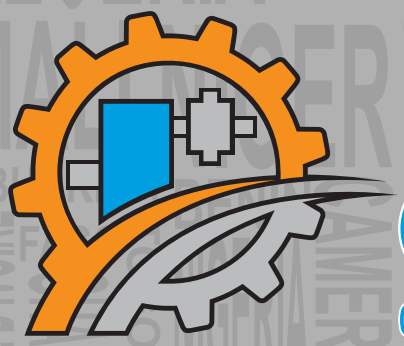


GE&KU

Getriebe & Kupplung Technologie GmbH

gekugmbh

gekugmbh

www.gekugmbh.de

OUR VISION IS CLEAN PRODUCTION

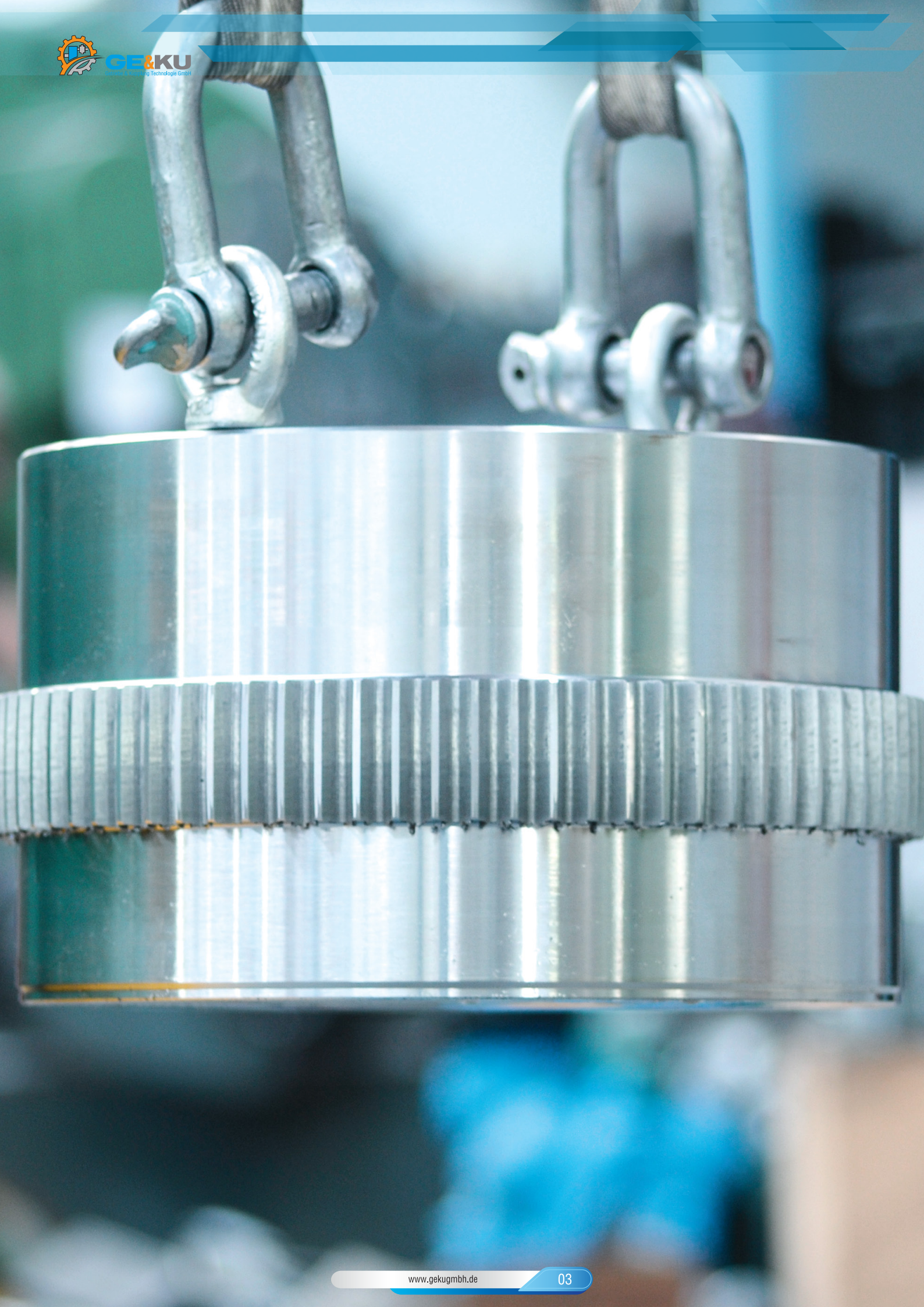
OWN SOLAR ENERGY POWER PLANT AT ALL CONSUMPTIONS

RAIN HARVEST



OWN EMMISSION ZERO VEHICLES AT ALL TRANSPORTATIONS





Unser Unternehmen wurde 1981 in Istanbul gegründet und setzt seine Tätigkeit im Raum Istanbul / Hadımköy auf einem 6.500 m² großen Freigelände und 10.000 m² großen geschlossenen Gelände mit 70 Mitarbeitern fort.

Unsere Vision:

Die Aktivität und der Zweck unserer Firma liegt darin, für unser Land und andere Industrieländer Maschinen und Ersatzteile für hoch technologische Geräte zu produzieren.

Unsere Qualitätspolitik;

Als "GE&KU Technologie GmbH", mit der Erfahrung von Jahren,

• Sicherstellung der Bedürfnisse und Erwartungen unserer Kunden durch unsere umfassenden Produkte und Servicequalität, einschließlich der rechtlichen Bedingungen und Erwartungen.

• Alle Ziele zu erreichen, indem wir die Zufriedenheit unserer Mitarbeiter garantieren, zuverlässig, fair, offen und ehrlich zu unseren Partnern sind, den Schutz der Umwelt und der Arbeitssicherheit respektieren und ein bevorzugtes Unternehmen auf dem lokalen und globalen Markt sind.

• Verbesserung des technischen Personals und des Maschinenparks unter Berücksichtigung von Wettbewerb, Bedingungen und technologischen Entwicklungen.

• Um Fortschritte zu erzielen, können wir die Ergebnisse des Funktionierens aller unserer Mitarbeiter effektiver und sicherer erreichen, ihre Kompetenzen durch die Verbesserung ihrer Kenntnisse und Fähigkeiten erhöhen, die natürlichen Ressourcen durch den Einsatz von Technologien reduzieren und das Arbeitsumfeld entsprechend den täglichen Anforderungen gestalten

• Unsere Mitarbeiter zu regenen und das Qualitäts-, Arbeitsschutz- und Umweltmanagementsystem zu gewährleisten, indem wir die Umweltschäden durch den Einsatz der notwendigen Ressourcen minimieren, die Risiken im Zusammenhang mit der Arbeitssicherheit minimieren, ihre Wirksamkeit entwickeln, überwachen und fortsetzen,

• Wir tragen zur Wirtschaft des Landes bei, indem wir unsere Ziele kontinuierlich weiterentwickeln und erreichen, indem wir die Ansichten unserer Mitarbeiter ermitteln und sicherstellen, dass wir unsere Zukunft zusammen mit der Gewährleistung der Unabhängigkeit verbringen.

Wir übernehmen und übernehmen das Prinzip der risikobasierten Bewertung und kontinuierlichen Verbesserung.

Our company was established in 1981, Istanbul and continues its operations in the Istanbul / Hadımköy area on a 6.500 m² open land and 10.000 m² enclosed facility with 70 employees.

Our Vision;

As a company that always aims to follow new products and technologies, our main target is to explore newly manufactured machines and spare parts in the world market and to apply these improvements to our own machines which we believe the heavy industry of our country and the industry countries are in need.

Our Health, Safety and Environment (HSE) and Company Quality Policy;

As GE&KU, drawing on years of experience,

• To ensure customer satisfaction by meeting their needs and expectations through our evolving range of products and services, within the limits of legal and other requirements and regulations,
• To maintain open, honest, and fair relationships with all our partners; to be a reliable company of choice for our customers and business partners in both local and global markets; and to achieve all our goals-while prioritizing the well-being of our employees-through a production philosophy that respects human health and the environment,

• To pursue continuous improvement by monitoring competitive conditions and technological advancements, and by strengthening our machinery fleet and technical staff,

• To ensure progress by enhancing the competence of all our employees through the development of their knowledge and skills, enabling them to achieve business results more effectively and safely; to provide an appropriate infrastructure and work environment by reducing the use of natural resources and utilizing state-of-the-art technologies,
• We train our employees and develop the Quality, Occupational Health and Safety, and Environmental Management Systems in accordance with our requirements by utilizing the necessary resources, minimizing environmental impact, and reducing occupational safety risks, while monitoring their effectiveness, and,

• By securing our assets and our future through independent financing, directing our profitability toward our goals, and continuously improving to contribute to the national economy,

We embrace and commit to the principles of risk-based assessment and continuous improvement.





UNSERE REFERENZEN • OUR REFERANCES

- Akçansa Çimento San. ve Tic. A.Ş. - Türkiye
- Alform Metallprazisionsteile GmbH&Co.Kg. - Germany
- Alcos Makina Ltd. Şti. - Canada
- Al-Yamamah Steel - Saudi Arabia
- Arcelor Mittal SA - Luxemburg
- Assan Alüminyum San. ve Tic. A.Ş. - Türkiye
- Barmag GmbH&Co.Kg. - Germany
- Baştaş Başkent Çimento San. Tic. A.Ş. - Türkiye
- Baştuğ Metalurji San. A.Ş. - Türkiye
- Borçelik San. ve Tic. A.Ş. - Türkiye
- Borusan Mühendislik Boru San. ve Tic. A.Ş. - Türkiye
- Brisa Bridgeston Sabancı Lastik San. ve Tic. A.Ş. - Türkiye
- Buderus AG - Germany
- Bülbüloğlu Vinç San. Tic. A.Ş. - Türkiye
- Continental AG - Germany
- Çemtaş Çelik Makina San. ve Tic. A.Ş. - Türkiye
- Çimentaş Group - Turkey
- Çimsa Çimento A.Ş. - Türkiye
- Çimtaş A.Ş. - Türkiye
- David Brown Santasalo - France
- Diler Demir Çelik End. ve Tic. A.Ş. - Türkiye
- Dinamik Kompressor - Türkiye
- Egyptian Steel - Egypt
- Ekinciler Demir Çelik San. A.Ş. - Türkiye
- Erdemir Romania S.R.L. - Romania
- Ersem Erdemir Müh. Yön. ve Dan. Hizm. A.Ş. - Türkiye
- Gamiqaya Hsi.Nax. Sement Zavod - Azerbaijan
- GE General Electric - Lufkin France SAS - France
- Geosteel LLC. - Georgia
- Gerd Wolf Makina San. Tic. Ltd. Şti. - Türkiye
- Güralp Vinç ve Makina Konst. San. Tic. Ltd. Şti. - Türkiye
- Habaş Sınai ve Tıbbi Gazlar İsth. End. A.Ş. - Türkiye
- Hasçelik Sanayi Ticaret A.Ş. - Türkiye
- Heidelberg Cement Group - Germany
- Integrated Marine - USA
- Işık Mühendislik Dan. San. ve Tic. Ltd. Şti. - Türkiye
- İmbat Madencilik San. ve Tic. A.Ş. - Türkiye
- İzmir Demir Çelik Fabrikaları A.Ş. - Türkiye
- K.M. Kümsan Makina San. ve Tic. A.Ş. - Türkiye
- Kardemir Karabük Demir Çelik San. ve Tic. A.Ş. - Türkiye
- Kocaer Haddecilik San. ve Tic. A.Ş. - Türkiye
- Kolin-Hidro-Gen Enerji Tic. A.Ş. Türkiye
- Konya Çimento San. A.Ş. - Türkiye
- Kroman San. A.Ş. - Türkiye
- Lafarge Holcim - Switzerland
- Limak Çimento San. ve Tic. A.Ş. - Türkiye
- Man AG - Germany
- MAAG Pump Systems AG - Switzerland
- MAAG Automatik S.R.L. - Italy
- MAAG Automatik Plastics Machinery Co.Ltd. - China
- MMK Metalurji San. Tic. ve Liman İşletmeciliği A.Ş. - Türkiye
- Nordson BKG GmbH - Germany
- Norm MMC - Azerbaijan
- Nuh Çimento San. A.Ş. - Türkiye
- Oyak Adana Çimento San. ve T.A.Ş. - Türkiye
- Oyak Aslan Çimento A.Ş. - Türkiye
- Oyak Bolu Çimento San. A.Ş. - Türkiye
- Oyak Denizli Çimento San. T.A.Ş. - Türkiye
- Oyak Erdemir Ereğli Demir Çelik Fab. T.A.Ş. - Türkiye
- Oyak Erdemir Romania S.R.L. - Romania
- Oyak İsdemir İskenderun Demir Çelik Fab. A.Ş. - Türkiye
- Oyak Mardin Çimento San. ve Tic. A.Ş. - Türkiye
- Oyak Ünye Çimento San. ve Tic. A.Ş. - Türkiye
- Petlas Lastik San. ve Tic. A.Ş. - Türkiye
- Petrokemija d.d. Hrvatska - Croatia
- Plitz Engineering GmbH - Switzerland
- Prysmian - Hungary
- Robbins Trc. the Robbins Company - USA
- Saka Demir Çelik San. ve Tic. A.Ş. - Türkiye
- Salzgitter AG - Germany
- Santasalo David Brown Santasalo - France
- Socar Türkiye Enerji A.Ş. - Türkiye
- SMS Group - Germany
- Tat Metal Çelik San. ve Tic. A.Ş. - Türkiye
- Tezcan Galvanizli Yapı Elemanları San. ve Tic. A.Ş. - Türkiye
- Thyssen Krupp AG - Germany
- Traçim Çimento San. ve Tic. A.Ş. - Türkiye
- TRC The Robbins Company - USA
- Türk Prysmian Kablo ve Sistemleri A.Ş. - Türkiye
- Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı - Türkiye
- Yazıcı Demir Çelik San. Tic. A.Ş. - Türkiye
- Yeşilyurt Demir Çelik End. ve Liman İşl. Ltd. Şti. - Türkiye
- Yurt Çimento San. Tic. A.Ş. - Türkiye
- Witte Pumps (Maag Group) - Germany
- Zahranco - Egypt

GE&KU IN THE WORLD




HÖFLER
RAPID 1250


LIEBHERR
LSE 120


LIEBHERR
LC 800


HÖFLER
A BRAND OF KLINGELNBERG
RAPID 2500


HÖFLER


LIEBHERR

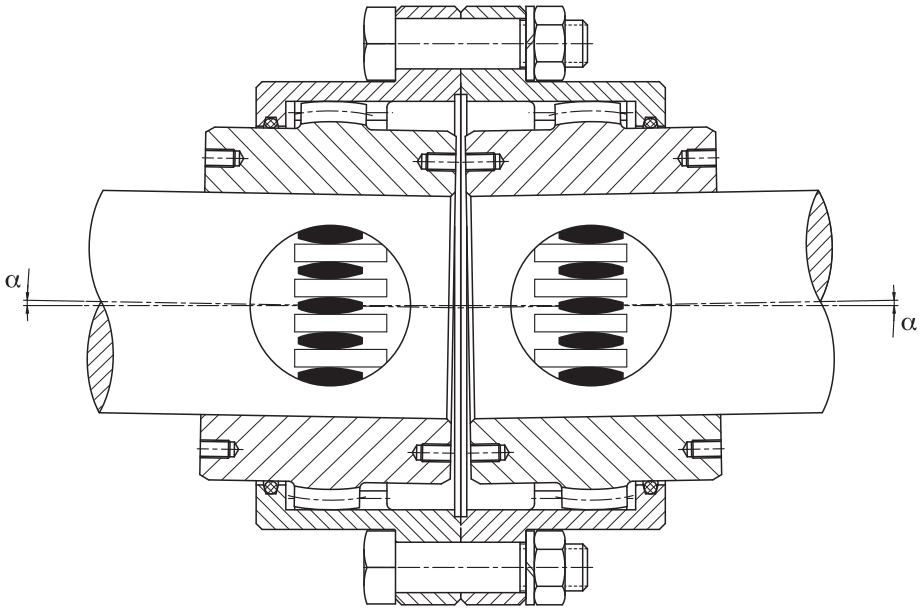
MASCHINENPARK / MACHINE PARK

Nr	Beschreibung		Menge	Marke	Modell	Typ	Kapazität
No	Description		Qty	Brand	Model	Type	Capacity
01	Horizontal Zahnrad Abwälzfräsmaschinen	HOBBING MACHINE	1	WMW-MODUL	1973	ZFWZ 1250x14/II	ø 1250 x 14 Mn
02	Horizontal Zahnrad Abwälzfräsmaschinen	HOBBING MACHINE	1	WMW-MODUL	1978	ZFWZ1000	ø 1000 x 16 Mn
03	Zahnrad Abwälzfräsmaschinen	BALLIC HOBBING MACHINE	1	WMW-MODUL	1980	ZFWZ 630	ø 800 x 16 Mn
04	Zahnrad Abwälzfräsmaschinen	BALLIC HOBBING MACHINE	1	WMW-MODUL	1982	ZFWZ 630	ø 800 x 16 Mn
05	Zahnrad Abwälzfräsmaschinen	BALLIC HOBBING MACHINE	1	WMW-MODUL	1980	ZFWZ 2000/3	ø 2100 x 22 Mn (30 Mn)
06	Zahnrad Abwälzfräsmaschinen	BALLIC HOBBING MACHINE	1	ZTS/KOLOMNA	1992	5A342	ø 2500 x 30 Mn
07	Stirnrad-Fräsmaschinen	CNC PROFILE GRINDING	1	LIEBHERR	2021	LC 800 SN: 2332	ø 2600 x 1500 mm 50 Mn
08	CNC- Zahnrad Abwälzfräsmaschine	GEAR HOBBING MACHINE LC 800	1	LIEBHERR	2022	LC 2000 SN: 2387	ø 1500 x 1000 mm 35 Mn
09	CNC- Zahnrad Abwälzfräsmaschine	GEAR HOBBING MACHINE LC 2000	1	LIEBHERR	2025	LC 500 SN: FN 4538	ø 500 x 1000 mm 12 Mn
10	CNC- Zahnrad Abwälzfräsmaschine	GEAR HOBBING MACHINE LC 500	1	HÖFLER-KLINGELNBERG	2014	RAPID 2500	700 x 1000 x 600 mm
11	Stirnrad-Fräsmaschinen	CNC PROFILE GRINDING	1	HÖFLER-KLINGELNBERG	2011	RAPID 1250	ø 500 x 800 mm 35 Mn
12	Stirnrad-Schleifmaschinen	CNC PROFILE GRINDING	1	HÖFLER-KLINGELNBERG	2019	VIPER 500	ø 500 x 1500 mm
13	Koordinatemessgeräte	CMM COORDINATE MEASUREMENT	1	CARL-ZEISS	2006	CONTURA-G2 RDS	ø 668 x 2000 mm
14	Auswuchtmaschinen	BALANCING MACHINE	1	MESS MATİC	2014	SDM 100	ø 350 x 1000 mm
15	CNC Rundschleifmaschinen	CNC CYLINDRICAL GRINDING MACHINE	1	EMAG KARSTENS	1999	K51-1500	ø 800 x 2000 mm
16	Rundschleifmaschinen	CYLINDRICAL GRINDING MACHINE	1	FRIEDRICH SCHMALTZ	1966	R.668./2000	ø 1100 x 800 mm
17	CNC Rundschleifmaschinen	CNC CYLINDRICAL GRINDING MACHINE	1	STUDER	2018	FAVORITCNC	ø 600 x 1000 mm
18	Flachschleifmaschinen	SURFACE GRINDING MACHINE	1	ELB-SCHLIFF	1976	SWB 020 VA II-T	ø 900 x 2000 mm
19	Bohrungsschleifmaschinen	BORE GRINDING MACHINE	1	WOTAN	1960	RJ-3	ø 550 x 2090 mm
20	Bohrungsschleifmaschinen	BORE GRINDING MACHINE	1	ROWEIG-GLAUCHAU	2000	SI 6-1 ALSX500	ø 500 x 1000 mm
21	CNC Drehmaschinen	CNC LATHE MACHINE	1	DOOSAN	2016	PUMA 5100 LB	ø 410 x 1000 mm
22	CNC Drehmaschinen	CNC LATHE MACHINE	1	DOOSAN	2017	4100 LB	ø 380 x 600 mm
23	CNC Drehmaschinen	CNC LATHE MACHINE	1	VICTOR	2005	26/110	ø 1050 x 4000 mm
24	CNC Drehmaschinen	CNC LATHE MACHINE	1	VICTOR	2015	VTURN-26HD	ø 500 x 2000 mm
25	CNC Drehmaschinen	CNC LATHE MACHINE	1	VICTOR	2018	VTURN-26E	ø 2500 x 1600 mm
26	Universal drehmaschinen	UNIVERSAL LATHE MACHINE	1	TOS	1988	SU 100	ø 1400 x 1000 mm
27	Universal drehmaschinen	UNIVERSAL LATHE MACHINE	1	TOS	1984	SUI 50	900 x 400 mm
28	Vertikal drehmaschinen	VERTICAL LATHE MACHINE	1	STANKO	1981	15255	1000 x 600 x 600 mm
29	CNC Vertikal drehmaschinen	CNC VERTICAL LATHE MACHINE	1	DOOSAN	2016	PUMA VTS 1214	3000 x 1300 x 750 mm
30	Universal Fräsmaschinen	UNIVERSAL MILLING MACHINE	1	WMW	1970	FSS400-V	2500 x 950 x 850 mm
31	Vertikal Bearbeitungzentren	CNC VERTICAL MACHINING CENTER	1	STARWAY	2011	VMC-1060	1500 x 1000 x 1000 mm
32	CNC Vertikal Bearbeitungzentren	VERTICAL MACHINING CENTER	1	SHW	1990	UF5	ø1200 x 240 mm Mn:14 Helical Gear
33	Vertikal Bearbeitungzentren	CNC VERTICAL MACHINING CENTER	1	DOOSAN	2017	MYNX 9500	ø 1000 X 160 mm
34	CNC Fräser	CNC MILLING	1	MAQUINARAIA CME	2004	FS-1 275	ø 1000 X 160 mm
35	CNC Zahnradstoßmaschinen	CNC FELLOW MACHINE	1	LIEBHERR	2017	LSE 1200	70'LİK KAMA / 500 KAMA BOYU
36	CNC Zahnradstoßmaschinen	CNC FELLOW MACHINE	1	LIEBHERR	1968	SJ7/1000	70'LİK KAMA / 500 KAMA BOYU
37	Zahnradstoß maschinen	FELLOW MACHINE	1	LORENZ	1970	SNJ 5	ø 400 x 1200 mm Internal Gear
38	Zahnradstoß maschinen	FELLOW MACHINE	1	LORENZ	2025	LSE 500 E SN: FN 7505	ø 600 x 200 mm
39	CNC Vertikal stoßmaschinen	CNC VERTICAL PLANING MACHINE	1	LEISTRITZ	2015	POLYMAT 70/500	40 KW
40	CNC Vertikal stoßmaschinen	CNC VERTICAL PLANING MACHINE	1	LEISTRITZ	1996	POLYMAT 70/500	3200 x 2600 x 1500 mm - 650°C
41	Vertikal stoßmaschinen	VERTICAL PLANING MACHINE	1	RAVENSBURG	1982	SL 500	50KW
42	Vertikal stoßmaschinen	VERTICAL PLANING MACHINE	1	BATLER	1979	B1	ø 2000 x 24 Mn
43	Hochfrequenz Induktionshärte	HIGH FREQ. INDUCTION HARDENING	1	AEG	1970	RGI 40/500	ø 800 x 25 Mn
44	Entspannungsofen	STRESS RELIEVING FURNACE	1	ORDEL	2011		ø 2000 x 24 Mn
45	Hochfrequenz Induktionshärte	HIGH FREQ. INDUCTION HARDENING	1	INDUCTOTHERM	2016	STATIPOWER SP11	ø 600 x 1830 mm
46	CNC Zahnrad-Abwälzfräsmaschinen	CNC-HOBBING MACHINE	1	LIEBHERR	2022	LC2000	ø 350 x 1500 mm
47	CNC Zahnrad-Abwälzfräsmaschinen	CNC-HOBBING MACHINE	1	LIEBHERR	2021	LC800	ø 500 x 2000 mm
48	CNC Zahnrad-Abwälzfräsmaschinen	CNC-HOBBING MACHINE	1	LIEBHERR	2024	LC500	ø 830 x 750 mm
49	Verzahnungsmessmaschine	Gear Measuring Machine	1	KLINGELNBERG	1998	PNC 60	X4000xY2500xZ2000xW700
50	CNC-Rundschleifmaschinen	CNC Cylindircal Grinding Machine	1	STUDER	1993	S 40 CNC	MYNX 6500 / 1270x670x625
51	CNC-Rundschleifmaschinen	CNC Cylindircal Grinding Machine	1	JONES & SHIPMAN	2017	ULTRAGRIND 2000	505X405X405 mm
52	CNC Drehmaschinen	CNC Vertical Lathe Machine	1	DOOSAN	2020	PUMA V 8300R	ø 800 x 32 Mn
53	Vertikal Bearbeitungszentrum	Vertical Machining Center	1	DOOSAN	2020	DBC 130L II	ø 2000 x 35 Mn
54	CNC Vertikal Bearbeitungszentrum	CNC Vertical Machining Center	1	CNC Vertical Mach. Cen.	2023	DN SOLUTIONS Co.	ø 500 x 312Mn
55	Koordinatemessgerate	CMM COORDINAT MEASUREMENT	1	MITUTOYO	2021	CRYSTA-APEX S 544	ø 500X240 mm Mn:12
56	Koordinatemessgerate	CMM Coordinat Measurement	1	MITUTOYO	2021	STA-APEX S 544	505x405x405 mm



Getriebereparatur • Getriebesanierung
Innen-Stirnradgetriebe von ø5mm bis ø2600mm

WAS IST DIE KUPPLUNG? / WHAT IS A GEAR CUOPLING?



Was ist eine Kupplung und wie viele Typen produziert Ge&Ku?
Die Hauptaufgabe einer Kupplung besteht darin, eine Kraft- und Momentübertragung zwischen zwei Wellen zu gewährleisten. Es kann dabei aus unterschiedlichsten Materialien hergestellt werden und erfüllt eine zentrale Rolle eines solchen technischen Systems. Neben kundenspezifischen Sonderanfertigungen produziert Ge&Ku auch bis zu 430 verschiedene hauseigene Kupplungen.

Wie wählt man eine Kupplung aus?
Zunächst muss das technische Personal, welcher die richtige Kupplungsgröße auswählen soll, über ausreichende Kenntnisse in Bezug auf den Standort, Umgebungsbedingungen, Kupplungstypen und den Systemeigenschaften verfügen. Die richtige Kupplungsgröße sollte nach der Ermittlung der System- Leistungsinformationen und der Winkel- und Axialfehlausrichtung ausgewählt werden. Ein weiterer wichtiger Faktor bei dieser Auswahl ist der "Servicefaktor", bei dem es sich um das Zusammenspiel von Start-Stopp Zählern und Antriebsmaschinentypen handelt. Wie schon bereits erwähnt, ist die Kupplung die „Versicherung" des gesamten Systems. Über den tatsächlichen Bedarf hinaus ausgewählte Drehmomentwerte können hier zu Systemschäden führen und sollten vermieden werden.

Wie ist der Einbau und die Einstellung der Kupplungen vorzunehmen?
Zur Gewährleistung der Funktione einer Kupplung sollte in erster Instanz das Personal über die erforderlichen Kenntnisse und Erfahrung bei der ersten Installation und Einstellung verfügen.

Als erster Ansatz sollte die Welleund die Kupplung unbedingt gereinigt werden. Zur Sicherstellung der Winkelbewegung ist die Einhaltung des vorgegebenen Montageabstandes unabdingbar. Alle Dichtungen sollten während des Aufheizens der Welle vor Wärme geschützt werden. Die installierte Kupplung sollte mit einem Laserausrichtegerät ausgerichtet werden. Dies ist eine Voraussetzung um die erforderlichen Winkel bereitzustellen und die Lebensdauer der Kupplungen zu erhöhen.

What is the "coupling", and how many types are there that Ge&Ku produces?
The coupling is the insurance of the system. But main function of it is, two connect two shafts to transmit the movement and the power. It would be produced from different material qualities and different types. We produces 28 different type and 430 different size coupling beside special types.

How to choose correct coupling size?
First of all, the technical personnel who will select the coupling size must be sufficiently knowledgeable about location, environmental conditions, coupling types and the system. Correct coupling size should be chosen after determining of the system power information and angular and xial misalignments. Another important factor in this selection is the "service factor", which the value is the interaction of the start-stop counts and drive machine types. As mentioned earlier, that the coupling is the insurance of the system, so the torque value is really important to avoid the system damages, and should be chosen at the nominal values for the system.

How should be done the installation and adjustment of the couplings?
Primarily, the staff should have the required knowledge about it during first installation and adjustment to carry out the actual function of the coupling.

Surely the shaft which will be connected to coupling and the coupling should be cleaned with necessary chemicals. Correct installation distance should be applied to provide the required angular movement of coupling. All sealings should be avoid form warmth during the heating of the shaft. Installed coupling should be aligned by laser alignment device to provide required angels and to make couplings lifetime longer.

Wie wähle ich die richtige Kupplungsgröße?

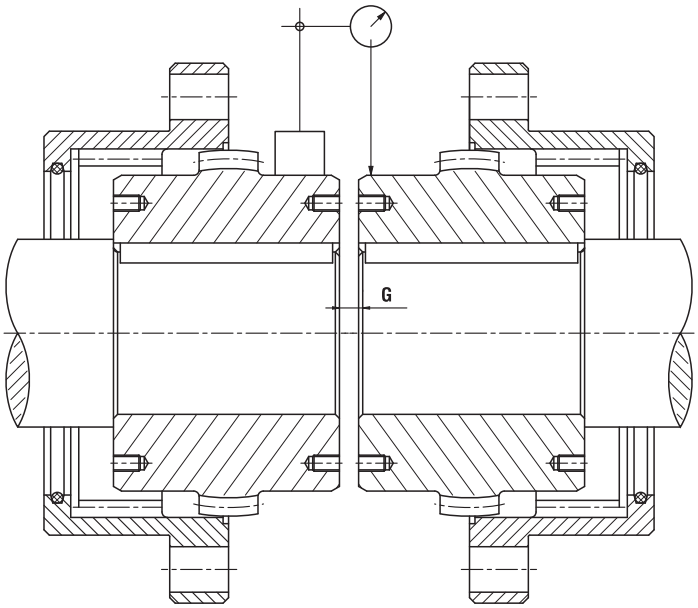
How To Choose Accurate Coupling Size?

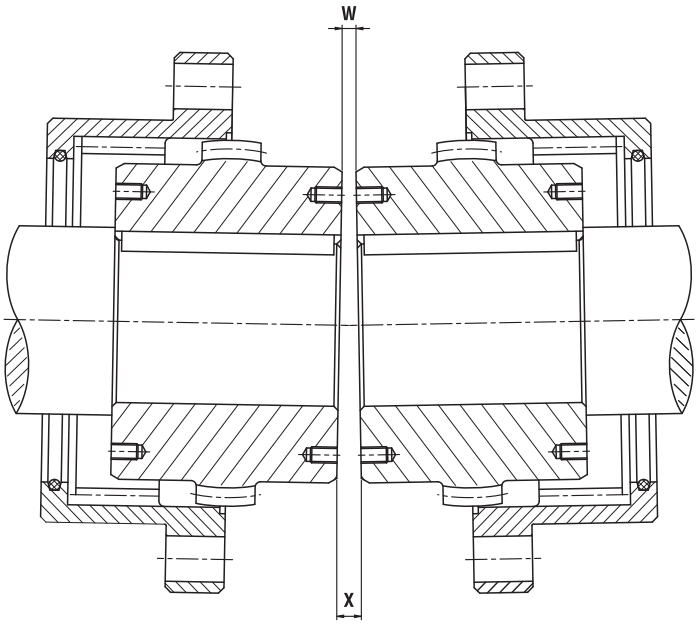
1. Bitte wählen Sie die passende GE&KU-Kupplung bis zu Ihrem maximalen Bohrungsdurchmesser.
Please choose accurate GE&KU TYPE coupling up to your maximum bore diameter.
2. Bitte überprüfen Sie die erforderliche Drehmomentkapazität entsprechend der Berechnungsvorlage unten.
Please check the essential torque capacity up to calculation below.

