

1 VAB-105
1 VAB-108
1 VAB-110
1 VAB-115

[VULASTIK-L]

1 VULASTIK-L
1 VULASTIK-L
1 VULASTIK-L
1 VULASTIK-L
1 VULASTIK-L

VULKAN
DRIVE TECH
reliable industrial drives



Der vorliegende Katalog ersetzt alle vorherigen Ausgaben, ältere Drucke verlieren ihre Gültigkeit. Es liegt im Verantwortungsbereich des Anwenders dafür zu sorgen, dass ausschließlich die aktuelle Katalogversion verwendet wird.

Die Angaben in diesem Katalog beziehen sich auf den technischen Standard gültig im Hause VULKAN und unter den definierten Bedingungen laut Erläuterung im Katalog – es liegt im Entscheidungs- und Verantwortungsrahmen des Systemverantwortlichen für die Antriebslinie entsprechende Rückschlüsse auf das Systemverhalten zu ziehen. VULKAN Drehschwingungsanalysen berücksichtigen in der Regel nur das rein mechanische Schwingungsersatzsystem – als ein Komponentenhersteller übernimmt VULKAN mit der Analyse des Drehschwingungssystems (stationär, transient) nicht die Systemverantwortung – die Genauigkeit der Analyse hängt von der Genauigkeit der verwendeten bzw. der VULKAN zur Verfügung gestellten Daten ab.

Änderungen aufgrund des technischen Fortschritts sind vorbehalten. Bei Unklarheiten bzw. Rückfragen kontaktieren Sie bitte VULKAN.

Stand 04/2009

Das Recht auf Vervielfältigung, Nachdruck und Übersetzungen behalten wir uns vor.

Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

This catalogue supersedes previous editions. VULKAN reserves the right to amend any details in this catalogue without notice and without any liability for previously supplied couplings. It is in the responsibility of the user to ensure that the latest catalogue issue will be exclusively used.

The data in this catalogue refers to the technical standard as presently used by VULKAN with defined conditions according to the explanations in the catalogue. The responsibility for the torsional vibration compatibility of the complete system rest with the system administrator who has the responsibility and competence to make the necessary calculation for the drive line behaviour. VULKAN torsional vibration analysis usually only consider the pure mechanical mass-elastic system. As a component supplier VULKAN takes no system responsibility according to the analysis of the torsional vibration system (stationary, transiently). The accuracy of the analysis depends on the exactness of the used data resp. the provided datas to VULKAN.

Any changes due to the technological progress are reserved. For questions or unclear items please contact VULKAN.

Issue 04/2009

All rights of duplication, reprinting and translation are reserved.

We reserve the right to modify dimensions and constructions without prior notice.

Die hochelastische VULASTIK-L-Kupplung The Highly Flexible VULASTIK-L Coupling	06
Liste der Technischen Daten für VULASTIK-L-Kupplungen/Gummi List of Technical Data for VULASTIK-L Couplings/Rubber	07
Liste der technischen Daten für VULASTIK-L-Kupplungen/Silikon List of Technical Data for VULASTIK-L Couplings/Silicone	09
Baureihenübersicht Summary of Series	11
Abmessungen/Massenträgheitsmomente/Massen Dimensions/Mass-Moments of Inertia/Masses	12
Nuten und Paßfedern Keyways and Keys	20
Weitere Einsatzmöglichkeiten der VULASTIK-L Kupplung Further installation possibilities for the VULASTIK-L coupling	21

VULKAN'S FIRMENPOLITIK

Seit vielen Jahrzehnten ist VULKAN weltweit führender Hersteller hochelastischer Kupplungen. Basis für unseren Erfolg ist die hohe Produkt- und Servicequalität unserer Erzeugnisse.

Oberstes Ziel der VULKAN Kupplungs- und Getriebebau GmbH & Co. KG und ihrer Tochtergesellschaften ist die Erfüllung der Kundenansprüche. Zur Erreichung dieses Zieles ist es notwendig, qualitativ hochwertige Produkte mit einem hohen Nutzwert zu angemessenen und wettbewerbsfähigen Preisen anzubieten.



Qualität bedeutet für uns, sämtliche Leistungen von der Entwicklung bis zum Kundendienst auf die Bedürfnisse und Anforderungen unserer Kunden auszurichten. Durch internationale Präsenz an europäischen und außereuropäischen Standorten, stellen wir auch auf globaler Ebene optimale Kundennähe sicher.

Da die Qualität in der Ausführung in allen Ebenen des Unternehmens gelebt werden muss, ist jeder Mitarbeiter verpflichtet, durch verantwortungsbewusstes Handeln, seinen Beitrag zur Realisierung der gestellten Anforderungen zu leisten.

Ein wichtiger Schritt zur Erfüllung der Kundenansprüche war der Aufbau eines Qualitätsmanagementsystems nach DIN ISO 9001, das im Stammhaus bereits 1990 eingeführt und seitdem permanent weiterentwickelt wurde. Heute stellt die Zertifizierung nach DIN ISO 9001:2000 die Mindestanforderung für alle produzierenden Tochterunternehmen der VULKAN Kupplungs- und Getriebebau GmbH & Co. KG dar.

Die Wirksamkeit unseres Managementsystems wird regelmäßig sowohl durch interne als auch durch externe Audits nachgewiesen.

Darüber hinaus wurde VULKAN von vielen Klassifikationsgesellschaften die Genehmigung zur eigenverantwortlichen Abnahme von Kupplungen erteilt. VULKAN Produkte verfügen zusätzlich über Typengenehmigungen aller bekannten Klassifikationsgesellschaften.

Bei der Herstellung und Prüfung von VULKAN Produkten kommen modernste Technologien zum Einsatz, durch die unsere Kunden von der sehr guten Produkt- und Servicequalität unserer Erzeugnisse profitieren.

POLICY

VULKAN'S POLICY

"For many decades VULKAN has been a leading world-wide manufacturer of highly flexible couplings. Our success is based on high quality products and professional service support.

The objectives of VULKAN Kupplungs- u. Getriebebau GmbH & Co. KG and that of our subsidiaries is the total satisfaction of our customers needs. In order to reach these objectives it is necessary to provide quality products and services cost effectively.

For VULKAN, quality means meeting our customer needs and expectations in all aspects of performance: from the initial product development through to field service. This is achieved in part by our international presence and our commitment to our customers on a global level.

As quality must be reflected at all levels within the company, each employee must be committed to make their contribution to meet the stated quality aims.

An important step to customer satisfaction was the implementation of a quality control system according to DIN ISO 9001 which was introduced by the parent company in 1990 and is continuously improving to the current date. Today the certification according to DIN ISO 9001:2000 is the minimum requirement to all manufacturing subsidiaries of VULKAN Kupplungs- u. Getriebebau GmbH & Co. KG.

The performance of our management system is constantly monitored internally and periodically approved by external independent audits.

Furthermore, Vulkan is authorized by several of the major Classification Societies to self certify product. Vulkan also has type approval by all known Classification Societies for its coupling designs. Furthermore, VULKAN was given the permission by several classification societies for self-dependent classifications of couplings. Additionally VULKAN is in possession of type approvals of all known classification societies. Vulkan combines the latest research and development techniques with advanced manufacturing processes to provide the very highest quality products and services to all our customers.

We apply highly advanced technologies in our manufacturing and investigation processes which offer very high-quality products and best services to all customers."



Die hochelastische VULASTIK-L-Kupplung

The Highly Flexible VULASTIK-L Coupling



VULASTIK-L-Kupplungen stehen in einem Drehmomentbereich von $T_{KN} = 0,40 \text{ kNm}$ bis $40,0 \text{ kNm}$ zur Verfügung. Die VULASTIK-L-Kupplung ist eine drehelastische Kupplung, die axiale, winklige und in geringem Maße radiale Verlagerungen der angeschlossenen Aggregate ausgleicht. Zur Abstimmung auf die entsprechenden Anlagenforderungen stehen vier Gummiqualitäten und Silikon zur Verfügung.

Lieferbar ist die VULASTIK-L-Kupplung in Standard-Ausführungen mit einem Element oder als Dual-Ausführung mit zwei parallelen Elementen.

Die gegebenen technischen Daten stellen Maximalwerte dar, die nicht zeitgleich auftreten dürfen. Die wechselseitige Beeinflussung von Betriebszuständen führt zu einer Reduktion dieser Werte und muss bei der Kupplungsauslegung berücksichtigt werden.

Die VULASTIK-L-Kupplung besteht im Wesentlichen aus Nabe und Flanschmantel, zwischen denen das scheibenförmige Element angeordnet ist. Dieses Scheibenelement ist im Innenradius anvulkanisiert und am Außenradius durch eine Steckverzahnung mit dem Flanschmantel verbunden. Diese Steckverzahnung ermöglicht eine axiale Steckbarkeit und einen Ausgleich von Wellenverlagerungen. Der zulässige winklige Kupplungsversatz beträgt $0,5^\circ$.

Die VULASTIK-L-Elemente sind lieferbar in wärmebeständigem Gummi, wobei die zulässige Umgebungstemperaturen -45°C bis $+90^\circ\text{C}$ betragen. Für temperaturgefährdete Einsätze sind Elemente in Silikon lieferbar (Umgebungstemperaturen -45°C bis $+120^\circ\text{C}$). Im Interesse einer hohen Lebensdauer sollte jedoch auf ausreichende Belüftungsquerschnitte geachtet werden. Dies gilt besonders bei Glockeneinbauten.

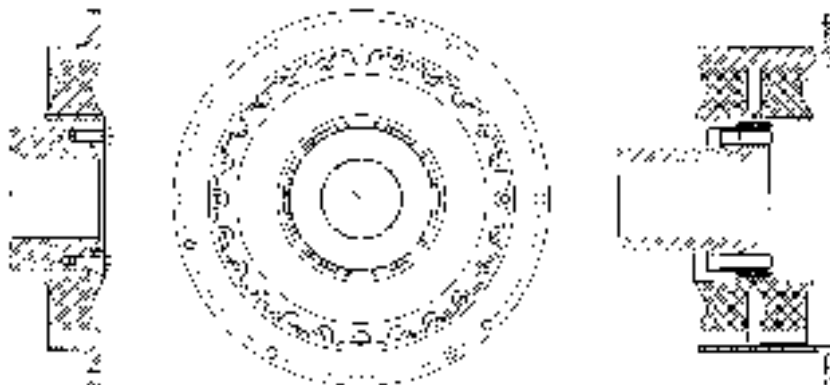
VULASTIK-L couplings are available in the torque range $T_{KN} = 0.40 \text{ kNm}$ to 40.0 kNm . The VULASTIK-L coupling is a torsionally flexible coupling that compensates axial, angular and, to a certain degree, radial displacements of the connected machinery. Four rubber qualities and silicone are available in order to tune the coupling to the various system requirements.

VULASTIK-L couplings are available with one elastic element in standard design or in Dual design with two parallel elements.

The given data represent maximum values which may not arise at the same time. The mutual influence of operating conditions leads to a reduction of these values and must be considered during the coupling selection.

The main parts of the VULASTIK-L coupling are hub and flanged casing, between these, the disc-shaped element is arranged. This disc element is connected by vulcanization at its inner radius, the outer radius is connected to the flanged casing by a „plug-in“ toothing. This toothing provides the axial „plug-in“ (blind assembly) feature and compensation of shaft displacements. The permissible angular coupling displacement is 0.5° .

The VULASTIK-L elements are available in heat-resistant rubber with the admissible ambient temperature range from -45°C to $+90^\circ\text{C}$. For temperature-critical applications elements in silicone are available (ambient temperature range from -45°C to $+120^\circ\text{C}$). With respect to a long lifetime, consideration should be given to sufficiently large ventilation cross sections. This is very important when considering bell-house mountings.



