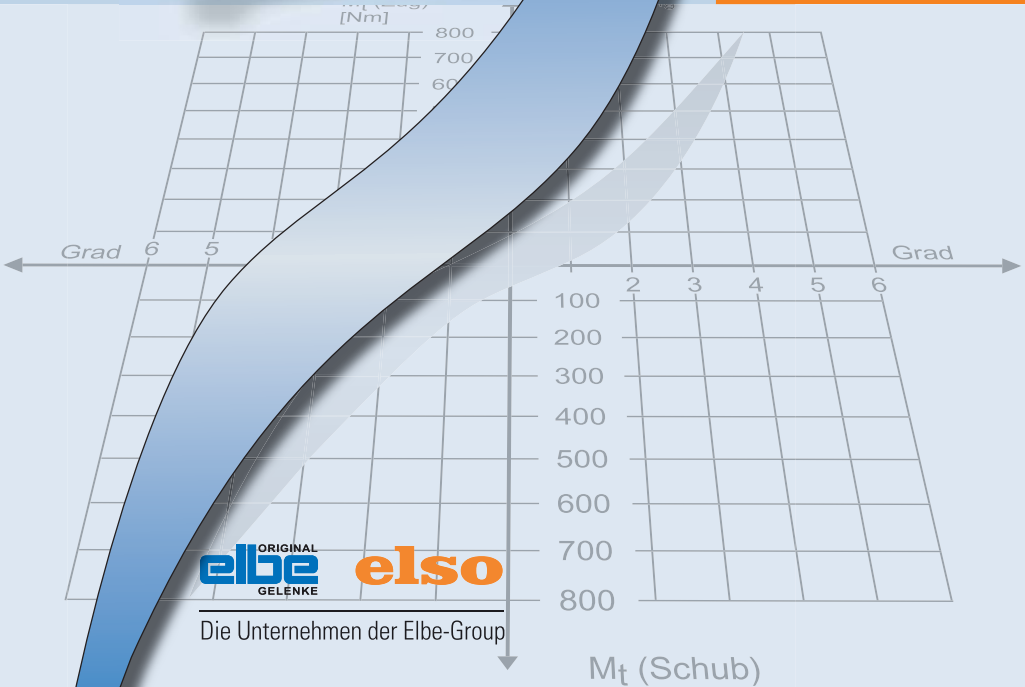


Gelenkscheiben-Kupplungen für schwingungsfreie Kraftübertragungen

NEU



Bewährte Systeme: Elbe-Gelenkscheibenkupplung und SGF-Gelenkscheibentechnik

Schwingungsfreie und zuverlässige Kraftübertragung – auch bei axialem Versatz.

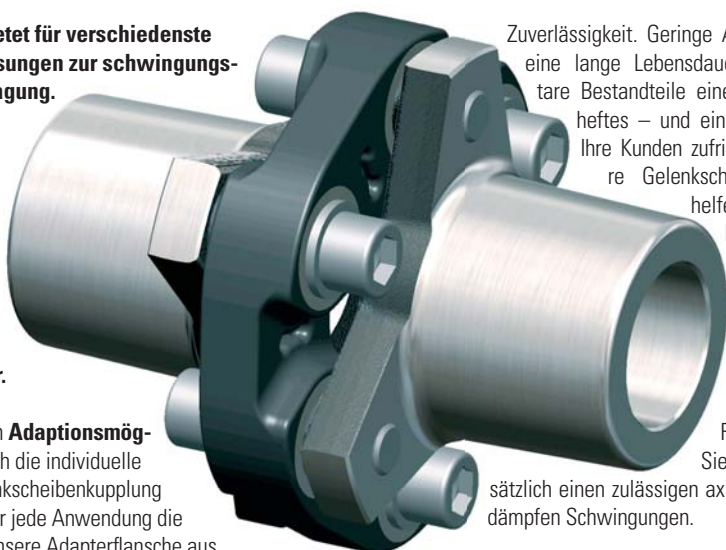
Die Elbe Group bietet für verschiedenste Einsatzgebiete Lösungen zur schwingungsfreien Kraftübertragung.

