

We ensure that systems work better.

VULKAN

INTEGRAL SHAFT SUPPORT

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA





08/2022

Das Handsymbol kennzeichnet Seiten, auf denen es eine Veränderung zur Vorgängerversion gibt.
The hand symbol appears on pages which differ from the previous catalogue version.

INHALT CONTENTS

EIGENSCHAFTEN	04	Characteristics	04
Baureihenübersicht	06	Summary of Series	06
Technische Daten	08	Technical Data	08
Geometrische Daten	08	Geometric Data	08
Anflansch-Außenlager mit hochelastischer VULASTIK L Kupplung	08	Integral Shaft Support with a highly flexible VULASTIK L coupling	08
Fragebogen	10	Questionnaire	10
Erläuterungen des Produktcodes	11	Explanations of the Product Code	11
Gültigkeitsklausel	14	Validity Clause	14



INTEGRAL SHAFT SUPPORT

EIGENSCHAFTEN CHARACTERISTICS

DREHMOMENT TORQUE

3,25 kNm – 26,00 kNm

EINSATZGEBIETE

Motoren mit doppelt kardanischer Zwischenwelle (z.B. Kardanwelle) zu frei stehenden Getrieben oder anderen Maschinen.

In Erweiterung des Gelenkwellen-Vorschaltkupplungsprogrammes hat VULKAN ein Anflansch-Außenlager entwickelt. Dieses Lager wird in Anlagen eingebaut, in denen die Gelenkwelle einen großen Beugungswinkel hat. Die sich von der Gelenkwelle ergebenden Reaktionskräfte in radialer und axialer Richtung werden durch das Glockengehäuse aufgenommen. Dieses reduziert somit signifikant die Kurbelwellenbelastung des Motors. Die innen sitzende hochelastische Kupplung stimmt das Drehschwingungsverhalten der Anlage optimal ab.

PRODUKTVORTEILE

- ⊕ Schutz der Kurbelwelle vor axialen und radialen Reaktionskräften
- ⊕ Maßgeschneiderte Lösung zur Kompensation eines hohen Winkelversatzes zwischen Motor und Getriebe
- ⊕ Flexibel einsetzbar als integrierte elastische Kupplung in drei Baureihen mit breitem Drehmomentspektrum

AREAS OF APPLICATION

Engines with Cardan shafts with free standing gearboxes or other machinery.

In addition to the Cardan shaft series coupling program VULKAN has developed the VULKAN ISS, the Integrated Shaft Support. The ISS fits in installations where the Cardan shaft has a large angle of inclination. The ISS combines a bell-housing with bearings capable to take the lateral and axial reaction forces of the Cardan shaft. The engine crankshaft loadings can therefore be reduced significantly. The integrated highly flexible coupling optimizes the torsional vibration characteristics of the system.

PRODUCT BENEFITS

- ⊕ Protection of the crankshaft against axial or radial reaction forces
- ⊕ Customised solution for compensation of high angular displacement between the motor and the gearbox
- ⊕ It is flexible in use as an integrated elastic coupling with three models and a wide torque range

INTEGRAL SHAFT SUPPORT

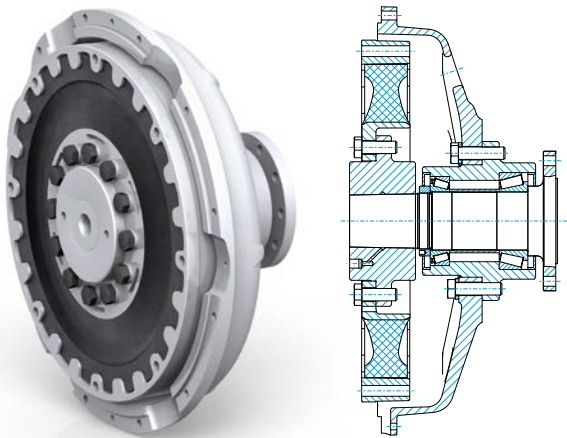
BAUREIHENÜBERSICHT SUMMARY OF SERIES

In diesem Katalog ist ein Anflanschauerlager in Verbindung mit einer VULASTIK L-Kupplung nach SAE-Standards dargestellt. Dieses ist für ein optimal abgestimmtes Schwingungsverhalten des Antriebssystems konzipiert. Die verschiedenen Größen und Drehmomente entnehmen Sie bitte der nachfolgenden Übersicht.

Weitere Informationen zum Produkt VULASTIK L erhalten Sie in der Broschüre „Technische Daten“ und „Erläuterungen der Technischen Daten“.

