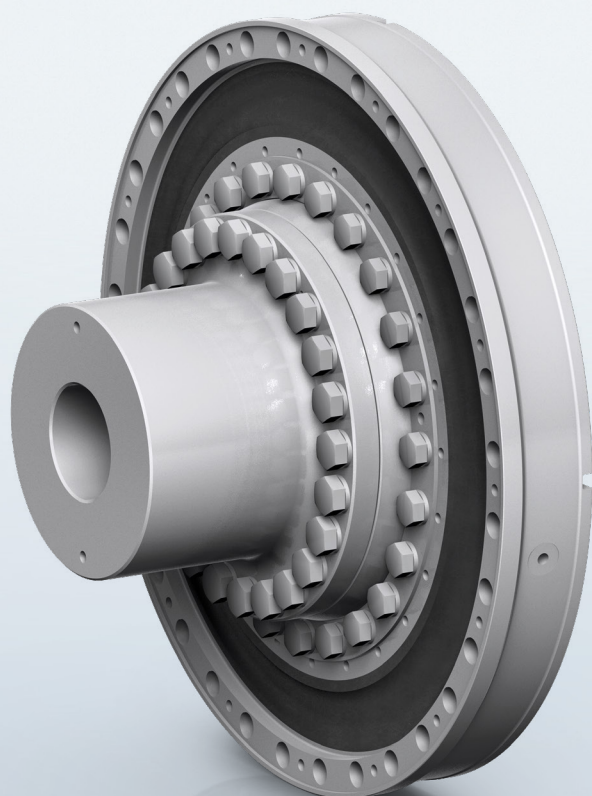


RATO DG

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA





SCAN →



Bitte benutzen Sie Ihr Smartphone mit der entsprechenden Software, scannen Sie den QR-Code ein.

Please use your smartphone with the relevant software, scan the QR-Code.

GET INFO →



Sie erhalten die Information, ob dies die aktuellste Version ist.

You will get the information whether you have got the latest version.

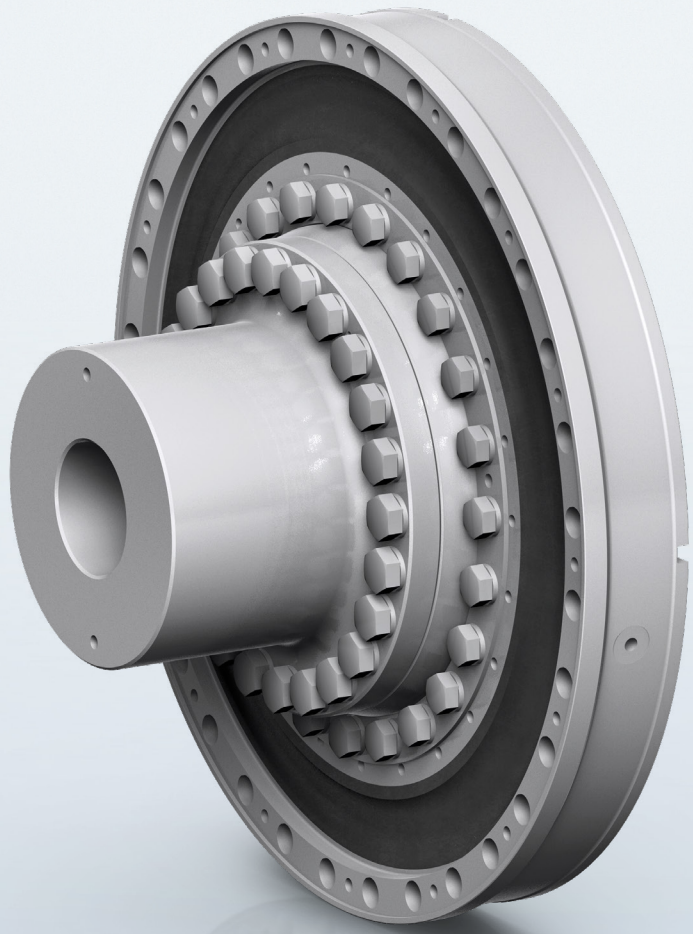


07/2019

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
Leistungsdaten	08	Performance Data	08
Geometrische Daten	10	Geometric Data	10
Baureihe 2200	10	Series 2200	10
Baureihe 2300	12	Series 2300	12
Erläuterungen des Productcodes	14	Explanations of the Product Code	14
Online-Service	18	Online-Service	18
Gültigkeitsklausel	19	Validity Clause	19



DREHMOMENT TORQUE

8.0 kNm – 160.0 kNm

EINSATZGEBIETE

Generatorsätze mit starr aufgestellten Motoren, Positionierantriebe.

Die RATO DG Kupplung ist speziell für Anlagen mit der Forderung nach mittlerer Dreh- und Verlagerungsfähigkeit entwickelt worden. Die Einsatzgebiete dieser Kupplung sind Antriebe mit starr aufgestellten Diesel-, Gas- und Elektromotoren in maritimen und Offshore-Anwendungen sowie stationären Anlagen (power plants). Auch für Positionierantriebe ist sie sehr gut geeignet, da sie durch ihre Bauweise bei senkrechtem Einbau vertikal gestützt ist. Die zur Verfügung stehenden Drehsteifigkeiten bieten die Möglichkeit einer günstigen Abstimmung mit Hinblick auf stationäres und transientes Drehschwingungsverhalten.

