SCHAEFFLER

Press Release

Schaeffler auf der EMO 2025 (Halle 6, Stand I46)

Wälzlager und Lineartechnik für die Megatrends in der Werkzeugmaschinenbranche

SCHWEINFURT, *2025-09-10*.

- Neue Präzisions-Schrägkugellager der Baureihe PTB für angetriebene Werkzeuge
- Hybridlager als Lösung bei Kurzhubanwendungen
- Neue Kugelumlaufeinheiten der Baureihe KLLT für die Peripherie von Produktionsmaschinen, Handling- und Montageachsen

Die Motion Technology Company Schaeffler entwickelt seit Jahrzehnten innovative Präzisionswälzlager und Antriebe für die führenden Werkzeugmaschinenhersteller. Zu den wichtigsten Komponenten zählen dabei Linearführungen und Linearmotoren für Hauptachsen, Präzisionslager für Hauptspindeln sowie Rundachslager und Torquemotoren für Rundtische, Fräsköpfe und Fräsbrücken. Die Megatrends der Branche –Automation und Multi-Process-Machining – wirken sich vor allem auf die Entwicklung neuer Maschinenachsen und damit direkt auf die Wälzlager und Antriebe aus.

Christian Straub, Manager Sector Development Industrial Automation, sagt dazu: „Für die Automation um die Werkzeugmaschine entwickeln wir inzwischen eine eigene Klasse an Wälzlagern: auf das Notwendige reduziert, wartungsarm, mit angepasster Steifigkeit und ausgelegt für niedrigere Drehzahlen."

Ganz im Gegensatz dazu stehen die Anforderungen an die Spindellager und Rundtische in Multi-Process-Maschinen. „Hier werden immer höhere Drehzahlen und Steifigkeiten gefordert, die wir mit High-End-Komponenten wie zum Beispiel Spindellagern aus dem Hochleistungs-Wälzlagerstahl Vacrodur und Lagern der Baureihe YRTS für Dreh-Frästische abdecken", so Christian Straub.

Neue Präzisionslager für angetriebene Werkzeuge

Mit dem Anspruch, Wälzlager für alle Achsen anbieten zu können, präsentiert Schaeffler auf der EMO in Hannover neue Präzisions-Schrägkugellager für angetriebene Werkzeuge. Die Baureihe PTB (Precision Tool Bearings) wurde als wirtschaftliche Lösung für die Erstausrüstung und das Reconditioning von angetriebenen Werkzeugen neu konzipiert.

Neue Hybridlager gegen „false brinelling“
Neu im Portfolio finden sich neben den zweireihigen Vorschubspindellagern ZKLN-HC und ZKLF-HC (mit Flanschbefestigung) nun auch die dreireihigen Vorschubspindellager DKLFA mit Wälzkörpern aus Keramik (DKLFA-HC). Schaeffler bietet mit diesen Hydridlagern eine zuverlässige Lösung, um Riffelbildung bzw. „false brinelling“ an den Laufringen zu vermeiden. Dieses Schadensbild ist von sogenannten Kurzhubanwendungen bekannt, bei denen durch kleine Schwenkbewegungen der Schmierstoff aus dem Wälzkontakt verdrängt wird.

KLLT: neue Baureihe an Kugelumlaufeinheiten
Im Linearbereich erweitern die neu entwickelten vierreihigen Kugelumlaufeinheiten in X-Anordnung der Baureihe KLLT das Portfolio an Schaeffler-Profilschienenführungen – speziell für Anwendungen in der Peripherie von Produktionsmaschinen, insbesondere für leichtere Handlingsysteme.

Sie zeichnen sich besonders dadurch aus, dass sie sich aufgrund der X-Anordnung an Unterkonstruktionen mit geringen Formfehlern besser anpassen können, ohne dass signifikante Zwangskräfte entstehen.