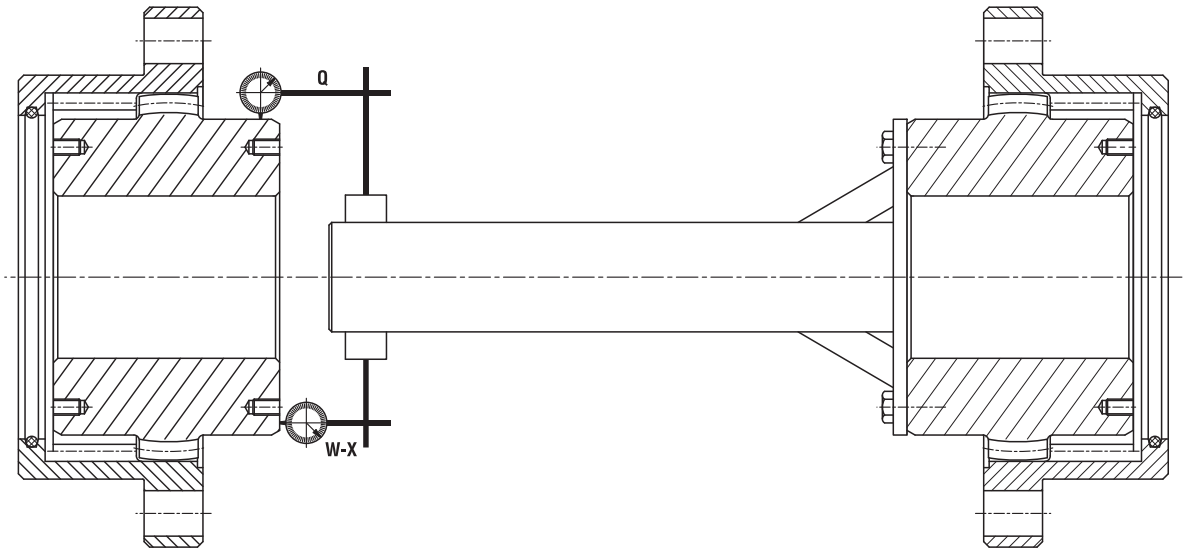
$$\text{DREHMOMENT (Nm)} = \frac{9550 \times \text{Motorleistung (kw)} \times \text{Sf}}{\text{Drehzahl (U/min)}}$$

		Einsatzbereich APPLICATIONS	FAHRERMASCHINE DRIVER MACHINE (Sf=Service Factor)		
			Elektro motoren und Turbinen ELECTRIC MOTORS & TURBINES	Hydraulik-motoren und Getriebetreiber HYDRAULIC MOTORS & GEARS DRIVERS	Kolbenkraftmaschine und Frequenzstart Elektromotoren RECIPROCATING ENGINE & ELECTRIC MOTORS FREQUENT STARTS
ANGETRIEBENE MASCHINE DRIVEN MACHINE	Ausge-glichen *Uniform*	Werkzeugmaschinen - Hilfsantriebe; Förderer - Band und Kette, gleichmäßig beladen, Fahrtreppen; Dosenfüllmaschinen und Abfüllmaschinen; Rührwerke - reine Flüssigkeiten *Machine tools- auxiliary drives; Conveyors-belt and chain, uniformly loaded, escalators; Can filling machines and bottling machinery; Agitators-pure liquids.*	0.9-1.35	1.1-1.6	1.35-1.85
	Mittlere Stöße *Moderate Shocks*	Flügelzellenkompressoren; Werkzeugmaschinen - Hauptantriebe; Kräne, Flaschenzüge, Aufzüge; Rührwerke Flüssigkeiten und Feststoffe, Flüssigkeiten variabler Dichte, Lappen; Pumpen - Zahnrad- und Nockentypen; Förderer - Förderband und Kette nicht gleichmäßig mit Eimer und Schnecke beschickt; Drahtwickelmaschinen, Spulen. *Vane compressors; Machine tools-main drives; Cranes, tackles, elevators; Agitators liquids and solids, liquids variable density; Lobe; Pumps- gear and lobe types; Conveyors-belt and chain not uniformly fed bucket and screw; Wire winding machines, reels.*	1.35-1.6	1.6-1.85	1.85-2.1
	Starke Stöße *Heavy Shocks*	Metallwalzwerke - Umformmaschinen, Tischförderer; Ziehbank-, Drahtzieh- und Flachdrückmaschinen; Brikettiermaschinen, Zementofen; Brecher - Erz und Stein, Hammermühle; Generatoren; Kolbenpumpen und Kompressoren; Biegerolle, Stanzpresse; Gewindeschneidemaschinen; Papierpressen. *Metal mills-forming machines, table conveyors; Draw bench, wire drawing and flattening machines; Briquette machines, cement furnace; Crushers-ore and stone, hammer mill; Generators; Reciprocating pumps and compressors; Bending roll, punch press, tapping machines; Barkers, calanders, paper presses.*	1.6-2.1	1.85-2.35	2.1-2.6

KUPPLUNGS AUSRICHTUNG / CUOPLING ALIGNMENT







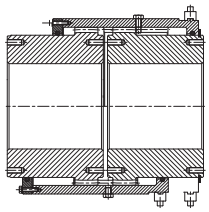
TYP / *Type*		0 - 250 rpm		251 - 500 rpm		501 - 1000 rpm		1001 - 2000 rpm		2001 - 4000 rpm	
B1-B2-B3 Da-Db-Dc-Dk Dt-Dtk-Dv	R	Q max. (mm)	X-W (mm)	Q max. (mm)	X-W (mm)	Q max. (mm)	X-W (mm)	Q max. (mm)	X-W (mm)	Q max. (mm)	X-W (mm)
1 - 4	1 - 4	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.15	0.20	0.08	0.10
5 - 9	5 - 9	0.50	0.60	0.50	0.60	0.25	0.35	0.15	0.20	0.08	0.10
10 - 18	10 - 14	0.90	1.00	0.50	0.75	0.25	0.35	0.15	0.20		
18 - 20		1.50	1.50	1.00	1.00	0.50	0.50				

Eine bessere Ausrichtung als die in dieser Tabelle angegebene verlängert die Lebensdauer der Kupplung und verringert die Reaktionskräfte in Wellen und Lagern.

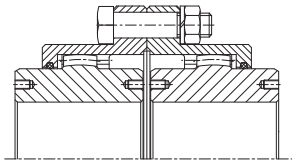
A better alignment than the one given in this table will increase coupling life and reduce the reaction forces in shafts and bearings. Nevertheless the minimum value (X-W) should not give an angular misalignment lower than 0.05° in order to provide good teeth penetration between gears in the sleeve and hub.

KUPPLUNGSTYPEN / COUPLING TYPES

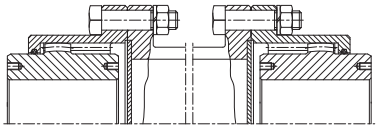
TYP A
TYPE A



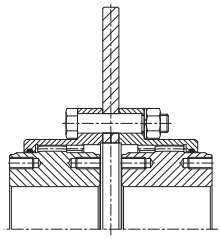
TYP Da
TYPE Da



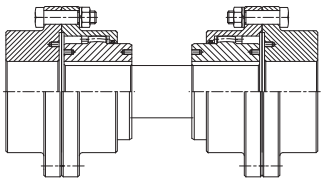
TYP Dtk
TYPE Dtk



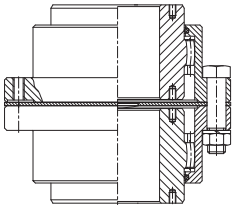
TYP B1 (Bremse 1)
TYPE B1 (Brake 1)



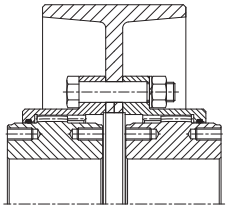
TYP Db
TYPE Db



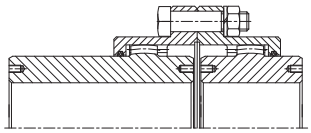
TYP Dv
TYPE Dv



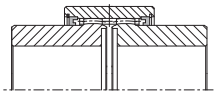
TYP B2 (Bremse 2)
TYPE B1 (Brake 2)



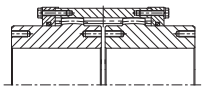
TYP Dc
TYPE Dc



TYP I
TYPE I

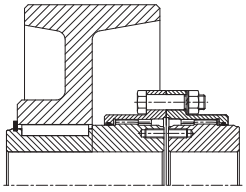


TYP I 1 - I 6

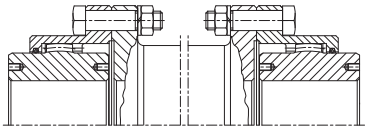


TYP I 7 - I 15

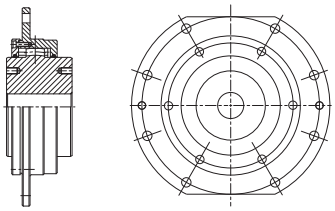
TYP B3 (Bremse 3)
TYPE B1 (Brake 3)



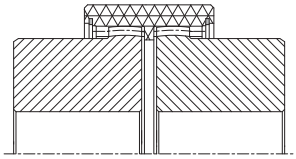
TYP Dk
TYPE Dk



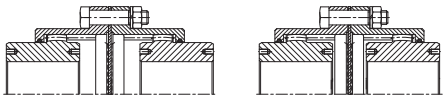
TYP J
TYPE J



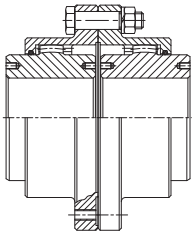
TYP C
TYPE C



TYP Dt
TYPE Dt

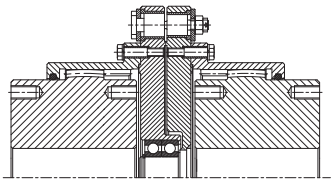


TYP N
TYPE N

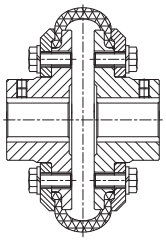


KUPPLUNGSTYPEN / COUPLING TYPES

TYP R
TYPE R

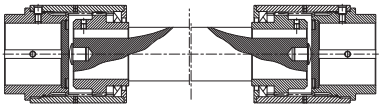


TYP Y
TYPE Y

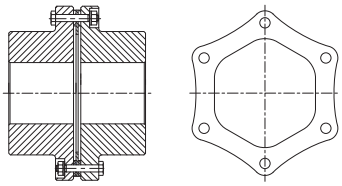


SPEZIALKUPPLUNGEN
SPECIAL COUPLINGS

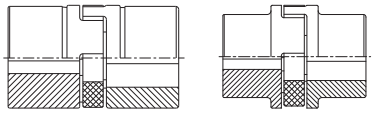
Spindelkupplung / Spindle Coupling



TYP S6
TYPE S6

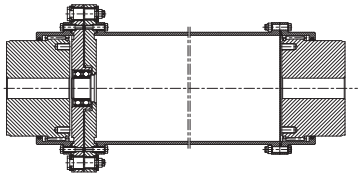


TYP Za
TYPE Za

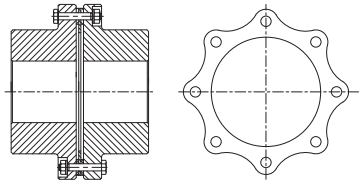


Za1-Za4 Za5-Za9

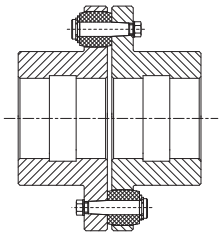
Abstandshalterkupplung mit Scherstift
Spacer Coupling With Shear Pin



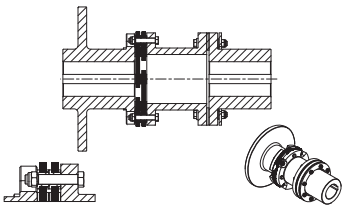
TYP S8
TYPE S8



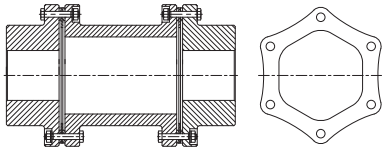
TYP Zr
TYPE Zr



Windmühlenkupplung / Windmill Coupling

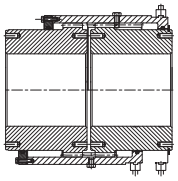


TYP T6
TYPE T6

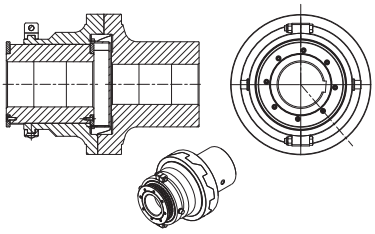


SPEZIALKUPPLUNGEN
SPECIAL COUPLINGS

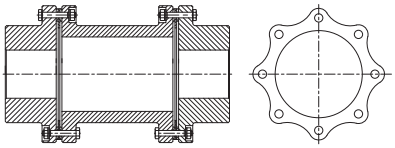
Schaltkupplung / Shift Coupling



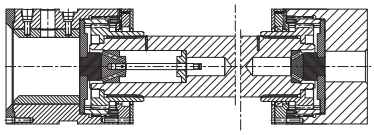
Backenkupplungskupplung / Jaw Clutch Coupling



TYP T8
TYPE T8



Spindelkupplung / Spindle Coupling



KUPPLUNGAUSWAHLTABELLE / COUPLING EQUIVALENT TABLE

MAX. BORE CAPACITY (mm)	(inch)	WELLMAN BIBBY GFD Size	RENOLD MB Serie Size	RENOLD NTS Serie Size	DAVID BROWN 621 Serie Size	DAVID BROWN 622 Serie Size	FLENDER ZAPEX ZWN Serie	FLENDER ZAPEX ZGN Serie	TACKE SB	ENGRENAGES & REDUCTEURS Z Serie	ENGRENAGES & REDUCTEURS JUNIOR J 20	LUFKIN AFX (Z) Serie	LUFKIN AFC Serie	JAURE MT	MAINA GO-A 80 Serie	SIER BATH F Serie
10	3/8															
			010	010												
20	3/4	10			02	02	112	76	30	51	42	30	42	42	0	1
	1		012 or 015	011												
30	1 1/4			012					40							
	1 1/2			015												
40	1 3/4	15	020	020			128	97	50		60	53		55	1	1 1/2
50	2				03	03	146		60	61		40	65			
	2 1/4	20	025	025			175	122	70	71	75			70	2	2
60	2 1/2				04	04						50	75			
70	3	25	030	030			198	150	80	81				90	3	2 1/2
80	3 1/2				05	05			90	91	90	60	90			
90	4	30	035	035			230	174	100	101	100	70	100	100	4	3
100	4 1/2	35			06	06	255	200	110	111	120	80	115	125	5	3 1/2
110	5		040	040					125	126		90	125			
120	5 1/2	40	045	045	07	07	290	234	140	141	140	100	140	145	6	4
130	6		050	060	08	08	315					110				
140	6 1/2				09	09	342	262	160	151	160		160	165	7	4 1/2
150	7	45	006	060						161		125				
160	7 1/2	50		065	10	10	375	294	180	181	180		180	185	8	5
170	8	55	007	070	11	11	415	324	200	201		140	200	205	9	5 1/5
180	8 1/2	60			12	12	465	355	220	231		160	220	230	10	6
190	9	70	008		13	13	505	404				180	240	260	11	7
200	9 1/2		009		14	14	545		240	251		200				
210	10															

KUPPLUNGAUSWAHLTABELLE / COUPLING EQUIVALENT TABLE

FALK	KOP-FLEX (KOPPRES)	POOLE		WALDRON	ZURN		AJAX	ESCOGEAR			GE&KU	ÖzgünMakina	
G10/G20	FS-H	MxB	100	A - W	100	200	6000	NST	CST...M	FST	TIP Da	TIP I	TIP Da
1010	1	1	-	1	-	-	6000	25	30	40	Da-45	I 1	Da1
								38	40		Da-60	I 2	
1015	1 1/2	1 1/2	150	1 1/2	101 1/2	201 1/2	6150	45	55	55	Da-75	I 3	Da2
1020	2	2	200	2	102	202	6200	65	65	70	Da-95	I 4	Da3
1025	2 1/2	2 1/2	250	2 1/2	102 1/2	202 1/2	6250		80	85	Da-110	I 5	Da4
1030	3	3	300	3	103	203	6300		100	100	Da-130	I 6	Da5
1035	3 1/2	3 1/2	350	3 1/2	103 1/2	203 1/2	6350		120	120	Da-155	I 7	Da6
1040	4	4	400	4	104	204	6400		140	140	Da-175	I 8	Da7
1045	4 1/2	4 1/2	450	4 1/2	104 1/2	204 1/2	6450		160	160	Da-195	I 9	Da8
1050	5	5	500	5	105	205	6500		180	180	Da-215	I 10	Da9
1055	5 1/5	5 1/5	550	5 1/5	105 1/2	205 1/2	6550		200	200	Da-240	I 11	Da10
1060	6	6	600	6	106	206	6600		220	220	Da-275	I 12	Da11
1070	7	7	700	7	107	207	6700		240	240	Da-280	I 13	Da12
									280	280	Da-320	I 14	
											Da-360		
											Da-400		
											Da-450		
											Da-500		
											Da-530		
											Da-560		

MAX. BORE CAPACITY

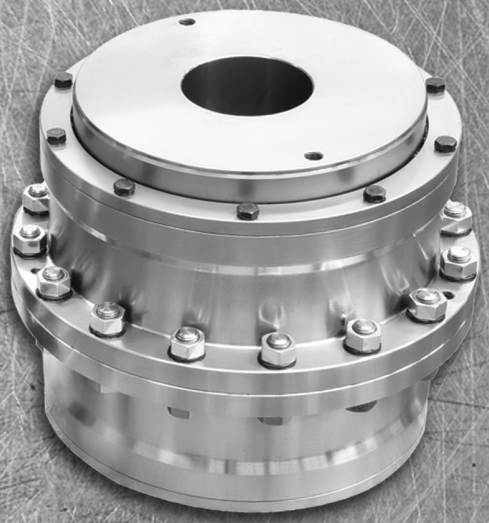
(mm)	(inch)
10	3/8
20	3/4
30	1
	1 1/4
40	1 1/2
	1 3/4
50	2
	2 1/4
60	2 1/2
70	
80	3
90	3 1/2
100	4
110	4 1/2
120	5
130	5 1/2
140	6
150	
160	6 1/2
170	7
180	
190	7 1/2
200	8
210	
220	8 1/2
230	9
240	9 1/2
250	10

KUPPLUNGSTYPEN
COUPLING TYPES

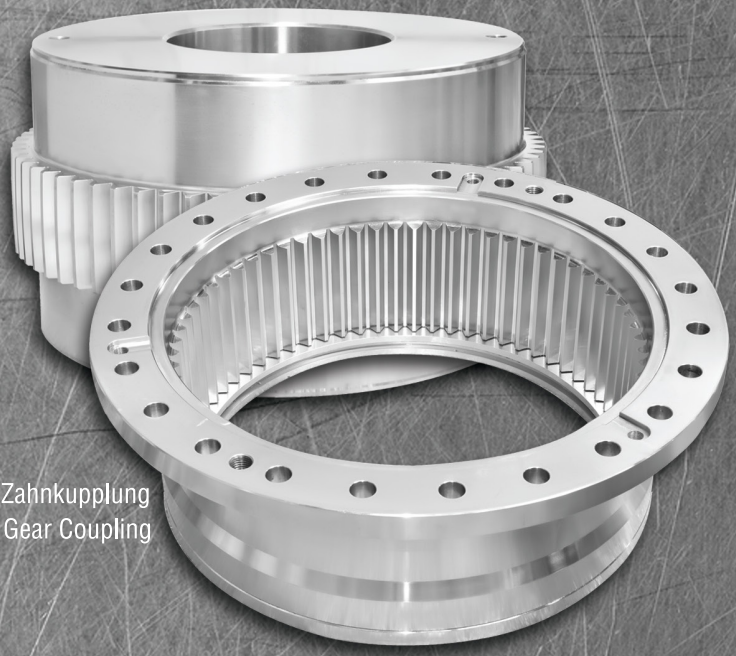
KUPPLUNGS
Flexible und halbelastische Zahnkupplungen von 40mm bis 2500mm werden in geschlossenen Matrizen bis 400mm hergestellt, die durch gehärtete Stahlgeräte gehärtet werden. Alle Zahnkupplungen sind durch Induktion oder Nitrierung verhagelt. Die Verbindungsteile werden zum Hämmern in geschlossenen Matrizen verwendet und nach den Produktionen temperiert.

Kupplungstypen;
- Vollflex-Zahnkupplung
- Elastische Kupplung
- Rijit Kupplung
- Spindel Kupplung
- Federkupplung
- Scheibenkupplung
- Stift mit Buchsenkupplung

und Sonderkupplungen nach Kundenwunsch.



Vollflex-Zahnkupplung
Full-flex Gear Coupling



Vollflex-Zahnkupplung
Full-flex Gear Coupling



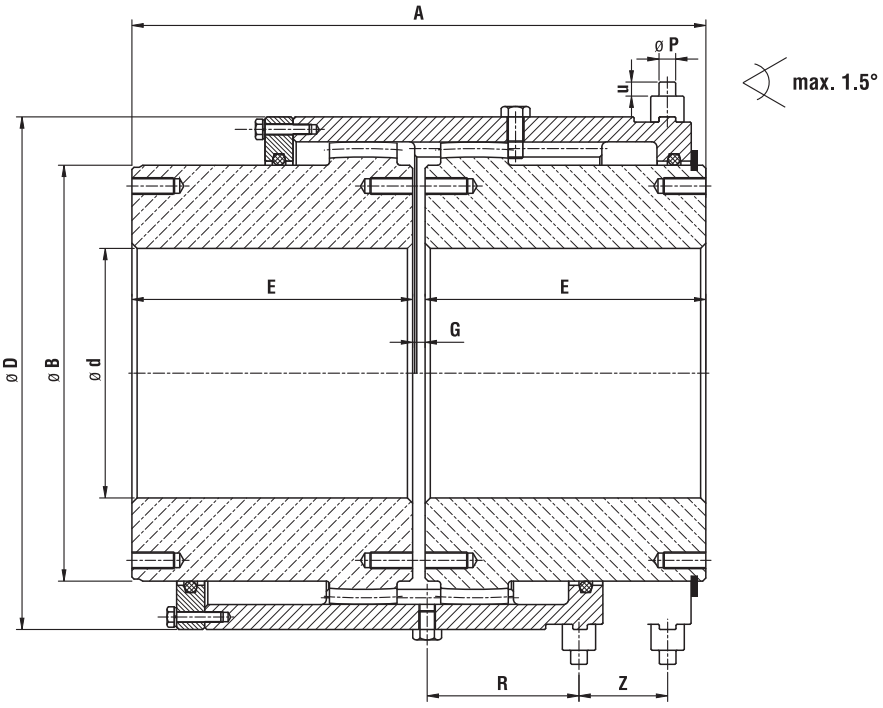
Trommelkupplung
Drum Coupling

COUPLINGS
Flexible and half flexible gear couplings from ø40 mm to ø2500 mm are manufactured in enclosed matrices to ø400 mm, hardened by tempered steel equipment. All gear couplings have been hardened by induction or nitration. Connection parts are used hammering in enclosed matrices and being tempered after the productions.

Coupling Types;
- Full Flex Gear Coupling,
- Elastic Coupling,
- Rijit Coupling,
- Spindle Coupling,
- Spring Coupling,
- Disc Coupling,
- Pin with Bush Coupling

and special couplings up to our costumers requirements.

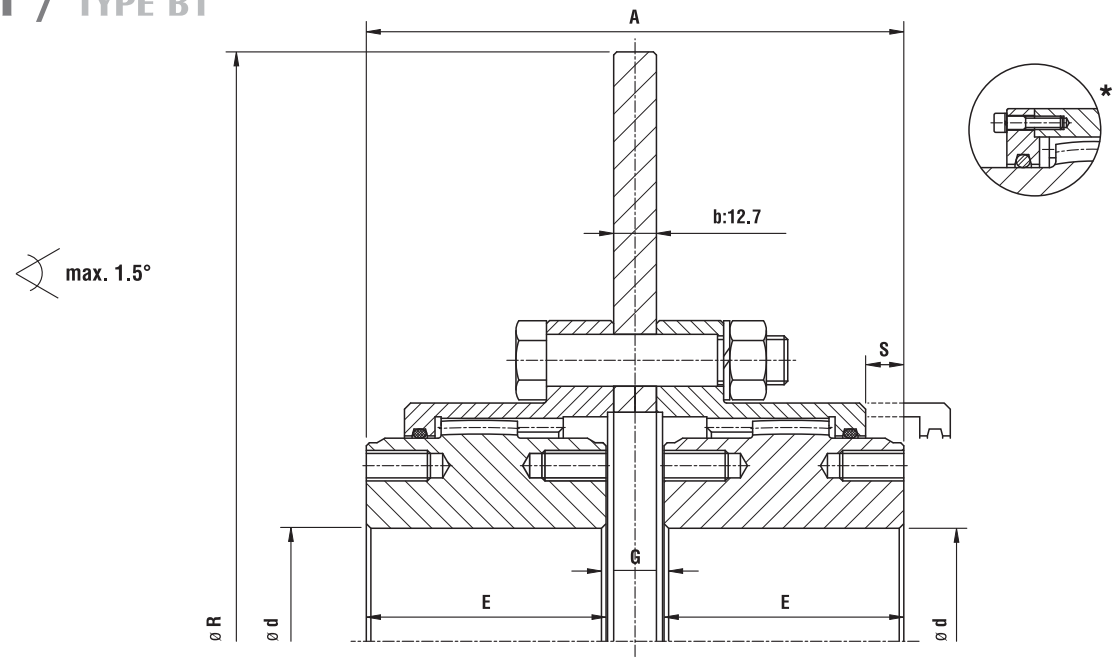
TYP A / TYPE A



TYP A		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13
ød max	mm	44	60	75	95	105	130	150	165	190	210	230	260	280
ød min	mm	13	16	20	25	30	35	45	55	60	70	100	115	140
Tpeak	Nm	2050	4300	8400	14400	23400	34400	55000	76000	102400	134600	176000	269000	360000
Tnominal	Nm	1025	2150	4200	7200	11700	17200	27500	38000	51200	67300	88000	134500	180000
	min^{-1}	3000	2500	2000	1700	1500	1300	1150	1050	950	850	800	700	650
	°/grad	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75
	mm±	0.38	0.45	0.55	0.65	0.75	1	1.1	1.2	1.3	1.5	1.6	1.7	2.1
	kg	5	7	13	21	30	39	64	82	110	140	167	260	320
	dm^3	0.05	0.07	0.13	0.21	0.36	0.52	0.80	0.98	1.51	2.02	2.43	3.29	6.44
	kgm^2	0.006	0.015	0.046	0.12	0.2	0.26	1.25	2	2.9	4.7	7.5	12.5	18.7
A	mm	116	146	166	198	218	248	280	310	350	382	412	472	516
B	mm	60	79	101	120	143	170	200	220	250	275	300	340	370
D	mm	102	122	152	180	203	229	267	293	330	358	382	440	475
E	mm	55	70	80	95	105	120	135	150	170	185	200	230	250
G	mm	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	16
H	mm	105	125	155	188	212	242	282	305	335	373	395	455	590
U	mm	12	14	16	16	18	20	20	22	24	26	26	30	30
P	mm	12	14	16	16	18	20	20	22	24	26	26	30	30
R	mm	24	33	40	50	56	62	70	72	77	81	86	102	102
Z	mm	19	22	26	30	33	37	41	43	46	50	54	62	62

PRODUKTE WURDEN AUS DEM MATERIAL AISI 4140 UND DEM VERGÜTEN (280-320HB) HERGESTELLT. ZAHNOBERFLÄCHEN WURDEN DURCH INDUKTIONSVERGÜTUNG GEHÄRTET.
PRODUCTS HAVE BEEN MANUFACTURING FROM AISI 4140 MATERIAL AND QUENCHING + TEMPERING (280-320HB) TOOTH SURFACES HAVE BEEN HARDENING BY INDUCTION TEMPERING.

TYP B1 / TYPE B1



TYP B1		B1-1	B1-2	B1-3	B1-4	B1-5	B1-6	B1-7	B1-8
ød max	mm	45	60	75	95	110	130	155	175
ød min	mm	0	0	0	0	0	55	65	80
Tpeak	Nm	2700	5700	11000	21000	33000	45000	65000	93000
Tnominal	Nm	1350	2850	5500	10500	16500	22500	32500	46500
	min-1	6500	6000	5200	4820	4200	4000	3800	3600
	°/grad	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75
	mm±	0.38	0.45	0.55	0.65	0.75	1	1.1	1.2
	kg	9.5 11.5	13.5 15.5 18.5 20.5	27 30 34 39	42 46 51 57	58 63 69 75	90 96 110	120 126 140	155 169
	dm3	0.05	0.07	0.13	0.21	0.36	0.52	0.8	0.98
	kgm2	0.006	0.015	0.046	0.12	0.2	0.26	1.25	2
A	mm	105	119	143	175	203	233	263	293
D	mm	111	141	171	210	234	274	312	337
E	mm	44.5	51.5	63.5	78.5	92.5	107	122	136
G	mm	16	16	16	18	18	19	19	21
R	mm	250 315	315 355 395 445	395 445 495 550	445 495 550 625	495 550 625 705	625 705 795	625 705 795	705 795
S	mm	14	15	19	25	30	30	35	36

Bitte beachten Sie Seite 10 - Typ Da, um andere Abmessungen zu sehen. / Please check Page 10 – Type Da to see other dimensions.

Die Zahnkupplung der Serie "B" ist die Serienkupplung "D". / Gear Coupling of the "B" Series is "D" Serie Coupling.

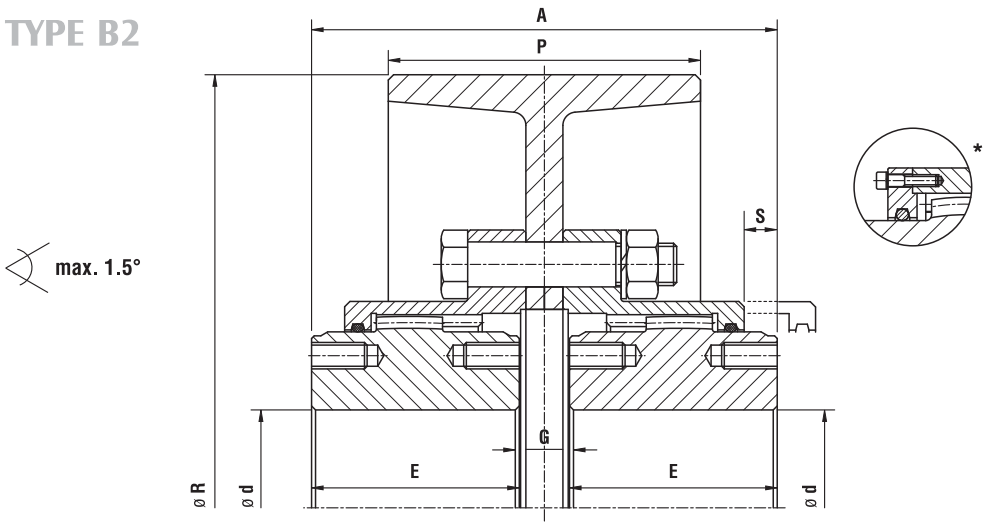
BREMSSCHEIBEN WURDEN AUS DEM MATERIAL GGG50 HERGESTELLT UND WERDEN DYNAMISCH AUSGEWUCHTET.

PRODUKTE WERDEN AUS DEM MATERIAL AISI 4140 HERGESTELLT UND DIE ZAHNOBERFLÄCHEN WERDEN DURCH INDUKTIONSHÄRTEN GEHÄRTET (280-320HB).

BRAKE DISCS HAVE BEEN MANUFACTURING FROM GGG50 MATERIAL AND WILL BE BALANCED DYNAMICALLY.

PRODUCTS HAVE BEEN MANUFACTURING FROM AISI 4140 MATERIAL AND QUENCHING + TEMPERING (280-320HB) TOOTH SURFACES HAVE BEEN HARDENING BY INDUCTION.

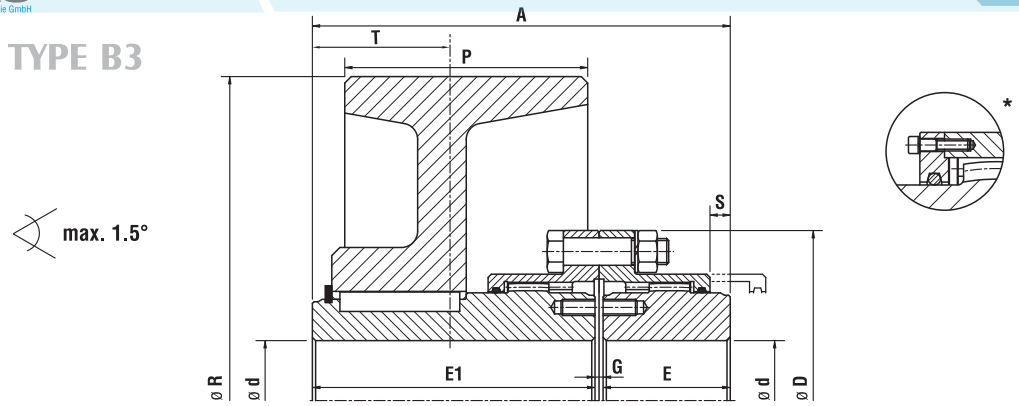
TYP B2 / TYPE B2



TYP B2		B2-1	B2-2	B2-3	B2-4	B2-5	B2-6	B2-7	B2-8
ød max	mm	45	60	75	95	110	130	155	175
ød min	mm	0	0	0	0	0	55	65	80
Tpeak	Nm	2700	5700	11000	21000	33000	45000	65000	93000
Tnominal	Nm	1350	2850	5500	10500	16500	22500	32500	46500
	min^{-1}	6500	6000	5200	4820	4200	4000	3800	3600
	kg	7.5 9.5	13.5 17.5 24.5	24 31 36 49	42 48 61	55 60 73 79 88	94 100 109	139 149 193	168 178 222 251
A	mm	104 104	118 120 120	144 144 146 146	176 178 178	204 206 206 208 212	236 238 242	272 274 276	302 304 306 308
D	mm	111	141	171	210	234	274	312	337
E	mm	44.5	51.5	63.5	78.5	92.5	107	122	136
G	mm	15 15	15 17 17	17 17 19 19	19 21 21	19 21 21 23 27	22 24 28	28 30 32	30 32 34 36
P	mm	60 75	75 95 118	95 118 130 150	118 130 150	118 130 150 170 190	150 170 190	190 195 236	190 195 236 265
R	m m	160 200	200 250 315	250 315 350 400	315 350 400	315 350 400 450 500	400 450 500	500 530 630	500 530 630 710
S	mm	14	15	19	25	30	30	35	36

Bitte beachten Sie Seite 10 - Typ Da, um andere Abmessungen zu sehen. / Please check Page 10 – Type Da to see other dimensions.
Die Zahnkupplung der Serie "B" ist die Serienkupplung "D". / Gear Coupling of the "B" Series is "D" Serie Coupling.
BREMSSCHEIBEN WURDEN AUS DEM MATERIAL GGG50 HERGESTELLT UND WERDEN DYNAMISCH AUSGEWUCHTET.
PRODUKTE WERDEN AUS DEM MATERIAL AISI 4140 HERGESTELLT UND DIE ZAHNOBERFLÄCHEN WERDEN DURCH INDUKTIONSHÄRTEN GEHÄRTET (280-320HB).
BRAKE DISCS HAVE BEEN MANUFACTURING FROM GGG50 MATERIAL AND WILL BE BALANCED DYNAMICALLY.
PRODUCTS HAVE BEEN MANUFACTURING FROM AISI 4140 MATERIAL AND QUENCHING + TEMPERING (280-320HB) TOOTH SURFACES HAVE BEEN HARDENING BY INDUCTION.

