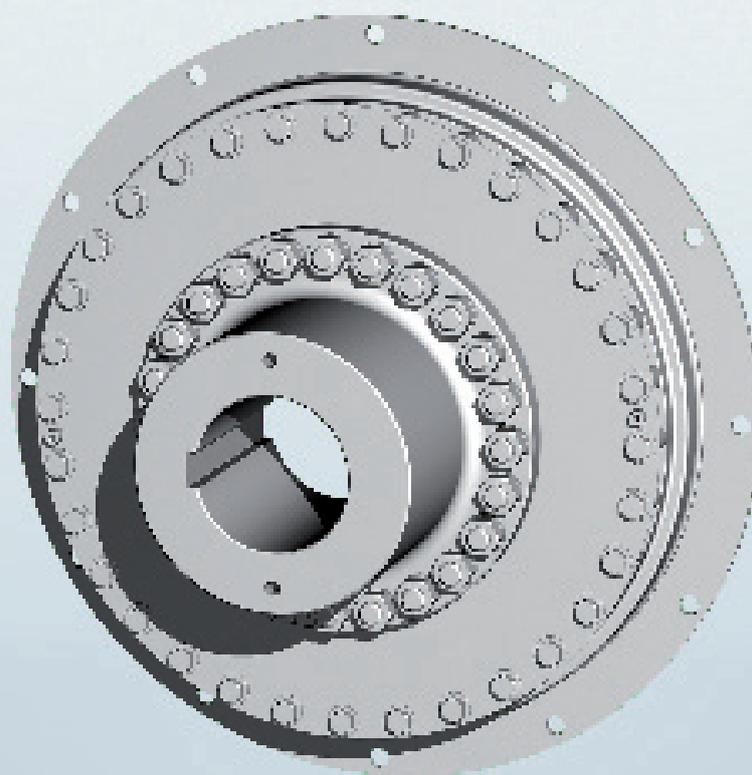


VULKARDAN G

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ / TECHNICAL DATA



ПОЛОЖЕНИЕ О ДОСТОВЕРНОСТИ

Данный каталог заменяет все предыдущие издания, прошлые тиражи теперь недействительны. Компания VULKAN сохраняет за собой право на внесение поправок и изменений, связанных с новыми разработками. Новые данные применимы только к соединительным муфтам, которые были заказаны после внесения вышеупомянутых поправок или изменений. Пользователь обязан удостовериться в том, что используется новейшее издание каталога. Соответствующее издание каталога можно найти на веб-сайте компании VULKAN www.vulkan.com.

Сведения, содержащиеся в этом каталоге, соответствуют техническим стандартам, используемым компанией VULKAN в текущее время, при указанных условиях в соответствии с пояснениями. Принятие решений и составление выводов о поведении системы относится к исключительной ответственности лица, ответственного за силовую установку.

В выполненном компанией VULKAN анализе крутильных колебаний обычно принимается во внимание только механическая часть упруго-массовой системы. Компания VULKAN производит исключительно компоненты систем и не несет совокупной ответственности за анализ крутильно-колебательной системы (в стационарном либо переходном режиме). Точность анализа зависит как от точности используемых данных, так и от данных, предоставленных компании VULKAN, соответственно режиму.

Компания сохраняет за собой право на внесение изменений, связанных с дальнейшими техническими нововведениями. При возникновении вопросов или запросов просьба обращаться в компанию VULKAN.

По состоянию на 08/2010
Производитель сохраняет за собой право на тиражирование, переиздание и перевод.
Мы сохраняем за собой право на изменение размеров и конструкций без предварительного уведомления.

VALIDITY CLAUSE

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: 08/2010
All duplication, reprinting and translation rights are reserved.
We reserve the right to modify dimensions and constructions without prior notice.

