

CENTAX[®]-V

**Torsionally soft intermediate couplings
and bearing housings for universal joint shafts**

**Hochdrehelastische Vorschaltkupplungen
und Flanschlager für Kardanwellen**



Introduction

Universal joint shafts are frequently used to transmit the power from a Diesel engine to the driven unit where the driven unit cannot be flange mounted to the engine.

Every Diesel engine produces torsional vibration and every universal joint shaft has a certain torsional elasticity. When these two components are connected to a driven machine a system is created which in many cases will generate very high vibratory torques somewhere within the equipment. At this speed the equipment will be subject to very high alternating torques giving rise to noise and damage to working parts leading to premature failure of the system. In resonance the universal joint shaft acts like a spring, which is almost undamped and magnifies the torsional vibration produced by the engine. These oscillating torques can have a value of well over 10 times the output torque of the engine.

This problem can be solved by the introduction of a highly flexible intermediate coupling which will provide two advantages for the drive:

- 1) The torsional elasticity of the intermediate coupling and universal joint shaft combined is so high that the dangerous resonances are shifted below the operating speed of the engine.
- 2) The flexible intermediate coupling has a high damping capability so that the vibratory torque is reduced to an acceptable level only a short distance away from the resonance speed. Most importantly, the vibratory torque levels while passing through resonance on engine start up will be within acceptable levels.

The CENTAX series V intermediate couplings have all these desirable features.

The power flow normally goes from the engine flywheel through a flange to the highly flexible element and from there to the inner hub onto which the universal joint shaft is flange connected.

Driving and driven sides of the coupling are accurately located on a plain bearing so that good concentricity is provided. Additionally the rubber element is compressed in an axial direction. This preload is applied when the element is bolted to the inner hub and absorbed by an axial bearing.

Einleitung

Zur Leistungsübertragung von Dieselmotoren zu den angetriebenen Aggregaten werden häufig Kardanwellen eingesetzt.

Da jeder Dieselmotor Drehschwingungen erzeugt und jede Kardanwelle eine gewisse Drehelastizität besitzt, ergibt sich oft aufgrund der gegebenen Voraussetzungen im Betriebsbereich eine Resonanzdrehzahl. Dann ist mit erheblichen Problemen wie Geräuschen und der Zerstörung von Teilen des Antriebsstranges zu rechnen. Zumal Stahlfedern (die Kardanwelle ist in dem Fall eine Stahl-Drehfeder) fast ohne Dämpfung wirken, und somit in Resonanz eine extreme Vergrößerung der vom Motor angefachten Drehschwingung erfolgt.

Dieses Problem kann durch die richtige Anordnung einer hochelastischen Vorschaltkupplung gelöst werden. Eine solche hat für den Antrieb zwei Vorteile:

- 1) Die Gesamtdrehelastizität aus Vorschaltkupplung und Kardanwelle wird so hoch, daß die gefährlichen Resonanzen auf niedrigere Drehzahlen unterhalb des Arbeitsbereiches verschoben werden.
- 2) Die elastische Vorschaltkupplung besitzt eine hohe Dämpfung, so daß auch bei geringer Resonanzentfernung die Wechseldrehmomente auf ein zulässiges Maß gedämpft werden, und daß vor allem beim Durchfahren der Resonanzen beim Hochlaufen des Motors keine unzulässig hohen Wechseldrehmomente auftreten.

Die CENTAX Kupplungen der Baureihe V als Vorschaltkupplungen besitzen alle diese positiven Eigenschaften.

Der Kraftfluß geht üblicherweise vom Motorschwungrad über einen Flansch auf das hochelastische Gummielement und von dort auf die innere Nabe, woran die Kardanwelle angeflanscht wird.

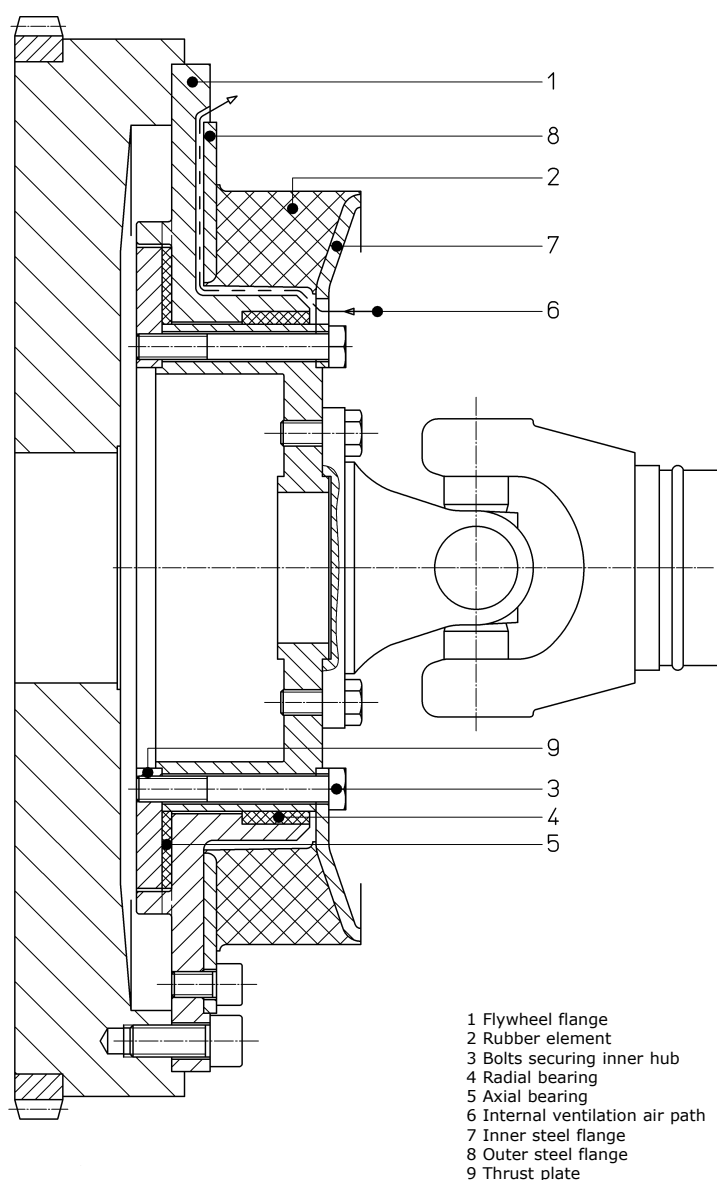
An- und Abtriebsseite sind durch ein Gleitlager exakt zentriert, so daß guter Rundlauf gegeben ist. Das Gummielement ist außerdem in axialer Richtung vorgespannt. Diese Vorspannung wird durch die Verschraubung an der inneren Nabe aufgebracht und über ein axiales Gleitlager aufgefangen.

This axial preload has several advantages:

- The adhesion of the rubber to the metal is enhanced.
- The damping capacity of the rubber is increased.
- When subjected to the high torsional vibration, with the drive side twisting relatively to the driven side, a relative movement occurs simultaneously on the axial plain bearing thus providing considerable friction damping.
- The coupling can absorb both tensile and compressive axial forces coming from the universal joint shaft.

Diese Druckvorspannung hat mehrere Vorteile:

- Die Haftung des Gummis zum Metall wird unterstützt.
- Die Dämpfung des Gummis wird erhöht.
- Bei Drehschwingungen, d.h. bei relativer Verdrehung von Antriebsseite der Kupplung zur Abtriebsseite tritt gleichzeitig auch eine Relativbewegung am axialen Gleitlager auf und damit eine beträchtliche zusätzliche Reibungsdämpfung.
- Die Kupplung kann aus der Kardanwelle kommende axiale Kräfte, sowohl Zug als auch Druck, aufnehmen.



- 1 Flywheel flange
- 2 Rubber element
- 3 Bolts securing inner hub
- 4 Radial bearing
- 5 Axial bearing
- 6 Internal ventilation air path
- 7 Inner steel flange
- 8 Outer steel flange
- 9 Thrust plate

- 1 Schwungradflansch
- 2 Gummielement
- 3 Verschraubung an innerer Nabe
- 4 Radiallager
- 5 Axiallager
- 6 Innere Ventilation
- 7 Innerer Stahlflansch
- 8 Äußerer Stahlflansch
- 9 Druckplatte

Advantages and characteristics

- Linear stiffness characteristics.
- Conservatively dimensioned flexible elements and bearings.
- Internal ventilation of the couplings, hence good heat dissipation, the element will not overheat in normal operation.
- The radial bearing is close to the universal joint, ensuring low angular moment.
- Wide range of design and types, each size available with several standard SAE flywheel adaptors and hubs to suit a variety of universal shaft flanges.
- Graduated torque range with each size having a variety of torsional stiffness elements.
- On request the couplings can be provided with classification certificates.
- Maximum angular misalignment of 9 degrees on universal joint shaft.
- The couplings are free of maintenance.
- In addition to standard designs, other designs for special flywheels or universal joint shafts can be supplied.
- Economical prices and ready availability.

