

## PRESSE-INFORMATION

Postfach 10 02 47 D-72423 Albstadt  
Herderstraße 50-54 D-72458 Albstadt  
Tel. (074 31) 17-21 3 20 Fax -21 5 80  
jasmin.herter@guehring.de  
www.guehring.de

Oktober 17

## GühroSync – das Beste aus zwei Systemen

Die Vorteile von Hydraulikdehnspannfutter und Synchronfutter in einer Werkzeugaufnahme

Radiale und axiale Ungenauigkeiten beim Gewinden gefährden die Qualität der Bauteile. Mit dem GühroSync bietet Gühring ein Synchrongewindespannfutter, das die Vorteile der Hydrodehn- und Synchronspanntechnik vereint und Abweichungen der Maschine optimal ausgleicht – jetzt auch mit SK, MAS/BT und Zylinderschaft.

Spindeldynamik und Achsantriebe von Maschinen erzeugen Synchronisationsfehler beim Gewindeschneiden. 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 schlagen sich in hohen Kräften nieder, die auf das Werkzeug einwirken (siehe Abb. Seite 4). Das führt zu kürzeren Standzeiten und fehlerhaften Gewinden.

### Anforderungen des Marktes umsetzen

Die metallverarbeitende Industrie verlangt jedoch immer höhere Standmengen bei gleichzeitig kürzeren Taktzeiten – und selbstverständlich hochpräzisen Gewinden mit engsten Toleranzen. Aus zahlreichen Werkzeugtests erstellte Gühring ein Anforderungsprofil für das optimale Synchronfutter: Das Futter sollte einfach zu handhaben sein, dabei aber deutlich verbesserte Spanneigenschaften vorweisen. Ziel war es höchste Drehmomentübertragungen, sehr gute Dämpfungseigenschaften, hohe Rundlaufgenauigkeit und Wuchtgüte zu erzielen.

### Lösung: mit GühroSync Vorteile vereinen

Die Lösung war eine Kombination zweier Spanntechnologien. GühroSync vereint die Vorteile von Synchron- und Hydrodehnspannfutter exzellent. Durch seine einzigartige Anwendung von