This catalog shows an Integral Shaft Support in combination with a VULASTIK L coupling according to SAE standards. It is designed for an optimally tuned vibration behavior of the drive system. Please refer to the following overview for the various sizes and torque ranges.

For further information on the VULASTIK L product, please refer to the brochure „Technical Data“ and „Explanation of Technical Data“.



MIT VULASTIK L KUPPLUNG WITH VULASTIK L COUPLING

Seite 8 Page 8

Für den SAE J617 Schwungradgehäuse-
anschluss Größe 00 bis 1.

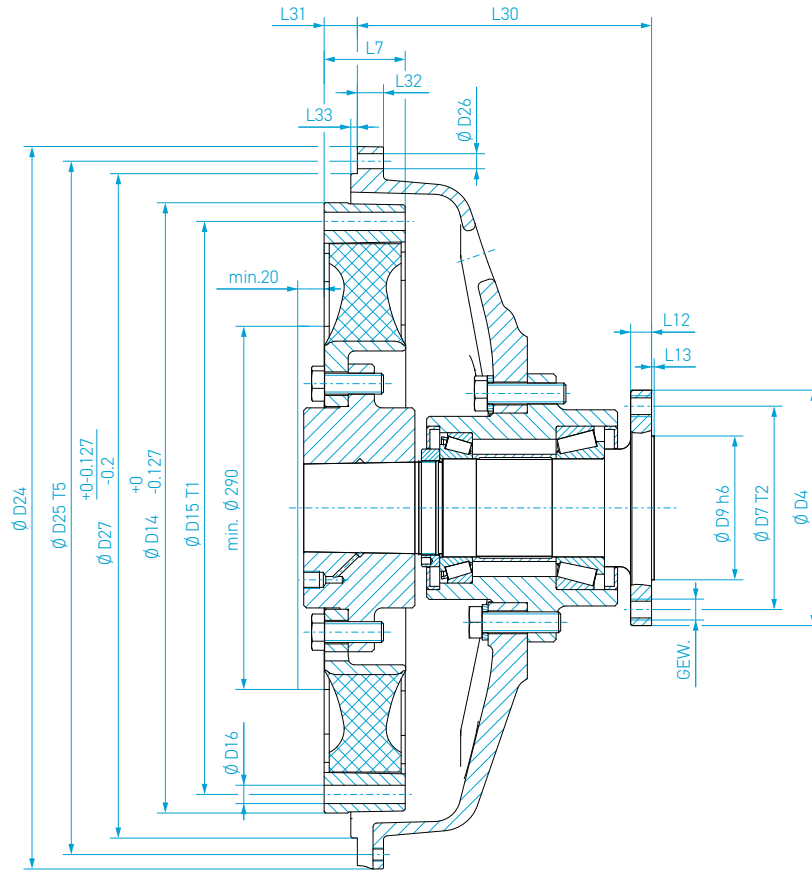
For SAE J617 flywheelhousing size
00 to 1.

Baugruppe Dimension Group	X 2610 – X 4310
Nenn Drehmoment Nominal Torque	3.25 kNm – 26.00 kNm

INTEGRAL SHAFT SUPPORT

MIT WITH
VULASTIK L

GEOMETRISCHE DATEN GEOMETRIC DATA



Baugruppe Dimension Group Schwungrad-Gehäuse Flywheel housing Schwungrad Flywheel Abmessungen Dimension

	SAE J617a	SAE J620	D ₄	D ₇	T ₂	GEW.	D ₉	D ₁₄	D ₁₅	T ₁	D ₁₆	D ₂₄
	[°]	[°]	[mm]	[mm]	[-] Teilung/holes	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-] Teilung/holes	[mm]	[mm]
X 2610	1	14	225,00	196,00	8	M16	140,00	466,70	438,20	8	14,00	552,00
X 3010	1	14	225,00	196,00	8	M16	140,00	466,70	438,20	8	14,00	552,00
X 3010	0	14	225,00	196,00	8	M16	140,00	466,70	438,20	8	14,00	711,00
X 3410	0	18	225,00	196,00	8	M16	140,00	571,50	542,90	12	17,00	711,00
X 4010	00	21	285,00	245,00	8	M20	175,00	673,10	641,40	12	17,00	883,00
X 4310	00	21	315,00	280,00	8	M22	175,00	673,10	641,40	12	17,00	883,00