Important areas of application

Construction equipment:

between Diesel engine and hydrodynamic transmission, change speed gear and splitter gear, e.g. for dumpers, graders, scrapers, excavators, cranes, etc.

Ship propulsion drives:

between Diesel engine and marine gear, waterjet, stern-drive, Z or V drive.

Locomotives:

between engine and transmission, transmission and axle, engine and cooling pump.

Pumping sets.

Vorteile und Eigenschaften

- Lineare Kennlinie.
- Sicher dimensionierte elastische Elemente und Lagerungen.
- Innere Ventilation der Kupplung, dadurch gute Wärmeabfuhr, keine unzulässige Erwärmung des Gummielementes.
- Die radiale Lagerung liegt nahe an dem Kardangelenk, daher geringe Kippmomente.
- Vielseitige Bauformen und Bauarten, für jede Baugröße mehrere Schwungradanschlüsse nach SAE/DIN 6281 und mehrere verschiedene Kardananschlüsse.
- Günstige Leistungsabstufungen, unterschiedliche Drehsteifigkeiten.
- Auf Wunsch auch mit Abnahmezeugnis.
- Zulässiger maximaler Beugewinkel der Kardanwelle 9 Grad.
- Die Kupplungen sind wartungsfrei.
- Neben den Standardbauformen können weitere Bauformen für spezielle Schwungräder oder Kardanwellen geliefert werden.
- Preiswert und kurzfristig ab Lager lieferbar.

Wichtige Einsatzgebiete

Baumaschinen:

zwischen Dieselmotor und hydrodynamischem Wandler, Schaltgetriebe oder Pumpenverteilergetriebe, z.B. bei Dumpfern, Gradern, Scrapern, Baggern, Kranen.

Schiffsantriebe:

zwischen Dieselmotor und Getriebe, Jet, Sterndrive, Z-drive oder V-drive.

Lokomotiven:

zwischen Motor und Wandler, Wandler und Achse, Motor und Kühlpumpe.

Pumpenaggregate.

Sizes

The CENTAX Series V couplings are available in 16 standard sizes covering the torque range from 230 to 44.000 Nm.

Please contact us if you do not find a design to suit your requirements in this catalog. We will be pleased to provide a suitable design.

Materials

The flexible element consists of high quality, temperature resistant, natural rubber. The plain bearings are made of well proven high performance material impregnated with oil and suitable for dry running. The flanges which are vulcanized to the elements are precision made from high strength steel.

All flywheel flanges and universal joint shaft connections are produced from spheroidal graphite castings. Thus the couplings are suitable for high rotational speeds. All cast flanges are dynamically balanced to grad G 6.3.

Selection

The following well known formula can be used for the preliminary coupling selection, based on transmitted torque:

$$T = \frac{P}{n} \cdot 9550 < T_{KN}$$

P = Power [kW]

n = rpm

T = Transmitted torque [Nm]

T_{KN} = Nominal torque of the coupling [Nm]
(see page 9)

The final selection of a coupling should always be based on a torsional analysis, which we will be pleased to provide.

Save guard

We would like to draw your attention to the need to prevent accidents or injury. No safety guards are included in our supply.

Please be aware, that due to the precompression and centrifugal force the outer diameter of the rubber element (dimension d_3) may be increased substantially. Therefore sufficient clearance must be provided.

Baugrößen

Die CENTAX Baureihe V wird serienmäßig in 16 Baugrößen für den Drehmomentbereich von 230 bis 44.000 Nm produziert.

Fragen Sie bitte an, wenn Sie die gewünschte Bauform oder -größe in dieser Unterlage nicht finden. Wir arbeiten diese gerne für Sie aus.

Werkstoffe

Das Elastikelement besteht aus hochwertigem, temperaturbeständigen Naturkautschuk. Die Gleitlager bestehen aus bewährtem, hochbelastbarem Material, welches mit Öl imprägniert und für Trockenlauf gut geeignet ist. Die anvulkanisierten Flansche bestehen aus Qualitätsstahl mit hoher Festigkeit.

Alle Anschlußflansche für Schwungräder bzw. Kardanwellen bestehen aus zähem Sphäroguß. Daher sind die Kupplungen für hohe Drehzahlen geeignet. Alle Gußflansche werden mit Qualität G 6,3 gewuchtet.

Auslegung

Eine vorläufige Auslegung, basierend auf dem zu übertragenden Drehmoment, kann nach folgender Formel erfolgen:

$$T = \frac{P}{n} \cdot 9550 < T_{KN}$$

P = Leistung [kW]

n = Drehzahl [min^{-1}]

T = zu übertragendes Drehmoment [Nm]

T_{KN} = Nenndrehmoment der Kupplung [Nm]
(siehe Seite 9)

Die endgültige Auslegung sollte jedoch immer auf einer Drehschwingungsberechnung basieren, die wir gerne für Sie durchführen.

Unfallschutz

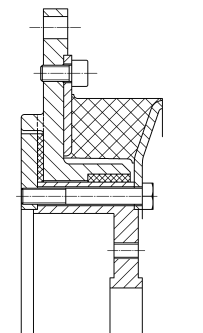
Wir verweisen auf die rechtlichen Vorschriften zur Unfallverhütung. Abdeckhauben gehören nicht zu unserem Lieferumfang.

Beachten Sie bitte, daß unter dem Einfluß von Vorspannung und Fliehkraft der Außendurchmesser des Gummielementes (Maß d_3) sich beträchtlich vergrößern kann, daher muß genügend Freiraum vorgesehen werden.

Standard series

Standardbauformen

CENTAX
VFA



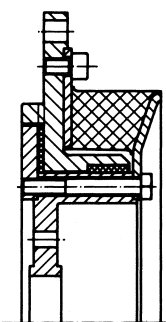
Popular series for connecting flywheels to metric dimensioned flanges of universal joint shafts. Coupling and cardan shaft can be mounted separately.

Gängige Bauform zur Verbindung von Schwungrad mit metrischer Kardanwelle. Kupplung und Kardanwelle können nacheinander montiert werden.

$T_{KN} = 230 - 44.000 \text{ Nm}$
Technical Data: pages 9+10
dimensions: page 11

$T_{KN} = 230 - 44.000 \text{ Nm}$
Technische Daten: Seite 9+10
Abmessungen: Seite 11

CENTAX
VFB



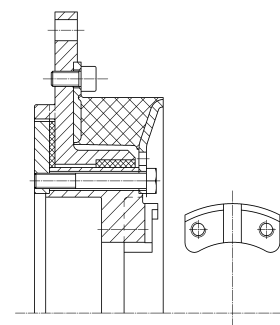
Short series, for confined space, to connect flywheels to metric dimensioned flanges of universal joint shafts. Coupling must be mounted to the cardan shaft first and then both parts together can be mounted to the flywheel.

Kurze Bauform, für beengte Platzverhältnisse, zur Verbindung von Schwungrad mit metrischer Kardanwelle. Kupplung muß zuerst an Kardanwelle und dann beide Teile gemeinsam am Schwungrad angebaut werden.

$T_{KN} = 230 - 44.000 \text{ Nm}$
Technical Data: pages 9+10
dimensions: page 12

$T_{KN} = 230 - 44.000 \text{ Nm}$
Technische Daten: Seite 9+10
Abmessungen: Seite 12

CENTAX
VFM



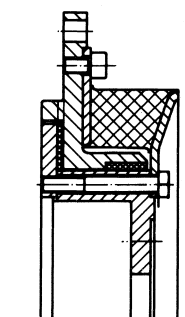
Series to connect flywheels to Mechanics joints. Coupling and shaft can be mounted separately.

Zur Verbindung von Schwungrad mit Mechanics Gelenk. Kupplung und Gelenkwelle können nacheinander montiert werden.

$T_{KN} = 330 - 5600 \text{ Nm}$
(higher torques on request)
Technical Data : pages 9+10
dimensions: page 13

$T_{KN} = 330 - 5600 \text{ Nm}$
höhere Drehmomente auf Anfrage
Technische Daten: Seite 9+10
Abmessungen: Seite 13

CENTAX
VFS



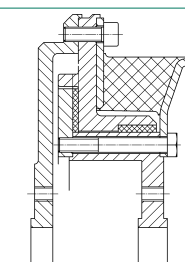
Series similar to VFA, but for connection to universal joint shaft flanges with inch dimensions. Coupling and cardan shaft can be mounted separately.

Ähnlich VFA, jedoch mit Anschlußmaßen für Spicer Gelenkwellen. Kupplung und Gelenkwelle können nacheinander montiert werden.

$T_{KN} = 330 - 16.500 \text{ Nm}$
Technical Data: pages 9+10
dimensions: page 14

$T_{KN} = 330 - 16.500 \text{ Nm}$
Technische Daten: Seite 9+10
Abmessungen: Seite 14

CENTAX
VKA
VKM
VKS



Normal series to connect companion flanges to universal joint shafts. Coupling and cardan shaft can be mounted separately.

Normale Bauform zur Verbindung Kardanwelle mit Kardanwellen-Gegenflansch. Kupplung und Kardanwelle können nacheinander montiert werden.

