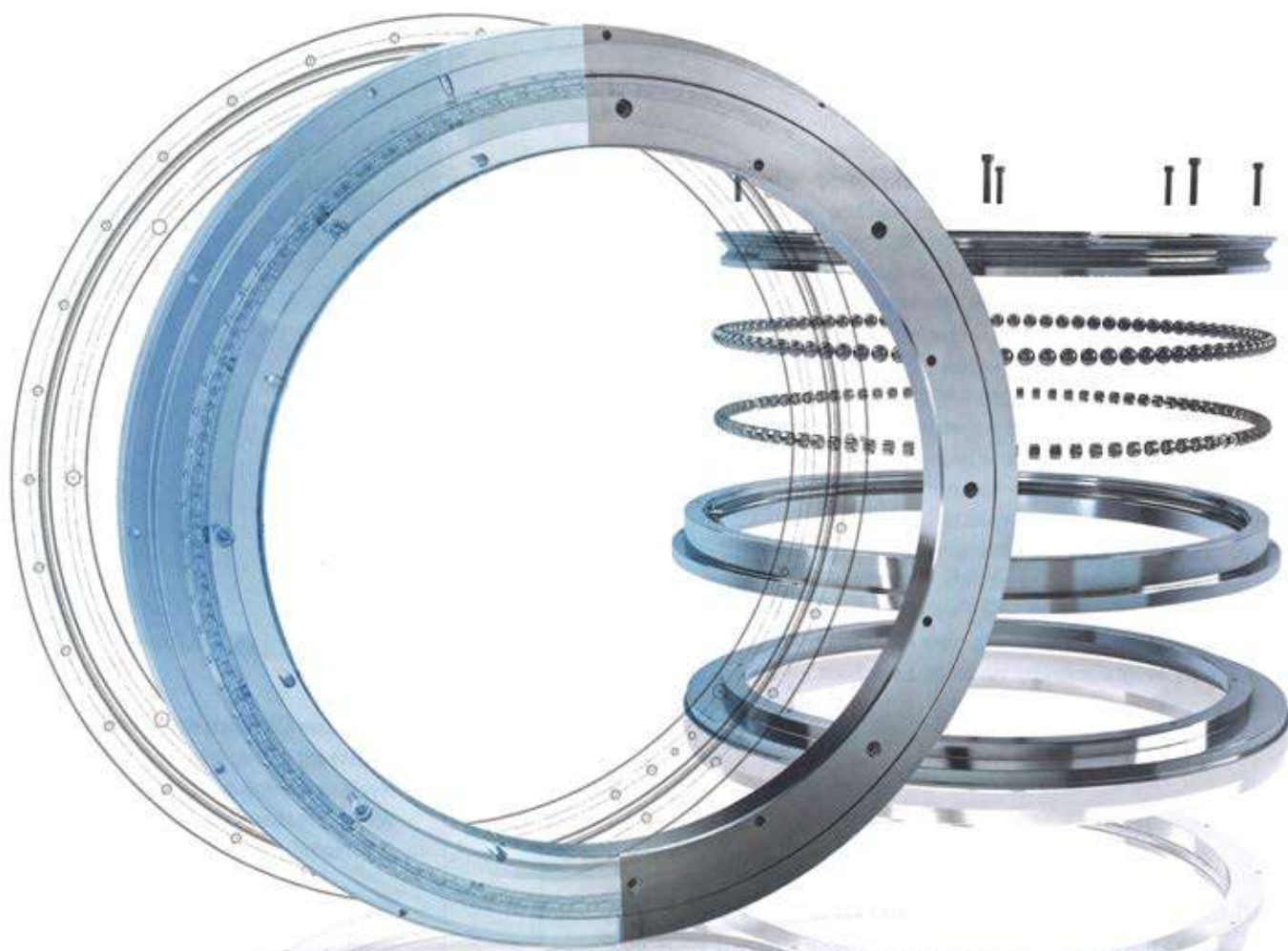


Flexible Komponenten für die Werkzeugmaschine

Werkzeugmaschine ist nicht gleich Werkzeugmaschine: Die Bandbreite reicht von kleinen Maschinen bis zu riesigen Anlagen. Verbaute Komponenten müssen daher flexibel ausgelegt werden. Für Rodriguez kein Problem.