Die individuelle Auslegung der Gelenkscheibenkupplungen und Komplettlösungen in Verbindung mit Kardangelenkwellen garantieren eine hohe Lebensdauer.

Dank der vielseitigen **Adaptionmöglichkeiten**, die durch die individuelle Auslegung der Gelenkscheibenkupplung entstehen, gibt es für jede Anwendung die passende Lösung. Unsere Adapterflansche aus hochvergütetem Stahl liefern wir mit verschiedenen Innen- und Außenprofilen, Passungen oder anderen Anschlüssen. Auf Wunsch können die Flansche beschichtet oder lackiert werden.

Falls Sie eine **Komplettlösung mit Kardangelenkwellen** suchen, bieten wir Ihnen ebenfalls das passende Produkt für eine problemlose und schwingungsfreie Kraftübertragung. Dabei ist für jeden Anwendungsfall eine spezielle Auslegung nötig. Nehmen Sie deshalb mit unseren Mitarbeitern Kontakt auf, wir helfen Ihnen gerne bei der Auslegung und finden für Sie eine ideale Lösung Ihrer Anforderungen. Um Ihre Anfrage zu spezifizieren, können Sie den Fragebogen auf Seite 11 verwenden.

Im **Maschinenbau** ist nichts wichtiger als Präzision und



Zuverlässigkeit. Geringe Ausfallzeiten und eine lange Lebensdauer sind elementare Bestandteile eines jeden Lastenheftes – und eine Garantie, dass Ihre Kunden zufrieden sind. Unsere Gelenkscheibenkupplungen helfen Ihnen dabei, Ihre Kunden zufrieden zu stellen: An allen drehenden Wellen gleichen Gelenkscheibenkupplungen Fluchtfehler aus. Sie ermöglichen zusätzlich einen zulässigen axialen Versatz und dämpfen Schwingungen.

Wo immer sich in der **Landwirtschaft** etwas bewegt, erhöht die Gelenkscheibenkupplung die Einsatzdauer und Leistungsfähigkeit der Maschinen. Mit unseren Produkten geben Sie Ihren Kunden die Sicherheit, dass es selbst unter härtesten Bedingungen des Dauereinsatzes keine Ausfälle gibt.

Weitere wichtige Anwendungsgebiete für Gelenkscheibenkupplungen von Elbe sind **Anlagen-, Pumpen-, Geräte- und Aggregatebau**. Dort dienen die Kupplungen als Verbindungsglied zwischen den Antriebseinheiten, also Verbrennungs- oder Elektromotor auf der einen Seite und Getriebe, Achsen, Kupplungen, Kompressoren oder Pumpen auf der anderen. Dank der Schwingungstilgung und dem Ausgleich von Fluchtfehlern steigt die Lebensdauer Ihrer Anlage erheblich.

Robust und von hoher Lebensdauer

Industriekupplungen aus der Elbe Group

Die Firma **SGF (Süddeutsche Gelenkscheibenfabrik GmbH & Co. KG)** ist seit Jahrzehnten Marktführer in der Herstellung von Gelenkscheiben. Durch die Zusammenarbeit mit der Elbe Group profitieren Sie von der gebündelten Kompetenz zweier traditionsreicher Unternehmen. Als Systempartner bieten wir Ihnen mit einer neuen Generation von Antriebskomponenten innovative Lösungen der Kraftübertragung.

Durch ihre **Elastizitäts- und Dämpfungseigenschaften** wirken die Gelenkscheiben von SGF stoßdämpfend und **elektrisch isolierend**. Neben der **Geräuschkämpfung** und der **Dämpfung von Drehmomentspitzen** gehört die Veränderung der Eigenfrequenzen von Wellen-

strängen zu ihren besonderen Merkmalen. Das verbessert den mechanischen und akustischen Komfort und schont den Antrieb.