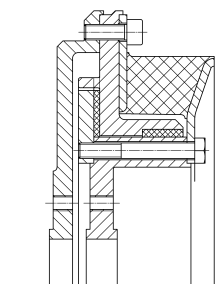
$T_{KN} = 230 - 44.000 \text{ Nm}$
Technical Data: page 9
dimensions: on request

$T_{KN} = 230 - 44.000 \text{ Nm}$
Technische Daten: Seite 9
Abmessungen: auf Anfrage

Standard series

Standardbauformen

CENTAX
VKB



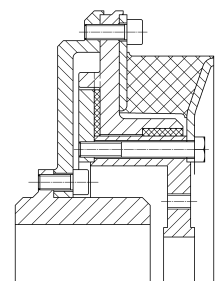
Normal series to connect companion flanges to universal joint shafts where space is limited. Coupling must be mounted to cardan shaft first and then both parts together can be mounted to the adaptor.

$T_{KN} = 230 - 44.000 \text{ Nm}$
Technical Data: pages 9
dimensions: on request

Kurze Bauform zur Verbindung Kardanwelle mit Kardanwellen-Gegenflansch. Kupplung muß zuerst an Kardanwelle und dann beide Teile gemeinsam angeflanscht werden.

$T_{KN} = 230 - 44.000 \text{ Nm}$
Technische Daten: Seite 9
Abmessungen: auf Anfrage

CENTAX
VWA
VWM
VWS



Series to connect shaft extensions to universal joint shafts. Coupling and cardan shaft can be mounted seperately.

$T_{KN} = 230 - 44.000 \text{ Nm}$
Technical Data: pages 9
dimensions: on request

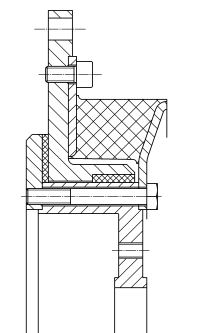
Bauform zur Verbindung einer Welle mit einer Kardanwelle. Kupplung und Kardanwelle können nacheinander montiert werden.

$T_{KN} = 230 - 44.000 \text{ Nm}$
Technische Daten: Seite 9
Abmessungen: auf Anfrage

Special Types

Sonderbauformen

CENTAX
VFA-0
VFB-0
VFM-0
VFS-0



Series without failsafe device:

CENTAX-V couplings are normally equipped with a failsafe device. On request all coupling series are also available without.

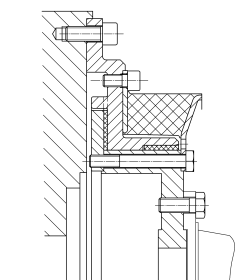
$T_{KN} = 230 - 44.000 \text{ Nm}$
Technical Data: pages 9+10
dimensions: pages 11-14

Bauformen ohne Durchdrehsicherung:

Normalerweise werden CENTAX-V-Kupplungen grundsätzlich mit Durchdrehsicherung geliefert. Auf Wunsch sind jedoch alle Bauarten ohne lieferbar.

$T_{KN} = 230 - 44.000 \text{ Nm}$
Technische Daten: Seite 9+10
Abmessungen: Seite 11-14

CENTAX
VFA-So
VFB-So
VFM-So
VFS-So



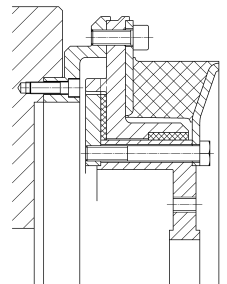
Example of the connecting flange to suit non-SAE standard flywheel, e.g. DC 906/502.

Beispiel für Anschlußflansch am Schwungrad, abweichend von der SAE Norm, z.B. DC 906/502.

Special Types

Sonderbauformen

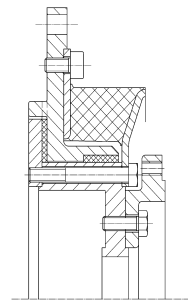
CENTAX
VFA-14/11½
VFB
VFM
VFS



Example of connection to flywheel which has a very small SAE connection in relation to power output.

Beispiel für Anschluß an ein Schwungrad, welches im Verhältnis zur Leistung einen sehr kleinen SAE-Anschluß aufweist.

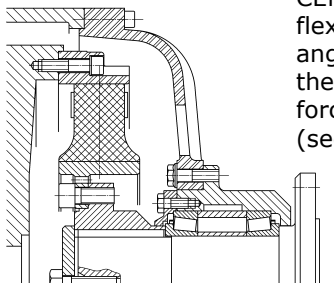
CENTAX
VFA-So



Example of the connection to a large cardan flange by adding an adapter to the driven side of the coupling.

Beispiel für den Anschluß einer Kardanwelle mit über großem Flansch mittels Adapter.

CENTAX
FH



CENTA-FH bearing housing with a highly flexible coupling for higher operating angles of the cardan shaft. Protects the crankshaft from unwanted reaction forces produced by the cardan shaft (see page 15).

CENTA-FH Flanschlagergehäuse mit elastischer Kupplung. Dieses wird eingesetzt bei großen Beugewinkeln der Kardanwelle. Es nimmt alle Reaktionskräfte auf und hält sie von der Kurbelwelle fern (siehe Seite 15).

CX - 55 - VFA - 180 - 0 - 50 - 14 Order Code

Bestellcode

	SAE flange	SAE Flansch
	Shorehardness of rubber element	Shorehärte des Gummielementes
	0 = without failsafe device 1 = with failsafe device	0 = ohne Durchdrehsicherung 1 = mit Durchdrehsicherung
	Order code of universal joint flange	Bestellbezeichnung des Kardananschlusses
	V = intermediate coupling F = flange mounted A = kind and arrangement of cardan shaft connection	V = Vorschaltkupplung F = Flanschbauform A = Art und Anordnung des Kardanwellenanschlusses
	coupling size	Kupplungsgröße
	CENTAX® = productname	CENTAX® = Produktname

This catalog shows the extent of our CENTAX coupling range at the time of printing. This program is still being extended with further sizes and series.

We reserve the right to amend any dimension or detail specified or illustrated in this publication without notice and without incurring any obligation to provide such modification to such couplings previously delivered. Please ask for an application drawing and current data before making a detailed coupling selection.

We would like to draw your attention to the need of preventing accidents or injury. No safety guards are included in our supply. Copyright to this technical document is held by CENTA Antriebe Kirsche GmbH.

CENTAX® is a registered Trademark of CENTA Antriebe.

Dieser Katalog zeigt nur das bei Drucklegung vorhandene Programm der CENTAX-Kupplungen. Dieses Programm wird jedoch ständig in Hinsicht auf weitere Baugrößen und Bauformen erweitert.

Wir behalten uns vor, die Maße, die technischen Daten und die Konstruktion zu ändern; alle Angaben dieses Kataloges sind unverbindlich. Fragen Sie bitte nach verbindlichen Einbauzeichnungen und Daten, wenn Sie eine Kupplung einplanen.

Wir verweisen auf die rechtlichen Vorschriften für die Unfallverhütung. Eventuell vorzunehmende Abdeckungen oder dergleichen gehören nicht zu unserem Lieferumfang. Diese technische Unterlage hat gesetzlichen Schutz nach DIN 34.

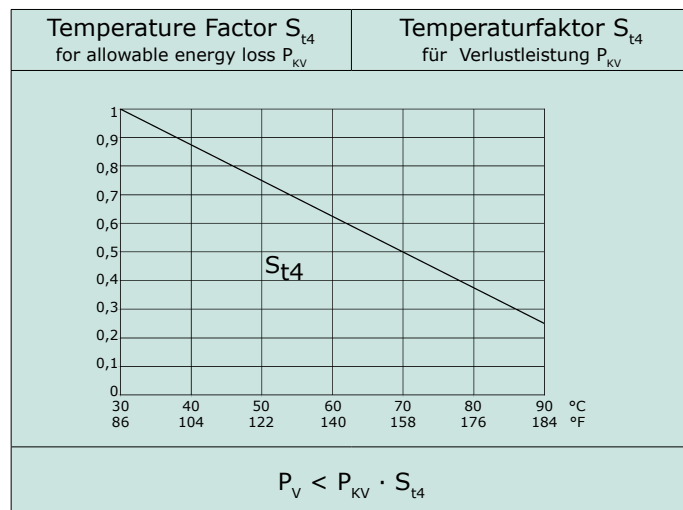
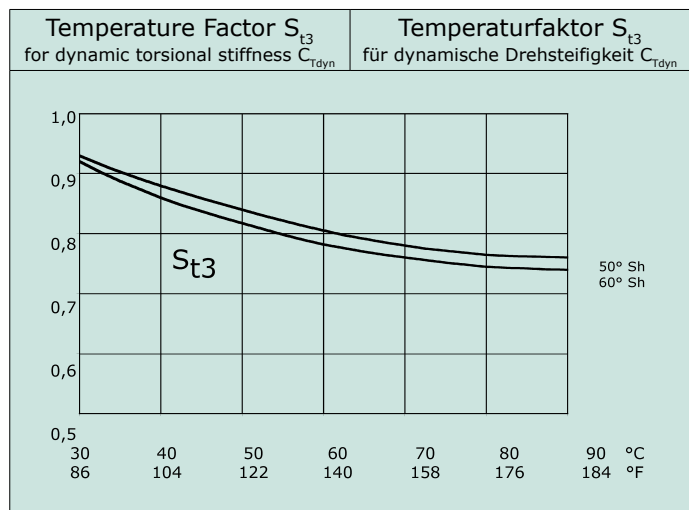
CENTAX® ist eingetragenes Warenzeichen der Firma CENTA Antriebe.