Individuelle Kugeldrehverbindungen werden von Rodriguez je nach Bedarf auch in kleinen Serien gefertigt.



Die bidirektionalen Axial-Radial-Zylinderrollenlager (Rotary Table Bearings, RTB) sind bei Rodriguez nun auch in einer HSA-Version erhältlich.

Die Anforderungen an Bearbeitungszentren sind individuell und vielfältig. Mitunter müssen sie auf bis zu 60 unterschiedliche Werkzeuge zugreifen können. Zentrale Bestandteile der Bearbeitungszentren von Schmid Maschinenbau sind deshalb schnelle und funktionale Werkzeugwechsler. Die mechanische Einrichtung zum automatischen Wechseln der Werkzeuge oder Messtaster muss in Sekundenschnelle agieren, um die Bearbeitungszeit des Fertigungszentrums nicht negativ zu beeinflussen.

Individuelle Kugeldrehverbindungen

Schmid Maschinenbau verbaut in den Werkzeugwechslern Kugeldrehverbindungen von Rodriguez, die sich im Betrieb als besonders belastbar, zuverlässig und langlebig erwiesen haben. Die von Schmid Maschinenbau verwendeten Vierpunkt-lager sind eine Kunden-Sonderanfertigung des Typs KDS. Engere Toleranzen bei Axial- und Radialschlag und die kundenseitig vorgegebenen technischen Spezifikationen erfordern eine innenverzahnte Ausführung nach Maß mit besonderer Verzahnungsqualität.

Für Fälle wie diesen hat Rodriguez die Eigenfertigung mit einem leistungsstarken Maschinenpark aufgebaut. Die kundenspezifischen Sonderlösungen fallen in den Geschäftsbereich Value Added Products, der zu den Kernkompetenzen des Unternehmens zählt. Die hohe Entwicklungskompetenz von Rodriguez zeigt sich vor allem dann, wenn Standardlager an ihre Grenzen stoßen und maßgeschneiderte Lösungen gemäß der entsprechenden Applikationsanforderungen und Betriebsbedingungen gefragt sind.

Aber auch Kunden, die sich aus dem Standardsortiment von Rodriguez bedienen, profitieren von der Flexibilität des Unternehmens. Das zeigt sich unter anderem bei den SKF-Hochgenauigkeitslagern der Reihe „Super Precision Bearings“, die Rodriguez seit Kurzem vertreibt. Dank des Maschinenparks und Know-hows ist man in der Lage, die Produkte individuell

an die Anforderungen anzupassen und zum Beispiel die Vorspannung der Lager so zu verändern, dass sie als Ersatz für ein älteres Wettbewerbsprodukt dienen können. Der Vorteil: Der Kunde muss nicht erst auf dem weltweiten Wälzagermarkt nach einem gleichwertigen Ersatz suchen.

Generell ist Rodriguez mit den neuen SKF-Produkten für die Werkzeugmaschinen-Industrie noch breiter aufgestellt. Denn die besonders präzisen (Axial-)Schräggugel- und Zylinderrollenlager sind speziell für die Anforderungen in diesem Einsatzbereich konzipiert. Sie unterstützen hohe Drehzahlen und Traglasten, laufen möglichst steif und extrem genau und erzeugen nicht zuletzt wenig Wärme und einen geringen Geräusch- und Schwingungspegel. Zudem überzeugen sie mit einer hohen Lebensdauer, langen Wartungsintervallen und einem niedrigen Energieverbrauch.

