



CD KUPPLUNG



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.

Technische Beschreibung

Die spielfreie CD Kupplung besitzt ein Lamellenpaket aus Hochleistungsfaserverbundwerkstoff in einem einzigartigen Design. Dieses verleiht ihr eine hohe Torsionssteife in Verbindung mit einer hohen universellen Verlagerungskapazität. Die CD Kupplung steht in einfacher und in doppelkardanischer Ausführung zur Verfügung.

Anwendungsbereiche

- Servomotoren
- Druckmaschinen
- Werkzeugmaschinen
- Verpackungsmaschinen
- Handlingsysteme
- Montageautomaten u.v.m.

Lieferprogramm

- Hohe Verlagerungskapazität
 - Außendurchmesserbereich von 47 bis 171 mm
 - Bohrungsdurchmesser von 11 bis 90 mm
 - Nenndrehmomente bis 1.164 Nm
 - Spielfreie Klemmnaben aus Stahl oder Aluminium
 - Drehzahlen bis zu 17.000 U/min
-
- **A1C** Klemmnabenausführung einfach-, doppelkardanisch
 - **6AC** Klemmnabenausführung einfachkardanisch
 - **6PC** Klemmnabenausführung doppelkardanisch

Zur spielfreien und kraftschlüssigen Wellenanbindung ist die CD Kupplung vorrangig mit Klemmnaben ausgestattet – wahlweise in Stahl oder in leichtem Aluminium.

Durch den Werkstoff des Lamellenpaketes verfügt die CD Kupplung über elektrisch isolierende Eigenschaften, wichtig zur Potentialtrennung.



Funktionsprinzip

Das Herz der CD Kupplung ist ein speziell geformtes Lamellenpaket aus einem Hochleistungsfaserverbundwerkstoff. In der Lamelle der CD Kupplung ist das Verstärkungsmaterial ein streng parallelorientiertes, nicht miteinander verwobenes Glasfasergelege. Die Glasfasern sind nicht vorgestreckt und nicht geknickt. Das bedeutet, eine Lamelle eines Lamellenpaketes besteht aus einer Vielzahl von gerichteten Glasfaserschichten, deren vorberechnete Winkelorientierung (Matrixkonstruktion) exakt auf die Form der Lamelle abgestimmt ist und eine optimale Aufnahme von Zugkräften und Querbelastungen garantiert. Es erfolgte eine ideale Anpassung der Kombination aus Lamellengeometrie und Werkstoff an die Belastungen.

Torsionssteif verbunden mit hohen Verlagerungsmöglichkeiten

Damit bietet die CD Kupplung eine hohe Leistungsdichte und vereint eine hohe Torsionssteife mit einer hohen universellen Verlagerungskapazität. Durch den Werkstoff des Lamellenpaketes verfügt die CD Kupplung zusätzlich über elektrisch isolierende Eigenschaften, wichtig zur Potentialtrennung.

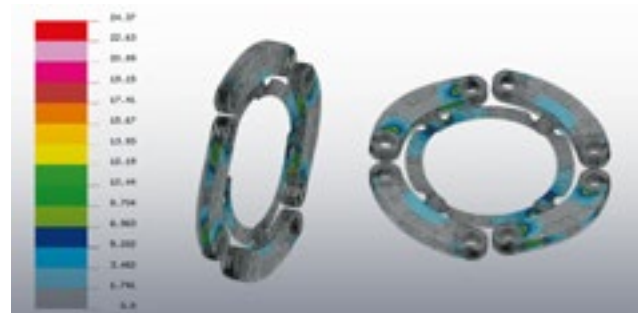
Klemmnaben sichern eine spielfreie Welle-Nabe-Verbindung

Zur spielfreien und kraftschlüssigen Wellenanbindung ist die CD Kupplung mit Klemmnaben ausgestattet – wahlweise in Stahl oder in leichtem Aluminium. Optional steht auch

eine formschlüssige Ausführung mit Passfeder und Gewindestift zur Verfügung.