Technical Data

Technische Daten

CENTA size Größe	Shore- hardness Gummiqualität Shore A	Nominal torque Nenn- drehmoment T_{KN} [Nm]	Max. torque Max. Drehmoment T_{Kmax} [Nm]	Continuous vibr. torque at 10 Hz Zul. Wechseldreh- moment bei 10 Hz T_{KW} [Nm]	Allowable energy loss Zulässige Verlustleistung P_{KV} [W]	Dyn. torsional stiffness Dyn. Dreh- steifigkeit C_{Tdyn} [Nm/rad]	Relative damping Relative Dämpfung Ψ	Flange SAE J620 or DIN 6288 Flansch SAE J620 oder DIN 6288	Max. Speed Max. Drehzahl n_{max} [min ⁻¹]
12	45 50 60	230 250 280	700 750 840	58 62 70	100	1380 1875 2400	1,2 1,4 1,6	6,5 8	5000 4500
14	45 50 60	330 360 400	1000 1080 1200	82 90 100	130	2250 2700 3400	1,2 1,4 1,6	8 10	4500 4000
16	45 50 60	450 500 560	1350 1500 1680	112 125 140	150	3000 3900 4900	1,2 1,4 1,6	8 10	4500 4000
20	45 50 60	570 630 700	1700 1900 2100	140 158 200	170	3750 4800 6000	1,2 1,4 1,6	10 11,5	4000 3600
25	45 50 60	770 850 950	2300 2550 2850	195 212 238	200	5100 6450 8100	1,2 1,4 1,6	10 11,5	4000 3600
35	45 50 60	1100 1200 1400	3300 3600 4200	275 300 350	230	7200 8700 11000	1,2 1,4 1,6	11,5 14	3600 2700
45	45 50 60	1600 1800 2200	4800 5400 6600	400 450 550	260	11400 12800 16000	1,2 1,4 1,6	11,5 14	3600 2700
50	45 50 60	2250 2800 3000	6750 8400 9000	560 700 750	320	10600 13800 35000	1,2 1,4 1,6	14	2700/2460*
55	45 50 60	2900 3500 4000	8700 10500 12000	725 875 1000	360	19500 23000 29000	1,2 1,4 1,6	14	2700/2460*
65	50 60	5000 5600	15000 16800	1250 1400	380	33000 41300	1,2 1,6	14 16 18	2700/2460* 2400/2200* 2200/2000*
68	50 60	7000 8250	21000 24750	1750 2063	420	70500 87000	1,2 1,6	18	2200/2000*
70	50 60	11500 12500	34500 37500	2875 3125	540	102000 127500	1,2 1,6	21	1870/1700*
72	50 60	15000 16500	45000 49500	3750 4125	600	142000 177000	1,2 1,6	21 24	1870/1700* 1720/1560*
75	50 60	20000 22000	60000 66000	5000 5500	720	200000 250000	1,2 1,6	710 750 850	1680/1530* 1600/1450* 1420/1300*
78	50 60	31500 35000	94500 105000	7875 8750	850	285000 356000	1,2 1,6	900 950	1330/1220* 1270/1150*
80	50 60	40000 44000	120000 132000	10000 11000	1000	400000 500000	1,2 1,6	950 1060	1270/1150* 1140/1040*

* Werte in Klammern für Klassifikation

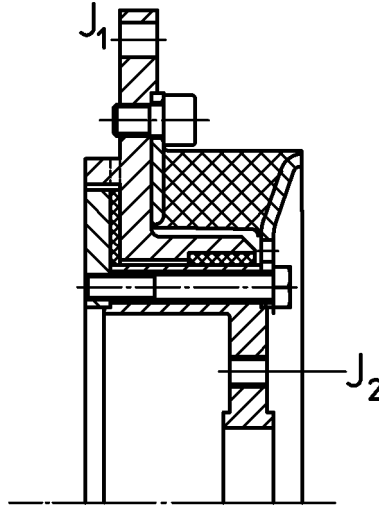


Mass moments of inertia and weights

Types: VFA, VFB, VFM, VFS

Massenträgheitsmomente und Gewichte

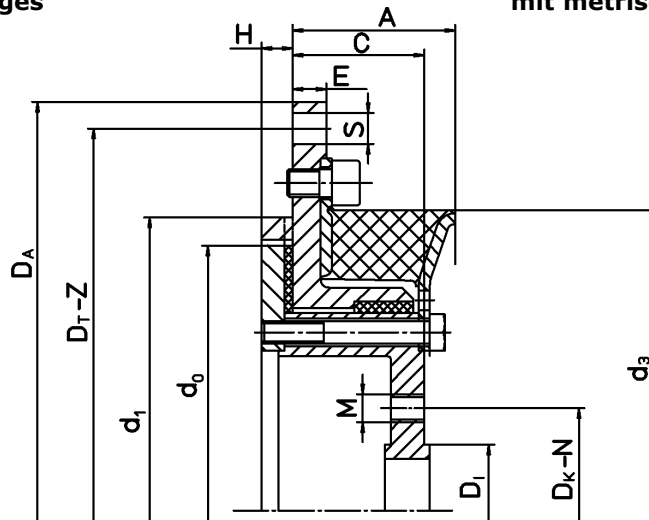
Bauformen: VFA, VFB, VFM, VFS



CENTAX size Größe	Nominal torque Nenndrehmoment	U-joint flange size Kardan- Flanschgröße	Mechanics flange Mechanics Flanschgröße	Spicer flange size Spicer Flanschgröße	Flange SAE J620 or DIN 6288 Flansch SAE J620 oder DIN 6288	Massmoments of inertia Massenträgheitsmomente		Total weight Gesamtmasse
						primary J_1 [kgm ²]	secondary J_2 [kgm ²]	
12	230-280	(65)	-	-	6,5	0,0255	0,0095	6,1
		75			8	0,0431		7,3
14	330-400	(75)	4C	1280	8	0,0632	0,0202	10,1
		90		1310	10	0,1052		12,1
16	450-560	(75)	4C	1280	8	0,0639	0,021	10,2
		90		1310	10	0,1059		12,1
20	570-700	(90)	5C	1350	10	0,108	0,033	11,6
		100		1410	11,5	0,138		13,5
25	770-950	(90)	5C	1350	10	0,108	0,035	11,7
		100		1410	11,5	0,139		13,6
35	1100-1400	(100)	6C	1480	11,5	0,160	0,085	17,7
		120		1510	14	0,400		23,2
45	1600-2200	(120)	7C	1610	11,5	0,187	0,153	23,8
		150		1610	14	0,457		29,3
50	2250-3000	(150)	8C	1710	14	0,737	0,445	47,5
		180	9C	1760				
55	2900-4000	(150)	8C	1710	14	0,747	0,455	47,8
		180	9C	1760				
65	5000-5600	(180)	10C	1880	14	0,723	0,539	44,5
		225		1910	16	0,984		49,4
68	7000-8250	(225)	-	1950	18	1,452	0,877	67,1
		250						
70	11500-12500	(250)	-	1950	21	3,098	1,705	98,4
		285						
72	15000-16500	(285)	-	2050	21	3,433	2,698	120,0
		315			24	4,404		132,5
75	20000-22000	(315)	-	-	710	9,350	3,851	187,0
		350			750	12,16		206,0
78	31500-35000	(350)	-	-	850	16,39	6,986	230,0
		390			900	22,50		287,6
80	40000-44000	(390)	-	-	950	31,00	12,530	304,0
		435			950	31,50		375,5
					1060	42,40		415,0

Intermediate coupling type VFA for u-joints with metric flanges

Vorschaltkupplung Bauform VFA mit metrischen Kardanwellenanschluss



CENTAX size Größe	Nominal Torque Nenndrehmoment T_{KN} [Nm]	U-joint flange Kardan- flansch Ø [mm]	Flange SAE J620 or DIN 6288 Flansch SAE J620 oder DIN 6288	A	C	E	H	$d_1^{1)}$	$d_0^{2)}$	d_3
12	230-280	(65) 75 90	6,5 8	57	50,5	21,5 9,5	-	176	156	180
14	330-400	(75) 90 100	8 10	57	57	25 12	-	205	186	214
16	450-560	(75) 90 100	8 10	67	57	25 12	-	205	186	214
20	570-700	(90) 100 120	10 11,5	59	47	12	11	220	200	235
25	770-950	(90) 100 120	10 11,5	59	47	12	11	220	200	235
35	1100-1400	(100) 120 150	11,5 14	68	55	12,5	13	279	255	275
45	1600-2200	(120) 150 180	11,5 14	77	62	14,5	13	309	285	312
50	2250-3000	(150) 180 225	14 (11,5) ³⁾	93	76	21,5	13	374	350	380
55	2900-4000	(150) 180 225	14 (11,5) ³⁾	93	76	21,5	13	374	350	380
65	5000-5600	(180) 225 250	14 (11,5) ³⁾ 16 18	99	79	20 17 17	13	404	380	418
68	7000-8250	(225) 250 285	18	89	70	18	15	468	440	477
70	11500-12500	(250) 285 315	21	98	76	18	18	536	500	540
72	15000-16500	(285) 315 350	21 24	108	84	20 24,5	-	566	530	598
75	20000-22000	(315) 350	710 750 850	151,5	119,5	25	-	602	560	650
78	31500-35000	(350) 390	900 950	167	133	30	-	690	640	730
80	40000-44000	(390) 435	950 1060	190,5	153,5	30	-	780	720	820