Wälzlager speziell für die Automation entwickelt
Für Achsen außerhalb des Bearbeitungsraumes, wie zum Beispiel bei Palettenwechslern, präsentiert Schaeffler auf der EMO die Rundachslagerbaureihe YRTA (A=Automation). Lager dieser Reihe wurden speziell für die Anforderungen bei sehr kippsteifen „Automations-Achsen“ designt. Besonders innovativ und patentiert ist die Option YRTAG (G=Gearing), bei der an den Lagerinnenring eine kundenspezifische Getriebeverzahnung angearbeitet ist. Hersteller sparen so wertvollen Bauraum, Gewicht und vor allem Montagezeit.

Oft unterschätzt: Schmierstoff kann die Gebrauchsdauer deutlich steigern
Sowohl in der Entwicklung als auch beim Betrieb von Produktionsmaschinen wird dem Thema Schmierstoff mitunter nicht die nötige Aufmerksamkeit beigemessen. Dabei gibt es bei Schmierstoffen erhebliche Qualitätsunterschiede. Mit dem richtigen Schmierstoff kann die Gebrauchsdauer von rotativen und linearen Wälzlagern beträchtlich gesteigert werden, wie die Testergebnisse der Arcanol-Schmierstoffe von Schaeffler beweisen.

Auf dem Schaeffler-Stand I46 in Halle 6 können sich Fachbesucher über die unterschiedlichen Tests zur Qualifizierung von Schmierstoffen und die Services durch Anwendungstechniker, Schmierstoffingenieure und Testingenieure bei Schaeffler informieren.

***

SCHAEFFLER

Schaeffler Gruppe – We pioneer motion: Seit 80 Jahren treibt die Schaeffler Gruppe zukunftsweisende Erfindungen und Entwicklungen im Bereich Motion Technology voran. Mit innovativen Technologien, Produkten und Services in den Feldern Elektromobilität, Fahrwerkslösungen und erneuerbare Energien ist das Unternehmen ein verlässlicher Partner, um Bewegung effizienter, intelligenter und nachhaltiger zu machen – und das über den gesamten Lebenszyklus hinweg. Anhand von acht Produktfamilien beschreibt Schaeffler sein ganzheitliches Produkt- und Serviceangebot: von Lagerlösungen und Linearführungen aller Art bis hin zu Reparatur- und Monitoring-Services. Schaeffler ist mit rund 110.000 Mitarbeitenden an mehr als 250 Standorten in 55 Ländern eines der weltweit größten Familienunternehmen und gehört zu den innovationsstärksten Unternehmen Deutschlands.

Neue Baureihe PTB (Precision Tool Bearing) für angetriebene Werkzeuge (rechts: abgedichtet). Bild: Schaeffler

Download

Dreireihige Vorschubspindellager DKLFA mit Wälzkörpern aus Keramik eignen sich hervorragend für Kurzhubanwendungen. Bild: Schaeffler

Download

Die Profilschienenführungen KLLT passen sich gut an Unterkonstruktionen mit geringen Formfehlern an, wie sie häufig in Handlingachsen und der Montageautomation auftreten. Bild: Schaeffler

Download

Mit den zweiseitig wirkenden Axialrollen-Radialnadellagern der Baureihe YRTA bietet Schaeffler erstmals Wälzlager speziell für Automationslösungen in der Peripherie von Werkzeugmaschinen an. Bild: Schaeffler

Download

Genial einfach und patentiert: eine an das Rundachslager angearbeitete Verzahnung ersetzt das komplette Stirnrad des Getriebes zum Antrieb der Rundachse. Bild: Schaeffler

Download

Garantierte Qualität: Jede Charge der Arcanol-Schmierstoffe wird intensiv auf ihre physikalischen und chemischen Eigenschaften geprüft. Bild: Schaeffler

Download

KONTAKT:

Gregor le Claire
Head of Communications Bearings & Industrial Solutions
Tel.: +49 9721 91-3888
E-Mail: gregor.leclaire@schaeffler.com

Johanna Katzenberger
Communications Bearings & Industrial Solutions
Tel.: +49 9721 91 5125
E-Mail: johanna.katzenberger@schaeffler.com