Sorgfältige Lamellenanbindung über Passschrauben und Präzisionsbuchsen

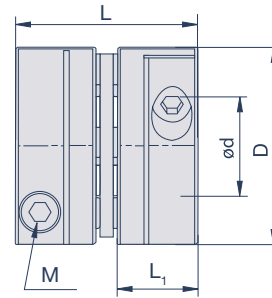


FEM-optimiert: Ideale Kombination von Werkstoff und Geometrie



Technische Daten

CD Kupplung 6A-A1C einfachkardanisch Klemmnabenausführung Aluminium



Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L ₁ mm	M	T _A Nm	max. rpm min ⁻¹	T _{KN} Nm	T _{Kmax} Nm	C _T Nm/rad	g kg	Verlagerungen		
											angular °	radial mm	axial mm
6A18-A1C	53	50,5	22,5	M6	13	15.000	20	40	11.650	0,2	2	0,1	0,8
6A22-A1C	62	57,7	26	M6	13	13.500	30	60	17.352	0,33	2	0,15	0,9
6A26-A1C	69,5	65,2	29,5	M8	32	11.500	53	106	20.100	0,46	2	0,2	1,1
6A30-A1C	82	74,7	32,5	M10	58	9.500	90	180	42.976	0,76	2	0,25	1,3
6A37-A1C	101	103,2	46	M12	100	8.000	181	362	67.167	1,59	2	0,33	1,8
6A45-A1C	123	132,8	60	M16	245	6.700	282	564	123.909	3	2	0,38	2,3

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsennmoment, T_{Kmax}= Kupplungsmaximalmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse
Zusätzlich stehen Nabenausführungen bis zu einem Nenndrehmomentbereich von 5.300 Nm im Programm

Bohrungsdurchmesser

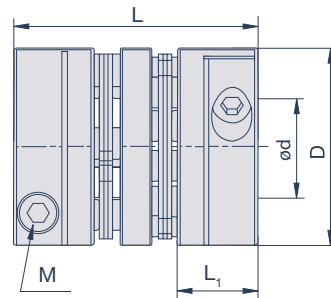
Modell	d (mm)																										
	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	52	58	60	62	65	
6A18-A1C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																
6A22-A1C					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
6A26-A1C			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•												
6A30-A1C					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6A37-A1C						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6A45-A1C											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Bestellbeispiel

6A18-A1C ø14 ø16

CD Kupplung Größe 18, Bohrungen 14, 16

CD Kupplung 6P-A1C doppelkardanisch Klemmnabenausführung Aluminium



Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L ₁ mm	M	T _A Nm	max. rpm min ⁻¹	T _{KN} Nm	T _{Kmax} Nm	C _T Nm/rad	g kg	Verlagerungen		
											angular °	radial mm	axial mm
6P18-A1C	53	63	22,5	M6	13	15.000	20	40	5.500	0,25	2	0,44	1,6
6P22-A1C	62	75	26	M6	13	13.500	30	60	8.482	0,39	2	0,58	1,8
6P26-A1C	69,5	81	29,5	M8	32	11.500	53	106	9.712	0,54	2	0,55	2,2
6P30-A1C	82	99	32,5	M10	58	9.500	90	180	20.923	0,97	2	0,85	2,6
6P37-A1C	101	134	46	M12	100	8.000	181	362	32.700	2	2	1	3,6
6P45-A1C	123	168	60	M16	245	6.700	282	564	60.324	3,7	2	1,24	4,6

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsennmoment, T_{Kmax}= Kupplungsmaximalmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse
Zusätzlich stehen Nabenausführungen bis zu einem Nenndrehmomentbereich von 5.300 Nm im Programm

Bohrungsdurchmesser

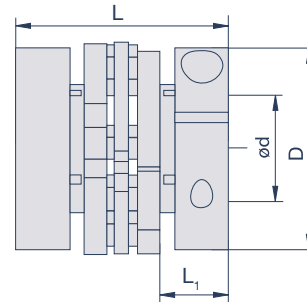
Modell	d (mm)																										
	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	52	58	60	62	65	
6P18-A1C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																
6P22-A1C					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
6P26-A1C			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•												
6P30-A1C					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6P37-A1C						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6P45-A1C											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Bestellbeispiel

