne und hinten an der Spindel garantieren eine maximale Universalität. Das Sys-

tem kann eine vier- oder sechsfache Drehdurchführung enthalten und ist mit Spannpatronen (W20 oder HSK) jederzeit nachrüstbar für manuelle oder automatische Werkstückspannung mit integrierter Fail-Safe-Funktion: Auch bei Energieausfall bleibt das Werkstück jederzeit sicher gespannt. Auch die Spindelklemmung beinhaltet eine Fail-Safe-Funktion, die eine Notbremsung bei Stromausfall ohne Beschädigung gewährleistet. Die Klemmung findet auf großem Durchmesser energielos statt und liefert satte 900 Nm. Zum Lösen sind nur 4,5 bar Luftdruck erforderlich.

Für die Trockenbearbeitung mit hohen Drehzahlen und ähnlich anspruchsvolle Zerspanungsaufgaben kann die Serie 900 DD innen- oder außengekühlt werden (standardmäßig vorbereitet). Hierzu bietet pL Lehmann Kühlaggregate an sowie die für Maschinen mit Siemens-CNC benötigten Integrationsmodule. Auch eine separate CNC-Steuerung Fanuc 35iB DD steht für den ein- oder zweiachsigen Betrieb zur Verfügung – mit gewohntem großem Funktionsumfang und Original-Fanuc-Oberfläche. In der einachsigen Version EA-91x DD eignet sich ein solcher neuer

Drehtisch optimal für Millturn-Applikationen wie zum Beispiel für Uhrengehäuse ab Stange oder zum Wälzschalen von Getrieberrädern.

Aber auch in zweiachsigen Kombinationen eröffnen sie viele Einsatzmöglichkeiten. Die Version T1-91x915 TAP9, in der beide Achsen direktangetrieben sind, bietet sich für die simultane 5-Achsen-Bearbeitung an, ideal fürs Fräsen und Schleifen von Impellern und ähnlichen Bauteilen. Hier können Werkstücke mit einem Gewicht von bis zu 40 kg und einem maximalen Durchmesser von 308 mm aufgespannt werden.

Es sind auch Kombinationen mit dem pL-Drehtisch EA-520 der Serie 500 möglich. Bei der Lösung T1-91x520 TAP5 verfügt eine Teilachse über einen Direktantrieb und die Schwenkachse über ein robustes, spielfreies Getriebe (PGD). Die Klemmkraft beträgt 2000 Nm; bei Lastwechsel ist keine Regleranpassung erforderlich. Es lassen sich Werkstücke mit einem Gewicht bis 90 kg und einem maximalen Durchmesser von 400 mm bearbeiten, berichtet das Unternehmen.

Bild: pL Lehmann

www.lehmann-rotary-tables.com

Wenn zwischen Ihnen und uns mehr entsteht:
Das ist der MAPAL Effekt.



Sie

wollen bei der Feinbearbeitung keine Kompromisse eingehen.

Wir

Präzise bis aufs μ

setzen genaueste Maßstäbe – auch mit Wendeschneidplatten.



www.mapal.com | Ihr Technologiepartner in der Zerspanung

Zorn

Hohe Produktivität beim Bearbeiten von Keramik

Um keramische Bauteile bearbeiten zu können, sind nicht nur Diamantwerkzeuge erforderlich, auch das Bearbeitungszentrum muss besonders biegesteif und stabil ausgeführt sein. So wie das 5-achsige CNC-Bearbeitungszentrum microone von Zorn Maschinenbau, auf dem man im Auftrag eines Kunden jetzt diverse Testbearbeitungen gefahren hat.

In zahlreichen Fräsversuchen an Werkstücken aus Keramik in verschiedenen Härten und unterschiedlichen Formen ermittelte man die Oberflächengüte, die Zerspanbarkeit sowie den Verschleiß am Werkzeug. Für die Tests wurden praxis-typische Werkstücke verwendet, nämlich solche, die sich relativ einfach bearbeiten lassen und weitere mit fertigungstechnisch anspruchsvolleren Anforderungen. Erfolgreich gefräst wurden ringförmige Werkstücke sowie Rohre, Zylinder und Blöcke aus Keramik (Siliciumcarbid sowie Zirconiumoxid) mit PKD-Werkzeugen von 6C-Tools.

So lassen sich PKD-Werkzeuge ohne besondere Anforderungen an die Spindeldrehzahl auf einem Bearbeitungszentrum einsetzen. Der Nutzen für den Anwender: Neben neuen Gestaltungsmöglichkeiten der Bauteile gibt es für ihn



Die Produktivität der Werkzeuge reduziert die Fertigungszeiten um über 60 Prozent.

auch wirtschaftliche Vorteile. Er muss nicht in weitere Maschinen investieren, die Produktivität steigt zudem kräftig. Wie die Versuche zeigen, reduzieren PKD-Fräser die Fertigungszeiten für Keramikbauteile um über 60 Prozent.

Die Bilanz der Versuche: Zum Bearbeiten sprödharter Werkstoffe sind PKD-Bohrer und PKD-Fräser die optimale Lösung. Die Auswertungen der Testbearbeitungen zeigten erfolgreiche Ergebnisse bei der gemittelten Rauhtiefe und der geforderten Oberflächengüte.

Bild: Zorn www.zorn-maschinenbau.com