



Leistung spielt die führende Rolle



Die Rodriguez GmbH, Eschweiler, hat den Produktbereich *Linear Technology* um Rollengewindetriebe erweitert. Aktuell sind Ausführungen mit Satellitenrollen und mit Rollenrückführung lieferbar.

Bei einem Rollengewindetrieb wird die Last von Präzisionsrollen in der Rollengewindemutter aufgenommen. Durch den Linien-Flächenkontakt der Rollen ist die Anzahl der Kontaktpunkte im Vergleich zum Kugelgewindetrieb höher und damit auch die gesamte Kontaktfläche. Daraus resultieren die entscheidenden Leistungsmerkmale von Rollengewindetrieben:

- hohe axiale Tragzahlen
- sehr hohe Grenzdrehzahlen
- hohe Beschleunigung
- Hohe axiale Steifigkeit
- sehr gute Positionier- und Wiederholgenauigkeit auch bei kurzen Verfahrwegen

Die Dimensionierung erfolgt den Kundenzeichnungen entsprechend. Rodriguez liefert aktuell Rollengewindetriebe mit Satellitenrollen und Ausführungen mit Rollenrückführung.

Erstere setzen sich aus einer geschliffenen Spindel, der Gewindemutter sowie Satellitenrollen zusammen. Sowohl die Spindel als auch die Mutter haben ein mehrgängiges Profil mit einem Flankenwinkel von 90°. Die beidseitig durch Zahnkränze geführten Satellitenrollen zeichnen sich durch ein Gewinde am Außendurchmesser aus. Sie nehmen hohe Belastungen über eine lange Betriebsdauer auf und eignen sich für anspruchsvollste Betriebsbedingungen in beispielsweise Werkzeugmaschinen, Pressen, automatischen Manipulatoren und wehrtechnischen Anwendungen.

Rollengewindetriebe mit Rollenrückführung hingegen verwenden keine Satellitenrollen, sondern Rollen mit Rillen am Außendurchmesser, die im Abstand der jeweiligen Steigung angeordnet sind. Sie bieten bei relativ hohen Spindeldurchmessern kleine Steigungen und erreichen auf diesem Wege eine hohe Positionier- und Wiederholgenauigkeit sowie einen hohen Wirkungsgrad.

Kugel- und Rollengewindetrieb im Vergleich

Kugelgewindetrieb		Rollengewindetrieb	
Querschnitt	Cdyn.	Querschnitt	Cdyn.
16 x 5	bis 9 kN	15 x 5	bis 25 kN
32 x 5	bis 19 kN	30 x 5	bis 90 kN
63 x 10	bis 98 kN	60 x 10	bis 320 kN

Zudem ist es möglich, Elektrohubzylinder mit Rollengewindetrieben als Antriebselement auszustatten. Auch in diesem Fall wird eine deutliche Steigerung der Leistungsfähigkeit erzeugt. Für den Elektrohubzylinder T90 beispielsweise (Querschnitt 90 x 92) beträgt die Höchst-Geschwindigkeit zwei Meter pro Sekunde, die maximale Hublänge liegt bei 1.500 mm und die dynamischen Tragzahlen Cdyn 10 kN mit Kugelgewindetrieb bzw. 35 kN mit Rollengewindetrieb.



Halle 5, Stand 5510

RODRIGUEZ
Precision in Motion

Rodriguez GmbH
Ernst-Abbe-Straße 20
D-52249 Eschweiler
Tel: 0 24 03 / 7 80 - 0
E-Mail: info@rodriguez.de
Internet: www.rodriguez.de