

RATO S

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.



08/2016

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

04

EIGENSCHAFTEN
RATO S

CHARACTERISTICS
RATO S

06

BAUREIHENÜBERSICHT
RATO S

SUMMARY OF SERIES
RATO S

08

TECHNISCHE DATEN
RATO S

TECHNICAL DATA
RATO S

LEISTUNGSDATEN

08 RATO S

PERFORMANCE DATA

08 RATO S

GEOMETRISCHE DATEN

12 Baureihe 2100

16 Baureihe 2101

20 Baureihe 2200

24 Baureihe 2201

26 Baureihe 2300

GEOMETRIC DATA

12 Series 2100

16 Series 2101

20 Series 2200

24 Series 2201

26 Series 2300

26

ERLÄUTERUNGEN DES PRODUKTCODES
RATO S

EXPLANATIONS OF THE PRODUCT CODE
RATO S

30

ONLINE-SERVICE

ONLINE-SERVICE

31

GÜLTIGKEITSKLAUSEL

VALIDITY CLAUSE



DREHMOMENT TORQUE RANGE

12.5 kNm – 800.0 kNm

EINSATZGEBIETE

Elastisch aufgestellte Anlagen, starr aufgestellte Anlagen.

Die hochelastische RATO S Kupplung ist eine drehelastische Elastomerkupplung, die radiale, axiale und winklige Verlagerungen der angeschlossenen Maschinen ausgleicht. Die Drehmomentübertragung der Kupplung wird durch die auf Schub beanspruchten Elemente gewährleistet. Durch die verschiedenen zur Verfügung stehenden Drehsteifigkeiten und Dämpfungen ist eine gute Abstimmung des Dreh-schwingungsverhaltens der Antriebsanlage zu erreichen. Die hochelastische RATO S Kupplung besteht im Wesentlichen aus dem drehelastischen Teil, dem Membranteil und den Anschlussteilen. Der drehelastische Teil wird durch die Elemente gebildet, die je nach Baugröße und Steifigkeitsniveau ein- oder mehrreihig angeordnet sein können. Die elastischen Elemente sind in mehrere Segmente aufgeteilt.

PRODUKTVORTEILE

- ⊕ Einfache und schnelle Montage der Kupplung dank segmentierter Bauform mit reduzierten Einzelgewichten
- ⊕ Segmentanordnung für maximale thermische Belastbarkeit und damit hohe Lebensdauer der Anlage
- ⊕ Kompakte Bauform mit innenliegender Nabe für platz- und gewicht-sparende Antriebsabmessung, um die Projektkosten zu senken

AREAS OF APPLICATION

Flexibly mounted engines, rigidly mounted engines.

The highly-flexible RATO S coupling is a torsionally flexible rubber coupling that compensates radial, axial and angular shaft displacements of the connected machinery. The torque is transmitted by elements loaded in shear. The different torsional stiffnesses and damping factors available provide the possibility to satisfactorily tune the torsional vibration behaviour of the drive system. The essential parts of the coupling are: the torsional flexible element, the membrane package to absorb the axial displacements and the connecting parts to the drive and driven machinery.

BENEFITS

- ⊕ Easy and quick installation of the coupling thanks to the segmented design with reduced weights of the individual segments
- ⊕ The segments are arranged for maximum thermal load and therefore long service life of the system
- ⊕ Compact design with an internal hub for space-conserving and weight-saving drive dimensions in order to cut down on the project costs

BAUREIHENÜBERSICHT SUMMARY OF SERIES

2100

BAUREIHE SERIES

Seite 12 Page 12



Zur Verbindung eines Schwungrades mit einer Welle.

Mit innen liegender Nabe. Hierdurch wird eine deutlich reduzierte Baulänge ermöglicht.

For connecting a flywheel with a shaft.

With internal hub arrangement, that ensures a compact coupling design.

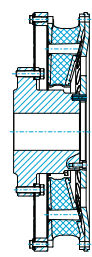
Baugruppe Dimension Group
Nenn Drehmoment Nominal Torque

G 2110 – G 6220
12.50 kNm – 500.00 kNm

2101

BAUREIHE SERIES

Seite 16 Page 16



Zur Verbindung eines Schwungrades mit einer Welle.

Mit innen liegender Nabe. Hierdurch wird eine deutlich reduzierte Baulänge ermöglicht. Mit Durchdrehsicherung.

For connecting a flywheel with a shaft.

With internal hub arrangement, that ensures a compact coupling design. With torsional limit device.

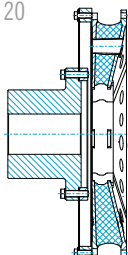
Baugruppe Dimension Group
Nenn Drehmoment Nominal Torque

G 2110 – G 5820
12.50 kNm – 450.00 kNm

2200

BAUREIHE SERIES

Seite 20 Page 20



Zur Verbindung eines Schwungrades mit einer Welle.

For connecting a flywheel with a shaft.

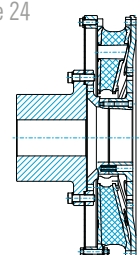
Baugruppe Dimension Group
Nenn Drehmoment Nominal Torque

G 2110 – G 6220
12.50 kNm – 500.00 kNm

2201

BAUREIHE SERIES

Seite 24 Page 24



Zur Verbindung eines Schwungrades mit einer Welle.

Mit Durchdrehsicherung.

For connecting a flywheel with a shaft.

With torsional limit device.

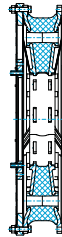
Baugruppe Dimension Group
Nenn Drehmoment Nominal Torque

G 2110 – G 5820
12.50 kNm – 450.00 kNm

2300

BAUREIHE SERIES

Seite 26 Page 26



Zur Verbindung eines Schwungrades mit
einem Flansch.

For connecting a flywheel with a flange.

Baugruppe	Dimension Group	G 4610 – G 7310
Nenn Drehmoment	Nominal Torque	180.00 kNm – 800.00 kNm

LEISTUNGSDATEN PERFORMANCE DATA

Kupplungstyp Type of Coupling		T_{KN}	T_{Kmax1}	T_{Kmax2}	ΔT_{Kmax}	T_{KW}	P_{KV50}	$n_{Kmax}^{2)}$	ΔK_a	$\Delta K_r^{(2)}$	C_{rdyn}	$C_{tdyn}^{1) 2)}$	$\psi^{1) 3)}$
		[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kW]	[1/min]	[mm]	[mm]	[kN/mm]	[kNm/rad] nominal	nominal
Größe Size	Baugruppe Dimension Group	Nennreh- moment 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	Axialer Kupplungsversatz Axial Coupling Displacement	Radialer Kupplungsversatz Radial Coupling Displacement	Radiale Federsteife Radial Stiffness	Dynamische Drehfedersteife Dynamic Torsional Stiffness	Verhältnismäßige Dämpfung Relative Damping
G 211Z	G 2110	12,5	19,0	56,5	23,0	4,0	0,42	2100	5,0	5,0	3,1	115	0,90
G 211W	G 2110	14,0	21,5	63,0	25,5	4,0	0,42	2100	5,0	5,0	3,9	140	1,13
G 211Q	G 2110	16,0	25,0	72,0	29,5	4,0	0,42	2100	5,0	4,0	4,8	175	1,13
G 212Z	G 2120	12,5	19,0	56,5	23,0	4,0	0,84	1380	5,0	10,0	1,5	58	0,90
G 212W	G 2120	14,0	21,5	63,0	25,5	4,0	0,84	1380	5,0	10,0	1,9	70	1,13
G 212Q	G 2120	16,0	25,0	72,0	29,5	4,0	0,84	1380	5,0	8,0	2,4	88	1,13
G 231Z	G 2310	16,0	24,0	72,0	28,5	5,0	0,45	2050	5,5	5,5	3,4	145	0,90
G 231W	G 2310	18,0	27,0	81,0	32,0	5,0	0,45	2050	5,5	5,5	4,3	180	1,13
G 231Q	G 2310	20,0	31,0	90,0	37,0	5,0	0,45	2050	5,5	4,5	5,4	220	1,13
G 232Z	G 2320	16,0	24,0	72,0	28,5	5,0	0,91	1270	5,5	11,0	1,7	73	0,90
G 232W	G 2320	18,0	27,0	81,0	32,0	5,0	0,91	1270	5,5	11,0	2,1	90	1,13
G 232Q	G 2320	20,0	31,0	90,0	37,0	5,0	0,91	1270	5,5	9,0	5,4	110	1,13
G 251Z	G 2510	18,0	30,0	81,0	35,5	6,3	0,49	1800	6,0	6,0	3,4	180	0,90
G 251W	G 2510	22,4	33,5	101,0	40,0	6,3	0,49	1800	6,0	5,6	4,3	225	1,13
G 251Q	G 2510	25,0	38,5	112,5	46,5	6,3	0,49	1800	6,0	4,5	5,4	275	1,13
G 252Z	G 2520	18,0	30,0	81,0	35,5	6,3	0,98	1150	6,0	12,0	1,7	90	0,90
G 252W	G 2520	22,4	33,5	101,0	40,0	6,3	0,98	1150	6,0	11,2	2,1	113	1,13
G 252Q	G 2520	25,0	38,5	112,5	46,5	6,3	0,98	1150	6,0	9,0	2,7	138	1,13
G 271Z	G 2710	25,0	34,0	112,5	41,0	7,9	0,58	1700	6,0	6,5	3,7	225	0,90
G 271W	G 2710	28,0	38,5	126,0	46,0	7,9	0,58	1700	6,0	6,5	4,7	280	1,13
G 271Q	G 2710	31,5	44,5	142,0	53,5	7,9	0,58	1700	6,0	5,0	5,9	345	1,13
G 272Z	G 2720	25,0	34,0	112,5	41,0	7,9	1,17	1150	6,0	13,0	1,9	113	0,90
G 272W	G 2720	28,0	38,5	126,0	46,0	7,9	1,17	1150	6,0	13,0	2,4	140	1,13
G 272Q	G 2720	31,5	44,5	142,0	53,5	7,9	1,17	1150	6,0	10,0	3,0	173	1,13
G 291Z	G 2910	31,5	43,5	142,0	52,0	10,0	0,74	1600	6,0	7,0	4,3	285	0,90
G 291W	G 2910	35,5	49,0	160,0	58,5	10,0	0,74	1600	6,0	6,7	5,4	355	1,13
G 291Q	G 2910	40,0	56,5	180,0	68,0	10,0	0,74	1600	6,0	5,5	6,7	440	1,13
G 292Z	G 2920	31,5	43,5	142,0	52,0	10,0	1,47	1040	6,0	14,0	2,1	143	0,90
G 292W	G 2920	35,5	49,0	160,0	58,5	10,0	1,47	1040	6,0	13,4	2,7	178	1,13
G 292Q	G 2920	40,0	56,5	180,0	68,0	10,0	1,47	1040	6,0	11,0	3,4	220	1,13
G 311Z	G 3110	40,0	54,5	180,0	65,0	12,5	0,84	1410	7,0	8,5	4,2	320	0,90
G 311W	G 3110	45,0	61,0	202,5	73,5	12,5	0,84	1410	7,0	8,0	5,3	405	1,13
G 311Q	G 3110	50,0	70,5	225,0	85,0	12,5	0,84	1410	7,0	6,5	6,6	500	1,13
G 312Z	G 3120	40,0	54,5	180,0	65,0	12,5	1,68	950	7,0	17,0	2,1	160	0,90
G 312W	G 3120	45,0	61,0	202,5	73,5	12,5	1,68	950	7,0	16,0	2,6	203	1,13
G 312Q	G 3120	50,0	70,5	225,0	85,0	12,5	1,68	950	7,0	13,0	3,3	250	1,13