Hohes Drehmoment bei geringem Gewicht

Bei unseren Gelenkscheibenkupplungen wird das Drehmoment durch Schlingenpakete aus Textilfasern übertragen, die in Gummi evulkanisiert sind. Diese Konstruktion und die Verwendung spezieller technischer Textilien erlaubt es, bei kompakten Abmessungen und geringem Gewicht der Gelenkscheibenkupplung hohe Drehmomente zu übertragen.

Das Einbetten der Fäden in Gummi stellt einen hohen Schutz gegen äußere Beschädigungen dar. Risse an der Gummioberfläche führen nicht zwingend zum Ausfall der Gelenkscheiben, da die Drehmomentübertragung über die Schlingenpakete erfolgt.

Die **Verschleißmerkmale** unterscheiden sich damit deutlich von reinen Gummikupplungen. Selbst wenn einzelne Fäden einer Gelenkscheibenkupplung zerrissen sind, kann die Gelenkscheibe in den meisten Fällen bei reduziertem Lastkollektiv ihre Funktion über eine gewisse Zeit noch erfüllen.

Lebensdauer von SGF-Gelenkscheiben

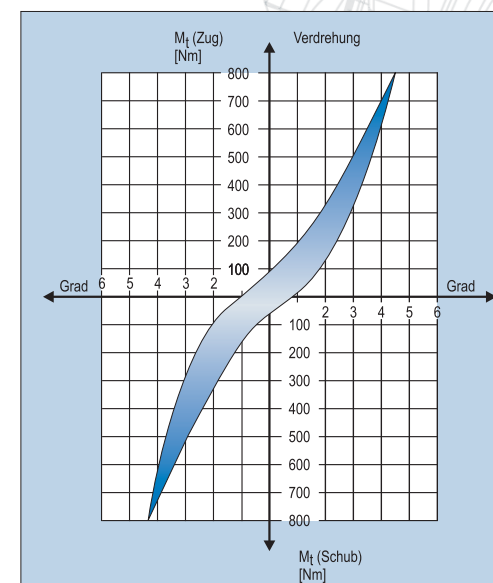
Die Lebensdauer kann unter Berücksichtigung von Drehmoment, Drehzahl, Beugewinkel, Radial- und Axialversatz, Umgebungstemperatur und der Charakteristik von Antrieben nach Kundenwunsch ausgelegt werden.

Umgebungstemperatur:

Beständig bis 100 °C im Normalbetrieb.

Kurzzeitig bis 110 °C (max. t10 = 10 min).

Für Hochtemperaturanwendungen ist Silikon möglich.



Der integrierte Kupplungsanschluss

sorgt für optimale Kraftübertragung bis ans Bauteil

Ob direkt über den integrierten Flansch an der Kardangelenkswelle oder über einen Standardflansch: Die Elbe Group bietet Ihnen für Ihre speziellen Antriebe Komplettlösungen mit vielfältigen Möglichkeiten zur optimalen, schwingungsarmen Kraftübertragung.



Auch für Einzelanfertigungen

Für alle Standardflansche aus unserem Programm haben wir die nötigen Rohteile stets auf Lager. Dadurch sind wir in der Lage, in kürzester Zeit auch kleine Stückzahlen zu liefern – natürlich in der Qualität von Serienteilen. Und alle Standardflansche können mit verschiedenen Beschichtungen geliefert werden, wie z. B.: verzinkt, lackiert, pulverbeschichtet.



Vielfalt in jeder Größe

Unsere Dreiarmsflansche bieten wir Ihnen in unterschiedlichen Größen an. Selbstverständlich mit allen gängigen Flanschaufnahmen zur Adaption an verschiedenste Antriebsaggregate.