Schnittbild einer hochelastischen VULASTIK-L-Kupplung mit einem Element und in Dual-Ausführung

Sectional view of a highly flexible VULASTIK-L coupling with one element and in Dual design

Liste der Technischen Daten für VULASTIK-L-Kupplungen / Gummi

List of Technical Data for VULASTIK-L Couplings / Rubber

Bau- größe	Bau- gruppe	Nenn- drehmoment	Maximal- dreh- moment ₁	Maximal- dreh- moment ₂	Zul. Wechsel- dreh- moment	Max. Dreh- moment- bereich	Zul. Verlust- leistung	Zul. Drehzahl	Zul. radialer Wellen- versatz	Radiale Federsteife	Dynamische Drehfeder- steife	Verhältnis- mäßige Dämpfung
Size	Dimension Group	Normal Torque	Max. Torque ₁	Max. Torque ₂	Perm. Vibratory Torque	Max. Torque Range	Perm. Power Loss	Perm. Rotational Speed	Perm. Radial Shaft Dis- placement	Radial Stiffness	Dynamic Torsional Stiffness	Relative Damping
		¹⁾ T _{KN 30} kNm	²⁾ T _{Kmax.1} kNm	³⁾ T _{Kmax.2} kNm	⁷⁾ T _{KW} kNm	⁴⁾ ΔT _{max.} kNm	⁵⁾⁷⁾ P _{KW30,1h} kW	⁶⁾ n _{Kmax.} 1/min	⁹⁾ ΔK _r mm	⁹⁾ C _{rdyn} kN/mm	⁶⁾⁹⁾ C _{Tdyn} kNm/rad	⁶⁾⁹⁾ ψ
1411	1410	0,40	0,60	1,80	0,16	0,65	0,314	5300	1,0	0,60	2,0	1,00
1412	1410	0,50	0,75	1,80	0,20	0,80	0,314	5300	1,0	0,80	2,5	1,13
1413	1410	0,50	0,75	1,80	0,20	1,11	0,314	5300	1,0	1,40	5,0	1,13
1418	1410	0,50	0,75	1,80	0,20	1,37	0,314	5300	1,0	3,60	12,0	1,13
1611	1610	0,63	0,95	2,80	0,25	1,05	0,542	4100	1,0	0,65	2,5	1,00
1612	1610	0,80	1,20	2,80	0,32	1,29	0,542	4100	1,0	1,25	4,5	1,13
1613	1610	0,80	1,20	2,80	0,32	1,80	0,542	4100	1,0	1,70	8,5	1,13
1618	1610	0,80	1,20	2,80	0,32	2,17	0,542	4100	1,0	5,20	20,0	1,13
1911	1910	1,00	1,50	4,50	0,40	1,61	0,492	3600	1,0	1,00	4,5	1,00
1912	1910	1,25	1,88	4,50	0,50	1,98	0,492	3600	1,0	1,90	7,5	1,13
1913	1910	1,25	1,88	4,50	0,50	2,76	0,492	3600	1,0	2,30	14,0	1,13
1918	1910	1,25	1,88	4,50	0,50	3,45	0,492	3600	1,0	6,70	30,0	1,13
2211	2210	1,60	2,40	7,20	0,64	2,67	0,620	3200	1,5	1,20	7,0	1,00
2212	2210	2,00	3,00	7,20	0,80	3,28	0,620	3200	1,0	2,30	12,0	1,13
2213	2210	2,00	3,00	7,20	0,80	4,57	0,620	3200	1,0	2,80	21,0	1,13
2216	2210	2,00	3,00	7,20	0,80	4,57	0,620	3200	1,0	6,30	36,0	1,13
2218	2210	2,00	3,00	7,20	0,80	5,44	0,620	3200	1,0	8,60	50,0	1,13
221A	2210	2,00	3,00	7,20	0,80	5,44	0,620	3200	1,0	12,4	72,0	1,13
22D1	22D0	3,20	4,80	14,40	1,28	5,34	1,240	3200	1,5	2,40	14,0	1,00
22D2	22D0	4,00	6,00	14,40	1,60	6,56	1,240	3200	1,0	4,60	24,0	1,13
22D3	22D0	4,00	6,00	14,40	1,60	9,14	1,240	3200	1,0	5,60	42,0	1,13
22D6	22D0	4,00	6,00	14,40	1,60	9,14	1,240	3200	1,0	12,60	71,0	1,13
22D8	22D0	4,00	6,00	14,40	1,60	10,88	1,240	3200	1,0	17,20	100,0	1,13
22DA	22D0	4,00	6,00	14,40	1,60	10,88	1,240	3200	1,0	24,80	144,0	1,13
2611	2610	2,50	3,75	11,25	1,00	4,10	0,914	2700	1,5	1,50	11,5	1,00
2612	2610	3,15	4,72	11,25	1,25	5,04	0,914	2700	1,0	2,90	19,5	1,13
2613	2610	3,15	4,72	11,25	1,25	7,02	0,914	2700	1,0	3,50	36,0	1,13
2616	2610	3,15	4,72	11,25	1,25	7,02	0,914	2700	1,0	7,70	58,0	1,13
2618	2610	3,15	4,72	11,25	1,25	8,55	0,914	2700	1,0	10,50	80,0	1,13
261A	2610	3,15	4,72	11,25	1,25	8,55	0,914	2700	1,0	15,10	116,0	1,13
26D1	26D0	5,00	7,50	22,50	2,00	8,20	1,840	2700	1,5	3,00	23,0	1,00
26D2	26D0	6,30	9,50	22,50	2,50	10,08	1,840	2700	1,0	5,80	39,0	1,13
26D3	26D0	6,30	9,50	22,50	2,50	14,04	1,840	2700	1,0	7,00	72,0	1,13
26D6	26D0	6,30	9,50	22,50	2,50	14,04	1,840	2700	1,0	15,40	116,0	1,13
26D8	26D0	6,30	9,50	22,50	2,50	17,10	1,840	2700	1,0	21,00	160,0	1,13
26DA	26D0	6,30	9,50	22,50	2,50	17,10	1,840	2700	1,0	30,20	232,0	1,13
3011	3010	4,00	6,00	18,00	1,60	6,53	0,556	2500	1,5	2,00	19,0	1,00
3012	3010	5,00	7,50	18,00	2,00	8,03	0,556	2500	1,0	3,80	30,0	1,13
3013	3010	5,00	7,50	18,00	2,00	11,19	0,556	2500	1,0	4,20	58,0	1,13
3016	3010	5,00	7,50	18,00	2,00	11,19	0,556	2500	1,0	9,70	92,0	1,13
3018	3010	5,00	7,50	18,00	2,00	12,69	0,556	2500	1,0	13,20	125,0	1,13
301A	3010	5,00	7,50	18,00	2,00	12,69	0,556	2500	1,0	19,00	181,3	1,13
30D1	30D0	8,00	12,00	36,00	3,20	13,06	1,112	2500	1,5	4,00	38,0	1,00
30D2	30D0	10,00	15,00	36,00	4,00	16,06	1,112	2500	1,0	7,60	60,0	1,13
30D3	30D0	10,00	15,00	36,00	4,00	22,38	1,112	2500	1,0	8,40	116,0	1,13
30D6	30D0	10,00	15,00	36,00	4,00	22,38	1,112	2500	1,0	19,40	183,0	1,13
30D8	30D0	10,00	15,00	36,00	4,00	25,38	1,112	2500	1,0	26,40	250,0	1,13
30DA	30D0	10,00	15,00	36,00	4,00	25,38	1,112	2500	1,0	38,00	362,6	1,13
3311	3310	5,00	7,56	22,68	2,00	10,30	0,68	2500	1,5	4,30	46,0	1,00
3312	3310	6,30	9,45	22,68	2,80	12,60	0,68	2500	1,0	6,90	74,0	1,13
3313	3310	6,30	9,45	22,68	2,50	17,60	0,68	2500	1,0	13,00	139,0	1,13
3316	3310	6,30	9,45	22,68	2,50	20,60	0,68	2500	1,0	21,70	233,0	1,13
3318	3310	6,30	9,45	22,68	2,50	23,40	0,68	2500	1,0	29,50	316,0	1,13
331A	3310	6,30	9,45	22,68	2,50	27,50	0,68	2500	1,0	42,70	458,0	1,13

Liste der Technischen Daten für VULASTIK-L-Kupplungen / Gummi

List of Technical Data for VULASTIK-L Couplings / Rubber

Bau- größe	Bau- gruppe	Nenn- drehmoment	Maximal- dreh- moment ₁	Maximal- dreh- moment ₂	Zul. Wechsel- dreh- moment	Max. Dreh- moment- bereich	Zul. Verlust- leistung	Zul. Drehzahl	Zul. radialer Wellen- versatz	Radiale Federsteife	Dynamische Drehfeder- steife	Verhältnis- mäßige Dämpfung
Size	Dimension Group	Normal Torque	Max. Torque ₁	Max. Torque ₂	Perm. Vibratory Torque	Max. Torque Range	Perm. Power Loss	Perm. Rotational Speed	Perm. Radial Shaft Dis- placement	Radial Stiffness	Dynamic Torsional Stiffness	Relative Damping
		¹⁾ T _{KN 30} kNm	²⁾ T _{Kmax,1} kNm	³⁾ T _{Kmax,2} kNm	⁷⁾ T _{KW} kNm	⁴⁾ ΔT _{max} kNm	⁵⁾⁷⁾ P _{KV30,1h} kW	n _{Kmax} 1/min	ΔK _r mm	⁹⁾ C _{rdyn} kN/mm	⁶⁾⁸⁾⁹⁾ C _{Tdyn} kNm/rad	⁶⁾¹⁰⁾ ψ
3411	3410	6,30	9,45	28,40	2,50	11,41	0,550	2500	1,5	2,70	43,0	1,00
3412	3410	8,00	12,00	28,40	3,20	14,04	0,550	2500	1,0	4,10	67,0	1,13
3413	3410	8,00	12,00	28,40	3,20	19,55	0,550	2500	1,0	4,50	85,0	1,13
3416	3410	8,00	12,00	28,40	3,20	19,55	0,550	2500	1,0	9,20	143,0	1,13
3418	3410	8,00	12,00	28,40	3,20	21,45	0,550	2500	1,0	12,60	200,0	1,13
341A	3410	8,00	12,00	28,40	3,20	21,45	0,550	2500	1,0	18,10	303,00	1,13
34D1	34D0	12,50	18,80	56,25	5,00	22,82	1,100	2500	1,5	5,40	85,0	1,00
34D2	34D0	16,00	24,00	56,25	6,40	28,08	1,100	2500	1,0	8,20	134,0	1,13
34D3	34D0	16,00	24,00	56,25	6,40	39,10	1,100	2500	1,0	9,00	170,0	1,13
34D6	34D0	16,00	24,00	56,25	6,40	39,10	1,100	2500	1,0	18,40	285,0	1,13
34D8	34D0	16,00	24,00	56,25	6,40	42,90	1,100	2500	1,0	25,20	400,0	1,13
34DA	34D0	16,00	24,00	56,25	6,40	42,90	1,100	2500	1,0	36,20	605,0	1,13
3711	3710	8,00	12,00	36,00	3,20	15,01	0,660	2500	1,5	4,10	61,0	1,00
3712	3710	10,00	15,00	36,00	4,00	15,01	0,660	2500	1,0	6,30	94,0	1,13
3713	3710	10,00	15,00	36,00	4,00	15,01	0,660	2500	1,0	8,10	120,0	1,13
3716	3710	10,00	15,00	36,00	4,00	15,01	0,660	2500	1,0	13,40	200,0	1,13
3718	3710	10,00	15,00	36,00	4,00	15,01	0,660	2500	1,0	18,70	279,0	1,13
371A	3710	10,00	15,00	36,00	4,00	15,01	0,660	2500	1,0	27,80	413,0	1,13
37D1	37D0	16,00	24,00	72,00	6,40	30,02	1,320	2500	1,5	8,20	121,0	1,00
37D2	37D0	20,00	24,00	72,00	6,40	30,02	1,320	2500	1,0	12,60	188,0	1,13
37D3	37D0	20,00	30,00	72,00	8,00	30,02	1,320	2500	1,0	16,20	240,0	1,13
37D6	37D0	20,00	30,00	72,00	8,00	30,02	1,320	2500	1,0	26,80	400,0	1,13
37D8	37D0	20,00	30,00	72,00	8,00	30,02	1,320	2500	1,0	37,40	558,0	1,13
37DA	37D0	20,00	30,00	72,00	8,00	30,02	1,320	2500	1,0	55,60	826,0	1,13
4011	4010	10,00	15,00	45,00	4,00	17,60	0,672	2500	1,5	3,20	68,0	1,00
4012	4010	12,50	18,80	45,00	5,00	21,65	0,672	2500	1,0	4,70	105,0	1,13
4013	4010	12,50	18,80	45,00	5,00	30,17	0,672	2500	1,0	5,20	135,0	1,13
4016	4010	12,50	18,80	45,00	5,00	30,17	0,672	2500	1,0	10,70	223,0	1,13
4018	4010	12,50	18,80	45,00	5,00	37,50	0,672	2500	1,0	14,60	310,0	1,13
401A	4010	12,50	18,80	45,00	5,00	37,50	0,672	2500	1,0	21,00	450,0	1,13
40D1	40D0	20,00	30,00	90,00	8,00	35,20	1,344	2500	1,5	6,40	136,0	1,00
40D2	40D0	25,00	37,50	90,00	10,00	43,30	1,344	2500	1,0	9,40	210,0	1,13
40D3	40D0	25,00	37,50	90,00	10,00	60,34	1,344	2500	1,0	10,40	270,0	1,13
40D6	40D0	25,00	37,50	90,00	10,00	60,34	1,344	2500	1,0	21,40	445,0	1,13
40D8	40D0	25,00	37,50	90,00	10,00	75,00	1,344	2500	1,0	29,20	620,0	1,13
40DA	40D0	25,00	37,50	90,00	10,00	75,00	1,344	2500	1,0	42,00	900,0	1,13
4311	4310	16,00	18,75	25,00	6,40	29,95	0,900	2500	1,5	5,40	130,0	1,00
4312	4310	20,00	30,00	72,00	8,00	36,84	0,900	2500	1,0	7,90	190,0	1,13
4313	4310	20,00	30,00	72,00	8,00	51,33	0,900	2500	1,0	12,90	335,0	1,13
4316	4310	20,00	30,00	72,00	8,00	54,29	0,900	2500	1,0	24,80	528,0	1,13
4318	4310	20,00	30,00	72,00	8,00	54,29	0,900	2500	1,0	33,90	720,0	1,13
431A	4310	20,00	30,00	72,00	8,00	54,29	0,900	2500	1,0	48,80	1044,0	1,13
43D1	43D0	32,00	37,50	50,00	12,80	59,90	1,800	2500	1,5	10,80	260,0	1,00
43D2	43D0	40,00	60,00	144,00	16,00	73,68	1,800	2500	1,0	15,80	380,0	1,13
43D3	43D0	40,00	60,00	144,00	16,00	102,66	1,800	2500	1,0	25,80	670,0	1,13
43D6	43D0	40,00	60,00	144,00	16,00	108,58	1,800	2500	1,0	49,60	1055,0	1,13
43D8	43D0	40,00	60,00	144,00	16,00	108,58	1,800	2500	1,0	67,80	1440,0	1,13
43DA	43D0	40,00	60,00	144,00	16,00	108,58	1,800	2500	1,0	97,60	2088,0	1,13