PRODUKTVORTEILE

- ⊕ Schutz des angeschlossenen Generators vor Axialschwingungen für lange Lebensdauer der Lagerungen
- ⊕ Optimale Wärmeabfuhr gewährleistet Funktionalität und Verfügbarkeit der Antriebsanlage unter härtesten Bedingungen
- ⊕ Die Elementausführung garantiert spielfreie Drehmomentübertragung. Hierdurch wird ein sehr gutes Übertragungsverhalten mit Blick auf Reglerstabilität bei Be- oder Entlastung der Kupplung erreicht
- ⊕ Vereinfachter Ausbau des Elastomeres ohne ein Verschieben der angeschlossenen Aggregate
- ⊕ Ausgezeichnete Geräuschdämmeigenschaften durch Vermeidung direkten Metallkontaktes
- ⊕ Bei Stoßbeanspruchungen – wie z. B. Kurzschlüssen u. a. – bietet die anschlagfreie Gestaltung des elastischen Elements einen sehr wirksamen Schutz der Wellenleitung vor Überbelastungen
- ⊕ Maximale Lösungsflexibilität durch hohe Modularität und eine Bandbreite an Sonderausführungen

AREAS OF APPLICATION

Generator sets on rigidly mounted engines, positioning drives.

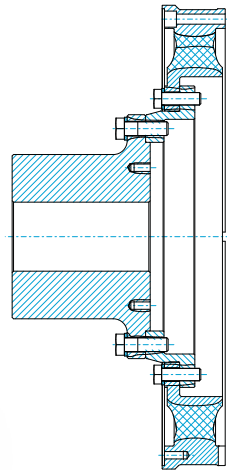
The RATO DG coupling has been specially designed for use in installations requiring a medium level of torsional flexibility and misalignment capacity. These couplings are used for drives with rigidly mounted diesel and gas engines and electric motors in marine and offshore applications as well as stationary installations (power plants). By virtue of its construction, it is also ideally suited for positioning drives, since it is supported vertically when installed upright. The range of torsional stiffness available allows fine-tuning with regard to the steady-state and transient torsional vibration response.

PRODUCT BENEFITS

- ⊕ Protection of the connected generator against axial vibrations for a longer service life of the bearings
- ⊕ Optimal heat dissipation ensures functionality and availability of the drive system even under the toughest conditions
- ⊕ The element design guarantees backlash-free torque transmission, which results in an excellent transmission characteristic in reference to controller stability during loading and unloading of the coupling
- ⊕ Easier removal of the elastomer without displacement of the connected units
- ⊕ Outstanding sound insulation properties because direct contact of metal surfaces is avoided
- ⊕ Since the elastic element is designed stopfree, the shaft line is protected against the effects of shock loads, such as short circuits
- ⊕ Maximum flexibility in finding the right solution thanks to high modularity and a wide range of special designs

RATO DG

BAUREIHENÜBERSICHT SUMMARY OF SERIES

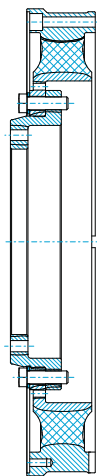


2200 BAUREIHE SERIES Seite 10 Page 10

Zur Verbindung eines Schwungrades
mit einer Welle.

For connecting a flywheel with a shaft

Baugruppe	Dimension Group	A 2110 – A 39D0
Nenn Drehmoment	Nominal Torque	8.00 kNm – 160.00 kNm



2300 BAUREIHE SERIES Seite 12 Page 12

Zur Verbindung eines Schwungrades
mit einem Flansch.

For connecting a flywheel with a flange.

Baugruppe	Dimension Group	A 2110 – A 39D0
Nenn Drehmoment	Nominal Torque	8.00 kNm – 160.00 kNm



