



Optischer Zwilling auf der Hannover Messe

Die Einbaufreiläufe der Serie FZ von RINGSPANN eignen sich für Nenndrehmomente von bis zu 420 Nm und lassen sich als Überholkupplungen, Rücklaufsperrern und in der Vorschubfunktion einsetzen. Das Besondere an ihnen ist ihr kompaktes Design, das in seinen Dimensionen den Wälzlagern der DIN-Reihe 62 entspricht. Daher sind diese Freiläufe eine vielseitige Ideallösung für raumoptimierte Konstruktionen in den Antriebssystemen von Verpackungsanlagen, Lebensmittelmaschinen, Lagerbedien-geräten und Förderbändern. Auch für hybride Antriebskonzepte kommen sie bereits zum Einsatz. Sie gehören zu den Produkt-Highlights von RINGSPANN auf der diesjäh-rigen Hannover Messe.

„Es passiert immer wieder, dass selbst erfahrene Konstruk-teure die Einbaufreiläufe unserer FZ-Serie für klassische Wälzlager halten“, sagt Thomas Heubach, der Leiter der Frei-lauf-Sparte von RINGSPANN. Aus gutem Grund kann man die kompakten Maschinenelemente tatsächlich auf den ersten

Blick mit Wälzlagern geschlossener Bauart verwechseln: Sie sehen ihnen täuschend ähnlich und entsprechen in ihren Ab-messungen de facto den Rillenkugellagern der Baureihe 62 nach DIN. Diese äußerliche Verwandtschaft ist von großem Vorteil, denn sie vereinfacht in vielen Fällen die konstruktive Arbeit und unterstützt die Realisierung raumoptimierter Ein-baulösungen. In den Antriebssystemen lassen sich die FZ-Freiläufe als Rücklaufsperrern, Überhol- oder Vorschubfreiläufe mit Nenndrehmomenten von 9,0 bis 420 Nm einsetzen. Dabei kombinieren sie die Wälzlager-Charakteristik mit den Freilauffunktionen: Das Lager dreht – wie von Geisterhand bewegt – nur in eine Richtung.

Kompakte Universalisten

Auf der diesjährigen Hannover Messe widmet RINGSPANN den FZ-Einbaufreiläufen auf seinem Stand D13 in Halle 25 be-sondere Aufmerksamkeit. Denn gerade wegen ihrer „Kugel-



Antreiben, kuppeln, sichern

Im Bereich der Freiläufe gilt RINGSPANN als Weltmarktführer und versorgt derzeit etwa 6.000 Kunden rund um den Globus mit diesen Maschinenelementen zur Realisierung von Rücklaufsperrern, Überhol- und Vorschubfreiläufen in der Antriebstechnik. Prinzipiell bestehen Freiläufe aus einem inneren und einem äußeren Ring mit zwischenliegenden Klemmelementen. In der einen Drehrichtung besteht keine Verbindung zwischen Innen- und Außenring (Leerlauf); in der Gegenrichtung hingegen sorgen die Klemmelemente für eine kraftschlüssige Verbindung zwischen Innen- und Außenring (Mitnahmebetrieb).

Werden Freiläufe als Rücklaufsperrern eingesetzt, stehen sie ganz im Dienste der Betriebs- und Arbeitssicherheit. In den Antriebssystemen von Förderbandanlagen verhindern sie die Rückwärtsbewegung der Bänder bei Wartungsarbeiten, in Notstopp-Situationen oder bei Stromausfällen. Welche Arten von Rücklaufsperrern es gibt und was bei deren Auswahl und Einbau zu beachten ist, das beschreibt ein ausführlicher Fachbeitrag von RINGSPANN-Spartenleiter Thomas Heubach, den Sie hier auf der Website des Unternehmens lesen können.

lager-Eigenschaften“ decken diese wartungsfreien Freiläufe ein großes Anwendungsspektrum ab. Sie haben Bohrungen mit Durchmessern von bis zu 40 mm und eignen sich serienmäßig für den Einsatz unter normalen Betriebsbedingungen. Je nach Anforderung gibt es Ausführungen, bei denen das Drehmoment mittels Presssitz oder Passfeder an Innenring oder am Außenring des Freilaufs übertragen wird. In der Vorschubfunktion kommen die FZ-Einbaufreiläufe von RINGSPANN beispielsweise häufig als Paar in den stufenlos

regelbaren Getrieben der Dosierwalzen von Agrarmaschinen, Abfüllanlagen oder Lebensmittelmaschinen zum Einsatz: Auf den Eingangswellen der Getriebe befinden sich oft zwei versetzt angeordnete Kurvenscheiben, die über Hebelarme die Außenringe der beiden FZ-Freiläufe antreiben, welche wiederum die Dosierwelle schrittweise drehen. Auch in den Antriebssystemen vieler Verpackungsanlagen, Förderbänder, Etikettier- und Textilmaschinen sind die kompakten RINGSPANN-Freiläufe der Serie FZ zu finden. Im Rahmen verschiedener Forschungsprojekte wurden sie sogar schon in den hybriden Antriebskonzepten umweltfreundlicher Fahrzeuge verbaut. „In deren Antriebssträngen stellen sie durch die Wechselfunktion zwischen Leerlauf- und Mitnahmebetrieb sicher, dass mitfahrende Rotoren beim Schieben nicht mitdrehen und dass die Fahrzeuge während des Schaltvorgangs problemlos weiterrollen können“, erklärt RINGSPANN-Spartenleiter Thomas Heubach.

Einbaufertig und lebensmittelverträglich

RINGSPANN liefert die Freiläufe seiner Serie FZ einbaufertig mit Fettfüllung zur Integration in kundenseitige Gehäuse. Für den Einsatz in der Nahrungsmitteltechnik oder andere hygienesensible Anwendungsgebiete gibt es die Freiläufe auch mit lebensmittelverträglichem Fett. Ebenfalls auf der Hannover Messe zu sehen sein werden FZ-Freiläufe mit beidseitigen Dichtungen aus Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (2RS-Abdichtung) – auch das eine Parallele zu den Rillenkugellagern der Baureihe 62 nach DIN.

Übrigens: Die gesamte Auswahl der Freiläufe aus der Baureihe FZ findet sich im aktuellen Angebot des Webshops von RINGSPANN. Darüber hinaus sind hier aber auch viele weitere Baureihen und Typen von Einbaufreiläufen gelistet. Insgesamt können Konstrukteure und technische Einkäufer auf dieser modern gestalteten Internet-Plattform (www.ringspann.de) aus zwölf Baureihen von Freiläufen auswählen. <<