Dimensions of metric U-joints		Abmessungen metrische Kardanwellenflansche				
Cardanflange Outer Diameter	Order- code	$D_{1/7}$	$D_k \pm 0,1$	N	M	L
Kardanflansch Außendurch- messer	Bestell- code					
65	65	35	52	4	M6	6,1
75	75	42	62	6	M6	6,1
90	90	47	74,5	4	M8	8,1
100	100	57	84	6	M8	8,1
120	120	57	84	6	M8	8,1
	121	75	101,5	8	M8	10,1
150	150	90	130	8	M12	12,1
	151	90	130	8	M10	10,1
180	180	110	155,5	8	M14	14,1
	181	110	155,5	10	M16	16,1
225	225	140	196	8	M16	16,1
	226	140	196	12	M16	16,1
250	250	140	218	8	M18	18,1
285	285	175	245	8	M20	20,1
315	315	175	280	8	M22	22,1
350	350	220	310	10	M22	22,1
390	390	250	345	10	M24	24,1
435	435	280	385	10	M27	27,1

¹⁾ d₁ is standard with and without failsafe

²⁾ d₀ is possible then without failsafe and only on special request.

³⁾ with adaptor, dimensions on request

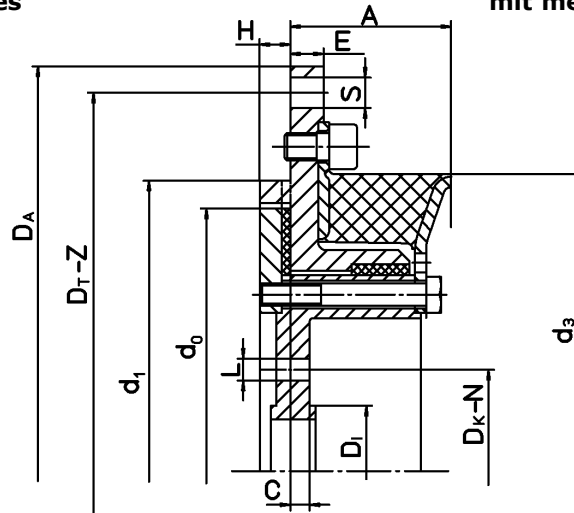
¹⁾ d₁ Normalausführung mit und ohne Durchdrehsicherung

²⁾ d₀ ist möglich, dann aber ohne Durchdrehsicherung und nur auf spezielle Anfrage

³⁾ mit Adapter, Maße auf Anfrage

Intermediate coupling type VFB for u-joints with metric flanges

Vorschaltkupplung Bauform VFB mit metrischen Kardanwellenanschluss



CENTAX size Größe	Nominal Torque Nenn- drehmoment T_{KN} [Nm]	U-joint flange Kardan- flansch $\emptyset$ [mm]	Flange SAE J620 or DIN 6288 Flansch SAE J620 oder DIN 6288	A	C	E	H	$d_1^{1)}$	$d_0^{2)}$	d_3
12	230-280	(65) 75 90	6,5 8	57 57	18,5 18,5	21,5 9,5	- -	176 176	156 156	180 180
14	330-400	(75) 90 100	8 10	67 67	18,5 18,5	25 12	- -	205 205	186 186	214 214
16	450-560	(75) 90 100	8 10	67 67	18,5 7	25 12	- -	205 205	186 186	214 214
20	570-700	(90) 100 120	10 11,5	59 59	7 7	12 12	11 11	220 220	200 200	235 235
25	770-950	(90) 100 120	10 11,5	59 59	7 7	12 12	11 11	220 220	200 200	235 235
35	1100-1400	(100) 120 150	11,5 14	68 68	7 13	12,5 12,5	13 13	279 279	255 255	275 275
45	1600-2200	(120) 150 180	11,5 14	77 77	13 13	14,5 14,5	13 13	309 309	285 285	312 312
50	2250-3000	(150) 180 225	14 (11,5) ³⁾	93	13	21,5	13	374	350	380
55	2900-4000	(150) 180 225	14 (11,5) ³⁾	93	13	21,5	13	374	350	380
65	5000-5600	(180) 225 250	14 (11,5) ³⁾ 16 18	99 99 99	15 15 15	20 17 17	13 13 13	404 404 404	380 380 380	418 418 418
68	7000-8250	(225) 250 285	18	89	15	18	15	468	440	477
70	11500-12500	(250) 285 315	21	98	19	18	18	536	500	540
72	15000-16500	(285) 315 350	21 24	108 108	20 20	20 24,5	18 18	566 566	530 530	598 598
75	20000-22000	(315) 350	710 750 850	151,5 151,5 151,5	43 43 43	25 25 25	- - -	602 602 602	560 560 560	650 650 650
78	31500-35000	(350) 390	900 950	167 167	50 50	30 30	- -	690 690	640 640	730 730
80	40000-44000	(390) 435	950 1060	190,5 190,5	59 59	30 30	- -	780 780	720 720	820 820

¹⁾ d_1 is standard with and without failsafe
²⁾ d_0 is possible then without failsafe and only on special request.
³⁾ with adaptor, dimensions on request

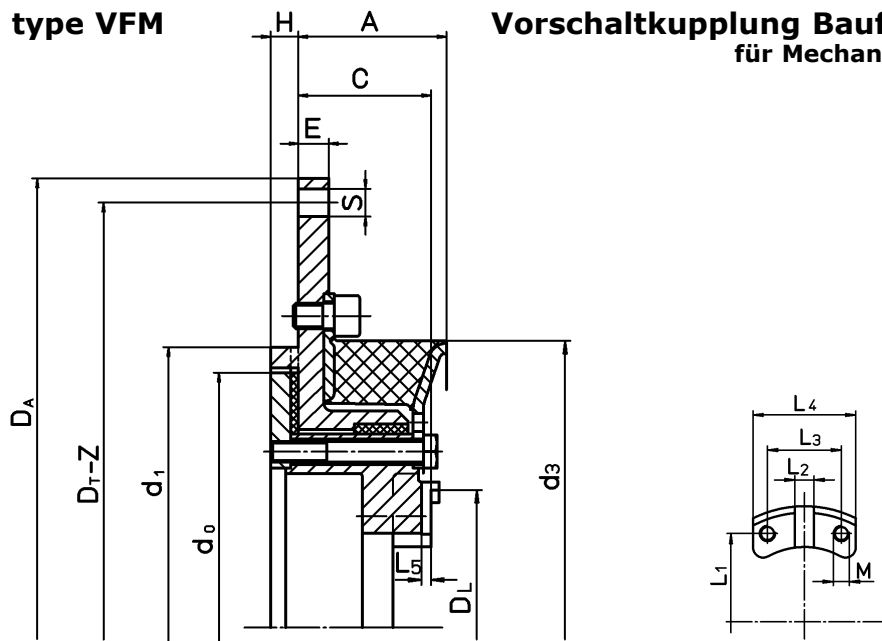
¹⁾ d_1 Normalausführung mit und ohne Durchdrehsicherung
²⁾ d_0 ist möglich, dann aber ohne Durchdrehsicherung und nur auf spezielle Anfrage
³⁾ mit Adapter, Maße auf Anfrage

Dimensions for SAE J620			Anschlussmaße nach SAE J620	
SAE	D_A	D_T	Z	S
6,5	215,9	200	6 x 60°	9
7,5	241,3	222,3	8 x 45°	9
8	263,5	244,5	6 x 60°	11
10	314,3	295,3	8 x 45°	11
11,5	352,4	333,4	8 x 45°	11
14	466,7	438,2	8 x 45°	13
16	517,5	489	8 x 45°	13
18	571,5	542,9	6 x 60°	17
21	673,1	641,4	12 x 30°	17
24	733,4	692,2	12 x 30°	19

Dimensions for DIN 6288			Anschlussmaße nach DIN 6288	
FW Size FW Größe	DA_{JS}	D_T	Z	S
710	750	710	24x15°	17
750	790	750	32x11,5°	17
850	890	850	32x11,5°	17
900	945	900	24x15°	21
950	995	950	32x11,5°	21
1060	1105	1060	32x11,5°	21