LEISTUNGSDATEN PERFORMANCE DATA

Kupplungstyp Type of Coupling		T_{KN}	T_{Kmax1}	T_{Kmax2}	ΔT_{Kmax}	T_{KW}	P_{KV30}	$n_{Kmax}^{1)}$	$\Delta K_r^{1)}$	ΔK_s	C_{rdyn}	$C_{ax 1.0}$	$C_{tdyn}^{1)2)}$	$\psi^{1)2)}$
		[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kW]	[1/min]	[mm]	[mm]	[kN/mm]	[kN/mm]	[kNm/rad] nominal	nominal
Größe Size	Baugruppe Dimension Group	Nennreh- moment Nominal Torque	Max. Drehmoment _t Max. Torque _t	Max. Drehmoment _e Max. Torque _e	Drehmoment Bereich Torque Range	Wechsel- drehmoment Vibratory Torque	Verlust- leistung Power Loss	Drehzahl Rotational Speed	Radialer Kupplungsversatz Radial Coupling Displacement	Axialer Kupplungsversatz Axial Coupling Displacement	Radiale Federsteife Radial Stiffness	Axiale Federsteife Axial Stiffness	Dynamische Drehfedersteife Dynamic Torsional Stiffness	Verhältnismäßige Dämpfung Relative Damping
A 2111	A2110	8,0	13,0	48,0	15,5	3,2	0,51	2100	0,8	2,4	9,9	1,7	128	1,13
A 2118	A2110	10,0	16,5	60,0	20,0	4,0	0,51	2100	0,4	2,4	14,0	2,4	179	1,13
A 2116	A2110	10,0	21,5	60,0	26,0	4,0	0,51	2100	0,4	1,2	19,8	3,5	256	1,13
A 2119	A2110	10,0	27,0	60,0	32,0	4,0	0,51	2100	0,4	1,2	27,8	4,8	358	1,13
A 21D1	A21D0	16,0	26,0	96,0	31,5	6,4	1,00	2100	0,8	2,4	19,8	3,4	256	1,13
A 21D8	A21D0	20,0	33,5	120,0	40,0	8,0	1,00	2100	0,4	2,4	27,9	4,8	358	1,13
A 21D6	A21D0	20,0	43,0	120,0	51,5	8,0	1,00	2100	0,4	1,2	39,6	7,0	512	1,13
A 21D9	A21D0	20,0	53,5	120,0	64,5	8,0	1,00	2100	0,4	1,2	55,5	9,6	716	1,13
A 2311	A2310	10,0	16,5	60,0	19,5	4,0	0,53	2050	0,8	2,4	11,4	2,0	160	1,13
A 2318	A2310	12,5	21,0	75,0	25,0	5,0	0,53	2050	0,4	2,4	15,9	2,8	224	1,13
A 2316	A2310	12,5	27,0	75,0	32,0	5,0	0,53	2050	0,4	1,2	22,7	4,0	320	1,13
A 2319	A2310	12,5	33,5	75,0	40,0	5,0	0,53	2050	0,4	1,2	31,8	5,5	448	1,13
A 23D1	A23D0	20,0	32,5	120,0	39,0	8,0	1,08	2050	0,8	2,4	22,8	4,0	320	1,13
A 23D8	A23D0	25,0	42,0	150,0	50,0	10,0	1,08	2050	0,4	2,4	31,8	5,6	448	1,13
A 23D6	A23D0	25,0	53,5	150,0	64,5	10,0	1,08	2050	0,4	1,2	45,3	8,0	640	1,13
A 23D9	A23D0	25,0	67,0	150,0	80,5	10,0	1,08	2050	0,4	1,2	63,6	11,0	896	1,13
A 2511	A2510	12,5	20,5	75,0	24,5	5,0	0,60	1800	0,8	2,6	12,0	2,0	200	1,13
A 2518	A2510	16,0	27,0	96,0	32,0	6,4	0,60	1800	0,4	2,6	16,8	2,9	280	1,13
A 2516	A2510	16,0	34,5	96,0	41,0	6,4	0,60	1800	0,4	1,3	24,0	4,1	400	1,13
A 2519	A2510	16,0	43,0	96,0	51,5	6,4	0,60	1800	0,4	1,3	33,6	6,0	560	1,13
A 25D1	A25D0	25,0	41,0	150,0	49,0	10,0	1,17	1800	0,8	2,6	24,0	4,0	400	1,13
A 25D8	A25D0	31,5	53,5	192,0	64,0	12,6	1,17	1800	0,4	2,6	33,6	5,8	560	1,13
A 25D6	A25D0	31,5	68,5	192,0	82,5	12,6	1,17	1800	0,4	1,3	48,0	8,2	800	1,13
A 25D9	A25D0	31,5	86,0	192,0	103,0	12,6	1,17	1800	0,4	1,3	67,2	12,0	1120	1,13
A 2711	A2710	16,0	26,0	96,0	31,5	6,3	0,61	1700	1,0	2,9	12,8	2,2	252	1,13
A 2718	A2710	20,0	33,5	120,0	40,0	8,0	0,61	1700	0,5	2,9	17,7	3,1	353	1,13
A 2716	A2710	20,0	43,0	120,0	51,5	8,0	0,61	1700	0,5	1,4	25,2	4,4	504	1,13
A 2719	A2710	20,0	53,5	120,0	64,5	8,0	0,61	1700	0,5	1,4	35,3	6,1	706	1,13
A 27D1	A27D0	31,5	52,0	192,0	62,5	12,6	1,24	1700	1,0	2,9	25,6	4,4	504	1,13
A 27D8	A27D0	40,0	67,0	240,0	80,5	16,0	1,24	1700	0,5	2,9	35,4	6,2	706	1,13
A 27D6	A27D0	40,0	86,0	240,0	103,0	16,0	1,24	1700	0,5	1,4	50,4	8,8	1008	1,13
A 27D9	A27D0	40,0	107,5	240,0	129,0	16,0	1,24	1700	0,5	1,4	70,6	12,2	1411	1,13
A 29								Ersetzt durch / replaced by RATO DG+ 2K						
A 3111	A3110	25,0	40,5	150,0	48,5	10,0	0,73	1410	1,0	3,3	13,5	2,6	400	1,13
A 3118	A3110	31,5	52,0	189,0	62,5	12,6	0,73	1410	0,5	3,3	20,7	3,6	560	1,13
A 3116	A3110	31,5	67,0	189,0	80,5	12,6	0,73	1410	0,5	1,7	29,6	5,1	800	1,13
A 3119	A3110	31,5	83,5	189,0	100,5	12,6	0,73	1410	0,5	1,7	41,4	7,2	1120	1,13
A 31D1	A31D0	50,0	80,5	300,0	97,0	20,0	1,41	1410	1,0	3,3	27,0	5,2	800	1,13
A 31D8	A31D0	63,0	104,0	378,0	125,0	25,2	1,41	1410	0,5	3,3	41,4	7,2	1120	1,13
A 31D6	A31D0	63,0	134,0	378,0	160,5	25,2	1,41	1410	0,5	1,7	59,2	10,2	1600	1,13
A 31D9	A31D0	63,0	167,0	378,0	200,5	25,2	1,41	1410	0,5	1,7	82,8	14,4	2240	1,13