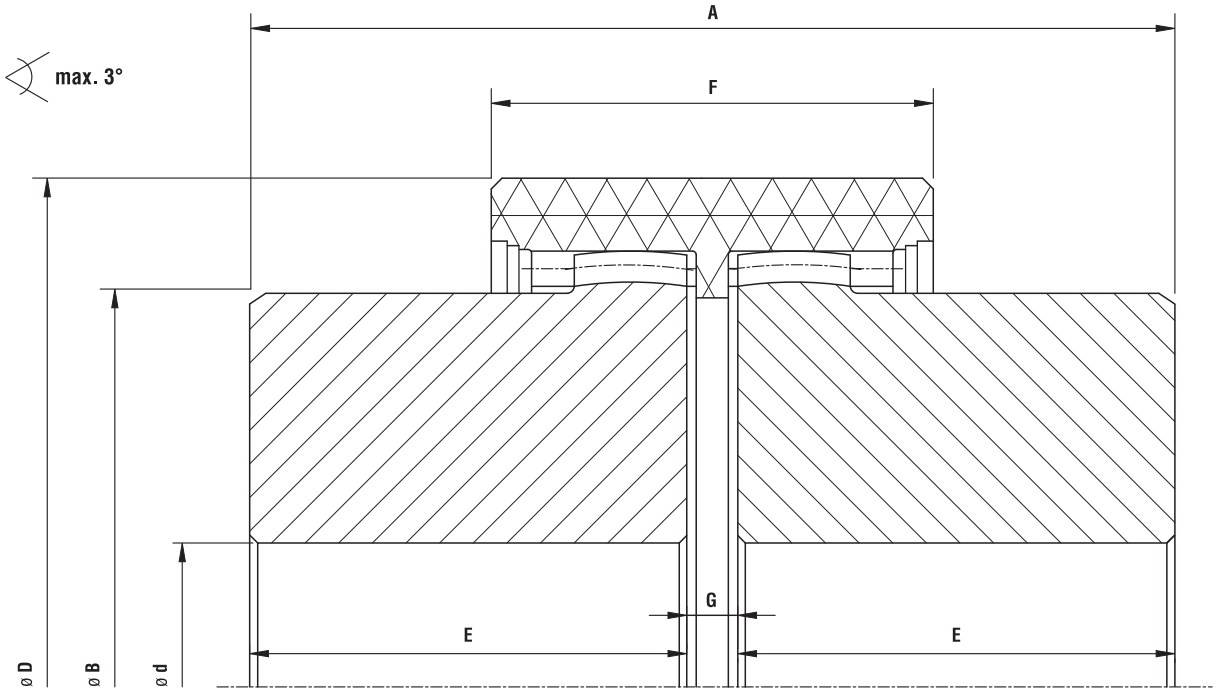
TYP B3 / TYPE B3



TYP B3			B3-1	B3-2	B3-3	B3-4	B3-5	B3-6	B3-7	B3-8
ø d	max	mm	45	60	75	95	110	130	155	175
	min		0	0	0	0	0	55	65	80
Nm 1m	Tpeak	Nm	2700	5700	11000	21000	33000	45000	65000	93000
	Tnominal	Nm	1350	2850	5500	10500	16500	22500	32500	46500
		min-1	6500	6000	5200	4820	4200	4000	3800	3600
		kg	9.5 11.5	13.5 15.5 21.5 28.5	28 35 46 60	47 58 72	69 70 84 107 129	105 128 150	180 191 248	209 220 277 308
A		mm	147 150	160 163 172,5 187,5	196,5 211,5 211,5 229,5	238,5 238,5 256,5	266 266 284 286 296	320 322 332	358,5 361 381,5	386 388,5 409 423,5
D		mm	111	141	171	210	234	274	312	337
E		mm	44.5	51.5	63.5	78.5	92.5	107	122	136
E1		mm	99,5 102,5	105,5 108,5 118 133	130 145 145 163	155 155 173	168,5 168,5 186,5 188,5 198,5	207 209 219	230,5 233 253,5	242 244,5 265 279,5
G		mm	3 3	3 3 3 3	3 3 3 3	5 5 5	5 5 5 5	6 6 6	6 6 6	8 8 8 8
P		mm	60 75	60 75 95 118	95 118 130 150	118 130 150	118 130 150 170 190	150 170 190	190 195 236	190 195 236 265
R		mm	160 200	160 200 250 315	250 315 350 400	315 350 400	315 350 400 450 500	400 450 500	500 530 630	500 530 630 710
S		mm	14	15	19	25	30	30	35	36
T			42,5 53	42,5 53 62,5 77,5	63 78 78 96	79 79 97	79 79 97 99 109	97 99 109	110 112,5 133	110 112,5 133 147,5

Bitte beachten Sie Seite 10 - Typ Da, um andere Abmessungen zu sehen. / Please check Page 10 – Type Da to see other dimensions.
Die Zahnkupplung der Serie "B" ist die Serienkupplung "D". / Gear Coupling of the "B" Series is "D" Serie Coupling.
BREMSSCHEIBEN WURDEN AUS DEM MATERIAL GGG60 HERGESTELLT UND WERDEN DYNAMISCH AUSGEWUCHTET.
PRODUKTE WERDEN AUS DEM MATERIAL AISI 4140 HERGESTELLT UND DIE ZAHNOBERFLÄCHEN WERDEN DURCH INDUKTIONSHÄRTEN GEHÄRTET (280-320HB).
DRUM PULLEYS HAVE BEEN MANUFACTURING FROM GGG50 MATERIAL AND WILL BE BALANCED DYNAMICALLY.
PRODUCTS HAVE BEEN MANUFACTURING FROM AISI 4140 MATERIAL AND QUENCHING + TEMPERING (280-320HB) TOOTH SURFACES HAVE BEEN HARDENING BY INDUCTION.

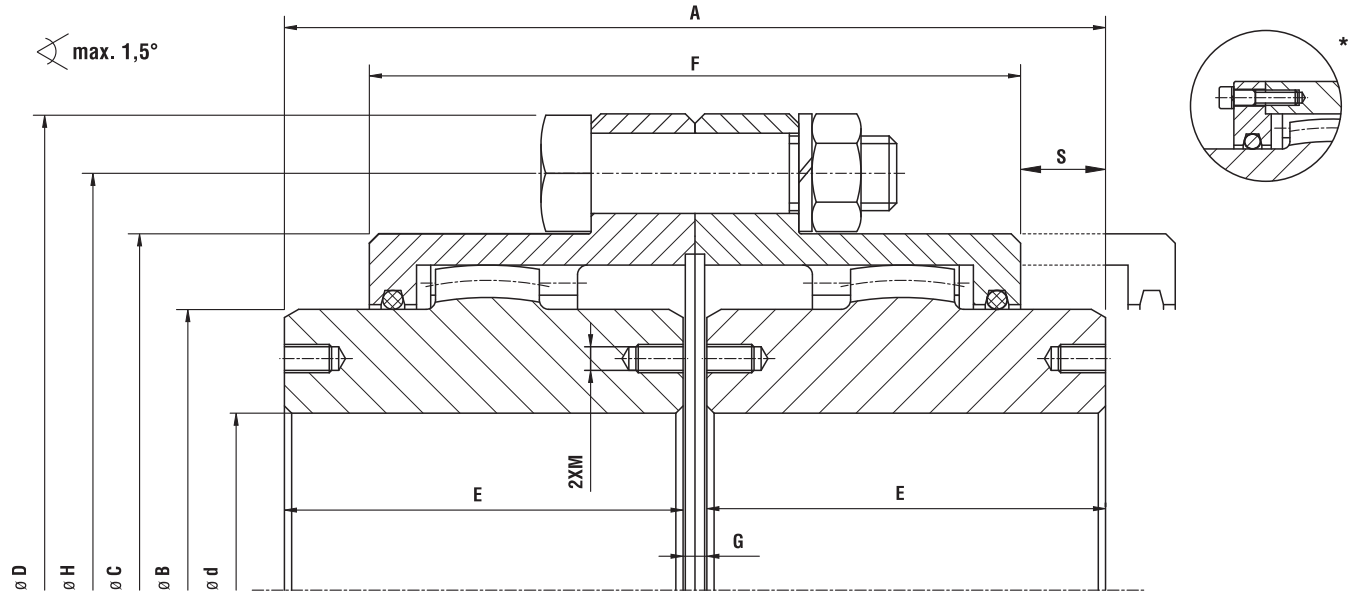
TYP C / TYPE C



TYP C		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
ød max	mm	14	19	24	28	32	38	42	48	65	80
TK Nominal	Nm	10	16	20	45	60	80	100	140	380	700
TK Max.	Nm	20	32	40	90	120	160	200	280	760	1400
Max. Hız.	min^{-1}	14000	11800	10600	8500	7500	6700	6000	5600	4000	3150
	° degree grad	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
A max.	mm	50	54	56	84	84	84	88	104	114	186
B	mm	25	32	36	44	50	58	65	68	96	124
D	mm	40	48	52	66	76	83	92	95	132	175
E	mm	23	25	26	40	40	40	42	45	55	90
F	mm	37	37	41	46	48	48	50	50	68	93
G	mm	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

BREMSSCHEIBEN WURDEN AUS DEM MATERIAL GGG50 HERGESTELLT UND WERDEN DYNAMISCH AUSGEWUCHTET.
PRODUKTE WERDEN AUS DEM MATERIAL AISI 4140 HERGESTELLT UND DIE ZAHNOBERFLÄCHEN WERDEN DURCH INDUKTIONSHÄRTEN GEHÄRTET (280-320HB).
KUPPLUNGEN NABEN WURDEN AUS DEM MATERIAL AISI 1040 HERGESTELLT, HÜLSEN AUS DEM MATERIAL POLYAMIDGUSS.
BRAKE DISCS HAVE BEEN MANUFACTURING FROM GGG50 MATERIAL AND WILL BE BALANCED DYNAMICALLY.
PRODUCTS HAVE BEEN MANUFACTURING FROM AISI 4140 MATERIAL AND QUENCHING + TEMPERING (280-320HB) TOOTH SURFACES HAVE BEEN HARDENING BY INDUCTION HARDENING.
COUPLINGS HUBS HAVE BEEN MANUFACTURING FROM AISI 1040 MATERIAL, SLEEVES HAVE BEN MANUFACTURING FROM CAST POLYAMID MATERIAL.

TYP Da / TYPE Da



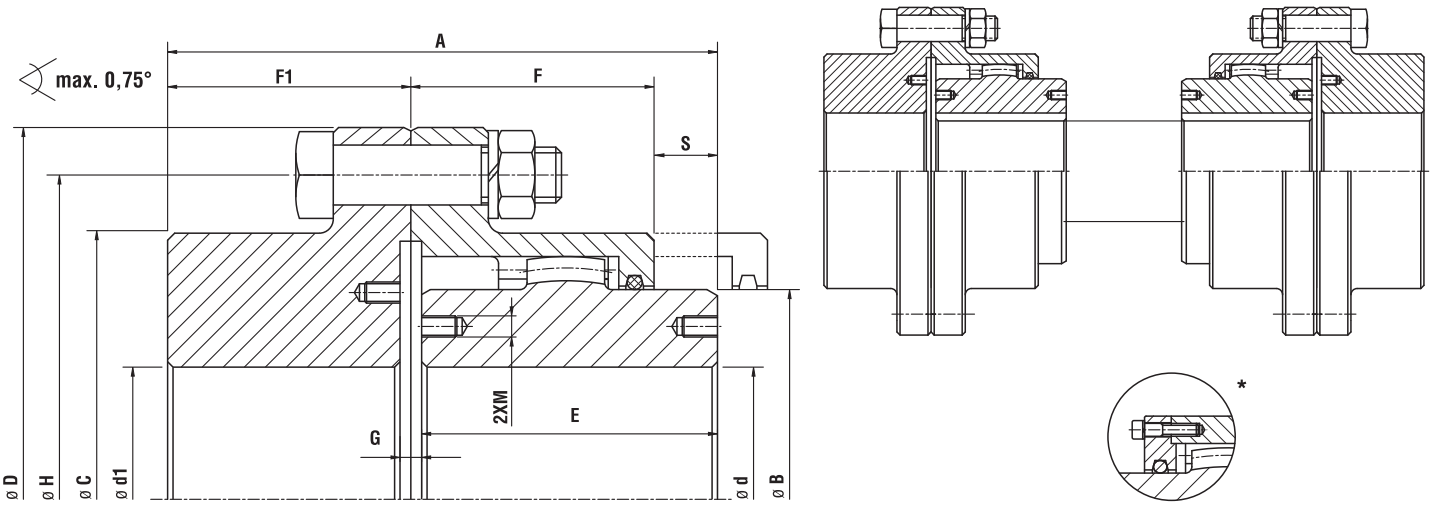
TYP Da		Da1	Da2	Da3	Da4	Da5	Da6	Da7	Da8	Da9	Da10	Da11	Da12	Da13	Da14	Da15	Da16	Da17	Da18	Da19	Da20
ød max	mm	45	60	75	95	110	130	155	175	195	215	240	275	280	320	360	400	450	500	530	560
ød min	mm	0	0	0	0	0	55	65	80	90	100	120	150	180	200	220	260	280	300	330	350
Tpeak	Nm	2700	5700	11000	21000	33000	45000	65000	93000	127000	171000	234000	351000	490000	590000	750000	920000	1200000	1300000	1600000	1800000
Tnominal	Nm	1350	2850	5500	10500	16500	22500	32500	46500	63500	85500	117000	175500	245000	295000	375000	460000	600000	650000	800000	900000
	min^{-1}	6500	6000	5200	4820	4200	4000	3800	3600	3450	3300	3050	2750	1700	1600	1400	1500	1300	1100	1000	900
	°/grad	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75
	mm±	0.38	0.45	0.55	0.65	0.75	1	1.1	1.2	1.3	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.4	2.6	2.8	2.9	3.2	3.3
	kg	4.5	8.5	15	27	39	60	90	119	170	225	280	430	600	770	1000	1250	1600	2000	2400	2900
Grease	dm^3	0.05	0.07	0.13	0.21	0.36	0.52	0.8	0.98	1.51	2.02	2.43	3.29	6.44	7.6	12	13	17	19	24	26
	kgm^2	0.006	0.015	0.046	0.12	0.2	0.26	1.25	2	2.9	4.7	7.5	12.5	18.7	29	42	56	115	165	240	325
A	mm	92	106	130	162	190	220	250	280	314	364	394	456	575	603	627	680	720	770	825	870
B	mm	67	87	107	133	155	179	214	235	267	290	320	376	387	436	486	540	606	635	680	730
C	mm	80	105	129.5	156	182	212	251	273	307	338	368	426	472	518	562	620	682	733	787	841
D	mm	111	141	171	210	234	274	312	337	380	405	444	506	591	640	684	742	804	908	965	1029
E	mm	44.5	51.5	63.5	78.5	92.5	107	122	136	153	178	193	223	282.5	295	307	333.5	353.5	375.5	403	425.5
F	mm	82	94	117	137	164	196	217	242	264	303	330	367	450	468	502	538	566	602	636	666
G	mm	3	3	3	5	5	6	6	8	8	8	8	10	10	13	13	13	13	19	19	19
H	mm	96	122	150	184	208	242	280	305	345	368	406	460	530	580	624	682	744			
M		M6	M6	M8	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M24	M24	M24	M42	M42	M42
S	mm	14	15	19	25	30	30	35	36	43	54	55	62	*	*	*	*	*	*	*	*

*Cover-Typ-Design wird verwendet. / Sleeves are cover design.

PRODUKTE WURDEN AUS DEM MATERIAL AISI 4140 UND DEM VERGÜTEN (280-320HB) HERGESTELLT. ZAHNFLÄCHEN WURDEN DURCH INDUKTIONSHÄRTUNG NACH Da5 GEHÄRTET.

PRODUCTS HAVE BEEN MANUFACTURING FROM AISI 4140 MATERIAL AND QUENCHING + TEMPERING (280-320HB). TOOTH SURFACES HAVE BEEN HARDENING BY INDUCTION AFTER Da5.

TYP Db / TYPE Db

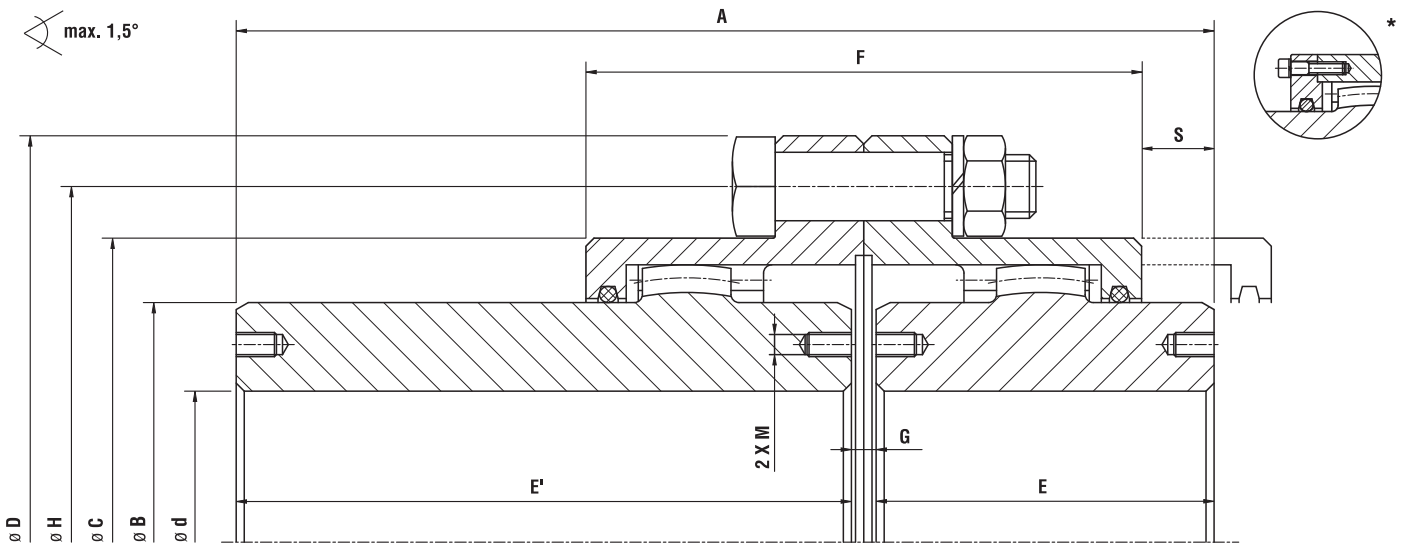


TYP Db		Db1	Db2	Db3	Db4	Db5	Db6	Db7	Db8	Db9	Db10	Db11	Db12	Db13	Db14
ød max	mm	45	60	75	95	110	130	155	175	195	215	240	275	280	320
min	mm	0	0	0	0	0	55	65	80	90	100	120	150	180	200
ød1 max	mm	55	75	95	110	130	155	180	200	230	250	280	330	360	400
min	mm	0	0	0	0	0	55	65	80	90	100	120	150	180	200
Tpeak	Nm	2700	5700	11000	21000	33000	45000	65000	93000	127000	171000	234000	351000	490000	590000
Tnominal	Nm	1350	2850	5500	10500	16500	22500	32500	46500	63500	85500	117000	175500	245000	295000
	°/grad	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
	kg	4.6	9	15.5	28	40	61	93	123	175	235	300	445	650	836
	dm^3	0.023	0.037	0.065	0.104	0.181	0.261	0.398	0.488	0.756	1.009	1.215	1.643	3.2	3.8
	kgm^2	0.006	0.015	0.046	0.12	0.2	0.26	1.25	2	2.9	4.7	7.5	12.5	18.7	29
A	mm	89.5	103.5	126.5	158.5	185.5	214.5	241.5	273	311	361	393	456	575.5	601.5
B	mm	67	87	107	133	155	179	214	235	267	290	320	376	387	436
C	mm	80	105	129.5	156	182	212	251	273	307	338	368	426	472	518
D	mm	111	141	171	210	234	274	312	337	380	405	444	506	591	640
E	mm	44.5	51.5	63.5	78.5	92.5	107	122	136	153	178	193	223	282.5	295
F	mm	41	47	58.5	68.5	82	98	108.5	121	132	151.5	165	183.5	225	234
F1	mm	43.5	50.5	61.5	77.5	90.5	104.5	116.5	133	154	179	196	228	288	300
G	mm	5	5	5	6	6	6.5	6.5	8	8	8	10	13	13	14.5
H	mm	96	122	150	184	208	242	280	305	345	368	406	460	530	580
M		M6	M6	M8	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M20	M20	M20
S	mm	14	15	19	25	30	30	35	36	43	54	55	62	*	*

*Cover-Typ-Design wird verwendet. / Sleeves are cover design.

PRODUKTE WURDEN AUS DEM MATERIAL AISI 4140 UND DEM VERGÜTEN (280-320HB) HERGESTELLT. ZAHNFLÄCHEN WURDEN DURCH INDUKTIONSHÄRTUNG NACH Db5 GEHÄRTET.
PRODUCTS HAVE BEEN MANUFACTURING FROM AISI 4140 MATERIAL AND QUENCHING + TEMPERING (280-320HB). TOOTH SURFACES HAVE BEEN HARDENING BY INDUCTION AFTER Db5.

TYP Dc / TYPE Dc



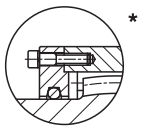
TYP Dc		Dc1	Dc2	Dc3	Dc4	Dc5	Dc6	Dc7	Dc8	Dc9	Dc10	Dc11	Dc12	Dc13	Dc14
ød max	mm	45	60	75	95	110	130	155	175	195	215	240	275	280	320
min	mm	0	0	0	0	0	55	65	80	90	100	120	150	180	200
Tpeak	Nm	2700	5700	11000	21000	33000	45000	65000	93000	127000	171000	234000	351000	490000	590000
Tnominal	Nm	1350	2850	5500	10500	16500	22500	32500	46500	63500	85500	117000	175500	245000	295000
	min-1	6500	6000	5200	4820	4200	4000	3800	3600	3450	3300	3050	2750	1700	1600
	°/grad	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75
	mm±	0.35	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1	1.1	1.2	1.4	1.5	1.7	2	2.1
	kg	5.3	11.2	19.5	34	51	71	108	138	195	260	325	510	700	935
Grease	dm3	0.05	0.07	0.13	0.21	0.36	0.52	0.8	0.98	1.51	2.02	2.43	3.29	6.44	7.6
	kgm2	0.006	0.015	0.046	0.12	0.2	0.26	1.25	2	2.9	4.7	7.5	12.5	18.7	29
A	mm	128.5	169.5	197.5	231.5	264.5	285	321	347	385	441	486	588	707.5	783
B	mm	67	87	107	133	155	179	214	235	267	290	320	376	387	436
C	mm	80	105	129.5	156	182	212	251	273	307	338	368	426	472	518
D	mm	111	141	171	210	234	274	312	337	380	405	444	506	591	640
E	mm	44.5	51.5	63.5	78.5	92.5	107	122	136	153	178	193	223	282.5	295
E'	mm	81	115	131	148	167	172	193	203	224	255	285	355	415	475
F	mm	82	94	117	137	164	196	217	242	264	303	330	367	450	468
G	mm	3	3	3	5	5	6	6	8	8	8	8	10	10	13
H	mm	96	122	150	184	208	242	280	305	345	368	406	460	530	580
M		M6	M6	M8	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M20	M20	M20
S	mm	14	15	19	25	30	30	35	36	43	54	55	62	*	*

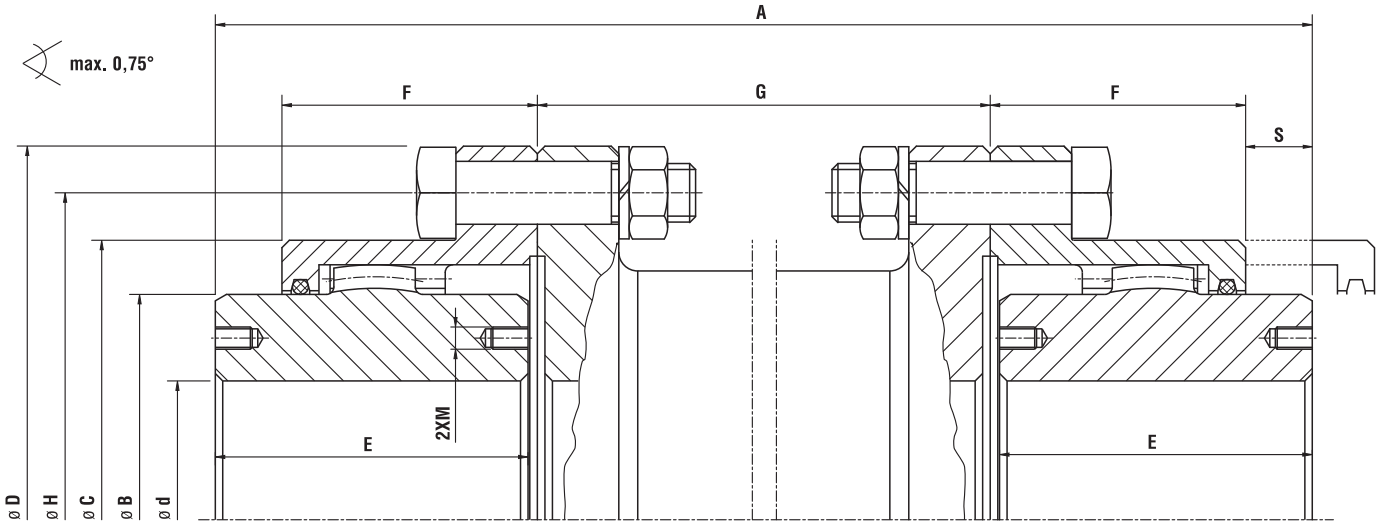
*Cover-Typ-Design wird verwendet. / Sleeves are cover design.

PRODUKTE WURDEN AUS DEM MATERIAL AISI 4140 UND DEM VERGÜTEN (280-320HB) HERGESTELLT. ZAHNFLÄCHEN WURDEN DURCH INDUKTIONSHÄRTUNG NACH Dc5 GEHÄRTET.

PRODUCTS HAVE BEEN MANUFACTURING FROM AISI 4140 MATERIAL AND QUENCHING + TEMPERING (280-320HB). TOOTH SURFACES HAVE BEEN HARDENING BY INDUCTION AFTER Dc5.

TYP Dk / TYPE Dk





TYP Dk		Dk1	Dk2	Dk3	Dk4	Dk5	Dk6	Dk7	Dk8	Dk9	Dk10	Dk11	Dk12	Dk13	Dk14
ø d max	mm	45	60	75	95	110	130	155	175	195	215	240	275	280	320
ø d min	mm	0	0	0	0	0	55	65	80	90	100	120	150	180	200
Tpeak	Nm	2700	5700	11000	21000	33000	45000	65000	93000	127000	171000	234000	351000	490000	590000
Tnominal	Nm	1350	2850	5500	10500	16500	22500	32500	46500	63500	85500	117000	175500	245000	295000
	°/grad	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
Grease	dm^3	2x0.025	2x0.037	2x0.065	2x0.105	2x0.18	2x0.26	2x0.45	2x0.49	2x0.76	2x1.01	2x1.21	2x1.64	2x3.2	2x3.8
A	mm	152	186	220	272	300	350	380	410	474	524	554	616	745	793
B	mm	67	87	107	133	155	179	214	235	267	290	320	376	387	436
C	mm	80	105	129.5	156	182	212	251	273	307	338	368	426	472	518
D	mm	111	141	171	210	234	274	312	337	380	405	444	506	591	640
E	mm	44.5	51.5	63.5	78.5	92.5	107	122	136	153	178	193	223	282.5	295
F	mm	41	47	58.5	68.5	82	98	108.5	121	132	151.5	165	183.5	225	234
G	mm	60	80	90	110	110	130	130	130	160	160	160	160	170	190
H	mm	96	122	150	184	208	242	280	305	345	368	406	460	530	580
M		M6	M6	M8	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M20	M20	M20
S	mm	14	15	19	25	30	30	35	36	43	54	55	62	*	*

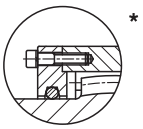
*Cover-Typ-Design wird verwendet. / Sleeves are cover design.

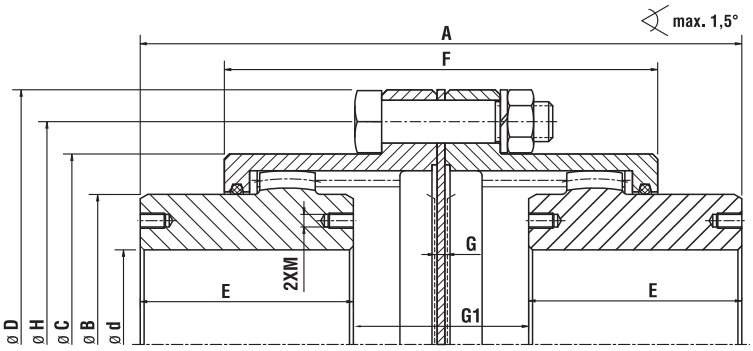
PRODUKTE WURDEN AUS DEM MATERIAL AISI 4140 UND DEM VERGÜTEN (280-320HB) HERGESTELLT. ZAHNFLÄCHEN WURDEN DURCH INDUKTIONSHÄRTUNG NACH Dk5 GEHÄRTET.

PRODUCTS HAVE BEEN MANUFACTURING FROM AISI 4140 MATERIAL AND QUENCHING + TEMPERING (280-320HB). TOOTH SURFACES HAVE BEEN HARDENING BY INDUCTION AFTER Dk5.

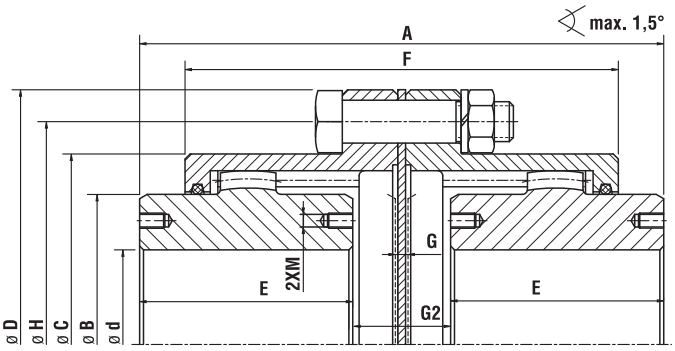
PLEASE ASK FOR MAXIMUM G LENGTH.