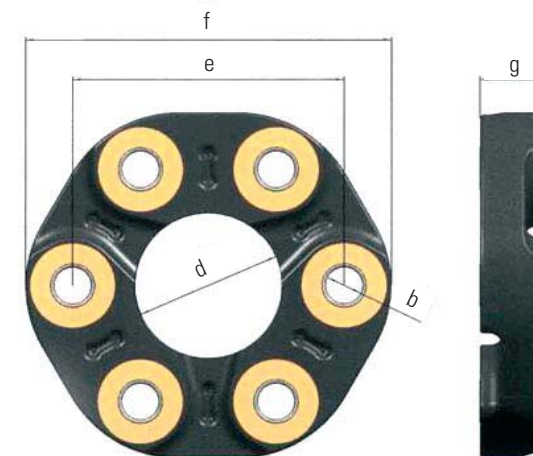
Große Variantenvielfalt

Adaptionsmöglichkeiten für die schonende Kraftübertragung



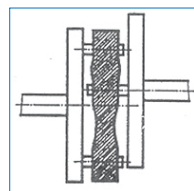
Die SGF-Gelenkscheibe: Vorteile in der Übersicht

- Isolierung und Reduzierung von Geräuschen und Schwingungen
- Dämpfung von Drehmomentspitzen und dadurch Schonung nachgeschalteter Bauteile (z. B. Hinterachsgetriebe)
- Ausgleich axialer Aggregatbewegungen
- Hoher Wirkungsgrad
- Wartungsfrei



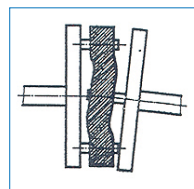
Unterschiedliche Steifigkeiten in verschiedenen Richtungen.

Belastungs- bzw. Auslenkungsrichtungen.



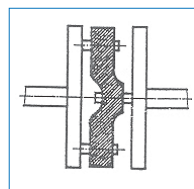
Radial- bzw. Mittenversatz

In geringem Maß, abhängig von der Baugröße und Steifigkeit der jeweiligen Gelenkscheibe



Beugewinkel

Der maximale Dauerbeugewinkel ist abhängig von der Armierungsart der Gelenkscheibe 2 bis 3 Grad