LEISTUNGSDATEN PERFORMANCE DATA

Kupplungstyp Type of Coupling		T_{KN}	T_{Kmax1}	T_{Kmax2}	ΔT_{Kmax}	T_{KW}	P_{KV30}	$n_{Kmax}^{1)}$	$\Delta K_r^{1)}$	ΔK_a	C_{rdyn}	$C_{ax 1.0}$	$C_{Tdyn}^{1)2)}$	$\psi^{1)2)}$
		[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kW]	[1/min]	[mm]	[mm]	[kN/mm]	[kN/mm]	[kNm/rad] nominal	nominal
Größe Size	Baugruppe Dimension Group	Nennrehmoment Nominal Torque	Max. Drehmoment ₁ Max. Torque ₁	Max. Drehmoment ₂ Max. Torque ₂	Drehmoment Bereich Torque Range	Wechsel-drehmoment Vibratory Torque	Verlustleistung Power Loss	Drehzahl Rotational Speed	Radialer Kupplungsversatz Radial Coupling Displacement	Axialer Kupplungsversatz Axial Coupling Displacement	Radiale Federsteife Radial Stiffness	Axiale Federsteife Axial Stiffness	Dynamische Drehfedersteife Dynamic Torsional Stiffness	Verhältnismäßige Dämpfung Relative Damping
A 33														
A 34														
Ersetzt durch / replaced by RATO DG+ 3D														
Ersetzt durch / replaced by RATO DG+ 3E														
A 3611	A3610	50,0	80,5	300,0	97,0	20,0	0,84	1120	1,4	4,2	18,3	3,2	800	1,13
A 3618	A3610	63,0	104,0	378,0	125,0	25,0	0,84	1120	0,7	4,2	25,7	4,4	1120	1,13
A 3616	A3610	63,0	134,0	378,0	160,5	25,0	0,84	1120	0,7	2,1	36,5	6,3	1600	1,13
A 3619	A3610	63,0	167,0	378,0	200,5	25,0	0,84	1120	0,7	2,1	51,2	8,8	2240	1,13
A 36D1	A36D0	100,0	161,5	600,0	193,5	40,0	1,68	1120	1,4	4,2	36,6	6,4	1600	1,13
A 36D8	A36D0	125,0	208,5	756,0	250,0	50,0	1,68	1120	0,7	4,2	51,4	8,8	2240	1,13
A 36D6	A36D0	125,0	267,5	756,0	321,0	50,0	1,68	1120	0,7	2,1	73,0	12,6	3200	1,13
A 36D9	A36D0	125,0	334,5	756,0	401,5	50,0	1,68	1120	0,7	2,1	102,4	17,6	4480	1,13
A 3911	A3910	63,0	101,5	378,0	122,0	25,0	0,91	1040	1,6	4,5	19,6	3,5	1000	1,13
A 3918	A3910	80,0	132,5	480,0	159,0	32,0	0,91	1040	0,8	4,5	27,5	4,9	1400	1,13
A 3916	A3910	80,0	170,0	480,0	204,0	32,0	0,91	1040	0,8	2,3	39,3	6,9	2000	1,13
A 3919	A3910	80,0	212,5	480,0	255,0	32,0	0,91	1040	0,8	2,3	54,9	9,7	2800	1,13
A 39D1	A39D0	125,0	203,5	756,0	244,0	50,0	1,80	1040	1,6	4,5	39,2	7,0	2000	1,13
A 39D8	A39D0	160,0	264,5	960,0	317,5	64,0	1,80	1040	0,8	4,5	55,0	9,8	2800	1,13
A 39D6	A39D0	160,0	340,0	960,0	408,0	64,0	1,80	1040	0,8	2,3	78,6	13,8	4000	1,13
A 39D9	A39D0	160,0	424,5	960,0	509,5	64,0	1,80	1040	0,8	2,3	109,8	19,4	5600	1,13

