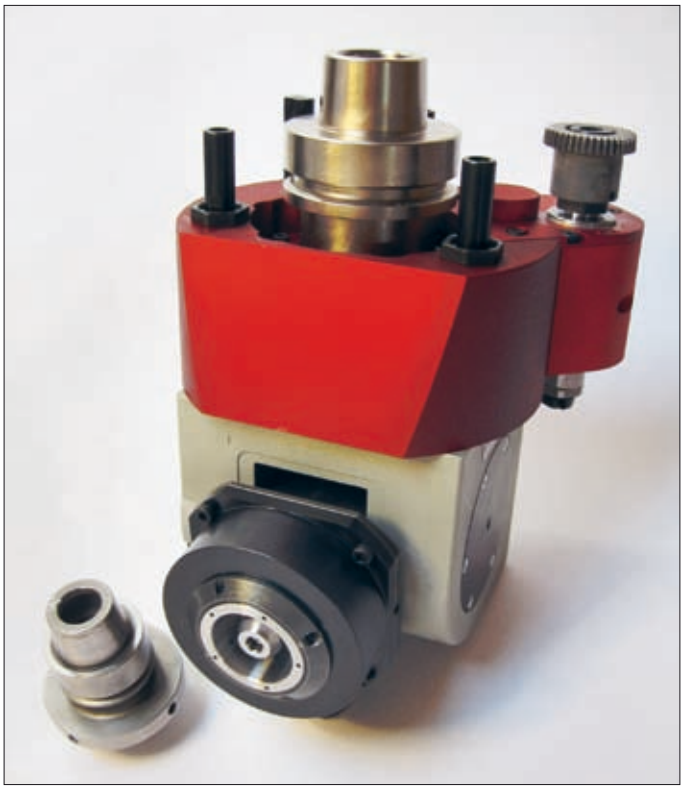
Kompaktes Spannsystem für Werkzeugadapter

Automatische Werkzeugwechsler sind in der heutigen automatisierten Welt nicht mehr wegzudenken und werden in zahlreichen Systemen wie z.B. Motorspindeln in CNC-Bearbeitungszentren eingesetzt.
Da die Vorgaben an einen solchen Wechsler nicht zuletzt aus Gründen der Sicherheit sehr komplex sind, führt dies zu kostspieligen Systemen, die sehr viel Bauraum benötigen.
Wenn nur wenig Platz zur Verfügung steht, z. B. bei Standardanwendungen mit einfachen Elektromotoren, in Durchlaufmaschinen oder bei Wechselaggregaten, muss daher meistens auf Handspannsysteme zurückgegriffen werden.



Der Aggregatespezialist Atemag hat ein besonders kompaktes Spannsystem entwickelt, welches auf kleinstem Bauraum ein präzises und sicheres Spannen von Werkzeugadaptern ermöglicht. Atemag wird das neue System auf der Ligna präsentieren.
Das Spannen erfolgt über speziell konfigurierte Federn und ein ausgeklügeltes, aber einfacheres und sicheres Kugelspannsystem, welches sehr hohe Einzugskräfte bei hoher Präzision in Verbindung mit einem prozesssicheren Spannvorgang ermöglicht.
Gelöst wird das System mit einem einfachen Druckluftanschluss ohne aufwendige Druckluftübergaben an rotierenden Bauteilen, und ist somit unempfindlich und verschleißarm.
Das Spannsystem wurde in aufwendigen Testreihen in verschiedenen Instituten auf Herz und Nieren geprüft, wodurch hervorragende Ergebnisse hinsichtlich Steifigkeit, Zugkraft und Präzision erzielt wurden.
Ganz besonderen Wert wurde gelegt auf Sicherheit. Ein unbeabsichtigtes Lösen des Werkzeuges muss unter allen Umständen vermieden werden. Das Spannsystem ist redundant gesichert, selbst bei Bruch einer Spannfeder ist eine Auszugskraft von mindestens 10 000 N nötig, um das Werkzeug zu lösen.
Die wesentlichen Vorteile gegenüber herkömmlichen Systemen bestehen nicht nur in der außergewöhnlich kompakten Bauform, die es ermöglicht, das neue System z. B. an einen Standard-Elektromotor anzubauen, sondern auch in einer hohen Unempfindlichkeit, die die Prozesssicherheit drastisch erhöht. So wird auch bei Positionierfehlern von bis zu einem 1 mm noch ein sicheres Spannen des Werkzeugadapters gewährleistet.

Das neue Spannsystem von Atemag kann überall eingesetzt werden, wo ein Druckluftanschluss von sechs Bar vorhanden ist. Das betrifft Spindeln und Motoren, nicht nur für die Bearbeitung von Holz und Kunststoff, sondern auch für Aluminium und Stahl. Selbstverständlich sind Adapter in verschiedenen Größen erhältlich, entsprechend den technischen Eigenschaften der Kegel nach Norm HSK F 40, 50 und 63.
Die Haupteinsatzzwecke sind mit Sicherheit automatisches Spannen und Wechseln von Werkzeugen und Werkzeughaltern, aber auch in Anwendungen wie Transportsystemen oder Roboterarmen ist das Spannsystem denkbar.

Weitere Ligna-Highlights des Spezialisten aus Hofstetten befassen sich unter dem Stichwort ‚Atemag Apollo' mit intelligenten Lösungen zur Schonung der Ressourcen Maschine, Aggregat, Material und Mensch.
So werden Aggregate gezeigt, die aufgrund intelligenter Nachschmierungsmöglichkeiten eine noch längere Standzeit bei höherer Leistung aufweisen und aufgrund ihrer Laufruhe sowohl Motorspindel als auch Maschine schonen. Während das System ‚Rota-Lube' dem Bediener die Möglichkeit gibt, bei Bedarf nachzufetten, schmiert das System ‚Sima-Lube' automatisch die Verzahnungsteile bei Mehrspindelbohr- und -fräsaggregaten.
Andere Innovationen befassen sich mit Aggregaten zum Setzen und Verleimen von Befestigungselementen in Leichtbauplatten (die HOB berichtete), wobei auch hier besonderen Wert auf die Oberflächengüte des zu bearbeitenden Materials gelegt wurde.

ⓘ Atemag, Hofstetten
Tel.: +49 (0)7832 9997-0
www.atemag.de

Halle 25, Stand D76