

Sicherheitskupplungen mit maximaler Leistungsdichte

Der moderne, innovative Maschinenbau zielt auf verringende Außenmasse und höherem Leistungspotential der Baukomponenten. Es werden immer kompaktere Antriebselemente, mit maximaler Leistungsdichte gefordert. Aber auch der Sicherheitsaspekt, wie z.B. Kollisionsschutz bei Maschinencrash, gewinnt weiter aufgrund der zunehmenden Automatisierung und Dynamisierung an Bedeutung.

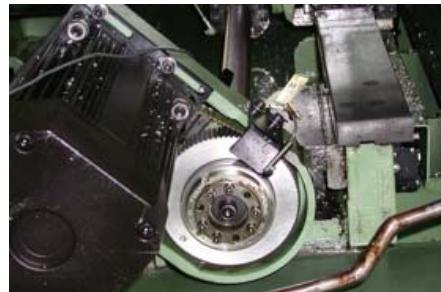


Bild 1

Mit den Typen SKX-L und SKB stellte JAKOB Antriebstechnik eine neue Sicherheitskupplungsgeneration zur Überlastbegrenzung bzw. Kollisionsschutz für indirekte Antriebe vor, die diesen Anforderungen gerecht wird. Sie ergänzen die Baureihe SKG mit integriertem Kugellager aus dem bisherigen Standardprogramm. Der erheblich erhöhte Anwendernutzen bei den „Neuen“ besteht aus dem Zusammenspiel verschiedener wesentlicher Details wie:

- Höhere Ausrückmomente, kompaktere Konstruktion
- Vereinfachte Montage durch Klemmringnabe
- Bessere Rundlaufgenauigkeit, höhere Lagerbelastung
- Größere Wellen- bzw. Bohrungsdurchmesser
- Einfachere Einstellung (Skalierung des Einstellrings)

Verdoppelung der Ausrückmomente

Durch die Verwendung von hochfestem Vergütungsstahl mit Randschichthärtung bzw. Plasmabeschichtung der relevanten Funktionsflächen konnte teilweise eine Verdoppelung der Ausrückmomente bei nahezu gleichen Abmessungen realisiert werden. Zudem wurde der Kugelkäfig robuster gestaltet, was besonders für die „Ausrückschläge“ bei hohen Betriebszahlen von Bedeutung ist. Zusätzlich wird die fettgeschmierte Ausrückmechanik durch eine Labyrinthdichtung vor starker Verschmutzung oder Auswaschung geschützt.

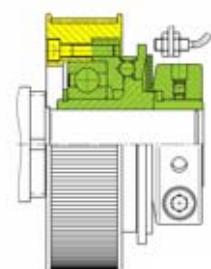


Bild 2

Vereinfachte Nabenklemmung mit Doppelfunktion

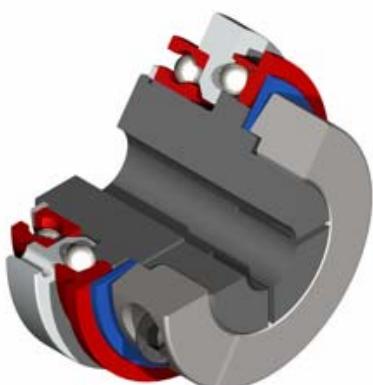


Bild 3

Die Welle-Nabe-Verbindung wurde durch Verwendung einer speziellen Klemmringnabe komplett neu konzipiert. Durch die radiale Bedienung mit nur einer Klemmschraube wird die Kupplungsmontage wesentlich vereinfacht und eine erhebliche Zeitsparnis erzielt. Erwähnenswert ist auch, dass diese neue Klemmnabenversion gegenüber einer Konusnabe deutlich größere Bohrungs- bzw. Wellendurchmesser erlaubt.

Verbesserte Rundlauftoleranzen und höhere Lagerkräfte

Die präzise Fertigung mit minimalen Bearbeitungstoleranzen, sowie die neuartige Klemmringnabenausführung führten zu einer gravierenden Verbesserung der Rundlaufeigenschaften für den Anbau von z. B. Zahnriemenscheiben oder Zahnrädern. Der reduzierte Teilkreisdurchmesser der Anschraubgewinde bei der Type SKX ermöglicht die Befestigung von kleinen Anbauelementen.



Bild 4

Bildtexte:

- Bild 1: Datei Anwendungsbeispiel
Text: Anwendungsbeispiel in einer Werkzeugmaschine
- Bild 2: Datei SKB-AWB-2D-farbig.jpg
Text: Aufbau der Sicherheitskupplung Typ SKB
- Bild 3: Datei SKB-Cut.jpg
Text: Sicherheitskupplung Typ SKB in 3D
- Bild 4: Datei SKX-L-2.jpg
Text: Sicherheitskupplung Typ SKX-L mit reduziertem Teilkreis

JAKOB Antriebstechnik GmbH
Daimler Ring 42
D - 63839 Kleinwallstadt
Tel. : +49 (0) 6022 / 2208-12
Fax : +49 (0) 6022 / 2208-22
[e-mail: marketing@jakobantriebstechnik.de](mailto:marketing@jakobantriebstechnik.de)
www.jakobantriebstechnik.de
Registergericht Aschaffenburg HRB 797
Geschäftsführer: Ludwig Jakob