Abmessungen
Dimension

Massenträgheitsmomente
Mass moments of inertia

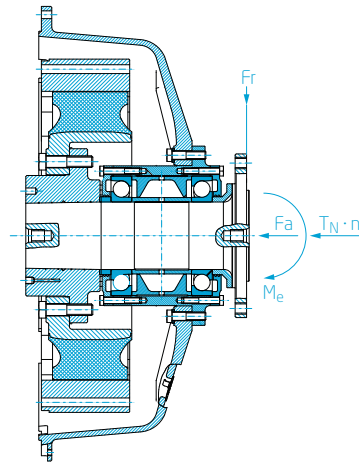
Masse
Mass

D₂₅	T₅	D₂₆	D₂₇	L₇	L₁₂	L₁₃	L₃₀	L₃₁	L₃₂	L₃₃	J₁	J₂	m₁	m₂	m_{total}
[mm]	[-] Teilung/holes	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kgm ²]	[kgm ²]	[kg]	[kg]	[kg]
530,20	12	11,50	511,18	62,00	16,00	4,00	225,00	25,40	20,00	5,00	0,29	0,22	6,6	36,9	91,2
530,20	12	11,50	511,18	80,00	16,00	4,00	225,00	25,40	20,00	5,00	0,35	0,27	8,1	39,5	91,7
679,45	16	13,50	647,70	80,00	16,00	4,00	325,00	25,40	20,00	5,00	0,35	0,30	8,0	52,2	154,9
679,45	16	13,50	647,70	109,00	16,00	4,00	325,00	15,90	20,00	5,00	1,45	0,85	21,3	78,1	197,4
850,90	16	15,00	787,40	130,00	22,00	5,00	375,00	-	20,00	5,00	3,27	1,84	35,5	126,0	352,5
850,90	16	15,00	787,40	170,00	22,00	5,00	440,00	-	20,00	5,00	4,44	2,58	48,1	162,2	366,2

INTEGRAL SHAFT SUPPORT

BENÖTIGTE TECHNISCHE DATEN ZUR ÜBERPRÜFUNG DER LAGERBELASTUNGEN

TECHNICAL DATA REQUIRED FOR THE VALIDATION OF THE BEARING LOADS



GELENKWELLE JA

Hersteller Gelenkwelle / Typ	.....
Art der Beugung Z oder W	.....
Gelenkwellenlänge	L_z	.....
Teilkreisradius der Verzahnung	r_m	.....
Beugungswinkel	β °
Masse der Gelenkwelle	m	..... kg
Drehzahl	n	..... min ⁻¹

CARDAN SHAFT YES

Manufacturer / Type	.....
Deflection Z or W	.....
Cardan shaft length	L_z	.....
Pitch circle radius of splines	r_m	.....
Deflection angle	β °
Mass of Cardan shaft	m	..... kg
Speed	n	..... min ⁻¹

GELENKWELLE NEIN

Axialkraft	F_a	..... kN
Radialkraft	F_r	..... kN
Biegemoment	M_b	..... Nm

CARDAN SHAFT NO

Axial force	F_a	..... kN
Radial force	F_r	..... kN
Bending moment	M_b	..... Nm

MOTORTYP

Art der Aufstellung	starr <input type="radio"/>	starr <input type="radio"/>
Nennleistung	P_n	..... kW
Maximale Leistung	P_{max}	..... kW
Nenn Drehzahl	n_N	..... min ⁻¹
Maximale Drehzahl	n_{max}	..... min ⁻¹

TYPE OF ENGINE

Installation mode	rigid <input type="radio"/>	resilient <input type="radio"/>
Nominal power	P_n	..... kW
Maximum power	P_{max}	..... kW
Nominal speed	n_N	..... min ⁻¹
Maximum speed	n_{max}	..... min ⁻¹

MOTORTYP

- Schwereinsatz / dauerhaft
 - Mittelschwerer Einsatz / häufig
 - Leichter Einsatz / zeitweilig
- Betriebsstunden / Jahr h

TYPE OF ENGINE

- Heavy duty / continuous
 - Medium duty / frequent
 - Light duty / occasional
- Operation hours p.a h

Alle VULKAN Couplings Produkte sind mit einem Produktcode gekennzeichnet. Dieser Code setzt sich aus verschiedenen Parameter-Angaben zusammen und ermöglicht es, unsere Produkte eindeutig zu identifizieren.

All VULKAN Couplings products are identified by a product code. This code consists of several parameters and enables the clear identification of all products.

PRODUKTCODE BEISPIEL VULASTIK L

Hier haben wir den Code am Beispiel einer VULASTIK L (X 2611), Größe 26, 1-reihig, Elementsteifigkeit 1, Ausführung 7 entschlüsselt dargestellt.

PRODUCT CODE EXAMPLE VULASTIK L

We have decoded the product code of a VULASTIK L (X 2611), Size 26, 1 row, Element stiffness 1, Design 7.

