

Pressemitteilung

* **GMN auf der EMO: Drei Messepremieren für eine digitalen Spindeltechnologie**
* **Leistungsstarke, ressourceneffiziente UH-Spindelbaureihe mit integrierter IIoT-Technologie „IDEA-4S“**
* **PRELUB GPi PLUS, eine neue Generation Industrie 4.0-fähiger und ressourcenschonender Öl-Luft-Schmiergeräte**
* **Die GMN App – Online-Kundenportal einschließlich Anwender-Modul zur Online-Berechnung von Spindeln**

*Nürnberg, den 13. Juli 2023.* Mit drei Messepremieren treibt GMN die Digitalisierung der Spindeltechnologie voran. Damit macht das Nürnberger Unternehmen Maschinenkomponenten und Prozessabläufe kommunikationsfähig und unterstützt die zentrale Vernetzung aller Komponenten im Sinne der Industrie 4.0. Auf diese Weise will der Maschinenbauer seinen Kunden neue individualisierte Lösungen für eine effiziente Zerspanung anbieten. Gleichzeitig kann er seine Geschäftstätigkeit um neue digitale Dienstleistungen rund um die Spindel erweitern.

Zu dem Gesamtkonzept gehört zum einen die neue leistungsstarke und ressourceneffiziente UH-Spindelbaureihe für Schleif- und Fräsanwendungen mit integrierter IIoT-Technologie „IDEA-4S“.

Zweites Element ist eine neue Schmiergerätegeneration “PRELUB GPi PLUS”, die ebenfalls IIoT-ready ist und gegenüber den Vorgängermodellen Verbesserungen wie eine automatische Entlüftung hat. Außerdem ist der Ölverbrauch im Verbund mit den neuen Spindeln optimiert, da die Antriebseinheiten ihren Schmierbedarf in Absprache mit dem Aggregat selbsttätig einstellen.

Dritte Neuheit ist die GMN-App, ein Online-Kundenportal einschließlich Berechnungstool, das Nutzer bei der Planung ihrer Zerspanungsaufgaben unterstützt. Damit können sie im Vorfeld die optimale Werkzeug-Spindel-Kombination für eine Bearbeitung ermitteln.

Alle Messepremieren sowie weitere GMN-Produkte wie Kugellager, Freiläufe und Dichtungen sind vom 18. bis 23. September auf der EMO in Hannover an Stand B02 in Halle 12 zu sehen.

**Neue UH-Spindeln: mehr Wirkung mit weniger Ressourcen und digitale Anbindung**

Die neuen UH-Spindeln für Schleif- und Fräsanwendungen haben einen hohen Wirkungsgrad. Sie sind schwingungsoptimiert und bieten eine hohe dynamische Steifigkeit. Darüber hinaus sind sie kostengünstig im Unterhalt und ressourcenschonend im Betrieb.

GMN verwendet Synchronantriebe, wodurch Verluste insbesondere im für das Schleifen dominanten Teillastbereich reduziert werden. Der Leistungsbereich der Spindeln wird so besser ausgenutzt, ein höherer Wirkungsgrad erreicht.

Daher können für vergleichbare Anwendungen gegenüber bisher verwendeten Spindeln UH-Modelle mit bis zu einem Drittel weniger installierte Leistung eingesetzt werden. Trotzdem werden mit den UH-Spindeln gleiche oder bessere Zerspanungsergebnisse erzielt.

**Erstmals mit integrierter IIoT-Technologie**

Die neuen UH-Modelle sind die ersten Spindeln mit der serienmäßig integrierten IIoT-Technologie „IDEA-4S“ für eine umfassende Industrie 4.0-Anbindung. Das von GMN entwickelte Embedded System dient der „Integrierten Datenerfassung und -auswertung für Spindeln“. Mit seiner intelligenten Sensorik ermittelt es permanent die wichtigsten Prozesswerte, bewertet diese noch in der Spindel und kommuniziert sie mittels bidirektionalem Signal über IO-Link an Maschinensteuerung und Produktionsnetzwerke.

So erfährt der Anwender permanent, wie er seine Spindel am besten nutzen kann. In die Interpretation fließt neben den Prozessdaten die Erfahrung von GMN mit mehreren Hunderttausend eingesetzten Spindeln ein. Ein zusätzlicher Vorteil von IDEA-4S ist das digitale Typenschild, das die Installation erleichtert und die UH-Spindeln mit ihren Modell- und Prüfdaten identifizierbar macht.

**PRELUB GPi PLUS: Industrie 4.0-fähige und ressourcenschonende Schmieraggregate**

Smart, ressourcenschonend und nachhaltig sind auch die Aggregate der neuen PRELUB GP PLUS-Reihe. Sie sind modular aufgebaut, mit einer intelligenten Steuerung ausgestattet und entlüften automatisch.