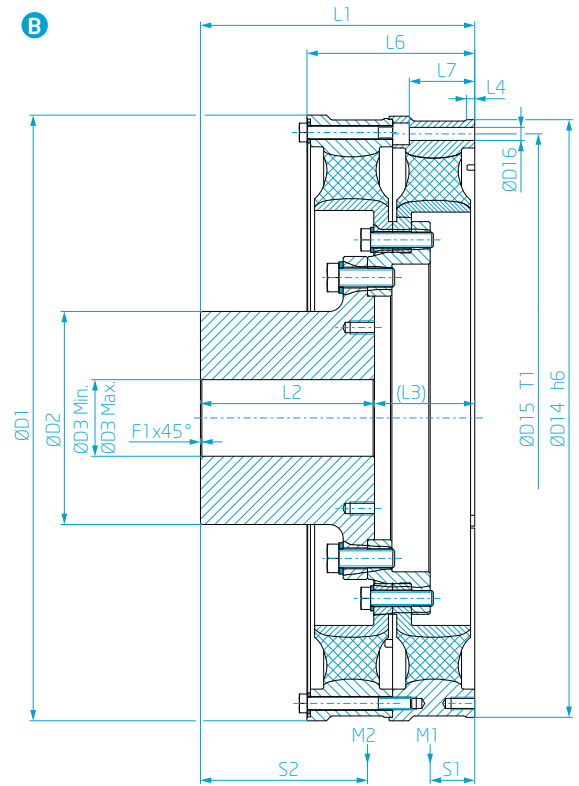
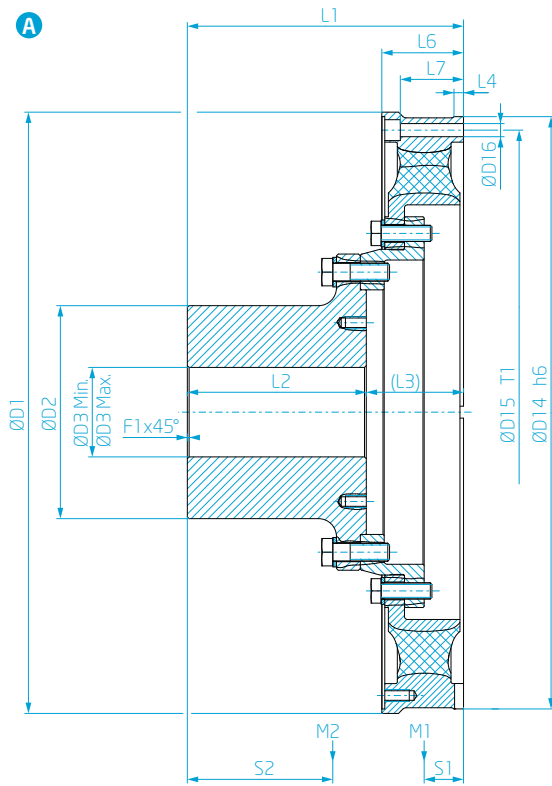
Siehe Erläuterung der Technischen Daten

- Der Betriebszustand der Anlage kann eine Korrektur der gegebenen Werte notwendig machen.
- VULKAN empfiehlt die zusätzliche Berücksichtigung von $C_{Tdyn warm}$ (0,7), $C_{Tdyn la}$ (1,35) und ψ_{warm} (0,7) für die Berechnung der Drehschwingungen in der Anlage.
Durch die Eigenschaft des Werkstoffs Gummi sind Toleranzen der aufgeführten Daten für C_{Tdyn} von $\pm 15\%$ sowie für ψ von -30% bis 0% möglich.

See Explanation of the Technical Data

- The operating state of the system can make it necessary to correct the values given.
- VULKAN recommends additionally taking into account $C_{Tdyn warm}$ (0,7), $C_{Tdyn la}$ (1,35) and ψ_{warm} (0,7) for calculating the torsional vibration in the system.
Due to the properties of rubber tolerances in the technical data of $\pm 15\%$ for C_{Tdyn} and of -30% up to 0% for ψ are possible.