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

02 Страница
Page

ПОЛОЖЕНИЕ О ДОСТОВЕРНОСТИ
VALIDITY CLAUSE

03 Страница
Page

СОДЕРЖАНИЕ
CONTENTS

04 Страница
Page

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОПИСАНИЕ
CHARACTERISTICS AND DESCRIPTION

06 Страница
Page

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ
LIST OF TECHNICAL DATA

07 Страница
Page

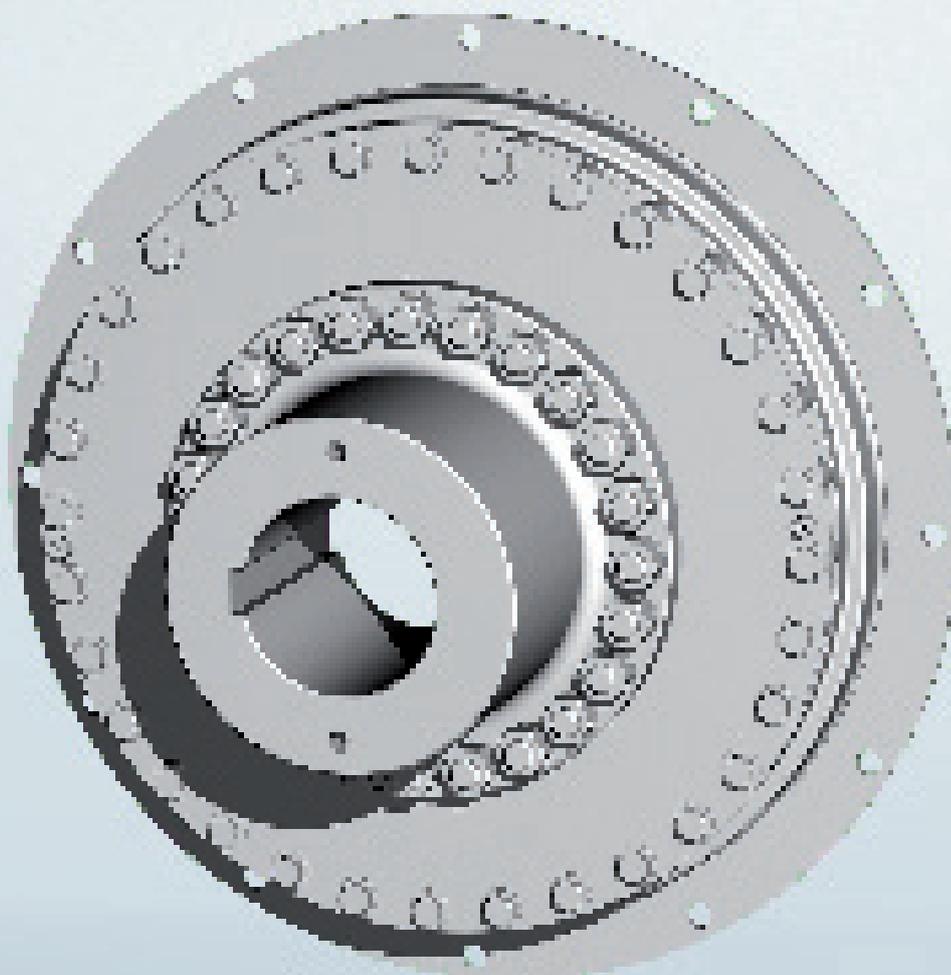
РАЗМЕРЫ/МОМЕНТЫ ИНЕРЦИИ/МАССЫ
DIMENSIONS/MASS-MOMENTS OF INERTIA/MASSES

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОПИСАНИЕ

CHARACTERISTICS AND DESCRIPTION

Соединительная муфта VULKARDAN G / VULKARDAN G Coupling

Диапазон крутящих моментов: 8,00 - 25,00 кНм / Torque range: 8.00 – 25.00 kNm



Соединительная муфта VULKARDAN G

Эта соединительная муфта предназначена специально для современного вспомогательного оборудования и генераторов, двигатели которых оснащены маховиком по стандарту SAE. Диапазон крутящих моментов составляет от 8,00 кН·м до 25,00 кН·м и, таким образом, охватывает диапазон мощностей двигателя до 4300 кВт. Муфта разрабатывалась в расчете на отдельностоящие системы с возможностью расширения эластомера без смещения соединенных узлов. Также предусмотрена версия для систем в конусообразных корпусах.

