

ELBO

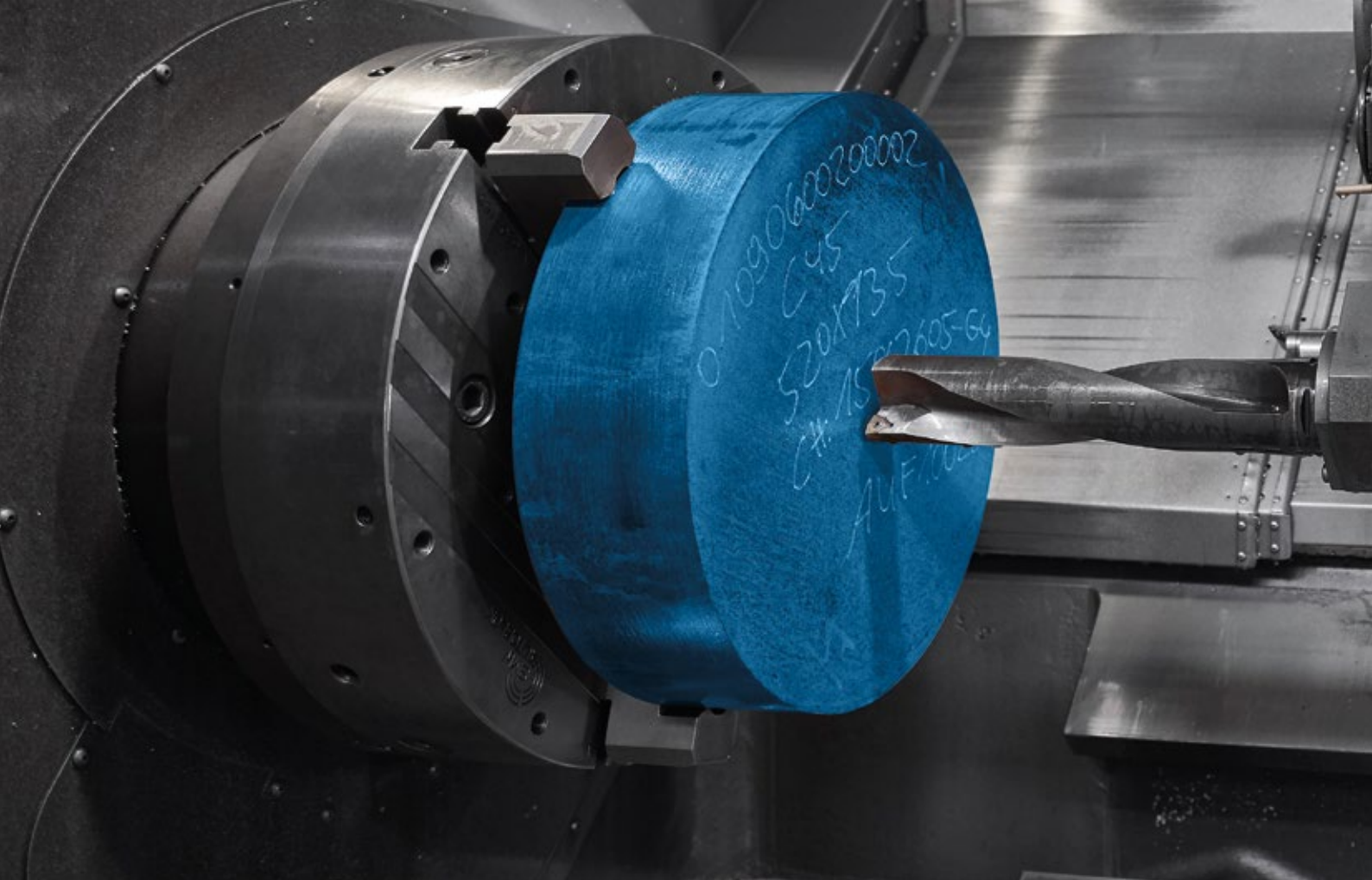
Elastische Bolzenkupplung

www.reich-kupplungen.com



SIMPLY **POWERFUL.**





D2C – Designed to Customer

Der Leitgedanke Designed to Customer beschreibt das Erfolgsrezept von REICH. Neben den Katalogprodukten erhalten unsere Kunden auf ihre Anforderungen hin entwickelte Kupplungen. Dabei greifen die Konstruktionen weitgehend auf modulare Bauteile zurück, um so effektive und effiziente Kundenlösungen anzubieten. Die spezielle Form der engen Zusammenarbeit mit unseren Partnern reicht von der Beratung, Entwicklung, Auslegung, Fertigung, Integration in bestehende Umgebungen bis hin zu kundenspezifischen Produktions- und Logistikkonzepten, sowie After-Sales-Service – und das weltweit. Dieses kundenorientierte Konzept gilt sowohl für Serienprodukte als auch für Entwicklungen in kleinen Losgrößen.

Zur Unternehmensphilosophie von REICH gehören maßgeblich die Faktoren Kundenzufriedenheit, Flexibilität, Qualität, Lieferfähigkeit und Anpassungsfähigkeit auf die Bedürfnisse unserer Kunden.

REICH liefert Ihnen nicht nur eine Kupplung, sondern eine Lösung:
Designed to Customer – und das SIMPLY **POWERFUL**.

D2C