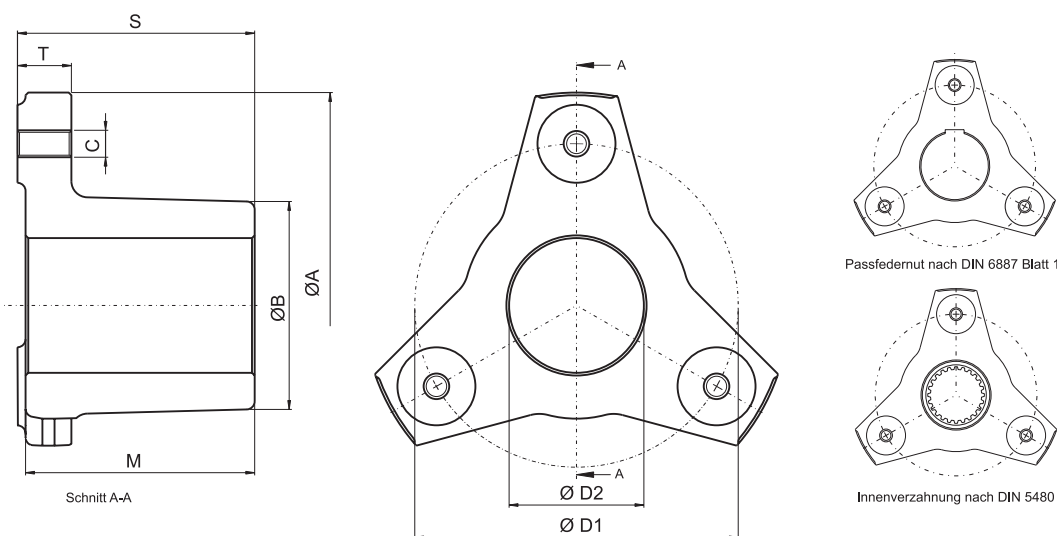


Axialversatz

Der Axialversatz kann max. ± 2 Millimeter betragen

Bestell-Nr.	Typ	Tk max. [Nm]	Tk _{nenn} [Nm]		Md _{Bruch} [Nm]		Lochkreis-Ø e [mm]	Mittelloch-Ø d [mm]	Gelenkscheiben-Aussen-Ø f [mm]	Gelenkscheiben-Körpertiefe g [mm]	Buchseninnen-Ø b [mm]	Massenträgheitsmoment x 10 ⁴ [kgm ²]	Rechnerische Berstdrehzahl n _{max} rpm	Schraubensatz	Anzugsmoment Nm
			Zug	Schub	Zug	Schub									
1.075.845.0001	GA000-017	200	100	100	1.000	1.000	75	39	101	16	10,15	5,20	17.000	0.000.193.0001	64
1.075.845.0002	GA000-024	420	210	210	2.100	2.100	75	39	101	24	10,15	5,40	17.000	0.000.193.0003	64
1.080.845.0001	GA000-023	460	230	230	2.300	2.300	80	40	115	20	12,15	5,60	14.900	0.000.193.0004	110
1.080.845.0002	GA000-013	520	260	260	2.600	2.600	80	40	115	22	12,15	6,20	14.900	0.000.193.0004	110
1.085.845.0001	GA000-025	420	210	210	2.100	2.100	85	40	120	18	10,15	5,80	14.300	0.000.193.0002	64
1.096.845.0001	GA000-029	840	420	420	4.200	4.200	96	46	132	30	12,15	12,20	13.000	0.000.193.0005	110
1.106.845.0001	GA000-014-Z2	560	280	280	2.240	2.240	106	63	143	18	10,15	11,05	12.000	0.000.193.0002	64
1.120.845.0001	GA000-012-Z2	800	400	400	4.000	4.000	120	70	160	20	10,15	19,80	10.700	0.000.193.0003	64
1.120.845.0002	GA000-015	1.480	740	740	7.400	7.400	120	65	162	30	16,15	27,80	10.600	0.000.193.0006	137
1.120.845.0003	GA000-016	960	480	480	4.800	4.800	120	65	162	30	16,15	30,00	10.600	0.000.193.0006	137
1.140.845.0001	GA000-018	2.240	1.120	1.120	11.200	11.200	140	70	195	33	16,15	74,60	8.800	0.000.193.0006	275
1.140.845.0002	GA000-018-Z1	2.240	1.120	1.120	11.200	11.200	140	70	195	33	18,15	70,50	8.800	0.000.193.0007	390
1.140.845.0003	GA000-019	2.800	1.400	1.400	11.200	11.200	140	70	195	33	18,15	72,20	8.800	0.000.193.0007	390
1.140.845.0004	GA000-019-Z01	2.800	1.400	1.400	11.200	11.200	140	70	195	33	16,15	76,20	8.800	0.000.193.0006	275
1.160.845.0001	GA000-026	3.100	1.550	1.550	12.400	12.400	160	80	218	33	20,15	106,04	5.200	0.000.193.0009	270
1.180.845.0001	GA000-030	2.600	1.300	1.300	13.000	13.000	180	98	237	47	22,15	171,60	7.200	0.000.193.0011	720
1.180.845.0002	GA000-027	4.080	2.040	2.040	20.400	20.400	180	98	237	37	22,15	156,80	7.200	0.000.193.0010	360
1.200.845.0001	GE-000-012	4.000	2.000	2.000	16.000	16.000	200	102	262	37	20	273,00	6.500	0.000.193.0009	540
1.220.845.0001	S34	4.390	2.195	2.195	17.559	17.559	220	125	280	37	24,15	279,78	4.000	0.000.193.0012	465