LEISTUNGSDATEN PERFORMANCE DATA

Kupplungstyp Type of Coupling		T_{KN}	T_{Kmax1}	T_{Kmax2}	ΔT_{Kmax}	T_{KW}	P_{KV50}	$n_{Kmax}^{2)}$	ΔK_a	$\Delta K_r^{(2)}$	C_{rdyn}	$C_{Tdyn}^{1) 2)}$	$\psi^{1) 3)}$
		[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kW]	[1/min]	[mm]	[mm]	[kN/mm]	[kNm/rad] nominal	nominal
Größe Size	Baugruppe Dimension Group	Nenndrehmoment 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	Axialer Kupplungsversatz Axial Coupling Displacement	Radialer Kupplungsversatz Radial Coupling Displacement	Radiale Federsteife Radial Stiffness	Dynamische Drehfedersteife Dynamic Torsional Stiffness	Verhältnismäßige Dämpfung Relative Damping
G 331Z	G 3310	50,0	68,5	225,0	82,0	15,8	0,99	1350	7,0	8,5	4,6	425	0,90
G 331W	G 3310	56,0	77,0	252,0	92,5	15,8	0,99	1350	7,0	8,5	5,7	505	1,13
G 331Q	G 3310	63,0	89,0	283,5	107,0	15,8	0,99	1350	7,0	6,5	7,2	640	1,13
G 332Z	G 3320	50,0	68,5	225,0	82,0	15,8	1,99	870	7,0	17,0	2,3	213	0,90
G 332W	G 3320	56,0	77,0	252,0	92,5	15,8	1,99	870	7,0	17,0	2,9	253	1,13
G 332Q	G 3320	63,0	89,0	283,5	107,0	15,8	1,99	870	7,0	13,0	3,6	320	1,13
G 341Z	G 3410	63,0	87,0	283,5	104,5	20,0	1,10	1250	7,0	9,0	5,2	535	0,90
G 341W	G 3410	71,0	97,5	319,5	117,0	20,0	1,10	1250	7,0	9,0	6,5	640	1,13
G 341Q	G 3410	80,0	113,0	360,0	135,5	20,0	1,10	1250	7,0	7,0	8,1	800	1,13
G 342Z	G 3420	63,0	87,0	283,5	104,5	20,0	2,19	1250	7,0	18,0	2,6	268	0,90
G 342W	G 3420	71,0	97,5	319,5	117,0	20,0	2,19	1250	7,0	18,0	3,2	320	1,13
G 342Q	G 3420	80,0	113,0	360,0	135,5	20,0	2,19	1250	7,0	14,0	4,1	400	1,13
G 381W	G 3810	100,0	123,0	450,0	148,0	25,0	1,11	690	9,0	15,0	3,7	600	1,13
G 381T	G 3810	125,0	146,0	562,5	175,5	31,3	1,11	690	9,0	12,0	4,5	750	1,13
G 461W	G 4610	180,0	222,0	810,0	266,0	50,0	2,00	800	12,0	6,5	14,6	3200	1,13
G 461T	G 4610	200,0	263,0	900,0	315,5	50,0	2,00	800	12,0	5,0	18,3	4000	1,13

Siehe Erläuterung der Technischen Daten.

Andere Steifigkeiten auf Anfrage.

- 1) 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.
- 2) Der Betriebszustand der Anlage kann eine Korrektur der gegebenen Werte notwendig machen.
Bei mehrreihigen Kupplungen müssen bei der Durchführung einer Drehschwingungsanalyse der Anlage die individuellen Massenträgheitsmomente der Kupplung und die dynamischen Drehfedersteifen der einzelnen Elemente berücksichtigt werden. Durch die Eigenschaft des Werkstoffs Gummi sind Toleranzen der aufgeführten Daten für C_{Tdyn} von $\pm 15\%$ möglich.
- 3) Bedingt durch die physikalischen Eigenschaften der Gummi Elemente sind Toleranzen der aufgeführten Daten für Ψ , von 0 % bis -30 % für die W, T, Q, Y Elemente bzw., von 0 % bis -45 % für die Z Elemente möglich.

See Explanation of the Technical Data.

Different stiffnesses on request.

- 1) 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.
- 2) The actual operating condition could require the correction of the given values.
In case of multi-row couplings, the individual mass-moments of inertia and dynamic torsional stiffnesses of the coupling must be taken into consideration when making the torsional vibration analysis of the installation. The properties of the natural rubber mean that tolerances of $\pm 15\%$ with respect to the data given for C_{Tdyn} are possible.
- 3) Because of the physical properties of the elastic elements, tolerances of 0 % to -30 % for the W, T, Q, Y elements and 0 % to -45 % for the Z elements with respect to the data given for Ψ are possible.



LEISTUNGSDATEN PERFORMANCE DATA

Kupplungstyp Type of Coupling		T _{KN}	T _{Kmax1}	T _{Kmax2}	ΔT _{Kmax}	T _{KW}	P _{KV50}	n _{Kmax} ²⁾	ΔK _a	ΔK _r ²⁾	C _{rdyn}	C _{tdyn} ^{1) 2)}	ψ ^{1) 3)}
		[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kW]	[1/min]	[mm]	[mm]	[kN/mm]	[kNm/rad] nominal	nominal
Größe Size	Baugruppe Dimension Group	Nennreh- moment 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	Axialer Kupplungsversatz Axial Coupling Displacement	Radialer Kupplungsversatz Radial Coupling Displacement	Radiale Federsteife Radial Stiffness	Dynamische Drehfedersteife Dynamic Torsional Stiffness	Verhältnismäßige Dämpfung Relative Damping
G 481Z	G 4810	160,0	217,5	720,0	261,0	50,0	1,48	800	12,0	13,0	5,9	1340	0,90
G 481W	G 4810	180,0	244,5	810,0	293,0	50,0	1,48	800	12,0	11,0	7,4	1800	1,13
G 481Q	G 4810	200,0	282,5	900,0	339,0	50,0	1,48	800	12,0	9,0	9,2	2200	1,13
G 482Z	G 4820	160,0	217,5	720,0	261,0	50,0	2,97	690	12,0	26,0	3,0	670	0,90
G 482W	G 4820	180,0	244,5	810,0	293,0	50,0	2,97	690	12,0	22,0	3,7	900	1,13
G 482Q	G 4820	200,0	282,5	900,0	339,0	50,0	2,97	690	12,0	18,0	4,6	1100	1,13
G 491W	G 4910	224,0	277,0	1008,0	332,5	62,5	2,21	750	13,0	7,0	16,4	4000	1,13
G 491T	G 4910	250,0	329,0	1125,0	394,5	62,5	2,21	750	13,0	5,5	20,5	5000	1,13
G 511Z	G 5110	200,0	271,5	900,0	326,0	62,5	1,53	750	13,0	14,0	6,5	1800	0,90
G 511W	G 5110	224,0	305,5	1008,0	366,5	62,5	1,53	750	13,0	12,0	8,1	2240	1,13
G 511Q	G 5110	250,0	353,0	1125,0	424,0	62,5	1,53	750	13,0	10,0	10,2	2750	1,13
G 512Z	G 5120	200,0	271,5	900,0	326,0	62,5	3,07	690	13,0	28,0	3,2	900	0,90
G 512W	G 5120	224,0	305,5	1008,0	366,5	62,5	3,07	690	13,0	24,0	4,1	1120	1,13
G 512Q	G 5120	250,0	353,0	1125,0	424,0	62,5	3,07	690	13,0	20,0	5,1	1375	1,13
G 531W	G 5310	250,0	310,0	1125,0	372,0	62,5	1,46	600	14,0	21,5	4,7	1500	1,13
G 531T	G 5310	315,0	367,5	1417,5	441,0	78,8	1,46	600	14,0	18,0	5,7	1890	1,13
G 541W	G 5410	280,0	349,5	1260,0	419,0	78,8	2,36	700	14,0	7,5	19,0	5040	1,13
G 541T	G 5410	315,0	414,5	1417,5	497,0	78,8	2,36	700	14,0	6,0	23,8	6300	1,13
G 561Z	G 5610	250,0	342,5	1125,0	411,0	78,8	1,72	700	14,0	15,0	7,3	2250	0,90
G 561W	G 5610	280,0	384,5	1260,0	461,5	78,8	1,72	700	14,0	13,0	9,1	2800	1,13
G 561Q	G 5610	315,0	445,0	1417,5	534,0	78,8	1,72	700	14,0	11,0	11,4	3465	1,13
G 562Z	G 5620	250,0	342,5	1125,0	411,0	78,8	3,45	690	14,0	30,0	3,6	1125	0,90
G 562W	G 5620	280,0	384,5	1260,0	461,5	78,8	3,45	690	14,0	26,0	4,6	1400	1,13
G 562Q	G 5620	315,0	445,0	1417,5	534,0	78,8	3,45	690	14,0	22,0	5,7	1733	1,13
G 572W	G 5720	400,0	445,0	1800,0	550,0	100,0	2,80	690	16,0	13,2	8,0	2280	1,13
G 572T	G 5720	400,0	500,0	1800,0	600,0	100,0	2,80	690	16,0	10,6	10,0	2850	1,13
G 572Y	G 5720	420,0	570,0	1890,0	700,0	105,0	2,80	690	16,0	8,5	13,0	3565	1,13
G 581Z	G 5810	315,0	435,0	1417,5	521,5	100,0	1,65	650	15,0	16,0	8,8	2835	0,90
G 581W	G 5810	380,0	565,0	1710,0	678,0	100,0	1,65	650	15,0	11,5	13,8	4400	1,13
G 581Y	G 5810	450,0	576,0	2025,0	690,0	100,0	1,65	650	15,0	8,5	17,2	5500	1,13
G 582Z	G 5820	315,0	435,0	1417,5	521,5	100,0	3,29	600	15,0	32,0	4,4	1418	0,90
G 582W	G 5820	380,0	565,0	1710,0	678,0	100,0	3,29	600	15,0	23,0	6,9	2200	1,13
G 582Y	G 5820	450,0	576,0	2025,0	690,0	100,0	3,29	600	15,0	17,0	8,6	2750	1,13
G 601Z	G 6010	315,0	424,0	1417,5	508,5	100,0	1,86	650	15,0	8,0	16,0	5100	0,90
G 601W	G 6010	355,0	479,0	1597,5	575,0	100,0	1,86	650	15,0	8,0	20,0	6400	1,13
G 601T	G 6010	400,0	568,0	1800,0	682,0	100,0	1,86	650	15,0	6,0	25,0	8000	1,13

