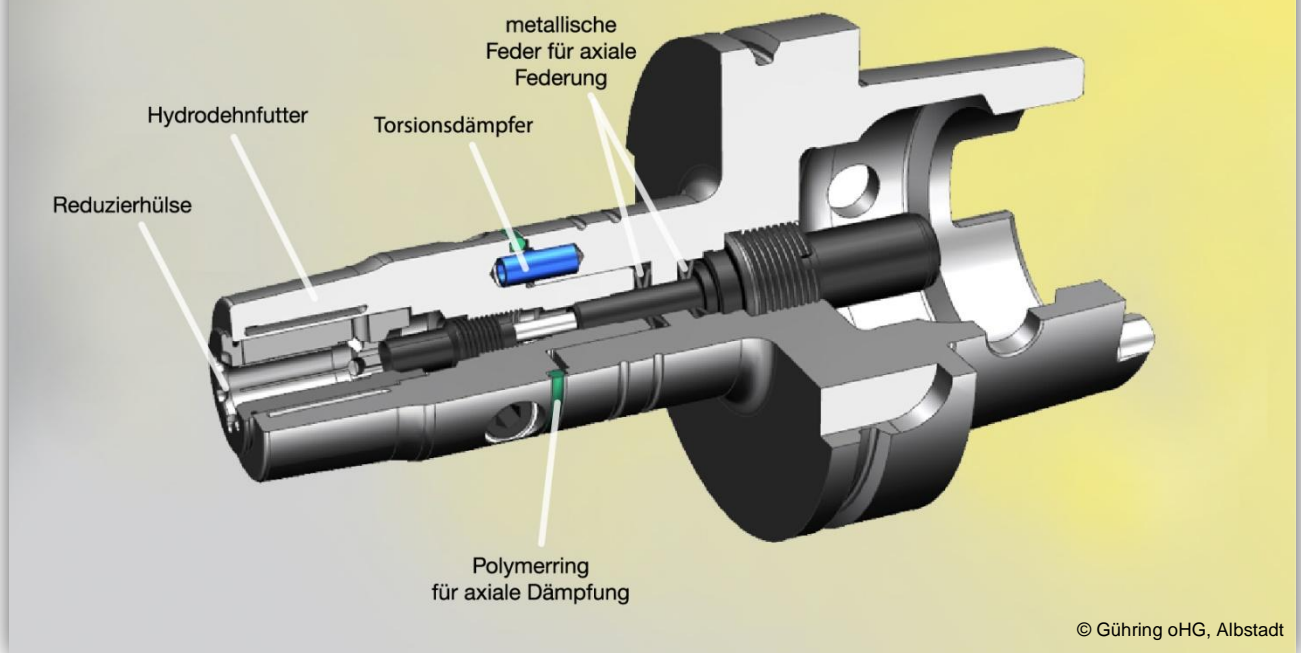




Die neue Spannfutter-Lösung für Gewinde



© Gühring oHG, Albstadt

19.03.2013

Die neue Spannfutter-Lösung für Gewinde

Ulrich Poestgens, Gühring oHG, Albstadt

Um die Schwächen bestehender Synchronfutter-Systeme zu beheben, entwickelte Gühring das neue GühroSync-Futter als Kombination aus Hydraulik-Dehnspannfutter und Synchronfutter. Dabei ließ der Albstädter Werkzeug-Spezialist seine jahrzehntelange Erfahrung aus Entwicklung, Herstellung und Einsatz von Gewindewerkzeugen in das neue GühroSync einfließen. Das GühroSync Synchronfutter bietet alle Vorteile von Hydraulik-Dehn- und Synchronfuttern in einem! $\pm 0,3$ mm Minimalausgleich sorgen beim GühroSync für bis zu 75% reduzierte Axialkräfte.

Die praktische Anwendung zeigt, dass Spindeldynamik und Achsantriebe von

Maschinen Synchronisationsfehler beim Gewindeschneiden erzeugen. Speziell beim Anschneiden des Gewindes und bei der Drehrichtungsumkehr am Gewindegrund gibt es die größten Abweichungen bei der Synchronisation der Rotations- mit der Vorschubachse. Solche Synchronisationsfehler resultieren in hohen Kräften, die auf das Werkzeug wirken. Diese vermindern wiederum die Standzeiten und führen zu fehlerhaften Gewinden. Aufgrund dieser Erfahrungen und aus den Erkenntnissen zahlreicher Werkzeugtests wurde ein Anforderungsprofil für das optimale Synchronfutter erstellt: Das Futter sollte einerseits einfach zu handhaben sein, andererseits deutlich verbesserte Spanneigenschaften vorweisen, um höchste Drehmomentübertragungen zu erreichen. Sehr gute Dämpfungseigenschaften, hohe Rundlaufgenauigkeit und Wuchtgüte rundeten das Profil ab.

Die Lösung war eine Kombination zweier exzellenter Spanntechnologien im neuen GühroSync-Futter. Durch die einzigartige

Anwendung von langlebigen Metall-Feder- sowie Polymer-Dämpfungselementen werden die Axial- und Radialkräfte wirkungsvoll gefedert und gedämpft. Belastungen an den Gewindeflanken werden somit entscheidend reduziert, Standzeit und Prozesssicherheit deutlich erhöht.

Die sonst marktübliche Spannzangenaufnahme weicht einem deutlich komfortabler bedienbarem Hydrodehnspannfutter. Somit wird der Kraft- und Zeitaufwand beim Spannen reduziert. Zum Spannen wird lediglich ein einziger Schlüssel benötigt, zusätzliche Schlüssel zum Kontern sowie Dichtscheiben zum Abdichten des Systems sind überflüssig. Die formschlüssige Werkzeugmitnahme des Hydrodehnspannfutters überträgt das Drehmoment optimal. Das glatte, kantenfreie Design verhindert Schmutz- und Spananhaftungen bei der Bearbeitung.



Zukunftsorientierte Zerspanung e.V. Holzgartenstraße 17 · 70174 Stuttgart

Eingetragener Verein, Sitz Stuttgart, Vereinsregister Stuttgart VR 720988

Geschäftsführer: Dr.-Ing. Michael Schaal

Vorstand: Matthias Oettle (Vorsitzender), Prof. Dr.-Ing. Uwe Heisel (Stellv. Vorsitzender)