Adaption über Dreiarmsflansch

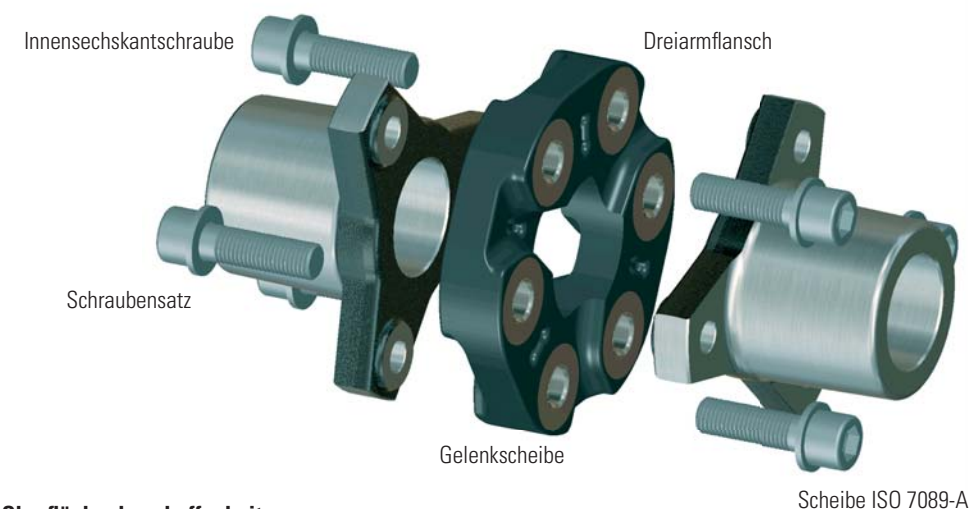


Bestell-Nr.	1.075.230	1.080.230	1.085.230	1.096.230	1.106.230	1.120.230	1.140.230	1.160.230	1.180.230	1.200.230	1.220.230
D1 mm	75	80	85	96	106	120	140	160	180	200	220
D2* max. ^{H7} mm	30	32	35	40	45	50	62	65	80	90	100
S mm	53	58	63	71	81	88	105	110	125	140	155
M mm	50	55	60	68	78	85	100	105	120	135	150
T mm	13	15	13	15	17	20	24	29	28	30	30
A mm	99	111	116	129	140	158	191	216	233	254	277
B mm	44	46,5	53	60,5	67	77	92,5	100	121	137,5	157
C mm	M 10	M 12	M 10	M 12	M 10	M 10/M 16	M 16/M 18	M 20	M 22	M 20	M 24
J x 10 ⁴ kg/m ²	3,85	6,55	8,71	16,6	29,3	52,1	123	187	351	621	1040

J = Massenträgheitsmoment ohne Bohrungen

- * Kundenindividuelle Ausführung möglich (z.B. Bohrung, Passfedernut, Verzahnung, div. Profile)
- Material Stahl vergütet
- Dreiarmsflansche können auch mit verschiedenen Beschichtungen geliefert werden. (verzinkt, lackiert, pulverbeschichtet, ...)

Montagehinweise



Oberflächenbeschaffenheit:

Die Gewinde sollten öl- und fettfrei sein. Für blanke und phosphatierte Teile sind geeignete Korrosionsschutzmittel zulässig.

Aushärteverhalten:

Die Aushärtung beginnt kurz nach dem Eindrehen des Gewindes. Justier- und Anzugvorgänge sollten daher binnen 5 Minuten abgeschlossen sein. Die Härtezeit beträgt bei 23 °C ca. 24 Stunden und bei 70 °C ca. 15 Minuten. Nach vollständiger Aushärtung ist ein selbstständiges Lösen bis im Temperaturbereich von -30 °C bis +110 °C gewährleistet.

Lagerbeständigkeit:

Die Schrauben mit beschichtetem Gewinde sind bei Raumtemperatur ca. 4 Jahre lagerfähig.

Wiederverwendbarkeit:

Gewinde mit dieser Beschichtung können unter Einhaltung der Randbedingungen (Gewinde öl- und fettfrei) mehrmals eingesetzt werden. Da jedoch undefinierbare Voraussetzungen entstehen können, wird von der mehrmaligen Verwendung einmal losgebrochener Gewindeteile abgeraten.