Neue Zylinderrollenlager

Rodriguez erweitert und ergänzt kontinuierlich sein Sortiment für die Werkzeugmaschinenindustrie. So sind seit Ende des letzten Jahres die bidirektionalen Axial-Radial-Zylinderrollenlager der RTB-Serie in einer neuen Version erhältlich. Diese hochpräzisen Lösungen eignen sich vor allem für die Positionierung von Dreh- oder Rundtischen in Bearbeitungszentren. Aufgrund ihres kippsteifen Verhaltens erfüllen sie die hohen Anforderungen an Genauigkeit, Tragfähigkeit und Steifigkeit in der spanenden Bearbeitung. Nun sind sie auch in ei-

*Schmid Maschinen verbaut in den **Werkzeugwechslern Kugeldrehverbindungen von Rodriguez**, die sich im Betrieb als besonders belastbar, zuverlässig und langlebig erwiesen haben.*

AUTOR



Nicole Dahlen
Geschäftsführerin Vertrieb,
Marketing und Organisation
Rodriguez GmbH

FAKT



Im vertikalen Werkzeug-Magazin des doppelspindigen Bearbeitungszentrums der Firma Schmid sorgt ein Vierpunktlager von Rodriguez für die Drehung.



Die Hochgenauigkeitslager der Reihe „Super Precision Bearings“ von SKF unterstützen hohe Drehzahlen und Traglasten. Die Lager lassen sich nun auch über Rodriguez beziehen.



Unter anderem für Handling-Aufgaben sind in Werkzeugmaschinen individuelle Lösungen auf der Basis von Linearführungen und Linearantrieben gefragt.

ner HSA-Ausführung verfügbar, die mit einer nochmals verbesserten Steifigkeit, einem um 20 % reduzierten Start- und Laufmoment und einer Drehzahlerhöhung von 20 % überzeugt. Anwender profitieren zudem von bis zu 70 % mehr Momentensteifigkeit und Tragkraft (axial und radial). Diese deutlichen Verbesserungen konnten unter anderem durch eine Neuberechnung der RTB-Lager durch den Hersteller erzielt werden. Verbesserte Modelle und neue Software ermöglichten eine genauere Kalkulation. Tests und Entwick-

lungen in Zusammenarbeit mit ausgewählten Kunden führten zudem zu wichtigen Erfahrungen und einer vermehrten Sachkenntnis auf diesem Gebiet. Der Hersteller hat außerdem den Produktionsprozess, vor allem bezüglich der Wärmebehandlung, optimiert. Striktere Lieferbedingungen bei der Rohmaterialbeschaffung haben sich positiv auf Reinheitsgrad und Qualität der Lager ausgewirkt. Insgesamt ließen sich so verbesserte mechanische Eigenschaften erzielen.

Lineartechnik für Werkzeugmaschinen

Aber auch im Bereich der Lineartechnik ist Rodriguez gut aufgestellt für die Anforderungen von Werkzeugmaschinen. Lineare Bewegungsabläufe sind in diesem Anwendungsfeld sehr vielfältig. Unter anderem für Handling-Aufgaben sind individuelle Lösungen auf der Basis von Linearführungen und Linearantrieben gefragt. Rodriguez bietet mit seinen Rund- und Profilschieneführungen, Kugel-, Rollen- und Trapezgewindetrieben, Elektrohüblzylindern und Kugelrollen ein breites Sortiment in vielen Baugrößen und Baugruppen an. Neben den individuellen Einzellösungen entwickeln die Experten auf Basis der bewährten Linearführungen auch komplette Linearsysteme mit unterschiedlichen Antriebsvarianten. Auch in der Lineartechnik erarbeitet Rodriguez zusammen mit dem Kunden passgenaue Lösungen. (sh)

WISSEN

Wälzlager in Werkzeugmaschinen: Basis präziser Bearbeitungen

Werkzeugmaschinen sind heute in fast jeden industriellen Produktionsprozess eingebunden. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an ihre Wirtschaftlichkeit, Präzision und Zuverlässigkeit und damit an die Qualität der Komponenten. So gehört die Lagerung von Werkzeug- und Werkstückaufnahme – also Spindel, Dreh- oder Rundtisch – zu den wichtigsten Bestandteilen für die Kraftaufnahme und -übertragung in Bearbeitungszentren. Rodriguez kann mit einem umfassenden Portfolio im Bereich der präzisen Wälzlager sämtliche Anforderungen von Werkzeugmaschinen bedienen. Die besondere Stärke des Unternehmens ist die Möglichkeit zur schnellen und flexiblen kundenspezifischen Anpassung des jeweiligen Bauteils.