

FORM+Werkzeug

Das Branchenmagazin für den Werkzeug- und Formenbau

3 | 2017

Fokus: Normalien und Heißkanalsysteme **S.26**



Global

Wie viel Internationalität braucht der deutsche Werkzeugbau? **S.18**

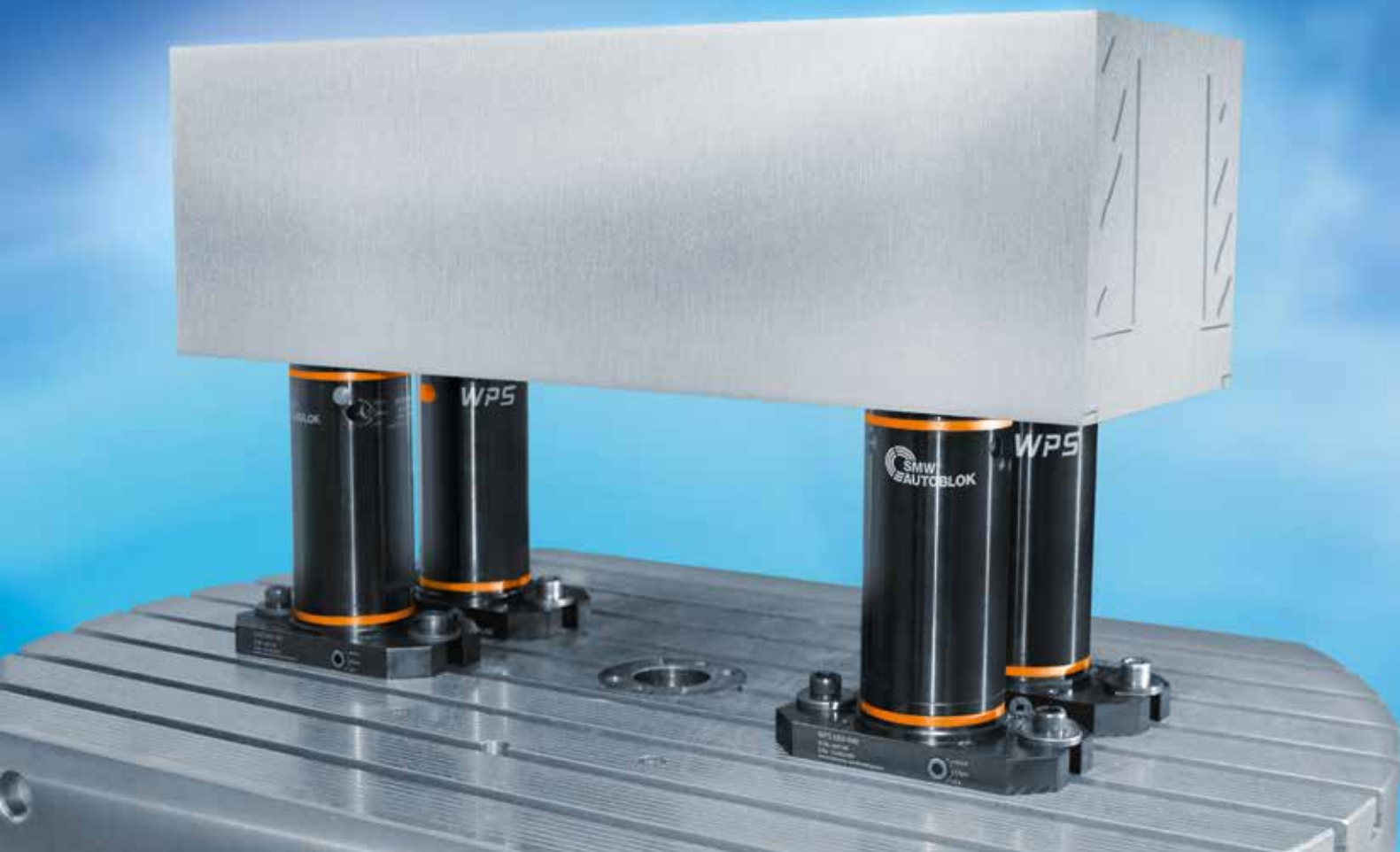
Funktional

Funktionsintegration in Stanz- und Umformwerkzeuge **S.12**

Heißkanal

Familienwerkzeug bedient in einem Schuss zehn Anspritzpunkte **S.34**

WPS Hochpräzises Werkstück Positionier System



**Fixiert im Handumdrehen:**

Das WPS-Spannmodul ist in den Höhen 40, 60, 80 und 160 mm erhältlich. Der Imbusschlüssel fixiert das Modul in 3,5 Umdrehungen. (© SMW-Autoblok)

WERKSTÜCKSPANNSYSTEM FÜR DEN WERKZEUG- UND FORMENBAU

Gut positioniert

SMW-Autoblok stellt mit dem WPS ein manuelles Nullpunktspannsystem vor, das auch bei der 5-Achs-Bearbeitung eine optimale Zugänglichkeit ermöglicht. Ein modulares Baukastensystem erlaubt die Spannung von nahezu jeder Werkstückgeometrie.

SMW-Autoblok hat sich bisher hauptsächlich im Bereich der Rotationsspanntechnik einen Namen gemacht. Seit einiger Zeit tüfteln die Ingenieure an neuen Lösungen im Bereich der stationären Spanntechnik – und präsentieren in diesem Jahr mit dem WPS (=Werkstück-Positionier-System) eine Lösung, die gerade für den Werkzeug- und Formenbau sehr gut geeignet ist. Beim WPS-Spannsystem wird das Werkstück oder eine Aufspannung mittels hochpräziser Standard-Spannbolzen direkt in den dafür vorgesehenen Spannmodulen fixiert.