VULASTIK-L-Kupplungen Silikon

VULASTIK-L Couplings Silicone

Bau- größe	Bau- gruppe	Nenn- dreh- moment	Maximal dreh- moment ₁	Maximal dreh- moment ₂	Zul. Wechsel- dreh- moment	Maximaler Dreh- moment- bereich	Zul. Verlust- leistung	Zul. Drehzahl	Zul. radialer Wellen- versatz	Radiale Feder- steife	Dynamische Drehfedersteife					Verhält- nismä- ßige Dämp- fung
											Dynamic Torsional Stiffness					
											0,10 T _{KN}	0,25 T _{KN}	0,50 T _{KN}	0,75 T _{KN}	1,00 T _{KN}	
Size	Dimension group	Nominal Torque	Max. Torque ₁	Max. Torque ₂	Perm. Vibratory Torque	Max. Torque range	Perm. Power Loss	Perm. Rotational Speed	Perm. Radial Shaft Displace- ment	Radial Stiffness						
		T _{KN} kNm	²⁾ T _{Kmax.1} kNm	³⁾ T _{Kmax.2} kNm	⁷⁾ T _{KW} kNm	⁴⁾ ΔT _{max} kNm	⁵⁾⁷⁾ P _{KV 30.1h} kW	⁸⁾ n _{Kmax} 1/min.	⁹⁾ ΔK _r mm	⁹⁾ C _{rdyn} kN/mm	⁶⁾⁸⁾⁹⁾ C _{Tdyn} kNm/rad					⁶⁾¹⁰⁾ ψ
1611 S	1610	0,80	1,20	1,60	0,25	1,01	0,600	4100	1,0	0,65	1,8	1,8	2,1	2,9	5,0	1,13
1911 S	1910	1,25	1,90	2,50	0,40	1,56	0,700	3600	1,0	1,00	2,7	2,7	3,2	4,6	7,8	1,13
2211 S	2210	2,00	3,00	4,00	0,64	2,57	0,880	3200	1,5	1,20	4,4	4,4	5,1	7,3	12,4	1,13
2611 S	2610	3,15	4,70	6,25	1,00	3,95	0,950	2700	1,5	1,50	6,9	6,9	8,1	11,5	19,5	1,13
3011 S	3010	5,00	7,50	10,00	1,60	6,29	0,760	2500	1,5	2,00	11,0	11,0	13,4	23,2	42,0	1,13
3211 S	3210	6,30	9,45	12,60	2,00	8,33	0,850	2500	1,5	2,20	13,3	13,3	15,8	25,0	46,2	1,13
3411 S	3410	8,00	12,00	15,75	2,50	11,00	0,810	2500	1,5	2,70	26,0	31,0	40,0	59,0	100,0	1,13
3611 S	3610	10,00	15,00	20,00	3,20	15,39	0,984	2500	1,5	2,60	30,0	30,0	31,3	41,1	68,0	1,13
4011 S	4010	12,50	18,75	25,00	4,00	16,97	0,980	2500	1,5	3,20	40,0	48,0	57,0	83,0	135,0	1,13
4311 S	4310	20,00	30,00	40,00	6,40	28,87	1,100	2500	1,5	5,40	75,0	90,0	110,0	170,0	272,0	1,13

1) Die Tabellenwerte T_{KN} / T_{Kmax} / T_{KW} beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von 30°C (303 K).
Bei Glockeneinbauten mit ausreichender Belüftung gilt nur für Gummi: T_{KN,w} / T_{Kmax,w} / T_{KW,w} = 0,8 · T_{KN} / T_{Kmax} / T_{KW}
w = warm
Zur Berücksichtigung des Temperatureinflusses bei Gummi empfehlen wir bei Einsätzen mit erhöhter Umgebungstemperatur (z. B. bei Glockeneinbauten) die Reduzierung der Katalogwerte T_{KN}, T_{Kmax}, T_{KW} auf 80%.

2) Das maximale Drehmoment T_{max,1} ist das größte während eines **normalen instationären** Anlagenzustandes erreichte Drehmoment.
Normale instationäre Zustände einer Anlage sind **unvermeidbar** und treten z.B. während
1. Resonanzdurchfahrt
2. Elektrischen und mechanischen Umschaltungen
3. Beschleunigungs- oder Bremsmanövern u. a. auf.
Das zulässige Maximaldrehmoment T_{Kmax,1} der Kupplung darf dabei nicht überschritten werden, wenn eine Lebensdauer von 5 x 10⁴ Lastwechsel erreicht werden soll.

3) Das maximale Drehmoment T_{max,2} ist das größte während eines **abnormalen instationären** Anlagenzustandes erreichte Drehmoment. [Bild 1]

1) The values of T_{KN} / T_{Kmax} / T_{KW} are based on an ambient temperature of 30°C (303 K).
In bell-house mountings with sufficient ventilation
T_{KN,w} / T_{Kmax,w} / T_{KW,w} = 0,8 · T_{KN} / T_{Kmax} / T_{KW} has to be used for rubber only. w = warm
To consider the influence of temperature on rubber, we recommend to reduce the catalogue values T_{KN}, T_{Kmax}, T_{KW} to 80% for applications with higher temperature (e. g. bell-house mountings).

2) The maximum torque T_{max,1} is the highest torque occurring during a **normal transient** condition in the system.
Normal transient conditions are **unavoidable** and occur during
1. passing through resonances
2. electrical and mechanical engagements
3. acceleration or braking manoeuvres etc.
The permissible maximum torque T_{Kmax,1} is not to be exceeded when a durability of 5 x 10⁴ load cycles is expected.

3) The maximum torque T_{max,2} is the highest torque to be expected during any **abnormal transient** condition. [Fig. 1]

Bild 1: Maximaldrehmoment T_{max}
Fig. 1: maximum torque T_{max}

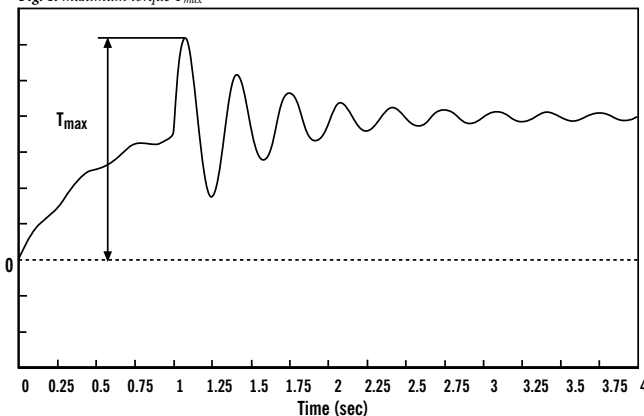
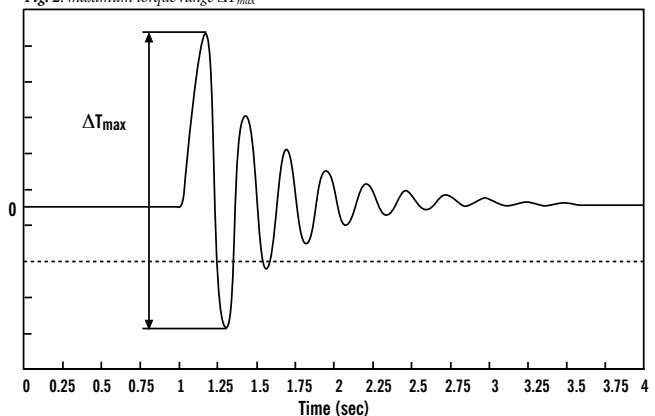


Bild 2: Maximaldrehmomentbereich ΔT_{max}
Fig. 2: maximum torque range ΔT_{max}



Abnormale instationäre Zustände sind **vermeidbar** und treten z. B. während:

1. Kurzschluss
2. Fehlsynchronisation
3. Notabschaltung u. a. auf.

Das zulässige Maximaldrehmoment $T_{Kmax,2}$ ist nur gültig für **begrenzte** Einzelfälle.

4) **Maximaler Drehmomentbereich ΔT_{max}**

ΔT_{max} ist der Maximaldrehmomentbereich während eines **normalen instationären** Anlagenzustandes. Normale instationäre Zustände einer Anlage sind **unvermeidbar** und treten z. B. während

1. Resonanzdurchfahrt
2. elektrischen und mechanischen Umschaltungen
3. Beschleunigungs- oder Bremsmanövern u. a. auf.

[Bild 2, S. 9]

- 5) Durch Dämpfung wird in den **VULASTIK-L**-Elementen ein Teil der Schwingungsenergie in Wärme umgesetzt. Die Verlustleistung wird für jede einzelne Ordnung berechnet und laut nachstehender Formel addiert:

$$PV = \sum \frac{\Pi \Psi}{4\Pi^2 + \Psi^2} \cdot \frac{T_{Wi}^2 \cdot i \cdot n}{C_{Tdyn}} \cdot \frac{\Pi}{30}$$

T_{Wi} = Wechseldrehmoment der Ordnung i (kNm)

C_{Tdyn} = dynamische Drehfedersteifigkeit der Kupplung (kNm/rad)

Ψ = verhältnismäßige Dämpfung

i = Ordnungszahl

n = Drehzahl (1/min)

Die Tabellenwerte $P_{KV,30,1h}$ beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von 30°C (303 K) und beschreiben die über eine Dauer von einer Stunde aufnehmbare Verlustleistung, bezogen auf die zu Beginn betriebskalte Kupplung. Im thermischen Beharrungszustand, bezogen auf die maximal zulässige Kerntemperatur, sind die Werte mit dem Faktor 0,5 zu multiplizieren.