Designed to Customer



ELBO

Inhaltsverzeichnis

Erläuterung zur Kupplung

04 Allgemeine technische Beschreibung

05 Vorteile und Nutzen

06 Allgemeine technische Daten

ELBO

Elastische Bolzenkupplung

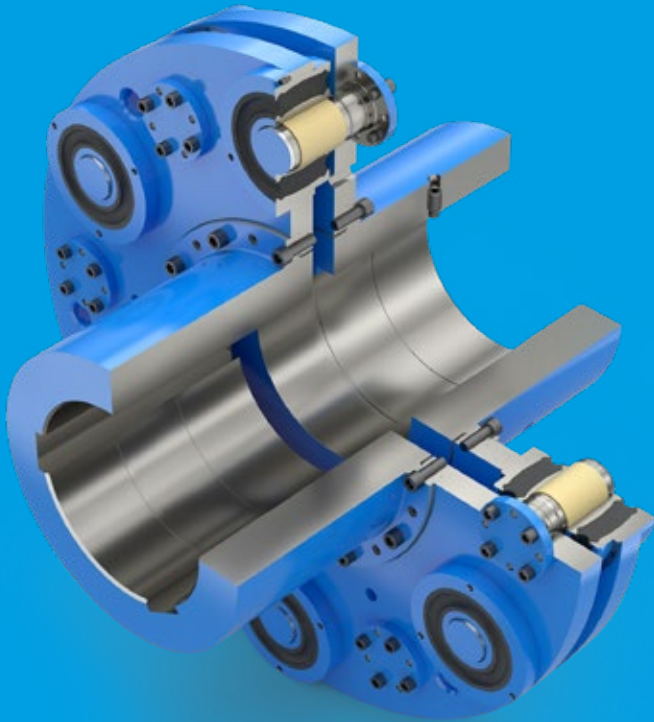
ELBO-Kupplungen sind elastische Bolzenkupplungen zum Ausgleich von axialem, radialem und winkeligem Wellenversatz.

Sie übertragen Drehmomente und Drehzahl formschlüssig und dämpfen Drehmomentstöße und Schwingungen. An- und Abtriebsseite der Kupplung sind konstruktiv identisch ausgeführt.

Durch die wechselseitige Anordnung der Kupplungselemente lässt sich auf dem Flansch die größtmögliche Anzahl an Kupplungselementen auf kleinstem Durchmesser unterbringen. Das besondere Design der an Innenhülse und Außenring anvulkanisierten Elastomerelemente ermöglicht einen axialen Längenausgleich mit sehr geringen Rückstellkräften. Wartungsfreundlich können die Kupplungselemente ohne Verschieben der gekuppelten Maschinenteile getauscht werden.

Die ELBO-Bauform umfasst einen Drehmomentbereich von 200 000 Nm bis 1300 000 Nm.

Auch für Sonderbauformen kann REICH dem Grundsatz „D2C - Designed to Customer“ folgend eine optimale Lösung entwickeln.



