

SPEEDMAX



ZIELSICHER ZUM PASSENDEN PRODUKT



Wir von Orbit Antriebstechnik kennen die Anforderungen des Marktes und wählen bei der Gestaltung des Angebotsprogramms aus dem Spektrum namhafter Partner die unter technischen und wirtschaftlichen Aspekten sinnvollsten Produkte.

Seit 1996 bieten wir auf Kundenbedürfnisse optimal abgestimmte Komponenten und Systeme im Bereich der mechanischen Antriebstechnik.

Als objektiver Dienstleister steht für uns nicht ein bestimmtes Produkt im Vordergrund, sondern die für eine bestimmte Applikation optimale Lösung. Aus unserem breiten Spektrum von Markenprodukten können Sie entweder schnell und einfach selbst das Passende wählen, oder nutzen Sie die Erfahrungen unserer Anwendungsberater in einem persönlichen Gespräch.

Gemeinsam mit Ihnen definieren wir, welche Kupplungen und Antriebskomponenten die größtmögliche Effizienz für Ihre Anforderungen bieten - kundenspezifische Antriebslösungen und Anpassungen mit eingeschlossen.

Funktionsprinzip

Die Speedmax ist ideal für schnelldrehende Applikationen, bei denen ein präzises Arbeiten bei gleichzeitiger Dämpfung von Stoß- oder Drehschwingungen gefordert ist. Sie vereint ein ausgewogenes Verhältnis aus Dämpfung und Drehsteifigkeit und ist je nach Baugröße für Drehzahlen bis zu 42.000 min⁻¹ prädestiniert.

Das Funktionselement der Speedmax besteht aus dem synthetischen Polymer HNBR, einem hydrierten Nitril-Butadien-Kautschuk. Dieser umschließt im Inneren eine „fingerartige“ Nabenstruktur aus Aluminium, die von den äußere-

ren Naben in den Funktionsbereich hineinragt und in den HNBR einvulkanisiert ist.

Der Werkstoff des Funktionselementes verfügt über eine hohe mechanische Festigkeit und zeigt zudem eine sehr gute Beständigkeit gegen verschiedenste Medien wie bspw. Wasser, organische Säuren und Alkohole.

Die Speedmax besitzt kraftschlüssige und spielfreie Klemmnaben. Für eine radiale Montierbarkeit ist sie auch mit geteilten Klemmnaben lieferbar.

Anwendungsbereiche

- Servomotoren
- Schrittmotoren
- Positioniereinheiten
- Labor- und Medizintechnik
- Hochgeschwindigkeitsetikettendrucker u.v.m.

Lieferprogramm

- Klemmnabenausführung, optional auch mit geteilten Klemmnaben
- Aluminiumnaben
- Nenndrehmomentbereich von 1,0 bis 31,5 Nm
- Außendurchmesser von 13,8 bis 54,8 mm
- Bohrungsdurchmesser von 3 bis 25 mm
- Temperaturbereich bis 80°C
- Spielfrei und schwingungsdämpfend

Montagehinweise

Die Speedmax wird im einbaufertigen Zustand geliefert. Zur Montage wird die Speedmax auf den Motorwellenstumpf aufgeschoben. Die Bohrungen besitzen die Passung H7. Bei korrekter axialer Position ist die Befestigungsschraube dieser Nabe mit dem vollen Anzugsmoment

anzuziehen (Werte entnehmen Sie bitte der Tabelle).

Den abtriebsseitigen Wellenstumpf in die zweite Nabe einpassen und bei korrekter axialer Position auch diese Klemmschraube mit ihrem vollen Anzugsmoment anziehen.

Auswahlablauf

Bei der Auswahl der Speedmax spielen verschiedene technische Parameter eine entscheidende Rolle. Parameter wie maximale Drehzahlen, auftretende Wellenverlagerungen und Antriebsmoment sollten berücksichtigt werden. Überschlägig kann die erforderliche Kupplungsgröße nach folgender Formel berechnet werden:

$$T_{KN} > T_A \times C_S$$

D.h. das Nenndrehmoment der ausgewählten Kupplungsgröße sollte größer sein als das Antriebsmoment T_A in Nm (ergibt sich aus der Herstellerangabe des Antriebsmotors) multipliziert mit dem Stoßfaktor der Anwendung C_S (Tabelle 1).

Stoßfaktor C_S

Dieser Faktor berücksichtigt die auftretende Stoßbelastung oder die Anläufe/Minute.

	Leichte Stöße	Mittlere Stöße	Schwere Stöße
Faktor C_S	1,0	1,3	1,6

Die Speedmax arbeitet dauerhaft in einem Temperaturbereich von -20°C bis $+80^{\circ}\text{C}$. Je nach Umgebungstemperatur in der Anwendung ist bei dem Nenndrehmoment der Kupplung noch ein temperaturabhängiger Korrekturfaktor C_T zu berücksichtigen. Diesen entnehmen Sie bitte folgender Tabelle:

Temperaturkorrekturfaktor C_T

Betriebstemperatur	-20°C bis $+30^{\circ}\text{C}$	$+30^{\circ}\text{C}$ bis $+40^{\circ}\text{C}$	$+40^{\circ}\text{C}$ bis $+60^{\circ}\text{C}$	$+60^{\circ}\text{C}$ bis $+80^{\circ}\text{C}$
Korrekturfaktor C_T	1	0,8	0,7	0,55

Bei auftretenden Temperaturen $> 80^{\circ}\text{C}$ empfehlen wir die Verwendung von Ganzmetallkupplungen aus unserem Hause (z.B. Diskflex oder Beamflex).

