



BIG Kaiser présente la broche à entraînement pneumatique la plus rapide avec 120 000 tr/min

BIG Kaiser, leader du marché dans le domaine des solutions et systèmes d'outils de précision haute qualité pour les industries aéronautique, automobile, énergétique, horlogère et médicale, présente Air Turbine Spindle RBX12, une broche à grande vitesse à entraînement pneumatique, qui atteint 120 000 tr/min.

La nouvelle Air Turbine Spindle RBX12 permet la mise à niveau à faible coût de machines déjà existantes. Le micro-usinage à très grande vitesse peut maintenant se faire dans un centre d'usinage classique sans avoir à acheter une nouvelle machine plus puissante et coûteuse.

Le fonctionnement à des vitesses aussi élevées contribue non seulement à améliorer la productivité, mais il accroît également la qualité des surfaces, il prolonge considérablement la durée de vie des outils et diminue l'usure des outils de coupe. Dans divers essais, BIG Kaiser a pu réduire le temps d'usinage de plus de 300 %.

Grâce à un roulement à billes céramiques, la RBX12 atteint une précision de concentricité exceptionnelle, ce qui permet la coupe de parois ultraminces. BIG Kaiser a créé un système de mesure de la concentricité capable de détecter les mouvements de la broche pendant la rotation à grande vitesse, et d'obtenir ainsi la meilleure concentricité dynamique.

La turbine à air minimise l'allongement thermique de l'axe Z. Les outils de coupe se dilatent souvent légèrement lorsque la broche de la machine est exploitée à grande vitesse. La RBX12 résout ce problème grâce à son entraînement par turbine à air, et elle garantit ainsi une précision maximale lors du micro-usinage.

«Grâce à la nouvelle RBX12, les entreprises peuvent optimiser leurs installations existantes afin d'atteindre une précision et des vitesses maximales pour le micro-usinage», affirme Peter Elmer, directeur général de BIG Kaiser.

Air Turbine Spindle RBX12 est adaptée à toute machine standard avec une broche de dimension BBT30/40 ou HSK-E32 et HSK-A63. Elle présente un diamètre du corps de 32 mm et convient

donc parfaitement aux secteurs exigeant une précision maximale, par exemple pour des applications médicales ou autres applications dans le domaine des microtechnologies. Le fonctionnement sans opérateur est possible avec un changeur d'outil automatique.

BIG Kaiser Outils de précision SA

Cette société fondée en 1948 développe, produit et distribue des solutions et des systèmes d'outils de précision haute qualité pour les industries automobile, militaire / aéronautique et de l'énergie ainsi que pour le secteur des microtechnologies telles que les industries médicale, électronique et horlogère. La société possède des sites en Suisse, en Allemagne et aux États-Unis. La gamme de produits est fabriquée exclusivement en Suisse et au Japon et comprend plus de 20 000 outils de précision, qui satisfont tous aux normes de qualité les plus élevées. Précurseur en matière de précision, de performance, d'innovation et de service, BIG Kaiser dispose de sa propre production de cadrans à affichage numérique et de dispositifs de mesure électroniques directs pour têtes d'alésage numériques à haute performance, qui assurent une précision de réglage absolue et éliminent les erreurs de manipulation. BIG Kaiser appartient à l'entreprise familiale BIG Daishowa Group, qui emploie 900 collaborateurs dans le monde.

BIG Kaiser stellt schnellste luftgetriebene Spindel mit 120.000 U/min vor

BIG Kaiser, ein Marktführer für hochwertige Präzisionswerkzeuge und -systeme für die Luftfahrt-, Automobil-, Energie- und Uhrenindustrie sowie die Medizintechnik, stellt die Air Turbine Spindle RBX12 vor, eine luftgetriebene Schnelllaufspindel mit der Drehzahl von 120.000 U/min.

Mit der neuen Air Turbine Spindle RBX12 können vorhandene Maschinen kostengünstig aufgerüstet werden. Mikrozerspanung mit Höchstgeschwindigkeit kann jetzt in einem normalen Bearbeitungszentrum erfolgen, ohne dass extra eine neue, teure Hochleistungsmaschine erworben werden muss.

Der Betrieb mit solch hohen Drehzahlen trägt nicht nur zur Verbesserung der Produktivität bei, er erhöht auch die Oberflächenqualität, verlängert maßgeblich die Lebensdauer der Werkzeuge und reduziert den Verschleiß an Schneidwerkzeugen. BIG Kaiser gelang es in mehreren Testversuchen, die Bearbeitungszeit um mehr als 300 % zu senken.

Dank eines Kugellagers mit Keramikugeln erreicht die RBX12 eine hervorragende Rundlaufgenauigkeit und kann ultradünne Wände schneiden. BIG Kaiser hat ein Rundlaufmesssystem geschaffen, das die Spindelbewegung während der Rotation bei hoher Geschwindigkeit erkennen kann und so die beste dynamische Rundlaufgenauigkeit erreicht.

Die Luftturbine minimiert die thermische Ausdehnung der Z-Achse. Schneidwerkzeuge dehnen sich häufig leicht aus, wenn die Maschinenspindel mit hoher Drehzahl betrieben wird. Die RBX12 löst dieses thermische Problem mit ihrem Luftturbinenantrieb, und garantiert so höchste Genauigkeit bei der Mikrozerspanung.

«Mit der neuen RBX12 können Unternehmen ihre vorhandenen Anlagen auf optimale Weise nutzen, um höchste Präzision und Drehzahlen in der Mikrozerspanung zu erreichen», sagt Peter Elmer, CEO von BIG Kaiser

Die Air Turbine Spindle RBX12 passt in jede Standardmaschine mit Spindel der Größe BBT30/40 oder HSK-E32 und HSK-A63. Mit einem Körperdurchmesser von 32 mm eignet sie sich besonders für Industrien mit höchsten Präzisionsanforderungen, beispielsweise für medizinische oder andere mikrotechnologische Anwendungen. Ein automatischer Werkzeugwechsler ermöglicht den unbemannten Betrieb.