TYP Dt / TYPE Dt





Standardnabe / Standard Hub
Hub / Stroke: G1 - G



Umgekehrte Nabe / Reversed Hub
Hub / Stroke: G2 - G

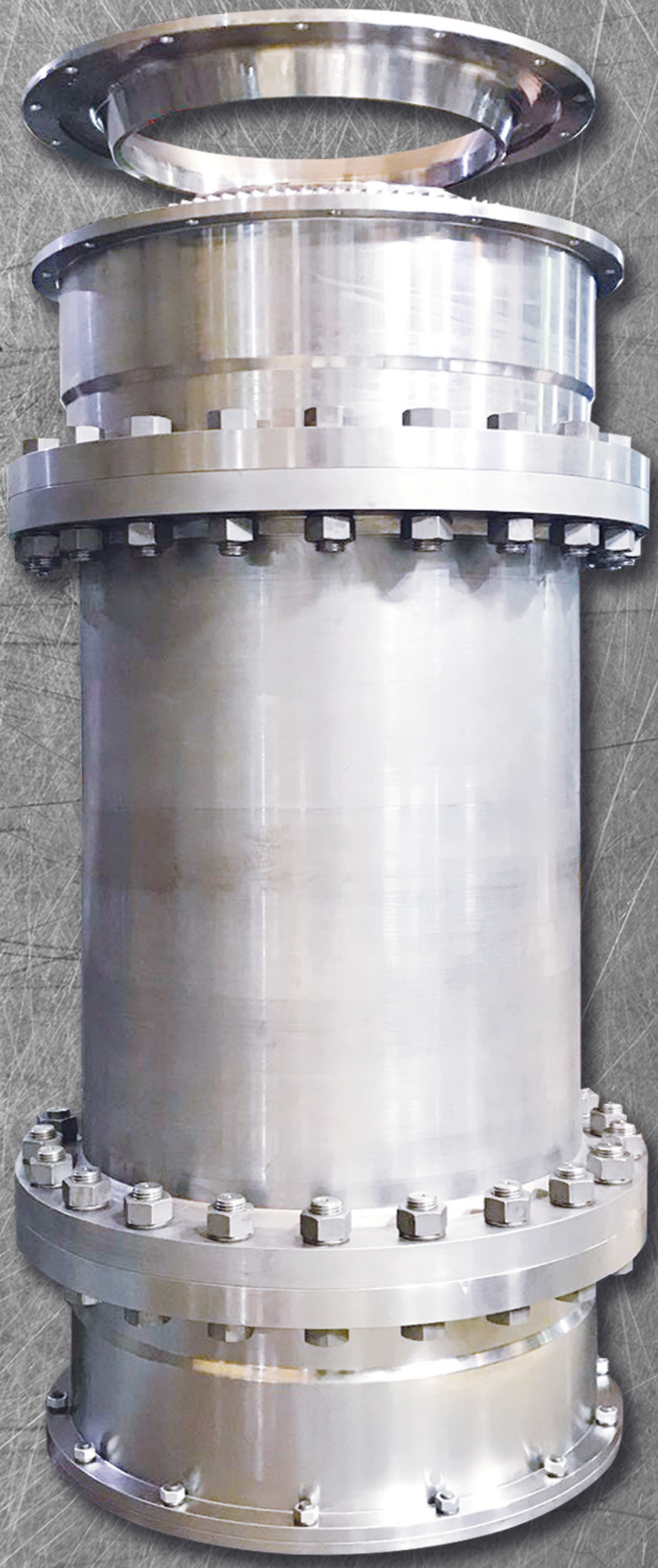
TYP Dt		Dt1	Dt2	Dt3	Dt4	Dt5	Dt6	Dt7	Dt8	Dt9	Dt10	Dt11	Dt12
ød max	mm	45	60	75	95	110	130	155	175	195	215	240	275
ød min	mm	0	0	0	0	0	55	65	80	90	100	120	150
Tpeak	Nm	2700	5700	11000	21000	33000	45000	65000	93000	127000	171000	234000	351000
Tnominal	Nm	1350	2850	5500	10500	16500	22500	32500	46500	63500	85500	117000	175500
	min^{-1}	6500	6000	5200	4820	4200	4000	3800	3600	3450	3300	3050	2750
	°/grad	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75
	mm±	0.38	0.45	0.55	0.65	0.75	1	1.1	1.2	1.3	1.5	1.6	1.7
	kg	5	9	16	28	42	63	94	125	177	234	290	450
Grease	dm^3	0.15	0.21	039	0.63	1.08	1.56	2.4	2.94	4.53	6.06	7.29	9.87
	kgm^2	0.006	0.015	0.046	0.12	0.2	0.26	1.25	2	2.9	4.7	7.5	12.5
A	mm	92 94 99	106 110 121	130 133 142	162 175 184	190 198 207	220 226 250	250 264 290	280 301 341	314 344 388	364 407 459	394 442 508	456 528 618
B	mm	67	87	107	133	155	179	214	235	267	290	320	376
C	mm	80	105	129.5	156	182	212	251	273	307	338	368	426
D	mm	111	141	171	210	234	274	312	337	380	405	444	506
E	mm	44.5	51.5	63.5	78.5	92.5	107	122	136	153	178	193	223
F	mm	85	99	123	151	177	208	236	266	300	348	378	439
G	mm	3	3	3	5	5	6	6	8	8	8	8	10
G1	mm	5	7	6	18	13	12	20	29	38	51	56	82
G2	mm	10	18	15	27	22	36	46	69	82	103	122	172
H	mm	96	122	150	184	208	242	280	305	345	368	406	460
M		M6	M6	M8	M10	M10	M21	M12	M12	M16	M16	M16	M20

*Cover-Typ-Design wird verwendet. / Sleeves are cover design.

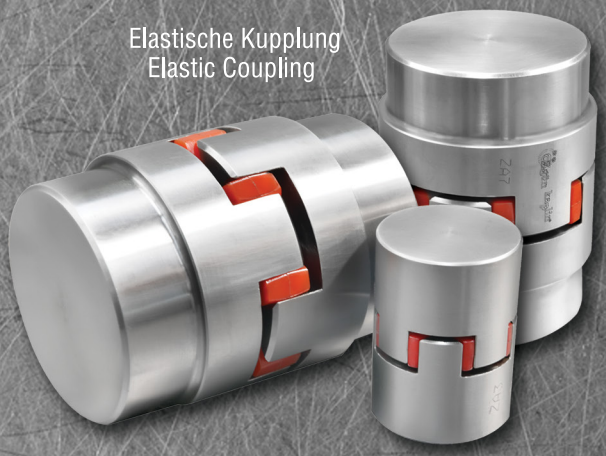
PRODUKTE WURDEN AUS DEM MATERIAL AISI 4140 UND DEM VERGÜTEN (280-320HB) HERGESTELLT. ZAHNFLÄCHEN WURDEN DURCH INDUKTIONSHÄRTUNG NACH Dt5 GEHÄRTET.
PRODUCTS HAVE BEEN MANUFACTURING FROM AISI 4140 MATERIAL AND QUENCHING + TEMPERING (280-320HB). TOOTH SURFACES HAVE BEEN HARDENING BY INDUCTION AFTER Da5.

Für spezielle "A, E und G"-Anfragen wenden Sie sich bitte an die technische Abteilung. / Please contact with technical departmant for special "A, E and G" requests.

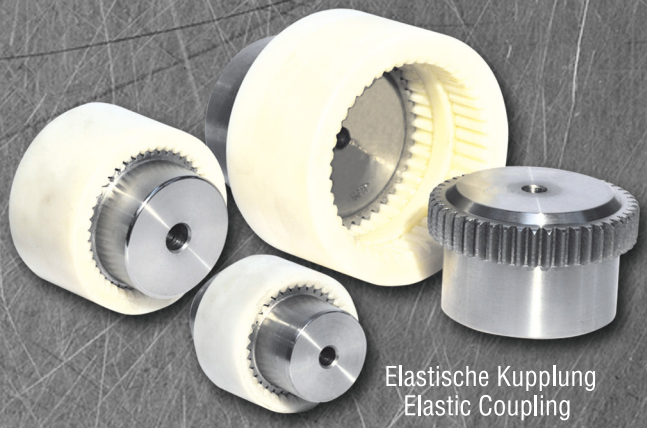
KUPPLUNGSTYPEN / COUPLING TYPES



Elastische Kupplung
Elastic Coupling



Kupplung mit Distanzstück
Coupling with Spacer



Elastische Kupplung
Elastic Coupling

Spezielle Kupplungstypen;

- Federkupplungen
- Scheibenkupplungen
- Scherkupplungen

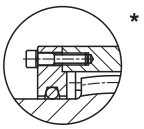
und Sonderkupplungen nach Kundenwunsch.

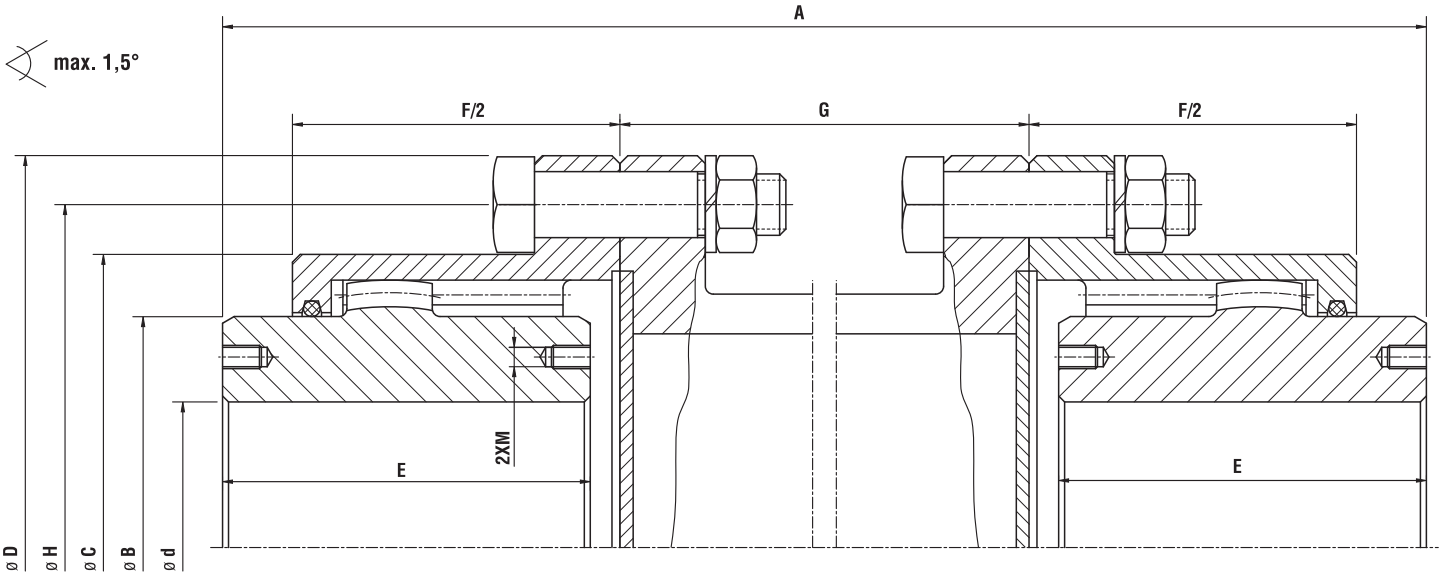
Special Coupling Types;

- Spring Couplings,
- Disc Couplings,
- Shear Couplings

and special couplings up to our costumers requirements.

TYP Dtk / TYPE Dtk





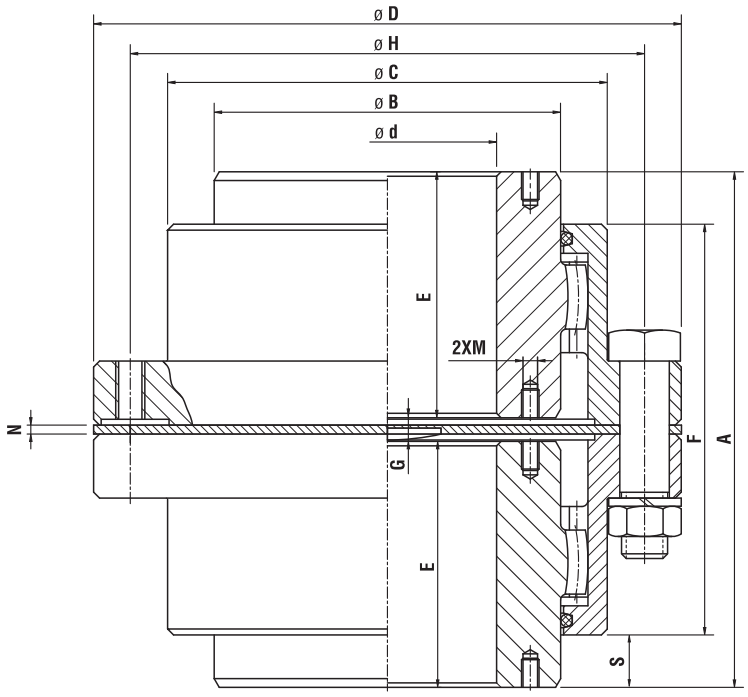
TYP Dtk		Dtk1	Dtk2	Dtk3	Dtk4	Dtk5	Dtk6	Dtk7	Dtk8	Dtk9	Dtk10	Dtk11	Dtk12
ød max	mm	45	60	75	95	110	130	155	175	195	215	240	275
ød min	mm	0	0	0	0	0	55	65	80	90	100	120	150
Tpeak	Nm	2700	5700	11000	21000	33000	45000	65000	93000	127000	171000	234000	351000
Tnominal	Nm	1350	2850	5500	10500	16500	22500	32500	46500	63500	85500	117000	175500
	min^{-1}	6500	6000	5200	4820	4200	4000	3800	3600	3450	3300	3050	2750
	°/grad	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75
	mm±	0.38	0.45	0.55	0.65	0.75	1	1.1	1.2	1.3	1.5	1.6	1.7
	dm^3	0.05	0.07	0.13	0.21	0.36	0.52	0.8	0.98	1.51	2.02	2.43	3.29
	kgm^2	0.006	0.015	0.046	0.12	0.2	0.26	1.25	2	2.9	4.7	7.5	12.5
A	mm	152	186	220	272	300	350	380	410	474	524	554	616
B	mm	67	87	107	133	155	179	214	235	267	290	320	376
C	mm	80	105	129.5	156	182	212	251	273	307	338	368	426
D	mm	111	141	171	210	234	274	312	337	380	405	444	506
E	mm	44.5	51.5	63.5	78.5	92.5	107	122	136	153	178	193	223
F	mm	85	99	123	151	177	208	236	266	300	348	378	439
G	mm	60	80	90	110	110	130	130	130	160	160	160	160
H	mm	96	122	150	184	208	242	280	305	345	368	406	460
M		M6	M6	M8	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M20

*Cover-Typ-Design wird verwendet. / Sleeves are cover design.

PRODUKTE WURDEN AUS DEM MATERIAL AISI 4140 UND DEM VERGÜTEN (280-320HB) HERGESTELLT. ZAHNFLÄCHEN WURDEN DURCH INDUKTIONSHÄRTUNG NACH Dtk5 GEHÄRTET.
PRODUCTS HAVE BEEN MANUFACTURING FROM AISI 4140 MATERIAL AND QUENCHING + TEMPERING (280-320HB). TOOTH SURFACES HAVE BEEN HARDENING BY INDUCTION AFTER Dtk5.

Für spezielle "A, E und G"-Anfragen wenden Sie sich bitte an die technische Abteilung. / Please contact with technical department for special “A, E and G” requests.

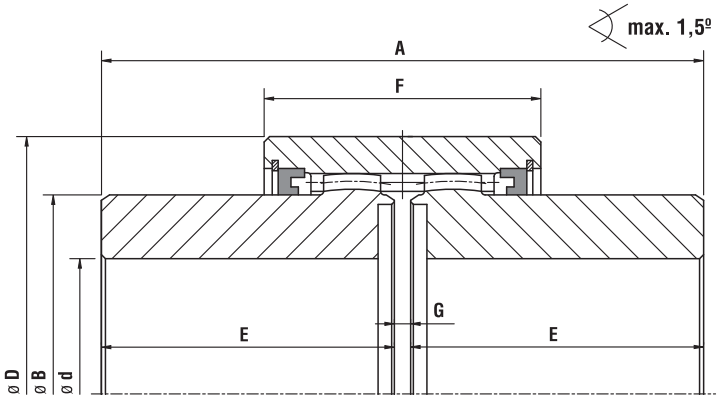
TYP Dv - Vertikale Kupplung / TYPE Dv - Vertical Coupling



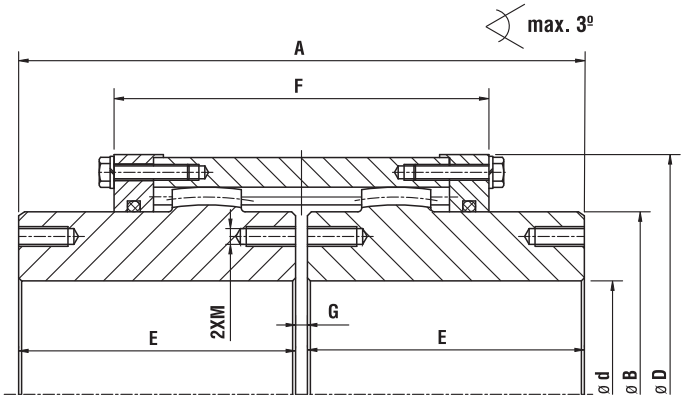
TYP Dv		Dv1	Dv2	Dv3	Dv4	Dv5	Dv6	Dv7	Dv8	Dv9	Dv10	Dv11	Dv12	Dv13	Dv14	Dv15	Dv16	Dv17	Dv18	Dv19	Dv20
ød max	mm	45	60	75	95	110	130	155	175	195	215	240	275	280	320	360	400	450	500	530	560
ød min	mm	0	0	0	0	0	55	65	80	90	100	120	150	180	200	220	260	280	300	330	350
Tpeak	Nm	2700	5700	11000	21000	33000	45000	65000	93000	127000	171000	234000	351000	490000	590000	750000	920000	1200000	1300000	1600000	1800000
Tnominal	Nm	1350	2850	5500	10500	16500	22500	32500	46500	63500	85500	117000	175500	245000	295000	375000	460000	600000	650000	800000	900000
	min-1	6500	6000	5200	4820	4200	4000	3800	3600	3450	3300	3050	2750	1700	1600	1400	1500	1300	1100	1000	900
	°/grad	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75
	mm±	0.38	0.45	0.55	0.65	0.75	1	1.1	1.2	1.3	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.4	2.6	2.8	2.9	3.2	3.3
	kg	4.5	8.5	15	27	39	60	90	119	170	225	280	430	600	770	1000	1250	1600	2000	2400	2900
	dm3	0.05	0.07	0.13	0.21	0.36	0.52	0.8	0.98	1.51	2.02	2.43	3.29	6.44	7.6	12	13	17	19	24	26
	kgm2	0.006	0.015	0.046	0.12	0.2	0.26	1.25	2	2.9	4.7	7.5	12.5	18.7	29	42	56	115	165	240	325
A	mm	95	109	133	165	193	225	255	285	319	370	400	462	581	610	634	687	728	778	833	878
B	mm	67	87	107	133	155	179	214	235	267	290	320	376	387	436	486	540	606	635	680	730
C	mm	80	105	129.5	156	182	212	251	273	307	338	368	426	472	518	562	620	682	733	787	841
D	mm	111	141	171	210	234	274	312	337	380	405	444	506	591	640	684	742	804	908	965	1029
E	mm	44.5	51.5	63.5	78.5	92.5	107	122	136	153	178	193	223	282.5	295	307	333.5	353.5	375.5	403	425.5
F	mm	82	94	117	137	164	196	217	242	264	303	330	367	450	468	502	538	566	602	636	666
G	mm	6	6	6	8	8	11	11	13	13	14	14	16	16	20	20	20	20	27	27	27
H	mm	96	122	150	184	208	242	280	305	345	368	406	460	530	580	624	682	744			
M		M6	M6	M8	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M24	M24	M24	M42	M42	M42
N	mm	3	3	3	3	3	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8
S	mm	14	15	19	25	30	30	35	36	43	54	55	62								

PRODUKTE WURDEN AUS DEM MATERIAL AISI 4140 UND DEM VERGÜTEN (280-320HB) HERGESTELLT. ZAHNFLÄCHEN WURDEN DURCH INDUKTIONSHÄRTUNG NACH Dv5 GEHÄRTET.
PRODUCTS HAVE BEEN MANUFACTURING FROM AISI 4140 MATERIAL AND QUENCHING + TEMPERING (280-320HB). TOOTH SURFACES HAVE BEEN HARDENING BY INDUCTION AFTER Dv5.

TYP I / TYPE I



TYP I 1 - I 6

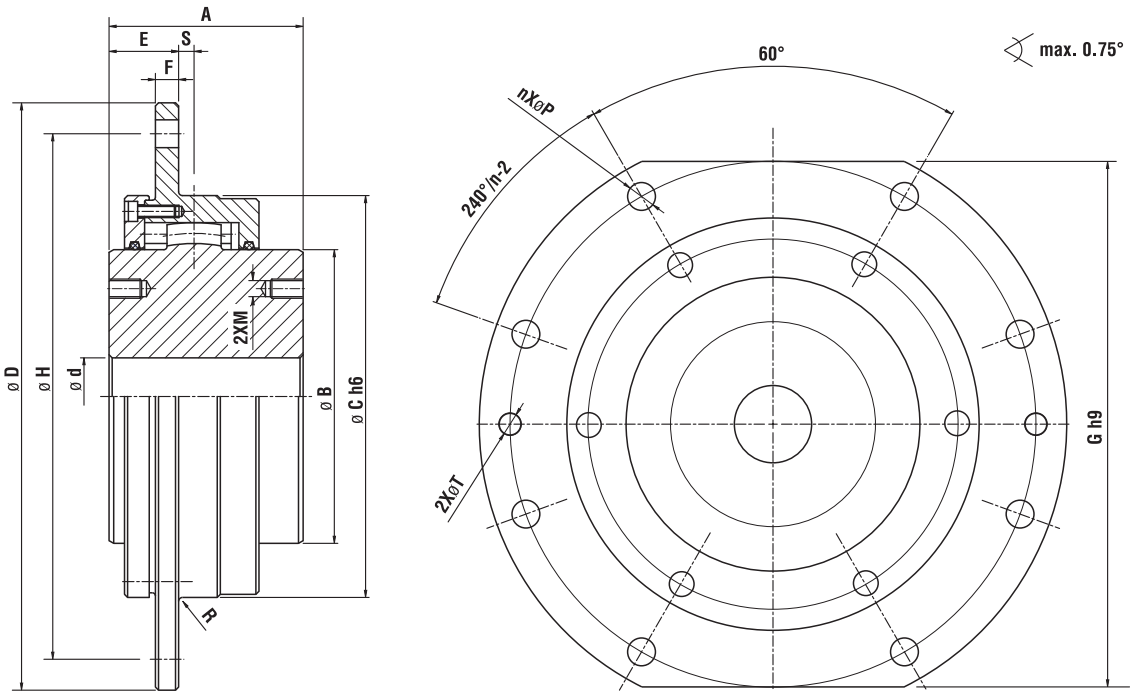


TYP I 7 - I 15

TYP I		I 1	I 2	I 3	I 4	I 5	I 6	I 7	I 8	I 9	I 10	I 11	I 12	I 13	I 14	I 15
ø d max	mm	32	42	57	70	85	100	120	140	160	180	200	220	250	280	320
ø d min	mm	0	0	22	25	38	38	55	65	80	90	100	120	150	180	200
Tpeak	Nm	1200	2300	4000	6550	11350	17100	25350	41000	56500	78500	117000	223000	284000	489000	581000
Tnominal	Nm	600	1150	2000	3275	5675	8550	12675	20500	28250	39250	58500	111500	142000	244500	285000
	min-1	7650	7100	6100	5500	5000	4700	4500	4100	3850	3650	3450	3300	3100	2850	2700
	°/grad	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x1.5	2x1.5	2x1.5	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75
	mm±	0.09	0.13	0.13	0.18	0.21	0.21	1.1	1.3	1.7	1.6	1	1.1	1.3	1.8	1.9
	kg	2	3.5	6	9.2	15.5	30	38	65	95	127	183	225	320	540	690
Grease	dm3	0.022	0.036	0.063	0.114	0.201	0.27	0.31	0.62	0.9	1.1	1.5	1.55	2.6	5.6	6.8
	kgm2	0.02	0.005	0.01	0.025	0.055	0.125	0.25	0.45	0.89	1.45	2.52	3.75	6.85	16.1	24.9
A	mm	80	95	110	120	140	222	216	246	278	308	358	388	450	570	597
B	mm	50.9	60.4	82.6	100	121	143	165	190	216	242	270	295	335	394	432
D	mm	84	95	120	140	168	190	210	243	278	305	340	364	404	472	518
E	mm	38.5	46	53.5	57	67	108	105	120	135	150	175	190	220	280	292
F	mm	50	65	68	80	95	102	173	190	214	230	256	280	323	410	428
G	mm	3	3	3	6	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	13
M	mm						M10	M10	M10	M12	M16	M16	M16	M20	M20	M20

PRODUKTE WURDEN AUS DEM MATERIAL AISI 4140 UND DEM VERGÜTEN (280-320HB) HERGESTELLT. ZAHNFLÄCHEN WURDEN DURCH INDUKTIONSHÄRTUNG NACH I5 GEHÄRTET.
PRODUCTS HAVE BEEN MANUFACTURING FROM AISI 4140 MATERIAL AND QUENCHİNG + TEMPERING (280-320HB). TOOTH SURFACES HAVE BEEN HARDENING BY INDUCTION AFTER I5.

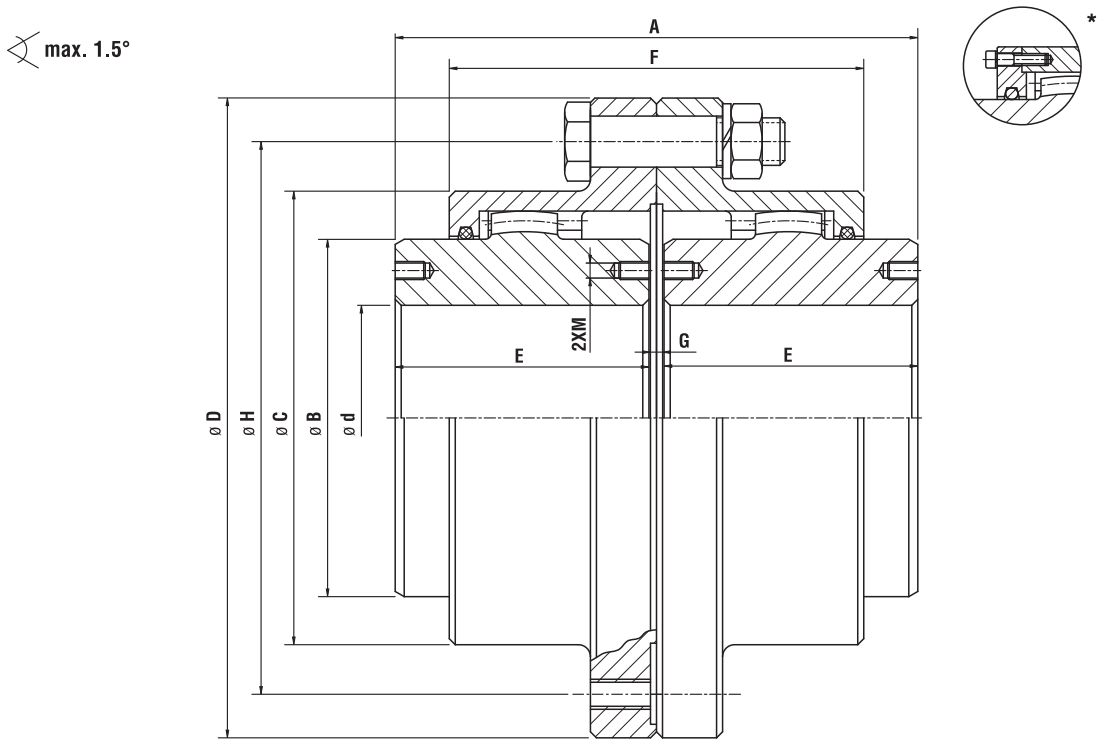
TYP J / TYPE J



TYP J		J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14
ød max	mm	50	65	90	100	110	130	150	170	200	220	250	280	300	320
min	mm	19	25	35	45	55	55	65	70	100	120	150	180	180	200
Tpeak	Nm	7200	9600	17200	28800	36800	45200	74000	124000	162000	260000	320000	620000	770000	1000000
Tnominal	Nm	3600	4800	8600	14400	18400	22600	37000	62000	81000	130000	160000	310000	385000	500000
Radial Load	N	12400	16400	29200	38400	47000	59400	88000	112000	152000	188000	221000	314000	343000	399000
	°/grad	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	kg	12	15	25	36	43	55	73	110	175	205	240	380	450	575
Grease	dm^3	0.07	0.07	0.1	0.15	0.17	0.21	0.23	0.44	0.53	0.6	0.66	1	1.2	2
	kgm^2	0.045	0.065	0.15	0.3	0.4	0.65	0.8	1.7	3.52	4.9	6.5	13.7	17.8	18.5
A	mm	90	100	100	125	130	145	170	185	220	240	260	315	320	350
B	mm	75	95	135	150	170	190	210	240	290	320	360	410	440	470
C	mm	140	160	200	220	240	260	280	340	400	420	450	530	560	600
D	mm	230	250	290	340	360	380	400	450	510	550	580	650	680	710
E	mm	42	42	42	45	45	45	45	60	60	60	60	65	65	81
F	mm	12	12	12	15	15	15	15	20	20	20	20	25	25	25
G	mm	200	220	260	300	320	340	360	400	460	500	530	580	600	640
H	mm	200	220	260	300	320	340	360	400	460	500	530	600	630	660
S	mm	6	6	6	10	10	10	15	15	25	25	33.5	30	30	52
n	qty	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8	8	10	10
P	mm	14	14	14	18	18	18	18	23	23	23	23	23	23	23
R	mm	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	4	4	4	4
T		M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20
M		M8	M8	M10	M12	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M20	M20

PRODUKTE WURDEN AUS DEM MATERIAL AISI 4140 UND DEM VERGÜTEN (280-320) HERGESTELLT. ZAHNOBERFLÄCHEN WURDEN DURCH INDUKTIONSHÄRTEN GEHÄRTET.
PRODUCTS HAVE BEEN MANUFACTURING FROM AISI 4140 MATERIAL AND QUENCHING + TEMPERING (280-320). TOOTH SURFACES HAVE BEEN HARDENING BY INDUCTION.

TYP N / TYPE N



TYP N		N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14
ød max	mm	325	370	400	430	475	510	530	580	610	680	780	860	950	1020
Tpeak	Nm	556000	770000	990000	1330000	1690000	1999000	2400000	3120000	3640000	5040000	7100000	9000000	11960000	14500000
Tnominal	Nm	278000	385000	495000	665000	845000	995000	1200000	1560000	1820000	2520000	3550000	4500000	5980000	7250000
	min^{-1}	1150	1020	930	815	725	680	645	550	535	480	420	365	330	310
	°/grad	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75
	kg	700	930	1250	1624	2102	2519	3024	3786	4572	6090	8735	11269	14880	18395
Grease	dm^3	6	7	9	11	13	20	23	27	41	52	65	92	113	130
	kgm^2	20790	33712	53685	84215	129952	177980	238214	359321	484725	778120	1446254	2196254	3534580	4898125
A	mm	512	562	622	672	722	780	840	880	950	1050	1150	1260	1360	1460
B	mm	400	450	490	550	610	650	680	750	790	870	1000	1100	1220	1310
C	mm	493	543	587	647	712	753	803	878	928	1028	1163	1263	1398	1498
D	mm	580	630	700	760	825	885	935	1010	1085	1185	1340	1440	1575	1705
E	mm	250	275	305	330	355	380	410	430	460	510	560	610	660	710
F	mm	442	490	524	560	584	630	654	692	770	828	920	1014	1136	1204
G	mm	12	12	12	12	12	20	20	20	30	30	30	40	40	40
H	mm	540	590	645	705	770	820	870	945	1010	1110	1255	1355	1490	1605
M		M24	M24	M30	M30	M30	M36	M36	M36	M42	M42	M48	M48	M48	M56

*Cover-Typ-Design wird verwendet. / Sleeves are cover design.

PRODUKTE WURDEN AUS DEM MATERIAL AISI 4140 UND DEM VERGÜTEN (280-320) HERGESTELLT. ZAHNOBERFLÄCHEN WURDEN DURCH INDUKTIONSHÄRTEN NACH N5 GEHÄRTET.

PRODUCTS HAVE BEEN MANUFACTURING FROM AISI 4140 MATERIAL AND QUENCHING + TEMPERING (280-320). TOOTH SURFACES HAVE BEEN HARDENING BY INDUCTION AFTER N5.

KUPPLUNGSTYPEN / COUPLING TYPES



Kupplung mit Pins
Coupling With Pins

KUPPLUNGS
Flexible und halbelastische Zahnkupplungen von 40mm bis 2500mm werden in geschlossenen Matrizen bis 400mm hergestellt, die durch gehärtete Stahlgeräte gehärtet werden. Alle Zahnkupplungen sind durch Induktion oder Nitrierung verhagelt. Die Verbindungsteile werden zum Hämmern in geschlossenen Matrizen verwendet und nach den Produktionen temperiert.

Kupplungstypen;
- Vollflex-Zahnkupplung
- Elastische Kupplung
- Rijit Kupplung
- Spindel Kupplung
- Federkupplung
- Scheibenkupplung
- Stift mit Buchsenkupplung

und Sonderkupplungen nach Kundenwunsch.

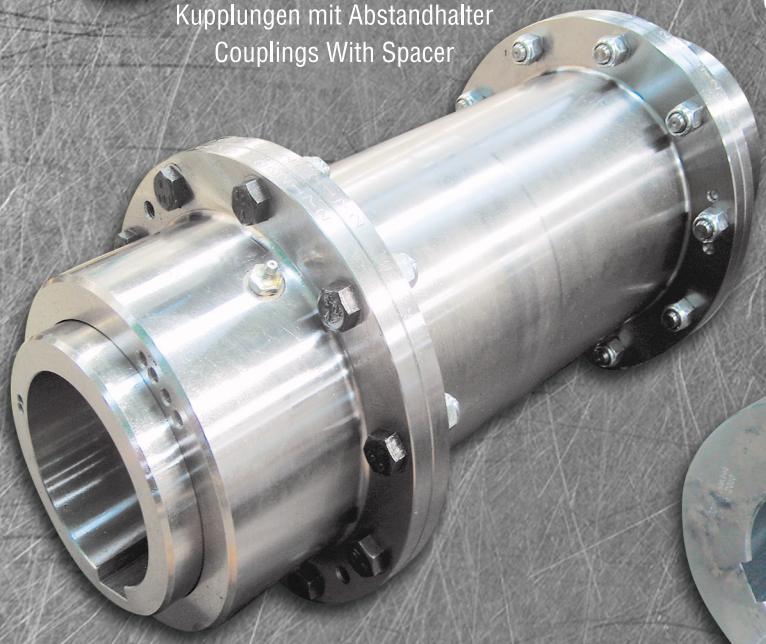


Kupplungen mit Abstandhalter
Couplings With Spacer

COUPLINGS
Flexible and half flexible gear couplings from ø40 mm to ø2500 mm are manufactured in enclosed matrices to ø400 mm, hardened by tempered steel equipment.
All gear couplings have been hardened by induction or nitration. Connection parts are used hammering in enclosed matrices and being tempered after the productions.