Intermediate coupling type VFM for Mechanics u-joints

Vorschaltkupplung Bauform VFM für Mechanics Gelenke



CENTAX size Größe	Nominal Torque Nenndrehmoment T_{KN} [Nm]	Mechanics U-joint flange Flanschgröße $\emptyset$ [mm]	Flange Size SAE J620 or DIN 6288 Flanschgröße SAE J620 oder DIN 6288	A	C	E	H	$d_1^{1)}$	$d_0^{2)}$	d_3
14-VFM	330 – 400	4C	8 10	67 67	60 60	25 12	– –	205 205	186 186	214 214
16-VFM	450 – 560	4C	8 10	67 67	60 60	25 12	– –	205 205	186 186	214 214
20-VFM	570 – 700	5C	10 11,5	59 59	53 53	12 12	11 11	220 220	200 200	235 235
25-VFM	770 – 950	5C	10 11,5	59 59	53 53	12 12	11 11	220 220	200 200	235 235
35-VFM	1100 – 1400	6C	11,5 14	68 68	61 61	12,5 12,5	13 13	279 279	255 255	275 275
45-VFM	1600 – 2200	7C	11,5 14	77 77	69 69	14,5 14,5	13 13	309 309	285 285	312 312
50-VFM	2250 – 3000	8C 9C	14 (11,5) ³⁾	93	83	21,5	13	374	350	380
55-VFM	2900 – 4000	8C 9C	14 (11,5) ³⁾	93	83	21,5	13	374	350	380
65-VFM	5000 – 5600	10C	14 (11,5) ³⁾ 16 18	99 99 99	90 90 90	20 17 17	13 13 13	404 404 404	380 380 380	418 418 418

¹⁾ d_1 is standard with and without failsafe

²⁾ d_0 is possible then without failsafe and only on special request.

³⁾ with adaptor, dimensions on request

¹⁾ d_1 Normalausführung mit und ohne Durchdrehsicherung

²⁾ d_0 ist möglich, dann aber ohne Durchdrehsicherung und nur auf spezielle Anfrage

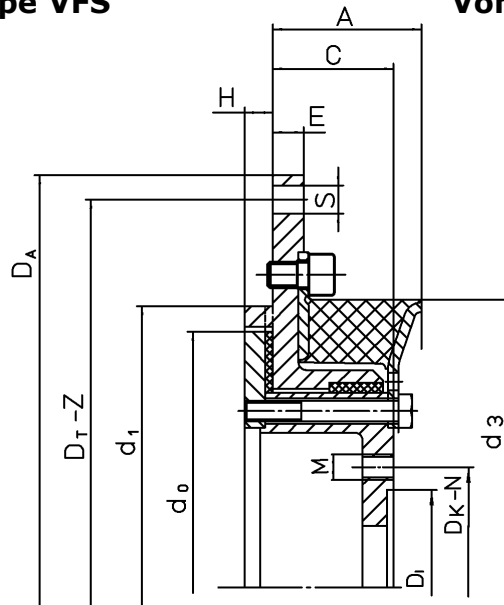
³⁾ mit Adapter, Maße auf Anfrage

Dimensions for SAE J620		Anschlussmaße nach SAE J620		
SAE	D_A	D_T	Z	S
6,5	215,9	200	6 x 60°	9
7,5	241,3	222,3	8 x 45°	9
8	263,5	244,5	6 x 60°	11
10	314,3	295,3	8 x 45°	11
11,5	352,4	333,4	8 x 45°	11
14	466,7	438,2	8 x 45°	13
16	517,5	489	8 x 45°	13
18	571,5	542,9	6 x 60°	17
21	673,1	641,4	12 x 30°	17
24	733,4	692,2	12 x 30°	19

Dimensions for mechanics u/joints			Anschlussmaße für Mechanics Gelenke					
Mechanics u-joint size Flanschgröße	Ordercode Bestellcode	D _L ^{+0,05}	L ₁	L ₂ ^{+0,05}	L ₃	L ₄	L ₅	M
4C	04C	107,92	87,3	9,50	36,5	50,8	3,8	5/16-24 UNF 2 B
5C	05C	115,06	88,9	14,26	42,9	60,5	5,1	3/8-24 UNF 2 B
6C	06C	140,46	114,3	14,26	42,9	60,5	5,1	3/8-24 UNF 2 B
7C	07C	148,39	117,5	15,85	49,2	68,3	5,9	1/2-20 UNF 2 B
8C	08C	206,32	174,7	15,85	49,2	68,3	5,9	1/2-20 UNF 2 B
9C	09C	209,52	168,3	15,85	71,4	96,0	5,9	1/2-20 UNF 2 B
10C	10C	212,7	165,1	25,35	92,1	123,0	9,5	5/8-18 UNF 2 B

Intermediate coupling type VFS for Spicer u-joints

Vorschaltkupplung Bauform VFS für Spicer Gelenkwellen



CENTAX size Größe	Nominal Torque Nennndrehmoment T_{KN} [Nm]	Spicer series Spicer Serie	Flange Size SAE J620 Flanschgröße SAE J620	A	C	E	H	$d_1^{1)}$	$d_0^{2)}$	d_3
14-VFS	330 – 400	1280 1310 1350	8 10	67 67	57 57	25 12	– –	205 205	186 186	214 214
16-VFS	450 – 560	1280 1310 1350	8 10	67 67	57 57	25 12	– –	205 205	186 186	214 214
20-VFS	570 – 700	1350 1410	10 11,5	59 59	47 47	12 12	11 11	220 220	200 200	235 235
25-VFS	770 – 950	1350 1410	10 11,5	59 59	47 47	12 12	11 11	220 220	200 200	235 235
35-VFS	1100 – 1400	1480 1510 1550	11,5 14	68 68	55 55	12,5 12,5	13 13	279 279	255 255	275 275
45-VFS	1600 – 2200	1610	11,5 14	77 77	62 62	14,5 14,5	13 13	309 309	285 285	312 312
50-VFS	2250 – 3000	1710 1760 1810	11 (11,5) ³⁾	93	76	21,5	13	374	350	380
55-VFS	2900 – 4000	1710 1760 1810	14 (11,5) ³⁾	93	76	21,5	13	374	350	380
65-VFS	5000 – 5600	1880 1910	14 (11,5) ³⁾ 16 18	99 99 99	79 79 79	20 17 17	13 13 13	404 404 404	380 380 380	418 418 418
68-VFS	7000 – 8250	1950	18	89	70	18	15	468	440	477
70-VFS	11500 – 12500	1950	21	98	76	18	18	536	500	540
72-VFS	15000 – 16500	2050	21 24	108 108	84 84	20 24,5	18 18	566 566	530 530	598 598

¹⁾ d_1 is standard with and without failsafe

²⁾ d_0 is possible then without failsafe and only on special request.

³⁾ with adaptor, dimensions on request

¹⁾ d_1 Normalausführung mit und ohne Durchdrehsicherung

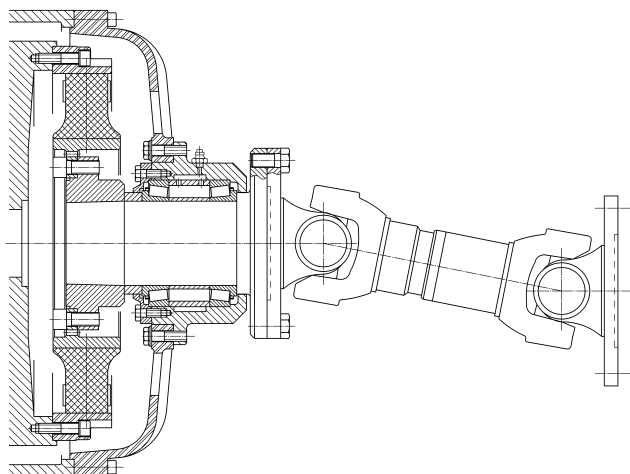
²⁾ d_0 ist möglich, dann aber ohne Durchdrehsicherung und nur auf spezielle Anfrage

³⁾ mit Adapter, Maße auf Anfrage

Dimensions for spicer u/joints			Anschlussmaße für Spicer Gelenkwellen		
Spicer series	CENTA code	D_I^{H7}	$D_K^{\pm 1}$	N	M UNF
1280 1310 1350	100	60,33	79,38	4	3/8"-24
1410	101	69,85	95,25	4	7/16"-20
1480 1510 1550	102	95,25	120,65	4	1/2"-20
1610	112	168,28	155,58	8	3/8"-24

Dimensions for spicer u/joints			Anschlussmaße für Spicer Gelenkwellen		
Spicer series	CENTA code	D_I^{H7}	$D_K^{\pm 1}$	N	M UNF
1710	103 104 105	196,85 203,20 163,51	184,15	8	3/8"-24
1760	106	196,85	184,15	12	7/16"-20
1810	107 108	196,85 163,51	184,15	12	7/16"-20
1880 1910	109	177,80	209,55	8	5/8"-18
1950	110	209,55	249,24	12	3/4"-16
2050	111	263,53	304,80	10	7/8"-9

Flanged Bearing Housing



Every cardan shaft creates axial and radial reaction forces. The amount depends - among other reasons - on the transmitted torque and the operating angle. Under considerable operating angle these forces can become dangerous to the crankshaft of the diesel engines.

