

Pressemitteilung

* **GMN auf der GrindTec: Neue Schleifspindel mit hydroviskoser Dämpfung für besonders glatte Oberflächen**
* **Breite Auswahl an Highspeed-Schleifspindeln für den manuellen Werkzeugwechsel und kundenspezifische Anfertigungen**

*Nürnberg, den 31. Januar 2018.* Zum ersten Mal zeigt der Nürnberger Spindelbauer GMN auf der GrindTec eine Hochgeschwindigkeits-Schleifspindel mit selbst entwickelter hydroviskoser Dämpfung. Die Messeneuheit reduziert Schwingungen im Schleifprozess und steigert gleichzeitig die Steifigkeit der Spindel. Das Resultat sind eine höhere Oberflächenqualität und kürzere Taktzeiten, weil das gewünschte Bearbeitungsergebnis schneller erreicht wird.

Neben der Innovation und hierauf abgestimmten Zusatzmodulen wie einem Hydraulik- und einem Schmieraggregat präsentiert der Maschinenbauer eine breite Auswahl an Highspeed-Schleifspindeln für den manuellen Werkzeugwechsel. Zu den Standardspindeln der Baureihen HV-X, HSX und HS gesellt sich aus dem Sonderspindelbau ein kundenspezifisches Modell für die Automobilindustrie. Das Unternehmen stellt in Halle 2, Stand 2067 aus.

**Verbesserte Steifigkeit, geringere Rautiefe**

Durch die von GMN entwickelte hydroviskose Dämpfung lassen sich die Eigenschwingungen einer Spindel um 65 % reduzieren, zudem wird die axiale dynamische Steifigkeit um bis zu 135 % verbessert. Damit eignet sich die Innovation insbesondere für Anwendungen, die zum Schwingen neigen, wie Schleifprozesse mit überlangen Werkzeugen. Hierbei können deutlich glattere Oberflächen erzeugt werden, wodurch gleichzeitig der Aufwand für die Nachbearbeitung sinkt.

Bei einem Praxistest in der GMN-Fertigung wurden verschiedene Schleifspindeln einem Vergleich im Innenrund- und Planschleifen unterzogen. Dabei ergab sich bei den Standardspindeln eine gemittelte Rautiefe Rz von2,36 μm. Bei der hydroviskos gedämpften Spindel lag der Wert beispielsweise bei 0,89 μm.

**Gleiche Bauform wie Standardmodelle**

Zu sehen ist eine Highspeed-Spindel der Flaggschiffreihe HV-X mit hydroviskoser Dämpfung, die sich bereits in der Standardausführung durch eine hohe Steifigkeit und Spindelleistung auszeichnet. Da die gedämpften Spindeln äußerlich baugleich mit ihren Schwestermodellen sind, können sie diese in vorhandenen Maschinen problemlos ersetzen.

Für die Öl-Versorgung und -Druckeinstellung der hydroviskosen Dämpfung hat GMN ein hierauf abgestimmtes energieeffizientes Hydraulikaggregat entwickelt, das nach dem Plug-and-Play-Prinzip aufgebaut ist. Einmal verbunden, ermöglicht es dem Maschinenbediener, die Lagervorspannung über den Öldruck anzupassen und so das Spindelverhalten auf die Bearbeitungsaufgabe abzustimmen.

Darüber hinaus stellt das Unternehmen das selbst entwickelte Öl-Luft-Schmiergerät Prelub GP vor, das optimal auf die Anforderungen hochdrehender GMN-Spindeln ausgerichtet ist. Über ein Display mit einfacher Menüführung in Klartextdarstellung lassen sich Schmierparameter bequem angeben, eine automatische Zyklus-Unterbrechung beim Stillstand der Spindel verringert den Schmiermittelbedarf. Je nach Version werden über einen oder mehrere Mischverteiler ein oder zwei Spindeln versorgt.

**Sonderlösung für große Bauteile in der Automobilindustrie**

Als aktuelles Beispiel eines kundenspezifischen Modells präsentiert GMN eine Spindel des Typs TSE 180cg – 6000/11,5 für das Außenschleifen großer Bauteile. Entwickelt für einen Anwender aus der Automobilindustrie, wurden die Abmessungen und Leistungswerte der Spindel exakt an die Bearbeitungsaufgabe angepasst. Zentrale Anforderungen hierbei waren eine kompakte Bauform und eine hohe Leistungsdichte.

Auf Basis der TSE-Reihe mit angesetztem, flüssigkeitsgekühltem Motor, hat GMN die Spindel mit einem Asynchronmotor, dessen S6-Leistung 14 kW und die maximale Drehzahl 6.000 U/min betragen, ausgestattet. Ihre Kantenlänge beläuft sich auf lediglich 180 mm bei einer Gehäuselänge von 300 mm. Verwendet wurden bei dem Modell außerdem Hochpräzisionskugellager aus eigener Herstellung. Da der Kunde während des Schleifens permanent auswuchten möchte, hat GMN die Spindel für die Integration eines entsprechenden Wuchtsystems vorbereitet.

**Über GMN:**

Der Maschinenbauer GMN Paul Müller Industrie GmbH & Co. KG ist ein 1908 gegründetes und heute in vierter Generation geführtes Familienunternehmen. Rund 450 Mitarbeiter entwickeln und produzieren ausschließlich am Unternehmenssitz in Nürnberg Hochpräzisionskugellager, Maschinenspindeln, elektrische Antriebe, Klemmkörperfreiläufe und berührungslose Dichtungen.

Spindeln sind mit rund 60 Prozent Anteil Hauptumsatzträger, Kugellager erzielen etwa ein Drittel der Erlöse. Die Exportquote von GMN beläuft sich auf rund 35 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:**

Foto 1:

Die Flaggschiffreihe HV-X, hier das Modell HV-X 120-4500/18, zeichnet sich bereits in der Standardausführung durch eine hohe Steifigkeit und Spindelleistung aus (Foto: GMN).

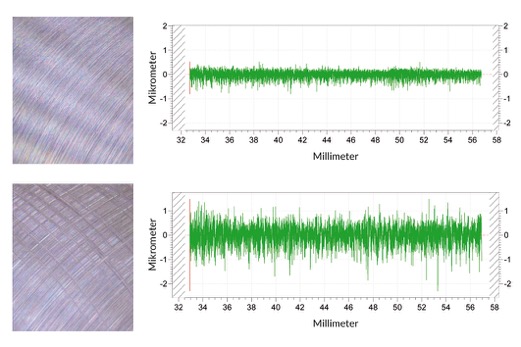


Foto 2:

Bei einem Praxistest in der GMN-Fertigung wurden verschiedene Schleifspindeln einem Vergleich im Innenrund- und Planschleifen unterzogen: Oben Oberfläche und Messprotokoll einer hydroviskos gedämpften Spindel. Hier wurde eine gemittelte Rautiefe Rz von 0,89 μm erreicht. Unten die Oberfläche mit einer ungedämpften Vergleichsspindel mit einer gemittelten Rautiefe von 2,36 μm (Foto: GMN).

**Den Text der Pressemitteilung als Word-Dokument und die Bilder in Druckqualität können Sie außerdem herunterladen von der Seite** [**http://www.auchkomm.com/aktuellepressetexte#PI\_215**](http://www.auchkomm.com/aktuellepressetexte#PI_215)

**Ansprechpartner:**

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

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

**Belegexemplar erbeten:**

auchkomm Unternehmenskommunikation, F. Stephan Auch, Gleißbühlstr. 16, 90402 Nürnberg, [www.auchkomm.de](http://www.auchkomm.de).