## 

Pressemitteilung

* **GMN** **stellt zur EMO neue UH-Spindeln vor: bessere Bearbeitung, höhere Produktivität, nachhaltiger Einsatz, digitale Anbindung**
* **Innovationsoffensive digitale Spindeltechnologie**

*Nürnberg, den 20. Juni 2023.* Die neue UH-Spindelbaureihe für Fräs- und Schleifanwendungen stellt GMN auf der EMO vor. Die Neuheiten haben einen deutlich höheren Wirkungsgrad, sind schwingungsoptimiert und bieten eine höhere dynamische Steifigkeit. Darüber hinaus sind sie kostengünstig im Unterhalt und ressourcenschonend im Betrieb.

Die neuen UH-Modelle sind zudem die ersten Spindeln mit integrierter IIoT-Technologie „IDEA-4S“ für eine umfassende Industrie 4.0-Anbindungen. Das Embedded System und eine intelligente Sensorik machen die Spindeln leistungsstark, hochwirksam und kommunikativ.

Eingebunden in ein digitales Gesamtkonzept versprechen die UH-Spindeln neue Lösungen für eine effiziente Zerspanung. Weitere Komponenten sind die anderen Messepremieren: eine neue Schmiergerätegeneration und eine neue Online-Kundenplattform mit Anwender-App zur Performanceberechnung.

**Jeweils vier Baugrößen für Fräs- und Schleifanwendungen**

Erhältlich sind die neuen Spindeln als UH-X-Modelle für das Innenschleifen und mit der Bezeichnung UH-P für Fräsanwendungen mit HSK-Schnittstellen für den manuellen Werkzeugwechsel. Angeboten werden jeweils vier Baugrößen mit Hülsendurchmessern von 100, 120, 150 und 170 mm. Die Leistungen reichen modellabhängig bis 32 kW und die Drehzahlen bis maximal 120.000 U/min.

**Effizient: Bessere Ergebnisse mit einem Drittel weniger installierter Leistung**

Bei den UH-Spindeln setzt GMN erstmals auf Synchronantriebe, mit denen es gelingt, Verluste insbesondere im für das Schleifen dominanten Teillastbereich zu reduzieren. So wird der Leistungsbereich der Spindeln besser ausgenutzt und ein höherer Wirkungsgrad erreicht.

Außerdem arbeitet der Rotor ressourceneffizient mit einer geringeren Temperatur – statt auf 200 ºC erhitzt er sich auf weniger als 100 ºC.

Nutzer können daher für vergleichbare Anwendungen gegenüber bisher verwendeten Spindeln UH-Modelle mit einem Drittel weniger installierte Leistung einsetzen. Umrichter und Schaltschrank lassen sich ebenfalls kleiner dimensionieren, auf eine Drossel kann ganz verzichtet werden.

**Bessere Bearbeitungsqualität**

Trotz der geringeren installierten Leistung werden mit den UH-Spindeln gleiche oder bessere Zerspanungsergebnisse erreicht. Denn die Synchronmotoren mit ihrer höheren Leistungsdichte ermöglichen größere Lager und Wellendurchmesser und entsprechend größere Werkzeugschnittstellen. Die höhere Leistungsdichte lässt kompaktere Baugruppen und kürzere Wellen mit einer größeren Laufruhe zu. Darüber hinaus erlaubt die verbesserte dynamische Steifigkeit und Belastbarkeit der Spindel höhere kritische Drehzahlen.

**Direkte Anbindung in IloT-Infrastrukturen**

Erstmals serienmäßig kommt bei den UH-Spindeln das von GMN entwickelte Embedded System IDEA-4S, Integrierte Datenerfassung und -auswertung für Spindeln, zum Einsatz, Es ermittelt und verarbeitet permanent Prozesswerte wie die Lager- und Kühlmitteltemperatur, die Drehzahl sowie Schwingungen und optional Verlagerungen.

Diese Informationen werden von IDEA-4S noch in der Spindel bewertet. Anschließend werden sie mittels bidirektionalem Signal über IO-Link für die Kommunikation mit der Maschinensteuerung und in Produktionsnetzwerken übermittelt. So wird der Nutzer während des Betriebs kontinuierlich darüber informiert, wie er seine Spindel und seinen Motor bestmöglich nutzen kann. In die Interpretation fließt neben den Prozessdaten zusätzlich die Erfahrung von GMN mit mehreren Hunderttausend eingesetzten Spindeln ein.

Ein zusätzlicher Vorteil ist das digitale Typenschild, das die Installation erleichtert und die UH-Spindeln mit ihren Modell- und Prüfdaten identifizierbar macht.

**GMN auf der EMO:** Halle 12, Stand B02

**Über GMN:**

Der Maschinenbauer GMN Paul Müller Industrie GmbH & Co. KG ist ein 1908 gegründetes und heute in vierter Generation geführtes Familienunternehmen. Rund 470 Mitarbeiter entwickeln und produzieren ausschließlich am Unternehmenssitz in Nürnberg Hochpräzisionskugellager und ‑lagersysteme, Maschinenspindeln, elektrische Antriebe, Klemmkörperfreiläufe sowie berührungslose Dichtungen.

Die Exportquote von GMN beläuft sich auf rund 45 Prozent, das Unternehmen liefert seine Produkte an Abnehmer in der ganzen Welt. Diese stammen aus einer Vielzahl von Branchen, hervorzuheben sind der Maschinenbau, der Modell- und Fahrzeugbau sowie die Luft- und Raumfahrttechnik. Vertrieb und Service gewährleistet GMN über ein weltweites Netz von Vertretungen und Niederlassungen.

**Fotos:**

Ein Bild, das Zylinder, Silber enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Foto 1:

Die neuen UH-Spindeln haben einen deutlich höheren Wirkungsgrad, sind schwingungsoptimiert und bieten eine höhere dynamische Steifigkeit. Darüber hinaus sind sie kostengünstig im Unterhalt und ressourcenschonend im Betrieb (Foto: GMN).

Ein Bild, das Screenshot, Text, Zylinder, Design enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Foto 2:

Direkte Anbindung in IloT-Infrastrukturen: Die von IDEA-4S in den UH-Spindeln verarbeiteten Informationen werden mittels bidirektionalem Signal über IO-Link für die Kommunikation mit der Maschinensteuerung und in Produktionsnetzwerken bereitgestellt (Foto: GMN).

**Den Text der Pressemitteilung als Word-Dokument und die Bilder in Druckqualität können Sie außerdem herunterladen von der Seite**

[**https://www.auchkomm.com/aktuellepressetexte#PI\_508**](https://www.auchkomm.com/aktuellepressetexte#PI_508)

**Ansprechpartner:**

GMN Paul Müller Industrie GmbH & Co. KG, Äußere Bayreuther Str. 230, 90411 Nürnberg, Rainer Förster, Messe & Medien, Tel.: 0911 5691-332, E-Mail: [r.foerster@gmn.de](mailto:r.foerster@gmn.de).

Weitere **Informationen zu GMN** finden Sie unter [www.gmn.de](http://www.gmn.de).

**Belegexemplar erbeten:**

auchkomm Unternehmenskommunikation, F. Stephan Auch, Hochstraße 11, D-90429 Nürnberg, [fsa@auchkomm.de](mailto:fsa@auchkomm.de), [www.auchkomm.de](http://www.auchkomm.de).