Naturgummi $P_{KVt} = P_{KV,30,1h} \cdot \left(1,33 - \frac{t}{90}\right)$

Silikon $P_{KVt} = P_{KV,30,1h} \cdot \left(1,25 - \frac{t}{120}\right)$

t = Umgebungstemperatur der Kupplung

- 6) Bei Glockeneinbauten empfehlen wir eine Kontrollrechnung mit 70% C_{Tdyn} und 70% Ψ – besonders wichtig bei Anlagen mit konstanter Drehzahl.
- 7) Die alleinige Betrachtung des zulässigen Wechselmomentes ist nicht ausreichend. In jedem Fall muss die Belastung durch die Verlustleistung überprüft werden und in zulässigen Grenzen liegen (Synthesewert).
- 8) Die aufgeführten Werte beziehen sich auf die dynamische Drehfedersteife bei $f = 10$ Hz und $\vartheta = 303$ K (30°C) und einer Prüfungsamplitude von 20% T_{KN} .
- 9) Bedingt durch die physikalischen Eigenschaften der elastischen Elemente sind die angegebenen Werte Toleranzen von +10% bis -20% für die 1/2 und Silikon-Elemente bzw. von +20% bis -10% für die 3/6/8/A-er Elemente möglich.
- 10) Bedingt durch die physikalischen Eigenschaften der elastischen Elemente sind die angegebenen Werte Toleranzen von +15% bis -15% für die 1/2/3 und Silikon-Elemente, von +20% bis -10% für die 6-er Elemente bzw. von 0% bis +45% für die 8/A-er Elemente möglich.

Abnormal transient conditions can be **avoided** and occur during:

1. short circuits
2. faulty synchronisation
3. emergency stop etc.

The maximum torque $T_{Kmax,2}$ is valid only for a limited number of events.

4) **Maximum Torque Range ΔT_{max}**

ΔT_{max} is the permissible maximum torque range during a **normal transient** condition in the system.

Normal transient conditions are **unavoidable** and occur during

1. passing through resonance
2. electrical and mechanical engagements
3. acceleration or braking manoeuvres etc.

[Fig. 2, page 9]

- 5) Due to the damping, a certain quantity of the vibration energy is transferred into heat in the **VULASTIK-L** elements. The power-loss is calculated for each order and added according to the following formula:

$$PV = \sum \frac{\Pi \Psi}{4\Pi^2 + \Psi^2} \cdot \frac{T_{Wi}^2 \cdot i \cdot n}{C_{Tdyn}} \cdot \frac{\Pi}{30}$$

T_{Wi} = vibratory torque order i (kNm)

C_{Tdyn} = dynamic torsional stiffness of the coupling (kNm/rad)

Ψ = relative damping

i = order number

n = speed (1/min)

The stated values $P_{KV,30,1h}$ refer to an ambient temperature of 30°C (303 K) and describe over a duration of one hour the receivable energy dissipation, related to a cold operating modus of a coupling at the beginning.

In the thermal steady-state condition, related to the maximally permissible core temperature, the values are to be multiplied by the factor 0.5.

Natural rubber $P_{KVt} = P_{KV,30,1h} \cdot \left(1,33 - \frac{t}{90}\right)$

Silicone $P_{KVt} = P_{KV,30,1h} \cdot \left(1,25 - \frac{t}{120}\right)$

t = ambient temperature of the coupling

- 6) With bell-house mountings we recommend to use 70% C_{Tdyn} and 70% Ψ for a control calculation – very important with constant speed drives.
- 7) It is not sufficient to consider only the permissible vibratory torque. In every case the power loss loading must be checked and must be within permissible limits (synthesis value).
- 8) The stated values refer to the dynamic torsional stiffness at $f = 10$ Hz and $\vartheta = 303$ K (30°C) and a test amplitude of 20% T_{KN} .
- 9) Due to the physical properties of the elastic elements, tolerances of +10% to -20% for the 1/2- and silicone-elements, for 3/6/8/A-elements of +20% to -10% are possible.
- 10) Due the physical properties of the elastic elements, tolerances of +15% to -15% for the 1/2/3- and silicone-elements, for 6-elements of +20% to -10% and for 8/A-elements of 0% to +45% are possible.

Baureihenübersicht

Summary of Series

Baureihe 2800 Zur Verbindung eines SAE-Schwungrades J 620 mit einer Welle.
Series For connecting an SAE flywheel J 620 to a shaft.



Beschreibung / Description

Elementenwechsel durch Verschieben der verbundenen Maschinen.

Replacement of elements by moving the adjacent machinery.

Baugruppe Dimens. Group	T _{KN} kNm	Maßblatt Seite Data Sheet Page
1410	0,40	12
4310	20,00	

Baureihe 2801 Zur Verbindung eines SAE-Schwungrades J 620 mit einer Welle.
Series For connecting an SAE flywheel J 620 to a shaft.



Beschreibung / Description

Elementenwechsel durch Verschieben der verbundenen Maschinen.

Mit Durchdrehsicherung.

Replacement of elements by moving the adjacent machinery. With torsional limit device.

Baugruppe Dimens. Group	T _{KN} kNm	Maßblatt Seite Data Sheet Page
1410	0,40	13
4310	20,00	

Baureihe 2802 Zur Verbindung eines SAE-Schwungrades J 620 mit einer Nabe oder einem Flansch.
Series For connecting an SAE flywheel J 620 with a hub or flange.



Beschreibung / Description

Einbauabmessungen entsprechen DIN 6281

Elementenwechsel durch Verschieben der verbundenen Maschinen. (ohne Nabe)

Dimensions conform to DIN 6281

Replacement of elements by moving the adjacent machinery. (without hub)

Baugruppe Dimens. Group	T _{KN} kNm	Maßblatt Seite Data Sheet Page
1410	0,40	14
4310	20,00	

Baureihe 2803 Zur Verbindung eines SAE-Schwungrades J 620 mit einer Nabe oder einem Flansch.
Series For connecting an SAE flywheel J 620 with a hub or flange.



Beschreibung / Description

Einbauabmessungen entsprechen DIN 6281

Elementenwechsel durch Verschieben der verbundenen Maschinen.

Mit Durchdrehsicherung. (ohne Nabe)

Dimensions conform to DIN 6281

Replacement of elements by moving the adjacent machinery. With torsional limit device. (without hub)

Baugruppe Dimens. Group	T _{KN} kNm	Maßblatt Seite Data Sheet Page
1410	0,40	15
4310	20,00	

Baureihe 2810 Zur Verbindung eines SAE-Schwungrades J 620 mit einer Welle.
Series For connecting an SAE flywheel J 620 to a shaft.



Beschreibung / Description

Elementenwechsel ohne Verschieben der verbundenen Maschinen.

Durch Zurückziehen des Flanschmantels können die Elemente senkrecht ausgebaut werden.

Replacement of elements without moving the adjacent machinery. The elements can be removed vertically by moving the flanged casing.

Baugruppe Dimens. Group	T _{KN} kNm	Maßblatt Seite Data Sheet Page
2210	1,60	16
4310	20,00	

Baureihe 2811 Zur Verbindung eines SAE-Schwungrades J 620 mit einer Welle.
Series For connecting an SAE flywheel J 620 to a shaft.



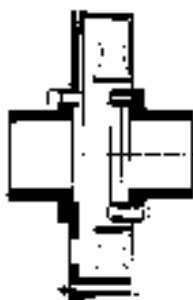
Beschreibung / Description

Elementenwechsel ohne Verschieben der verbundenen Maschinen. Mit Durchdrehsicherung. Durch Zurückziehen des Flanschmantels mit Begrenzungsring können die Elemente und der Nockenring radial ausgebaut werden.

Replacement of elements without moving the adjacent machinery. With torsional limit device. The elements and the cam ring can be removed radially by moving the flanged casing and limit ring.

Baugruppe Dimens. Group	T _{KN} kNm	Maßblatt Seite Data Sheet Page
2610	1,60	17
4310	20,00	

Baureihe 2830 Zur Verbindung zweier Wellen.
Series For the connection of two shafts.



Beschreibung / Description

Elementenwechsel ohne Verschieben der verbundenen Maschinen.

Durch Zurückziehen des Flanschmantels können die Elemente senkrecht ausgebaut werden.

Replacement of elements without moving the adjacent machinery. The elements can be removed vertically by moving the flanged casing.

Baugruppe Dimens. Group	T _{KN} kNm	Maßblatt Seite Data Sheet Page
2210	1,60	18
4310	20,00	

Baureihe 2804 Zur Verbindung eines SAE-Schwungrades J 620 mit einer Welle.
Series For connecting an SAE flywheel J 620 to a shaft.



Beschreibung / Description

Elementenwechsel durch Verschieben der verbundenen Maschinen.

Nabenbohrung zur Aufnahme von Taper-Büchsen.

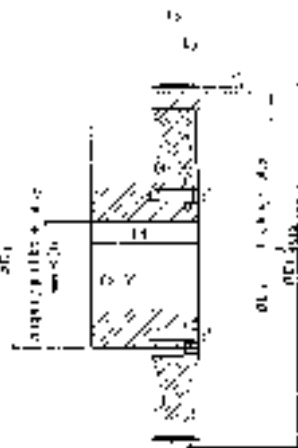
Replacement of elements by moving the adjacent machinery. Bore hub to take taper bushes.

Baugruppe Dimens. Group	T _{KN} kNm	Maßblatt Seite Data Sheet Page
1410	0,40	19
3310	6,3	

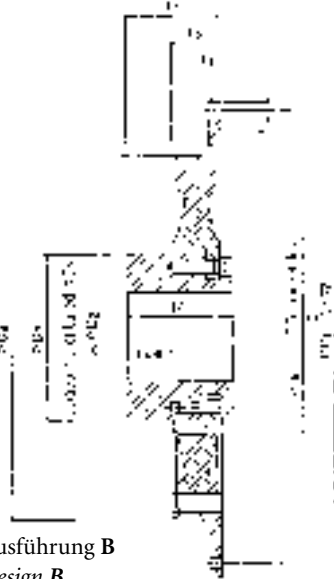
Abmessungen/Massenträgheitsmomente/Massen