ELBO

Nenndrehmomente von 200 000 Nm bis 1 300 000 Nm

ELBO

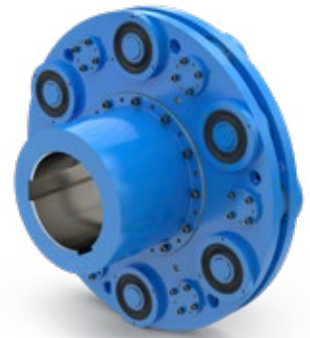
Vorteile und Nutzen

Die wichtigsten Eigenschaften und Ihr daraus entstehender Nutzen der ELBO-Kupplung:

→ Modulare Bauweise	→ Optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis. Günstige Investitionskosten, hohe Wirtschaftlichkeit
→ Drehmomentübertragung bis 1300 kNm	→ Betriebssicherheit bei hoher Drehmomentkapazität. Schutz angeschlossener Komponenten
→ Welle-Nabe-Passfeder- oder Schrumpfscheibenverbindungen	→ Adaptierbar an verschiedenste Konstruktionen, (flexible und einfache Integration in den Antriebsstrang) passgenaue und kostengünstige Lösung
→ Ausgleich von Axial-, Radial- und Winkelverlagerungen	→ Ihre Anlage erreicht eine hohe Betriebsfestigkeit durch reduzierte Belastungen und Sie steigern die Produktivität
→ Verdrehspielfreie Drehmomentübertragung	→ Hohe Standzeit auch bei Wechsellasten mit Nulldurchgang
→ Kupplungselemente in verschiedenen Steifigkeiten lieferbar. Optimale Auslegung der Kupplung für die spezifische Anlage	→ Einsetzbar für verschiedenste Anlagenkonstellationen. Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Anlage
→ Einfache Montage durch axiale Steckbarkeit	→ Schneller Einbau, kurze Instandsetzungszeiten und somit hohe Wirtschaftlichkeit
→ Geringe axiale Rückstellkräfte durch Gleitlagerung	→ Hohe Lebensdauer, geringere Lebenszykluskosten (LCC)
→ Durchschlagsicher	→ Für Ihre Maschine oder Anlage ist ein Notbetrieb möglich. Sofortige Stillstände somit vermeidbar
→ Wartungsfrei	→ Wenig Aufwand während der Nutzungszeit. Sie senken Stillstandzeiten. Mit geringer Instandhaltung optimieren Sie Ihre Betriebskosten
→ Für Umgebungstemperaturen von -40°C bis +80°C geeignet	→ Globaler Einsatz unter härtesten Bedingungen möglich
→ Dämpfung von Stößen und Schwingungen. Ruhiger Betrieb	→ Steigende Produktivität Ihrer Anlage durch verlängerte Wartungsintervalle

ELBO

Allgemeine technische Daten



Standardbauformen

Kupplungsgröße ¹⁾	Elementausführung	Nenn Drehmoment T_{KN} [kNm]	Maximaldrehmoment T_{Kmax} [kNm]	Dauerwechselmoment T_{KW} [kNm]	Dynamische Drehfedersteifigkeit C_{Tdyn} ²⁾ [kNm/rad]	Relative Dämpfung ψ -	Maximale Drehzahl n_{max} [min ⁻¹]	Maximaler Wellenversatz		
								Axial ΔK_a [mm]	Radial ΔK_r [mm]	Winkelig ΔK_w [°]
ELBO 200	NN	140	280	42	30 000	0,8	1100	± 10	1,5	0,09
	SN	200	400	60	42 000	0,9	1100	± 10	1,5	0,09
ELBO 250	NN	175	350	53	37 000	0,8	1000	± 10	1,5	0,08
	SN	250	500	75	52 000	0,9	1000	± 10	1,5	0,08
ELBO 350	NN	245	490	74	61 200	0,8	850	± 10	1,5	0,07
	SN	350	700	105	86 400	0,9	850	± 10	1,5	0,07
ELBO 500	NN	350	700	105	91 200	0,8	800	± 10	1,5	0,07
	SN	500	1000	150	126 400	0,9	800	± 10	1,5	0,07
ELBO 750	NN	525	1050	158	160 000	0,8	700	± 10	1,5	0,06
	SN	750	1500	225	224 000	0,9	700	± 10	1,5	0,06
ELBO 1000	NN	700	1400	210	124 000	0,8	650	± 10	1,5	0,06
	SN	1000	2000	300	173 000	0,9	650	± 10	1,5	0,06
ELBO 1300	NN	910	1820	273	178 800	0,8	600	± 10	1,5	0,05
	SN	1300	2600	390	248 400	0,9	600	± 10	1,5	0,05