Intermediate coupling types like the CENTAX-V are perfectly suited to tune the system in regard of torsional vibrations, but reaction forces coming from the cardan shaft are transmitted through the coupling to the crankshaft. Therefore on applications where cardan shaft angles are greater than 3 to 4 degrees most diesel engine manufacturers recommend the use of a flange mounted bearing housing. This flanged bearing housing transmits the unwanted reaction forces to the flywheel housing and keeps them away from the crankshaft. The bearing housing is fitted on the flywheel side with either a highly flexible CENTAMAX or a highly flexible CENTAFLEX-R coupling to dampen the torsional vibrations.

The CENTA-FH bearing housing has the following advantages:

- Protects the crankshaft from the reaction forces coming from the cardan shaft.
- Ideal torsional vibration tuning due to combination with different types of highly flexible couplings.
- High capacity bearings with long term lubrication to achieve extended lifetime, little maintenance.
- Compact design, light weight due to bearing housing being manufactured from hardened aluminium.
- Extensive internal ventilation to reduce the ambient temperature around the flexible coupling.

Flanschlager



Bekanntlich geben Kardanwellen axiale und radiale Reaktionskräfte ab. Diese sind u.a. abhängig vom übertragenen Drehmoment und von dem Beugungswinkel. Bei größerem Beugungswinkel können diese Kräfte so beträchtlich werden, daß die Lagerung der Kurbelwelle und des Dieselmotors gefährdet ist.

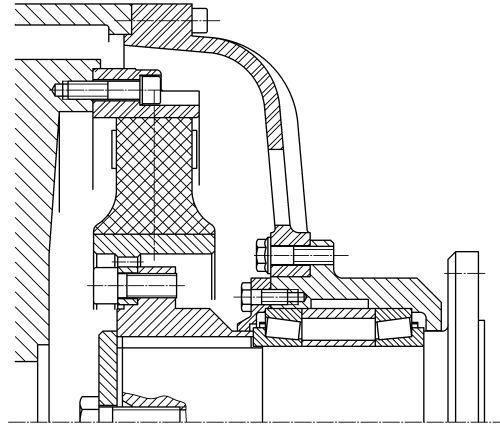
Vorschaltkupplungen nach Art der CENTAX-V dämpfen zwar die Drehschwingungen, sie geben jedoch solche Reaktionskräfte an die Kurbelwelle weiter. Daher werden bei größeren Beugewinkeln der Kardanwelle, etwa ab 3 bis 4° bevorzugt Flanschlager eingesetzt. Diese Flanschlager nehmen die unerwünschten Reaktionskräfte aus der Kardanwelle auf, leiten sie an das Schwungradgehäuse weiter und halten sie von der Kurbelwelle fern. In dem Flanschlagergehäuse werden hochelastische CENTAMAX oder CENTAFLEX-R Kupplungen zur Drehschwingungsdämpfung angeordnet.

CENTA-FH Flanschlager bieten folgende Vorteile:

- Schutz der Kurbelwelle vor gefährlichen Reaktionskräften der Kardanwelle.
- Optimale Abstimmung der Drehschwingungslage durch verschiedene hochelastische Kupplungen.
- Robuste, langlebige Lagerung mit Langzeitschmierung, wartungsarm.
- Kurze Einbaumaße, geringes Gewicht, da das Flanschgehäuse aus gehärtetem Aluminium gefertigt wird.
- Intensive innere Ventilation zur Temperaturabsenkung an der elastischen Kupplung.

CENTA FH Flansch bearing

CENTA FH Flanschlager



Technical Data Dimensions

Technische Daten Abmessungen

Housing SAE Gehäuse SAE	Flywheel SAE Schwungrad SAE	Coupling Size Kupplung Grösse	Shore			Dyn. Torsional Stiffness Dyn. Dreh- steifigkeit C _{Tdyn}	Weight Gewicht	Joint flange Kardan- flansch CENTA code	Length Länge			
			A	T _{KN} [kNm]	T _{Kmax} [kNm]	[kNm/rad]	[kg]		[mm]			
3	8+10+11,5	DS 25	70	0,7	1,75	*	14	90	90			
	11,5	DS 30	70	1	2,5	*	17					
		DS 40	70	1,35	3,3	*	21					
	10	CX 25	45	0,77	2,3	3,4	17	100				
			50	0,85	2,55	4,3						
			60	0,95	2,85	5,4						
		CX 35	70	1	3	9,9	18	120				
			45	1,1	3,3	4,8						
			50	1,2	3,3	5,8						
	11,5	R 136	60	1,4	4,2	7,3	18	150				
			70	1,5	3,3	13,7						
	80		1,6	4,8	*							
1	14	CM 1600	50	1,45	2,9	6	67	150	225			
			60	1,8	3,6	9						
			70	2	4	13,5						
		CM 2400	50	2	4	10	72	180				
			60	2,5	5	15						
			70	2,8	6	22,5						
		CM 2600	50	2,5	5	9,5	74	181				
			60	2,7	6	13,5						
			70	3	7	22						
		CM 3500	50	3,2	6,5	16	75	225				
			60	3,5	8	24						
			70	3,8	8,5	38						
		CM 5000	50	4	8	17	78	250				
			60	4,5	9	27						
			70	5	10	45						
72	6,5		10	57								
75	7		10	90								
0	14	CM 3500	50	3,2	6,5	16	109	180	310			
			60	3,5	8	24						
			70	3,8	8,5	38						
		CM 5000	50	4	8	17	112	225				
			60	4,5	9	27						
			70	5	10	45						
		CM 7000	72	6,5	10	57	136	180				
			75	7	10	90						
			50	6,3	12,6	28,5						
		CM 8000	60	7	14	45	149	250				
			70	7,9	15,8	67						
			72	8,7	15,8	95						
		R 420	75	9,5	15,8	160	152	315				
			80	10	30	*						
			50	8	16	60						
		00	21	CM 8000	60	9	22	80		209	225	430
					70	10	25	130				
					72	11	25	182				
CM 12000	75			12	25	273	245	250				
	50			12,5	25	79						
	60			14	28	115						
CM 12000	70			15	30	188	252	285				
	72			16,5	30	263						
	75			18	30	395						
CM 18000	50			12,5	25	79	317	350				
	60			14	28	115						
	70			15	30	188						
CM 18000	72			16,5	30	263	317	350				
	75			18	30	395						
	50			16	32	115						
CM 18000	60	18	36	170	317	350						
	70	20	40	282								
	72	22	40	395								
CM 18000	75	24	40	590	317	350						

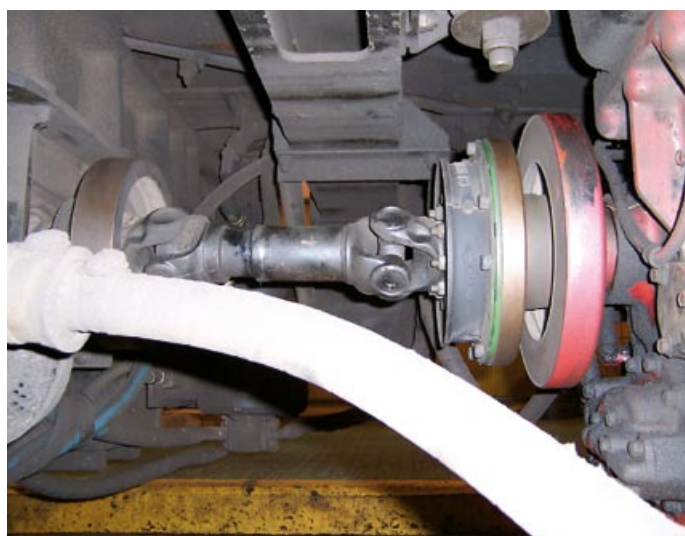
Order Code	Bestellbezeichnung
FH-01-CM5000-60-14-180	Cardan flange CENTA code Kardanflansch CENTA code SAE Flywheel SAE Schwungrad Coupling Shore Kupplung Coupling size Kupplungsgrösse SAE Gehäuse SAE housing Flange Housing Flanschlager

Housing dimensions				Gehäuse-abmessungen	
SAE	G _A	G _Z	G _T	Partition Teilung	bore hole Bohrung
J617	[mm]	[mm]	[mm]		
3	451	409,6	428,6	12x30°	ø11
2	489	447,7	466,7	12x30°	ø11
1	552	511,2	530,2	12x30°	ø11,5
0,5	648	584,2	619,1	12x30°	ø13
0	711	647,7	679,5	16x22,5°	ø13
00	883	787,4	850,9	16x22,5°	ø13

Flywheel dimensions			Schwungrad-abmessungen		
SAE	S _z	S _T	Partition Teilung	coupling bore Kupplungs- bohrung	Y
J620	[mm]	[mm]			[mm]
8	263,5	244,5	6x60°	ø11	62
10	314,3	295,3	8x45°	ø11	53,8
11,5	352,4	333,4	8x45°	ø11	39,6
14	466,7	438,2	8x45°	ø13	25,4
16	517,5	489,0	8x45°	ø13	15,7
18	571,5	542,9	6x60°	ø17	15,7
21	673,1	641,4	12x30°	ø17	0
24	733,4	692,2	12x30°	ø19	0

