



FACHBEITRÄGE

Hydro-Dehnspanntechnik für Drehmaschinen und Dreh-/Fräszentren

Der zunehmende Wettbewerb und die immer weiter steigenden Anforderungen an die Bearbeitungsqualität bewirken bei Spannmitteln für Drehmaschinen und Dreh-/Fräszentren, dass Anwender vermehrt innovative Präzisionsspannlösungen einsetzen. Gerade für Nutzer von konventionellen Spannzangenfuttern lohnt sich ein Blick auf die Details. So können Hydro-Dehnspannfutter für einen Qualitätssprung bei der Bearbeitung sorgen und trotz des höheren Anschaffungspreises mittelfristig zudem erhebliche Kosten sparen. Das hochpräzise Hydro-Dehnspannfutter TENDOfurn des Laufener Spann- und Greiftech-

Bild 1: Mit dem schwingungsdämpfenden Hydro-Dehnspannfutter lässt sich ein Dreh-/Fräszentrum deutlich aufwerten



nikspezialisten Schunk bietet ein Bündel von Vorteilen: Perfekte Schwingungsdämpfung, einfacher und extrem schneller Werkzeugwechsel, Kompatibilität mit zahlreichen Maschinenschnittstellen und mit nahezu allen Schafttypen sowie ein flexibler Spannbereich ermöglichen deutliche Kosteneinsparungen und zugleich spürbare Verbesserungen der Qualität. Zusätzlich sind längere Auskraglängen der Drehhalter und Bohrstangen möglich.

Schwingungsdämpfung reduziert Kosten und Ausschuss

Das Hydro-Dehnspannfutter absorbiert bearbeitungsbedingte Vibrationen. Das zeigt sich häufig schon ganz unmittelbar: Bei der Bearbeitung im Dreh-/Fräszentrum entsteht deutlich weniger Lärm. Mikroausbrüche an der Werkzeugschneide werden vermieden, die Werkzeugstandzeit erhöht sich. Gerade bei hochwertigen Werkzeugen amortisiert sich der Anschaffungspreis des Werkzeughalters über diese Einsparung innerhalb kürzester Zeit. Aufgrund der exzellenten Schwingungsdämpfung wird zudem eine verbesserte Oberflächenqualität erreicht. Die schwingungsdämpfenden Werkzeughalter schonen zusätzlich die teure Maschinenspindel.

Sichere Werkzeugeinstellung

Lohnenswert ist auch ein Blick auf den Werkzeugwechsel. Bei dem Hydro-Dehnspannfutter ist hierfür lediglich ein Sechskantschlüssel erforderlich. Ein Dreh- und das Werkzeug ist sicher gespannt und bleibt exakt eingestellt. Die Rüstzeit reduziert



Bild 2: Der Werkzeugwechsel erfolgt bei dem Hydro-Dehnspannfutter schnell und präzise. Ein Sechskantschlüssel genügt

sich damit deutlich. Vor allem aber steigt die Prozesssicherheit gegenüber Spannzangenfuttern, bei denen die präzise und sichere Werkzeugeinstellung wesentlich schwieriger ist. Mit diesem Qualitäts-Plus lässt sich der Ausschuss verringern, aufwändige Nachjustierungen entfallen, die Maschine wird stärker ausgelastet und produziert bessere Ergebnisse.

Bei der Bauweise des im Bild gezeigten Futters macht sich die langjährige Erfahrung von Schunk bei der Fertigung von Hydro-Dehnspannfuttern bemerkbar. Der Werkzeughalter ist kompakt gebaut und ermöglicht eine optimale Ausnutzung des Maschinenraums.