LEISTUNGSDATEN PERFORMANCE DATA

Kupplungstyp Type of Coupling		T_{KN}	T_{Kmax1}	T_{Kmax2}	ΔT_{Kmax}	T_{KW}	P_{KV50}	$n_{Kmax}^{2)}$	ΔK_s	$\Delta K_r^{(2)}$	C_{rdyn}	$C_{Tdyn}^{1) 2)}$	$\psi^{1) 3)}$
		[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kW]	[1/min]	[mm]	[mm]	[kN/mm]	[kNm/rad] nominal	nominal
Größe Size	Baugruppe Dimension Group	Nenndrehmoment 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	Axialer Kupplungsversatz Axial Coupling Displacement	Radialer Kupplungsversatz Radial Coupling Displacement	Radiale Federsteife Radial Stiffness	Dynamische Drehfedersteife Dynamic Torsional Stiffness	Verhältnismäßige Dämpfung Relative Damping
G 621Z	G 6210	355,0	470,0	1597,5	564,0	90,0	1,74	600	15,0	17,0	8,7	3600	0,90
G 621W	G 6210	400,0	531,5	1800,0	637,5	100,0	1,74	600	15,0	15,0	9,6	4000	1,13
G 621T	G 6210	500,0	630,0	2250,0	756,5	125,0	1,74	600	15,0	12,0	12,0	5000	1,13
G 622Z	G 6220	355,0	470,0	1597,5	564,0	90,0	3,48	600	15,0	34,0	4,4	1800	0,90
G 622W	G 6220	400,0	531,5	1800,0	637,5	100,0	3,48	600	15,0	30,0	4,8	2000	1,13
G 622T	G 6220	500,0	630,0	2250,0	756,5	125,0	3,48	600	15,0	24,0	6,0	2500	1,13
G 651Z	G 6510	400,0	530,5	1800,0	637,0	125,0	2,07	610	17,0	8,5	17,6	6400	0,90
G 651W	G 6510	450,0	600,0	2025,0	719,5	125,0	2,07	610	17,0	8,5	22,0	8000	1,13
G 651T	G 6510	500,0	711,5	2250,0	853,5	125,0	2,07	610	17,0	6,5	27,5	10000	1,13
G 681W	G 6810	500,0	669,5	2250,0	803,5	125,0	1,89	550	18,0	16,5	10,0	5000	1,13
G 681T	G 6810	630,0	794,0	2835,0	953,0	157,0	1,89	550	18,0	13,0	12,5	6300	1,13
G 701Z	G 7010	500,0	668,0	2250,0	801,5	157,0	2,28	550	18,0	9,0	18,4	8000	0,90
G 701W	G 7010	560,0	755,0	2520,0	906,0	157,0	2,28	550	18,0	9,0	23,0	10080	1,13
G 701T	G 7010	630,0	895,5	2835,0	1074,5	157,0	2,28	550	18,0	7,0	28,8	12600	1,13
G 731W	G 7310	630,0	851,0	2835,0	1021,5	157,0	2,01	500	18,0	18,0	11,0	6300	1,13
G 731T	G 7310	800,0	1008,5	3600,0	1210,0	200,0	2,01	500	18,0	14,0	16,0	8000	1,13

Siehe Erläuterung der Technischen Daten.

Andere Steifigkeiten auf Anfrage.

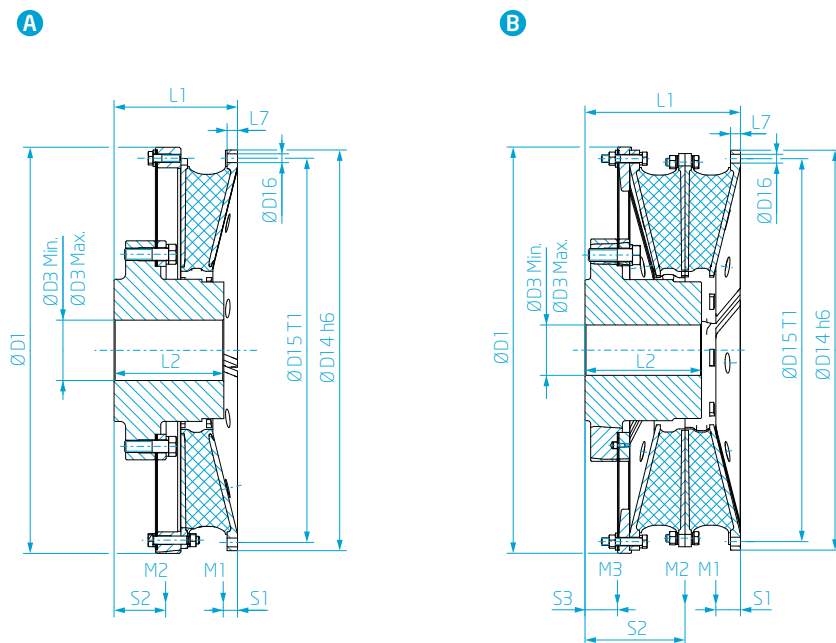
- 1) VULKAN empfiehlt die zusätzliche Berücksichtigung von $C_{Tdyn\ warm}$ (0,7), $C_{Tdyn\ la}$ (1,35) und Ψ_{warm} (0,7) für die Berechnung der Drehschwingungen in der Anlage.
- 2) Der Betriebszustand der Anlage kann eine Korrektur der gegebenen Werte notwendig machen.
Bei mehrreihigen Kupplungen müssen bei der Durchführung einer Drehschwingungsanalyse der Anlage die individuellen Massenträgheitsmomente der Kupplung und die dynamischen Drehfedersteifen der einzelnen Elemente berücksichtigt werden. Durch die Eigenschaft des Werkstoffs Gummi sind Toleranzen der aufgeführten Daten für C_{Tdyn} von $\pm 15\%$ möglich.
- 3) Bedingt durch die physikalischen Eigenschaften der Gummi Elemente sind Toleranzen der aufgeführten Daten für Ψ , von 0 % bis -30 % für die W, T, Q, Y Elemente bzw., von 0 % bis -45 % für die Z Elemente möglich.

See Explanation of the Technical Data.

Different stiffnesses on request.

- 1) 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.
- 2) The actual operating condition could require the correction of the given values.
In case of multi-row couplings, the individual mass-moments of inertia and dynamic torsional stiffnesses of the coupling must be taken into consideration when making the torsional vibration analysis of the installation. The properties of the natural rubber mean that tolerances of $\pm 15\%$ with respect to the data given for C_{Tdyn} are possible.
- 3) Because of the physical properties of the elastic elements, tolerances of 0 % to -30 % for the W, T, Q, Y elements and 0 % to -45 % for the Z elements with respect to the data given for Ψ are possible.