Bitte beachten Sie bei der gewählten Kupplungsgröße die maximal zulässigen Bohrungsdurchmesser und die entsprechende Verlagerungskapazität. Diese entnehmen Sie bitte aus der Tabelle der entsprechenden Kupplungsgröße.

Allgemeine technische Angaben

Material

Funktionselement: Hydrierter Nitril-Butadien-Kautschuk (HNBR)

Naben: Hochfestes Aluminium EN AW-2024-AlCu4Mg1

Klemmschrauben: DIN 912 12.9

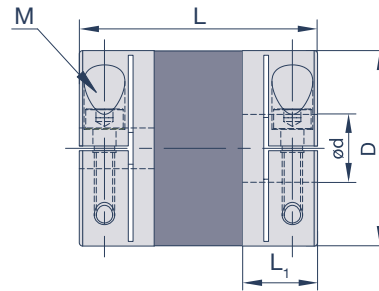
Temperaturbereich

-20°C bis $+80^{\circ}\text{C}$

Technische Daten

Speedmax GSC

Klemmnabenausführung



Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L ₁ mm	M	T _A Nm	max. rpm min ⁻¹	T _{KN} Nm	C _T Nm/rad	g g	Verlagerungen		
										angular °	radial mm	axial mm
GSC14	13,8	22,4	6,7	M1,6	0,3	42.000	1	41	6	1,5	0,15	0,2
GSC18	17,8	25,5	7,95	M2	0,6	33.000	1,9	84	11	1,5	0,15	0,2
GSC24	23,8	31,2	9,6	M2,6	1,1	25.000	3,5	162	22	1,5	0,15	0,2
GSC29	28,8	35	11	M3	1,8	21.000	5,7	209	34	1,5	0,2	0,3
GSC33	32,8	37	12	M3	1,8	18.000	7	370	51	1,5	0,2	0,3
GSC38	37,8	47	15,5	M4	3,7	16.000	12	479	78	1,5	0,2	0,3
GSC43	42,8	48	15,5	M4	3,7	14.000	16	610	115	1,5	0,2	0,3
GSC55	54,8	59	19,5	M5	8,5	11.000	31,5	1.430	250	1,5	0,2	0,3

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnenmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)															
	3	4	5	6	8	10	11	12	14	15	16	18	20	22	24	25
GSC14	•	•	•	•												
GSC18		•	•	•	•											
GSC24			•	•	•	•	•	•								
GSC29				•	•	•	•	•	•	•						
GSC33					•	•	•	•	•	•	•					
GSC38					•	•	•	•	•	•	•	•	•			
GSC43						•	•	•	•	•	•	•	•			
GSC55								•	•	•	•	•	•	•	•	•

Bestellbeispiel

GSC14 ø3 ø3

Speedmax Größe 14, Bohrungen 3, 3

Shop

Antriebstechnische Komponenten einfach und bequem bestellen: der Orbit Webshop. Sie können zeitsparend aus unserem umfangreichen Programm an Ausgleichskupplungen, Klemmringen, starren Kupplungen sowie Kegelradgetrieben die passenden Produkte bestellen. Sie können hierzu alternativ über verschiedene Funktionen vorgehen.

Neben der Möglichkeit der direkten Eingabe der Artikelnummer können Sie ebenfalls über eine Volltextsuche zum passenden Produkt gelangen. Oder Sie nutzen den übersichtlichen und strukturierten Aufbau zur gezielten Produktdefinition.

shop.orbit-antriebstechnik.de

		
<p>Willkommen in unserem Shop. Es erwartet Sie ein umfangreiches Programm an antriebstechnischen Produkten.</p>	<p>Sie können Produkte alternativ über Ihnen bekannte Artikelbezeichnungen, Funktionsprinzipien oder Artikelnummern einfach auswählen.</p>	<p>Ebenfalls haben wir für Sie die Produkte nach Kategorien einfach und strukturiert geordnet.</p>
		
<p>In Listen- oder Galerieansicht erhalten Sie sofort die jeweiligen Produkte einer Kategorie geordnet mit jeweils wichtigen technischen Features, nach denen Sie auch gesondert filtern können.</p>	<p>Zusätzliche technische Infos finden Sie für jedes einzelne Produkt. Detailseiten ermöglichen Ihnen umfangreiche Downloadmöglichkeiten wie CAD und Datenblätter.</p>	<p>Gewünschte Menge eingeben und die Artikel in den Warenkorb legen. Noch die gewünschte Zahlungsweise und eventuell alternative Lieferadresse eingeben und schon ist der Einkauf getätigt.</p>



Kontakt

Orbit Antriebstechnik GmbH
Wilhelm-Mast-Straße 15
38304 Wolfenbüttel

Tel.: +49 5331 9552-530
Fax: +49 5331 9552-533

E-Mail: info@orbit-antriebstechnik.de
Web: www.orbit-antriebstechnik.de
Shop: shop.orbit-antriebstechnik.de