

Pressemitteilung

* **Mehr Leistung, weniger Ressourcenbedarf: GMN stellt auf der Grindinghub drei Neuheiten für die digitale Schleiftechnik vor**
* **Neue UH-Schleifspindeln mit integrierter IIoT-Technologie „IDEA-4S“**
* **Neues Industrie 4.0-fähiges Öl-Luft-Schmiergerät PRELUB GPi PLUS**
* **SpiOnline – Softwaretool zur Online-Berechnung von Spindeln und Werkzeugen**

*Nürnberg, den 5. März 2024.* Auf der diesjährigen Grindinghub präsentiert GMN der Schleifbranche drei Innovationen für eine Digitalisierung der Zerspanung, die gleichzeitig mehr Leistung bei weniger Ressourceneinsatz versprechen. Maschinenkomponenten werden hierbei kommunikationsfähig und lassen sich im Sinne der Industrie 4.0 miteinander vernetzen.

Als Highlight sticht die neue UH-Spindelbaureihe für das Außen- und Innenschleifen mit der integrierten IIoT-Technologie IDEA-4S hervor. Zweite Innovation ist die neue Schmiergerätegeneration PRELUB GPi PLUS, die ebenfalls IIoT-ready ist und zusammen mit den neuen Spindelmodellen selbstständig den Schmierbedarf optimiert. SpiOnline ist die dritte Neuheit. Das Online-Berechnungstool hilft Nutzern dabei, im Vorfeld einer Bearbeitung die optimale Werkzeug-Spindel-Kombination zu planen.

Mit den drei Neuentwicklungen unterstützt der Maschinenbauer seine Kunden dabei, Schleifprozesse effizienter zu gestalten. Er stellt auf der Grindinghub in Stuttgart vom 14. bis 17. Mai in Halle 9 an Stand B8 aus. Neben den drei Neuheiten ist dort auch eine Reihe kundenspezifischer Sonderspindeln zu sehen – insbesondere für das Verzahnungsschleifen.

**Neue UH-Schleifspindeln: mehr Effizienz, weniger Ressourcenbedarf und digitale Anbindung**

Bei den neuen UH-Spindeln setzt GMN erstmals Synchronantriebe ein. Dies reduziert Verluste insbesondere im Teillastbereich, der beim Schleifen dominiert. Dadurch wird der Leistungsbereich der Spindeln besser ausgenutzt und ein höherer Wirkungsgrad erreicht. Die Neuheiten sind schwingungstechnisch optimiert, zeichnen sich durch eine hohe dynamische Steifigkeit aus und sind zudem wartungsfreundlich.

Dank der verwendeten Synchronantriebe sind sie im Betrieb besonders ressourcenschonend. Bei vergleichbaren Anwendungen reicht bis zu ein Drittel weniger installierter Leistung als bei Asynchronmotoren. Trotzdem werden mit den UH-Spindeln die gleichen oder sogar bessere Zerspanungsergebnisse erzielt.

Erhältlich sind die neuen Modelle in den Varianten UH-X für das Innenschleifen und UH-P für Schleif- und Fräsanwendungen mit HSK-Schnittstellen für den manuellen Werkzeugwechsel. Es gibt jeweils vier Baugrößen mit Hülsendurchmessern von 100, 120, 150 und 170 mm. Je nach Modell reichen die Leistungen bis 32 kW und die Drehzahlen bis maximal 120.000 U/min.

**IDEA-4S integriert IIoT-Technologie in die Schleifspindel**

Bei den neuen UH-Modellen handelt es sich um die ersten Spindelbaureihe, die serienmäßig mit der integrierten IIoT-Technologie IDEA-4S für eine umfassende Industrie 4.0-Anbindung ausgestattet ist. Der Name des von GMN entwickelten Embedded Systems steht für "integrierte Datenerfassung und -auswertung für Spindeln".

Durch seine intelligente Sensorik erfasst es permanent die wichtigsten Prozesswerte und wertet sie noch in der Spindel aus. Außerdem meldet es diese Informationen per bidirektionalem Signal über IO-Link zur Maschinensteuerung und in die Produktionsnetze.

Auf diese Weise wird der Anwender permanent darüber informiert, wie sich seine Spindel verhält und kann ihren Einsatz optimieren.

**Neue Industrie 4.0-fähige und ressourcenschonende Schmieraggregate**

Intelligent, ressourcenschonend und nachhaltig sind auch die Schmieraggregate der neuen Baureihe PRELUB GP PLUS. Sie zeichnen sich durch einen modularen Aufbau aus, verfügen über eine intelligente Steuerung, entlüften automatisch und überwachen selbstständig ihren Speicher.

Das neue Topmodell PREUB GPi PLUS ist dank der integrierten IO-LINK-Schnittstelle IIoT-fähig und kommuniziert bidirektional mit Steuerungen. Es kann Spindeln automatisiert schmieren, denn die Steuerung ist in der Lage, für jede Spindel die richtigen Schmierparameter zu übermitteln.

Über das digitale Typenschild der Schleifspindel erhält das Schmieraggregat die relevanten Schmierdaten. Darauf basierend übernimmt es vollautomatisch die optimale Spindelschmierung. Bei Stillstand der Spindel unterbricht es den Schmierzyklus und spart Öl.

**Mit SpiOnline die optimale Spindel-Werkzeug-Kombination berechnen**

Mit dem Online-Softwaretool SpiOnline können Kunden im Vorfeld einer Bearbeitung die optimale Werkzeug-Spindel-Kombination für ihren Schleifprozess bestimmen und so ihre Fertigung selbstständig optimieren.

Dazu haben sie zum einen die Möglichkeit, für eine vorhandene Spindel das beste Werkzeug zu suchen, um beispielsweise einen bestimmten Drehzahlbereich zu erreichen und ein optimales Bearbeitungsergebnis zu erzielen. Zum anderen können sie für eine bestimmte Anwendung mit einem einzusetzenden Werkzeug die passende Spindel ermitteln.

**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:

GMN-Highlight auf der Grindinghub ist die neue UH-Spindelbaureihe für das Außen- und Innenschleifen mit der integrierten IIoT-Technologie „IDEA-4S“. Sie verspricht mehr Leistung bei weniger Ressourceneinsatz (Foto: GMN).

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

Automatisch generierte Beschreibung

Foto 2:

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).

Ein Bild, das Elektronik, Maschine, Haushaltsgerät, Im Haus enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Foto 3:

Intelligent, ressourcenschonend und nachhaltig sind auch die Aggregate der neuen Baureihe PRELUB GP PLUS. Das IIoT-fähige Topmodell PREUB GPi PLUS ermöglicht eine automatisierte Spindelschmierung, da seine Steuerung in der Lage ist, für jede Spindel die richtigen Schmierparameter zu übermitteln (Foto: GMN).

Ein Bild, das Reihe, Diagramm enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Foto 4:

Mit SpiOnline können Nutzer im Vorfeld einer Bearbeitung die optimale Werkzeug-Spindel-Kombination für ihren Schleifprozess planen (Foto: GMN)

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

[**https://www.auchkomm.com/aktuellepressetexte#PI\_556**](https://www.auchkomm.com/aktuellepressetexte#PI_556)

**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, 90429 Nürnberg, [www.auchkomm.de](http://www.auchkomm.de/).