Cardan flange dimensions				Kardanflansch-abmessungen			
K _A	CENTA code	K _Z ⁿ⁷	K _T ^{n0,1}	Partition Teilung	Thread Gewinde	B	Z
[mm]		[mm]	[mm]			[mm]	[mm]
90	90	47	74,5	4x90°	M8	10	2
100	100	57	84	6x60°	M8	10	2
120	120	75	101,5	8x45°	M10	10	2
150	150	90	130	8x45°	M12	12	2,5
180	180	110	155,5	8x45°	M14	16	2,5
	181	110	155,5	10x36°	M16	16	2,5
225	225	140	196	8x45°	M16	16	4
250	250	140	218	8x45°	M18	16	4
285	285	175	245	8x45°	M20	18	5
315	315	175	280	8x45°	M22	18	5
350	350	220	310	10x36°	M22	23	6

* see data sheet / siehe separates Datenblatt

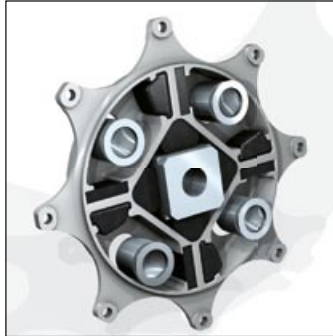


CENTA - the complete range of advanced flexible couplings and shafts for all kinds of boat drives

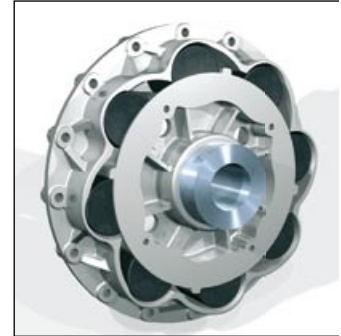
CENTA Couplings for flange mounted gears



CENTAMAX-S
linear disc type coupling
T = 0,25 - 40 kNm



CENTAFLEX-DS
progressive dual stage coupling
T = 0,25 - 2 kNm



CENTAFLEX-R
progressive roller coupling
T = 0,25 - 15 kNm

Free standing gears - close coupled



CENTAMAX-B
for slight misalignment
T = 0,25 - 20 kNm



CENTAX-N
for reasonable misalignment
T = 1,1 - 25 kNm



CENTAX-L
for substantial misalignment
T = 2 - 90 kNm

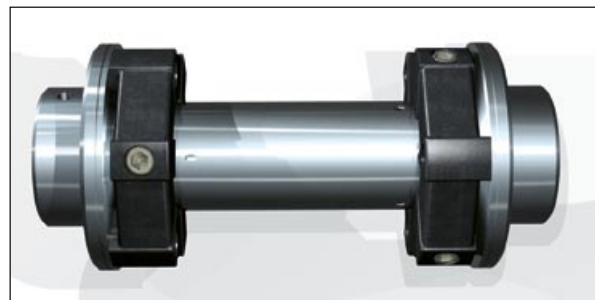
CENTA Couplings for remote mounted gears, V-drives, stern-drives and water jets



CENTAX-V
intermediate coupling for u/j
T = 0,2 - 50 kNm



CENTA-FH flange housing
with flexible coupling for u/j
T = 1 - 20 kNm



CENTAFLEX-A-G/A-GZ/A-GB
torsional soft flexible shaft for angle up to 2° per element
T = 0,1 - 14 kNm

CENTA also delivers all kinds of flexible couplings and lightweight steel or carbonfibre shafts - with or without propeller thrust - to be installed between gear and propeller or waterjet



CENTA Couplings for large free standing gears

CENTAX - L - G - B - DP
For larger boats and ships CENTA has the complete range of advanced flexible couplings and shafts up to 650 kNm torque.



Notes

Notizen



CENTA Australia



CENTA Denmark



CENTA Italy



CENTA Headquarters Germany



CENTA Netherland



CENTA Norway



CENTA Great Britain



CENTA Singapore



CENTA USA

CENTA — the international service

Subsidiaries



Australia
CENTA Transmissions Pty. Ltd.
P.O. Box 6245
South Windsor, NSW 2756

Austria
Hainzl Industriesysteme GmbH
Industriezeile 56
A-4040 Linz

Belgium
Caldic Techniek Belgium N.V.
Tolleen 73
B-1932 Sint-Stevens-Woluwe

Brazil
CENTA Transmissões Ltda.
Rua José Américo
Cançado Bahia 199
Cidade Industrial
32.210-130 Contagem MG



Canada
CENTA CORP.
815 Blackhawk Drive
Westmont, IL 60559, USA

Chile
Comercial TGC Ltda.
Calle Dr. M. Barros Borgoño 255-263
Casilla 16.800 (P.O. Box)
Santiago-Providencia



China
CENTA Representative Office
Room.11C, Cross Region Plaza
No. 899 LingLing Road
Shanghai, PC200030



Denmark
CENTA Transmissioner A/S
A.C. Illums Vej 5
DK-8600 Silkeborg

Egypt
Hydraulic Misr
P.O. Box 418
Tenth of Ramadan City

Finland
Movetec Oy
Hannuksentie 1
FIN-02270 EPOO

France
Prud'Homme
Transmissions
66 Rue des St. Denis
B.P. 73
F-93302 Aubervilliers Cedex



Germany
CENTA Antriebe
Kirschey GmbH
Bergische Str. 7
D-42781 Haan



Great Britain
CENTA Transmissions Ltd.
Thackley Court,
Thackley Old Road,
Shipley, Bradford,
West Yorkshire, BD18 1BW

Greece
Industry: Kitko S.A.
Marine: Technava S.A.
1, Rodon St. 6, Loudovikou Sq.
17121 N.Smyrni 18531 Piraeus
Athens

Hong Kong/China
Foilborn Enterprise Ltd.
Unit A8-9, 13/F
Veristrong Industrial Centre
34-36 Au Pui Wan Street
Fotan, Shatin
N.T. Hong Kong

India
NENCO
National Engineering Company
J-225, M.I.D.C., Bhosari,
Pune - 411 026

Israel
Redco Equipment & Industry
3, Rival Street
Tel Aviv 67778
IL - Tel Aviv



Italy
CENTA Transmissions Srl
Viale A. De Gasperi, 17/19
I-20020 Lainate (Mi)

Japan
Miki Pulley Co.Ltd.
1-39-7, Komatsubara
Zama-City, Kanagawa
JAPAN 228-857

Korea
Marine Equipment Korea Co. Ltd.
#823, Ocean Tower
760-3 Woo 1 Dong
Haeundae-Gu, Busan



Mexico
CENTA CORP.
815 Blackhawk Drive
Westmont, IL 60559, USA



Netherlands
CENTA Nederland b.v.
Nijverheidsweg 4
NL-3251 LP Stellendam

New Zealand
Brevini Ltd.
9 Bishop Croke Place
East Tamaki
PO Box 58-418 - Greenmount
NZ-Auckland



Norway
CENTA Transmisjoner A.S.
P.O.B. 1551
N-3206 Sandefjord

Poland
Industry: IOW Trade
Marine: FBMS
Sp.z.o.o. Engineering & Co.
ul. Zwolenska 17 UL.Podmokla 3
04-761 Warszawa 71-776 Szczecin

Portugal
PINHOL Import Dep.
Avenida 24 de Julho, 174
P - LISBOA 1350

Singapore
CENTA TRANSMISSIONS
FAR EAST PTE LTD
51 Bukit Batok Crescent
#05-24 Unity Centre
Singapore 658077

South Africa
Entramarc (PTY) Ltd.
P.O. Box 69189
2021 Bryanston
ZA - Transvaal

Spain
Herrekor S.A.
Zamoka Lantegialdea
Oialume Bidea 25, Barrio Ergobia
ES-20116 Astigarraga-Gipuzkoa



Sweden
CENTA Transmission Sweden AB
Metalgatan 21A
S-26272 Ängelholm

Switzerland
HAWE - Hydratec AG
Chamerstrasse 172
CH-6300 Zug

Taiwan
ACE Pillar Trading Co., Ltd.
No. 2 Lane 61, Sec. 1.
Kuanfu Road, San-Chung City, R.O.C.
Taipei

Turkey
Industry: Erler Makina ve Gıda Sanayi Ltd.Sti.
Ivedik
Organize Sanayi
Has Emek Sitesi 676. Sokak No. 3
Ostim/Ankara



USA
CENTA CORP.
815 Blackhawk Drive
Westmont, IL 60559

CENTA Antriebe is also represented in:
Bulgaria, CSFR, Hungaria, Jugoslavia,
Romania and further countries.



CENTA ANTRIEBE

Kirschey GmbH

D-42755 Haan P.O.B 11 25
tel.: ++49-2129-912-0
e-mail: centa@centa.de

Bergische Strasse 7
Fax: ++49-2129-2790
http://www.centa.de