

Feintuning für Ihren Antriebsstrang



Schnelligkeit und Präzision, Zuverlässigkeit und Flexibilität, Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit – und das alles mit größtmöglicher Sicherheit. Wenn so unterschiedliche Anforderungen erfüllt werden müssen sind zwei Dinge klar: Erstens: Es geht um die Automatisierungsbranche. Zweitens: Es geht um Kupplungen.

Jeder Antrieb stellt unterschiedliche Anforderungen an eine Kupplung. Wir bieten Ihnen verschiedene Servokupplungen abgestimmt auf Ihren Anwendungsfall: Klauen-, Lamellen- und Metallbalgkupplungen. Alle Servokupplungen sind mit der sehr leichten und spiel-freien Überlastkupplung SYNTEX®-NC kombinierbar.

Eine große Variantenvielfalt in der Auswahl der optimalen Antriebselemente schafft hier ein hohes Maß an Flexibilität für die verschiedenen Antriebskonstellationen.

Highlights

- Große Variantenvielfalt für unterschiedlichste Antriebe
- Reib- oder formschlüssig
- Kompakte Bauweise
- Spielfreie Drehmomentübertragung
- Kundenindividuelle Ausführungen auf Anfrage möglich

Varianten der Spielfreien Servokupplungen

ROTEX® GS

Die spielfreie und drehsteife Klauenkupplung ist sehr vielseitig einsetzbar. Häufig wird die ROTEX® GS in der Positioniertechnik und bei Hauptspindelantrieben eingesetzt. Durch schwingungsdämpfende Eigenschaften können „mechanische Störschwingungen“ vermieden werden. Die Kupplung ist trotz der schwingungsdämpfenden Eigenschaften so drehsteif, dass selbst in hochdynamischen Servoantrieben keine Abstriche an die Genauigkeit gemacht werden müssen. Die ROTEX® GS ist auch als Spannring-Ausführung für hohe Reibschlussmomente und Drehzahlen erhältlich und eignet sich für Umfangsgeschwindigkeiten von 50 m/s.

ROTEX® GS P

Die P-Variante ist eine hochpräzise spielfreie Wellenkupplung mit integriertem Spannsystem für Umfangsgeschwindigkeiten von 80 m/s. Sie besteht zu 100% aus Stahl und erhielt dank der hohen Qualität problemlos die DIN-Norm 69002.

ROTEX® GS HP

Die spielfreie und elastische ROTEX® GS HP erreicht Umfangsgeschwindigkeiten bis zu 175 m/s. Durch die ringförmige und geschlossene Konstruktion wird die radiale Verformung der Nabengeometrie vermindert. Zudem verzichtet diese Kupplungsgeneration auf einen Zahnkranz. Stattdessen sind zwischen den Nocken einzelne Elastomere eingebettet. Sie werden durch die geschlossene Struktur der Kupplung in Position und Form gehalten. Haupteinsatzgebiete sind Werkzeugmaschinen sowie die Mess- und Prüfstandtechnik.

TOOLFLEX®

Die spielfreie und drehsteife Metallbalgkupplung besteht aus einer kraftschlüssigen Balg-Nabe-Verbindung und reibschlüssiger Klemmnabe. In gebördelter/geschweißter Ausführung ist die Toolflex standardmäßig bis +200°C geeignet. Sie ist auch in kurzer Bauform, mit Flaschenausführung (TOOLFLEX® CF) oder als axial steckbare Variante TOOLFLEX® PI (Plug-In) für kurze Montagezeiten erhältlich.

RADEX®-NC

Die spielfreie und drehsteife Lamellenkupplung wurde speziell für die Servotechnik entwickelt. Dank der Lamellen aus rostfreiem Federstahl ist sie extrem drehsteif und zugleich biegeelastisch. Aluminium-Naben gewährleisten ein niedriges Massenträgheitsmoment. In doppelkardanischer Ausführung gleicht sie auch radiale Wellenverlagerungen mit geringen Rückstellkräften zuverlässig aus.