Coupling Types;
- Full Flex Gear Coupling,
- Elastic Coupling,
- Rijit Coupling,
- Spindle Coupling,
- Spring Coupling,
- Disc Coupling,
- Pin with Bush Coupling

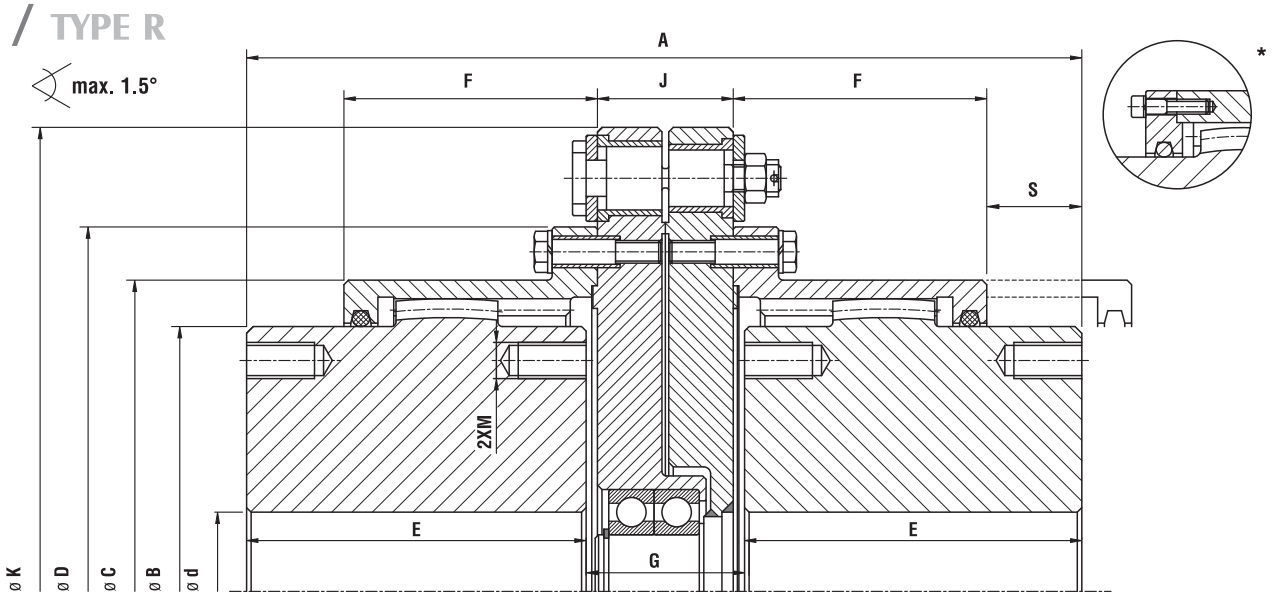
and special couplings up to our costumers requirements.





Spindel Kupplung
Spindle Coupling

TYP R / TYPE R



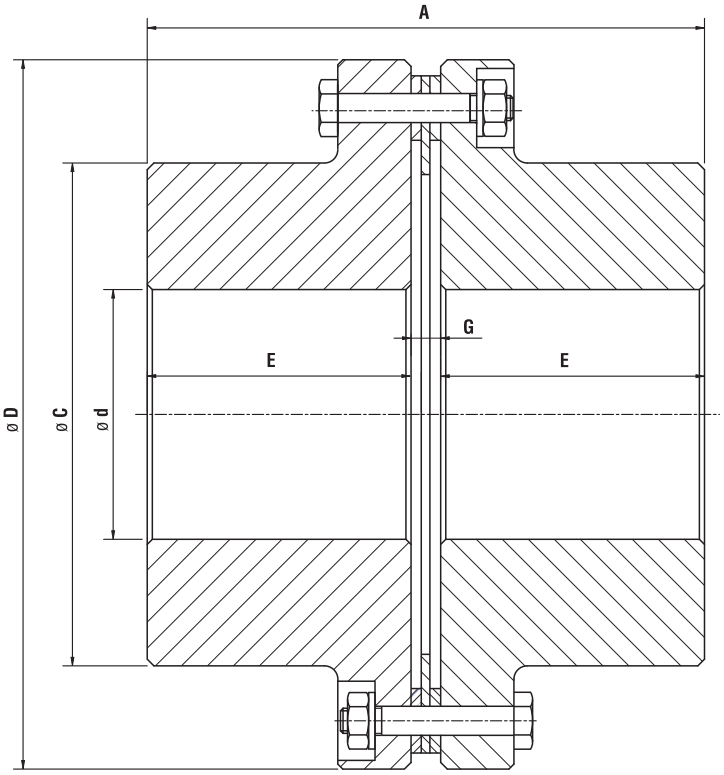
TYP R		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
max ød	mm	40	55	70	85	100	120	140	160	180	200	220	250	280	320
min	mm	0	0	25	35	45	55	65	80	90	100	120	150	180	200
Tpeak	Nm	1800	3300	5800	10900	16600	25300	41000	56200	78200	117000	223000	284000	490000	550000
Tnominal	Nm	900	1650	2900	5450	8300	12650	20500	28100	39100	58500	111500	142000	245000	275000
	min^{-1}	3900	3500	3250	2900	2500	2100	1950	1750	1600	1400	1350	1300	1200	1150
	°/grad	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.75	2x0.5	2x0.5	2x0.5	2x0.5	2x0.5
	mm±	0.65	0.75	0.85	0.95	1.1	1.25	1.35	1.45	1.55	1.35	1.45	1.55	1.75	1.85
	kg	9	18	27	45	61	100	135	175	240	312	385	555	825	1090
Grease	dm^3	2x0.025	2x0.32	2x0.65	2x0.115	2x0.18	2x0.25	2x0.45	2x0.62	2x0.85	2x1.25	2x1.35	2x1.95	2x3.33	2x3.8
	kgm^2	0.02	0.06	0.11	0.29	0.51	1.12	1.78	2.75	4.55	6.85	9.5	17.5	32	55
A	mm	134	156	188	222	252	297	328	365	402	473	510	585	691	719
B	mm	60	77	97	119	144	166	190	217	242	270	295	335	396	434
C	mm	77	97	123	151	175	201	235	263	294	324	355	404	472	518
D	mm	117	152	178	213	240	280	318	347	390	425.5	457	527	591	640
E	mm	44.5	51.5	63.5	78.5	92.5	107	122	136	153	178	193	223	282.5	295
F	mm	42	48	59	69	82	98	107	120	131	151	170	195	225	234
G	mm	45	53	61	65	67	83	84	93	96	117	124	139	126	129
H	mm	96	122	150	184	208	242	280	305	345	368	406	460	530	580
J	mm	35	45	45	50	50	62	62	65	65	80	80	100	100	100
K	mm	155	194	228	267	300	358	384	428	470	524	560	656	720	789
M		M6	M6	M8	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M20	M20	M20
S	mm	16	19	20	25	28	33	40	41	49	49	50	66	*	*

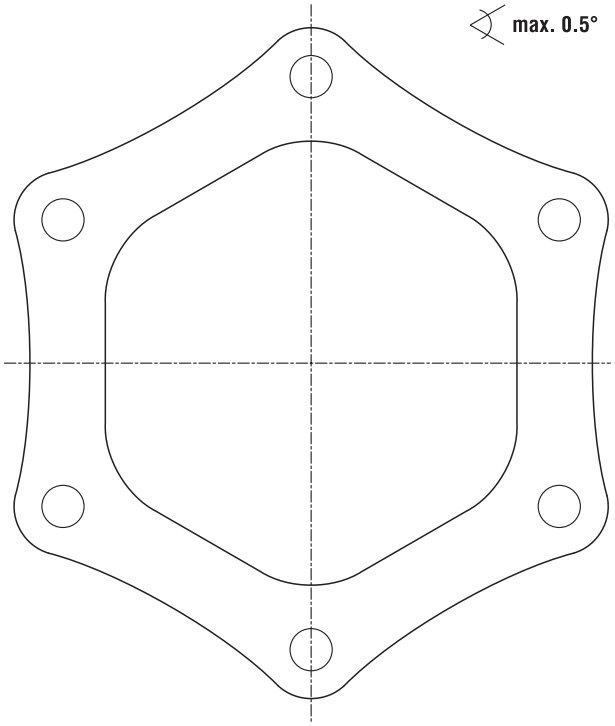
*Cover-Typ-Design wird verwendet. / Sleeves are cover design.

PIN-DURCHMESSER UND PIN-MENGE DEFINIEREN JE NACH TORK FALL DER ÜBERLASTUNG, DAS SYSTEM SCHNEIDET DIE PINS UND DIE KUPPLUNG SPRUDELT HERAUS.
PRODUKTE WURDEN AUS AISI 1040 MATERIAL HERGESTELLT UND ZAHNOBERFLÄCHEN DURCH INDUKTIONSHÄRTEN NACH R5 GEHÄRTET.

PIN DIAMETER AND PIN QUANTITY DEFINES ACCORDING TO TORK INCASE OF OVERLOAD, SYSTEM CUTS THE PINS AND THE COUPLING FIZZLES OUT.
PRODUCTS HAVE BEEN MANUFACTURING FROM AISI 1040 MATERIAL AND TOOTH SURFACES HAVE BEEN HARDENING BY INDUCTION AFTER R5.

TYP S6 1-17 / TYPE S6 1-17

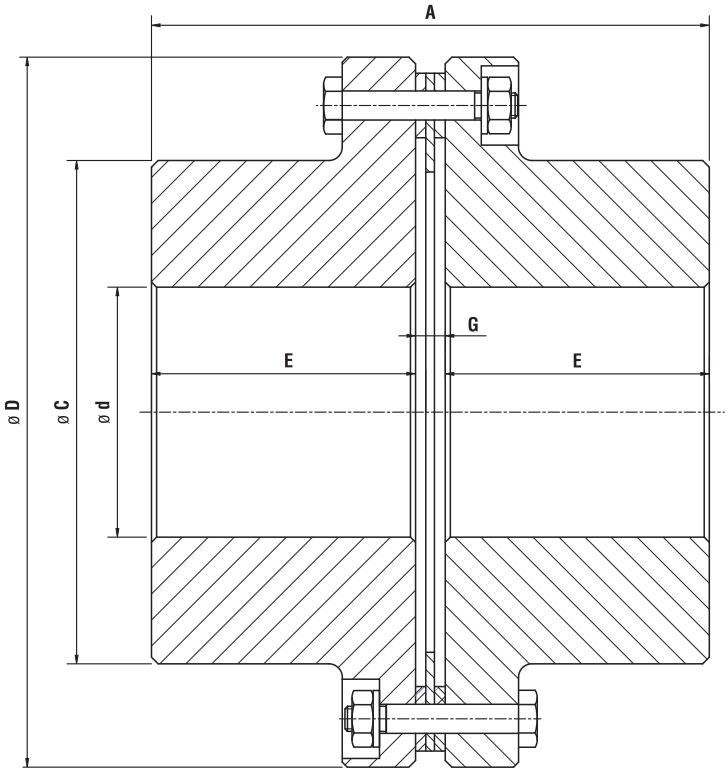


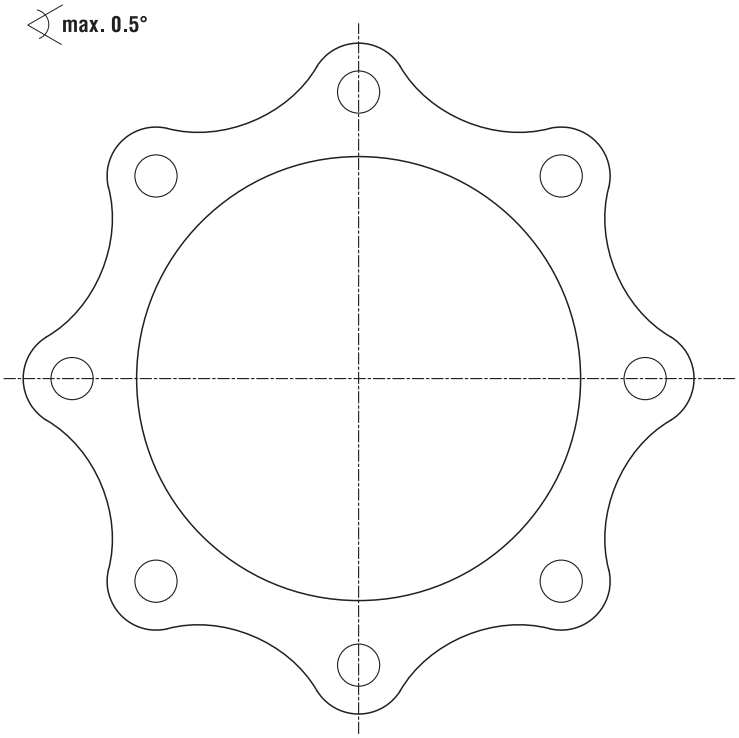


TYP S6		S6-1	S6-2	S6-3	S6-4	S6-5	S6-6	S6-7	S6-8	S6-9	S6-10	S6-11	S6-12	S6-13	S6-14	S6-15	S6-16	S6-17
ød max	mm	41	50	65	75	87	95	107	117	131	145	156	165	178	192	206	220	233
Tpeak	Nm	500	1160	2400	4200	6800	9400	14200	20800	29000	42000	52000	64000	87000	116000	150000	187000	237000
Tnominal	Nm	250	580	1200	2100	3400	4700	7100	10400	14500	21000	26000	32000	43500	58000	75000	93500	118500
	°/grad	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	mm±	0.75	1	1.3	1.5	1.8	1.9	2.1	2.3	2.6	2.8	3.2	3.4	3.8	4.1	4.4	4.7	5
	kg	1.4	2.3	3.8	6.4	9.9	13.5	19	29	37	49	60.5	73	96	124	151	191	233
	kgm²	0.0012	0.003	0.007	0.017	0.037	0.061	0.11	0.21	0.32	0.50	0.71	0.98	1.57	2.33	3.32	4.89	6.69
A	mm	87.5	108.4	128.4	151.2	174	195.5	217.5	250.5	271.2	294.4	316.0	338.2	372	403.2	426.4	458.2	502
C	mm	58	70	89	104	121	132	150	163	183	201	219	230	249	269	289	309	327
D	mm	92	112	134	160	187	204	230	257	280	304	327	347	382	412	442	477	507
E	mm	40	50	60	70	80	90	100	115	125	135	145	155	170	185	195	210	230
G	mm	7.5	8.4	8.4	11.2	14	15.5	17.5	20.5	21.2	24.4	26	28.2	32	33.2	36.4	38.2	42

FLANSCHE MÜSSEN AUS DEM MATERIAL AISI 1040 HERGESTELLT WORDEN SEIN, SCHEIBEN MÜSSEN AUS DEM MATERIAL 55SI7 HERGESTELLT WORDEN SEIN.
FLANGES HAVE BEEN MANUFACTURING FROM AISI 1040 MATERIAL, DISCS HAVE BEEN MANUFACTURED FROM 55Si7 MATERIAL.

TYP S8 1-17 / TYPE S8 1-17

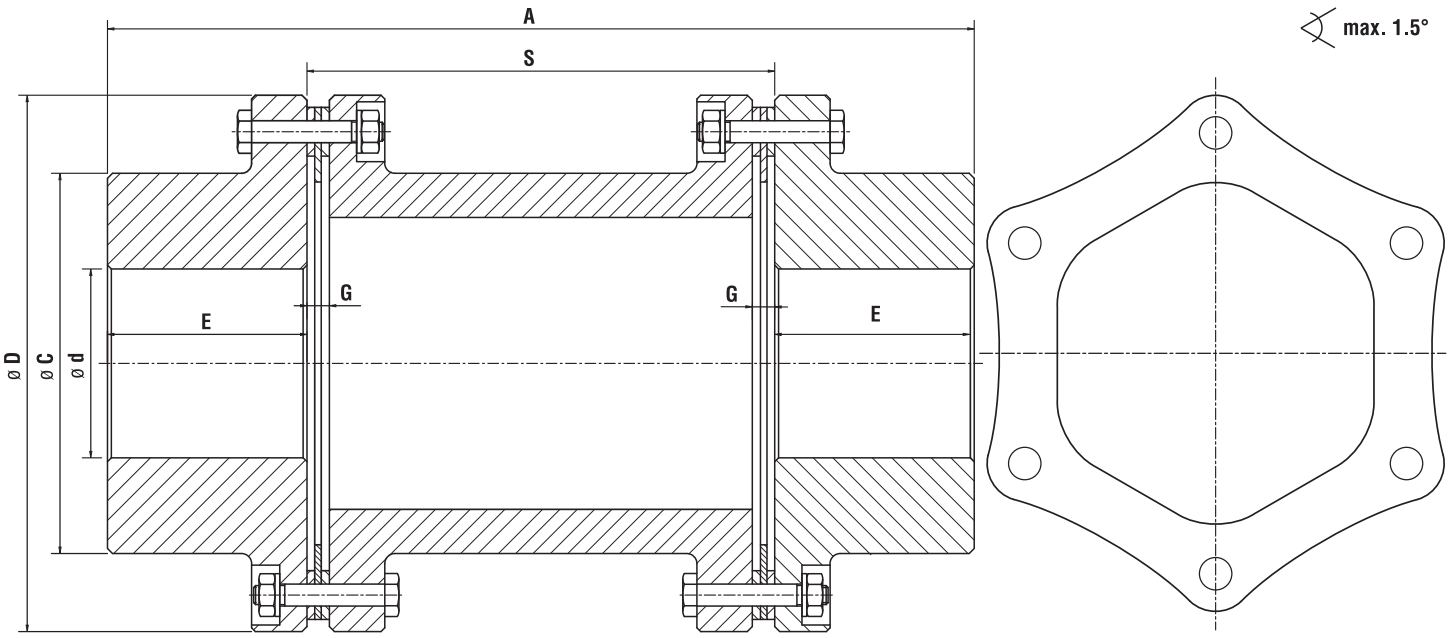




TYP S8		S8-1	S8-2	S8-3	S8-4	S8-5	S8-6	S8-7	S8-8	S8-9	S8-10	S8-11	S8-12	S8-13	S8-14	S8-15	S8-16	S8-17
ød max	mm	131	145	156	165	178	192	206	220	233	235	250	265	275	290	300	315	330
Tpeak	Nm	42000	62000	76000	94000	128000	174000	222000	278000	352000	444000	520000	636000	770000	910000	1060000	1220000	1410000
Tnominal	Nm	21000	31000	38000	47000	64000	87000	111000	139000	176000	222000	260000	318000	385000	455000	530000	610000	705000
	°/grad	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	mm±	1.8	2	2.1	2.3	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.6	3.8	3.9	4.1	4.2	4.4	4.6	4.8
	kg	39	51	63	75	101	130	158	200	245	272	320	381	446	541	610	685	792
	kgm²	0.348	0.540	0.756	1.03	1.68	2.51	3.59	5.25	7.22	8.67	11.49	15.39	20.42	27.9	33.9	41.3	52.1
A	mm	271.2	294.4	316	338.2	372	403.2	426.4	458.2	502	526	551.6	583.2	620.8	665.2	698.8	731.2	772.8
C	mm	183	201	219	230	249	269	289	309	327	330	350	370	385	410	420	440	460
D	mm	280	304	327	347	382	412	442	477	507	542	572	607	637	677	702	732	762
E	mm	125	135	145	155	170	185	195	210	230	240	250	265	280	300	315	330	350
G	mm	21.2	24.4	26	28.2	32	33.2	36.4	38.2	42	46	51.6	53.2	60.8	65.2	68.8	71.2	72.8

FLANSCHE MÜSSEN AUS DEM MATERIAL AISI 1040 HERGESTELLT WORDEN SEIN, SCHEIBEN MÜSSEN AUS DEM MATERIAL 55SI7 HERGESTELLT WORDEN SEIN.
FLANGES HAVE BEEN MANUFACTURING FROM AISI 1040 MATERIAL, DISCS HAVE BEEN MANUFACTURED FROM 55Si7 MATERIAL.

TYP T6 1-17 / TYPE T6 1-17

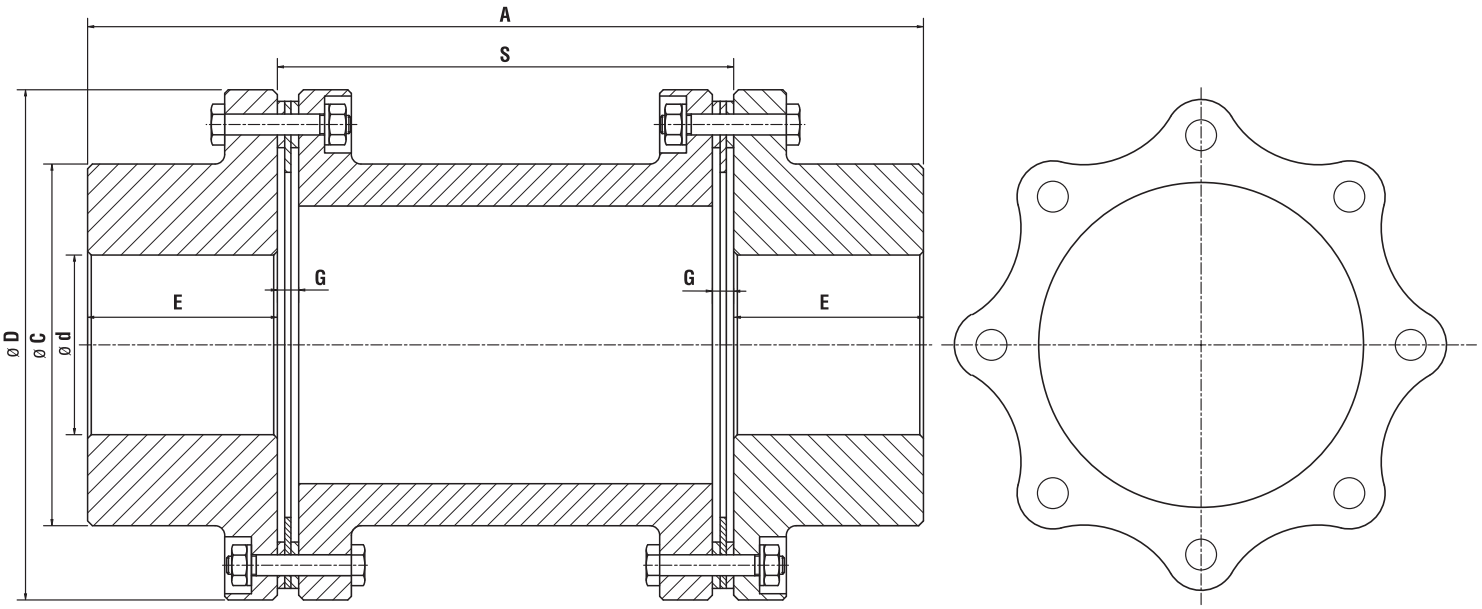


TYP T6		T6-1	T6-2	T6-3	T6-4	T6-5	T6-6	T6-7	T6-8	T6-9	T6-10	T6-11	T6-12	T6-13	T6-14	T6-15	T6-16	T6-17
ød max	mm	41	50	65	75	87	95	107	117	131	145	156	165	178	192	206	220	233
Tpeak	Nm	500	1160	2400	4200	6800	9400	14200	20800	29000	42000	52000	64000	87000	116000	150000	187000	237000
Tnominal	Nm	250	580	1200	2100	3400	4700	7100	10400	14500	21000	26000	32000	43500	58000	75000	93500	118500
	°/grad	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	mm±	1.5	2.1	2.6	3.1	3.7	3.8	4.2	4.7	5.2	5.7	6.5	6.9	7.6	8.2	8.8	9.5	10.1
	kg	2.1	2.9	5.5	8.6	15	21	30	40	57	74	89	109	146	190	224	288	366
	kgm²	0.002	0.004	0.012	0.025	0.063	0.11	0.2	0.32	0.56	0.86	1.17	1.63	2.64	4.04	5.45	8.20	11.96
A	mm	151	188	228	264	300	338	374	426	468	504	544	580	636	690	724	778	854
C	mm	58	70	89	104	121	132	150	163	183	201	219	230	249	269	289	309	327
D	mm	92	112	134	160	187	204	230	257	280	304	327	347	382	412	442	477	507
E	mm	40	50	60	70	80	90	100	115	125	135	145	155	170	185	195	210	230
G	mm	7.5	8.4	8.4	11.2	14	15.5	17.5	20.5	21.2	24.4	26	28.2	32	33.2	36.4	38.2	42
S	mm	71	88	108	124	140	158	174	196	218	234	254	270	296	320	334	358	394

FLANSCHE MÜSSEN AUS DEM MATERIAL AISI 1040 HERGESTELLT WORDEN SEIN, SCHEIBEN MÜSSEN AUS DEM MATERIAL 55SI7 HERGESTELLT WORDEN SEIN.
FLANGES HAVE BEEN MANUFACTURING FROM AISI 1040 MATERIAL, DISCS HAVE BEEN MANUFACTURED FROM 55Si7 MATERIAL.

TYP T8 1-17 / TYPE T8 1-17

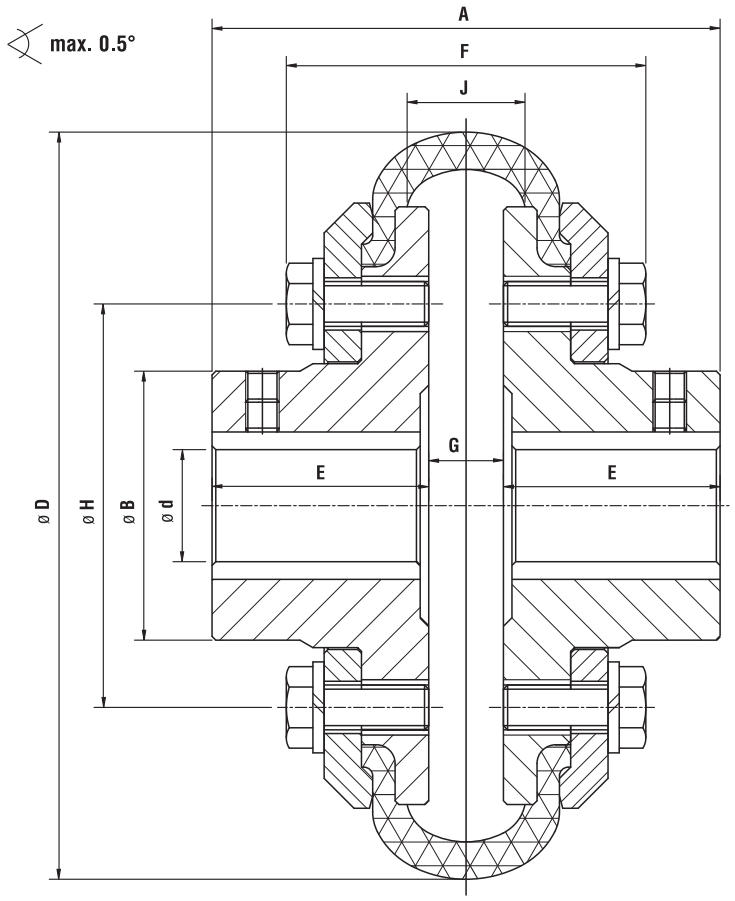
max. 0.5°



TYP T8		T8-1	T8-2	T8-3	T8-4	T8-5	T8-6	T8-7	T8-8	T8-9	T8-10	T8-11	T8-12	T8-13	T8-14	T8-15	T8-16	T8-17
ød max	mm	131	145	156	165	178	192	206	220	233	235	250	265	275	290	300	315	330
Tpeak	Nm	42000	62000	76000	94000	128000	174000	222000	278000	352000	444000	520000	636000	770000	910000	1060000	1220000	1410000
Tnominal	Nm	21000	31000	38000	47000	64000	87000	111000	139000	176000	222000	260000	318000	385000	455000	530000	610000	705000
	°/grad	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	mm±	3.7	4	4.3	4.6	5	5.4	5.8	6.3	6.7	7.2	7.6	7.8	8.2	8.4	8.9	9.2	9.6
	kg	59	77	92	112	150	195	230	295	374	454	535	617	728	875	1021	1130	1310
	kgm²	0.573	0.878	1.199	1.660	2.715	4.11	5.54	8.32	12.13	16.77	22.02	28.00	36.64	48.62	62.26	74.87	94.87
A	mm	468	504	544	580	636	690	724	778	854	896	950	1004	1081	1158	1215	1270	1342
C	mm	183	201	219	230	249	269	289	309	327	330	350	370	385	410	420	440	460
D	mm	280	304	327	347	382	412	442	477	507	542	572	607	637	677	702	732	762
E	mm	125	135	145	155	170	185	195	210	230	240	250	265	280	300	315	330	350
G	mm	21.2	24.4	26	28.2	32	33.2	36.4	38.2	42	46	51.6	53.2	60.8	65.2	68.8	71.2	72.8
S	mm	218	234	254	270	296	320	334	358	394	416	450	474	521	558	595	610	642

FLANSCHE MÜSSEN AUS DEM MATERIAL AISI 1040 HERGESTELLT WORDEN SEIN, SCHEIBEN MÜSSEN AUS DEM MATERIAL 55SI7 HERGESTELLT WORDEN SEIN.
FLANGES HAVE BEEN MANUFACTURING FROM AISI 1040 MATERIAL, DISCS HAVE BEEN MANUFACTURED FROM 55Si7 MATERIAL.

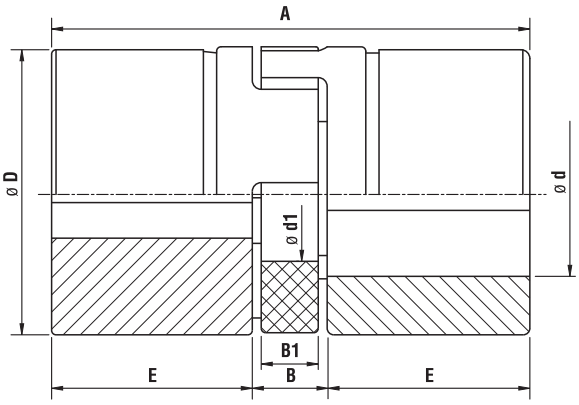
TYP Y / TYPE Y



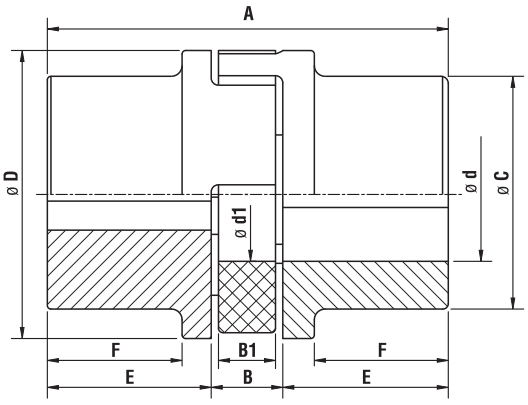
TYP Y		Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
ød max	mm	20	22	32	42	55	65	85	100	110	110	120	180
Tpeak	Nm	20	40	100	200	440	900	1800	3200	6000	10000	17000	25000
Tnominal	Nm	10	20	50	100	220	450	900	1600	3000	5000	8500	12500
Max. Devir/Max. Revolution	min^{-1}	4000	4000	4000	3000	3000	2500	2500	2000	2000	1600	1250	900
A	mm	50	64	88	125	150	174	200	216	244	280	360	450
B	mm	30	34	48	65	80	95	125	150	160	160	180	270
D	mm	86	104	136	178	210	263	310	370	402	450	550	700
E	mm	20	28	40	53	65	75	90	97	110	120	135	173
F	mm	56	67	77	103	112	130	146	159	163	197	296	379
G	mm	10	8	8	19	20	24	20	22	24	40	90	104
H	mm	42	50	65	85	110	140	180	235	260	260	280	360
J	mm	16	16	18	35	38	44	42	46	50	70	120	150

FLANSCHE MÜSSEN AUS DEM MATERIAL AISI 1040 HERGESTELLT WORDEN SEIN, DER REIFEN BESTEHT AUS 5 GUMMISCHICHTEN.
FLANGES HAVE BEEN MANUFACTURING FROM AISI 1040 MATERIAL, TYRE HAVE BEEN MANUFACTURED FROM SPECIAL RUBBER, WHICH IS 5 STORE CLOTHED.