GEOMETRISCHE DATEN GEOMETRIC DATA

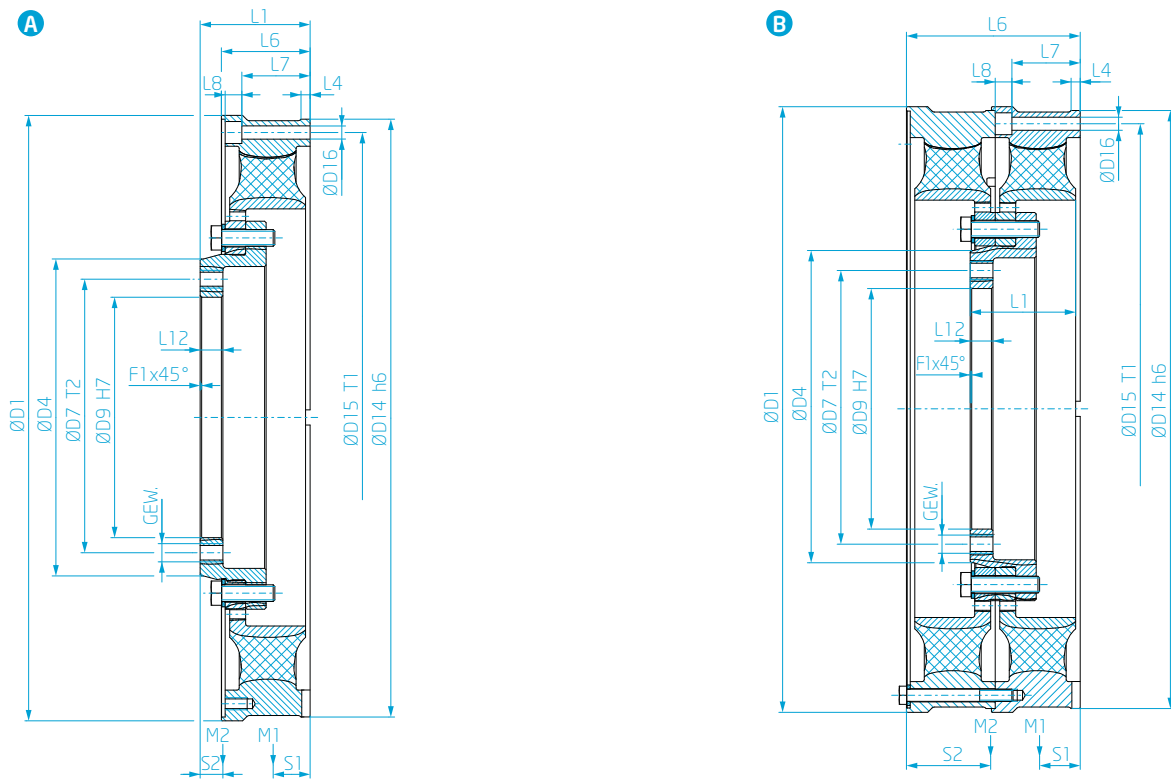
Baugruppe Dimension Group	Abbildung Figure	Abmessungen Dimension										
		D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	D ₃ [mm] Min. Max.		D ₁₄ [mm]	D ₁₅ [mm]	T ₁ [-] Teilung / holes	D ₁₆ [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	L ₃ [mm]
A 2110	A	645,0	223,0	80,0	160,0	635,0	608,0	16	135	302,0	185,0	117,0
A 21D0	B	645,0	223,0	80,0	160,0	635,0	608,0	32	135	302,0	185,0	117,0
A 2310	A	690,0	238,0	110,0	170,0	680,0	650,0	16	155	317,0	195,0	122,0
A 23D0	B	690,0	238,0	110,0	170,0	680,0	650,0	32	155	317,0	195,0	122,0
A 2510	A	740,0	258,0	110,0	185,0	730,0	700,0	16	155	355,0	225,0	130,0
A 25D0	B	740,0	258,0	110,0	185,0	730,0	700,0	32	155	355,0	225,0	130,0
A 2710	A	800,0	278,0	100,0	200,0	790,0	755,0	16	175	370,0	235,0	135,0
A 27D0	B	800,0	278,0	100,0	200,0	790,0	755,0	32	175	370,0	235,0	135,0
A 3110	A	935,0	325,0	115,0	235,0	920,0	880,0	16	200	440,0	285,0	155,0
A 31D0	B	935,0	325,0	115,0	235,0	920,0	880,0	32	200	440,0	285,0	155,0
A 3610	A	1175,0	413,0	170,0	295,0	1160,0	1110,0	16	260	570,0	370,0	200,0
A 36D0	B	1175,0	413,0	170,0	295,0	1160,0	1110,0	32	260	570,0	370,0	200,0
A 3910	A	1255,0	448,0	200,0	320,0	1240,0	1190,0	16	260	595,0	385,0	210,0
A 39D0	B	1255,0	448,0	200,0	320,0	1240,0	1190,0	32	260	595,0	385,0	210,0

Abmessungen Dimension				Massenträgheitsmomente Mass moments of inertia		Masse Mass		Schwerpunktsabstand Distance to center of gravity		Anmerkungen Notes
L_4	L_6	L_7	F_1	J_1	J_2	m_1	m_2	S_1	S_2	
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kgm ²]	[kgm ²]	[kg]	[kg]	[mm]	[mm]	
12,0	99,0	76,0	1,6	4,1	2,0	46,0	101,0	48,0	153,0	
12,0	193,0	76,0	1,6	8,7	3,0	97,0	121,0	98,0	157,0	
12,0	103,0	78,0	1,6	5,8	3,0	57,0	118,0	50,0	167,0	
12,0	201,0	78,0	1,6	12,4	4,3	122,0	143,0	102,0	169,0	
12,0	112,0	87,0	2,0	7,9	4,4	67,5	157,0	54,0	187,0	
12,0	219,0	87,0	2,0	16,9	6,5	143,0	189,8	111,0	191,0	
12,0	117,0	90,0	2,0	11,7	6,6	85,4	203,4	57,0	196,0	
12,0	229,0	90,0	2,0	24,9	9,6	181,4	243,6	117,0	199,0	
16,0	131,0	102,0	3,0	24,5	14,2	131,0	326,0	64,0	233,0	
16,0	257,0	102,0	3,0	52,0	20,4	277,0	389,0	131,0	239,0	
20,0	167,0	132,0	4,0	73,1	47,8	244,0	661,0	82,0	304,0	
20,0	329,0	132,0	4,0	156,3	68,7	520,0	791,0	169,0	312,0	
21,0	177,0	142,0	4,0	100,4	64,7	292,0	768,0	87,0	315,0	
21,0	349,0	142,0	4,0	213,1	92,8	620,0	917,0	178,0	322,0	

Alle Massen, Schwerpunkte und Massenträgheitsmomente beziehen sich auf min. Nabdurchmesser.