Komplettkupplung Complete coupling	Produktfamilie Product family	Größenbezeichnung Size code	Elementreihen Element rows	Elementsteifigkeit Element stiffness	Baureihe Series	Schwungrad SAE Flywheel SAE	Materialcode Material code
1	X	26	1	1	7	C	A
1	X VULASTIK L VULASTIK L	26 30 34 40 43	1 1 Reihe 1 row D DUAL DUAL	1 2 3 6 8 A	7 ISS (SAE Standard) ISS (SAE standard) C ISS (SAE alternative Zuordnung) ISS (SAE alternative assignment)	0 8" A 10" B 11,5" C 14" D 18" E 21"	A Gummi Rubber S Silikon Silicone

INTEGRAL SHAFT SUPPORT

NOTIZEN NOTICE

The image shows a technical drawing grid. The grid is composed of small squares, with diagonal lines forming a triangular pattern in each square. A central rectangular area is defined by a solid border, containing four horizontal lines for notes. To the right of the grid, there is a vertical scale with numerical markings from 0 to 220 in increments of 10. The scale is represented by a series of horizontal lines of varying lengths, creating a ruler-like appearance.

NOTIZEN NOTICE

The image shows a technical drawing grid. The grid is composed of small squares, each divided into four triangles by a diagonal line from the top-left to the bottom-right. A central rectangular area is defined by a double-line border, containing four horizontal lines for writing. To the right of the grid, a vertical scale is present, with numerical markings from 0 to 220 in increments of 10. The scale is represented by a vertical line with short horizontal tick marks extending to the right.

GÜLTIGKEITSKLAUSEL

Die enthaltenen technischen Daten sind nur gültig bei Einsatz in definierten Anwendungsgebieten. Diese umfassen:

- Haupt- und Nebenantriebe auf Schiffen
- Generatorsätze auf Schiffen
- Antriebe für stationäre Energieerzeugung mit Diesel- oder Gasmotoren

Abweichende Anwendungen bedürfen einer individuellen Betrachtung. Bitte kontaktieren Sie hierzu ihren lokalen VULKAN Vertreter.

Die vorliegende Broschüre ersetzt alle vorherigen Ausgaben, ältere Drucke verlieren ihre Gültigkeit. VULKAN ist berechtigt, aufgrund neuerer Entwicklungen die in dieser Broschüre enthaltenen Daten entsprechend anzupassen und zu verändern. Die neuen Daten gelten nur für nach der Änderung bestellte Kupplungen. Es liegt im Verantwortungsbereich des Anwenders dafür zu sorgen, dass ausschließlich die aktuelle Katalogversion verwendet wird. Der jeweils aktuelle Stand ist auf der Webseite von VULKAN unter www.vulkan.com jederzeit abrufbar.

Die Angaben in dieser Broschüre beziehen sich auf den technischen Standard gültig im Hause VULKAN und stehen unter den in den Erläuterungen definierten Bedingungen. Es liegt allein 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 reiner 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: 08/2022

Das Recht auf Vervielfältigung, Nachdruck und Übersetzungen behalten wir uns vor. Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

VALIDITY CLAUSE

The containing technical data is valid only for defined areas of applications. These includes:

- Main propulsion and auxiliary drives on ships
- Generator sets on ships
- Drives for stationary energy production with diesel or gas engines

For other than the named applications please contact your local VULKAN supplier for further consideration.

The present catalogue shall replace all previous editions, any previous printings shall no longer be valid. Based on new developments, VULKAN reserves the right to amend and change any details contained in this catalogue respectively. The new data shall only apply with respect to couplings that were ordered after said amendment or change. It shall be the responsibility of the user to ensure that only the latest catalogue issue will be used. The respective latest issue can be seen on the website of VULKAN on www.vulkan.com.

The data contained in this catalogue refer to the technical standard as presently used by VULKAN with defined conditions according to the explanations. It shall be the sole responsibility and decision of the system administrator for the drive line to draw conclusions about the system behaviour.

VULKAN torsional vibration analysis usually only consider the pure mechanical mass-elastic system. Being a component manufacturer exclusively, VULKAN assumes no system responsibility with the analysis of the torsional vibration system (stationary, transiently)! The accuracy of the analysis depends on the exactness of the used data and the data VULKAN is provided with, respectively.

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

Status: 08/2022

All duplication, reprinting and translation rights are reserved. We reserve the right to modify dimensions and constructions without prior notice.

PUBLISHER:

VULKAN

CONCEPT AND DESIGN:

Hackforth Holding GmbH & Co. KG
VULKAN Marketing
Heerstraße 66, 44653 Herne / Germany
E-mail: marketing@vulkan.com

STATUS: 08/2022

All duplication, reprinting and translation rights are reserved. Any changes due to the technological progress are reserved. For questions or queries please contact VULKAN.