Ruckzuck fixiert

„Wir haben uns bewusst für ein manuelles System entschieden, da dieses komfortabler im Handling ist“, erklärt Patrick Dannecker, Key-Account für Stationäre Spanntechnik bei SMW-Autoblok. „Be-

sonders stolz sind wir auf die Entwicklung unseres Schnell-Betätigungsmechanismus: In nur 3,5 Umdrehungen fixiert der Imbusschlüssel die Aufspannung sicher in den Modulen.“ Ein weiterer Vorteil seien die hohen Haltekräfte von mindestens 50 kN, die auch Anwendungen in der Schwerzerspannung möglich machen. Die Betätigung des WPS erfolgt

manuell und medienfrei. Eine gute Zugänglichkeit erlaubt dabei ein komfortables Handling. Die kompakte Bauform mit einem Außendurchmesser von nur 80 mm soll eine optimale Zugänglichkeit bieten und die 5-Seiten-Bearbeitung ohne Störkonturen ermöglichen.

Die Installation des WPS-Nullpunktspannsystems geht laut Hersteller

Über SMW-Autoblok

Spannfutter, Spannbacken, Zylinder, selbstzentrierende Lünetten:

SMW-Autoblok ist eine weltweit operierende Unternehmensgruppe im Bereich der Spanntechnik von Werkstücken mit Fertigungsstätten in Meckenbeuren/Deutschland und Caprie/Italien.

Zu den Kernkompetenzen des mittelständischen Betriebs gehört die Produktion von Spannsystemen für die rotierende Bear-

beitung beim Drehen und Schleifen auf Werkzeugmaschinen. Seit einem Jahr wird die Produktparte der stationären Spannsysteme aufgebaut. SMW-Autoblok beschäftigt weltweit rund 600 Mitarbeiter, davon allein 240 am Standort in Meckenbeuren. Die Kunden der Spannsysteme kommen unter anderem aus den Bereichen Automotive, Luftfahrt, dem allgemeinen Maschinenbau und dem Werkzeug- und Formenbau.

einfach und schnell von der Hand. Die Spannmodule werden entweder auf einer Rasterplatte mittels einer Passbohrung und einer Positionierscheibe passgenau montiert und können innerhalb des Rasters schnell versetzt werden. Alternativ werden die Spannmodule mittels eines Befestigungsflansches direkt auf dem Maschinentisch befestigt. Das modulare Baukastensystem mit breitem Zubehörprogramm gewährleistet die flexible Spannung von nahezu jeder Werkstückgeometrie.

Komplexe Werkstücke? Kein Problem!

Die hochpräzise Kegel-Plananlage und drei Spannschieber bieten laut SMW-Autoblok eine formschlüssige und sichere Werkstückspannung mit höchsten Haltekräften und maximaler Steifigkeit. Das WPS-Nullpunktspannsystem ist auch für Schwerzerspannung geeignet und bietet beste Wechsel-Wiederholgenauigkeiten von weniger als 5 µm. Zudem sind alle Spannmodule abgedichtet, somit entfallen kostenintensive Wartungen, und gleichzeitig wird die Maschinenverfügbarkeit erhöht. Mit dem WPS lassen sich komplexe Werkstücke auch in kleinen Losgrößen oder in Einzelstückzahlen präzise und äußerst profitabel zerspanen.

Die Vorteile des neuen Systems:

- Gute Zugänglichkeit: ermöglicht eine 5-Seiten-Bearbeitung auf der Maschine ohne Störkonturen.
- Modulares Baukastensystem: Spannmodule und Adapter sind in verschiedenen Größen kombinierbar, um komplexe Geometrien zu spannen.
- Präzise Kegel-Plananlage: gewährleistet formschlüssige und sichere Spannung mit hohen Haltekräften und Wiederholgenauigkeiten von weniger als 5 µm.
- Effizienzsteigerung: Die zentrale Schnell-Betätigung mit 3,5 Umdrehungen reduziert die Rüstzeit.

Der WPS-Baukasten: Der Kunde wählt die einzelnen Teile des Spannsystems je nach Anwendung aus. (© SMW-Autoblok)

- Dichtigkeit: Laut SMW sind die Spannmodule hermetisch abgedichtet, somit entfallen Wartungen bzw. die Maschinenverfügbarkeit wird erhöht.
- Flexibilität: Das System lässt sich kundenindividuell konfigurieren.

Das WPS ist kompatibel zum bereits eingeführten Nullpunktspannsystem APS. Das APS gehört zur neuen Produktparte der stationären Spannmittel und wurde erstmals auf der EMO in Mailand 2015 vorgestellt. Besondere Vorteile bietet dieses Spannsystem durch eine niedrige Aufbauhöhe dank einer kompakten Bauweise. Außerdem ist es automatisierbar, verschleißfest sowie rostgeschützt und punktet durch hohe Präzision und eine Wiederholgenauigkeit von < 5 µm. Das APS ist besonders dann geeignet, wenn

bei der Fertigung kleiner Losgrößen Rüstzeiten eingespart werden sollen. Als Nullpunktspannsystem auf Bearbeitungszentren kann es bei allen Bearbeitungsverfahren, also Fräsen, Drehen, Bohren, Schleifen und sogar Messen, eingesetzt werden. Besonders kreativ zeigte sich SMW-Autoblok in der Gestaltung der drei APS-Versionen Basic, Premium und Top: Jede Version des Nullpunktspannsystems ist durch einen unterschiedlich gefärbten Bremssattel gekennzeichnet. ◆

Info

SMW-Autoblok Spannsysteme GmbH
Tel. +49 7542 405-0
www.stationary-workholding.de

Diesen Beitrag finden Sie online:
www.form-werkzeug.de/3316860