Dimensions/Mass-Moments of Inertia/Masses

Baureihe / Series 2800



Ausführung A
Design A



Ausführung B
Design B

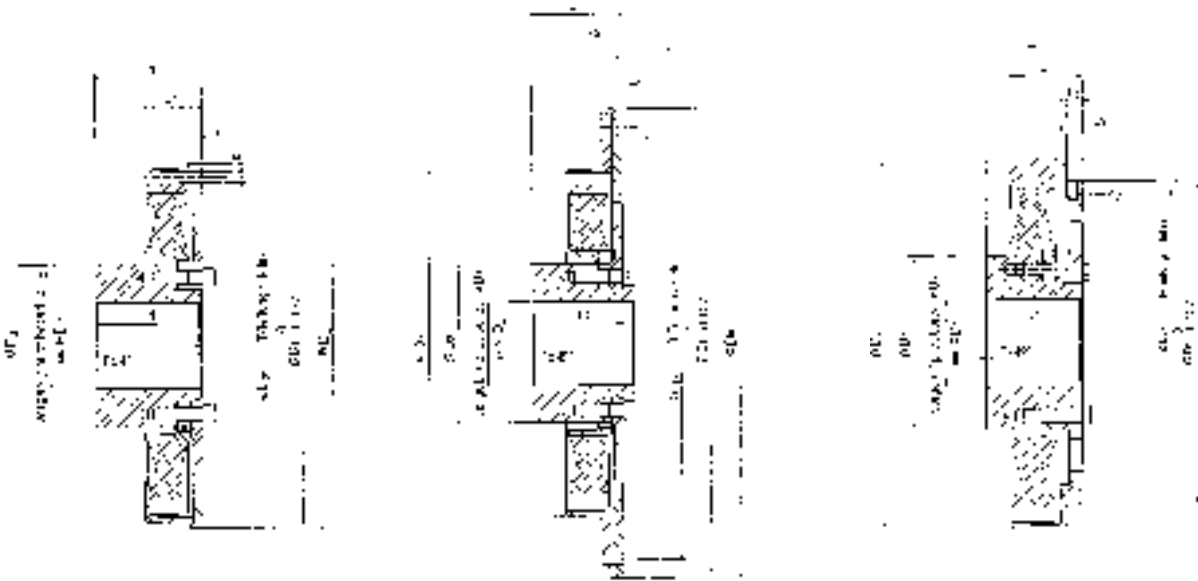


Ausführung C
Design C

Bau- gruppe Dimension group	T _{KN} kNm	Schwun- grad nach SAE J620 Flywheel	Ausf. Design	zul. Drehzahl perm. rot. Speed min ⁻¹	Abmessungen / Dimensions mm														J m			
					D1	D2		D3	D4	L _{Kr}	S	T	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	F	kgm ²		kg	
						vorgeb. pilot bored	max.												außen outer	innen inner	außen outer	innen inner
1410	0,40 0,50	8	A	5300	263,5					244,5		6	80,9		10				0,02	0,02	1,5	7,7
		10	B		314,4	20	60	118		295,3	11	8	73	34		82		1,5	0,03	0,02	2,1	7,6
		11 1/2	B		352,4				263	333,4			106,7			105	10		0,05	0,02	2,6	9,6
1610	0,63 0,80	10	A	4100	314,4					295,3	11	8	73		10	82			0,05	0,03	2,4	9,9
		11 1/2	B		352,4	25	70	136		333,4		8	106,7	40		105	10	1,5	0,09	0,04	4,4	13,1
		14	B		466,7				315	438,2	14		92,4						0,18	0,03	6,4	12,3
1910	1,00 1,25	11 1/2	A	3600	352,4					333,4	11	8	106,7		12			1,5	0,09	0,07	3,4	17,9
						35	85	160						48		105						
		14	B		466,7				353	438,2	14		92,4				12		0,24	0,07	7,9	16,7
2210	1,60 2,00	11 1/2	C	3200	352,4				405	333,4	11	8	106,7	76	11		12		0,23	0,13	6,6	23,1
						35	95	190								105		1,5				
		14	B		466,7				408	438,2	14		92,4	53			15		0,24	0,14	6,2	24,1
2610	2,50 3,15	14	A	2700	466,7					438,2	14	8	92,4		18			1,5	0,32	0,25	7,1	32,6
						45	110	220						62		105						
		18	B		571,5				467	542,9	17	6	82,7				18		0,82	0,24	15,7	33,0
3010	4,00 5,00	14	A	2500	466,7					438,2	14	8	92,4		20	105			0,45	0,30	10,3	35,9
						50	120	220						80				2				
		18	B		571,5				467	542,9	17	6	136			135	20		1,04	0,38	20,7	46,3
3210	6,30	14	A	2500	466,7					438,2	14	8	92,4		20	105			0,45	0,30	10,3	35,9
						50	120	220						80				2				
		18	B		571,5				466	542,9	17	12	135			145	20		1,36	0,48	23,7	48,1
3410	6,30 8,00	18	A	2500	571,5					542,9		12			15				1,38	0,84	20,8	63,2
						60	130	185					150	109		150		2				
		21	B		673,1				571	641,4		12					25		2,02	0,84	27,4	63,2
3610	10,00	18	A	2500	571,5					542,9		17	12	150	109	15	150		1,90	0,75	28,6	58,5
						60	130	185										2				
		21	B		673,1				580	641,4							25		2,54	0,75	35,2	58,5
3710	8,00 10,00	18	A	2500	571,5					542,9		17	12	150	109	15	150		1,60	1,20	23,7	85,7
						60	140	290										2				
		21	B		673,1				580	641,4							25		2,20	1,20	30,0	85,7
4010	10,00 12,50	21	A	2500	673,1	70	145	205		641,4	17	12	175	130	15	160		2	3,27	1,79	35,5	93,5
4310	16,00 20,00	21	A	2500	673,1	70	170	235	680	641,4	17	12	195	170	15	190		2	4,28	2,45	46,3	123,8

Einbaumessungen entsprechen DIN 6281 unter Berücksichtigung der SAE J 620 für die Verbindung von Aggregaten mit Kolbenkraftmaschinen.
Alle Massen und Massenträgheitsmomente beziehen sich auf vorgebohrte Naben.

Dimensions conform to DIN 6281, with reference to SAE J 620 for I. C. Prime Mover driven Alternators.
All masses and mass moments of inertia refer to pilot-bored hubs.



Ausführung A
Design A

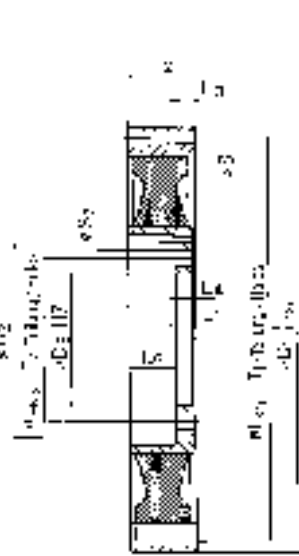
Ausführung B
Design B

Ausführung C
Design C

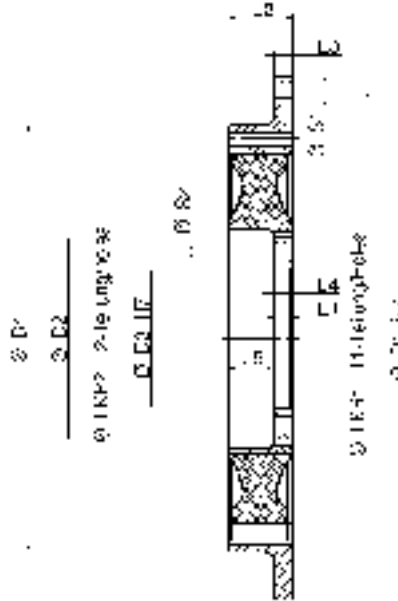
Bau- gruppe	T _{KN} kNm	Schwung- rad nach SAE J620	Ausf.	zul. Drehzahl	Abmessungen / Dimensions mm																J m			
					D1	D2		D3	D4	D5	L _{Kr}	S	T	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	F	kgm ²		kg		
						vorgeb. pilot bored	max.													außen outer	innen inner	außen outer	innen inner	
Dimension group		Flywheel	Design	perm. rot. Speed min ⁻¹		vorgeb. pilot bored	max.												außen outer	innen inner	außen outer	innen inner		
1410	0,40 0,50	8	A	5300	263,5	20	60	118	263	270	244,5	11	6	80,9	43	5	82	19	1,5	0,04	0,02	3,2	8,2	
		10	B		314,4					322	295,3		8	73			0,09			0,02	5,5	8,1		
		11 1/2	B		352,4					360	333,4		106,7	0,15			0,02			7,5	10,1			
1610	0,63 0,80	10	A	4100	314,4	25	70	136	315	322	295,3	11	8	73	50	6	82	20	1,5	0,10	0,05	4,9	11,6	
		11 1/2	B		352,4					360	333,4			106,7			0,19			0,05	8,5	14,8		
		14	B		466,7					475	438,2			14			92,4			0,54	0,05	16,4	14,8	
1910	1,00 1,25	11 1/2	A	3600	352,4	35	85	160		360	333,4	11	8	106,7	58	6	105		1,5	0,19	0,10	6,9	20,9	
		14	B		466,7					353	475			438,2			14			92,4	22	0,57	0,10	16,4
2210	1,60 2,00	11 1/2	C	3200	352,4	35	95	190		405		333,4	11	8	106,7	82	17	105	18	1,5	0,31	0,21	9,9	29,3
		14	B		466,7					408	475	438,2	14		92,4	68	8		30		0,66	0,21	15,7	26,9
2610	2,50 3,15	14	A	2700	466,7	45	110	220		475	438,2	14	8	92,4	77	8	105	33	1,5	0,70	0,31	15,7	37,4	
		18	B		571,5					467	582	542,9		17			6			97,7	1,96	0,30	35,5	37,8
3010	4,00 5,00	14	A	2500	466,7	50	120	220		475	438,2	14	8	112,4	100	8	105		2	0,99	0,36	22,6	40,6	
		18	B		571,5					467	582	542,9	17	6			135			135	40	2,54	0,44	46,6
3410	6,30 8,00	18	A	2500	571,5	60	130	185		582	542,9		12	150	129	10	150	45	2	2,80	1,18	42,0	77,1	
		21	B		673,1					571	683	641,4					12						5,04	1,18
3710	8,00 10,00	18	A	2500	571,5	60	130	185		582	542,9	17	12	150	129	10	150	45	2	2,60	1,26	38,7	77,7	
		21	B		673,1					580	683						641,4							
4010	10,00 12,50	21	A	2500	673,1	70	145	205		685	641,4	17	12	175	155	15	160		2	6,42	2,63	69,3	123,2	
4310	16,00 20,00	21	A	2500	673,1	70	170	235	680	685	641,4	17	12	195	195	15	190		2	6,90	3,20	75,0	148,0	

Einbaumessungen entsprechen DIN 6281 unter Berücksichtigung der SAE J 620 für die Verbindung von Aggregaten mit Kolbenkraftmaschinen.
Alle Massen und Massenträgheitsmomente beziehen sich auf vorgebohrte Naben.

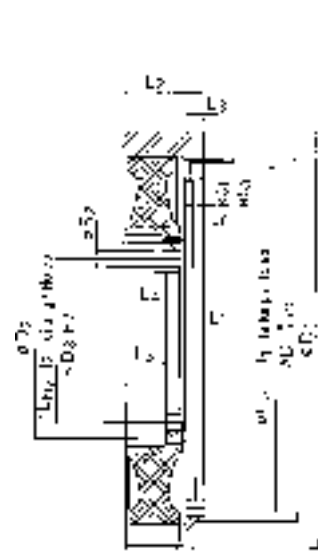
Dimensions conform to DIN 6281, with reference to SAE J 620 for I. C. Prime Mover driven Alternators.
All masses and mass moments of inertia refer to pilot-bored hubs.



Ausführung A
Design A



Ausführung B
Design B

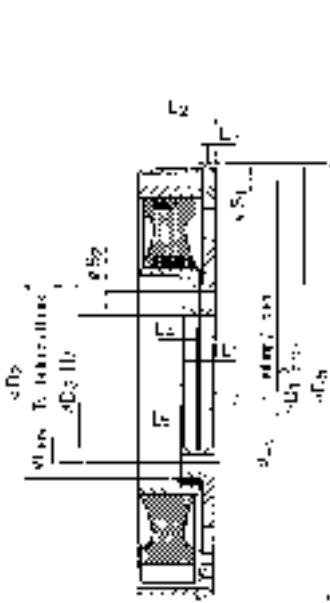


Ausführung C
Design C

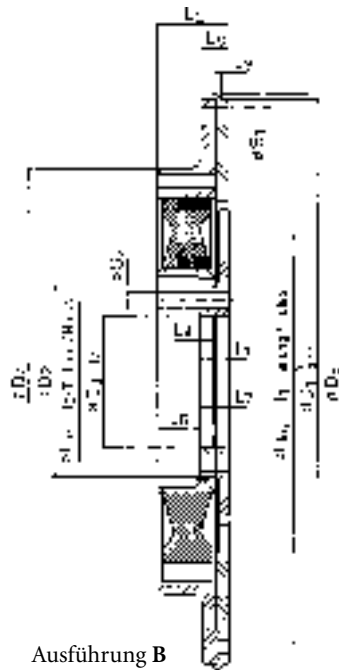
Bau- gruppe	T _{KN} kNm	Schwung- rad nach SAE J620	Ausf.	zul. Drehzahl	Abmessungen / Dimensions mm																J m														
					D1	D2	D3	D4	L _{Kr1}	S ₁	S ₃	T ₁	L _{Kr2}	S ₂	T ₂	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	kgm ²		kg											
																						außen outer	innen inner	außen outer	innen inner										
1410	0,40 0,50	8	A	5300	263,5	118	82	244,5	11		6	102	11	12	8,9	34	10	9	25		0,02	0,01	1,5	1,3											
		10	B		295,3			9,0			0,03				0,01						2,1	1,3													
		11 1/2	B		333,4			9,2			0,05				0,01						2,6	1,3													
1610	0,63 0,80	10	A	4100	314,4	136	95	295,3	11		8	115	11	12	11,0	40	10	11	29		0,05	0,01	2,4	2,1											
		11 1/2	B		333,4			11,2							0,09						0,01	4,4	2,1												
		14	B		438,2			14							0,18						0,01	6,4	2,1												
1910	1,00 1,25	11 1/2	A	3600	352,4	160	110	333,4	11		8	135	14	12	14,7	48	12	13	33		0,09	0,02	3,4	3,2											
		14	B		466,7			353							438,2						14	0,24	0,02	7,9	3,2										
2210	1,60 2,00	11 1/2	C	3200	352,4	190	132	405	333,4	11	18	8	160	16	12	37,7	76	11	15	38	12	0,23	0,06	6,6	4,8										
		14	B		466,7			408	438,2	14	0,24					0,06	6,2	4,8																	
2610	2,50 3,15	14	A	2700	466,7	220	155	438,2	14		8	190	18	12	18,4	62	18	18	44		0,32	0,10	7,1	7,5											
		18	B		571,5			466	542,9		17				6						18,7	0,82	0,10	15,7	7,5										
3010	4,00 5,00	14	A	2500	466,7	220	160	438,2	14		8	190	18	16	16,4	80	20	22	70		0,45	0,15	10,3	9,6											
		18	B		571,5			466	542,9		17				6						16,0	1,04	0,15	20,7	9,6										
3410	6,30 8,00	18	A	2500	571,5	290	205	542,9	17		12	250	22	16	49	109	15	49	60		1,38	0,57	20,8	25,2											
		21	B		673,1			571			641,4				12	2,02	0,57	27,4	25,2																
3710	8,00 10,00	18	A	2500	571,5	300	205	542,9	17		12	250	22	16	29	109	15	25	86		1,60	0,50	23,7	19,1											
		21	B		673,1			641,4							2,20	0,50	30,0				19,1														
4010	10,00 12,50	21	A	2500	673,1	335	235	641,4	17		12	285	24	16	54	130	15	54	76		3,27	1,28	35,5	41,4											
4310	16,00 20,00	21	A	2500	673,1	335	235	680	641,4	17		12	285	24	16	45	170	15	45	125		4,28	1,75	46,3	52,6										

Einbaumessungen entsprechen DIN 6281 unter Berücksichtigung der SAE J 620 für die Verbindung von Aggregaten mit Kolbenkraftmaschinen.