Über die BIG Kaiser Präzisionswerkzeuge AG

Das 1948 gegründete Unternehmen entwickelt, fertigt und vermarktet hochwertige Präzisionswerkzeuge und -systeme für die Automobil-, Rüstungs-/Luftfahrt- und Energieindustrie und für Mikrotechnologiebranchen wie die Medizintechnik-, Elektronik- und Uhrenindustrie. Das Unternehmen verfügt über Standorte in der Schweiz, Deutschland und den USA. Das Produktsortiment wird zu 100 % in der Schweiz und Japan gefertigt und umfasst über 20.000 Präzisionswerkzeuge, die alle höchsten Qualitätsstandards genügen. Als Trendsetter in Präzision, Leistung, Innovation und Service verfügt BIG Kaiser über eine hauseigene Produktion von digitalen Displays und direkten elektronischen Messeinrichtungen für digitale Präzisionsausdrehköpfe, die eine absolute Einstellgenauigkeit sicherstellen und Bedienungsfehler beseitigen. BIG Kaiser ist Teil der familiengeführten BIG Daishowa Group mit 900 Mitarbeitern weltweit.



RUBIG Gesenkschmiedeteile
wirtschaftlich und flexibel!
RUBIG
 Schmiedetechnik

Optimiert in Form und Funktion
 Von 0,01 bis 3,00 kg/ Stück

Vom Rohteil bis zum einbaufertigen Serienteil.

Franz Rübiger & Söhne GmbH & CO KG | A-4600 Wels | Mitterhoferstrasse 17 | Tel. +43.7242.47135-0 | Fax DW: 2055 | Schiede.vertrieb@rubig.com

Ceramics – Cutting-edge technology

CERAMDIS
 ADVANCED CERAMICS

Your experts in silicon nitride and carbide, oxid ceramics and graphite

		
Keramik im Verbund Céramique assemblée Ceramic assemblies	Kundenspezifische Bauteile Composants sur mesure Custom-made components	CeSinit® Lagerprodukte CeSinit® produits en stock CeSinit® stock products

Ceramdis GmbH
 Im Nägelibaum 2
 CH-8352 Elsau
 T +41 44 843 20 00
 www.ceramdis.ch

BIG Kaiser announces fastest air turbine spindle at 120,000rpm

BIG Kaiser, a leader in premium high-precision tooling systems and solutions for the aerospace, automotive, energy, medical and watch-making industries, introduces the RBX12, a high-speed air turbine spindle that achieves a market-leading rotational speed of 120,000 rpm.

The new air turbine spindle enables existing machines to be cost-effectively upgraded and high-speed micro-machining to be done in a normal machining centre, without the need to purchase an expensive new high-speed machine.

Operating at such high speeds helps to improve machining accuracy, enhance surface finish and significantly lengthen tool life, as well as reducing wear on the cutting tool.

High-speed operation also means that processing time can be reduced. In various trials, BIG Kaiser was able to reduce the machining time by more than 300% because of higher rotation speed.

Due to its ceramic ball bearing type, the runout accuracy of the RBX12 is excellent, which enables ultra-thin wall cutting. This is ensured by a runout measuring system that can detect spindle movement during high-speed rotation.

The air turbine ensures that Z-axis thermal expansion is minimized. Frequently, cutters can get extended slightly due to thermal expansion when the machine spindle runs at high rotation speed – the RBX12 solves this problem due to its air turbine drive, ensuring high accuracy for micro-machining.

«For micro-machining applications, the new RBX12 means that companies can get the most out of their existing equipment, achieving high levels of precision and speed», says Peter Elmer, CEO of BIG Kaiser.

The RBX12 fits into a standard machine with centre spindle with BBT30/40 or HSK-E32 and HSK-A63. It has a body diameter of 32 mm, and therefore is ideal for industries requiring high precision, such as medical and other microtechnology applications. For ease of use, automatic tool change is possible.



Broche à entraînement pneumatique RBX12.
Luftgetriebene Spindel RBX12.
Air turbine spindle RBX12.

High-precision Linear Ball Bearings

featuring the following advantages:

- **Noiseless and jerk-free**, synthetic ball bearing housing
- **Linear and rotating**, for combined movements
- **Suited for high temperatures**, all-steel as well as **different models of shafts and hollow shafts**.



Togni WA, Biemme



SFERAX S.A.

CH-2016 CORTAILLOD (Switzerland)
Tel. ++41 32 843 02 02
Fax: ++41 32 843 02 09
e-mail: info@sferax.ch

www.sferax.ch

About BIG Kaiser Precision Tooling AG

Founded in 1948, BIG Kaiser designs, manufactures and markets premium high-precision tooling systems and solutions for the automotive, mil/aero, energy, and microtechnology industries such as medical, electronics and watch-making. The global company has facilities in Switzerland, Germany and the USA. The product portfolio is 100% made in Switzerland and Japan and comprises more than 20,000 precision tools, which adhere to the highest quality standards. A trendsetter in precision, performance, innovation and service, BIG Kaiser is proud of its in-house production of digital displays and direct electronic measuring systems for digital precision boring heads to ensure absolute setting accuracy and eliminate operating errors. BIG Kaiser is part of the family owned BIG Daishowa Group with 900 employees worldwide.

BIG Kaiser Präzisionswerkzeuge AG
Glattalstrasse 516
CH-8153 Rümlang
T. +41 (0)44 817 92 00
www.kaisertooling.com