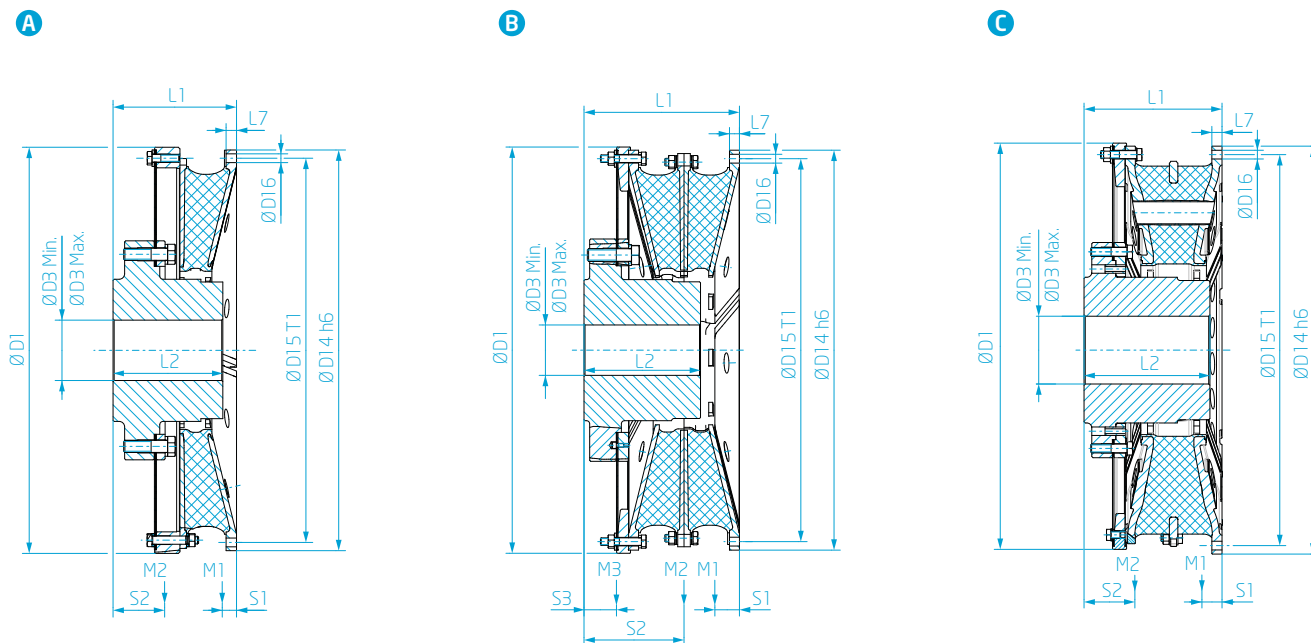




GEOMETRISCHE DATEN GEOMETRIC DATA

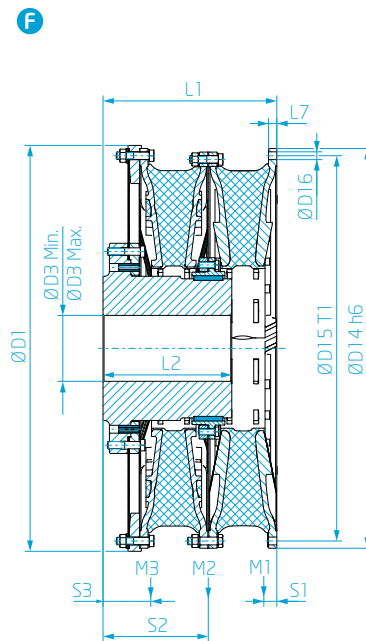
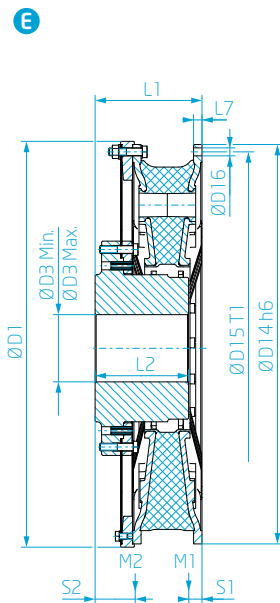
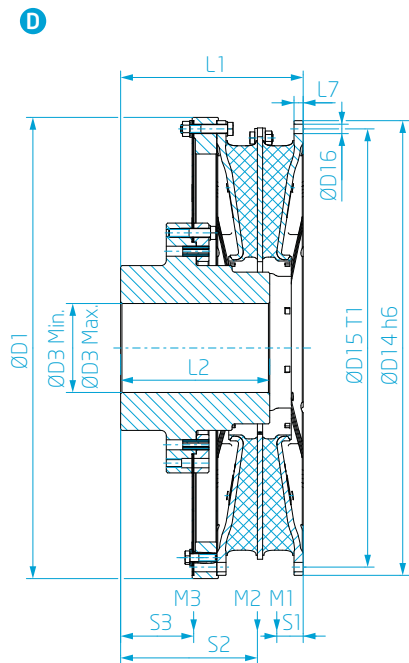
Baugruppe Dimension Group	Abbildung Figure	Abmessungen Dimension									
		D ₁	D ₃		D ₁₄	D ₁₅	T ₁	D ₁₆	L ₁	L ₂	L ₇
		[mm]	[mm] Min.	[mm] Max.	[mm]	[mm]	[-] Teilung / holes	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
G 2110	A	645,0	80,0	160,0	635,0	608,0	32	14,0	183,8	160,0	15,8
G 2120	B	645,0	80,0	160,0	635,0	608,0	32	14,0	246,8	185,0	15,8
G 2310	A	690,0	110,0	170,0	680,0	650,0	32	16,0	192,8	170,0	17,7
G 2320	B	690,0	110,0	170,0	680,0	650,0	32	16,0	260,8	195,0	17,7
G 2510	A	740,0	110,0	185,0	730,0	700,0	32	16,0	224,9	200,0	19,0
G 2520	B	740,0	110,0	185,0	730,0	700,0	32	16,0	299,7	225,0	19,0
G 2710	A	800,0	100,0	200,0	790,0	755,0	32	17,5	233,7	205,0	17,0
G 2720	B	800,0	100,0	200,0	790,0	755,0	32	17,5	314,0	235,0	17,0
G 2910	A	870,0	110,0	220,0	860,0	820,0	32	20,0	242,8	215,0	19,0
G 2920	B	870,0	110,0	220,0	860,0	820,0	32	20,0	332,3	250,0	19,0
G 3110	A	935,0	115,0	235,0	920,0	880,0	32	20,0	266,1	245,0	22,0
G 3120	B	935,0	115,0	235,0	920,0	880,0	32	20,0	370,5	285,0	22,0
G 3310	A	1010,0	150,0	255,0	995,0	950,0	32	22,0	278,6	255,0	22,0
G 3320	B	1010,0	150,0	255,0	995,0	950,0	32	22,0	388,6	300,0	22,0
G 3410	A	1085,0	160,0	275,0	1070,0	1025,0	32	24,0	287,6	265,0	24,0
G 3420	B	1085,0	160,0	275,0	1070,0	1025,0	32	24,0	407,9	310,0	24,0

Massenträgheitsmomente Mass moments of inertia			Masse Mass			Schwerpunktsabstand Distance to center of gravity			Anmerkungen Notes
J ₁	J ₂	J ₃	m ₁	m ₂	m ₃	S ₁	S ₂	S ₃	
[kgm ²]	[kgm ²]	[kgm ²]	[kg]	[kg]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	
1,5	4,0	-	24,0	112,0	-	22,0	71,0	-	Alle Massen, Schwerpunkte und Massenträgheitsmomente beziehen sich auf min. Nabendurchmesser.
1,5	2,1	4,4	24,0	37,0	125,0	22,0	159,0	75,0	
2,1	6,0	-	30,0	133,0	-	24,0	76,0	-	All masses, focal points and mass moments of inertia refer to min. hub diameter.
2,1	3,1	6,1	30,0	47,0	142,0	24,0	167,0	78,0	
3,1	8,6	-	39,0	178,0	-	26,0	94,0	-	
3,1	4,5	8,9	39,0	61,0	190,0	26,0	196,0	96,0	
4,2	13,4	-	46,0	233,0	-	27,0	93,0	-	
4,2	7,2	12,9	46,0	80,0	245,0	27,0	204,0	96,0	
6,4	19,7	-	59,0	290,0	-	29,0	96,0	-	
6,4	10,9	20,8	59,0	102,0	320,0	29,0	214,0	103,0	
9,5	26,8	-	75,0	358,0	-	31,0	107,0	-	
9,5	15,5	28,2	75,0	128,0	392,0	31,0	239,0	114,0	
13,5	38,8	-	92,0	427,0	-	34,0	112,0	-	
13,5	22,4	40,5	92,0	158,0	466,0	34,0	248,0	119,0	
19,3	55,2	-	113,0	521,0	-	37,0	113,0	-	
19,3	34,1	57,2	113,0	203,0	566,0	37,0	259,0	121,0	

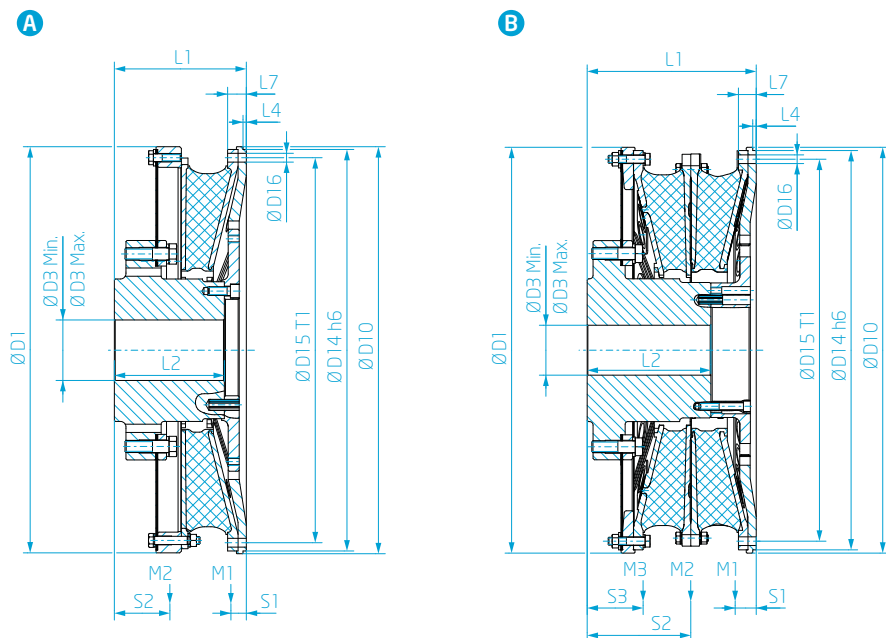


GEOMETRISCHE DATEN GEOMETRIC DATA

Baugruppe Dimension Group	Abbildung Figure	Abmessungen Dimension		D ₁₄	D ₁₅	T ₁	D ₁₆	L ₁	L ₂	L ₇
		D ₁	D ₃							
		[mm]	[mm] Min. Max.	[mm]	[mm]	[-] Teilung / holes	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
G 3810	C	1255,0	200,0 320,0	1240,0	1190,0	32	26,0	430,0	385,0	32,0
G 4810	A	1480,0	230,0 370,0	1460,0	1395,0	32	33,0	441,7	410,0	33,0
G 4820	B	1480,0	230,0 370,0	1460,0	1395,0	32	33,0	621,9	480,0	33,0
G 5110	A	1585,0	250,0 400,0	1565,0	1500,0	32	33,0	440,0	400,0	32,0
G 5120	B	1585,0	250,0 400,0	1565,0	1500,0	32	33,0	655,0	500,0	32,0
G 5310	C	1710,0	280,0 430,0	1685,0	1615,0	32	36,0	570,0	520,0	42,0
G 5610	A	1710,0	280,0 430,0	1685,0	1615,0	32	36,0	472,9	425,0	35,0
G 5620	B	1710,0	280,0 430,0	1685,0	1615,0	32	36,0	688,6	520,0	35,0
G 5720	D	1763,0	340,0 450,0	1738,0	1675,0	32	36,0	697,8	570,0	35,0
G 5810	A	1815,0	300,0 470,0	1790,0	1726,0	32	34,0	449,7	410,0	35,0
G 5820	B	1815,0	300,0 470,0	1790,0	1726,0	32	34,0	693,0	570,0	35,0
G 6210	E	1970,0	320,0 500,0	1940,0	1870,0	32	38,0	508,8	445,0	40,0
G 6220	F	1970,0	320,0 500,0	1940,0	1870,0	32	38,0	843,8	625,0	40,0



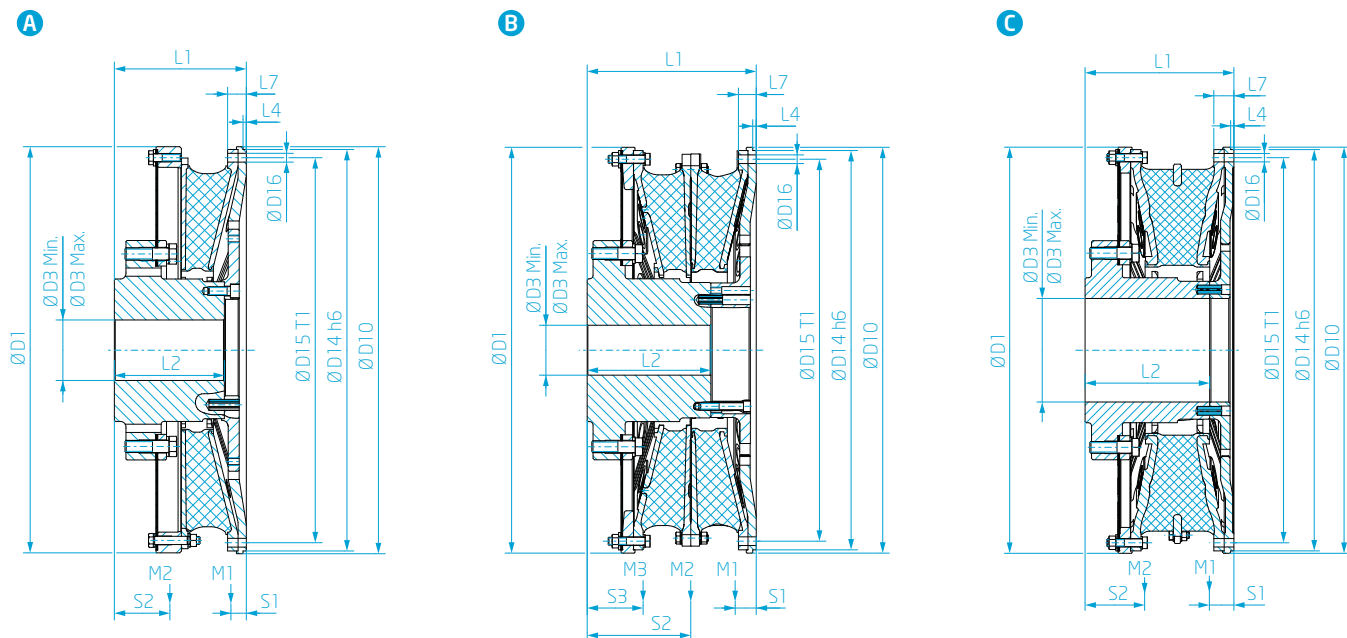
Massenträgheitsmomente Mass moments of inertia			Masse Mass			Schwerpunktsabstand Distance to center of gravity			Anmerkungen Notes
J_1	J_2	J_3	m_1	m_2	m_3	S_1	S_2	S_3	
[kgm ²]	[kgm ²]	[kgm ²]	[kg]	[kg]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	
63,0	141,0	-	274,0	990,0	-	59,0	160,0	-	Alle Massen, Schwerpunkte und Massenträgheitsmomente beziehen sich auf min. Nabdurchmesser.
97,8	279,1	-	311,0	1403,0	-	57,0	174,0	-	
97,8	166,6	296,7	311,0	543,0	1565,0	57,0	392,0	182,0	
136,0	304,0	-	368,0	1384,0	-	62,0	148,0	-	
132,8	226,5	387,0	371,0	641,0	1777,0	61,0	411,0	198,0	
286,8	638,0	-	677,0	2357,0	-	83,0	210,0	-	
190,4	484,0	-	457,0	1836,0	-	65,0	189,0	-	
190,4	332,8	540,4	457,0	810,0	2133,0	65,0	429,0	202,0	
206,0	194,2	742,0	463,0	462,0	2501,0	49,0	533,0	307,0	
214,0	771,0	-	475,0	2370,0	-	63,0	174,0	-	
214,0	436,0	900,0	475,0	938,0	2915,0	63,0	449,0	214,0	All masses, focal points and mass moments of inertia refer to min. hub diameter.
403,0	1020,0	-	738,0	2834,0	-	63,0	191,0	-	
403,0	946,0	1048,0	738,0	1807,0	3219,0	63,0	511,0	232,0	