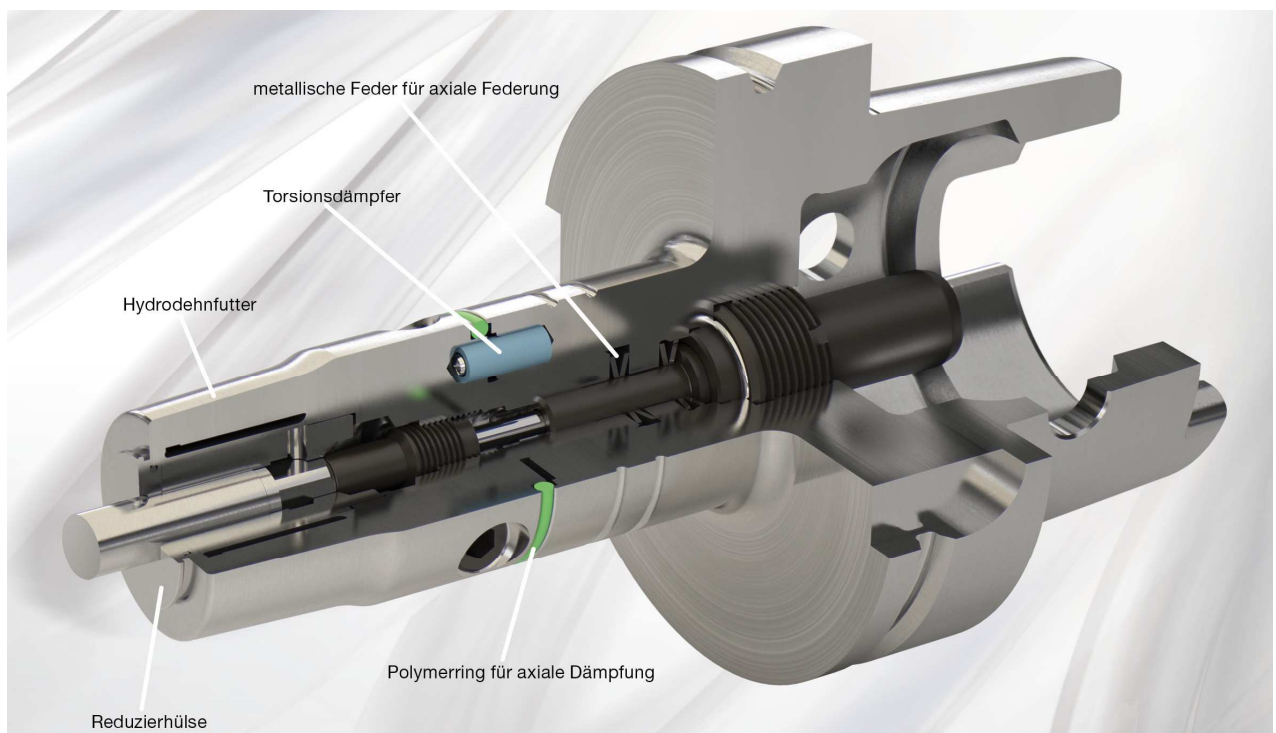
Oktober 17

langlebigen Metallfeder- und Dämpfungselementen aus Polymer werden die Axial- und Radialkräfte sowohl gefedert als auch gedämpft. Belastungen an den Gewindeflanken werden entscheidend reduziert, Standzeit und Prozesssicherheit deutlich erhöht.

### Technischer Aufbau: modular und MMS-fähig

Die sonst marktübliche Spannzangenaufnahme weicht einem deutlich komfortabler zu bedienenden Hydrodehnspannfutter. Kraft- und Zeitaufwand beim Spannen wird deutlich 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.

Der modulare Aufbau des Futter ermöglicht verschiedene Standard- und Sonderausführungen wie z.B. verlängerte oder schlankere Modelle.



*Intelligenter Aufbau: Im schlanken GühroSync-Futter finden neben den Federungs- und Dämpfungselementen für die Reduzierung der Axial- und Radialkräfte beim Gewindebohren auch der Übergabesatz für MMS oder konventionelle Kühlschmierung und die Längeneinstellschraube Platz.*

## PRESSE-INFORMATION

Postfach 10 02 47      D-72423 Albstadt  
Herderstraße 50-54    D-72458 Albstadt  
Tel. (074 31) 17-21 3 20 Fax -21 5 80  
jasmin.herter@guehring.de  
www.guehring.de

Oktober 17

Alle Varianten sind auch mit der Gühring-MMS-Technik kombinierbar. Die MMS-Systeme können in 1- und 2-Kanal-Systeme unterteilt werden. Beim 1-Kanal-System wird das Aerosol außerhalb der Spindel gemischt und über eine externe Versorgungsleitung zur Werkzeugspitze befördert. Das 2-Kanal-System mischt das Aerosol direkt am Werkzeughalter, nachdem Schmierstoff und Luft getrennt über zwei Kanäle durch die Werkzeugspindel bis zum Werkzeughalter geführt wurden. Das GühroSync-Futter ist sowohl für 1-Kanal- als auch 2-Kanal-Systeme erhältlich. Da bei der Minimalmengenschmierung mit extrem geringen Kühlschmierstoffmengen gearbeitet wird, ist die Zufuhr dieser geringen Mengen zur Wirkstelle von enormer Bedeutung. Dabei kommt vor allem der geometrischen Gestaltung des Schaftendes zur sicheren Schmiermittelübergabe eine zentrale Bedeutung zu. Um die Leistungsfähigkeit und Prozesssicherheit gewährleisten zu können, wurden beim GühroSync folgende Grundanforderungen konstruktiv umgesetzt:

- Vermeidung von Toträumen, die zu einer eventuellen Versackung führen könnten
- Gestaltung einer dichten Übergabefläche zwischen Schaftende und Übergabeschraube, um ein Entweichen des Kühlschmiermittels in den Spannungsbereich des Futters oder in die HSK-Innenräume zu vermeiden
- Vermeidung von Spananklebung, die beim nachfolgenden Werkzeugwechsel zu Rundlauf Fehlern führen

### **Jetzt auch mit SK, MAS/BT und Zylinderschaft**

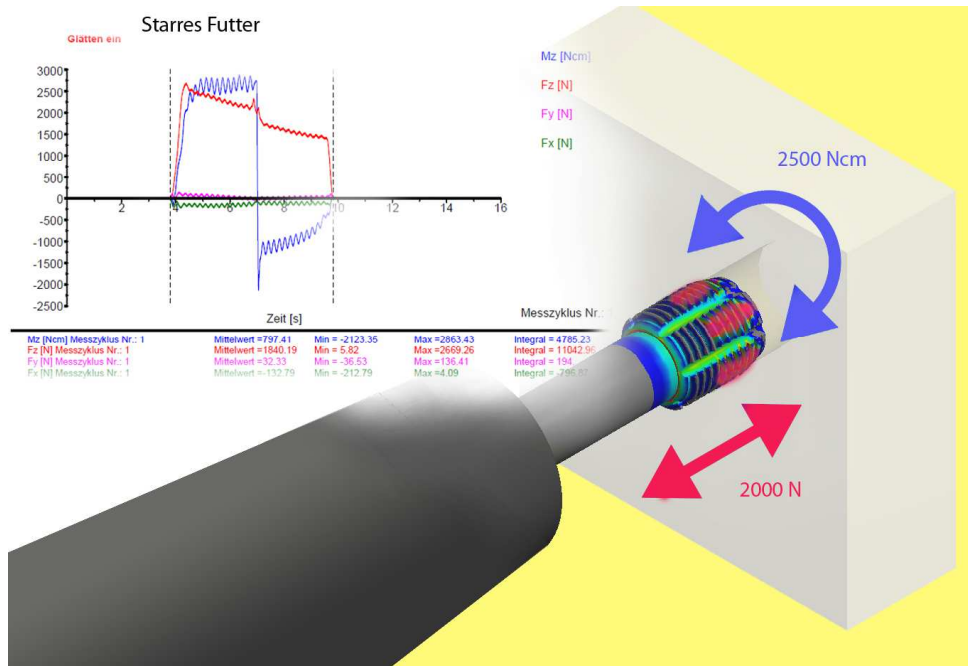
Um ein lückenloses Angebot offerieren zu können, hat Gühring das GühroSync-Programm jetzt um die Aufnahmen SK, MAS/BT und Zylinderschaft erweitert. Außerdem wurden Reduzierbuchsen für ANSI- und JIS-Werkzeuge ergänzt.