Минимальные значения потери мощности для данной муфты достигаются благодаря малогабаритной конструкции элементов. Система также оптимизирована в отношении крутильных колебаний за счет применения нового эластомера с соответствующей крутильной жесткостью c_{Tdyn} . За счет этого обеспечивается исключение вызывающих повреждение резонансов из диапазона рабочих частот вращения и ограничивается влияние на систему управления двигателем.

Соединение эластомера с мембраной из высокопрочного упругого материала обеспечивает осевые, угловые и радиальные сдвиги между входным и выходным валами. Таким образом, соединение VULKARDAN G также подходит для жестко закрепленных двигателей. При использовании соединения VULKARDAN G осевые колебания, возникающие во время работы двигателя, мгновенно поглощаются мембраной, поэтому такие осевые колебания не передаются на присоединенный генератор. За счет этого продлевается срок службы подшипников генератора. Использование соединительной муфты VULKARDAN G обеспечивает оптимальную регулировку вибраций в системе привода в целом.

VULKARDAN G Coupling

This coupling has been designed specifically for modern auxiliary and generator applications in which the engine has an SAE flywheel. The torque range of this coupling is 8.00 kNm to 25.00 kNm and thus covers the engine power range up to 4300 kW. The coupling is developed for freestanding systems, with the possibility extend the elastomer without displacing the connected units. A version for systems in bell-housings is also available.

Very good values for the power loss of the coupling are produced thanks to the slimline element design. The system is also optimized in terms of torsional vibrations by the use of a new elastomer with a corresponding torsional stiffness c_{Tdyn} . This means that damaging resonances are eliminated from the operating speed range and effects on engine control are prevented.

The connection of the elastomer to a membrane consisting of high-strength resilient material allows axial, angular and radial offsets between input and output. VULKARDAN G is therefore also suitable for hard-mounted engines. With the VULKARDAN G, axial vibrations occurring during operation of the engine are at the same time absorbed by the membrane so that the connected generator is free from these axial vibrations. This has a positive effect on the service life of the generator bearings. Optimum vibration adjustment of the drive system is achieved overall by using the VULKARDAN G coupling.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ

LIST OF TECHNICAL DATA

Размер	Группа размеров	Номинальный крутящий момент	Макс. крутящий момент ₁	Макс. крутящий момент ₂	Диапазон макс. крутящего момента	Допуст. вибрационный крутящий момент	Допуст. потеря мощности	Допуст. частота вращения	Допуст. осевое смещение вала	Допуст. радиальное смещение вала	Осевая сила реакции	Радиальная жесткость	Динамическая крутильная жесткость	Коэффициент демпфирования
Size	Dimension Group	Nominal Torque	Max. Torque ₁	Max. Torque ₂	Max. Torque Range	Perm. Vibratory Torque	Perm. Power Loss	Perm. Rotational Speed	Perm. Axial Shaft Displacement	Perm. Radial Shaft Displacement	Axial Reaction Force	Radial Stiffness	Dynamic Torsional Stiffness	Relative Damping
		T _{кн} кН·м kNm	T _{кмакс1} кН·м kNm	T _{кмакс2} кН·м kNm	ΔT _{max} кН·м kNm	T _{кв} кН·м kNm	P _{кв50} кВт kW	n _{кмакс} ²⁾ мин ⁻¹ 1/min	ΔK _з мм mm	ΔK _р ²⁾ мм mm	F _{ак1.0} ²⁾ кН/мм kN/mm	C _{рдн} кН/мм kN/mm	C _{тдин} ¹⁾ кНм/ номинальное значение, рад rad nominal	ψ ¹⁾ номинальное значение nominal
IMPORTANT¹⁾: C_{тдин warm}, C_{тдин la}, ψ_{warm} are to be considered!														
5411G	5410G	8,00	12,00	28,80	14,0	2,00	0,59	2300	2,5	1,8	1,5	4,6	144	1,13
5415G					16,5							6,4	200	
5412G					22,0							10,2	320	
5711G	5710G	12,50	18,75	45,00	21,5	3,13	0,82	2100	2,5	1,8	2,5	6,4	225	1,13
5715G					25,0							8,9	312	
5712G					33,5							14,3	500	
6011G	6010G	20,00	30,00	72,00	29,5	5,00	0,91	1900	3,0	1,8	4,5	7,6	360	1,13
6015G					35,0							10,6	500	
6012G					46,5							16,9	800	
6211G	6210G	25,00	37,50	90,00	40,0	6,25	1,00	1900	2,0	1,4	6,0	11,1	450	1,13
6215G					47,0							15,4	625	
6212G					62,5							24,7	1000	

См. пояснение технических данных.