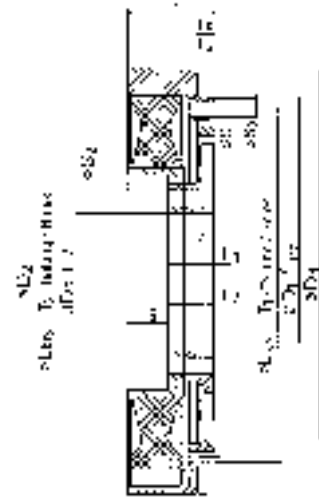
Dimensions conform to DIN 6281, with reference to SAE J 620 for I. C. Prime Mover driven Alternators.



Ausführung A
Design A



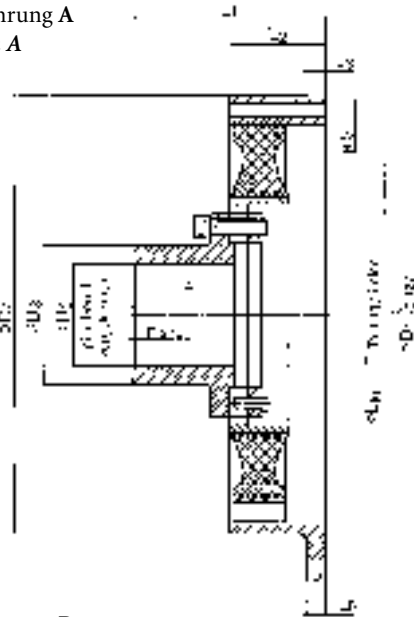
Ausführung **B**
Design B



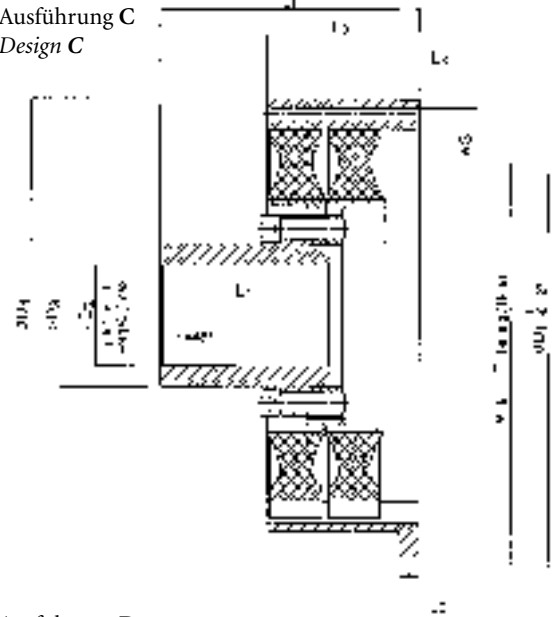
Ausführung C
Design C

Bau- gruppe	T _{KN} kNm	Schwung- rad nach SAE J620	Ausf.	zul. Drehzahl	Abmessungen / Dimensions mm																			J m			
					D1	D2	D3	D4	D5	L _{Kr1}	S ₁	S ₃	T ₁	L _{Kr2}	S ₂	T ₂	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	kgm ²		kg	
Dimension group		Flywheel	Design	perm. rot. Speed min ⁻¹																		außen outer	innen inner	außen outer	innen inner		
1410	0,40 0,50	8	A	5300	263,5				270	244,5			6				17,9						0,04	0,01	3,2	2,2	
		10	B		314,4	118	82		322	295,3	11		102	11	12	18,0	43	5	9	25	18	0,09	0,01	5,5	2,2		
		11 1/2	B		352,4		263	360	333,4		8				18,2								0,15	0,01	7,5	2,2	
1610	0,63 0,80	10	A	4100	314,4				322	295,3	11					21,0						0,10	0,04	4,9	4,4		
		11 1/2	B		352,4	136	95		360	333,4		8	115	11	12	21,2	50	6	11	29	21	0,19	0,04	8,5	4,4		
		14	B		466,7		315	475	438,2	14					20,9								0,54	0,04	16,4	4,4	
1910	1,00 1,25	11 1/2	A	3600	352,4				360	333,4	11					24,7						0,19	0,06	6,9	7,1		
											8	135	14	12		58	6	13	33	25							
		14	B		466,7	160	110		353	475	438,2	14				24,4							0,57	0,06	16,4	7,1	
2210	1,60 2,00	11 1/2	C	3200	352,4			405		333,4	11	18				44,2	82	17			18	0,31	0,14	9,9	9,2		
											8	160	16	12				15	38		30						
		14	B		466,7			408	475	438,2	14				29,9	68	8						0,66	0,14	15,7	9,2	
2610	2,50 3,15	14	A	2700	466,7				475	438,2	14		8			33,4						0,70	0,18	15,7	15,1		
												190	18	12		77	8	18	44	33							
		18	B		571,5			466	582	542,9	17		6			33,7							1,96	0,18	35,3	15,1	
3010	4,00 5,00	14	A	2500	466,7				475	438,2	14		8			36,4						0,99	0,21	22,6	17,2		
												190	18	16		100	14	22	70	37							
		18	B		571,5			466	582	542,9	17		6			36,0							2,54	0,21	46,6	17,2	
3410	6,30 8,00	18	A	2500	571,5				582	542,9			12									2,80	0,91	42,0	39,1		
												250	22	16	69	129	10	49	60	69							
		21	B		673,1			571	683	641,4		12											5,04	0,91	64,4	39,1	
3710	8,00 10,00	18	A	2500	571,5				582	542,9							10					2,60	1,00	38,7	40,2		
																	29	86		49							
		21	B		673,1			580	683	641,4	17		12	250	22	16	49	129		10		45		4,80	1,00	61,3	40,2
4010	10,00 12,50	21	A	2500	673,1	335	235		685	641,4	17		12	285	24	16	79	155	15	54	76		6,42	2,12	69,3	70,8	
4310	16,00 20,00	21	A	2500	673,1	335	235	680	685	641,4	17		12	285	24	16	70	195	15	45	125		70	6,90	2,50	75,0	77,0

Ausführung A
Design A



Ausführung C
Design C



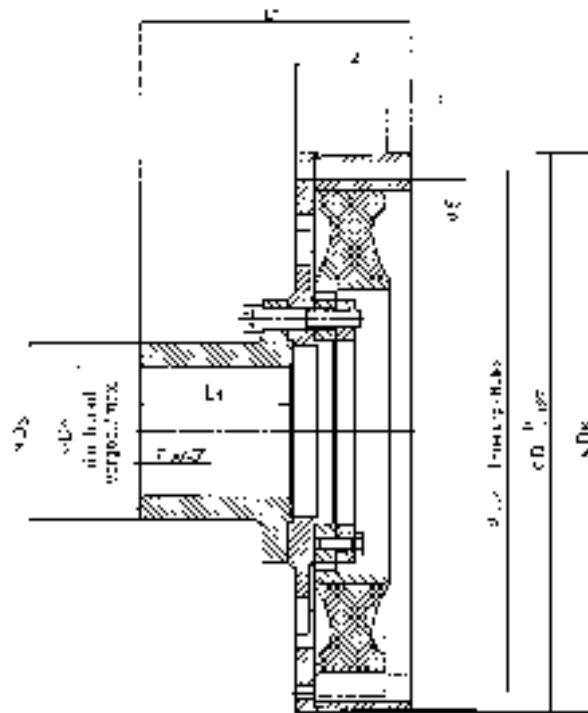
Ausführung B
Design B

Ausführung D
Design D

Bau- gruppe	T _{KN} kNm	Schwung- rad nach SAE J620	Ausf.	zul. Drehzahl	Abmessungen / Dimensions mm														J m			
					D1	D2		D3	D4	L _{Kr}	S	T	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	F	kgm ²		kg	
						vorgeb. pilot bored	max.												außen outer	innen inner	außen outer	innen inner
2210	1,60 2,00	14	B	3200	466,7	35	95	130	410	438,2	14	8	190	89		105	15	1,5	0,30	0,10	8,0	19,0
2610	2,50	14	A	2700	466,7	45	110	150	470	438,2	14	8	201	101	20	105	20	1,5	0,45	0,19	10,0	26,5
	3,15	18	B		571,5					542,9	17	6							0,80	0,19	15,0	26,5
3010	4,00	14	A	2500	466,7	50	120	160	470	438,2	14	8	260	124	20	135	20	2	0,59	0,27	13,3	34,8
	5,00	18	B		571,5					542,9	17	6							0,90	0,27	17,8	34,8
3410	6,30	18	A	2500	571,5	60	130	185	580	542,9	17	12	281	109	15	150	25	2	1,38	0,91	20,8	67,6
	8,00	21	B		673,1					641,4									2,02	0,91	27,4	67,6
3710	8,00	18	A	2500	571,5	60	140	200	580	542,9	17	12	289	134	15	150	25	2	1,94	0,79	28,3	59,6
	10,00	21	B		673,1					641,4									2,50	0,79	34,0	59,6
4010	10,00 12,50	21	A	2500	673,1	70	145	205	680	641,4	17	12	324	130	15	175		2	3,27	1,96	35,5	104,4
4310	16,00 20,00	21	A	2500	673,1	70	170	235	680	641,4	17	12	360	170	15	190		2	4,28	2,68	46,3	136,0
22D0	3,15 4,00	14	C	3200	466,7	40	95	130	410	438,2	14	16	235	143		150	15	1,5	0,40	0,20	10,6	27,8
26D0	5,00	14	C	2700	571,5	50	110	158	470	542,9	17	12	275	162	20	180	20	2	1,07	0,33	21,3	44,3
	6,30	18	D		466,7					438,2	14	8							0,76	0,33	16,8	44,3
30D0	10,00	14	C	2500	466,7	50	115	158	470	438,2	14	8	340	216	20	215	20	2	1,08	0,44	24,4	53,2
	16,00	18	D		571,5					542,9	17	12							1,36	0,44	28,2	53,2
34D0	12,50	18	C	2500	673,1	60	150	205	580	641,4	17	12	379	219	15	250	25	2	3,46	1,54	49,0	114,0
	16,00	21	D		571,5					542,9									2,76	1,54	42,0	114,0
37D0	20,00	18	A	2500	571,5	60	150	205	580	542,9	17	12	289	255	15	255	25	2	3,80	1,47	55,0	107,0
	20,00	21	B		673,1					641,4									4,50	1,47	62,0	107,0
40D0	25,00 32,00	21	C	2500	673,1	70	170	235	680	641,4	17	12	447	258	15	300		2	6,54	3,45	71,0	185,0
43D0	40,00	21	C	2500	673,1	70	170	235	680	641,4	17	24	515	340	15	340		2	8,77	5,15	93,5	245,0

Alle Massen und Massenträgheitsmomente beziehen sich auf vorgebohrte Naben.