GEOMETRISCHE DATEN GEOMETRIC DATA

Baugruppe Dimension Group	Abbildung Figure	Abmessungen Dimension											
		D ₁	D ₃		D ₁₀	D ₁₄	D ₁₅	T ₁	D ₁₆	L ₁	L ₂	L ₄	L ₇
		[mm]	[mm] Min.	[mm] Max.	[mm]	[mm]	[mm]	[-] Teilung / holes	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
G2110	A	645,0	80,0	160,0	645,0	635,0	608,0	32	14,0	197,0	160,0	6,0	29,0
G2120	B	645,0	80,0	160,0	645,0	635,0	608,0	32	14,0	260,0	185,0	6,0	29,0
G2310	A	690,0	110,0	170,0	690,0	680,0	650,0	32	16,0	207,0	170,0	6,0	32,0
G2320	B	690,0	110,0	170,0	690,0	680,0	650,0	32	16,0	275,0	195,0	6,0	32,0
G2510	A	740,0	110,0	185,0	740,0	730,0	700,0	32	16,0	240,0	200,0	6,0	34,0
G2520	B	740,0	110,0	185,0	740,0	730,0	700,0	32	16,0	315,2	225,0	6,0	34,0
G2710	A	800,0	100,0	200,0	800,0	790,0	755,0	32	17,5	250,0	205,0	6,0	33,0
G2720	B	800,0	100,0	200,0	800,0	790,0	755,0	32	17,5	330,0	235,0	6,0	33,0
G2910	A	870,0	110,0	220,0	870,0	860,0	820,0	32	20,0	260,0	215,0	6,0	36,0
G2920	B	870,0	110,0	220,0	870,0	860,0	820,0	32	20,0	349,6	250,0	6,0	36,0
G3110	A	935,0	115,0	235,0	935,0	920,0	880,0	32	20,0	285,0	245,0	8,0	41,0
G3120	B	935,0	115,0	235,0	935,0	920,0	880,0	32	20,0	389,5	285,0	8,0	41,0
G3310	A	1010,0	150,0	255,0	1010,0	995,0	950,0	32	22,0	300,0	255,0	8,0	43,0
G3320	B	1010,0	150,0	255,0	1010,0	995,0	950,0	32	22,0	409,6	300,0	8,0	43,0

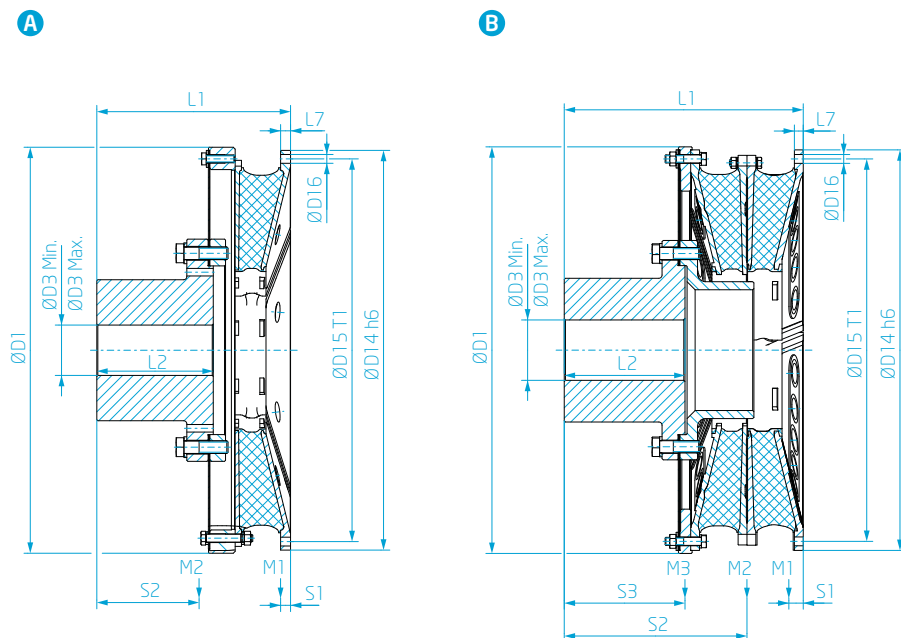
Massenträgheitsmomente Mass moments of inertia			Masse Mass			Schwerpunktsabstand Distance to center of gravity			Anmerkungen Notes
J ₁	J ₂	J ₃	m ₁	m ₂	m ₃	S ₁	S ₂	S ₃	Alle Massen, Schwerpunkte und Massenträgheitsmomente beziehen sich auf min. Nabendurchmesser. All masses, focal points and mass moments of inertia refer to min. hub diameter.
[kgm ²]	[kgm ²]	[kgm ²]	[kg]	[kg]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	
3,2	4,1	-	50,0	120,0	-	25,0	69,0	-	
3,2	2,1	3,8	50,0	37,0	130,0	25,0	159,0	85,0	
4,6	5,5	-	62,0	140,0	-	26,0	76,0	-	
4,6	3,1	5,3	62,0	47,0	155,0	26,0	168,0	89,0	
6,5	8,1	-	76,0	185,0	-	28,0	93,0	-	
6,5	4,5	7,9	76,0	61,0	205,0	28,0	197,0	108,0	
8,7	12,8	-	87,0	239,0	-	29,0	91,0	-	
8,7	7,2	10,7	87,0	80,0	246,0	29,0	204,0	109,0	
14,0	18,0	-	116,0	294,0	-	32,0	95,0	-	
14,0	10,9	18,0	116,0	102,0	319,0	32,0	214,0	113,0	
19,0	25,0	-	143,0	362,0	-	35,0	107,0	-	
19,0	15,5	29	140,0	128,0	423,0	33,0	239,0	132,0	
30,0	36,0	-	183,0	442,0	-	37,0	112,0	-	
30,0	22,4	35,0	183,0	158,0	493,0	37,0	249,0	137,0	



GEOMETRISCHE DATEN GEOMETRIC DATA

Baugruppe Dimension Group	Abbildung Figure	Abmessungen Dimension												
		D ₁	D ₃		D ₁₀	D ₁₄	D ₁₅	T ₁	D ₁₆	L ₁	L ₂	L ₄	L ₇	
		[mm]	[mm] Min.	[mm] Max.	[mm]	[mm]	[mm]	[-] Teilung / holes	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
G 3410	A	1085,0	160,0	275,0	1085,0	1070,0	1025,0	32	24,0	310,0	265,0	8,0	46,0	
G 3420	B	1085,0	160,0	275,0	1085,0	1070,0	1025,0	32	24,0	430,0	310,0	8,0	46,0	
G 3810	C	1255,0	200,0	320,0	1255,0	1240,0	1190,0	32	26,0	460,0	385,0	10,0	62,0	
G 4810	A	1480,0	230,0	370,0	1480,0	1460,0	1395,0	32	33,0	469,7	410,0	12,0	61,0	
G 4820	B	1480,0	230,0	370,0	1480,0	1460,0	1395,0	32	33,0	649,7	480,0	12,0	61,0	
G 5110	A	1585,0	250,0	400,0	1585,0	1565,0	1500,0	32	33,0	470,0	400,0	12,0	62,0	
G 5120	B	1585,0	250,0	400,0	1585,0	1565,0	1500,0	32	33,0	685,2	500,0	12,0	62,0	
G 5310	C	1710,0	215,0	430,0	1710,0	1685,0	1615,0	32	36,0	590,0	520,0	12,0	84,0	
G 5610	A	1710,0	280,0	430,0	1710,0	1685,0	1615,0	32	36,0	505,0	435,0	12,0	67,0	
G 5620	B	1710,0	280,0	430,0	1710,0	1685,0	1615,0	32	36,0	720,6	520,0	12,0	67,0	
G 5810	A	1815,0	300,0	470,0	1815,0	1940,0	1870,0	32	36,0	509,0	410,0	-	60,0	
G 5820	B	1815,0	300,0	470,0	1815,0	1940,0	1870,0	32	36,0	753,0	570,0	-	60,0	