## PRESSE-INFORMATION

Postfach 10 02 47 D-72423 Albstadt  
 Herderstraße 50-54 D-72458 Albstadt  
 Tel. (074 31) 17-21 3 20 Fax -21 5 80  
 jasmin.herter@guehring.de  
 www.guehring.de

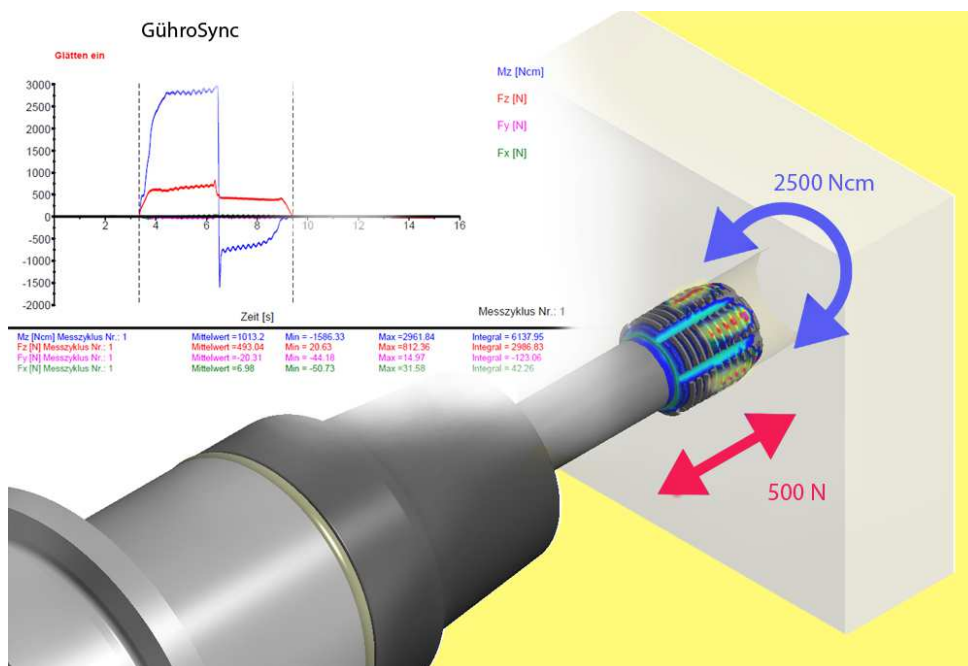
Oktober 17

### Darstellung Krafteinwirkung Spannfutter



Krafteinwirkung starres Futter

Foto: Gühring



Verminderte Krafteinwirkung beim Einsatz des GühroSync

Foto: Gühring

## PRESSE-INFORMATION

Postfach 10 02 47      D-72423 Albstadt  
Herderstraße 50-54      D-72458 Albstadt  
Tel. (074 31) 17-21 3 20 Fax -21 5 80  
jasmin.herter@guehring.de  
www.guehring.de

Oktober 17

### Vorteile auf einen Blick

Der Anwender erzielt durch den Einsatz des Synchrogewindespannfutters

- Höhere Standmengen
- Exzellente Gewindequalität
- Hohe Prozesssicherheit
- Reduzierte Axial- und Radialkräfte
- Schnelle und präzise Längeneinstellung der Werkzeuge
- Kürzere Taktzeiten
- längere Werkzeugstandzeiten
- höhere Schnittparameter
- geringeren Werkzeugverschleiß

Kleine Unternehmen profitieren vom

- komfortablen Handling und
- höherer Prozesssicherheit

In der Großserie stehen

- gesenkte Werkzeugkosten im Vordergrund