All masses, focal points and mass moments of inertia refer to min. hub diameter.





GEOMETRISCHE DATEN GEOMETRIC DATA

Baugruppe Dimension Group	Abbildung Figure	Abmessungen Dimension											
		D ₁ [mm]	D ₄ [mm]	D ₇ [mm]	T ₂ [-] <small>Teilung / holes</small>	GEW. [mm]	D ₉ [mm]	D ₁₄ [mm]	D ₁₅ [mm]	T ₁ [-] <small>Teilung / holes</small>	D ₁₆ [mm]	L ₁ [mm]	L ₄ [mm]
A 2110	A	645,0	319,0	275,0	20	M22	231,0	635,0	608,0	16	13,5	127,0	12,0
A 21D0	B	645,0	319,0	275,0	20	M22	231,0	635,0	608,0	32	13,5	127,0	12,0
A 2310	A	690,0	358,0	314,0	20	M22	270,0	680,0	650,0	16	15,5	132,0	12,0
A 23D0	B	690,0	358,0	314,0	20	M22	270,0	680,0	650,0	32	15,5	132,0	12,0
A 2510	A	740,0	374,0	330,0	24	M22	286,0	730,0	700,0	16	15,5	140,0	12,0
A 25D0	B	740,0	374,0	330,0	24	M22	286,0	730,0	700,0	32	15,5	140,0	12,0
A 2710	A	800,0	413,0	365,0	24	M24	317,0	790,0	755,0	16	17,5	145,0	12,0
A 27D0	B	800,0	413,0	365,0	24	M24	317,0	790,0	755,0	32	17,5	145,0	12,0
A 3110	A	935,0	490,0	430,0	24	M27	370,0	920,0	880,0	16	20,0	165,0	16,0
A 31D0	B	935,0	490,0	430,0	24	M27	370,0	920,0	880,0	32	20,0	165,0	16,0
A 3610	A	1175,0	625,0	550,0	24	M36	475,0	1160,0	1110,0	16	26,0	210,0	20,0
A 36D0	B	1175,0	625,0	550,0	24	M36	475,0	1160,0	1110,0	32	26,0	210,0	20,0
A 3910	A	1255,0	675,0	600,0	24	M36	525,0	1240,0	1190,0	16	26,0	220,0	20,0
A 39D0	B	1255,0	675,0	600,0	24	M36	525,0	1240,0	1190,0	32	26,0	220,0	20,0

Abmessungen Dimension					Massenträgheitsmomente Mass moments of inertia		Masse Mass		Schwerpunktsabstand Distance to center of gravity		Anmerkungen Notes
L_6 [mm]	L_7 [mm]	L_8 [mm]	L_{12} [mm]	F_1 [mm]	J_1 [kgm ²]	J_2 [kgm ²]	m_1 [kg]	m_2 [kg]	S_1 [mm]	S_2 [mm]	
99,0	76,0	18,0	25,0	2,0	4,1	1,5	46,0	39,0	48,0	52,0	
193,0	76,0	18,0	25,0	2,0	9,1	2,4	101,0	60,0	96,0	32,0	
103,0	78,0	20,0	25,0	2,0	6,5	1,9	64,0	48,0	51,0	55,0	
201,0	78,0	20,0	25,0	2,0	13,0	3,4	128,0	73,0	100,0	46,0	
112,0	87,0	20,0	27,0	2,0	7,9	3,2	67,5	63,1	54,0	58,0	
219,0	87,0	20,0	27,0	2,0	17,0	5,0	143,0	96,0	111,0	36,0	
117,0	90,0	22,0	30,0	2,0	11,7	4,8	85,4	80,9	57,0	60,0	
229,0	90,0	22,0	30,0	2,0	25,0	8,0	181,0	121,0	117,0	37,0	
131,0	102,0	24,0	35,0	2,0	27,4	9,7	146,0	122,0	65,0	67,0	
257,0	102,0	24,0	35,0	2,0	52,0	16,2	277,0	186,0	131,0	43,0	
167,0	132,0	30,0	45,0	2,0	82,7	33,2	275,0	250,0	83,0	85,0	
329,0	132,0	30,0	45,0	2,0	156,3	29,8	520,0	381,0	169,0	53,0	
177,0	142,0	30,0	45,0	2,0	110,4	44,3	320,0	286,0	88,0	89,0	
349,0	142,0	30,0	45,0	2,0	220,7	73,5	640,0	443,0	174,0	53,0	



ERLÄUTERUNGEN DES PRODUKT-CODES EXPLANATIONS OF THE PRODUCT CODE

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 it enables the clear identification of all products.