6P18-A1C ø14 ø16

CD Kupplung Größe 18, Bohrungen 14, 16

CD Kupplung 6A-C einfachkardanisch
Klemmnabenausführung Stahl



Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L ₁ mm	max. rpm min ⁻¹	T _{KN} Nm	T _{Kmax} Nm	C _T Nm/rad	g kg	Verlagerungen		
									angular °	radial mm	axial mm
6A18C	47	47,8	20,6	12.000	20	40	11.650	0,37	3	0,1	0,8
6A22C	57,2	58,7	25,4	11.000	30	60	17.352	0,71	3	0,15	0,9
6A26C	66	61,7	26,9	9.500	53	106	20.100	0,83	3	0,2	1,1
6A30C	76,2	75,2	31,8	8.000	90	180	42.976	1,59	3	0,3	1,3
6A37C	95,3	86,4	36,6	6.700	181	362	67.167	2,72	3	0,3	1,8
6A45C	114,3	100,6	42,9	5.600	282	564	123.909	4,8	3	0,4	2,3
6A52C	133,4	114,8	49,3	4.800	402	804	168.656	6,64	3	0,5	2,8
6A60C	152,4	143,3	62	4.400	718	1.436	268.595	11	3	0,5	3,3
6A67C	171,5	161,5	69,9	4.100	1.164	2.328	401.084	16	3	0,6	3,8

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, T_{Kmax}= Kupplungsmaximalmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse
Zusätzlich stehen Nabenausführungen bis zu einem Nenndrehmomentbereich von 5.300 Nm im Programm

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)																											
	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	30	32	35	40	42	45	48	50	52	60	62	65	70	75	80	90	
6A18C	•	•	•	•	•	0	0	0																				
6A22C			•	•	•	•	•	•	0	0	0																	
6A26C					•	•	•	•	•	•	0	0																
6A30C						•	•	•	•	•	•	•	0	0														
6A37C								•	•	•	•	•	•	•	0	0	0	0										
6A45C												•	•	•	•	•	•	•	0	0								
6A52C														•	•	•	•	•	•	•	•	0	0					
6A60C																					•	•	•	•	•	•	•	0
6A67C																						•	•	•	•	•	•	0

Alle Klemmnaben sind standardmäßig mit Nut nach DIN 6885/1 ausgestattet. Ausführungen sind aber auch ohne Nut erhältlich - bitte dies bei entsprechendem Wunsch bei Bestellung angeben.
0: zusätzliche Bohrungsdurchmesser bei Ausführungen ohne Nut

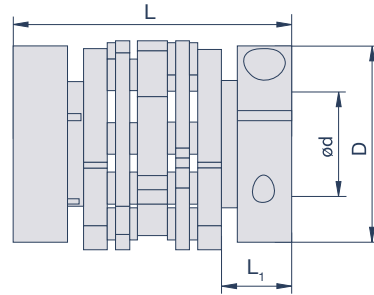
Bestellbeispiel

6A22C Ø18 Ø20

CD Kupplung Größe 6A22C einfachkardanisch, Bohrungen 18, 20 mm

CD Kupplung 6P-C doppelkardanisch

Klemmnabenausführung Stahl



Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L ₁ mm	max. rpm min ⁻¹	T _{KN} Nm	T _{Kmax} Nm	C _T Nm/rad	g kg	Verlagerungen		
									angular °	radial mm	axial mm
6P18C	47	61,5	20,6	12.000	20	40	5.500	0,42	3	0,56	1,5
6P22C	57,2	75,2	25,4	11.000	30	60	8.482	0,81	3	0,66	1,8
6P26C	66	80,3	26,9	9.500	53	106	9.712	0,96	3	0,76	2,2
6P30C	76,2	99,6	31,8	8.000	90	180	20.923	1,82	3	1	2,5
6P37C	95,3	115,6	36,6	6.700	181	362	32.700	2,83	3	1,2	3,6
6P45C	114,3	132,8	42,9	5.600	282	564	60.324	5,5	3	1,3	4,6
6P52C	133,4	151,9	49,3	4.800	402	804	82.109	7,6	3	1,6	5,6
6P60C	152,4	185,2	62	4.400	718	1.436	130.763	12	3	1,8	6,6
6P67C	171,5	208,3	69,9	4.100	1.164	2.328	195.265	18	3	1,9	7,6