Schraubensätze

besteht jeweils aus 3 Schrauben und 3 Scheiben für einen Flansch

Bestell-Nr.	ISK-Schraube DIN EN 4762 DIN 267-Teil 27 mikroverkapselt	Scheibe ISO 7089 Form A - 300HV
0.000.193.0001	1.000.926.7022 M 10x30 - 10.9	1.000.710.7020
0.000.193.0002	1.000.926.7023 M 10x35 - 10.9	1.000.710.7020
0.000.193.0003	1.000.926.7024 M 10x40 - 10.9	1.000.710.7020
0.000.193.0004	1.000.926.7025 M 12x40 - 10.9	1.000.710.7021
0.000.193.0005	1.000.926.7026 M 12x50 - 10.9	1.000.710.7021
0.000.193.0006	1.000.926.7027 M 16x55 - 10.9	1.000.710.7022
0.000.193.0007	1.000.926.7028 M 18x60 - 10.9	1.000.710.7023
0.000.193.0008	1.000.926.7029 M 20x60 - 10.9	1.000.710.7024
0.000.193.0009	1.000.926.7030 M 20x65 - 10.9	1.000.710.7024
0.000.193.0010	1.000.926.7031 M 22x70 - 10.9	1.000.710.7025
0.000.193.0011	1.000.926.7032 M 22x80 - 10.9	1.000.710.7025
0.000.193.0012	1.000.926.7033 M 24x70 - 10.9	1.000.710.7026

Ihr direkter Kontakt



Die Elbe Group ist ein marktführendes Unternehmen in der Herstellung von Gelenkantrieben für den Fahrzeug- und Maschinenbau. Die weltweit agierende Unternehmensgruppe produziert mit über 1.100 Mitarbeitern an den Standorten Deutschland, Italien, Ungarn, Brasilien und USA.

Für Gelenkscheibenkupplungen in Verbindung mit Kardangelenkwellen:



G. Elbe & Sohn GmbH & Co. KG

Gerokstraße 100
D-74321 Bietigheim-Bissingen
info@elbe.elbe-group.de
Zentrale: Tel.: +49 (0) 7142/353-0
Verkauf: Tel.: +49 (0) 7142/353-452

Für Gelenkscheibenkupplungen:



ELSO Elbe GmbH & Co. KG

Hans-Elbe-Straße 2
D-97461 Hofheim/Unterfranken
info@elso.elbe-group.de

Zentrale: Tel.: +49 (0) 9523/189-0
Verkauf: Tel.: +49 (0) 9523/189-94

Technischer Fragebogen

Um Ihnen möglichst zügig die benötigten Informationen zu Ihrer Anforderung übermitteln zu können, bitten wir Sie den Fragebogen so detailliert wie möglich auszufüllen.

Bei Fragen oder Unklarheiten können Sie uns gerne kontaktieren! Unsere Mitarbeiter helfen Ihnen bei der Auswahl und Berechnung gerne weiter.

Allgemeine Projektinformationen

Projektbezeichnung: _____ Projekttermine: _____
Firma: _____ Ansprechpartner mit Telefon-Nr. _____ Geplante Mengen jährl./gesamt: _____
Ort/PLZ: _____ Gibt es bei Ihnen bereits vergleichbare Anwendungen? ja , welche _____
Straße: _____ E-Mail _____ nein

Technische Daten

Art der treibenden Maschine: Benzin Diesel elektrisch Max. Drehzahl, Wellen-Drehzahl: _____ U/min⁻¹
Anzahl der Zylinder _____ Von der elastischen Kupplung zu übertragendes Drehmoment: _____ Nm
Antriebsleistung PS oder KW: _____ PS _____ KW Liegen Lastkollektive vor bzw. sind Drehmomentspitzen bekannt: _____
Bei welcher Drehzahl die der angegebene Leistung erreicht: _____ U/min⁻¹ Drehrichtung der Kraftübertragung: einseitig oder reversierend