RADEX®-NC HT

RADEX® NC HT (High Torque) ist eine spielfreie und drehsteife Stahllamellenkupplung für hohe Leistungsbereiche. Die Verbindungen zwischen Lamellen und Naben sind kraft- und formschlüssig ausgeführt. Das ermöglicht den Einsatz in Servoantrieben im höheren Leistungsbereich. Ihre drehsteifen und biegeelastischen Lamellen sind aus rostfreiem Stahl, die Naben aus hochfestem Aluminium. Die Kupplung ist leicht, kompakt und erreicht ein geringes Massenträgheitsmoment. Sie ist in den Bauarten einfach- und doppelkardanisch verfügbar. Die spielfreie Welle-Nabe-Verbindung kann auf zwei Arten realisiert werden: Zum einen mit Spannringnabe für die kraftschlüssige Verbindung. Der Nabenaufbau ist drehsymmetrisch und für hohe Drehzahlen geeignet. Sie wird auf Block montiert, was den Einbau der Kupplung erleichtert. Zum anderen mit Klemmnabe, wahlweise mit formschlüssiger oder kraftschlüssiger Verbindung. Die Servokupplung ist wartungsfrei und kann bei Temperaturen bis +200° C und unter aggressiven Umgebungsbedingungen eingesetzt werden. Einsatzgebiete sind Werkzeugmaschinen sowie die Mess- und Prüfstandtechnik aber auch die Automatisierungstechnik und Servogetriebe.

COUNTEX®







Die spielfreie und drehsteife COUNTEX® eignet sich besonders als Drehgeberkupplung in der Mess- und Regeltechnik. Besonders bei exakter und reproduzierbarer Positionierung zeigt die COUNTEX® ihre Stärken. Das doppelkardanische Wirkprinzip reduziert die Rückstellkräfte auf ein Minimum. Dank der kompakten Bauweise, der axialen Steckbarkeit für die Blindmontage sowie dem hochoberflächenfesten Zwischenstück ist sie das optimale Bindeglied zwischen Drehgeber und Motor.

Übersicht zu den spielfreien Servokupplungen

Aufbau/Funktion

Die grundlegende Funktion besteht in der präzisen Übertragung der Motorleistung von einer Welle auf eine andere und dem Ausgleich des dabei auftretenden

Wellenversatzes. Die Drehmomentübertragung erfolgt auch bei wechselnden Drehrichtungen spielfrei.

	ROTEX® GS	ROTEX® GS HP	TOOLFLEX®	RADEX®NC	RADEX®-NC High Torque	COUNTEX
		NEW 			NEW 	
Art / Typ	Klauenkupplung	Hochgeschwindigkeitskupplung	Metallbalgkupplung	Servolamellenkupplung		Drehgeberkupplung
Welle-Nabe-Verbindung	form- und reibschlüssig		reibschlüssig		form- und reibschlüssig	reibschlüssig
Spielfrei	•	•	•	•	•	•
Drehsteif			•	•	•	•
Wartungsfrei	•	•	•	•	•	•
Axial steckbar	•					•
Ausgleich von Fluchtungsfehlern	•	•	•	•	•	•
Elektrisch isolierend	•					•
Durchschlagsicher	•					
Durchschlagend			•			
Einsatzbereich	Werkzeugmaschinen, Automatisierungstechnik, Antriebstechnik, Medizintechnik, Verpackungstechnik	Werkzeugmaschinen, Mess- und Prüfstandstechnik, Turbinenantriebe, Sondermaschinenbau	Werkzeugmaschinen, Automatisierungstechnik, Antriebstechnik, Medizintechnik, Verpackungstechnik	Automatisierungstechnik, Antriebstechnik, Medizintechnik	Werkzeugmaschinen, Mess- und Prüfstandstechnik – Servoantriebe im höheren Leistungsbereich	Mess- und Regeltechnik
Drehmoment	0,2 bis 5850 Nm	120 bis 725 Nm	0,1 bis 600 Nm	2,5 bis 300 Nm	35 bis 2000 Nm	0,3 bis 2,0 Nm
Temperaturbereich	-50°C bis +150°C	-30°C bis +90°C	bis +200°C	bis +200°C	bis +200°C	-40°C bis +160°C
Besonderheiten	verschiedene Nabenausführungen und unterschiedliche Shorehärten schwingungsdämpfend	für extrem hohe Drehzahlen (bis 175 m/s) – kurzbauend – hohe Drehmomentdichte – geringe Geräuschentwicklung durch minimale Luftverwirbelung aufgrund der geschlossenen Bauweise	Balg aus Edelstahl Kupplungsnahe aus Aluminium teilweise mit Passfedernut erhältlich	biegeelastische Stahllamellen Ganzmetallkupplung	Nabenwerkstoff: Alu Lamellenwerkstoff: Stahl Spannringsnabe oder Klemmnabe leicht und kompakt gebaut	kurzbauend und montagefreundlich
ATEX Zertifizierung	•			•		•
Reinraum Zertifizierung	•		•	•		

Für eine individuelle Beratung und Dimensionierung stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.