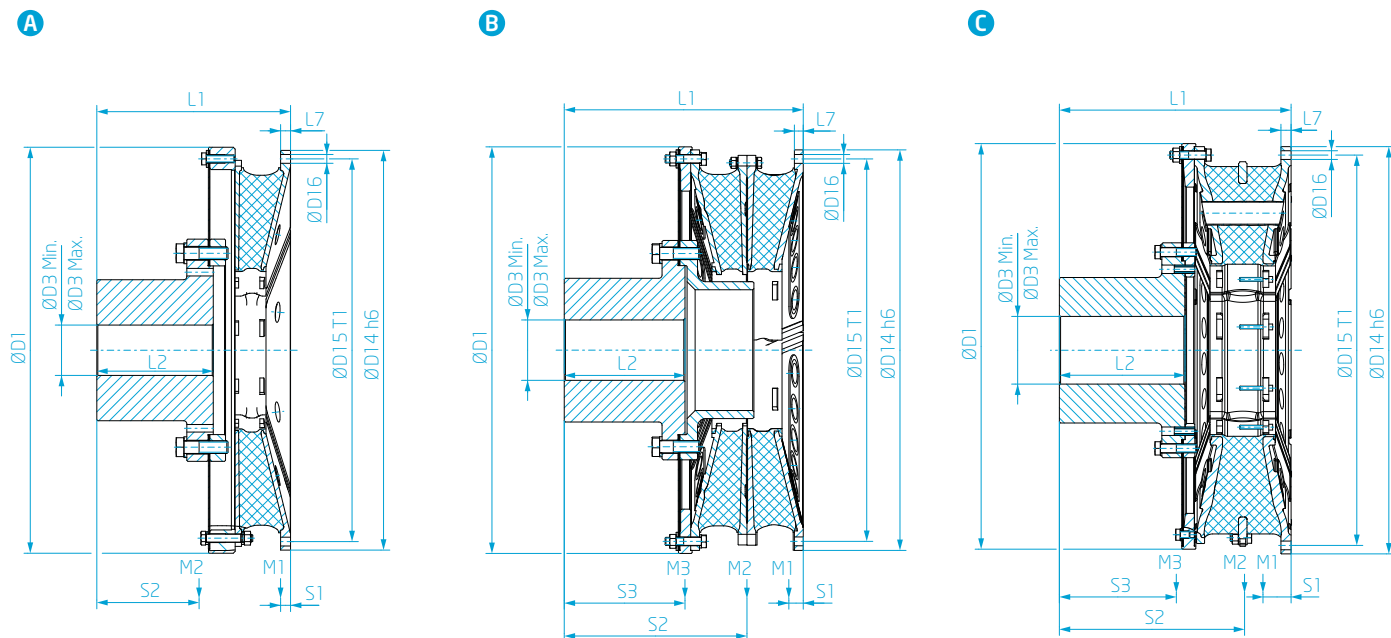
Massenträgheitsmomente Mass moments of inertia			Masse Mass			Schwerpunktsabstand Distance to center of gravity			Anmerkungen Notes
J ₁	J ₂	J ₃	m ₁	m ₂	m ₃	S ₁	S ₂	S ₃	Alle Massen, Schwerpunkte und Massenträgheitsmomente beziehen sich auf min. Nabdurchmesser. All masses, focal points and mass moments of inertia refer to min. hub diameter.
[kgm ²]	[kgm ²]	[kgm ²]	[kg]	[kg]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	
44,0	51,0	-	223,0	529,0	-	39,0	135,0	-	
44,0	34,1	51,0	223,0	203,0	601,0	39,0	259,0	142,0	
96,0	127,0	-	414,0	1008,0	-	58,0	117,0	-	
183,6	285,6	-	546,0	1488,0	-	59,0	189,0	-	
183,8	166,6	267,9	547,0	543,0	1578,0	59,0	391,0	217,0	
262,0	316,0	-	658,0	1508,0	-	61,0	171,0	-	
262,0	226,5	339,0	658,0	641,0	1921,0	61,0	411,0	235,0	
452,0	532,0	-	1037,0	2401,0	-	82,0	210,0	-	
365,3	506,0	-	807,0	1998,0	-	64,0	209,0	-	
374,0	332,8	491,0	829,0	810,0	2384,0	64,0	429,0	241,0	
641,0	636,0	-	1146,0	2354,0	-	53,0	154,0	-	
641,0	435,8	669,0	1146,0	938,0	2770,0	53,0	450,0	206,0	



GEOMETRISCHE DATEN GEOMETRIC DATA

Baugruppe Dimension Group	Abbildung Figure	Abmessungen Dimension									
		D ₁	D ₃		D ₁₄	D ₁₅	T ₁	D ₁₆	L ₁	L ₂	L ₇
		[mm]	[mm] Min.	[mm] Max.	[mm]	[mm]	[-] Teilung / holes	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
G 2110	A	645,0	80,0	160,0	635,0	608,0	32	14,0	307,8	185,0	15,8
G 2120	B	645,0	80,0	160,0	635,0	608,0	32	14,0	368,5	185,0	15,8
G 2310	A	690,0	110,0	170,0	680,0	650,0	32	16,0	323,3	195,0	17,7
G 2320	B	690,0	110,0	170,0	680,0	650,0	32	16,0	390,5	195,0	17,7
G 2510	A	740,0	110,0	185,0	730,0	700,0	32	16,0	364,9	225,0	19,0
G 2520	B	740,0	110,0	185,0	730,0	700,0	32	16,0	439,0	225,0	19,0
G 2710	A	800,0	100,0	200,0	790,0	755,0	32	17,5	386,8	235,0	17,0
G 2720	B	800,0	100,0	200,0	790,0	755,0	32	17,5	465,0	235,0	17,0
G 2910	A	870,0	110,0	220,0	860,0	820,0	32	20,0	410,1	250,0	19,0
G 2920	B	870,0	110,0	220,0	860,0	820,0	32	20,0	498,4	250,0	19,0
G 3110	A	935,0	115,0	235,0	920,0	880,0	32	20,0	458,7	285,0	22,0
G 3120	B	935,0	115,0	235,0	920,0	880,0	32	20,0	561,0	285,0	22,0
G 3310	A	1010,0	150,0	255,0	995,0	950,0	32	22,0	486,7	300,0	22,0
G 3320	B	1010,0	150,0	255,0	995,0	950,0	32	22,0	593,8	300,0	22,0
G 3410	A	1085,0	160,0	275,0	1070,0	1025,0	32	24,0	507,7	310,0	24,0
G 3420	B	1085,0	160,0	275,0	1070,0	1025,0	32	24,0	624,4	310,0	24,0

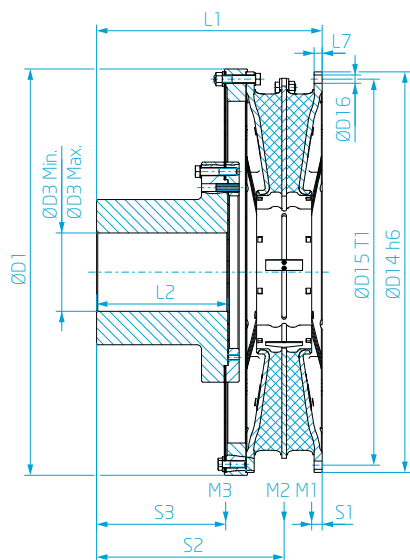
Massenträgheitsmomente Mass moments of inertia			Masse Mass			Schwerpunktsabstand Distance to center of gravity			Anmerkungen Notes
J ₁	J ₂	J ₃	m ₁	m ₂	m ₃	S ₁	S ₂	S ₃	
[kgm ²]	[kgm ²]	[kgm ²]	[kg]	[kg]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	
1,5	4,4	-	24,0	123,0	-	22,0	153,0	-	Alle Massen, Schwerpunkte und Massenträgheitsmomente beziehen sich auf min. Nabendurchmesser.
1,5	2,1	4,5	24,0	37,0	133,0	22,0	280,0	155,0	
2,1	6,0	-	30,0	138,0	-	24,0	164,0	-	All masses, focal points and mass moments of inertia refer to min. hub diameter.
2,1	3,1	6,1	30,0	47,0	150,0	24,0	297,0	166,0	
3,1	8,7	-	39,0	185,0	-	26,0	184,0	-	
3,1	4,5	9,1	39,0	61,0	208,0	26,0	336,0	188,0	
4,2	13,5	-	46,0	245,0	-	27,0	194,0	-	
4,2	7,2	13,2	46,0	80,0	259,0	27,0	355,0	195,0	
6,4	19,9	-	59,0	308,0	-	29,0	205,0	-	
6,4	10,9	20,3	59,0	102,0	333,0	29,0	380,0	209,0	
9,5	27,1	-	75,0	382,0	-	31,0	229,0	-	
9,5	15,5	28,8	75,0	128,0	418,0	31,0	429,0	234,0	
15,0	36,0	-	97,0	447,0	-	35,0	225,0	-	
13,5	22,4	41,4	92,0	158,0	500,0	34,0	454,0	251,0	
19,3	55,6	-	113,0	550,0	-	37,0	255,0	-	
19,3	34,1	58,4	113,0	203,0	607,0	37,0	475,0	262,0	



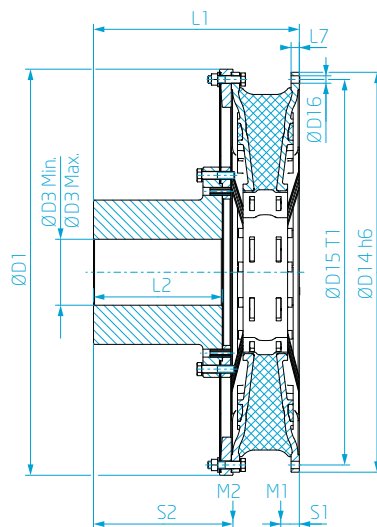
GEOMETRISCHE DATEN GEOMETRIC DATA

Baugruppe Dimension Group	Abbildung Figure	Abmessungen Dimension		D ₁₄	D ₁₅	T ₁	D ₁₆	L ₁	L ₂	L ₇
		D ₁	D ₃							
		[mm]	[mm] Min.	[mm] Max.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
G 3810	C	1255,0	200,0	320,0	1240,0	1190,0	32	26,0	699,6	385,0
G 4810	A	1480,0	230,0	370,0	1460,0	1395,0	32	33,0	779,7	480,0
G 4820	B	1480,0	230,0	370,0	1460,0	1395,0	32	33,0	958,0	480,0
G 5110	A	1585,0	250,0	400,0	1565,0	1500,0	32	33,0	808,8	500,0
G 5120	B	1585,0	250,0	400,0	1565,0	1500,0	32	33,0	1013,0	500,0
G 5310	C	1710,0	280,0	430,0	1685,0	1615,0	32	36,0	958,8	520,0
G 5610	A	1710,0	280,0	430,0	1685,0	1615,0	32	36,0	848,0	520,0
G 5620	B	1710,0	280,0	430,0	1685,0	1615,0	32	36,0	1063,0	520,0
G 5720	D	1763,0	340,0	450,0	1738,0	1675,0	32	36,0	978,8	570,0
G 5810	A	1815,0	300,0	470,0	1790,0	1726,0	32	34,0	893,6	570,0
G 5820	B	1815,0	300,0	470,0	1790,0	1726,0	32	34,0	1136,8	570,0
G 6210	E	1970,0	250,0	500,0	1940,0	1870,0	32	36,0	998,8	625,0
G 6220	F	1970,0	250,0	500,0	1940,0	1870,0	32	36,0	1333,8	625,0