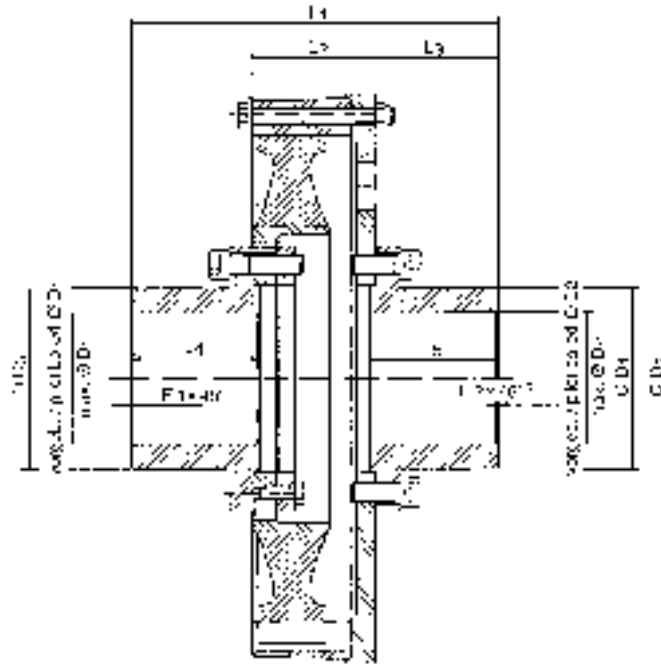
All masses and mass moments of inertia refer to pilot-bored hubs.



Bau- gruppe	TKN	Schwung rad nach SAE J 620	zul. Drehzahl	Abmessungen / Dimensions mm														J		m	
				D1	D2		D3	D5	Lkr	S	T	L1	L2	L3	L4	F	kgm2		kg		
Dimen- sion Group	kNm	Flywheel	perm. rot.Speed min-1		vorgeb. pilot bored	max.											außen outer	innen inner	außen outer	innen inner	
2610	2,50 3,15	14	2700	466,7	45	110	150	470	438,2	14	8	222	94	20	125	2	0,76	0,27	17,0	35,0	
3010	4,00 5,00	14	2500	466,7	50	120	160	470	438,2	14	8	259	121	20	135	2	1,06	0,34	24,1	40,7	
3410	6,30 8,00	18	2500	571,5	60	130	185	582	542,9	17	12	278	129	15	150	2	2,80	1,25	42,0	81,5	
3710	8,00 10,00	18 21	2500	571,5 673,1	60	140	200	582	542,9 641,4	17	12	311	162	15 25	150	2	3,14 5,34	1,12 1,12	46,2 52,5	74,2 74,2	
4010	10,00 12,50	21	2500	673,1	70	145	205	685	641,4	17	12	325	155	15	175	2	6,42	2,46	69,3	116,0	
4310	16,00 20,00	21	2500	673,1	70	170	235	685	641,4	17	12	382	195	15	190	2	6,90	3,60	75,0	165,0	

Alle Massen und Massenträgheitsmomente beziehen sich auf vorgebohrte Naben.

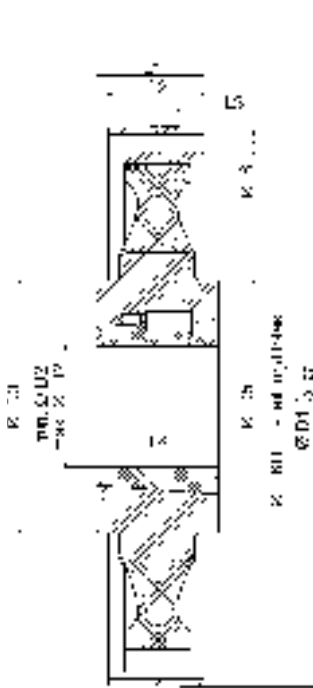
All masses and mass moments of inertia refer to pilot-bored hubs.



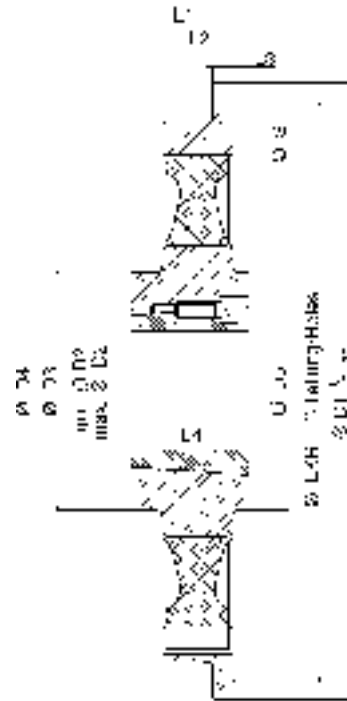
Bau- gruppe	TKN	zul. Drehzahl	Abmessungen / Dimensions mm														J		m	
			D1		D2		D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5	F1	F	kgm ²		kg	
			vorgeb. pilot bored	max.	vorgeb. pilot bored	max.											außen outer	innen inner	außen outer	innen inner
2210	1,60 2,00	3200	35	95	35	95	130	130	475	290	108	101	105	105	1,5	1,5	1,0	0,1	41,0	19,0
2610	2,50 3,15	2700	45	110	45	110	150	150	475	300	101	100	105	105	1,5	1,5	1,1	0,2	45,0	26,5
3010	4,00 5,00	2500	50	120	50	120	160	160	475	400	129	135	135	135	2	2	1,1	0,3	50,0	35,0
3410	6,30 8,00	2500	60	130	60	130	185	185	580	445	131	145	150	150	2	2	3,5	0,9	97,0	68,0
3710	8,00 10,00	2500	60	140	60	140	200	200	580	454	156	145	150	150	2	2	4,7	0,8	113,4	59,6
4010	10,00 12,50	2500	70	145	70	145	205	205	685	519	155	170	175	175	2	2	8,0	2,0	152,0	103,0
4310	16,00 20,00	2500	70	170	70	170	235	235	685	570	195	185	190	190	2	2	9,2	2,68	182,0	136,0

Alle Massen und Massenträgheitsmomente beziehen sich auf vorgebohrte Naben.

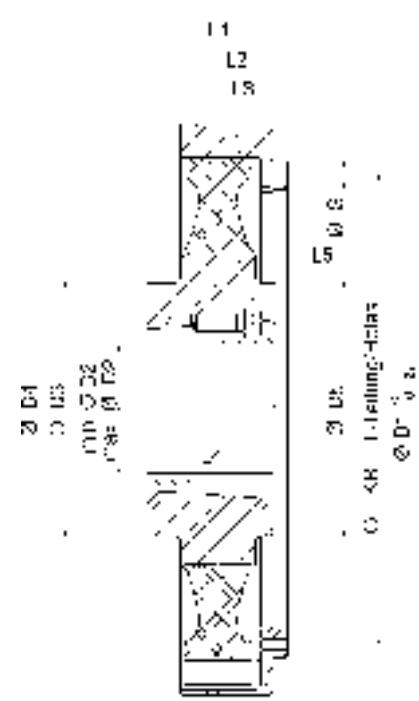
All masses and mass moments of inertia refer to pilot-bored hubs.



Ausführung A
Design A



Ausführung B
Design B



Ausführung C
Design C

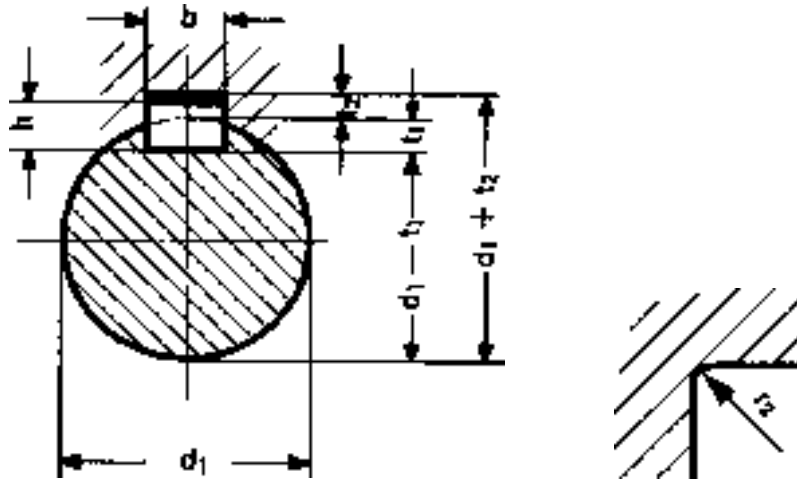
Bau- gruppe	T _{KN} kNm	Schwung- rad nach SAE J620	Ausf.	zul. Drehzahl	Abmessungen / Dimensions mm															J		m	
					D1	D2		D3	D4	D5	L _{Kr}	S	T	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	kgm2		kg		
Dimension group	Flywheel	Design	perm. rot. Speed min ⁻¹	min.		max.	außen outer												innen inner	außen outer	innen inner		
1410	0,40 0,50	8	A	5300	263,5	14	48	263		244,5	11	6	34	34	10	32	10	0,02	0,01	1,5	3,2		
		10	B		314,4					295,3		8			0,03			0,01	2,1	3,2			
		11 1/2	B		352,4					333,4		0,05			0,01			2,6	3,2				
1610	0,63 0,80	10	A	4100	314,4	16	60	125	315	295,3	11	8	45	40	10	45	10	0,05	0,03	2,4	5,3		
		11 1/2	B		352,4					333,4					0,09			0,03	4,4	5,3			
		14	B		466,7					438,2					14			0,18	0,03	6,4	5,3		
1910	1,00 1,25	11 1/2	A	3600	352,4	25	75	155		333,4	11	8	78	48	12	76		0,09	0,05	3,4	10,2		
		14	B		466,7					438,2	14				12			0,24	0,05	7,9	10,2		
2210	1,60 2,00	11 1/2	C	3200	352,4	35	90	180	405	405	11	8	100	76	11	89	12	0,23	0,14	6,6	23,4		
		14	B		466,7					408			438,2	14	77		53	15	0,24	0,14	6,2	23,4	
2610	2,50 3,15	14	A	2700	466,7	40	100	210		438,2	14	8	90	80	18	102		0,32	0,30	7,1	36,3		
		18	B		571,5					467	542,9	17	6	82	62		18	0,82	0,30	15,7	36,3		
3010	4,00 5,00	14	A	2500	466,7	55	110			438,2	14	8	86	80	20	114		0,45	0,41	10,3	44,9		
		18	B		571,5					467	542,9	17			6		20	1,04	0,41	20,7	44,9		
3310	5,04 6,30	14	A	2500	466,7	55	110		470	438,2	14	8	101	101	20	114		0,62	0,60	13,7	41,8		
		18	B		571,5					467	542,9	17					12	1,00	0,60	18,7	41,8		

Einbaumessungen entsprechen DIN 6281 unter Berücksichtigung der SAE J 620 für die Verbindung von Aggregaten mit Kolbenkraftmaschinen.
Lieferung ohne Spannbuchse.

Dimensions conform to DIN 6281, with reference to SAE J 620 for I.C. Prime Mover driven Alternators.
Delivery without clamping bush.