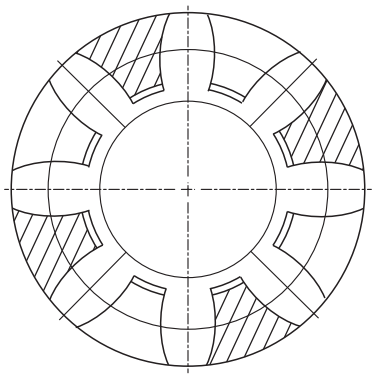
TYP Za / TYPE Za



Za1-Za4



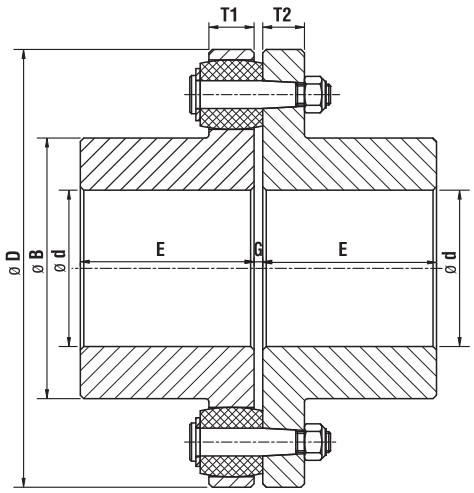
Za5-Za9



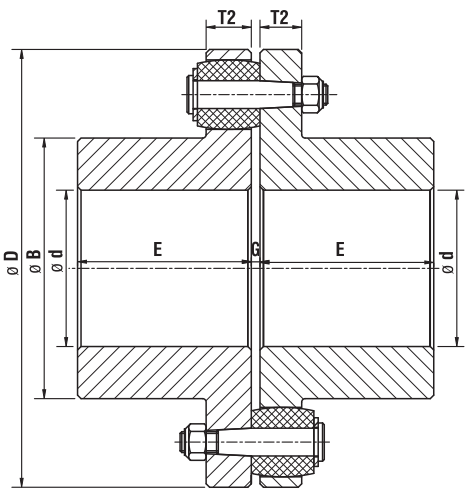
TYP Za			Za1	Za2	Za3	Za4	Za5	Za6	Za7	Za8	Za9
Material / *Material*			Aluminium oder Stahl *Aluminium or Steel*				Stahl / *Steel*				
Aluminium *Aluminium*	ød max	mim	24	28	38	45					
	ød min	mim	6	8	10	12					
Stahl *Steel*	ød max	mm	25	35	40	48	55	62	74	80	95
	ød min	mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ød1		mm	18	27	30	38	46	51	60	68	80
Nm 1m	Tpeak	Nm	34	120	320	405	900	1050	1370	1880	3840
	Tnominal	Nm	17	60	160	325	450	525	685	940	1920
A		mm	66	78	90	114	126	140	160	185	210
B		mm	16	18	20	24	26	28	30	35	40
B1		mm	12	14	15	18	20	21	22	26	30
C		mm					85	95	110	115	135
D		mm	40	55	65	80	95	105	120	135	160
E		mm	25	30	35	45	50	56	65	75	85
F		mm					28	32	37	47	53

KUPPLUNGSGUMMIS WURDEN AUS POLYURETHAN MATERIAL HERGESTELLT, DAS EINE SHOREHÄRTE VON 95-98 AUFWEIST UND ROT GEFÄRBT IST.
COUPLING RUBBERS HAVE BEEN MANUFACTURED FROM POLYURETHANE MATERIAL WHICH HAS 95-98 SHORE HARDNESS AND RED COLOURED.

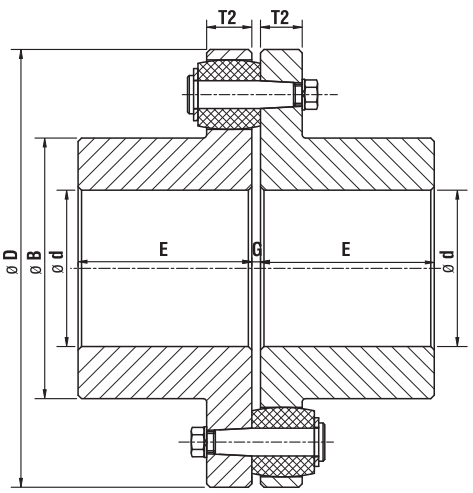
TYP Zr 1-14 / TYPE Zr 1-14



Typ-Zr1-Zr11



Typ-Zr12



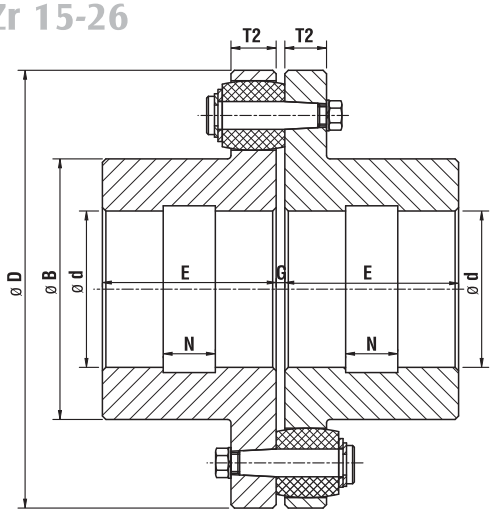
Typ-Zr13-14

TYP Zr 1-14		Zr1	Zr2	Zr3	Zr4	Zr5	Zr6	Zr7	Zr8	Zr9	Zr10	Zr11	Zr12	Zr13	Zr14
ød max	mm	38	48	55	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	180
ød min	mm	0	0	0	0	0	0	0	0	48	55	65	75	85	95
Tpeak	Nm	380	640	960	1440	1800	2500	4200	5200	8200	10400	15000	24000	36000	48000
Tnominal	Nm	190	320	480	720	900	1250	2100	2600	4100	5200	7500	12000	18000	24000
GG24	min^{-1}	6900	5900	5150	4500	4100	3650	3250	2900	2500	2150	1900	1850	1750	1500
AISI 1040	min^{-1}	9900	8900	7700	6800	6200	5500	4800	4300	3750	3350	2900	2600	2250	2000
B	mm	55	67	78	87	104	123	132	153	167	184	205	230	260	290
D	mm	106	126	145	163	180	200	230	255	288	324	365	405	455	505
E	mm	46	51	56	61	71	81	91	101	111	127	142	163	185	210
G	mm	2~4	2~4	2~4	2~5	2~5	2~5	2~5	2~5	3~6	3~6	3~6	3~6	4~7	4~7
T1	mm	13	16	16	20	20	20	26	26	32	32	42	42	52	52
T2	mm	12	15	15	18	18	18	24	24	30	30	42			

PRODUKTE WURDEN AUS DEM MATERIAL GG24 ODER AISI 1040 HERGESTELLT. GUMMI WURDEN AUS POLYURETHANMATERIAL MIT EINER SHOREHÄRTE VON 95 SHORE HERGESTELLT. BITTE WÄHLEN SIE DEN MATERIALTYP ENTSPRECHEND DER GESCHWINDIGKEIT AUS.

PRODUCTS HAVE BEEN MANUFACTURED FROM GG24 OR AISI 1040 MATERIAL. RUBBER HAVE BEEN MANUFACTURING FROM POLYURETHANE MATERIAL WHICH HAS ~95 SHORE HARDNESS. PLEASE CHOOSE THE MATERIAL TYPE ACCORDING TO RPM.

TYP Zr 15-26 / TYPE Zr 15-26



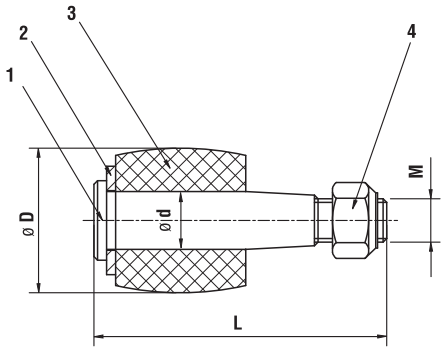
Typ-Zr15-Zr26

TYP Zr 15-26		Zr15	Zr16	Zr17	Zr18	Zr19	Zr20	Zr21	Zr22	Zr23	Zr24	Zr25	Zr26
ød max	mm	165 200 210	165 200 235	190 220 250	210 240 280	210 240 280 310	230 260 300 340	240 270 330 370	270 300 360 400	310 350 410 460	370 410 480 510	440 480 540 580	500 540 610 640
ød min	mm	100 165 200	100 165 200	110 190 220	125 210 240	140 210 240 280	150 230 260 300	160 240 270 330	180 270 300 360	200 310 350 410	260 370 410 480	320 440 480 540	380 500 540 610
Nm 1m Tpeak		76000	102000	166000	210000	290000	380000	520000	660000	1020000	1460000	1900000	2400000
Tnominal	Nm	38000	51000	83000	105000	145000	190000	260000	330000	510000	730000	950000	1200000
GG24	min^{-1}	1450	1250	1100	1000	900	800	675	600	520	480	400	380
AISI 1040	min^{-1}	1950	1750	1500	1300	1200	1050	950	850	750	650	550	500
B	mm	250	250	290	320	320	355	360	410	465	565	660	760
	mm	300	300	330	360	360	395	410	460	525	625	720	820
	mm	320	355	385	420	425	460	495	540	620	720	820	920
	mm					465	515	560	610	700	770	870	960
D	mm	565	635	715	805	905	1010	1130	1280	1450	1650	1850	2100
E	mm	222	242	262	292	322	355	385	425	485	545	605	670
N	mm	75	80	80	95	105	115	125	135	1510	170	190	210
G	mm	4~8	4~8	5~9	5~9	5~10	5~10	6~11	6~11	6~12	6~12	8~16	8~16
T2	mm	68	68	80	80	90	90	100	100	120	120	140	140

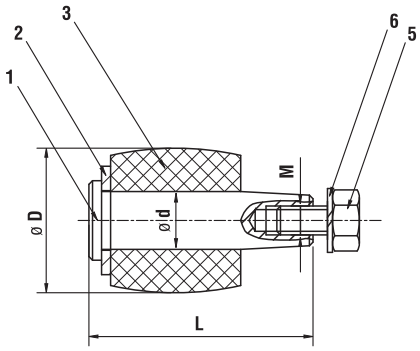
PRODUKTE WURDEN AUS DEM MATERIAL GG24 ODER AISI 1040 HERGESTELLT. GUMMI WURDEN AUS POLYURETHANMATERIAL MIT EINER SHOREHÄRTE VON 95 SHORE HERGESTELLT. BITTE WÄHLEN SIE DEN MATERIALTYP ENTSPRECHEND DER GESCHWINDIGKEIT AUS.

PRODUCTS HAVE BEEN MANUFACTURED FROM GG24 OR AISI 1040 MATERIAL. RUBBER HAVE BEEN MANUFACTURING FROM POLYURETHANE MATERIAL WHICH HAS ~95 SHORE HARDNESS. PLEASE CHOOSE THE MATERIAL TYPE ACCORDING TO RPM.

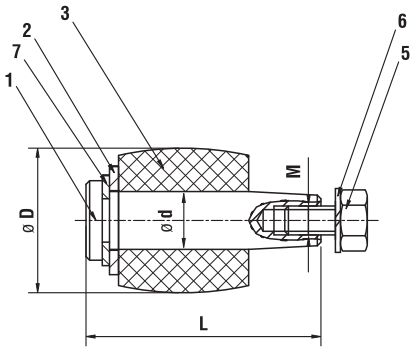
TYP Zr set/pin / TYPE Zr pin



Typ-Zr1-Zr12



Typ-Zr13-Zr16



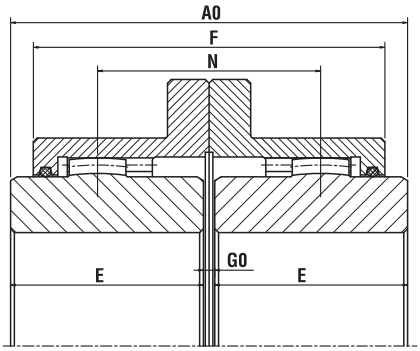
Typ-Zr17-Zr66

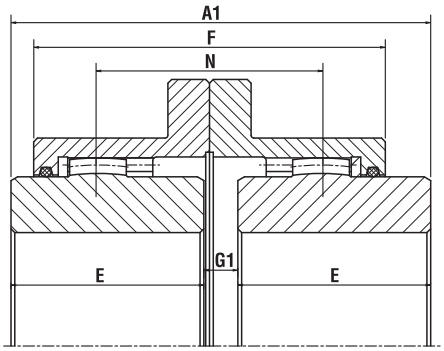
Zr Pin Set		Zr1	Zr2	Zr3	Zr4	Zr5	Zr6	Zr7	Zr8	Zr9	Zr10	Zr11	Zr12	Zr13	Zr14
1	#	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
5														√	√
6														√	√
7															
QTY	1 SET	8	8	10	9	10	12	11	12	11	12	10	14	12	14
ød	mm	8	10	10	12	12	12	16	16	20	20	25	25	32	32
D	mm	20	24	24	30	30	30	40	40	48	48	64	64	78	78
L	mm	45	53.5	53.5	64.5	64.5	64.5	79	79	98	98	123	123	123	123
M		M6	M8	M8	M10	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M18	M18	M16	M16

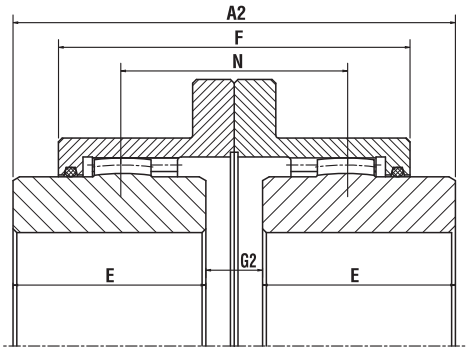
TYP Zr Pin Set		Zr15	Zr16	Zr17	Zr18	Zr19	Zr20	Zr21	Zr22	Zr23	Zr24	Zr25	Zr26
1	#	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4													
5		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
QTY	1 SET	12	14	14	16	16	18	18	20	20	24	22	26
ød	mm	42	42	50	50	55	55	60	60	70	70	80	80
D	mm	101	101	120	120	136	136	155	155	175	175	200	200
L	mm	158	158	185.5	185.5	207.5	207.5	232.5	232.5	274	274	327	327
M		M20	M20	M24	M24	M24	M24	M30	M30	M30	M30	M36	M36

ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN DER KUPPLUNG

GENERAL SPECIFICATIONS OF COUPLINGS



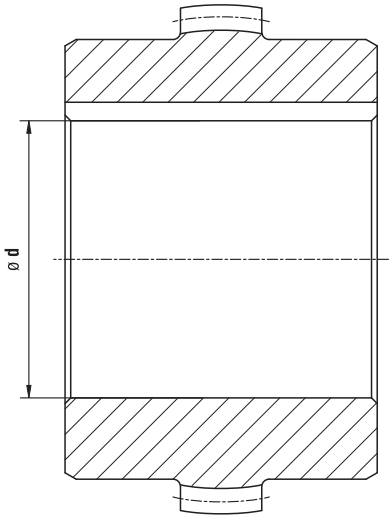


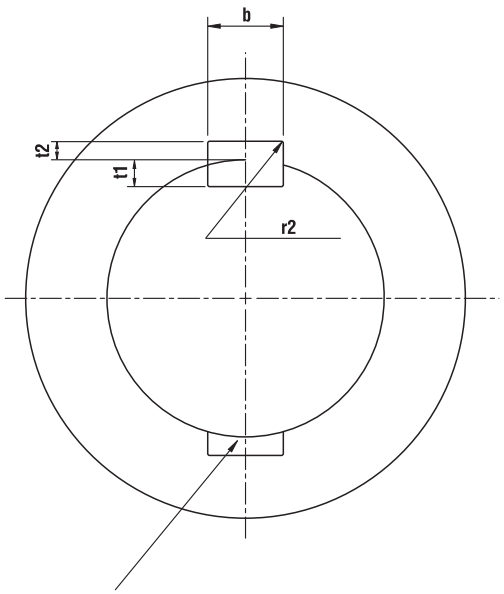


TYP Da / FOR TYPE Da		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ød max	mm	45	60	75	95	110	130	155	175	195	215	240	275	280	320
ød min	mm	0	0	0	0	0	55	65	80	90	100	120	150	180	200
G0	mm	3	3	3	5	5	6	6	8	8	8	8	10	10	13
G1	mm	5.5	8.5	7.5	10	9.5	18	19	28	30	34	41	55	37.5	33
G2	mm	8	14	12	15	14	30	32	48	52	60	74	100	65	53
E	mm	44.5	51.5	63.5	78.5	92.5	107	122	136	153	178	193	223	282.5	295
A0	mm	92	106	130	162	190	220	250	280	314	364	394	456	575	603
A1	mm	94.5	111.5	134.5	167	194.5	232	263	300	336	390	427	501	602.5	623
A2	mm	97	117	139	172	199	244	276	320	358	416	460	546	630	643
N	mm	50	60	71	89	100	125	141	164	183	212	234	278	320	355

AUSWAHLTABELLE DER PASSFEDERNUTEN

KEY SELECTION TABLE





Zweite Passfedernut auf Anfrage
Second keyway upon demand

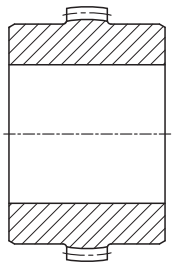
Empfehlungen für Wellen - Bohrungspassungen *RECOMMENDATIONS FOR SHAFT - BORE FITS*		
Art der Anpassung *Type of Fit*	**Toleranzen der Welle** *Shaft Tolerances*	**Bohrungstoleranzen** *Bore Toleran*
Art der Anpassung *Interference fits with parallel keyway*	p6 n6	H7 H7
Schrumpfsitz ohne Paßfedernut *Shrink fits without parallel keyway*	u6 v6 x6	H7

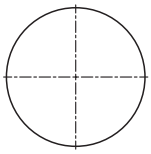
Für eine Passfedernut wird eine Passfedernut mit der Breite ISO P9 empfohlen.
Für die doppelte Passfedernut wird ISO Js9 empfohlen.

For one keyway a keyway tolerances width ISO P9 reccomended.
For double keyway ISO Js9 reccomended.

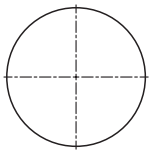
Passfedernut *Key*	**d1-d2** *above - to*	**b**	**t_1**	**t_2**	**r_2**
3 x 3	8-10	3	1.8	1.4	0.08-0.16
4 x 4	10-12	4	2.5	1.8	0.16-0.25
5 x 5	12-17	5	3	2.3	0.16-0.25
6 x 6	17-22	6	3.5	2.8	0.16-0.25
8 x 7	22-30	8	4	3.3	0.25-0.4
10 x 8	30-38	10	5	3.3	0.25-0.4
12 x 8	38-44	12	5	3.3	0.25-0.4
14 x 9	44-50	14	5.5	3.8	0.25-0.4
16 x 10	50-58	16	6	4.3	0.25-0.4
18 x 11	58-65	18	7	4.4	0.4-0.6
20 x 12	65-75	20	7.5	4.9	0.4-0.6
22 x 14	75-85	22	9	5.4	0.4-0.6
25 x 14	85-95	25	9	5.4	0.4-0.6
28 x 16	95-110	28	10	6.4	0.4-0.6
32 x 18	110-130	32	11	7.4	0.7-1.0
36 x 20	130-150	36	12	8.4	0.7-1.0
40 x 22	150-170	40	13	9.4	0.7-1.0
45 x 25	170-200	45	15	10.4	0.7-1.0
50 x 28	200-230	50	17	11.4	1.2-1.6
56 x 32	230-260	56	20	12.4	1.2-1.6
63x 32	260-290	63	20	12.4	1.2-1.6
70 x 36	290-330	70	22	14.4	2-2.5
80 x 40	330-380	80	25	15.4	2-2.5
90 x 45	380-440	90	28	17.4	2-2.5
100 x 50	440-500	100	31	19.5	2-2.5

WELLENVERBINDUNGSARTEN / SHAFT CONNECTION TYPES

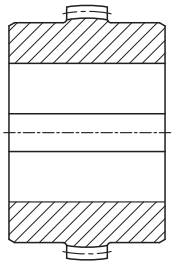


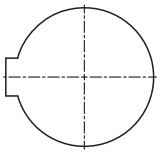


Pilot
Pilot

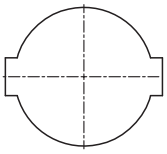


Zylindrisch
Cylindrical

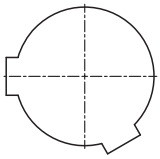




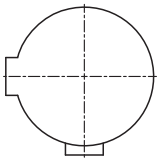
Eine Passfedernut
One Keyway



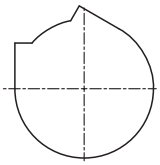
Zwei Passfedernuten bei 180°
Two Keyways at 180°



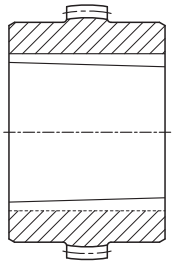
Zwei Passfedernuten bei 120°
Two Keyways at 120°

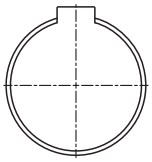


Zwei Passfedernuten bei 90°
Two Keyways at 90°

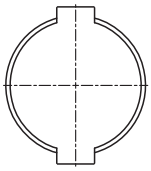


Zwei tangentiale Keilnuten bei 120°
Two Tangencial Keyways at 120°

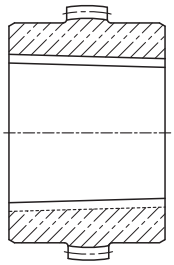


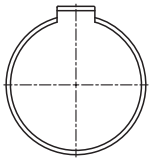


Konische Bohrung Eine Gerade Passfedernut
Conical Bore
One Straight Keyway

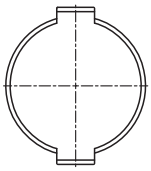


Konische Bohrung Zwei Gerade Passfedernuten
Conical Bore
Two Straight Keyways

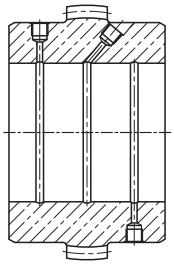




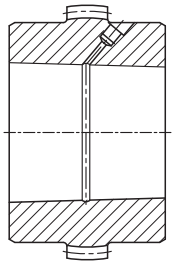
Konische Bohrung Eine Konische Passfedernut
Conical Bore
One Tapered Keyways



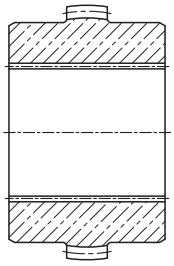
Konische Bohrung Zwei Konische Passfedernuten
Conical Bore
Two Tapered Keyways



Schrumpfsitz
Shrink Fit



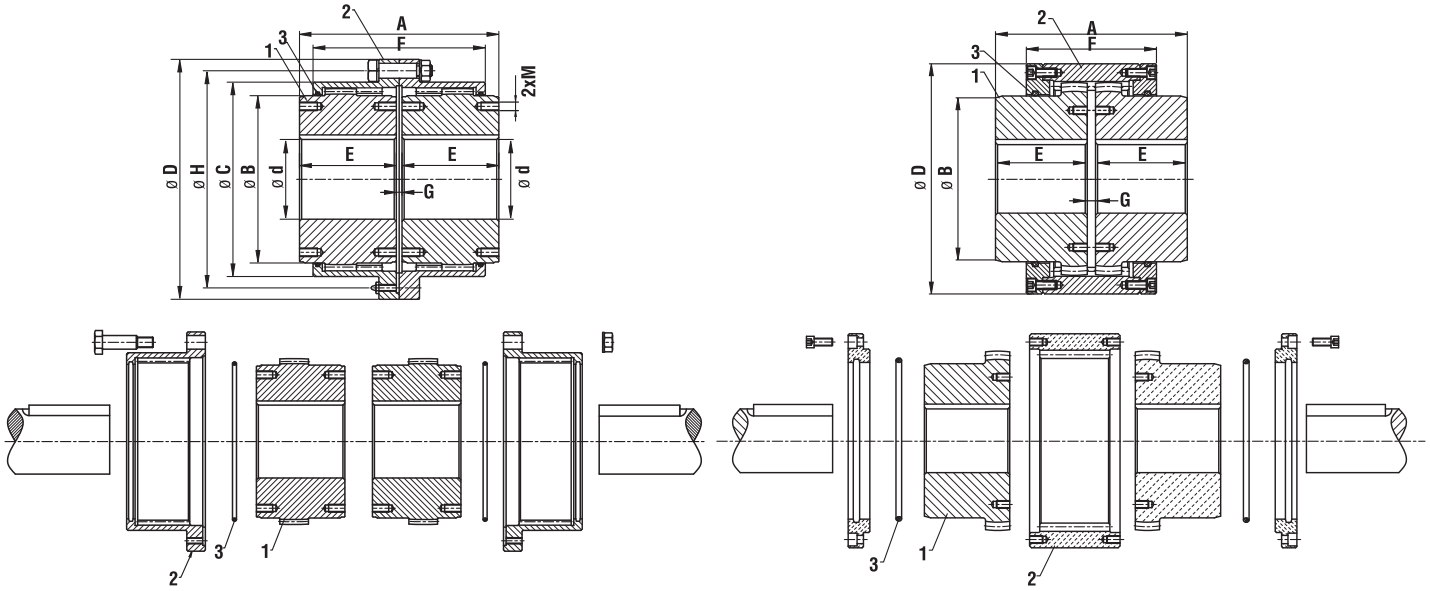
Konischer Schrumpfsitz
Tapered Shrink Fit



Gemäß 5480
According to 5480

BETRIEBS und WARTUNGSANLEITUNG GE&KU TYPE ZAHNKUPPLUNGEN

OPERATION and MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR GE&KU TYPE GEAR COUPLINGS



Montage:

• Vergewissern Sie sich, dass die Kupplung bei der Montage sauber ist.
• Überprüfen Sie den richtigen Montageabstand (G). Ein falscher Montageabstand kann die axiale Fähigkeit der Kupplung blockieren.
• Alle O-Ringe (3) sollten während des Schrumpfens von Welle zu Nabe gegen Hitze geschützt sein.
• Die Kupplung (1,2,3) mit der Laserwellenausrichtvorrichtung ausrichten, um maximale axiale und winklige Verlagerungen zu vermeiden. Die Lebensdauer der Kupplung ist zu kurz, wenn die Kupplungen außerhalb der angegebenen Fluchtungsfehler-Toleranzen eingesetzt werden.
• Die Bohrungstoleranz der Kupplungen sollte bis zur Toleranz der Wellen bearbeitet werden, um ein großes Spiel zu vermeiden, das zusätzliche Kräfte auf die Passfedernut ausübt.
• Die Art des darin verwendeten Fetts ist gemäß der folgenden Tabelle (bei hohen Temperaturen, erforderliche hohe Beanspruchung) auszuwählen und aus dem Katalog zu entnehmen.

ASSEMBLY

• Be sure coupling is clean at assembly.
• Check the right assembly distance (G). Wrong assembly distance could block axial capability of coupling.
• All o-rings (3) should be covered from heat during shrink fit of shaft to hub.
• Align the coupling (1, 2, 3) with laser shaft alignment equipment to prevent maximum axial and angular misalignments. Lifetime of coupling will be too short in case of usage of couplings out of specified misalignment tolerances.
• Couplings bore tolerance should be machined up to shafts tolerance to prevent much clearance what causes additional force on keyway.
• Type of grease used in it's intended use in accordance with the following table (at high temperatures, necessarily heavy-duty) should be selected, and qty from catalogue

Demontage und Inspektion:

• Zahnräder (1,2) und O-Ringe (3) zerlegen und überprüfen und nach jeweils 8000 Betriebsstunden oder 2 Jahren ausrichten.

DISASSEMBLING and INSPECTION

• Disassembly and check gears (1, 2) and o-rings (3) and alignment at each 8.000 hours or 2 years..

Betrieb und Instandhaltung:

• Alle 90 Tage sollte Fett zugegeben werden, aber vor allem der Einsatz an Hochtemperaturorten mit häufigerer und kontinuierlicherer Nachlaufzeit sollte ersetzt werden. Entleeren Sie einmal im Jahr das Fett und reinigen Sie die Innenseite der Kupplung mit Lösungsmittel, und fügen Sie dann wieder neues Fett hinzu, wie im Katalog angegeben.
• Die Dichtungsausrüstung sollte bei jeder Schmierung überprüft und zu zähe oder verschlissene O-Ringe (3) sofort gewechselt werden. Ist eine Demontage nicht möglich, können O-Ringe endständig geklebt werden.

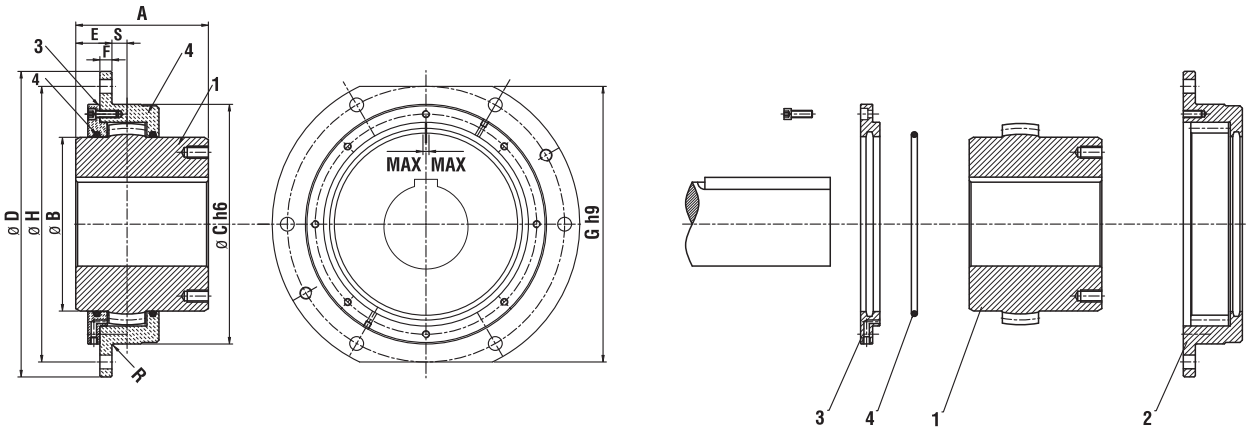
OPERATION and MAINTENANCE

• Grease should be added every 90 days, but especially the usage at high-temperature places more frequent and continuous follow-up periods should be replaced. Empty grease once in a year and clear inside of the coupling with solvent, then add new grease again as specified qty on catalogue.
• Sealing equipments should be checked every lubrication and too sclerous or worned o-rings (3) should be changed immediately. In case of disassembly is not possible, o-rings could be pasted endwise.

BRAND	CODE	FOR HEAVY DUTY
ERALUBE	ERAGREASE LOADMASTER 2	X
ERALUBE	ERAGREASE RSE/MC-HV	X
ERALUBE	ERAGREASE RSE/MC-MOLY	X
ERALUBE	ERAMOLY 2 PLUS	
SHELL	ALVANIA GREASE EP MDS	
MOLYKOTE	BR2 PLUS	
KLUEBER	UNIMOLI GL 82	
BP	ENERGREASE L21-M	

BETRIEBS und WARTUNGSANLEITUNG GE&KU TYPE J-TROMMELKUPPLUNGEN.

OPERATION and MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR GE&KU TYPE J DRUM COUPLINGS



Montage:
• Vergewissern Sie sich, dass die Kupplung bei der Montage sauber ist.
• Überprüfen Sie den richtigen Montageabstand (S). Ein falscher Montageabstand kann die axiale Fähigkeit der Kupplung blockieren.
• Alle O-Ringe (4) sollten während des Schrumpfens von Welle zu Nabe gegen Hitze geschützt sein.
• Die Kupplung (1,2,3,4) mit der Laserwellenausrichtvorrichtung ausrichten, um maximale axiale und winklige Verlagerungen zu vermeiden. Die Lebensdauer der Kupplung ist zu kurz, wenn die Kupplungen außerhalb der angegebenen Fluchtungsfehler-Toleranzen eingesetzt werden.
• Die Bohrungstoleranz der Kupplungen sollte bis zur Toleranz der Wellen bearbeitet werden, um ein großes Spiel zu vermeiden, das zusätzliche Kräfte auf die Passfedernut ausübt.
• Die geraden Flächen (G) an zwei Seiten der Kupplung sollen nach dem Festziehen der Kupplungsmontage und der Schrauben begrenzt werden.
• Die Art des darin verwendeten Fetts ist gemäß der folgenden Tabelle (bei hohen Temperaturen, erforderliche hohe Beanspruchung) auszuwählen und aus dem Katalog zu entnehmen.

ASSEMBLY
• Be sure coupling is clean at assembly.
• Check the right assembly distance (S). Wrong assembly distance could block axial capability of coupling.
• All o-rings (4) should be covered from heat during shrink fit of shaft to hub.
• Align the coupling (1, 2, 3, 4) with laser shaft alignment equipment to prevent maximum axial and angular misalignments. Lifetime of coupling will be too short in case of usage of couplings out of specified misalignment tolerances.
• Couplings bore tolerance should be machined up to shafts tolerance to prevent much clearance what causes additional force on keyway.
• Straight surfaces (G) at two sides of the coupling should be limited after coupling assembled and bolts have been tightened.
• Type of grease used in it's intended use in accordance with the following table (at high temperatures, necessarily heavy-duty) should be selected, and qty from catalogue.

Demontage und Inspektion:
• An der Vorderseite der Kupplungen befinden sich Anzeichen (MAX), die Zahnschäden anzeigen. Bitte ändern Sie Ihre Kupplung sofort, wenn sich der Pfeil am Ende des rechten oder linken Zeichens befindet.
• Zahnräder (1,2) und O-Ringe (4) zerlegen und überprüfen und nach jeweils 8000 Betriebsstunden oder 2 Jahren ausrichten.