¹⁾ Weitere Größen auf Anfrage

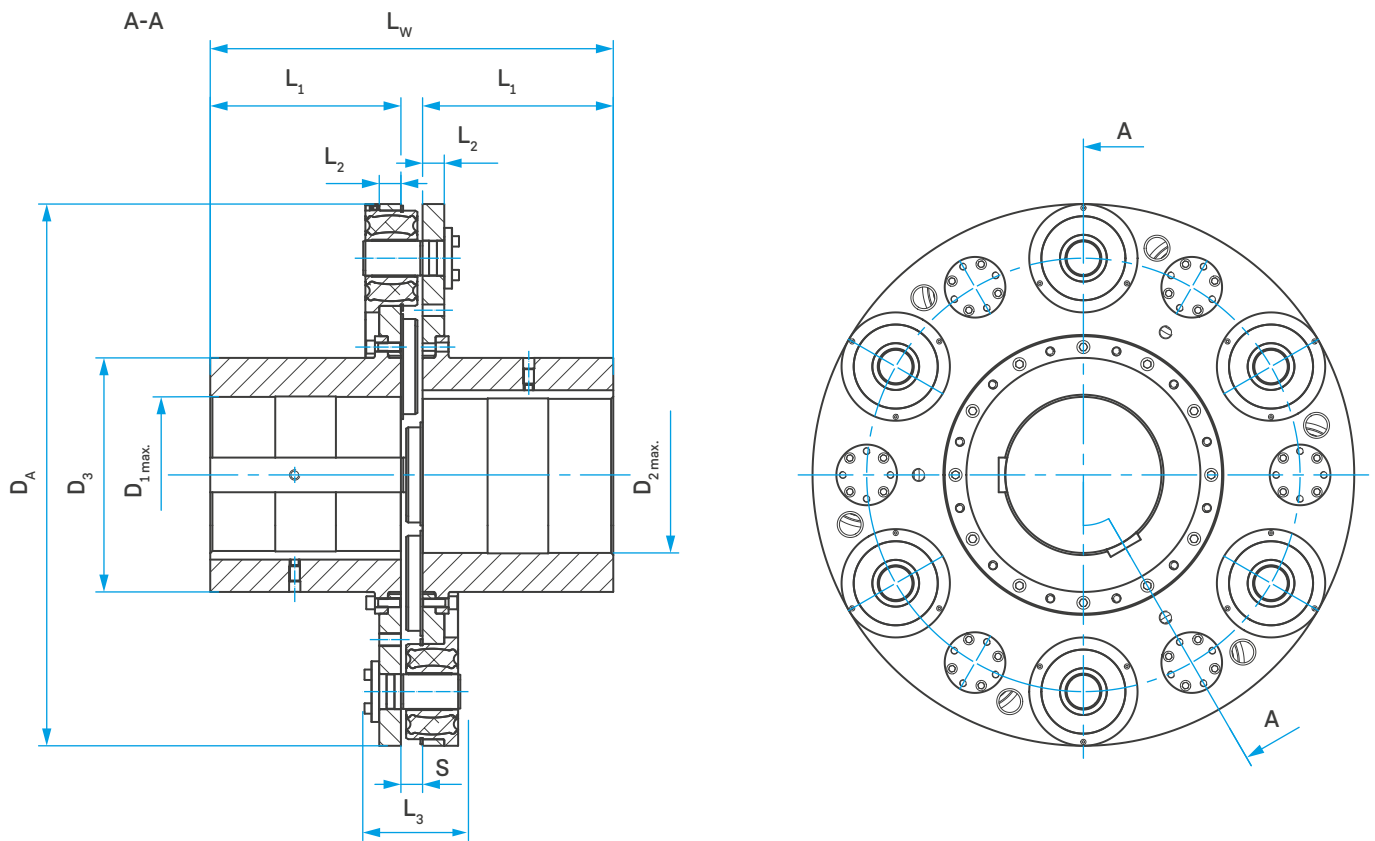
²⁾ Die in der Tabelle angegebenen Werte für die dynamische Drehfedersteifigkeit gelten für eine Auslastung von 50% T_{KN} , eine Amplitude von 50% T_{KW} bei einer Frequenz von 10 Hz für eine Umgebungstemperatur von 20°C