Auf beinahe allen Maschinen einsetzbar

Damit Anwender das vorhandene Equipment der Dreh-/Fräszentren weiterhin gewinnbringend einsetzen können, gibt es Varianten mit VDI-Schnittstelle, Dreh-



FACHBEITRÄGE

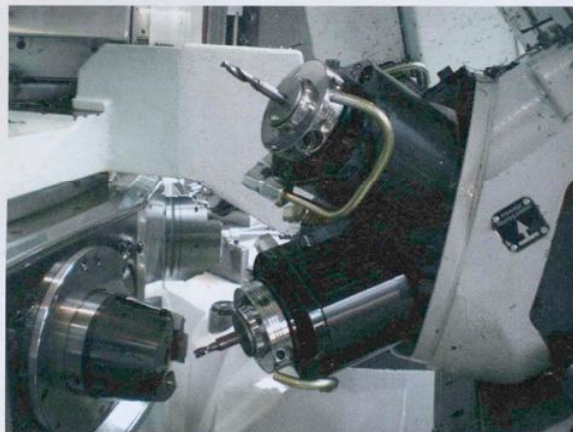


Bild 3:
Bei angetriebenen Werkzeugen überzeugt das Hydro-Dehnspannfutter mit seiner hohen Rundlaufgenauigkeit

maschinenklemmeinsatz und Doppelspanneinsatz. Das Hydro-Dehnspannfutter mit VDI-Schnittstelle ist eine Komplettlösung zur Direktaufnahme im Revolver der Drehmaschine. Der Präzisionswerkzeughalter ist geeignet für eine innere Kühlmittelzufuhr. Zusätzlich ist er mit einer axialen Längenverstellungsschraube zur komfortablen Werkzeugvoreinstellung außerhalb der Maschine ausgestattet. Erhältlich mit VDI 25, VDI 30 und VDI 40 Schnittstellen, in den Durchmessern Ø 12 mm und Ø 20 mm. Weitere Größen und

Ausführungen sind auf Anfragen erhältlich. Der Drehmaschinenklemmeinsatz ist auf keine spezifische Schnittstelle angewiesen und kann in jedem handelsüblichem VDI-Bohrstangenhalter zur Absorbierung auftretender Schwingungen aufgenommen



Bild 5: Dank Schwingungsdämpfung lassen sich mit dem Hydro-Dehnspannfutter sichtbar brillantere Oberflächen erzielen (Werkbilder: Schunk GmbH & Co. KG, Lauffen/Neckar)

werden. Der Klemmeinsatz wird über eine Weldon Klemmfläche im Halter fixiert. Anschließend wird der Werkzeugschaft über Hydro-Dehnspanntechnik sicher und vibrationsdämpfend gespannt. Der Klemmeinsatz kann außerhalb der Maschine vermesssen und über die standardmäßige Längenverstellungsschraube eingestellt werden.

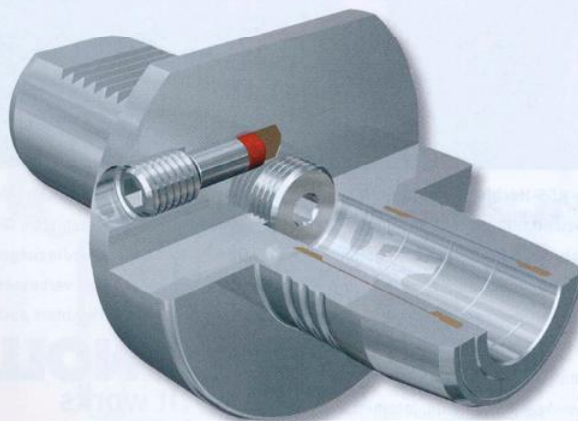


Bild 4:
Für präzisen und sicheren Halt sorgt das Hydro-Dehnspannsystem

Beim Doppelspanneinsatz handelt es sich um einen modularen Einsatz für angetriebene Werkzeuge. Hohe Rundlaufqualität und Schwingungsdämpfung sorgen für optimale Ergebnisse. Die gleichmäßige Innen-/Außenspannung zentriert den Einsatz, sorgt für maximale Haltekraft und für die sichere und präzise Spannung der Werkzeuge.