DISASSEMBLING and INSPECTION
• There are signs (MAX) at the frontal face of couplings which shows detrital of tooth. Please change your coupling immediately if the arrow is at the end of right or left sign.
• Disassembly and check gears (1, 2) and o-rings (4) and alignment at each 8.000 hours or 2 years.

Betrieb und Instandhaltung:
• Fett sollte alle 90 Tage hinzugefügt werden, vor allem aber sollte die Verwendung an Orten mit hohen Temperaturen häufiger erfolgen und eine kontinuierliche Nachkontrolle ersetzt werden. Das Fett einmal im Jahr entleeren und das Innere der Kupplung mit Lösungsmittel reinigen, dann neues Fett gemäß der im Katalog angegebenen Menge einfüllen.
• Die Dichtungsausrüstung sollte bei jeder Schmierung überprüft und zu zähe oder verschlissene O-Ringe (4) sofort gewechselt werden. Ist eine Demontage nicht möglich, können O-Ringe endständig geklebt werden.

OPERATION and MAINTENANCE
• Grease should be added every 90 days, but especially the usage at high-temperature places more frequent and continuous follow-up periods should be replaced. Empty grease once in a year and clear inside of the coupling with solvent, then add new grease again as specified qty on cataloque.
• Sealing equipments should be checked every lubrication and too sclerous or worned o-rings should be changed immediately. In case of disassembly is not possible, o-rings could be pasted endwise.

BRAND	CODE	FOR HEAVY DUTY
ERALUBE	ERAGREASE LOADMASTER 2	X
ERALUBE	ERAGREASE RSE/MC-HV	X
ERALUBE	ERAGREASE RSE/MC-MOLY	X
ERALUBE	ERAMOLY 2 PLUS	
SHELL	ALVANIA GREASE EP MDS	
MOLYKOTE	BR2 PLUS	
KLUEBER	UNIMOLI GL 82	
BP	ENERGREASE L21-M	

BETRIEBS- UND WARTUNGSANWEISUNGEN FÜR GETRIEBE

OPERATION and MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR GEARBOXES

A- Allgemeine Charakteristiken

1. Getriebe der Marke GE&KU GETRIEBE werden speziell für die technischen Anforderungen der Kunden entwickelt und hergestellt.
2. Getriebe sind nach konstruktiven Gesichtspunkten horizontal oder vertikal einzusetzen.
3. Bei Vorhandensein eines zusätzlichen Radial Lagers an den Ein- und Ausgängen des Getriebes muss das Ihren Belastungen entsprechende System gesteuert werden.
4. Die technischen Informationen des Getriebes sind auf dem Typenschild angegeben.

A- GENERAL CHARACTERISTICS

1- GE&KU GETRIEBE gearboxes, designs and manufactures specifically to meet the technical requirements of customers.
2- Gearboxes are to be used horizontally or vertically, according to design criteria.
3- In the presence of an additional radial load bearings at gearbox's inputs and outputs, that meets your loads need to be controlled.
4- Technical information of the gearbox is defined on the nameplate.

GE&KU
Getriebe & Kupplung Technologie GmbH

Engine Power		Gear Ratio	
Input Speed		Production Date	
Gearbox Serial Number			
Oil Grade			

www.gekugmbh.de • geku@gekugmbh.de
Tel: +44 2173 287 77 06 • Düsseldorf / Germany

B- Reduziergehäuse

1. Sofern nicht anders angegeben, werden Getriebegehäuse aus geschweißter Stahlkonstruktion hergestellt. St-44 und St-52 Getriebegehäuse werden nach dem Schweißen einer Spannungsentlastung unterzogen.
2. Auf Kundenwunsch werden die Gehäuse aus Gusseisen gefertigt. Nach der Ummantelung wird entspannt.
3. Nach dem Stressabbau Maschinen als ein Teil unterbringen.

B- HOUSING

1- Unless otherwise specified gear housings produces from welded construction made of steel St 44 and St 52. Gearbox housings are subjected to stress relieving after welding.
2- In case of customer requirement, housings would be made by cast iron. After casing, is subjected to stress relieving.
3- After stress relieving, housing machines as one part.

C- Ritzel und Zahnradmaterialien

Die Materialqualität würde nach Berechnungen mit technischen Spezifikationen des Ritzels und des Getriebes bestimmt. Entsprechend;

Auswahl von gehärtetem Stahl;
1. Material löscht und temperiert. (280-320 HB)
2. Zahnprofile sind induktionsgehärtet. (50-55 HRC)
3. Profilschleifen gilt. (Mindestens 7, höchstens 2 Güte nach DIN 3967)

Auswahl von Aufkohlungsstahl:
1. Material karburiert. (58-60 HRC)
2. Profilschleifen gilt. (Mindestens 7, höchstens 2 Güte nach DIN 3967)

C- PINION AND GEAR MATERIALS

Material quality would be determines accordance to calculations with technical specifications of the pinion and gear. Accordingly;

Selection of Treated Steel;
1- Material quenches and tempers (280 ~ 320 HB).
2- Tooth profiles are to be induction hardening (50 ~ 55 HRC)
3- Profile grinding applies. (At least 7, at most 2 quality according to DIN 3967)

Selection of Carburizing Steel;
1- Material carburizes. (58 ~ 60 HRC).
2- Profile grinding applies. (At least 7, at most 2 quality according to DIN 3967)

BETRIEBS- UND WARTUNGSANWEISUNGEN FÜR GETRIEBE

OPERATION and MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR GEARBOXES

D- Radiale Dichtungselemente

1. Zum Schutz der Öldichtung und vor Staub werden je nach Umgebungsbedingungen für alle Antriebs- und Abtriebswellen NBR- oder Viton-Dichtungen nach DIN 3670-A verwendet.
2. Die Dichtungen sind als H8-Toleranz auf dem Deckel montiert.
3. Die Welle hat eine H11-Toleranz, die die Dichtung gewährleistet.

D- RADIAL SEALING ELEMENTS

1- To protect oil seal and against dust, DIN 3760 - A type of NBR or Viton seals are used depending on the ambient conditions for all the input and output shafts.
2- Seals are mounted as H8 tolerance on the cover
3- Shaft is at h11 tolerance which the seal works.

E- Lager

1. Ritzelführung zum Gehäuse mit Lager.
2. Lagerbetten haben eine H7-Toleranz.
3. Sofern nicht anders angegeben, werden SKF-, FAG-, TIMKEN-, NSK-Lager oder gleichwertige verwendet.

E- BEDS

1- Pinions guides to the housing with bearing.
2- Bearing beddings are H7 tolerance.
3- Unless otherwise stated, SKF, FAG, TIMKEN, NSK bearings or equivalent are used.

F- Schmierung

1. Sofern nicht anders angegeben, werden die Geräte ohne Öl geliefert.
2. Die Viskosität des Altöls ist in einer Übersichtszeichnung angegeben, die in Abhängigkeit von den Umgebungsbedingungen berechnet wurde.
3. Auf Wunsch setzen wir SPS-gesteuerte Kühl- und Schmiersysteme für von uns entworfene Getriebe ein.
4. Synthetisches Öl wurde gemäß den technischen Spezifikationen empfohlen, um bei hohen Betriebstemperaturen haltbar und langlebig zu sein. Es kann jedoch auch Mineralöl verwendet werden.
5. Bei Bedarf kann eine Tauchschmierung, eine Ölpumpe oder eine Zentralschmieranlage eingesetzt werden.
6. Es wurden alle Maßnahmen getroffen, um die Schmierung der Lager und Zahnräder zu gewährleisten.
7. Ölzufuhr, -abgabe und -entlüftung sind am Getriebe festgelegt.
8. Am Getriebe befindet sich eine Ölstandsanzeige. (Erwarten Sie Zentralschmieranlagen.)
9. Der Ölstand sollte bis zum Marktwert von maximal mit Öl gefüllt sein.
10. Der Filter sollte für die Zentralschmierung des Systems verwendet werden und es sollte ein leichtes / hörbares Warnsystem vorhanden sein, um Verschmutzung oder Belegung zu vermeiden.
11. An der Ölstandsanzeige der Zentralschmieranlage sollte ein Licht- / Warnsignal vorhanden sein, das mit einem Schalter arbeitet, der mit dem Getriebeeingang verbunden ist.
12. Ölfilter sollten regelmäßig ausgetauscht werden.

Permitted Temperatures For Centralized Lubrication				
ISO VG (40 C° de) mm2/sec	Mineral Oil		Synthetic Yağ	
	min C°	max C°	min C°	max C°
VG 220	-15	80	-25	90
VG 320	-12	90	-25	100
VG 460	-9	95	-25	100

F- LUBE

1- Units are shipped without oil unless otherwise stated.
2- Used oil viscosity are identified on general view drawing which has been calculated depending on the ambient conditions.
3- At request, we apply PLC communicated cooling and lubrication systems on gearboxes which has been designed by us.
4- Synthetic oil has been recommended according to technical specifications, to be durable and long lasting in terms of high operating temperature, but mineral oil is also possible to use.
5- Splash lubrication, oil pump or central lubrication system could be applied in case of indication at order.
6- All measures have been taken to supply the lubrication on bearing and gears..
7- Oil input, output and breathers have been established on gearbox.
8- There is oil level indicator on gearbox (Expect central lubrication systems)
9- The oil level should be filled with oil to the marked value of max.
10- Filter should be used on central system lubrication and there should be light/audible warning system to avoid pollution or occupancy.
11- There should be light/audible warning system at oil level indicator at central lubrication systems, works with switch which connected to input of gearbox.
12- Oil filters should be replaced on a regular basis.

BETRIEBS- UND WARTUNGSANWEISUNGEN FÜR GETRIEBE

OPERATION and MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR GEARBOXES

G- Anstrich

1. Das Gehäuse wurde nach der Bearbeitung gereinigt.
2. Die Innenteile würden mit korrosionsbeständiger Farbe gestrichen.
3. Außenteile werden nach Kundenwunsch mit korrosionsbeständiger Farbe lackiert.

G- PAINT

1- Housing would be cleaned after machining.
2- The internal parts would be painted with corrosion resistant paint.
3- External parts would be painted accordance to customer requirement with corrosion resistant paint.

H- Montage

1. Alle Zahnräder und Montageteile wären im Montagebereich bereit.
2. Alle gekauften Materialien wären neu und unbeschädigt.
3. Während der Montage würden alle Abdeckungsabstände angepasst, um eine maximale Flankenpassung zu gewährleisten.
4. Die Arbeitsräume für die Getriebelagermontage werden kontrolliert.

H- ASSEMBLY

1- All gears and assembly parts would be ready at mount area.
2- All of purchased materials would be new and undamaged.
3- During assembly, all cover clearances would be adjusted to supply maximum flank fit.
4- The Gearbox bearing assembly work spaces will be controlled.

I- Prüfung

1. Nach der Montage würde das Getriebe 24 Stunden lang laufen, um den Endbenutzer als Last in unserem Werk als Last zu beauftragen, und es würden Wärme-, Geräusch-, Schmier-, Leckage-, Vibrations- und Umdrehungsprüfungen durchgeführt.

I- TEST

After mounting, the gearbox would be running for 24 hours up to request at end user as on-load or at our plant as off-load, and heat, noise, lubrication, leakage, vibration, revolution tests would be runned.

J- Sendung

1. Das Getriebe wird vor der Auslieferung gemäß den Lieferbedingungen verpackt und abgedeckt und wird nicht durch äußere Einflüsse beeinflusst.

J- SHIPMENT

Gearbox would be packaged and covered before delivery in accordance to delivery terms and will not be affected bgy external factors.

K- Vor dem Ausführen zu berücksichtigende Betriebsprobleme

1. Alle Geräte, die an das Getriebe angeschlossen werden würden, müssen ausgeglichen werden. (Bremsscheibe, Kupplung usw.)
2. Die Echtheit sollte in Abhängigkeit von den Naben- und Wellentoleranzen beim Einbau berechnet werden. Entsprechend der Echtheit sollte das anzuschließende Gerät beheizt werden, andererseits sollten durch das Heizen keine Wellen beschädigt werden, da sonst die Dichtungselemente beschädigt würden.
3. Eingangs- und Ausgangswelle sollten mit anderen Verbindungseinrichtungen ausgerichtet werden, um eine axiale Fehlausrichtung mit dem Laserausrichtungswerkzeug zu vermeiden.
4. Der Ölstand sollte häufig überprüft und bei Fehlen aufgefüllt werden.
5. Um eine lange Lebensdauer des Getriebes zu gewährleisten, sollte unbedingt ausgewähltes Öl verwendet werden. Das Getriebe sollte vor dem Anlassen des Getriebes kurzzeitig im Leerlauf betrieben werden. Somit wird eine Schmierung von Lagern und Zahnrädern bereitgestellt.

K- OPERATION ISSUES TO BE CONSIDERED BEFORE RUNNING

1- Balance must be made to the all equipment which would be connected to the gearbox (brake pulley, coupling, etc..)
2- Fastness should be calculated depending on hub and shaft tolerances during installation. Accordance to the fastness, equipment which will be connected should be heated but on the other hand heating shouldn't damage any of shafts, somehow it would damage sealing elements.
3- Input and output shafts should be aligned with other connection equipment to avoid axial misalignment by using laser alignment tool.
4- Oil level should be checked often, and should be filled if missing.
5- The ensure long life for gearbox, absolutely selected oil should be used. Gearbox should be operated as no-load for a short time before starting up the gearbox. Thus, lubrication of bearings and gears will be provided.

BETRIEBS- UND WARTUNGSANWEISUNGEN FÜR GETRIEBE

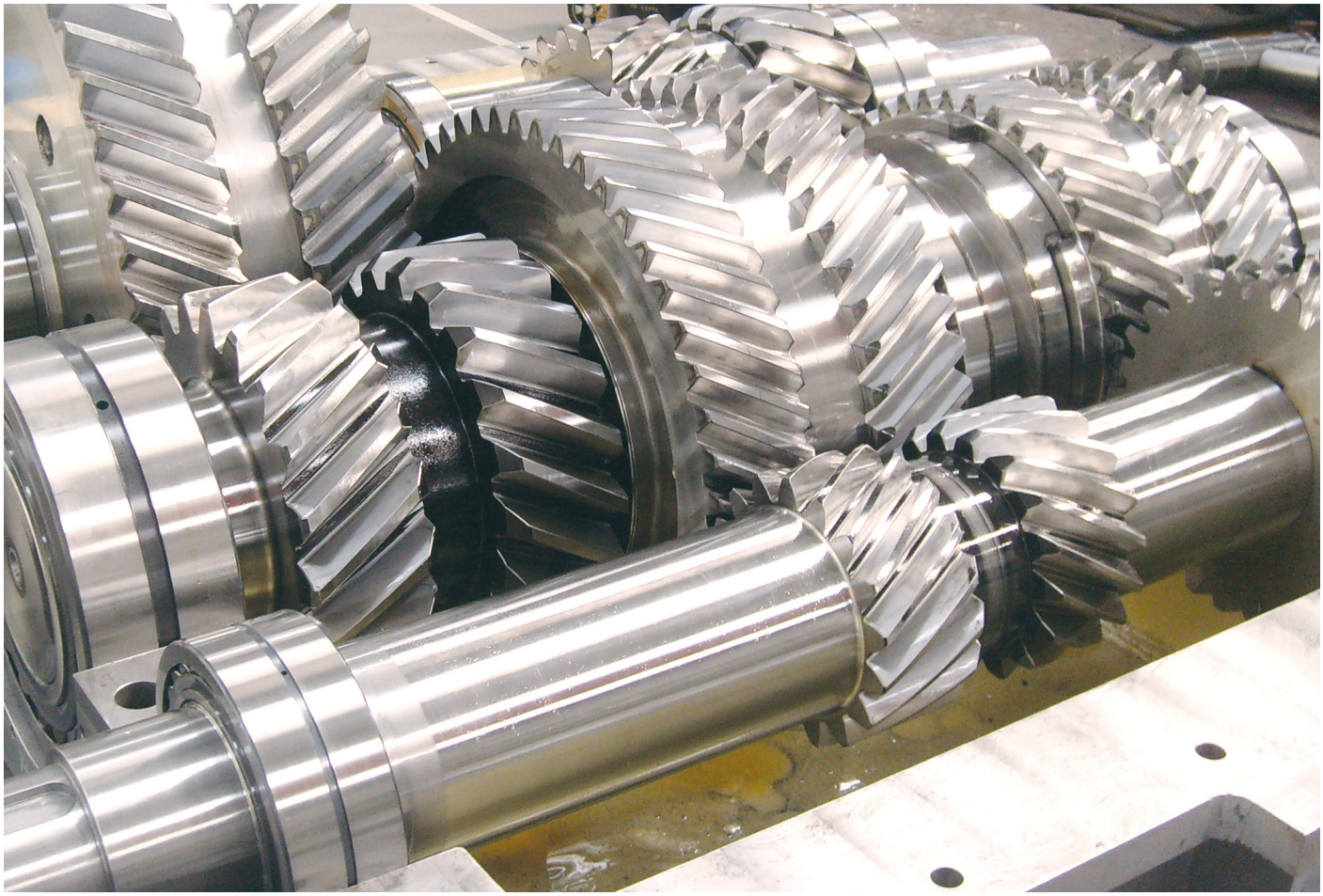
OPERATION and MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR GEARBOXES

L- Periodische Punkte zu beachten

1. Das Getriebe sollte regelmäßig kontrolliert werden.
2. Das Getriebe sollte alle 5000 Stunden oder 6 Monate kontrolliert werden.
3. Bei Verwendung von Mineralöl sollte das Öl nach 10000 Stunden oder 12 Monaten ersetzt werden, bei Verwendung von synthetischem Öl nach 20000 Stunden oder 24 Monaten.
4. Der Ölstand sollte häufig überprüft und bei Fehlen aufgefüllt werden.
5. Um eine lange Lebensdauer des Getriebes zu gewährleisten, sollte unbedingt ausgewähltes Öl verwendet werden.
6. Die Viskosität und Verschmutzung des Öls sollte überprüft werden.
7. Der Ölwechsel sollte unmittelbar nach einer Arbeitsphase durchgeführt werden und das Öl sollte heiß sein. Ein solcher Austausch würde die mit Öl gemischten Ölpartikel zuführen, so dass Öl leicht und sehr sauber abfließen kann.
8. Die Lochfraß Bildung sollte an den Zahnflanken überprüft werden. Wenn dies festgestellt wird, sollte die Stufe sofort durch Ersatzausrüstung ersetzt werden.
9. Ermüdung oder Beschädigung sollten bei Lagern mit periodischer Kontrolle alle 5000 Stunden oder 6 Monate durch Vibrations- und Hitzeprüfungen festgestellt werden. Wenn dies festgestellt wird, sollten die Lager sofort ausgetauscht werden, um Schäden am Getriebe zu vermeiden.

L- PERIODIC POINTS TO BE CONSIDERED

1- The gearbox should be controlled periodically.
2- The gearbox should be controlled in every 5.000 hours or 6 months periods.
3- Oil should be replaced at 10.000 hours or 12 months in case of mineral-based oil usage, at 20.000 hours or 24 months in case of synthetic oil usage, on filter used systems.
4- Oil level should be checked often, and should be filled if missing.
5- The ensure long life for gearbox, absolutely selected oil should be used.
6- Viscosity and pollution of oil should be checked.
7- Oil change process should be made immediately after a working period and the oil should be hot. Such a replace would supply the oil particles mixed in oil, therefore oil will be drained easily, and very cleanly.
8- Pitting should be checked at teeth flanks, whether if it is determined, stage shouldbe replaced immediately with spare gear.
9- Fatique or damage should be determined at bearings with period control in every 5.000 hours or 6 months by vibration and heat tests, if determines, bearing should be replaced immediately to avoid damage at gearbox.



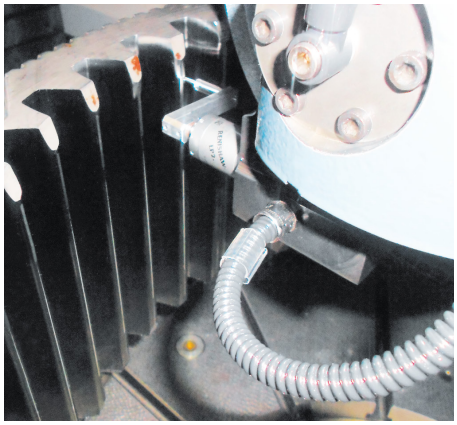
QUALITÄT / QUALITY



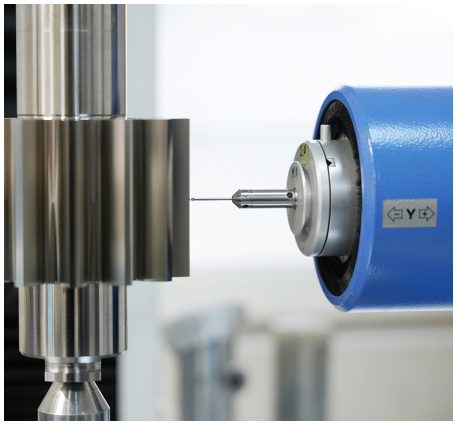
Ultraschallprüfung / Ultrasonic Test



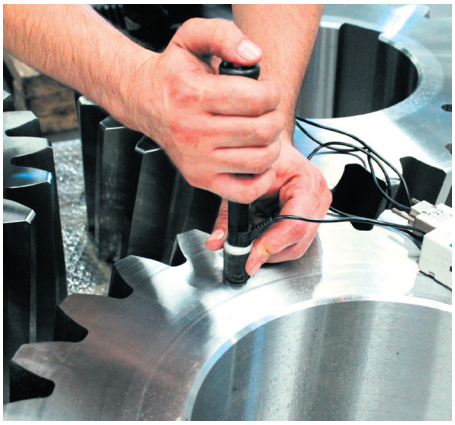
Ultraschallprüfung / Ultrasonic Test



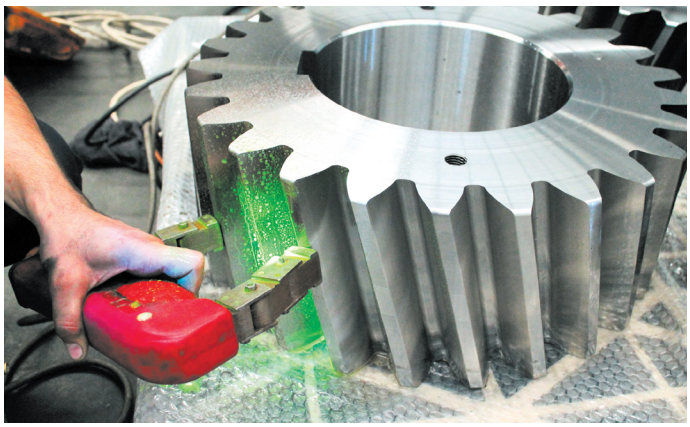
Zahnradtest / Gear Test



Zahnradtest / Gear Test



Härteprüfung / Hardness Test



Magnetische Partikuletests / Magnetic Particle Inspection



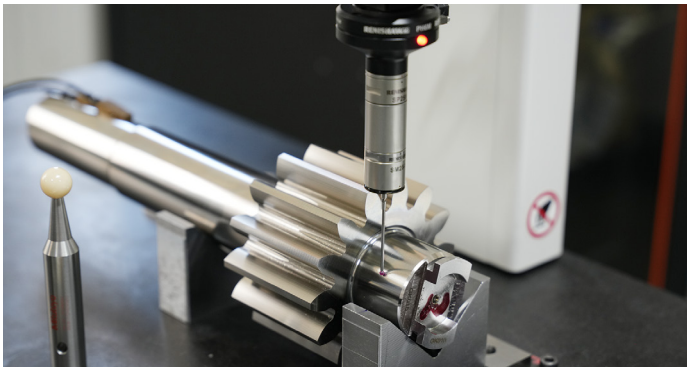
Oberflächenrauheitstest / Surface Roughness Test

QUALITÄT / QUALITY



CMM 3D Koordinatenmessgerät / CMM 3D Coordinate Measuring Machine





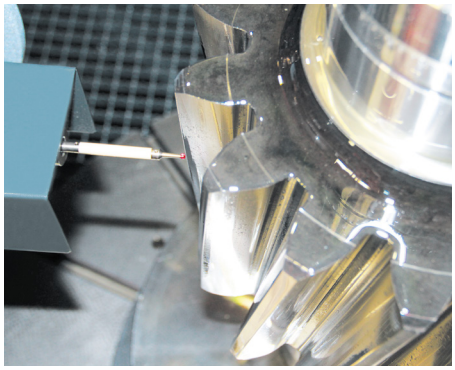
3D-Koordinatenmessmaschine (CMM) / CMM 3D Coordinate Measuring Machine



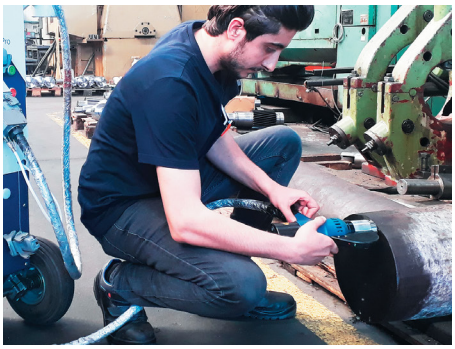
3D Tragbare Messgeräte / 3D Portable Measuring



Getriebeprüfstand Master / Gear Tester Master



Zahnradtest / Gear Test



Spektralanalyse mit Kohlenstoffdetektion
Spectral Analysis with Carbon Detection



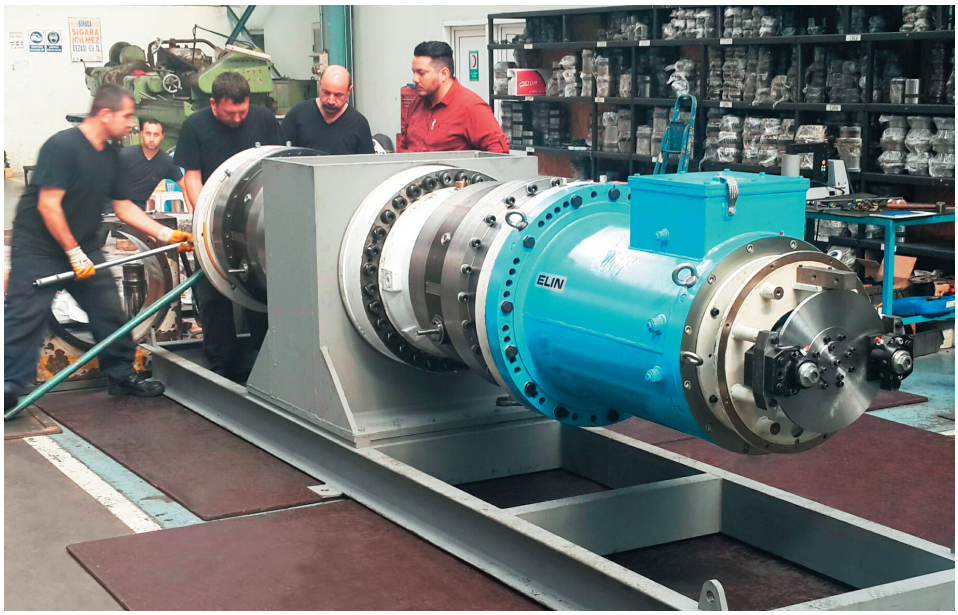
Ultraschallgerät zur Messung der Homogenität der Härtetiefe an der Zahnflanke
Ultrasonically Hardness Depth Homogeneity Measurement Device on Tooth Flank



Laser-Tracking-Gerät
Laser Tracking Device

BESCHREIBUNG	DESCRIPTION	TOLERANZ
Endmaßsatz (Parallelendmaße)	Block Master Set	± 0,001
Kalibriernormale für Höfler-Profilschleifmaschine – Innen- und Außenverzahnung	Profile Grinder Master Part	± 0,001
Evolventennormal für Verzahnungsprüfmaschine	Gear Tester Master	3-5 KALiTE
Härteprüfnormal	Hardness Test Master	1 HLD
Schwingungsmessgerät	Vibration Measurement Device	± 3 RMS
Extech Tachometer – Drehzahlmessgerät	RPM Measurement Device	0.1 RPM
Fluke Temperaturmessgerät mit Anzeige	Termometer	±2°C
FARO Prime mobiles Koordinatenmessgerät (KMG), 2400 mm	Faro Portable (2500 mm)	±0.024 mm
TIME Härteprüfgerät	Hardness Tester Time TH140	± 0.1 HRC
Härteprüfnormal	Hardness Tester Master	± 15 HLD
Oberflächenrauheitsmessgerät	Surface Roughness Test	0.01 µm
Elcometer Schichtdickenmessgerät	Coating Depth Measurement Device	± 1 µm
Elcometer Schichtdickenmesssonde	Coating Probe	± 1 µm
Ultraschallprüfgerät	Ultrasonical Test	1 mm
Funkenspektrometer (OES)	Spectrometer	
Rollscan 300 – Prüfgerät zur Kontrolle der Randschichthärtung an Verzahnungen	Rollscan 300 Tooth Hardness Depth Homogeneity	0.1 mp
Schallpegelmessgerät	Desibelmeter	2 dB
FARO Quantum M mobiles Koordinatenmessgerät (KMG), 2500 mm	Faro Portable CMM (2400 mm)	± 0,026
Grenzlehrdorn	Buffer Master	± 0,001
ZEISS 3D-Koordinatenmessgerät (KMG), 700 × 100 × 600 mm	Zeiss 3D CMM (700x100x600mm)	1.7 µm
ZG Technology Cerescan 3D-Laserscanner	Laser Tracking Device	± 0,01
TIME Härteprüfgerät	Hardness Test Device Time 5300	1 HLD
Mitutoyo CRYSTA-Apex S544 3D-Koordinatenmessgerät (KMG)	Mitutoyo Crysta Apex S544 3D CMM	1,7 µm

PRÜFUNG / TEST





Getriebe, die fertiggestellt wurden, würden beim Endbenutzer unter Last oder auf unserem Planeten im Leerlauf getestet. Die folgenden Anlagenparameter würden untersucht.

- Umdrehung
- Hitze
- Vibration
- Leckage
- Lärm

Gearboxes which has been completed would be tested On-Load at end user, or Off-Load on our plant, and parameters below would be examined.

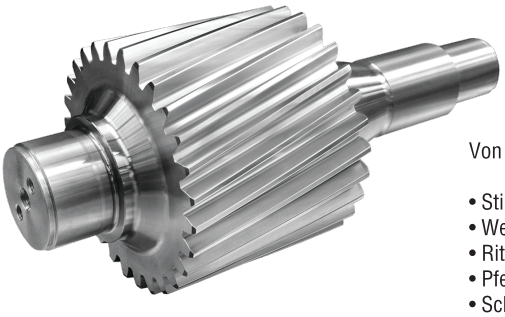
- Revolution
- Heat
- Vibration
- Leakage
- Noise



VERSCHIEDENE TEILE / VARIOUS PARTS

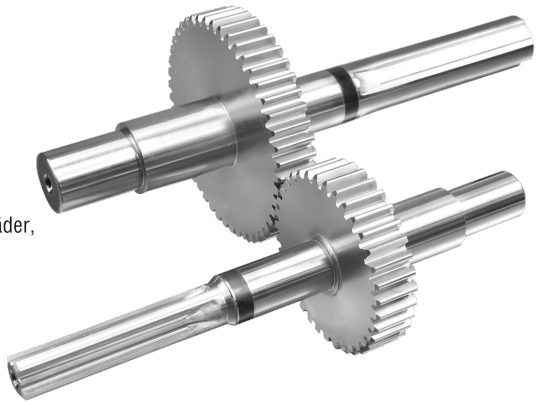






Von 5mm bis 2600, von Mn: 0,5 bis Mn: 50.

- Stirnrad-, Schräg-, Innenschräg- und Tellerräder,
- Wellen mit Passfedernut,
- Ritzelzahnräder,
- Pfeilräder,
- Schneckengetriebe und -räder sowie verschiedene Maschinenteile.

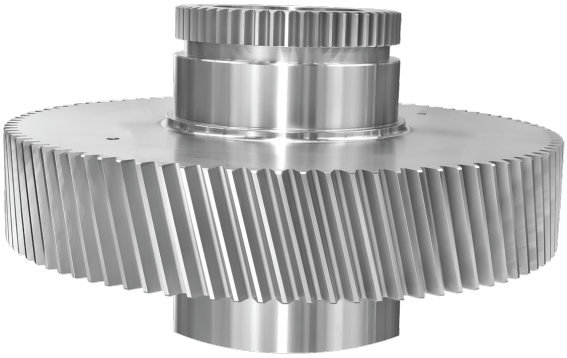


From ø 5 mm to ø2800, from Mn: 0,5 to Mn: 50.