Einsatzdaten

Umgebungstemperatur (max.; bei Dauerbetrieb; Temperaturkollektive): _____ °C Liegen besondere Anforderungen bzgl. Elastizität oder Schwingungsverhalten vor? _____
Umgebendes Medium der Gelenkscheibe: _____ Welchen Beugewinkel muss die Gelenkscheibe ausgleichen? _____ °
Einbausituation der Kupplung (z.B. Motor-Getriebe-Gelenkscheibe-Welle): _____ Welche Axial- und Radialversätze sind auszugleichen?
Sind kritische Drehzahlbereiche der Anordnung bekannt? Axial: _____ mm
ja , welche _____ nein Radial: _____ mm

Einbaubedingungen (in Kombination mit Gelenkwellen)

Soll bei Kupplung zweier Wellen nur ein Gelenk oder ein Doppelgelenk eingesetzt werden? _____ Massenverhältnisse der treibenden zur angetriebenen Masse (Trägheitsmomente): _____
Gewicht der Gelenkwelle: _____ kg

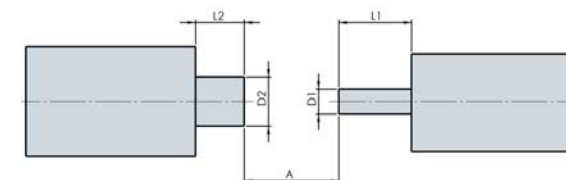
Zusätzliche Informationen bzw. Dokumente zur Anwendung

Bestehen bei Ihnen zusätzliche Zeichnungen, Spezifikationen, Skizzen oder andere Dokumente, die uns bei der Produktauslegung helfen könnten? (Bitte beifügen) _____ Gibt es sonstige Kenndaten, die wir bei der Gelenkscheibenauslegung berücksichtigen müssen? (Umweltauflagen, Materialauflagen, hohe Stoßfaktoren usw.): _____
Welche Sicherheitsvorschriften sind einzuhalten?: _____

Abmessungen bei Wellenanschlüssen mit Standardflanschen

Bitte tragen Sie hier die Abmaße, anhand der Skizze, für Ihren Anwendungsfall ein:

L1 _____ mm
L2 _____ mm
D1 _____ mm
D2 _____ mm
A _____ mm



G. Elbe & Sohn GmbH & Co. KG

Gerokstraße 100
D-74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: +49 (0) 7142/353-0
Fax: +49 (0) 7142/353-350
info@elbe.elbe-group.de

ELSO Elbe GmbH & Co. KG

Hans-Elbe-Straße 2
D-97461 Hofheim/Unterfranken
Tel.: +49 (0) 9523/189-0
Fax: +49 (0) 9523/189-10
info@elso.elbe-group.de

ELBE Italia s.r.l.

Via Onedo 10
I-23821 Abbadia Lariana (LC)
Tel.: +39 0 341/739 111
Fax: +39 0 341/702 022
info@elbeitalia.it

ELSO Elbe Hungária Bt.

Kistályai út.18
H-3300 Eger
Tel.: +36 36 524 100
Fax: +36 36 524 101
info@elsoun.elbe-group.de

ELBE Italia Sud s.r.l.

Zona Industriale di Viggiano
I-85050 Grumento Nova (PZ)
Tel.: +39 0 975/355 111
Fax: +39 0 975/311 265
infosud@elbeitalia.it

Elbe & Sohn, Inc.

1875 Dewey Lane
USA-South Haven, MI 49090
Tel.: +1 269 637 7999
Fax: +1 269 637 2254
info@elbeusa.com

ORIGINAL
elbe
GELENKE

elso

Die Unternehmen der Elbe-Group

IHR ANTRIEB IST UNSER ANTRIEB

WWW.ELBE-GROUP.COM