Под заказ применяется каучук различных классов качества.

- 1) Компания VULKAN рекомендует дополнительно использовать значения C_{тдин warm} (0,7), C_{тдин la} (1,35) и ψ_{warm} (0,7) для расчета крутильных колебаний в установках.
- 2) Для условий эксплуатации системы может требоваться корректировка приведенных значений. См. пояснение технических данных.
В связи со свойствами каучука допустимое отклонение от приведенных технических данных может составлять ±15% для C_{тдин} и +10% /-20% для ψ.

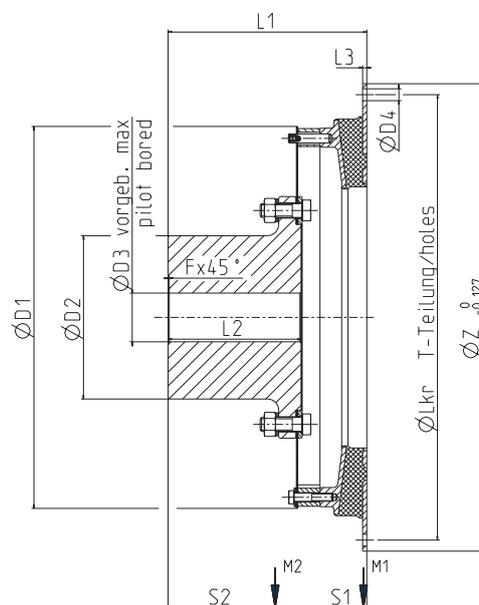
See Explanation of Technical Data.

Different rubber qualities on request.

- 1) VULKAN recommend that the values C_{тдин warm} (0.7), C_{тдин la} (1.35) and ψ_{warm} (0.7) be additionally used when the installations of torsional vibrations are calculated.
- 2) The actual operating condition could require the correction of the given values. See explanation of Technical Data.
Due to the properties of rubber tolerances in the Technical Data of ±15% for C_{тдин} and +10% /-20% for ψ are possible.

РАЗМЕРЫ/МОМЕНТЫ ИНЕРЦИИ/МАССЫ

DIMENSIONS/MASS-MOMENTS OF INERTIA/MASSES



Группа размеров Dimension Group	T_{KN} кН·м / kNm	Schwungrad nach SAE J620	Размеры Dimensions													Момент инерции Mass moment of inertia		Масса Mass		Расстояние до центра тяжести Distance to center of gravity	
			D_1	D_2	D_3 расточка. Pilot bored	max.	D_4	L_{kr}	T_1	L_1	L_2	L_3	Z	F	J_1	J_2	m_1	m_2	s_1	s_2	
															кг·м ² / kgm ²		кг / kg	мм / mm	мм / mm		
5410	8,00	18	448,00	190,00	70,00	135,00	17,00	542,90	12	255,00	155,00	6,00	571,50	1,60	0,50	0,97	9,20	55,60	4,20	125,70	
5410		21						641,40					673,10		0,90		13,80	55,80	3,70		
5710	12,50	18	490,00	210,00	70,00	150,00	17,00	542,90	12	264,00	160,00	6,00	571,50	1,60	0,51	1,48	9,92	71,80	4,60	130,00	
5710		21						641,40					673,10		0,96		14,50	71,90	4,00		
6010	20,00	21	550,00	235,00	70,00	170,00	17,00	641,40	12	284,00	190,00	6,00	673,10	1,60	1,00	2,40	13,50	102,40	4,90	140,70	
6210	25,00	21	557,00	238,00	80,00	170,00	17,00	641,40	12	293,20	190,00	6,00	673,10	1,60	1,10	3,40	16,60	116,60	4,50	153,00	