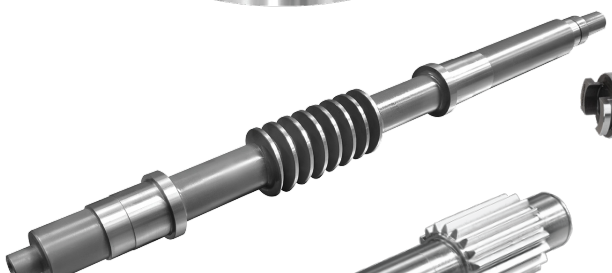
- Spur, Helical, Internal helical and crowning gears
- Shafts with keyway
- Pinion gears
- Arrow gears
- Worm gears and wheels and various machine parts

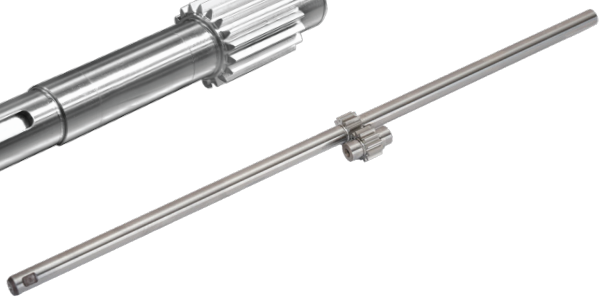






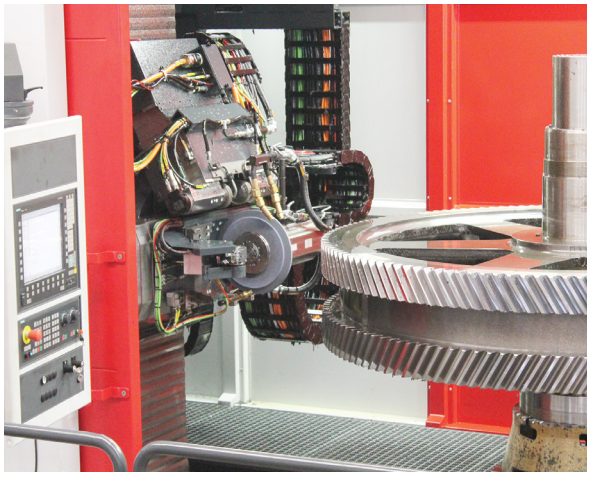




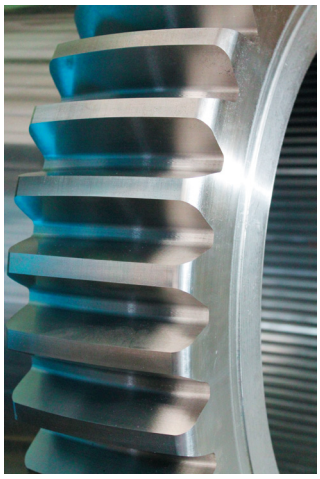


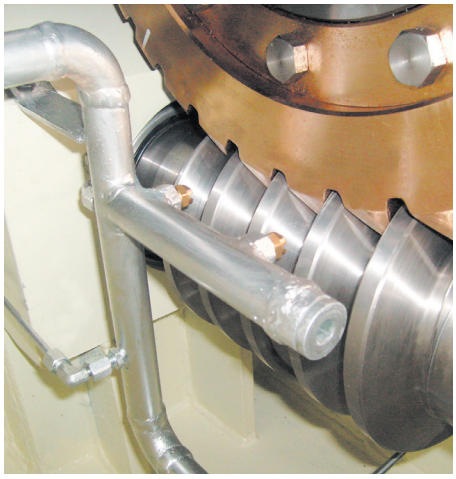


VERSCHIEDENE GETRIEBE / VARIOUS GEARBOXES



Außen-Schneckenschleifen / External Helical Grinding

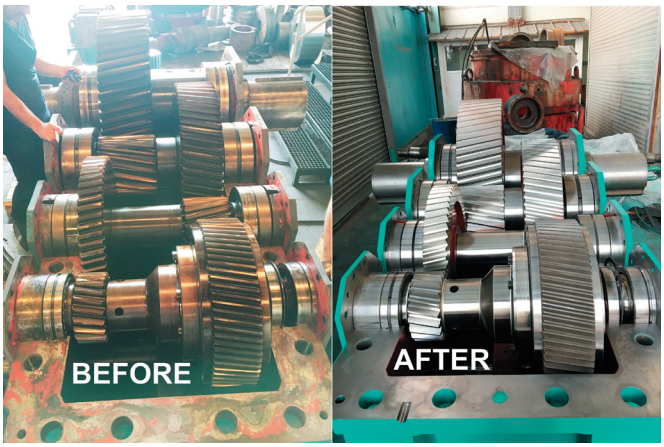




Schneckengetriebe & Welle / Worm Gear & Shaft

- Wir konstruieren und fertigen Getriebe ganz nach Kundenwunsch bis 6.500.000 Nm und reparieren und warten oder fertigen Getriebe ab.

- Parallele Getriebe zwischen 1-5000 KW
- Windkraftgetriebe zwischen 1-2500 KW
- Kegelradgetriebe zwischen 1-5000 KW
- Schneckengetriebe zwischen 1-250 KW
- Pfeilübersetzungen bis zu 2500 Mn:25
- 90° Einstiegsgetriebe
- Globoid-Schneckengetriebe Reduzierungen
- Richtungswandlergetriebe

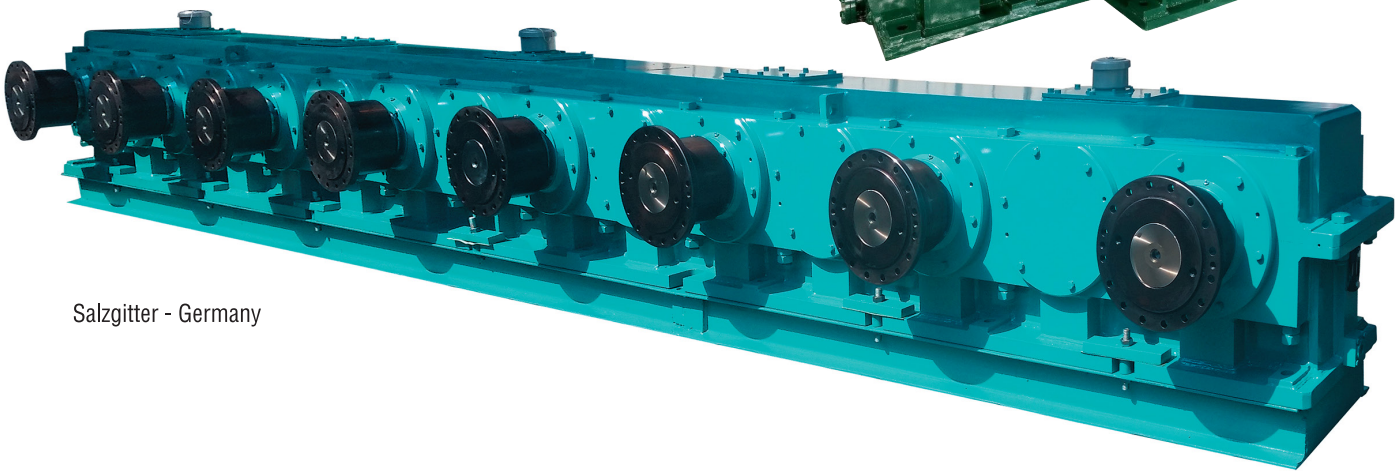


- We design and manufacture gearboxes completely up to our customers requirements up to 6.500.000 Nm and at the same time, we also repair and maintenance or reproduce of gearboxes.

- Parallel gearboxes between 1 - 5000 KW
- Windmill gearboxes between 1 - 2500 KW
- Bevel pinion gearboxes between 1 - 5000 KW
- Planetary gearboxes 1 - 2500 KW
- Worm gear reducers between 1 - 250 KW
- Arrow gears up to ø2500 Mn: 25
- 90° entry gearboxes
- Globoid worm gear reducers
- Direction converter gearboxes

Izmir Steel and Iron - Turkey





Salzgitter - Germany

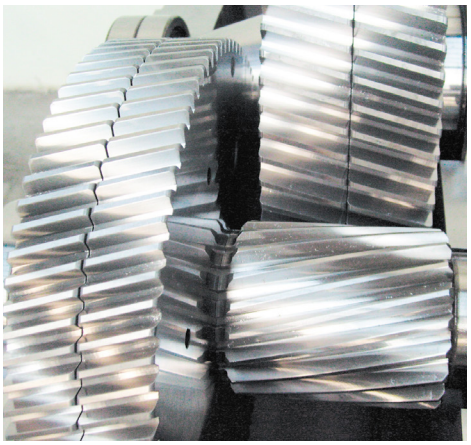
ANWENDUNGEN / APPLICATIONS



Innen-Stirnrad-Schleifen / Internal Helical Grinding



Achskontrolle / Axis Check



Hohlraumgesteuertes Getriebe
Backlash Controlled Gearbox

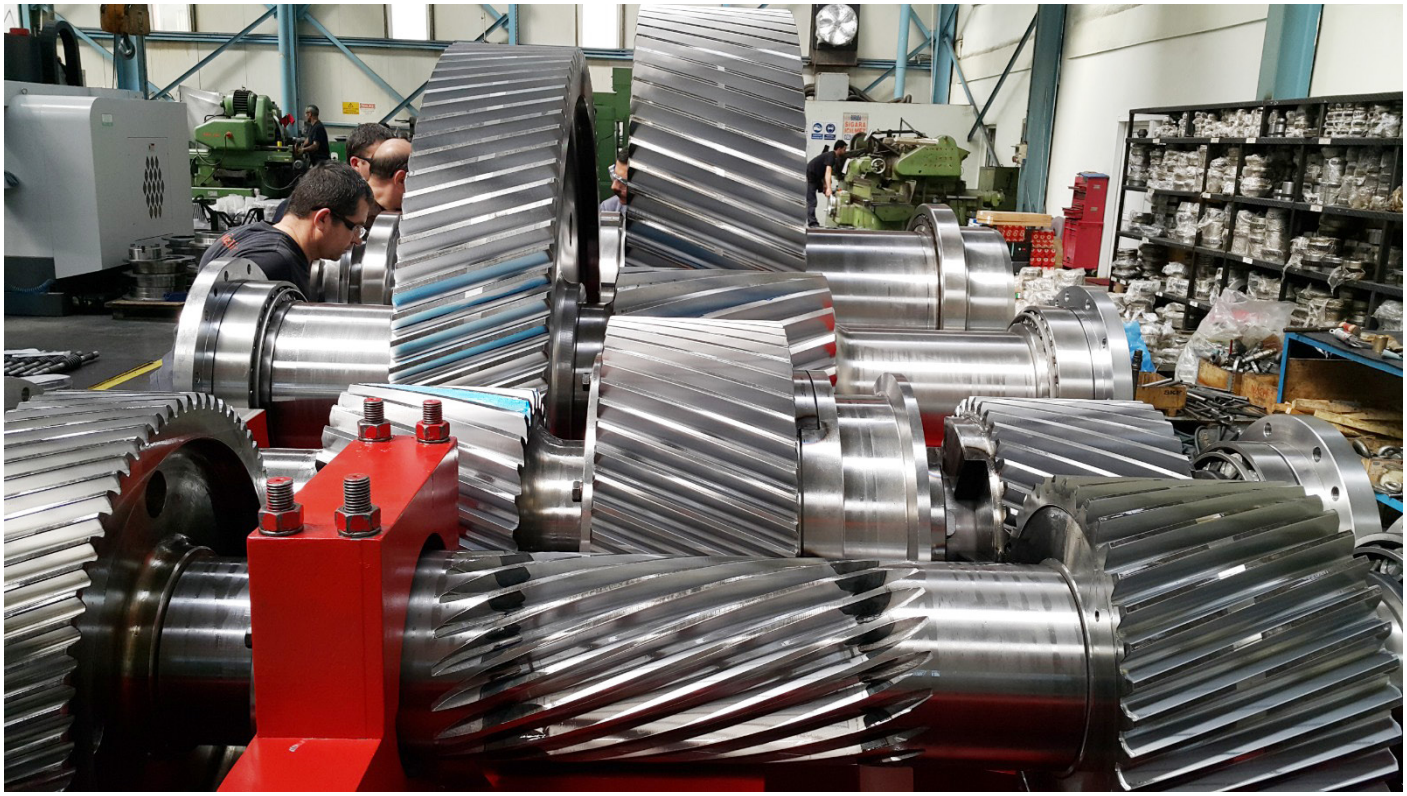


Produktionsprogramm / Range of Production



Produktionsprogramm / Range of Production

ANWENDUNGEN / APPLICATIONS



Alcos Machinary - Canada



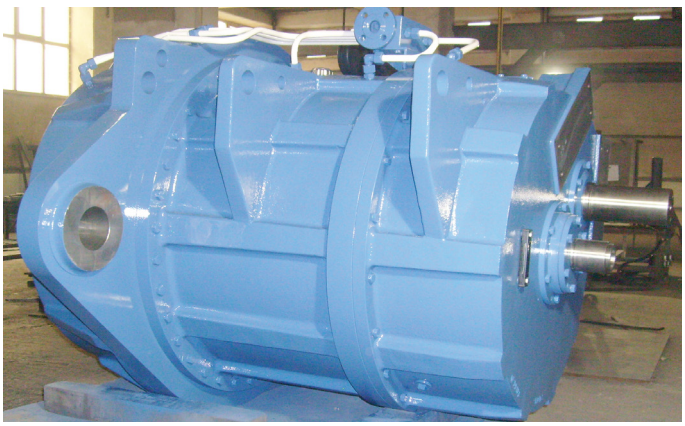
Alcos Machinary - Canada



MİLRES: National Wind Turbine Project



Alcos Machinary - Canada

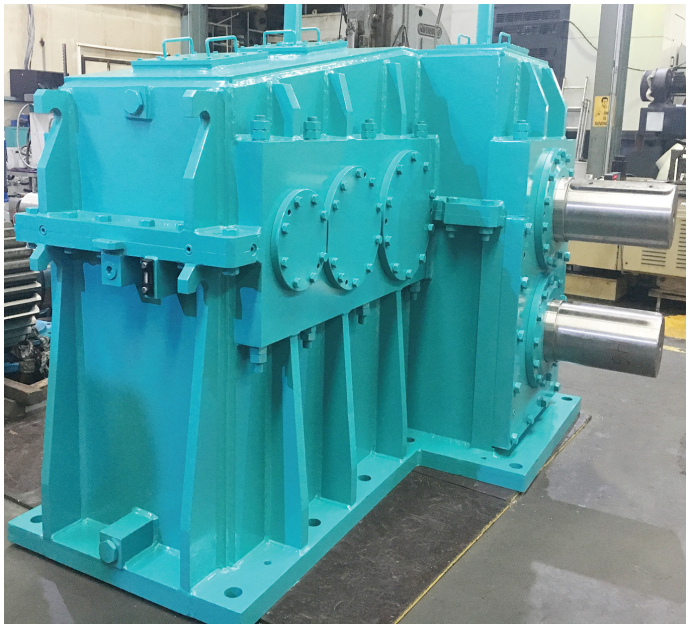


MİLRES: National Wind Turbine Project

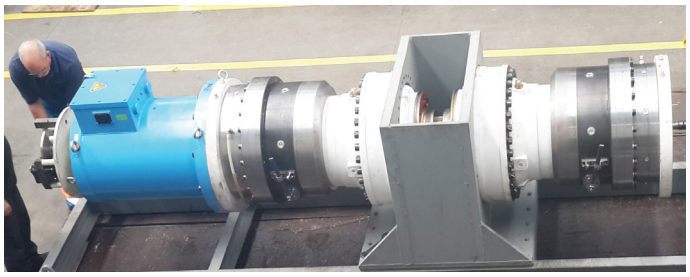
ANWENDUNGEN / APPLICATIONS



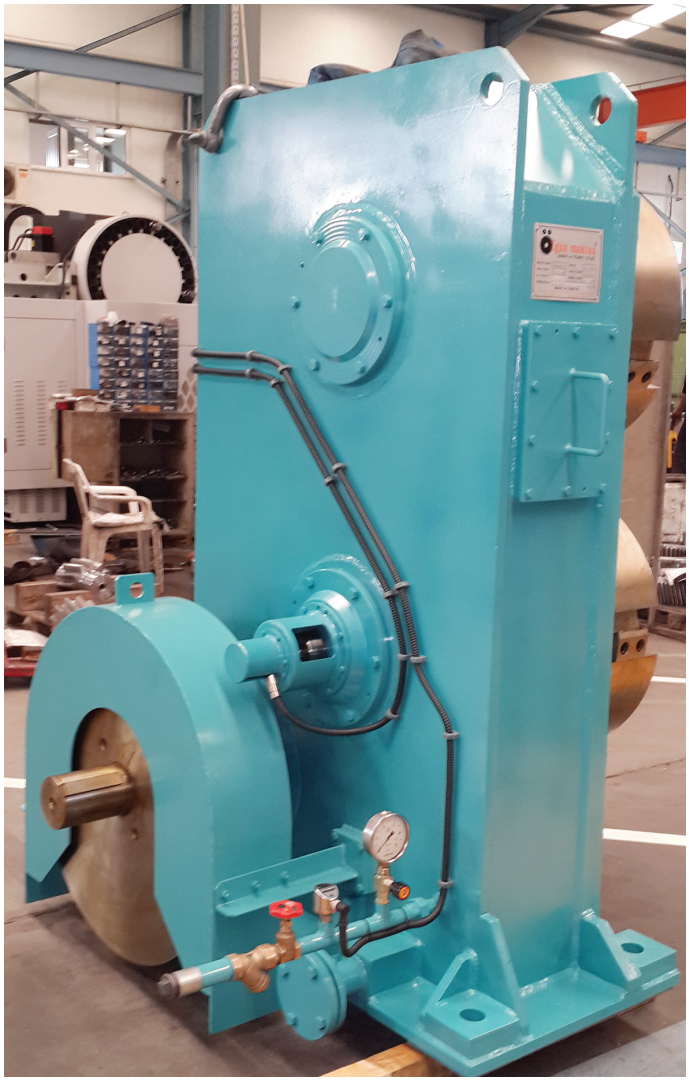
Alform - Germany



Yeşilyurt D.Ç. - Turkey

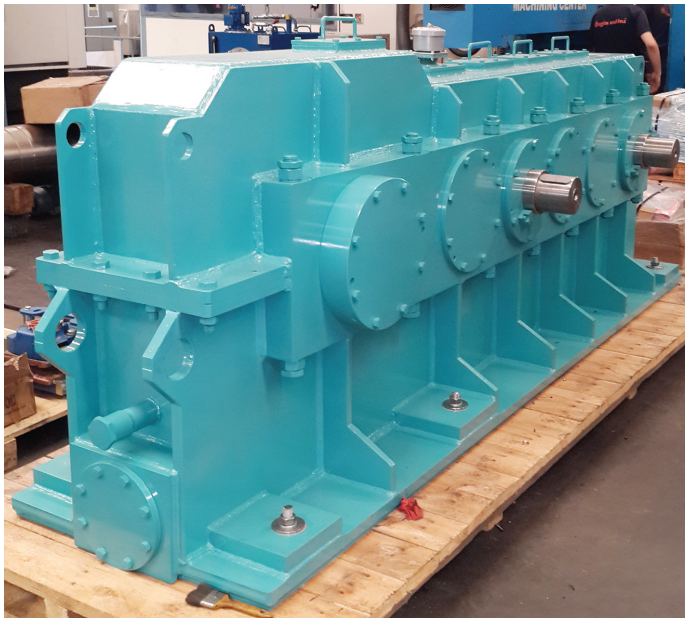


Robbins - USA

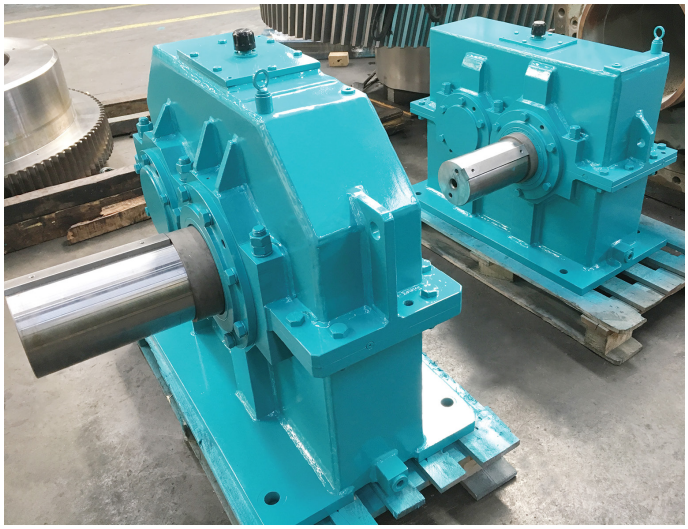


Al-Yamamah - Saudi Arabia

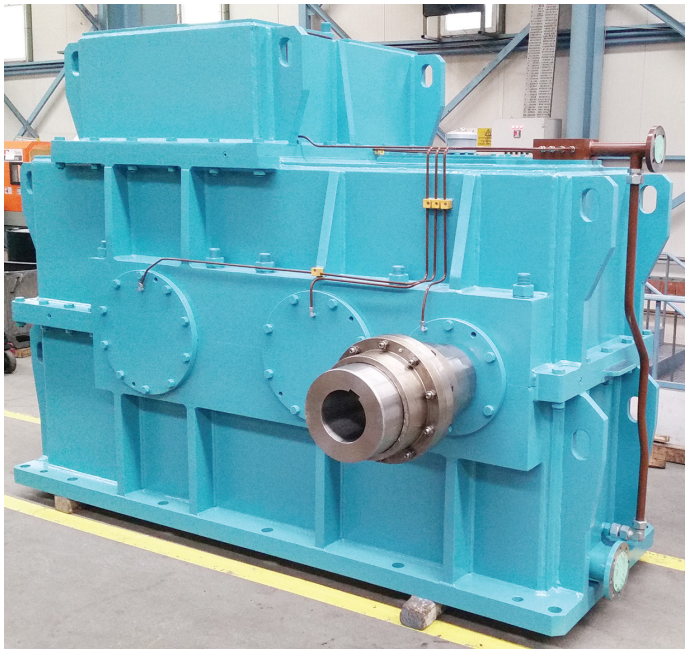
ANWENDUNGEN / APPLICATIONS



Al-Yamamah - Saudi Arabia



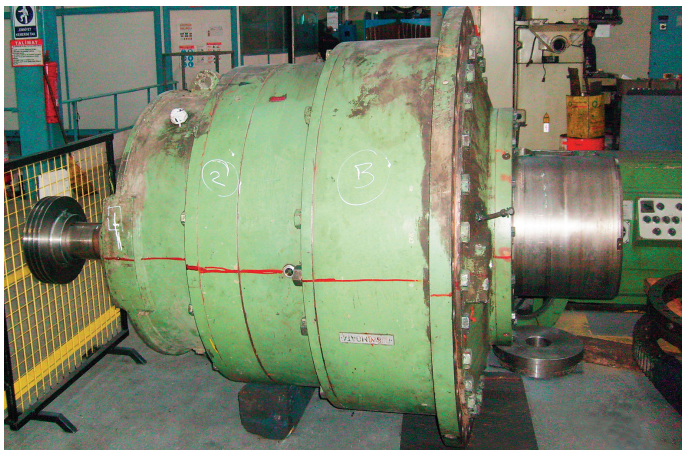
Çolakoğlu Metalurji - Turkey



Hasçelik - Turkey



Ereğli D.Ç. - Turkey

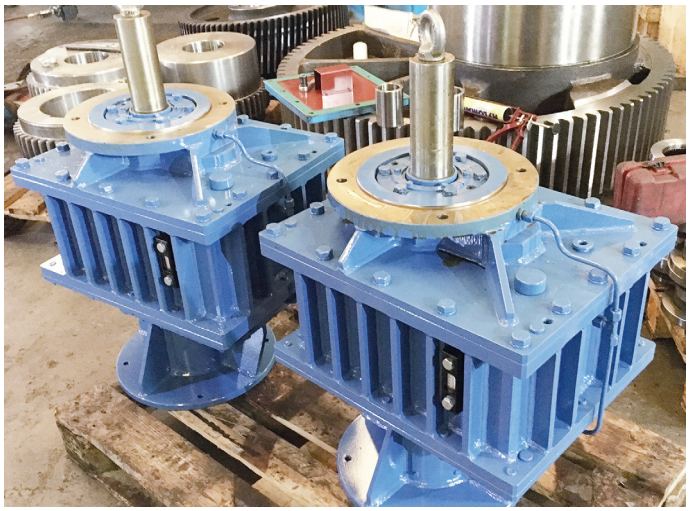


Adana Cement - Turkey

ANWENDUNGEN / APPLICATIONS



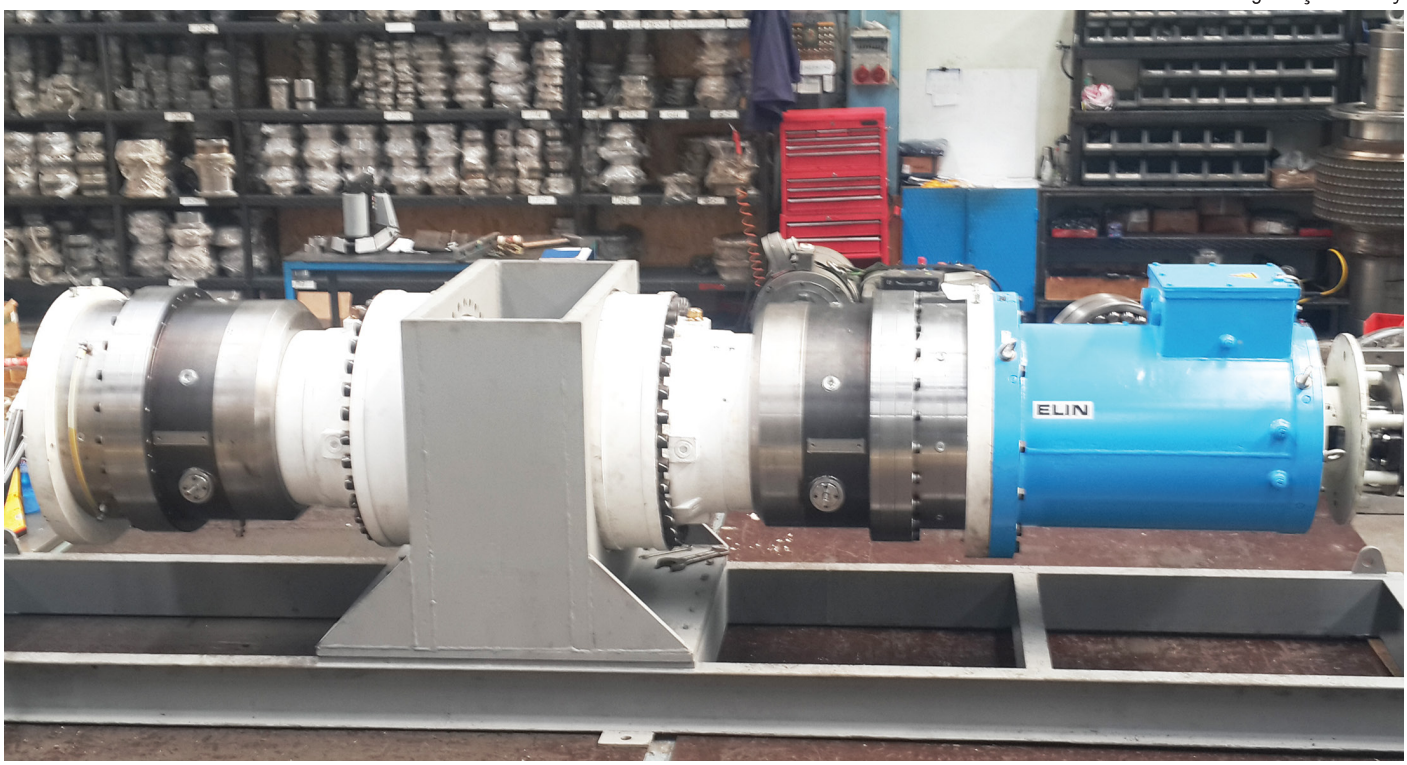
Çimentaş Cement - Turkey



David Brown - France

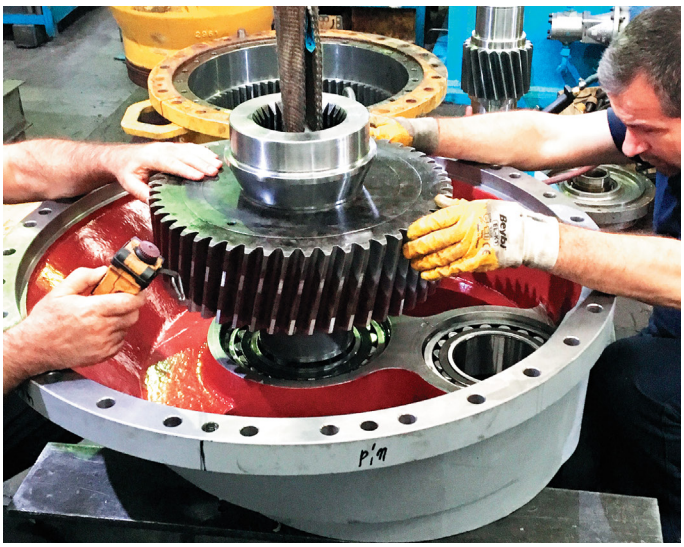


Ereğli D.Ç. - Turkey



Robbins - USA

REPARATUR und WARTUNG / REPAIR and MAINTENANCE



Adana Cement - Turkey



Adana Cement - Turkey



Limak Cement - Turkey



Ferpa Cement - Turkey



Akçansa Cement - Turkey

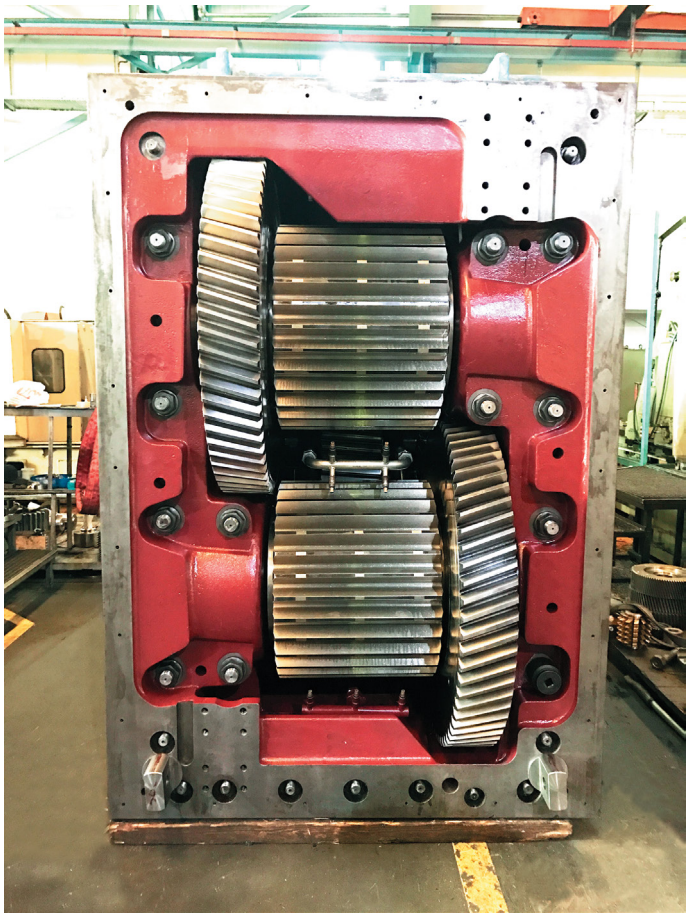


Akçansa Cement - Turkey

REPARATUR und WARTUNG / REPAIR and MAINTENANCE



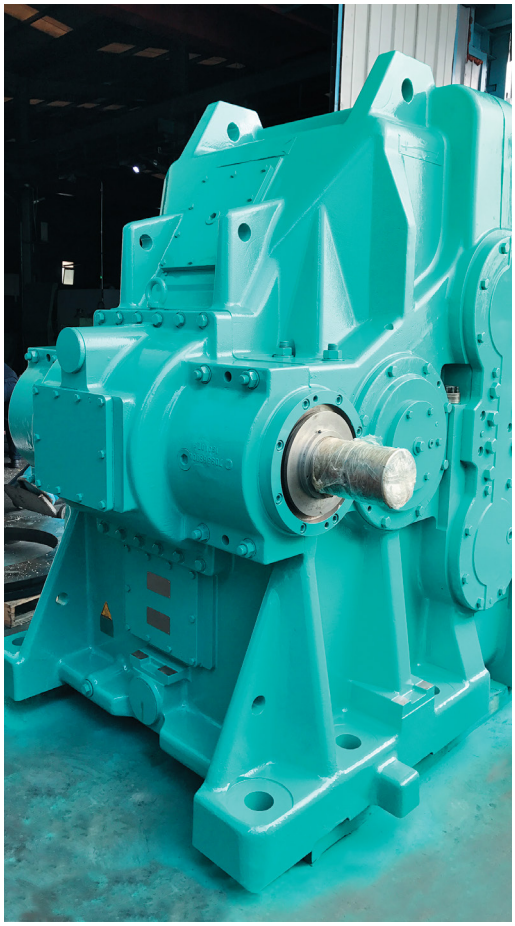
Suez Cement - Egypt



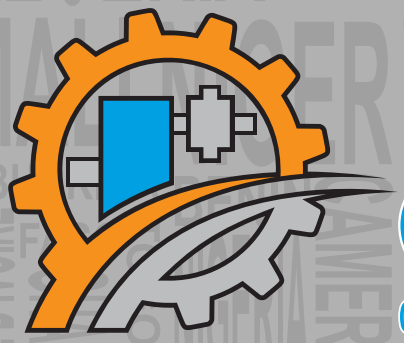
Suez Cement - Egypt



Suez Cement - Egypt



Suez Cement - Egypt



GE&KU

Getriebe & Kupplung Technologie GmbH

Albert-Einstein Straße 9, 40764 Langenfeld,
Düsseldorf, DEUTSCHLAND
Tel: +49 2173 287 77 06 • Fax: +49 2173 287 77 05
www.gekugmbh.de • geku@gekugmbh.de

gekugmbh

gekugmbh

www.gekugmbh.de