Nuten und Paßfedern

Keyways and Keys



Wellendurchmesser Shaft diameter d1		Paßfederquerschnitt Key dimensions (Keilstahl nach DIN 6880) (Key steel acc. DIN 6880)		Wellennuttiefe Depth of shaft keyway mit Rückenspiegel with back clearance		Nabennuttiefe Depth of hub keyway mit Rückenspiegel with back clearance		Rundung des Nutgrundes Rounding of keyway base r_2 für Welle und Nabe r_2 for Shaft and hub	
über over	bis up to	Breite b width b	Höhe h height h	t_1	zul. Abw. tolerance	t_2	zul. Abw. tolerance	max.	min.
6	8	2	2	1,2	+ 0,1	1	+ 0,1	0,16	0,08
8	10	3	3	1,8	+ 0,1	1,4	+ 0,1	0,16	0,08
10	12	4	4	2,5	+ 0,1	1,8	+ 0,1	0,16	0,08
12	17	5	5	3	+ 0,1	2,3	+ 0,1	0,25	0,16
17	22	6	6	3,5	+ 0,1	2,8	+ 0,1	0,25	0,16
22	30	8	7	4	+ 0,2	3,3	+ 0,2	0,25	0,16
30	38	10	8	5	+ 0,2	3,3	+ 0,2	0,40	0,25
38	44	12	8	5	+ 0,2	3,3	+ 0,2	0,40	0,25
44	50	14	9	5,5	+ 0,2	3,8	+ 0,2	0,40	0,25
50	58	16	10	6	+ 0,2	4,3	+ 0,2	0,40	0,25
58	65	18	11	7	+ 0,2	4,4	+ 0,2	0,40	0,25
65	75	20	12	7,5	+ 0,2	4,9	+ 0,2	0,6	0,4
75	85	22	14	9	+ 0,2	5,4	+ 0,2	0,6	0,4
85	95	25	14	9	+ 0,2	5,4	+ 0,2	0,6	0,4
95	110	28	16	10	+ 0,2	6,4	+ 0,2	0,6	0,4
110	130	32	18	11	+ 0,2	7,4	+ 0,2	0,6	0,4
130	150	36	20	12	+ 0,3	8,4	+ 0,3	1,0	0,7
150	170	40	22	13	+ 0,3	9,4	+ 0,3	1,0	0,7
170	200	45	25	15	+ 0,3	10,4	+ 0,3	1,0	0,7
200	230	50	28	17	+ 0,3	11,4	+ 0,3	1,0	0,7
230	260	56	32	20	+ 0,3	12,4	+ 0,3	1,6	1,2
260	290	36	32	20	+ 0,3	12,4	+ 0,3	1,6	1,2
290	330	70	36	22	+ 0,3	14,4	+ 0,3	1,6	1,2
330	380	80	40	25	+ 0,3	15,4	+ 0,3	2,5	2,0
380	440	90	45	28	+ 0,3	17,4	+ 0,3	2,5	2,0
440	500	100	50	31	+ 0,3	19,4	+ 0,3	2,5	2,0

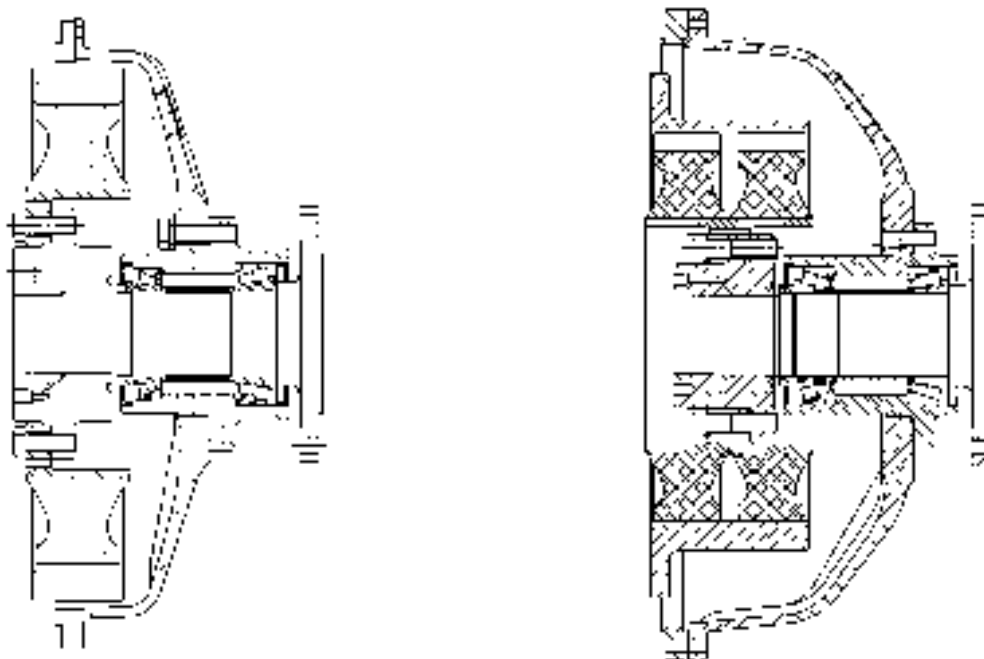
Wellennutbreite b
Nabennutbreite b
Width of shaft keyway b
Width of hub keyway b

P9 fester Sitz
P9 fester Sitz
P9 interference fit
P9 interference fit

Auswahl und Bestellung der Paßfeder nur nach DIN 6885 Blatt 1.
Maßgebend ist jeweils die neueste Ausgabe des Normblattes.
Selection and ordering of keys only to DIN 6885 sheet 1.
The latest edition of the standard prevails.

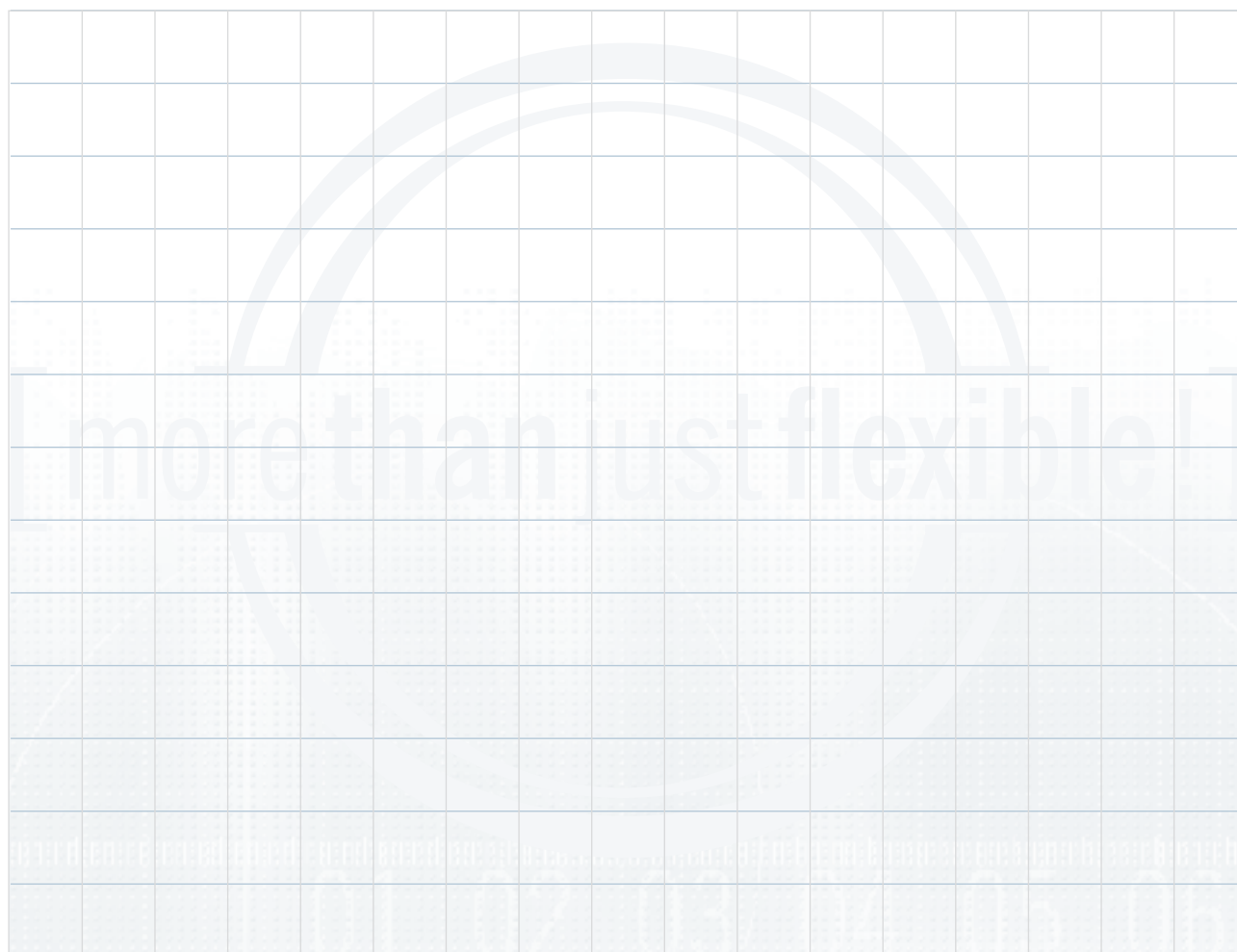
Weitere Einsatzmöglichkeiten der VULASTIK-L Kupplung

Further installation possibilities for the VULASTIK-L coupling



Notizen

Notice





- V** Headquarter
- Subsidiaries
- Representatives

Alemanha

VULKAN Kupplungs- und Getriebebau

B.Hackforth GmbH & Co.Kg
Heerstrasse 66
D-44653 Herne
Tel. +49 2325 9220 · Fax +49 2325 71110
E-mail: info@vulkan24.com
Internet: www.vulkan24.com

Austrália

VULKAN Industries
Far East Pte Ltd/Australian Branch
P.O. Box 790, Gosford NSW 2250,
12 Wollong Street
Tel. +61 2 43228533 · Fax +61 2 43228599
E-Mail: enquiries@vulkan.com.au

Bélgica

VULKAN Benelux
Veersedijk 97,
3341 LL Hendrik-Ido-Ambacht Postbus 99,
3340 AB Hendrik-Ido-Ambacht/Netherlands
Tel. +31 78 6810780 · Fax +31 78 6810799
E-Mail: info@vulkan-benelux.com

Brazil

VULKAN do Brasil Ltda.
Rodovia Engenheiro Constancio Cintra
Km 91 - B. da Ponte - Cep 13252-200
Caixa Postal 141 - Itatiba - SP
PABX: (11) 4894-7300 · Fax: (11) 4894-7329
E-mail: vulkan@vulkan-brasil.com.br

China

WUXI VULKAN Technologies Co., Ltd.
Xinzhou Road, Lot 93D-3 in Wuxi Science &
Technology
Industrial Park, 214028 Jiangsu Prov. P. R. China
Tel. +86 510 8534 2222 · Fax +86 510 8534 2345
E-Mail: service@vulkanchina.com

Dinamarca

VULKAN Büro Dänemark
Rugenbarg 277
22549 Hamburg/Germany
Tel. +49 40 840556-0 · Fax +49 40 835892
E-Mail: Helge.Hansen@vulkan24.com

França

VULKAN France SA
12, Avenue Emile Zola, Zac L'Agavon,
13170 Les Pennes Mirabeau/ France
Tel. +33 4 42022100 · Fax +33 4 42022109
E-Mail: krabba@vulkan.fr

Inglatera

VULKAN Industries LTD
Archer Road
Armytage Road Industrial Estate,
Brighouse, W.-Yorkshire, HD6 1XF/GB
Tel. +44 1484 712273 · Fax +44 1484 721376
E-Mail: info@vulkan.co.uk

Noruega

VULKAN Skandinavia AS
Postboks 298
6401 Molde/Norway
Byfogd Motzfeldtsgate 6
6413 Molde/Norway
Tel. +47 71 245990 · Fax +47 71 245995
E-Mail: office@vulkan.no

Portugal

VULKAN Española S.A.
Avda. Montesde Oca, 19, Nave 7
28709 San Sebastian de los Reyes
Tel. +34 91 3590971/72 · Fax +34 91 3453182
E-Mail: vulkan@vulkan.es

Suécia

VULKAN Skandinavia AS
Postboks 298
6401 Molde/Norge
Byfogd Motzfeldtsgate 6
6413 Molde/Norge
Tel. +47 71 245990 · Fax +47 71 245995
E-Mail: office@vulkan.no

Singapura

VULKAN Industries
Far East PTE Ltd.
25, International Business Park
02-61/64 German Centre
Singapore 609916
Tel. +65 6562 9188 · Fax +65 6562 9189
E-Mail: info@vulkan.com.sg

Espanha

VULKAN Española, S.A.
Avda. Montes de Oca, 19, Nave 7
28709 S. S. Reyes, Madrid
Tel. +34 91 3590971/72 · Fax +34 91 3453182
E-Mail: vulkan@vulkan.es

E.U.A.

American VULKAN Corporation
2525 Dundee Road
Winter Haven,
Florida 33884/USA
Tel. +1 863 3242424 · Fax +1 863 3244008
E-Mail: vulkanusa@vulkanusa.com