Das neue Spitzenmodell PREUB GPi PLUS ist dank integrierter IO-LINK Schnittstelle zudem IIoT-ready und kommuniziert bidirektional mit Steuerungen. So kann die Spindelschmierung automatisiert werden, weil die Steuerung für jede Spindel die richtigen Schmierparameter übertragen kann. Je nach Modellausführung können die neuen Aggregate bis zu vier verschiedene Spindeln mit jeweils vier Schmierstellen effizient und zuverlässig vorschmieren sowie schmieren.

Anhand des digitalen Typenschilds der Spindel werden dem Schmieraggregat die relevanten Schmierdaten übermittelt. Auf dieser Basis übernimmt das Schmieraggregat vollautomatisch die optimale Schmierung der Spindel. Steht die Spindel still, unterbricht es den Schmierzyklus und spart Öl.

**Selbsttätige Entlüftung und Tanküberwachung**

Darüber hinaus regelt die smarte Steuerung der neuen PRELUB-Modelle anhand der vorliegenden Informationen selbsttätig die Entlüftung. Sie überwacht den Öltank, warnt bei Unterschreitung eines festgelegten Pegels und sendet beim Leerlaufen eine Fehlermeldung. Darüber hinaus sorgt sie für eine automatische Entlüftung des Aggregats.

Die Ausstattung mit IO-Link erlaubt dem Anwender den Echtzeitzugriff auf verschiedene Prozessinformationen, daneben profitiert er von einer einfachen Konfiguration. Außerdem wird eine Fernwartung möglich.

Neben dem IIoT-fähigen Spitzenaggregat PRELUB GPi PLUS bietet GMN auch die neue Ausführung PRELUB GP PLUS an. Bei ihr hat der Nutzer keinen IO-Link-Schnittstellenzugriff, sonst bietet sie aber die gleichen Spezifikationen wie das Schwestermodell und ist außerdem voll kompatibel mit dem Vorgänger PRELUB GP.

**Online-Kundenportal einschließlich Berechnungstool „SpiOnline“**

Abgerundet wird das Digitalkonzept durch die neue GMN App – ein Online-Kundenportal einschließlich Berechnungstool „SpiOnline“, das Nutzer bei der Planung ihrer Zerspanungsaufgaben unterstützt. Die Funktionen werden schrittweise freigeschaltet, der volle Leistungsumfang soll bis Ende 2024 für Premiumkunden verfügbar sein.

Zum einen bietet das Onlineportal weltweit jedem GMN-Kunden ortsunabhängig einen permanenten Zugriff auf sämtlichen aktuellen Informationen, die die Zusammenarbeit betreffen. Nutzer können so den Echtzeitstand von Bestellungen, Aufträgen und Reparaturen überprüfen und die Daten zu sämtlichen GMN-Produkten abrufen.

Mit SpiOnline können Kunden im Vorfeld einer Bearbeitung zum anderen die optimale Werkzeug-Spindel-Kombination für die Bearbeitung bestimmen. Das hilft ihnen dabei, ihre Fertigung selbstständig zu optimieren.

Sie können entweder für eine vorhandene Spindel das beste Werkzeug suchen, um beispielsweise einen bestimmten Drehzahlbereich zu erreichen und ein optimales Bearbeitungsergebnis zu erzielen. Alternativ lässt sich für eine bestimmte Anwendung mit einem einzusetzenden Werkzeug die passende Spindel ermitteln.

Hieraus ergibt sich eine Reihe von Vorteilen: ein schnelleres Engineering, eine zügigere Anlagen-Inbetriebnahme, eine verbesserte Spindelauswahl, die Optimierung des Werkzeugeinsatzes, effizientere Prozesse mit verringerten Kosten, einer verbesserten Qualität und einer höheren Gesamtanlageneffektivität sowie ein sicherer Betrieb der Werkzeugmaschinen.

Zur EMO schaltet GMN das Tool für einen ausgewählten Kreis an Erstanwendern frei, wozu neben den Vertriebspartnern des Unternehmens verschiedene Referenzkunden, darunter mehrere Maschinenhersteller gehören.

**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).

Ein Bild, das Text, Design enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Foto 3:

GMN stellt auf der EMO die neue Generation der PRELUB GP PLUS-Öl-Luft-Schmiergeräte vor (Foto: GMN).

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schwarzweiß, Luftbild enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Foto 4:

Ebenfalls neu ist die GMN-App, ein Online-Kundenportal einschließlich Berechnungstool, das Nutzer bei der Planung ihrer Zerspanungsaufgaben unterstützt (Foto: GMN).

Ein Bild, das Grafiksoftware, Multimedia-Software, Software, Screenshot enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Foto 5:

Zur EMO gewährt GMN ausgewählten Partnern Zugang zu dem selbst entwickelten Online-Berechnungsmodul „SpiOnline“. Mit ihm können Anwender den Einsatz von Spindel und Werkzeug für eine bestimmte Zerspanungsaufgabe optimieren (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\_512**](https://www.auchkomm.com/aktuellepressetexte#PI_512)

**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/).