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, T_{Kmax}= Kupplungsmaximalmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse
 Zusätzlich stehen Nabenausführungen bis zu einem Nenndrehmomentbereich von 5.300 Nm im Programm

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)																											
	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	30	32	35	40	42	45	48	50	52	60	62	65	70	75	80	90	
6P18C	•	•	•	•	•	0	0	0																				
6P22C			•	•	•	•	•	•	0	0	0																	
6P26C					•	•	•	•	•	•	0	0																
6P30C						•	•	•	•	•	•	•	0	0														
6P37C								•	•	•	•	•	•	•	0	0	0	0										
6P45C												•	•	•	•	•	•	•	0	0								
6P52C														•	•	•	•	•	•	•	•	0	0					
6P60C																	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0	
6P67C																				•	•	•	•	•	•	•	•	0

Alle Klemmnaben sind standardmäßig mit Nut nach DIN 6885/1 ausgestattet. Ausführungen sind aber auch ohne Nut erhältlich - bitte dies bei entsprechendem Wunsch bei Bestellung angeben.
 0: zusätzliche Bohrungsdurchmesser bei Ausführungen ohne Nut

Bestellbeispiel

6P22C Ø18 Ø20

CD Kupplung Größe 6P22C doppelkardanisch, Bohrungen 18, 20 mm

Auswahlablauf

Bei der Auswahl der CD Kupplung 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:

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

Das Nenndrehmoment T_{KN} 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.

Bei Servoanwendungen ist zu beachten, dass das Beschleunigungsmoment dieser Servomotoren um ein Vielfaches über deren Nenndrehmoment liegt. Die Auslegung erfolgt entsprechend nach dem höchsten, regelmäßig zu übertragenden Spitzenmoment der Antriebsseite (dieses ist bei Servomotoren z.B. das maximale Beschleunigungsmoment oder Kippmoment in Nm)

Stoßfaktor C_S

	Gleichförmiger Bewegungsablauf	Leichte Stöße	Mittlere Stöße	Schwere Stöße
Faktor C_S	1,0	1,5	2,0	2,5

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. Die in dem Katalog angegebenen Wellenverlagerungswerte sind Maximalwerte. Bei kombinierten Verlagerungen müssen diese so abgestimmt werden, dass die Summe der tatsächlichen Verlagerungen 100 % nicht überschreiten darf.

Allgemeine technische Angaben

Material

Aluminium: Hochfeste Aluminiumlegierung AlZn5.5MgCu zusätzlich korrosionsgeschützt eloxiert

Stahl: 1.0736 (11SMn37), brüniert

Lamellen: Glasfaserverstärkter Verbundwerkstoff

Klemmschrauben: DIN 912 12.9

Temperaturbereich

-55°C bis +120°C

Montagehinweise

Die CD Kupplung wird im einbaufertigen Zustand geliefert. Bitte achten Sie bei der Montage darauf, dass die im Katalog angegebenen maximalen Verlagerungswerte nicht überschritten werden.

Zur Montage wird die CD Kupplung 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 jeweiligen

Tabelle). Den abtriebsseitigen Wellenstumpf in die zweite Nabe einpassen und bei korrekter axialer Position und axial unbelasteten Lamellenpaketen auch diese Klemmschraube mit ihrem vollen Anzugsmoment anziehen. Wenn Sie die Wellen komplett durch die Naben schieben sollten, achten Sie darauf, dass ein genügender Abstand zwischen Wellenende und Lamellenpaket bestehen bleibt und kein direkter Kontakt entsteht.

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