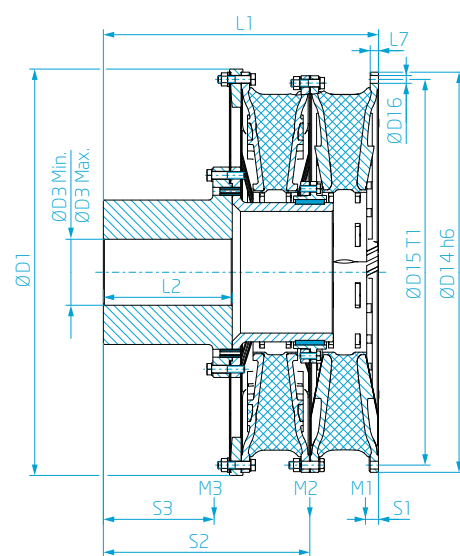
D



E



F



Massenträgheitsmomente
Mass moments of inertia

Masse
Mass

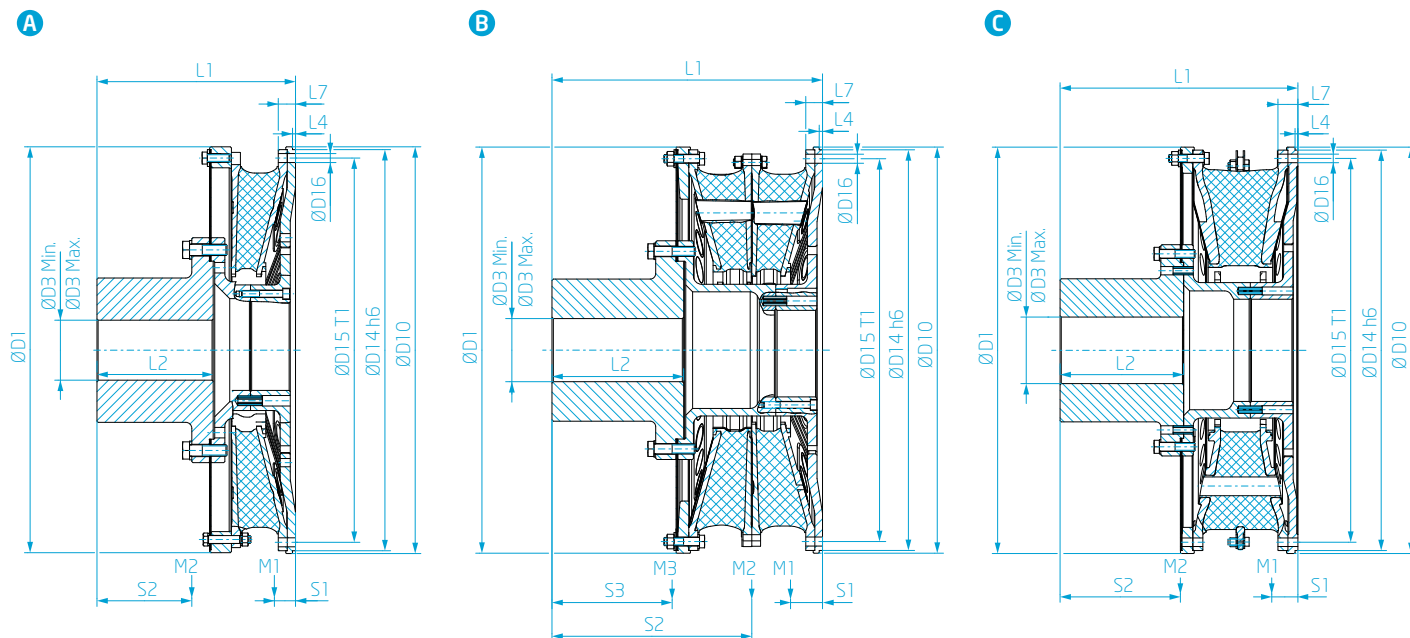
Schwerpunktsabstand
Distance to center of gravity

Anmerkungen
Notes

J ₁	J ₂	J ₃	m ₁	m ₂	m ₃	S ₁	S ₂	S ₃
[kgm ²]	[kgm ²]	[kgm ²]	[kg]	[kg]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]
63,0	143,0	-	276,0	1006,0	-	59,0	330,0	-
97,8	283,4	-	311,0	1508,0	-	57,0	391,0	-
97,8	166,6	-	311,0	543,0	-	57,0	728,0	-
133,0	343,0	-	371,0	1670,0	-	61,0	401,0	-
132,8	226,5	395,0	371,0	641,0	1908,0	61,0	769,0	420,0
286,8	640,0	-	677,0	2377,0	-	83,0	453,0	-
190,4	504,5	-	457,0	2056,0	-	65,0	422,0	-
190,4	332,8	551,0	457,0	810,0	2282,0	65,0	804,0	438,0
206,0	194,5	745,0	463,0	466,0	2549,0	49,0	814,0	483,0
214,0	793,0	-	474,0	2713,0	-	63,0	466,0	-
214,0	436,0	910,0	475,0	938,0	3060,0	63,0	893,0	495,0
397,0	1049,0	-	728,0	3255,0	-	63,0	504,0	-
397,0	927,0	1480,0	728,0	1792,0	4309,0	63,0	982,0	570,0

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

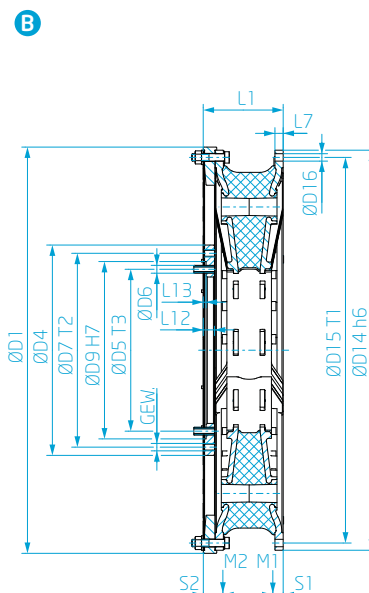
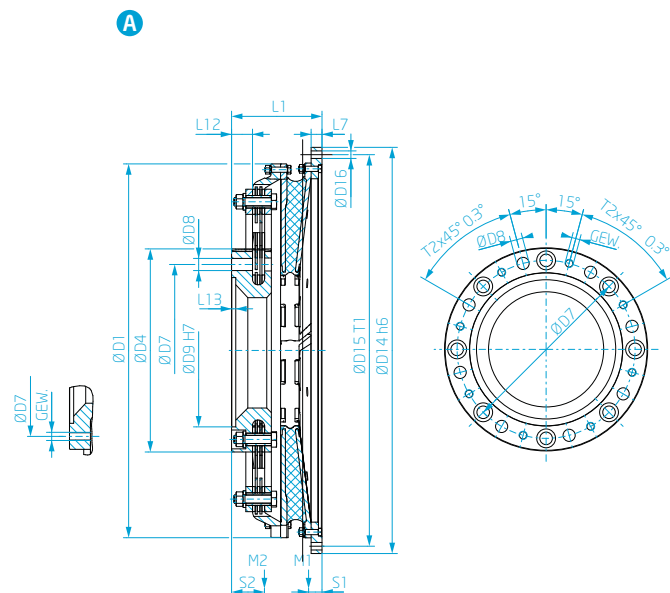
All masses, focal points and mass moments of inertia refer to min. hub diameter.



GEOMETRISCHE DATEN GEOMETRIC DATA

Baugruppe Dimension Group	Abbildung Figure	Abmessungen Dimension												
		D ₁	D ₃		D ₁₀	D ₁₄	D ₁₅	T ₁	D ₁₆	L ₁	L ₂	L ₄	L ₇	
		[mm]	[mm] Min.	[mm] Max.	[mm]	[mm]	[mm]	[·] Teilung / holes	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
G2110	A	645,0	80,0	160,0	645,0	635,0	608,0	32	14,0	321,0	185,0	6,0	29,0	
G2310	A	690,0	110,0	170,0	690,0	680,0	650,0	32	16,0	337,5	195,0	6,0	32,0	
G2510	A	740,0	110,0	185,0	740,0	730,0	700,0	32	16,0	380,1	225,0	6,0	34,0	
G2710	A	800,0	100,0	200,0	800,0	790,0	755,0	32	17,5	403,0	235,0	6,0	33,0	
G2910	A	870,0	110,0	220,0	870,0	860,0	820,0	32	20,0	427,0	250,0	6,0	36,0	
G3110	A	935,0	115,0	235,0	935,0	920,0	880,0	32	20,0	478,0	285,0	8,0	41,0	
G3310	A	1010,0	150,0	255,0	1010,0	995,0	950,0	32	22,0	507,7	300,0	8,0	43,0	
G3410	A	1085,0	160,0	275,0	1085,0	1070,0	1025,0	32	24,0	530	310,0	8,0	46,0	
G3810	C	1255,0	200,0	320,0	1255,0	1240,0	1190,0	32	26,0	729,6	385,0	10,0	62,0	
G4810	A	1480,0	230,0	370,0	1480,0	1460,0	1395,0	32	33,0	808,0	480,0	12,0	61,0	
G4820	B	1480,0	230,0	370,0	1480,0	1460,0	1395,0	32	33,0	986,0	480,0	12,0	61,0	
G5110	A	1585,0	250,0	400,0	1585,0	1565,0	1500,0	32	33,0	839,0	500,0	12,0	62,0	
G5120	B	1585,0	250,0	400,0	1585,0	1565,0	1500,0	32	33,0	1043,0	500,0	12,0	62,0	
G5310	C	1710,0	280,0	430,0	1710,0	1685,0	1615,0	32	36,0	1000,8	520,0	12,0	84,0	
G5610	A	1710,0	280,0	430,0	1710,0	1685,0	1615,0	32	36,0	880,0	520,0	12,0	67,0	
G5620	B	1710,0	280,0	430,0	1710,0	1685,0	1615,0	32	36,0	1095,5	520,0	12,0	67,0	
G5810	A	1815,0	300,0	470,0	1940,0	1940,0	1870,0	32	36,0	954,0	570,0	-	60,0	
G5820	B	1815,0	300,0	470,0	1940,0	1940,0	1870,0	32	36,0	1197,0	570,0	-	60,0	

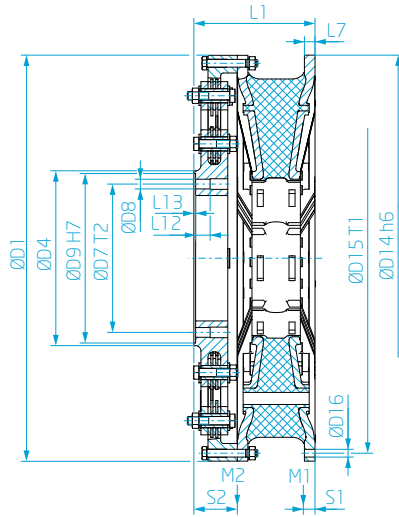
Massenträgheitsmomente Mass moments of inertia			Masse Mass			Schwerpunktsabstand Distance to center of gravity			Anmerkungen Notes
J ₁	J ₂	J ₃	m ₁	m ₂	m ₃	S ₁	S ₂	S ₃	
[kgm ²]	[kgm ²]	[kgm ²]	[kg]	[kg]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	
3,2	4,3	-	500	140,0	-	25,0	159,0	-	Alle Massen, Schwerpunkte und Massenträgheitsmomente beziehen sich auf min. Nabdurchmesser. All masses, focal points and mass moments of inertia refer to min. hub diameter.
4,6	5,7	-	62,0	163,0	-	26,0	167,0	-	
6,2	8,9	-	78,0	205,0	-	28,0	193,0	-	
8,7	13,0	-	87,0	276,0	-	29,0	200,0	-	
12,8	20,9	-	109,4	354,7	-	31,0	223,0	-	
20,0	27,0	-	143,0	430,0	-	35,0	241,0	-	
28,0	42,0	-	174,0	531,0	-	36,0	270,0	-	
39,0	59,0	-	213,0	644,0	-	38,0	280,0	-	
96,0	135,0	-	414,0	1157,0	-	58,0	346,0	-	
191,0	282,0	-	548,0	1744,0	-	56,0	401,0	-	
184,5	166,6	314,6	547,0	543,0	1858,0	57,0	728,0	447,0	
262,0	344,0	-	658,0	1984,0	-	61,0	420,0	-	
256,0	226,5	414,0	663,0	641,0	2146,0	60,0	769,0	474,0	
452,0	291,0	-	1037,0	2626,0	-	67,0	414,0	-	
374,0	497,0	-	829,0	2453,0	-	64,0	440,0	-	
374,0	332,8	500,0	829,0	810,0	2547,0	64,0	804,0	474,0	
641,0	673,0	-	1146,0	2928,0	-	53,0	439,0	-	
641,0	435,8	689,0	1146,0	938,0	3014,0	53,0	894,0	474,0	