PRODUKT-CODE BEISPIEL RATO DG

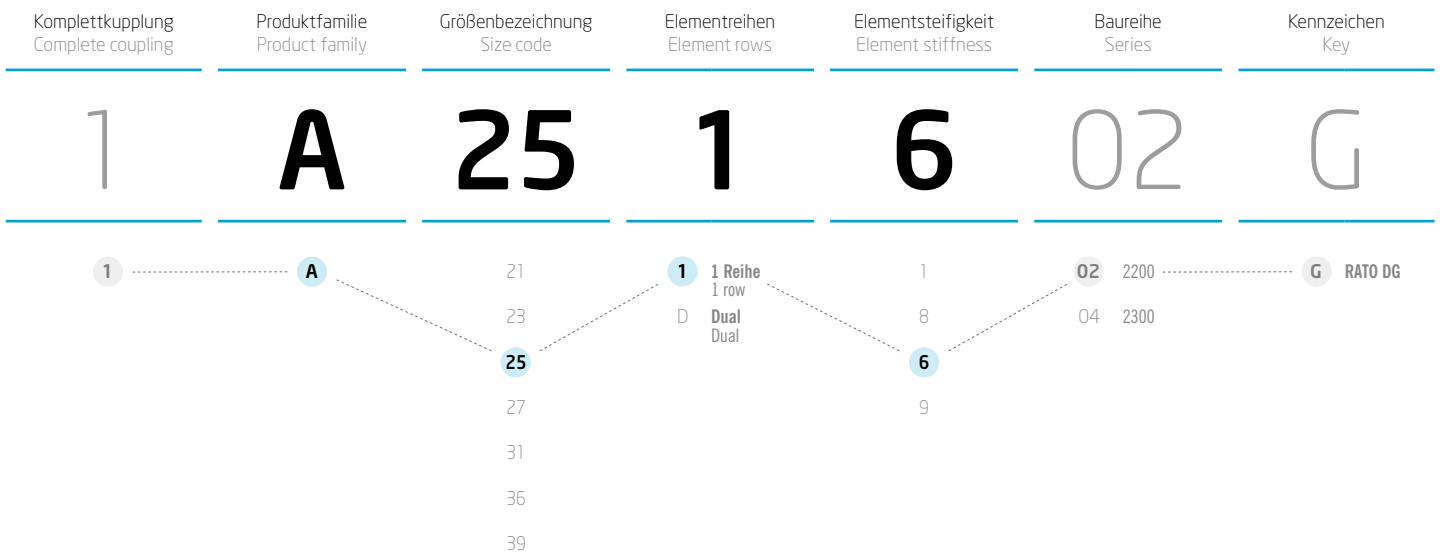
Hier haben wir den Code am Beispiel einer RATO DG (A 2516), Größe 25, 1-reihig, Elementsteifigkeit 6, Baureihe 2200 entschlüsselt dargestellt

LEISTUNGSDATEN PERFORMANCE DATA				
Kupplungstyp Type of Coupling		T_{KN}	T_{Kmax1}	T_K
		[kNm]	[kNm]	[kNm]
Größe Size	Baugruppe Dimension Group	Nenn Drehmoment Nominal Torque	Max. Drehmoment Max. Torque	Max. Drehmoment Max. Torque
A 2516	A 2510	16,0	34,5	9

Auszug aus den Leistungsdaten. Für vollständige Daten siehe Seite 08 ff.
Excerpt from performance data. Complete data see page 08 ff.

PRODUCT CODE EXAMPLE RATO DG

We have decoded here the product code of a RATO DG (A 2516), Size 25, 1 row, Element stiffness 6, Series 2200.



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 and contains four horizontal lines for writing. 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.

RATO DG

NOTIZEN NOTICE

The drawing area is a grid of squares, each divided into four triangles by a diagonal line. A central rectangular area is defined by four horizontal lines, intended for handwritten notes. The grid extends to the right edge of the page, where a vertical scale is located.



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 and contains four horizontal lines for writing. 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 vertical lines of varying lengths, with the longest lines corresponding to the numerical values.

ONLINE-SERVICE

WEITERE INFORMATIONEN FINDEN SIE AUF WWW.VULKAN.COM FOR FURTHER INFORMATION, PLEASE REFER TO OUR WEBSITE WWW.VULKAN.COM

RATO DG

www.vulkan.com/de-de/couplings/produkte/hochelastische-kupplungen/rato-dg



RATO DG

www.vulkan.com/en-us/couplings/products/highly-flexible-couplings/rato-dg

KATALOGE & BROSCHÜREN

www.vulkan.com/de-de/couplings/downloads-videos



CATALOGUES & BROCHURES

www.vulkan.com/en-us/couplings/downloads-videos

VULKAN ENGINEERING PORTAL

www.vulkan.com/de-de/couplings/service/vulkan-engineering-portal



VULKAN ENGINEERING PORTAL

www.vulkan.com/en-us/couplings/service/vulkan-engineering-portal

PRODUKTSELEKTOR

www.vulkan.com/de-de/couplings/service/produktselektor



PRODUCT SELECTOR

www.vulkan.com/en-us/couplings/service/product-selector

AUTORISIERTE HÄNDLER

www.vulkan.com/de-de/couplings/kontakt



AUTHORISED DISTRIBUTORS

www.vulkan.com/en-us/couplings/contact

VIDEOS

www.vulkan.com/de-de/couplings/downloads-videos/videos



VIDEOS

www.vulkan.com/en-us/couplings/downloads-videos/videos

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 Schwingungssystem. 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: 07/2019

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: 07/2019

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

PUBLISHER:

VULKAN Couplings

CONCEPT AND DESIGN:

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

STATUS: 07/2019

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