



Effektive Verbindung

GETRIEBE – Sinnvolle Verbindungen sind fast immer zum Vorteil der Kunden.
Im Programm von Lineartechnikspezialist LTK äußert sich das zum Beispiel durch die eingesetzten Getriebe von Harmonic Drive mit Rollenritzeln von Nexen.

Ohne einen Partner für den Vertrieb ist in allen Bereichen des Maschinenbaus kaum Erfolg zu erwarten. Darum gibt es Anbieter wie Lineartechnik Korb (LTK), die ihre Spezialisierung sogar im Namen tragen. Das Unternehmen aus Waiblingen betätigt sich als Distributor hochwertiger Antriebslösungen. Mit Dienstleistungen wie 24-Stunden-Lieferung, Direktzufuhr oder spezieller Eilfertigung ist LTK in der Lage, schnell auf Kundenbedürfnisse zu reagieren. Auf der anderen Seite fertigt und bearbeitet das Unternehmen aber auch selbst. Das Angebot erstreckt sich von Wellen, Spindeln und Kugelgewindtrieben über die Bearbeitung, Umrüstung und Modifikation von Linearschienen, Führungswagen sowie Kugelgewindtrieben sowie weitere Bauteile wie Positioniersysteme, Hubgetriebe, Greifer, Schwenkmodule und Zubehör. Der Anbieter legt großen Wert auf intensive Beratung und hohe Fachkompetenz, um den Kunden einen professionellen Service zu bieten. Neben den Standardprodukten sind dies vor allem kundenspezifische Individuallösungen, die ihre Konstruktionsingenieure laut LTK schnell und effektiv realisieren können.

Produkte im Portfolio von LTK kommen überall dort zum Einsatz, wo es um präzise Bewegungen geht. Ein Paradebeispiel ist die Antriebstechnik, die in immer mehr Anwendungen sehr hochwertig sein muss. Ein Anbieter ist dabei die Harmonic-Drive-Gruppe, der führende Hersteller im Bereich der Wellgetriebe. Dadurch, dass auch das Nexen-Produktportfolio im Angebot ist, hat LTK somit zwei leistungsstarke Partner gewonnen, die zudem zusammenarbeiten. Harmonic Drive und Nexen haben ein gemeinsames Projekt initiiert, aus dem ein konkretes Produkt entstanden ist. Die darin eingesetzten Einbausätze der CSG-Baureihe sind laut Harmonic Drive eines der Highlights in diesem Produkt. Die Modelle vom Typ CSG-2A sind erhältlich in zehn Baugrößen mit den Untersetzungen 50, 80, 100, 120 und 160 bei einem wiederholbaren Spitzendrehmoment zwischen 23 und 3.419 Newtonmetern und einer Leistungsdichte von 260 bis 545 Newtonmetern pro Kilogramm. Durch die Beschränkung der Bauteile auf das Wesentliche sind die Einbausätze leicht und kompakt. Die Baureihe deckt dabei einen breiten Drehmomentbereich ab und verfügt über eine hohe Lebensdauer – dies

bestätigt der seit Jahren erfolgreiche Einsatz. Aufgrund der Positioniergenauigkeit sind stabile Maschineneigenschaften mit kurzen Taktzeiten garantiert. Harmonic-Drive-Antriebstechnologien werden weltweit von drei Partnern entwickelt, produziert und vertrieben. Neben Japan und USA sieht sich der Standort Limburg als Spezialist für hochpräzise Antriebstechnik.

Jahrelang bewährt

Die Technologie des gemeinsamen Bauteils basiert auf dem Prinzip der Wellgetriebe, wie sie von dem Limburger Unternehmen seit vielen Jahren weltweit verkauft werden. Durch ihre besondere Bauart arbeiten Wellgetriebe über ihre gesamte Lebensdauer spielfrei und sehr positioniergenau, und sie sind kompakter und leichter als konventionelle Getriebe. Nexen verbindet die Technologie der Wellgetriebe mit dem wälzkörperbasierten Rollenritzelsystem »RPS«, über das sich nahezu spielfrei translatorische Bewegungen umsetzen lassen. Für gleichbleibend hohe Leistung und Präzision sorgt das Ritzel mit nadelgelagerten Rollen. Durch deren spezielle Anordnung wird die Drehbewegung der

Bildquelle: LTK, Nexen, Harmonic Drive



- 1 Durch die Verbindung von Harmonic-Drive-Getriebe und Nexen-Rollenritzel lässt sich bis zu 70 Prozent Bauraum einsparen.
- 2 Rollenritzel-System RPS mit Zahnstange für translatorische Bewegungen.
- 3 Die Einbausätze der Baureihe CSG-2A von Harmonic Drive.

Motorwelle gleichmäßig, reibungsarm und ohne Zahnflankenspiel in eine lineare Bewegung umgewandelt – und das mit hoher Untersetzung und somit hohem Drehmoment, direkt oder indirekt als Rotations- oder Translationsbewegung. Durch die direkte Verbindung von Getriebemodul und Ritzel sind die Einheiten quasi spielfrei. Auch bei reversiblen Betrieb beträgt die Wiederholgenauigkeit nur wenige Winkelsekunden. Dank der hohen Untersetzungen der CSG-Baureihe sind die Getriebe hochsteif und können somit auch Stoßbelastungen aufnehmen. Das hochintegrierte Design der neuen Getriebeeinheiten spart bis zu 70 Prozent Bauraum gegen-

über konventioneller Bauweise. Dies eröffnet Anwendern die Möglichkeit, durch die Kombination eines Antriebsmotors mit einem HG-RPS-Modul robuste und leistungsstarke Antriebseinheiten zu bilden. Die Produktbaureihen HG und HGP-RPS sollen den Anwendern völlig neue Möglichkeiten im modernen Maschinenbau bieten. Die Baureihe HG gibt es in zwei Baugrößen, HG 17 und HG 25, mit jeweils vier unterschiedlichen Untersetzungsverhältnissen. In der Baureihe HGP-RPS ist die Getriebeeinheit gleich mit einem RPS-Rollenritzel verbunden. Diese Ausführung gibt es ebenfalls in zwei Baugrößen und jeweils vier Untersetzungsverhältnissen. mk

AUF EINEN BLICK

Harmonic-Drive-Getriebe

- Hohe Präzision bei Positioniergenauigkeit und Wiederholgenauigkeit, die dabei im Winkelsekundenbereich liegt.
- Sehr kompakte Bauweise.
- Auf diese Weise sparen die Getriebe bis zu 70 Prozent Bauraum ein.
- Geräuscharmer Lauf.
- Spielfrei, auch bei reversiblen Betrieb.
- Robuste Drehlager durch Kreuzrollen.
- Im Programm von Lineartechnik Korb.

www.harmonicdrive.de
www.lineartechnik-korb.com

MASSGESCHNEIDERT

Kundenspezifische Frequenzumrichter für Hochgeschwindigkeitsanwendungen bis 250 kVA

Variantenreich. Passgenau.





SIEB & MEYER

www.sieb-meyer.de