GEOMETRISCHE DATEN GEOMETRIC DATA

Baugruppe Dimension Group	Abbildung Figure	Abmessungen Dimension													
		D ₁	D ₄	D ₅	T ₃	D ₆	D ₇	T ₂	GEW.	D ₈	D ₉	D ₁₄	D ₁₅	T ₁	D ₁₆
		[mm]	[mm]	[mm]	[-] Teilung / holes	[mm]	[mm]	[-] Teilung / holes	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-] Teilung / holes	[mm]
G 4610	-	1480,0	770,0	-	-	-	675,0	8	M30	48,0	580,0	1460,0	1395,0	32	33,0
G 4910	A	1585,0	830,0	-	-	-	725,0	8	M33	48,0	620,0	1565,0	1500,0	32	33,0
G 5410	A	1710,0	895,0	-	-	-	785,0	8	M36	53,0	675,0	1685,0	1615,0	32	36,0
G 6010	A	1790,0	970,0	-	-	-	850,0	8	M39	58,0	730,0	1940,0	1870,0	32	36,0
G 6210	B	1970,0	1020,0	785,0	24	38,0	940,0	24	M36	-	860,0	1940,0	1870,0	32	36,0
G 6510	A	1930,0	1045,0	-	-	-	915,0	8	M42	63,0	785,0	2100,0	2020,0	32	39,0
G 6810	B	2115,0	1150,0	880,0	24	38,3	1060,0	24	M36	-	970,0	2085,0	2010,0	32	38,0
G 7010	A	2070,0	1130,0	-	-	-	990,0	8	M45	68,0	850,0	2250,0	2165,0	32	42,0
G 7310	C	2300,0	960,0	-	-	-	840,0	48	-	55,0	960,0	2300,0	2210,0	48	42,0

C



Abmessungen Dimension				Massenträgheitsmomente Mass moments of inertia		Masse Mass		Schwerpunktsabstand Distance to center of gravity		Anmerkungen Notes
L_1	L_7	L_{12}	L_{13}	J_1	J_2	m_1	m_2	S_1	S_2	
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kgm ²]	[kgm ²]	[kg]	[kg]	[mm]	[mm]	
350,0	12,0	110,0	20,0	100,0	228,0	288,0	932,0	47,0	130,0	Alle Massen, Schwerpunkte und Massenträgheitsmomente beziehen sich auf min. Nabdurchmesser.
373,5	12,0	110,0	20,0	136,0	327,0	343,0	1154,0	51,0	138,0	
395,5	12,0	110,0	20,0	197,0	465,0	425,0	1415,0	54,0	145,0	
431,9	52,0	100,0	20,0	422,0	660,0	690,0	1706,0	63,0	153,0	
387,8	40,0	54,6	7,2	396,8	881,0	727,5	1463,5	63,0	74,0	
462,9	60,0	110,0	20,0	630,0	924,0	866,0	2060,0	69,0	161,0	
457,8	40,0	60,5	7,2	523,2	1284,9	840,0	1828,0	76,0	93,0	
486,0	58,5	110,0	20,0	803,0	1314,0	970,0	2538,0	72,0	169,0	
686,0	60,0	80,0	10,0	2454,3	5128,3	3415,0	6814,0	118,0	248,0	All masses, focal points and mass moments of inertia refer to min. hub diameter.

ERLÄUTERUNGEN DES PRODUKTCODES 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.

PRODUKTCODE BEISPIEL RATO S

Hier haben wir den Code am Beispiel einer RATO S (**G 381T**), Größe 38, 1-reihig, Elementsteifigkeit T, Baureihe 2100 entschlüsselt dargestellt.

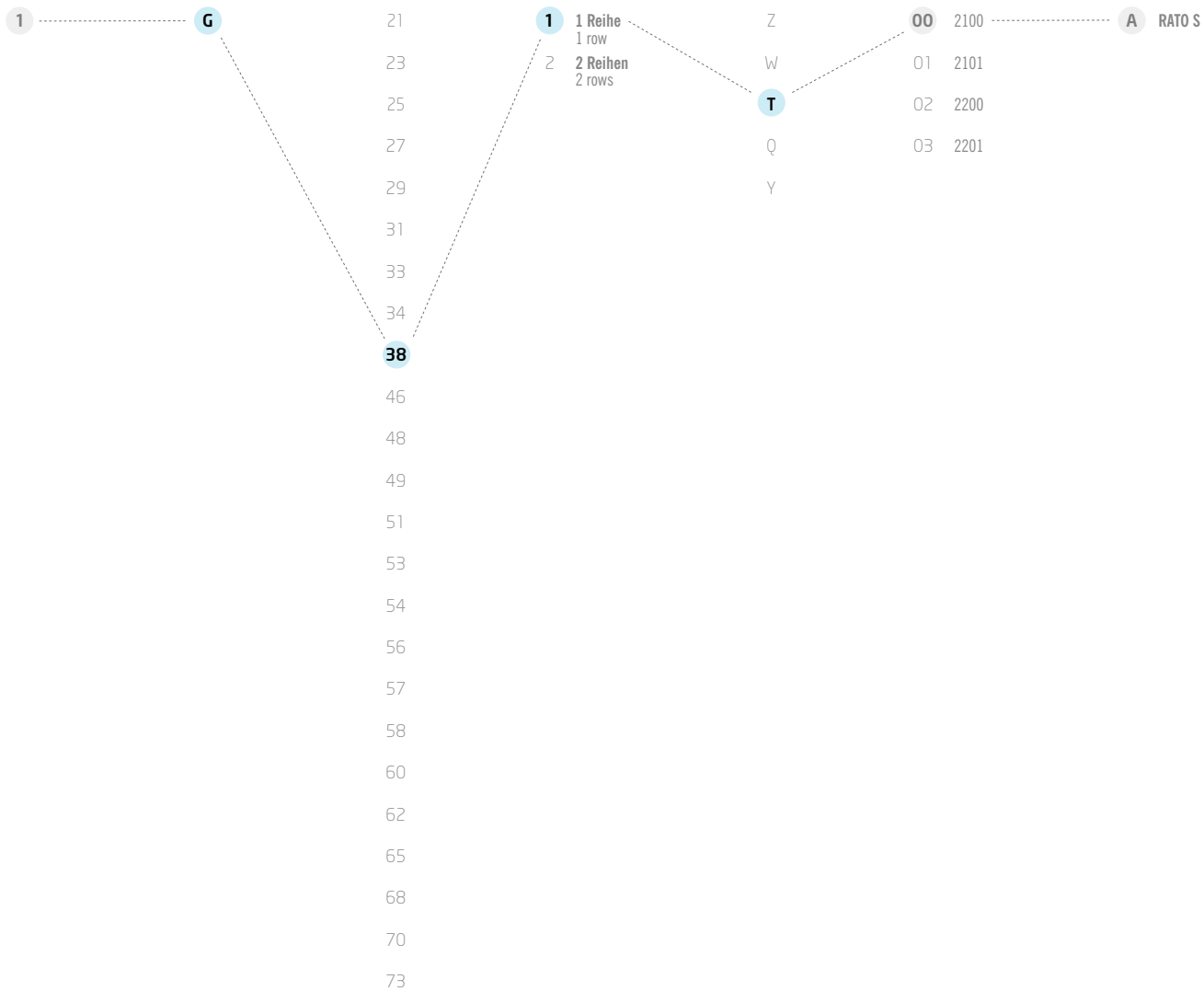
LEISTUNGSDATEN PERFORMANCE DATA			
Kupplungstyp Type of Coupling		T _{KN} [kNm]	T _{Kmax1} [kNm]
Größe Size	Baugruppe Dimension Group	Nenndrehmoment Nominal Torque	Max. Drehmoment ₁ Max. Torque ₁
G 381T	G 3810	125,00	146,00

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 S

We have decoded here the product code of a RATO S (**G 381T**), Size 38, 1 row, Element stiffness T, Series 2100.

Komplettkupplung Complete coupling	Produktfamilie Product family	Größenbezeichnung Size code	Elementreihen Element rows	Elementsteifigkeit Element stiffness	Baureihe Series	Kennzeichen Key
1	G	38	1	T	00	A



ONLINE-SERVICE

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

RATO S
[www.vulkan.com/de-de/couplings/
produkte/hochelastische-kupplungen/rato-s](http://www.vulkan.com/de-de/couplings/produkte/hochelastische-kupplungen/rato-s)



RATO S
[www.vulkan.com/en-us/couplings/
products/highly-flexible-couplings/rato-s](http://www.vulkan.com/en-us/couplings/products/highly-flexible-couplings/rato-s)

KATALOGE & BROSCHÜREN
[www.vulkan.com/de-de/couplings/
downloads-videos](http://www.vulkan.com/de-de/couplings/downloads-videos)



CATALOGUES & BROCHURES
[www.vulkan.com/en-us/couplings/
downloads-videos](http://www.vulkan.com/en-us/couplings/downloads-videos)

VULKAN ENGINEERING PORTAL
[www.vulkan.com/de-de/couplings/
service/vulkan-engineering-portal](http://www.vulkan.com/de-de/couplings/service/vulkan-engineering-portal)



VULKAN ENGINEERING PORTAL
[www.vulkan.com/en-us/couplings/
service/vulkan-engineering-portal](http://www.vulkan.com/en-us/couplings/service/vulkan-engineering-portal)

PRODUKTSELEKTOR
[www.vulkan.com/de-de/couplings/
service/produktselektor](http://www.vulkan.com/de-de/couplings/service/produktselektor)



PRODUCT SELECTOR
[www.vulkan.com/en-us/couplings/
service/product-selector](http://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](http://www.vulkan.com/de-de/couplings/downloads-videos/videos)



VIDEOS
[www.vulkan.com/en-us/couplings/
downloads-videos/videos](http://www.vulkan.com/en-us/couplings/downloads-videos/videos)

GÜLTIGKEITSKLAUSEL

Die enthaltenen technischen Daten sind nur gültig bei Einsatz in definierten Anwendungsgebieten. Dies umfasst:

- 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: 08/2016

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. This includes:

- Main propulsion and auxiliary drives on ships
- Generatorsets 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: 08/2016

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