Allgemeiner technischer Hinweis

Die angegebenen technischen Daten beziehen sich nur auf die eigentlichen Kupplungen bzw. auf die entsprechenden Kupplungselemente. Es liegt in der Verantwortung der Anwender sicherzustellen, dass keinerlei Bauteile unzulässig beansprucht werden. Insbesondere sind vorhandene Anschlüsse, wie z.B. Schraubverbindungen, hinsichtlich der zu übertragenden Momente zu überprüfen. Gegebenenfalls sind weitere Maßnahmen, wie zum Beispiel zusätzliche Verstärkung durch Stifte, notwendig. Es liegt in der Verantwortung der Anwender für die ausreichende Dimensionierung der Wellen- und Passfederverbindung und/oder

der sonstigen Verbindungen, z.B. Spann- und Klemmverbindungen, zu sorgen. Alle Bauteile, die rosten können, sind im Standard korrosionsgeschützt.

REICH hat ein sehr umfangreiches Programm an Kupplungen, aus dem für fast alle Antriebe die geeigneten Kupplungen bzw. Kupplungssysteme gewählt werden können. Weiterhin können kundenspezifische Lösungen entwickelt und auch in Kleinserien bzw. als Prototypen gefertigt werden. Daneben existieren verschiedene Berechnungsprogramme, mit denen alle notwendigen Auslegungen durchgeführt werden können.



Kupplungsdaten

Kupplungsgröße	L_W	L_1	L_2	L_3	D_A	D_3	$D_{1 \text{ max.}}$ bzw. $D_{2 \text{ max.}}$	S	Anzahl Elemente	Massen- trägheit	Masse gesamt
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	-	[kgm ²]	[kg]
ELBO 200	730	340	50	220	1025	420	280	50	10	110,04	1030
ELBO 250	770	360	50	220	1100	450	300	50	10	145,01	1200
ELBO 350	930	440	50	220	1250	540	360	50	12	255,81	1750
ELBO 500	1010	480	50	220	1300	600	400	50	16	330,03	2130
ELBO 750	1210	580	50	220	1500	720	480	50	20	637,10	3280
ELBO 1000	1342	630	100	385	1635	780	520	82	10	1292,21	5040
ELBO 1300	1522	720	100	385	1760	900	600	82	12	1941,30	6730

Auswuchten

Alle ELBO-Kupplungen haben standardmäßig eine Wuchtgüte von G 40 für $n = 600 \text{ min}^{-1}$ gemäß DIN ISO 21940, ausreichend für typische industrielle Drehzahlbereiche. Sollte eine höhere Wuchtgüte erforderlich sein, geben Sie bei der Anfrage bitte die Drehzahl und die gewünschte Wuchtgüte an.




ELBO




SIMPLY **POWERFUL.** 



Branchenlösungen:

-  Stromerzeugung
-  Mobile Anwendungen
-  Prüfstände
-  Pumpen & Kompressoren
-  Industrie
-  Schiffs- & Hafentechnik

Stammhaus:

Dipl.-Ing. Herwarth Reich GmbH
Vierhausstraße 53 · 44807 Bochum
 +49 234 959 16 - 0
 mail@reich-kupplungen.com
 www.reich-kupplungen.com

Schutzvermerk ISO 16016 beachten:

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten. © REICH - Dipl.- Ing. Herwarth Reich GmbH

Ausgabe März 2022

Mit dem Erscheinen dieses ELBO-Kataloges verlieren vorhergehende ELBO-Unterlagen teilweise ihre Gültigkeit. Alle Maßangaben in Millimeter. Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten. Texte und Abbildungen, Maß- und Leistungsangaben sind mit größter Sorgfalt zusammengestellt worden. Eine Gewähr für die Richtigkeit kann jedoch nicht übernommen werden, insbesondere wird nicht garantiert, dass Produkte in Technologie, Farbe, Form und Ausstattung mit den Abbildungen übereinstimmen oder die Produkte den Größenverhältnissen der Abbildungen entsprechen. Ebenso sind Änderungen aufgrund von Druckfehlern oder Irrtümer vorbehalten.